२४ मुखपृष्ठ

गोरखापत्र
gorkhapatraonline.com

अर्थबजार

सेयर बजार

नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

सिंहदरबार, काठमाडौं, नेपाल

सार्वजनिक सूचना

प्रकाशित मिति : २०८२/५/२

श्री नेपाल सरकार, स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय अन्तर्गतको बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल चितवनले प्रवर्द्धन गर्ने यसै अस्पतालको सेवा विस्तार आयोजना भरतपुर महानगरपालिका वडा नं.-७ मा निर्माण तथा सञ्चालन हुने गरी सोको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन तयार भएको छ। यस सेवा विस्तार मार्फत सर्व-साधारणका लागि क्यान्सर रोगको उपचारका लागि अत्याधुनिक सेवाहरू उपलब्ध गराउने योजना रहेकोले सोही अनुरूप अस्पतालले थप तीन भवन र PET-CT Scan, Cyclotron Facility & Bone Marrow Transplant जस्ता निदान तथा उपचार सुविधाहरू र पूर्वाधार थप गर्न खोजेको छ। यस परियोजनाले भरतपुर म.न.पा. वडाहरू ४ र ७ मा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्नेछ। यो प्रस्तावित आयोजनाका मेडिकल संरचनाहरू अस्पतालकै नाममा जग्गाधनीपुर्जा अनुसार रहेको ७५-१०-२ बिगाहा क्षेत्रफल भित्र निर्माण गरिने छ। उक्त विस्तारित सेवा सञ्चालन गर्दा पर्ने प्रतिकूल प्रभावहरू न्यूनीकरणका लागि Environmental Management Plan (EMP) बनाई प्रतिवेदनमा राखिएको छ। यस EMP योजनाहरूमा अस्पतालबाट हुने उत्सर्जनको ठोस/तरल फोहोर मैला व्यवस्थापन, फोहोर पानी व्यवस्थापन, वायु प्रदूषण न्यूनीकरण रासायनिक प्रदूषण व्यवस्थापन र रेडियोधर्मी विकिरण (Radiation) न्यूनीकरण योजनाहरू समावेश छन्। प्रस्तुत आयोजना कुनै राष्ट्रिय वन क्षेत्र, संवेदनशील क्षेत्र, सिमसार र निकुञ्ज/आरक्ष/मध्यवर्ती क्षेत्रमा पर्दैको छैन। यस आयोजनाका मुख्य विशेषता र आवश्यक संरचनाहरूका विवरण देहाय बमोजिम रहने भनी प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको छ।

अवयव	विवरण
प्रस्तावको नाम	बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको सेवाहरू (PET-CT Scan, Cyclotron र Bone Marrow Transplant) विस्तार गर्नका लागि आवश्यक संरचना निर्माण/सञ्चालन।
प्रस्तावको अवस्थिति	
प्रदेश नागमती, जिल्ला- चितवन, भरतपुर म.न.पा., वडा नं ७, यज्ञपुरी स्थायी लेखा नं.२०१५६१०४७	
चार किल्ला	उत्तरमा भरतपुर –गोलाघाट मूल सडक, दक्षिणमा भरतपुर- माडी हुलाकी सडक, पूर्वमा राष्ट्रिय माध्यमिक विद्यालय र माछापुच्छ्रे चोक, पेन्सन क्याम्प अगाडिको बाटो ।
प्रस्तावको किसिम	
सेवा	PET-CT Scan, Cyclotron र Bone Marrow Transplant भवन निर्माण गरी स्वास्थ्य सेवा सञ्चालन।
पानीको स्रोत र खपत	हाल अस्पतालमा सञ्चालनमा भूमिगत बोरिङको पानी पर्याप्त रहेको। साइक्लोट्रोन मेसिन सञ्चालन गर्दा एक चरणमा करिब २४००० लिटरभन्दा बढी प्रयोग हुन्छ जुन पुनः प्रयोग गर्न सकिन्छ । अरु भवनको विद्यमान पानीको स्रोत पर्याप्त रहेको छ।
प्रस्तावित साइक्लोट्रोन भवन	
प्रस्तावित स्थान, तला, सङ्ख्या, चर्चेको क्षेत्रफल	२५० बेड क्षमताको अस्पताल भवनको उत्तर-पूर्व दिशामा कर्मचारी आवासको पश्चिम दिशामा प्रस्तावित पि.ई.टी.-सि.टी. स्क्यान भवनको पूर्व दिशामा अस्पतालको प्रशासनिक भवनको उत्तर दिशामा खुला चौर र पहुँच मार्गको दक्षिण दिशामा एक तला, भवनले चर्चने अनुमानित क्षेत्रफल ५४५.१३ व.मि.।
प्रस्तावित पि.ई.टी.-सि.टी. स्क्यान भवन	
प्रस्तावित स्थान, तला, सङ्ख्या, चर्चेको क्षेत्रफल	२५० बेड क्षमताको अस्पताल भवनको उत्तर-पूर्व दिशामा प्रस्तावित साइक्लोट्रोन भवनको पश्चिम दिशामा कर्मचारी आवासको पश्चिम दिशामा अस्पतालको प्रशासनिक भवनको उत्तर दिशामा खुला चौर र पहुँच मार्गको दक्षिण दिशामा दुई तला भवनले चर्चने अनुमानित क्षेत्रफल, ८५७.८३ व.मि.।
प्रस्तावित बोन म्यारो ट्रान्सप्लान्ट भवन	
प्रस्तावित स्थान, तला, सङ्ख्या, चर्चेको क्षेत्रफल	२५० बेड क्षमताको अस्पताल भवनको पूर्वदिशामा प्रस्तावित इक्लोट्रोन भवनको दक्षिण दिशामा कर्मचारी आवासको पश्चिम दिशामा अस्पतालको प्रशासनिक भवनको उत्तर दिशामा खुला चौर र पहुँच मार्गको दक्षिण दिशामा, दुई तला, भवनले चर्चने अनुमानित क्षेत्रफल ९१६.५३ व.मि.।
प्रस्तावित संरचनाहरू बनाउन लाग्ने अनुमानित लागत रु. ३२,०६,७७,३५८।९३	

अतः वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ९ को उपनियम (६) बमोजिम यस प्रतिवेदनमा राय-सुझाव दिनका लागि सर्वसाधारणले प्रतिवेदन पढ्न वा उतार गरी लैजान पाउने व्यवस्था रहेकोले बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल भरतपुर, चितवन प्रस्तावक रहेको उक्त अस्पतालको सेवा विस्तार आयोजना प्रस्तावको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन प्रतिवेदन देहाय बमोजिमका स्थानहरूमा सार्वजनिक गरिएको र वन तथा वातावरण मन्त्रालयको website: **www.mofe.gov.np** मा समेत सार्वजनिक गरिएको छ। प्रतिवेदन उपर उपयुक्त राय सुझाव प्राप्त भएमा यस मन्त्रालयले उक्त प्रस्ताव कार्यान्वयनका लागि स्वीकृति दिने क्रममा त्यस्ता राय सुझावहरूलाई समेत ध्यानमा राख्नेछ। उक्त प्रतिवेदन सम्बन्धमा सर्वसाधारण व्यक्ति वा संस्थाको कुनै राय –सुझाव भए यो सूचना प्रकाशन भएको मितिले ७ (सात) दिनभित्र आफ्नो राय सुझाव निम्न ठेगानामा पठाइदिनुहुन यसै सूचना मार्फत आह्वान गरिन्छ।

प्रतिवेदन अध्ययन वा उतार गर्न सकिने स्थानहरू:

१. श्री स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय, सिंहदरबार, काठमाडौं।	२. श्री स्वास्थ्य सेवा विभाग टेकु, काठमाडौं।
३. श्री वन अनुसन्धान तथा प्रशिक्षण केन्द्रको पुस्तकालय, बबरमहल, काठमाडौं।	४. श्री आदिवासी तथा जनजाति महासंघ नेपाल, कुसुन्ती, ललितपुर।
५. श्री जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय, चितवन।	६. श्री भरतपुर महानगरपालिका कार्यालय, चितवन।
७. श्री बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, भरतपुर, चितवन।	

राय सुझाव पठाउने ठेगाना:

वन तथा वातावरण मन्त्रालय,
वातावरण प्रभाव अध्ययन शाखा,
सिंहदरबार, काठमाडौं। फो.नं. ०१-४२११५६७, ४२११६३८, फ्याक्स नं. ०१-४२११८६८, Email: info@mofe.gov.np

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु (PET-CT Scan, Cyclotron, Bone Marrow Transplantation) को लागि संरचना निर्माण/संचालन आयोजनाको

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन

(भरतपुर महानगरपालिका, वडा नं. ७, चितवन जिल्ला, बागमती प्रदेश)



पेश गरिएको निकाय

नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

सिंहदरबार, काठमान्डौं, नेपाल

फोन नं. ०१४२११५६७

मार्फत

स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय

रामशाहपथ, काठमान्डौं, नेपाल

फोन नं. ०१४२६२६९६

प्रस्तावक

बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल

भरतपुर महानगरपालिका, वडा नं. ७, चितवन जिल्ला, बागमती प्रदेश, नेपाल

फोन नं. ०५६५२४५०१

साउन, २०८२

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

कार्यकारी सारांश

१. प्रस्तावको परिचय

प्रस्तावित आयोजना बागमती प्रदेशको चितवन जिल्लाको भरतपुर महानगरपालिका वडा नं. ७, यज्ञपुरी मा अवस्थित रहेको छ। बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल हाल नेपालको एकमात्र राष्ट्रिय स्तरको सबैभन्दा ठुलो र एकमात्र प्रेषण अस्पतालको रुपमा बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल ऐन २०५३ द्वारा स्थापित अस्पताल हो। यसले हाल ४५० शैया क्षमताद्वारा सेवा प्रदान गरिरहेको छ। सन् १९९८ मा जनवादी गणतन्त्र चीन सरकारको सहयोगमा निर्माण भएको यो अस्पताललले त्यस बखतदेखि डायग्नोसिस, थेराप्युटिक र प्रिभेटिभ सहित विभिन्न प्रकारका सेवा दिँदै आएको छ। अस्पताल कुल ७५ विघा १० कठ्ठा ०२ धुर कम्पाउण्ड पर्खाल सहितको जग्गामा रहेको छ जसले विभिन्न क्यान्सरका उपचार दिँदै आएको छ। बढ्दो बिरामीको चाप र आधुनिक उपकरणको आवश्यकताले क्यान्सर जस्ता रोगहरुको अवस्था बारे पूर्व जानकारी गर्नुका साथै रोगको सही विधिद्वारा उपचार उपलब्ध गराई क्यान्सरद्वारा मृत्यु हुने जोखिम घटाउन प्रस्तावित SPECT and PET-CT scan, Cyclotron Facility र Bone Marrow Transplant सेवाहरुका लागि आवश्यक संरचना निर्माणको लागि अस्पताललाई स्तरोन्नति गर्दैछ जसमा SPECT, PET-CT Scan र Cyclotron Facility को संरचना निर्माण तथा संचालनको लागि नेपाल सरकारबाट र Bone Marrow Transplant को संरचना निर्माण तथा संचालनको लागि चीन सरकारबाट सहयोग हुन लागेको हो।

२. कानुनी औचित्यता

वातावरण संरक्षण नियमावली (वा.सं.नि.) २०७७ (संशोधन २०७८) को नियम ३ सँग सम्बन्धित अनुसूची-३ को (ख) स्वास्थ्य क्षेत्र बमोजिम १०० शैया भन्दा बढिको अस्पताल, नर्सिङ्गहोम वा चिकित्सा व्यवसाय निर्माण गर्नु पूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (वा.प्र.मु.) प्रतिवेदन तयार गरि उक्त प्रतिवेदन स्वीकृत गराउनुपर्ने प्रावधान रहेको छ। बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल वातावरण संरक्षण ऐन र नियमावली नेपाल सरकारबाट स्वीकृत भई राजपत्रमा प्रकाशन हुनु अगावै वि.सं. २०५३ देखि चीन सरकारको आर्थिक सहयोगद्वारा विभिन्न क्यान्सर संग सम्बन्धित सेवाहरु दिँदै आइरहेको छ।

यसैगरि सोही अनुसूचीको (ञ) को (२७) अनुसार रेडियो विकिरण निष्कासन हुने (न्यूक्लियर/एटोमिक प्रशोधन) उद्योग स्थापना गर्नका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन गर्नुपर्ने हुन्छ र सोहि अनुसार विस्तारित सेवाका लागि आवश्यक रहेका मेसिन / उपकरणहरु (साइक्लोट्रोन) को प्रयोगबाट रेडियो विकिरण निस्किने हुँदा प्रस्तुत प्रस्तावको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गरिएको हो।

३. अध्ययन विधि

आयोजनासँग सम्बन्धित सन्दर्भ सामग्रीको अध्ययन अनुरुप वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गर्दा प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको भौतिक, जैविक र सामाजिक आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणका अवयवको तथ्यांक सङ्कलन गरिएको थियो । आवश्यक तथ्यांक सङ्कलन कार्यका लागि सन्दर्भ

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

सामग्रीको पुनरावलोकन, सम्बन्धित प्रकाशित सामग्री/प्रतिवेदनको पुनरावलोकन, सर्वेक्षण कार्यका लागि आवश्यक प्रश्नावलीको तयारी, Walkthrough survey, Direct observation, समूह केन्द्रित छलफल (Focus Group Discussion), मुख्य जानकार व्यक्तिसँग अन्तर्वार्ता (Key Informant Interview), तथा सामूहिक छलफल लगायतका कार्य गरिएको थियो। विद्यमान वातावरणीय अवस्थाको तथ्याङ्कहरु सङ्कलन गर्नको लागि वातावरणविद, सिनियर सिभिल ईन्जिनियर, समाजशास्त्री, वनस्पतिविद, र भूगर्भशास्त्रीको टोलीले वि. सं. २०८१/०१/२२ देखि २०८१/०१/२७ सम्म र वि. सं. २०८१/१२/१५ देखि २०८१/१२/२४ सम्म आयोजना क्षेत्रको स्थलगत भ्रमण गरिएको थियो। स्थलगत भ्रमणको अवधिमा अवलोकन, नापजाँच, प्रश्नावली सर्वेक्षण र अन्तर्वार्ता गरिएको थियो। सार्वजनिक सुनुवाई गर्ने प्रयोजनका लागि सार्वजनिक सुनुवाईको मिति, समय, स्थान र आयोजनाको सम्बन्धमा प्रचार प्रसार गर्नको लागि राष्ट्रिय दैनिक पत्रिका गोरखापत्रमा मिति २०८१ चैत्र १७ गते आइतबारको दिन सार्वजनिक सुनुवाई सम्बन्धी सूचना प्रकाशन गरिएको थियो। त्यसैगरी सार्वजनिक सुनुवाइ मिति २०८१ चैत्र २५ गते सोमबारको दिन बि. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको अडिटोरियम हल मा सम्पन्न भएको थियो। साथै मिति २०८२ बैसाख ८ गते गोरखापत्र राष्ट्रिय दैनिकमा ७ दिने सूचना प्रकाशन गरिएको थियो।

४. नीति, नियम, कानून तथा निर्देशिकाहरू

यस प्रतिवेदन तयारीको लागि विद्यमान अवस्थामा रहेका प्रस्तावसँग सम्बन्धित नीति, कानुन तथा मापदण्डहरु अध्ययन गरिएको थियो जसमा नेपालको संविधान, योजना, नीति र रणनीति, ऐनहरु, नियमावलीहरु, निर्देशिका, कार्यविधि र कार्यनीतिहरु, मापदण्डहरु तथा अन्तराष्ट्रिय महासन्धि तथा कन्भेन्सनहरुलाई अध्ययन गरिएको छ।

५. विद्यमान वातावरणीय अवस्था

प्रस्तावले प्रभाव पार्न सक्ने स्थानको भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वस्तुस्थितिको बारेमा आधारभूत जानकारी तल उल्लेखित शिर्षकमा विस्तृत रुपमा विभिन्न क्षेत्र र आवश्यक तथ्यांक वा विवरणका किसिमहरु प्रस्तुत गरिएको छ।

भौतिक तथा रासायनिक वातावरण

प्रस्तावित आयोजना बागमती प्रदेश को चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका, वडा नं. ७, यज्ञपुरीमा पर्दछ। विश्व मानचित्रमा २७º३९'४८" देखि २७º४०'१२" उत्तरी अक्षांश र ८४º२४'४८" देखि ८४º२५'१८" पूर्वी देशान्तरमा अवस्थित यो अस्पतालको परियोजना क्षेत्र ७५-१०-२ विघा क्षेत्रफलमा फैलिएको छ। साथै चितवन जिल्ला २७º२१'४५" देखि २७º५२'३०" उत्तरी अक्षांश र ८३º५४'४५" देखि ८४º४८'०५" पुर्वी देशान्तरमा अवस्थित यो जिल्ला २२३८.३९ वर्ग किलोमिटर (८६४.२५ वर्ग माइल) क्षेत्रफलमा फैलिएको छ। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र भरतपुर, चितवन समशितोष्ण र उष्ण प्रदेशीय हावापानी भएको र मनसुनको समयमा उच्च वर्षा हुने ठाँउ हो। समुद्री सतहबाट कम उचाइमा, तल्लो समथर भू—भागमा र महाभारत पर्वतको नजिकै परेको कारण यस क्षेत्रमा औसत तापक्रम बढी, आद्रतायूक्त जलवायु भएको पाइन्छ।

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

जैविक वातावरण

आयोजना क्षेत्र बजार क्षेत्रमा रहेकाले वन क्षेत्रबाट टाढा रहेको छ। वरिपरि हिंड्दै अवलोकन गर्दै र स्थानीयहरु संग सोधपुछ गरी वनस्पति (रुख, झाडी/बुट्यान, घाँस) र वन्यजन्तु (स्तनधारी जनावरहरु, सरीसृपहरु, उभयचर, जलचर प्राणीहरु आदि) प्रजातिहरुको विवरण सूचीकृत गरिएको छ। आयोजना क्षेत्र वरपर कुनै पनि राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु आरक्ष, शिकार आरक्ष, संरक्षण क्षेत्र र मध्यवर्ती क्षेत्र नपर्ने भएकाले कुनै पनि प्रकारबाट कुनै पनि प्रकारका वन्यजन्तुहरुको वासस्थान तथा रुख बोटबिरुवा, वनस्पतिहरुमा असर पर्दैन। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र नेपालको दक्षिणमा रहेको भित्री तराई उपत्यका (चितवन उपत्यका) समथर जमिनमा पर्दछ। प्रस्तावित आयोजना बी.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको हाल संचालन भइरहेको आफनै स्वामित्वमा रहेको खाली जग्गामा बनाउन लागिएको हो। यस क्षेत्रमा विस्तारै सहरीकरण बढिरहेको छ र नजिकै कुनै पनि प्रकारका वन जंगल भने छैनन् ।

सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

आयोजना नजिकैको वस्तीहरुमा समूहगत छलफल तथा सार्वजनिक परामर्श गरी आवश्यक सूचना, जानकारी तथा तथ्यांक संकलन गरिएको छ। अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक पर्ने वा यसले असर पुर्याउने क्षेत्रको निजी सम्पत्तीहरुको डिजाइन नक्सा अनुसार र स्थलगत अवलोकन गरी कोर्डिनेट सहित लेखाजोखा राखिएको छ। प्रस्तावित आयोजनाको लागि भरतपुर महानगरपालिका , वडा नं .७ को अस्पताल आसपासको क्षेत्र प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र हो। प्रस्तावित अस्पतालको आन्तरिक पुन संरचना तथा संचालन क्षेत्र शहरी क्षेत्रमा अवस्थित रहेको छ र बस्ती तथा आवासीय क्षेत्रले घेरिएको क्षेत्रमा पर्दछ। चितवन नेवार ,ब्राह्मण ,क्षेत्री ,गुरुङ ,तामाङ आदि जातिको बाहुल्यता रहेको छ। यसबाहेक सबै जातिका मानिसहरु यहाँ बस्ने गर्दछन् र अधिकांश हिन्दु र बौद्ध धर्म मान्दछन्। भरतपुर महानगरपालिकामा कुल २,३८,९६६ घरधुरी रहेको छ, जसमा कुल जनसंख्या ८,६२,४०० रहेको छ। यस भरतपुर महानगरपालिका, वडा नं .७ मा कुल १,३८८ घरधुरीमा ५,५८८ जनसंख्या रहेको छ जसमा २,७७८ पुरुष र २,८१० महिला बसोबास गर्दछन्। प्रस्तावित क्षेत्रका धेरै जसो घरपरिवारहरु व्यापार, पर्यटन, उद्योग व्यवसायमा संलग्न रहेका छन्। आयोजना क्षेत्रमा प्रमुख ऊर्जाको स्रोतको रुपमा एल.पि .ग्यास र बिजुलीको उल्लेखनीय भूमिका रहेको छ।

६. विकल्प विश्लेषण

नेपाल सरकारले स्वास्थ्य क्षेत्रलाई संघीय संरचना अनुसारको स्वास्थ्य प्रणाली मार्फत संविधान प्रदत्त नागरिकको स्वास्थ्य सम्बन्धी मौलिक हक र गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवामा सर्वव्यापी पहुँच सुनिश्चित गर्ने कुरामा जोड दिएको छ। स्वास्थ्यमा सर्वव्यापी पहुँचको अवधारणा अनुरूप प्रवर्धनात्मक, प्रतिकारात्मक, उपचारात्मक, पुनर्स्थापनात्मक तथा प्रशामक सेवालाई एकीकृत रुपमा विकास तथा विस्तार गर्ने रणनीति रहेको छ।

वैकल्पिक विश्लेषणले विद्यमान सबै अवसरहरुको अन्वेषण र विचार गरी उत्तम विकल्पको छनौट गर्न मद्दत गर्ने भएकोले यो अनिवार्य विषय रहेको छ तसर्थ प्रस्तावित आयोजनाको लागि विविन्न विषयहरुमा विश्लेषण गरिएका छन् जसमध्ये विकल्प १ लाई अगाडि बढाइएको छ।

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

७. प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव

यस आयोजनाका निर्माण तथा संचालन गर्दा मुख्यतः सकारात्मक तथा नकारात्मक प्रभावहरु पर्ने छ जसमध्य निर्माण चरणका सकारात्मक प्रभावहरुमा रोजगारीको अवसरहरुको सिर्जना, आर्थिक गतिविधिहरूमा वृद्धि, प्राविधिक सीपमा अभिवृद्धि रहेका छन्। त्यसैगरी संचालन चरणका सकारात्मक प्रभावहरुमा क्यान्सर रोगको उपचारमा सहजता, स्थानीय अर्थ बजारमा वृद्धि, रोजगारीको अवसर, अस्पताल क्षेत्रभित्र हरियाली कायम गर्ने, चिकित्सा पर्यटनमा वृद्धि, स्वास्थ्य शिविर तथा जनचेतना मूलक कार्यक्रम इत्यादि रहनेछन जसका निर्माण चरणका सकारात्मक प्रभावको औचित्यता महत्वपूर्ण रहेका छन् भने संचालन चरणका सकारात्मक प्रभावको औचित्यता धेरै महत्वपूर्ण रहेका छन्।

यस आयोजनाका नकारात्मक प्रभावहरुलाई निर्माण तथा संचालन चरण गरि भौतिक, जैविक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा विभाजित गरिएको छ जसमध्ये भौतिक निर्माण चरणका प्रभावहरुमा भौतिक वातावरणमा भूउपयोगमा परिवर्तन, निर्माण कार्यबाट उत्सर्जन हुने फोहरमैला तथा विकिरणबाट पर्ने प्रभाव, कामदारहरुद्वारा ठोस फोहर निष्काशनबाट पर्ने प्रभाव, वायु प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण, जल प्रदूषण तथा ढल निकाशमा समस्या, जैविक वातावरणमा जीवजन्तुलाई असर रहेका छन् भने सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पेशागत स्वास्थ तथा सुरक्षा जोखिम तथा बाल श्रम, सामाजिक सेवा सुविधामा प्रभाव, विपद व्यवस्थापन, कामदार र स्थानीयबासिहरुसंग मनमुटाव कारण आयोजनामा पर्न सक्ने प्रभाव, अस्थायी शिविरहरुबाट निस्कने फोहोर, गुनासो व्यवस्थापन रहेका छन्। त्यसैगरि संचालन चरणमा देखिने भौतिक वातावरणका प्रभावहरुमा वायु प्रदूषण, ठोस फोहरमैला, फोहर पानी, र रेडियोलोजिक विकिरण बाट पर्ने प्रभाव अस्पताल सञ्चालनको लागि भूमिगत पानीको निष्काशनबाट पानीको सतहमा आउने ह्रासबाट पर्ने प्रभाव विपद जोखिमबाट पर्ने प्रभाव (भुकम्प, आगलागी, आदि) विकिरणीय उपकरणबाट विकिरणको जोखिम तथा फोहर बाल्ने कार्यबाट हुने वायु प्रदुषण ट्राफिक व्यवस्थापन रहेका छन्, जैविक वातावरणमा जीवजन्तुमा प्रभाव रहेका छन् भने सामाजिक आर्थिक सांस्कृतिक वातावरणमा पेशागत स्वास्थ्य र कर्मचारी सुरक्षा सामाजिक समस्या, पूर्वाधार तथा जनसंख्यामा चाप खाद्यान्न स्वच्छनदता स्वास्थ्य तथा सरसफाइको कमीले पर्ने प्रभाव गुनासो सम्बोधन संयन्त्र कानून र व्यवस्था अपाङ्गमैत्री संरचना सरुवा रोग संक्रमण विपद व्यवस्थापन रहेका छन्। माथि उल्लेखित निर्माण र संचालन चरणका नकारात्मक प्रभावहरु निर्माण चरण र संचालन चरण औचित्यता न्यून महत्वपूर्ण रहेका छन्। यस प्रतिवेदनको प्रभाव बढोत्तरी तथा न्यूनीकरण, वातावरणीय व्यवस्थापन योजना तथा वातावरण व्यवस्थापन कार्ययोजना शीर्षकमा उल्लेख गरिएका विधि तथा नियम कानुन पालना गरे वातावरणमा प्रतिकूल असर नगर्ने देखिन्छ।

८. सकारात्मक प्रभाव अधिकतम अभिवृद्धि गर्ने तथा नकारात्मक प्रभावलाई न्यून गर्ने उपायहरुका निम्ति छुट्याईएको बजेट

यस आयोजनाले विविन्न शीर्षकमा सकारामक प्रभावको वढोत्तीरकरण क्रियाकलापको लागि छुट्टाइएको रकम ने.रु.१५,००,००० रहेको छ भने नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलापको लागि छुट्टाइएको रकम ने.रु १२,००,००० गरि जम्मा BOQ मा समावेश बाहेक प्रभाव बढोत्तरी र न्यूनीकरणको लागि जम्मा अनुमानित रकम ने.रु. २७,००,००० छुट्टाइएको छ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

९. वातावरणीय अनुगमन

वातावरणीय आयोजनाको कार्यान्वयनबाट पर्ने प्रभावहरुको मूल्यांकन तथा अनुगमन गर्नको लागि स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रलाय, सम्वन्धित विभाग, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह जिम्मेवार हुनेछन्। वातावरण संरक्षण नियमावालि २०७७ को नियम ४५ (२) बमोजिम प्रभावहरुको अनुगमन र मूल्यांकन गर्ने क्रममा वास्तविक प्रभाव उल्लेखित सिमा भन्दा अधिक मात्रामा पाइएमा प्रभावहरु कम गर्न वा नियन्त्रण गर्न आवश्यक उपायहरु अपनाइने छ।

१०. वातावरणीय परीक्षण

वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को १२ (१) बमोजिम मन्त्रालय वा तोकिएको निकायले यस ऐन बमोजिम वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नुपर्ने प्रस्तावको कार्यान्वयन सुरु गरी सेवा उत्पादन वा वितरण सुरु गरेको दुई वर्ष भुक्तान भएको मितिले ६ महिना भित्र त्यस्तो प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट वातावरणमा परेको प्रतिकूल प्रभाव, त्यस्ता प्रभावलाई कम गर्न अपनाइएको उपाय तथा त्यस्तो उपायको प्रभावकारिता र न्यूनीकरण हुन नसकेको वा आँकलन नै नभएको प्रतिकूल प्रभाव उत्पन्न भएकोमा सो समेतको विश्लेषण गरी वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन अद्यावधिक रुपमा राखिनेछ।

११.निष्कर्ष तथा प्रतिवद्धता

यस प्रस्तावको मुख्य उद्देश्य भनेको भरतपुर महानगरपालिका वडा नं ७ मा.अस्पताल आन्तरिक पुनःनिर्माण तथा संचालन कार्यको विस्तृत अध्ययन गरी यस आयोजनाले त्यस क्षेत्रको भौतिक, जैविक, रासायनिक साथै सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणमा पर्ने सम्भावित प्रभाव पहिचान, विश्लेषण तथा मूल्याकंन गरी आवश्यक न्यूनीकरण योजना बनाई वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार पार्नु हो। यस अध्ययनले धेरै महत्त्वपूर्ण लाभदायक प्रभावहरू र वातावरणमा पर्न सक्ने प्रतिकूल प्रभावहरु दर्शाएको छ। अध्ययन अवधिमा पहिचान गरिएको प्रतिकूल प्रभावहरू अस्थायी प्रकृतिका रहेका छन् र प्रस्तावित न्यूनीकरणका उपायहरू मार्फत सजिलै कम गर्न सकिन्छन् । प्रस्तावको नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरुप्रभावित स्थानीय समुदाय मार्फत र सकारात्मक प्रभाव , अभिबृद्धिका उपायरु कार्यान्वयन गरीअस्पताल संचालन गर्ने प्रतिबद्धता रहेको छ। वातावरण संरक्षणका उपायहरु तथा अनुगमन कार्यको प्रभावकारी रुपमा कार्यान्वयन गर्नको लागि तयार गरिएको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना र अनुगमन योजनाको सम्बन्धित निकायले अक्षरंश पालना गरेमा प्रस्तावित आयोजना सुचारु रुपले संचालन हुनेछ।

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

Artista Engineering Consultancy P.Ltd.

the biodiversity is minimal. No endangered flora or fauna are found in the proposed expansion zone. Landscaping and green space enhancement are planned under the project to promote ecological balance.

Socio-Economic and Cultural Environment:

Bharatpur-7 has a population of 5,588 within a broader city population of 862,400. The community is ethnically diverse, with Brahmin, Chhetri, Newar, Gurung, and Tamang among the dominant groups. Economic activities are primarily service-oriented, with growing business and tourism sectors. Social infrastructure, such as schools, markets, and banks, is well-developed. The hospital itself is a major employment source and health service provider for the region. The cultural fabric of the area is strong, with a high degree of public engagement in healthcare and education.

6. Alternative Analysis

The 'no-project' alternative would limit the hospital's ability to provide state-of-the-art cancer treatment, especially nuclear medicine and bone marrow transplantation, thereby increasing patient referrals abroad. An alternative location for expansion was rejected due to logistical inefficiency, disruption of continuity of care, and infrastructure duplication. Hence, the proposed internal expansion within the hospital compound is considered optimal in terms of economic, environmental, and service delivery perspectives.

7. Environmental Impact of Project Implementation

During construction, temporary impacts include increased dust, noise, waste generation, and occupational hazards. Traffic congestion and community disturbance may also occur. Operation-phase impacts primarily involve generation of medical, radioactive, and general waste; increased energy and water consumption; and potential radiation exposure to staff if standard safety measures are not adhered to. However, the project will generate overwhelmingly positive impacts such as improved health access, reduced mortality, increased employment, and advancement in medical research and training. Environmental impacts are temporary, localized, and manageable through mitigation measures.

8. Budget for Maximizing Positive Impacts and Minimizing Negative Impacts

The project has allocated a specific environmental management budget within its total cost estimate of NPR 27 million. Funds will be used for safety training, PPE, radioactive waste storage, waste segregation bins, water treatment systems, dust and noise suppression mechanisms, and greenery enhancement. Budget will also cover stakeholder consultations, compliance reporting, and development of radiation handling SOPs. In addition, staff health insurance and regular medical checks will be provided to ensure long-term operational safety.

9. Environmental Monitoring

An Environmental Monitoring Plan has been prepared to monitor air, water, noise, radiation, and waste management indicators during both construction and operational phases. Regular monitoring reports will be submitted to the Ministry of Forests and Environment and Bharatpur Metropolitan City. Internal audits, third-party inspections, and community-based feedback systems will be activated to ensure accountability. Special attention will be given to monitoring radioactive emissions, waste disposal practices, and compliance with Radiation Protection Guidelines.

10. Environmental Auditing

In accordance with Rule 13(1) of the Environmental Protection Rules, 2077, environmental auditing will be conducted post-implementation. The audit will assess compliance with EMP provisions, effectiveness of mitigation measures, and suggest corrective actions if necessary. Auditing will be carried out by an independent, government-registered environmental auditor at periodic intervals and upon completion of major infrastructure milestones. Results will be shared with regulatory authorities and the public.

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

Executive Summary

1. Introduction

The BP Koirala Memorial Cancer Hospital (BPKMCH) was established following a parliamentary act enacted on the occasion of the 25th anniversary of the reign of His Majesty King Birendra Bir Bikram Shah Dev. This hospital was founded to deliver high-quality cancer care services, including prevention, diagnosis, treatment, and palliative care, while also establishing the infrastructure necessary for cancer-related research and the development of specialized medical professionals. The project seeks to build additional infrastructure namely a Cyclotron Building, a PET-CT Scan Unit, and a Bone Marrow Transplant Unit within the existing hospital premises to further elevate the capacity of Nepal's oncology care and research. With the legacy of BP Koirala, a visionary leader who emphasized democratic socialism and equitable development, the hospital stands as a symbol of Nepal's commitment to accessible and inclusive health care.

2. Legal Relevancy

The proposed expansion falls under the scope of activities requiring an Environmental Impact Assessment (EIA) according to Schedule 3 (b) and Schedule 3 (ñ) – 27 of the Environmental Protection Rules, 2077 (amended 2078). These regulations mandate an EIA for the construction of hospitals with over 100 beds and for the use of radioactive substances and equipment such as Cyclotrons and PET-CT machines. The legal requirement stems from the potential environmental and public health impacts associated with hospital infrastructure expansion, medical waste generation, and radiation-related risks.

3. Methodology

The EIA study employed a mixed-methods approach combining literature review, field visits, key informant interviews, public notice distribution, and a public hearing program. A technical team conducted walkthrough surveys and environmental baseline assessments from 2081/01/22 to 2081/01/27 and from 2081/12/15 to 2081/12/24. The public was notified via Gorkhapatra Daily and physical postings at the Ward Office and hospital gate. An inclusive public hearing was organized within the hospital premises with participation from local stakeholders, hospital staff, and community representatives to incorporate feedback and ensure transparency.

4. Policies, Laws, Regulations, and Guidelines

The EIA process adhered to the Environmental Protection Act, 2076 BS, and Environmental Protection Rules, 2077 BS. Additional legal frameworks consulted include the Radiation Protection Guidelines (as recommended by Nepal Health Research Council), the Solid Waste Management Act, 2068, the Local Government Operation Act, 2074, and the Public Health Act, 2075. International standards such as IAEA (International Atomic Energy Agency) guidelines and WHO's framework for hospital safety and radioactive material handling were also considered, ensuring that all proposed systems align with global best practices.

5. Existing Environmental Conditions

Physical Environment:

The project area is located within Bharatpur Metropolitan City Ward No. 7, an urban setting of the Inner Terai. The hospital lies on stable soil with no risk of liquefaction and is connected by black-topped roads to major towns and medical facilities. The area experiences a humid sub-tropical monsoon climate with hot summers and mild winters. The hospital's water demand is currently met through groundwater extraction and municipal supply, with projected increases in consumption due to the new facilities. Solid and liquid waste management systems are in place but will need upgrading to accommodate future load.

Biological Environment:

No community forests, protected areas, or sensitive habitats are present within or around the project site. The hospital is located in a built-up urban environment with low vegetation cover, and

11. Conclusion and Commitment

The BP Koirala Memorial Cancer Hospital Expansion Project is a nationally significant initiative aimed at transforming cancer care in Nepal. It reflects both the vision of BP Koirala and the State's commitment to health equity and modern medical infrastructure. While the project entails some environmental and social risks, these are limited, predictable, and manageable through the proposed mitigation and monitoring strategies. The proponent commits to full compliance with the Environmental Management Plan, legal standards, and community engagement protocols to ensure the project's sustainability and social acceptance.

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

तालिका सूची

तालिका १: वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको अध्ययनमा संलग्न टोली..... ३

तालिका २: ४ वर्षमा यस अस्पतालबाट उपचाररत विरामीको तथ्यांक..... ११

तालिका ३: आयोजना स्थल सम्मको पहुँच मार्ग..... १६

तालिका ४: आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल..... २२

तालिका ५: विस्तारित सेवाका लागि जनशक्तिको विवरण..... २३

तालिका ६: अस्पतालमा कार्यरत कर्मचारीहरुको विस्तृत विवरण..... २४

तालिका ७: हालको कार्यरत कर्मचारीको स्थिति..... ३०

तालिका ८: आयोजना निमार्णका लागि आवश्यक निर्माण सामग्रीहरुको विवरण..... ३१

तालिका ९: निर्माण तालिका..... ३४

तालिका १०: निर्माण चरणमा प्रयोग हुने उपकरण तथा प्रविधिहरु..... ३५

तालिका ११: भण्डारण, कामदार शिविर र निर्माण कार्यको फोहोर तथा कवाड व्यवस्थापन क्षेत्र..... ४४

तालिका १२: आवश्यक पानीको परिमाण..... ४६

तालिका १३: डिजाइन र महानगरपालिकाको मापदण्डहरु..... ४७

तालिका १४: भौतिक वातावरणको तथ्यांक संकलन विधि..... ४९

तालिका १५: जैविक वातावरण को तथ्यांक संकलन विधि..... ५०

तालिका १६: सामाजिक आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण को तथ्याङ्क संकलन विधि..... ५१

तालिका १७: आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र..... ५२

तालिका १८: प्रभावहरूको मुल्यांकनको लागि मापदण्ड..... ५५

तालिका १९: प्रभावको महत्व स्तर..... ५६

तालिका २०: आयोजनाको स्वीकृत क्षेत्र निर्धारण तथआ कार्यसूचीमा वन तथा वातावरण मन्त्रालय बाट राखिएका शर्तहरु..... ५६

तालिका २१: आयोजनाको प्रा.वा.प प्रतिवेदन सम्बन्धी सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम र सामुहिक छलफलमा संकलित रायसुझाव र प्रतिवेदनमा समावेश गरिएको खण्ड..... ५९

तालिका २२: अध्ययन गरीएको नेपालको संविधान..... ६२

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd - 2073

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

तालिका २३: अध्ययन गरीएको योजना, निति र रणनीति ६३
तालिका २४: अध्ययन गरीएको ऐनहरु ६५
तालिका २५: अध्ययन गरीएको नियमावलीहरु ६९
तालिका २६: अध्ययन गरीएको निर्देशिका, कार्यविधि तथा कार्यनीतिहरु ७२
तालिका २७: अध्ययन गरीएको मापदण्डहरु ७३
तालिका २८: अध्ययन गरीएको अन्तराष्ट्रिय सन्धि/सम्झौता ७५
तालिका २९: वायु गुणस्तरको सूचक र आधारभूत मान ८१
तालिका ३०: आयोजना क्षेत्रको ध्वनि स्तर मापन ८१
तालिका ३१: आयोजना स्थलको पानीको गुणस्तर ८२
तालिका ३२: आयोजना क्षेत्रमा पाइने वनस्पतिहरु ८३
तालिका ३३: आयोजना क्षेत्रमा पाइने पशुपंक्षीहरुको विवरण ८५
तालिका ३४: आयोजना क्षेत्रमा पाइने माछा जलचरहरुको विवरण ८७
तालिका ३५: आयोजना स्थलको विकल्प ९३
तालिका ३६: आयोजना क्षेत्रको डिजाइनको विकल्प ९५
तालिका ३७: समय तालिका र प्रयोग हने कच्चा पदार्थको विकल्प ९६
तालिका ३८: वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको विकल्प ९७
तालिका ३९: सकारात्मक प्रभावहरुको परिमाण , सीमा र अवधि १०४
तालिका ४०: नकारात्मक प्रभावहरुको परिमाण, सीमा र अवधि ११५
तालिका ४१: सकारात्मक प्रभावको बढोतारिकरणको व्यवस्थापन योजना १३४
तालिका ४२: नकारात्मक प्रभावको व्यवस्थापन योजना १४३
तालिका ४३: प्रभाव बढोत्तरी/न्यूनीकरणको लागत सारंश १९७
तालिका ४४: अनुगमनका लागि प्रयोग गरिने सूचकहरू २०१
तालिका ४५: प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमनको योजना २०३
तालिका ४६ प्रभाव अनुगमन योजना म्याट्रिक्स २०५
तालिका ४७ : नियमपालन अनुगमन योजना म्याट्रिक्स २०७
तालिका ४८: प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन २०८

Artists Engineering Consultancy P.Ltd.
Estd.- 2073
Kalanchowk, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

तालिका ४९: प्रभाव अनुगमन र नियमपालना अनुगमन २१०
तालिका ५०: वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा २१६
तालिका ५१: वातावरणीय परीक्षणको लागि चेकलिष्ट २१७
तालिका ५२ वातावरणीय परीक्षणको लागि संलग्न पक्ष र बजेट २२१

चित्र सूची

चित्र १: स्वीकृत संगठन संरचना १०
चित्र २: आयोजनाको गुगल नक्सा १४
चित्र ३: आयोजनाको जि.आई.एस. नक्सा १४
चित्र ४: नेपालको भुकिम्पय क्षेत्र अनुसार प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र १५
चित्र ५: नेपालको भौगोलिक नक्सा अनुसार प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र १५
चित्र ६: काठमान्डौं देखी आयोजना क्षेत्र सम्मको पहुँच मार्ग १७
चित्र ७: साइक्लोट्रोन मेसिन ३७
चित्र ८: PET/CT मेसिन ३८
चित्र ९: SPECT मेसिन ३९
चित्र १०: बोन म्यारो ट्रान्सप्लान्ट (BMT) ४०
चित्र ११: STERILWAVE SW250 ..... ४२
चित्र १२: बायो-ग्यास च्याम्बरमा सड्ने फोहोर र खाद्य अवशेषहरू खन्याउदै ४२
चित्र १३: केमिकल इनर्टाइजेशन / न्यूट्रलाइजेशन प्लान्ट ४३
चित्र १४: डिप बोरिङ र ओभरहेड ट्यांक ४५
चित्र १५: चितवन जिल्लाको जल निकासी (Drainge) नक्सा ७७
चित्र १६: अध्ययन क्षेत्रमा सतही (Shallow) र गहिरो (Deep) ट्युबवेल वितरण नक्सा.. ७७
चित्र १७: नेपालको हिमालयको फिजियोग्राफिक विभाजन र यसको छेउमा इन्टरमोन्टेन उपत्यका (Dun) को वितरण देखाउने नक्सा। ७९
चित्र १८: चितवन उपत्यका (Dun) को पश्चिमी भागको जियोमोर्फिक नक्सा ७९
चित्र १९: नेपालको भूकम्पीय क्षेत्रीय नक्सा ८०
चित्र २०: चितवन उपत्यका (Dun) को भूकम्प क्षतविक्षत (Rupture) क्षेत्र नक्सा..... ८०
चित्र २१: अनुगमनको संस्थागत वनावट २०४

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

Ardata Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2073
Kalanki, Kathmandu

संक्षेपीकरणको सूची

प्रा.ली.	:	प्राईभेट लिमिटेड
एस.पी.ई.सि.टी.	:	सिंगल फोटोन इमिसन कम्प्युटेड टोमोग्राफी
पी.ई.टी.—सि.टी.	:	पोजिट्रोन इमिसन टोमोग्राफी तथा कम्प्युटेड टोमोग्राफी
सि.टी.	:	कम्प्युटेड टोमोग्राफी
3-D	:	Three Dimensional
BMT	:	Bone Marrow Transplant
वि.सं.	:	विक्रम संवत्
ई.सं.	:	ईस्वि संवत्
वा.व्य.का.यो.	:	वातावरण व्यवस्थापन कार्य योजना
वा.अ.यो.	:	वातावरणीय अनुगमन योजना
वा.सं.ऐ.	:	वातावरण संरक्षण ऐन
वा.सं.नि.	:	वातावरण संरक्षण नियमावली
वा.प्र.मु	:	वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन
मि.	:	मिटर
°	:	डिग्री
जि.आई.एस.	:	जियोग्राफिक इन्फर्मेशन सिस्टम
व.मि.	:	वर्ग मिटर
घ.मि.	:	घन मिटर
से.मि.	:	सेन्टिमिटर
एफ.डि.जी.	:	फ्लोरोडिओक्सीग्लुकोज
रु.	:	रुपैया

के.भी.	:	किलो इलेक्ट्रोन भोल्ट
जि.पि.एस.	:	ग्लोबल पोजिसनिङ्ग सिस्टम
ने.स.	:	नेपाल सरकार
आई.यु.सि.यन.	:	इन्टरनेसनल युनियन फर कन्जरभेसन अफ नेचर
अ.प्र.क्षे.	:	अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र
प्र.प्र.क्षे.	:	प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र
स.प्र.क्षे.	:	समग्र प्रभाव क्षेत्र
रा.नि.	:	राष्ट्रिय निकुञ्ज
ENT	:	Otorhinolaryngology or Ear-Nose-Throat
CT	:	Computed Tomography
IMRT	:	Intensity-Modulated Radiation Therapy
IGRT	:	Image-guided radiation therapy
IV MAT	:	IV MASCC Antiemesis Tool
IAEA	:	International Atomic Energy Agency
SPECT	:	Single-photon emission computed tomography
PET-CT	:	Positron Emission Tomography - Computed Tomography
CA-125	:	Cancer Antigen - 125
CEA	:	Carcinoembryonic Antigen
AFP	:	Alpha-fetoprotein
CA-15.3	:	Cancer Antigen - 15.3
CA-19.9	:	Cancer Antigen - 19.9
PSA	:	Prostate-Specific Antigen
HIV	:	Human Immunodeficiency Viruses
VDRL	:	Venereal Disease Research Laboratory
ECG	:	Electrocardiogram

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

USG	:	Ultrasonography
CO2	:	Carbon Dioxide
CR	:	Carriage Return
ICU	:	Intensive Care Unit
O.T.	:	Operation Theatre
OTV SC Camera	:	Endoscopy Camera Olympus OTV SC Camera
PFT	:	Pulmonary function tests
RCC	:	Reinforced Cement Concrete
UPS	:	Uninterruptible Power Supply
mA	:	Milliampere
Tl-210	:	Thallium – 210
Tc-99m	:	Technetium-99m (^{99m}Tc)
FDG	:	Fluorodeoxyglucose
F-18	:	Fluorine-18 (^{18}F)
C-11	:	Carbon-11
Pd-103	:	Palladium (Pd) – 103
At-211	:	Astatine-211
Bi-213	:	Bismuth-213
Kg	:	Kilogram
ARB	:	Anaerobic Baffled Reactor
SOP	:	Standard Operating Procedure
TLD	:	Thermoluminescent Dosimeter
Ir-192	:	Iridium-192
CO	:	Carbon Monoxide
HC	:	Hydrocarbon
NOx	:	Nitrogen Oxides
ICV	:	Individually Constructed Vehicle

RM	:	Reference Mass
PM	:	Particulate Matter
TSP	:	Total Suspended Particulate
SO2	:	Sulfur Dioxide
µg	:	Microgram
m3	:	Cubic Meter
NO2	:	Nitrogen Dioxide
Pb	:	Lead
O3	:	Ozone
NTU	:	Nephelometric Turbidity Unit
pH	:	Potential of Hydrogen
TCU	:	True Colour Units
mg	:	Milligrams
l	:	Litre
µs	:	Microsiemens
Cm	:	Centimeter
MPN	:	Most Probable Number
E-Coli	:	Escherichia coli
SAICM	:	Strategic Approach to International Chemicals Management
IHR	:	International Health Regulation
ILO	:	International Labour Organization
AERB	:	Atomic Energy Regulatory Board
WHO	:	World Health Organization
AQMS	:	Air Quality Monitoring Station
IPCC	:	Intergovernmental Panel on Climate Change
NH4	:	Ammonium
m	:	Meter

Arista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

s	:	Second
CaCO3	:	Calcium Carbonate
N	:	Nitrogen
NO3	:	Nitrate
Cl	:	Chlorine
Fe	:	Iron
के.त.वि.	:	केन्द्रिय तथ्याङ्क बिभाग

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:-2073
Koteshwor, Kathmandu

विषय सूची

कार्यकारी सारांश i

१. प्रस्तावको परिचय i

२. कानुनी औचित्यता i

३. अध्ययन विधि i

४. नीति, नियम, कानून तथा निर्देशिकाहरू ii

५. विद्यमान वातावरणीय अवस्था ii

६. विकल्प विश्लेषण iii

७. प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव iv

८. सकारात्मक प्रभाव अधिकतम अभिवृद्धि गर्ने तथा नकारात्मक प्रभावलाई न्यून गर्ने उपायहरुका निम्ति छुट्याईएको बजेट iv

९. वातावरणीय अनुगमन v

१०. वातावरणीय परीक्षण v

११.निष्कर्ष तथा प्रतिवद्धता v

Executive Summary vi

तालिका सूची ix

चित्र सूची xii

संक्षेपीकरणको सूची xiii

अध्याय १: प्रस्तावक र प्रतिवेदन तयार गर्ने संस्थाको नाम र ठेगाना १

१.१ प्रस्तावक र प्रतिवेदन तयार गर्ने संस्थाको नाम र ठेगाना १

१.१.१ प्रस्तावकको नाम र ठेगाना १

१.१.२ परामर्शदाताको नाम र ठेगाना १

१.१.३ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको कानुनी औचित्यता १

१.१.४ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको उद्देश्यहरु २

१.१.५ अध्ययनको सिमा तथा सम्बन्धित अन्य कुरा २

१.१.६ अध्ययन टोलि ३

अध्याय २ प्रस्तावको परिचय ४

२.१ भूमिका ४

२.१.१ प्रस्तावको पृष्ठभूमि ४

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

२.१.२ प्रस्तावको परिचय ६
२.१.३ प्रस्तावको आवश्यक्ता र औचित्यता ११
२.२ प्रस्तावको विवरण १३
२.२.१ अवस्थिति र पहुँच १३
२.२.२ प्रस्तावको संरचनागत अवयव १७
२.२.३ निर्माण तथा संचालन चरणका क्रियाकलाप २१
२.२.३.१ निर्माण पूर्व चरण २१
२.२.३.२ निर्माण अवधि २१
२.२.३.३ संचालन अवधि २२
२.३ निर्माण योजना २२
२.३.१ आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल २२
२.३.२ जग्गाको प्रकार २३
२.४ प्रस्ताव / आयोजनाको लागि आवश्यकता २३
२.४.१ आवश्यक जनशक्ति २३
२.४.१.१ निर्माण चरणमा २३
२.४.१.२ संचालन चरणमा २३
२.४.२ निर्माण सामग्री र परिमाण स्रोत ३१
२.४.३ प्रयोग हुने ऊर्जा, किसिम, स्रोत, खफत हुने परिणाम ३१
२.५ निर्माण तालिका ३४
२.६ प्रयोग हुने प्रविधि ३५
२.६.१ निर्माण चरणमा प्रयोग हुने प्रविधि ३५
२.६.२ संचालन चरणमा प्रयोग हुने प्रविधि ३५
२.७ अस्पतालजन्य फोहोरमैला व्यवस्थापन ४०
२.८ भण्डारण क्षेत्र / कामदार व्यवस्थापन क्षेत्र ४४
२.९ पानीको स्रोत र आपुर्ति / आवश्यकता ४५
२.१० भवनको डिजाइन ४७
अध्याय ३ प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाइएको विधि ४८
३.१ तथ्याङ्क संकलनको विधि ४८

३.१.१ सन्दर्भ सामग्रीको अध्ययन ४८
३.१.२ चेकलिस्ट र घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावली ४९
३.२ स्थलगत अध्ययन ४९
३.२.१ भौतिक वातावरण ४९
३.३ प्रस्तावको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण ५२
३.४ घरधुरी सर्वेक्षण ५३
३.५ समूह केन्द्रित छलफल (छज्ट्र) ५३
३.६ मुख्य जानकार व्यक्तिसँगको अन्तर्वार्ता (ण्ञ्ञ) ५४
३.७ सामुहिक छलफल (Group घ्ल्रगलत्रद्धथ) ५४
३.८ तथ्यांक विश्लेषण ५४
३.८.१ प्रभाव पहिचान, आँकलन र मूल्यांकन ५५
३.८.२ प्रभाव वर्गीकरण र न्यूनीकरणको उपायहरू ५६
३.९ मस्यौदा प्रतिवेदनको तयारी ५६
३.९.१ सार्वजनिक सुनुवाई ५९
३.९.२ सार्वजनिक सूचना (म्लखतत्रग ध्द्र□त्रगङ्ग) ६०
३.१० सिफारिस पत्र ६१
३.११ प्रतिवेदन तयारी ६१
अध्याय ४ प्रतिवेदन तयार गर्दा अध्ययन गर्नुपर्ने नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका, कार्यविधि र अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि सम्झौताहरु ६२
४.१ नेपालको संविधान ६२
४.२ योजना, निति र रणनीति ६३
४.३ ऐनहरु ६५
४.४ नियमावलीहरु ६९
४.५ निर्देशिका, कार्यविधि तथा कार्यनीतिहरु ७२
मापदण्डहरु ७३
४.६ प्रस्तावसंग सम्बन्धित अन्तराष्ट्रिय सन्धि/सम्झौता ७५
अध्याय ५ विद्यमान वातावरणीय अवस्था ७६
५.१ भौतिक वातावरण ७६

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2073
Koteshwor, Kathmandu

xx

५.१.१ जलवायु ७६
५.१.२ जल तथा जलाधार क्षेत्र ७६
५.१.३ भू-गर्भ ७८
५.१.४ वायुको गुणस्तर ८१
५.१.५ ध्वनीको गुणस्तर ८१
५.१.६ पानीको गुणस्तर ८२
५.२ जैविक वातावरण ८३
५.२.१ वनस्पति ८३
५.२.२ वन्यजन्तु ८५
५.२.३ माछा जलचर ८६
५.२.४ वनस्पति र प्राणीको प्रजातिको अवस्था ८७
५.३ सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण ८७
५.३.१ आयोजना प्रभावित जिल्लाको जनसांख्यिक विवरण ८७
५.३.२ आयोजना प्रभावित महागरपालिकाको सामान्य विवरण ८८
अध्याय ६ प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण ९३
६.१ आयोजना स्थलको विकल्प ९३
६.२ डिजाइन ९४
६.३ समय तालिका र प्रयोग हुने कच्चा पदार्थ ९६
६.४ वातावरणीय व्यवस्थापन योजना ९७
६.५ प्रविधिको विकल्प ९९
६.६ प्रस्ताव कार्यान्वयन नगर्ने ९९
अध्याय ७ प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव तथा संरक्षणका उपाय १००
७.१ सकारात्मक प्रभाव १००
७.१.१ निर्माण चरण १००
७.१.२ संचालन चरण १०१
७.२ नकारात्मक प्रभाव १०६
७.२.१ निर्माण चरण १०६
७.२.१.१ भौतिक वातावरण १०६

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:-2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

७.२.१.२ जैविक वातावरण..... १०८
७.२.१.३ सामाजिक आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण..... १०८
७.२.२ संचालन चरण..... ११०
७.२.२.१ भौतिक वातावरण..... ११०
७.२.२.२ जैविक वातावरण..... ११२
७.२.२.३ सामाजिक आर्थिक सांस्कृतिक वातावरण..... ११२
अध्याय ८ सकारात्मक प्रभाव अधिकतम अभिवृद्धि गर्ने तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यून गर्ने उपाय..... ११९
८.१ सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका उपायहरु..... ११९
८.१.१ निर्माण चरण..... ११९
८.१.२ संचालन चरण..... १२०
८.२ नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु..... १२२
८.२.१ निर्माण चरण..... १२२
८.२.१.१ भौतिक वातावरण..... १२२
८.२.१.२ जैविक वातावरण..... १२५
८.२.१.३ सामाजिक वातावरण..... १२५
८.२.२ संचालन चरण..... १२८
८.२.२.१ भौतिक वातावरण..... १२८
८.२.२.२ आर्थिक-सामाजिक- सांस्कृतिक वातावरण..... १३०
अध्याय ९: प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा अनुगमन गर्नु पर्ने विषय..... १९९
९.१. अनुगमनका प्रकार..... १९९
९.२.वातावरणीय अनुगमनका सूचक..... २००
९.३ अनुगमनको संस्थागत बनावट..... २०१
९.४ अनुगमनको योजना..... २०३
९.५ अनुगमनको लागि अनुमानित रकम..... २०८
अध्याय १०: वातावरणीय परिक्षण..... २१५
१०.१ वातावरणीय परीक्षण..... २१५
१०.२. वातावरणीय परीक्षणमा संलग्न संस्था..... २१५
१०.३. वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा..... २१६

१०.४. वातावरणीय परीक्षणको लागत..... २२१
अध्याय ११: निष्कर्ष तथा प्रतिबद्धता..... २२२
११.१ निष्कर्ष..... २२२
११.२ प्रतिबद्धता..... २२२
सन्दर्भ सामग्रीहरु..... २२३
अनुसूचीहरु..... २२५
अनुसूची १ स्वीकृत कार्यसूची..... २२५
अनुसूची २ सार्वजनिक सुनुवाईको माइनुट..... २२५
अनुसूची ३ सूचना टाँसको मुचुल्का..... २२५
अनुसूची ४ सार्वजनिक सूचना..... २२५
अनुसूची ५ सिफारिस पत्र..... २२५
अनुसूची ६ आयोजना सम्बन्धि नक्साहरु..... २२५
अनुसूची ७ आयोजना सम्बन्धि तस्बिरहरु..... २२५
अनुसूची ८ अध्ययनका लागि प्रयोग गरिएको चेकलिष्ट तथा प्रश्नावली..... २२५
अनुसूची ९ स्व-घोषणा..... २२५

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:-2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

अध्याय १: प्रस्तावक र प्रतिवेदन तयार गर्ने संस्थाको नाम र ठेगाना

१.१ प्रस्तावक र प्रतिवेदन तयार गर्ने संस्थाको नाम र ठेगाना

१.१.१ प्रस्तावकको नाम र ठेगाना

वि.पि. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको सेवाहरु विस्तार गर्न को लागि आवश्यक संरचना निर्माण/संचालनको प्रस्तावक बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल रहेको छ।

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना

नामः बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल
ठेगानाः भरतपुर महानगरपालिका, वडा नं. ७, चितवन, बागमती प्रदेश, नेपाल
पोक्स नं.: ३४
फ्याक्स नं.: +९७७-५६-५२३-७४७
टेलिफोन नं.: +९७७-५६-५२४-५०१
ईमेलः bpkmchhospital@gmail.com
वेबसाईटः www.bpkmch.org.np

१.१.२ परामर्शदाताको नाम र ठेगाना

आर्टिष्टा ईन्जिनियरिङ्ग कन्सल्टेन्सी प्रा. ली. ले यो वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गरेको हो। परामर्शदाताको सम्पर्क ठेगाना तल उल्लेख गरीएको छ;

परामर्शदाताको नाम र ठेगाना

नामः आर्टिष्टा ईन्जिनियरिङ्ग कन्सल्टेन्सी प्रा. ली.
ठेगानाः घर नं. ९, सुकर्ण गल्ली, प्रगति टोल, धुम्बाराही, काठमान्डौं महानगरपालिका, वडा नं. ४, काठमान्डौं, बागमती प्रदेश, नेपाल
टेलिफोन नं.: +९७७-१-४५१०-८६३
ईमेलः artistaengineering@gmail.com
वेबसाईटः www.artistaengineering.com.np

१.१.३ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको कानुनी औचित्यता

वातावरण संरक्षण ऐन (वा.सं.ऐ.), २०७६ को परिच्छेद-२ को दफा ३ को उपदफा १ बमोजिम वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नुपर्ने आवश्यकता रहको छ। वातावरण संरक्षण नियमावली (वा.सं.नि.) २०७७ (संशोधन २०७८) को नियम ३ संग सम्बन्धित अनुसूची-३ को (ख) स्वास्थ्य क्षेत्र बमोजिम १०० शैया भन्दा बढिको अस्पताल, नर्सिङ्गहोम वा चिकित्सा व्यवसाय निर्माण गर्नु पूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (वा.प्र.मु.) प्रतिवेदन तयार गरि उक्त प्रतिवेदन स्वीकृत गराउनुपर्ने प्रावधान रहेको छ। बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल वातावरण संरक्षण ऐन २०५३ र नियमावली

२०५४ नेपाल सरकारबाट स्वीकृत भई राजपत्रमा प्रकाशन हुनु अगावै वि.सं. २०५३ देखि चीन सरकारको आर्थिक सहयोगद्वारा विभिन्न क्यान्सर संग सम्बन्धित सेवाहरु दिदै आइरहेको छ।

यसैगरि सोही अनुसूचीको (ञ) को (२७) अनुसार रेडियो विकिरण निष्कासन हुने (न्यूक्लियर / एटोमिक प्रशोधन) उद्योग स्थापना गर्नका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन गर्नुपर्ने हुन्छ र सोहि अनुसार विस्तारित सेवाका लागि आवश्यक रहेका मेसिन / उपकरणहरु (साइक्लोट्रोन) को प्रयोगबाट रेडियो विकिरण निस्किने हुँदा प्रस्तुत प्रस्तावको लागि वातावरणीय अध्ययन गर्नुपर्ने आवश्यकता देखिन्छ ।

१.१.४ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको उद्देश्यहरु

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको मुख्य उद्देश्य आयोजना निर्माण र कार्यान्वयन चरणको समयमा वातावरणको संरक्षण गर्नु हो। विस्तृत उद्देश्यहरु निम्नानुसार छन्।

- आयोजना प्रभावित क्षेत्रको भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक वातावरण सम्बन्धि वस्तुगत अवस्थाको तथ्याङ्क/सुचना संकलन गर्ने,
- आयोजना कार्यान्वयन गर्दा भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावहरु पत्ता लगाउने, आंकलन गर्ने तथा मूल्यांकन गर्ने,
- सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरी तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्न व्यवहारिक र स्थान विशिष्ट उपायहरु पत्ता लगाई कार्यान्वयन गर्ने,
- वातावरण व्यवस्थापन योजना तथा (वा.व्य.का.यो) तथा वातावरणीय अनुगमन योजना (वा.अ.यो.) बनाई कार्यान्वयन गर्ने,
- निर्णय कर्तालाई आयोजना निर्माण तथा कार्यान्वयन गर्नु पूर्व वातावरणीय प्रभाव र प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरुको बारेमा पूर्व सूचना दिने।

१.१.५ अध्ययनको सिमा तथा सम्बन्धित अन्य कुरा

यस अध्ययनको सीमा यस आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनबाट प्रस्ताव क्षेत्रको स्थानीय भौतिक, जैविक र सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण पर्ने सक्ने प्रभाव तथा त्यस्ता प्रभावको बढोत्तरी तथा न्यूनीकरण उपायहरू पहिचान गरी सुझाव प्रदान गर्नु रहेको छ। यस बाहेक सो क्षेत्रमा अन्य कारणबाट हुने वातावरणीय तथा सामाजिक प्रभावहरू यस अध्ययनले समावेश गरेको छैन। त्यस्तै यस अध्ययनले आयोजनाहरुका विभिन्न संरचना निर्माणलाई समावेश गरिएको छ।

यस आयोजनाको क्षेत्र निर्धारण तथा कार्यसूची प्रतिवेदन २०८१/१२/०६ गतेको नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालयको (सम्माननीय प्रधानमन्त्री तथा वन तथा वातावरण मन्त्रीस्तर) निर्णयानुसार स्वीकृत भएको थियो। स्वीकृत कार्यसूचीको पत्र र विवरण अनुसूची १ मा राखीएको छ। उक्त स्वीकृत कार्यसूची तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ अनुसार यस आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन सम्बन्धी प्रतिवेदन तयार पारिएको छ।

१.१.६ अध्ययन टोलि

यस आयोजनाको क्षेत्र निर्धारण सम्वन्धि अध्ययन कार्यमा संलग्न टोलीहरुका सदस्यहरुको विवरण तल दिइएको तालिका १-१ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका १: वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको अध्ययनमा संलग्न टोली

क्र.सं.	नाम	पद	शैक्षिक योग्यता	अनुभव
१	ई. अशोक काफले	टोली प्रमुख तथा वातावरणीय ईन्जिनियर	• वतावरणीय ईन्जिनियरिङ्गमा स्नाकोत्तर र वतावरणीय ईन्जिनियरिङ्गमा स्नातक	१४ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न
2	ई. श्याम किशोर सिंह	सिनियर सिभिल ईन्जिनियर	• अर्वान प्लानिङ्गमा स्नाकोत्तर र • सिभिल ईन्जिनियरिङ्गमा स्नातक	१५ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न
3	ई. पवन गौतम	वातावरणीय ईन्जिनियर	• वतावरणीय ईन्जिनियरिङ्गमा स्नाकोत्तर र • वतावरणीय ईन्जिनियरिङ्गमा स्नातक	८ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न
4	आ. सोफिया लामा	आर्किटेक्ट	• आर्किटेक्चरल विषयमा स्नातक	४ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न
5	श्री. चन्द्र सूर्य तामाङ्ग	समाजशास्त्री	• सामाजिक शास्त्रमा स्नाकोत्तर र • सामाजिक शास्त्रमा स्नातक	४ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न
6	श्री. विनिता तामाङ्ग	कानुन विज्ञ	• कानुन विषयमा स्नातक	३ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न
७	श्री. शैलेस रेग्मी	जन स्वास्थ्य विज्ञ	• पब्लिक हेल्थमा स्नाकोत्तर र • पब्लिक हेल्थमा स्नातक	१९ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Kotashwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

अध्याय २ प्रस्तावको परिचय

२.१ भूमिका

२.१.१ प्रस्तावको पृष्ठभूमि

नेपालमा २०६२/६३ को जनआन्दोलन पछि आएको नेपालको अन्तरिम संविधान-२०६३ ले शिक्षा, स्वास्थ्य, आवास, रोजगारी र खाद्य सम्प्रभुतामा सबै नागरिकको अधिकार स्थापित गर्न देशको सन्तुलित विकासका लागि आर्थिक लगानीको न्यायोचित वितरण गरी सबै क्षेत्रका जनताको शिक्षा, स्वास्थ्य, यातायात, आवास र रोजगारी जस्ता आधारभूत कुराहरूको विकास गरी जनसाधारणको जीवनस्तर वृद्धि गर्ने नीति राज्यले अवलम्बन गर्ने व्यवस्था गरी प्रत्येक नागरिकलाई राज्यबाट कानूनमा व्यवस्था भए बमोजिम आधारभूत स्वास्थ्य सेवा निःशुल्क रूपमा पाउने हक हुनेछ भन्दै स्वास्थ्य सेवा प्राप्त गर्नु जनताको मौलिक हकको रूपमा अङ्गिकार गरेको छ।

स्वास्थ्य सेवालाई मानव अधिकारको अति महत्वपूर्ण अङ्गको रूपमा विकास गर्दै लानुपर्ने आवश्यकतालाई दृष्टिगत गर्दै नेपाल सरकारले स्थानीय स्तरसम्म संस्थागत विकास गर्न तथा भौतिक संरचनामा उल्लेखनीय उपलब्धि हासिल गरे तापनि उचित दक्ष मानव संसाधनको व्यवस्थापन र गुणस्तरीय र Superspeciality सेवाको पहुँचमा राम्रो सुधार र व्यवस्था हुन सकेको छैन । अतः राष्ट्रिय स्वास्थ्य नीति-२०४८ ले सम्पूर्ण जनताहरूलाई आधारभूत प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा सुलभ रूपमा उपलब्ध गराई जनताको स्वास्थ्य स्तर उकास्ने लक्ष्य राखेको छ। उक्त लक्ष्य परिपूर्तिको लागि प्रत्येक निर्वाचन क्षेत्र अन्तरर्गत एउटा प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र स्थापना गर्ने र प्रत्येक जिल्ला अस्पतालहरूको २०औं वर्ष पुरानो संगठन संरचनाबाट स्तरीय स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध गराउन प्रायः असम्भव भएकोले आवश्यकता अनुसार समय-समयमा यस्ता अस्पतालहरूको स्तरोन्नती हुँदै आएको छ।

नेपाल स्वास्थ्य सेवा ऐन-२०५३, नेपाल स्वास्थ्य सेवा नियमावली-२०५५ मा रहेको व्यवस्था अनुरूप स्वास्थ्य क्षेत्रमा दक्ष जनशक्तिद्वारा स्तरीय सेवा प्रदान गर्ने उद्देश्य भएकाले नेपाल सरकारले हाल सञ्चालनमा आएका जिल्ला अस्पताल, अञ्चल अस्पताल, उप—क्षेत्रीय अस्पताल, क्षेत्रीय अस्पताल तथा केन्द्रीयस्तरका अस्पतालहरूमा आवश्यकतानुसार विशेषज्ञ सेवा उपलब्ध गराउने प्रयास गरी रहेतापनि विशेषज्ञ चिकित्सकहरूको संख्या अझै धेरै न्युन रहेको छ।

नवौं पञ्चवर्षिय योजनामा प्रतिकारात्मक, प्रवर्धनात्मक, उपचारात्मक एवं पुनर्स्थापनात्मक स्वास्थ्य सेवाको माध्यमबाट जनताको स्वास्थ्य स्थितिमा सुधार गरी गरिबी निवारण कार्यमा सहयोग पुर्याउन अत्यावश्यक स्वास्थ्य सेवा स्थानिय तहसम्म सुलभ तुल्याउने, विशेषज्ञ स्वास्थ्य सेवाको विस्तार, आधुनिक तथा परम्परागत उपचार सेवामा प्रभावकारीता, स्वास्थ्य स्तरमा सुधार, एकीकृत स्वास्थ्य सेवाका पहुँचमा अभिबृद्धि गर्ने जस्ता नीतिहरू अपनाईएका थिए ।

दशौं पञ्चबर्षिय योजनाले विशेषरूपमा गरिब तथा दुर्गम क्षेत्रका बासिन्दाहरूको स्वास्थ्य स्थिति सुधार गर्नमा कसरी योगदान पुर्याउन सकिन्छ भन्दै स्वास्थ्य सेवाका कार्यक्रमहरू कार्यान्वयन गर्दा विशेष गरेर गरिब, जोखिममा रहेका र उपेक्षित जनताको स्वास्थ्यलाई प्राथमिकता दिई उत्पादनशील जनशक्ति उत्पादन गर्ने रणनीति लिएको थियो ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

नेपाल सरकारको तीन बर्षे अन्तरिम योजनामा स्वास्थ्य जनताको आधारभूत अधिकार हो भन्ने विश्वव्यापी मान्यतालाई नेपालले स्वीकार गरेको र सबैका लागि स्वास्थ्यमा समान अवसर प्रदान गर्ने कुरा उल्लेख गर्दै यसमा मानव श्रोत विकास, स्वास्थ्य संस्थाको स्थापना र विस्तार गर्ने उल्लेख गरेको पाइन्छ। यसका अलावा २० वर्षे दोश्रो दीर्घकालीन स्वास्थ्य योजनाले अत्यावश्यक स्वास्थ्य सेवाहरूको अतिरिक्त अन्य विशिष्ट सेवाहरूको पहुँचमा सर्वशुलभता कायम गर्दै लैजाने उद्देश्य राखेको पाईन्छ । अतः नेपाल सरकारले उल्लेखित योजना, नीति तथा कार्यक्रम मार्फत राखेका उद्देश्यहरूको परिपूर्ति, नेपाल सरकारले समय सापेक्ष यस्ता स्वास्थ्य संस्थाहरूको कामको चाप, स्थानीय माग, भौगोलिक अवस्था, जनसंख्याको चाप समेतको आधारमा आवश्यकता पहिचान गरी समय-समयमा स्तरोन्नति गर्दै आईरहेको छ।

तत्कालिन प्रधानमन्त्री स्व. श्री गिरिजाप्रसाद कोइराला र तत्कालिन चिनियाँ प्रधानमन्त्री श्री ली फङ्ग बीच द्विपक्षीय सहयोग अभिवृद्धि गर्न नेपालमा क्यान्सर अस्पताल स्थापना गर्न मिति २०४८ साल चैत्र १५ गते बेइजिङ्गमा समझदारी भई मिति २०४९ साल श्रावण २७ गते नेपाल सरकारद्धारा डा. सुन्दरमणी दीक्षितको अध्यक्षतामा ११ सदस्यीय बी.पी.कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल परियोजना व्यवस्था समिति गठन भई सोही सालको आश्विन १ गते भरतपुर नगरपालिका वडा नं. ७ यज्ञपुरी चितवन जिल्लामा सार्वजनिक बागवानी केन्द्रको क्षेत्रफल ७५—१०—२ विघा जमिनमा १०० (एक सय) शैयाको क्यान्सर अस्पतालको निर्माण गर्ने सम्झौता भई चीन सरकारको सहयोगमा स्थापित यो अस्पताल चितवनको केन्द्रमा अवस्थित छ। ३०० (तीन सय) शैया थपको दिर्घकालीन लक्ष्य राखेको यो अस्पतालले क्यान्सर सम्बन्धी उच्चस्तरीय अध्ययन र अनुसन्धानको लागि आवश्यक जनशक्ति तयार गरी यस क्षेत्रलाई आत्मनिर्भर बनाई क्यान्सर रोगबाट ग्रसित व्यक्तिको रोगको निदान र उपचारको लागि आवश्यक उच्चस्तरीय सेवा प्रदान गरी उनीहरुलाई मानवोचित जीवनयापन गर्न सक्षम तुल्याउने मुल उद्देश्यका साथ स्थापना भइ अगाडि बढेको छ।

अस्पतालको प्रारम्भदेखि नै क्यान्सर रोगबारे बहिरंग सेवा र २५ शैयाको अन्तरंग सेवा प्रारम्भ गरेको यो अस्पताल हाल १८३ (पोष्टअप र डेकेयर समेत) शैया रहेको छ भने २०० शैयाको भवन निर्माण भइ संचालनमा आएको छ। बी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल ऐन २०५३ बमोजिम एक स्वायत्त संस्थाको रुपमा सेवा पुर्याउदै आइरहेको यो अस्पताल स्थापना कालमा तयार गरिएको संगठन स्वरुपमा संचालन हुदै आएको छ। अस्पतालको सेवाको क्षेत्रहरु, विरामीको चाप तथा बढ्दै गएको जिम्मेवारी व्यवस्थापकीय एवं प्राविधिक कर्मचारीहरुको सीप तथा दक्षताको आधारमा समय सापेक्ष अस्पतालको क्षमता बृद्धि लगायत जनशक्ति उत्पादनमा विशेष ध्यान दिनु पर्ने अवस्था आइ सकेको छ। अस्पतालको वर्तमान स्थितिको विश्लेषण गरिएको छ। यस कार्यमा निम्न बुँदाहरुलाई प्रमुख आधार मानिएको छ।

- क्यान्सर रोगको निदान र उपचारको लागि उच्च स्तरीय स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्ने ।
- क्यान्सर रोग सम्वन्धी उच्चस्तरीय अध्ययन अनुसन्धान गर्ने ।
- अस्पतालको संस्थागत क्षमता विकास गर्ने ।

हाल यस अस्पतालको जग्गा जमिन, भौतिक संरचनाका पूर्वाधारहरु, उपलव्ध प्राज्ञिक एवं अन्य जनशक्तिको एवम् आर्थिक अवस्था तथा यस अस्पतालले यस क्षेत्रमा पुर्याएको योगदान एवम् हाल यसले सञ्चालन गरेका स्वास्थ्य सेवा तथा प्राज्ञिक कार्यक्रमहरुको विश्लेषण गर्दा चिकित्सा विज्ञानको क्षेत्रमा उच्चस्तरीय अध्ययन र अनुसन्धानको व्यवस्था गरी दक्ष जनशक्ति उत्पादन गर्ने र यस क्षेत्रका सर्वसाधारण जनतालाई

गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध गराउने हेतूले बी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताललाई बी. पी. कोइराला मेमोरियल नेशनल क्यान्सर इन्स्टिच्यूटको रुपमा विकास गर्न आवश्यक एवं वान्छनिय देखिन्छ ।

नेपाल सरकारको ३ वर्षे तथा १० वर्षे रणनितिमा स्वास्थ्यसेवाको विकेन्द्रीकरण गर्ने, मानव संसाधन बिकास कार्यक्रमलाई सुद्धिढ गरिने र स्वास्थ्य क्षेत्रको व्यवस्थापनमा सुधार गरि स्वास्थ्य सेवालाई जनमुखि र चुस्त वनाउन स्वास्थ्य विज्ञान चिकित्सा शिक्षा एव जनस्वास्थ्य सेवा वीचको अन्तर सम्वन्धलाई सुद्धिढ गरिने जस्ता कुराहरु समेटिएका छन् । त्यसै अनुरुप नेपाल राज्यको नयाँ संविधान निर्माण पछि यस क्षेत्रमा स्थापना हुने प्रान्तको सदर मुकाम वा काठमाण्डौ अन्तर्गत भए पनि अत्यन्त महत्वपूर्ण र सामरिक महत्वका दृष्टिले केन्द्रिय स्वयत्त प्रदेशको हैसियतमा रहन सक्ने हुनाले चितवनमा पनि एउटा राज्य स्तरको अध्ययन इन्स्टिच्यूट हुनु पर्ने आवश्यकता देखिन्छ । चितवन नेपालको एक मेडिकल सिटीको अवधारणामा विकास भई रहेको हुनाले पनि चितवनमा Superspeciality स्तरको स्वास्थ्य विज्ञान सम्वन्धि अध्ययन इन्स्टिच्यूटको स्थापना गरी स्वास्थ्य सम्वन्धि सेवा र सुविधाले सम्पन्न शहर (City of Medical Tourism) को रुपमा पनि विकास गर्दै लैजानु पर्ने आवश्यकता देखिन्छ।

२.१.२ प्रस्तावको परिचय

बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल हाल नेपालको एकमात्र राष्ट्रिय स्तरको सबैभन्दा ठूलो र एकमात्र प्रेषण अस्पतालको रुपमा वी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल ऐन २०५३ द्वारा स्थापित अस्पताल हो। यो हाल ४५० शैया क्षमताद्धारा सेवा प्रदान गरिरहेको छ। जमिन, भौतिक संरचनाका पूर्वाधारहरु, उपलब्ध प्राज्ञिक एवं अन्य जनशक्ति तथा आर्थिक अवस्थाको अध्ययन र विश्लेषणका आधारमा वी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताललाई वी.पी. कोइराला मेमोरियल नेशनल क्यान्सर इन्स्टिच्यूटको रुपमा विकास गर्न प्रसस्त आधारहरु देखिन्छन ।

- अध्ययन इन्स्टिच्यूटको व्यवस्थापनमा यस क्षेत्रका नागरिक, चिकित्सक, स्वास्थ्यकर्मी, राजनैतीक नेता तथा सभासदहरु अध्ययन इन्स्टिच्यूटको स्थापना एवं सन्चालनमा अत्यन्त सकारात्मक रुपमा प्रतिवद्ध हुनु भएकोले अध्ययन इन्स्टिच्यूटको स्थापनामा सहज हुने देखिन्छ ।
- अस्पताल परिसरको जग्गा अस्पताल परिसरमा अस्पतालको लगभग ७५ विघा १० कठ्ठा ०२ धुर कम्पाउण्ड पर्खाल सहितको जग्गा रहेको छ। उक्त जग्गामा आवस्यक पर्ने ठुला ठुला नयाँ शैक्षिक भवन तथा अस्पताल भवनहरु बनाउन सकिने छ। कृषि वागवानीको स्वामित्वमा रहेको जग्गा तत्कालीन समयमा नेपाल सरकारले अस्पतालको स्वामित्व रहने गरी अस्पताललाई दिएको छ। अस्पतालको लागि जग्गा पर्याप्त रहेको छ। अस्पताल परिसरको जग्गाभित्र रहेको वागवानी हाल अस्पतालको आन्तरिक आयको एक श्रोत रहेको छ।

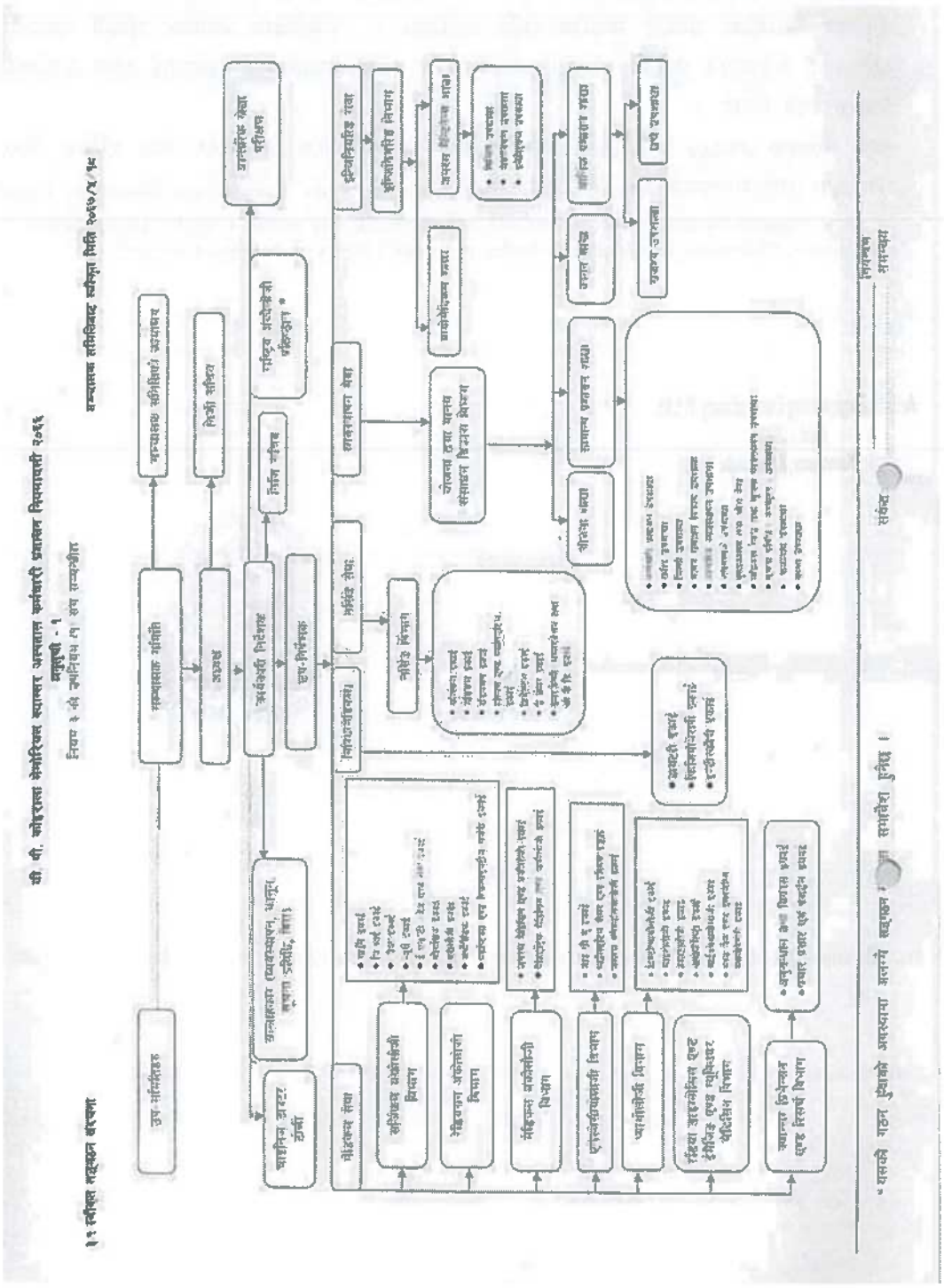
वी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालमा उपलब्ध सेवाहरु अन्तर्गत स्वीकृत अस्पतालको संगठन संरचनामा बिभिन्न पाँच सेवाहरु: मेडिकल, विविध मेडिकल, नर्सिङ्ग, व्यवस्थापन तथा इन्जिनियरिङ्ग रहेका छन्। ती सेवा अन्तर्गत ११ वटा विभागहरु सो अन्तर्गत बिभिन्न ३२ वटा इकाइ, ६ वटा शाखा तथा १७ वटा उपशाखाहरुको व्यवस्था गरिएको छ। यस अस्पतालमा निम्न विभागहरुवाट निम्नानुसारका सेवाहरु प्रदान गरिन्छ । अस्पतालको स्वीकृत संगठनात्मक संरचना तल उल्लेखित चित्र २.१ मा रहेको छ।

- **आकस्मीक सेवाहरु (Observation Services):** यस अस्पतालमा आकस्मीक सेवा प्रत्येक दिन २४ सै घण्टा उपलब्ध छ। यस इकाइमा १० शैया उपलब्ध छन ।
- **सर्जिकल अंकोलोजी सेवाहरु (Surgical Oncology Services):** क्यान्सर उपचारमा शल्यचिकित्सा क्यान्सरको सबैभन्दा पुरानो उपचार विधि हो। यस क्यान्सर अस्पतालमा पेटको क्यान्सरको लागि म्द्द शल्यक्रिया, ठूलो आन्द्राको विशेष प्रकारको शल्यक्रिया, टाउको तथा मस्तिष्कको शल्यक्रिया, फोक्सो शल्यक्रिया, मृगौला तथा मुत्रनलीको ठूलो प्रकारका शल्यक्रियाहरु नियमित रुपमा गर्दे आएको छ। सर्जिकल अंकोलोजी अन्तर्गत इन्डोस्कोपी, ब्रोङ्कोस्कोपी, सिस्टोस्कोपी लगायतका सेवाहरु पनि प्रदान भइरहेका छन। अस्पतालमा उपलब्ध सेवाहरूमध्ये सशक्त रुपमा रहेको सेवा हो। यसै विभाग अन्तर्गत रहेर निम्न इकाइहरुले प्रदान गर्ने विशेष सेवाहरु निम्न प्रकारका रहेका छन्।
    - **Gyne Oncology Unit:** अस्पतालका विशेषज्ञका अनुसार नेपालमा पाठेघरको क्यान्सर पहिलो स्थानमा रहेको छ। यस इकाइले पाठेघरको मुखको क्यान्सर तथा महिलाहरूका अन्य प्रजनन् अङ्गहरूमा हुने क्यान्सर तथा त्यस सम्बन्धी उपचार सम्बन्धी सेवा प्रदान गरिरहेको छ।
    - **Gastro Intestinal Unit:** यो इकाइले आन्द्रा तथा पेट सम्बन्धी क्यान्सरको उपचार सेवा प्रदान गर्दछ।
    - **Breast Unit:** संसारमा सायै नेपाल पनि स्तनको क्यान्सरका विरामीहरू धेरै हुने गरेका छन्। शल्यचिकित्सा अन्तर्गत रहेर यो इकाइले स्तन क्यान्सरको उपचार गर्दछ।
    - **न्यूरोसर्जरी सेवा:** मस्तिष्क (Brain), शुषुम्ना (Spinal Cord), मेरुदण्ड (Spine) र नशाहरू (Nerves) सँग सम्बन्धित रोगहरूको निदान, उपचार तथा शल्यक्रिया जस्ता न्यूरोसर्जरी सेवा उपलब्ध छ।
    - **नाक, कान, घाँटी सेवा (ENT, Head and Neck Surgery):** टाउको, घाँटी, मुख (Oral Cavity) आदिको उपचार सेवा यस अन्तरगत उपलब्ध गराइन्छ ।
    - **Thoracic Surgery Unit:** यस इकाइबाट छाती तथा फोक्सोको क्यान्सर सम्बन्धी उपचार हुन्छ ।
    - **Urology Unit:** मुत्र प्रणालीको क्यान्सर सम्बन्धी सेवा यस इकाइबाट उपलब्ध गराइन्छ।
    - हाड जोर्नी (Orthopedic Unit) हाड तथा मांसपेशी र यस्तै तन्तुहरूमा हुने क्यान्सर रोगको सेवा दिने उद्देश्यले हाड जोर्नी सम्बन्धी शल्यक्रिया सेवा उपलब्ध गराइन्छ ।
- **General Medicine and Oncology Services:** यस सेवा अन्तर्गत बिभिन्न किसिमका औषधीहरूबाट क्यान्सर रोग नको पार्न र निको नहुने अवस्थामा रोग नियन्त्रण गर्न दिइन्छ । अन्य उपचार प्रविधिबाट हुनसक्ने अवाञ्छित स्थितिमा समेत व्यवस्थापन गर्दछ। बहिरङ्ग, अन्तरङ्ग, डे—केयर र हस्पिस सहितको सेवा यस अन्तर्गत उपलब्ध गराइन्छ ।
    - पेडियाट्रिक्स मेडिसिन र अंकोलोजी सेवा: सामान्य चिकित्सा तथा अंकोलोजी विभाग अन्तर्गत रहेको पेडियाट्रिक्स मेडिसिन र अंकोलोजी इकाइबाट बालबालिका तथा युवाहरूलाई हुने क्यान्सर उपचारको लागि आवश्यक सेवा उपलब्ध गराइन्छ ।

- **Radiation Oncology Services:** विकिरणको प्रयोगद्वारा क्यान्सर रोगको उपचार गर्ने विज्ञान नै रेडियसन अंकोलोजी हो। Brachythetapy, Linear Accelerator, Clinac IX, Tele Cobalt ६०, Treatment Planning System, CT scan With Simulator, Dosimetry System सहितको विकिरण चिकित्सा सेवा, IMRT, IGRT सेवाका साथै Telemedicine सेवा पनि प्रदान गरिरहेको छ।
- **Anesthesiology Services:** सम्पूर्ण शारीरिक गतिविधि सुरक्षित तवरले सुचारु रुपले चलाइ, आवश्यकता अनुसार विरामीलाई चेतन तथा अर्धचेतन अवस्थामा लगी उपचार गराउने सेवा ।
- **Radiodiagnosis & Imaging & Nuclear Medicine Services:** एम.आर.आई., सि.टी. स्क्यान, म्यामोग्राफी, कलर डप्लर अल्ट्रासाउण्ड, साधारण तथा विशेष एक्सरेका अत्याधुनिक मेशिनहरूबाट निम्न सेवाहरू:
    - एम.आर.आई, सामान्य सि.टी. स्क्यान तथा सी.टी. गाइडेड बायोप्सी तथा एफ.एन.ए.सी सेवाहरू, एकोकार्डियोग्राम सेवा ।
    - म्यामोग्राफीद्वारा शुरुको अवस्थामा रहेको स्तन क्यान्सर पत्ता लगाउने सेवा ।
    - IAEA को अनुदान सहयोगमा प्राप्त गामा क्यामेरा (Gamma Camera) ।
    - नेपालमा नै पहिलो पटक अत्याधुनिक SPECT, PET-CT Scan र Cyclotron सहितको मेसिन / उपकरणहरु जडान र यसका लागि आवश्यक संरचना बनाउनका लागि विस्तृत आयोजनाको प्रतिवेदन तयार भईसकेको छ।
    - साथै बोन म्यारो ट्रान्सप्लान्ट का लागि आवश्यक मेसिन / उपकरण जडान र यसका लागि आवश्यक संरचना बनाउनका लागि समेतको विस्तृत आयोजनाको प्रतिवेदन तयार भईसकेको छ।
- **Pathology Services:** यस अन्तर्गत निम्न सेवाहरू उपलब्ध छन्:
    - **हिस्टोप्याथोलोजी:** सानो र ठूलो किसिमका बायोप्सी तथा नमूनाहरू, शल्यक्रिया गर्दागर्दैको अवस्थामा समेत शङ्का लागेमा सो निवारण गर्न सानो बायोप्सी टुक्रा तुरुन्त परीक्षण, Frozen Section को लागि पठाइन्छ। २६ प्यानलको Immunohistochemistry परिक्षण पनि गरिन्छ।
    - **साइटोप्याथोलोजी:** एफ.एन.ए.सी., प्याप स्मेयर आदि।
    - **हेमाटोलोजी:** रुटिन तथा हाडेमासी परीक्षण एवं Four Colour Flwocytometer Four Colour Flwocytometer परिक्षण।
    - **बायोकेमेष्ट्री:** रुटिन परीक्षण, Thyroid Function Tests (T३,T४, TSH)
    - **ट्युमरमार्कर:** CA-१२५, CEA, AFP, CA-१५.३, CA-१९.९, PSA
    - **माइक्रोबायलोजी:** नियमित Culture and Sensitivity Test, Serology Test, Hepatitis B, C, HIV and VDRL आदि परीक्षण।
    - **इम्युनोहेमाटोलोजी:** रगतको समूह परीक्षण तथा Cell Sepatator बाट Platelatepheresis.
- **नर्सिङ्ग सेवाहरु (Nursing Services):** नर्सिङ्ग सेवा बेड साइड नर्सिङ्ग सेवा, विरामीका लागि परामर्श सेवा, प्यालिएटिभ केयर, Stoma केयर जस्ता सेवा पर्दछन्। नर्सिङ्ग कर्मचारीका लागि साप्ताहिक Inservice Education क्रियाकलाप सञ्चालन गर्ने गरेको । बिभिन्न शिक्षण अस्पताल तथा अन्य अस्पतालहरुबाट तालिम तथा अभ्यासका लागि आउने नर्सिङ्गका विद्यार्थीका लागि क्यान्सर सम्बन्धी सैद्धान्तिक तथा व्यवहारिक कक्षा सञ्चालन गर्ने गरेको छ।

- **क्यान्सर रोकथाम तथा नियन्त्रण सेवाहरु (Cancer Prevention & Control Services):** क्यान्सर रोकथाम तथा नियन्त्रण कार्यक्रम यस अन्तर्गत जनचेतनामूलक कार्यक्रम, विद्यालय क्यान्सर शिक्षा, बिभिन्न तहका स्वास्थ्यकर्मीका लागि तालिम, समुदाय तथा अस्पतालममा स्क्रेनिङ कार्य, क्यान्सर बिरामीको तथ्याङ्क संकलन लागि अस्पताल र समुदायमा क्यान्सर रजिष्ट्री कार्यहरु, महिलाको पाठेघरको मुखको क्यान्सर रोकथामको लागि विद्यालयका छात्रलाई खोप कार्यक्रम संचालन गर्ने गरेको ।
- **अन्य सेवाहरु (Other Services):** डायटरी सेवा, परामर्श सेवा, डे—केयर सेवा, हस्पिस सेवा, रक्तसञ्चार सेवा, एम्बुलेन्स सेवा, शव बाहन सेवा, Social care unit, Hospital administration, Legal Section, Finance Section, Medical Record, Maintenance and repair, Counter Environment & cleanliness, Pharmacy (conducted by Sajha swastya), Library , Loundry, Cafeteria.

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu



स्रोतः अस्पताल प्रशासन, २०८१

चित्र १: स्वीकृत संगठन संरचना

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Kotesiwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

२.१.३ प्रस्तावको आवश्यक्ता र औचित्यता

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालबाट दैनिक करीव ८५० विरामी उपचार गराएर जान्छन् । दैनिक २० वटा अपरेशन हुने गरेको छ। प्रतिदिन करीव १०० क्यान्सर विरामीहरूको Day Care Centre बाट उपचार भैरहेको छ। अन्य सरकारी अस्पतालको तुलनामा सेवा शुल्क कम छ। नेपालका ७७ वटै जिल्लाबाट विरामी उपचारका लागि यहाँ आउछन भने विशेष गरि विराटनगर, धरान, बुटवल, शिक्षण अस्पताल, संघिय अस्पतालहरु, निजी अस्पताल, नर्सिङ्ग होमबाट पनि सिफारिस (Refer) भएर विरामीहरू आउने गरेका छन्। त्यस्तै मुलुक बाहिर भारतको सिमाक्षेत्रसँग जोडिएका विहार, उत्तरप्रदेश र पश्चिम वंगाल, भुटान र बंगालादेशबाट समेतबाट पनि विरामीहरू उपचार गराउन आउने गरेका छन्। विगत ३ वर्षमा यस अस्पतालबाट उपचाररत विरामीको तथ्यांक तल उल्लेखित तालिका २ मा देखाईएको छ।

तालिका २: ४ वर्षमा यस अस्पतालबाट उपचाररत विरामीको तथ्यांक

क्र.सं.	आ.व.	विरामी संख्या	कैफियत
गत ४ वर्ष देखिको ओ.पि.डी. विरामी संख्या			
१	२०७७/०७८	१,३१,३००	
२	२०७८/०७९	१,७४,९३५	
३	२०७९/०८०	१,६६,२००	
४	२०८०/०८१	१,७१,४५८	
गत ४ वर्ष देखिको नयाँ क्यान्सर विरामी संख्या			
१	२०७७/०७८	२,९७९	कोभिड महामारी
२	२०७८/०७९	६,६३५	
३	२०७९/०८०	६,४८०	

(स्रोतः अस्पताल प्रशासन, २०८२)

प्रस्तुत विरामी संख्या र हाल कार्यरत ५२ विशेषज्ञ चिकित्सक बीचको अनुपात हेर्ने हो भने एकजना चिकित्सक बराबर क्रमशः लगभग १३९२, १३६८, १७३१, १४३४, १८१८, २०७३, १९७५, २१५२ र २२०२ विरामी पर्न आउँछ। मेडिकल ल्याव प्राविधिकको दरवन्दी २९ रहेकोमा २६ जना कार्यरत रहेको छ। एकजना ल्याव प्राविधिक कर्मचारी र विरामी बीचको अनुपात क्रमशः २९३०, ३५५७,

३६५०, ३८५६ तथा ३५७६ रहेको छ। रेडियोथेरापी प्राविधिकको दरबन्दी १९ जना रहेकोमा हाल १२ कार्यरत रहेको छ।

रेडियोथेरापी प्राविधिक कर्मचारी र विरामी आवागमन बीचको अनुपात हेर्ने हो भने एकजना रेडियोथेरापी प्राविधिक बराबर क्रमशः ६३४७, ७७०७, ७९०७, ८३५५ र ७७४९ पर्न आउने देखिन्छ । रेडियो डायग्नोसिस एण्ड इमेजिङ्ग प्राविधिकको दरबन्दी १६ रहेकोमा हाल ११ जना मात्र कार्यरत छन्। उक्त एकजना जनशक्ति र विरामीको अनुपात क्रमशः ६९२४, ८४०८, ८६२६, ९११५, ८४५३ छ। नर्सिङ्ग सेवातर्फ १५८ नर्सिङ्ग स्टाफ र विरामीको आवागमन संख्याको अनुपात हिसाब गर्ने हो भने एकजना नर्सिङ्ग स्टाफले क्रमशः ४८२, ५८५, ६०१, ६३५ तथा ५८८ विरामीलाई सेवा पुर्याएको छ।

हेमाटोलोजिकल घातक (Hematological Maligancies) रोगको घटनाहरु त्यो वर्ष बढ्दै गएको छ। बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको वार्षिक प्रतिवेदन अनुसार ई.सं. २०२२ मा नेपालमा हेमाटोलोजिकल घातक रोगका करिब ५५० नयाँ केसहरु पत्ता लागेका छन्। क्यान्सर दर्ताको सिमितताका कारण पर्याप्त तथ्याङ्क छैन र बढ्ने सम्भावना देखिन्छ । रगत र रगतसँग सम्बन्धित घातक रोगहरुको निदान गरिएका सबै घातक रोगहरुको ८ प्रतिशत भन्दा बढी जोखिम हुन्छ । बोनम्यारो प्रत्यारोपण अधिकांश हेमेटोलोजिकल घातक रोगहरुको लागि अन्तिम उपचार मोडालिटि मानिन्छ । बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालमा सबै हेमाटोलोजिक घातक (Hematological Maligancies) रोगका बिरामीहरुका लागि लगभग १० प्रतिशत बोनम्यारो प्रत्यारोपण आवश्यक छ।

नेपालको सन्दर्भमा, कुनै पनि क्यान्सर अस्पतालमा बोनम्यारो प्रत्यारोपण आवश्यक पर्ने बिरामीहरुको आवश्यकता पुरा गर्न बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट सेटअप गरिएको छैन । नेपालमा निजी अस्पतालमा मात्र सानो यूनटिका रुपमा बोनम्यारो प्रत्यारोपणको व्यवस्था छ तर प्रत्यारोपणका लागि आवश्यक पर्ने विज्ञ र अत्याधुनिक उपकरणको अभाव छ। त्यसैले बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट आवश्यक पर्ने बिरामीहरुले महिनौ कुरेपनी पालो पाइदैन र अन्य देशमा जानुपर्ने वाध्यात्मक अवस्था रहेको छ। विदेशमा उपचार का लागि शारीरिक, मानसिक र भावनात्मक उत्पिडनका साथै ठुलो रकम तिर्नुपर्ने हुन्छ । थोरै बिरामीले मात्रै विदेशमा उपचार गराउन सक्छन् र धेरैजसो महँगो खर्चका कारण उपचारबाट बञ्चित हुन्छन् र अन्ततः ज्यान गुमाउछन्।

बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल हेमाटोलोजिकल बिरामीहरुलाई अन्तर्राष्ट्रिय स्तरको बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्टको सेवा उपलब्ध हाल सम्म छैन । यसरी नेपालमा ब्लड क्यान्सर र अन्य रगत सम्बन्धी रोगहरुको उपचार स्तर सुधार गर्न, बोनम्यारो ट्रान्स प्लान्ट प्रत्यारोपणको आवश्यकता छ जसले विद्यमान क्यान्सर सेवामा थप र नयाँ सेवा प्रदान गर्नेछ।

बढ्दो विरामीको चाप र आधुनिक उपकरणको आवश्यकताले क्यान्सर जस्ता रोगहरुको अवस्था बारे पूर्व जानकारी गर्नुका साथै रोगको सहि विधिद्वारा उपचार उपलब्ध गराई क्यान्सरद्वारा मृत्यु हुने जोखिम घटाउन प्रस्तावित विस्तारित सेवाहरुले मुख्य भूमिका खेल्ने भएकाले यस अस्पताललाई तल उल्लेखित मेसिन / उपकरणहरुका लागि आवश्यक संरचनाहरु निर्माण तथा संचालन गर्न आवश्यक रहेको छ।

- Cyclotron Facility का लागि आवश्यक संरचना
- SPECT and PET-CT scan सेवाहरुका लागि आवश्यक संरचना
- Bone Marrow Transplant सेवाहरुका लागि आवश्यक संरचना

साइक्लोट्रोनले रेडियोआइसोटोपहरू उत्पादन गर्दछ, जुन विभिन्न चिकित्सा प्रक्रियाहरूमा प्रयोग हुने रेडियोएक्टिभ सामग्रीहरू हुन्। यी रेडियो आइसोटोपहरू SPECT, PET-CT Scan उपकरणहरुमा क्यान्सर र अन्य रोगहरू पत्ता लगाउन प्रयोग गरिन्छ । SPECT, PET-CT Scan को प्रयोगबाट प्रारम्भिक चरणमा क्यान्सर पहिचान गर्न, उपचारको प्रतिक्रियालाई निश्चित गर्न र शरीरका अन्य भागहरुमा क्यान्सर फैलिए/नफैलिएको बारेमा जानकारी प्रदान गर्न मद्दत गर्दछ। यो सेवा हाल नेपालमा नभएकाले विदेश जानु पर्ने बाध्यात्मक अवस्था रहेको छ।

प्रस्तावित मेसिन / उपकरणहरुको जडानका लागि आवश्यक संरचनाहरुले क्यान्सर बिरामीहरुको उपचारमा अत्याधुनिक प्रविधि र सुलभ शुल्कमा उपचार सम्भव हुनेछ। साथै क्यान्सर रोगको उपचार क्षमतामा वृद्धि, अत्याधुनिक चिकित्सा प्रविधिमा पहुँच र सुधार, विदेशमा उपचार का लागि बाहिरिने ठुलो रकम न्यूनिकरण हुने लगायत प्रशिक्षार्थीहरुलाई चिकित्सा संग सम्बन्धित शैक्षिक केन्द्र स्थापना का रुपमा स्थापना हुने उच्च सम्भावना रहेको छ। नेपालका लागि यस प्रकारको रेडियोडायग्नोसिस तथा इमेजिङ्ग तथा न्यूक्लियर मेडिसिनको पहल पहिलो पटक बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालले अघि सारेको छ। नेपाल सरकारले पनि सम्बोधन गरी SPECT and PET-CT scan र Cyclotron Facility का सेवाहरुका लागि आवश्यक संरचना निर्माण तथा संचालनको कार्य अघि बढाउन आ.व. २०८१/०८२ को बजेट किताबमा समेत उल्लेख गरेको छ र Bone Marrow Transplant सेवाहरुका लागि आवश्यक संरचना निर्माण तथा संचालनको कार्य अघि बढाउन चीन सरकारले सहयोग गर्ने भएको हो।

२.२ प्रस्तावको विवरण

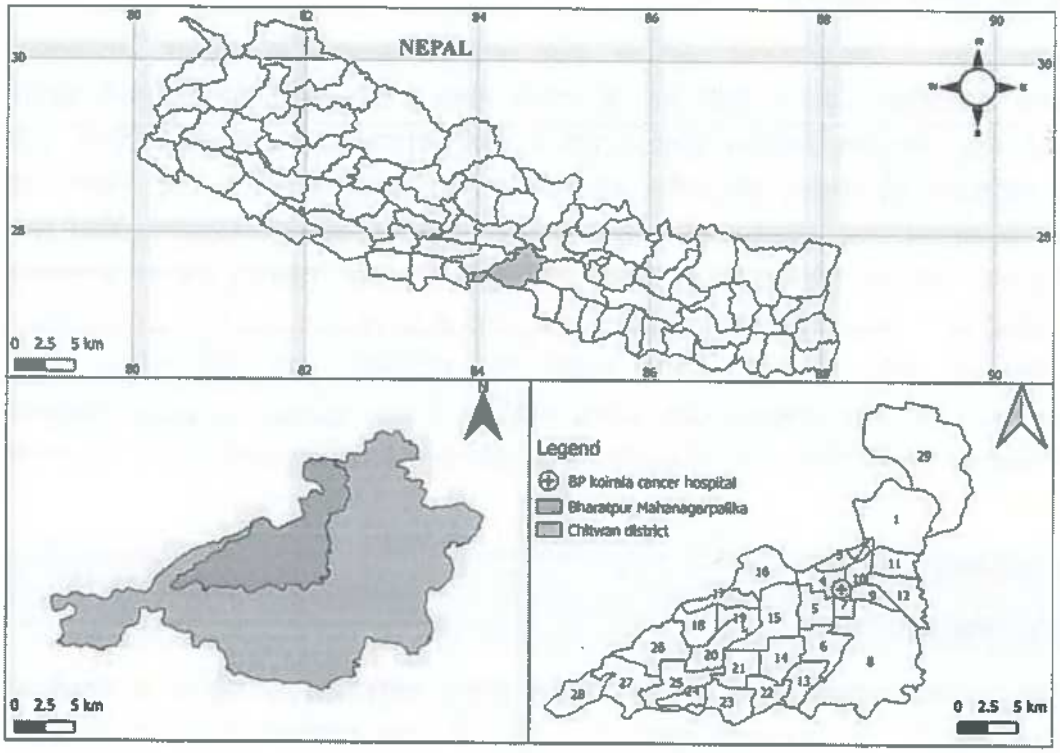
२.२.१ अवस्थिति र पहुँच

प्रस्तावित आयोजना बागमती प्रदेशको चितवन जिल्लाको भरतपुर महानगरपालिका वडा नं. ७, यज्ञपुरी, मा अवस्थित रहेको छ। यो अस्पतालको अक्षांशः २७.६६३७१६° उत्तर, देशाान्तरः ८४.४१८७३३° पूर्व, र समुन्द्र सतह देखि २१० मि. उचाईमा रहेको छ। साथै भरतपुर एयरपोर्टबाट करिब ३ कि.मि., भरतपुर महानगरपालिकाबाट ३.५ कि.मि., बसपार्कबाट २.५ कि.मि., चितवन राष्ट्रिय निकुञ्जबाट १९ कि.मि. र काठमान्डौंबाट १५० कि.मि. दुरीमा अवस्थित छ। आयोजना क्षेत्रको अवस्थिति नेपालको नक्सा र गुगलमा र तल देखाइएको छ।



(स्रोतः गुगल अर्थ, २०२५)

चित्र १: आयोजनाको गुगल नक्सा



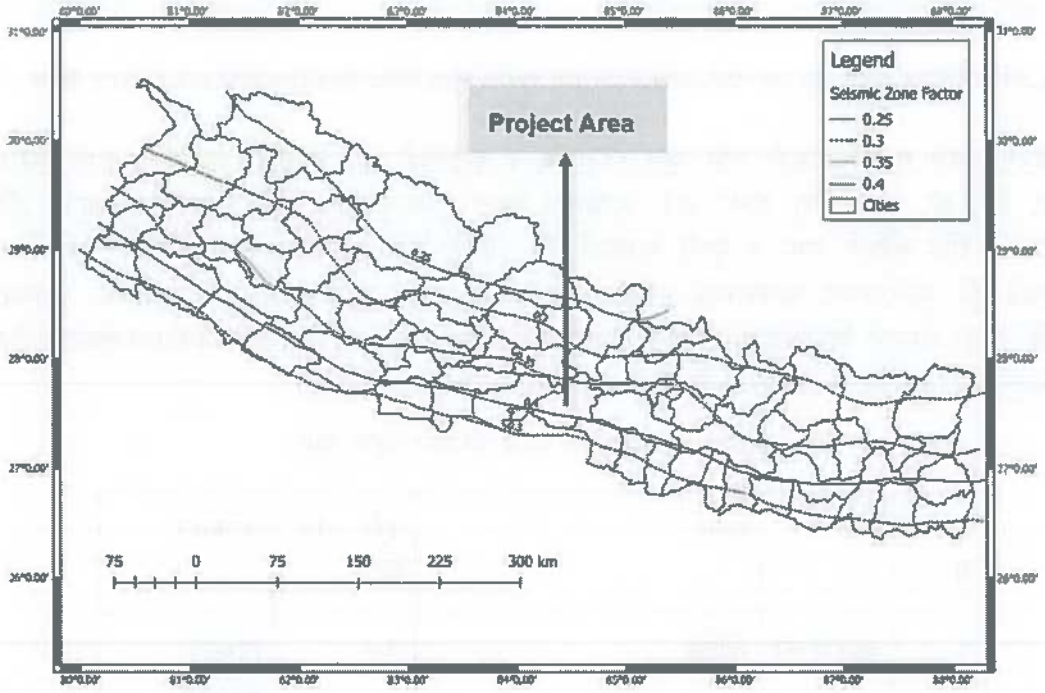
(स्रोतः आयोजनाको अध्ययन प्रतिवेदन, २०८०, / नापी विभाग २०८०)

चित्र २: आयोजनाको जि.आई.एस. नक्सा

आयोजना क्षेत्र महाभारत र शिवालिक पर्वत श्रृंखलाहरू बीचको नेपालको भित्री तराई उपत्यकाहरू मध्ये एक, दुबै हिमालयको फेदमा रहेको मानिन्छ । आयोजना क्षेत्रको भू-बनोट खास गरी नारायणी नदीको प्रभावको कारण उत्तर तर्फ हसपिस भवन रहेको वडा नं. ३ को भागमा विशेष गरी नारायणीको बगरले गर्दा ग्राभेल मिश्रित रहेको छ भने प्रशासनिक र मुख्य अस्पताल रहेको र प्रस्तावित विस्तारित सेवाका लागि आवश्यक संरचना बन्ने ठाउँमा बलौटे र पानीको प्राकृतिक नाला (घोल) भएको चिम्टयाइलो किसिमको रहेको छ। भौगोलिक दृष्टिकोणले यस क्षेत्रको माटो उर्वर मानिन्छ । समुद्री सतहबाट कम उचाइमा, तल्लो समथर भू-भागमा र महाभारत पर्वतको नजिकै परेको कारण भरतपुर क्षेत्रमा औसत तापक्रम बढी, आद्रतायुक्त, जलवायु भएको पाइन्छ। भरतपुर हात्ती प्रजनन केन्द्र, एक सिंगे गैडा, नारायणी नदी, गौतमबुद्ध अन्तर्राष्ट्रिय क्रिकेट रंगशाला, चितवन राष्ट्रिय निकुञ्ज का साथै मेडिकल हबको सहर भनेर चितवनलाई चिन्न सकिन्छ। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र Seismic Zoning Factor with Ground Acceeration ०.४ अन्तर्गतको क्षेत्रमा पर्दछ। त्यसैगरी भौगोलिक रुपमा आयोजना क्षेत्र तराई जानमा पर्दछ। आयोजना क्षेत्रको अवस्थिति नेपालको भूकम्पीय क्षेत्र र भौगोलिक नक्सामा र तल देखाइएको छ।

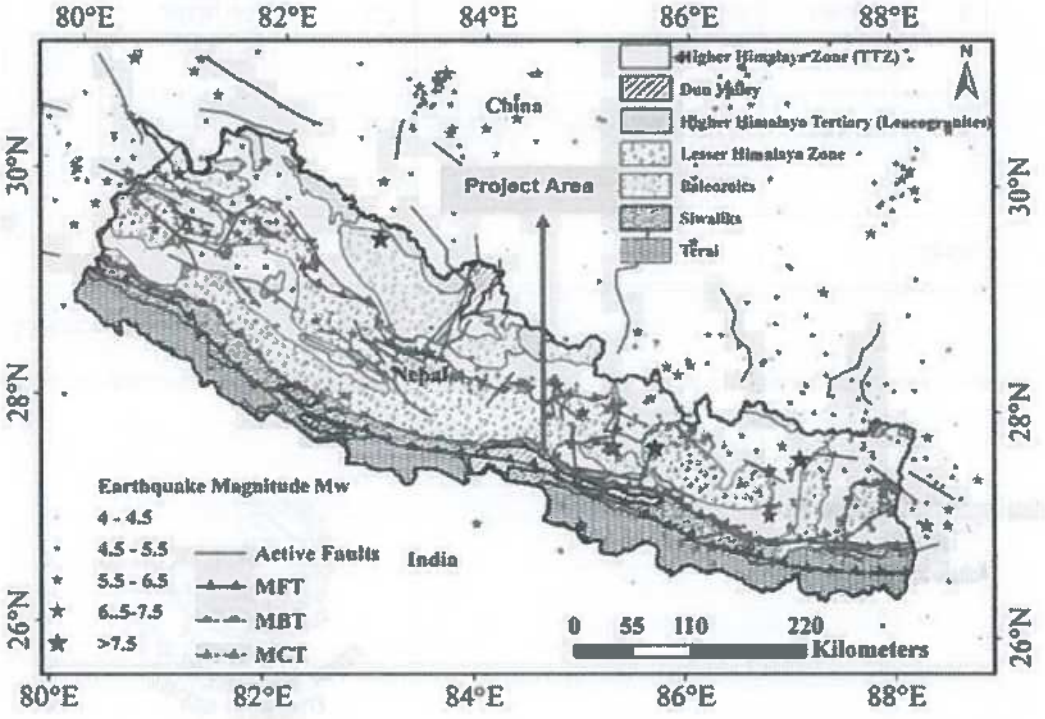
Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं



स्रोत: NBC 105:2020

चित्र ३: नेपालको भुकिम्पय क्षेत्र अनुसार प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र



(स्रोत: ww.researchgate.net)

चित्र ४: नेपालको भौगोलिक नक्सा अनुसार प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र

आयोजना स्थल सम्म सडकको राम्रो पहुँच रहेको छ र काठमाडौं बाट प्रस्तावित आयोजना स्थल करीब १५५ कि. मी. को दुरीमा रहेको छ। आयोजना स्थल सम्म पुग्नको लागि त्रिभुवन राजमार्ग हुँदै काठमाडौं देखि नौबिसे सम्म र पृथ्वी राजमार्ग हुँदै नौबिसे देखि मुग्लिनसम्म र अन्त्यमा पूर्व-पश्चिम राजमार्ग हुँदै मुग्लिनबाट नारायणगढ/भरतपुर हुँदै अस्पतालसम्म पुग्न सकिन्छ। आयोजना क्षेत्रबाट नजिकै रहेको भरतपुर विमानस्थलबाट पनि आयोजना स्थल पुग्न सकिन्छ। भरतपुर विमानस्थलबाट करीब ८ किदुरीमा .मि . वि.पि. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल रहेको छ।

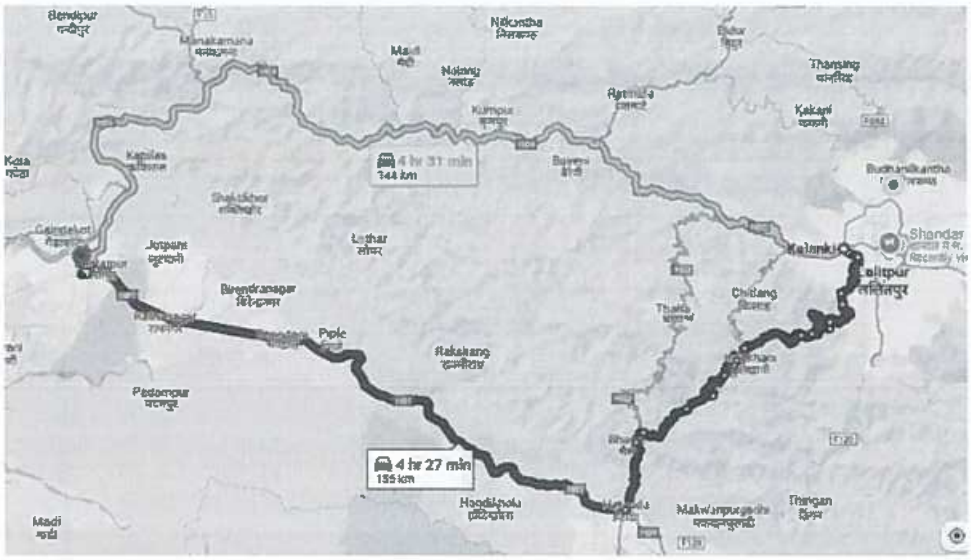
तालिका ३: आयोजना स्थल सम्मको पहुँच मार्ग

क्र. सं.	देखि	सम्म	दूरी (कि. मि.)	कैफियत
१	काठमाण्डौं	नौबिसे	३०	त्रिभुवन राजमार्ग
२	नौबिसे	मुग्लिन	७५	पृथ्वी राजमार्ग
३	मुग्लिन	भरतपुर	४०	पूर्व-पश्चिम राजमार्ग
४	भरतपुर	वि.पि. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल	१०	पक्कि सडक
जम्मा			१५५	

(स्रोतः स्थलगत अध्ययन,२०८१)

Artista Engineering Consultancy P.Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं



चित्र ५: काठमान्डौं देखी आयोजना क्षेत्र सम्मको पहुँच मार्ग

२.२.२ प्रस्तावको संरचनागत अवयव

प्रस्तावित आयोजना ४५० शय्या क्षमता भएको नेपालमै सबैभन्दा ठुलो क्यान्सरको अस्पतालको रुपमा अघि बढ्दै आएको छ जसमा २८ वटा भवनहरू रहेको छ। ती भवनहरू चालु अवस्थामा रहेका छ। विरामी तथा कुरुवाको बस्ने प्रयोजनका लागि ८ वटा भवनहरु रहेका छन्। जसमा आधुनिक प्रकारको सुविधा सम्पन्न र साधारण विरामीका लागि सस्तो खालका विरामी आवास भवन रहेका छन। विरामीको हस्पिस सेवाका लागि १ (एक) वटा भवन रहेको छ। प्रस्तावित संरचना नेपालमै पहिलोपटक यस अस्पतालमा बन्न लागेको हो जसले विभिन्न क्यान्सर रोगको लागि विदेश सम्म निर्भर हुने संख्या घटाउदछ र क्यान्सर रोगको उपचारमा सहुलियत मुल्यमा प्रधान गर्नेछ।

अवयव	विवरण
प्रस्तावको नाम	बी. पि. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको सेवाहरु (PET-CT Scan, Cyclotron र Bone Marrow Transplant) विस्तार गर्न को लागि आवश्यक संरचना निर्माण/संचालन
प्रस्तावको अवस्थिति	
प्रदेश	बागमती
जिल्ला	चितवन

स्थानिय तह	भरतपुर महानगरपालिका-७, यज्ञपुरी
स्थायी लेखा नं.	२०१५६१०४७
चार किल्ला	उत्तरमा भरतपुर- गोलाघाट मूल सडक दक्षिणमा भरतपुर - माडी हुलाकी सडक पूर्वमा कटहर चोक - माछापुच्छ्रे चोक पश्चिममा भरतपुर—७ वडा कार्यालय
प्रस्तावको किसिम	
सेवा	PET-CT Scan, Cyclotron र Bone Marrow Transplant भवन निर्माण गरी स्वास्थय सेवा संचालन
पानीको स्रोत र खपत	• हाल अस्पतालमा संचालनमा रहेको महानगरपालिका र बोरिङ/भूमिगत पानीको प्रयोगले पर्याप्त रहेको • साइक्लोट्रोन मेसिन सञ्चालन गर्दा एक चरणमा २४००० लिटर भन्दा बढि प्रयोग हुन्छ जुन पुन प्रयोग गर्न मिल्ने रहेको छ। अरु भवनका लागि दैनिक सामान्य रुपमा खपत हुन्छ जुन हाल विद्यमान रहेको पानीले पर्याप्त रहेको छ।
प्रस्तावित साइक्लोट्रोन भवन	
प्रस्तावित स्थान	२५० बेड क्षमताको अस्पताल भवनको उत्तर—पूर्व दिशामा कर्मचारी आवासको पश्चिम दिशामा प्रस्तावित पी.ई.टी.—सि.टी. स्क्यान भवनको पूर्व दिशामा अस्पतालको प्रशासनिक भवनको उत्तर दिशामा खुल्ला चौर र पहुँचमार्गको दक्षिण दिशामा
तल्ला संख्या	एक
तल्लाको उचाई	३.९ मि.
भवनको कुल उचाई	६.४ मि.
भवनको चर्चेको क्षेत्रफल	५४५.१३ व.मि.
सुविधाहरुको वर्गिकरण	नियन्त्रित क्षेत्र र अनियन्त्रित क्षेत्र

	नियन्त्रित क्षेत्रः यस क्षेत्र भित्र निम्न बमोजिमका सुविधा तथा कक्षहरु रहेका छन्। • साइक्लोट्रोन मेसिन कोठा र यस संग सम्बन्धित पूर्वाधारहरु • सफा कोठाहरु र तातो कक्षहरु जहाँ एफ.डि.जि. उत्पादन र वितरण गरिन्छ • प्रयोगशाला जहाँ एफ.डि.जि. को गुणस्तर नियन्त्रण गरिन्छ • ब्याचका नमुनाहरुको प्याकेजिङ्ग र अस्थाई भण्डारण कक्ष • फिर्ता भएका उत्पादन र रेडियो विकरण फोहोर कक्ष अनियन्त्रित क्षेत्रः यस क्षेत्र भित्र निम्न बमोजिमका सुविधा तथा कक्षहरु रहेका छन्। • कच्चा पदार्थ र रसायनहरु भण्डारण कक्ष • चौकीदार तथा भण्डारण कोठा, भान्सा कोठा र महिला—पुरुष छुट्टाछुट्टै शौचालय • डाटा सेन्टर कक्ष • ग्यास भण्डारण कोठा जसलाई छुट्टै बाहिरबाट भित्र प्रवेश गर्न ढोका प्रयोग गरिएको छ।
भवन निर्माणको लागत	ने. रु. ६,९६,२७,५५४.६४
प्रस्तावित पी.ई.टी.—सि.टी. स्क्यान भवन	
प्रस्थावित स्थान	२५० बेड क्षमताको अस्पताल भवनको उत्तर—पूर्व दिशामा प्रस्तावित साइक्लोट्रोन भवनको पश्चिम दिशामा कर्मचारी आवासको पश्चिम दिशामा अस्पतालको प्रशासनिक भवनको उत्तर दिशामा खुल्ला चौर र पहुँचमार्गको दक्षिण दिशामा
तल्ला संख्या	दुई
तल्लाको उचाई	३.९ मि.
भवनको कुल उचाई	११.७ मि.
भवनको चर्चेको क्षेत्रफल	८५७.८३ व.मि.
भुई तल्लाको संक्षिप्त जानकारी	भुई तल्लाले चर्चेको जम्मा क्षेत्रफल ८५७.८३ व.मि. रहेको छ। यस तल्लालाई तातो क्षेत्र (Hot Area) र चिसो क्षेत्र (Cold Area) मा

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

	वर्गिकरण गरिएको छ। चिसो क्षेत्र (Hot Area): यस क्षेत्रमा स्वागत कक्ष, प्रतिक्षा क्षेत्र, बिरामीको पालो कुर्ने क्षेत्र, शौचालय, बिरामी बोक्ने लिफ्ट, परामर्श कक्ष इत्यादि रहेको छ। तातो क्षेत्र (Cold Area): यस क्षेत्रमा रेडियोविकिरण औषधिहरु ल्याउने, लैजाने, भण्डारण गर्ने, तयारी गर्ने, वितरण गर्ने जस्ता क्रियाकलाप गरिन्छन् ।
पहिलो तल्लाको संक्षिप्त जानकारी	यस तल्लाले चर्चेको जम्मा क्षेत्रफल ८०६.४८ व.मि. रहेको छ। यस तल्लालाई पनि तातो क्षेत्र र चिसो क्षेत्र मा वर्गिकरण गरिएको छ। चिसो क्षेत्र (Hot Area): यस क्षेत्रमा स्वागत कक्ष, प्रतिक्षा क्षेत्र, बिरामीको पालो कुर्ने क्षेत्र, शौचालय, बिरामी बोक्ने लिफ्ट, चिकित्सकहरुका लागि छुट्टै कोठा, अन्य स्वास्थ्य कर्मचारीहरुकाल लागि छुट्टै कोठा, बैठक कोठा इत्यादि रहेको छ। तातो क्षेत्र (Cold Area): यस क्षेत्रमा रेडियोविकिरण औषधिहरु प्रयोग गरि बिरामीको क्रियाकलाप अवलोकन गर्नका लागि छुट्टै आइसोलेसन कक्षहरु जसमा केबल एकमात्र बिरामी रहन्छ, त्यस्तै गरि स्वास्थ्य कर्मिहरुको स्टेसन, लुगा परिवर्तन कोठा, शौचालय इत्यादि रहेको छ।
भवन निर्माणको लागत	ने. रु. १०,१०,४९,८०४.२९
प्रस्तावित बोन म्यारो ट्रान्स प्लान्ट भवन	
प्रस्थावित स्थान	२५० बेड क्षमताको अस्पताल भवनको उत्तर–पूर्व दिशामा प्रस्तावित साइक्लोट्रोन भवनको पश्चिम दिशाामा कर्मचारी आवासको पश्चिम दिशामा अस्पतालको प्रशासनिक भवनको उत्तर दिशामा खुल्ला चौर र पहुँचमार्गको दक्षिण दिशामा
तल्ला संख्या	दुई
तल्लाको उचाई	३.९ मि.
भवनको कुल उचाई	११.७ मि.
भवनको चर्चेको क्षेत्रफल	९१६.५३ व.मि.

भुई तल्लाको संक्षिप्त जानकारी	भुई तल्लाले चर्चेको जम्मा क्षेत्रफल ९१६.५३ व.मि. रहेको छ। यस तल्लामा स्टिम सेल संकलन, व्यवस्थापन, भण्डारण कक्ष लगायत फ्रिजर, मेसिन कोठाहरु, महिला–पुरुष शौचालय माथिल्लो तल्लामा जाने भन्याङ, बिरामी बोक्ने लिफ्टको व्यवस्था गरिएको छ।
पहिलो तल्लाको संक्षिप्त जानकारी	यस तल्लाले चर्चेको जम्मा क्षेत्रफल ९१६.५३ व.मि. रहेको छ। यस तल्लामा बिरामी प्रतिक्षा कक्ष, नर्स कक्ष, चिकित्सा क्षेक र वार्डहरु लगायत महिला–पुरुष शौचालयको व्यवस्था गरिएको छ।
भवन निर्माणको लागत	ने. रु. १५,००,००,००० (अनुमानित)
प्रस्तावित संरचनाहरु बनाउन लाग्ने अनुमानित लागत	रु ३२,०६,७७,३५८.९३ /-

(स्रोतः आयोजनाको अध्ययन प्रतिवेदन, २०८०)

२.२.३ निर्माण तथा संचालन चरणका क्रियाकलाप

२.२.३.१ निर्माण पूर्व चरण

निर्माण अघि गरिने प्रमुख क्रियाकलापहरु निम्नअनुसार रहेका छन्।

- परामर्शदाता चयन तथा आयोजनाको डिजाइन तथा विस्तृत प्रतिवेदन र वातावरणीय अध्ययन गर्ने,
- आयोजनाको बारेमा स्थानीय जनतालाई पूर्व जानकारी गर्ने
- निर्माणको लागि पूर्व तयारी गर्ने जस्तै निर्माण विधि, आवश्यक स्विकृति लिने जस्ता कार्यहरु,
- दक्ष निर्माणदाताको छनौटका लागि आवश्यक तयारी ईत्यादि काम गरिएका छन्।

२.२.३.२ निर्माण अवधि

निर्माण चरणमा गरिने प्रमुख क्रियाकलापहरु निम्नअनुसार रहेका छन्।

- संरचना निर्माणको लागि निर्माणकर्ताको चयन गर्ने,
- प्रस्तावक, परामर्शदाता र निर्माणकर्ताको प्राविधिक टोलीहरुबाट अध्ययन र डिजाइनको आधारमा प्रस्तावित आयोजनाका लागि संयुक्त सर्वेक्षण गर्ने,
- परिमार्जन वा परिष्कृत गर्नुपरेमा निर्माणकर्ताले सोको परिष्कृत नक्सा तयार पारी प्रस्तावक सामु पेश गरी स्वीकृत गराउने,
- आवश्यक गुणस्तरीय प्रतिवेदन पेशगरी प्रस्तावकबाट स्वीकृत गराउने,
- निर्माणमा प्रयोग हुने हरेक प्रकारका वस्तु तथा सामानहरु जस्तै गिट्टी, बालुवा, रोडा, सिमेन्ट, डण्डी आदिको नमुना संकलन गरी गुणस्तर जाँच गराई आवश्यक गुणस्तरको छ–छैन भनि स्वीकृत गराउने,

- ढलानका लागि कंक्रिटमा आवश्यक अनुपातको डिजाइन गरी आवश्यकता अनुसारको तयार पारी चेक जाँच गराई प्रस्तावक द्वारा स्वीकृत गराउने,
- निर्माण गर्न आवश्यक पर्ने कामदारहरुका लागि अस्थायी बसोवास लगायत शौचालय र फोहोर व्यवस्थापनको कार्यहरु गर्ने,
- निर्माणकर्ताको साईट अफिसको निर्माण तथा व्यवस्थापन गर्ने,
- निमार्ण गर्दा आवश्यक वस्तु तथा सामानहरु जस्तै गिट्टी, बालुवा, रोडा, सिमेन्ट, डण्डी आदिको भण्डारणका लागि व्यवस्था मिलाउने,
- पेशागत सुरक्षा र स्वास्थ्य (ओएसएच) वा व्यवसायिक सुरक्षा र स्वास्थ्य (ओएचएस) को व्यवस्था गर्ने,
- फोहोर व्यवस्थापनका लागि नालिहरु बनाउने र पानी बग्ने संरचनाहरु त्यसलगतै निर्माण गर्ने,
- आवश्यक विधि तथा उपकरण लगायत कामदारहरुको दक्षतामा डिजाईन बमोजिम संरचना बनाउने,
- चिकित्सा सम्बन्धि उपकरणहरु जडान गर्ने,
- सबै संरचनाहरु मापदण्ड तथा गुणस्तर अनुसार बनेको–नबनेको परामर्शदाता द्वारा चेक जाँच गराउने इत्यादि कार्यहरु

२.२.३.३ संचालन अवधि

संचालन चरणमा गरिने प्रमुख क्रियाकलापहरु निम्नअनुसार रहेका छन्।

- विस्तारित सेवाका लागि आवश्यक जनशक्तिको व्यवस्थापन गर्ने,
- फोहोरमैलाको व्यवस्थापन गर्ने,
- रासायनिक पदार्थको उचित निकास तथा व्यवस्थापन गर्ने,
- रेडियसनको उत्सर्जन र व्यवस्थापन गर्ने,
- वातावरणको सरसफाइ र स्वास्थ्य सेवा प्रवाह इत्यादि जस्ता कार्यहरु ।
- संरचना निर्माणको लागि निर्माणकर्ताको चयन गर्ने,

२.३ निर्माण योजना

२.३.१ आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल

प्रस्तावित आयोजना निर्माण तथा संचालनको लागि अस्पतालको नाममा रहेको ७५-१०-२ विघा जमिन रहेको छ जस मध्ये २,३१९.४७ वर्ग मि. जग्गामा प्रस्तावित संरचनाहरुको निर्माण कार्य हुनेछ। यसै संग बाँकी रहेको जग्गामा हाल संचालनमा रहेका भवनहरु लगायत प्रशस्त खाली तथा पार्किंगको लागि रहेको छ। तल तालिकामा भवन / संरचनाहरु ले ओगट्ने जग्गाको क्षेत्रफल उल्लेख गरिएको छ।

तालिका ४: आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल

क्र.सं	आयोजनाको विवरण	आवश्यक जग्गा (ब.मि.)	कैफियत
१.	साइक्लोट्रोन भवन	५४५.१२	
२.	पी.ई.टी.—सि.टी. स्क्यान भवन	८५७.८२	
३.	बोन म्यारो ट्रान्स प्लान्ट भवन	९१६.५३	
जम्मा		२,३१९.४७	

(स्रोतः आयोजनाको अध्ययन प्रतिवेदन, २०८०)

२.३.२ जग्गाको प्रकार

अस्पतालका विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक भवन / संरचनाहरु निर्माणको लागि स्थायी रुपमा २,३१९.४७ ब.मि. जग्गा यस अस्पतालको नाममा रहेको ७५-१०-२ विघा जमिनबाट खाली ठाउँ प्रयोग गरिने निजी जग्गाको प्रकार हो।

२.४ प्रस्ताव / आयोजनाको लागि आवश्यकता

२.४.१ आवश्यक जनशक्ति

२.४.१.१ निर्माण चरणमा

आयोजना निर्माणको चरणमा जम्मा ४५,००० मानव दिन जनशक्तिको आवश्यक्ता पर्नेछ। जसमध्ये १५,००० मानव दिन दक्ष जनशक्तिको आवश्यक पर्दछ भने ३०,००० मानव दिन अदक्ष जनशक्तिको आवश्यक पर्नेछ।

२.४.१.२ संचालन चरणमा

अस्पतालका विस्तारित सेवाहरु संचालन हुँदा जम्मा ४९ जना थप कर्मचारीहरु कार्यरत हुनेछन्। जसको विवरण तल उल्लेखित तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ। अस्पतालमा कार्यरत कर्मचारीहरुको विस्तृत विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ। अस्पताल संचालन गर्दा अस्पतालका जनशक्तिको स्वास्थ्यलाई मध्यनजर गरी कोभिड—१९ महामारी जस्ता रोगहरुको अवस्थामा सुरक्षाका लागि सुरक्षित सामग्रीहरुको उपलब्ध गराईनेछ। साथै आयोजना निर्माण र संचालन दुवै चरणमा नेपाल सरकारले तोकेको कोभिड—१९ जनस्वास्थ्य सुरक्षा सम्बन्धी मापदण्डको पूर्ण पालना गरिएको छ।

तालिका ५: विस्तारित सेवाका लागि जनशक्तिको विवरण

क्र.सं.	कर्मचारीहरु	दरबन्दी	तह
साइक्लोट्रोन लगायत PECT/CT, SPECT संचालन का लागि			

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Kotashwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

१	न्युक्लीयर मेडिसिन विशेषज्ञ	३	-
२	न्युक्लीयर मेडिसिन मेडिकल फिजिसिस्ट	१	-
३	साइक्लोट्रोन इन्जिनियर / अपरेटर	१	-
४	रेडियोफार्मासिस्ट वा रेडियोकेमिस्ट	३	-
५	न्युक्लीयर मेडिसिन टेक्नोलोजिस्ट (तालिमप्राप्त)	६	-
६	न्युक्लीयर मेडिसिन तालिमप्राप्त नर्स	३	-
७	हेल्पर / एटेन्डेन्ट	६	-
८	प्रशासन कर्मचारी (कम्तीमा सहायक स्तर)	२	-
बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट संचालन का लागि			
१	हेमाटोलोजी र बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट (BMT) विशेषज्ञ	२	-
२	नर्सिङ इन्चार्ज	१	-
३	नर्स	९	-
४	मनोवैज्ञानिक / मनोसामाजिक संयोजक	१	-
५	सरसफाई कर्मचारी	१०	-
६	अन्य आवश्यक चिकित्सकहरु जस्तै रेडियोलोजिष्ट, प्याथोलोजिष्ट ईत्यादीको व्यवस्था हाल संचालन सेवा प्रदायक अस्पतालका कर्मचारीबाट पुरा गरिएको छ।	-	-

(स्रोतः अस्पतालको प्रशासन, २०८०)

तालिका ६: अस्पतालमा कार्यरत कर्मचारीहरुको विस्तृत विवरण

क.सं.	कर्मचारीहरु	दरबन्दी	तह
चिकित्सक तर्फ			
१	सिनियर कन्सल्टेण्ट	१०	बाहौ
२	कन्सल्टेन्ट	१५	एघारौ

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

३	जुनियर कन्सल्टेन्ट	२१	दशौं
४	रजिष्ट्रार (यो वाहेक थप ५जना सेवा करार)	३८	नवौं
५	मेडिकल अफिसर	२३	आठौं
	जम्मा	१०७	
एलाइड हेल्थ तर्फ (मेडिकल ल्याव टेक्नोलोजी)			
१	प्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
२	उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
३	सहायक उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	१	नवौं
४	वरिष्ठ टेक्नोलोजिष्ट	९	आठौं
५	टेक्नोलोजिष्ट	१०	सातौं
६	वरिष्ठ टेक्निसियन	६	छैठौं
७	टेक्निसियन	१८	पाँचौं
८	सहायक टेक्निसियन	२	चौथो
९	हेल्पर	१	-
	जम्मा	४७	
रेडियोथेरापी (रेडियोथेरापी टेक्नोलोजी)			
१	प्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
२	उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
३	सहायक उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
४	वरिष्ठ टेक्नोलोजिष्ट	२	आठौं
५	टेक्नोलोजिष्ट	८	सातौं
६	सिनियर टेक्निसियन	७	छैठौं

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

७	टेक्निसियन	६	पाँचौ
८	मोल्डरुम असिष्टेन्ट	१	चौथो
	जम्मा	२४	
मेडिकल फिजिसिष्ट			
१	प्रमुख मेडिकल फिजिसिष्ट	०	एघारौ
२	उपप्रमुख मेडिकल फिजिसिष्ट	०	दशौ
३	सहायक प्रमुख मेडिकल फिजिसिष्ट	१	नवौ
४	वरिष्ठ मेडिकल फिजिसिष्ट	२	आठौ
५	मेडिकल फिजिसिष्ट	३	सातौ
	जम्मा	६	
रेडियोडायग्नोसिस एण्ड इमेजिङ			
१	प्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
२	उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
३	सहायक उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
४	वरिष्ठ टेक्नोलोजिष्ट	५	आठौ
५	टेक्नोलोजिष्ट	६	सातौ
६	वरिष्ठ टेक्निसियन	३	छैठौ
७	टेक्निसियन	५	पाँचौ
८	सहायक टेक्निसियन	०	-
	जम्मा	१९	
एनेस्थेसियोलोजी			
१	प्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-

२	उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
३	सहायक उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
४	वरिष्ठ टेक्नोलोजिष्ट	०	-
५	टेक्नोलोजिष्ट	०	-
६	वरिष्ठ टेक्निसियन	४	छैठौ
७	टेक्निसियन	७	पाँचौ
८	सहायक टेक्निसियन	०	-
	जम्मा	११	
क्यान्सर रोगथाम तथा अनूसन्धान			
१	प्रमुख पब्लिक हेल्थ अधिकृत	०	-
२	उपप्रमुख पब्लिक हेल्थ अधिकृत	०	-
३	सहायक प्रमुख पब्लिक हेल्थ अधिकृत	०	-
४	वरिष्ठ पब्लिक हेल्थ अधिकृत	१	आठौ
५	पब्लिक हेल्थ अधिकृत	३	सातौ
	जम्मा	४	
फूड एण्ड न्यूट्रिशन तथा डायटरी			
१	प्रमुख फूड एण्ड न्यूट्रिशन अधिकृत	०	-
२	उपप्रमुख फूड एण्ड न्यूट्रिशन अधिकृत	१	दशौ
३	सहायक प्रमुख फूड एण्ड न्यूट्रिशन अधिकृत	१	नवौ
४	वरिष्ठ फूड एण्ड न्यूट्रिशन अधिकृत	०	-
५	फूड एण्ड न्यूट्रिशन अधिकृत	०	-
६	फूड एण्ड न्यूट्रिशन सहायक	०	-

	जम्मा	२	
फिजीयोथेरापी			
१	फिजीयोथेरापीष्ट वरिष्ट	१	सातौ
२	फिजीयोथेरापीष्ट	१	पाँचौ
३	सहायक फिजीयोथेरापीष्ट	१	चौथो
	जम्मा	३	
नर्सिङ सेवा तर्फ			
१	नर्सिङ सुपरिण्टेण्डेण्ट	०	एघारौ
२	वरिष्ठ नर्सिङ सुपरभाइजर	१	दशौ
३	नर्सिङ सुपरभाइजर	४	नवौ
४	वरिष्ठ सिष्टर	१०	आठौ
५	सिष्टर	२०	सातौ
६	वरिष्ठ स्टाफ नर्स	४१	छैठौ
७	स्टाफ नर्स (थप २० करारको दरवन्दी)	२०७	पाँचौ
	जम्मा	२८३	
हस्पिटल इन्जिनियरिङ तर्फ			
वायोमेडिकल इन्जिनियर			
१	प्रमुख वायोमेडिकल इन्जिनियर	१	एघारौ
२	वायोमेडिकल इन्जिनियर	१	सातौ
३	इन्जिनियर	१	सातौ
४	सहायक	०	पाचौ
५	जुनियर असिष्टेण्ट	२	चौथो

६	हेल्पर	२	-
	जम्मा	७	
मेकानिकल, सिभिल र इलेक्ट्रिकल इन्जिनियरि			
१	वरिष्ठ इन्जिनियर	१	आठौ
२	इन्जिनियर	१	सातौ
३	वरिष्ठ ओभरसिय र सिभिल	२	छैठौ
४	वरिष्ठ असिष्टेण्ट	३	छैठौ
५	असिष्टेण्ट	३	पाँचौ
६	ओभरसियर/ टेक्नीसियन/ (ओ.सि. २ र टे.सी. ५ समेत)	७	पाँचौ
७	सुपरभाइजर/ सबओभरसिय र/जुनियर असिष्टेण्ट	१३	चौथो
८	हेल्पर	८	-
	जम्मा	३८	
फारमेसी को लागि			
१	फारमेसी अधिकृत	२	सातौ
२	फारमेसी सहायक	८	पाँचौ
	जम्मा	१०	
डेन्टल तर्फ			
१	डेन्टल सर्जन	२	सातौ
२	डेन्टल हाईजेनिष्ट	१	पाँचौ
	जम्मा	३	
व्यवस्थापन तर्फ			
१	वरिष्ठ प्रशासक	१	आठौ

२	बरिष्ठ लेखा अधिकृत	१	आठौ
३	बरिष्ठ कानून अधिकृत	१	आठौ
४	प्रशासकीय अधिकृत	१	सातौ
५	लेखा अधिकृत	२	सातौ
६	अधिकृत (विविध) प्रशासन, भण्डार, खरिद	३	सातौ
७	बरिष्ठ पुस्तकालय अधिकृत	१	आठौ
८	मेडिकल रेकर्ड अधिकृत	१	सातौ
९	वरिष्ठ सहायक	१६	छैठौ
१०	वरिष्ठ सहायक (लेखा)	२	छैठौ
११	वरिष्ठ जे.टी.(बागबानी)	१	छैठौ
१२	सहायक	२३	पाँचौ
१३	बरिष्ठ पुस्तकालय सहायक	१	छैठौ
१४	मेडिकल रेकर्ड सहायक	१	पाँचौ
१५	कनिष्ठ सहायक	११	चौथो
१६	सवारी चालक	८	-
१७	हेल्पर (प्रशासन)	५	-
१८	सुरक्षा गार्ड हेल्पर	२	-
१९	एटेण्डेण्ट सुरक्षा गार्ड	४६	-
२०	एटेण्डेण्ट	१७९	-
	जम्मा	३०६	

(स्रोतः अस्पतालको प्रशासन, २०८०)

तालिका ७: हालको कार्यरत कर्मचारीको स्थिति

दरबन्दी	थप	घट	जम्मा दरबन्दी	स्थायी	करार	ज्यालादारी	कार्यरत	रिक्त
८५२	३०	३४	८७०	५६५	११४	३५	७१४	१५६

(स्रोतः अस्पतालको प्रशासन, २०८०)

२.४.२ निर्माण सामग्री र परिमाण स्रोत

आयोजना निर्माणका लागि स्थानीय स्तरमै उपलब्ध सामग्री र आयातित सामग्रीहरु आवश्यकता पर्नेछ। आयोजना निर्माणको लागि आवश्यक अनुमानित मुख्य निर्माण सामग्रीहरु निम्नानुसार उल्लेख गरिएको छ।

तालिका ८: आयोजना निमार्णका लागि आवश्यक निर्माण सामग्रीहरुको विवरण

क्र.सं	आवश्यक निर्माण सामग्री	ईकाइ	परिणाम
१.	गिट्टी	घ.मि.	११००
२.	बालुवा	घ.मि.	७००
३.	सिमेन्ट	बोरा	१५,०००
४.	रड	टन	२७५
५.	प्लाई	ब.मि.	१२,५००
६.	ईट्टा	संख्या	७००,०००

(स्रोतः आयोजनाको अध्ययन प्रतिवेदन, २०८०)

२.४.३ प्रयोग हुने ऊर्जा, किसिम, स्रोत, खफत हुने परिणाम

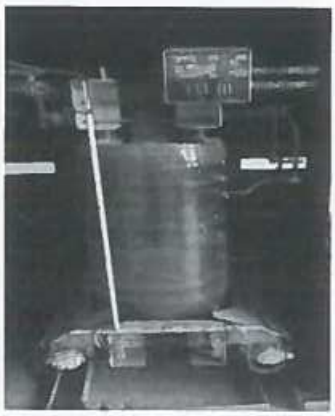
हाल संचालित अस्पतालका सेवाहरुका लागि आवश्यक प्रति महिना करिब 58000 किलोवाट (घण्टा) विद्युत खपत भइरहेको र अस्पतालमा चौबिसै घण्टा विद्युत आपूर्तिको लागि राष्ट्रिय विद्युत प्रशारण लाइनबाट ३ फेजको डेडिकेटेड लाइनको साथै अर्थिङ गरी सुरक्षित उपायको व्यवस्था मिलाइएको छ। अस्पताल तथा अस्पतालको ICU, OT, ER कक्षमा निरन्तर आपूर्तिको लागि व्याक अप सिस्टम जस्तै जेनेरेटर सिस्टमको व्यवस्था मिलाइएको छ। व्याक अप सिस्टमले अस्पतालमा विद्युतको वैकल्पिक व्यवस्थापनको लागि प्रयोग हुने उपकरण संचालनको लागि ७ दिन भन्दा बढि पुग्ने इन्धनको व्यवस्था गरी राखिएको छ। अस्पतालमा संचालन भइरहेको CT, MRI, X-Ray, USG, Laboratory Equipment लगायतका उपकरणहरुको विद्युतबाट हुनसक्ने क्षति न्यूनीकरणको लागि भोल्ट गार्डको व्यवस्था गरिएको छ। हालको विद्युत आपूर्ति प्रणालीका अस्पताल परिसर भित्र चार पावर स्टेशनहरू निम्नानुसार तल उल्लेख

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Kotesharor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

गरिएको छ। साथै विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक ५०० किलोवाट (घण्टा) विद्युत प्रशारणका लागि छुट्टै पावर स्टेशनको व्यवस्था गरिएको छ। हरेक प्रकारका उर्जाको प्रयोगमा नविकरणीय उर्जालाई प्राथमिकता दिईने छ। कटौतीको अवधिमा आवश्यक इनभर्टर र सोलार प्रविधिको प्रयोग गरी वैकल्पिक उर्जालाई जोड दिइनेछ र अत्यन्तै आवश्यकको बखतमात्र ५०० के.भि.ए. क्षमताको जेनेरेटर प्रयोग गरिएको छ जसले प्रतिघण्टा लोड अनुसार ५० देखि १०० लिटर डिजल खपत गर्नेछ।

स्टेशन-१: यो स्टेशन चिनियाँ पक्ष द्वारा निर्माण र स्थापना गरिएको हो। वैकल्पिक प्रयोगका लागि यस स्टेसनमा ५०० केभीका २ वटा ट्रान्सफर्मर र १,३७५ केभी डिजेल जेनेरेटर छन्। यो स्टेशन अस्पतालको ओपीडी भवन, प्रशासनिक भवन, रेडियोलोजी भवन, डेकेयर र प्याथोलोजी भवनको लागि जेनेरेटर लाइन, चिनियाँ साइड इनपेशेन्ट भवन (संख्या—२), CRB आवासीय भवन र रेडियोथेरापी भवन पम्प हाउसको लिनाक ३ (Linac-3) मेसिनका र धुलाईका लागि जेनेरेटर लाइनका लागि को व्यवस्थापन गरिएको छ।



५०० KVA चाइनिज ट्रान्सफर्मर-१



५०० KVA चाइनिज ट्रान्सफर्मर-2



स्टेशन-१ मा ३७५ KVA DG (चिनियाँ)

स्टेशन-२: बायोमेडिकल इन्जिनियरिङ कार्यालय नजिकै यो स्टेशन नेपाली पक्षले निर्माण गरी स्थापना गरेको हो। यस स्टेसनमा एक (1) ४०० KVA को ट्रान्सफर्मर छ र डिजेल जेनेरेटर छैन। यो स्टेशन अस्पताल रेडियोथेरापी भवन, डे केयर भवन, प्याथोलोजी भवन, केन्द्रीय स्टोर भवन, अस्पताल भवन, बायोमेडिकल इन्जिनियरिङ कार्यालय र लिनाक-१ र २ (Linac 1 & 2) का लागि रेडियोथेरापी चिलरहरूको लागि समर्पित छ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Kotesiwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं



बायोमेडिकल इन्जिनियर कार्यालय नजिक 400 KVA ट्रान्सफर्मर

स्टेशन-३: नयाँ 200 शय्याको इनपेशेन्ट भवन नजिकै यो स्टेशन नेपाली पक्ष द्वारा निर्माण र स्थापना गरिएको हो। यस स्टेसनमा एउटा ५०० केभीए ट्रान्सफर्मर र ५०० केभीए डिजेल जेनेरेटर छ। यो स्टेशन अस्पताल मोड्युलर ओटी (8 नम्बर) 200 बेडेड इनपेशेन्ट भवन र रेडियोथेरापी भवनको लिनाक 1 र 2 को लागि समर्पित जेनेरेटरको डेडिकेटेड लाइनको व्यवस्था मिलइएको छ।



स्टेशन-३ को ५०० KVA ट्रान्सफर्मर



स्टेशन-३ को ५०० KVA जेनेरेटर

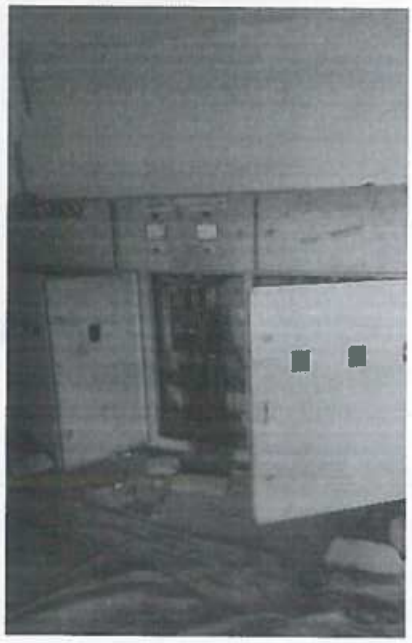
स्टेशन-४: एकल आवासीय भवन नजिक यो स्टेशन नेपाली पक्ष द्वारा निर्माण र स्थापना गरिएको हो। यस स्टेसनमा एक 400 KVA ट्रान्सफर्मर र कुनै डिजेल जेनेरेटर छैन। यो स्टेशन अस्पतालको सम्पूर्ण आवासीय परिसर, नर्सिङ कलेज र नहर मुनि गहिरो बोरिङका लागि समर्पित छ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Kotesheor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं



स्टेशन-४ को 400 KVA ट्रान्सफर्मर



स्टेशन-४ को DB

२.५ निर्माण तालिका

आयोजनाको कुल निर्माण अवधि चौध महिनाको प्रस्ताव गरिएको छ। निर्माण कार्य सुरु गर्न अघि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन र दक्ष तथा अनुभवी निर्माण कम्पनीको छनौट गरिएको छ।

तालिका ९: निर्माण तालिका

S.N.	Description of Work	FY:2024/025														Remarks
		Oct-2024	Nov-2024	Dec-2024	Jan-2025	Feb-2025	Mar-2025	Apr-2025	May-2025	Jun-2025	Jul-2025	Aug-2025	Sept-2025	Oct-2025	Nov-2025	
1	General															
2	Earthworks															
3	Concrete Works															
4	Reinforcement Works															
5	Formworks															
6	Brick Works															
7	Plaster Works															
8	Flooring Works															
9	Door/Window Works															
10	Painting Works															
11	Electrical Works															
12	Sanitary Works															
13	Interior Fit outs															
14	Final Touch and Handover															
Working Months		10	Months													
Holidays Months		2	Months													
Raining Months		2	Months													

(स्रोतः आयोजनाको अध्ययन प्रतिवेदन, २०८०)

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

२.६ प्रयोग हुने प्रविधि

२.६.१ निर्माण चरणमा प्रयोग हुने प्रविधि

अस्पतालका विस्तारित सेवाहरुकालागि आवश्यक पर्ने संरचनाहरुको निर्माण गर्दा प्रायः मेसिन, औजार, विभिन्न उपकरणहरु, सँगसँगै मानव श्रमको प्रयोग गरिएको छ। संरचनाहरुको निर्माण गर्दा मुख्य रुपमा प्रयोग गरिने उपकरणहरु तलको तालिका १० मा उल्लेख गरिएको छ।

तालिका ७: निर्माण चरणमा प्रयोग हुने उपकरण तथा प्रविधिहरु

क्र.सं.	उपकरण तथा प्रविधि	प्रयोगको उद्देश्य
१	डोजर (Dozer)	जग खन्न
२	टिप्पर (Tripper)	सामान ओसार पसार गर्न
३	गाढा	सामान ओसार पसार गर्न
४	मिक्सर मेसिन (Mixer Machine)	कंक्रिट ढलान गर्नको लागि
५	भाइब्रेटर (Vibrator)	कंक्रिट ढलान गर्नको लागि
६	प्लेट कम्प्याक्टर (Plate Compactor)	कंक्रिटिंग गर्दा कम्प्याक्ट गर्न
७	पम्प सेट (Water Pump Set)	पानी तान्न
८	व्हील ब्यारो (Wheel Barrow)	विविध कामहरुको लागि
९	डण्डी बंगाउने मेसिन (Bar Bending Machine)	डण्डीहरुलाई आवश्यक आकार दिन
१०	डण्डी काट्ने मेसिन (Bar Cutter Machine)	डण्डी काट्न
११	आरा (हाते तथा ईलेक्ट्रिक) (Saw Cutter Machine)	आवश्यक आकारमा फर्माहरु बनाउन
१२	ज्याक पाइप (Jack Pipe 2m Length)	बिम/पिलरहरुको कंक्रिटिंग गर्न
१३	क्रेन (Crane)	भारी सामान आवश्यक स्थानमा राख

२.६.२ संचालन चरणमा प्रयोग हुने प्रविधि

साइक्लोट्रोन (Cyclotron)

आणविक प्रविधिको विकास बीसौं शताब्दीको एक महत्त्वपूर्ण उपलब्धिहरू मध्ये हो। हाम्रो जीवनको लगभग हरेक क्षेत्र र पक्ष जस्तै औषधि, उत्पादन र निर्माण, सामान्य घरायसी वस्तुहरूलाई आवश्यक उर्जा दिन, र विश्वव्यापी आवश्यकताको १६% भन्दा बढीको बिजुली उत्पादन गर्नका लागि हाल आणविक

प्रविधिको प्रयोग गरिन्छ । विश्वको पहिलो रेडियो आइसोटोपको पहिलो व्यावहारिक प्रयोग जी. डीई हेवेसी द्वारा 1911 मा बनाइएको थियो ।

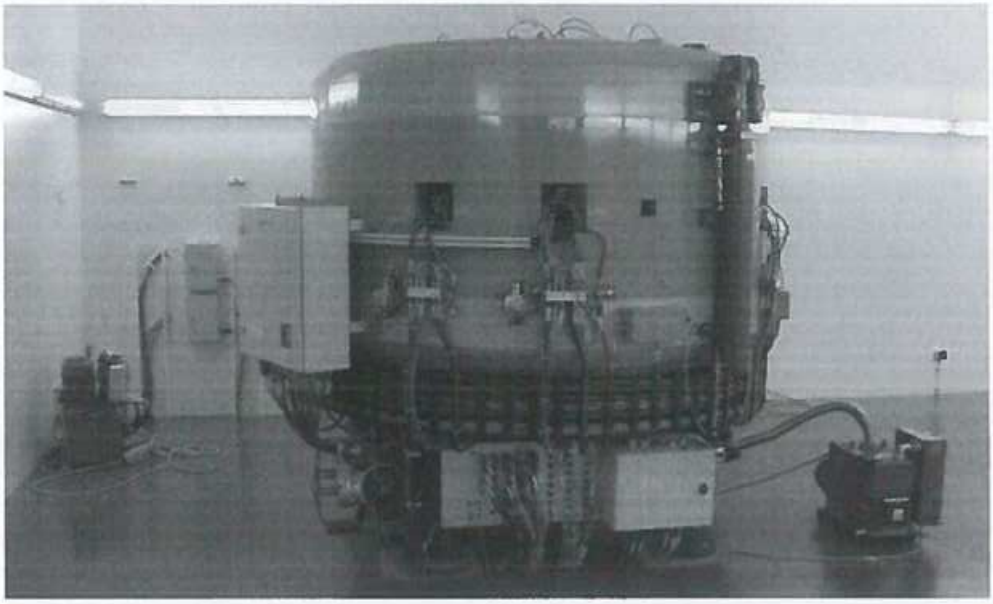
रेडियो आइसोटोपको उत्पादन र औषधि, उद्योग, कृषि र अनुसन्धानका लागि ई.सं. १९३० मा साइक्लोट्रोन निर्माणको सुरुवात भयो । उच्च ऊर्जा चार्ज कण र उच्च बीम करेन्ट उपलब्ध साइक्लोट्रोनको कारण विभिन्न प्रजातिका रेडियोआइसोटोपहरु उत्पादन गर्न सम्भव भएको हो।

दोस्रो विश्वयुद्धको लगत्तै, प्रयोगमा भएका लगभग सबै रेडियोआइसोटोपहरू रिएक्टरहरूमा बनाइन्थे । ई.सं. १९५० मा TI-210 को प्रयोग एक आइडल ट्रेसर जसले मायोकार्डियल पर्फयुजन पत्ता लगाउन सकिन्छ भन्ने कुराको खोज पछि, साइक्लोट्रोनबाट उत्पादित रेडियोआइसोटोपहरु चिकित्सा क्षेत्रमा प्रयोगमा आयो । Tc-99m मायोकार्डियल पर्फुजनका बाबजुद थालस क्लोराइड लेबल TI-210 कार्डियाक रक्त प्रवाभ मापन गर्नका लागि मानक मानिन्छ । ई.सं. १९७० को मध्यमा फ्लोरो- डिओक्सिग्लुकोज (FDG-18) को तयारी र यसको प्रयोग ग्लुकोज मेटाबलिज्मको अध्ययन एक ठूलो सफलता थियो, जसको कारण अहिले व्यापकरुपमा प्रयोग गरिरहेको इमेजिङ मोडालिटी पोजिट्रोन ईमिसन टोमोग्राफी (PET) को विकास भयो । FDG-18 का साथै PET क्यामराको प्रयोगले मस्तिष्क (कार्यात्मक असामान्यताहरूको अध्ययनको लागि), हृदय (अवस्था अध्ययनको लागि) र ट्यूमर (मेटास्टेसेस) पत्ता लगाउन प्रयोग तथा उपयोग गरिन्छ । त्यस्तै ठूलो संख्यामा अन्य F-18 र C-11 लेबल गरिएको रेडियोफार्मास्युटिकल्सहरुको विकास गरिनुका साथै नयाँ र थप प्रभावकारी औषधिको खोजी अहिले पनि जारी छ।

रेडियोआइसोटोपहरू को प्रयोग PET र एकल पोजिट्रोन ईमिसन कम्प्युटेड टोमोग्राफी (SPECT) का अलावा डायग्नोस्टिक इमेजिङ अध्ययनका लागि साइक्लोट्रोनको माध्यमबाट उत्पादित आइसोटोपहरू व्यापक रुपमा चिकित्सीय अनुप्रयोगहरुमा प्रयोग हुदै आएको छ। उदाहरणका लागि साइक्लोट्रोन बाट उत्पादित रेडियोआइसोटोप Pd-103 ब्रेकाथेरापी उपचारका लागि प्रयोग गरिन्छ भने At-211 र Bi-213 क्यान्सर रोगको उपचारका लागि प्रयोग गरिन्छ । त्यसैगरी साइक्लोट्रोनद्वारा उत्पादित आइसोटोपको प्रयोग पछिल्लो १५ वर्षमा धेरै छिटो विस्तार भएको छ, जसले गर्दा आइसोटोप उत्पादनको लागि ठूलो संख्यामा नयाँ–नयाँ मेसिनको उत्पादन समेत हुदै आएको छ। केही साइक्लोट्रोनहरू एकल आइसोटोपहरु जस्तै F-18, Pd-103 को उत्पादन गर्दछ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं



स्रोतः (IAEA)

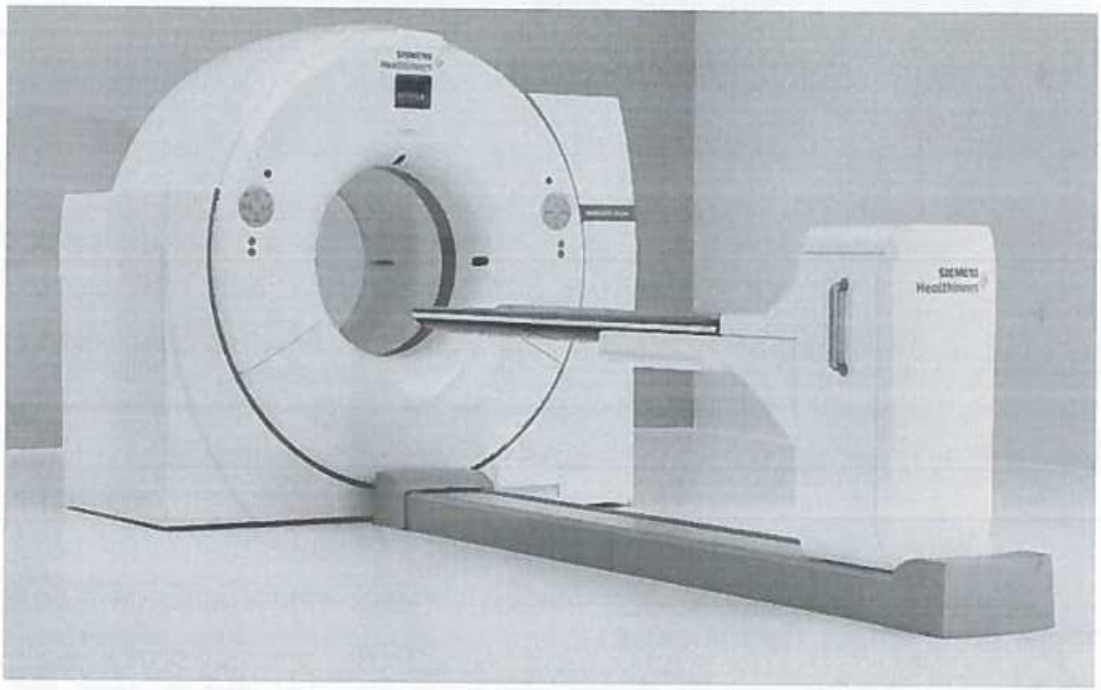
चित्र ६: साइक्लोट्रोन मेसिन

पोजिट्रोन इमिसन कम्प्युटेड टोमोग्राफी (PET/CT)

पोजिट्रोन इमिसन टोमोग्राफी (PET) को प्रारम्भिक प्रयोग लगभग पाँच दशक पहिले सुरु भएको थियो, जसको प्रयोग सुरुमा अनुसन्धान क्षेत्रमा मात्र सीमित थियो । पछिल्लो समयमा चिकित्सकीय क्षेत्रमा पनि यसको प्रयोग हुदै आएको छ। र हाल उल्लेख्य रुपमा क्यान्सर रोगको पहिचानमा यसको प्रयोग गरिन्छ । PET/CT मा प्रयोग हुने FDG (F-18) रेडियोट्रेसरको सहायताले रोगको निदान विधिमा सुधार गर्नुका साथै एक नयाँ उपकरणका रुपमा अन्कोलोजी क्षेत्रको प्रोटोकल र रणनीति को विकास गरेको छ। क्लिनिकल PET को प्रयोग, साथै नयाँ PET/CT प्रणालीहरूको स्थापना, विश्वभर तीव्र गतिमा बढ्दै गएको छ। हाल यसलाई क्लिनिकल PET ईमेजिङ क्षेत्रमा सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण निदान उपकरणको रूपमा हेरिएको छ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं



(स्रोतः Siemens Healthineers)

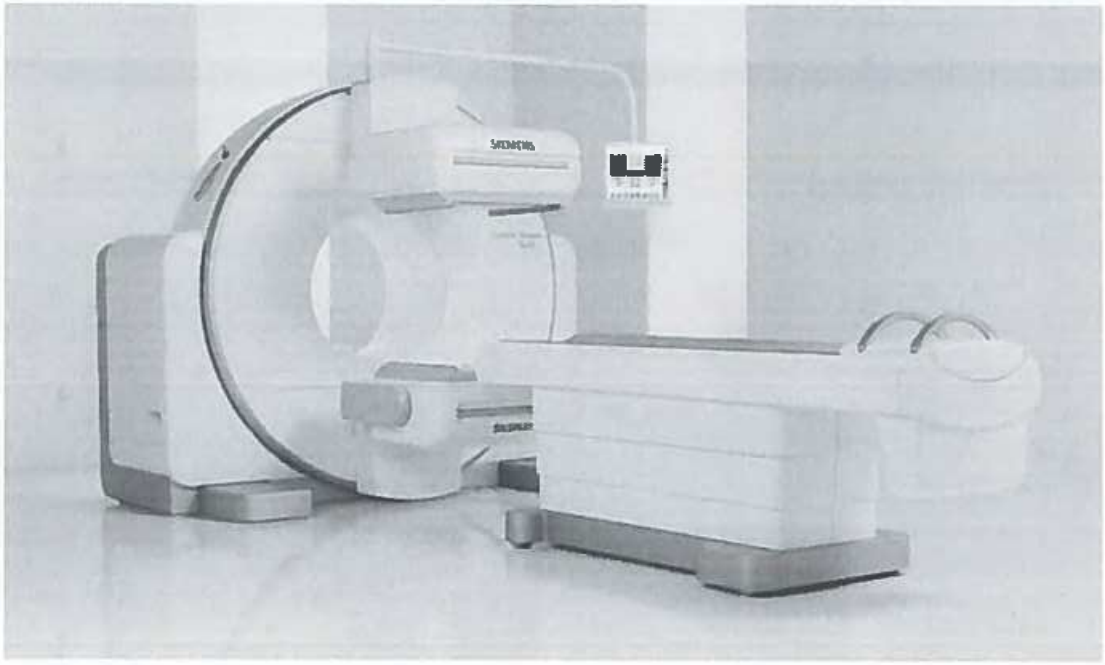
चित्र ७: PET/CT मेसिन

सिंगल फोटोन इमिसन कम्प्युटेड टोमोग्राफी (SPECT)

SPECT प्रयोगको दुई दशक भन्दा बढी समय देखि डायग्नोष्टीक क्षेत्रमा उपयोग गरिँदै आएको छ। SPECT एक प्रभावकारी महत्वपूर्ण उपकरणको रुपमा विभिन्न प्रकारका विरामीहरुको निदानको लागि चिकित्सा क्षेत्रमा यसको उपयोग गरिन्छ, जसले अन्कोलोजिक रोगहरुको समेत सही पहिचान गर्दछ। यस SPECT उपकरणमा जटिल प्राविधिक र रेडियो रसायन विषयवस्तुहरु जस्तै गामा क्यामेरा, छवि संकलन प्रोटोकलहरु रहेको हुन्छ ।

Artista Engineering Consultancy P.Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं



स्रोतः Siemens Healthineers

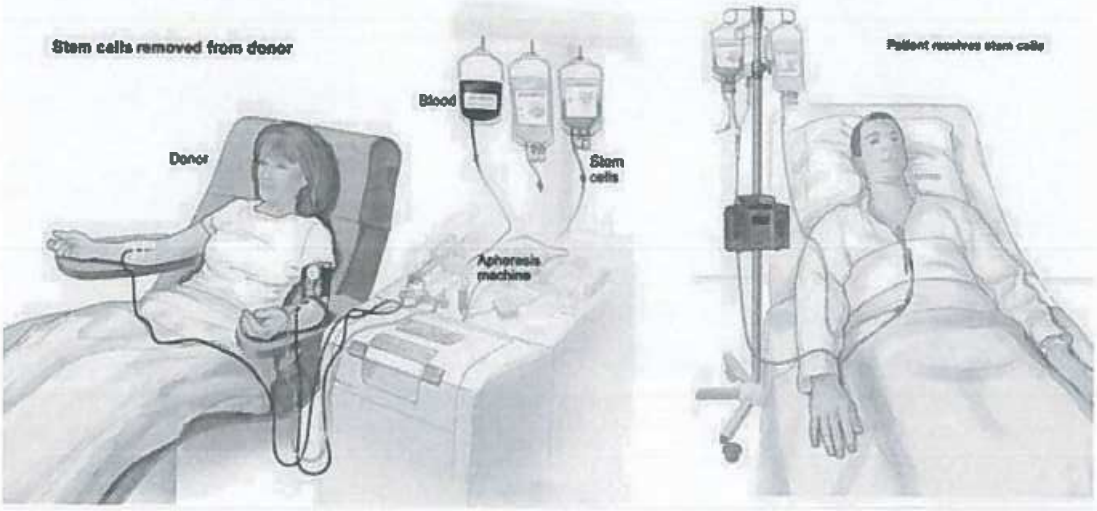
चित्र ८: SPECT मेसिन

बोन म्यारो ट्रान्सप्लान्ट (BMT)

बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट (BMT) जसलाई हेमाटोपोएटिक स्टीम सेल प्रत्यारोपण पनि भनिन्छ जसले निष्क्रिय वा कमजोर बोनम्यारो भएका विरामीहरुलाई स्वस्थ हेमाटोपोएटिक स्टीम सेलहरु प्रत्यारोपण गरिन्छ । प्रत्येक वर्ष, क्यान्सर विरामीहरूले हेमाटोलोजिकल क्यान्सरहरू जस्तै ल्युकेमिया, लिम्फोमा र मल्टिपल माइलोमा, वा न्यूरोब्लास्टोमा जस्ता ठोस ट्युमरहरूको लागि उपचारको रूपमा बोनम्यारो प्रत्यारोपण (BMT) गरिन्छ, जुन बाल क्यान्सरमा सामान्यतया गर्ने गरिन्छ । यसमा कुल शरीर विकिरण (TBI) भनिने विशेष रेडियोथेरापी प्रविधि समावेश छ। TBI ले प्रत्यारोपण गरिएको बोनम्यारोको लागि ठाउँ बनाउन मद्दत गर्दछ, केमोथेरापीले कुनै पनि घातक कोशिकाहरूलाई नष्ट गर्दछ, साथै बोनम्यारो प्रत्यारोपणले विरामीलाई रोगको प्रतिरोधात्मकताको विकास गरी रोग निको पार्दछ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं



(स्रोतः IAEA)

चित्र १०: बोन म्यारो ट्रान्सप्लान्ट (BMT)

२.७ अस्पतालजन्य फोहोरमैला व्यवस्थापन

स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्ने संस्था, स्वास्थ्य सेवासँग सम्बन्धित प्रयोगशालाबाट निष्काशन हुने फोहोर, रिसर्च सेन्टरमा प्रयोग हुने रसायनजन्य फोहोर आदि सम्पूर्ण फोहोरहरुलाई अस्पतालजन्य फोहोरहरु जनाउछ। स्वास्थ्यजन्य फोहोरमैलाहरुलाई मुख्यतयाः जोखिमयुक्त र जोखिम रहित गरी वर्गीकरण गरिएको छ। विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन अनुसार यस अस्पतालबाट दैनिक प्रति शैया ०.८५ के.जी. फोहोर उत्सर्जन हुने आकलन गरिएको छ, जसमा ०.६० के.जी. जोखिमयुक्त र ०.२५ के.जी. जोखिमयुक्त हुनसक्ने प्रक्षेपण गरिएको छ। यसरी हेर्दा यस अस्पतालबाट दैनिक २५५ के.जी. फोहोर उत्सर्जन हुने देखिन्छ जसमा १८० के.जी. जोखिमयुक्त र ७५ के.जी. जोखिमयुक्त हुनसक्ने प्रक्षेपण गरिएको हुनेछ। फोहोर व्यवस्थापनको लागि अस्पतालको हरेक वार्ड/युनिटहरुमा फोहोरमैला श्रोतमा नै छुट्टाउन फोहोर वर्गीकरण गरी विभिन्न रङका डष्ट विनहरुको व्यवस्था गरिएको/गरिएको छ। देहाय बमोजिम विभिन्न रङको विनहरुको व्यवस्था गरिएको/गरिएको छ।

- **हरियो रङः** कुहिने सामान्य फोहोरका लागि
- **निलो रङः** नकुहिने सामान्य फोहोरका लागि
- **रातो रङः** जोखिमयुक्त फोहोरहरुका लागि (जस्तैः संक्रमण जन्य फोहोर, प्याथोलोजिकल, धारिलो, औषधिजन्य तथा साइटोटोक्सिक फोहोरहरु)
- **पहेलो रङः** जोखिमयुक्त रसायनिक फोहोरका लागि
- **कालो रङः** जोखिमयुक्त रेडियोधर्मी फोहोरका लागि

यसरी संकलन गरिएका फोहोरमैलाहरु ट्रलिमा हालेर फोहोर व्यवस्थापन साइट लगि वातावरणमा कुनै असर नपर्ने गरी प्रशोधन गरेर पुनःप्रयोग गर्न मिल्ने, औद्योगिक कच्चा पदार्थको रुपमा प्रयोग गर्न मिल्ने, जैविक कम्पोष्ट मल बनाउन मिल्ने गरी छुट्टाएर उचित व्यवस्थापन गरिएको छ। फोहोर वर्गिकरण गरी उचित स्थानमा निपटान गर्नुभन्दा अगाडी फोहोर व्यवस्थापन, यसै अस्पतालको स्वामित्वमा रहेको जग्गामा

गरिएको छ। फोहोर पानी भने हानिकारक पदार्थलाई ढलमा फाल्न योग्य बनाई अस्पतालको आफनो ढल निकासबाट भरतपुर महानगरपालिकाको ढल निकासमा मिसाइने छ।

हाल संचालित अस्पतालबाट उत्सर्जित अस्पतालजन्य फोहोरमैलाको व्यवस्थापनका लागि Microwave, Biogas, Autoclave रहेको छ। अस्पतालबाट निस्कने फोहोर मैलालाई तीन क्याटोगोरीमा विभाजन गर्ने र जोखिमयुक्त लाई माइक्रोवेभ विधिबाट नष्ट गर्ने, सड्नेगल्ने फोहरलाई बायोग्यासबाट व्यवस्थापन गर्ने र रीयुज गर्नेखालकोलाई अटोक्लेभ गरी बिक्री गर्ने गरिएको छ। संक्रामक फोहोर माइक्रोवेभ आधारित प्रविधि प्रकार (Integrated Microwave Based Technology) बाट व्यवस्थापन गरिन्छ । एकीकृत प्रणालीले माइक्रोवेभ स्टेरिलाइजेशन पछि आन्तरिक पूर्व-श्रेडिङ गर्छ। स्वतः लोडिङ प्रणालीमा संक्रामक फोहोर लोडिङका लागि स्वचालित मोटर चालित बिन लिफ्टिङ प्रणाली (टिपर) समावेश छ। यो प्रशोधन प्रणाली फोहोर प्रशोधन प्लान्टको एउटा कोठामा राखिएको छ। एकीकृत माइक्रोवेभ आधारित प्रविधिका प्राविधिक विशेषताहरु निम्नअनुसार रहेका छन्।

- फोहोर प्रशोधन विधिः नन बर्न लो तापीय तापीय प्रविधि (माइक्रोवेभमा आधारित एकीकृत प्रणाली। प्रि-श्रेडिङ पछि माइक्रोवेभ तताउने)
- स्थापना गरिएको प्लान्टः मोडेल, STERILWAVE SW250: यो ११० डिग्री सेल्सियसमा तताउने एउटै भाँडामा श्रेडिङ र माइक्रोवेभ प्रविधिमा आधारित एक अभिनव र अल्ट्रा-कम्प्याक्ट नन बर्न थर्मल टेक्नोलोजी हो। (३० मिनेटमा ११० डिग्री सेल्सियसमा टुका टुका पारी फोहोर नष्ट गर्छ)
- औसत क्षमता केजी/घन्टा। मोडेलको उपचार क्षमता, STERILWAVE SW250 ५० के. जि. प्रति घण्टा (२५ के. जि. प्रति ३० मिनेट चक्र 1Ltr = 0.1Kg रहेको छ)
- औसत फोहोर घनत्व केजी/लिटरः फोहोरको घनत्व मुख्यतया (०.७५ देखि ०.१) लिटरको बीचमा हुन्छ।
- क्षमता (लिटर): मोडेलको लोड क्षमता, STERILWAVE SW250 250 लिटर रहेको छ।
- प्रशोधन गर्न सकिने मेडिकल फोहोरका प्रकारहरूः
    - कागज, गिलास, धातु, प्लास्टिक, वा कपडा सामग्री।
    - संक्रमित तीखो फोहोरहरू (सिरिञ्ज, सुई, स्केलपेल र ब्लेड)
    - एकल प्रयोग सर्जिकल उपकरण र सामग्री।
    - हेमोडायलाइसिस
    - संक्रामक तरल जैव खतरनाक फोहोरहरू जस्तै रगत, बहुवचन तरल पदार्थ आदि।
    - प्रयोगशाला प्याथोलोजिकल, र औषधिजन्य फोहोरहरू आदि
- अनुमानित फोहोरको मात्रा घटाउनेः मोडेल, STERILWAVE SW250 एकीकृत श्रेडर स्टेरिलवेभ प्रक्रियाले (80 देखि 85) % को बीचमा इनपुट फोहोरको मात्रा घटाउँछ।
- सिस्टम वेस्ट आउटपुट र डिस्पोजलः STERILWAVE प्रक्रिया पछि आउटपुट फोहोर सुक्खा, चिन्न नसकिने र निष्क्रिय हुन्छ र कुनै पनि थप उपचार बिना सुरक्षित र गैर-संक्रामक नगरपालिका फोहोरको रूपमा विसर्जन गर्न सकिन्छ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं



चित्र ११: STERILWAVE SW250

४० क्यूबिक मिटर बायो डाइजेस्टर प्लान्ट

यो प्लान्ट पनि फोहोर व्यवस्थापन प्लान्टको एक हिस्सा हो। यस प्लान्टको कार्य जैविक गैर-संक्रमित फोहोर पदार्थहरू जस्तै खाद्यान्न जन्य, प्याथोलोजिकल नमूना आदिलाई गोवर ग्यासको टयाकीमा हालेर ग्यासमा रुपान्तरण गरी बायो ग्यास उत्पादन गर्दछ।



चित्र १२:बायो-ग्यास च्याम्बरमा सड्ने फोहोर र खाद्य अवशेषहरू खन्याउदै

केमिकल इनर्टाइजेशन / न्यूट्रलाइजेशन प्लान्टः

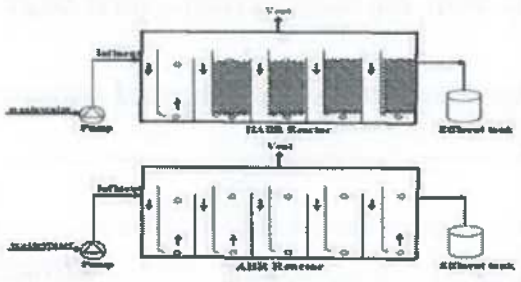
यो क्षेत्र फोहोर प्रशोधन प्लान्टको कोठाको रूपमा एक भाग हुनेछ जहाँ केमोथेराप्यूटिक शीशाहरू सोडियम हाइपोक्लोराइट (डिसइन्फेक्सन) को मद्दतले सफा गरिन्छ ।



चित्र १३: केमिकल इनर्टाइजेशन / न्युट्लाइजेशन प्लान्ट

तरल फोहोर डिस्पोजल प्रणाली

प्रत्येक विभागबाट अस्पतालको तरल फोहोर (ढल) केन्द्रीय रूपमा संकलन गरिन्छ। अस्पताल परिसरको सम्पूर्ण ढल एनारोबिक ब्याफ्ल्ड रिएक्टर (एबीआर) मार्फत जान्छ। एनारोबिक बेफ्ल्ड रिएक्टर (ABR) एक सुधारिएको सेप्टिक ट्याङ्की हो जसको मुनि खरानी, कालो- वा औद्योगिक फोहोर पानीलाई इनलेटबाट आउटलेट बाहिर निकालिन्छ । ABR बाट आउटलेट नरकट बिरुवाहरु संग रिड बेड पिट्स संग जोडिएको छ र अस्पताल को स्वामित्व को जग्गा मा डिस्चार्ज गरिएको छ। रिड बेडहरूले ल्यान्डफिल वा प्रशोधन सुविधामा ढिलो ढुवानी गर्ने आवश्यकतालाई हटाउँदै साइटमा ती स्लजहरूलाई निष्क्रिय रूपमा डि-वाटर र कम्पोष्ट गर्दछ। नर्कटको ओछ्यानले कम्पोष्ट प्रक्रियामा मद्दत गर्दछ। स्थानीय सिमसार बिरुवाहरू जस्तै नर्कट, केन, वा बुलरुसको प्रयोग गरिने गरिन्छ; leachate उपचार प्रणालीमा फर्काइन्छ।



रिएक्टरको योजनाबद्ध रेखाचित्र



ABR प्रणाली मार्फत रीड बेड फोहोर निपटान

जोखिमयुक्त रेडियोधर्मी फोहोर व्यवस्थापन

अस्पतालमा विकिरण सुरक्षाका लागि विश्वव्यापी मापदण्ड अनुरुप, विकिरण सुरक्षा अधिकारिको नेतृत्वमा, चिकित्सक, प्राविधिक तथा प्रशासन अधिकारी सहितको विकिरण सुरक्षा समिति रहेको छ। विकिरण उत्सर्जन गर्ने उपकरण तथा रेडियोधर्मि पदार्थको प्रयोग सम्बन्धमा नेपाल सरकारद्वारा जारी "रेडियोधर्मि पदार्थको उपयोग तथा नियमन ऐन २०७७" अन्तर्गतका निर्देशिका तथा मापदण्ड अनुरुप Standard Operating Procedure (SOP) हरुको पालन गरिएको छ। विकिरण उत्सर्जन गर्ने उपकरण तथा रेडियोधर्मि पदार्थको प्रयोग तथा भैपरी आउने आकस्मिक परिस्थितिका लागि सम्बन्धित सम्पूर्ण कर्मचारीलाइ तालिम तथा अभिमुखिकरण गरिएको। विकिरण नियमनका लागि विकिरणयुक्त क्षेत्रमा काम गर्ने प्राविधिक, प्रशासन तथा सरसफाइ कर्मचारी सबैलाई विकिरण मापन यन्त्र TLD को व्यवस्था रहेको र सो को नियमित प्रतिवेदनको अभिलेख समेत विकिरण सुरक्षा अधिकारी/ समितिले राख्ने गरेको । रेडियोधर्मि फोहोर सम्बन्धमा, अस्पतालमा प्रयोग हुने short lived मेडिकल isotopes / रेडियोधर्मी औषधि निकै कम समयमै निष्क्रिय हुने भएकाले बिभाग भित्रै व्यवस्थापन गर्न सकिने र सो को व्यवस्था प्रयोगशाला (hot lab) भित्रै रहेको । लामो आयु (long half) भएका रेडियोधर्मी पदार्थ को हकमा (cobalt-60 half life - 5.27yrs , Ir-192 half life - 74days) अस्पतालको २ half life प्रयोग पछि सम्बन्धित उत्पादक कम्पनीमै फिर्ता लैजाने व्यवस्था रहेको ।

२.८ भण्डारण क्षेत्र/कामदार व्यवस्थापन क्षेत्र

निर्माण सामग्रीहरुको भण्डारणको लागि निर्माण हुने स्थलमा नै भवन तथा संरचना निर्माण हुने बाहेकको नजिकैको खाली जग्गामा गरिएको छ भने कामदार शिविरको लागि त्यही जग्गामै रहेका पुराना खाली भवन तथा टहराहरुमा व्यवस्था गरिएको छ। निर्माण सम्पन्न पछि अस्थाई रुपमा बनाइएका टहराहरु भत्काई हरियाली प्रर्वद्धन गरिएको छ। निर्माण कार्य गर्दा निस्किएका फोहोर तथा कवाड लगायत माटोको व्यवस्थापनको लागि अस्पतालकै हातामा रहेको खाली ठाउँमा संकलन गरी बेच्न मिल्ने, पुनः प्रयोग गर्न मिल्ने र निपटान गर्नुपर्ने सामग्रीहरु छुट्टाई उचित व्यवस्थापन गरिएको छ। तल उल्लेखित तालिकामा भण्डारण क्षेत्र, कामदार क्षेत्र र निर्माण कार्यको फोहोर तथा कवाड व्यवस्थापन क्षेत्रको प्रर्वद्धन गरिने स्थानका बारेमा देहायमा उल्लेख गरिएको छ।

तालिका ११: भण्डारण, कामदार शिविर र निर्माण कार्यको फोहोर तथा कवाड व्यवस्थापन क्षेत्र

क्र.सं.	प्रयोगको उद्येश्य	स्थान	स्वामित्व
1	निर्माण सामग्री भण्डारण क्षेत्र	बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको मुख्य प्रशासनिक भवनको उत्तर पट्टि २५० शैया भवनको उत्तर–पूर्व पट्टि	बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको आफनै खाली जग्गा
2	कामदार शिविर क्षेत्र	बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको मुख्य प्रशासनिक भवनको उत्तर उत्तर–पूर्व पट्टि रहेको पुरानो भवनमा र खाली स्थानमा	बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको आफनै खाली जग्गा

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

3	निर्माण कार्यको फोहोर तथा कवाड व्यवस्थापन क्षेत्र	बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको २०० शैया भवनको उत्तर–पश्चिम पट्टि	बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको आफनै खाली जग्गा

(स्रोतः स्थलगत अध्ययन, २०८१)

२.९ पानीको स्रोत र आपुर्ति/आवश्यकता

पानीको स्रोत

अस्पताल परिसर भित्र ३ (तीन) डिप बोरिङ सिस्टम छन्। ती मध्ये दुई अस्पताल का मूख्य परिसर भित्र छन् जुन विशेष गरी अस्पताल प्रयोगको लागि रहेका छन् र एउटा अस्पताल परिसरबाट 500 मिटर भन्दा टाढा छ जुन अस्पताल र आवासीय प्रयोजन संग जोडिएको छ। अस्पताल परिसर भित्र रहेको अस्पतालको बोरिडसँग जोडिएको चिनियाँ पक्षको इनपेशेन्ट भवनको छत माथि १००,००० लिटर क्षमताको ओभरहेड ट्याङ्की छ। अस्पताल परिसरबाट ५०० मिटरभन्दा टाढा रहेको बोरिङ अस्पताल परिसर र आवासीय परिसरको बीचमा रहेको १८ मिटर उचाइ २,२५,००० लिटर क्षमताको ओभरहेड ट्याङ्कीमा जोडिएको छ। चितवन जिल्लाको समतल क्षेत्रको सामुदायिक खानेपानी आपूर्ति प्रणाली समर्सिबल पम्पको सहायतामे भूमिगत पानी उत्सर्जनमा आधारित छ। हाल अस्पतालका संचालित र विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक र सरसफाई तथा खानेपानीको लागि यथेष्ट मात्रामा पानीको व्यवस्था भएको हुँदा कुनै समस्या छैन ।



डिप बोरिङ



ओभरहेड ट्यांक

चित्र १४: डिप बोरिङ र ओभरहेड ट्यांक

आवश्यक पानीको परिमाण

अस्पतालका हाल संचालित र विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक भवन–संरचनाहरु निर्माण तथा संचालनको लागि बोरहोलबाट पानी निकाली आवश्यक सुरक्षित विधि अपनाई प्रयोग गरिने र गरि रहेको अवस्था छ। आवश्यक पानीको परिमाण कुन शाखामा कति पानी आवश्यक पर्छ भनि तलको तालिका 16 मा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका ८: आवश्यक पानीको परिमाण

महत्वपूर्ण क्षेत्रहरु	पानीको परिमाण	अस्पतालको लागि र विस्तारित सेवाका लागि आवश्यक पानीको परिमाणको औषत आंकलन (लिटर)
बहिरंग र आकस्मिक विभाग	५ लिटर प्रति व्यक्ति	४२५० (प्रतिदिन ८००-९०० जना बिरामी आउने तथ्यांक)
अन्तरंग विभाग	४०-६० लिटर र प्रति दिन प्रति स्याहारकर्ता	२२५००
	१५ लिटर र प्रति दिन प्रति स्याहारकर्ता	६७५०
शल्यक्रिया कक्ष	१०० लिटर प्रति शल्यक्रिया	२५०० (प्रतिदिन २०-३० जना बिरामी आउने तथ्यांक)
सुख्खा वा पुरक खाना केन्द्र	०.५-५ लिटर प्रति व्यक्ति	२३५० (प्रतिदिन ८००-९०० जना बिरामी आउने तथ्यांक)
भिजेको (तरल पदार्थ सहित) पुरक खान केन्द्र	१५ लिटर प्रति व्यक्ति	१२,७५० (प्रतिदिन ८००-९०० जना बिरामी आउने तथ्यांक)
अन्तरंग उपचारात्मक खाना केन्द्र	३० लिटर र प्रति दिन प्रति बिरामी	१३५००
	१५ लिटर र प्रति दिन प्रति बिरामी	६७५०
प्याथोलोजी प्रयोगशाला	१० लिटर प्रति जाँच	६०,००० प्रति महिना
साइक्लोट्रोन मेसिनका लागि	२४,००० प्रति घण्टा	२४,००० प्रति घण्टा

(स्रोतः स्वास्थ्य संस्था संचालन सम्बन्धि मापदण्ड, २०७७ र IAEA)

(नोटः आवश्यक पानीको आंकलन र प्रक्षेपण गर्दा अस्पतालमा दैनिक रुपमा २४ सै घण्टा हुनसक्ने बिरामीहरु अनुमान गरी प्रक्षेपण गरिएको छ।)

२.१० भवनको डिजाइन

विस्तरित सेवाहरुका लागि आवश्यक संरचना / भवनको डिजाइन राष्ट्रिय भवन संहिता २०७६ (NBC 105:2020) अनुसार गरिएको छ। भवन डिजाइनका केहि विवरणहरु तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका १३: डिजाइन र महानगरपालिकाको मापदण्डहरु

विवरण	नगरपालिकाको मापदण्ड अनुसार	वस्ती विकास, सहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धि आधारभूत मापदण्ड अनुसार	भवन डिजाइन अनुसार
Floor Area Ratio (FAR)	३	२.५	०.००३
Ground Coverage Ratio (GCR)	-	अधिकतम 40%	0.45%
Minimum Parking Space	-	न्यूनतम 25%	>35%
Open Space	-	न्यूनतम 25%	>75%
Set Back	१.५ मि.	न्यूनतम ३ मि.	>३ मि.
Light Plane / भवनको उचाई	-	< ६३.५ डिग्रीमा ४४.३२ मि. अग्लो (Permissible)	३० डिग्रीमा ६.४ मि. (पी.ई.टी.—सि.टी. स्क्यान) ११.७ मि. (पी.ई.टी.—सि.टी. स्क्यान) ११.७ मि. (बोन म्यारो ट्रान्स प्लान्ट) अग्लो भवन

स्रोतः भरतपुर महानगरपालिका र भवन निर्माण सम्वन्धि आधारभूत मापदण्ड, २०७२

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

अध्याय ३ प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाइएको विधि

यस प्रस्तावको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (वा.प्र.मू.) प्रतिवेदन तयार गर्दा वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ मा व्यवस्था भएका प्रावधानहरु साथै भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखाले प्रकाशन गरेको वातावरणीय तथा सामाजिक व्यवस्थापन ढाँचामा भएका कुराहरुलाई अनुसरण गरी वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गरिएको छ। वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गर्दा तल उल्लेखित तरिका र विधि अपनाइएका छन्।

३.१ तथ्याङ्क संकलनको विधि



३.१.१ सन्दर्भ सामग्रीको अध्ययन

वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयारीका लागि आयोजनाको विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन अध्ययन गरिएको छ। विस्तृत आयोजनाको प्रतिवेदनबाट आयोजनाको क्षेत्रको अवस्थिति, प्राविधिक विवरणहरु प्रस्ताव क्षेत्रको नक्सा, भवन निर्माणको लागि चाहिने लागत, आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल, आवश्यक जनशक्ति, निर्माण सामग्री, प्रयोग हुने उर्जा, प्रस्ताव कार्यान्वयन तालिका तथा आयोजनाको भौगर्भिक विवरणहरुको अध्ययन गरिएको छ। विभिन्न सरकारी निकायहरु वन तथा वातावरण मन्त्रालय, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय, केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग आदि तथा सम्बन्धित अन्य निकायहरुले प्रकाशन गरेका विभिन्न कागजातहरु/दस्तावेजहरु जस्तैः राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०, वातावरणीय तथा सामाजिक व्यवस्थापन ढाँचा, २०७०, राष्ट्रिय आर्थिक जनगणना, २०७५, आदि जस्ता दस्तावेजहरु सूचीकरण गरी अध्ययन गरिएको छ।

त्यसै गरी आयोजना संग सम्बन्धित कागजातहरु जस्तैः आर्किटेक्चरल तथा स्ट्रक्चरल नक्साहरु, माटो परीक्षण प्रतिवेदनको अध्ययन तथा पुनरावलोकन, टोपोग्राफी र गुगल नक्साहरु, पूर्व स्वीकृत वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनहरुको अध्ययन आदि दस्तावेजहरु पनि सूचीकरण गरी अध्ययन गरिएको छ।

आयोजना क्षेत्रको मौसम सम्बन्धी तथ्यांक जल तथा मौसम विज्ञान विभागबाट लिइएको छ। यसको लागि आयोजना संचालन हुने क्षेत्रको नजिकको मापन केन्द्रको तथ्यांक प्रयोग गरिएको छ। आयोजना क्षेत्रको उचाइ र स्थलगतको प्रकृतिको परिदृश्य टोपोग्राफीक नक्सा र सर्भे डाटाबाट लिइएको छ। आयोजना क्षेत्रको भू—प्रयोग सम्बन्धी तथ्यांक गुगल नक्सा र जि.आई.एस. बाट लिइएको छ। सामाजिक, आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणको लागि जनसांख्यिकीय डाटा केन्द्रीय तथ्यांक विभाग र महानगरको प्रोफाइलबाट लिइएको छ।

आयोजना क्षेत्रको भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणको आधारभूत तथ्यांक संकलन गर्नका लागि समुहगत छलफल—सार्वजनिक परामर्शको लागि आवश्यक पर्ने चेकलिष्ट र घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावली आदिको प्रयोग गरिएको छ। स्थलगत अध्ययनको क्रममा प्रयोग गरिने चेकलिष्ट तथा घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावली यसै प्रतिवेदन प्रतिवेदनको अनुसूची-३ मा समावेश गरिएको छ।

३.१.२ चेकलिस्ट र घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावली

आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र जहाँ विभिन्न निर्माण तथा सञ्चालन क्रियाकलाप, श्रमिक शिविर, उत्खनन क्षेत्र, र निर्माण सामग्री भण्डारण क्षेत्र पर्ने स्थान आफ्नै जग्गामा रहेको छ। यस आयोजनाले कुनै पनि व्यक्तिगत जग्गा, जमिन, वा भौतिक संरचनाहरूलाई असर नपुर्याउने भएकाले अध्ययनको क्रममा घरधुरी सर्वेक्षण गरिएको छैन।

आयोजनाको भौतिक तथा जैविक वातावरणीय चेकलिस्टको लागि बनाइएका प्रतिवेदनहरू, टेम्प्लेट, र अन्य सन्दर्भ सामग्रीहरूको प्रयोग गरेर निर्माण गरिएको थियो। यस आयोजनाको स्वीकृत कार्यसूचीमा घरधुरी सर्वेक्षण गरिनेछ लेखिएको भए पनि, आयोजनाले बस्तीलाई कुनै असर नगर्ने भएकाले सो कार्य गरिएको छैन।

३.२ स्थलगत अध्ययन

आयोजनाको वातावरणीय अध्ययनको स्थलगत अध्ययन मिति २०८१/०१/२२ देखि २०८१/०१/२७ सम्म र वि. सं. २०८१/१२/१५ देखि २०८१/१२/२४ सम्म गरिएको थियो। परामर्शदाताको टोलीले आयोजना क्षेत्रमा निरीक्षण र अध्ययन गरी आधारभूत तथ्यांकहरु संकलन गरीएको छ। प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रहरुमा स्थलगत भ्रमण गरी भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण र प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट पर्न सक्ने असरहरु सम्बन्धी आवश्यक जानकारी चेकलिष्ट, प्रश्नावली, प्रमुख सूचनादाता अन्तवार्ता लक्षित समूह छलफलबाट लिइएको छ। र सोही बमोजिम प्रस्ताव क्षेत्रको अवलोकन, अध्ययन र तथ्यांक समेत संकलन पनि गरिएको छ।

३.२.१ भौतिक वातावरण

यस सम्बन्धी कार्यमा अध्ययन टोलीले सम्बन्धित क्षेत्र वरपर रहेका केही नमूना क्षेत्रहरु छानी ती क्षेत्रहरुको हिडेर स्थलगत अध्ययन विश्लेषण गरेको थियो । यस टोलीले प्रस्तावित क्षेत्र वरपर बस्ने मानिस, Key Informants, Local Workers सँग समूहगत वा एकल सोधपूछ र छलफल गरी त्यस क्षेत्रको भौतिक जानकारी, खासगरी चट्टान, माटो, जलाधार, पहिरो, खोलानाला, हावापानी आदिका बारेमा जानकारी हासिल गरिएको थियो ।

स्थलगत अध्ययनको क्रममा शिर्षगाड खोलाको पानीको गुणस्तर परिक्षणको लागि नमुना सङ्कलन गरिएको थियो । त्यसैगरी आयोजना क्षेत्र वरपरको ध्वनिको तहको मापन Noise Level Meter बाट गरिएको थियो।

तालिका १४: भौतिक वातावरणको तथ्यांक संकलन विधि

क्र.स.	अवयवहरु	विधि
१	स्थालाकृति तथा भू-उपयोग	स्थलगत अध्ययन ,टोपोग्रोफिक नक्शा र गुगल नक्शाको

		अध्ययन
2	मौसम	जल तथा मौसम विज्ञान विभागको भरतपुर ऐयरपोर्टमा रहेको स्टेशन नं ९०३ बाट संकलन
३	भौगर्विक अवस्था ,जमिनको स्थिरता ,पहिरो र भूकम्प	स्थलगत अध्ययन ,भवनको विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन , जानकार व्यक्तिसँग अन्तर्वार्ता
४	पानीको गुणस्तर	नमुना सङ्कलन र प्रयोगशाला विश्लेषण
५	ध्वनिको गुणस्तर	Noise Level Meter को प्रयोग
६.	वायुको गुणस्तर	Air Sampler को प्रयोग

क) जैविक वातावरण सम्बन्धी तथ्याङ्क संकलन:

आयोजना क्षेत्र कुनै वन, जङ्गल तथा अन्य संवेदनसिल स्थानमा पर्दैन। अध्ययन टोलीले आयोजनाको संरचना नजिकमा पाइने वनस्पति तथा प्रजातिहरुको पहिचान गरिएको थियो। यसको लागि टोलीले प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्र नजिकमा पाइने वन्यजन्तु, चरा, वनस्पति, कीटपतङ्गको आवश्यक जानकारी टिपोट गरिएको थियो। साथै यहाँ पाइने चरास्तनधारी जीवहरुको बारेमा जानकारी लिन स्थानीय , बासिन्दा, जनप्रतिनिधि, Key Informants सँग सोधपुछ गरिएको थियो। अध्ययन टोलीले वन्यजन्तुको अध्ययनको लागि transect विधि अपनाएको थियो। वन्यजन्तुको आवाजचाल र आवागमनको मार्गहरु , आदि स्थानीय मानिसहरुसँग परामर्श मार्फत पहिचान गरिएको थियो। सङ्कलित बोटविरुवा तथा खतरा वा लोपोन्मुख तथा राष्ट्रिय संर ,वन्यजन्तुको प्रजातिहरुलाई दुर्लभक्षणमा पर्ने प्रजातिहरू IUCN, CITES र नेपाल सरकारद्वारा प्रकाशित संरक्षित वन्यजन्तुको सूचीसँग तुलना गरेर प्रतिवेदनमा राखिएको छ।

तालिका १५: जैविक वातावरण को तथ्यांक संकलन विधि

क्र.स	सङ्कलित तथ्यांक	विधि
१. वनस्पति		
१.१	दुर्लभ ,लोपोन्मुख/संरक्षित प्रजातिका बोटबिरुवा	जिल्ला वस्तुगत विवरण, स्थलगत अध्ययन, लक्षित समूह छलफल बाट प्राप्त तथ्यांकलाई IUCN को रातो सुचि, CITES को अनुसुची र नेपाल सरकारले प्रकाशन गरेको सूची सँग तुलना गरिएको ।
१२.	NTFPs	स्थानीय व्यक्तिसँग परामर्श
१.३	Herbsरshrubs	Sample Plot method
२. वन्यजन्तु		

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

२.१	स्तनधारी, उभयचर र सरिसृप	प्रत्यक्ष अवलोकन ,Transect survey, स्थानीयसँग परामर्श
		अप्रत्यक्ष अवलोकन, Transect survey) sound, pugmarks, scats, pellets, fur को अध्ययन)
		स्थानीयसँग परामर्श ,डिभिजन वन कार्यालयका वार्षीक वन प्रतिवेदन र वन नियमावली 2079 लाई आधार मानिएको
२.२	चराहरु	प्रत्यक्ष अवलोकन
		अप्रत्यक्ष अवलोकन) चराको आवाज्, प्वाँख र सूलीको अध्ययन(
		आयोजना क्षेत्रका प्रकाशन र डिभिजन वन कार्यालयका वार्षीक वन प्रतिवेदन र वन नियमावली 2079 लाई आधार मानिएको
२.३	वन्यजन्तुको वासस्थान, बसाईँसराइको अवस्था र संरक्षण स्थिती	स्थानीयसँग परामर्श, सम्वन्धित लेखहरु लाई आधार मानिएको
२.४	दुर्लभ ,लोपोन्मुख/संरक्षित प्रजातिका वन्यजन्तु	जिल्ला वस्तुगत विवरण, स्थलगत अध्ययन, लक्षित समूह छलफल बाट प्राप्त तथ्यांकलाई IUCN को रातो सुचि, CITES को अनुसुची र नेपाल सरकारले प्रकाशन गरेको सूची सँग तुलना गरिएको।
२.५	जलचर	स्थलगत अध्ययन ,मुख्य जानकार व्यक्तिसँग छलफल , माछाको नमुना संकलन

ख) सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक वातावरण सम्बन्धी तथ्याङ्क संकलन:

यस प्रकारको तथ्याङ्क संकलन गर्न अध्ययन टोलीले प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्र वरपर बसोबास गर्ने स्थानीय जनताको घरदैलोमा गई सर्वेक्षण गरेको थियो । उक्त क्षेत्रमा रहेका धार्मिक, पर्यटकीय तथा सांस्कृतिक महत्वका स्थानहरुमा प्रस्ताव कार्यान्वयनले पार्न सक्ने प्रभावका बारेमा स्थानीय स्तरमा सहभागितामूलक छलफल गरिएको थियो । यसरी जानकारीहरु हासिल गर्दा विभिन्न जात, भाषा, धर्म, पेशा, वर्ग र लिङ्ग आदिको प्रतिनिधित्व हुने गरी व्यवस्था मिलाइएको थियो । पहिल्यै तयार गरिएका प्रश्नावलीहरुछनोट गरिएका घरधुरीको पारिवारिक विवरण ,, पेशा, बसोबास, भू-स्वामित्व, कृषि तथा पशुपालन, शैक्षिक स्थिति, वार्षिक आम्दानी सम्बन्धी जानकारी संकलन गर्न प्रयोग गरिएको थियो ।

तालिका १६: सामाजिक आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण को तथ्याङ्क संकलन विधि

क्र.स	आवश्यक तथ्यांक	विधि
१.	आयोजना प्रभावित जिल्ला,	केन्द्रिय तथ्याङ्क विभागको प्रकाशन ,जिल्ला र

	महानगरपालिका र वडाको जनसांख्यिकी	महानगरपालिकको प्रोफाइललाई आधार मानिएको ।
२.	आर्थिक अवस्था	प्रमुख सूचनामूलक अन्तर्वार्ता र फोकस समूह छलफल
३.	जीवनशैलीको गुणस्तर	गैर सहभागी अवलोकन ,प्रमुख सूचनामूलक अन्तर्वार्ता) KII (र फोकस समूहछलफल;अन्तर्वार्ता) सामूहिक अथवा व्यक्तिगत(
४.	धार्मिक, ऐतिहासिक र पूरातात्विक ;स्थलहरु सांस्कृतिक वातावरण र चाडपर्व	अवलोकन ,प्रमुख सूचनामूलक अन्तर्वार्ता जिल्ला र नगरपालिकको प्रोफाइललाई आधार मानिएको ।

३.३ प्रस्तावको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण

आयोजनाको निर्माण, संचालन तथा मर्मतको चरणमा वातावरणका विभिन्न क्षेत्रहरुमा अनुकूल तथा प्रतिकूल प्रभावहरु पर्ने हुन्छ । प्रस्तावको प्रस्तावित क्षेत्रको वर्गिकरण निम्न तालिकाको अनुसार गरिएको छ।

तालिका १७: आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र

प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र (प्र.प्र.क्षे)	आयोजना संचालन हुने स्थानबाट १50 मि. परिधि भित्रको क्षेत्रलाई प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको रुपमा निर्धारण गरिएको छ। अस्पतालका विस्तारित सेवाहरुको लागि आवश्यक संरचनाहरु निर्माण र संचालन क्रियाकलापले यस क्षेत्रमा भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणलाई प्रत्यक्ष रुपमा प्रभाव पार्ने गर्दछ। प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र अन्तर्गत निर्माण स्थल गाउँवस्तीबाट निकै भित्र पर्दछ र निर्माण स्थलको ५०० मिटर वरपर कुनै वस्ती छैन । 
अप्रत्यक्ष	प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र बाहेक ५०० मि. परिधि भित्रको क्षेत्रलाई अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको

प्रभाव क्षेत्र (अ.प्र.क्षे)	रुपमा लिइएको छ। यस क्षेत्रमा अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक संरचनाहरुको निर्माण र संचालन क्रियाकलापले अप्रत्यक्ष रुपमा प्रभाव पर्ने गर्दछ। 
समग्र प्रभाव क्षेत्र (स.प्र.क्षे.)	अस्पताल संचालन हुने भरतपुर महानगरपालिका, चितवन जिल्ला तथा बागमति प्रदेशको प्रशासनिक सिमाहरुलाई लिन सकिन्छ। जसअन्तर्गत पुरा भरतपुर महानगरपालिका पर्दछ। यसै अन्तर्गत सबै प्रदेश र पुरा देशलाई पनि लिन सकिन्छ साथै नजिकैको छिमेकी भारतको उत्तर प्रदेश पनि पर्दछ।

(स्रोतः स्थलगत अध्ययन, २०८१)

३.४ घरधुरी सर्वेक्षण

जनसंख्या गणना र शैक्षिक स्थिति, कृषि अभ्यास, ऊर्जा स्रोत, आय र खर्चको ढाँचा, आयोजनाप्रति दृष्टिकोण आदि सम्बन्धी जानकारी प्राप्त गर्न प्रश्नावली प्रयोग गरी आयोजनास्थल नजिक रहेको यज्ञपुरी बजारमा परिवारहरुको घरधुरी सर्वेक्षण गरिएको थियो। त्यस्तै आधारभूत स्वास्थ्य स्थिति र आयोजना सम्बन्धित सवालहरूबारे पनि छलफल गरिएको थियो।

३.५ समूह केन्द्रित छलफल (FGDs)

सामाजिक-सांस्कृतिक वातावरणको आधारभूत तथ्यांक लिन सम्बन्धित वडामा समूह केन्द्रित छलफल गरिएको र यस आयोजना प्रति उनीहरूको दृष्टिकोण, यसका सम्भावित प्रभावहरू, र आयोजनाबाट ऊनीहरूको अपेक्षाहरू चेकलिस्ट विधि मार्फत खोजी गरिएको थियो । समूह केन्द्रित छलफलमा आमा समूह ,युवा क्लबका सदस्य , टोलसुधार समितिका सदस्य आदि सँग छलफल गरिएको थियो।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

३.६ मुख्य जानकार व्यक्तिसँगको अन्तर्वार्ता (KII)

आयोजना क्षेत्र बारे जानकारी प्राप्त गर्न आयोजना क्षेत्रमा मुख्य जानकार व्यक्तिसँग अन्तर्वार्ता गरिएको थियो। प्रमुख सूचनामूलक अन्तर्वार्ता सम्बन्धित नगरपालिका कर्मचारीहरू सँग नेताहरु र अन्य जानकार व्यक्ति सरोकारवालाहरुसँग अन्तर्वार्ता लिइएको थियो।

३.७ सामुहिक छलफल (Group Discussion)

सामूहिक छलफल मार्फत सामाजिक पूर्वाधारको जानकारी प्राप्त गरी त्यहाँको सुविधाहरुको वर्तमान स्थिति , लाभान्वित जनसंख्या तथा धार्मिक ,सांस्कृतिक र ऐतिहासिक स्थलहरुको बारे जानकारी प्राप्त गरिएको थियो।

३.८ तथ्यांक विश्लेषण

भौतिक वातावरण

अध्ययन समूह तथा आयोजनाका प्राविधिक र विज्ञहरुद्वारा स्थल अध्ययनबाट संकलन गरिएको तथ्याङ्क विभिन्न सफ्टवेरहरु जस्तैArcGIS ,Google Earth ,आदि प्रयोग गरी विश्लेषण MS Office गरिएको थियो। यसरी प्राप्त गरिएको आवश्यक नक्सा तथा जानकारी प्रतिवेदनमा प्रस्तुत गरिएको छ। आयोजनाको कार्यन्वयनको कारण पर्न सक्ने सकारात्मक तथा नकारात्मक प्रभावहरुको अनुमान गरिएको छ र प्रभावहरु कम गर्न उचित न्यूनीकरणका उपायहरु पनि प्रस्ताब गरिएको छ ।

जैविक वातावरण

आयोजना वरपरका क्षेत्रबाट टिपोट गरिएको तथ्यांकलाई सन्दर्भ स्रोतहरुसँग तुलना गरी , प्रजातिहरूको सूची, अन्तर्राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) को रेड डाटा लिस्ट, दुर्लभ तथा संकटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तराष्ट्रिय व्यापार सम्मेलन (CITES) को अनुसूची र नेपालको संरक्षित प्रजातिहरूको सूचीसँग तुलना गरिएको छ । त्यसैगरीक्षति हुनसक्ने रुखहरुको , काठको मात्रा मापन गरिएको थियो।

सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण

आयोजनाका प्राविधिक र विज्ञहरुद्वारा स्थल अध्ययनबाट संकलन गरिएको तथ्याङ्क विभिन्न सफ्टवेरहरु जस्तैMS Office , SPSS आदि प्रयोग गरि विश्लेषण तथा सम्पादन गरिएको थियो। यसरी विश्लेषण गरिएको तथ्याङ्कहरु व्याख्या गरी यस प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनमा उपयुक्त भागमा व्याख्या गरी समावेश गरिएको छ।

Artista Engineering Consultancy P.Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

३.८.१ प्रभाव पहिचान, आँकलन र मूल्यांकन

प्रभाव पहिचानको लागि, सरल म्याट्रिक्स प्रयोग गरिएको थियो। प्रतिवेदन तयार गर्दा, प्रभावको हद(क्षेत्र विशिष्ट, स्थानीय र क्षेत्रीय), अवधि (छोटो अवधि, मध्यम अवधि र दीर्घकालीन) र परिमाण (निम्न, मध्यम र उच्च) को हिसाबले वर्गीकृत गरिएको थियो। प्रभावहरु निर्माण र संचालन चरणहरुको लागि पनि वर्गीकृत गरिएको थियो । प्रभावहरूको मूल्यांकनको लागि आवश्यक मापदण्डहरू, तिनीहरूको परिमाण, सीमा र अवधिका आधारमा तल विस्तृत छन्:

तालिका १८: प्रभावहरूको मुल्यांकनको लागि मापदण्ड

१	प्रकृति(Nature)	प्रत्यक्ष (Direct)	
		अप्रत्यक्ष (Indirect)	
२	आकार(Size)	उच्च (High)	६०
		मध्यम (Medium)	२०
		न्युन (Low)	१०
३	सिमा(Extent)	स्थानविशेष (Site Specific)	१०
		स्थानीय (Local)	२०
		क्षेत्रिय (Regional)	६०
४	अवधि(Duration)	अल्पकालीन (Short term)	५
		मध्यम (Medium Term)	१०
		दिर्घकालिन (Long term)	२०
५	प्रकार(Type)	फाइदाजनक (Beneficial)	
		प्रतिकूल(Adverse)	

(स्रोतः राष्ट्रिय प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण निर्देशिका२०५०,)

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

उपरोक्त तालिकाको आधारमा तथ्यांकहरुको समिक्षा एंव प्रभावको अनुमानलाई व्यक्त गर्नुपर्दछ।

तालिका १९: प्रभावको महत्व स्तर

क्र.स	संचयी स्कोर	वर्णन
१	< ४५	नगण्य
२	४५ - ७५	महत्वपूर्ण (मध्यम)
३	> ७५	अत्यधिक महत्वपूर्ण

३.८.२ प्रभाव वर्गीकरण र न्यूनीकरणको उपायहरू

विद्यमान भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणमा आयोजनाको कार्यान्वयनबाट उत्पन्न हुन सक्ने सम्भावित नकारात्मक प्रभावहरूको परिमाण, सीमा र अवधिका आधारमा विश्लेषण गरिएको छ । परिमाण, सीमा र अवधिको सम्बन्धमा सम्भावित प्रभावहरू निर्धारण गर्न एक म्याट्रिक्स तयार गरिएको छ।

प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, मध्यम र न्यून भनेर वर्गीकृत गरिएको छ। प्रभावको हद क्षेत्रीय, स्थानीय र क्षेत्र विशिष्टमा वर्गीकृत छ भने प्रभावको अवधिलाई छोटो अवधि, मध्यम अवधि र दीर्घकालीन अवधिमा वर्गीकृत गरिएको छ। भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणमा पर्न सक्ने सम्भावित नकारात्मक प्रभावहरुका सम्भावित न्यूनीकरणका उपायहरू प्रस्तावित गरिएको छ र यसका लागि एक म्याट्रिक्सको तयार गरिएको छ।

३.९ मस्यौदा प्रतिवेदनको तयारी

आयोजना स्थलको स्थलगत भ्रमण ,प्रकाशित तथा अप्रकाशित सन्दर्भ सामग्री एवं दस्तावेजको पुनरावलोकन ,सर्वेक्षणबाट प्राप्त सूचना तथा तथ्याङ्कको विश्लेषण गरी पहिचान भएका वातावरणीय प्रभावहरु र ति प्रभावहरुको परिमाणसीमा र समयावधिको आधारमा विश्लेषण पश्चात उच्च तथा मध्यम , प्राथमिकतामा परेका प्रतिकूल प्रभावको न्यूनीकरण र अनुकुल प्रभावको बढोत्तरी गर्ने उपायहरु पहिचान गरियो। ति प्रभावहरुको न्यूनीकरण तथा बढोत्तरी उपायहरु कार्यन्वयनका लागि वातावरण व्यवस्थापन योजना तथा वातावरण अनुगमन योजना अनुमानित लागतसहित मस्यौदा प्रतिवेदन तयारी गरिएको छ।

तालिका २०: आयोजनाको स्वीकृत क्षेत्र निर्धारण तथआ कार्यसूचीमा वन तथा वातावरण मन्त्रालय बाट राखिएका शर्तहरु

क्र.स.	स्वीकृत कार्यसूचीका शर्तहरु	समावेश गरिएको स्थान

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

१.	वातावरणीय प्रभाव अध्ययनको क्रममा कुनै नयाँ थप सवाल (Issue) पहिचान हुन आएमा प्रस्तावकले तिनलाई समेत वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन सम्बोधन गर्नु पर्नेछ। उक्त विस्तारित सेवाहरु PET, CT, Cyclotron, Bone Marrow Transplantation आदिका संरचनाहरु र बेसमेण्ट स्थिरताका लागि भौगर्भिक अध्ययन, वाटर टेवल र माटो परीक्षण विवरण विस्तृत रुपले समेटनु पर्नेछ।	सोहि अनुसार समेटिएको
२.	क्षेत्र निर्धारण प्रतिबेदनले औल्याएका सवालहरु र कार्यसूचीमा तोकिएका विषयगत कार्यबिबरण, तथ्याङ्क संकलन एंव विश्लेषण औजार र अध्ययन बिधीहरु (Methods, Statistics Tools, Technique & Methodology) अनुसार प्राकृतिक, भौतिक, जैविक, रसायनिक, आर्थिक-सामजिक-सांस्कृतिक जस्ता क्षेत्रमा पर्ने वातावरणीय प्रभावहरुको अध्ययन / आँकलन गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु क्रमवद्ध रुपमा वातावरणीय प्रतिबेदनमा प्रस्तुत गर्नु पर्नेछ।	सोहि अनुसार समेटिएको
३.	प्रस्ताव अध्ययन र विश्लेषणको सन्दर्भमा वातावरणसँग सम्वन्धित तथा विषयगत क्षेत्रसँग सम्बन्धित ऐन, नियम, निर्देशिका, मापदण्ड तथा परिपत्रहरुको पूर्ण रुपमा पालना गर्नुपर्नेछ ।	अध्याय ४ मा समेटिएको
४.	वातावरण व्यवस्थापन योजना (EMP) मा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि र नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु के, कहाँ, कसरी, कसले र कहिले गर्नेवारे स्पष्ट उल्लेख भएको हुनु पर्नेछ। सोका लागि आवश्यक बजेट तथा स्रोतसाधन समेत उल्लेख गर्ने ।	अध्याय ८
५.	प्रस्तावित आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनको क्रममा निस्कने ठोस तथा तरल काम नलाग्ने चिजहरु (Pollutant & Biomedical Waste, Chemical / Radioactive / Bio-Hazardious Waste, Pathological Waste materials etc) को बिसर्जन मापदण्ड बमोजिम प्रभावकारी र उचित व्यवस्थापन प्रणालीबाट गर्नेगरी यसको पुर्ण बिबरण वातावरणीय प्रभाव अध्ययन प्रतिवेदनमा स्पष्ट उल्लेख भएको हुनुपर्नेछ ।	समेटिएको
६.	क. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीको क्रममा गरिने सार्वजनिक सुनुवाईमा स्थानीय निकाय र सम्बन्धित कार्यालयका प्रतिनिधि एवम् महिला तथा अल्पसंख्यक समुदाय समेतको सहभागिता गर्नु पर्नेछ। ख. सार्वजनिक सुनुवाइ गर्दा तहाँ उठेका सवालहरुलाई माईन्युटिङ्ग गरी सबै सरोकारवालाहरुको हस्ताक्षर सहित प्रतिवेदनमा समावेश गर्नुपर्ने छ। प्रभावित क्षेत्रको कम्तिमा २/३ धरधुरी सार्बजनिक सुनुवाइमा उपस्थिति हुनुपर्ने, सो मा सम्बन्धित वडा अध्यक्ष वा गापा / नपा/ मनपाको अध्यक्षको समेत उपस्थिति गराइ सबैको सहीछाप र मोबाइन न. राखी निर्णय पुस्तिका सलग्न गर्नु पर्नेछ। सघियारहरु समेत सार्बजनिक	समेटिएको

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

	सुनुवाइमा उपस्थित भइ दस्तखत गराएको हुनु पर्नेछ।	
७.	प्रस्तावकले वातावरणीय प्रभाव अध्ययन प्रतिवेदन वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ (७) र (८) मा भएका व्यवस्था तथा ढाँचासहित प्रचलित कानुनले तोकेका अन्य प्राबधानहरु समेत पालना गरी तयार गर्नु पर्नेछ । प्रस्तावकले वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन तोकीएको ढाँचामा उच्चस्तरको गुणस्तरीयता, शुध्दता (Accuracy & Precision), बैधता (Validity) र विश्वसनीयता (Reliability) कायम गरी तयार गर्नु पर्नेछ।	समेटिएको
८.	स्थानीय निकायको सिफारिश संलग्न गर्दा सार्वजनिक सुनुवाइको मिति पश्चातको हुनु पर्नेछ। प्रस्तावकले वातावरण सरंक्षण नियमावली, २०७७ को अनुसुची १४ अनुसार सिफारिसपत्र संलग्न राख्नु पर्नेछ।	समेटिएको
९.	क. वातावरणीय प्रभाव अध्ययनको सिलसिलामा लिइने प्राकृतिक, भौतिक, जैविक, रसायनिक, आर्थिक-सामजिक-साँस्कृतिक र पुरातात्विक तथ्य एव प्राम्भिक सुचना आयोजनास्थलमा नै गइ संकलन गर्नु पर्ने र यीनको बैज्ञानिक विधी अनुसार बिश्लेषण समेत गर्नु पर्नेछ। गलत, अधुरो र त्रुटीजन्य सुचना/तथ्यांक संकलन गरी प्रतिबेदन तयार भएमा प्रस्तावक र परामर्शदाता नियमानुसार कारबाहीको भागीदार हुनु पर्नेछ। यसबाट हुने जुनसुकै नोक्सानी र धनजन क्षतिको क्षतिपुर्ति प्रस्ताबक र परामर्शदाताबाटै ब्यहोर्नु पर्नेछ। ख. प्रस्ताबक/परामर्शदाता नै संकलित तथ्याकको बिश्वसनियता र यथार्थताप्रति जवाफदेही रहनु पर्नेछ। आयोजनाको EIA प्रतिबेदनमा बिकल्प बिश्लेषण योग्य विषयबिज्ञहरुबाट गराउने र सो बिस्तृत र थयार्थमुलक हुनु पर्नेछ। बिस्तृत तवरले बिकल्प बिश्लेषण भएको नपाइएमा यस मन्त्रालयले पुनः सोको अध्ययन गराउने आदेश दिनसक्नेछ। ग. पहिचान भएका बाताबरणीय प्रभावहरु अल्पकालीन छोटो, मध्यम, दीर्घकालीन गरी बर्गीकृत गरेको हुनु पर्नेछ । घ. अस्पताल वरपरको समुदाय/मानव स्वास्थ्यमा पर्न सक्ने रेडियसन, रसायिनिक, रोगब्याधिजन्य असर वा अन्य खाले प्रतिकुल असर रोकथामका कार्यहरु प्रस्तावकले जिम्मेबारीसाथ गरेको हुनु पर्नेछ भने यसको ब्यवस्थापन र न्युनीकरण योजना इएमपीमा उल्लेखित गर्नु पर्नेछ।	समेटिएको
१०.	वातावरणीय प्रभाव मुल्यांकन प्रतिवेदनमा आयोजनाको विपद व्यवस्थापन सम्वन्धी कार्ययोजना समावेश गर्नु पर्नेछ।	समेटिएको
११.	प्रस्तावकले तयार गरेको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिबेदन उपर स्वास्थ्य सेवा विभाग/स्वास्थ्य मन्त्रालयमा प्रारम्भिक छलफल गर्ने, त्रुटी भए सच्चाउने र प्रतिबेदनको उच्च गुणस्तरीयता कायम गरी सम्बन्धित मन्त्रालयको निर्णयसिफारिससहित मात्र यस मन्त्रालयमा पेश गर्ने ब्यवस्था मिलाउनु पर्नेछ ।	समेटिएको

१२.	वातावरणीय प्रभाव अध्ययनका क्रममा वन तथा वातावरण मन्त्रालय तथा स्वास्थ्य मन्त्रालयबाट दिइने थप निर्देशनहरु प्रस्तावकले अनिवार्य पालना गर्नुपर्नेछ । प्रस्तावकले वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ सहित सबै कानुनहरु पालना गर्नु पर्नेछ ।	समेटिएको

३.९.१ सार्वजनिक सुनुवाई

वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को नियम ६ अनुसार सार्वजनिक सुनुवाईको लागि पत्रिका , गोरखापत्र राष्ट्रिय दैनिकमा मिति २०८१ चैत्र १७ गते आइतबारको दिन सार्वजनिक सुनुवाई सम्बन्धी सूचना प्रकाशन गरिएको थियो। त्यसैगरीसार्वजनिक सुनुवाई सम्बन्धि जानकारी दिनको लागि , स्थानीयस्तरका विभिन्न सार्वजनिक निकाय तथा सार्वजनिक स्थलहरुमा सूचना टाँस समेत गरिएको थियो।

आयोजना प्रभावित भरतपुर महानगरपालीका वडा नं .७, बी. पी कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको अडिटोरियम हलमा मा २०८१ चैत्र २५ गते सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम सञ्चालन गरिएको थियो। सार्वजनिक सुनुवाईको क्रममा प्रस्तावित आयोजनासँग सरोकार राख्ने विभिन्न निकाय तथा व्यक्तिहरुसँग यस आयोजनाले पार्न सक्ने प्रभावहरुको बारेमा छलफल तथा परामर्श गरिएको थियो । आयोजना प्रभावित भरतपुर महानगरपालिका वडा नं .७ मा भएको सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा आयोजना क्षेत्रका ५२ जनाको उपस्थिति रहेको थियो। सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा उपस्थित स्थानीयबासीले आयोजनाको बारेमा चासो राखेका थिए। यसक्रममाउपस्थित व्यक्तिहरुबाट लिखित तथा , मौखिक सुझावहरु सङ्कलन गरिएको थियो। सार्वजनिक सुनुवाई सम्बन्धि अन्य विवरण अनुसूची २ मा राखिएको छ ।

तालिका २१: आयोजनाको प्रा.वा.प प्रतिवेदन सम्बन्धी सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम र सामुहिक छलफलमा संकलित रायसुझाव र प्रतिवेदनमा समावेश गरिएको खण्ड

क्र.स.	रायसुझाव	सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम भएको स्थान / मिति	कैफियत	सम्बोधन गरिएको
१.	फोहोरमैला व्यवस्थापन संबन्धी उचित मापदण्डमा रहि ब्यवस्थापन गर्नुपर्ने। विकिरणयुक्त फोहोरको व्यवस्थापनमा उचित ध्यान दिइ हुन सक्ने जोखिम अन्त्य गर्ने शुनिश्चितता हुनु पर्ने।	मिति २०८१ चैत्र २५ गते, भरतपुर महानगरपालीका वडा नं .७, बी. पी कोइराला मेमोरियल क्यान्सर	मापदण्ड अप्नाई जोखिम न्युनीकरण/अन्त्य गर्ने	अध्याय ८
२.	वायु प्रदुषण लगाएत अन्य हुन सक्ने प्रदूषणहरुको श्रोतमै न्यूनीकरण गर्नुपर्ने		न्यूनीकरण गर्ने र हुन सक्ने क्षतिको	अध्याय

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:-2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

	र त्यसबाट हुन सक्ने असर वा प्रतिको व्यवस्थापन गर्नुपर्ने।	अस्पतालको अडिटोरियम हलमा	व्यवस्थापन गर्ने	८
३.	प्रस्तावित PET CT, CYCLOTRON, तथा BONE MARROW TRANSPLANTATION जस्ता विस्तारीत सेवाहरुको भवन / संरचनाहरूको निर्माण गर्दा अन्तराष्ट्रिय मापदण्ड अनुसारको दुरी कायम गर्नुपर्ने।		अन्तराष्ट्रिय मापदण्ड अनुसारको दुरी कायम गरीने	अध्याय २,३,४
४.	निर्माणको क्रममा हाल रहेको पार्कको थोरै भाग प्रति हुने देखिएकाले सो पार्कको जति कम गर्न ध्यान दिनु पर्ने र रुख विरुवाहरुको कटान न्युन गर्नुपर्ने।		प्रस्तावित क्षत्रमा कुनै पनि रुख नपर्ने	अध्याय ८
५.	क्यान्सर रोगको निदान र उपचारमा यी सेवाहरू प्रभावकारी देखिएकाले छिटोभन्दा छिटो सेवा संचालन गर्न आवस्यक कामहरू, गर्नुपर्ने।		आवश्यक प्रकृया पुरा गरी सेवा संचालन गर्ने	-
६.	सार्वजनिक सुनुवाइमा उठेका विषयहरु र राय सुझावहरुका सबन्धमा समाधान सहित कार्यान्वयन गर्नुपर्ने।		प्राप्त राय सुझाबको सम्बोधन गरि समाधान सहित कार्यान्वयन गर्ने	-

स्रोत :स्थलगत अध्ययन , २०८१

३.९.२ सार्वजनिक सूचना (Public Notice)

प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने स्थानीय तह तथा त्यस क्षेत्रमा रहेका सम्बन्धित सरोकारवाला निकाय, व्यक्ति वा संस्थालाई सो कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावको सम्बन्धमा राय सुझाव उपलब्ध गराउन मिति २०८२ बैसाख ८ गते गोरखापत्र दैनिकमा ७ दिने सार्वजनिक सूचना प्रकाशन गरीएको थियो। सो क्षेत्रमा रहेका स्थानीय तहको कार्यालय, शैक्षिक स्वास्थ्य संस्था तथा सार्वजनिक स्थलमा सूचना टाँस गरी मुचुल्का सङ्कलन गरिएको थियो। यस सम्बन्धि सम्पूर्ण विवरण अनुसूची ४ मा राखिएको छ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

३.१० सिफारिस पत्र

प्रस्तावित प्रस्ताव कार्यान्वयन गरिने सम्बन्धित भरतपुर महानगरपालिकाको कार्यालय, वडा तथा अन्य कार्यालयहरुबाट सिफारिस पत्र लिइएको छ। सोको लागि सूचना प्रकाशन भएको सात (७) दिन पछि सम्बन्धित सरोकारवाला (स्थानीय तह र विषयगत कार्यालय) को राय सुझाव सहित सात (७) दिन भित्र सिफारिस उपलब्ध गराउने भनी निवेदन पेश गरिएको थियो। सिफारिस पत्रको ढाँचा वा.सं.नि. २०७७ को नियम—८ को उपनियम (८) संग सम्बन्धित यस प्रतिवेदनको अनुसूची ५ मा समावेश गरिएको छ।

३.११ प्रतिवेदन तयारी

स्थलगत अध्ययन तथा अन्य सन्दर्भ सामग्रीहरुबाट आधारभूत तथ्याङ्क/ सूचना संकलन पश्चात ती तथ्याङ्कहरुलाई भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण समूहमा वर्गीकरण गरिएको छ। आयोजना निर्माण चरणमा हुने अनुकूल प्रभाव र प्रतिकूल प्रभावहरु बारे र सो सम्बन्धि न्युनीकरणका उपायहरु र वातावरणीय व्यवस्थापन योजना बारे प्रतिवेदन विस्तृत रुपमा उल्लेख गरिएको छ।

वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को अनुसूची—१२ मा वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदनको ढाँचा दिइएको छ। नियमावलीमा दिइएको ढाँचालाई प्रयोग गर्दै तथा राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०, स्वास्थ्य संचालन सम्बन्धी मापदण्ड, २०७७, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयबाट प्रकाशित आदि प्रयोग गर्दै वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गरिएको छ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

अध्याय ४ प्रतिवेदन तयार गर्दा अध्ययन गर्नुपर्ने नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका, कार्यविधि र अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि सम्झौताहरु

नेपाल सरकारले विकास र वातावरणीय संरक्षणलाई एकीकृत रुपमा सँगसँगै लैजानको लागि विभिन्न ऐन, नियम तथा निर्देशिकाहरु जारी गरेको छ। प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको लागि आवश्यकता भए अनुसार निम्न ऐन, नियम, निर्देशिका तथा अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि सम्झौतामा भएका प्रावधानहरु पुनरावलोकन गरिएको छ।

४.१ नेपालको संविधान

तालिका २२ : अध्ययन गरीएको नेपालको संविधान

अध्ययन गरिएको कानून	आकर्षित हुने दफा, उपदफा, नियम, खण्ड	सम्बन्धित बुँदाहरु
नेपालको संविधान, २०७२	धारा ३० (स्वस्थ वातावरणको अधिकार)	प्रत्येक नागरिकलाई स्वच्छ तथा स्वस्थ वातावरणमा बाँच्न पाउने मौलिक अधिकार सुनिश्चित गरिएको छ। विकास आयोजनाबाट वातावरण प्रदूषित भएमा क्षतिपूर्तिको हकसमेतको व्यवस्था गरिएको छ।
	धारा ३५(४) (स्वास्थ्य सेवा सम्बन्धी अधिकार)	प्रत्येक व्यक्तिले स्वच्छ पिउने पानी, सफा वातावरण, आधारभूत स्वास्थ्य सेवा निःशुल्क पाउने अधिकार राख्दछ। स्वास्थ्य संस्थाहरूले वातावरणीय सुरक्षा पनि सुनिश्चित गर्नुपर्ने प्रावधान छ।
	धारा ५१ (घ) (११) (राज्यका निर्देशक सिद्धान्त)	दिगो विकासका सिद्धान्त अनुरूप वातावरणीय सन्तुलन कायम गर्ने, प्राकृतिक स्रोतको संरक्षण गर्ने तथा स्वस्थ वातावरणीय प्रणालीको प्रवर्द्धन गर्ने नीति अवलम्बन गर्न राज्यलाई निर्देशन गरिएको छ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

४.२ योजना, निति र रणनीति

तालिका २३: अध्ययन गरीएको योजना, निति र रणनीति

अध्ययन गरिएको योजना, निति र रणनीति	आकर्षित हुने दफा, उपदफा, नियम, खण्ड	सम्बन्धित बुँदाहरु
सोह्रौं योजना (आर्थिक वर्ष २०८१/८२ – २०८५/८६)	खण्ड ४.३.२ (स्वास्थ्य सेवा क्षेत्र)	गुणस्तरीय र समावेशी स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्ने, सरकारी अस्पतालहरूको सेवा सुधार गर्ने र पूर्वाधार विकासमा वातावरणीय सुरक्षा मापदण्डको पालन गर्ने लक्ष्य राखिएको छ।
	खण्ड ६.१.५ (दिगो पूर्वाधार विकास)	पूर्वाधार निर्माणमा वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अनिवार्य गरिएको छ। अस्पतालहरूमा हरित भवन प्रविधि, ऊर्जा दक्षता र फोहोर व्यवस्थापनमा विशेष ध्यान दिइने उल्लेख छ।
	खण्ड ५.२.१ (ऊर्जा र वातावरण)	वातावरणीय सन्तुलन कायम गर्न नविकरणीय ऊर्जा स्रोतको प्रयोग, प्रदूषण न्यूनीकरण र विकास योजनामा वातावरणीय दायित्वको समावेशीकरण गर्न जोड दिइएको छ।
बागमती प्रदेश स्वास्थ्य नीति, २०७७	खण्ड ५.१ (स्वास्थ्य पूर्वाधार)	सबै स्थानीय तहमा न्यूनतम स्वास्थ्य सेवा पहुँच सुनिश्चित गर्न अस्पताल, स्वास्थ्य चौकी र विशेषज्ञ सेवाको पूर्वाधार विकासमा जोड दिइएको छ। वातावरणीय दृष्टिकोणमा भवन निर्माण सुरक्षित र दिगो हुने उल्लेख छ।
	खण्ड ६.२ (स्वास्थ्य तथा वातावरण)	स्वास्थ्य सेवा संस्थाले वातावरणमैत्री अभ्यास अपनाउनु पर्ने, जैविक फोहोरको सुरक्षित व्यवस्थापन र प्रदूषण न्यूनीकरण उपायहरू अबलम्बन गर्नुपर्ने नीति स्पष्ट गरिएको छ।
	खण्ड ८.३ (संघ-प्रदेश-स्थानीय समन्वय)	स्वास्थ्य पूर्वाधार तथा सेवा विस्तारमा संघ, प्रदेश र स्थानीय तहबीच समन्वय गरिनेछ र वातावरणीय तथा सामाजिक पक्षलाई प्राथमिकतामा राखिने छ।
तेस्रो पाँचवर्षीय कार्ययोजना	उद्देश्य १	क्यान्सरलगायत गैर-संक्रामक रोगहरू रोकथामका

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

(National Multisectoral Action Plan for NCDs) (२०२१-२०२५)	(Prevention and Health Promotion)	लागि जनचेतना, जीवनशैली सुधार, र जोखिम न्यूनीकरणमा जोड दिइएको छ। अस्पतालहरूले स्वास्थ्य प्रवर्द्धनका कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्नुपर्ने व्यवस्था छ।
	उद्देश्य २ (Early Detection and Diagnosis)	क्यान्सरको शीघ्र पहिचान र परीक्षण सेवा प्रदेश तथा केन्द्र स्तरीय अस्पतालहरूमा विस्तार गर्ने रणनीति समेटिएको छ। BP Koirala Cancer Hospital जस्ता संस्थालाई सशक्त बनाउने योजना उल्लेख गरिएको छ।
	उद्देश्य ३ (Treatment and Care)	क्यान्सर उपचार सेवा विस्तार गर्न आवश्यक पूर्वाधार, जनशक्ति, औषधि र उपकरणको सुनिश्चितता गर्ने भनिएको छ। सेवा गुणस्तरमा ध्यान दिई जनमैत्री वातावरण सिर्जना गर्नुपर्ने उल्लेख छ।
	उद्देश्य ५ (Monitoring and Evaluation)	गैर-संक्रामक रोगको डेटा संकलन, मूल्यांकन प्रणाली र नीति निर्माणको आधार तय गर्न निगरानी प्रणाली विकास गरिने उल्लेख। यसले अस्पतालको वातावरणीय र स्वास्थ्य प्रभाव निगरानीसँग पनि सम्बन्ध राख्दछ।
राष्ट्रिय वातावरण नीति, २०७६	खण्ड ४.२.२ (स्वास्थ्य तथा वातावरण)	अस्पताल तथा स्वास्थ्य संस्थाहरूमा उत्पन्न हुने जैविक, रासायनिक र रेडियोधर्मी फोहोरको सुरक्षित व्यवस्थापन गर्ने व्यवस्था गरिएको छ। वातावरणीय प्रदूषण न्यूनीकरणमा संस्थागत दायित्व तोकिएको छ।
	खण्ड ५.१ (EIA/IEE सुदृढीकरण)	वातावरणीय मूल्यांकन प्रणालीलाई प्रभावकारी बनाउन र सबै क्षेत्रका परियोजनाहरूमा EIA/IEE लागू गर्न रणनीति तय गरिएको छ।
	खण्ड ५.३ (हरित पूर्वाधार विकास)	सार्वजनिक पूर्वाधारमा हरित प्रविधिको प्रयोग, ऊर्जा दक्षता र न्यून कार्बन उत्सर्जन प्रवर्द्धन गर्न निर्देशन दिइएको छ। स्वास्थ्य क्षेत्र पनि यसको एक महत्वपूर्ण हिस्सा हो।
स्वास्थ्य नीति, २०७६	खण्ड ४.१ (स्वास्थ्य पूर्वाधार विकास)	सार्वजनिक तथा निजी स्वास्थ्य संस्थाको भौतिक पूर्वाधार दिगो, पहुँचयुक्त र वातावरणमैत्री हुने गरी निर्माण गर्ने नीति अवलम्बन गरिएको छ। स्वास्थ्य

		सेवामा प्रविधिको प्रयोग र न्यूनतम सेवा मापदण्ड सुनिश्चित गर्ने भनिएको छ।
	खण्ड ४.५ (फोहोर व्यवस्थापन र सरसफाइ)	अस्पताल तथा स्वास्थ्य संस्थाबाट निस्कने जैविक, संक्रमणजन्य, र रासायनिक फोहोरको सुरक्षित व्यवस्थापन गर्नुपर्ने व्यवस्था गरिएको छ। यसले EIA मा फोहोर व्यवस्थापन योजना बनाउनु पर्ने आवश्यकतालाई समर्थन गर्छ।
	खण्ड ५.२ (सुधार र समन्वय)	संघ, प्रदेश र स्थानीय तहबीच समन्वय गरेर स्वास्थ्य संस्थाहरूलाई प्रभावकारी बनाउने नीति अवलम्बन गरिएको छ। वातावरणीय स्वास्थ्यलाई प्राथमिकतामा राखे उल्लेख छ।
राष्ट्रिय स्वास्थ्य क्षेत्र रणनीति (National Health Sector Strategy – NHSS), २०७२-२०७७	रणनीतिक उद्देश्य २ र ३	स्वास्थ्य सेवाको पहुँच र गुणस्तरमा सुधार ल्याउने, पूर्वाधार सुधार गर्ने, संक्रमणजन्य रोगको नियन्त्रण, स्वास्थ्य सेवामा वातावरणीय सुरक्षित अभ्यास अपनाउने उल्लेख छ।
औषधि नीति, २०७०	खण्ड ४.१ र ४.४	गुणस्तरीय, सुरक्षित र प्रभावकारी औषधि उपलब्ध गराउने, अस्पतालहरूमा फार्मेसी सेवा सुदृढ पार्ने, औषधिको उत्पादन, भण्डारण र निस्तारण गर्दा वातावरणीय मापदण्ड पालना गर्ने भनिएको छ।
जनसंख्या नीति, २०७२	खण्ड ३.२.१ र ५.१	जनसंख्याको स्वास्थ्य, शिक्षा र सेवा पहुँच सुधार गर्ने नीति, विशेष गरी मातृ तथा बाल स्वास्थ्यमा प्राथमिकता। अस्पताल सेवामा जनसंख्याको माग अनुसार पूर्वाधार विकास आवश्यक भन्ने कुरालाई सघाउने उल्लेख छ।

४.३ ऐनहरु

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको लागी आकर्षित हुने दफा तथा उपदफा सार्थै सम्बन्धित बुँदाहरु

तालिका २४: अध्ययन गरीएको ऐनहरु

अध्ययन गरिएको ऐन	आकर्षित हुने धारा, उपधारा	सम्बन्धित बुँदाहरु
वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६	धारा ३	विकास गतिविधिहरू वातावरणीय सन्तुलन कायम हुने गरी सञ्चालन गर्नुपर्ने प्रावधान। अस्पताल वा स्वास्थ्य संस्था स्थापनामा वातावरणीय असर नपर्ने व्यवस्था अनिवार्य रहेको छ।
	धारा १०	वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) वा प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण (IEE) गर्नुपर्ने व्यवस्था। अस्पताल निर्माण जस्ता परियोजनाहरूमा पूर्व स्वीकृति लिनुपर्ने कानुनी व्यवस्था रहेको छ।
	धारा १६	वातावरणीय प्रतिबद्धता पालना भइरहेको छ कि छैन भनेर अनुगमन गर्नुपर्ने प्रावधान। अस्पतालहरूमा लागू हुने वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको निगरानी सम्भव रहेको छ।
	धारा १८	हानिकारक फोहोर, धुवा, ध्वनि, विकिरण आदिको असर नियन्त्रण गर्न संस्थाले आवश्यक उपायहरू अवलम्बन गर्नुपर्ने व्यवस्था रहेको छ।
	धारा ४४	वातावरणीय कानुन उल्लंघन गर्ने संस्थाहरूलाई जरिवाना वा कारबाहीको व्यवस्था। अस्पतालमा वातावरणीय व्यवस्था नअपनाइएमा कारबाही हुन सक्ने आधार रहेको छ।
बीपी कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल विकास समितिको स्थापना सम्बन्धी ऐन, २०५३	धारा ३	क्यान्सर उपचार, अनुसन्धान, शिक्षा र जनचेतना प्रवर्द्धन गर्न बीपी कोइराला क्यान्सर अस्पतालको स्थापना गरिएको हो। यो एक विशेषज्ञ संस्था (specialized hospital) को रूपमा स्थापित छ।
	धारा ६	क्यान्सरको रोकथाम, उपचार, जनचेतना तथा सम्बन्धित अनुसन्धान कार्य सञ्चालन गर्ने जिम्मेवारी समितिलाई दिइएको छ। यसले अस्पतालको सामाजिक र सार्वजनिक स्वास्थ्य उद्देश्य स्पष्ट गर्छ।
सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा ऐन, २०७५	धारा १५, २१	प्रत्येक नागरिकलाई स्वास्थ्य सेवा प्राप्त गर्ने अधिकार सुनिश्चित। अस्पतालहरूले वातावरणीय र जनस्वास्थ्य सुरक्षाका मापदण्डहरू अनिवार्य रूपमा पालना गर्नुपर्ने व्यवस्था।
औषधि ऐन, २०३५	धारा ५, ९, १८	स्पतालमा प्रयोग हुने औषधिको गुणस्तर, भण्डारण र वितरण नियमन गरिन्छ। फार्मेसी सेवामा सुरक्षित औषधि व्यवस्थापन अनिवार्य हुन्छ।

फोहोरमैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८	धारा ५, ७, १७	अस्पतालबाट निस्कने जैविक तथा संक्रमणजन्य फोहोर सुरक्षित रूपमा व्यवस्थापन गर्नुपर्ने व्यवस्था। स्थानीय तहसँग समन्वय गरी निस्तारण गर्नुपर्छ।
संक्रामक रोग ऐन, २०२०	धारा २, ३, ४	संक्रामक रोगको रोकथाम र नियन्त्रणका लागि अस्पतालहरूले जनस्वास्थ्य सुरक्षाका उपायहरू अवलम्बन गर्नुपर्ने कानुनी प्रावधानको बारेमा उल्लेख छ।
स्वास्थ्य सेवा शुल्क सम्बन्धी ऐन, २०५३	धारा ३, ५	सरकारी तथा निजी अस्पतालहरूले सेवा शुल्क पारदर्शी रूपमा लिनुपर्ने व्यवस्था। सेवा शुल्क सम्बन्धी सूचनाहरू सार्वजनिक गर्नुपर्ने कानुनी प्रावधान उल्लेख छ।
फोहरमैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८	दफा ४ को उपदफा (१)	हानिकारक फोहरमैला, स्वास्थ्य संस्थाजन्य फोहरमैला, रासायनिक फोहरमैला वा औद्योगिक फोहरमैला प्रशोधन र व्यवस्थापन गर्ने दायित्व निर्धारित मापदण्डको अधीनमा रही त्यस्तो फोहरमैला उत्पादन गर्ने व्यक्ति वा निकायको हुनेछ।
	दफा ५ को उपदफा (१)	कुनै व्यक्ति, संस्था वा निकायले कुनै काम कारोबार गर्दा उत्पन्न हुने फोहोरमैला यथाशक्य कम गर्नु पर्नेछ ।
	दफा ५ को उपदफा २	आफ्नो क्षेत्रभित्र विसर्जन हुन सक्ने फोहरमैलाको विसर्जन वा पुनः प्रयोगको व्यवस्था मिलाई बाँकी फोहरमैलामात्र निष्काशन गरी फोहरमैलाको परिमाणलाई घटाउनु प्रत्येक व्यक्ति, संस्था वा निकायको कर्तव्य हुनेछ ।
श्रम ऐन, २०७४	दफा २८	काम गर्ने समय : (१) रोजगारदाताले श्रमिकलाई प्रतिदिन आठ घण्टा र एक हप्तामा अठ्चालीस घण्टाभन्दा बढी समय हुने गरी काममा लगाउन पाइने छैन । (२) श्रमिकलाई लगातार पाँच घण्टा काम गरेपछि आधा घण्टा विश्रामको समय दिनु पर्नेछ । (३) काम रोक्न नहुने तथा लगातार काम चलाइरहनु पर्ने भएमा श्रमिकलाई त्यस्तो विश्रामको समय आलोपालो गरी दिनु पर्नेछ ।
	दफा ६८	सुरक्षा र स्वास्थ्य सम्बन्धी नीति बनाउनु पर्ने (१) यो ऐन, यस ऐन अन्तर्गत बनेको नियम तथा यो ऐन वा यस ऐन अन्तर्गत बनेको नियम बमोजिम दिइएको

		निर्देशनको अधीनमा रही रोजगारदाताले कार्यस्थलमा श्रमिक तथा अन्य व्यक्तिको सुरक्षा र स्वास्थ्य सम्बन्धी नीति बनाई लागू गर्नु पर्नेछ ।
	दफा ६९	श्रमिकप्रति रोजगारदाताको कर्तव्य (१) व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्यका सम्बन्धमा रोजगारदाताको श्रमिकप्रति देहाय बमोजिमको कर्तव्य हुनेछ – (ञ) कार्यस्थलमा सुरक्षा र स्वास्थ्य सम्बन्धी उचित प्रबन्ध गरी काम गर्ने सुरक्षित वातावरण बनाउने, (ख) कार्यस्थलमा रासायनिक, भौतिक वा जैविक पदार्थ वा उपकरणको प्रयोग, सञ्चालन, सञ्चय र परिवहन गर्दा सुरक्षा र स्वास्थ्यमा प्रतिकूल असर नपर्ने व्यवस्था मिलाउने, (ग) श्रमिकलाई आवश्यकता अनुसार सुरक्षा र स्वास्थ्य सम्बन्धी आवश्यक सूचना, जानकारी र तालिम प्रदान गर्ने, (घ) श्रमिकलाई उपकरण वा कामसँग सम्बन्धित रासायनिक, भौतिक वा जैविक पदार्थको प्रयोग र सञ्चालनका सम्बन्धमा आवश्यक तालिम र जानकारी उपयुक्त भाषामा दिने, (ङ) कार्यस्थलमा सुरक्षित रुपमा प्रवेश गर्ने तथा निस्कने समुचित व्यवस्था गर्ने । (च) श्रमिकलाई आवश्यकता अनुसार व्यक्तिगत सुरक्षा साधन उपलब्ध गराउने ।
बाल श्रम) निषेध र नियमित गर्ने (ऐन, २०५६	परिच्छेद२	बालकलाई काममा लगाउन नहुने- कसैले पनि १४ वर्ष पुरा नभएका बालबालिकालाई काममा लगाउन हुदैन ।यसका साथै उनीहरुको इच्छा विरुद्ध कसैले पनि ललाई फकाई

		गरेर वा लोभ देखाएर काममा लगाउन हुदैन ।
	परिच्छेद ३	बालकलाई काममा लगाउने सम्बन्धि व्यवस्था- कुनै रोजगारदाताले बालकलाई काममा लगाउन परेमा सम्बन्धित श्रम कार्यालय र बालकको आमाबाबु वा संरक्षकको स्वीकृति लिन पर्छ ।सो बालकलाई प्रत्येक दिन तिन घण्टा काम गरेपछि आधा घण्टा आराम गर्न समय दिने र हप्तामा १ दिन विदा दिनु पर्छ ।

४.४ नियमावलीहरु

तालिका २५:: अध्ययन गरीएको नियमावलीहरु

अध्ययन गरिएको नियमावली	आकर्षित हुने परिच्यद, नियम, उपनियम	सम्बन्धित बुँदाहरु
वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७	नियम ३	ऐनको दफा ३को उपदफा १को प्रयोजनको लागि प्रस्तावकले अनुसूची १मा उल्लिखित प्रस्तावको हकमा संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन, अनुसूची २मा उल्लिखित प्रस्तावको हकमा प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण र अनुसूची ३मा उल्लिखित प्रस्तावको हकमा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नपर्नेछ ।
	नियम ४ उपनियम १	वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गर्न अघि क्षेत्र निर्धारण गर्नुपर्नेछ ।
	नियम ४ उपनियम २	प्रस्तावकले प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने स्थानीय तह तथा त्यस क्षेत्रमा रहेका सरोकारवाला निकाय, व्यक्ति वा संस्थालाई सो प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावको सम्बन्धमा सात दिनभित्र लिखित सुझाव उपलब्ध गराउन अनुसूची ४ बमोजिमको ढाँचामा त्यस्तो स्थानीय तहको कार्यालय, सो क्षेत्रको शैक्षिक संस्था, स्वास्थ्य संस्था तथा कनै सार्वजनिक स्थलमा सूचना टाँस गरी मुचुल्का तयार गर्न पर्नेछ र सोही बमोजिमको सूचना राष्ट्रियस्तरको कनै एक दैनिक पत्रिका तथा आफ्नो वेबसाएट भए सोमा समेत प्रकाशन गर्न पर्नेछ ।
	नियम ५ को	प्रस्तावकले वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नु अघि कार्यसुचि

	उपनियम १	तयार गर्नु पर्नेछ।
	नियम ६ को उपनियम १	प्रस्तावकले वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयारीको सिलसिलामा प्रस्तावको कर्यान्वयनबाट प्रभावित हुने क्षेत्रमा प्रस्तावको बारेमा सार्वजनिक सुनुवाईको आयोजना गरी राय सुझाव सङ्कलन गर्नु पर्नेछ।
	नियम ७ को उपनियम १	प्रस्तावकले स्वीकृत क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन र कर्यासुची तथा सार्वजनिक सुनुवाईबाट प्राप्त सुझाव समेतको आधारमा प्रस्तावकले वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नु पर्नेछ ।
	नियम ७ को उपनियम ५	वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन प्रतिवेदन अनुसुची १२ बमोजिम तयार गर्नु पर्नेछ ।
फोहरमैला व्यवस्थापन नियमावली, २०७३	नियम ३ को उपनियम १	स्थानीय निकायले ऐनको दफा ६ बमोजिम कम्तीमा जैविक र अजैविक लगायतका फोहरमैलालाई स्रोतमै छुट्याउने गरी तोक्दा हानिकारक वा रासायनिक फोहरमैलालाई छुट्टाछुट्टै पृथकीकरण तथा व्यवस्थापन गर्ने गरी तोक्नु पर्नेछ । यसरी तोकिएकोमा फोहरमैला उत्पादन गर्ने व्यक्ति, संस्था वा निकायले सोही बमोजिम पृथकीकरण गर्नु पर्नेछ
	नियम ३ को उपनियम २	पृथकीकरण गरिएको रासायनिक वा हानिकारक फोहरमैला व्यवस्थापन गर्ने दायित्व सम्बन्धित उत्पादकको हुनेछ ।
	नियम ३ को उपनियम ३	स्थानीय निकायले बमोजिम फोहरमैला स्रोतमै छुट्याउने, फोहरमैलाको उत्पादन स्रोतमै कम गर्ने र व्यवस्थापनको उपयुक्त प्रविधि अवलम्बन गर्ने सम्बन्धमा जनचेतनामूलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्नेछ
श्रम नियमावली, २०७५	नियम ३४	रोजगारदाताले कार्यस्थलमा कार्यरत श्रमिक तथा अन्य व्यक्तिको सुरक्षा तथा स्वास्थ्य सम्बन्धी नीति बनाउँदा प्रतिष्ठानको कार्य प्रकृति अनुसार कार्यस्थलमा अपनाउनु पर्ने सुरक्षा सतर्कता, श्रमिकको स्वास्थ्य, कार्यस्थलमा हुनसक्ने सम्भावित दुर्घटना, कार्यस्थलमा मेशिनरी यन्त्र उपकरण सञ्चालन गर्दा अपनाउनु पर्ने सावधानी, स्वास्थ्यका दृष्टिले संवेदनशील मानिने रसायनिक पदार्थको प्रयोग गर्दा अपनाउनु पर्ने सावधानी लगायत व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्यको सुनिश्चितता गर्ने आधारलाई समेटिने गरी बनाउनु पर्नेछ।

	नियम ३५	(क) कामको सिलसिलामा कुनै श्रमिक दुर्घटनामा परेमा वा बिरामी परेमा त्यस्तो श्रमिकलाई उपचारको लागि तत्काल अस्पताल वा स्वास्थ्य केन्द्रसम्म लैजानको लागि आवश्यक व्यवस्था गर्ने,)ख(रोजगारदाताले श्रमिकप्रति पूरा गर्नु पर्ने अन्य व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्य सम्बन्धी दायित्व निर्वाह गरेको कुराको जानकारी कार्यालयलाई दिने।
	नियम ३६	उत्पादनकर्ता, आयातकर्ता र आपूर्तिकर्ताको कर्तव्यः कार्यस्थलमा प्रयोग हुने रसायनिक पदार्थको सुरक्षित प्रयोग, भण्डारण, प्रयोगमा आउन नसक्ने रसायनिक पदार्थको व्यवस्थापन तथा त्यसको असरबाट बच्ने उपायको बारेमा रोजगारदातालाई समयमै पर्याप्त जानकारी गराउनु सम्बन्धित उत्पादनकर्ता, आयातकर्ता र आपूर्तिकर्ताको कर्तव्य हुनेछ।
बागमती प्रदेश स्वास्थ्य सेवा नियमावली, २०७८	परिच्छेद २, नियम ५, उपनियम १	स्वास्थ्य संस्थाको दर्ता, सेवा सञ्चालन अनुमति, र गुणस्तरीय सेवा सुनिश्चित गर्न कानुनी व्यवस्था गरिएको। अस्पतालले न्यूनतम भौतिक र जनशक्ति मापदण्ड पूरा गर्नुपर्ने।
जनस्वास्थ्य सेवा नियमावली, २०७७	परिच्छेद ३, नियम ८, उपनियम २	अस्पतालले सरसफाइ, रोग रोकथाम, प्रदूषण न्यूनीकरण तथा जनस्वास्थ्य प्रवर्द्धनका कार्यक्रम सञ्चालन गर्नुपर्ने प्रावधान। EIA सन्दर्भमा सरोकारवालासँग समन्वय अनिवार्य।
क्यान्सर नियन्त्रण तथा उपचार सेवा निर्देशिका (MoHP), २०७५	परिच्छेद ४, बुँदा ११, उपबुँदा (क)	क्यान्सर उपचारका लागि अस्पतालमा सुविधा विस्तार, प्रशिक्षित जनशक्ति र न्यूनतम सेवा मापदण्ड कायम गर्नुपर्ने व्यवस्था। बीपी कोईराला क्यान्सर अस्पताललाई विशेष भूमिका दिइएको।
स्वास्थ्य बीमा नियमावली, २०७४	नियम ७, उपनियम ३	अस्पतालमा बीमित व्यक्तिलाई सेवा प्रदान गर्दा सुलभ, पारदर्शी र गुणस्तरीय सेवा दिनुपर्ने। बीमा डेटा प्रणाली र सेवा दावी प्रणालीको अनुगमन गरिने।
नेपाल स्वास्थ्य व्यवसायी परिषद् नियमावली,	नियम ११, उपनियम ५	स्वास्थ्यकर्मीहरूले परिषद्बाट मान्यता प्राप्त प्रमाणपत्र लिनु पर्नेछ। अस्पतालमा कार्यरत सबै चिकित्सक, नर्स र प्राविधिकहरू पेशागत

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

२०५६		आचारसंहिताको पालना गर्न कानुनी रूपमा बाध्य छन्।

४.५ निर्देशिका, कार्यविधि तथा कार्यनीतिहरु

तालिका २६: अध्ययन गरीएको निर्देशिका, कार्यविधि तथा कार्यनीतिहरु

अध्ययन गरिएको निर्देशिका, कार्यविधि तथा कार्यनीतिहरु	आकर्षित हुने खण्ड	सम्बन्धित बुँदाहरु
संवेदनशील संरचना निर्माण निर्देशिका, २०७०	खण्ड ३	अस्पतालजस्ता संरचनाहरू भूकम्प जोखिम, नदी कटान, सामाजिक असरयुक्त क्षेत्रमा निर्माण गर्न नहुने व्यवस्था। वातावरणीय मूल्याङ्कन अनिवार्य छ।
वातावरणीय व्यवस्थापन निर्देशिका (निर्माण कार्यका लागि)	खण्ड ४, खण्ड ६	निर्माण कार्यमा धुलो नियन्त्रण, ढल निकास, फोहोर व्यवस्थापन र कामदारको सुरक्षामा आधारित वातावरणीय उपायहरू अपनाउनुपर्ने व्यवस्था गरिएको छ।
स्वास्थ्य संस्थाहरूमा अपांगमैत्री पहुँच निर्देशिका, २०७२	खण्ड २, खण्ड ६	अस्पतालमा अपांगता भएका व्यक्तिहरूका लागि र्याम्प, लिफ्ट, संकेत बोर्ड, र विशेष शौचालय राख्नुपर्ने मापदण्ड तोकिएको छ।
रेडियोधर्मी स्रोत सुरक्षा तथा आपतकालीन तयारी निर्देशिका, २०७५	खण्ड ५, खण्ड ९	विकिरणजन्य स्रोतहरूको सुरक्षित प्रयोग, भण्डारण र आकस्मिक अवस्थामा नियन्त्रणका उपायहरू निर्दिष्ट गरिएको छ।
वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA/IEE) अनुमोदन कार्यविधि, २०७७	खण्ड ४, खण्ड ७	EIA/IEE प्रतिवेदनको तयारी, सार्वजनिक सूचना, सरोकारवालासँगको समन्वय र स्वीकृति प्रक्रिया स्पष्ट गरिएको छ।
स्वास्थ्य सेवा प्रवाह कार्यविधि	खण्ड २, खण्ड ५	सरकारी अस्पताल वा सेवा केन्द्रहरूमा सेवा प्रकार, जनशक्ति व्यवस्थापन र औषधि आपूर्तिको मापदण्ड तोकिएको छ।
क्यान्सर उपचार तथा नियन्त्रण सेवा कार्यविधि, २०७५	खण्ड ३, खण्ड ५	क्यान्सर स्क्रिनिङ, उपचार केन्द्रको वर्गीकरण, उपकरणको मापदण्ड, विशेषज्ञ जनशक्ति व्यवस्थापनको व्यवस्था।
आपतकालीन स्वास्थ्य सेवा	खण्ड ४,	भूकम्प, महामारी वा अन्य संकटमा अस्पताललले सेवा

व्यवस्थापन कार्यविधि	खण्ड ६	निरन्तरता, स्रोत परिचालन र समन्वयको तयारी गर्नुपर्ने व्यवस्था।
स्वास्थ्य संस्थाको नवीकरण र निरीक्षण कार्यविधि	खण्ड ३, खण्ड ७	स्वास्थ्य संस्थाको दर्ता नवीकरण, मापदण्डको पालना, निरीक्षण रिपोर्ट र सुधार आदेशको प्रक्रिया निर्दिष्ट गरिएको छ।
स्वास्थ्य सेवा कार्यनीति	भाग २, भाग ४	सबै नागरिकका लागि गुणस्तरीय, समावेशी र पहुँचयुक्त सेवा पुऱ्याउने नीति र रणनीतिक क्षेत्रहरू प्रस्तुत छन्।
क्यान्सर नियन्त्रण तथा रोकथाम कार्यनीति	भाग ३, भाग ५	क्यान्सर रोकथाम, प्रारम्भिक स्क्रिनिङ, उपचार सेवा विस्तार, जनचेतना र अनुसन्धान प्रवर्द्धनमा आधारित रणनीति।
फोहोरमैला न्यूनीकरण तथा पुनःप्रयोग कार्यनीति	भाग ४, भाग ६	फोहोरको स्रोतमै वर्गीकरण, रिसाइकल र पुनःप्रयोग प्रवर्द्धन गरी वातावरणीय असर न्यूनीकरण गर्ने रणनीति।
रेडियोधर्मी सुरक्षा तथा सेवा विस्तार कार्यनीति	भाग २, भाग ५	रेडियोलोजी सेवा विस्तार, विकिरणजन्य उपकरणको सुरक्षा, दक्ष जनशक्ति र भौतिक पूर्वाधार विकासको रणनीति।
सरकारी अस्पताल सुधार कार्यनीति	भाग ३, भाग ७	प्रशासनिक सुधार, सेवा गुणस्तर अभिवृद्धि, जनशक्ति क्षमता विकास र सेवाग्राही सन्तुष्टि केन्द्रित रणनीति।

मापदण्डहरु

तालिका २७: अध्ययन गरीएको मापदण्डहरु

अध्ययन गरिएको मापदण्डहरु	सम्बन्धित बुँदाहरु
नेपाल राष्ट्रिय भवन निर्माण संहिता, २०५५	यो मापदण्डले अस्पताल भवन निर्माण गर्दा संरचनात्मक सुरक्षा, भूकम्प प्रतिरोध, र अपांगमैत्री सुविधाहरू सुनिश्चित गर्न आवश्यक न्यूनतम मापदण्डहरू निर्धारण गर्दछ।
स्वास्थ्य संस्थाहरूमा अपांगमैत्री मापदण्ड, २०७२	यो मापदण्डले अस्पतालमा अपांगता भएका व्यक्तिहरूको पहुँचलाई सहज बनाउने उद्देश्यले र्याम्प, संकेत बोर्ड, विशेष शौचालयजस्ता पूर्वाधारको व्यवस्था अनिवार्य गरेको छ।
भूकम्प प्रतिरोधात्मक भवन संरचना मापदण्ड	यो मापदण्डले भूकम्प जोखिमयुक्त क्षेत्रका अस्पतालहरूको संरचना निर्माण गर्दा आवश्यक सुरक्षात्मक उपायहरू अपनाउनुपर्ने प्रावधान राख्दछ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

नेपाल स्वास्थ्य सेवा गुणस्तर मापदण्ड (NHSSQ)	स्वास्थ्य सेवाको गुणस्तर अभिवृद्धिका लागि आवश्यक सेवा ढाँचा, जनशक्ति, उपकरण र सेवा प्रवाहसम्बन्धी मापदण्डहरू यसले तोक्दछ।
रेडियोलोजिकल सुरक्षा मापदण्ड (IAEA Based)	विकिरणजन्य उपकरणको प्रयोगमा जनशक्ति, बिरामी र वातावरणको सुरक्षाका लागि रेडियोलोजिकल सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने मापदण्डहरू यसले समावेश गर्दछ।
बायोमेडिकल फोहोर व्यवस्थापन मापदण्ड	अस्पतालबाट निस्कने संक्रमणजन्य तथा नसंक्रमणजन्य फोहोरको सुरक्षित संकलन, वर्गीकरण, भण्डारण र निस्तारण सम्बन्धी मापदण्डहरू यसले निर्दिष्ट गर्दछ।
प्रयोगशाला सुरक्षा र स्वच्छता मापदण्ड	यो मापदण्डले चिकित्सा प्रयोगशालामा कार्यरत कर्मचारी तथा सेवाग्राहीको सुरक्षाका लागि आवश्यक जैविक तथा रासायनिक सुरक्षा उपायहरूको व्यवस्था गर्दछ।
अस्पताल भवन डिजाइन तथा संरचना मापदण्ड	अस्पतालको कार्यक्षमता र रोगीमैत्री वातावरणका लागि आवश्यक कोठा, प्रकाश, वायुप्रवाह र निस्कासन प्रणालीका मापदण्डहरू यसले निर्धारण गर्दछ।
सार्वजनिक भवनहरूमा पहुँच मापदण्ड	अपांगता भएका व्यक्तिहरूका लागि सरकारी तथा सार्वजनिक भवनहरूमा न्यूनतम पहुँचको सुनिश्चितता गर्न यो मापदण्ड तयार गरिएको हो।
वातानुकूलन तथा वेंटिलेसन मापदण्ड	अस्पतालको भित्रको वातावरण स्वच्छ, सुरक्षित र आरामदायी बनाउन वातानुकूलन तथा वेंटिलेसनको डिजाइन, उपकरण र सञ्चालनसम्बन्धी मापदण्ड समेटिएको छ।
अस्पताल फोहोर व्यवस्थापन मापदण्ड	अस्पतालमा उत्पन्न हुने विभिन्न प्रकारका फोहोरहरूको सुरक्षित व्यवस्थापन र रिसाइकल प्रक्रियालाई सुनिश्चित गर्न यो मापदण्ड लागू गरिएको हो।
कार्यस्थल स्वास्थ्य तथा सुरक्षा मापदण्ड	स्वास्थ्यकर्मी तथा अन्य कर्मचारीको कार्यस्थलमा सुरक्षालाई ध्यानमा राखी PPE प्रयोग, आपतकालीन तयारी र जोखिम नियन्त्रणसम्बन्धी व्यवस्था गरिएको छ।
वातावरणीय स्वीकृति मापदण्ड	EIA वा IEE प्रक्रिया अन्तर्गत परियोजनाले वातावरणीय प्रभावको मूल्याङ्कन, अनुमोदन र पालना गर्नुपर्ने मापदण्डहरू यसले तोक्दछ।
निर्माण कार्यको वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरण मापदण्ड	निर्माण कार्यको क्रममा उत्पन्न हुने धुलो, ध्वनि, ढल, र जैविक विविधतामा पर्ने असर न्यूनीकरण गर्ने उपायहरू समेटिएको छ।
WHO Hospital Infection Prevention Guidelines	यो अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्डले अस्पतालभित्र संक्रमण फैलिन नदिन अपनाइने स्वच्छता, जनशक्ति प्रशिक्षण र सुरक्षात्मक उपायहरूको व्यवस्था गर्दछ।

४.६ प्रस्तावसंग सम्बन्धित अन्तराष्ट्रिय सन्धि/सम्झौता

तालिका २८: अध्ययन गरीएको अन्तराष्ट्रिय सन्धि/सम्झौता

सन्धि/सम्झौता	सम्बन्धित बुँदाहरू
विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) सँगको सदस्यता	नेपालले सन् १९५३ मा विश्व स्वास्थ्य संगठनमा सदस्यता लिएपछि संगठनद्वारा तय गरिएका स्वास्थ्यसम्बन्धी मापदण्ड र कार्ययोजनालाई पालना गर्न वचनबद्ध रहेको छ।
United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)	नेपाल UNFCCC को पक्षराष्ट्रका रूपमा वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरण, जलवायु अनुकूलन र वातावरणीय मूल्याङ्कन प्रणाली सुधारमा प्रतिबद्ध छ।
Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs)	यस सन्धिअन्तर्गत नेपालले दीर्घकालीन विषाक्त रासायनिक पदार्थहरूको प्रयोग, उत्पादन र उत्सर्जन न्यूनीकरणमा कार्यान्वयन गर्न नीति बनाएको छ।
Basel Convention on Hazardous Waste	नेपाल यस सन्धिका पक्षराष्ट्रका रूपमा जोखिमयुक्त फोहोरको अन्तरदेशीय ढुवानी नियन्त्रण, सुरक्षित व्यवस्थापन र निस्तारणमा कानुनी व्यवस्था गर्न सहमत छ।
Minamata Convention on Mercury	नेपालले यस सन्धिमा हस्ताक्षर गरी पारा र पारा मिश्रित उत्पादनहरूको प्रयोग नियन्त्रण तथा प्रतिस्थापनमा प्रतिबद्धता जनाएको छ।
International Health Regulations (IHR), 2005	नेपालले IHR अनुरूप सार्वजनिक स्वास्थ्य जोखिमको नियन्त्रण, महामारी प्रतिक्रिया र अन्तर्राष्ट्रिय समन्वय सुनिश्चित गर्न कार्य योजना बनाएको छ।
Convention on Biological Diversity (CBD)	नेपालले जैविक विविधताको संरक्षण, सतत उपयोग र आनुवंशिक स्रोतमा आधारित लाभ बाँडफाँटमा सन्धिअनुसार राष्ट्रिय नीति विकास गरेको छ।
Sustainable Development Goals (SDGs), 2030	नेपालले सन् २०३० सम्मका लागि तय गरिएका दिगो विकास लक्ष्यहरू अन्तर्गत स्वास्थ्य, वातावरण, शिक्षा र पूर्वाधारमा नीति निर्माण र कार्यक्रम लागू गर्दै आएको छ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

अध्याय ५ विद्यमान वातावरणीय अवस्था

प्रस्तावले प्रभाव पार्न सक्ने स्थानको भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वस्तुस्थितिको बारेमा आधारभूत जानकारी तल उल्लेखित शीर्षकमा विस्तृत रुपमा विभिन्न क्षेत्र र आवश्यक तथ्यांक वा विवरणका किसिमहरु प्रस्तुत गरिएको छ।

५.१ भौतिक वातावरण

यस अन्तर्गत आयोजनाको भौगोलिक अवस्था, धरातलीय अवस्था र भू-उपयोग लगायत वायुको गुणस्तर, ध्वनीको गुणस्तर र पानीको गुणस्तरका बारेमा आधारभूत जानकारी उल्लेख गरिएको छ।

५.१.१ जलवायु

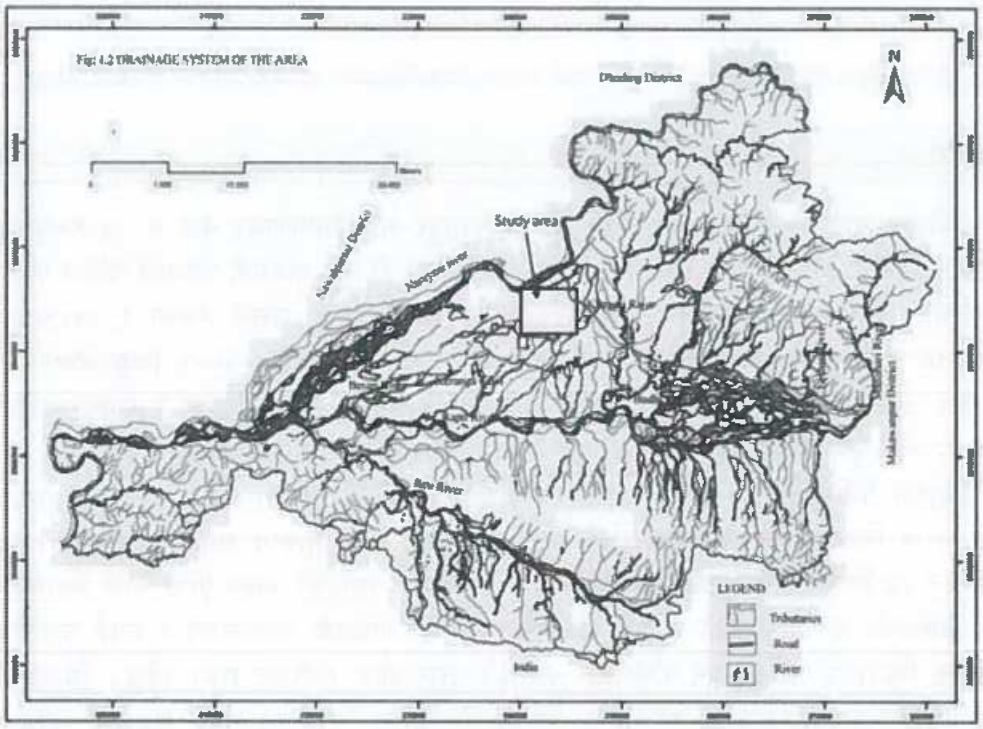
जलवायु परिवर्तनका कारण विश्वको तापक्रम बढ्दै गएको छ। जलवायु परिवर्तनसम्बन्धी अन्तरसरकारी प्यानल (IPCC) का अनुसार प्रचलित गतिविधिहरूको निरन्तरता का कारण तापक्रम 3.7 देखि 4.8 डिग्री सेल्सियस (IPCC 2014) हुन सक्छ । प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र भरतपुर, चितवन समशितोष्ण र उष्ण प्रदेशीय हावापानी भएको र मनसुनको समयमा उच्च वर्षा हुने ठाँउ हो। समुद्री सतहबाट कम उचाइमा, तल्लो समथर भू–भागमा र महाभारत पर्वतको नजिकै परेको कारण यस क्षेत्रमा औसत तापक्रम बढी, आद्रतायूक्त जलवायु भएको पाइन्छ। यहाँ पुस, माघ महिनामा सबैभन्दा जाडो हून्छ र न्यूनतम १० डिग्री सेल्सियस तापक्रम हुनेगर्छ भने वैशाख, जेठ र असारमा अधिकतम गर्मी हुन्छ र यस समयमा ४० डिग्री सेल्सियस सम्म तापक्रम पुग्ने गर्छ । यहाँको वार्षिक औसत तापक्रम २५ डिग्री सेल्सियस रहेको छ। यस क्षेत्रमा वार्षिक औसत वर्षा २५०० मिलिमिटर हुने गर्दछ जस मध्ये लगभग ७८ प्रतिशत वर्षा असार, साउन, भदौमा मनसुनी वर्षाको रुपमा हुने गर्दछ भने बाँकी महिना पश्चिमी वायु तथा अन्य कारणले हुने गर्दछ। साधारणतया वैशाख र जेठमा बढी सुख्खा हुने गर्दछ। द्रुत रुपले परिवर्तन हुँदै गरेको जलवायु र बारम्बार चरम रुपमा हुने मौसम परिवर्तनका घटनाहरु दिन प्रति दिन बढ्दै गइरहेका छन् जसको कारण वर्षाको समयमा यस क्षेत्रमा बाढीको जोखिम र सामना गर्नुपर्ने हुन्छ।

५.१.२ जल तथा जलाधार क्षेत्र

चितवन जिल्ला भएर बग्ने प्रमुख नदी तथा खोलानालाहरु नारायणी, रापती, लोथर, रिउ, कायर खोला, रिग्दी आदि पर्दछन् भने बीसहजारी ताल, सत्रहजार ताल, सत्ताइसहजार ताल, अठ्ठाइस हजार ताल, नन्दभाउजु ताल, तमोरघैला ताल, कसरा ताल, मन्जुरा ताल, अन्जुरा ताल, गडुवा ताल, मुण्डा ताल, देवी ताल, बैकुण्ठ ताल, अन्जना ताल, भरतपुर कुण्ड आदि यहाँ अवस्थित ताल तथा कुण्डहरु हुन् ।

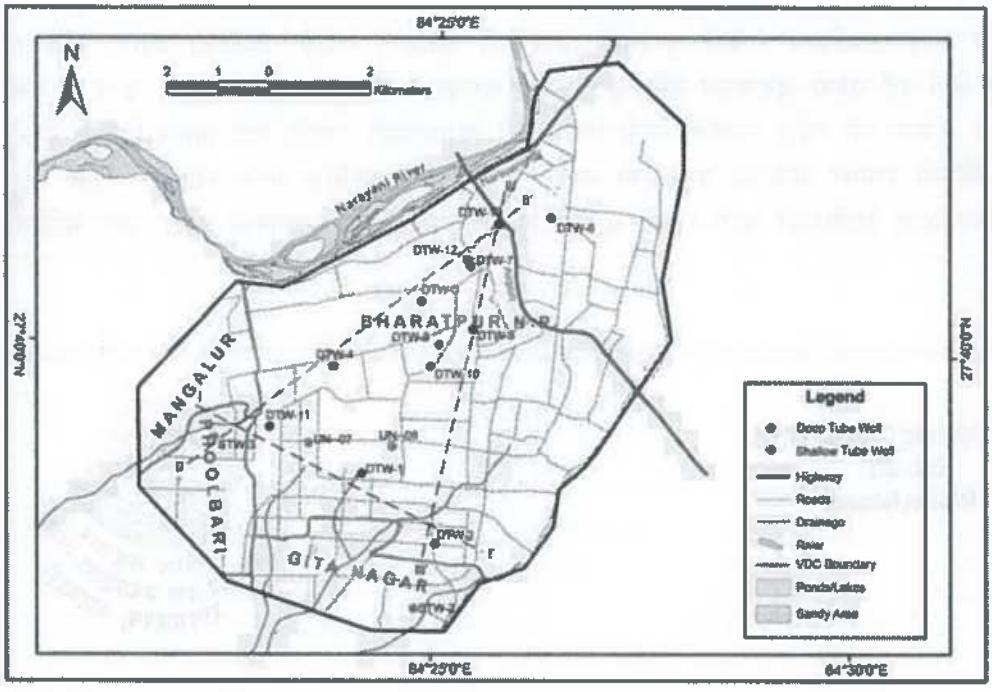
Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं



स्रोतः नापी विभाग, 2022

चित्र १५: चितवन जिल्लाको जल निकासी (घ्यकत्रथजङ्ग) नक्सा



स्रोतः नापी विभाग, 2022

चित्र १६: अध्ययन क्षेत्रमा सतही (झकततद्वह्) र गहिरो (घङ्गम) ट्युबवेल वितरण नक्सा

Artista Engineering Consultancy P.Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

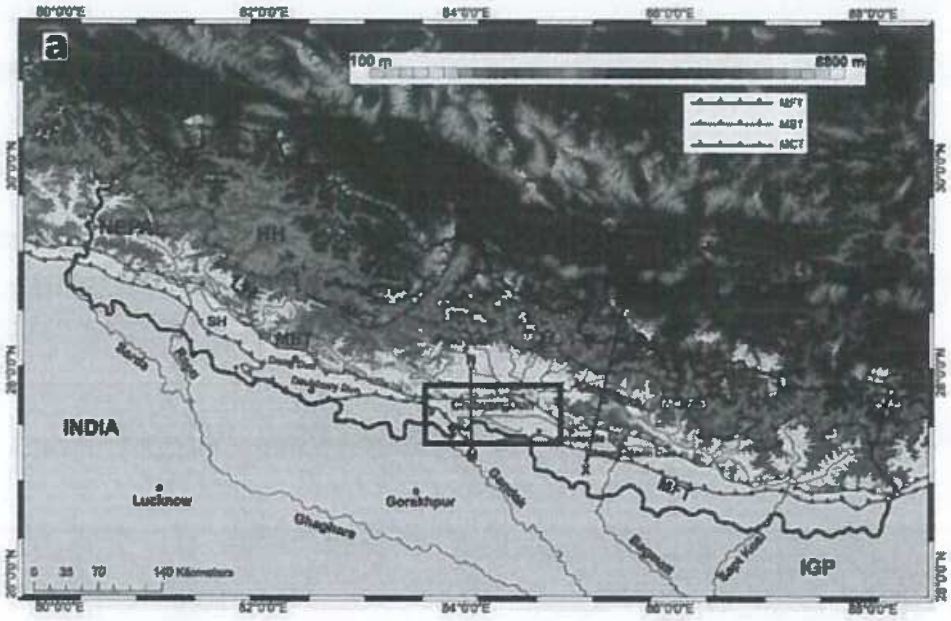
५.१.३ भू-गर्भ

प्रस्तावित आयोजना बागमति प्रदेश को चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका, वडा नं. ७, यज्ञपुरीमा पर्दछ। चितवन जिल्ला नेपालको ७७ जिल्ला मध्येको एक जिल्ला हो, जुन बागमती प्रदेशको दक्षिण-पश्चिम भागमा अवस्थित छ। विश्व मानचित्रमा २७º३९'४८" देखि २७º४०'१२" उत्तरी अक्षांश र ८4º24'48" देखि ८४º25'18" पुर्वी देशान्तरमा अवस्थित यो अस्पतालको परियोजना क्षेत्र ७५-१०-२ विघा क्षेत्रफलमा फैलिएको छ। साथै चितवन जिल्ला २७º२१'४५" देखि २७º५२'३०" उत्तरी अक्षांश र ८३º५४'४५" देखि ८४º४८'०५" पुर्वी देशान्तरमा अवस्थित यो जिल्ला २२३८.३९ वर्ग किलोमिटर (८६४.२५ वर्ग माइल) क्षेत्रफलमा फैलिएको छ। यो अस्पतालको परियोजना क्षेत्रको भू-भाग समुद्री सतहबाट १९५ मिटर देखि २०५ मिटरसम्मको उचाईमा रहेको छ। साथै जिल्लाको भू-भाग समुद्री सतहबाट १४४ मिटर देखि १९४७ मिटरसम्मको उचाईमा रहेको छ। यो जिल्ला तराइको भावर प्रदेश देखि महाभारत पर्वत सम्म फैलिएको छ। जिल्लाको पूर्वतर्फ मकवानपुर र पर्सा, पश्चिमर्फ नवलपरासी र तनहूँ, उत्तरतर्फ गोर्खा र धार्दिङ जिल्लाहरु पर्दछन् भने दक्षिणतर्फ भारतको उत्तर प्रदेश र विहार राज्य पर्दछ। जिल्लाको धेरैजसो भू-भाग चितवन उपत्यकामा रहेको छ भने उत्तरी भागमा महाभारत पर्वत शृङखला पर्दछ। नेपालको सबैभन्दा पुरानो चितवन राष्ट्रिय निकुञ्ज यसै जिल्लामा पर्दछ। युनेस्कोको विश्व सम्पदा सूचीमा सूचीकृत यो राष्ट्रिय निकुञ्ज ९५२.६३ वर्ग किलोमिटर क्षेत्रफलमा फैलिएको छ। जुन यस परियोजना क्षेत्रबाट करिब १५ किलोमिटर दक्षिणतर्फ रहेको छ।

यस भरतपुर महानगरपालिका क्षेत्रको भू-बनोट खास गरी नारायणी नदीको प्रभावका कारण जमिनको बनावटलाई हेर्दा दुई तहमा छुटयाउन सकिन्छ। तल्लो समथर सतह जुन वडा नं. १, २, ३ र ४ तथा ५ को केही भू-भाग पर्ने गर्दछ त्यहाँको माटो विशेष गरी नारायणीको बगरले गर्दा ग्राभेल मिश्रित रहेको छ भने माथिल्लो समथर सतहका वडाहरुमा बलौटे र पानीको प्राकृतिक नाला (घोला) भएको क्षेत्र वरिपरि चिम्टयाइलो किसिमको माटो रहेको छ। भौगोलिक दृष्टिकोणले भरतपुरको माटो उर्वर मानिन्छ ।

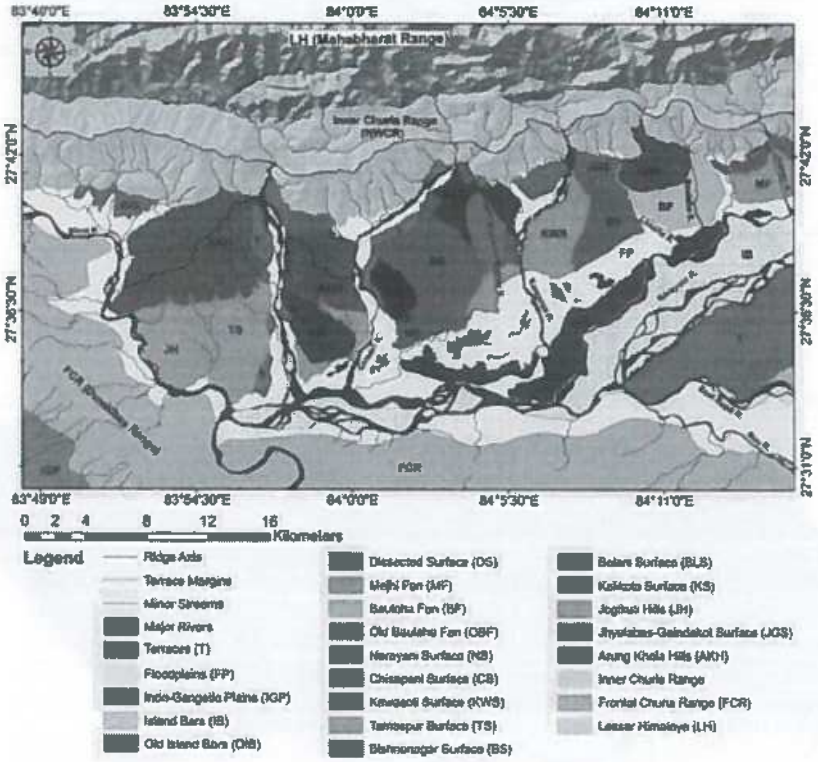
Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं



स्रोतः Divyadarshini, A., Singh, V., et.al., 2017 ELSEVIER

चित्र १७: नेपालको हिमालयको फिजियोग्राफिक विभाजन र यसको छेउमा इन्टरमोन्टेन उपत्यका (Dun) को वितरण देखाउने नक्सा।



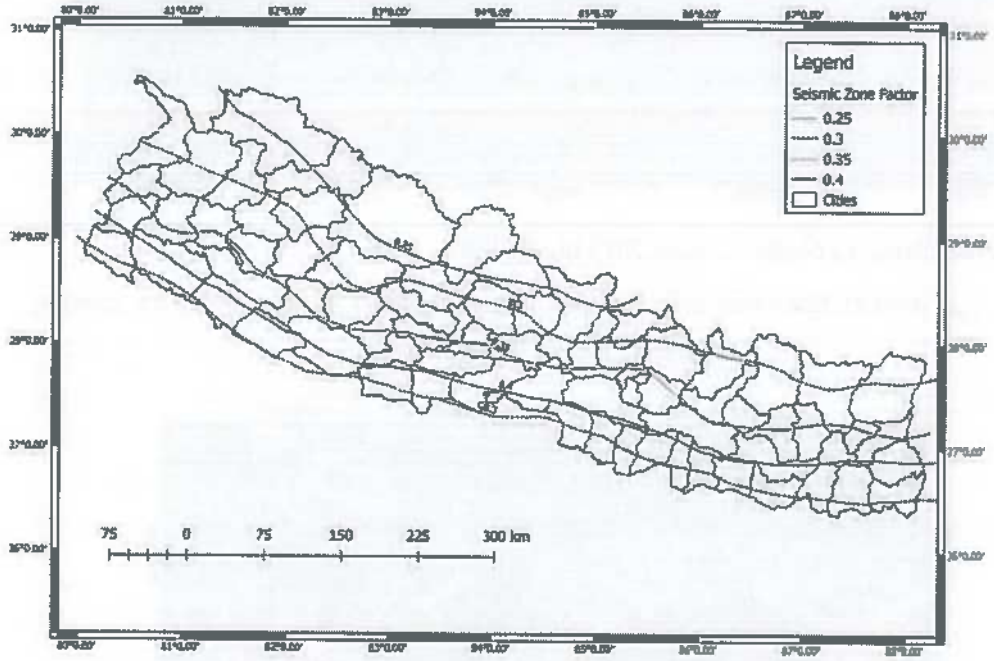
स्रोतः Divyadarshini, A., Singh, V., et.al., 2017 ELSEVIER

चित्र १८: चितवन उपत्यका (Dun) को पश्चिमी भागको जियोमोर्फिक नक्सा

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

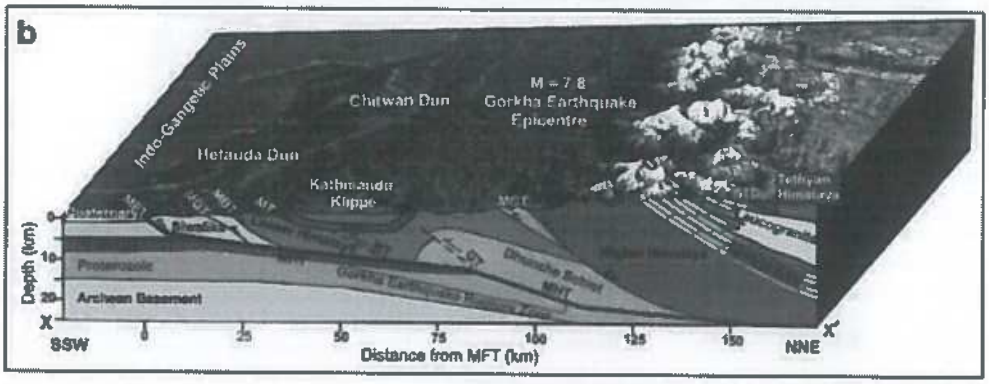
नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

चितवन उपत्यकाको दक्षिणमा फ्रन्टल चुरिया (शिवालिक) शृङखला जुन मुख्य फ्रन्टल थ्रष्टसंग जोडिएका कारण बनेको छ भने उत्तर तर्फ पनि चुरिया (शिवालिक) शृङखला जुन मध्य चुरिया थ्रष्टबाट बनेका छन्। कम हिमालयन महाभारत शृङखला भित्री चुरिया क्षेत्रको उत्तर तर्फ पर्दछ। यसबाट थाहा पाउन सकिन्छ कि आयोजना क्षेत्र उच्च भूकम्पिय जोखिम क्षेत्रमा अवस्थित रहेको छ जसको Seismic Zoning Factor with Peak Ground Acceleration 0.4 अन्तर्गतको क्षेत्रमा पर्दछ। जसका कारण आयोजनासंग सम्बन्धित संरचनाहरु भूकम्प प्रतिरोधात्मक हिसाबले डिजाइन गरिएका छन्।



स्रोतः NCB 105:2020

चित्र १९: नेपालको भूकम्पीय क्षेत्रीय नक्सा



स्रोतः Divyadarshini, A., Singh, V., et.al., 2017 ELSEVIER

चित्र २०: चितवन उपत्यका (Dun) को भूकम्प क्षतविक्षत (Rupture) क्षेत्र नक्सा

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

५.१.४ वायुको गुणस्तर

अस्पताल निर्माण चरणमा वायु प्रदुषणको केहि मात्रामा बढ्ने सम्भावना देखिन्छ । यद्यपि आयोजना क्षेत्रभित्र र वरपरको वातावरणमा कुनै प्रकारको प्रदुषण गर्ने स्रोतहरुका नरहेको हुँदा वायु / हावाको स्तर गुणस्तरीय रहेको पाइन्छ। वायुको गुणस्तर सम्बन्धि तथ्यांक नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालयको वातावरण वायु गुणस्तर अनुगमन विभागबाट संचालित जिल्ला प्रशासन कार्यालय, भरतपुरमा जडित वायु गुणस्तर अनुगमन (AQMS) स्टेशनबाट संकलन गरिएको थियो । यद्यपि वा.प्र.मू. को बेलामा यस क्षेत्रको वायु / हावाको मात्रा (PM-2.5, PM-10, Total Particles आदि मानकहरु) पोर्टेवल उपकरणको प्रयोगबाट गुणस्तर मापन गरिएको छ जुन तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका २९: वायु गुणस्तरको सूचक र आधारभूत मान

समय र मिति	विवरण	वायु गुणस्तर सम्बन्धि राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९	मापन गरीएको
२०८१/१२/२४, ११-५ बजे (प्रस्तावित भवन निर्माण स्थल, २७°३९'५६.७५"N, ८४°२५'२.६९"E)	PM-10 (µg/m³)	१२० (२४ घण्टा)	११३
	PM-2.5 (µg/m³)	४० (२४ घण्टा)	३२
	TSP (µg/m³)	३०० (२४ घण्टा)	२१२

स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०८१

५.१.५ ध्वनीको गुणस्तर

आयोजना क्षेत्रको ध्वनिको गुणस्तर Noise Level Meter प्रयोग गरी विभिन्न ठाँउको ध्वनिको स्तर मापन गरिएको थियो जस अनुसार विद्युतगृह क्षेत्रमा सबै भन्दा बढी ध्वनि स्तर रहेको थियो । प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको ध्वनिको स्तर ५८.९ डीबीए सम्म रहेको छ जुन ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९ को Sound Limit मापदण्ड भन्दा बढि नै छ ।

आयोजना क्षेत्र ग्रामीण क्षेत्रमा पर्दछ । यस क्षेत्रमा ध्वनिको स्तर बढी हुनुको कारण बेला-बेलामा गुड्ने सवारीसाधन र आयोजना क्षेत्र नजिक रहेको वस्तीबाट निस्कने ध्वनि हो । आयोजना क्षेत्रमा मापन गरिएको ध्वनिको गुणस्तर लेभलको ग्राफ चित्र र तालिका तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ३०: आयोजना क्षेत्रको ध्वनि स्तर मापन

क्र.स.	स्थान	ध्वनिको स्तर) dBA)			Nepal Ambient Sound Quality Standard (NASQS), 2012
		अधिक्तम	न्यूनतम	औसत	औसत
१.	२०८१/१२/२४,	58.3	५०.४	५2.5	७५

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

	११-५ बजे (प्रस्तावित भवन निर्माण स्थल, २७°३९'५६.७५"N, ८४°२५'२.६९"E)				

स्रोत :स्थलगत अध्ययन , २०८१ .Nepal Ambient Sound Quality Standard (NASQS), 2012

५.१.६ पानीको गुणस्तर

पानी, एक प्राकृतिक स्रोत प्राकृतिक वातावरणमा व्यापक रूपमा पाइन्छ र प्रयोग गरिन्छ । जलवायु परिवर्तनका कारण पानीका स्रोतहरु दिन प्रतिदिन घट्दै (Singh et.al २०१९) गइरहेको छन्। आयोजनाका लागि भरतपुर महानगरपालिका बाट वितरण गरिएको खानेपानी प्रशारण लाइनबाट आपूर्ति गरिनुका साथै आफनै डिप बोरिङहरु संचालन गरि करिब ४००००० लिटर क्षमता को भण्डारण समेत को व्यवस्था रहेको छ। यद्यपि आयोजना क्षेत्रभित्र र वरपरको वातावरणमा कुनै प्रकारको प्रदूषण गर्ने स्रोत नरहेको हुँदा यस क्षेत्रमा पानीको गुणस्तर पिउनयुक्त रहेको छ। वा.प्र.मू. को बेलामा यस क्षेत्रको पानीको गुणस्तर मापन गरिएको छ।

तालिका ३१: आयोजना स्थलको पानीको गुणस्तर

क्र.स.	प्यारामिटर	आयोजना स्थल	Standard
1.	pH	6.5	8.5-6.5
2.	Temp (°C)	२५.५	-
3.	Total Suspended Solids, (mg/L)	o	2000
4.	Oil & Grease, (mg/L)	0	-
5.	Hydrogen Sulphide, (mg/L)	0	-
6.	Biological Oxygen Demand, (mg/L)	0	-
7.	Chemical Oxygen Demand, (mg/L)	0	-
8.	Nitrogen, (mg/L)	२.१	-

स्रोत :स्थलगत अध्ययन २०८१ ,प्रयोगशाला परिक्षण ,National Drinking Water Quality Standard (2079)

Artista Engineering Consultancy P.Ltd.
Estd.:-2073
Kotaishwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

५.२ जैविक वातावरण

आयोजना क्षेत्र वरिपरि हिँड्दै अवलोकन गर्दै र स्थानीयहरु संग सोधपुछ गरी वनस्पति (रुख, झाडी/बुटयान, घाँस) र वन्यजन्तु (स्तनधारी जनावरहरु, सरीसृपहरु, उभयचर, जलचर प्राणीहरु आदि) प्रजातिहरुको विवरण सूचीकृत गरिएको छ। आयोजना क्षेत्र वरपर कुनै पनि राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु आरक्ष, शिकार आरक्ष, संरक्षण क्षेत्र र मध्यवर्ती क्षेत्र नपर्ने भएकाले कुनै पनि प्रकारबाट कुनै पनि प्रकारका वन्यजन्तुहरुको वासस्थान तथा रुख बोटबिरुवा, वनस्पतिहरुमा असर पर्दैन। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र नेपालको दक्षिणमा रहेको भित्री तराई उपत्यका (चितवन उपत्यका) समथर जमिनमा पर्दछ। प्रस्तावित आयोजना बी.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको हाल संचालन भइरहेको आफनै स्वामित्वमा रहेको खाली जग्गामा बनाउन लागिएको हो। यस क्षेत्रमा विस्तारै सहरीकरण बढिरहेको छ र नजिकै कुनै पनि प्रकारका वन जंगल भने छैनन् ।

५.२.१ वनस्पति

अस्पताल बढ्दो शहरी क्षेत्रमा अवस्थित भएको हुनाले प्रस्तावित आयोजना वरपर कुनै पनि संकटापन्न वनस्पति रहेको छैन । प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा कृषि हुने भएकाले आयोजना को मूल स्थान खाली रहेको र वरपर, सुपारी तथा आँपका बोटबिरुवा रहेका छन्। सामान्यतया आयोजना स्थान वरपर पाइने वनस्पतिहरु समग्र रुपमा तलको तालिकामा उल्लेख गरिएको छ।

तालिका ३२:आयोजना क्षेत्रमा पाइने वनस्पतिहरु

क्र.सं.	नेपाली नाम	वैज्ञानिक नाम	अंग्रजी नाम	संरक्षण अवस्था	
				IUCN	CITES
1	आँप	Mangifera indica	Mango Tree	Data Deficient	-
2	बकेनू	Melia azedarach	China berry	least Concern	-
3	बर	Ficus benghalensis	Banyan tree	-	-
4	बेल	Aegle marmelos	Stone Apple	Near Threatened	-
5	तितेपाती	Artemisia indica	Mug wort	-	-
6	काँस	Saccharum spontaneum	Wild Sugarcane	least Concern	-
7	सिसौ	Dalbergia sissoo	Sisau Tree	least Concern	CITES-II
8	लिच्ची	litchi chinensis	lychee	-	-
9	लप्सी	Choerospondias axillaris	Nepali Hog Plum	least Concern	-

10	गुलाफ	Rosa	Rose	-	-
11	कमल	Nelumbo nucifera	Lotus	-	-
12	चमेली	Jasminum	Jasmine	-	-
13	चम्पा	Magnolia Champaca	Champak	least Concern	-
14	नासपाती	Pyrus communis	European Pear	least Concern	-
15	कटहर	Artocarpus integer	Jackfruit	-	-
16	किम्बु	Morus sp	Mulberry	least Concern	-
17	निम्बु	Citrus aurantiifolia	Key lime	-	-
18	कागती	Citrus limon	lemon	-	-
19	अनार	Punica granatum	Pomegranate	least Concern	-
20	आरु	Prunus persica	Peach	-	-
21	मेवा	Carica papaya	Papaya	Data Deficient	-
22	केरा	Musa paradisiaca	Banana	-	-
23	दुबो	Cynodon dactylon	Bermuda Grass	-	-
24	मसला	Eucalyptus	Gum trees	-	-
25	बाँस	Bambusa	Bamboo	-	-
26	अशोका	Saraca asoca	Ashoka tree	Near Threatened	-
27	अम्भा	Psidium guajava	Guava	-	-
28	कांगियो	Wedlendia	Comb	-	-
29	धुपी	Thuja	Dhupi	-	-
30	सिरिस	Albizia	Sirises	-	-
31	पिपल	F. religiosa	Secred fig tree		-

32	अदुवा	Zingiber officinale	Zinger	-	-
33	भांग	Cannabis sativa	Cannabis	-	-
34	पान	Piper bittle	Evergreen vine	-	-
35	फर्सी	Cucurbita maxima	Pumpkin	-	-
36	सयपत्री	Tagetes erecta	Marigold	-	-

स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०८१

५.२.२ वन्यजन्तु

आयोजना बढ्दो शहरी क्षेत्रमा अवस्थित भएको हुनाले अस्पतालका विस्तारित सेवाहरु संचालन क्षेत्र वरपर कुनै पनि वन्यजन्तु रिपोर्ट गरिएको छैन । तर बिरालो, मुसा, माउसुली, कुखुरा, बट्टाई, चमेरा, भँगेरा, काग, कोइली, चिल, सारी, धोबी चरा, तिन्त्रा, सर्प, छेपारो आदि पशुपंक्षी देख सकिन्छ। सामान्यतया आयोजना क्षेत्रमा पाइने पशुपंक्षीहरुको विवरण तल उल्लेखित तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका ३३: आयोजना क्षेत्रमा पाइने पशुपंक्षीहरुको विवरण

क.सं.	पशुपंक्षीको विवरण		संरक्षित अवस्था			कैफियत
	नेपाली नाम	वैज्ञानिक नाम	ने.स.	आई.यु.सि.न.	सा.ई.टि.यस.	
पशुपंक्षीहरुको विवरण						
१	भँगेरा	Passer domesticus	-	lC	-	-
२	काग	Corvus splendens	-	lC	-	-
३	कोइली	Eudynamys scolopaceus	-	lC	-	-
४	चिल	Milvus migrans	-	lC	-	-
५	तिन्त्रा	Francolinus sp	-	lC	-	-
६	धोबी चरा	Copsychus saularis	-	lC	-	-
७	बट्टाई	Coturnix coturnix	-	lC	-	-

८	फिस्टो	Prinia sp	-	IC	-	-
९	बकुल्ला	Ardea cinereal	-	-	-	-
१०	गौथली	Hirundapus caudacutus	-	-	-	-
११	परेवा	Columba leuconota	-	-	-	-
सरीसृप, उभयचर प्राणीहरुको विवरण						
१	सर्प	Serpentes	-	-	-	-
२	छेपारो	Calotes versicolor	-	-	-	-
३	गोहोरो	Varanus sp.	-	-	-	-
४	भ्यागुता	Rana sps.	-	-	-	-
५	स्यालाम्यान्डर	Caudata	-	-	-	-
६	केसिलियन	Gymnophiona	-	-	-	-
७	बिरालो	Felis sps.	-	-	-	-
८	मुसा	Rattus	-	-	-	-
९	न्याउरी मुसा	Herpestes edwardsi	-	IC	CITES III list	-
१०	मायसुली	Eublepharis macularius	-	IC	-	-

स्रोतः स्थलगत अध्ययन, २०८१

नोटः IC= Least Concernm NT= Near Threst, VU= Vulnerable, EN= Endangered, DD= Data Deficit

५.२.३ माछा जलचर

आयोजना क्षेत्रमा बुदुना, खस्रे (सेतो माछा), गडेरा, सिस्ने, भुइरे, हिले आदि जस्ता माछाहरु नजिकै रहेको नदीमा पाइन्छन् । आयोजना क्षेत्र वरिपरी बढ्दो शहरीकरण भएता पनि सानातिना खोल्सी र खोलानालामा खासै प्रदूषण हुने कार्य भएको देखिदैन र सरीसृप र जलचर प्रजातिको विचरणको अवस्था, वासस्थानको अवस्था स्थिर रहेको अनुमान गर्न सकिन्छ। सामान्यतया आयोजना क्षेत्रमा पाइने पशुपंक्षीहरुको विवरण तल उल्लेखित तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका ९: आयोजना क्षेत्रमा पाइने माछा जलचरहरुको विवरण

क्र.सं.	पशुपंक्षीको विवरण		संरक्षित अवस्था			कैफियत
	नृपाली नाम	वैज्ञानिक नाम	ने.स.	आई.यु.सि.न.	सा.ई.टि.यस.	
1	बुदुना	Garra Gotyla	-	-	-	-
3	हिले	Tenualosa ilisha	-	-	-	-
4	राहु	Labeo sps	-	-	-	-
5	असला	Schizothorax sps	-	-	-	-
6	तिते	P. nepalensis	-	-	-	
7	काब्रे	P. serracula	-	-	-	-
8	तिलचाप्रे	Turcinoemacheilus Himalaya	-	-	-	-
9	नेपाली इल	Neoanguilla nepalensis	-	NT	-	-
10	क्याटफिस	E.cavatura	-	-	-	-

स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०८१

नोट: IC= Least Concernm NT= Near Threst, VU= Vulnerable, EN= Endangered, DD= Data Deficit

५.२.४ वनस्पति र प्राणीको प्रजातिको अवस्था

आयोजना क्षेत्र वरपर कुनै पनि राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु आरक्ष, शिकार आरक्ष, संरक्षण क्षेत्र र मध्यवर्ती क्षेत्र नपर्ने भएकाले कुनै पनि प्रकारबाट कुनै पनि प्रकारका प्राणी / वन्यजन्तुहरुको वासस्थान तथा रुख बोटबिरुवा, वनस्पतिहरुमा असर पर्दैन। प्रस्तावित आयोजना बी. पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको हाल संचालन भइरहेको आफ्नै स्वामित्वमा रहेको खाली जग्गामा बनाउन लागिएको हो। यस क्षेत्रमा विस्तारै सहरीकरण बढिरहेको छ र नजिकै कुनै पनि प्रकारका वन जंगल भने छैनन्।

५.३ सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

५.३.१ आयोजना प्रभावित जिल्लाको जनसांख्यिक विवरण

आयोजना क्षेत्र बागमती प्रदेशको चितवन जिल्लामा पर्दछ । नेपालको राष्ट्रिय जनगणना२०७८ को , नतिजा अनुसारचितवन जिल्लाको कूल जनसंख्या ७,१९,८५९ रहेको छ भने १,७९,३४५ परिवार

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

रहेका छन् । जम्मा जनसंख्या मध्य ३,५१,७८९ पुरुष र ३,६८,०७० महिला रहेका छन् । त्यसैगरी , परिवारको औसत आकार ४ रहेको छ ।

५.३.२ आयोजना प्रभावित महागरपालिकाको सामान्य विवरण

क. जनसांख्यिक विवरण

साविकको भरतपुर उप-महानगरपालिका मा नारायणी नगरपालिका , चित्रबन नगरपालिका र कविलास गा.बि.स मिलाएर भरतपुर महानगरपालिका घोषणा गरिएको थियो। राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार ९६,५६१ परिवार सङ्ख्या रहेको भरतपुर महानगरपालिकाको कूल जनसंख्या ३,६९,२६८ रहेको छ । यस मध्य १,७८,८९७ पुरूष र १,९०,३७१ महिला रहेका छन् । (स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना, २०७८)

ख. जातजाति

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार आयोजना क्षेत्रमा १० जातजातिका मानिसहरुको ,मुख्य बसोबास रहेको छ जसमा ब्राह्मण)३२१.%(, क्षेत्री (१२.४%), गुरुङ (८.८%), मगर (६.७%), विश्वकर्मा (५.९%), तामाङ (५.७%), थारू (५.६%), नेवार (५.४%), पारियार (२.३%), कुमाल (२.२%) र अन्य जातजाति (~१६.२%) रहेको देखिन्छ। (स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना, २०७८)

ग. भाषा

यस ठाउँमा बोलिने मुख्य भाषा नेपाली (६७.८%), थारू(९.५%), तामाङ (४.९%), गुरुङ (३.९%), मगर (३.७%), नेवारी (३.२%), बज्जिका/बोजपुरी/मैथिली (२.०%), अन्य भाषा (५.०%) रहेका छन्। (स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना, २०७८) (स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना, २०७८)

घ. धर्म

यस महानगरपालिकाका अधिकांश मानिसहरु)८१.४हिन्दुधर्म मान्दछन । त्यसैगरी केहि (%. जनसंख्याले बौद्ध(१२.५%) ,ईसाई (क्रिश्चियन) (४.२%), मुस्लिम (इस्लाम) (१.३%), अन्य (किराँत, जैन, आदि) (<०.५%) रहेका छन्। (स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना, २०७८)

ङ. ऊर्जा उपयोग (बत्ती बाल्न र खाना पकाउन):

आयोजना क्षेत्रका खाना पकाउन एलपी ग्याँस ८०%, दाउरा १०—१५%, बिजुली/बायोग्यास ५—१०% प्रयोग हुन्छ; बत्ती बाल्न ९८% राष्ट्रिय ग्रिड, २% सौर्य वा अन्य स्रोत प्रयोग हुन्छ; पानी तताउन ६०% विद्युत्, ३०% ग्याँस, १०% सौर्य वा दाउरा प्रयोग गर्दछन्। (स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना, २०७८)

च. सामुदायिक / भौतिक पूर्वाधार

यातायात पूर्वाधार

भरतपुर महानगरपालिकामा यातायात पूर्वाधार जहाँ करिब ९५% सडक सञ्जाल ग्राभेल वा पक्की छन्, कुल सडक लम्बाइ १,३०० किलोमिटरभन्दा बढी छ जसमध्ये ५०% भन्दा बढी पक्की (ब्ल्याकटप) छन्, प्रमुख राष्ट्रिय राजमार्गहरूमा पूर्व-पश्चिम राजमार्ग र मुग्लिन-नारायणगढ सडक पर्दछन् शहरभित्र सार्वजनिक

यातायात (टेम्पो, मिनी बस, माइक्रो) सञ्चालनमा छन्, साइकल लेन र फुटपाथ सहितका शहरी सडकहरू विस्तार हुँदै छन्, साथै भरतपुर विमानस्थल शहरको दक्षिण-पूर्वमा रहेको छ जुन घरेलु हवाई सेवाका लागि प्रयोग हुन्छ। यस आयोजना क्षेत्रबाट काठमाडौं सडकमार्ग र हवाईमार्गबाट पुग्न सकिन्छ।

शैक्षिक संस्था

महानगरपालिका भित्र भरतपुर महानगरपालिकामा करिब २२२ वटा विद्यालय (९८ निजी र ११५ सरकारी) र ४१ वटा कलेजहरू रहेका छन्, जसमा Birendra Multiple Campus, Saptagandaki Multiple Campus, र Chitwan Medical College लगायतका प्रमुख शैक्षिक संस्था समावेश छन्; यहाँको साक्षरता दर लगभग ८७.२% रहेको छ।

खानेपानि

यस महानगरपालिकामा करिब ३५,००० परिवारहरूलाई पानी आपूर्ति गरिन्छ र महानगरपालिकाले प्रत्येक परिवारलाई मासिक ७,००० लिटर निःशुल्क खानेपानी उपलब्ध गराउने योजना लागू गरेको छ।

स्वास्थ्य संस्था

यस महागरपालिका क्षेत्रमा प्राय सबै बस्तिहरुलाई लक्षित गरि प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र आयुर्वेदिक , स्वास्थ्य चौकी , स्वास्थ्य केन्द्र, अस्पताल तथा निजि क्लिनिकहरुले समेत उपचार सेवा दिइरहेका छन्। भरतपुर महानगरपालिकामा स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्न प्रमुख सरकारी अस्पतालहरूमा बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, भरतपुर अस्पताल, राजबहादुर मेमोरियल अस्पताल र नारायणी सामुदायिक अस्पताल रहेका छन् भने प्रमुख निजी अस्पतालहरूमा चितवन मेडिकल कलेज, आशा अस्पताल, मौलाकालिका अस्पताल, किरण नर्सिङ होम, डा. विनोद गुप्ता अस्पताल, जिन्दल सुपर स्पेशलिटी अस्पताल र आरोग्य अस्पताल रहेका छन्।

छ. उद्योग कलकारखाना

भरतपुर महानगरपालिकामा विभिन्न प्रकारका उद्योग र कलकारखाना सञ्चालनमा छन् जसमा खाद्य प्रसंस्करण, वस्त्र, प्लास्टिक, निर्माण सामग्री, धातु उत्पादन, र छालामाल उद्योग प्रमुख छन्। यी उद्योगहरूले स्थानीय रोजगारी सिर्जना गरेको साथै आर्थिक विकासमा महत्वपूर्ण योगदान पुन्याइरहेका छन्। उद्यमको विकास गर्न सकेमा नगरपालिकाको पनि विकासमा टेवा पुग्ने देखिन्छ ।

ज. बसाईसराई

यस क्षेत्रमा तीव्र बसाईसराई भइरहेको छ जसका कारण ग्रामीण क्षेत्रबाट शहरी क्षेत्रमा जनसंख्या वृद्धि भएको छ। यसले आवास, यातायात, र पूर्वाधारमा दबाब पारेको भए पनि आर्थिक गतिविधि र शैक्षिक अवसरहरू बढाएको छ। धेरैजसो रोजगारी तथा व्यापार व्यवसायको सिलसिलामा काठमाडौं, पोखरा तथा अन्य देश जाने गर्छन ।

झ. मुख्य पेशा र आयस्रोत

आयोजना क्षेत्रका बासिन्दाको मुख्य पेशा र आयस्रोत कृषि हो । यसको अलावा रेमिटेन्स, व्यवसाय, व्यापार , नोकरी तथा स्थानिय सीपमा आधारित व्यवसाय यस क्षेत्रका बासिन्दाको मुख्य आम्दानीको श्रोत रहेको छ ।

ञ धार्मिक तथा ऐतिहासिक ,सांस्कृतिक (धरोहरहरु

भरतपुर महानगरपालिका एक सांस्कृतिक एवं पर्यटकीय महत्त्वको नगरपालिका हो। भरतपुर महानगरपालिका र बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल वरिपरि मुख्य सांस्कृतिक, धार्मिक तथा ऐतिहासिक धरोहरहरूमा नारायणी नदी किनारका मन्दिरहरू, सौराह, थारू संस्कृति गाउँ, चितवन राष्ट्रिय निकुञ्ज, भरतपुरको पुरानो बजार क्षेत्र, र राम मन्दिर पर्दछन्। यी स्थलहरूले स्थानीय जनताको धार्मिक आस्था र सांस्कृतिक पहिचानलाई मजबुत बनाएका छन्।

त. चाडपर्व

विभिन्न जातजाती भाषाभाषी तथा धर्मावलम्बीहरुको बसोबास रहेको हुनाले यस आयोजना प्रभावित , महानगरपालिकाका मानिसहरुले आ संस्कृति तथा परम्परा अनुसार चाडपर्व मनाउने गर्दछन् ,आफ्नै धर्म- । यस क्षेत्रमा हिन्दु धर्म मान्नेको बहुदलीयता रहेकोले प्रमुख चाडपर्वहरुमा दशैं, तिहार ,जनैपुर्णिमा ,तीज , माघेसंक्रान्ति आदि पर्दछन् ।

थ.सेवाग्राही कार्यालयको अवस्था

आयोजना क्षेत्रमा नगरपालिकाबाट हुने सम्पुर्ण सेवा प्रदान भइरहेको छ ।साथै अन्य सरकारी सेवाको लागि इलाका वन कार्यालय , इलाका प्रहरी कार्यालय , इलाका प्रसाशन कार्यालय , मालपोत कार्यालय , नापी कार्यालय आदि बाट सेवा प्रदान भइरहेको छ ।

आयोजना प्रभावित वडाहरुको सामान्य विवरण

यस प्रभावित महानगरपालिकामा जम्मा २९ वटा वडाहरु रहेका छन् जसमध्ये आयोजनाबाट प्रभावित वडा ७ रहेको छ। आयोजना प्रभावित वडाको सामाजिक सांस्कृतिक तथा ,आर्थिक ,जनसांख्यिक विवरण तल प्रस्तुत गरिएको छ :

क. जनसांख्यिक विवरण

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को अनुसार वडा नं. ७ मा जम्मा ४,६२० परिवार रहेको छ र कुल जनसंख्या लगभग १७,२११ रहेको छ। जसमा पुरुष ८,२११ र महिला ९,००० रहेको तथ्याङ्क अनुसार महिलाको संख्या पुरुषको भन्दा अलि बढी रहेको देखिन्छ।

ख जातजाती

प्रभावित क्षेत्रमा क्षेत्रिसार्की आदी जातजातिका मानिसहरुको ,कामी ,दमाई ,मगर ,गुरुङ ,ब्राह्मण , बसोबास रहेकोपाइएको भने सबैभन्दा बढी क्षेत्रि जातीको बसोबास रहेको छ।

ग. भाषा

स्थलगत अध्ययन अनुसार यहाँ मुख्य रूपमा नेपाली भाषा बोलिन्छ भने थारू र तमाङ भाषाहरू पनि प्रचलित छन्।

घ.पेशा

वडा नं. ७ का बासिन्दाको मुख्य पेशा कृषि, पशुपालन, व्यापार, सरकारी तथा निजी रोजगार, र विभिन्न स्थानीय सिपमा आधारित व्यवसाय रहेको छ। युवाहरू मध्य केही विदेशी रोजगारीका लागि खाडी मुलुकहरूतर्फ जाने प्रचलन छ।

ङ सामुदायिक पूर्वाधार/भौतिक

यातायात पूर्वाधार

आयोजना क्षेत्रसम्म सडकको राम्रो पहुँच रहेको छ । यस क्षेत्रका अधिकाम्स सडकहरु कालो पत्रे र ग्राभेल सडकहरु छन् भने केहि कच्ची सडकहरु रहेका छन्। आयोजना प्रभावित वडाका बासिन्दाहरुले छोटो दूरीका यात्राको लागि टेम्पो/टुकटुका चल्ने र लामो दूरीका लागि बस सेवा उपलब्ध छ।

बजार

आयोजना क्षेत्रबाट नजिकको ठुलो ब्यापारिक केन्द्र भनेको नारायणी बजार रहेको छ । त्यसैगरी वडा नं.७ को यज्ञपुरी बजार रहेको छ। यस बजारबाट विशेषगरी खुद्रा तथा थोक ब्यापार हुने गरेको छ ।

च. जल उपयोग

कृषि प्रयोजनको लागि जल उपयोग

यस वडामा कृषि सिंचाइका लागि स्थानीय खोलाबाट पानी प्रयोग गरिन्छ। आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनको क्रममा सिंचाइ प्रणालीमा असर नपर्ने गरी व्यवस्था गरिनेछ।

जल उपयोगहरु

वडा क्षेत्रमा कुनै जल उपयोगका आयोजना तथा जलविद्युत आयोजनाहरु संचालनमा छैन।

छ.शैक्षिक संस्था

वडा नं. ७ मा विभिन्न सरकारी र निजी विद्यालयहरू छन् जसले स्थानीय विद्यार्थीहरूलाई शिक्षाको सुविधा प्रदान गरिरहेका छन्।

ज.जस्वास्थ्य संस्था

वडा नं. ७ मा स्वास्थ्य सेवा सुविधा उपलब्ध छ जहाँ प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र र अस्पतालहरूले स्थानीय बासिन्दालाई सेवा दिइरहेका छन्।

झ. आयोजनाबाट प्रभावित वस्तीहरुको जनसांख्यिकी विवरण

जम्मा ४६२० घरधुरी संख्या र औसत घरधुरी संख्या ३.७ रहेको आयोजना प्रभावित वस्तिहरुको कुल जनसंख्या लगभग १७२११ छ जस मध्ये पुरुषको संख्या ८२११ जना र महिलाको संख्या ९००० जना रहेको छ ।

५.३.३ आयोजनाबाट प्रभावित परिवारको सामाजिकआर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण-

आयोजना कार्यान्वयनका कारण ५०भन्दा बढी निजी सम्पत्तीको क्षति भएका उक्त परिवारलाई मुख्य %) आयोजना प्रभावित परिवारSPAF %का रुपमा परिभाषित गरिएको छ भने ५० (भन्दा कम निजी सम्पत्तीको क्षति भएमा उक्त परिवारलाई आयोजना प्रभावित परिवार)PAFका रुपमा पारिभाषित गरिए (को छ। यस आयोजना निर्माणका लागि अस्पतालको मातहतमा रहेको निजि जग्गा प्रयोग गरीने भएकाले कुनै घरपरिवार, जग्गा जस्ता भौतिक संरचनाको क्षति नहुने भएकाले SPAF र PAF अन्तर्गत पर्दैनन्।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

अध्याय ६ प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण

वैकल्पिक विश्लेषणलाई यस आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको अभिन्न भागको रूपमा मानिएको छ, जसमा प्रस्तावित आयोजनाको उद्देश्यहरू प्राप्त गर्न वैकल्पिक तरिकाहरूको परीक्षण समावेश छ। वैकल्पिक विश्लेषणको उद्देश्य भनेको एक विकास विकल्पमा आइपुग्नु हो, जसले प्रतिकूल प्रभावहरूलाई कम गर्दै अधिकतम लाभदायक फाइदाहरू प्रदान गर्दछ। नेपाल सरकारले स्वास्थ्य क्षेत्रलाई संघीय संरचना अनुसारको स्वास्थ्य प्रणाली मार्फत संविधान प्रदत्त नागरिकको स्वास्थ्य सम्बन्धी मौलिक हक र गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवामा सर्वव्यापी पहुँच सुनिश्चित गर्ने कुरामा जोड दिएको छ। स्वास्थ्यमा सर्वव्यापी पहुँच को अवधारणा अनुरूप प्रवर्धनात्मक, प्रतिकारात्मक, उपचारात्मक, पुनर्स्थापनात्मक तथा प्रशामक सेवालाई एकीकृत रुपमा विकास तथा विस्तार गर्ने रणनीति रहेको छ। वैकल्पिक विश्लेषणले विद्यमान सबै अवसरहरुको अन्वेषण र विचार गरी उत्तम विकल्पको छनौट गर्न मद्दत गर्ने भएकोले यो अनिवार्य विषय रहेको छ तसर्थ प्रस्तावित आयोजनाको लागि विविन्न विषयहरुमा विश्लेषण गरिएका छन् जसमध्ये विकल्प १ लाई अगाडी बढाइएको छ।

६.१ आयोजना स्थलको विकल्प

प्रस्तावित अस्पताल पहिले नै विकल्प १ मा संचालनमा रहेको छ, र स्तरोन्नति गर्दा यो स्थानलाई सडक सञ्जालले राम्रोसँग जोडिने भएकोलेमहानगरपालिका र वरिपरिका नजिकका क्षेत्रका बिरामीहरूलाई सहज पहुँच हुने देखिन्छ। साथै , आपतकालीन आकस्मिक उपचारको लागि पनि यो स्थान उपयुक्त छ। यी कारणहरूले गर्दा, प्रस्तावकले विकल्प १ लाई नै छनोट गरेको देखिन्छ। तसर्थ, हालको प्रस्तावित स्थान नै यस अस्पतालको स्तरोन्नतिको लागि उत्तम विकल्प हुनेछ।

तालिका १०: आयोजना स्थलको विकल्प

विकल्प	विश्लेषण	अनुकूल वातावरणीय प्रभाव	प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव
आयोजना स्थल			
विकल्प १	आयोजना स्थल भरतपुर महानगरपालिका वडा नं ७ मा प्रस्तावित रहेको छ। आयोजनास्थलमा पहिले नै बि पी कोइराला अस्पताल ४५० शय्याको क्षमतामा संचालनमा रहेको छ। यस आयोजनाले अस्पतालको स्तरोन्नति गर्दै थप संरचना संचालन गर्ने उद्देश्य राखेको छ। आयोजना कार्यान्वयनका लागि आवश्यक जग्गा प्रस्तावककै स्वामित्वमा रहेको छ, जसले गर्दा थप जग्गा खरीद गर्नु आवश्यक छैन।	स्वास्थ्य सेवामा स्थानीय तथा समग्र नेपालका ७ वटा प्रदेशको पहुँच हुने	स्वास्थ्य सेवा जन्य फोहोर मैला उत्सर्जन वातावरणमा प्रतिकूल प्रभाव हुने साथै स्थानीय क्षेत्रमा अतिरिक्त चाप बढ्ने
विकल्प	आयोजना स्थल भरतपुर महानगरपालिका	स्वास्थ्य सेवामा स्थानीय तथा समग्र नेपालका ७	स्वास्थ्य सेवा जन्य

२	वडा नं ७ मा प्रस्ताव गरिएको छ। यदि यस स्थानको सट्टा अन्य स्थानमा निर्माण गर्नु पर्ने भएमा, थप जग्गा खरिद गर्नु पर्ने साथै नयाँ पहुँचमार्ग निर्माण गर्नुपर्ने आवश्यकता पर्छ। विद्यमान बी. पि. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल देखि नयाँ अस्पतालसम्मको पहुँच पनि कठिन हुनेछ, जसले सहज स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्नमा अवरोध उत्पन्न गर्न सक्छ।	वटा प्रदेशको पहुँच हुने	फोहोर मैला उत्सर्जन वातावरणमा प्रतिकूल प्रभाव हुने साथै स्थानीय क्षेत्रमा अतिरिक्त चाप बढ्ने
विकल्प ३	आयोजना स्थल भरतपुर महानगरपालिका वडा नं ७ मा प्रस्ताव गरिएको छ । यदि यस स्थानको सट्टा अन्य स्थानमा निर्माण गर्नु पर्ने भएमा थप जग्गा खरिद गर्नु पर्ने साथै नयाँ पहुँचमार्ग निर्माण गर्नुपर्ने आवश्यकता पर्छ। विद्यमान रासी अस्पतालदेखि नयाँ अस्पतालसम्मको पहुँच पनि कठिन हुनेछ, जसले सहज स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्नमा अवरोध उत्पन्न गर्न सक्छ।	स्वास्थ्य सेवामा स्थानीय तथा समग्र नेपालका ७ वटा प्रदेशको पहुँच हुने	स्वास्थ्य सेवा जन्य फोहोर मैला उत्सर्जन वातावरणमा प्रतिकूल प्रभाव हुने साथै स्थानीय क्षेत्रमा अतिरिक्त चाप बढ्ने

६.२ डिजाइन

प्रस्तावित अस्पताल आयोजनाको संरचना डिजाइन राष्ट्रिय भवन आचार संहिता र महानगरपालिकाको भवन ऐन, नियम, मापदण्ड पालना गरी तयार पारिनुका साथै उज्यालो प्रकाश, स्वच्छ हावा, खुल्ला हरियाली र प्रशस्त पार्किङ क्षेत्र समेत रहने डिजाइन बनाइएको छ। यस भवनको डिजाइनमा अपांगमैत्री र बालमैत्री उपचार कक्ष, शौचालय र भरयाङगहरु पनि राखिएको भएकोले यस डिजाइनलाई अधिकतम उपयोगी भवन डिजाइन चयन गरिएको हुनाले नयाँ वैकल्पिक डिजाइन बनाउन सम्भव नरहेको हुँदा प्रस्तावित संरचना डिजाइनलाई नै आयोजनाको डिजाइन मापदण्ड कायम हुने गरि निर्माण कार्य गरिने उत्तम विकल्प १ मानिएको छ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:-2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

तालिका ११: आयोजना क्षेत्रको डिजाइनको विकल्प

विकल्प	विश्लेषण	अनुकूल वातावरणीय प्रभाव	प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव
	निर्माण डिजाइन		
विकल्प १	यस अस्पतालको भवन डिजाइन स्वीकृत गराउँदा भवन ऐन २०५५ को दफा ८ बमोजिम भवन वर्गीकरण गरीएको छ। साथै सम्बन्धित निकायबाट भवन संहिता स्वीकृत गराएको छ साथै भवन निर्माण गर्दा भवन संहिताले तोकेको स्तर अनुरूप निर्माण गर्नेछ, साथै आयोजनाले Nepal National Building Code T सम्पूर्ण कोडहरु पुरा गर्नेछ ।	भवन सुरक्षा सुरक्षा तथा प्रकोप जोखिम न्यून	छैन
विकल्प २	यस अस्पतालको भवन डिजाइन स्वीकृत गराउँदा भवन ऐन २०५५ को दफा ८ बमोजिम भवन वर्गीकरण गरेको छ । साथै सम्बन्धित निकायबाट भवन संहिता स्वीकृत गराएको छ साथै भवन निर्माण गर्दा भवन संहिताले तोकेको स्तर अनुरूप निर्माण गर्नेछ, साथै आयोजनाले Nepal National Building Code T सम्पूर्ण कोडहरु पुरा गर्नेछ ।	भवन सुरक्षा सुरक्षा तथा प्रकोप जोखिम न्यून	छैन
विकल्प ३	यस अस्पतालको भवन डिजाइन स्वीकृत गराउँदा भवन ऐन २०५५ को दफा ८ बमोजिम भवन वर्गीकरण गरेको छ । साथै सम्बन्धित निकायबाट भवन संहिता स्वीकृत गराएको छ साथै भवन निर्माण गर्दा भवन संहिताले तोकेको स्तर अनुरूप निर्माण गर्नेछ, साथै आयोजनाले Nepal National Building Code T सम्पूर्ण कोडहरु पुरा गर्नेछ ।	भवन सुरक्षा सुरक्षा तथा प्रकोप जोखिम न्यून	छैन

६.३ समय तालिका र प्रयोग हुने कच्चा पदार्थ

प्रस्तावित अस्पताल आयोजनाको डिजाइन, निर्माण र सञ्चालन प्रकियामा मानिसले गरिने श्रम, हेभी उपकरण र चिकित्साजन्य यान्त्रिक उपकरणहरुले गरिने काम समावेश हुनेछ। यस काममा सबै किसिमका श्रम शक्तिको प्रयोगलाई प्रोत्शाहन दिइनेछ। यसैगरी अस्पताल २४ घण्टा बर्षभरि नै प्रत्येक दिन ३ चरणमा ८ घण्टा दक्ष जनशक्तिहरुबाट सञ्चालन गरिनेछ। अस्पताल सञ्चालन गर्न अस्पताल सञ्चालन प्रक्रियागत मापदण्ड तयार पारी उक्त मापदण्ड अनुसार कर्मचारी भर्ना, तालिम लगायत अन्य सबै कार्यहरु गर्न निर्देशन दिने र सोहि अनुरुप सञ्चालन हुनेछ जसले आगामी दिनहरुमा अस्पताल आयोजना सञ्चालनको जोखिमहरु हुने सम्भावना न्यून हुन्छ भनि यस विकल्प १ लाई उत्तम विकल्प मानिएको छ।

तालिका १२: समय तालिका र प्रयोग हने कच्चा पदार्थको विकल्प

विकल्प	विश्लेषण	अनुकूल वातावरणीय प्रभाव	प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव
सांचालन विधि र समय तालिका			
विकल्प १	अस्पताल सञ्चालन गर्न आवश्यक पूर्वाधार सम्बन्धी मापदण्डलाई पूर्ण रूपमा पालना गरिनेछ। आवश्यक स्थानहरुमा व्हीलचेयर, ट्रली, र स्टेचरको सञ्चालन सुनिश्चित गरिनेछ। आकस्मिक कक्षमा प्रतीक्षालय, शौचालय र चेन्जिङ कक्षको व्यवस्था गरिनेछ, साथै चौबीसै घण्टा आकस्मिक सेवा उपलब्ध हुनेछ। अस्पताल भवन निर्माणका लागि मुख्य रूपमा ईट्टा, गिट्टी, बालुवा, सिमेन्ट, फलामको छड आदि कच्चा पदार्थहरूको प्रयोग गरिनेछ ।	स्वास्थ्य सेवामा स्थानीयको पहुँच हुने	छैन
विकल्प २	आकस्मिक कक्ष, प्रयोगशाला, ओटी तथा अन्य वार्ड मा व्हील चेयर / ट्रली, स्टेचर सञ्चालन गर्ने। आकस्मिक कक्षमा प्रतिक्षालय, शौचालय र चेन्जिङ्ग कक्ष रहने चौबीसै घण्टा आकस्मिक सेवा सञ्चालन गर्न नसकेको अवस्थामा गरिनेछ	छैन	स्वास्थ्य सेवामा स्थानीयको पहुँच अप्ठ्यारो

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विकल्प ३	आकस्मिक कक्ष, प्रयोगशाला, ओटी तथा अन्य वार्ड मा व्हील चेयर ट्रली /, स्टेचर सञ्चालन गर्ने । आकस्मिक कक्षमा प्रतिक्षालय, शौचालय र चेन्जिङ्ग कक्ष रहने चौबीसै घण्टा आकस्मिक सेवा सञ्चालन गर्न नसकेको अवस्थामा गरिनेछ।	छैन	स्वास्थ्य सेवामा स्थानीयको पहुँच अप्ठ्यारो

६.४ वातावरणीय व्यवस्थापन योजना

प्रस्तावित आयोजना वातावरणमैत्री र दिगो बनाउनका लागि वातावरणीय व्यवस्थापन योजना तयार गर्दा प्रचलित नियम, कानुन, र मापदण्डहरूको पूर्ण रूपमा पालना गरिनेछ। स्वास्थ्य सेवाजन्य फोहोर व्यवस्थापनका लागि अटोक्लेभिङ्ग गरी संक्रमित फोहोरलाई संक्रमणरहित बनाइनेछ। मानव अङ्ग तथा तन्तुहरू बायोपिटमा विसर्जन गरिनेछ र समय अवधि समाप्त भएका औषधिहरू उत्पादक कम्पनीलाई फिर्ता गरिनेछ। पारो रहित उपकरणहरूको प्रयोगलाई प्राथमिकता दिइनेछ। ठोस फोहोरलाई स्रोतमा नै वर्गीकरण गरी कुहिने र नकुहिने फोहोर छुट्याइनेछ, जसमा कुहिने फोहोरबाट जैविक मल उत्पादन गरिनेछ। पुनः प्रयोग गर्न योग्य फोहोरलाई संक्रमणरहित बनाएर पुनः प्रयोग गरिनेछ, र पुनःचक्रित फोहोर बिक्री गरिनेछ। विकिरण फोहोरलाई सुरक्षित स्थानमा भण्डारण गरिनेछ, र पेशागत सुरक्षाका लागि लिड एप्रोन प्रयोग गरिनेछ।

संक्रमित फोहोर पानी प्रशोधनका लागि फोहोर पानी प्रशोधन यन्त्र जडान गरिनेछ र प्रशोधन पश्चात् मात्र ढलमा निकास गरिनेछ। वैकल्पिक ऊर्जा स्रोतको रूपमा सोलार प्रविधिको प्रयोग गरिनेछ। भूमिगत पानीको पुनः सिंचनका लागि रिचार्ज पिट निर्माण गरिनेछ र आकाशे पानी संकलन प्रविधिको पनि प्रयोग गरिनेछ। यी सबै वातावरणीय व्यवस्थापन उपायहरू लागू गरिदा विकल्प १ नै उत्तम हुने देखिन्छ।

तालिका १३: वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको विकल्प

विकल्प	विश्लेषण	अनुकूल वातावरणीय प्रभाव	प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव
वातावारनीय व्यवस्थापन योजना			
विकल्प १	स्वास्थ्य सेवाजन्य फोहरमैला व्यवस्थापनको लागि अटोक्लेभिङ्ग गरी संक्रमित फोहरलाई संक्रमण रहित पार्ने, मानव अङ्ग तथा तन्तुहरुलाई बायोपिटमा विसर्जन गर्ने समय अवधि समाप्त भएका औषधिलाई उत्पादक कम्पनीलाई फिर्ता गर्ने, पारो रहित उपकरणहरु प्रयोग	प्रभाव न्यूनीकरण गरी वातावारनीय स्वच्छता कायम गर्न मदत	छैन

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

	गर्ने ठोस फोहरमैलाको लागि स्रोतमा नै वर्गीकरण गरी कुहिने र नकुहिने फोहरलाई छुट्याइने छ भने कुहिने फोहरमैलाको जैविक मल बनाउने तथा पुनः प्रयोगियलाई संक्रमण रहित पारी प्रयोग गरिने र पुनः चक्रिय फोहरमैलालाई बिक्री गर्ने विकिरण फोहरलाई निश्चित ठाउँमा सुरक्षित तरिकाले भण्डारण गरिनेछ तथा पेशागत सुरक्षाको लागि लिड एप्रोन प्रयोग गरिनेछ . संक्रमित फोहर पानी प्रशोधन गर्नको लागि फोहर पानी प्रशोधन गर्ने यन्त्र जडान गर्ने र फोहर पानी प्रशोधन पश्चात मात्र ढलमा निकास गर्ने, वैकल्पिक ऊर्जाको स्रोतको लागि सोलार प्रविधि प्रयोग गर्ने भूमिगत पानीको स्रोत पुनः सिंचन गर्न रिचार्ज पिट निर्माण गर्ने, आकाशे पानी संकलन गर्ने प्रविधिको प्रयोग गर्ने।		
विकल्प २	स्वास्थ्य सेवाजन्य फोहरमैला व्यवस्थापनको लागि इन्सिनेरेटर प्रयोग गरी फोहरलाई जलाउने मर्करीयुक्त उपकरणहरु प्रयोग गर्ने, ठोस फोहरमैला वर्गीकरण नै नगरी विसर्जन गर्ने, विकिरण फोहरको लागि कुनै पनि प्रकारको व्यवस्थापन नगर्ने, संक्रमित फोहर पानीलाई सिधै ढलमा निकास गर्ने, जेनेरेटरको प्रयोग गर्ने भूमिगत पानीको स्रोत पुनः सिंचन गर्ने कुनै पनि प्रविधि प्रयोग नगर्ने भूमिगत पानीको अत्यधिक प्रयोग गर्ने	छैन	उल्लेखनीय वातावरणीय प्रतिकूल प्रभाव पर्ने / जनस्वास्थ्यमा प्रभाव पर्ने
विकल्प ३	स्वास्थ्य सेवाजन्य फोहरमैला व्यवस्थापनको लागि इन्सिनेरेटर प्रयोग गरी फोहरलाई जलाउने मर्करीयुक्त उपकरणहरु प्रयोग गर्ने, ठोस फोहरमैला वर्गीकरण नै नगरी विसर्जन गर्ने, विकिरण फोहरको लागि कुनै पनि प्रकारको व्यवस्थापन नगर्ने, संक्रमित फोहर पानीलाई	छैन	उल्लेखनीय वातावरणीय प्रतिकूल प्रभाव पर्ने / जनस्वास्थ्यमा प्रभाव पर्ने

	सिधै ढलमा निकास गर्ने, जेनेरेटरको प्रयोग गर्ने भूमिगत पानीको स्रोत पुनः सिंचन गर्ने कुनै पनि प्रविधि प्रयोग नगर्ने भूमिगत पानीको अत्यधिक प्रयोग गर्ने		

६.५ प्रविधिको विकल्प

प्रस्तावित अस्पताल आयोजना निर्माण र सञ्चालनको क्रममा नवीन प्रविधि र उपकरणहरूलाई उच्च प्राथमिकताका साथ अध्ययन गरिएको छ। यस आयोजनामा समावेश गरिएका प्रविधिहरूले प्रत्यक्ष लाभ लिने बिरामीहरूदेखि आयोजना निर्माणका क्रममा काम गर्ने हरेक व्यक्तिहरूको स्वास्थ्यलाई ध्यानमा राखेर प्रविधिको स्तर सुधार गर्न महत्वपूर्ण भूमिका खेल्नेछन्।

अस्पतालबाट निस्कने पानीलाई प्रशोधन गरेर खतरामुक्त बनाइ जल भण्डारण गर्ने, आकाशेपानीको संकलन गरी सरसफाईका कार्यहरूमा पुनः प्रयोग गर्ने, र सौर्य ऊर्जा प्रणाली जडान गरेर बिजुली बत्तीको खपत घटाउने जस्ता प्रविधिहरूको अध्ययन गरिएको छ। आवश्यक परेको अवस्थामा यस्ता प्रविधिहरूलाई प्रयोगमा ल्याउने व्यवस्थापन पनि सुनिश्चित गरिएको छ र सकेसम्म यस्ता वातावरणमैत्री प्रविधिहरूको प्रयोगमा विशेष जोड दिइनेछ।

६.६ प्रस्ताव कार्यान्वयन नगर्ने

यस वैकल्पिक प्रस्तावले प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वयनमा अवरोध पुयाउँदा आर्थिक रूपमा कमजोर स्थानीय बिरामीहरूलाई ठूलो बेफाइदा पुग्नेछ। प्रस्तावित अस्पताल आयोजनाको अभावले यस क्षेत्रका साथै नजिकका स्थानीय तह र अन्य जिल्लाका बिरामीहरूलाई उच्च गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवा र जटिल रोगहरूको उपचारमा कठिनाइ हुनेछ। रोगको उपचारका लागि बिरामीहरूलाई अन्य स्थान वा छिमेकी मुलुक भारत र विदेश जान बाध्य हुनुपर्ने स्थिति सिर्जना हुनेछ, जसमा ठूलो धनराशी खर्च गर्नुपर्नेछ। यसले गर्दा बिरामीहरूले समयमा उपचार नपाउने र उनीहरूको आर्थिक अवस्था झन् कमजोर हुने सम्भावना देखिन्छ।

अस्पतालको संरचना वातावरणमैत्री रूपमा डिजाइन गरिएकाले यसले वातावरणमा कुनै ठूलो नकारात्मक प्रभाव पार्ने छैन । तसर्थ, प्रस्तावित अस्पताल आयोजनाको कार्यान्वयन नगर्ने वैकल्पिक प्रस्ताव उपयुक्त मानिदैन, किनकि यसले क्षेत्रीय स्वास्थ्य सेवामा गम्भीर असर पार्नेछ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

अध्याय ७ प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव तथा संरक्षणका उपाय

प्रस्तावित आयोजनाको प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावहरूको पहिचान गरी उक्त आयोजनाले निर्माण र सञ्चालन गर्दा पर्न सक्ने प्रभावहरूको पहिचान र विश्लेषण गरिएको छ जसमा जैविक, भौतिक, रासायनिक, आर्थिक-सामाजिक तथा सांस्कृतिक वातावरणलाई ध्यानमा राखीएको छ। प्रस्ताव निर्माण तथा संचालनमा मुख्य गरी सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरू हुने गर्छन् । सामान्यतया सकारात्मक प्रभावहरूलाई अधिकतम र नकारात्मक प्रभावहरूलाई न्यून गरी आयोजना निर्माण तथा सञ्चालन गर्नुपर्छ । प्रस्ताव कार्यान्वयनका क्रममा हुने सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरू यस आयोजनाका लागि पहिचान, पूर्वानुमान र मूल्याङ्कन गरिएको छ जसलाई निम्न खण्डमा वर्णन गरिएको छ। प्रभाव मूल्याङ्कनको कार्य गर्दा अध्ययन विधिमा उल्लेख गरिए अनुसार पक्षहरूमा उचित ध्यान दिएर गरिएको छ। यस चरणमा पहिचान वा पूर्वानुमान नगरिएका कुनै पनि सकारात्मक प्रभाव वा नकारात्मक प्रभाव यदि पछि निर्माण वा सञ्चालन अवधिमा लगाइयो भने उक्त प्रभावहरूको बढोत्तरी वा न्यूनीकरण गर्ने कार्य स्वयम् प्रस्तावकको हुनेछ।

७.१ सकारात्मक प्रभाव

७.१.१ निर्माण चरण

प्रस्तावित आयोजना निर्माण चरणमा हुने सम्भावित सकारात्मक प्रभावहरू यस प्रकार रहेका छन्।

रोजगारीको अवसरहरुको सिर्जना

आयोजना निर्माण चरणमा उपकरणहरूको संचालन, उत्खनन तथा भरण कार्य, भौतिक संरचनाको निर्माण, र अन्य आवश्यक क्रियाकलापहरूको लागि कुल १४ महिना र ८ घण्टाको सिफ्टमा काम गरिनेछ। यस आयोजनामा कुल ४५,००० मानवदिन जनशक्तिको आवश्यकता पर्नेछ, जसमा दक्ष जनशक्ति १५,००० मानवदिन र अदक्ष जनशक्ति ३०,००० मानवदिनको लागि आवश्यक हुनेछ। स्थानीय जनतालाई उनीहरूको योग्यता र सिपको आधारमा रोजगारीमा प्राथमिकता दिइनेछ, र आवश्यक परेमा मात्र बाहिरी कामदारहरूलाई ल्याइनेछ। यसमा आयोजनाले प्रभावित स्थानीयलाई क्षमता र दक्षताको आधारमा निर्माण कार्यमा संलग्न गराइनेछ। यस प्रक्रिया मार्फत, स्थानीय जनताको रोजगारीका अवसर र दक्षता विकास हुने भएकाले उनीहरूको आयस्तरमा वृद्धि हुनेछ। *यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः उच्च, सिमाः स्थानीय र अवधिः मध्यकालीन हुनेछ।*

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

आर्थिक गतिविधिहरूमा वृद्धि

आयोजना निर्माणको समयमा निर्माण सामग्री जस्तै सिमेन्ट, स्टिल, ग्राभेल, बालुवा आदि स्थानीय बजारबाट आपूर्ति गरिनेछ। साथै, आयोजना निर्माण चरणमा उल्लेखनीय मात्रामा कामदारहरूको आवश्यकता पर्नेछ, यस क्रममा ताजा तरकारीहरू, फलफूलहरू, दूध र दुग्ध उत्पादनहरूको उच्च माग रहनेछ, जसले स्थानीय उत्पादनको बजार वृद्धि गर्नेछ। यस कार्यले स्थानीय किसानहरूलाई लाभान्वित गर्दै आर्थिक गतिविधिहरूमा वृद्धि गराउनेछ। *यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः मध्यम, सिमाः स्थानीय र अवधिः अल्पकालीन हुनेछ।*

प्राविधिक सीपमा अभिवृद्धि

आयोजना निर्माणको समयमा विभिन्न प्रकारका दक्ष जनशक्तिहरु सामेल हुनेछन् जस्तैः ईन्जिनियर, डकर्मि, सिकर्मि, वेल्डर, इलेक्ट्रीशियन आदि । यो उनीहरुको लागि सीप विकास गर्न र नयाँ टेक्नोलोजीहरु सिक्न राम्रो अवसर हुन सक्छ । उनीहरुले यस आयोजनामा सिकेको सिप दीर्घकालीन रुपमा आफ्नो जिन्दगीभर कार्यान्वयन गर्न सक्नेछन । यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः मध्यम, सिमाः स्थानीय र अवधिः अल्पकालीन हुनेछ।

७.१.२ संचालन चरण

स्थानीय अर्थ बजारमा वृद्धि

अस्पताल सञ्चालनको चरणमा आगन्तुक, बिरामी र अन्य कर्मचारीहरुको संख्या उल्लेखनीय रुपमा वृद्धि हुनेछ जसले आयोजना क्षेत्र र वरपर रहेको अर्थ बजारमा आर्थिक कारोवारको वृद्धि हुनेछ। यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष परिमाणः उच्च, सिमाः स्थानीय र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।

विपन्न, असाहाय र बेवारिसे व्यक्तिको निःशुल्क उपचार सुविधा

अस्पतालले स्थानीय क्षेत्रमा विभिन्न सामुदायिक संघ संस्थाहरूको सहयोगमा विशेष अवस्थामा विज्ञ चिकित्सकहरू सहित स्वास्थ्य शिविरहरू सञ्चालन गर्नेछ र विपद् व्यवस्थापन कार्यमा पनि सहयोग पुर्याउनेछ। साथै, अस्पतालमा उपचारका लागि आउने विपन्न, असहाय, र बेवारिसे बिरामीहरूका लागि केहि शय्या छुटयाई निःशुल्क उपचार सुविधा प्रदान गरिनेछ, जसले समाजका कमजोर वर्गलाई स्वास्थ्य सेवामा पहुँच सहज गराउनेछ। यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः उच्च, सिमाः स्थानीय र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

रोजगारीको अवसर

अस्पताल सञ्चालन तथा विरामीलाई चिकित्सा सेवाहरू उपलब्ध गराउन कुल ४९ जना थप प्राविधिक तथा अप्राविधिक कर्मचारीहरूले रोजगारीको अवसर पाउनेछन्। रोजगारीको निम्ति स्थानीय जनतालाई प्राथमिकता दिइनेछ। यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः उच्च, सिमाः स्थानीय र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।

अस्पताल क्षेत्रभित्र हरियाली कायम गर्ने

अस्पताल क्षेत्रभित्र बगैंचा निर्माण गरी हरियाली प्रवर्द्धन गरिनेछ। करिब १०% (१४३२ व.मी.) वर्ग मिटर खुल्ला क्षेत्र हरियाली विकास गर्न छुट्याइएको छ। उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, निम्न परिमाण, स्थलगत सीमा र दीर्घकालीन अवधिको रहनेछ। यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः उच्च, सिमाः स्थानीय र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।

चिकित्सा पर्यटनमा वृद्धि

नेपालमा चिकित्सा पर्यटनले हालका वर्षहरूमा उल्लेखनीय वृद्धि हासिल गरेको छ, किनकि धेरै मानिसहरू सस्तो मूल्यमा उच्च गुणस्तरको स्वास्थ्य सेवा खोजिरहेका छन्। नेपालको समृद्ध सांस्कृतिक सम्पदा र मनोरम परिदृश्यहरूले यसलाई चिकित्सा पर्यटनको लागि आकर्षक गन्तव्य बनाएको छ। यस आयोजनाले आफ्नो नजिकैका अन्य जिल्ला र भारतीय बजारहरूलाई सेवा प्रदान गर्ने क्षमता राख्ने भएकाले चिकित्सा पर्यटनको क्षेत्रमा थप वृद्धि हुने अपेक्षा गरिएको छ। यसरी, आयोजनाको सञ्चालनले देशको चिकित्सा पर्यटनलाई थप बलियो बनाउनेछ, जसले अर्थतन्त्रमा पनि सकारात्मक प्रभाव पार्नेछ। यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः उच्च, सिमाः क्षेत्रिय र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।

स्वास्थ्य शिविर तथा जनचेतना मूलक कार्यक्रम

यस अस्पतालले आफ्नो सञ्चालन चरणमा वार्षिक कार्यक्रमअन्तर्गत समय-समयमा देशका विभिन्न स्थानहरूमा स्वास्थ्य शिविरहरू तथा जनचेतनामूलक कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्नेछ। यसले गर्दा सर्वसाधारण जनताहरूले यस आयोजनाबाट प्रत्यक्ष रूपमा लाभ प्राप्त गर्नेछन्, स्वास्थ्य सेवामा पहुँच बढ्नेछ, र जनचेतना अभिवृद्धि भई समग्र स्वास्थ्य अवस्था सुधार हुने अपेक्षा गरिएको छ। यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष परिमाणः उच्च, सिमाः क्षेत्रिय र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।

स्वास्थ्यसंग सम्बन्धित दक्ष जनशक्तिको उत्पादन

वि.पि. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालले भविष्यमा सञ्चालन गर्ने चिकित्सा शिक्षाले स्वास्थ्यसँग सम्बन्धित दक्ष जनशक्तिको उत्पादनमा महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्नेछ। चिकित्सा विज्ञान, नर्सिङ, र फार्मेसीजस्ता सेवामा अध्यापन, प्रायोगात्मक तालिम र [illegible] अभ्यासको माध्यमबाट विद्यार्थीहरूको दक्षता वृद्धि हुनेछ। अनुसन्धान, नवाचार, र [illegible] स्वास्थ्य

कार्यक्रमहरू मार्फत जनताको स्वास्थ्यसम्बन्धी ज्ञानमा सुधार हुनेछ। साथै, अनलाइन र दुरी शिक्षाले स्वास्थ्यकर्मीहरूको क्षमता विकासमा योगदान पुर्याउनेछ, जसले समग्र स्वास्थ्य सेवा प्रणालीको सुधार र विकासमा महत्वपूर्ण भूमिका खेल्नेछ। यो *प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः उच्च, सिमाः क्षेत्रिय र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

तालिका ३९: सकारात्मक प्रभावहरुको परिमाण , सीमा र अवधि

वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह मिर्धरण					कुल अङ्कमान
	प्रकार	प्रभाव	परिमाण	सिमा	अवधि	
निर्माण चरण						
रोजगारीको अवसरहरुको सिर्जना	प्रत्यक्ष	सकरात्मक	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	मध्यकालीन (१०)	९०
आर्थिक गतिविधिहरुमा वृद्धि	प्रत्यक्ष	सकरात्मक	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	**अल्पकालीन (५)**	४५
प्राविधिक सिपको वृद्धि	प्रत्यक्ष	सकरात्मक	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	४५
संचालन चरण						
स्थानीय अर्थ बजारमा बृद्दी	प्रत्यक्ष	सकरात्मक	उच्च(६०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालिन (२०)	१००
विपत्र , असाहाय र बेवारिसे व्यक्ति को निःशुल्क उपचार सुविधा	प्रत्यक्ष	सकरात्मक	उच्च(६०)	**स्थानीय (२०)**	**दिर्घकालिन (२०)**	१००
रोजगारीको अवसर	प्रत्यक्ष	सकरात्मक	उच्च(६०)	स्थानीय (२०)	**दिर्घकालिन (२०)**	१००
अस्पताल क्षेत्र भित्र हरियाली कायम गर्ने	प्रत्यक्ष	सकरात्मक	उच्च(६०)	स्थानीय (२०)	**दिर्घकालिन (२०)**	१००
चिकित्सा पर्यटनमा वृद्धि	प्रत्यक्ष	सकरात्मक	उच्च(६०)	क्षेत्रीय (६०)	**दिर्घकालिन (२०)**	१४०
स्वास्थ्य शिविर तथा जनचेतना मुलक कार्यक्रम	प्रत्यक्ष	सकरात्मक	उच्च(६०)	क्षेत्रीय (६०)	दिर्घकालिन (२०)	१४०

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय

वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह मिर्धरण					कुल अङ्कमान
	प्रकार	प्रभाव	परिमाण	सिमा	अवधि	
स्वास्थ्यसँग सम्बन्धित दक्ष् जन्सक्तिको उत्पादन	प्रत्यक्ष	सकरात्मक	उच्च(६०)	क्षेत्रीय (६०)	दिर्घकालिन (२०)	१४०

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

७.२ नकारात्मक प्रभाव

७.२.१ निर्माण चरण

७.२.१.१ भौतिक वातावरण

भू उपयोगमा परिवर्तन

विद्यमान अवस्थामा रहेको २,३१७.४७ व.मी. भूमीमा अस्पतालको भवन निर्माण गरिदा भू-बनोटमा परिवर्तन आउनेछ। विद्यमान अवस्थामा रहेका विभिन्न संरचना हटाएर थप भवन निर्माण गरिदा भू-बनोटमा परिवर्तन आउनेछ। यसका साथै निर्माण सामग्रीको ढुवानी गर्दा ट्रकको भारीपनले सतही माटोमा प्रभाव गर्दछ जसका कारण जमिनलाई क्षति पुग्ने सम्भावना पनि हुन सक्छ। *यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः न्यून, सिमाः स्थान निर्दिष्ट र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

निर्माण कार्यबाट उत्सर्जन हुने फोहरमैलाबाट पर्ने प्रभाव

अस्पताल निर्माण कार्यबाट उत्सर्जित फोहरमैलाहरूले विभिन्न किसिमका नकारात्मक प्रभाव पार्न सक्छन् । इट्टाका टुक्रा, बालुवा, ढुङ्गा, बाँकी रहेका फलामका छड, र रित्तो सिमेन्टका बोराहरू जथाभावी फाल्दा वातावरणीय प्रदूषणको खतरा उत्पन्न हुन्छ, जसले माटो र पानीका स्रोतहरूलाई दूषित बनाउन सक्छ । धुलो र अन्य ठोस फोहरले स्थानीय समुदायमा स्वास्थ्य जोखिम पैदा गर्छ, विशेषगरी श्वासप्रश्वास सम्बन्धी समस्याहरू । फोहर व्यवस्थापनको अभावले स्थानीय सौन्दर्यमा ह्रास ल्याउनेछ, जसले निर्माण स्थल र वरपरको वातावरणलाई अव्यवस्थित र अस्तव्यस्त बनाउँछ। यसबाहेक, ठोस फोहरले जल निकास प्रणालीलाई अवरुद्ध गरेर जल जम्न र बाढीको सम्भावना पनि बढाउँछ, जसले स्थानिय समुदायलाई थप जोखिममा पार्नेछ। *यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः उच्च, सिमाः स्थानीय र अवधिः अल्पकालीन हुनेछ।*

कामदारहरुद्वारा ठोस फोहर निष्काशनबाट पर्ने प्रभाव

कामदारहरूद्वारा मुख्यतया कुहिने र नकुहिने फोहरहरू उत्सर्जित हुने देखिन्छ । उत्सर्जित हुने फोहोरमा प्लास्टिकका टुक्रा, खेर गएको खानेकुरा, र अन्य सामग्रीहरू पर्दछन्। यदि यस फोहोरको उचित व्यवस्थापन गरिदैन भने, यसले स्थानीय वातावरणमा प्रतिकूल प्रभाव पार्नेछ। कुहिने फोहोरले दुर्गन्ध र कीटाणुहरूको प्रकोप निम्त्याउन सक्छ, जसले स्वास्थ्य समस्याहरू उत्पन्न गर्ने सम्भावना रहन्छ। त्यस्तै, नकुहिने फोहोरले प्राकृतिक सौन्दर्यमा ह्रास ल्याउने र स्थानीय पारिस्थितिकी तन्त्रमा बाधा पुर्याउने खतरा बढाउँछ। *यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः उच्च, सिमाः स्थानीय अवधिः अल्पकालीन हुनेछ।*

निर्माण सामग्रीको ढुवानी तथा भण्डारणले हुने असर

आयोजना निर्माणको क्रममा आवश्यक पर्ने निर्माण सामग्री ढुवानी तथा भण्डारण गर्न जमिनको आवश्यकता पर्नेछ। आयोजना क्षेत्रमा आफ्नै जमिन प्रसस्त रहेको छ तर निर्माण सामग्रीको

अव्यवस्थित भण्डारणले सर्वसाधारण तथा स्थानीयलाई आवतजावतमा प्रभाव पार्नेछ। *यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः न्यून, सिमाः स्थान निर्दिस्ट र अवधिः अल्पकालीन हुनेछ।*

वायु प्रदूषण

आयोजना निर्माण अवधिमा निर्माण सामाग्रीहरू ढुवानी, उत्खनन, र भरण गर्ने कार्यका लागि प्रयोग हुने टिप्पर, ट्रयाक्टर, डोजर, र अन्य उपकरणहरूले आयोजना स्थलमा वायु प्रदूषण निम्त्याउने देखिन्छ। यसका साथै, विद्युत आपूर्ति नहुँदा संचालन गर्नुपर्ने डीजेल जेनेरेटरको प्रयोगले पनि वायु प्रदूषणमा योगदान पुर्याउँछ। यी कारणहरूले गर्दा धूलो, ग्यास र अन्य प्रदूषकहरूको उत्सर्जन बढ्न सक्छ, जसले स्थानीय वातावरण र मानिसहरूको स्वास्थ्यमा नकारात्मक प्रभाव पार्न सक्छ । *यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः न्यून, सिमाः स्थानीय र अवधिः अल्पकालीन हुनेछ।*

ध्वनि प्रदूषण

आयोजना निर्माण कार्यमा प्रयोग हुने मेशिनहरु जस्तै भाइब्रेटर, जेनेरेटर आदिले ध्वनि प्रदूषण गर्दछ। गाडिको आवत जावतका कारण पनि ध्वनि प्रदूषण हुनेछ। साथै निर्माण कार्यमा सलग्न कामदारहरुले होहल्ला गर्दा पनि ध्वनि प्रदुषण हुने देखिन्छ । *यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः न्यून, सिमाः स्थान निर्दिस्ट र अवधिः अल्पकालीन हुनेछ।*

सरसफाईको कमीबाट पर्ने प्रभाव

अस्पताल निर्माण गर्दा निर्माण कार्य र कामदार वर्गबाट उत्सर्जन भएका कुहिने र नकुहिने फोहरहरूले निर्माण स्थल वरिपरिको सरसफाईको अवस्थामा ह्रास ल्याउनेछ। कुहिने फोहर, जस्तै खाद्य सामग्रीका बाँकी भागहरू, र नकुहिने फोहर, जस्तै प्लास्टिक र अन्य ठोस वस्तुहरू, वातावरणमा व्यवस्थित गरिएको खण्डमा स्थानीय स्वास्थ्य र वातावरणमा नकारात्मक असर पार्न सक्छ । यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः न्यून, सिमाः स्थानीय र अवधिः अल्पकालीन हुनेछ।

उच्च ऊर्जा खपतबाट पर्ने प्रभाव

निर्माण चरणमा निर्माण कार्य जस्तै उच्च ऊर्जा खपत हुने विभिन्न मेसिनको प्रयोग, विजुली बत्तीको प्रयोगले स्थानीयमा विद्युत आपूर्तिमा प्रभाव हुन सक्छ । फलस्वरुप आपूर्तीमा अनियमितता हु सक्छ। *यो प्रभावको प्रकृतिः अप्रत्यक्ष, परिमाणः न्यून, सिमाः स्थानीय र अवधिः अल्पकालीन हुनेछ।*

जल प्रदुषण तथा ढल निकाशमा समस्या

संरचना निर्माणको क्रममा तथा आयोजना निर्माणको क्रममा उचित ढल व्यवस्थापन हुन नसकेको खण्डमा बर्षातको समयमा संरचना स्थल वरिपरीका स्थानबाट संकलन हुने पानीको कारणले पनि जम्ने, ढल व्यवस्थापनमा समस्या हुन सक्ने देखिन्छ । निर्माण कार्यमा प्रयोग गरिएको पानी

जथाभावी कटुवा खोलामा फाल्नाले जल प्रदूषण हुन जाने देखिन्छ । *यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः न्यून, सिमाः स्थानीय र अवधिः अल्पकालीन हुनेछ।*

रङ्गरोगन तथा रसायनहरूको प्रयोग

निर्माण गतिविधिका क्रममा विभिन्न प्रकारका रङ, रसायन, र अन्य सामग्रीहरू प्रयोग हुने हुँदा माटो र जल प्रदूषणको खतरा बढ्न सक्छ । विशेषगरी मनसुनको समयमा, निर्माण क्षेत्रबाट बग्ने माटोले वरिपरिको जल स्रोतहरूमा प्रदूषण निम्त्याउन सक्छ । यस प्रकारको प्रदूषणले पानीको गुणस्तरमा गिरावट ल्याउने मात्र होइन, स्थानीय जीवजंतु र मानव स्वास्थ्यमा पनि नकारात्मक असर पार्न सक्छ। *यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः न्यून, सिमाः स्थानीय र अवधिः अल्पकालीन हुनेछ।*

७.२.१.२ जैविक वातावरण

जीवजन्तुलाइ असर

आयोजना निर्माणको क्रममा कुनै रुखहरु कटान गर्नु पर्ने छैन। आयोजना निर्माणले जीवजन्तु स्तनधारीलाई प्रत्यक्ष असर गर्दैन तर आयोजना स्थल वरिपरीका चराचुरुंगी, उभयचर तथा सरीसृप भने प्रभाव पार्न सक्दछ। *यो प्रभावको प्रकृतिः अप्रत्यक्ष, परिमाणः न्यून, सिमाः स्थान निर्दिष्ट र अवधिः अल्पकालीन हुनेछ।*

७.२.१.३ सामाजिक आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

निर्माण कार्यले विद्यामान अवस्थामा रहेको अस्पताल संचालनमा पर्ने प्रभाव

विद्यमान अवस्थामा सञ्चालनमा रहेको अस्पतालमा नयाँ निर्माण कार्य सुरु भए पछि वरपरको वातावरण अस्तव्यस्त हुने सम्भावना छ। यसले अस्पताल प्रशासन, बिरामी, कुरुवा, र स्थानिय समुदायमा नकारात्मक असर पुर्याउन सक्छ । निर्माण कार्यका कारण उत्पन्न धुलो, ध्वनि प्रदूषण, र यातायात व्यवस्थापनमा चुनौतीले स्वास्थ्य सेवा प्राप्त गर्न कठिनाइ उत्पन्न गर्न सक्छ, जसले बिरामी र कुरुवाहरूको दैनिक जीवनमा असहजता ल्याउनेछ। यसले स्वास्थ्य सेवामा पहुँचमा र सेवाको गुणस्तरमा गिरावट ल्याउने जोखिमलाई बढाउँछ, जसको परिणामस्वरूप स्थानीय समुदायको स्वास्थ्यमा प्रतिकूल प्रभाव पर्न सक्छ । *यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः मध्यम, सिमाः स्थान निर्दिष्ट र अवधिः अल्पकालीन हुनेछ।*

पेशागत स्वास्थ तथा सुरक्षा जोखिम

आयोजना निर्माण गर्दा विभिन्न प्रकारका औजारहरू, जस्तै छिनो हतौडा, बेल्चा, पिक, छड, फलाम,र मेशिनको प्रयोग गरिन्छ । यसका साथै अग्लो स्थानमा काम गर्दा र लड्दा कामदारहरूलाई चोटपटक लाग्न सक्ने सम्भावना रहन्छ । ध्वनि धेरै निकाल्ने निर्माण उपकरणहरूको प्रयोगले श्रवण शक्तिमा दीर्घकालीन हास, बिजुलीको झड्का लाग्ने र धुलोको कारण श्वास-प्रश्वास र

आखाँका रोगहरूको जोखिम बढ्न सक्छ । ढुवानी साधनहरूको आवतजावतले आकस्मिक दुर्घटनाको सम्भावना पनि उच्च हुन्छ । यसबाहेक बाहिरबाट आउने कामदार र कर्मचारीहरूको आगमनले कामदारहरूबीच र स्थानीय समुदायमा सरुवा रोग, जस्तै हैजा, श्वास-प्रश्वासका समस्याहरू, र डेंगु फैलिन सक्छ। कामदारहरूले एकअर्कासँग मिलेर काम गर्दा र बस्दा रोगको संक्रामण हुने जोखिम बढ्न सक्छ। *यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः मध्यम, सिमाः स्थान निर्दिष्ट र अवधिः अल्पकालीन हुनेछ।*

लैंगिक विभेद, तलब सुविधाको समस्या तथा बाल श्रम

आयोजना निर्माणको क्रममा प्रस्तावित आयोजनाबाट प्राप्त हुने रोजगारीको अवसरमा उल्लेख्य रुपमा महिलाको सहभागिता हुनेछ। महिला पुरुषको कार्य कुशलता तथा भौतिक वा अन्य कुनै कारण देखाई ज्याला दरमा वा अवसरमा विभेद गरिन सक्ने सम्भावना रहन्छ । कामदारले पाउने तलब निर्माण व्यवसायीले समयमा उपलब्ध नगराउनाले र कामदारले पाउने भन्दा कम तलब दिएमा निर्माण व्यवसायी र कामदार बीच मनमुटाब हुने गर्दछ। यसैगरी आयोजनाबाट प्रदान हुने रोजगारीको अवसरबाट राम्रो आम्दानी हुने हुँदा स्थानीय बासिन्दाहरुले आर्थिक प्रभोलनका कारण आफ्ना बाल- बालिकाहरुलाई आयआर्जन हुने कार्यहरुमा गैरकानुनि रुपमा संलग्न गराउन सक्ने सम्भावना रहन्छ । *यो प्रभावको प्रकृतिः अप्रत्यक्ष, परिमाणः मध्यम, सिमाः स्थान निर्दिष्ट र अवधि : अल्पकालीन हुनेछ।*

विपद व्यवस्थापन

आयोजना निर्माणको क्रममा यदि कुनै पनि विपदको अवस्था, जस्तै बाढी, आगलागी, भूकम्प, वा चोटपटक जस्ता घटनाहरू सृजना भएमा तत्काल वृद्धि भएको जनसंख्याका कारण व्यवस्थापनमा चुनौतीहरू हुन सक्छन् । यस्ता आपतकालीन परिस्थितिहरूमा प्रभावकारी रुपमा मानिसहरूलाई आधारभूत सेवा र सुविधाहरूको व्यवस्था गर्न कठिनाइ उत्पन्न हुन सक्छ । यसले प्रभावित समुदायका लागि आवश्यक स्वास्थ्य, सुरक्षा र सहायता सेवाहरूको पहुँचमा बाधा पुर्याउन सक्छ, जसले गर्दा जनजीवनमा थप संकट थप्न सक्छ । *यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः मध्यम, सिमाः स्थान निर्दिष्ट र अवधिः अल्पकालीन हुनेछ।*

कामदार र स्थानीयबासिहरुसंग मनमुटाव कारण आयोजनामा पर्न सक्ने प्रभाव

आयोजना निर्माणको चरणको क्रममा आयोजना क्षेत्रमा बाहिरी स्थानबाट कामदारहरुको आगमन हुने र प्रस्तावित क्षेत्रको समुदायविच सेवा सुविधाको असमझदारी सिर्जाना भइ झगडा सिर्जना हुन सक्नेछ सक्नेछ। *यो प्रभावको प्रकृतिः अप्रत्यक्ष, परिमाणः उच्च, सिमाः स्थानीय र अवधिः अल्पकालीन हुनेछ।*

अस्थायी शिविरहरुबाट निस्कने फोहोर

यस आयोजना निर्माणका क्रममा अस्थायी शिविरहरूमा बस्ने कामदारहरूको कारण प्रतिदिन प्रति व्यक्ति ०.४ के.जी. को दरमा घरायसी फोहोर उत्पादन हुनेछ। कुल दक्ष र अदक्ष कामदारहरूको जम्मा मानव दिन ४५,००० छ, जसले निर्माण अवधिभर कुल १८,००० के.जी. फोहोर उत्पादन गर्नेछन्। यस किसिमका फोहोरहरू जथाभावी फाल्दा जीवजन्तु र मानव स्वास्थ्यमा नकारात्मक प्रभाव पार्ने सम्भावना छ। फोहोरको सही व्यवस्थापन नगर्दा आयोजना क्षेत्रभित्र झिंगा, मुसा, र अन्य फोहोर खाने जीवजन्तुहरूको वृद्धि हुने risk हुन्छ, जसले मानव स्वास्थ्यमा थप चुनौती प्रस्तुत गर्न सक्छ । यसका साथै, सिमेन्टका ब्यागहरू, कन्टेनरहरू, र प्याकिङ्ग सामग्रीका कारण ठोस फोहोरको मात्रा पनि वृद्धि हुनेछ। *यो प्रभावको प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः मध्यम, सिमाः स्थानीय र अवधिः अल्पकालीन हुनेछ।*

गुनासो व्यवस्थापन

निर्माण चरणमा निर्माण कार्यको कामदार र स्थानीय वासिसंगको मनमुटाव, कामको गुणस्तर तथा स्थानीय वातावरणमा परेको प्रभावहरु वारे र नयाँ आउन सक्ने थप वातावरणीय समस्याहरु समयमै व्यवस्थापन नभएमा स्थानीय वातावरणमा असर गर्ने देखिन्छ । *यो प्रभाव प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः न्यून, सिमाः स्थान निर्दिस्ट र अवधिः अल्पकालीन हुनेछ।*

७.२.२ संचालन चरण

७.२.२.१ भौतिक वातावरण

ठोस फोहरमैला उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव

अस्पताल सञ्चालनको क्रममा ठोस फोहरमैला (जोखिमयुक्त र जोखिम रहित) उत्सर्जन हुने गर्दछ। अस्पतालको क्यानटिन र वार्डबाट प्लाष्टिक, कागज, खेर गएका खानेकुरा, आदि जोखिम रहित फोहर निस्कन्छन् । ४५० शय्याको अस्पताललाई ६८० के.जी. प्रतिदिन फोहोर उत्पादन हुने देखिन्छ भने जसमा १७६ के.जी. जोखिमयुक्त फोहोर उत्सर्जन हुने देखिन्छ (MoH, 2003)। यी फोहरको उचित व्यवस्थापन हुन नसके स्थानीय वातावरण प्रदूषण हुन सक्छ । *यो प्रभाव प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः उच्च, सिमाः स्थानीय र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

फोहर पानी उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव

मुख्यतयाः संक्रामक फोहरपानी प्रयोगशालाहरु, अपरेसन थिएटर, X-Ray, डिसइन्फेक्सन र सरसफाईबाट उत्सर्जन हुन्छन् र अन्य फोहोर पानी शौचालय, भान्छाघर, वाथरूम आदिबाट उत्सर्जन हुनेछ। यस प्रकारको संक्रमित फोहर पानी अन्य पानीको स्रोतमा मिसिन गई सतही, भूमिगत पानी तथा कटुवा खोला प्रदूषण हुने देखिन्छ । *यो प्रभाव प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः उच्च, सिमाः स्थानीय र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

वायु प्रदूषणबाट पर्ने प्रभाव

अस्पताल स्तरोन्नति पछी अस्पतालहरूमा प्रायः ठूलो संख्यामा बिरामीहरू, आगन्तुकहरू र कर्मचारीहरू आवतजावत गर्छन्, जसले वरपरको क्षेत्रमा बढ्दो ट्राफिक भीड र सवारीसाधनले उत्सर्जन गर्दछ। यसले स्थानीय वायुको गुणस्तर बिग्रन सक्छ । जेनेरेटरको प्रयोग गरिदा वायु प्रदूषण हुन सक्दछ। यसले गर्दा स्थानीय जनस्वास्थ्यमा नकारात्मक प्रभाव पर्ने देखिन्छ । यो प्रभाव प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः उच्च, सिमाः स्थानीय र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ। अस्पताल सञ्चालनको लागि आवश्यक ऊर्जा आपूर्ती अस्पताल स्तरोन्नति पश्चात उपचारका लागि प्रयोग हुने आधुनिक उपकरणहरु जस्तै X-Ray, MRI, ECG जस्ता मेशिनले उच्च मात्रामा विद्युत खपत गर्दछ, साथै हिटर, कुलर, भेन्टिलेटर र अन्य विद्युतिय उपकरणहरूले पनि उच्च मात्राको विद्युत खपत गर्दछ। *यसले स्थानीय विद्युत आपूर्तिमा भार पर्दछ। यो प्रभाव प्रकृतिः अप्रत्यक्ष, परिमाणः न्यून, सिमाः स्थानीय र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

भूमिगत पानीको निष्काशनबाट पानीको सतहमा आउने ह्रासबाट पर्ने प्रभाव

यस अस्पतालको स्तरोन्नति पश्चात् दैनिक १८० हजार लिटर पानीको आवश्यकता पर्ने देखिन्छ । अस्पतालले बोरिङ्ग गर्दा महानगरपालिकासंग समवन्य गरी आवश्यक पानीको आपूर्ति गर्ने योजना बनाएको छ। अस्पतालको दैनिक पानीको आवश्यकता अधिक रहेको छ अत्यधिक मात्रामा भूमिगत पानी निष्काशन गरेमा पानीको सतहमा ह्रास आउन सक्दछ। *यो प्रभाव प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः उच्च, सिमाः स्थानीय र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

विपद जोखिमबाट पर्ने प्रभाव (भूकम्प, आगलागी, आदि)

अस्पताललाई भूकम्प र आगलागीको जोखिम हुँदा, संवेदनशील क्षेत्रहरूमा यसले क्षति पुर्याउने सम्भावना बढ्छ। यस अवस्थाले अस्पताल, कर्मचारी, बिरामी र कुरुवालाई प्रभावित गरिरहेको अवस्थामा थप स्थानबाट विपदका कारण जोखिममा परेका बिरामीलाई उपचार गर्न अस्पतालको क्षमता ह्रास हुन सक्छ। यसले गर्दा अस्पतालको सञ्चालनमा गम्भीर समस्या उत्पन्न हुन सक्छ, जसले बिरामीहरूको स्वास्थ्य सेवा प्राप्त गर्नमा कठिनाइ र ढिलाइ निम्त्याउन सक्छ । *यो प्रभाव प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः उच्च, सिमाः स्थानीय र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

विकिरणीय उपकरणबाट विकिरणको जोखिम

विकिरणको मुख्य स्रोतका रूपमा X-Ray, MRI, ECG मेशिन र फोटोकेमिकल तरलका बाइप्रोडक्टहरू रहेका छन्। यस्ता विकिरणको प्रत्यक्ष सम्पर्कमा आएको व्यक्तिमा स्वास्थ्य समस्या देखा पर्न सक्छ । लामो समयसम्म विकिरणको सम्पर्कमा रहेका व्यक्तिहरूमा ब्लड क्यान्सर र ट्युमरको जोखिम बढ्न सक्छ। साथै, विकिरणयुक्त फोहरको उचित व्यवस्थापन नगरेमा यसले मानव स्वास्थ्यमा थप समस्या निम्त्याउन सक्छ। *यो प्रभाव प्रकृतिः अप्रत्यक्ष, परिमाणः न्यून, सिमाः स्थान निर्दिष्ट र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

१११

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

रासायनिक तथा धातुजन्य फोहर

अस्पताल स्तरोन्नतिसँगै विभिन्न प्रकारका रासायनिक फोहरहरू थप उत्पन्न हुनेछन्। यी फोहरहरूको उचित व्यवस्थापन नगरिएमा स्थानीय क्षेत्र र अस्पतालका कामदारहरूलाई समस्याहरू निम्त्याउन सक्छ । *यो प्रभाव प्रकृतिः अप्रत्यक्ष, परिमाणः न्यून, सिमाः स्थान निर्दिष्ट र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

भूमिगत पानी दूषित भई त्यसबाट पर्ने प्रभाव

अस्पतालले अधिक मात्रामा फोहर पानी निष्काशन गर्दछ, उक्त पानी कुनै कारणले भूमिगत स्रोतमा मिसिन गएमा भूमिगत पानीको स्रोत प्रदूषण हुने देखिन्छ । *यो प्रभाव प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः मध्यम, सिमाः स्थानीय र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

ट्राफिक व्यवस्थापन

आयोजना स्थल यज्ञपुरी बजारको सडक नजिक स्थित हुँदा, आयोजना सञ्चालनको क्रममा आउने यातायातका साधनहरूको चापले ट्राफिक व्यवस्थापनमा समस्या निम्त्याउने सम्भावना छ। निर्माण कार्यका लागि आवश्यक सामग्री र कामदारहरूको आगमनले सडकमा भीडभाड र ढिलाइको स्थिति सिर्जना गर्न सक्छ। यो चापले सुरक्षा जोखिम पनि बढाउँछ, विशेष गरी निर्माण क्षेत्रमा काम गरिरहँदा सडकमा दुर्घटनाको सम्भावना बढ्नेछ। यद्यपि अस्पतालको सञ्चालनका क्रममा आपतकालीन सेवाहरूमा ढिलाइ हुन सक्छ, जसले बिरामी र कुरुवाहरूलाई कठिनाइमा पार्न सक्छ। साथै, ट्राफिकको चापले ध्वनि र वायु प्रदूषण पनि बढाउनेछ, जसले स्थानीय वातावरण र जनस्वास्थ्यमा नकारात्मक प्रभाव पार्न सक्छ । विद्यामान अवस्थामा रहेको भवन र नयाँ बन्न लागिको भवनको बीचमा करिब ८ मिटर चौडाई कायम हुने सडक रहेको र बार पार गर्न कुनै व्यवस्था नभएमा थप दुर्घटना तथा ट्राफिक जाम हुने सम्भावना रहेको छ। *यो प्रभाव प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः न्यून, सिमाः स्थान निर्दिष्ट र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

७.२.२.२ जैविक वातावरण

जीवजन्तुमा प्रभाव

उत्सर्जित फोहोरको उचित व्यवस्थापन नभएमा त्यस फोहोरका कारण मुसा, कुकुर, काग तथा अन्य पंछीहरुमा सरुवा रोग लाग्न सक्ने सम्भावना रहन्छ । यसले ति जीवको जीवनचक्रमा असर पार्न सक्दछ र ति सरुवा रोग मानिसमा पनि सार्न सक्ने सम्भावना रहन्छ । *यो प्रभाव प्रकृतिः अप्रत्यक्ष, परिमाणः न्यून, सिमाः स्थान निर्दिष्ट र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

७.२.२.३ सामाजिक आर्थिक सांस्कृतिक वातावरण

पेशागत स्वास्थ्य र कर्मचारी सुरक्षा

अस्पताल संचालनको क्रममा विभिन्न पेशाका जनशक्ति जस्तै डाक्टर, नर्स, मेडिकल स्टाफ, प्यारामेडिक्स, प्रशासन कर्मचारी, र हेल्परहरू संलग्न हुन्छन् । यिनीमध्येका केहि कामदारहरू जोखिमयुक्त वस्तुको सम्पर्कमा पर्न सक्छन्, जुन अस्थायी वा स्थायी हुन सक्छ । जोखिमयुक्त

वस्तुको प्रत्यक्ष सम्पर्कमा आउने जनशक्तिहरूलाई श्वासप्रश्वास सम्बन्धी समस्याहरू, जस्तै Acute Respiratory Infections (ARTIs), Chronic Obstructive Pulmonary Diseases (COPDs), मुटु रोग, र श्रवण शक्तिमा समस्या जस्ता स्वास्थ्य जोखिमहरू हुन सक्छन् । *यो प्रभाव प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः उच्च, सिमाः स्थान निर्दिष्ट र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

सामाजिक समस्या, पूर्वाधार तथा जनसंख्यामा चाप

आयोजना स्तरोन्नति पश्चात, अस्पतालमा विरामी, उनका परिवार, व्यवसायिक अवसर र अस्पतालसँग सम्बन्धित अन्य व्यक्तिहरूको वृद्धि हुने कारणले आयोजना क्षेत्र वरिपरी जनसंख्यामा उल्लेख्य वृद्धि हुन सक्ने देखिन्छ । यस अवस्थामा, स्थानीय क्षेत्रमा ती जनसंख्यालाई आवश्यक सेवा सुविधाहरूको नयाँ विकास र व्यवस्थापन नभएमा आन्तरिक प्रतिस्पर्धाले कोलाहलको अवस्था र सामाजिक समस्याहरूको वृद्धि हुन सक्ने सम्भावना रहन्छ। अस्पताललाई स्थानीय स्रोत र पूर्वाधार, जस्तै बिजुली, पानी आपूर्ति, फोहोर व्यवस्थापन, र नगरपालिकाको निकासी प्रणालीका सुविधाहरू आवश्यक पर्दछन्। यस आवश्यकता पूरा गरिदा वर्तमान अवस्थामा विद्यमान सामुदायिक स्रोतहरूमा चाप र दबाब पर्नेछ, जसले दीर्घकालीन रूपमा स्थानीय सेवाहरूको गुणस्तरमा कमी ल्याउन सक्छ । यो प्रभाव प्रकृतिः अप्रत्यक्ष, परिमाणः उच्च, सिमाः स्थानीय र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ। खाद्यान्न स्वच्छनदता अस्पतालको क्यान्टिनमा बिरामी, आगन्तुक र कर्मचारीलाई खानाको आपूर्ती हुनेछ। यदि स्तरोन्नति पश्चात क्यान्टिनमा स्वस्थ्य ताजा खाना प्रदान गरिएन भने त्यहाँ समस्या उत्पन्न हुन सक्छ । *यो प्रभाव प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः मध्यम, सिमाः स्थान निर्दिष्ट र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

स्वास्थ्य तथा सरसफाईको कमीले पर्ने प्रभाव

अस्पतालबाट विभिन्न प्रकारका जोखिमयुक्त फोहरहरु निष्काशनको मात्रा स्तरोन्नति पश्चात थप बृदि हुनेछ। यी फोहरहरुको निष्काशन हुने ठाँउमै वर्गीकरण गर्ने, ढुवानी गर्ने, व्यवस्थापन गर्ने कार्य नगरिएको खण्डमा अस्पताल क्षेत्र दुर्गन्धित हुने र अस्पताल भित्रको शौचालयहरु, प्रतिक्षालय तथा अन्य आगन्तुकहरुको आवतजावत भै रहने स्थलमा सरसफाईमा कमी भई आगन्तुकहरुको जनस्वास्थ्यमा नकारात्मक प्रभाव पर्न सक्छ । *यो प्रभाव अप्रकृतिः अप्रत्यक्ष, परिमाणः न्यून, सिमाः स्थान निर्दिष्ट र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

गुनासो सम्बोधन संयन्त्र

अस्पताल व्यवस्थापन समितिले सञ्चालन चरणमा स्थानीय समुदायबाट गुनासोहरू प्राप्त गर्ने सम्भावना रहन्छ। अस्पताल सञ्चालनको चरणमा स्थानीयको माग, सेवा, सामुदायिक विकासको लागि वित्तीय सहयोग सम्बन्धी गुनासो व्यवस्थापनको मुख्य चासो हुनेछ साथै आयोजना संचालनको चरणमा विरामी, विरामीका आफन्त तथा अन्य जो कसैले पनि आयोजनाका कमि कमजोरी, राय सुझाव दिन पाउने व्यवस्था मिलाउनुपर्ने हुन्छ । *यो प्रभाव अप्रकृतिः अप्रत्यक्ष, परिमाणः न्यून, सिमाः स्थान निर्दिष्ट र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

कानून र व्यवस्था

अस्पताल स्तरोन्नति पश्चात त्यहाँ बिरामी तथा कुरुवाको संख्यामा वृद्धि हुनेछ। उपचारको क्रममा बिरामी पक्ष तथा अस्पताल कर्मचारी / प्राविधिक पक्ष बीचमा असमझदारी सृजना भएको खण्डमा त्यस क्षेत्रको कानून र व्यवस्थामा मानिसको आवगमन बढ्नेछ र जनसंख्या वृद्धि हुदाँ त्यस क्षेत्रको व्यवस्था र आदेशको पालना गर्न कठिनाई हुनेछ। यसैकारण त्यहाँको कानूनी व्यवस्थामा प्रभाव पर्न सक्दछ। *यो प्रभाव प्रकृतिः अप्रत्यक्ष, परिमाणः न्यून, सिमाः स्थान निर्दिष्ट र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

अपाङ्गता भएका व्यक्ति मैत्री

अशक्त तथा गम्भीर रोग लागेका बिरामीलाई सम्बन्धित उपचार गर्ने कक्ष सम्म लैजान wheel chair, Stretcher को आवश्यक पर्दछ। यस्तो अवस्थामा उपयुक्त संरचना नभएको खण्डमा बिरामीलाई समयमा उपचारको अभावले ज्यान जोखिमको खतरा हुन सक्दछ। साथै अपाङ्गता भएका व्यक्ति मैत्री शौचालय नभएको कारण विरामीलाई असर पर्न सक्दछ। *यो प्रभाव प्रकृतिः प्रत्यक्ष, परिमाणः मध्यम, सिमाः स्थान निर्दिष्ट र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

सरुवा रोग संक्रमण

अस्पतालसँग सम्बन्धित व्यक्तिहरु, विरामी, विरामी कुरुवा र विरामी भेटन आउने आफन्त, अस्पतालको कर्मचारीका कारणले समेत सरुवारोग आउने र फैलन सक्ने सम्भावना हुन सक्ने देखिन्छ। यो बाधा सामान्य खालको भएपनि विशेष गरी आपतकालीन अवस्थामा गम्भीर समस्या पैदा गर्न सक्छ । *यो प्रभाव प्रकृतिः अप्रत्यक्ष, परिमाणः उच्च, सिमाः स्थानीय र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

विपद व्यवस्थापन

कुनै पनि विपदको अवस्था सृजना भएमा अस्पताल आउने मानिसहरुको चापमा वृद्धि हुने भएकोले व्यवस्थापनमा चुनौती हुन सक्ने देखिन्छ । प्रभावित मानिसलाई आधारभूत सेवा र सुविधा व्यवस्था गर्न त्यस किसिमको आपतकालीन अवस्थामा गम्भीर समस्या पैदा हुन सक्छ । *यो प्रभाव प्रकृतिः अप्रत्यक्ष, परिमाणः मध्यम, सिमाः स्थान निर्दिष्ट र अवधिः दीर्घकालीन हुनेछ।*

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

तालिका ४०: नकारात्मक प्रभावहरुको परिमाण, सीमा र अवधि

वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह मिर्धरण					ज . अंक्मान
	प्रकार	प्रभाव	परिमाण	सिमा	अवधि	
निर्माण चरण						
भौतिक वातावरण						
भू उपयोगमा परिवर्तन	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	न्यून (१०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	**दिर्घकालिन (२०)**	४०
निर्माण कार्यबाट उत्सर्जन हुने फोहरमैलाबाट पर्ने प्रभाव	**प्रत्यक्ष**	नकारात्मक	**उच्च(६०)**	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	८५
कामदारहरुद्वारा ठोस फोहर निष्काशनबाट पर्ने प्रभाव	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	उच्च(६०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	८५
तत्कालिन संरचना हटाउदा निस्कन सक्ने फोहोरहरु	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	३५
निर्माण सामग्री भण्डारणले हुने असर	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	न्यून (१०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	अल्पकालीन (५)	२५
वायु प्रदूषण	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	**न्यून (१०)**	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	३५
ध्वनि प्रदूषण	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	न्यून (१०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	**अल्पकालीन (५)**	२५
सरसफाईको कमीबाट पर्ने प्रभाव	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	**न्यून (१०)**	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	३५

उच्च ऊर्जा खपतबाट पर्ने प्रभाव	अप्रत्यक्ष	नकारात्मक	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	३५
जल प्रदुषण तथा ढल निकाशमा समस्या	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	३५
रङ्गरोगन तथा रसायनहरूको प्रयोग	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	न्यून (१०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	अल्पकालीन (५)	२५
जैविक वातावण						
जीवजन्तुलाई असर	अप्रत्यक्ष	नकारात्मक	न्यून (१०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	अल्पकालीन (५)	२५
सामाजिक वातावण						
निर्माण कार्यले विद्यामान अवस्थामा रहेको अस्पताल संचालनमा पर्नेप्रभाव	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	अल्पकालीन (५)	३५
पेशागत स्वास्थ तथा सुरक्षा जोखिम	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	अल्पकालीन (५)	३५
लैंगिक विभेद, तलब सुविधाको समस्या तथा बाल श्रम	अप्रत्यक्ष	नकारात्मक	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	अल्पकालीन (५)	३५
सामाजिक सेवा सुविधामा प्रभाव	अप्रत्यक्ष	नकारात्मक	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	अल्पकालीन (५)	३५
विपद व्यवस्थापन	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	अल्पकालीन (५)	३५
कामदार र स्थानीयबासिहरुसंग मनमुटाव कारण आयोजनामा पर्न सक्ने प्रभाव	अप्रत्यक्ष	नकारात्मक	उच्च(६०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	८५

अस्थायी शिविरहरुबाट निस्कने फोहोर	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	४५
गुनासो व्यवस्थापन	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	न्यून (१०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	अल्पकालीन (५)	२५
संचालन चरण						
भौतिक वातावण						
ठोस फोहरमैला उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	उच्च(६०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालिन (२०)	१००
फोहर पानी उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	उच्च(६०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालिन (२०)	१००
वायु प्रदूषणबाट पर्ने प्रभाव	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	उच्च(६०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालिन (२०)	१००
अस्पताल सञ्चालनको लागि आवश्यक ऊर्जा आपूर्ती	अप्रत्यक्ष	नकारात्मक	उच्च(६०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालिन (२०)	१००
भूमिगत पानीको निष्काशनबाट पानीको सतहमा आउने ह्रासबाट पर्ने प्रभाव	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	उच्च(६०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालिन (२०)	१००
विपद जोखिमबाट पर्ने प्रभाव (भुकम्प, आगलागी, आदि)	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	उच्च(६०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालिन (२०)	१००
विकिरणीय उपकरणबाट विकिरणको जोखिम	अप्रत्यक्ष	नकारात्मक	न्यून (१०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	दिर्घकालिन (२०)	४०
रासायनिक तथा धातुजन्य फोहर	अप्रत्यक्ष	नकारात्मक	न्यून (१०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	दिर्घकालिन (२०)	४०
भूमिगत पानी दूषित भई त्यसबाट पर्ने प्रभाव	अप्रत्यक्ष	नकारात्मक	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालिन (२०)	६०

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय नेपाल सरकार

ट्राफिक व्यवस्थापन	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	न्यून (१०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	दिर्घकालिन (२०)	४०
जैविक वातावरण						
जीवजन्तुमा प्रभाव	अप्रत्यक्ष	नकारात्मक	न्यून (१०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	दिर्घकालिन (२०)	४०
आर्थिक-सामाजिक-सांस्कृतिक वातावरण						
पेशागत स्वास्थ्य र कर्मचारी सुरक्षा	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	उच्च(६०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	दिर्घकालिन (२०)	९०
सामाजिक समस्या, पूर्वाधार तथा जनसंख्यामा चाप	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	उच्च(६०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालिन (२०)	१००
खाद्यान्न स्वच्छन्दता	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	दिर्घकालिन (२०)	५०
स्वास्थ्य तथा सरसफाईको कमीले पर्ने प्रभाव	अप्रत्यक्ष	नकारात्मक	न्यून (१०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	दिर्घकालिन (२०)	४०
गुनासो सम्बोधन संयन्त्र	अप्रत्यक्ष	नकारात्मक	न्यून (१०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)	दिर्घकालिन (२०)	४०
कानून र व्यवस्था	अप्रत्यक्ष	नकारात्मक	न्यून (१०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)		४०
अपाङ्गमैत्री संरचना	प्रत्यक्ष	नकारात्मक	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)		५०
सरुवा रोग संक्रमण	अप्रत्यक्ष	नकारात्मक	उच्च(६०)	स्थानीय (२०)		१००
विपद व्यवस्थापन	अप्रत्यक्ष	नकारात्मक	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट(१०)		४०

Artista Engineering Consultancy P.Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

अध्याय ८ सकारात्मक प्रभाव अधिकतम अभिवृद्धि गर्ने तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यून गर्ने उपाय

८.१ सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका उपायहरु

८.१.१ निर्माण चरण

रोजगारीको अवसरहरुको सिर्जना

- आयोजना निर्माण चरणमा उपकरणहरुको संचालन, उत्खनन तथा भरण कार्य, भौतिक संरचनाको निर्माण अन्य आवश्यक क्रियाकलापहरुको लागि निर्माण अवधि १४ महिनाको हुँदा जम्मा ४५,००० मानवदिन जनशक्तिको खाँचो पर्नेछ जसमा दक्ष जनशक्ति १५,००० मानवदिनको लागि आवश्यक पर्नेछ भने अदक्ष जनशक्ति ३०,००० मानवदिनको लागि आवश्यक पर्नेछ।
- आयोजनाले प्रभावित क्षेत्रका वासिन्दाहरुलाई रोजगारीमा उनीहरुको सिप, दक्षता र योग्यताको आधारमा उच्च प्राथमिकता दिइनेछ।
- यस क्षेत्रका सक्षम जनशक्तिलाई आयोजनाले रोजगारीका अवसरहरु प्रदान गर्ने हुँदा यस आयोजनाबाट स्थानीय जनतालाई प्रत्यक्ष फाइदा पुग्ने देखिन्छ साथै आयोजनामा काम गर्न इच्छुक स्थानीय कामदारको प्रभावित स्थानीय तहसंग सम्वन्य गरि प्रस्तावक / निर्माण व्यवसायीले सुची बनाई दक्षताका आधारमा वर्गीकरण गरी रोजगारीका अवसर सिर्जना गरिनेछ।

आर्थिक गतिविधिहरूमा वृद्धि

- आयोजना निर्माणको समयमा सिमेन्ट, स्टिल, ग्राभेल, बालुवा जस्ता निर्माण सामग्रीहरू स्थानीय बजारबाट आपूर्ति गरिनेछ, जसले स्थानीय आर्थिक गतिविधिहरूमा वृद्धि गर्नेछ।
- यस आयोजनाको निर्माण चरणमा उल्लेखनीय मात्रामा कामदारहरूको आवश्यकता पर्नेछ, जसका कारण कामदारहरूलाई ताजा तरकारी, फलफूल, दूध र दुग्ध उत्पादनहरूको उच्च माग रहनेछ। यसले स्थानीय उत्पादनको बजारलाई वृद्धि गर्नेछ र स्थानीय किसानहरू यस्ता अवसरहरूबाट लाभान्वित हुनेछन्।
- साथै,रेष्टुरेन्ट र अन्य सेवाहरू जस्ता व्यापारिक अवसरहरूबाट पनि स्थानीय वासिन्दाहरू लाभान्वित हुनेछन्।
- यस्ता कार्यहरूको अभिवृद्धिका लागि स्थानीय जनतालाई तरकारी, फलफूल, मासु, दूध र दुग्धजन्य पदार्थ उत्पादन गर्न प्रोत्साहित गरिनेछ।

प्राविधिक सिपको वृद्धि

- आयोजना निर्माणको क्रममा श्रमिकहरूलाई मेसिनरी, ईन्जिनियर, डकर्मि, सिकर्मि, वेल्डर, र इलेक्ट्रीशियन जस्ता कामहरूले उनीहरूको सिप र क्षमतामा अभिवृद्धि गरीएको छ।
- यी सिपहरूले केवल रोजगारीको अवसर प्रदान नगरेर स्थानीय मानव संसाधन विकासमा पनि योगदान पुर्याउनेछन्।

Artista Engineering Consultancy P.Ltd.
Estd.:-2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

- यसका साथै, स्थानीय जनताको प्राविधिक सिपको अभिवृद्धिका लागि निर्माण व्यवसायीलाई जिम्मेवार बनाइनेछ, जसले आयोजनाको निर्माणकालमा प्रयोग हुने स्थानीय श्रमिकहरूको सिप विकासमा थप प्रोत्साहन दिनेछ।

८.१.२ संचालन चरण

स्थानीय अर्थ बजारमा वृद्धि

- आयोजना स्तरोन्नतिले स्थानीय जनताको दैनिक आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि गर्नेछ। यसअर्थमा, अस्पताल क्षेत्रमा स्थानीय वस्तु, बजार, खाद्यान्न, र अन्य आधारभूत आवश्यकताको माग अनुसार आपूर्ति गर्न स्थानीय सरोकारवालासँग समन्वय गरिनेछ।
- अस्पताल वरपर व्यवस्थित तरिकाले पसल संख्यामा वृद्धि गर्न पनि सरोकारवालासँग समन्वय हुनेछ। यसका साथै, यदि बिरामी र आगन्तुकहरूको चाप बढ्नेछ भने ट्याक्सी र यातायातका साधनहरूको संख्या पनि वृद्धि हुनेछ, जसले स्थानीय अर्थतन्त्रमा वृद्धि गर्न मद्दत गर्नेछ।
- अस्पताल पूर्णरूपमा सञ्चालनमा आएपछि स्थानीय जनताको दैनिक क्रियाकलाप तुलनात्मक रूपमा बढ्नेछ र उनीहरूले स्वास्थ्य सेवाहरूलाई सरल र सहज तरिकामा पाउनेछन्।

विपन्न, असाहाय र बेवारिसे व्यक्तिको निःशुल्क उपचार सुविधा

- स्वास्थ्य संस्था सञ्चालन मापदण्ड २०७७, परिच्छेद २४ दफा ७० (घ) मा अस्पतालमा उपचारका लागि आउने विपन्न, असहाय, बेवारिसे बिरामीका लागि कुल शय्याको दश (१०) प्रतिशत शय्या छुट्याई निःशुल्क उपचार गर्नुपर्ने अनिवार्य व्यवस्था रहेको छ।
- अतिरिक्त लक्षित वर्गले निःशुल्क सेवा लिएका व्यक्तिहरूको विवरण टाँस गर्ने तथा उपमहानगरमा प्रत्येक महिना विवरण उपलब्ध गराइनेछ।
- स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन २०७४ दफा ११ (४) ख २ मा स्वास्थ्य संस्थाको नियमन गर्ने कानुनी अधिकार समेत स्थानीय तहलाई दिइनेछ।
- विद्यमान स्वास्थ्य सम्बन्धी ऐन, कानुन र मापदण्डहरू पूर्ण कार्यान्वयन गराउन प्रभावकारी भूमिका खेल्नेछ।

रोजगारीको अवसर

- अस्पताल स्तरोन्नति पश्चात सञ्चालन तथा बिरामीलाई चिकित्सा सेवाहरू उपलब्ध गराउन करिब ४९ जना नयाँ प्राविधिक तथा अप्राविधिक कर्मचारीहरूले रोजगारीको अवसर पाउनेछन्।

- यस कार्यमा स्थानीय जनतालाई प्राथमिकता दिइनेछ। अस्पतालको सञ्चालनका लागि आवश्यक थप जनशक्ति स्वास्थ्य संस्था सञ्चालन मापदण्ड, २०७७ ले निर्दिष्ट गरे अनुसार राखिएकोछ।

अस्पताल क्षेत्रभित्र हरियाली कायम गर्ने

- अस्पताल क्षेत्र भित्र बगैंचा निर्माण गरी हरियाली प्रवर्द्धन गरिनेछ।
- अस्पताल क्षेत्रको खुल्ला ठाउँको २० प्रतिशत क्षेत्रमा वार्षिक रुपमा योजनाबद्ध रुपमा
- स्थानीय प्रजातिका रुख जस्तै धुपी, असारे, शिरिष, काँडे धुपी, जापनिज धुपी, काईयो फूल, कपुर लगाएतका हर्बल गार्डेनमा प्रयोग हुने अन्य बनस्पति सहित आवश्यकता अनुसार वृक्षारोपण गरिनेछ।
- आयोजना क्षेत्रमा वृक्षारोपण गरिएका बोटविरुवालाई संरक्षण गरिनेछ। साथै अस्पताल भित्र सिजन अनुसारका Indoor plant लगाइनेछ।
- यसैगरी, आयोजनामा नेपाल सरकार, बन तथा वातावरण मन्त्रालयले तोकेका इनभेसिभ प्रजातिका वनस्पति रोपिने छैन।

चिकित्सा पर्यटनमा वृद्धि

- नेपालमा चिकित्सा पर्यटनले हालका वर्षहरूमा महत्त्वपूर्ण लोकप्रियता प्राप्त गरेको छ, किनकि मानिसहरूले सस्तो मूल्यमा उच्च गुणस्तरको स्वास्थ्य सेवा खोज्छन् ।
- समृद्ध सांस्कृतिक सम्पदा र मनोरम परिदृश्यका लागि परिचित नेपाल मेडिकल टुरिजमका लागि आकर्षक गन्तव्यको रूपमा उभिएको छ।
- यस आयोजनाले चिकित्सा पर्यटनका लागि नजिकका अन्य जिल्ला तथा भारतीय बजार भएकाले यस आयोजना सञ्चालनको क्रममा चिकित्सा पर्यटनमा बढोत्तरी हुनेछ।
- अस्पताल प्रशासनले विभिन्न माध्यमद्वारा यसको प्रचार-प्रसार गर्नेछ।

स्वास्थ्य शिविर तथा जनचेतना मूलक कार्यक्रम

- यस अस्पतालले आफ्नो सञ्चालन चरणमा वार्षिक कार्यक्रमअन्तर्गत समय-समयमा देशका विभिन्न स्थानहरूमा स्वास्थ्य शिविरहरू तथा जनचेतनामूलक कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्नेछ।
- यसले गर्दा सर्वसाधारण जनताहरूले यस आयोजनाबाट प्रत्यक्ष रूपमा लाभ प्राप्त गर्नेछन्, स्वास्थ्य सेवामा पहुँच बढ्नेछ, र जनचेतना अभिवृद्धि भई समग्र स्वास्थ्य अवस्था सुधार हुने अपेक्षा गरिएको छ।

स्वास्थ्यसंग सम्बन्धित दक्ष जनशक्तिको उत्पादन

- चिकित्सा विज्ञान, नर्सिङ र फार्मेसीजस्ता सेवामा अध्यापन, प्रायोगात्मक तालिम, र क्लिनिकल अभ्यासको माध्यमबाट विद्यार्थीहरूको दक्षता वृद्धि हुनेछ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

- अनुसन्धान नवाचार र सामुदायिक स्वास्थ्य कार्यक्रमहरू मार्फत जनताको स्वास्थ्यसम्वन्धी ज्ञानमा सुधार हुनेछ।
- साथै, अनलाइन र दुरी शिक्षाले स्वास्थ्यकर्मीहरूको क्षमता विकासमा योगदान पुर्याउनेछ, जसले समग्र स्वास्थ्य सेवा प्रणालीको सुधार र विकासमा महत्वपूर्ण भूमिका खेल्नेछ।

८.२ नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु

८.२.१ निर्माण चरण

८.२.१.१ भौतिक वातावरण

भू उपयोगमा परिवर्तन

- आयोजना निर्माण हुने स्थान अस्पतालकै नाममा रहेको जमिनमा रहनेछ जसले गर्दा यस आयोजनाले प्राकृतिक सम्पदाहरु वन जंगल, जललाई कुनै पनि असर गर्ने छैन।
- विद्यमान संरचनाहरू हटाउने क्रममा अत्यधिक सावधानी अपनाउनु आवश्यक छ, जसले भू-नोटमा अनावश्यक प्रभावलाई कम गर्दछ। संरचनाहरूलाई सावधानीपूर्वक हटाउन आवश्यक उपकरणहरूको प्रयोग गरिनेछ।
- निर्माण सामग्रीको ढुवानी गर्दा ट्रकहरूको भारको प्रभावलाई कम गर्नका लागि हल्का सामग्रीहरूको प्रयोग गर्न प्राथमिकता दिइनेछ। निर्माण प्रक्रियामा हाइड्रोलिक लिफ्टहरू जस्ता संरचनात्मक उपायहरूको प्रयोग र सुरक्षित ढुवानीमा ध्यान दिइनेछ।
- निर्माणपछि जमिनको पुनर्स्थापना गर्नका लागि उपयुक्त भौतिक र जैविक उपायहरूको प्रयोग गरिनेछ, जसले माटोको संरचना क्षमता सुधार गर्न मद्दत गर्नेछ।
- यी उपायहरूको सही कार्यान्वयनले वि.पि. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको स्तरोन्नति गर्दा भू- बनोटमा हुने परिवर्तन र जमिनको क्षतिको न्यूनीकरण गर्न महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्नेछ।

निर्माण कार्यबाट उत्सर्जन हुने फोहरमैलाबाट पर्ने प्रभाव

- अस्पताल निर्माण अवधिमा विभिन्न प्रकारका फोहरमैलाहरू, जस्तै इट्टाका टुक्रा, बालुवा, ढुङ्गा, बाँकी रहेका फलामका छड, र रित्तो सिमेन्टका बोराहरू ठोस फोहोरमैलाका रूपमा उत्सर्जित हुनेछन्। यी निर्माण प्रक्रियाबाट उत्पन्न हुने फोहरमैलाहरूको प्रभावकारी व्यवस्थापनको लागि, पुनः प्रयोगयोग्य फोहरहरू पुनः प्रयोग गरिनेछ, जसले निर्माण कार्यमा लागत घटाउनेछ। पुनः चक्रिय फोहरलाई बिक्री गरेर थप आर्थिक फाइदा पनि हासिल गरिनेछ।
- अन्य फोहरहरूलाई सुरक्षित भण्डारण गरेर जग पुनर्निर्माण र कोठाहरू सम्याउनमा प्रयोग गरिनेछ। यसरी फोहरको उचित व्यवस्थापनले निर्माण प्रक्रिया र वातावरणीय स्वास्थ्यमा सकारात्मक प्रभाव पार्नेछ।

- आयोजनाको निर्माण अवधिको फोहोर व्यवस्थापनको लागि परिच्छेद २.४.१ निर्माण चरणमा अपनाइने अस्पतालजन्य फोहरमैला व्यवस्थापन अनुसार गरिनेछ।

कामदारहरुद्वारा ठोस फोहर निष्काशनबाट पर्ने प्रभाव

- कामदारहरूले मुख्यतया कुहिने र नकुहिने फोहरहरू उत्सर्जन गरीएको छ। यसमा प्लास्टिकका टुक्रा, खेर गएको खानेकुरा, आदि समावेश हुनेछन्। यदि उत्सर्जित फोहरको उचित व्यवस्थापन नभएमा, यसले स्थानीय वातावरणमा प्रतिकूल प्रभाव पार्न सक्छ ।
- उत्सर्जित फोहरलाई कुहिने र नकुहिने आधारमा छुट्याइनेछ। पुनः प्रयोग गर्न मिल्ने फोहरहरूलाई पुनः प्रयोग गरिनेछ, जबकि पुनः चक्रिय फोहरलाई बिक्री गरिनेछ। यसरी फोहरको व्यवस्थापन 3R सिद्धान्त (Reduce, Reuse, Recycle) अनुसार गरिनेछ।
- फोहोर व्यवस्थापनको लागि परिच्छेद २.४.१ निर्माण चरणमा अपनाइने अस्पतालजन्य फोहरमैला व्यवस्थापन अनुसार गरिनेछ।

निर्माण सामग्रीको ढुवानी तथा भण्डारणले हुने असर

- निर्माण तथा अन्य सामाग्री ढुवानी साधनहरुमा सामग्री लोड गरिसकेपछि अनिवार्य रुपमा त्रिपालले ढाकेर आयोजना स्थल सम्म ढुवानी गरिनेछ।
- ढुवानी कार्य सम्भव भए सम्म सडकमा ट्राफिक कम हुने समयमा गरिनेछ।
- पानीले नबिग्रने निर्माण सामग्रीहरू आयोजनाको क्षेत्रभित्र खुल्ला स्थानहरूमा राखिएकोछन्। यद्यपि पानीले बिग्रने निर्माण सामग्रीहरूलाई निर्माण स्थल नजिकै टहरा बनाएर सुरक्षित राखिएकोछ।
- यसबाहेक, खुल्ला स्थानमा राखिएका निर्माण सामग्रीलाई अस्थायी घेराबार गरेर सुरक्षा, सुनिश्चित गरिनेछ। आयोजनाको निर्माण प्रक्रियाको क्रममा, बस्ती, सडक, स्थानीय मानिसहरू, र सवारीसाधनको आवतजावतमा कुनै पनि नकारात्मक असर हुन दिइने छैन, जसले स्थानीय समुदायको दैनिक गतिविधिहरूलाई असर गर्ने छैन ।

वायु प्रदूषण

- निर्माण तथा अन्य सामाग्री ढुवानी साधनहरूमा सामग्री लोड गरिसकेपछि, अनिवार्य रूपमा त्रिपालले ढाकेर आयोजना स्थलसम्म ढुवानी गरिनेछ। यस प्रक्रियाले सामग्रीको सुरक्षा सुनिश्चित गर्दै यात्रा गर्दा हुने धुलो र अन्य प्रदूषणलाई पनि कम गर्नेछ।
- धुलो उत्सर्जन कम गर्नको लागि निर्माण क्षेत्रमा आवश्यकता अनुसार पानी छर्किने व्यवस्था गरिनेछ, जसले वातावरणीय स्वास्थ्यलाई ध्यानमा राख्दै धुलोको समस्यालाई कम गर्नेछ।
- साथै, आयोयोजना क्षेत्रमा फोहोरमैला बाल्न निषेध गरिनेछ, जसले गर्दा स्थानीय वातावरणमा सकारात्मक प्रभाव पार्नेछ र स्वस्थ कार्यस्थलको सृजना हुनेछ। यी उपायहरूले निर्माण प्रक्रियालाई दिगो र वातावरणमैत्री बनाउनेमा सहयोग गरीएको छ।

ध्वनि प्रदूषण

- निर्माण व्यवसायीले उचित तवरले मर्मत सम्भार गरिएका र ध्वनि कम गर्ने उपयुक्त साधन (silencer) जडान भएको राम्रो अवस्थाको सवारी मात्र प्रयोगमा ल्याउनेछन्।

- यसले निर्माण प्रक्रियामा उत्पन्न हुने ध्वनि प्रदूषणलाई कम गर्न महत्वपूर्ण भूमिका खेल्नेछ। चर्को आवाज निस्कने क्षेत्रहरूमा काम गर्ने कामदार र कर्मचारीलाई ear protection aids जस्तै earplugs, ear-mufts, र headphones आदिको व्यवस्था गरीनेछ, जसले उनीहरूको श्रवण स्वास्थ्यको सुरक्षा गर्नेछ।

- साथै, पुराना गाडी र उच्च ध्वनि प्रदूषण गर्ने सवारी साधनलाई प्रयोगमा निषेध गरीनेछ, जसले समग्र निर्माण स्थलको ध्वनि प्रदूषणलाई न्यून गर्न मद्दत गर्नेछ। यी उपायहरूले निर्माण कार्यको प्रभावलाई सकारात्मक र सुरक्षित बनाउनेमा योगदान पुर्याउनेछन्।

सरसफाईको कमीबाट पर्ने प्रभाव

- अस्पताल स्तरोन्नति गर्दा निर्माण कार्य र कामदारबाट उत्सर्जन भएका कुहिने र नकुहिने फोहरहरूले निर्माण स्थल वरिपरिको सरसफाईको अवस्थामा ह्रास ल्याउनेछ। यस समस्यालाई न्यूनीकरण गर्नका लागि, निर्माण कार्यको अवधिमा उचित फोहर व्यवस्थापन प्रणालीलाई कार्यान्वयन गरिनेछ। कुहिने फोहर, जस्तै खाद्य सामग्रीका बाँकी भागहरूलाई विशेष बिनमा सुरक्षित रूपमा भण्डारण गरिनेछ सकेसम्म जैविक मल बनाउने र नियमि रूपमा नष्ट गरिनेछ। यसै गरी, नकुहिने फोहर, जस्तै प्लास्टिक र अन्य ठोस वस्तुहरूलाई पुनः चक्रिकरण र पुनः प्रयोगका लागि अलग गरिनेछ।
- साथै, निर्माण स्थलमा काम गरिरहेका कामदारहरूलाई फोहरको सही व्यवस्थापनको महत्त्व बारेमा जागरूक गराउने र आवश्यक सरसफाईका अभ्यासहरूमा प्रशिक्षित गरिनेछ। निर्माण स्थल वरिपरि सरसफाईको अवस्थालाई कायम राखका लागि नियमित सरसफाई अभियानहरू
- आयोजना गरिनेछ, जसले स्थानीय स्वास्थ्य र वातावरणमा सकारात्मक प्रभाव पार्ने अपेक्षा गरिएको छ।
- फोहोर व्यवस्थापनको लागि परिच्छेद २.४.१ निर्माण चरणमा अपनाइने अस्पतालजन्य फोहरमैला व्यवस्थापन अनुसार गरिनेछ।

उच्च ऊर्जा खपतबाट पर्ने प्रभाव

- यस आयोजना निर्माणको क्रममा बिजुली तथा डिजेल / पेट्रोलको प्रयोग गरिनेछ, जसले गर्दा स्थानीयले प्रयोग गर्ने ऊर्जामा नकारात्मक असर पर्दैन ।
- साथै, उच्च विद्युतको माग जेनेरेटरको प्रयोग गरिनेछ। रहेको समयमा उपकरणहरूको प्रयोग सिमित गरिनेछ र यसरी, ऊर्जा खपतमा समुचित नियन्त्रण गर्न सकिनेछ।
- सकेसम्म कम ऊर्जा खपत गर्ने उपकरणहरू प्रयोग गरिनेछ, जसले ऊर्जा प्रयोगको प्रभावकारिता बढाउने र वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्ने अपेक्षा गरिएको छ।
- यी उपायहरूले निर्माण प्रक्रियामा ऊर्जा दक्षता सुनिश्चित गर्नेछन्, जसले स्थानीय समुदायको ऊर्जा स्रोतमा कुनै असर गर्नेछैन।

जल प्रदुषण तथा ढल निकाशमा समस्या

- वर्षातको पानी, श्रम शिविरबाट निस्कने फोहोरपानीलाई तर्काउन उचित निकास व्यवस्थापन गरिनेछ।
- ढल बन्द तथा जाम भएमा आयोजनाले मर्मत गर्नेछ।

रङ्गरोगन तथा रसायनहरूको प्रयोग

- आयोजना निर्माणको क्रममा प्रयोग हुने रंग, रसायन, तेल, ग्रिज आदि यदि चुहावट भएमा, तिनीहरूलाई वातावरणमा मिस्न नदिन भण्डारण गरिएको स्थानमा आकस्मिक संकलन गर्न मिल्ने खाडल निर्माण गरिनेछ।
- यी खाडलहरूमा संकलित वस्तुहरूलाई पछि सुरक्षित व्यवस्थापन गरिनेछ। यस्ता वस्तुहरू चलाउँदा आवश्यक सुरक्षा सावधानी अपनाइनेछ।
- सतही पानी र पानीका स्रोतहरू नजिक विषाक्त र असुरक्षित पदार्थहरूको भण्डारण गरिने छैन। प्रयोग भएका सबै रसायनिक सामग्रीलाई एकै ठाउँमा जम्मा गरी उचित तरिकाबाट स्थानीय तहसँग छलफल, परामर्श र सहयोग लिइएको छ। र सहकार्य गरेर उचित ठाउँमा व्यवस्थापन गरिनेछ।
- यसका साथै, निर्माणमा नेपाल सरकारले तोकेको पेन्ट्समा लेडको मापदण्ड पूर्ण रूपमा पालन गरिने कुरा सुनिश्चत गरिनेछ, जसले वातावरणको संरक्षणमा महत्वपूर्ण भूमिका खेल्नेछ।

८.२.१.२ जैविक वातावरण

रुखहरुको कटान

- आयोजना निर्माणको लागि वि.पि. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको जमिन प्रयोग गरिनेछ जसमा विद्यामान अवस्थामा रुखहरु रहेका छैनन्।
- अस्पताल क्षेत्रको खुल्ला ठाउँको २० प्रतिशत क्षेत्रमा वार्षिक रुपमा योजनाबद्ध रुपमा स्थानीय प्रजातिका रुख जस्तै धुपी, असारे, शिरिष, काँडे धुपी, जापनिज धुपी, काईयो फूल, कपुर लगाएतका हर्बल गार्डेनमा प्रयोग हुने अन्य बनस्पति सहित आवश्यकता अनुसार वृक्षारोपण गरिनेछ।

जीवजन्तुलाई असर

- आयोजनाले कुनै पनि जीवजन्तु स्तनधारीलाई प्रत्यक्ष असर गर्दैन तर आयोजना स्थल वरिपरीका चराचुरुंगी, उभयचर तथा सरीसृप भने प्रभाव पार्न सक्दछ।
- यसको लागि निर्माण सामाग्रीहरु छोपेर राखिएकोछ तथा शिविरबाट निस्केका फोहोर पदार्थहरुलाई खुल्ला ठाउँमा राखिएको छैन ।
- निर्माण व्यवसायीले उचित तवरले मर्मत सम्भार गरीएका र ध्वनि कम गर्ने उपयुक्त साधन (silencer) जडान भएको राम्रो अवस्थाको सवारी मात्र प्रयोगमा ल्याइनेछ। जसले गर्दा वन्यजन्तुमा ध्वनिको न्यून असर पुग्नेछ।

८.२.१.३ सामाजिक वातावरण

निर्माण कार्यले विद्यामान अवस्थामा रहेको अस्पताल संचालनमा पर्ने प्रभाव

- वि.पि. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको स्तरोन्नति गर्ने स्थान र विद्यामान अवस्थामा संचालन रहेको अस्पताल भिन्न भिन्न स्थानमा रहेको छ।
- यधपी, स्तरोन्नति गर्दा हुने धुलो, ध्वनि प्रदूषण, र यातायात व्यवस्थापनमा आउने चुनौतीहरूको न्यूनीकरणका लागि विभिन्न उपायहरू अपनाइनेछन्। निर्माण क्षेत्रमा पानी छर्किने व्यवस्था गरिनेछ ताकि धुलोको उत्सर्जन कम होस् । ध्वनि प्रदूषण न्यूनीकरणका लागि निर्माण कार्यमा

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या
रामशाहपथ, काठमाडौं

ध्वनि कम गर्ने यन्त्रहरू जडान गरिनेछ, र चर्को आवाज हुने कामहरू अस्पतालको सञ्चालन समयबाहेक गरिनेछ। यातायात व्यवस्थापनका लागि निर्माण सामग्रीको ढुवानी र पार्किङलाई व्यवस्थित गर्न विशेष मार्गहरूको व्यवस्था गरिनेछ, जसले बिरामी र कुरुवाहरूलाई सहज आवागमनमा सहयोग पुर्याउनेछ।

- यसका साथै, अस्पतालका बिरामी र कुरुवाहरूलाई निर्माण कार्यको बारेमा पूर्व जानकारी गराइनेछ, र अस्पताल प्रशासनसँग मिलेर वैकल्पिक प्रवेश मार्गहरूको व्यवस्था गरिनेछ ताकि स्वास्थ्य सेवामा पहुँचमा कुनै अवरोध नआओस् । निर्माण कार्यको समयमा स्वास्थ्य सेवा दिने स्थानहरूको नियमित सरसफाइ र वातावरणीय सफाइको ध्यान दिइनेछ, जसले अस्पतालको वातावरणलाई शान्त र स्वच्छ राख मद्दत गर्नेछ। यी उपायहरूको कार्यान्वयनले बिरामी, कुरुवा र स्थानिय समुदायको स्वास्थ्यमा पर्ने नकारात्मक असरलाई कम गर्न महत्वपूर्ण भूमिका खेल्नेछ।

पेशागत स्वास्थ तथा सुरक्षा जोखिम

- कामदार र कर्मचारीलाई ear protection aids जस्तै earplugs, ear-muffs र headphones, भिजिबिलिटी भेस्ट, बुट, सेनीटाईजर आदिको व्यवस्था गरीनेछ।
- चोटपटक तथा दुर्घटना हुन सक्ने सम्भावित खतरालाई ध्यानमा राखी प्रथामिक उपचार सहित first aid box प्रदान गरीनेछ।
- कामदारलाई चोटपटक लागेमा अस्पताल पुर्याउने व्यवस्था गरिनेछ।
- निर्माण कार्य गर्दा विद्युत चुहावट तथा Short circuit हुन सक्ने हुनाले त्यसमा सावधानी अपनाइनेछ।
- सुरक्षाको साधनहरू काम गर्दा अनिवार्य रुपमा लगाउन लगाइनेछ।
- बिरामी कामदारलाई काममा लगाइने छैन ।
- निर्माण स्थलमा सरुवा रोग सम्बन्धी स्वास्थ्य सुरक्षा मापदण्ड पालना गरिनेछ।
- श्रम शिविरको फोहोर स्थानीय तहसंगको समवन्यमा उचित र स्थानीय निकायले तोकेको ठाउँमा व्यवस्थापन गरिनेछ।

लैंगिक विभेद, तलब सुविधाको समस्या तथा बाल श्रम

- आयोजनाको कुनै पनि कार्यमा कुनै पनि किसिमको बाल श्रम प्रयोग प्रतिबन्धित गरिनेछ र आयोजनाको प्रस्तावक तथा निर्माण व्यवसायी प्रत्यक्ष निगरानीको व्यवस्था गरिनेछ।
- निर्माण कार्यमा महिला पुरुष विच हुने सम्भावित भेदभावलाई कम गर्न दुवै श्रमिकहरुलाई काममा समान अवसर प्रदान गरीनेछ, आयोजनाको निर्माण व्यवसायी कुनै लैंगिक मतभेद हुन नदिन श्रम कानुनकको समान पालना गरीनेछ।
- महिलालाई कार्यक्षेत्रमा समान अवसर प्रदान गरीनेछ।
- बालश्रमलाई शुन्यसहनशीलताको सिद्धान्तको पूर्ण पालना गरिने छ र नेपालको कानुनले बालबालिका भनेर छुटाएको उमेर समूहलाई कुनै पनि किसिमको काम, ज्यालामजदुरीमा लगाइनेछ छैन । आयोजनालाई बालश्रम निषेधित क्षेत्र घोषणा गरिनेछ।
- समान कामका लागि पुरुष तथा महिलाहरूलाई ज्यालामा भेदभाव गरिने छैन ।

- कार्यस्थलमा महिला माथि हुन सम्भावित हिंसालाई दुरुत्शाहन गरिने तथा यस्तो गर्ने माथि कानुनी कारवाही गरिनेछ। प्रस्तावकको तर्फबाट यसको नियमित अनुगमनको व्यवस्था हुनेछ।
- पुरुष कामदारहरुलाई उनीहरुका महिला समकक्षीहरुको सम्मान गर्ने निर्देशन दिइनेछ।
- आयोजना निर्माण चरणमा मजदुरहरु बिच कुनै पनि प्रकारको विभेद गरिने छैन, मजदुरहरुलाई समयमा तलब उपलब्ध गरिनेछ।

विपद व्यवस्थापन

- आयोजना निर्माणको क्रममा कुनै पनि विपदको अवस्था जस्तै बाढी, आगलागी, भूकम्प, चोटपटक आदि सृजना भएमा आयोजना स्थल अगाडी रहेको खुल्ला मैदानमा भेला गराईनेछ।
- चोटपटक तथा दुर्घटना हुन सक्ने सम्भावित खतरालाई ध्यानमा राखी प्रथामिक उपचार सहित first aid box प्रदान गरीनेछ।
- कामदारलाई चोटपटक लागेमा अस्पताल पुर्याउने व्यवस्था गरिनेछ।
- निर्माण कार्य गर्दा विद्युत चुहावट तथा Short circuit हुन सक्ने हुनाले त्यसमा सावधानी अपनाइनेछ।

कामदार र स्थानीयबासिहरुसंग मनमुटाव कारण आयोजनामा पर्न सक्ने प्रभाव

- सामाजिक द्वन्दलाई कम गर्न स्थानीय कामदारहरुले निर्माण आचारसंहिता पूर्ण रुपमा पालना गर्नुपर्नेछ,
- कार्यक्षेत्रमा जथाभावी मादकपदार्थ सेवन र बिक्रि गर्ने कुरालाई स्थानीय सरकारसंगको समन्वयमा निरुत्साहित गरीनेछ, निर्माण व्यवसायीले कामदारहरुको नियमित अनुगमन गर्ने र कामको दौरान हुने समस्या समाधानका लागि गुनासो सुनुवाई व्यवस्थापन विकास प्रणाली विकास गरी गुनासो सम्बोधन गर्ने व्यवस्था मिलाईनेछ।
- स्थानीयसंग सम्बादको लागि नियमित रुपमा गुनासो सुनुवाई बैठक, सचेतना कार्यक्रम तथा तालिमको आयोजना गरिनेछ। यस्ता कार्यले आयोजनाका कर्मचारी र स्थानीयहरु बिचमा राम्रो सम्बन्ध स्थापित गर्न मद्धत पुग्दछ, जिल्ला प्रशासन कार्यालयको समन्वयमा आवश्यक प्रशासनिक र सुरक्षा उपायहरु अपनाइनेछ।

अस्थायी शिविरहरुबाट निस्कने फोहोर

- श्रम शिविरको फोहोर फोहोर प्रांगारिक र खतराजन्य नहुने भएकाले स्थानीय तहसंगको समवन्यमा उचित र स्थानीय निकायले तोकेको ठाउँमा व्यवस्थापन गरिनेछ।
- कामदारहरुबाट कामदार शिविर क्षेत्रमा सरसफाई कायम राख्न जिम्मेवार बनाइनेछ शिविरको जैविक र ठोस फोहोरको छुट्टाछुट्टै व्यवस्थापन गर्न कलर बिनहरुको प्रयोग गरीनेछ, कामदार शिविरको शौचालयबाट निस्कने फोहोरलाई सोक पिट बनाई विसर्जन गर्ने व्यवस्था मिलाईनेछ, कामदार शिविरमा सरसफाई कायम गर्नका लागि शिविरमा पर्याप्त पानीको प्रबन्ध मिलाईनेछ।
- फोहोर व्यवस्थापनको लागि परिच्छेद २.४.१ निर्माण चरणमा अपनाइने अस्पतालजन्य फोहरमैला व्यवस्थापन अनुसार गरिनेछ।

गुनासो व्यवस्थापन

- निर्माण स्थलमा गुनासो व्यवस्थापन प्रणालीको व्यवस्था गरिनेछ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

- गुनासोहरुलाई फोन, गुनासो पेटिका र साइट सुपरभाइजरको माध्यमबाट संकलन व्यवस्था मिलाईनेछ।
- आएका गुनासोहरुको अभिलेख राखे र गुनासो १५ दिन भित्र सम्बोधन हुने व्यवस्था मिलाईने छ र सोको अनुगमन गरिनेछ।
- आस्पतालमा आउने गुनासो व्यवस्थापन गर्नको लागि परिच्छेद २.२२ गुनासो सुनुवाई संयन्त्र बनाइनेछ।

८.२.२ संचालन चरण

८.२.२.१ भौतिक वातावरण

ठोस फोहरमैला उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव

- अस्पतालबाट निश्कासित फोहरमैलाको व्यवस्थापनको लागि फोहरमैला व्यवस्थापन ऐन २०६८, फोहरमैला व्यवस्थापन नियमावली २०७०, स्वास्थ्य सेवा फोहर व्यवस्थापन निर्देशिका, २०७१ तथा स्वास्थ्यजन्य फोहरमैला व्यवस्थापन सम्बन्धी मापदण्ड कार्यविधी, २०७६ बमोजिम गरिनेछ।
- फोहोरहरुलाई कलर कोडिङ सिस्टममा संकलन गरिनेछ। ३२ सिद्धान्तद्वारा तथा अस्पतालमा उत्सर्जन हुने जोखिमयुक्त र जोखिम रहित फोहरमैलाको श्रोतमै वर्गीकरण गरिनेछ। अटोक्लेभिंग, माइक्रोवेभ, इन्क्याप्सुलेसनद्वारा संक्रमण रहित बनाइनेछ भने धारीलो वस्तुलाई निडल डिस्ट्रोयरद्वारा व्यवस्थापन गरिनेछ।
- यसरी संक्रमण रहित फोहोर मध्ये पुनः चक्रीय तथा पुनः उत्पादन गर्न मिल्ने फोहोरलाई बिक्रि गरिनेछ, जोखिम युक्त फोहोरलाई खाडलमा (पिट) पुरिनेछ भने अन्य फोहोरलाई उप महानगरपालिकासँग समन्नवय गरी व्यवस्थापन गरिनेछ।
- साथै यस सम्बन्धि सम्पूर्ण कार्ययोजना यस प्रतिवेदनको ८. ३ वातावरण व्यवस्थापन कार्ययोजनामा प्रस्तुत गरिएको

फोहर पानी उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव

- अस्पताल परिसरमा ढल निकास तथा फोहोर पानीको व्यवस्थापनको लागि फोहोरपानीलाई पहिले प्रशोधन गरेर सेप्टिक ट्यांकीमा पठाइनेछ र केहि समय थिग्रिन दिएर तरल पदार्थ मात्र उपमहानगरपालिकाको ढल निकासमा पठाइनेछ।
- साथै फोहोर पानि प्रशोधन गर्ने प्लान्ट पनि बनाइने छ।
- ल्याव तथा अपरेशन रुमबाट निस्कने रसायनयुक्त र जोखिमयुक्त पानीलाई ब्लिचिंग पाउडर, सोडियम क्लोराइड इत्यादि राखेर उक्त पानीलाई ढल निकाशमा पठाइनेछ।
- निष्कासन भएको रसायनयुक्त फोहोर पानीलाई प्रत्यक्ष रुपमा कटुवा खोलामा छोडिनेछैन । साथै यस सम्बन्धि सम्पूर्ण कार्ययोजना यस प्रतिवेदनको ८. ३ वातावरण व्यवस्थापन कार्ययोजनामा प्रस्तुत गरिएको छ।

वायु प्रदूषणबाट पर्ने प्रभाव

- यस अस्पतालले प्रयोग गर्ने गाडी तथा एम्बुलेन्स नियमित मर्मत गरी सञ्चालन गरिने छन्।

- प्रत्येक सवारी साधनलाई प्रदुषण रहित बनाउन नेपाल सवारी प्रदूषण मापदण्ड बमोजिम रहने छन्।
- डिजल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुँवा सम्बन्धी मापदण्ड, २०६९ ले तोकेको बमोजिम हुनेछ।

अस्पताल सञ्चालनको लागि आवश्यक ऊर्जा आपूर्ती

- नेपाल विद्युत प्राधिकरणसंग आवश्यक समन्वय गरि अस्पतालले विद्युत आपूर्तिको लागि सिधै राष्ट्रिय प्रसारण लाईनबाट विद्युत आपुर्ति गर्नेछ।
- साथै आयोजनाले कम खपत गर्ने उपकरण जस्तै फिलामेन्ट बत्तिको सट्टा LED बत्तिको प्रयोग गरिनेछ। अस्पतालले ५०० के.भी. ए. को साइलेन्ट डिजेल जेनेरेटर राखिएकोछ।

भूमिगत पानीको निष्काशनबाट पानीको सतहमा आउने ह्रासबाट पर्ने प्रभाव

- यस आयोजनाका लागि आवश्यक हुने पानीको आपूर्ति स्थानीय खानेपानी संस्थानबाट वितरित धारा तथा अस्पताल क्षेत्रमा खनिएको बोरिङ्गबाट दैनिक आवश्यक हुने पानी प्रयोग गर्नेछ।
- जमिन मुनीको पानी रिचार्ज गर्न रिचार्ज पिटहरु जडान गरी पुनः सिंचन गरिनेछ। अस्पताल परिसर भित्र खुल्ला ठाँउ छोडिनेछ। आकाशे पानी संकलन गर्ने व्यवस्था गरिनेछ।

विपद जोखिमबाट पर्ने प्रभाव (भुकम्प, आगलागी, आदि)

- भैपरी आउने विपद जोखिमबाट बच्नको लागि अस्पताललाई भूकम्प प्रतिरोधात्मक बनाइने छ र भवन निर्माणको विभिन्न मापदण्डहरु पालना गरिनेछ।
- आगलागी जस्तो विपदबाट बच्न अस्पताल भवनको प्रत्येक तल्लामा अग्नि सयन्त्र
- राखिएकोछ। यसका अतिरिक्त विभिन्न ठाउँमा सेक्यूरिटी अलार्महरु, PAS (Public Announcement System) राखिएकोछ र कर्मचारीहरुलाई पेशागत सुरक्षा सम्बन्धी तालिमहरु पनि दिइनेछ।
- साथै यस सम्बन्धि सम्पूर्ण कार्ययोजना यस प्रतिवेदनको ८. ३ वातावरण व्यवस्थापन कार्ययोजनामा प्रस्तुत गरिएको छ।

विकिरणीय उपकरणबाट विकिरणको जोखिम

- एक्सरे Expose गर्ने व्यक्तिको लागि एक्सरे कोठाभित्र ०.५ मि.मि. को lead aprone or equivalent radiation protective material प्रयोग गरिनेछ। Radiology मा काम गर्ने कर्मचारीहरुको लागि Radiation Dose Monitor Monitor . Thermo Monitor (Thermo Luminescent Dosimeters - TLD badges) उपलब्ध गराउने र समय समयमा Radiation survey Monitoring गरिनेछ। आँखा, Gonadal, Thyroid gland आदिको सुरक्षिको लागि Lead glass/Gloves & Lead Apron को व्यवस्था गरिनेछ। विरामी बच्चा, गर्भवती महिला या अन्य कोहि व्यक्तिलाई अनावश्यक रुपमा विकिरणीय उपकरण रहेको कक्षमा लगिने छैन ।

रासायनिक तथा धातुजन्य फोहर

- रासायनिक तथा धातु जन्य उपकरणको जस्तै x-ray, MRI, ECG मेसि र फोटोकेमिकल प्रयोग र व्यवस्थापन गर्न कर्मचारीलाई तालिम दिइनेछ।
- रसायनको चुहावट हुन नदिन समय सयममा सुपरीवेक्षण गरि प्रतिवेदन तयार गरिनेछ।

- अस्पतालमा पारोको प्रयोग हुने मेशिनहरु प्रयोगमा ल्याइने छैन भने पारो थर्मोमिटरको सट्टा डिजिटल थर्मोमिटरको प्रयोग गरिनेछ। म्याद नाघेका औषधि, उपकरणलाई उत्पादनहरुलाई उत्पादक कम्पनीलाई फिर्ता गरिनेछ।

भूमिगत पानी दूषित भई त्यसबाट पर्ने प्रभाव

- अस्पताल परिसरमा ढल निकास तथा फोहोर पानीको व्यवस्थापनको लागि फोहोरपानीलाई पहिले प्रशोधन गरेर सेप्टिक ट्यांकीमा पठाइनेछ र केहि समय थिग्रिन दिएर तरल पदार्थ मात्र उप महानगरपालिकाको ढल निकासमा पठाइनेछ।
- साथै फोहोर पानि प्रशोधन गर्ने प्लान्ट पनि बनाइने छ।
- ल्याव तथा अपरेशन रुमबाट निस्कने रसायनयुक्त र जोखिमयुक्त पानीलाई ब्लिचिंग पाउडर, सोडियम क्लोराइड इत्यादि राखेर उक्त पानीलाई ढल निकाशमा पठाइने छ।
- उक्त ढललाई भूमिगत पानिसंग मिस्सिन दिइने छैन ।
- ढल निकासमा चुहावट भए नभएको समय समयमा निरीक्षण गरिनेछ।

ट्राफिक व्यवस्थापन

- अस्पताल वरीपरि ट्राफिक सिग्नलको व्यवस्था गरिनेछ।
- अस्पताल परिसरमा पार्किङको व्यवस्था गरिनेछ।
- आयोजना वरपरको बाटोलाई व्यवस्थित गरिनेछ।
- आकस्मिक अवस्थामा आवश्यकता अनुसार स्थानीय सुरक्षा निकायसँग सहयोगका लागि समन्वय गरिनेछ र अस्पताल परिसरमा रहेका सबै ढोकाको प्रयोग गरिनेछ।
- विद्यमान भवन र नयाँ निर्माणाधीन भवनको बीचमा १८ मिटर चौडाइको सडक रहेको छ, तर वारपार गर्न कुनै व्यवस्था नभएको अवस्थामा दुर्घटना र ट्राफिक जामको सम्भावना रहन्छ। यस समस्याको न्यूनीकरणका लागि दुई स्थानलाई जोड्न र सडक पार गर्न सहज बनाउन आकासे पुलको निर्माण आवश्यक देखिएको छ।
- यसको लागि वि.पि. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालले नेपाल सरकारका मातहत रहेका अन्य सम्बन्धित निकायहरू (जस्तै, सडक विभाग) संग समन्वय गर्नेछ।

जीवजन्तुमा प्रभाव

- अस्पतालजन्य फोहोरहरुलाई खुल्ला ठाउँमा जथाभावी राखीने छैन ।

८.२.२.२ आर्थिक-सामाजिक- सांस्कृतिक वातावरण

पेशागत स्वास्थ्य र कर्मचारी सुरक्षा

- फोहोर व्यवस्थापन र व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा (OHS) समितिको गठन गरिनेछ। साथै यस सम्बन्धि कार्यविधि बनाइनेछ।
- Radiologyमा काम गर्ने कर्मचारीहरुको लागि Radiation Dose Monitor गर्ने Monitor उपलब्ध गराइनेछ, आँखा, Gonadal, Thyroid gland आदिको सुरक्षिको लागि Lead glass , Gloves & Lead Apron को व्यवस्था गरिनेछ।

- सेवा प्रदायक चिकित्सक तथा स्वास्थ्यकर्मीहरुको सुरक्षाका लागि विभिन्न सरुवा रोग विरुद्धको खोप तथा व्यक्तिगत सुरक्षाको व्यवस्था गरिनेछ। स्वास्थ्य र सुरक्षा मुद्दाहरूमा सबै कर्मचारीलाई जागरूकता र प्रशिक्षण दिइनेछ। सबै कर्मचारीहरूलाई सरुवा रोगहरू विरुद्ध खोप लगाइनेछ। सबै कर्मचारीहरूलाई स्वास्थ्य र सुरक्षाका मुद्दाहरू, आगोको जोखिम, भूकम्प आदि बारे सचेतना र तालिम प्रदान गरिनेछ।
- व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा सम्बन्धी निर्देशन र पोस्टरहरू विकास गरी पोस्ट गरिनेछ। आवश्यक संख्यामा आगो निभाउने उपकरणहरू जडान गरिनेछ।
- लेड ज्याकेट (रेडियोलोजी विभागमा संलग्न कर्मचारीहरूका लागि), पन्जा, बुट, टोपी, एप्रनर मास्क (फोहोर व्यवस्थापन र प्रयोगशालामा संलग्न कर्मचारीहरूका लागि जस्ता सुरक्षा उपकरणहरू उपलब्ध गरिनेछ।

सामाजिक समस्या, पूर्वाधार तथा जनसंख्यामा चाप

- आयोजनालाई चाहिने आवश्यक सुविधाहरु जस्तै खानेपानी, यातायात, पार्किंग, फोहोरमैला व्यवस्थापन आफ्नै हाता भित्र गरिनेछ।
- यस अस्पतालले गर्दा स्थानीयमा भएका सामाजिक, भौतिक पूर्वाधारमा क्षति हुन दिइने छैन ।

खाद्यान्न स्वच्छनदता

- अस्पतालको क्यान्टिनको समय समयमा निरिक्षण गरिनेछ।
- म्याद गुज्रेका खाद्यानहरु बेच्न पूर्ण रुपमा निषेद गरिनेछ।
- यदि यस्तो गतिविधि पाइएमा प्रचलित नियम, कानुन, मापदण्ड अनुसार कारबाही गरिनेछ।
- आगन्तुक तथा कर्मचारीहरुलाई वार्डमा खान निषेध गरिनेछ।

स्वास्थ्य तथा सरसफाईको कमीले पर्ने प्रभाव

- अस्पतालमा आवश्यकता अनुसार निःशुल्क स्वास्थ्य परीक्षण शिविरहरु सञ्चालन गरिनेछन्।
- सरसफाई सम्बन्धि जनचेतनामूक कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ।
- अस्पताल वरिपरिको क्षेत्रमा किटनासक औषधि छर्किनेछ र अस्पताल परिसरलाई लगातार रुपमा सफा, स्वच्छ राखिएकोछ।

गुनासो सम्बोधन संयन्त्र

- आयोजना संचालन चरणमा आउन सक्ने सम्भावित गुनासोलाई सम्बोधन गर्नको लागि अस्पतालमा उजुरी पेटिका राखिएकोछ।
- जनगुनासो व्यवस्थापनका लागि गुनासो सुन्ने अधिकारी तोकी जनगुनासो तथा पर्न आएको उजुरी समाधान गर्ने व्यवस्था मिलाईनेछ।
- आयोजनामा परेका गुनासोहरुलाई बढीमा १५ दिन भित्र सम्बोधन गरिनेछ।
- आएका गुनासोहरु न्यूनीकरण / व्यवस्थापन गर्नको लागि स्थानीय सरकारलाई समेत सलग्न गरिनेछ। (परिच्छेद २.२२)
- अस्पताल सम्बन्धि सम्पूर्ण विवरण अस्पताल परिसरमा नागरिक वडापत्र बोर्ड राखी जानकारी दिइनेछ।

कानून र व्यवस्था

- अस्पताल परिसरमा अवान्छित क्रियाकलापमा पूर्ण तया रोक लगाइनेछ।
- अस्पतालमा सुरक्षा व्यवस्था मिलाउन सुरक्षा गार्डको व्यवस्था गरिनेछ।
- आपतकालीन अवस्थाको लागि तत्काल सेवा प्रदान गर्न राज्यका सुरक्षा निकायसँग समन्वय कायम गर्ने व्यवस्था मिलाईनेछ।
- अस्पताल परिसरलाई २४ सै घण्टा CCTV क्यामराको निगरानीमा राखिएकोछ।

अपाङ्गता भएका व्यक्ति मैत्री संरचना

- अस्पतालमा गम्भीर रोग लागेका बिरामीलाई एक ठाउँबाट अर्को ठाउँमा लैजानको लागि Lift तथा RAMP को व्यवस्था गरिनेछ।
- यसैगरी अस्पतालमा प्रयाप्त मात्रामा Wheel Chair तथा Stretcher को व्यवस्था हुनेछ। • अस्पतालका भवनमा Lift को व्यवस्था गरिनेछ।
- यसैगरी, अस्पतालमा RAMP को व्यवस्था हुनेछ।
- अस्पतालको प्रत्येक तल्लामा अपाङ्गमैत्री शौचालय निर्माण गरिनेछ।
- अस्पतालमा Wheel Chair सहज आवतजावत गर्नका लागि प्रवेशद्धारमा भएका ढोकाहरू प्रयाप्त चौडाईको हुनेछन्।
- अस्पतालको प्रतेक तल्लामा ३ वटा गरि जम्मा १५ वटा अपाङ्गता भएका व्यक्ति मैत्री शौचालय निर्माण गरिनेछ।

सरुवा रोग संक्रमण

- अस्पतालमा आउने विरामी, विरामीको कुरुवा,कर्मचारी,लगायतका अस्पतालसँग सम्बन्धित मान्छेहरुलाई आवश्यक स्वास्थ्य मापदण्ड पुरा गरेर मात्रै बाहय व्यक्तिसँग सम्पर्कमा आउने व्यवस्था गरिएको छ।
- अस्पतालमा काम गर्ने कर्मचारी तथा अस्पतालसँग सम्वन्धित मान्छेहरुलाई सरुवा रोग संक्रमण विरुद्धको खोप प्रथामिकताका साथ दिइनेछ
- अस्पतालमा आउने प्रत्येक आगन्तुकहरुको रेकर्ड राखिएकोछ।
- सरुवा रोगको संक्रमण नियन्त्रण तथा फैलन नदिनको लागि आवश्यकतानुसार आइसोलेसन कक्षको पनि व्यवस्था गरिएको छ।

विपद व्यवस्थापन

- सम्भावित विपद, भूकम्प र आगलागी आदिको क्रममा प्रभावित हुन सक्ने स्थानीय तथा अस्पतालका व्यक्तिहरुलाई व्यवस्थापनका लागि अस्पताल क्षेत्रमा रहेको खुल्ला क्षेत्र प्रयोग गरिनेछ।
- आकस्मिक सामग्री जस्तै औषधि, सर्जिकल उपकरणको भण्डारण अस्पताल हाताभित्र सुरक्षित रुपमा गरिनेछ।
- आगलागी नियन्त्रण उपकरणहरु हरेक तल्लामा व्यवस्था गरिनेछ।
- भवनका हरेक तल्लामा Automatic Fire hydrant, Fire hose Reel Fire extinguisher, foam generator, Sprinkle system हुनेछ।

- प्रत्येक भवन तथा कोठाहरूमा स्मोक डिटेक्टर, Fire Alaram system हुनेछ।
- हरेक भवनका प्रत्येक तल्लामा कम्तिमा ४ वटा ५ लिटर क्षमताका Fire Extinguisher रहनेछ।
- अस्पतालको प्रत्येक तलामा एकवटा Fire hydrant System रहेनछ, आपतकालीनद्धार तथा आपतकालीन बाहिर निस्कने भयाङ्गको व्यवस्था गरिएको छ।
- स्पतालमा र्याम्प (RAMP) को व्यवस्था गरिएको छ। बाहिर निस्कने निकास चिन्ह, घन्टीको व्यवस्था गरिनेछ।
- अस्पतालको कर्मचारीलाई विपद व्यवस्थापन सम्बन्धी तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था र समय समयमा अन्तरक्रिया समेतको व्यवस्था गरिनेछ।
- अस्पतालमा विद्यामान अवस्थामा रहेका भवनहरुको अध्ययन गरि आवश्यकता अनुसार रेट्रो फिटिंग गरिनेछ

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

तालिका ४१: सकारात्मक प्रभावको बढोतारिकरणको व्यवस्थापन योजना

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको बढोतारिकरण क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
निर्माण चरण								
रोजगारीको अवसरहरुको सिर्जना	निर्माण अवधि ३० महिनाको हुँदा जम्मा ४५,००,००० मानवदिन जनशक्तिको खाँचो पर्नेछ जसमा दक्ष जनशक्ति १५,००० मानवदिनको लागि आवश्यक पर्नेछ भने अदक्ष जनशक्ति ३०,००० मानवदिनको लागि आवश्यक पर्नेछ। आयोजनाले प्रभावित क्षेत्रका वासिन्दाहरुलाई रोजगारीमा उनीहरुको सिप, दक्षता र योग्यताको आधारमा उच्च प्राथमिकता दिइनेछ ।	**आयोजनामा काम गर्न इच्छुक स्थानीय कामदारको प्रभावित स्थानीय तहसंग सम्वनय गरि प्रस्तावक / निर्माण व्यवसायीले सुची बनाई दक्षताका आधारमा बर्गिकरण गरी रोजगारीका अवसर सिर्जना गरिनेछ ।**	**आयोजना प्रभावित स्थानीय तह (भरतपुर महानगरपालिका तथा वडा ७)**	प्रभावित स्थानीय तहसंग सम्वनय गरि प्रस्तावक / निर्माण व्यवसायीले सुची बनाई दक्षताका आधारमा बर्गिकरण गरी	आयोजना निर्माणपूर्व तथा आयोजना निर्माण चरण	**प्रस्तावक / निर्माण व्यवसायी/ स्थानीय तह**	**आयोजना लागतमा समावेश**	**प्रस्तावक / निर्माण व्यवसायी/ स्थानीय तह**

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको बढोतारिकरण क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	• यस क्षेत्रका सक्षम जनशक्तिलाई आयोजनाले रोजगारीका अवसरहरु प्रदान गर्ने हुँदा यस आयोजनाबाट स्थानीय जनतालाई प्रत्यक्ष फाइदा पुग्ने देखिन्छ।							
आर्थिक गतिविधिहरुमा वृद्धि	• आयोजना निर्माणको समय निर्माण सामाग्रीहरु जस्तै सिमेन्ट, स्टिल, ग्राभेल, बालुवा आदि स्थानीय बजारबाट आपूर्ति गरिनेछ।	स्थानिय बाजारबाट खरिद गरेर तथा स्थानीय डिपो , पसललाइ आयोजनालाई आवश्यक पर्ने निर्माण सामाग्री सुपथ मुल्यमा बेच्न प्रोत्साहन तथा बजार सर्वेक्षण गरेर	आयोजना प्रभावित स्थानीय तह (भरतपुर महानगरपालिका तथा वडा ७)	कामदारलाई आवश्यक पने वस्तु उतपादन गनर्को लागि प्रोत्साहन गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक / निर्माण व्यवसायी	आवश्यक नपर्ने	निर्माण व्यवसायी / स्थानीय तह
प्राविधिक सिपको वृद्धि	• आयोजना निर्माण काममा	आयोजनामा सलग्नहुने अदक्ष कामदारहरुलाई	आयोजना प्रभावित स्थानीय तह	स्थानीय प्राविधिक सिप अभिब्रिधि गर्ने	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक निर्माण	३०००००	प्रस्तावक स्थानीय तह

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको बढोतारिकरण क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	श्रमिकहरुलाई मेसिनरी इन्जिनियर डकर्मी ,सिकर्मी ,वेल्डर ,इलेक्ट्रीशियन जस्ता कामले उनीहरुको सिप र क्षमताको अभिवृद्धि गर्नेछ • सीपहरु ले रोजगारी अवसर मात्र प्रदान नगरेर स्थानीय मानव संशाधन विकासमा पनि योगदान पुर्याउदछ	प्राविधिक सिप दिएर	(भरतपुर महानगरपालिका तथा वडा ७)	निर्माण व्यवसायीलाई जिमेवार बनाएर	तथा आयोजना निर्माण चरण	व्यवसायी		
संचालन चरण								
स्थानीय अर्थ बजारमा वृद्धि	• आयोजना संचालनले जनताको दैनिक आर्थिक क्रियाकलाप वृद्धि हुनेछ • आयोजना स्थलमा स्थानीय वस्तु ,बजार	स्थानीय वस्तु वजार खाधन्य र अन्य आधारभूत आवस्यकताको माग अनुसार आपूर्ति गर्न स्थानीय सरोकारवाला	आयोजना प्रभावित स्थानीय तह (भरतपुर महानगरपालिका तथा वडा ७)	आयोजनामा काम गर्ने कर्मचारीलाई व्यवस्थित तरिकाले खाने बस्ने प्रवन्ध अस्पताल वरिपरिका स्थानीय संग	आयोजना संचालन चरण	प्रस्तावक स्थानिय्विसी	थप रकम आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक/ स्थानीय तह

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको बढोतारिकरण क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	,खाधान ,र अन्य आधारभूत आवस्यकताको माग अनुसार आपूर्ति गर्न स्थानीय सरोकारवालासँग समन्वय गरिनेछ • आयोजना स्थल वरपर व्यवस्थित तरिकाले पसल ,सेवा ,फल्याट /कोठाको संख्यामा वृद्धि गर्न सरोकारवालासँग समन्वय गरिनेछ • विरामी र आगन्तुकको चाप बढेमा टयाक्सी र यातायातका साधनको संख्या बढनुले स्थानीयको अर्थतन्त्रमा वृद्धि हुनेछ	संग समन्वय गरेर		सम्वन्य गरेर				

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको बढोतारिकरण क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
रोजगारीको अवसर	• उपलब्ध गराउन ४९ जना प्राविधिक तथा अप्राविधिक कर्मचारीहरुले रोजगारीको अवसर पाउनेछन • रोजगारीको निम्ति स्थानीय जनतालाई प्राथमिकता दिइनेछ • अस्पताल संचालनको लागि चाहिने थप जनशक्ति स्वास्थ्य संस्था संचालनको मापदान्त २०७७ ले निर्दिस्ट गरे बमोजिम राखिनेछ	जनशक्ति स्वास्थ्य संस्था संचालन मापदण्ड २००७७ ले निर्दिस्ट गरेअनुसार		बमोजिम अस्पतालमा आवस्यक स्वस्थ तथा प्रससनिय कर्मचारी नियुक्ति गरेर	आयोजना संचालन चरणमा	प्रस्तावक	अस्पताल प्रशासनद्वारा	प्रस्तावक स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
अस्पताल क्षेत्रभित्र हरियाली कायम	• अस्पताल चिकित्सा पर्यटनले हालका वर्ष हरुमा महत्वपूर्ण	अस्पताल क्षेत्रको खुल्ला ठाउमा वार्षिक रुपमा योजनाब्रिद्द रुपमा	अस्पताल परिसर	ब्रिक्षारोपन गरेर	आयोजना संचालन चरणमा	प्रस्तावक	५,००,०००	प्रस्तावक, डिभिजन वन कार्यालय.

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको बढोतारिकरण क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
गर्ने	लोकप्रियता प्राप्त गरेको छ • अस्पताल क्षेत्र को खुल्ला ठाउको २० प्रतिशत क्षेत्रमा वार्षिक रुपमा योजनाबद रुप मा स्थानीय प्रजातिका रुख त्रिक्षारोपन गरिनेछ	स्थानीय प्रजातिका रुख त्रिक्षरोपन गरेर						चितवन, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
चिकित्सा पर्यटनमा वृद्धि	• नेपालमा चिकित्सा उपचारका लागि बाहिरबाट आउने पर्यटकको संख्या बढिरहेकोले योजना आवश्यक रहेको छ।	आयोजनास्थल नजिकको स्वास्थ्य पर्यटनका लागि सम्भाव्यता अध्ययन।	अस्पताल	प्रचार प्रसार गर्ने	आयोजना संचालन चरणमा	प्रस्तावक	७,००,०००	प्रस्तावक/ स्थानीय तह
स्वास्थ्य शिक्षित तथा जनचेतनामूलक कार्यक्रम	▪ अस्पतालले आफ्नै संचालनमा नियमित रूपमा स्वास्थ्य शिक्षासँग सम्बन्धित	स्वास्थ्य शिविर संचालन तथा स्वास्थ्य शिक्षित कार्यक्रम सञ्चालन	आयोजना क्षेत्र	शिक्षित तथा जनचेतनामूलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने	आयोजना संचालन चरणमा	प्रस्तावक	वार्षिक कार्यक्रम अनुसार छुट्टै बजेट निर्माण	स्थानीय तह / प्रस्तावक / स्वास्थ्य मन्त्रालय

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको बढोतारिकरण क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्नेछ। • प्रत्येक आर्थिक वर्षमा अल्पसंख्यक तथा कमजोर वर्गका लागि विशेष स्वास्थ्य शिक्षाका कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्नेछ। • आवश्यक परेमा जनसङ्ख्या तथा स्वास्थ्य कार्यक्रम पनि सञ्चालन गर्नेछ।						गर्ने	
स्वास्थ्य क्षेत्रमा जनशक्तिको उत्पादन	• राष्ट्रिय स्वास्थ्य शिक्षा, सूचना तथा सञ्चार केन्द्रबाट सञ्चालित स्वास्थ्य शिक्षाको कार्यक्रम अनुसार जनचेतना सामग्री उत्पादन गरिने। • स्वास्थ्य शिक्षामा	चिकित्सा शिक्षाको सन्दर्भमा	अस्पताल	बी. पि. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको ऐन अनुसार	आयोजना संचालन चरणमा	प्रस्तावक	मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको ऐन र राष्ट्रिय चिकित्सा शिक्षा ऐन, २०७५ अनुसार	प्रस्तावक / स्वास्थ्य मन्त्रालय

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको बढोतारिकरण क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	चिकित्सकीय सन्देश तथा जनस्वास्थ्य सम्बन्धी सन्देशहरूलाई प्राथमिकताका साथ सञ्चार माध्यमबाट प्रस्तुत गरिने। • चिकित्सक, नर्स, फार्मेसी सेवा प्रदायक, प्रयोगशालाका प्राविधिक लगायतको भूमिकालाई समेटिने। • जनस्वास्थ्य विज्ञहरूले तयार पारिएका सञ्चार सामग्रीलाई माध्यम बनाएर उत्पादन गरिने।							

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको बढोतारिकरण क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
सकारात्मक प्रभावको बढोतारिकरण क्रियाकलापको लागि छुट्टाइएको रकम (ने.रु.) (आयोजनाको लागत रकम बाहेकको रकम)							१५,००,०००	

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

तालिका १४: नकारात्मक प्रभावको व्यवस्थापन योजना

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
निर्माण चरण								
भू उपयोगमा परिवर्तन	आयोजना निर्माण हुने स्थान खुल्ला अस्पतालकै नाममा रहेको जमिनमा रहनेछ जसले गर्दा यस आयोजनाले प्राकृतिक सम्पदाहरु बन जंगल, जललाई कुनै पनि असर गर्ने छैन।	निर्माण सामग्रीको ढुवानी गर्दा ट्रकहरूको भारको प्रभावलाई कम गर्नका लागि हल्का सामग्रीहरूको प्रयोग गर्न प्राथमिकता दिइनेछ। निर्माण प्रक्रियामा हाइड्रोलिक लिफ्टहरू जस्ता संरचनात्मक उपायहरूको प्रयोग र सुरक्षित ढुवानीमा ध्यान दिइनेछ ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माणपछि जमिनको पुनर्स्थापना गर्नका लागि उपयुक्त भौतिक र जैविक उपायहरूको प्रयोग गरिनेछ,	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी	थप रकम आवश्यक नपर्ने	निर्माण व्यवसायी
निर्माण कार्यबाट उत्सर्जन हुने फोहरमैलाबाट	• अस्पतालको संरचना निर्माण अवधिमा विभिन्न प्रकारका	आयोजना हाता विभित्र आयोजना निर्माण सामाग्री आयोजना कुनै	आयोजना स्थल र वरपरको	आयोजना निर्माण सामग्री फोहोर व्यवस्थापन सम्बन्धि	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी तथा	१,५०,०००	स्थानीय तह / प्रस्तावक

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
पर्ने प्रभाव	फोहरमैलाहरु जस्तै इट्टाको टुक्रा, बालुवा, ढुङ्गा, बाँकी रहेका फलामका छड तथा रीत्ता सिमेन्टका बोराहरु ठोस फोहोरमैलाका रुपमा उत्सर्जन हुने देखिन्छ। • निर्माण उत्सर्जित पुनः प्रयोगिय फोहरहरुलाई पुनः प्रयोग गरिनेछ। • अन्य फोहरलाई सुरक्षित भण्डारण गरी जग पुर्न तथा कोठाहरु सम्याउनमा प्रयोग गरिनेछ।	पनि निर्माण सामाग्री निर्माण तथा फोहोर बेबारिसे तवरले नफाल्ने, वोरिपरीको उत्सर्जित पुनः प्रयोगिय फोहरहरुलाई पुनः भने पुनः चक्रिय फोहरलाई बिक्री गरिनेछ।	क्षेत्र	अन्तरिक कार्यविधि बनाएर निर्माण चरणमा अपनाइने अस्पताल जन्य फोहरमैला व्यवस्थापन अनुसार गरिने ।		प्रस्तावक		

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
कामदारहरुद्वारा ठोस फोहर निष्काशनबाट पर्ने प्रभाव	• उत्सर्जित फोहरलाई कुहिने र नकुहिने आधारमा छुट्याईनेछ। • पुनः प्रयोग गर्न मिल्ने फोहरहरुलाई पुनः प्रयोग गरिनेछ भने पुनः चक्रिय फोहरलाई बिक्री गरिनेछ ।	3R सिद्धान्त अनुसार फोहोरको व्यवस्थापन गरिनेछ।	आयोजना निर्माण क्षेत्र तथा कामदार शिविर	फोहोर व्यवस्थापन सम्बन्धि आन्तरिक कार्यविधि बनाएर निर्माण चरणमा अपनाइने अस्पतालजन्य फोहरमैला व्यवस्थापन अनुसार गरिने ।	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी तथा प्रस्तावक	१,००,०००	स्थानीय तह / प्रस्तावक
निर्माण सामग्री भण्डारणले हुने असर	• पानीले नबिग्रने निर्माण सामग्री आयोजना क्षेत्र भित्र रहेको संरचना निर्माण हुने क्षेत्र नजिकै रहेको खुल्ला स्थानमा राखिनेछ भने पानीले बिग्रने निर्माण सामग्री निर्माण स्थल नजिकै टहरा बनाई राखिनेछ।	निर्माण सामाग्रीलाई अस्पतालको निर्माण स्थलको खुल्ला ठाउँमा स्थानीयलाई असर नगर्ने गरि भण्डारण गर्ने	आयोजना निर्माण क्षेत्र तथा निर्माण सामग्री भण्डारण क्षेत्र	फोहोर व्यवस्थापन सम्बन्धि आन्तरिक कार्यविधि बनाएर निर्माण चरणमा अपनाइने अस्पतालजन्य फोहरमैला व्यवस्थापन अनुसार गरिने ।	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी तथा प्रस्तावक	२,००,०००	स्थानीय तह / प्रस्तावक

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
वायु प्रदूषण	• निर्माण तथा अन्य सामाग्री ढुवानी साधनहरुमा सामग्री लोड गरिसकेपछि अनिवार्य रुपमा त्रिपालले ढाकेर आयोजना स्थल सम्म ढुवानी गरिनेछ। • धुलो उत्सर्जन कम गर्नको लागि निर्माण क्षेत्रमा आवश्यकता अनुसार पानी छर्किने व्यवस्था गरिने छ। आयोजना क्षेत्रमा फोहोरमैला बाल्न निषेध गरिनेछ ।	ढुवानी साधनहरुमा त्रिपालले ढाक्ने, धुलो उसर्जन कम गर्न पनि छर्कने, फोहोरमैला बल्न निषेध गर्ने	आयोजना निर्माण क्षेत्र	ढुवानी साधनहरुमा त्रिपालले ढाकेर, धुलो उत्सर्जन कम गर्नपानी छर्केर, फोहोरमैला बाल्न निषेध गरेर	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी तथा प्रस्तावक	२,००,०००	स्थानीय तह / प्रस्तावक
ध्वनि प्रदूषण	• सवारी साधनलाई प्रेसर हर्नको प्रयोगमा प्रतिवन्ध लगाइनेछ।	आयोजनाको लागि प्रयोग हुने सवारी साधनलाई प्रेसर	निर्माण क्षेत्र	आयोजनाको लागि प्रयोग हुने सवारी साधनलाई प्रेसर	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी तथा	५०,०००	स्थानीय तह / प्रस्तावक

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	• राम्रो अवस्थाका सवारी साधनको प्रयोग गरीनेछ। • चर्को आवाज निस्कने क्षेत्रहरुमा काम गर्ने कामदार र कर्मचारीलाई ear protection aids जस्तै earplugs, ear- muffs, noise helmets र headphones आदिको व्यवस्था गरीनेछ ।	हर्नको प्रयोग गरीनेछ।		हर्नको प्रयोग गरेर		प्रस्तावक		
सरसफाईको कमीबाट पर्ने प्रभाव	• यस आयोजनाले सरसफाई सम्बन्धि जनचेतनामूलक कार्यक्रम सञ्चालन	सरसफाई कार्यक्रम	आयोजनाको निर्माण क्षेत्र र यसको परिसर	सरसफाई सम्बन्धि जनचेतनामूलक कार्यक्रम सञ्चालन गरेर। अस्पताल	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी तथा प्रस्तावक	२,००,०००	स्थानीय तह / प्रस्तावक

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	गरिनेछ । • अस्पताल निर्माण क्षेत्र वरपर किटनासक तथा डेंगु नियन्त्रणका औषधि छर्किने कार्य गरिनेछ। साथै महानगरसंग समन्वय गरि सरसफाई आयोजना गरिनेछ ।			निर्माण क्षेत्र वरपर किटनासक तथा डेंगु नियन्त्रणका औषधि छर्केर।				
उच्च ऊर्जा खपतबाट पर्ने प्रभाव	• यस आयोजना निर्माणको क्रममा बिजुली तथा डिजेल / पेट्रोलको प्रयोग गरिने छ जसले गर्दा	कम बिद्युत खपत हुने उपकरण प्रयोग गरेर साथै पिक आवर मा कम बिद्युत खपत गरेर	निर्माण क्षेत्र	कम बिद्युत खपत गर्ने उपकरण प्रयोग गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक	आवश्यक नपर्ने	स्थानीय तह, बिद्युत प्राधिकरण /

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	स्थानीयले प्रयोग गर्ने ऊर्जामा नकारात्मक असर पर्दैन। साथै उच्च विद्युतको माग रहेको समयमा उपकरणहरुको प्रयोग सिमित गरिनेछ र जेनेरेटरको प्रयोग गरिनेछ। • सकेसम्म कम ऊर्जा खपत गर्ने उपकरणहरु प्रयोग गरिनेछ।							प्रस्तावक
जल प्रदुषण तथा ढल निकाशमा समस्या	• वर्षातको पानी, श्रम शिविर तथा शौचालयबाट निस्कने फोहोरपानीलाई तर्काउन नाला तथा	ढल निकासी लाई चुस्त बनाउने	निर्माण क्षेत्र	मर्मत गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक	थप रकम आवश्यक नपर्ने	स्थानीय तह / प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	पाइप मार्फत महानगरपालिकाले व्यवस्था गरेको ढलको छाडिनेछ। ढल बन्द तथा जाम भएमा आयोजनाले मर्मत गर्नेछ।							
रङ्गरोगन तथा रसायनहरूको प्रयोग	• आयोजना निर्माणको क्रममा प्रयोग हुने रंग, रसायन, तेल, ग्रिज आदि चुहावट भएमा चुहावट भएका वस्तु वातावरणमा मिसिन नदिन भण्डारण गरिएको स्थानमा आकस्मिक संकलन गर्न मिल्ने खाडल आदि निर्माण गरिने	आयोजना निर्माणको क्रममा प्रयोग हुने रंग, रसायन, तेल, ग्रिज आदि चुहावट भएमा चुहावट बाट सुरक्षा सावधानी आपनाउने	आयोजना निर्माण क्षेत्र	सुरक्षा अपनाइएर	निर्माण चरण	प्रस्तावक	थप रकम आवश्यक नपर्ने	स्थानीय तह / प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	छजसलाई पछी सुरक्षित व्यवस्थापन गरिनेछ। • यस्ता वस्तु चलाउदा आवश्यक सुरक्षा सावधानी अपनाइनेछ। • सतही पानी तथा पानीका श्रोतहरु नजिक विषाक्त, असुरक्षित् पदार्थहरुको भण्डारण गरीने छैन। • प्रयोग भएका सबै रसायानिक सामाग्रीलाई							

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	एकै ठाउँमा जम्मा गरीनेछ र वातावरणमा ह्रास नहुने गरी उचित तरिकाबाट स्थानीय तहसंग छलफल, परामर्श तथा सहयोग लिइनेछ र सहकार्य गरी उचित ठाउँमा व्यवस्थापन गरीनेछ।							
जैविक वातावरण								
जीवजन्तुलाई असर	• आयोजनाले कुनै पनि जीवजन्तु स्तनधारीलाई प्रत्यक्ष असर गर्दैन तर आयोजना स्थल वरिपरीका चराचुरुंगी, उभयचर तथा सरीसृप भने प्रभाव पार्न सक्दछ।	निर्माण सामाग्रीहरु छोपेर राखिने छ तथा शिविरबाट निस्केका फोहोर पदार्थहरुलाई खुल्ला ठाउँमा नराख्ने। निर्माण व्यवसायीले उचित तवरले मर्मत सम्भार गरीएका र	अस्पताल क्षेत्र	उपकरण प्रयोग गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	थप रकम आवश्यक नपर्ने	स्थानीय तह डिविजन वन कार्यालय / प्रस्तावक

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	• यसको लागि निर्माण सामाग्रीहरु छोपेर राखिने छ तथा शिविरबाट निस्केका फोहोर पदार्थहरुलाई खुल्ला ठाउँमा राखिनेछैन। • आयोजना निर्माण कार्य गर्दा वन्यजन्तु मैत्री बनाउनको लागि निर्माण कार्यमा जानुभन्दा अगावै आयोजनामा सलग्न हुने कामदारलाई वन्यजन्तु सम्वन्धि सचेतना कार्यक्रम	ध्वनि कम गर्ने उपयुक्त साधन (silencer) जडान गर्ने						

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	(वन्यजन्तुको महत्व, भवितव्य परेको खण्डमा के गर्ने र के नगर्ने। राखिनेछ। • निर्माण व्यवसायीले उचित तवरले मर्मत सम्भार गरीएका र ध्वनि कम गर्ने उपयुक्त साधन (silencer) जडान भएको राम्रो अवस्थाको सवारी मात्र प्रयोगमा ल्याइनेछ।							
सामाजिक वातावरण								
पेशागत स्वास्थ तथा सुरक्षा जोखिम	• कामदार र कर्मचारीलाई ear protection aids जस्तै	first aid box, कामदार र कर्मचारीलाई ear	अस्पताल क्षेत्र	कामदालाई ear protection aids जस्तै earplugs, ear-	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	थप रकम आवश्यक नपर्ने	स्थानीय तह / प्रस्तावक

Artista Engineering Consultancy P.Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	earplugs, ear-muffs र headphones, भिजिबिलिटी भेस्ट, बुट, सेनीटाईजर आदिको व्यवस्था गरीनेछ। • चोटपटक तथा दुर्घटना हुन सक्ने सम्भावित खतरालाई ध्यानमा राखी प्रथामिक उपचार सहित first aid box प्रदान गरीनेछ। • कामदारलाई चोटपटक लागेमा अस्पताल पुर्याउने व्यवस्था गरिनेछ।	protection aids जस्तै earplugs, ear-muffs र headphones, भिजिबिलिटी भेस्ट, बुट, सेनीटाईजर प्रदान गर्ने,		muffs, noise helmets र headphones, भिजिबिलिटी भेस्ट, बुट, सेनीटाई जर आदिको व्यवस्था गर्ने। चोटपटक तथा दुर्घटना हुन सक्ने सम्भावित खतरालाई ध्यानमा राखी प्रथामिक उपचार सहित first aid box प्रदान गरीनेछ। कामदारलाई चोटपटक लागेमा अस्पताल पुर्याउने व्यवस्था गर्ने				

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	• निर्माण कार्य गर्दा विद्युत चुहावट तथा Short circuit हुन सक्ने हुनाले त्यसमा सावधानी अपनाइने छ। • सुरक्षाको साधनहरू काम गर्दा अनिवार्य रुपमा लगाउन लगाइनेछ। • बिरामी कामदारलाई काममा लगाइने छैन।							

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	• निर्माण स्थलमा सरुवा रोग सम्बन्धी स्वास्थ्य सुरक्षा मापदण्ड पालना गरिनेछ। • श्रम शिविरको फोहोर स्थानीय तहसंगको समवन्यमा उचित र स्थानीय निकायले तोकेको ठाउँमा व्यवस्थापन गरिनेछ। • आवश्यक बिमाको व्यवस्था गरिनेछ।							

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या म
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
लैंगिक विभेद, तलब सुविधाको समस्या तथा बाल श्रम	• योजनाको कुनै पनि कार्यमा कुनै पनि किसिमको बाल श्रम प्रयोग प्रतिबन्धित गरिनेछ र आयोजनाको प्रस्तावक तथा निर्माण व्यवसायी प्रत्यक्ष निगरानीको व्यवस्था गरिनेछ। • निर्माण कार्यमा महिला पुरुष विच हुने सम्भावित भेदभावलाई कम गर्न दुवै श्रमिकहरुलाई काममा समान अवसर प्रदान गरीनेछ।	ज्यालाको समानता गर्ने, बाल श्रम निषेध गर्ने	अस्पताल क्षेत्र	जनचेतनामुलक कार्यक्रम गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	थप रकम आवश्यक नपर्ने	स्थानीय तह / प्रस्तावक

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	• आयोजनाको मजदुर सँग कुनै लैंगिक मतभेद हुन नदिन श्रम कानुनकको समान पालना गरीनेछ। • बालश्रमलाई शुन्यसहनशीलताको सिद्धान्तको पूर्ण पालना गरिने छ र नेपालको कानुनले बालबालिका भनेर छुटाएको उमेर समूहलाई कुनै पनि किसिमको काम, ज्यालामजदुरीमा लगाइनेछैन।							

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	• आयोजना स्थललाई निषेधित क्षेत्र घोषणा गरिनेछ।							
विपद व्यवस्थापन	• आयोजना निर्माणको क्रममा कुनै पनि विपदको अवस्था जस्तै बाढी, आगलागी, भूकम्प, चोटपटक आदि सृजना भएमा आयोजना स्थल अगाडी रहेको खुल्ला मैदानमा भेला गराईनेछ। • चोटपटक तथा दुर्घटना हुन सक्ने सम्भावित खतरालाई ध्यानमा राखी प्रथामिक उपचार सहित first aid box	विपदको अवस्था जस्तै बाढी, आगलागी, भूकम्प, चोटपटक आदि सृजना भएमा खुल्ला मैदानमा भेला गराईनेछ।	अस्पताल क्षेत्र	सुरक्षा अपनाएर	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	थप रकम आवश्यक नपर्ने	स्थानीय तह / प्रस्तावक

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	प्रदान गरीनेछ। • कामदारलाई चोटपटक लागेमा अस्पताल पुर्याउने व्यवस्था गरिनेछ। • निर्माण कार्य गर्दा विद्युत चुहावट तथा Short circuit हुन सक्ने हुनाले त्यसमा सावधानी अपनाइनेछ।							
कामदार स्थानीयवासी संग मान्यताव करण	• **कार्यक्षेत्रमा जथाभावी मादकपदार्थ सेवन र बिक्रि गर्ने कुरालाई स्थानीय सरकार**	सामाजिक द्वन्दलाई कम गर्न स्थानीय कामदारहरुले कोड अफ कन्डक्तट पूर्ण	कामदार शिविर रहने स्थल	**सामाजिक द्वन्दलाई कम गर्न स्थानीय कामदारहरुले कोड अफ कन्डक्तट पूर्ण**	**निर्माण चरण**	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	थप रकम आवश्यक नपर्ने	स्थानीय तह / प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
आयोगजमा पर्ण सक्ने प्रभाव	संगको समन्वयमा निरुत्साहित गरीनेछ। • निर्माण व्यवसायीले कामदारहरुको नियमित अनुगमन गर्ने र कामको दौरान हुने समस्या समाधानका लागि गुनासो सुनुवाई व्यवस्थापन विकास प्रणाली विकास गरी गुनासो सम्बोधन गर्ने व्यवस्था मिलाईनेछ।	रुपमा पालना गराईने, कार्यक्षेत्रमा जथाभावी मादकपदार्थ सेवन र बिक्रि गर्ने कुरालाई स्थानीय सरकार संगको समन्वयमा निरुत्साहित गराएर		रुपमा पालना गराएर, स्थानीयसंग सम्बादको लागि नियमित रुपमा गुनासो सुनुवाई बैठक, सचेतना कार्यक्रम तथा तालिमको आयोजना गराएर।				
अस्थायी शिविरहरुबाट निसकेन फोहोर	• कामदारहरुबाट कामदार शिविर क्षेत्रमा सरसफाई कायम राख्न जिम्बेबार	श्रम शिविरको फोहोर प्रांगारिक र खतराजन्य नहुने भएकाले स्थानीय समवन्यमा उचित र स्थानीय निकायले	अस्पताल क्षेत्र	स्थानीय तहसंग सम्वन्यन गरी	निर्माण चरण	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह	१.००,०००	स्थानीय तह / प्रस्तावक

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	बनाइनेछ। • शिविरको जैविक र ठोस फोहोरको छुट्टाछुट्टै व्यवस्थापन गर्न कलर बिनहरुको प्रयोग गरीनेछ। • कामदार शिविरको शौचालयबाट निस्कने फोहोरलाई सोक पिट बनाई विसर्जन गर्ने व्यवस्था मिलाईनेछ। • कामदार शिविरमा सरसफाई कायम	तोकेको ठाउँमा गरिनेछ ।						

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	गर्नका लागि शिविरमा पर्याप्त पानीको प्रबन्ध मिलाईनेछ।							
गुनासो व्यवस्थापन	• निर्माण स्थलमा गुनासो व्यवस्थापन प्रणालीको व्यवस्था गरिनेछ। • गुनासोहरुलाई फोन, गुनासो पेटिका र साइट सुपरभाइजरको माध्यमबाट संकलन व्यवस्था मिलाईनेछ। • आएका गुनासोहरुको अभिलेख राखे र गुनासो १५ दिन भित्र सम्बोधन हुने व्यवस्था	गुनासोहरुलाई फोन, गुनासो पेटिका र साइट सुपरभाइजर माध्यमबाट संकलन व्यवस्था मिलाईनेछ	अस्पताल क्षेत्र	संकलन व्यवस्था गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह	२,००,०००	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	मिलाउने र सोको अनुगमन गरिनेछ ।							
संचालन चरण								
भौतिक वातावरण								
ठोस फोहोरमैला उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव	• फोहोरहरुलाई कलर कोडिङ सिस्टममा संकलन गरिनेछ। • 3R सिद्धान्तद्वारा तथा अस्पतालमा उत्सर्जन हुने जोखिमयुक्त र जोखिम रहित फोहरमैलाको श्रोतमै बर्गिकरण गरिनेछ।	फोहोरहरुलाई कलर कोडिङ सिस्टममा संकलन गर्ने। अस्पतालमा उत्सर्जन हुने जोखिमयुक्त र जोखिम रहित फोहरमैलाको श्रोतमै बर्गिकरण गर्ने। अटोक्लेभिंग, माइक्रोवेभ, इन्क्याप्सुलेसनद्वारा संक्रमण रहित	अस्पतालका सम्पूर्ण वार्ड, ल्याब, चमेनागृह	फोहरमैला व्यवस्थापन ऐन २०६८, फोहरमैला व्यवस्थापन नियमावली २०७०, स्वास्थ्य सेवा फोहर व्यवस्थापन निर्देशिका, २०७१ तथा स्वास्थ्यजन्य फोहरमैला व्यवस्थापन सम्बन्धी मापदण्ड कार्यविधी, २०७६ बमोजिम	संचालन चरण	प्रस्तावक, स्थानीय तह	अस्पतालले अन्तरिक श्रोत बाट रकम दिनुपर्ने	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	• अटोक्लेभिंग, इन्क्याप्सुलेसनद्वारा माइक्रोवेभ, संक्रमण रहित बनाइनेछ भने धारीलो वस्तुलाई निडल डिस्ट्रोयरद्वारा व्यवस्थापन गरिनेछ। • यसरी संक्रमण रहित फोहोर मध्य पुनः चक्रीय तथा पुनः उत्पादन गर्न मिल्ने फोहोरलाई बिक्रि गरिनेछ, जोखिम युक्त फोहोरलाई खाडलमा (पिट) पुरिनेछ भने अन्य फोहोरलाई महानगरपालिकासँग	बनाइनेछ भने धारीलो वस्तुलाई निडल डिस्ट्रोयरद्वारा व्यवस्थापन गर्ने ।		गरेर ।				

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	समन्नवय गरी व्यवस्थापन गरिनेछ।							
फोहोर पानी उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव	• अस्पताल परिसरमा ढल निकास तथा फोहोर पानीको व्यवस्थापनको लागि फोहोरपानीलाई पहिले प्रशोधन गरेर सेप्टिक ट्यांकीमा पठाइनेछ र केहि समय थिग्रिन दिएर आयोजना स्थलमा रहेको REED BED Treatment Plant मा पठायर तरल पदार्थ मात्र महानगरपालिकाको निकासमा पठाइनेछ।	फोहोर पानि प्रशोधन गर्ने प्लान्ट पनि संचालनमा ल्याइने। ल्याब तथा अपरेशन रुमबाट निस्कने रसायनयुक्त र जोखिमयुक्त पानीलाई ब्लिचिंग पाउडर, सोडियम क्लोराइड इत्यादि राखेर उक्त पानीलाई ढल निकाशमा पठाइने	अस्पतालका सम्पूर्ण वार्ड, ल्याब, चमेनागृह	फोहोर पानि प्रशोधन गर्ने प्लान्ट संचालनमा ल्याइने	संचालन चरण	प्रस्तावक, स्थानीय तह	अस्पतालले अन्तरिक श्रोत बाट रकम दिनुपर्ने	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	• ढल साथै फोहोर पानि प्रशोधन गर्न विद्यमान रहेको REED BED प्लान्ट लाइ संचालनमा ल्याइनेछ। • ल्याव तथा अपरेशन रुमबाट निस्कने रसायनयुक्त र जोखिमयुक्त पानीलाई ब्लिचिंग पाउडर, सोडियम क्लोराइड इत्यादि राखेर उक्त पानीलाई ढल निकाशमा पठाइनेछ।							
वायु प्रदुषणबाट पर्ने प्रभाव	• यस अस्पतालले प्रयोग गर्ने गाडी तथा एम्बुलेन्स	सवारी साधन, प्रयोग गरिने यन्त्रलाई प्रदुषण रहित बनाउन	अस्पताल क्षेत्र	डिजल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुँवा	संचालन चरण	प्रस्तावक, स्थानीय तह	अस्पतालले अन्तरिक श्रोत बाट रकम	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी,

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	नियमित मर्मत गरी सञ्चालन गरिनेछन्। • प्रत्यक सवारी साधनलाई प्रदुषण रहित बनाउन नेपाल सवारी प्रदूषण मापदण्ड बमोजिम रहने छन्। • डिजल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुँवा सम्बन्धी मापदण्ड, २०६९ ले			सम्बन्धी मापदण्ड, २०६९ अनुसार			दिनुपर्ने	स्थानीय तह

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या म
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	तोकेको बमोजिम हुनेछ।							
अस्पताल सञ्चालनको लागि आवश्यक ऊर्जा आपूर्ती	• नेपाल विद्युत प्राधिकरणसंग आवश्यक समन्वय गरि अस्पताललेविद्युत आपूर्तिको लागि सिधै राष्ट्रिय प्रसारण लाईनबाट विद्युत आपुर्ति गर्नेछ। साथै आयोजनाले कम खपत गर्ने उपकरण जस्तै फिलामेन्ट बत्तिको सट्टा LED बत्तिको प्रयोग गरिनेछ। • अस्पताललेे ५०० के.भी.ए. को साइलेन्ट	कम विद्युत खपत गर्ने उपकरण प्रयोग गरेर साथै पिक आवरमा अस्पताललेे ५०० के.भी.ए. को साइलेन्ट डिजेल जेनेरेटर प्रयोग गरेर	अस्पताल क्षेत्र	वैकल्पिक उर्जा तथा कम विद्युत खपत हुने समान प्रयोग गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	अस्पताललेे अन्तरिक श्रोत बाट रकम दिनुपर्ने	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या म
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	डिजेल जेनेरेटर राखिनेछ ।							
भूमिगत पानीको निष्काशनबाट पानीको सतहमा आउने ह्रासबाट पर्ने प्रभाव	• यस आयोजनाका लागि आवश्यक हुने पानीको आपूर्ति स्थानीय तहबाट वितरित धारा तथा अस्पताल क्षेत्रमा खनिएको बोरिङ्गबाट दैनिक आवश्यक हुने पानी प्रयोग गर्नेछ। • जमिन मुनीको पानी रिचार्ज गर्न रिचार्ज पिटहरु जडान गरी पुनः सिंचन गरिनेछ। • अस्पताल परिसर भित्र	जमिन मुनीको पानी रिचार्ज गर्न रिचार्ज पिटहरु जडान गरी पुनः सिंचन गर्ने, आकाशे पानी संकलन गर्ने व्यवस्था गर्ने	अस्पताल क्षेत्र	रिचार्ज पिटहरु जडान गरी पुनः सिंचन गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	थप रकम नपर्ने	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	खुल्ला ठाँउ छोडिनेछ। • आकाशे पानी संकलन गर्ने व्यवस्था गरिनेछ।							
विपद जोखिमयुक्त पर्ने प्रभाव (भूकम्प, आगालागी, आदि)	• भैपरी आउने विपद जोखिमबाट बच्नको लागि अस्पताललाई भूकम्प प्रतिरोधात्मक बनाइनेछ। • भवन निर्माणको विभिन्न मापदण्डहरु पालना गरिनेछ।	भेपरी आउने विपद जोखिमबाट बच्नको लागि अस्पताललाई भुकम्प प्रतिरोधात्मक बनाएर	अस्पताल क्षेत्र	विभिन्न ठाउँमा सेक्यूरिटी अलार्महरु, PAS (Public Announcement System) राखेर, आवश्यकता अनुसार पुराना भवनमा रेट्रो फिटिंग गरिनेछ	संचालन चरण	प्रस्तावक	अस्पतालले अन्तरिक श्रोत बाट रकम दिनुपर्ने	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	• आगलागी जस्तो विपदबाट बच्न अस्पताल भवनको प्रत्येक तल्लामा अग्नि सयन्त्र राखिनेछ। • यसका अतिरिक्त विभिन्न ठाउँमा सेक्यूरिटी अलार्महरु, PAS (Public Announcement System) राखिनेछ र कर्मचारीहरुलाई पेशागत सुरक्षा सम्बन्धी तालिमहरु पनि दिइनेछ।							
विकिरणीय उपकरणबाट	• एक्सरे expose गर्ने व्यक्तिको लागि एक्सरे	Lead aprone or equivalent Radiation protective material	अस्पतालको विकरणयुक्त	Radiology मा काम गर्ने कर्मचारीहरुको	संचालन चरण	प्रस्तावक	अस्पतालले अन्तरिक श्रोत	प्रस्तावक, निर्माण

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
विकिरणको जोखिम	कोठाभित्र ०.५ मि.मि. को lead apron or equivalent radiation protective material प्रयोग गरिनेछ। • Radiology मा काम गर्ने कर्मचारीहरुको लागि Radiation Dose Monitor (Thermo Monitor (Thermo Luminescent Dosimeters-TLDbadges) उपलब्ध गराउने र समय समयमा Radiation survey Monitoring गरिनेछ। • आँखा, Gonadal,	प्रयोग गरेर	मोसिन राखीने स्थानहरूमा	लागि Radiation Dose Monitor, Thermo Monitor, Thermo Luminescent Dosimeters TLDbadges उपलब्ध गराउने			बाट रकम दिनुपर्ने	व्यवसायी, स्थानीय तह

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	Thyroid gland आदिको सुरक्षिको लागि Lead glass/Gloves & Lead Apron को व्यवस्था गरिनेछ। विरामी बच्चा, गर्भवती महिला या अन्य कोहि व्यक्तिलाई अनावश्यक रुपमा विकिरणीय उपकरण रहेको कक्षमा लगिने छैन।							
रासायनिक तथा धातुजन्य फोहर	• रासायनिक तथा धातु जन्य उपकरणको जस्तै x-ray, MRI, ECG मेसिन र फोटोकेमिकल प्रयोग र व्यवस्थापन गर्न कर्मचारीलाई तालिम	अस्पतालमा पारोको प्रयोग हुने मेसिनहरु प्रयोगमा ल्याइने छैन भने पारो थर्मोमिटरको सट्टा डिजिटल थर्मोमिटरको प्रयोग गरिनेछ। म्याद नाघेका औषधि,	अस्पतालको विकरण युक्त मोसन राहिने स्थानहरूमा	रासायनिक तथा धातु जन्य उपकरणको जस्तै x-ray, MRI, ECG मेसिन, फोटोकेमिकल र प्रयोग र व्यवस्थापन गर्न कर्मचारीलाई तालिम दिएर।	संचालन चरण	प्रस्तावक	अस्पतालले अन्तरिक श्रोत बाट रकम दिनुपर्ने	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या म
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	दिइनेछ। • रसायनको चुहावट हुन नदिन समय सयममा सुपरीवेक्षण गरि प्रतिवेदन तयार गरिनेछ। • अस्पतालमा पारोको प्रयोग हुने मेशिनहरु प्रयोगमा ल्याइने छैन भने पारो थर्मोमिटरको सट्टा डिजिटल थर्मोमिटरको प्रयोग गरिनेछ।	उपकरणलाई उत्पादनहरुलाई उत्पादक कम्पनीलाई फिर्ता गरिनेछ।						

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	• म्याद नाघेका औषधि, उपकरणलाई उत्पादनहरुलाई उत्पादक कम्पनीलाई फिर्ता गरिनेछ।							
भूमिगत पानी दूषित भई त्यसबाट पर्ने प्रभाव	• अस्पताल परिसरमा ढल निकास तथा फोहोर पानीको व्यवस्थापनको लागि फोहोरपानीलाई पहिले प्रशोधन गरेर सेप्टिक ट्यांकीमा पठाइनेछ र केहि समय थिग्रिन दिएर तरल पदार्थ मात्र महानगरपालिकाको ढल निकासमा पठाइनेछ। साथै फोहोर पानि प्रशोधन गर्ने प्लान्ट पनि	ल्याब तथा अपरेशन रुमबाट रसायनयुक्त जोखिमयुक्त निस्कने र पानीलाई ब्लिचिंग पाउडर, सोडियम क्लोराइड इत्यादि राखेर उक्त पानीलाई ढल निकाशमा पठाइने छ। उक्त ढललाई भूमिगत पानिसंग मिसिन दिइने छैन।	अस्पतक क्षेत्र	ढल निकास तथा फोहोर पानीको व्यवस्थापन गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	अस्पताललले अन्तरिक श्रोत बाट रकम दिनुपर्ने	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	बनाइने छ। • ल्याव तथा अपरेशन रुमबाट निस्कने रसायनयुक्त र जोखिमयुक्त पानीलाई ब्लिचिंग पाउडर, सोडियम क्लोराइड इत्यादि राखेर उक्त पानीलाई ढल निकाशमा पठाइने छ। • उक्त ढललाई भूमिगत पानिसंग मिस्सिन दिइने छैन। ढल निकासमा चुहावट भए नभएको समय समयमा निरीक्षण							

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
नेपाल सरकार
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	गरिनेछ।							
ट्राफिक व्यवस्थापन	• आयोजना स्थल वरीपरि ट्राफिक सिग्नलको व्यवस्था गरिने छ। • अस्पताल परिसरमा पार्किङको व्यवस्था गरिनेछ। • आयोजना वरपरको बाटोलाई व्यवस्थित गरिनेछ। • आकस्मिक अवस्थामा	आयोजना स्थल वरिपरी ट्राफिक सिग्नलको व्यवस्था गरेर आकासे पुलको निर्माण गरेर	अस्पताल परिसर, सडक	स्थानीय सरकार र सरोकारवाला सँग समन्वय गरी आवश्यकता अनुसार पार्किङको व्यवस्थित गरेर, अस्पताललले नेपाल सरकारका मातहत रहेका अन्य सम्बन्धित निकायहरू (जस्तै, सडक विभाग) सँग समन्वय गर्नेछ।	संचालन चरण	प्रस्तावक	अस्पताललले अन्तरिक श्रोत बाट रकम दिनुपर्ने	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:-2073
Koteshwor, Kathmandu

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	आवश्यकता अनुसार स्थानीय सुरक्षा निकायसँग सहयोगका लागि समन्वय गरिनेछ र अस्पताल परिसरमा रहेका सबै ढोकाको प्रयोग गरिनेछ।							
जैविक वातावरण								
जीवजन्तुमा पर्ने प्रभाव	अस्पताल जन्य फोहोरहरुलाई खुल्ला ठाउँमा जथाभावी राखिने छैन।	फोहोरहरुलाई खुल्ला ठाउँमा जथाभावी नराखे।	अस्पताल क्षेत्र	संङ्केतहरु प्रयोग गरेर				प्रस्तावक / डिभिजन वन कार्यालय
आर्थिक-सामाजिक-संस्कृतिक वातावरण								
पेशागत स्वास्थ्य र कर्मचारी सुरक्षा	• फोहोर व्यवस्थापन र व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा (OHS) समितिको गठन	फोहोर व्यवस्थापन र व्यवसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा (OHS) समितिको गठन	अस्पताल क्षेत्र	लेड ज्याकेट (रेडियोलोजी विभागमा संलग्न कर्मचारीहरूका	संचालन चरण	प्रस्तावक	थप रकम आवस्यक नरहेको	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय

Artista Engineering Consultancy P.Ltd.
Estd.:-2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	गरिनेछ। Radiology मा काम गर्ने कर्मचारीहरुको लागि Radiation Dose Monitor गर्ने Monitor उपलब्ध गराइनेछ, आँखा, Gonadal, Thyroid gland आदिको सुरक्षिको लागि Lead glass / Gloves & Lead Apron को व्यवस्था गरिनेछ। • सेवा प्रदायक चिकित्सक तथा स्वास्थ्यकर्मीहरुको सुरक्षाका लागि विभिन्न सरुवा रोग विरुद्धको खोप तथा व्यक्तिगत	गरिनेछ ।		लागि) पन्जा, बुट, टोपी, एप्रन र मास्क (फोहोर व्यवस्थापन र प्रयोगशालामा संलग्न कर्मचारीहरूका लागि) जस्ता सुरक्षा उपकरणहरु उपलब्ध गरिनेछ।				तह

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	सुरक्षाको व्यवस्था गरिनेछ। • स्वास्थ्य र सुरक्षा मुद्दाहरूमा सबै कर्मचारीलाई जागरूकता र प्रशिक्षण दिइनेछ। • सबै कर्मचारीहरूलाई सरुवा रोगहरू विरुद्ध खोप लगाइनेछ। सबै कर्मचारीहरूलाई स्वास्थ्य र सुरक्षाका मुद्दाहरू, आगोको जोखिम, भूकम्प आदि बारे सचेतना र तालिम							

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	प्रदान गरिनेछ। • व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा सम्बन्धी निर्देशन र पोस्टरहरू विकास गरी पोस्ट गरिनेछ। • आवश्यक संख्यामा आगो निभाउने उपकरणहरू जडान गरिनेछ। • लेड ज्याकेट (रेडियोलोजी विभागमा संलग्न कर्मचारीहरूका							

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	लागि), पन्जा, बुट, टोपी, एप्रन र मास्क फोहोर व्यवस्थापन र प्रयोगशालामा संलग्न कर्मचारीहरूका लागि) जस्ता सुरक्षा उपकरणहरू उपलब्ध गरिनेछ।							
सामाजिक समस्या, पूर्वाधार तथा जनसंख्यामा चाप	• आयोजनालाई चाहिने आवश्यक सुविधाहरु जस्तै खानेपानी, यातायात, पार्किंग, फोहोरमैला व्यवस्थापन आफ्नै हाता भित्रगरिनेछ। • यस अस्पतालले गर्दा स्थानीयमा भएका	आयोजनालाई चाहिने आवश्यक सुविधाहरु जस्तै खानेपानी, यातायात, पार्किंग, फोहोरमैला व्यवस्थापन आफ्नै हाता भित्र गरिनेछ।	अस्पताल क्षेत्र	व्यवस्थापन गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	अस्पतालले अन्तरिक श्रोत बाट रकम दिनुपर्ने	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	सामाजिक, भौतिक पूर्वाधारमा क्षति हुन दिइने छैन।							
खाद्यान्न स्वच्छन्दता	• अस्पतालको क्यान्टिनको समय समयमा निरिक्षण गरिनेछ। • म्याद गुज्रेका खाद्यानहरु बेच्न पूर्ण रुपमा निषेद गरिनेछ। • यदि यस्तो गतिविधि पाइएमा प्रचलित नियम, कानुन, मापदण्ड अनुसार कारबाही	म्याद गुज्रेका खाद्यानहरु बेच्न पूर्ण रुपमा निषेद गरिने।	अस्पतालको क्यान्टिन	निरिक्षण गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	अस्पतालले अन्तरिक श्रोत बाट रकम दिनुपर्ने	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	गरिनेछ। • आगन्तुक तथा कर्मचारीहरुलाई वार्डमा खान निषेध गरिनेछ।							
स्वास्थ्य सरसफाईको कमिले पनी प्रभाव	• अस्पतालमा आवश्यकता अनुसार निःशुल्क स्वास्थ्य परीक्षण शिविरहरु सञ्चालन गरिनेछन् । • सरसफाई सम्बन्धि जनचेतनामूक कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ।	सरसफाई सम्बन्धि जनचेतनामूक कार्यक्रम सञ्चालन गरिने।	अस्पताल क्षेत्र	सरसफाई सम्बन्धि जनचेतनामूक कार्यक्रम सञ्चालन गरिने।	संचालन चरण	प्रस्तावक	अस्पतालले अन्तरिक श्रोत बाट रकम दिनुपर्ने	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	• अस्पताल वरिपरिको क्षेत्रमा किटनासक औषधि छर्किनेछ र अस्पताल परिसरलाई लगातार रुपमा सफा, स्वच्छ राखिनेछ।							
गुणसो सम्बन्धन संयन्त्र	• **आयोजना निर्माण चरणमा आउन सक्ने सम्भावित गुनासोलाई सम्बोधन गर्नको लागि अस्पतालमा उजुरी पेटिका राखिनेछ।** • **जनगुनासो व्यवस्थापनका लागि गुनासो सुन्ने अधिकारी तोकी जनगुनासो तथा पर्न आएको उजुरी**	जनगुनासो व्यवस्थापनका लागि गुनासो सुन्ने अधिकारी तोकी जनगुनासो तथा पर्न आएको उजुरी समाधान गर्ने व्यवस्था मिलाईने ।	अस्पताल क्षेत्र	**आयोजनामा परेका गुनासोहरुलाई बढीमा १५ दिन भित्र सम्बोधन गरिने।**	संचालन चरण	प्रस्तावक	अस्पतालले अन्तरिक श्रोत बाट रकम दिनुपर्ने	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.- 2073
Koteshwor, Kathmandu

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	समाधान गर्ने व्यवस्था मिलाईनेछ। • आयोजनामा परेका गुनासोहरुलाई बढीमा १५ दिन भित्र सम्बोधन गरिनेछ। • अस्पताल सम्वन्धि सम्पूर्ण विवरण अस्पताल परिसरमा नागरिक वडापत्र बोर्ड राखी जानकारी दिइनेछ।							
कानून र व्यवस्था	• अस्पताल अवान्छित क्रियाकलापमा पूर्ण	• अस्पताल अवान्छित	अस्पताल क्षेत्र	रोक लगाएर, समन्वय गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	अस्पतालले अन्तरिक श्रोत	प्रस्तावक, निर्माण

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	तया रोक लगाइनेछ। • अस्पतालमा सुरक्षा को व्यवस्था मिलाउन गार्डको व्यवस्था गरिनेछ। • सुरक्षा आपतकालीन अवस्थाको लागि तत्काल सेवा प्रदान गर्न राज्यका सुरक्षा निकायसँग समन्वय कायम गर्ने व्यवस्था मिलाईनेछ। • अस्पताल परिसरलाई	क्रियाकलापमा पूर्ण तया रोक लगाइनेछ।					बाट रकम दिनुपर्ने	व्यवसायी, स्थानीय तह

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	२४ सै घण्टा CCTV क्यामराको निगरानीमा राखिनेछ।							
अपाङ्गता भएका व्यक्ति मैत्री संरचना	• अस्पतालमा गम्भीर रोग लागेका बिरामीलाई एक ठाउँबाट अर्को ठाउँमा लैजानको लागि Lift तथा RAMP को व्यवस्था गरिनेछ। • यसैगरी अस्पतालमा प्रयाप्त मात्रामा Wheel Chair तथा Stretcher को व्यवस्था हुनेछ। • अस्पतालका भवनमा	संरचनाहरु निर्माण गर्ने	अस्पताल	एक ठाउँबाट मीलाई अर्को ठाउँमा लैजानको लागि Lift तथा RAMP व्यवस्था गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	समावेस भएको	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	Lift को व्यवस्था गरिने छ। • यसैगरी, अस्पतालमा RAMP को व्यवस्था हुनेछ। • अस्पतालको प्रत्येक तल्लामा ३ वटा अपाङ्गता भएका व्यक्ति मैत्री शौचालय निर्माण गरिनेछ। • अस्पतालमा Wheel Chair सहज आवतजावत गर्नका							

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	लागि प्रवेशद्धारमा भएका ढोकाहरू प्रयास चौडाईको हुनेछन्।							
सरुवा रोग संक्रमण	• आयोजना सञ्चालनको क्रममा आउने विरामी, कुरुवा, कर्मचारी, लगायतका अस्पतालसँग सम्बन्धित मान्छेहरुलाई आवश्यक स्वास्थ्य मापदण्ड पुरा गरेर मात्रै बाहिरि व्यक्तिसँग सम्पर्कमा आउने व्यवस्था गरिने छ। • अस्पतालमा काम गर्ने कर्मचारी तथा	आयोजना सञ्चालनको क्रममा आउने विरामी, विरामीको कुरुवा, कर्मचारी, लगायतका अस्पतालसँग सम्बन्धित मान्छेहरुलाई आवश्यक स्वास्थ्य मापदण्ड पुरा गरेर मात्रै बाहय व्यक्तिसँग सम्पर्कमा आउने व्यवस्था गरिने।	अस्पताल क्षेत्र	अनावश्यक व्यक्तिहरुलाई अस्पताल क्षेत्रमा प्रवेश गर्न नदिइने	संचालन चरण	प्रस्तावक	अस्पतालले अन्तरिक श्रोत बाट रकम दिनुपर्ने	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	अस्पतालसँग सम्बन्धित मान्छेहरुलाई सरुवा रोग संक्रमण विरुद्धको खोप प्राथमिकताका साथ दिइनेछ र अनावश्यक व्यक्तिहरुलाई अस्पताल क्षेत्रमा प्रवेश गर्न दिइने छैन।							
विपद व्यवस्थापन	• **सम्भावित विपद, भूकम्प र आगलागी आदिकोक्रममा प्रभावित हुन सक्ने स्थानीय तथा अस्पतालका व्यक्तिहरुलाई व्यवस्थापनका लागि अस्पताल क्षेत्रमा रहेको खुल्ला क्षेत्र प्रयोग**	आकस्मिक सामग्री जस्तै औषधि, सर्जिकल उपकरणको भण्डारण अस्पताल हाताभित्र सुरक्षित रुपमा गरिने छ।	**भवनका हरेक तल्लामा**	Fire Hydrant, Fire Extinguisher राखेर	**संचालन चरण**	प्रस्तावक	अस्पतालले अन्तरिक श्रोत बाट रकम दिनुपर्ने	**प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी, स्थानीय तह**

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	गरिने छ। • आकस्मिक सामग्री जस्तै औषधि, सर्जिकल उपकरणको भण्डारण अस्पताल हाताभित्र सुरक्षित रुपमा गरिने छ। • भवनका हरेक तल्लामा Automatic Fire hydrant, Firehose Reel, Fire Extinguisher, foam generator, Sprinkle system हुनेछ।							

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	• प्रत्येक भवन तथा कोठाहरूमा स्मोक डिटेक्टर, Fire Alaram system हुनेछ । • अस्पतालमा र्याम्प (RAMP) को व्यवस्था गरिने छ। • बाहिर निस्कने निकास चिन्ह, घन्टीको व्यवस्था गरिने छ। • अस्पतालको कर्मचारीलाई विपद							

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट , समय	अनुगमन तथा मुल्यांकन
	व्यवस्थापन सम्बन्धी तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था र समय समयमा अन्तरक्रिया समेतको व्यवस्था गरिने छ ।							
नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलापको लागि छुट्टाइएको रकम (ने.रु)							१२,००,०००	
BOQ मा समावेश बाहेक प्रभाव बढोत्तरी र न्यूनीकरणको लागि जम्मा अनुमानित रकम ने.रु.							२७,००,०००	

पुनश्चः प्रस्ताव कार्यान्वयनको क्रममा थप/नयाँ नकरात्मक वातावरणीय प्रभावहरु देखिएमा प्रस्तावक स्वयमको खर्चमा न्यूनिकरण/निराकरण गरिनेछ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

तालिका ४३: प्रभाव वढोत्तरी/न्यूनीकरणको लागत सारंश

विवरण	रकम (ने.रु.)	कैफियत
वातावरण प्रभाव वढोत्तरी लागत		
प्राविधिक सिपको वृद्धि	३,००,०००	
अस्पताल क्षेत्रभित्र हरियाली कायम गर्ने	५,००,०००	
चिकित्सा पर्यटनमा वृद्धि	७,००,०००	
वातावरण प्रभाव न्यूनीकरण लागत *(निर्माण चरण तथा संचालन चरण)*		
निर्माण कार्यबाट उत्सर्जन हुने फोहरमैलाबाट पर्ने प्रभाव	१,५०,०००	
कामदारहरुद्वारा ठोस फोहर निष्काशनबाट पर्ने प्रभाव	१,००,०००	
निर्माण सामग्री भण्डारणले हुने असर	२,००,०००	

वायु प्रदूषण	२,००,०००	
ध्वनि प्रदूषण	५०,०००	
सरसफाईको कमीबाट पर्ने प्रभाव	२,००,०००	
अस्थायी शिविरहरुबाट निसकेन फोहोर	१,००,०००	
गुनासो व्यवस्थापन	२,००,०००	
कुल	२७,००,०००	

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

अध्याय ९: प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा अनुगमन गर्नु पर्ने विषय

वातावरणीय अनुगमनमा आयोजनको वास्तविक वातावरणीय प्रभावहरु निर्धारण गर्न तथ्यांकको व्यवस्थित संग्रहण, नियामक मापदण्डको साथ आयोजनाको अनुपालन र वातावरण संरक्षणको कार्यान्वयन र प्रभावकारिताको तह सामेल हुन्छ । वातावरण अनुगमन योजनाका लागि लाग्ने सम्पूर्ण खर्च प्रस्तावक स्वंयमले व्यहोर्ने छ। वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ३९ को (२) र (१) बमोजिम वातावरणीय अनुगमन गरिनेछ।

वातावरणीय आयोजनाको कार्यान्वयनबाट पर्ने प्रभावहरूको मूल्याङ्कन गर्नको लागि वन तथा वातावरण मन्त्रालयनिर्माण व्यवसायी र आयोजनाबाट स्थानीय तहहरू जिम्मेवार हुनेछन् । वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७, नियम ४५(२) बमोजिम प्रभावहरूको अनुगमन र मूल्याङ्कन गर्ने क्रममा, वास्तविक प्रभाव उल्लिखित सीमा भन्दा अधिक मात्रामा पाइएमा प्रभावहरू कम गर्न वा नियन्त्रण गर्न आवश्यक उपायहरू अपनाइने छ। वातावरणीय अनुगमनका उद्देश्य निम्न बमोजिम रहेका छन् ।

- कानूनले तोकेको सीमा भन्दा बढी मात्रामा प्रभाव पर्न नदीन ।
- वातावरणीय प्रभाव कम गर्न अपनाइएका उपाय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा उल्लेख भए अनुसार कार्यान्वयन भएका छन् कि छैनन् भन्ने कुरा जाँच्न ।
- सम्भावित वातावरणीय क्षतिबारे समयमै सचेत गराउन ।
- पहिचान तथा आँकलन गरिएका प्रभाव वास्तविकतासँग कति नजिक छन् भन्ने जानकारी लिन ।

९.१. अनुगमनका प्रकार

वातावरण संरक्षण नियमावली,२०७७ अनुसार अनुगमन योजना र सूचकहरु, तालिका र जिम्मेवारी वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा पहिचान गर्न आवश्यक छ। वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ ले अनुगमनका लागि तीन चरण प्रस्ताव गरेको छजसमा प्रारम्भिक अवस्थाहरूको अनुगमन,, प्रभाव अनुगमन र नियमपालन अनुगमन पर्दछन् ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

क. प्रारम्भिक अवस्थाहरूको अनुगमन/आधारभूत अनुगमन (Baseline Monitoring)

प्रस्तावित प्रस्तावको निर्माण कार्य सुरू गर्नु भन्दा अगावै निर्माण स्थल र वरपरका आधारभुत वातावरणीय पक्षको सर्वेक्षण गरिने छ। यसले गर्दा अनुगमनको सिलसिलामा प्रारम्भिक अवस्थाहरूको तुलनामा वातावरणीय पक्षमा भएको परिवर्तन बारेमा थाहा पाउन सकिन्छ।

ख. प्रभाव अनुगमन (Impact Monitoring)

प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट भएका वातावरणीय परिवर्तन पत्ता लगाउन आयोजना निर्माण र संचालनका क्रममा त्यस क्षेत्रको जनस्वास्थ्य लगायत सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक अवस्थाका सूचकको मूल्यांकन प्रभाव अनुगमनले गर्दछ। प्रभाव अनुगमन वातावरणीय प्रभावको वास्तविक स्तर पहिचान गर्न र न्यूनीकरण उपायहरुको प्रभावकारिता पहिचानका लागि गरिन्छ । तसर्थ, प्रभाव अनुगमन तथा मूल्यांकन अध्ययन आयोजना निर्माण चरणको अन्ततिर प्रस्तावित गरिन्छ ।

ग. नियमपालन अनुगमन (Compliance Monitoring)

नियमपालन अनुगमन अन्तर्गत प्रस्तावकले वातावरण संरक्षण सम्बन्धि निर्धारित मापदण्डको पालना गरेको छ भन्ने कुरा सुनिश्चत गर्न वातावरणीय गुणस्तरका विशेष सूचक वा प्रदूषणको अवस्था बारेमा आवधिक वा लगातार रूपमा अनुगमन गरी अभिलेख राखिने छ।

९.२.वातावरणीय अनुगमनका सूचक

अनुगमन पारदर्शी र विश्वासनीय तरिकाले स्थापित गर्न सूचकहरू प्रयोग गरी सम्पन्न गरिनेछ। धेरै जसो अनुगमनमा देखिएको प्रभावहरूको मात्रा पुष्टि गर्न र प्रभावहरूको प्रकृति, सीमा र सूचक परीक्षण गर्न र सरोकारवालाहरू प्राविधिकसामाजिक विज्ञहरूले जिपिएसको साथ अवलोकन गरिएको / क्षेत्रको भौगोलिक सन्दर्भ प्रमाणित/स्थलगर्दछ। अनुगमनमा प्रभाव पार्ने विशेष कारणमा प्रभाव विश्लेषण पनि समावेश हुनेछ। निम्न तालिकाले प्रमाणित सूचकहरूको समूह निर्देश गर्दछ जुन यस वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजनामा अनुगमनको लागि प्रयोग गरिनेछ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

तालिका ४४: अनुगमनका लागि प्रयोग गरिने सूचकहरू

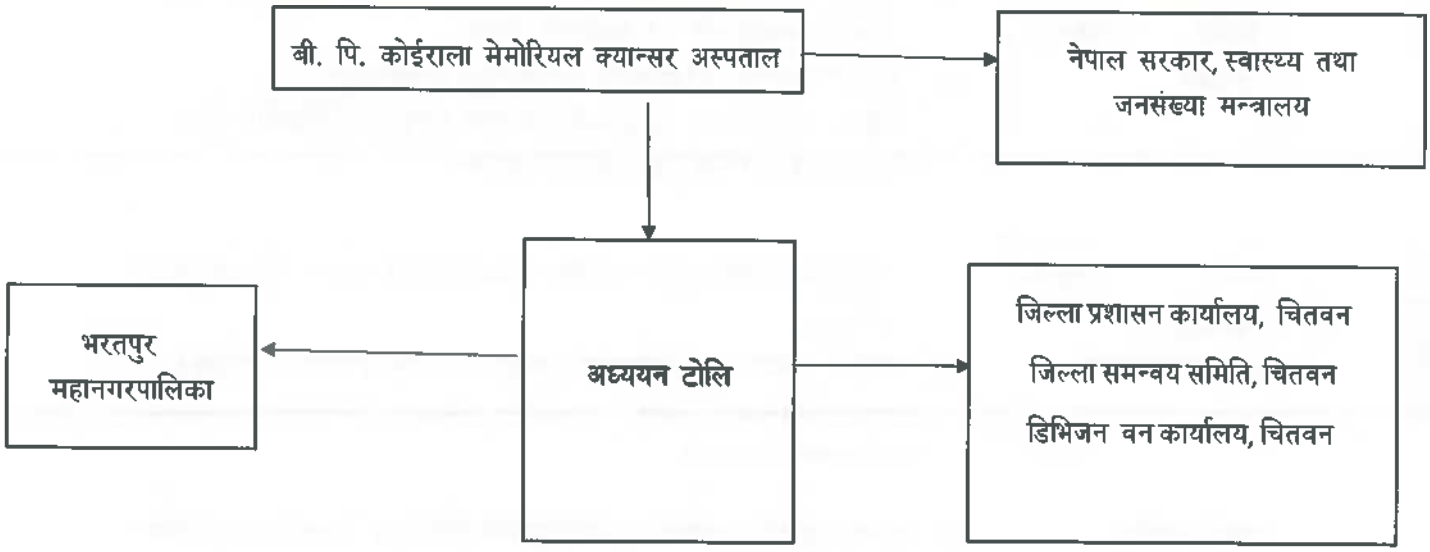
अनुगमन गरिने क्षेत्र	अनुगमनका लागि प्रयोग गरिने सूचकहरू
जमिनको अस्थिरता, फोहोर व्यवस्थापन क्षेत्रहरू	• जमिनको अस्थिरताको कारण प्रकृति साथै मानव निर्मित वस्तुहरूमा असर • जग्गाको क्षेत्रफल (हे.) र सम्पत्तिमा प्रभाव • सुधारात्मकबायो/-ईन्जिनियरिङ्ग उपायहरुको प्रभावकारीता • जमिनको अस्थिरता र यातायातको व्यवस्था प्रकृतिमा ढिलाईको रेकर्ड • बिग्रन व्यवस्थापनको लागि सुरक्षित क्षेत्रहरू
जल प्रदूषण, जलस्रोतहरू र तिनिहरूको प्रयोग	• हानिकारक फोहोरहरूको असुरक्षित व्यवस्थापनको कारण जल प्रदूषणका घटनाहरू, • पानीको गुणस्तर, pH निर्धारण, विवरण, टोटल सलिड्स ,टर्बिडिटि , टोटल हार्डनेसको लागि ,नाईट्रेट ,फलाम ,क्लोराईड ,अमोनिया प्रयोगशाला परीक्षणहरू
वायु र ध्वनि	• प्रयोग गरिएका यान्त्रिक उपकरणहरूले गर्दा वायु प्रदूषणका घटनाहरू साथै निर्माण सामग्रीहरूको ढुवानी गर्दा सवारी साधनहरूको कारण हुने ध्वनि प्रदूषणको विवरणतथ्यांक विश्लेषण/ • वायु मापन यन्त्र)AQM 09device) को प्रयोग • ध्वनि मापन यन्त्र ()Lutron Sound Level Meter() को प्रयोग
आयोजना क्षेत्र आसपास सामाजिक आर्थिक विकास	• जनसंख्या वृद्धि, आर्थिक र शैक्षिक तथ्याङ्क • नयाँ बस्तीहरूप्रकारहरू र जातीय समूहहरूको संख्या र स्थिति/ • नयाँ व्यवसायहरूको स्थिति • नयाँ सुविधाहरू र उपभोग्य सामग्रीहरूको संख्या र स्थिति

९.३ अनुगमनको संस्थागत बनावट

आयोजनाको प्रस्तावक मुख्य रुपमा वातावरण अनुगमन तथा वातावरणीय व्यवस्थापन योजना अनुसरणको निम्ति जिम्मेवार हुनेछ । वातावरणीय व्यवस्थापन योजना तथा अनुगमन योजना प्रभावकारी रुपमा लागु गर्न भरतपुर महानगरपालिका, जिल्ला प्रशासन कार्यालय, जिल्ला समन्वय समिति, चितवन र डिभिजन वन कार्यालय आदि सँग समन्वय गरि कार्यान्वयन गरिनेछ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं



चित्र २१: अनुगमनको संस्थागत वनावट

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

९.४ अनुगमनको योजना

तालिका ४५: प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमनको योजना

क.स.	अनुगमनका सूचक	अनुगमन विधि	स्थान	समय	अनुगमन गर्ने निकाय
भौतिक वातावरण					
.1	भू-उपयोग	स्थलगत अवलोकन	निर्माण स्थल	निर्माण कार्य सुरुअघि	नेपाल सरकार, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय, प्रस्तावक
.2	आयोजनाबाट प्रभावित क्षेत्र बरपरको वायुको अवस्था (PM 10, PM 2.5)	Air Visual Pro प्रयोग गरी २४ घण्टाको वायुको गुणस्तर मापन	आयोजना प्रभावित क्षेत्र	निर्माण कार्य सुरुजघि कुनै महिना	
.3	ध्वनिको स्तर	Digital Sound Level Meter प्रयोग गरी राष्ट्रिय ध्वनिस्तर मापदण्ड अनुसार	आयोजना प्रभावित क्षेत्र	निर्माण कार्य सुरुअघि कुनै महिना	
.4	पानीको गुणस्तर	पानीको गुणस्तरको लागि प्रयोगसालामा विभिन्न प्यारामिटर परीक्षण गरिनेछ	आयोजना स्थल	निर्माण कार्य सुरुअघि कुनै महिना	
जैविक वातावरण					
५.	वन्यजन्तु	स्थलगत अवलोकन, स्थानिय छलफल	निर्माण स्थल र वरपरको क्षेत्र	निर्माण कार्य सुरुअघि	प्रस्तावक ,वन डिभिजन कार्यलय

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

सामाजिक आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण ,					
६.	बस्ती	स्थलगत अवलोकन, सामुहिक छलफल			प्रस्तावक ,भरतपुर महानगरपालिका
७.	जातीय संरचना	घरधुरी सर्वेक्षण		निर्माण कार्य सुरुअघि कुनै महिना	
८.	पेशा	घरधुरी सर्वेक्षण		निर्माण कार्य सुरुअघि कुनै महिना	
९.	कृषि उत्पादन	स्थानियसँग छलफल		निर्माण कार्य सुरुअघि कुनै महिना	
१०.	खानेपानी , स्वास्थ्य अवस्था	घरधुरी सर्वेक्षण, स्थानियसँग छलफल, स्वास्थ्यकर्मीसँग अन्तर्वार्ता		निर्माण कार्य सुरुअघि कुनै महिना	

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:-2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

तालिका ४६: प्रभाव अनुगमन योजना म्याट्रिक्स

क्र.स.	अनुगमनका सूचक	अनुगमन विधि	स्थान	समय	अनुगमन गर्ने निकाय
भौतिक वातावरण					
.1	आयोजनाबाट प्रभावित क्षेत्र बरपरको वायुको अवस्था (PM 10, PM 2.5)	Air Visual Pro प्रयोग गरी २४ घण्टाको वायुको गुणस्तर मापन	आयोजना निर्माण स्थल ,	निर्माण कार्य सुरुअघि कुनै महिना	नेपाल सरकार, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय, प्रस्तावक
.2	ध्वनिको स्तर	Digital Sound Level Meter प्रयोग गरी राष्ट्रिय ध्वनिस्तर मापदण्ड अनुसार	आयोजना निर्माण स्थल	निर्माण कार्य सुरुअघि कुनै महिना	
.3	पानीको गुणस्तर	पानीको गुणस्तरको लागि प्रयोगसालामा विभिन्न प्यारामिटर परीक्षण गरिनेछ	आयोजना क्षेत्र वरपरका बस्तिमा	निर्माण कार्य सुरुअघि कुनै महिना	
जैविक वातावरण					
४.	वन्यजन्तु	स्थलगत अवलोकन, स्थानिय छलफल	निर्माण स्थल र वरपरको क्षेत्र	वार्षिक १ पटक	प्रस्तावक, वन डिभिजनको कार्यलय
सामाजिक आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण ,					

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

५.	प्रस्तावित घर परिवारको जनसंख्या	घरधुरी सर्वेक्षण	आयोजना क्षेत्र वरपरका बस्तिमा	निर्माण कार्य अवधिमा	प्रस्तावक ,भरतपुर महानगरपालिका
६.	बस्ती	स्थलगत अवलोकन, सामुहिक छलफल		निर्माण कार्य अवधिमा	
७.	जातीय संरचना	घरधुरी सर्वेक्षण		निर्माण कार्य अवधिमा	
८.	पेशा	घरधुरी सर्वेक्षण		निर्माण कार्य अवधिमा	
९.	कृषि उत्पादन	स्थानियसँग छलफल		निर्माण कार्य अवधिमा	
१०.	खानेपानी , स्वास्थ्य अवस्था	घरधुरी सर्वेक्षण, स्थानियसँग छलफल, स्वास्थ्यकर्मीसँग अन्तर्वार्ता		निर्माण कार्य अवधिमा	

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

तालिका ४७: नियमपालन अनुगमन योजना म्याट्रिक्स

क्र.स.	अनुगमनका सूचक	अनुगमन विधि	स्थान	समय	अनुगमन गर्ने निकाय
१.	निर्माण व्यवसायीको प्रस्तावित कार्य योजना	आयोजना विवरण र टेन्डर कागजातहरुको समीक्षा	आयोजना क्षेत्र	टेन्डर अवधिको समाप्ति पछि	नेपाल सरकार, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय, प्रस्तावक
२.	स्थानीयहरुको आयोजनामा रोजगारी	आयोजनाको रोजगारी सूची जाँच	आयोजना क्षेत्र	आर्थिक बर्षको अन्त्यमा	
३.	कामदारहरुको व्यक्तिगत सुरक्षा प्रयोग	स्थलगत निरीक्षण	आयोजना क्षेत्र	निर्माणको समय	

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

९.५ अनुगमनको लागि अनुमानित रकम

वातावरणीय अनुगमनका लागि आवश्यक जनशक्ति तथा अनुमानित बजेट रकम समेत विनियोजन गरी प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको छ।

तालिका ४८: प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम (ने.रू.)	अनुगमन गर्ने निकाय
प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन						
प्रदुषित पानी तथा फोहोरमैला	ढल निकासीको संरचना , अस्पताल वरपरका बासिन्दामा परेको प्रभाव	क्षेत्र अवलोकन, फोटोहरू,	अस्पताल परिसर	वर्षमा दुइ पटक	जनशक्ति खर्च	प्रस्तावक
पानीको गुणस्तर	पानी निकास हुने ठाउँ अवलोकनविभिन्न , प्यारामिटरहरु	नमुना संकलनप्रयोगशाला , परीक्षण	आयोजना क्षेत्रमा	संचालन चरणमा	७०/०००,-	प्रस्तावक
वायुको गुणस्तर	हावामा पि.यम.१०, पि.यम.२५.र टिपीको .एस. परिमाण	AQM 09device बाट पि.यम.१०, पि.यम.२५.र टिपीको २४ घण्टाको .एस. वायुको नमुना संकलन	आयोजना क्षेत्रमा	संचालन चरणमा	५००००	प्रस्तावक
अर्थतन्त्रमा परिवर्तन	अस्पतालमा संलग्न जनशक्ति	अस्पताल परिसरको अवलोकनछलफल ,	अस्पताल परिसर	संचालन चरणमा आवश्यकता	जनशक्ति खर्च	प्रस्तावक

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम (ने.रू.)	अनुगमन गर्ने निकाय
				अनुसार		
व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षा	दुर्घटनाहरुको प्रकार र क्षतिपुर्ति	अस्पताल परिसरको अवलोकनछलफल ,	अस्पताल परिसर	संचालन चरणमा आवश्यकता अनुसार	जनशक्ति खर्च	प्रस्तावक
अस्पताल परिसरको सौन्द्रय कायम	वृक्षारोपण र बगैंचा	अस्पताल परिसरको अवलोकन ,	अस्पताल परिसर	संचालन चरणमा	जनशक्ति खर्च	प्रस्तावक

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

तालिका ४९: प्रभाव अनुगमन र नियमपालना अनुगमन

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम (ने.रू.)	अनुगमन गर्ने निकाय
प्रभाव अनुगमन						
प्रदुषित पानी तथा फोहोरमैला	ढल निकासीको संरचना , अस्पताल वरपरका बासिन्दामा परेको प्रभाव	क्षेत्र अवलोकन, फोटोहरू,	अस्पताल परिसर	वर्षमा दुइ पटक	जनशक्ति खर्च	प्रस्तावक, स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय, भरतपुर महानगरपालिका
पानीको गुणस्तर	पानी निकास हुने ठाउँ अवलोकनविभिन्न , प्यारामिटरहरु	नमुना संकलनप्रयोगशाला , परीक्षण	आयोजना क्षेत्रमा	संचालन चरणमा	७०/०००,-	प्रस्तावक, स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय, भरतपुर महानगरपालिका
वायुको गुणस्तर	हावामा पि.यम.१०, पि.यम.२५.र टिपीको .एस. परिमाण	AQM 09device बाट पि.यम.१०, पि.यम.२५.र टिपीको २४ घण्टाको .एस. वायुको नमुना संकलन	आयोजना क्षेत्रमा	संचालन चरणमा	५००००	प्रस्तावक, स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय, भरतपुर महानगरपालिका
अर्थतन्त्रमा परिवर्तन	अस्पतालमा संलग्न जनशक्ति	अस्पताल परिसरको अवलोकनछलफल ,	अस्पताल परिसर	संचालन चरणमा आवश्यकता अनुसार	जनशक्ति खर्च	प्रस्तावक, स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय, भरतपुर महानगरपालिका
व्यवसायजन्य स्वास्थ्य	दुर्घटनाहरुको प्रकार र	अस्पताल परिसरको	अस्पताल परिसर	संचालन	जनशक्ति खर्च	प्रस्तावक, स्वास्थ्य तथा

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम (ने.रू.)	अनुगमन गर्ने निकाय
सुरक्षा	क्षतिपुर्ति	अवलोकनछलफल ,		चरणमा आवश्यकता अनुसार		जनसङ्ख्या मन्त्रालय, भरतपुर महानगरपालिका
अस्पताल परिसरको सौन्द्रय कायम	वृक्षारोपण र बगैंचा	अस्पताल परिसरको अवलोकन ,	अस्पताल परिसर	संचालन चरणमा	जनशक्ति खर्च	प्रस्तावक, स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय, भरतपुर महानगरपालिका
नियमपालन अनुगमन						
वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा सुझाइएको बढोत्तरी तथा न्यूनीकरणका उपायहरु पालना गरे नगरेको	वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाले समावेश गरेका सम्पूर्ण उपायाहरु	स्थलगत अवलोकन/अन्तर्वार्ता/अध्ययन	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरणमा दुइ पटक	जनशक्ति खर्च	भरतपुर महानगरपालिका, वन तथा वातावरण अन्तर्गत ,मन्त्रालय स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
प्रदुषण रोकथाम ,पानी , ध्वनि ,वायु	3R सिद्धान्तको अभ्यास, Treatment Plant को व्यवस्था	स्थलगत अवलोकन/अन्तर्वार्ता/अध्ययन	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरणमा दुइ पटक	जनशक्ति खर्च	भरतपुर महानगरपालिका, वन तथा वातावरण ,मन्त्रालय वातावरण विभाग अन्तर्गत स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम (ने.रू.)	अनुगमन गर्ने निकाय
हरियाली व्यवस्थापन	वृक्षारोपण	अवलोकन	अस्पताल परिसर	संचालन चरणमा दुइ पटक	जनशक्ति खर्च	भरतपुर महानगरपालिका, वन तथा वातावरण अन्तर्गत ,मन्त्रालय स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
विपद् जोखिम व्यवस्थापन	व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (PPE) को प्रावधान, सेप्टी नेटको व्यवस्था, कर्मचारीलाई आगोको खतराहरू बारे जानकारी, आपतकालीन निकास र आगो निभाउने उपकरण	स्थलगत अवलोकन/अन्तर्वार्ता/अध्ययन	अस्पताल परिसर	संचालन चरणमा दुइ पटक	जनशक्ति खर्च	स्थानीय तहभरतपुर , .महानगरपालिका
स्थानीय रोजगारी	कर्मचारीहरुको संख्या	निरिक्षण तथा छलफल	अस्पताल परिसर	संचालन चरणमा दुइ पटक	जनशक्ति खर्च	स्थानीय तहप्रदेश , अन्तर्गत श्रम तथा रोजगार कार्यालय
वयवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षा	स्वास्थ्य जाँच ,बिमा , व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणको प्रावधान	रेकर्डहरुको समिक्षा , कर्मचारीहरुसंगको छलफल	अस्पताल परिसर	संचालन चरणमा दुइ पटक	जनशक्ति खर्च	स्थानीय तहप्रदेश , अन्तर्गत श्रम तथा रोजगार कार्यालय

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम (ने.रू.)	अनुगमन गर्ने निकाय
गुनासो व्यवस्थापन	कर्मचारी तथा स्थानीयहरुको गुनासो भए /नभएको	स्थलगत अवलोकन , कर्मचारी तथा स्थानीयहरुसंगको छलफल	अस्पताल परिसर	संचालन चरणमा दुइ पटक	जनशक्ति खर्च	स्थानीय तह , अस्पतालको उच्च व्यवस्थापन

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

अस्पताल संचलन भए पश्चात हरेक ६/६ महिनामा आफैले स्वा-अनुगमन गरी सम्बन्धित निकायमा प्रतिवेदन पेश गरिन्छ। उक्त अनुगमनमा लाग्ने रकम आयोजनाले वार्षिक रुपमा बजेट व्यवस्थापन गरी जनशक्ति परिचालन गरिन्छ यद्यपी प्रस्तावक आफैमा उक्त जनशक्ति नभएमा परामर्शदाताबाट समेत अनुगन गराइनेछ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

अध्याय १०: वातावरणीय परिक्षण

१०.१ वातावरणीय परीक्षण

वातावरणीय संरक्षण नियमावली२०७७ , नियम १३ (१) बमोजिम प्रस्ताव वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन स्वीकृत भएको मितिले तीन वर्षमा यसको कार्यान्वयन गर्नु पर्नेछ र कार्यान्वयन गरेको दुई वर्ष सम्म वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट यसको वातावरणीय परीक्षण गर्नु पर्ने कुरा उल्लेख गरेको छ। वातावरणीय परीक्षणले वातावरणको विगत र वर्तमान वातावरणीय अवस्था र न्यूनीकरणका क्रियाकलापलाई दर्शाउने कार्य गर्दछ। वातावरणीय लेखापरीक्षणको मुख्य उद्देश्यहरू निम्नानुसार रहेका छन् ।

- वातावरणको सुरक्षा गर्न र मानव स्वास्थ्यमा हुने जोखिमहरूलाई न्यूनीकरण गर्न ।
- वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको हकमा वातावरणीय लेखा परीक्षणले वास्तविक वातावरणीय प्रभाव, पहिचान गरिएका प्रभावहरुको प्रभावकारिता, वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरण र वृद्धि उपायहरूको प्रभावकारिता र अनुगमन संयन्त्रहरूको कार्यको मूल्याङ्कन गर्दछ।
- सम्बन्धित राष्ट्रिय, स्थानीय र अन्तराष्ट्रिय कानून र नियमहरूको पालनलाई प्रमाणित गर्न ।

१०.२. वातावरणीय परीक्षणमा संलग्न संस्था

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणमा सामान्यता परीक्षक र परीक्षरत पक्ष संलग्न हुनेछन् ।

क) परीक्षक

वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ को दफा १२ को उपदफा १ बमोजिम प्रस्तावित आयोजनाको लागि , नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालयले वातावरणीय परीक्षण गर्नेछ। वातावरणीय परीक्षणको लागि वन तथा वातावरण मन्त्रालयले प्रस्ताव कार्यान्वयन सुरू भएको २ वर्ष भुक्तान भएको मितिले छ महिना भित्र प्रस्तावित आयोजनाको परीक्षण गर्नेछ। वातावरणीय परीक्षणको क्रममा आयोजना कार्यान्वयनबाट वातावरणमा परेको प्रतिकूल प्रभाव र वातावरणीय प्रभावहरूलाई कम गर्न अपनाईएका उपायहरू साथै उपायहरूको प्रभावकारीताबारे परीक्षण गरिनेछ। यसका साथै आयोजनाको वातावरणीय परीक्षण गर्ने क्रममा न्यूनीकरण वा आँकलन नभएका वातावरणीय प्रतिकूल प्रभावहरू उत्पन्न भएमा सो प्रभावहरूको समेत विश्लेषण गरी वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन अद्यावधिक रूपमा राखिनेछ। वातावरण संरक्षण ऐन२०७६ को दफा १२ को उपदफा २ बमोजिम वन तथा वातावरण मन्त्रालयले अध्ययन , गरिसके पछि वातावरणमा पर्ने प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण गर्न अपनाइएको उपाय पर्याप्त भएको नदेखेमा त्यस्तो प्रतिकूल प्रभाव निराकरण वा न्यूनीकरण गर्न आयोजनालाई आदेश दिन सक्नेछ र सोही दफाको उपदफा ३ बमोजिम वन तथा वातावरण मन्त्रालयले दिएको आदेश कार्यान्वयन गर्नेछ।

ख) परीक्षित पक्ष

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणको लागि परीक्षित पक्षको रूपमा योजना रहनेछ।

- वातावरणीय लेखापरीक्षण प्रतिवेदनमा समावेश गरिएका सूचकहरू

लेखापरीक्षण प्रतिवेदनमा समावेश गरिएका मुख्य सुचकहरू निम्न रहेका छन्:

- ❖ आयोजना विकासमा परिभाषित क्रियाकलापहरूको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा पूर्वानुमानित प्रभावहरू।
- ❖ आयोजना चक्रमा परिभाषित क्रियाकलापहरूको प्रभावहरूलाई कम गर्न वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा न्यूनीकरण उपायहरू प्रदान गर्ने।
- ❖ वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजना अनुसार आयोजनामा न्यूनीकरण उपायहरूको कार्यान्वयन स्थिति पहिचान गरिएको क्रियाकलापको प्रभावलाई कम गर्नका लागि परिभाषित न्यूनीकरण उपायहरूको प्रभावकारीता।
- ❖ कुनै पनि सुधारात्मक कार्यहरू सुझाव गरिएको वा परिभाषित गतिविधिहरूको प्रभावहरू कम गर्नका लागि गरिएको।
- ❖ वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजनाको साथ अनुपालन वा गैर अनुपालन।
- ❖ राष्ट्रिय वातावरणीय मापदण्डहरूको अनुपालन वा गैर अनुपालन।
- ❖ परिभाषित गतिविधिहरूको लागि भविष्यमा आयोजनामा प्रभाव पूर्वानुमान बलियो बनाउन अनुभव प्राप्त हुन।

१०.३. वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणको ढाँचा निम्न तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका ५०: वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा

अध्याय १.	कार्यकारी सारांश
अध्याय २.	परीक्षण प्रशासनिक तथा परीक्षण कार्यको विवरण, आयोजना स्थलमा गरिएको अन्तर्वार्ता, परीक्षण गर्ने पक्ष तथा परीक्षणका क्षेत्र र विधि, वातावरणीय अनुगमन, परीक्षणसँग सम्बन्धित तथ्याङ्क तथा विवरण
अध्याय ३.	परीक्षणको पूर्ण विवरण
अध्याय ४.	आयोजना सम्बन्धमा पालना गर्नु पर्ने सुझाव तथा सुधारात्मक कार्य
अनुसूची	सम्बन्धित तथ्याङ्क र विवरण
परीक्षण गर्ने समूहमा समावेश हुनु पर्ने जनशक्ति	
प्राविधिक	प्रस्तावसँग विषय मिल्ने विज्ञ
	वातावरण विज्ञ
	सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक विज्ञ
	प्रस्तावको क्षेत्र, किसिम र यसले पारेको प्रभावको गम्भिर्यताको आधारमा थप अन्य विज्ञ

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणको समय तालिका तल उल्लेख गरिए बमोजिम हुनेछ।

तालिका ५१:: वातावरणीय परीक्षणको लागि चेकलिष्ट

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणको उपाय	प्रभावकारीता	सूचना	तथ्याङ्कको स्रोत
भौतिक वातावरण								
१	वायुको गुणस्तर	स्थलगत सर्वेक्षण र मापन	निर्माण सामग्रीहरूको ढुवानी गर्दा सवारी साधनहरूको कारण वायु प्रदूषण हुनेछ	आयोजना क्षेत्र	निर्माण सामग्रीहरूको ढुवानी गर्दा छोपेर मात्र ढुवानी गरिनेछ	वायु प्रदूषणमा कमि		स्थलगत सर्वेक्षण
२	पानीको गुणस्तर	स्थलगत सर्वेक्षण र मापन	श्रमिक शिविर, विग्रन व्यवस्थापन, भण्डारण क्षेत्रबाट हुने प्रदूषणका कारण जलस्रोतमा प्रभाव हुन्छ	आयोजना क्षेत्र	निर्माण कार्य गर्दा जलस्रोतको क्षेत्र भन्दा टाँढा गरिनेछ, पानीको पाइपहरूमा पूर्ण निर्माण गरिनेछ	पानी प्रदूषणमा कमिजल , स्रोतको संरक्षण		स्थलगत सर्वेक्षण र प्रयोगशाला प्रतिवेदन
३	ध्वनिको गुणस्तर	स्थलगत सर्वेक्षण र मापन	निर्माण चरणमा यान्त्रिक उपकरणहरूको प्रयोग, सवारी साधनहरूको चाँप बढ्नेछ	आयोजना क्षेत्र	सवारी साधन र उपकरणको प्रयोग बेलुका र बिहानको समयमा गरिनेछैन र वासस्थान क्षेत्रहरूमा हर्न निषेध साइनबोर्ड प्रयोग गरिनेछ			स्थलगत सर्वेक्षण र मापन

४	भू-उपयोग	अवलोकन, अन्तर्वार्ता		आयोजना क्षेत्र	निजी जग्गा कम्पनीको) (नाममा रहेको	निजी जग्गा		**स्थलगत सर्वेक्षण**
जैविक वातावरण								
१	बोटबिरुवाको संरक्षण साथै वृक्षारोपण	अवलोकन, अन्तर्वार्ता	-	आयोजना क्षेत्र	**वृक्षारोपण गरिनेछ**	वनस्पतिको संरक्षण र सम्वर्धन		**स्थलगत सर्वेक्षण**
सामाजिक आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण								
१	**रोजगारी**	अन्तर्वार्ता, सामूहिक छलफल	**स्थानीय बासिन्दाहरूलाई रोजगारीको अवसर प्रदान गरिनेछ**	**आयोजना क्षेत्र**	**आयोजना निर्माणको क्रममा स्थानीय श्रमिकहरूलाई प्राथमिकता दिई रोजगारीको अवसर प्रदान गरिनेछ। स्थानीयहरूको दक्षता विकास गर्ने सिप मूलक तालिम प्रदान गरिनेछ।**	**स्थानीयको सीप विकास**		स्थलगत सर्वेक्षण, अन्तर्वार्ता, सामूहिक छलफल
२	**बसाईसराई**	**अन्तर्वार्ता**	बसाईसराईका कारण मानिसहरूको भिड र स्थानीय स्रोत साधनमा चाँप बढ्नेछ	आयोजना क्षेत्र	**उपयुक्त सामुदायिक पूर्वाधार सुविधाहरू, शहरी विकास र भवन निर्माणका कार्यक्रम संचालन गरिनेछ**	**सामुदायिक पूर्वाधारहरूको विकास**		स्थलगत सर्वेक्षण, अन्तर्वार्ता
३	स्वास्थ्य र	अन्तर्वार्ता	**स्वास्थ्य र सरसफाइको**	**आयोजना**	श्रमिकहरूलाई मुख्य पन्जा	स्वास्थ्य र		स्थलगत सर्वेक्षण,

	सरसफाई		जानकारीको कमिका कारण विभिन्न रोगहरू फैलिनेछ।	क्षेत्र	र चश्मा जस्ता सामाग्रीहरूको उचित व्यवस्था गरिनेछ। श्रमिकहरूको लागि सफा खानेपानी र चर्पिको व्यवस्था गरिनेछ।	सरसफाई व्यवस्था		अन्तर्वार्ता
४	लैङ्गिक सवाल	अन्तर्वार्ता, सामूहिक छलफल	महिला र पुरूष श्रमिकहरू बिच समान अवसर र पारिश्रमिको कमिका कारण मतभेद हुनेछ।	आयोजना क्षेत्र	महिला र पुरूष श्रमिकहरूलाई समान अवसर र पारिश्रमिक प्रदान गरिनेछ। नियमित अनुगमन गरी आयोजनाको निर्माण चरणमा हुने भेदभावलाई नियन्त्रण गरिनेछ।	समान अवसर		स्थलगत सर्वेक्षण, अन्तर्वार्ता, सामूहिक छलफल
५	सामाजिक स्थिति	अन्तर्वार्ता, सामूहिक छलफल	आयोजना संचालनको कारण आयोजना क्षेत्र र बाहिरबाट आएका श्रमिकहरू बिच मतभेदका कारण सामाजिक व्यवहारमा परिवर्तन हुनेछ	आयोजना क्षेत्र	अनुचित सामाजिक व्यवहार कम गर्न मानिसहरूलाई प्रोत्साहित गरिनेछ र महत्त्वपूर्ण मुद्दाहरूमा निर्णय लिन सार्वजनिक बैठकहरूको आयोजना गरिनेछ जहाँ सबैलाई आफ्नो विचार राख्न आमन्त्रित गरिनेछ।	सामाजिक व्यवहारमा परिवर्तन		स्थलगत सर्वेक्षण, अन्तर्वार्ता, सामूहिक छलफल

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

Consultancy P. Ltd.
ESTD.: 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

१०.४. वातावरणीय परीक्षणको लागत

आयोजना सम्पन्न भएको दुई वर्षपछि वातावरणीय परीक्षण गरिनेछ। उक्त वातावरणीय परीक्षणमा लाग्ने रकम आयोजनाले वार्षिक बजेटमा छुट्टाइनेछ। वातावरणीय परीक्षणको लागि आवश्यक पर्ने जनशक्तिको विवरण तल प्रस्तुत गरिएको छ।

- वातावरण विज्ञ
- जैविक वातावरण विज्ञ
- समाजशास्त्री
- क्षेत्र सहायक
- आवश्यकता अनुसार अन्य विज्ञहरु पनि समावेश गरिनेछ।

तालिका ५२: वातावरणीय परीक्षणको लागि संलग्न पक्ष र बजेट

क्र. स.	परिक्षणको प्रकार	संलग्न पक्ष	बजेट ने.रु.
१	निर्णय तहको परीक्षण	आन्तरीक	१,२००,०००
२	कार्यान्वयन परीक्षण	बाह्य	१,२००,०००
३	कार्यको प्रभावकारिता परीक्षण	स्वैच्छिक बाह्य	१,१००,०००
४	आयोजना प्रभाव परीक्षण	आन्तरीक बाह्य	१,१००,०००
५	आँकलन गरिएको प्रविधि परीक्षण	आन्तरीक बाह्य	१,१००,०००
६	वातावरण प्रभाव मूल्यांकन परीक्षण	आन्तरीक	१,२००,०००
जम्मा (ने.रु)			६,९०,०००

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

अध्याय ११: निष्कर्ष तथा प्रतिबद्धता

११.१ निष्कर्ष

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गर्दा गरिएको अध्ययनबाट पहिचान गरिएका अधिकांश प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु आर्थिक तथा वातावरणीयरुपमा प्रभावकारी छन्। आयोजनाका सबै पहिचान गरिएका र अनुभव गरिएका प्रभावहरु न्यूनतम मात्राका भएका र न्यूनीकरणका उपायहरुको कार्यान्वयन गरेर स्वीकार्य सीमासम्म कम गर्न सकिने छ। यस आयोजनाको कारण समुदायमा पर्न जाने नकारात्मक प्रभावहरुको परिमाणको तुलनामा सकारात्मक प्रभावहरुको परिमाण उच्च भएका कारण स्थानीय समुदायहरु यस आयोजनाको कार्यान्वयन प्रति सकारात्मक रहने अपेक्षा राखिएको छ। त्यसैले पहिचान गरिएका प्रभावहरुको न्यूनीकरणका उपायहरुलाई कार्यान्वयन गरेर यस आयोजनाको संचालन गर्न सकिने छ। वातावरणीय व्यवस्थापन योजनामा उल्लेख गरीएका भन्दा फरक वातावरणीय प्रभावहरु देखा पर्न गएमा उक्त प्रभावहरुको पनि न्यूनीकरण उपायहरु प्रस्तावकले आफ्नै खर्च अवलम्बन गर्ने गरी आयोजनाको विकास निर्माण गर्न वातावरणीय पक्षबाट उपयुक्त देखिन्छ।

११.२ प्रतिबद्धता

निर्माण चरण

- निर्माणको काममा स्थानीय जनसहभागितालाई प्राथमिकता दिइनेछ।
- प्रस्तावक (वा निर्माण व्यवसायी) ले निर्माणमा संलग्न कामदारहरुका लागि व्यक्तिगत सुरक्षाका सामग्रीको व्यवस्था गर्नेछन्।
- निर्माण कार्य तथा निर्माण सामग्री ढुवानी दिनको समयमा मात्र गरिने छ।
- संक्रामक रोगहरुबाट बाँच्न विश्व स्वास्थ्य संगठन तथा नेपाल सरकारले दिइएको स्वास्थ्य सम्बन्धी मापदण्डको पूर्ण पालना गरेर मात्र आयोजना निर्माण तथा संचालन गरिने छ।
- आयोजनाले आफ्नो परिसरभित्र हरियाली कायम राख्न मुख्य प्रवेशद्वार; साथै खाली स्थानमा बोटविरुवा रोप्नेछ।

संचालन चरण

- आयोजना क्षेत्रको सुरक्षाको लागि आयोजना क्षेत्रको मुख्य द्धार साथै प्रत्येक विभाग साथै आवश्यक स्थान हेरी सि.सि.टि.भि. राखिनेछ। सुरक्षा गार्डको व्यवस्था समेत गरिनेछ।
- प्रस्तावित अस्पतालले वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनमा उल्लेख गरेका र वातावरणीय संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ४५ बमोजिम वातावरणीय अनुगमन गर्ने र उक्त कार्यका लागि लाग्ने रकम प्रस्तावक स्वयमले गर्ने छ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2073
Kotesiwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

सन्दर्भ सामग्रीहरु

१. इन्टरनेसनल युनियन फर कन्जरभेसन अफ नेचर (२०५०), राष्ट्रिय वातावरण प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, काठमान्डौं

२. केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग (२०६८) घरधुरी सर्वेक्षण: केदि«य तथ्याङ्क विभाग, काठमान्डौं

३. नेपाल सरकार, वत तथा वातावरण मन्त्रालय (२०७६) वातावरण संरक्षण ऐन, काठमान्डौं

४. नेपाल सरकार, वत तथा वातावरण मन्त्रालय (२०७७) वातावरण संरक्षण नियमावली, काठमान्डौं

५. राष्ट्रिय भुकम्प मापन तथा अनुसन्धान केन्द« (२०२०) भुकम्प जोखिम नक्सा, काठमान्डौं

६. भरतपुर महानगरपालिका, नगर कार्यपालिकाको कार्यालय, बागमती प्रदेश

७. बी.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल

८. DoHS (२०७२). Health Care Waste Management Guideline, २०७२.

९. MoHP (२०७०). Private and Non-Governmental Health Institution Establishment, Operation, Standards and Infrastructure Guidelines

१०. MoHP (२०७४). Nepal Health Infrastructure Development Standards, २०७४. Volume -४. Ministry of Health and Population. Government of Nepal

११. Newton Hospital (२०७५), EIA Report

१२. WHO (2016). International Health Regulations (2005). Third edition. ISBN: 978 92 4 158049 6

१३. Seismic Hazard Map of Nepal. Retrieved on 2020-01-6th

१४. International Atomic Energy Agency (IAEA), Cyclotron Produced Radionuclides: Guidelines for setting up a Facility, IAEA Technical Reports No. 471, Vienna (2009)

१५. International Atomic Energy Agency (IAEA), Cyclotron Produced Radionuclides: Guidance on Facility Design and Production Of [18f] Fluorodeoxyglucose, IAEA Radioisotopes and Radiopharmaceuticals Series No. 3, Vienna (2012)

१६. International Atomic Energy Agency (IAEA), Nuclear Medicine Resources Manual, 2020 Edition, IAEA Human Health Series No. 11, Vienna (2010)

१७. International Atomic Energy Agency (IAEA), Planning a Clinical PET Centre, IAEA Human Health Series No. 37, Vienna (2020)

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.- 2073
Kalanchowk, Kathmandu

नेपाल सरकार
जनसङ्ख्या मन्त्रालय
काठमाडौं

१८. International Atomic Energy Agency (IAEA), Part C- Access, Mobility and OH&S, Version 6.0 (2023)

१९. Lloyd, H., (2010). Room finishes, door, and hardware schedule, Department of Veterans Affairs, Office of Construction & Facilities Management, p. 252, 276, 278

२०. रविन्द्र मेमोरियल अस्पतालको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन

२१. रासी शिक्षण अस्पतालको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन

Websites:

www.lawcommission.gov.np

www.mofe.gov.np

www.dudbc.gov.np

www.dwssm.gov.np

www.iaea.org

www.aerb.gov.in

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

अनुसूचीहरु

अनुसूची १ स्वीकृत कार्यसूची

अनुसूची २ सार्वजनिक सुनुवाईको माइनुट

अनुसूची ३ सूचना टाँसको मुचुल्का

अनुसूची ४ सार्वजनिक सूचना

अनुसूची ५ सिफारिस पत्र

अनुसूची ६ आयोजना सम्बन्धि नक्साहरु

अनुसूची ७ आयोजना सम्बन्धि तस्बिरहरु

अनुसूची ८ अध्ययनका लागि प्रयोग गरिएको चेकलिष्ट तथा प्रश्नावली

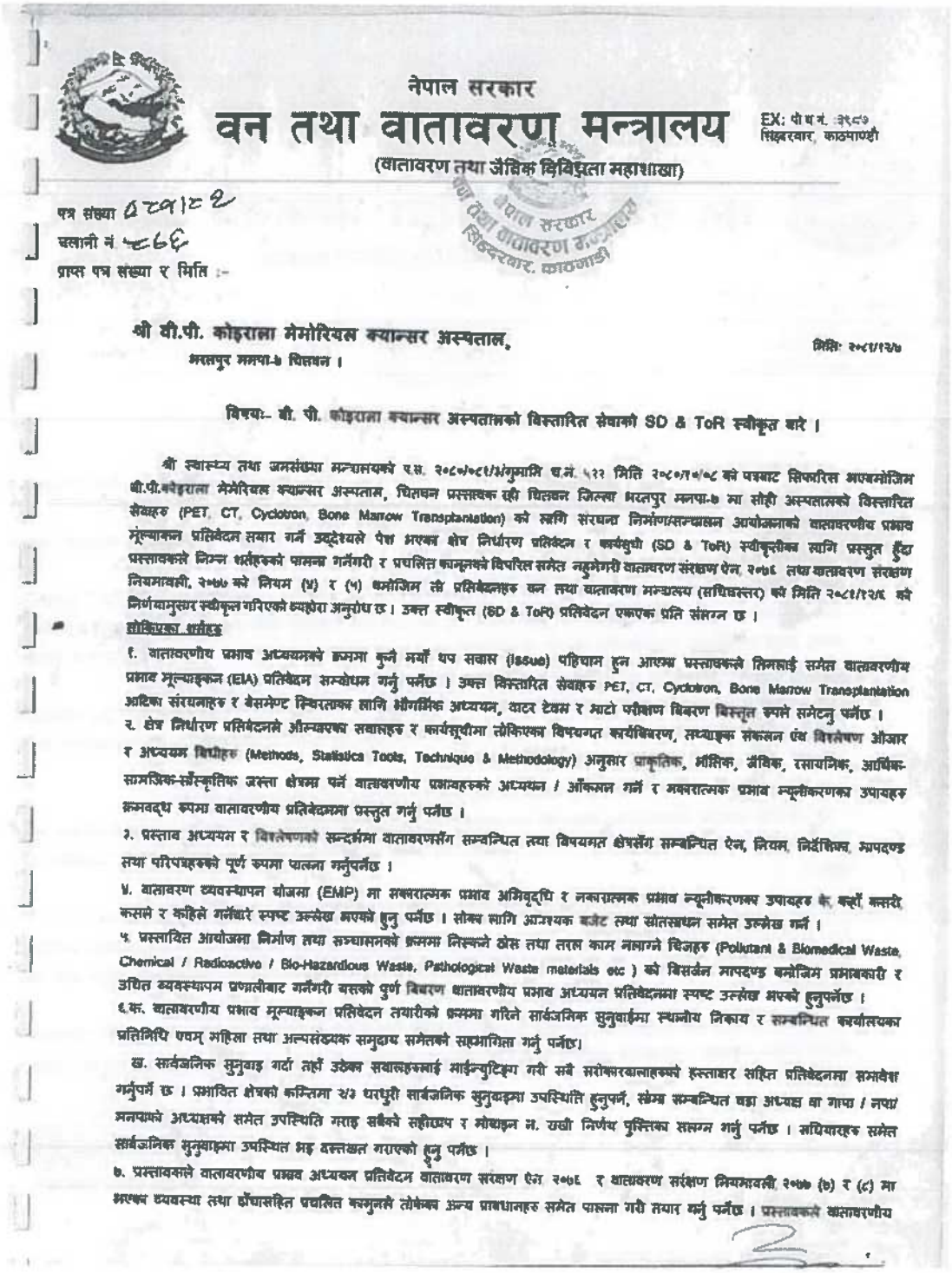
अनुसूची ९ स्व-घोषणा

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.:- 2073
Koteshwor, Kathmandu

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय
रामशाहपथ, काठमाडौं

बी. पि. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको सेवाहरु विस्तार गर्न को लागि आवश्यक संरचना निर्माण/संधालनको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन

अनुसूची १ स्वीकृत कार्यसूची



नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

(वातावरण तथा जैविक विविधता महाशाखा)

EX: पो ब नं. ३९८७
सिंहदरबार, काठमाण्डौं

पत्र संख्या ०८०।८२
चलानी नं. ५८६९
प्राप्त पत्र संख्या र मिति :-

श्री वी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल,
भरतपुर मनपा-७ चितवन ।

मिति: २०८१/१२/७

विषय:- वी. पी. कोइराला क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाको SD & ToR स्वीकृत गरे ।

श्री स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयको प.स. २०८०।८१/अनुमति च.नं. ५२२ मिति २०८०।१०।०८ को पत्रबाट सिफारिस भएबमोजिम वी.पी.कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, चितवन प्रस्तावक रही चितवन जिल्ला भरतपुर मनपा-७ मा सोही अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु (PET, CT, Cyclotron, Bone Marrow Transplantation) को स्थिर संरचना निर्माण/सञ्चालन आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गर्ने उद्देश्यले पेश भएका क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन र कार्यसुची (SD & ToR) स्वीकृतीका लागि प्रस्तुत हुँदा प्रस्तावकले निम्न दफाहरुको पालना गर्नेगरी र प्रचलित कानूनको विपरित समेत नहुनेगरी वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम (४) र (५) बमोजिम तोकिए बमोजिम वन तथा वातावरण मन्त्रालय (सचिवस्तर) को मिति २०८१/१२/६ को निर्णयानुसार स्वीकृत गरिएको व्यहोरा अनुरोध छ । उक्त स्वीकृत (SD & ToR) प्रतिवेदन एकएक प्रति संलग्न छ ।

<u>तोकिएका गर्नुहुन</u>

१. वातावरणीय प्रभाव अध्ययनको क्रममा कुनै नयाँ थप सवाल (Issue) पहिचान हुन आएमा प्रस्तावकले तिनलाई समेत वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन सम्बोधन गर्नु पर्नेछ । उक्त विस्तारित सेवाहरु PET, CT, Cyclotron, Bone Marrow Transplantation आदिका संरचनाहरु र वेसमेण्ट स्थिरताका लागि भौगर्भिक अध्ययन, वाटर टेबल र माटो परीक्षण विवरण विस्तृत रुपले समेटनु पर्नेछ ।

२. क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदनले औल्याएका सवालहरु र कार्यसूचीमा तोकिएका विषयगत कार्यविवरण, तथ्याङ्क संकलन एवं विश्लेषण औजार र अध्ययन विधीहरु (Methods, Statistica Tools, Technique & Methodology) अनुसार प्राकृतिक, भौतिक, जैविक, रसायनिक, आर्थिक-सामाजिक-सांस्कृतिक जस्ता क्षेत्रमा पर्ने वातावरणीय प्रभावहरुको अध्ययन / आँकलन गर्ने र सकरात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु क्रमवद्ध रुपमा वातावरणीय प्रतिवेदनमा प्रस्तुत गर्नु पर्नेछ ।

३. प्रस्ताव अध्ययन र विश्लेषणको सन्दर्भमा वातावरणसँग सम्बन्धित तथा विषयगत क्षेत्रसँग सम्बन्धित ऐन, नियम, निर्देशिका, मापदण्ड तथा परिपत्रहरुको पूर्ण रुपमा पालना गर्नुपर्नेछ ।

४. वातावरण व्यवस्थापन योजना (EMP) मा सकरात्मक प्रभाव अभिवृद्धि र नकरात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु के कहाँ कसरी, कसले र कहिले गर्नेबारे स्पष्ट उल्लेख भएको हुनु पर्नेछ । सोका लागि आवश्यक बजेट तथा स्रोतसाधन समेत उल्लेख गर्ने ।

५. प्रस्तावित आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनको क्रममा निस्कने ठोस तथा तरल फोहर नालाग्ने विजहरु (Pollutant & Biomedical Waste, Chemical / Radioactive / Bio-Hazardious Waste, Pathological Waste materials etc) को विसर्जन मापदण्ड बमोजिम प्रभावकारी र उचित व्यवस्थापन प्रणालीबाट गर्नेगरी बस्तुको पुर्ण विवरण वातावरणीय प्रभाव अध्ययन प्रतिवेदनमा स्पष्ट उल्लेख भएको हुनुपर्नेछ ।

६.क. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीको क्रममा गरिने सार्वजनिक सुनुवाईमा स्थानीय निकाय र सम्बन्धित कार्यालयका प्रतिनिधि एवम् महिला तथा अल्पसंख्यक समुदाय समेतको सहभागिता गर्नु पर्नेछ।

ख. सार्वजनिक सुनुवाइ गर्दा तहाँ उठेका सवालहरुलाई माईन्युटिङ्ग गरी सबै सरोकारवालाहरुको हस्ताक्षर सहित प्रतिवेदनमा समावेश गर्नुपर्ने छ । प्रभावित क्षेत्रको कम्तिमा २/३ थरीधुरी सार्वजनिक सुनुवाइमा उपस्थिति हुनुपर्ने, सोमा सम्बन्धित वडा अध्यक्ष वा गापा / नपा/ मनपाको अध्यक्षको समेत उपस्थिति गराइ सबैको सहीछाप र सोधाङ्कन नं. राखी निर्णय पुस्तिका संलग्न गर्नु पर्नेछ । सचियारहक समेत सार्वजनिक सुनुवाइमा उपस्थित भइ दस्तखत गराएको हुनु पर्नेछ ।

७. प्रस्तावकले वातावरणीय प्रभाव अध्ययन प्रतिवेदन वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ (७) र (८) मा भएका व्यवस्था तथा छाँयासहित प्रचलित कानुनमा तोकेका अन्य प्रावधानहरु समेत पालना गरी तयार गर्नु पर्नेछ । प्रस्तावकले वातावरणीय

नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

(वातावरण तथा जैविक विविधता महाशाखा)

EX: पोष्ट नं. ३८७
सिंहदरबार, काठमाण्डौं

पत्र संख्या ०२०१८२
चलानी नं. २८६६
प्राप्त पत्र संख्या र मिति :-

प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन तयारीदेखी अन्तिममा उच्चस्तरको गुणस्तरीयता, शुद्धता (Accuracy & Precision), वैधता (Validity) र विश्वसनीयता (Reliability) कायम गरी तयार गर्नु पर्नेछ ।

८. स्थानीय निकायको सिफारिश संलग्न गरी सार्वजनिक सुनुवाईको मिति पश्चातको हुनु पर्नेछ । प्रस्तावकले वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को अनुसूची १४ अनुसार सिफारिसपत्र संलग्न राख्नु पर्नेछ ।

९क. वातावरणीय प्रभाव अध्ययनको सिलसिलामा सिङ्गे प्राकृतिक, भौतिक, जैविक, रसायनिक, आर्थिक-सामाजिक-सांस्कृतिक र पुरातात्विक तथ्य एवं प्राथमिक सूचना आयोजनास्थलमा नै गइ संकलन गर्नु पर्ने र यीनको वैज्ञानिक विधी अनुसार विश्लेषण समेत गर्नु पर्नेछ । गलत, अधुरो र त्रुटीजन्य सूचना/तथ्यांक संकलन गरी प्रतिवेदन तयार भएमा प्रस्तावक र परामर्शदाता नियमानुसार कारवाहीको भागीदार हुनु पर्नेछ । यसबाट हुने जुनसुकै नोक्सानी र धनजन क्षतिको क्षतिपुर्ति प्रस्तावक र परामर्शदातालाई व्यहोर्नु पर्नेछ ।

ख. प्रस्तावक/परामर्शदाता मै संकलित तथ्यांकको विश्वसनियता र यथार्थताप्रति जवाफदेही रहनु पर्नेछ । आयोजनाको EIA प्रतिवेदनमा विकल्प विश्लेषण योग्य विषयवस्तुहरुबाट गराउने र सो विस्तृत र यथार्थपुर्ण हुनु पर्नेछ । विस्तृत तवरले विकल्प विश्लेषण भएको नपाइएमा यस मन्त्रालयले पुनः सोको अध्ययन गराउने आदेश दिनसक्नेछ ।

ग. पहिचान भएका वातावरणीय प्रभावहरु अल्पकालीन छोटो, मध्यम, दीर्घकालीन गरी वर्गीकृत गरेको हुनु पर्नेछ ।

घ. अस्पताल वरपरको समुदाय/मानव स्वास्थ्यमा पर्न सक्ने रेडियसन, रसायिनिक,रोगव्याधिजन्य असर वा अन्य खाले प्रतिकुल असर रोक्नात्मक कार्यहरु प्रस्तावकले जिम्मेवारीसाथ गरेको हुनु पर्नेछ भने यसको व्यवस्थापन र न्युनीकरण योजना हरुमाथिमा उल्लेखित गर्नु पर्नेछ ।

१०. वातावरणीय प्रभाव मुल्यांकन प्रतिवेदनमा आयोजनाको विपट व्यवस्थापन सम्बन्धी कार्ययोजना समावेश गर्नु पर्नेछ ।

११. प्रस्तावकले तयार गरेको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन उपर स्वास्थ्य सेवा विभाग / स्वास्थ्य मन्त्रालयमा प्राविधिक छलफल गर्नु, त्रुटी भए सच्याउने र प्रतिवेदनको उच्च गुणस्तरीयता कायम गरी सम्बन्धित मन्त्रालयको निर्णयसिफारिससहित मात्र यस मन्त्रालयमा पेश गर्ने व्यवस्था मिलाउनु पर्नेछ ।

१२. वातावरणीय प्रभाव अध्ययनका क्रममा वन तथा वातावरण मन्त्रालय तथा स्वास्थ्य मन्त्रालयबाट दिइने थप निर्देशनहरु प्रस्तावकले अनिवार्य पालना गर्नुपर्नेछ । प्रस्तावकले वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ सहित सबै कानुनहरु पालना गर्नु पर्नेछ ।

०८२।१।

(वन अधिकृत)
वातावरण प्रभाव अध्ययन शाखा

बोधार्थ

श्री स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय,

रामशाहपथः सूचनार्थ प्रति उक्त प्रतिवेदन सलग्न छन् । प्रस्तावित EIA अध्ययनको कार्यलाई गुणस्तरीयता प्रदान गर्न तहाँ मन्त्रालय/ मातहत विभागबाट सुपरीवेक्षण समेत गर्न गराउने व्यवस्थाका लागि समेत अनुरोध छ ।

नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

(वातावरण तथा जैविक विविधता महाशाखा)

EX: पो.ब.नं :३९८७
सिंहदरबार, काठमाण्डौं

पत्र संख्या ०८१।८२
चलानी नं. ५८६६
प्राप्त पत्र संख्या र मिति :-

श्री वी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल,
भरतपुर मनपा-७ चितवन ।

मिति: २०८१/१२/७

विषय:- वी. पी. कोइराला क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाको SD & ToR स्वीकृत बारे ।

श्री स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयको प.स. २०८०/०८१/३/गुम्मनि च.नं. ५२२ मिति २०८०/१०/०८ को पत्रबाट सिफारिस भएबमोजिम बी.पी.कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, चितवन प्रस्तावक रहो चितवन जिल्ला भरतपुर मनपा-७ मा सोही अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु (PET, CT, Cyclotron, Bone Marrow Transplantation) को लागि संरचना निर्माण/सञ्चालन आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयार गर्ने उद्देश्यले पेश भएका क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन र कार्यसूची (SD & ToR) स्वीकृतीका लागि प्रस्तुत हुँदा प्रस्तावकले निम्न शर्तहरुको पालना गर्नेगरी र प्रचलित कानूनको विपरीत समेत नहुनेगरी वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम (५) र (७) बमोजिम ती प्रतिवेदनहरु वन तथा वातावरण मन्त्रालय (सचिवस्तर) को मिति २०८१/१२/६ को निर्णयानुसार स्वीकृत गरिएको व्यहोरा अनुरोध छ। उक्त स्वीकृत (SD & ToR) प्रतिवेदन एकएक प्रति संलग्न छ ।

तोकिएका शर्तहरु

१. वातावरणीय प्रभाव अध्ययनको क्रममा कुनै नयाँ थप सवाल (Issue) पहिचान हुन आएमा प्रस्तावकले तिमाहाई समेत वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन सम्बोधन गर्नु पर्नेछ । उक्त विस्तारित सेवाहरु PET, CT, Cyclotron, Bone Marrow Transplantation आदिका संरचनाहरु र बेसमेण्ट स्थिरताका लागि भौगर्भिक अध्ययन, वाटर टेबल र माटो परीक्षण विवरण विस्तृत रुपले समेटनु पर्नेछ ।

२. क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदनले औंल्याएका सवालहरु र कार्यसूचीमा तोकिएका विषयगत कार्यविवरण, तथ्याङ्क संकलन एवं विश्लेषण औजार र अध्ययन विधीहरु (Methods, Statistics Tools, Technique & Methodology) अनुसार प्राकृतिक, भौतिक, जैविक, रसायनिक, आर्थिक-सामाजिक-सांस्कृतिक जस्ता क्षेत्रमा पर्ने वातावरणीय प्रभावहरुको अध्ययन / आँकलन गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु क्रमबद्ध रुपमा वातावरणीय प्रतिवेदनमा प्रस्तुत गर्नु पर्नेछ ।

३. प्रस्ताव अध्ययन र विश्लेषणको सन्दर्भमा वातावरणसँग सम्बन्धित तथा विषयगत क्षेत्रसँग सम्बन्धित ऐन, नियम, निर्देशिका, मापदण्ड तथा परिपत्रहरुको पूर्ण रुपमा पालना गर्नुपर्नेछ ।

४. वातावरण व्यवस्थापन योजना (EMP) मा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि र नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु के, कहाँ, कसरी, कससे र कहिले गर्नेबारे स्पष्ट उल्लेख भएको हुनु पर्नेछ । सोका लागि आवश्यक बजेट तथा स्रोतसाधन समेत उल्लेख गर्ने ।

५. प्रस्तावित आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनको क्रममा निस्कने ठोस तथा तरल फोहर पदार्थहरु (Pollutant & Biomedical Waste, Chemical / Radioactive / Bio-Hazardious Waste, Pathological Waste materials etc) को विसर्जन मापदण्ड बमोजिम प्रभावकारी र उचित व्यवस्थापन प्रणालीबाट गर्नेगरी यसको पूर्ण विवरण वातावरणीय प्रभाव अध्ययन प्रतिवेदनमा स्पष्ट उल्लेख भएको हुनुपर्नेछ ।

६.क. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीको क्रममा गरिने सार्वजनिक सुनुवाईमा स्थानीय निकाय र सम्बन्धित कार्यालयका प्रतिनिधि एवम् महिला तथा अल्पसंख्यक समुदाय समेतको सहभागिता गर्नु पर्नेछ।

ख. सार्वजनिक सुनुवाइ गर्दा तहाँ ठेकका सवालहरुलाई म्याईन्युटिङ्ग गरी सबै सरोकारवालाहरुको हस्ताक्षर सहित प्रतिवेदनमा समावेश गर्नुपर्ने छ । प्रभावित क्षेत्रको कम्तिमा २/३ पटकसम्म सार्वजनिक सुनुवाइमा उपस्थिति हुनुपर्ने, सोमा सम्बन्धित वडा अध्यक्ष वा गापा / नपा/ मनपाको अध्यक्षको समेत उपस्थिति गराइ सबैको सहीछाप र मोबाइल नं. राखी निर्णय पुस्तिका सलग्न गर्नु पर्नेछ । सहियारहरु समेत सार्वजनिक सुनुवाइमा उपस्थित भइ दस्तखत गराएको हुनु पर्नेछ ।

७. प्रस्तावकले वातावरणीय प्रभाव अध्ययन प्रतिवेदन वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ (७) र (८) मा भएका व्यवस्था तथा ढाँचासहित प्रचलित कानूनले तोकेका अन्य प्रावधानहरु समेत पालना गरी तयार गर्नु पर्नेछ । प्रस्तावकले वातावरणीय

नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

(वातावरण तथा जैविक विविधता महाशाखा)

EX: पोष्ट नं :३१८७
सिंहदरबार, काठमाण्डौं

पत्र संख्या ०८०१८२
चलानी नं. :८८६
प्राप्त पत्र संख्या र मिति :-



प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन तयारीको क्रममा उच्चस्तरको गुणस्तरीयता, शुद्धता (Accuracy & Precision), वैधता (Validity) र विश्वसनीयता (Reliability) कायम गरी तयार गर्नु पर्नेछ ।

८. स्थानीय निकायको सिफारिश संलग्न गर्दा सार्वजनिक सुनुवाईको मिति पश्चातको हुनु पर्नेछ । प्रस्तावकले वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को अनुसुची १४ अनुसार सिफारिसपत्र संलग्न राख्नु पर्नेछ ।

९क. वातावरणीय प्रभाव अध्ययनको सिलसिलामा लिइने प्राकृतिक, भौतिक, जैविक, रसायनिक, आर्थिक-सामजिक-सांस्कृतिक र पुरातात्विक तथ्य एवं प्राम्भिक सुचना आयोजनास्थलमा नै गइ संकलन गर्नु पर्ने र यीनको वैज्ञानिक विधी अनुसार विश्लेषण समेत गर्नु पर्नेछ । गलत, अधुरो र त्रुटीजन्य सुचना/तथ्यांक सकलन गरी प्रतिवेदन तयार भएमा प्रस्तावक र परामर्शदाता नियमानुसार कारवाहीको भागीदार हुनु पर्नेछ । यसबाट हुने जुनसुकै नोक्सानी र धनजन क्षतिको क्षतिपुर्ति प्रस्तावक र परामर्शदाताबाटै व्यहोर्नु पर्नेछ ।

ख. प्रस्तावक/परामर्शदाता नै संकलित तथ्याकको विश्वसनियता र यथार्थताप्रति जवाफदेही रहनु पर्नेछ । आयोजनाको EIA प्रतिवेदनमा विकल्प विश्लेषण योग्य विषयविन्दुहरुबाट गराउने र सो विस्तृत र यथार्थमुलक हुनु पर्नेछ । विस्तृत तवरले विकल्प विश्लेषण भएको नपाइएमा यस मन्त्रालयले पुन: सोको अध्ययन गराउने आदेश दिनसकनेछ ।

ग. पहिचान भएका वातावरणीय प्रभावहरु अल्पकालीन छोटो, मध्यम, दीर्घकालीन गरी वर्गीकृत गरेको हुनु पर्नेछ ।

घ. अस्पताल वरपरको समुदाय/मानव स्वास्थ्यमा पर्न सक्ने रेडियसन, रसायिनिक,रोगव्याधिजन्य असर वा अन्य खाले प्रतिकुल असर रोकथामका कार्यहरु प्रस्तावकले जिम्मेवारीसाथ गरेको हुनु पर्नेछ भने यसको व्यवस्थापन र न्युनीकरण योजना इएमपीमा उल्लेखित गर्नु पर्नेछ ।

१०. वातावरणीय प्रभाव मुल्यांकन प्रतिवेदनमा आयोजनाको विपद व्यवस्थापन सम्बन्धी कार्ययोजना समावेश गर्नु पर्नेछ ।

११. प्रस्तावकले तयार गरेको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन उपर स्वास्थ्य सेवा विभाग / स्वास्थ्य मन्त्रालयमा प्रारम्भिक छलफल गर्ने, त्रुटी भए सच्चाउने र प्रतिवेदनको उच्च गुणस्तरीयता कायम गरी सम्बन्धित मन्त्रालयको निर्णयसिफारिससहित मात्र यस मन्त्रालयमा पेश गर्ने व्यवस्था मिलाउनु पर्नेछ ।

१२. वातावरणीय प्रभाव अध्ययनका क्रममा वन तथा वातावरण मन्त्रालय तथा स्वास्थ्य मन्त्रालयबाट दिइने थप निर्देशनहरु प्रस्तावकले अनिवार्य पालना गर्नुपर्नेछ । प्रस्तावकले वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ सहित सबै कानुनहरु पालना गर्नु पर्नेछ ।

०८२।१२।१६
अधिकृत्राय प्रिवार
(वन अधिकृत)
वातावरण प्रभाव अध्ययन शाखा

<u>बोधार्थ</u>

श्री स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय,

रामशाहपथः ।/१ प्रति उक्त प्रतिवेदन सलग्न छन् । प्रस्तावित EIA अध्ययनको कार्यलाई गुणस्तरीयता प्रदान गर्न तहाँ मन्त्रालय/ मातहत विभागबाट सुपरीवेक्षण समेत गर्ने गराउने व्यवस्थाका लागि समेत अनुरोध छ ।

वी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल

भरतपुर, चितवन, नेपाल

पो.बक्स नं. ३४, फोन नं. ०५६-५२१४५०१, फ्याक्स नं. ०५६-५२१३४७, वेभसाइट: www.bpkmch.org.np

च.नं.:- ९८५७

मितिः २०८१/१०/०७

श्री वन तथा वातावरण मन्त्रालय
वातावरण तथा जैविक विविधता महाशाखा
सिंहदरवार, काठमाडौं।

वन तथा वातावरण मन्त्रालय
सचिवको सचिवालय
दर्ता नं. ५०८६
मिति २०८१/१०/०८

विषयः वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको क्षेत्र निर्धारण सम्बन्धीत प्रतिवेदन सुधार सहित पुन पेश गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा यस वी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल भरतपुर चितवनको सेवाहरु विस्तार गर्ने वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रयोजनको लागि क्षेत्र निर्धारण (Scoping) सम्बन्धीत प्रतिवेदन तहाँ कार्यालयमा पेश भइ छलफल हँदा केही बुँदाहरुमा थपघट र परिमार्जन गरि पुन पेश गर्न राय सुझाव प्राप्त भएकाले प्राप्त राय सुझावका आधारमा क्षेत्र निर्धारण भएका (Scoping) सम्बन्धीत प्रतिवेदन सुधार गरि परिमार्जन भएका बुँदाहरुको सूचि यसै पत्र साथ संलग्न गरी तहाँ कार्यालयमा पेश गरिएको व्यहोरा अनुरोध गर्दछु ।

डा. शिवजी पौडेल
कार्यकारी निर्देशक

वन तथा वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरवार, काठमाडौं

नेपाल सरकार
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय
गुणस्तर तथा नियमन महाशाखा

फोन : ०१-४२५४७५९
website : www.mohp.gov.np

आ व २०८०/८१/३/गु मा मि
च नं ५०११

मिति: २०८०।१०।०८

विषय : सिफारिस सम्बन्धमा ।

श्री वन तथा वातावरण मन्त्रालय,
सिंहदरबार, काठमाण्डौं ।

प्रस्तुत विषयमा वि.पि.कोईराला मेमोरियल क्यान्सर हस्पिटल, भरतपुर चितवनको PET-CT, Cyclotron Bone Marrow Transplantation भवनहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) को कार्यसूचि र क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन स्वीकृतिको प्रक्रिया अघि बढाउन यस मन्त्रालयमा पेश गरेकोमा उक्त हस्पिटलको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) को कार्यसूचि र क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन स्वीकृति प्रक्रियाको लागि तहाँ मन्त्रालयमा पठाउने भनी यस मन्त्रालय (सचिवस्तर) बाट मिति २०८०।१०।०७ मा निर्णय भएकोले उक्त प्रतिवेदन यसै साथ सलग्न गरी पठाईएको व्यहोरा अनुरोध छ ।

गज कुमार पाण्डे
मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजिष्ट

बोधार्थ :
श्री वि पि कोईराला मेमोरियल क्यान्सर हस्पिटल,
भरतपुर चितवन ।

नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं



पेश गरिएको निकाय

नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

सिंहदरबार, काठमाण्डौं, नेपाल

फोन नं. +९७७–१–४–२११–४६७

Public Library Access Copy
Not to be issued
Reference Use Only

मार्फत

स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय

रामशाहपथ, काठमाण्डौं, नेपाल

फोन नं. +९७७–१–४–२२०–६९८

प्रस्तावक

बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल

भरतपुर नगरपालिका, वडा नं. ७, चितवन जिल्ला, बागमती प्रदेश, नेपाल

फोन नं. +९७७–५६–५२४–५५१

जेठ २०८५

नेपाल सरकार, वन ...
मन्त्रालयको मिति ...
को ... सरकार
निर्णय अनुसार स्वीकृत भएको।

विषय सूची

संक्षेपीकरणको सूची v
चित्र सूची x
तालिका सूची xi
परिच्छेद-१: परिचय १
१.१ भूमिका १
१.२ प्रस्तावकको परिचय ३
१.३ प्रस्तावको परिचय ४
१.४ क्षेत्र निर्धारणको उद्देश्य ९
१.५ प्रस्तावको सान्दर्भिकता ९
१.६ कानुनी औचित्यता १३
परिच्छेद २ — प्रस्तावको बारेमा जानकारी १४
२.१ प्रस्तावको परिचय १४
२.२ अवस्थिति र पहुँच १४
२.३ प्रकृति / किसिम १८
२.४ भौतिक संरचनाको जानकारी १८
२.५ प्रस्ताव / आयोजना सम्बन्धि क्रियाकलाप २८
२.५.१ निर्माण अधिका क्रियाकलापहरु २८
२.५.२ निर्माण चरणका क्रियाकलापहरु २८
२.५.३ संचालन चरणका क्रियाकलापहरु २९
२.६ निर्माण योजना २९
२.७ जग्गाको क्षेत्रफल ३०
२.८ जग्गाको प्रकार ३१
परिच्छेद ३ — प्रस्ताव / आयोजनाको लागि आवश्यकता ३२
३.१ आवश्यक जनशक्ति ३२
३.१.१ निर्माण चरणमा ३२

३.१.२ संचालन चरणमा ३२
३.२ निर्माण सामग्री (परिमाण स्रोत) ४०
३.३ निर्माण तालिका ४०
३.४ प्रयोग हुने उर्जाको किसिम (स्रोत, खपत हुने परिणाम) ४१
३.५ प्रयोग हुने प्रविधि Associated / Ancillary Facility ४४
३.५.१ निर्माण चरणमा प्रयोग हुने प्रविधि ४४
३.५.२ संचालन चरणमा प्रयोग हुने प्रविधि ४५
३.६ प्रस्ताव कार्यान्वयन तालिका ४९
३.७ अस्पतालजन्य फोहोरमैला व्यवस्थापन ४९
३.८ भण्डारण क्षेत्र / कामदार व्यवस्थापन क्षेत्र ५४
३.९ पानीको स्रोत र आपुर्ति / आवश्यकता ५५
३.१० भवनको डिजाइन ५७
३.११ आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र ५८
परिच्छेद ४ — प्रतिवेदन तयार गर्दा विचार गर्नु पर्ने नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका, मापदण्ड सन्धि, सम्झौताहरु ६०
परिच्छेद ५ — क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तयार गर्दा अवलम्बन गरिएको विधि ८५
५.१ सन्दर्भ सामग्रीको पुनरावलोकन ८५
५.२ सूचना प्रकाशन ८६
५.३ स्थलगत अध्ययन ८६
५.४ छलफल तथा परामर्श ८७
५.५ वातावरणीय सवालको पहिचान तथा प्राथमिकीकरण ८८
परिच्छेद ६ — विद्यमान वातावरणीय अवस्था ९२
६.१ भौतिक वातावरण ९२
६.१.१ जलवायु ९२
६.१.२ जल तथा जलाधार क्षेत्र ९२
६.१.३ भू-गर्भ ९४

६.१.४ वायुको गुणस्तर ९७
६.१.५ ध्वनीको गुणस्तर ९७
६.१.६ पानीको गुणस्तर ९८
६.२ जैविक वातावरण ९९
६.२.१ वनस्पति ९९
६.२.२ प्राणी (जन्तुवर) १०१
६.२.३ माछा जलचर १०३
६.२.४ वनस्पति र प्राणीको प्रजातिको अवस्था १०४
६.३ सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण १०४
६.३.१ जनसांख्यिक विवरण १०६
६.३.२ शिक्षा १०८
६.३.३ स्वास्थ्य र सरसफाई ११०
६.३.४ भौतिक सामुदायिक पूर्वाधार ११२
६.३.५ आर्थिक ११७
६.३.६ जल उपयोग ११९
६.३.७ संस्कृति १२०
६.३.८ भाषा १२१
६.३.९ चाडवाड र अन्य प्रथा १२२
६.३.१० कृषि तथा पशुपन्छी १२३
परिच्छेद ७ -- क्षेत्र निर्धारणको लागि अध्ययनमा संलग्न विज्ञले पहिचान गरेको र सम्बन्धित सरोकारवालाले उठाएका सवालहरुको सूची, औचित्यता, सान्दर्भिकता र प्राथमिकता १२५
७.१ अध्ययनमा संलग्न विज्ञले पहिचान गरेका सवालहरु १२५
७.१.१ भौतिक वातावरण १२५
७.१.२ रासायनिक वातावरण १२७
७.१.३ जैविक वातावरण १२७
७.१.४ सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण १२७

७.२ सरोकारवालाले उठाएका सवालहरु १२९
७.२.१ भौतिक वातावरण १२९
७.२.२ रासायनिक वातावरण १२९
७.२.३ जैविक वातावरण १२९
७.२.४ सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण १३०
७.३ प्राथमिकीकरण गरिएका सवालहरुको औचित्यता र सान्दर्भिकता १३०
७.४ सरोकारवालाले उठाएका तर प्राथमिकीकरणमा नपरेका सवाल हटाउनुको औचित्यता १३४
परिच्छेद ८ — सवालको पहिचान १३५
८.१ सरोकारवालाले पहिचान गरेका सवाल १३५
८.२ अध्ययन टोलीले पहिचान गरेका सवाल १३५
८.३ प्राथमिकीकरण गरिएका सवाल १३५
परिच्छेद ९ — सन्दर्भ सामग्रीहरु १३९
परिच्छेद १० — अनुसूचीहरु १४१
अनुसूची - १: चेकलिष्ट तथा प्रश्नावली १४२
अनुसूची - २: आयोजना सम्बन्धि नक्साहरु १४७
अनुसूची - ३: सार्वजनिक सूचना, मिटिङ्ग मार्इनुट तथा सिफारिस पत्रहरु १५५
अनुसूची - ४: आयोजना सम्बन्धि तस्विरहरु १६०
अनुसूची - ५: भूमिगत पानीको अवस्था का लागि Soil Lab Report १६२

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

संक्षेपीकरणको सूची		
प्रा.ली.	:	प्राईभेट लिमिटेड
एस.पी.ई.सि.टी.	:	सिंगल फोटोन इमिसन कम्प्युटेड टोमोग्राफी
पी.ई.टी.—सि.टी.	:	पोजिट्रोन इमिसन टोमोग्राफी तथा कम्प्युटेड टोमोग्राफी
सि.टी.	:	कम्प्युटेड टोमोग्राफी
3-D	:	Three Dimensional
BMT	:	Bone Marrow Transplant
वि.सं.	:	विक्रम संवत्
ई.सं.	:	ईस्वि संवत्
वा.व्य.का.यो.	:	वातावरण व्यवस्थापन कार्य योजना
वा.अ.यो.	:	वातावरणीय अनुगमन योजना
वा.सं.ऐ.	:	वातावरण संरक्षण ऐन
वा.सं.नि.	:	वातावरण संरक्षण नियमावली
वा.प्र.मु	:	वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन
मि.	:	मिटर
°	:	डिग्री
जि.आई.एस.	:	जियोग्राफिक इन्फर्मेशन सिस्टम
व.मि.	:	वर्ग मिटर
घ.मि.	:	घन मिटर
से.मि.	:	सेन्टिमिटर
एफ.डि.जी.	:	फ्लोरोडिओक्सीग्लुकोज

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

रु.	:	रुपैया
के.भी.	:	किलो इलेक्ट्रोन भोल्ट
जि.पि.एस.	:	ग्लोबल पोजिसनिङ्ग सिस्टम
ने.स.	:	नेपाल सरकार
आई.यु.सि.यन.	:	इन्टरनेसनल युनियन फर कन्जरभेसन अफ नेचर
अ.प्र.क्षे.	:	अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र
प्र.प्र.क्षे.	:	प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र
स.प्र.क्षे.	:	समग्र प्रभाव क्षेत्र
रा.नि.	:	राष्ट्रिय निकुञ्ज
OPD	:	Out Patient Department
ENT	:	Otorhinolaryngology or Ear-Nose-Throat
CT	:	Computed Tomography
IMRT	:	Intensity-Modulated Radiation Therapy
IGRT	:	Image-guided radiation therapy
IV MAT	:	IV MASCC Antiemesis Tool
IAEA	:	International Atomic Energy Agency
SPECT	:	Single-photon emission computed tomography
PET-CT	:	Positron Emission Tomography - Computed Tomography
CA-125	:	Cancer Antigen - 125
CEA	:	Carcinoembryonic Antigen
AFP	:	Alpha-fetoprotein
CA-15.3	:	Cancer Antigen - 15.3
CA-19.9	:	Cancer Antigen - 19.9

PSA	:	Prostate-Specific Antigen
HIV	:	Human Immunodeficiency Viruses
VDRL	:	Venereal Disease Research Laboratory
ECG	:	Electrocardiogram
USG	:	Ultrasonography
CO2	:	Carbon Dioxide
CR	:	Carriage Return
ICU	:	Intensive Care Unit
O.T.	:	Operation Theatre
OTV SC Camera	:	Endoscopy Camera Olympus OTV SC Camera
PFT	:	Pulmonary function tests
RCC	:	Reinforced Cement Concrete
UPS	:	Uninterruptible Power Supply
mA	:	Milliampere
Tl-210	:	Thallium – 210
Tc-99m	:	Technetium-99m (^{99m}Tc)
FDG	:	Fluorodeoxyglucose
F-18	:	Fluorine-18 (^{18}F)
C-11	:	Carbon-11
Pd-103	:	Palladium (Pd) – 103
At-211	:	Astatine-211
Bi-213	:	Bismuth-213
Kg	:	Kilogram
ARB	:	Anaerobic Baffled Reactor
SOP	:	Standard Operating Procedure

TLD	:	Thermoluminescent Dosimeter
Ir-192	:	Iridium-192
CO	:	Carbon Monoxide
HC	:	Hydrocarbon
NOx	:	Nitrogen Oxides
ICV	:	Individually Constructed Vehicle
RM	:	Reference Mass
PM	:	Particulate Matter
TSP	:	Total Suspended Particulate
SO2	:	Sulfur Dioxide
µg	:	Microgram
m3	:	Cubic Meter
NO2	:	Nitrogen Dioxide
Pb	:	Lead
O3	:	Ozone
NTU	:	Nephelometric Turbidity Unit
pH	:	Potential of Hydrogen
TCU	:	True Colour Units
mg	:	Milligrams
l	:	Litre
µs	:	Microsiemens
Cm	:	Centimeter
MPN	:	Most Probable Number
E-Coli	:	Escherichia coli
SAICM	:	Strategic Approach to International Chemicals Management

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

IHR	:	International Health Regulation
ILO	:	International Labour Organization
AERB	:	Atomic Energy Regulatory Board
WHO	:	World Health Organization
AQMS	:	Air Quality Monitoring Station
IPCC	:	Intergovernmental Panel on Climate Change
NH4	:	Ammonium
m	:	Meter
s	:	Second
CaCO3	:	Calcium Carbonate
N	:	Nitrogen
NO3	:	Nitrate
Cl	:	Chlorine
Fe	:	Iron
के.त.वि.	:	केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग

चित्र सूची

चित्र १: स्वीकृत संगठन संरचना ९
चित्र २: आयोजनाको गुगल नक्सा १५
चित्र ३: आयोजनाको जि.आई.एस. नक्सा १६
चित्र ४: नेपालको भुविम्पय क्षेत्र अनुसार प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र १७
चित्र ५: नेपालको भौगोलिक नक्सा अनुसार प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र १८
चित्र ६: साइक्लोट्रोन मेसिन ४६
चित्र ७: PET/CT मेसिन ४७
चित्र ८: SPECT मेसिन ४८
चित्र ९: बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट ४९
चित्र १०: STERILWAVE SW250 ..... ५१
चित्र ११: बायोग्यास च्याम्बरमा सड्ने फोहोर र खाद्य अवशेषहरू खन्याउदै- ५२
चित्र १२: केमिकल इनर्टाइजेशन / न्यूट्रलाइजेशन प्लान्ट ५२
चित्र १३: डिप बोरिङ्ग र ओभरहेड ट्यांक ५५
चित्र १४: क्षेत्र निर्धारण विधि ८५
चित्र १५: चितवन जिल्लाको जल निकासी नक्सा ९३
चित्र १६: अध्ययन क्षेत्रमा सतही (Shallow) र गहिरो (Deep) ट्युबवेल वितरण नक्सा.. ९४
चित्र १७: नेपालको हिमालयको फिजियोग्राफिक विभाजन र यसको छेउमा इन्टरमोन्टेन उपत्यका (Dun) को वितरण देखाउने नक्सा। ९५
चित्र १८: चितवन उपत्यका (Dun) को पश्चिमी भागको जियोमोर्फिक नक्सा ९५
चित्र १९: नेपालको भूकम्पीय क्षेत्रीय नक्सा ९६
चित्र २०: चितवन उपत्यका (Dun) को भूकम्प क्षतविक्षत (Rupture) क्षेत्र नक्सा ९६
चित्र २१: भरतपुर महानगरपालिकाको सडक पूर्वाधारको अवस्था ११३
चित्र २२: नेपाल सरकार स्वास्थ्य कर कोषबाट प्राप्त अनुदान र अस्पतालको आन्तरिक श्रोत आय तथा व्ययको तुलना ११९
चित्र २३ महानगरमा बसोबास गर्ने धर्मलम्बी १२१
चित्र २४ महानगर भित्र बसोबास गर्ने जातजाती १२१
चित्र २५ महानगरमा प्रयोग गरिने भाषाको विवरण १२२

तालिका सूची

तालिका १: ३ वर्षमा यस अस्पतालबाट उपचाररत विरामीको तथ्यांक १०
तालिका २: अस्पतालको प्रयोजनका लागि संचालनमा रहेका भवनहरुको विवरण १९
तालिका ३: अस्पतालको विरामी कुरुवा भवनहरुको विवरण २०
तालिका ४: अस्पताल आवास भवनहरुको विवरण २०
तालिका ५: हाल संचालनमा रहेका मुख्य मेसिन / उपकरणहरु, पानी र फोहोरमैलाको स्थिती । २१
तालिका ६: प्रस्तावित आयोजनाको संक्षिप्त विवरण निम्न किसिमका रहेका छन् । २३
तालिका ७: निर्माण तालिका २९
तालिका ८: आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल ३०
तालिका ९: विस्तारित सेवाका लागि जनशक्तिको विवरण ३२
तालिका १०: अस्पतालमा कार्यरत कर्मचारीहरुको विस्तृत विवरण ३३
तालिका ११: हालको कार्यरत कर्मचारीको स्थिति ४०
तालिका १२: आयोजना निमार्णका लागि आवश्यक निर्माण सामग्रीहरुको विवरण ४०
तालिका १३: निर्माण तालिका ४१
तालिका १४: निर्माण चरणमा प्रयोग हुने उपकरण तथा प्रविधिहरु ४४
तालिका १५: भण्डारण, कामदार शिविर र निर्माण कार्यको फोहोर तथा कवाड व्यवस्थापन क्षेत्र ५४
तालिका १६: आवश्यक पानीको परिमाण ५६
तालिका १७: डिजाइन र नगरपालिकाको मापदण्डहरु ५७
तालिका १८: आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र ५८
तालिका १९: प्रभाव मूल्यांकन तालिका ८९
तालिका २०: प्रभावको महत्व निर्धारण ८९
तालिका २१: प्रभाव मूल्यांकन गर्ने तालिकाको ढाँचा ९०
तालिका २२: वायु गुणस्तरको सूचक र आधारभूत मान ९७
तालिका २३: पानीको गुणस्तरको सूचक र आधारभूत मान ९८
तालिका २४: आयोजना क्षेत्रमा पाइने वनस्पतिहरु ९९

तालिका २५: आयोजना क्षेत्रमा पाइने पशुपंक्षीहरुको विवरण १०२

तालिका २६: आयोजना क्षेत्रमा पाइने माछा जलचरहरुको विवरण १०३

तालिका २७: आवश्यक सूचना-तथ्यांक संकलन विधि, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण १०५

तालिका २८: आयोजना प्रभावित जिल्लाको जनसांख्यीक विवरण (जनगणना २०७८ को अन्तिम नतिजा अनुसार) १०६

तालिका २९: आयोजना प्रभावित महानगरपालिकाको जनसांख्यीक विवरण (जनगणना २०७८ को अन्तिम नतिजा अनुसार) १०७

तालिका ३०: आयोजना प्रभावित वडाहरुको जनसांख्यीक विवरण (जनगणना २०७८ को अन्तिम नतिजा अनुसार) १०७

तालिका ३१: विद्यालयहरुको विवरण १०८

तालिका ३२: आयोजना प्रभावित वडाहरुमा अवस्थित विद्यालयहरुको विवरण १०९

तालिका ३३: आयोजना प्रभावित जिल्लाको साक्षरता विवरण (जनगणना २०७८ को अन्तिम नतिजा अनुसार) १०९

तालिका ३४: स्वास्थ्य संस्थाहरुको विवरण ११०

तालिका ३५: भवन निर्माण तथा अन्य पूर्वाधार निर्माण ११३

तालिका ३६: विमानस्थल ११४

तालिका ३७: बसपार्कहरु ११४

तालिका ३८: फनपार्कहरु तथा विकनिक स्थलहरु ११५

तालिका ३९: खेलमैदान तथा रंगशाला ११६

तालिका ४०: चाडपर्व, मेला तथा जात्राहरुको विवरण १२२

तालिका ४१: प्राथमिकीकरण गरिएका सवालहरु १३०

तालिका ४२: प्राथमिकीकरण गरिएका सकारात्मक र नकारात्मक सवाल १३५

परिच्छेद-१: परिचय

१.१ भूमिका

नेपालमा २०६२/६३ को जनआन्दोलन पछि आएको नेपालको अन्तरिम संविधान-२०६३ ले शिक्षा, स्वास्थ्य, आवास, रोजगारी र खाद्य सम्प्रभुतामा सबै नागरिकको अधिकार स्थापित गर्न देशको सन्तुलित विकासका लागि आर्थिक लगानीको न्यायोचित वितरण गरी सबै क्षेत्रका जनताको शिक्षा, स्वास्थ्य, यातायात, आवास र रोजगारी जस्ता आधारभूत कुराहरूको विकास गरी जनसाधारणको जीवनस्तर वृद्धि गर्ने नीति राज्यले अवलम्बन गर्ने व्यवस्था गरी प्रत्येक नागरिकलाई राज्यबाट कानूनमा व्यवस्था भए बमोजिम आधारभूत स्वास्थ्य सेवा निःशुल्क रूपमा पाउने हक हुनेछ भन्दै स्वास्थ्य सेवा प्राप्त गर्नु जनताको मौलिक हकको रूपमा अङ्गिकार गरेको छ ।

स्वास्थ्य सेवालाई मानव अधिकारको अति महत्वपूर्ण अङ्गको रूपमा विकास गर्दै लानुपर्ने आवश्यकतालाई दृष्टिगत गर्दै नेपाल सरकारले स्थानीय स्तरसम्म संस्थागत विकास गर्न तथा भौतिक संरचनामा उल्लेखनिय उपलब्धि हासिल गरे तापनि उचित दक्ष मानव संसाधनको व्यवस्थापन, गुणस्तरीय र सुपरस्पेशलिटि सेवाको पहुँचमा रासो सुधार र व्यवस्था हुन सकेको छैन । अतः राष्ट्रिय स्वास्थ्य नीति-२०४८ ले सम्पूर्ण जनताहरूलाई आधारभूत प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा सुलभ रूपमा उपलब्ध गराई जनताको स्वास्थ्य स्तर उकास्ने लक्ष्य राखेको छ । उक्त लक्ष्य परिपूर्तिको लागि प्रत्येक निर्वाचन क्षेत्र अन्तर्गत एउटा प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र स्थापना गर्ने र प्रत्येक जिल्ला अस्पतालहरूको २०औं वर्ष पुरानो संगठन संरचनाबाट स्तरीय स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध गराउन प्रायः असम्भव भएकोले आवश्यकता अनुसार समय-समयमा यस्ता अस्पतालहरूको स्तरोन्नती हुँदै आएको छ ।

नेपाल स्वास्थ्य सेवा ऐन-२०५३, नेपाल स्वास्थ्य सेवा नियमावली-२०५५ मा रहेको व्यवस्था अनुरूप स्वास्थ्य क्षेत्रमा दक्ष जनशक्तिद्वारा स्तरीय सेवा प्रदान गर्ने उद्देश्य भएकाले नेपाल सरकारले हाल सञ्चालनमा आएका जिल्ला अस्पताल, अञ्चल अस्पताल, उप—क्षेत्रीय अस्पताल, क्षेत्रीय अस्पताल तथा केन्द्रीयस्तरका अस्पतालहरूमा आवश्यकतानुसार विशेषज्ञ सेवा उपलब्ध गराउने प्रयास गरी रहेतापनि विशेषज्ञ चिकित्सकहरूको संख्या अझै धेरै न्युन रहेको छ ।

नवौं पञ्चवर्षिय योजनामा प्रतिकारात्मक, प्रवर्धनात्मक, उपचारात्मक एवं पुनर्स्थापनात्मक स्वास्थ्य सेवाको माध्यमबाट जनताको स्वास्थ्य स्थितिमा सुधार गरी गरिबी निवारण कार्यमा सहयोग पुर्याउन अत्यावश्यक स्वास्थ्य सेवा स्थानिय तहसम्म सुलभ तुल्याउने, विशेषज्ञ स्वास्थ्य सेवाको विस्तार, आधुनिक तथा परम्परागत उपचार सेवामा प्रभावकारीता, स्वास्थ्य स्तरमा सुधार, एकीकृत स्वास्थ्य सेवाका पहुँचमा अभिबृद्धि गर्ने जस्ता नीतिहरू अपनाईएका थिए ।

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

दशौं पञ्चवर्षिय योजनाले विशेषरूपमा गरिब तथा दुर्गम क्षेत्रका बासिन्दाहरूको स्वास्थ्य स्थिति सुधार गर्नमा कसरी योगदान पुर्याउन सकिन्छ भन्दै स्वास्थ्य सेवाका कार्यक्रमहरू कार्यान्वयन गर्दा विशेष गरेर गरिब, जोखिममा रहेका र उपेक्षित जनताको स्वास्थ्यलाई प्राथमिकता दिई उत्पादनशील जनशक्ति उत्पादन गर्ने रणनीति लिएको थियो ।

नेपाल सरकारको तीन वर्षे अन्तरिम योजनामा स्वास्थ्य जनताको आधारभूत अधिकार हो भन्ने विश्वव्यापी मान्यतालाई नेपालले स्वीकार गरेको र सबैका लागि स्वास्थ्यमा समान अवसर प्रदान गर्ने कुरा उल्लेख गर्दै यसमा मानव श्रोत विकास, स्वास्थ्य संस्थाको स्थापना र विस्तार गर्ने उल्लेख गरेको पाइन्छ । यसका अलावा २० वर्षे दोश्रो दीर्घकालीन स्वास्थ्य योजनाले अत्यावश्यक स्वास्थ्य सेवाहरूको अतिरिक्त अन्य विशिष्ट सेवाहरूको पहुँचमा सर्वशुलभता कायम गर्दै लैजाने उद्देश्य राखेको पाईन्छ । अतः नेपाल सरकारले उल्लेखित योजना, नीति तथा कार्यक्रम मार्फत राखेका उद्देश्यहरूको परिपूर्ति, नेपाल सरकारले समय सापेक्ष यस्ता स्वास्थ्य संस्थाहरूको कामको चाप, स्थानिय माग, भौगोलिक अवस्था, जनसंख्याको चाप समेतको आधारमा आवश्यकता पहिचान गरी समय–समयमा स्तरोन्नती गर्दै आईरहेको छ ।

तत्कालिन प्रधानमन्त्री स्व. श्री गिरिजाप्रसाद कोइराला र तत्कालिन चिनियाँ प्रधानमन्त्री श्री ली फङ्ग बीच द्विपक्षीय सहयोग अभिवृद्धि गर्न नेपालमा क्यान्सर अस्पताल स्थापना गर्न मिति २०४८ साल चैत्र १५ गते बेइजिङ्गमा समझदारी भई मिति २०४९ साल श्रावण २७ गते नेपाल सरकारद्धारा डा. सुन्दरमणी दीक्षितको अध्यक्षतामा ११ सदस्यीय बी.पी.कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल परियोजना व्यवस्था समिति गठन भई सोही सालको आश्विन १ गते भरतपुर नगरपालिका वडा नं. ७ यज्ञपुरी चितवन जिल्लामा सार्वजनिक बागवानी, केन्द्रको क्षेत्रफल ७५–१०–२ विघा जमिनमा १०० (एक सय) शैयाको क्यान्सर अस्पतालको निर्माण गर्ने सम्झौता भई चीन सरकारको सहयोगमा स्थापित यो अस्पताल चितवनको केन्द्रमा अवस्थित छ । ३०० (तीन सय) शैया थपको दिर्घकालिन लक्ष्य राखेको यो अस्पतालले क्यान्सर सम्बन्धि उच्चस्तरीय अध्ययन र अनुसन्धानको लागि आवश्यक जनशक्ति तयार गरि यस क्षेत्रलाई आत्मनिर्भर बनाई क्यान्सर रोगबाट ग्रसित व्यक्तिको रोगको निदान र उपचारको लागि आवश्यक उच्चस्तरीय सेवा प्रदान गरी उनीहरुलाई मानवोचित जीवनयापन गर्न सक्षम तुल्याउने मुल उद्देश्यका साथ स्थापना भइ अगाडि बढेको छ ।

अस्पतालको प्रारम्भदेखि नै क्यान्सर रोगबारे बहिरंग सेवा र २५ शैयाको अन्तरंग सेवा प्रारम्भ गरेको यो अस्पताल हाल १८३ (पोष्टअप र डेकेयर समेत) शैया रहेको छ भने २०० शैयाको भवन निर्माण भइ संचालनमा आएको छ । बी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल ऐन २०५३ बमोजिम एक स्वायत्त संस्थाको रुपमा सेवा पुर्याउदै आइरहेको यो अस्पताल स्थापना कालमा तयार गरिएको संगठन स्वरुपमा संचालन हुदै आएको छ । अस्पतालको सेवाको क्षेत्रहरु, विरामीको चाप तथा बढ्दै गएको जिम्मेवारी व्यवस्थापकीय एवं प्राविधिक कर्मचारीहरुको शिप तथा दक्षताको आधारमा समय सापेक्ष अस्पतालको क्षमता वृद्धि

Aditya Engineering Consultancy P.Ltd.
Estd.: 2057
Kathmandu, Nepal
नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं
B. P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL

लगायत जनशक्ति उत्पादनमा बिशेष ध्यान दिनु पर्ने अवस्था आइ सकेको छ । अस्पतालको वर्तमान स्थितिको विश्लेषण गरिएको छ । यस कार्यमा निम्न बुँदाहरुलाई प्रमुख आधार मानिएकोछ ।

- क्यान्सर रोगको निदान र उपचारको लागि उच्च स्तरीय स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्ने ।
- क्यान्सर रोग सम्बन्धी उच्चस्तरीय अध्ययन अनुसन्धान गर्ने ।
- अस्पतालको संस्थागत क्षमता विकास गर्ने ।

हाल यस अस्पतालको जग्गा जमिन, भौतिक संरचनाका पुर्वाधारहरु, उपलब्ध प्राज्ञिक एवं अन्य जनशक्तिको एवम् आर्थिक अवस्था तथा यस अस्पतालले यस क्षेत्रमा पुर्याएको योगदान एवम् हाल यसले सञ्चालन गरेका स्वास्थ्य सेवा तथा प्राज्ञिक कार्यक्रमहरुको विश्लेषण गर्दा चिकित्सा विज्ञानको क्षेत्रमा उच्चस्तरीय अध्ययन र अनुसन्धानको व्यवस्था गरी दक्ष जनशक्ति उत्पादन गर्ने र यस क्षेत्रका सर्वसाधारण जनतालाई गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध गराउने हेतूले बी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताललाई बी. पी. कोइराला मेमोरियल नेशनल क्यान्सर इन्स्टिच्यूटको रुपमा विकास गर्न आवश्यक एवं वान्छनिय देखिन्छ ।

नेपाल सरकारको ३ वर्षे तथा १० वर्षे रणनितिमा स्वास्थ्यसेवाको बिकेन्द्रीकरण गर्ने, मानव संसाधन बिकास कार्यक्रमलाई सुदिढ गरिने र स्वास्थ्य क्षेत्रको व्यवस्थापनमा सुधार गरि स्वास्थ्य सेवालाई जनमुखि र चुस्त बनाउन स्वास्थ्य बिज्ञान चिकित्सा शिक्षा एव जनस्वास्थ्य सेवा बीचको अन्तर सम्बन्धलाई सुदिढ गरिने जस्ता कुराहरु समेटिएका छन । त्यसै अनुरुप नेपाल राज्यको नयाँ संविधान निर्माण पछि यस क्षेत्रमा स्थापना हुने प्रान्तको सदर मुकाम वा काठमाण्डौ अन्तगत भए पनि अत्यन्त महत्वपूर्ण र सामरिक महत्वका दृष्टिले केन्द्रिय स्वयत्त प्रदेशको हैसियतमा रहन सक्ने हुनाले चितवनमा पनि एउटा राज्य स्तरको अध्ययन इन्स्टिच्युट हुनु पर्ने आवश्यकता देखिन्छ । चितवन नेपालको एक मेडिकल सिटीको अवधारणामा विकास भै रहेको हुनाले पनि चितवनमा Superspeciality स्तरको स्वास्थ्य विज्ञान सम्बन्धि अध्ययन इन्स्टिच्यूटको स्थापना गरी स्वास्थ्य सम्बन्धि सेवा र सुविधाले सम्पन्न शहर (City of Medical Tourism) को रुपमा पनि विकास गर्दै लैजानु पर्ने आवश्यकता देखिन्छ ।

१.२ प्रस्तावकको परिचय

बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल ई.सं. १९५३ मा संसद्को ऐनले बनेको तेस्रो क्यान्सर उपचार केन्द्र हो, जसमा उपचारका साथै रोकथाम गाईहरू पनि सञ्चालनमा छन्। सन् १९९८ मा जनवादी गणतन्त्र चीन सरकारको सहयोगमा निर्माण भएको यो अस्पताल त्यसबेलादेखि सेवामा छ। चितवनमा भएकोले देशभरीका क्यान्सर रोगीहरूको सहज पहुँचका लागि अस्पताललाई नेपालको केन्द्रीय स्थानमा रणनीतिक रूपमा राखिएको छ। यस अस्पतालले चितवनमा यो सुविधा निर्माण हुनु अघि नै नेपालका क्यान्सर रोगीहरूलाई धेरै

Aditya Engineering Consultancy P. Ltd.

अत्यावश्यक सेवाहरू प्रदान गर्दै आएको छ जसका लागि उनीहरूले यसअघि विदेश जानुपर्ने बाध्यता थियो।

नामः बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल

ठेगानाः भरतपुर महानगरपालिका, वडा नं. ७, चितवन, बागमती प्रदेश, नेपाल

पोक्स नं.: ३४

फ्याक्स नं.: +९७७-५६-५२३-७४७

टेलिफोन नं.: +९७७-५६-५२४-५०१

ईमेलः bpkmchhospital@gmail.com

वेवसाईटः www.bpkmch.org.np

र साथै यस अस्पतालका विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक रहेको वा.प्र.मू. प्रतिवेदनका लागि परामर्शदाताको सहयोग लिइएको जसको नाम र ठेगाना निम्नानुसार रहेको छ ।

नामः आर्टिष्टा ईन्जिनियरिङ्ग कन्सल्टेन्सी प्रा. लि.

ठेगानाः घर नं. ९, सुकर्ण गल्ली, प्रगति टोल, घुम्बाराही, काठमान्डौं महानगरपालिका, वडा नं. ४, काठमान्डौं, बागमती प्रदेश, नेपाल

टेलिफोन नं.: +९७७-१-४५१०-८६३

ईमेलः artistaengineering@gmail.com

वेवसाईटः www.artistaengineering.com.np

१.३ प्रस्तावको परिचय

बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल हाल नेपालको एकमात्र राष्ट्रिय स्तरको सबैभन्दा ठुलो र एकमात्र प्रेषण अस्पतालको रुपमा बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल ऐन २०५३ द्वारा स्थापित अस्पताल हो । यो हाल ४५० शैया क्षमताद्वारा सेवा प्रदान गरिरहेको छ ।

- अध्ययन इन्स्टिच्यूटको व्यवस्थापनमा यस क्षेत्रका नागरिक, चिकित्सक, स्वास्थ्यकर्मी, राजनैतीक नेता तथा सभासदहरु अध्ययन इन्स्टिच्यूटको स्थापना एवं सञ्चालनमा अत्यन्त सकारात्मक रुपमा प्रतिवद्ध हुनु भएकोले अध्ययन इन्स्टिच्यूटको स्थापनामा सहज हुने देखिन्छ ।
- अस्पताल परिसरको जग्गा अस्पताल परिसरमा अस्पतालको लगभग ७५ विघा १० कठ्ठा ०२ धुर कम्पाउण्ड पर्खाल सहितको जग्गा रहेको छ । उक्त जग्गामा

आवश्यक पर्ने ठुला ठुला नयाँ शैक्षिक भवन तथा अस्पताल भवनहरु बनाउन सकिने छ । कृषि वागवानीको स्वामित्वमा रहेको जग्गा तत्कालीन समयमा नेपाल सरकारले अस्पतालको स्वामित्व रहने गरी अस्पताललाई दिएको छ । अस्पतालको लागि जग्गा पर्याप्त रहेको छ । अस्पताल परिसरको जग्गाभित्र रहेको वागवानी हाल अस्पतालको आन्तरिक आयको एक श्रोत रहेको छ ।

बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालमा उपलब्ध सेवाहरु अन्तर्गत स्वीकृत अस्पतालको संगठन संरचनामा विभिन्न पाँच सेवाहरुः मेडिकल, विविध मेडिकल, नर्सिङ्ग, व्यवस्थापन तथा इन्जिनियरिङ्ग रहेका छन् । ती सेवा अन्तर्गत ११ वटा विभागहरु सो अन्तर्गत विभिन्न ३२ वटा इकाइ, ६ वटा शाखा तथा १७ वटा उपशाखाहरुको व्यवस्था गरिएको छ । यस अस्पतालमा निम्न विभागहरुवाट निम्नानुसारका सेवाहरु प्रदान गरिन्छ । अस्पतालको स्वीकृत संगठनात्मक संरचना तल उल्लेखित चित्र २.१ मा रहेको छ ।

- **आकस्मीक सेवाहरुः** यस अस्पतालमा आकस्मीक सेवा प्रत्येक दिन २४ सै घण्टा उपलब्ध छ । यस इकाइमा १० शैया उपलब्ध छन ।
- **सर्जिकल अंकोलोजी सेवाहरु :** क्यान्सर उपचारमा शल्यचिकित्सा क्यान्सरको सवैभन्दा पुरानो उपचार विधि हो । यस क्यान्सर अस्पतालमा पेटको क्यान्सरको लागि D2 शल्यक्रिया, ठूलो आन्द्राको विशेष प्रकारको शल्यक्रिया, टाउको तथा मस्तिष्कको शल्यक्रिया, फोक्सो शल्यक्रिया, मृगौला तथा मुत्रनलीको ठूलो प्रकारका शल्यक्रियाहरु नियमित रुपमा गर्दै आएको छ । सर्जिकल अंकोलोजी अन्तर्गत इन्डोस्कोपी, ब्रोङ्कोस्कोपी, सिस्टोस्कोपी लगायतका सेवाहरु पनि प्रदान भइरहेका छन। अस्पतालमा उपलब्ध सेवाहरूमध्ये सशक्त रुपमा रहेको सेवा हो । यसै विभाग अन्तर्गत रहेर निम्न इकाइहरुले प्रदान गर्ने विशेष सेवाहरु निम्न प्रकारका रहेका छन्।
    - **गाइने अंकोलोजी सेवाः** अस्पतालका विशेषज्ञका अनुसार नेपालमा पाठेघरको क्यान्सर पहिलो स्थानमा रहेको छ । यस इकाइले पाठेघरको मुखको क्यान्सर तथा महिलाहरूका अन्य प्रजनन् अङ्गहरूमा हुने क्यान्सर तथा त्यस सम्बन्धी उपचार सम्बन्धी सेवा प्रदान गरिरहेको छ ।
    - **गास्ट्रो इन्टेस्तिनल यूनिटः** यो इकाइले आन्द्रा तथा पेट सम्बन्धी क्यान्सरको उपचार सेवा प्रदान गर्दछ ।
    - **ब्रेस्ट यूनिटः** संसारमा साथै नेपाल पनि स्तनको क्यान्सरका विरामीहरू धेरै हुने गरेका छन्। शल्यचिकित्सा अन्तर्गत रहेर यो इकाइले स्तन क्यान्सरको उपचार गर्दछ ।
    - **न्यूरोसर्जरी सेवाः** मस्तिष्क, शुषुम्ना , मेरुदण्ड र नशाहरू (Nerves) सँग सम्बन्धित रोगहरूको निदान, उपचार तथा शल्यक्रिया जस्ता न्यूरोसर्जरी सेवा उपलब्ध छ ।

- नाक, कान, घाँटी सेवा: टाउको, घाँटी, मुख (Oral Cavity) आदिको उपचार सेवा यस अन्तरगत उपलब्ध गराइन्छ ।
- थोरासिक सर्जरी युनिट: यस इकाइबाट छाती तथा फोक्सोको क्यान्सर सम्बन्धी उपचार हुन्छ ।
- युरोलोजी युनिट: मुत्र प्रणालीको क्यान्सर सम्बन्धी सेवा यस इकाइबाट उपलब्ध गराइन्छ ।
- हाड जोर्नी: हाड तथा मांसपेशी र यस्तै तन्तुहरूमा हुने क्यान्सर रोगको सेवा दिने उद्देश्यले हाड जोर्नी सम्बन्धी शल्यक्रिया सेवा उपलब्ध गराइन्छ ।

- **सामान्य चिकित्सा तथा अंकोलोजी सेवाहरु:** यस सेवा अन्तर्गत बिभिन्न किसिमका औषधीहरूबाट क्यान्सर रोग नको पार्न र निको नहुने अवस्थामा रोग नियन्त्रण गर्न दिइन्छ । अन्य उपचार प्रविधिबाट हुनसक्ने अवाञ्छित स्थितिमा समेत व्यवस्थापन गर्दछ । बहिरङ्ग, अन्तरङ्ग, डे–केयर र हस्पिस सहितको सेवा यस अन्तर्गत उपलब्ध गराइन्छ ।
  - पेडियाट्रिक्स मेडिसिन र अंकोलोजी सेवा: सामान्य चिकित्सा तथा अंकोलोजी विभाग अन्तर्गत रहेको पेडियाट्रिक्स मेडिसिन र अंकोलोजी इकाइबाट बालबालिका तथा युवाहरूलाई हुने क्यान्सर उपचारको लागि आवश्यक सेवा उपलब्ध गराइन्छ ।
- **रेडियसन अंकोलोजी सेवाहरु:** विकिरणको प्रयोगद्वारा क्यान्सर रोगको उपचार गर्ने विज्ञान नै रेडियसन अंकोलोजी हो । ब्रैकीथेरेपी, लाइनियर एक्सेलेरेटर, क्लिनाक IX, टेली कोबाल्ट ६०, ट्रिटमेन्ट प्लानिङ सिस्टम, सीटी स्क्यान विथ सिमुलेटर, डोजिमेट्री सिस्टम सहितको विकिरण चिकित्सा सेवा, आई.एम.आर.टी. , आई.जी.आर.टी. , आई.भी एम.ए.टी सेवाका साथै टेलीमेडिसिन सेवा पनि प्रदान गरिरहेको छ।
- **ऐनेस्थेसियोलोजी सेवाहरु:** सम्पूर्ण शारीरिक गतिविधि सुरक्षित तवरले सुचारु रुपले चलाइ, आवश्यकता अनुसार विरामीलाई चेतन तथा अर्धचेतन अवस्थामा लगी उपचार गराउने सेवा ।
- **रेडियोडायग्नोसिस तथा इमेजिङ्ग तथा न्यूक्लियर मेडिसिन सेवाहरु:** एम.आर.आई., सि.टी. स्क्यान, म्यामोग्राफी, कलर डप्लर अल्ट्रासाउण्ड, साधारण तथा विशेष एक्सरेका अत्याधुनिक मेशिनहरूबाट निम्न सेवाहरू:
  - एम.आर.आई, सामान्य सि.टी. स्क्यान तथा सी.टी. गाइडेड बायोप्सी तथा एफ.एन.ए.सी सेवाहरू, एकोकार्डियोग्राम सेवा ।
  - म्यामोग्राफीद्वारा शुरुको अवस्थामा रहेको स्तन क्यान्सर पत्ता लगाउने सेवा ।
  - IAEA को अनुदान सहयोगमा प्राप्त गामा क्यामेरा ।
  - नेपालमा नै पहिलो पटक अत्याधुनिक SPECT, PET-CT Scan र Cyclotron सहितको मेसिन / उपकरणहरु जडान र यसका लागि आवश्यक

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2073
Kalanki, Kathmandu

संरचना बनाउनका लागि विस्तृत आयोजनाको प्रतिवेदन तयार भईसकेको छ ।

- साथै बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट का लागि आवश्यक मेसिन / उपकरण जडान र यसका लागि आवश्यक संरचना बनाउनका लागि समेतको विस्तृत आयोजनाको प्रतिवेदन तयार भईसकेको छ ।

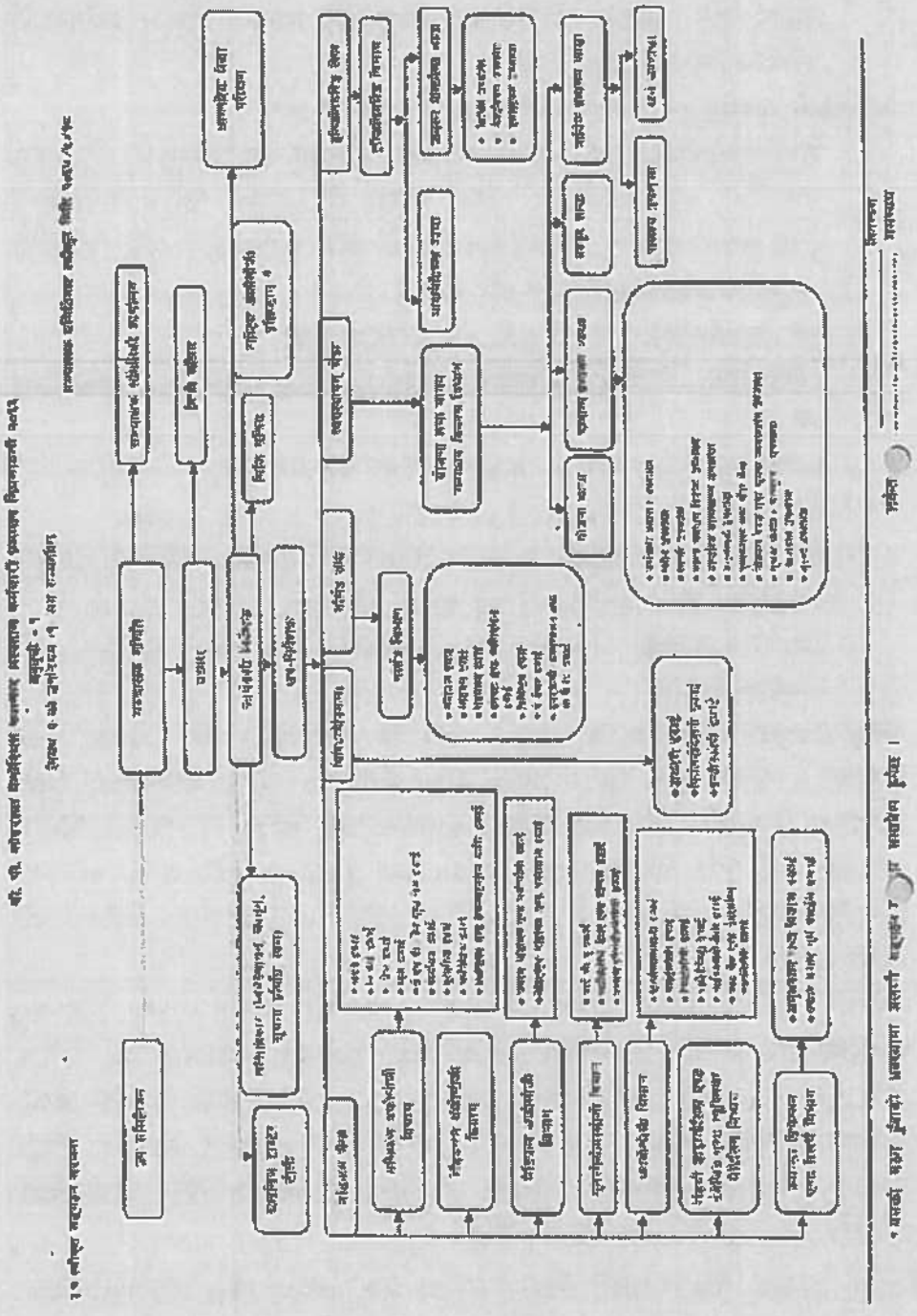
- **प्याथोलोजी सेवाहरु:** यस अन्तर्गत निम्न सेवाहरू उपलब्ध छन्:
  - **हिस्टोप्याथोलोजी:** सानो र ठूलो किसिमका बायोप्सी तथा नमूनाहरू, शल्यक्रिया गर्दागर्दैको अवस्थामा समेत शङ्का लागेमा सो निवारण गर्न सानो बायोप्सी टुक्रा तुरुन्त परीक्षण, फ्रोजिन सेक्सन को लागि पठाइन्छ । २६ प्यानलको इम्युनोहिस्टोकेमिस्ट्री परिक्षण पनि गरिन्छ ।
  - **साइटोप्याथोलोजी:** एफ.एन.ए.सी., प्याप स्मेयर आदि ।
  - **हेमाटोलोजी:** रुटिन तथा हाडेमासी परीक्षण एवं Four-Color Flow cytometer परिक्षण ।
  - **बायोकेमेष्ट्री:** रुटिन परीक्षण, थाइरॉइड प्रकार्य परीक्षणहरू (T३,T४, TSH)
  - **ट्युमरमार्कर:** CA-१२५, CEA, AFP, CA-१५.३, CA-१९.९, PSA
  - **माइक्रोबायलोजी:** नियमित कल्चर र सेन्सिटिभिटी परीक्षण, सेरोलोजी परीक्षण, हेपाटाइटिस-बी,हेपाटाइटिस-सी ,एच.आई.भी , भी.डी.आर.एल आदि परीक्षण ।
  - **इम्युनोहेमाटोलोजी:** रगतको समूह परीक्षण तथा सेल सेपरेटर बाट प्लेटलेटअफेरेसिस।

- **नर्सिङ्ग सेवाहरु:** नर्सिङ्ग सेवा बेड साइड नर्सिङ्ग सेवा, विरामीका लागि परामर्श सेवा, प्यालिएटिभ केयर, स्टोमा केयर जस्ता सेवा पर्दछन् । नर्सिङ्ग कर्मचारीका लागि साप्ताहिक सेवामुखी शिक्षा क्रियाकलाप सञ्चालन गर्ने गरेको । विभिन्न शिक्षण अस्पताल तथा अन्य अस्पतालहरुबाट तालिम तथा अभ्यासका लागि आउने नर्सिङ्गका विद्यार्थीका लागि क्यान्सर सम्बन्धी सैद्धान्तिक तथा व्यवहारिक कक्षा सञ्चालन गर्ने गरेको छ ।
- **क्यान्सर रोकथाम तथा नियन्त्रण सेवाहरु :** क्यान्सर रोकथाम तथा नियन्त्रण कार्यक्रम यस अन्तर्गत जनचेतनामूलक कार्यक्रम, विद्यालय क्यान्सर शिक्षा, विभिन्न तहका स्वास्थ्यकर्मीका लागि तालिम, समुदाय तथा अस्पताल्मा स्कृनिङ्ग कार्य, क्यान्सर बिरामीको तथ्याङ्क संकलन लागि अस्पताल र समुदायमा क्यान्सर रजिष्ट्री कार्यहरु, महिलाको पाठेघरको मुखको क्यान्सर रोकथामको लागि विद्यालयका छात्रलाई खोप कार्यक्रम संचालन गर्ने गरेको ।

अन्य सेवाहरु: डायटरी सेवा, परामर्श सेवा, डे–केयर सेवा, हस्पिस सेवा, रक्तसञ्चार सेवा, एम्बुलेन्स सेवा, शव वाहन सेवा, सामाजिक हेरचाह इकाई, अस्पताल प्रशासन, कानूनी शाखा

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

वित्त शाखा, चिकित्सा अभिलेख, मर्मत तथा मर्मतसम्भार, काउन्टर वातावरण र सफाई फार्मेसी (साझा स्वास्थ्यद्वारा सञ्चालन), पुस्तकालय, लुगा धुने सेवा (लन्ड्री) ,क्यान्टिम/क्याफेटेरिया।



स्रोत: अस्पताल प्रशासन, २०८०

नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं

Arubi Engineering Consultancy P.Ltd.
Estd.: 2071
Kamaladi, Kathmandu

चित्र १: स्वीकृत संगठन संरचना

१.४ क्षेत्र निर्धारणको उद्देश्य

यस प्रस्तावित आयोजनाको क्षेत्र निर्धारणका मुख्य उद्देश्य वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको लागि विद्यमान वातावरणीय अवस्थाको जानकारी उपलब्ध गराउनु हो । विस्तृत उद्देश्यहरु निम्नानुसार छन्।

- वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन गर्दा मूल्यांकन/विश्लेषण गर्नुपर्ने भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक वातावरण संग सम्बन्धित विषयवस्तु / सवालहरुका बारेमा आधारभूत जानकारी / तथ्यांक उपलब्ध गराउनु,
- प्रस्तावित आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र, अप्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र र समग्र प्रभावित क्षेत्र निर्धारण गर्नु,
- वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन गर्दा आवश्यक पर्ने जनशक्ति, समय, बजेट व्यवस्थापन बारे निर्योल गर्नु,
- वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन गर्दा आकर्षित हुने कानुनी कुराहरुलाई स्पष्ट गर्नु,
- प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयनका कारण वातावरणमा देखिन सक्ने सकारात्मक तथा नकारात्मक सवालहरु पत्ता लगाउनु,
- प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयनका कारण प्रभाव पर्ने समुदाय र सरोकारवालाहरुलाई प्रस्ताव सम्बन्धमा जानकारी गराउने र उनीहरुबाट प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट पर्ने वातावरणीय प्रभावहरु बारे राय सुझाव लिने,
- सरोकारवाला र अध्ययन टोलीले पहिचान गरेका वातावरणीय सवालहरुको प्राथमिकरण गर्ने,
- प्राथमिकरण गरिएका सवालहरुबाट वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कनको लागि आवश्यक कार्यसुची बनाउन मार्गनिर्देश गर्ने आदि हुन् ।

१.५ प्रस्तावको सान्दर्भिकता

चितवन जिल्ला नेपालको ७७ जिल्लाहरू मध्ये एक बागमती प्रवेशको दक्षिणपश्चिमी कुनामा अवस्थित काठमाडौं पश्चि नेपालको सबैभन्दा ठूलो सहर भरतपुर जुन चितवन जिल्लाको प्रशासनिक केन्द्र हो । भरतपुर दक्षिण मध्य नेपालको व्यापारिक र सेवा केन्द्र हो र यस क्षेत्रमा उच्च शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा र यातायातको लागि प्रमुख गन्तव्य हो ।

क्यान्सर रोग शरीरको कुनै पनि अंग वा तन्तुमा सुरु हुन सक्छ जब असामान्य कोशिकाहरू अनियन्त्रित रूपमा बढ्छन्, तिनीहरूको सामान्य सीमाभन्दा बाहिर गएर शरीरको छेउछाउका भागहरूमा आक्रमण गर्न र/वा अन्य अंगहरूमा फैलिन पनी सक्छ ।

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

विश्व स्वास्थ्य संगठनको तथ्यांक अनुसार:

- क्यान्सर विश्वव्यापी मृत्युको प्रमुख कारण हो, ई.सं. २०२० मा लगभग १० मिलियन मृत्यु वा छ वटा मृत्युमध्ये लगभग एक क्यान्सरका कारण भएको,
- सबैभन्दा सामान्य क्यान्सरहरू स्तन, फोक्सो, कोलोन र मलाशय र प्रोस्टेट क्यान्सर हुन्,
- क्यान्सरबाट हुने मृत्युमध्ये करिब एक तिहाइ सुर्तीजन्य पदार्थको सेवन, उच्च बडी मास इन्डेक्स, मदिरा सेवन, फलफूल तथा तरकारीको कम सेवन र शारीरिक क्रियाकलापको कमीका कारण हुने गरेको छ,
- ह्युमन प्यापिलोमाभाइरस र हेपाटाइटिस जस्ता क्यान्सर उत्पन्न गर्ने संक्रमणहरू निम्न र निम्न-मध्यम आय भएका देशहरूमा लगभग ३०% क्यान्सरका घटनाहरूको लागि जिम्मेवार छन्,
- प्रारम्भिक पहिचान गरी प्रभावकारी उपचार गरेमा धेरै क्यान्सर निको हुन सक्छ।

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालबाट दैनिक करीब ८५० विरामी उपचार गराएर जान्छन् । दैनिक २० वटा अपरेशन हुने गरेको छ । प्रतिदिन करीब १०० क्यान्सर विरामीहरूको डे केयर सेन्टर बाट उपचार भैरहेको छ । अन्य सरकारी अस्पतालको तुलनामा सेवा शुल्क कम छ। नेपालका ७७ वटै जिल्लाबाट विरामी उपचारका लागि यहाँ आउछन भने विशेष गरि विराटनगर, धरान, बुटवल, शिक्षण अस्पताल, संघिय अस्पतालहरु, निजी अस्पताल, नर्सिङ्ग होमबाट पनि सिफारिस भएर विरामीहरू आउने गरेका छन् । त्यस्तै मुलुक बाहिर भारतको सिमाक्षेत्रसँग जोडिएका बिहार, उत्तरप्रदेश र पश्चिम बंगाल, भुटान र बंगालादेशबाट समेतबाट पनि विरामीहरू उपचार गराउन आउने गरेका छन् । बिगत ३ वर्षमा यस अस्पतालबाट उपचाररत विरामीको तथ्यांक तल उल्लेखित तालिका मा देखाईएको छ।

तालिका १: ३ वर्षमा यस अस्पतालबाट उपचाररत विरामीको तथ्यांक

क्र.सं.	आ.व.	विरामी संख्या	कैफियत
गत ३ वर्ष देखिको ओ.पि.डी. विरामी संख्या			
१	२०७७/०७८	१,३१,३०५	
२	२०७८/०७९	१,७४,१३५	
३	२०७९/०८०	१,६६,२००	
गत ३ वर्ष देखिको नयाँ क्यान्सर विरामी संख्या			

बी.पी. कोईरालाा मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

१	२०७७/०७८	२,९७९	कोभिड महामारी
२	२०७८/०७९	६,६३५	
३	२०७९/०८०	६,४८०	

स्रोतः अस्पताल प्रशासन, २०८०

प्रस्तुत विरामी संख्या र हाल कार्यरत ५२ विशेषज्ञ चिकित्सक बीचको अनुपात हेर्ने हो भने एकजना चिकित्सक बराबर क्रमशः लगभग १३९२, १३६८, १७३१, १४३४, १८१८, २०७३, १९७५, २१५२ र २२०२ विरामी पर्न आउँछ । मेडिकल ल्याब प्राविधिकको दरबन्दी २९ रहेकोमा २६ जना कार्यरत रहेको छ । एकजना ल्याब प्राविधिक कर्मचारी र विरामी बीचको अनुपात क्रमशः २९३०, ३५५७, ३६५०, ३८५६ तथा ३५७६ रहेको छ। रेडियोथेरापी प्राविधिकको दरबन्दी १९ जना रहेकोमा हाल १२ कार्यरत रहेको छ।

रेडियोथेरापी प्राविधिक कर्मचारी र विरामी आवागमन बीचको अनुपात हेर्ने हो भने एकजना रेडियोथेरापी प्राविधिक बराबर क्रमशः ६३४७, ७७०७, ७९०७, ८३५५ र ७७४९ पर्न आउने देखिन्छ । रेडियो डायग्नोसिस एण्ड इमेजिङ्ग प्राविधिकको दरबन्दी १६ रहेकोमा हाल ११ जना मात्र कार्यरत छन् । उक्त एकजना जनशक्ति र विरामीको अनुपात क्रमशः ६९२४, ८४०८, ८६२६, ९११५, ८४५३ छ ।

नर्सिङ्ग सेवातर्फ १५८ नर्सिङ्ग स्टाफ र विरामीको आवागमन संख्याको अनुपात हिसाब गर्ने हो भने एकजना नर्सिङ्ग स्टाफले क्रमशः ४८२, ५८५, ६०१, ६३५ तथा ५८८ विरामीलाई सेवा पुर्याएको छ ।

हेमाटोलोजिकल घातक रोगको घटनाहरु त्यो वर्ष बढ्दै गएको छ । बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको वार्षिक प्रतिवेदन अनुसार ई.सं. २०२२ मा नेपालमा हेमाटोलोजिकल घातक रोगका करिब ५५० नयाँ केसहरु पत्ता लागेका छन् । क्यान्सर दर्ताको सिमितताका कारण पर्याप्त तथ्याङ्क छैन र बढ्ने सम्भावना देखिन्छ । रगत र रगतसँग सम्बन्धित घातक रोगहरुको निदान गरिएका सबै घातक रोगहरुको ८ प्रतिशत भन्दा बढी जोखिम हुन्छ । बोनम्यारो प्रत्यारोपण अधिकांश हेमेटोलोजिकल घातक रोगहरुको लागि अन्तिम उपचार मोडालिटि मानिन्छ । बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालमा सबै हेमाटोलोजिक घातक रोगका बिरामीहरुका लागि लगभग १० प्रतिशत बोनम्यारो प्रत्यारोपण आवश्यक छ ।

नेपालको सन्दर्भमा, कुनै पनि क्यान्सर अस्पतालमा बोनम्यारो प्रत्यारोपण आवश्यक पर्ने बिरामीहरुको आवश्यकता पुरा गर्न बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट सेटअप गरिएको छैन । नेपालमा निजी अस्पतालमा मात्र सानो यूनटिका रुपमा बोनम्यारो प्रत्यारोपणको व्यवस्था छ तर

Arhata Engineering Consultancy P.Ltd.
Kalanki, Kathmandu

प्रत्यारोपणका लागि आवश्यक पर्ने विज्ञ र अत्याधुनिक उपकरणको अभाव छ । त्यसैले बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट आवश्यक पर्ने बिरामीहरुले महिनौं कुरेपनी पालो पाइदैन र अन्य देशमा जानुपर्ने बाध्यात्मक अवस्था रहेको छ । विदेशमा उपचार का लागि शारीरिक, मानसिक र भावनात्मक उत्पिडनका साथै ठुलो रकम तिर्नुपर्ने हुन्छ । थोरै बिरामीले मात्रै विदेशमा उपचार गराउन सक्छन् र धेरैजसो महँगो खर्चका कारण उपचारबाट बञ्चित हुन्छन् र अन्ततः ज्यान गुमाउछन् ।

बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल हेमाटोलोजिकल्स बिरामीहरुलाई अन्तर्राष्ट्रिय स्तरको बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्टको सेवा उपलब्ध हाल सम्म छैन । यसरी नेपालमा ब्लड क्यान्सर र अन्य रगत सम्बन्धी रोगहरुको उपचार स्तर सुधार गर्न, बोनम्यारो ट्रान्स प्लान्ट प्रत्यारोपणको आवश्यकता छ जसले विद्यमान क्यान्सर सेवामा थप र नयाँ सेवा प्रदान गर्नेछ ।

बढ्दो बिरामीको चाप र आधुनिक उपकरणको आवश्यकताले क्यान्सर–ग्रस्त रोगहरुको अवस्था बारे पूर्व जानकारी गर्नुका साथै रोगको सहि विधिद्वारा उपचार उपलब्ध गराई क्यान्सरद्वारा मृत्यु हुने जोखिम घटाउन प्रस्तावित विस्तारित सेवाहरुले मुख्य भूमिका खेल्ने भएकाले यस अस्पताललाई तल उल्लेखित मेसिन / उपकरणहरुका लागि आवश्यक संरचनाहरु निर्माण तथा संचालन गर्न आवश्यक रहेको छ ।

- साइक्लोट्रोन सुविधाका लागि आवश्यक संरचना
- एस.पी.ई.सि.टी र पी.ई.टी.–सि.टी. स्क्यान सेवाहरुका लागि आवश्यक संरचना
- बोन म्यारो ट्रान्सप्लान्ट सेवाहरुका लागि आवश्यक संरचना

साइक्लोट्रोनले रेडियोआइसोटोपहरू उत्पादन गर्दछ, जुन विभिन्न चिकित्सा प्रक्रियाहरूमा प्रयोग हुने रेडियोएक्टिभ सामग्रीहरू हुन्। यी रेडियो आइसोटोपहरू एस.पी.ई.सि.टी र पी.ई.टी.–सि.टी. स्क्यान उपकरणहरुमा क्यान्सर र अन्य रोगहरू पत्ता लगाउन प्रयोग गरिन्छ । एस.पी.ई.सि.टी , पी.ई.टी.–सि.टी. स्क्यान को प्रयोगबाट प्रारम्भिक चरणमा क्यान्सर पहिचान गर्न, उपचारको प्रतिक्रियालाई निश्चित गर्न र शरीरका अन्य भागहरुमा क्यान्सर फैलिए / नफैलिएको बारेमा जानकारी प्रदान गर्न मद्दत गर्दछ । यो सेवा हाल नेपालमा नभएकाले विदेश जानु पर्ने बाध्यात्मक अवस्था रहेको छ ।

प्रस्तावित मेसिन / उपकरणहरुको जडानका लागि आवश्यक संरचनाहरुले क्यान्सर बिरामीहरुको उपचारमा अत्याधुनिक प्रविधि र सुलभ शुल्कमा उपचार सम्भव हुनेछ । साथै क्यान्सर रोगको उपचार क्षमतामा वृद्धि, अत्याधुनिक चिकित्सा प्रविधिमा पहुँच र सुधार, विदेशमा उपचार का लागि बाहिरिने ठुलो रकम न्यूनिकरण हुने लगायत प्रशिक्षार्थीहरुलाई चिकित्सा संग सम्बन्धित शैक्षिक केन्द्र स्थापना का रुपमा स्थापना हुने उच्च सम्भावना रहेको छ । नेपालका लागि यस प्रकारको रेडियोडायग्नोसिस तथा इमेजिङ्ग तथा न्यूक्लियर

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

मेडिसिनको पहल पहिलो पटक बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालले अघि सारेको छ र नेपाल सरकारले पनि सम्बोधन गरी बजेट विनियोजन मार्फत सो कार्य अघि बढाउन आ.व. २०८०/०८१ को बजेट किताबमा समेत उल्लेख गरेको छ । साथै बजेट तथा कार्यक्रम घोषणाको बुदां नं. २३५ मा उल्लेख छ ।

१.६ कानुनी औचित्यता

वातावरण संरक्षण ऐन (वा.सं.ऐ.), २०७६ को परिच्छेद-२ को दफा ३ को उपदफा १ बमोजिम वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नुपर्ने आवश्यकता रहको छ । वा.सं.ऐ. को दफा ४ को उपदफा १ अनुसार वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनका लागि यो क्षेत्र निर्धारण यसै ऐनको अनुसूची-५ बमोजिम तयार गरिएको छ। वा.सं.ऐ. २०७६ को दफा ५ को उपदफा १ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली (वा.सं.नि.) २०७७ को परिच्छेद २, नियम ४ बमोजिम, यस प्रस्तावको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको लागि क्षेत्र निर्धारणको प्रतिवेदन तयार गरिएको छ ।

वातावरण संरक्षण नियमावली (वा.सं.नि.) २०७७ (संशोधन २०७८) को नियम ३ संग सम्बन्धित अनुसूची—३ को (ख) स्वास्थ्य क्षेत्र बमोजिम १०० शैया भन्दा बढिको अस्पताल, नर्सिङ्गहोम वा चिकित्सा व्यवसाय निर्माण गर्नु पूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (वा.प्र.मु.) प्रतिवेदन तयार गरि उक्त प्रतिवेदन स्वीकृत गराउनुपर्ने प्रावधान रहेको छ । बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल वातावरण संरक्षण ऐन र नियमावली नेपाल सरकारबाट स्वीकृत भई राजपत्रमा प्रकाशन हुनु अगावै वि.सं. २०५३ देखि चीन सरकारको आर्थिक सहयोगद्वारा विभिन्न क्यान्सर संग सम्बन्धित सेवाहरु दिदै आइरहेको छ।

साथै, सोही अनुसूचीको (ज) को (६) अनुसार दैनिक २०,००० लिटर भन्दा बढी भूमिगत पानी प्रयोग हुने भवन निर्माण र संचालन गर्न वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अध्ययन गर्नु पर्ने भए अनुसार विस्तारित सेवाका लागि आवश्यक रहेको साइक्लोट्रोन मेसिन सञ्चालन गर्न दैनिक २४,००० लिटर भन्दा बढी पानी खपत हुने हुदाँ उक्त कारणले पनि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन गर्नु परेको हो। यसैगरि सोही अनुसूचीको (ञ) को (२७) अनुसार रेडियो विकिरण निष्कासन हुने (न्यूक्लियर / एटोमिक प्रशोधन) उद्योग स्थापना गर्नका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन गर्नुपर्ने हुन्छ र सोहि अनुसार विस्तारित सेवाका लागि आवश्यक रहेका मेसिन / उपकरणहरु (साइक्लोट्रोन) को प्रयोगबाट रेडियो विकिरण निस्किने हुँदा प्रस्तुत प्रस्तावको लागि वातावरणीय अध्ययन गर्नुपर्ने आवश्यकता देखिन्छ ।

परिच्छेद २ — प्रस्तावको बारेमा जानकारी

२.१ प्रस्तावको परिचय

बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल हाल ४५० शैया क्षमताद्वारा सेवा प्रदान गरिरहेको छ । बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालमा उपलब्ध सेवाहरु अन्तर्गत स्वीकृत अस्पतालको संगठन संरचनामा विभिन्न पाँच सेवाहरुः मेडिकल, विविध मेडिकल, नर्सिङ्ग, व्यवस्थापन तथा इन्जिनियरिङ्ग रहेका छन् । ती सेवा अन्तर्गत ११ वटा विभागहरु सो अन्तर्गत विभिन्न ३२ वटा इकाइ, ६ वटा शाखा तथा १७ वटा उपशाखाहरुको व्यवस्था गरिएको छ।

बढ्दो विरामीको चाप र आधुनिक उपकरणको आवश्यकताले क्यान्सर जस्ता रोगहरुको अवस्था बारे पूर्व जानकारी गर्नुका साथै रोगको सही विधिद्वारा उपचार उपलब्ध गराई क्यान्सरद्वारा मृत्यु हुने जोखिम घटाउन प्रस्तावित विस्तारित सेवाहरुले मुख्य भूमिका खेल्ने भएकाले यस अस्पताललाई तल उल्लेखित मेसिन / उपकरणहरुका लागि आवश्यक संरचनाहरु निर्माण तथा संचालन गर्न आवश्यक रहेको छ ।

- साइक्लोट्रोन सुविधाका लागि आवश्यक संरचना
- एस.पी.ई.सि.टी र पी.ई.टी.—सि.टी. स्क्यान सेवाहरुका लागि आवश्यक संरचना
- बोन म्यारो ट्रान्सप्लान्ट सेवाहरुका लागि आवश्यक संरचना

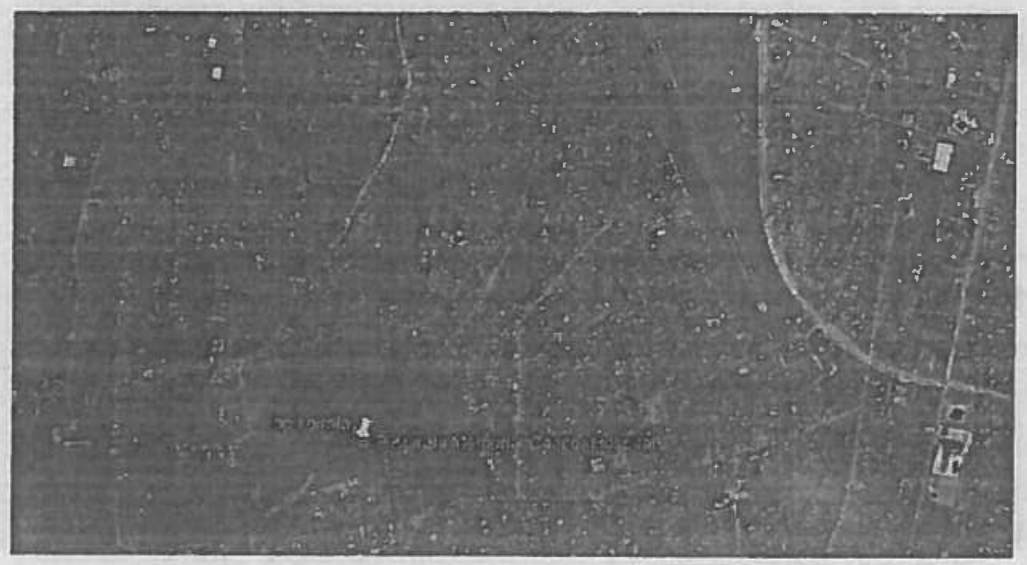
साइक्लोट्रोनले रेडियोआइसोटोपहरू उत्पादन गर्दछ, जुन विभिन्न चिकित्सा प्रक्रियाहरूमा प्रयोग हुने रेडियोएक्टिभ सामग्रीहरू हुन्। यी रेडियो आइसोटोपहरू एस.पी.ई.सि.टी , पी.ई.टी.—सि.टी. स्क्यान उपकरणहरुमा क्यान्सर र अन्य रोगहरू पत्ता लगाउन प्रयोग गरिन्छ । एस.पी.ई.सि.टी , पी.ई.टी.—सि.टी. स्क्यानको प्रयोगबाट प्रारम्भिक चरणमा क्यान्सर पहिचान गर्न, उपचारको प्रतिक्रियालाई निगरानी गर्न र शरीरका अन्य भागहरुमा क्यान्सर फैलिए / नफैलिएको जानकारी प्रदान गर्न मदत गर्न सक्छ । यस जानकारीले स्वास्थ्य सेवा प्रदायकहरुलाई प्रत्येक बिरामीहरुको लागि सबै भन्दा उपयुक्त उपचारको बारेमा सुचित निर्णयहरु गर्न मदत गर्न सक्छ ।

२.२ अवस्थिति र पहुँच

प्रस्तावित आयोजना जाग्मति प्रदेशको चितवन जिल्लाको भरतपुर महानगरपालिका वडा नं. ७, यज्ञपुरी, मा अवस्थित रहेको छ । यो अस्पतालको अक्षांशः २७.६६३७१६° उत्तर, देशान्तरः ८४.४१८७३३° पूर्व, र समुन्द्र सतह देखि २१० मि. उचाईमा रहेको छ । साथै भरतपुर एयरपोर्टबाट करिब ३ कि.मि., भरतपुर महानगरपालिकाबाट ३.५ कि.मि., बसपार्कबाट २.५ कि.मि., चितवन राष्ट्रिय निकुञ्जबाट १९ कि.मि. र काठमान्डौबाट १५७

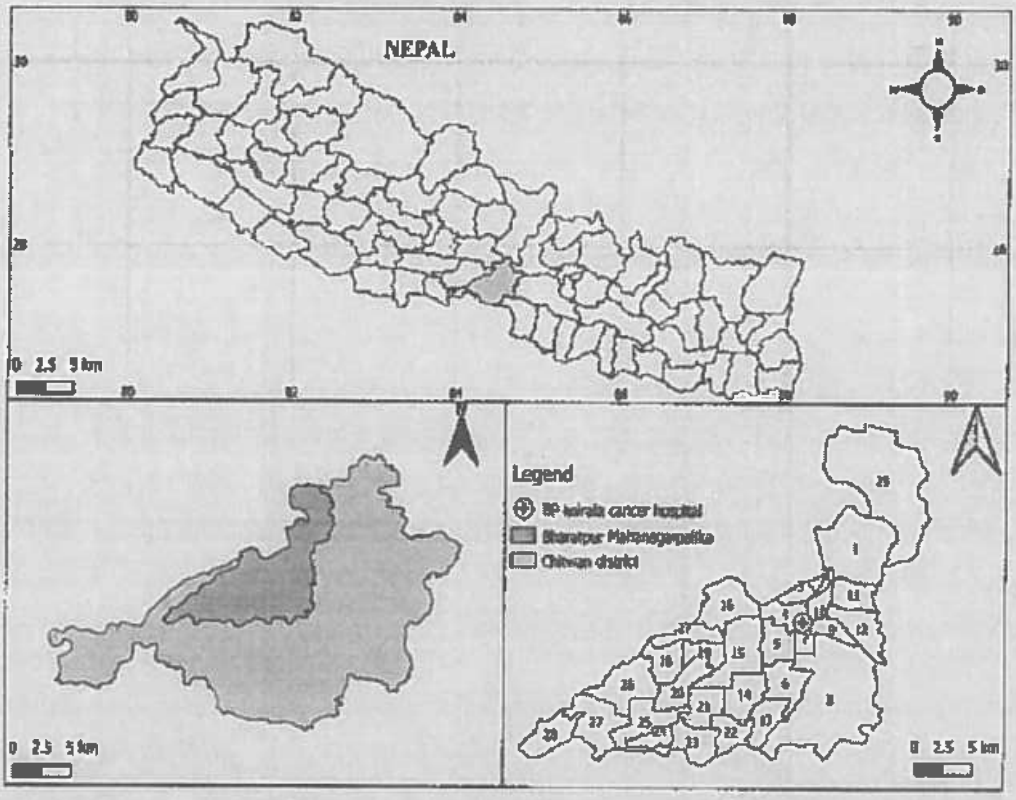
Aarati Engineering Consultancy P. Ltd.
Engineer
नेपाल सरकार
तथा वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं
B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL

कि.मि. दुरीमा अवस्थित छ । आयोजना क्षेत्रको अवस्थिति नेपालको नक्सा र गुगलमा र तल देखाइएको छ ।



स्रोतः गुगल अर्थ, २०२०

चित्र २: आयोजनाको गुगल नक्सा

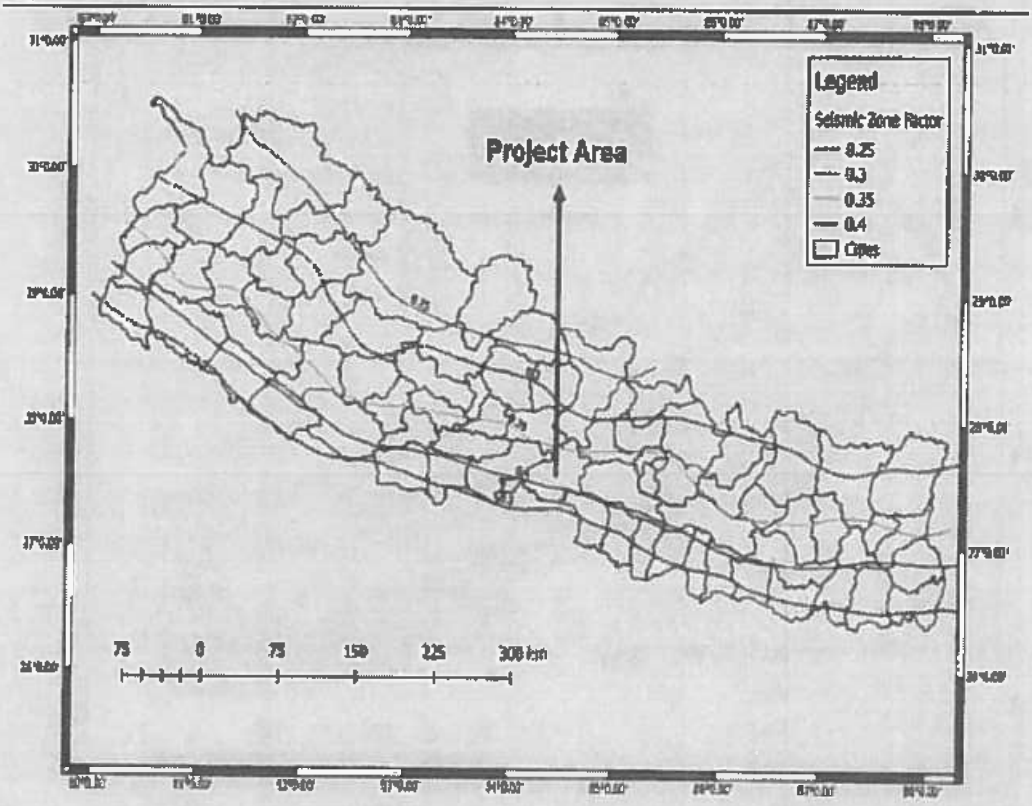


स्रोतः नापी विभाग २०१६

चित्र ३: आयोजनाको जि.आई.एस. नक्सा

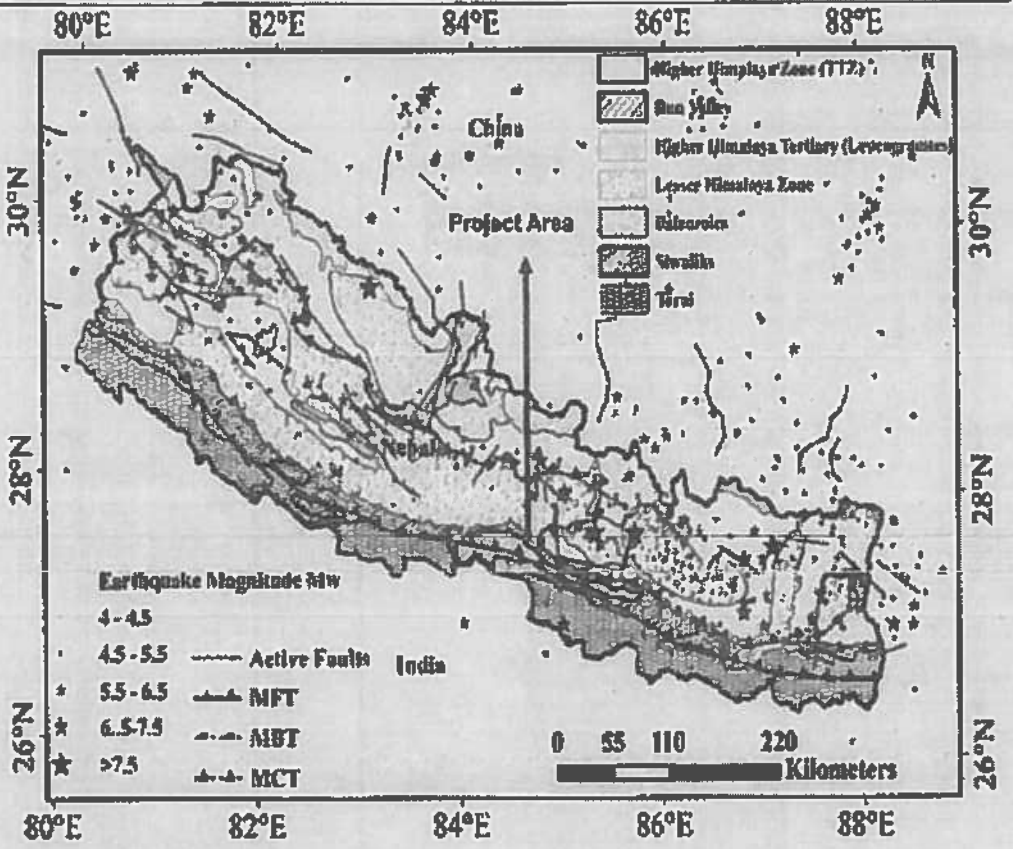
आयोजना क्षेत्र महाभारत र शिवालिक पर्वत श्रृंखलाहरू बीचको नेपालको भित्री तराई उपत्यकाहरू मध्ये एक, दुबै हिमालयको फेदमा रहेको मानिन्छ । आयोजना क्षेत्रको भू—बनोट खास गरी नारायणी नदीको प्रभावको कारण उत्तर तर्फ हसपिस भवन रहेको वडा नं. ३ को भागमा विषेश गरी नारयणीको बगरसे गर्दा ग्राभेल मिश्रित रहेको छ भने प्रशासनिक र मुख्य अस्पताल रहेको र प्रस्तावित विस्तारित सेवाका लागि आवश्यक संरचना बन्ने ठाउँमा बलौटे र पानीको प्राकृतिक नाला (घोल) भएको चिम्टयाइलो किसिमको रहेको छ । भौगोलिक दृष्टिकोणले यस क्षेत्रको माटो उर्वर मानिन्छ । समुद्री सतहबाट कम उचाइमा, तल्लो समथर भू—भागमा र महाभारत पर्वतको नजिकै परेको कारण भरतपुर क्षेत्रमा औसत तापक्रम बढी, आद्रतायुक्त, जलवायु भएको पाइन्छ । भरतपुर हात्ती प्रजनन केन्द्र, एक सिंगे गैंडा, नारायणी नदी, गौतमबुद्ध अन्तरराष्ट्रिय क्रिकेट रंगशाला, चितवन राष्ट्रिय निकुञ्ज का साथै मेडिकल हबको सहर भनेर चितवनलाई चिन्न सकिन्छ । प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र भूकम्पीय क्षेत्र निर्धारण गुणांक (Seismic Zoning Factor) सहित ०.४ ग्राउन्ड एक्सिलेरेशन अन्तर्गतको क्षेत्रमा पर्दछ । त्यसैगरी भौगोलिक रुपमा आयोजना क्षेत्र तराई जानमा पर्दछ । आयोजना क्षेत्रको अवस्थिति नेपालको भुकिम्पय क्षेत्र र भौगोलिक नक्सामा र तल देखाइएको छ ।

Ariadi Engineering Consultancy P.Ltd
नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं
B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL



स्रोत: NBC 105:2020

चित्र ४: नेपालको भुकम्पिय क्षेत्र अनुसार प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र



स्रोत: www.researchgate.net

चित्र ५: नेपालको भौगोलिक नक्सा अनुसार प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र

२.३ प्रकृति / किसिम

बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल हाल नेपालको एकमात्र राष्ट्रिय स्तरको सर्वोच्चन्दा ठुलो र प्रेषण अस्पताल हो । सन् १९९८ मा जनवादी गणतन्त्र चीन सरकारको सहयोगमा निर्माण भएको यो अस्पतालले त्यस बखतदेखि डायग्नोसिस, थेराप्युटिक र प्रिभेंटिभ सहित विभिन्न प्रकारका सेवा दिंदै आएको छ र यो अस्पतालका लागि आवश्यक सेवा तथा सुविधाहरुको स्तरोन्नती गर्ने किसिम भित्र पर्दछ ।

२.४ भौतिक संरचनाको जानकारी

हाल संचालित अस्पतालको परिसरमा अस्पतालको प्रयोजनका लागि जम्मा २८ वटा भवनहरू रहेको छ । ती भवनहरू चालु अवस्थामा रहेका छ । विरामी तथा कुरुवाको बस्ने प्रयोजनका लागि ८ वटा भवनहरु रहेको छ । जसमा आधुनिक प्रकारको सुविधा सम्पन्न र

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

साधारण विरामीका लागि सस्तो खालका विरामी आवास भवन रहेका छन । विरामीको हस्पिस सेवाका लागि १ (एक) वटा भवन रहेको छ । भवन सम्बन्धी विवरण तलको तालिकामा रहेको छ।

तालिका २: अस्पतालको प्रयोजनका लागि संचालनमा रहेका भवनहरुको विवरण

क.सं.	भवनको नाम	संख्या-ईकाइ	प्रयोगको अवस्था
१	Old OPD Building	१ (एक)	संचालन
२	New OPD Building	१ (एक)	संचालन
३	Indoor Building	१ (एक)	संचालन
४	Administration Building	१ (एक)	संचालन
५	Department of Radiation Oncology Building	१ (एक)	संचालन
६	Department of Pathology Building	१ (एक)	संचालन
७	Department of Radio diagnosis & Imaging Building	१ (एक)	संचालन
८	Department of Radio diagnosis & Imaging Cobalt Building	१ (एक)	संचालन
९	Auditorium Building	१ (एक)	संचालन
१०	Electric Power House	१ (एक)	संचालन
११	Hospital Canteen	१ (एक)	संचालन
१२	Chinese Medical Team Canteen	१ (एक)	संचालन
१३	Oxygen Supply Unit	१ (एक)	संचालन
१४	Mortuary Building	१ (एक)	संचालन
१५	Distillation Plant House	१ (एक)	संचालन

१६	Day Care Unit	१ (एक)	संचालन
१७	Hospice & Palliative Care	१ (एक)	संचालन
१८	Warehouse	१ (एक)	संचालन
१९	Old Day Care	१ (एक)	संचालन
२०	Horticulture Unit	१ (एक)	संचालन
२१	Civil Engineering	१ (एक)	संचालन
२२	Bio Medical Engineering	१ (एक)	संचालन
२३	Chairman's Office	१ (एक)	संचालन
२४	Guard Dress Changing Home	१ (एक)	संचालन
२५	Security Sentry Home	१ (एक)	संचालन
२६	Vehicle Garage	१ (एक)	संचालन
२७	Red Cross (Blood Bank) Unit	१ (एक)	संचालन

स्रोतः अस्पतालको प्रशासन, २०८०

तालिका ३: अस्पतालको विरामी कुरुवा भवनहरुको विवरण

क्र.सं.	भवनको नाम	संख्या-ईकाइ	प्रयोगको अवस्था
१	MIG (One Building in six Apartment)	१ (एक)	संचालन
२	LIG (One Building in Eighteen Apartment)	१ (एक)	संचालन
३	Common House	४ (चार)	संचालन
४	Common House Kitchen	१ (एक)	संचालन

स्रोतः अस्पतालको प्रशासन, २०८०

तालिका ४: अस्पताल आवास भवनहरुको विवरण

क.सं.	भवनको नाम	संख्या-ईकाइ	प्रयोगको अवस्था
१	Single Resident Building	१० (दश)	संचालन
२	Twins Resident Building	१० (दश)	संचालन
३	Quadrate Resident Building	८ (आठ)	संचालन
४	Chinese Resident Building - 11	१ (एक)	संचालन
५	Chinese Resident Building - 12	१ (एक)	संचालन
६	Supporting Staff Building	१० (दश)	संचालन
७	Auxiliary Staff Building	६ (छ)	संचालन
८	Japanese Red Building	३ (तिन)	संचालन
९	Traditional Model Building of Hospice	१ (एक)	संचालन

स्रोतः अस्पतालको प्रशासन, २०८०

तालिका ५: हाल संचालनमा रहेका मुख्य मेसिन / उपकरणहरु, पानी र फोहोरमैलाको स्थिती ।

मेसिनरी औजार तथा उपकरणहरु	अस्पतालबाट क्यान्सर विरामीका लागि सेवा सुविधा उपलब्ध गराउने प्रयोजनका लागि हाल अत्याधुनिक Brachytheraphy, Linear Accelerator-2, Tele Conalt-60, Treatment Planning System, CT Scan with Simulator, Dosimetry System, Intensity-Modulated Radiation Therapy , Image-Guided Radiation Therapy, Gamma Camera Machine-1, Memograme Machine-1, MRI Machine-1, CT Scan Machine-2, X-Ray-1, Electrocardiogram Machine-14, Ultra sound sonography Machine-2, Tumor Marker Machine (Mini Vidas)-1 रहेको छ । यसका अलावा अस्पतालमा उपलब्ध मेशिनरी तथा उपकरण सम्बन्धी विवरण तल उल्लेख गरिएको छ । Air Condition-290, Anaesthesia Machine with Ventilator-3, Antifugus Binocular Microscope Machine-4, Autoclave Machine-5,

	Automat Slide Staining Machine-1, Automatic Tissue Processor-1, Bactec Culture System Machine-1, Bascocry Therapy Equipment -1, Bed Side Monitor-32, Bed Side Sleeping Cabinet - 75, Bed Side Stool-180, Bench Vise-2, Biochemistry Analizer-3, Biological Safety Cabinet-1, Biosafety Cabinet for Pathology-1, Bipolar Vessel & Divider System-1, Block Cabinet-37, Blood Cell Counter-1, Blood Collection Monitor-1, Book Diff Type-210, Book Rack-43, Brachytherapy System-1, Cautry Machine-6, Ceiling Fan-245, Cell Separator Machine-1, Centeral Suction Station Set-1, Central Oxygen Supply Unit Plan-1, Chart Holder Trolley-8, Cheque Writer-1, Chillar Plant-6, Clamp Meter-2, carbondioxide Censor Kit-4, Carbondioxide Gas Cylinder-2, Coauglometer-1, Cobalt 60 Machine-1, Cold Room System-2, Colour Dopper Ultra siund sonography Machine-2,, Colour Television-10, Computer Networking & Cable Networking with all Accessories-1, Computer Server-1, Computer Set-113, Computer Table-49, Computerized Radigrphy Machine-1, computed Radiography Printer-1, CT-Scan Machine-1, Cutting Die-2, Cutting Machine (Aluminium)-1, Cyto Centrifuge-1, Daraj (Khande)-6, Deep Boring-3, Deep Freeze-3, Defibrillator-1, Diesel Generator-1, Digital Multimeter-2, Digital Video Colposcope Processor-1 Dinner Trolley-5, Direct Patient Dosimeter-1, Distillation Plant-1, Dot Printer for Computer-10, Double Bed Palang-162, EBP III Eliza Processor-1, ECG Machine-11, Electic Balance-8, Electric Randa Machine-2, Electric Suction Machine-22, Electrolyte Analyzer-1, Electrophorasis Device-1, Elisa Reader/Washer-1, Fab Cut Machine-2, Fax Machine-4, Fiber & Aluminium Ladder-3, File Cabinet-46, Fire Extinguisher-49, Flouroscent Microscope Machine-1, Flow Cytometer Machine-1, Fogger Machine-1, Fully Automatic Haematology Analizer-2, Fully Monorize Microtome R2255 Leica-1, Gamma Zone Monitor-1, Gas Chulo-25, Gynae Bed-4, Halothna Vaporizer-1, Head Lamp-3, Heavy Battery Charger-1, High Energy Acceletor Machine-2, Hospital Bed with Mattress-180, Hospital Building-74, Hospital Vehicle-3, Hydro Pipe Bender Machine-1, Hydrolic Jug for Vehicle-5, I.V. Stand-180, Intensive care unit Bed-10, Intensive care unit Ventilator-1, IMRT System-1, Incinerator Chimnney-1, Infusion Pump-10, Laparescopic Strument for Olympus Lap Set-1, Laptop Computer-3, Laser Printer for Computer-65, Lead Door of Radiotherapy Building-6, Led Medical Monitor-2, Lift System-1, Lighting Arrestor-2, Lown Mohar Machine-1, Magnifying Loop-4, Mammography Machine-1, Marbol Cutting Machine-2, Mayfield Head Clamp-1, Media Converter for Internet-13, Medication Trolley-6, Medicine Trolley-12, Meeting Round Table-1, Microscope-14, Microtome-2, Microtome Leica-1, Microtome Parafine Slicer-5, Mortuarary Corpse Cabinet-2, Mortuary Cabinet-2, Music & Projection System with all Accessories-1, Myo's trolley-14, Nursing Station Table-7, O.T. Telescope-4, Office Table SS-156, Operation Table-6, Optipoint Telephone Set-1, OTV SC Camera System-1, Oxygen Cylinder Stand-18,

Artida Engineering Consultancy P. Ltd.
B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL

	Parafin Wax Bath-1, Pulmonary function test Machine-1, Photocopy Machine-8, Physiotherapy Parellar Bar-1, Portable Screen-40, Power Edge Server Computer Mod No. T310-1, Power Supply System-1, Printer of CT Scan Machine-1, Radiation Measurement Dosimetry-1, Radiotherapy Networking System-1, Renal cell carcinoma Over Head Tank-1, Refractometer-1, Refrigerator-44, Revolving Chair-364, Rit Machine for Aluminium-1, Safety Cabinet-2, Saturation Machine-7, Scanner Machine-2, Simple Chair-1053, Simulator Machine-1, Single Bed Palang-507, Sliding Rack-79, Sofa Set-205, Speaker System with all Accessoreis-18, Speech Table-1, Statue of B.P. Koirala-1, Steel Daraj-260, Steel Open Rack-80, Stracture Trolley-8, Strument Trolley-11, Summercial Pump-5, Surgical C-Arm X-ray Machine-1, Surgical Operating Microscope-1, Survay Meter Radiation-1, Swimming Pool-1, Swing Machine-3, Syringe Pump-18, Tea Table-278, Telephone Exchange System-1, Tens Eight Channel-1, Testing System for 42 Hall with all Accessories-49, Tissue Embedder-1, Tissue Flotation Bath-1, Tractor-2, Treatment Plan System-1, Tumour Marker Machine (Mini Vidas)-1, Ultra Voilet Lamp-2, UPS for Computer-102, UPS System for Radiothearpy Equipment-5, Video Colonscope-1, Video Cystoscope-1, Video Dudonoscope-1, Video Gastroscope-1, Video Media Stin Scope-1, Video Processor-2, Video Upper GI Scope-1, Vidoe Bronchoscope-1, Wall Fan-47, Wall Hanging Rack-6, Washing Drying Machine-6, Wheel Barrow-2, Wheel Chair-22, Wolding Machine-2, X-ray Film Processor-1, X-ray Machine 500 mA-1 etc.
अस्पतालमा पानीको व्यवस्था	अस्पताल हाता भित्र आफ्नै ३ वटा डिप बोरिङबाट पानी निकालीएको छ र हाल ४ लाख लिटर क्षमताको पानि टंकी उपलब्ध भएको हुँदा सरसफाई तथा खाने पानीको लागि पर्याप्त मात्रामा पानीको व्यवस्था भएको हुँदा कुनै समस्या छैन ।
अस्पताल जन्य फोहर मैलाको व्यवस्था	अस्पतालको फोहोर व्यवस्थापनका लागि माइक्रोवेभ, बायोग्यास र अटोक्लेव रहेको छ । अस्पतालबाट निस्केन फोहोर मैलालाई तीन क्याटोगोरीमा विभाजन गर्ने र जोखिम युक्त लाई माइक्रोवेभ विधिबाट नष्ट गर्ने, सङ्नेगल्ने फोहरलाई बायोग्यासबाट व्यवस्थापन गर्ने र रीयुज गर्नेखालको लाई अटोक्लेभ गरी बाकि गर्ने गरिएको छ ।

स्रोतः अस्पतालको प्रशासन, २०८०

तालिका ६: प्रस्तावित आयोजनाको संक्षिप्त विवरण निम्न किसिमका रहेका छन् ।

स्थानको संक्षिप्त जानकारी

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

चार किल्ला	उत्तरमा भरतपुर - गोलाघाट मूल सडक दक्षिणमा भरतपुर - भाडी हुलाकी सडक पूर्वमा कटहर चोक - माछापुच्छ्रे चोक पश्चिममा भरतपुर–७ वडा कार्यालय
जलवायु अवस्था	यो क्षेत्रमा उष्णकटिबंधिय मनसुनी हावापानी, वर्षभरि उचाइमा आद्रता र तिनवटा मुख्य मोसमहरु हुन्छन् । मार्च देखि जुनको शुरुवात परम्परागत तातो महिनाहरु हुन्, जसमा तापमान क्रमशः मे महिनामा उच्च शिखरमा पुग्छ । अप्रिल महिनामा, दिनमा गर्मी भए पनि रातहरु धेरै चिसो हुन्छ ।
माटोको अवस्था	द्रवीकरण को जोखिम नभएको अवस्था
अस्पतालले प्रवाह गर्ने सेवा सुविधाहरु	परिच्छेद २.१ मा विस्तृत रुपमा उल्लेख गरिएको छ ।
स्थायी लेखा नं.	२०१५६१०४७
पानीको स्रोत	बोरिङ / भूमिगत पानी
पानीको खपत	साइक्लोट्रोन मेसिन सञ्चालन गर्दा दैनिक रुपमा २४,००० लिटर भन्दा बढि प्रयोग हुन्छ । अरु भवनका लागि दैनिक सामान्य रुपमा खपत हुन्छ ।
प्रस्तावित साइक्लोट्रोन भवन	
प्रस्थावित स्थान	२५० बेड क्षमताको अस्पताल भवनको उत्तर–पूर्व दिशामा कर्मचारी आवासको पश्चिम दिशामा प्रस्तावित पी.ई.टी.–सि.टी. स्क्यान भवनको पूर्व दिशामा अस्पतालको प्रशासनिक भवनको उत्तर दिशामा खुल्ला चौर र पहुँचमार्गको दक्षिण दिशामा
तल्ला संख्या	एक
तल्लाको उचाई	३.९ मि.

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

भवनको कुल उचाई	६.४ मि.
भवनको चर्चेको क्षेत्रफल	५४५.१३ व.मि.
सुविधाहरुको वर्गिकरण	नियन्त्रित क्षेत्र र अनियन्त्रित क्षेत्र नियन्त्रित क्षेत्रः यस क्षेत्र भित्र निम्न बमोजिमका सुविधा तथा कक्षहरु रहेका छन् । • साइक्लोट्रोन मेसिन कोठा र यस संग सम्बन्धित पूर्वाधारहरु • सफा कोठाहरु र तातो कक्षहरु जहाँ एफ.डि.जि. उत्पादन र वितरण गरिन्छ • प्रयोगशाला जहाँ एफ.डि.जि. को गुणस्तर नियन्त्रण गरिन्छ • ब्याचका नमुनाहरुको प्याकेजिङ्ग र अस्थाई भण्डारण कक्ष • फिर्ता भएका उत्पादन र रेडियो विकरण फोहोर कक्ष अनियन्त्रित क्षेत्रः यस क्षेत्र भित्र निम्न बमोजिमका सुविधा तथा कक्षहरु रहेका छन् । • कच्चा पदार्थ र रसायनहरु भण्डारण कक्ष • चौकीदार तथा भण्डारण कोठा, भान्सा कोठा र महिला–पुरुष छुट्टाछुट्टै शौचालय • डाटा सेन्टर कक्ष • ग्यास भण्डारण कोठा जसलाई छुट्टै बाहिरबाट भित्र प्रवेश गर्न ढोका प्रयोग गरिएको छ ।
प्रस्तावित पी.ई.टी.–सि.टी. स्क्यान भवन	
प्रस्थावित स्थान	२०० बेड क्षमताको अस्पताल भवनको उत्तर–पूर्व दिशामा प्रस्तावित साइक्लोट्रोन भवनको पश्चिम दिशामा कर्मचारी आवासको पश्चिम दिशामा अस्पतालको प्रशासनिक भवनको उत्तर दिशामा खुल्ला चौर र पहुँचमार्गको दक्षिण दिशामा

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

तल्ला संख्या	दुई
तल्लाको उचाई	३.९ मि.
भवनको कुल उचाई	११.७ मि.
भवनको चर्चेको क्षेत्रफल	८५७.८३ व.मि.
भुई तल्लाको संक्षिप्त जानकारी	भुई तल्लाले चर्चेको जम्मा क्षेत्रफल ८५७.८३ व.मि. रहेको छ। यस तल्लालाई तातो क्षेत्र र चिसो क्षेत्रमा वर्गिकरण गरिएको छ । चिसो क्षेत्र: यस क्षेत्रमा स्वागत कक्ष, प्रतिक्षा क्षेत्र, बिरामीको पालो कुर्ने क्षेत्र, शौचालय, बिरामी बोक्ने लिफ्ट, परामर्श कक्ष इत्यादि रहेको छ । तातो क्षेत्र: यस क्षेत्रमा रेडियोविकिरण औषधिहरु ल्याउने, लैजाने, भण्डारण गर्ने, तयारी गर्ने, वितरण गर्ने जस्ता क्रियाकलाप गरिन्छन् ।
पहिलो तल्लाको संक्षिप्त जानकारी	यस तल्लाले चर्चेको जम्मा क्षेत्रफल ८०६.४८ व.मि. रहेको छ। यस तल्लालाई पनि तातो क्षेत्र र चिसो क्षेत्र मा वर्गिकरण गरिएको छ। चिसो क्षेत्र: यस क्षेत्रमा स्वागत कक्ष, प्रतिक्षा क्षेत्र, बिरामीको पालो कुर्ने क्षेत्र, शौचालय, बिरामी बोक्ने लिफ्ट, चिकित्सकहरुका लागि छुट्टै कोठा, अन्य स्वास्थ्य कर्मचारीहरुकाल लागि छुट्टै कोठा, बैठक कोठा इत्यादि रहेको छ। तातो क्षेत्र: यस क्षेत्रमा रेडियोविकिरण औषधिहरु प्रयोग गरि बिरामीको क्रियाकलाप अवलोकन गर्नका लागि छुट्टै आइसोलेसन कक्षहरु जसमा केबल एकमात्र बिरामी रहन्छ, त्यस्तै गरि स्वास्थ्य कर्मिहरुको स्टेसन, लुगा परिवर्तन कोठा, शौचालय इत्यादि रहेको छ ।
प्रस्तावित बोनम्यारो ट्रान्स प्लान्ट भवन	
प्रस्थावित स्थान	३५० बेड क्षमताको अस्पताल भवनको उत्तर–पूर्व दिशामा

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

	प्रस्तावित साइक्लोट्रोन भवनको पश्चिम दिशामा कर्मचारी आवासको पश्चिम दिशामा अस्पतालको प्रशासनिक भवनको उत्तर दिशामा खुल्ला चौर र पहुँचमार्गको दक्षिण दिशामा
तल्ला संख्या	दुई
तल्लाको उचाई	३.९ मि.
भवनको कुल उचाई	११.७ मि.
भवनको चर्चेको क्षेत्रफल	९१६.५३ व.मि.
भुई तल्लाको संक्षिप्त जानकारी	भुई तल्लाले चर्चेको जम्मा क्षेत्रफल ९१६.५३ व.मि. रहेको छ। यस तल्लामा स्टिम सेल संकलन, व्यवस्थापन, भण्डारण कक्ष लगायत फ्रिजर, मेसिन कोठाहरु, महिला–पुरुष शौचालय माथिल्लो तल्लामा जाने भन्याङ, विरामी बोक्ने लिफ्टको व्यवस्था गरिएको छ।
पहिलो तल्लाको संक्षिप्त जानकारी	यस तल्लाले चर्चेको जम्मा क्षेत्रफल ९१६.५३ व.मि. रहेको छ। यस तल्लामा विरामी प्रतिक्षा कक्ष, नर्स कक्ष, चिकित्सा कक्ष र वार्डहरु लगायत महिला–पुरुष शौचालयको व्यवस्था गरिएको छ।
आयोजनाको लागत	
प्रस्तावित संरचनाहरु बनाउन लाग्ने अनुमानित लागत	रु ३५०,०००,०००/- (अक्षरुपी: पैतिस करोड रुपैया मात्र) भ्याट बाहेक)

स्रोतः आयोजनाको अध्ययन प्रतिवेदन, २०८०

Aditya Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2071
Kathmandu, Nepal

नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं

२.५ प्रस्ताव / आयोजना सम्बन्धि क्रियाकलाप

२.५.१ निर्माण अघिका क्रियाकलापहरु

निर्माण अघि गरिने प्रमुख क्रियाकलापहरु निम्नअनुसार रहेका छन् ।

- परामर्शदाता चयन तथा आयोजनाको डिजाईन तथा विस्तृत प्रतिवेदन र वातावरणीय अध्ययन गर्ने,
- आयोजनाको बारेमा स्थानीय जनतालाई पूर्व जानकारी गर्ने
- निर्माणको लागि पुर्व तयारी गर्ने जस्तै निर्माण विधि, आवश्यक स्विकृति लिने जस्ता कार्यहरु,
- दक्ष निर्माणदाताको छनौटका लागि आवश्यक तयारी ईत्यादि काम गरिने छन् ।

२.५.२ निर्माण चरणका क्रियाकलापहरु

निर्माण चरणमा गरिने प्रमुख क्रियाकलापहरु निम्नअनुसार रहेका छन् ।

- संरचना निर्माको लागि निर्माणकर्ताको चयन गर्ने,
- प्रस्तावक, परामर्शदाता र निर्माणकर्ताको प्राविधिक टोलिहरुबाट अध्ययन र डिजाईनको आधारमा प्रस्तावित आयोजनाका लागि संयुक्त सर्वेक्षण गर्ने,
- परिमार्जन वा परिष्कृत गर्नुपरेमा निर्माणकर्ताले सोको परिष्कृत नक्सा तयार पारी प्रस्तावक समु पेश गरी स्वीकृत गराउने, ·
- आवश्यक गुणस्तरीय प्रतिवेदन पेशगरी प्रस्तावकबाट स्वीकृत गराउने,
- निर्माणमा प्रयोग हुने हरेक प्रकारका वस्तु तथा सामानहरु जस्तै गिट्टी, बालुवा, रोडा, सिमेन्ट, डण्डी आदिको नमुना संकलन गरी गुणस्तर जाँच गराई आवश्यक गुणस्तरको छ—छैन भनि स्वीकृत गराउने,
- ढलानका लागि कंक्रिटमा आवश्यक अनुपातको डिजाईन गरी आवश्यकता अनुसारको तयार पारी चेक जाँच गराई प्रस्तावक द्वारा स्वीकृत गराउने,
- निर्माण गर्न आवश्यक पर्ने कामदारहरुका लागि अस्थाई बसोवास लगायत शौचालय र फोहोर व्यवस्थापनको कार्यहरु गर्ने,
- निर्माणकर्ताको साईट अफिसको निर्माण तथा व्यवस्थापन गर्ने,
- निमार्ण गर्दा आवश्यक वस्तु तथा सामानहरु जस्तै गिट्टी, बालुवा, रोडा, सिमेन्ट, डण्डी आदिको भण्डारणका लागि व्यवस्था मिलाउने,
- पेशागत सुरक्षा र स्वास्थ्य (ओएसएच) वा व्यवसायिक सुरक्षा र स्वास्थ्य (ओएचएस) को व्यवस्था गर्ने,
- फोहोर व्यवस्थापनका लागि नालिहरु बनाउने र पानी बग्ने संरचनाहरु त्यसलगतै निर्माण गर्ने,

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

- आवश्यक विधि तथा उपकरण लगायत कामदारहरुको दक्षतामा डिजाईन बमोजिम संरचना बनाउने,
- चिकित्सा सम्बन्धि उपकरणहरु जडान गर्ने,
- सबै संरचनाहरु मापदण्ड तथा गुणस्तर अनुसार बनेको–नबनेको परामर्शदाता द्वारा चेक जाँच गराउने ईत्यादि कार्यहरु

२.५.३ संचालन चरणका क्रियाकलापहरु

संचालन चरणमा गरिने प्रमुख क्रियाकलापहरु निम्नअनुसार रहेका छन् ।

- विस्तारित सेवाका लागि आवश्यक जनशक्तिको व्यवस्थापन गर्ने,
- फोहोरमैलाको व्यवस्थापन गर्ने,
- रासायनिक पदार्थको उचित निकास तथा व्यवस्थापन गर्ने,
- रेडियसनको उत्सर्जन र व्यवस्थापन गर्ने,
- वातावरणको सरसफाई र स्वास्थ्य सेवा प्रवाह ईत्यादि जस्ता कार्यहरु ।
- संरचना निर्माको लागि निर्माणकर्ताको चयन गर्ने,
- मेसिन–उपकरण तथा संरचनाहरुको मर्मत संम्भार

माथी उल्लेखित संचालन चरणका गरिने प्रमुख क्रियाकलापहरुको विस्तृत जानकारी यस प्रतिवेदनको परिच्छेद–३ मा दिइएको छ ।

२.६ निर्माण योजना

आयोजनाको कुल निर्माण अवधि चौध (१४) महिनाको प्रस्ताव गरिएको छ । निर्माण कार्य सुरु गर्न अघि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन र दक्ष तथा अनुभवी निर्माण कम्पनीको छनौट गरिनेछ ।

तालिका ७: निर्माण तालिका

S.N.	Description of Work	FY:2024/025														Remarks
		Oct-2024	Nov-2024	Dec-2024	Jan-2025	Feb-2025	Mar-2025	Apr-2025	May-2025	Jun-2025	Jul-2025	Aug-2025	Sept-2025	Oct-2025	Nov-2025	
1	General															
2	Earthworks															
3	Concrete Works															
4	Reinforcement Works															
5	Formworks															
6	Brick Works															
7	Plaster Works															
8	Flooring Works															
9	Door/Window Works															
10	Painting Works															
11	Electrical Works															
12	Sanitary Works															
13	Interior Fitouts															
14	Final Touch and Handover															
Working Months		10	Months													
Holidays Months		2	Months													
Raining Months		2	Months													

स्रोत: आयोजनाको अध्ययन प्रतिवेदन, २०८०

२.७ जग्गाको क्षेत्रफल

प्रस्तावित आयोजना निर्माण तथा संचालनको लागि अस्पतालको नाममा रहेको ७५-१०-२ विघा जमिन रहेको छ जस मध्ये २,३१९.४७ वर्ग मि. जग्गामा प्रस्तावित संरचनाहरुको निर्माण कार्य हुनेछ । यसै संग बाँकि रहेको जग्गामा हाल संचालनमा रहेका भवनहरु लगायत प्रशस्त खाली तथा पार्किंगको लागि रहेको छ । तालिका २.२ मा भवन / संरचनाहरु ले ओगट्ने जग्गाको क्षेत्रफल उल्लेख गरिएको छ ।

तालिका ८: आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल

क.सं	आयोजनाको विवरण	आवश्यक जग्गा (ब.मि.)	कैफियत
१.	साइक्लोट्रोन भवन	५४५.१२	
२.	पी.ई.टी.—सि.टी. स्क्यान भवन	८५७.८२	
३.	बोनम्यारो ट्रान्स प्लान्ट भवन	९१६.५३	
	जम्मा	२,३१९.४७	

स्रोत: आयोजनाको अध्ययन प्रतिवेदन, २०८०

२.८ जग्गाको प्रकार

अस्पतालका विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक भवन / संरचनाहरु निर्माणको लागि स्थायी रुपमा २.३१९.४७ ब.मि. जग्गा यस अस्पतालको नाममा रहेको ७५-१०-२ विघा जमिनबाट खालि ठाउँ प्रयोग गरिने निजी जग्गाको प्रकार हो ।

परिच्छेद ३ — प्रस्ताव / आयोजनाको लागि आवश्यकता

३.१ आवश्यक जनशक्ति

३.१.१ निर्माण चरणमा

आयोजना निर्माणको चरणमा जम्मा ४५,००० व्यक्ति कामदारको रुपमा कार्य गर्ने छन् । जसमध्ये १५,००० मानव दिन दक्ष जनशक्तिको आवश्यक पर्ईछ भने ३०,००० मानव दिन अदक्ष जनशक्तिको आवश्यक पर्नेछ ।

३.१.२ संचालन चरणमा

अस्पतालका विस्तारित सेवाहरु संचालन हुँदा जम्मा ४९ जना थप कर्मचारीहरु कार्यरत हुनेछन्। जसको विवरण तल उल्लेखित तालिका (क) मा प्रस्तुत गरिएको छ । अस्पतालमा कार्यरत कर्मचारीहरुको विस्तृत विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ । अस्पताल संचालन गर्दा अस्पतालका जनशक्तिको स्वास्थ्यलाई मध्यनजर गरी कोभिड—१९ महामारी जस्ता रोगहरुको अवस्थामा सुरक्षाका लागि सुरक्षित सामग्रीहरुको उपलब्ध गराईनेछ । साथै आयोजना निर्माण र संचालन दुवै चरणमा नेपाल सरकारले तोकेको कोभिड—१९ जनस्वास्थ्य सुरक्षा सम्बन्धि मापदण्डको पूर्ण पालना गरिनेछ ।

तालिका ९: विस्तारित सेवाका लागि जनशक्तिको विवरण

क्र.सं.	कर्मचारीहरु	दरबन्दी	तह
साइक्लोट्रोन लगायत एस.पी.ई.सि.टी / पी.ई.टी.—सि.टी. संचालन का लागि			
१	न्युक्लीयर मेडिसिन विशेषज्ञ	३	-
२	न्युक्लीयर मेडिसिन मेडिकल फिजिसिस्ट	१	-
३	साइक्लोट्रोन इन्जिनियर / अपरेटर	१	-
४	रेडियोफार्मासिस्ट वा रेडियोकेमिस्ट	३	-
५	न्युक्लीयर मेडिसिन टेक्नोलोजिस्ट (तालिमप्राप्त)	६	-
६	न्युक्लीयर मेडिसिन तालिमप्राप्त नर्स	३	-
७	हेल्पर / एटेन्डेन्ट	६	-

८	प्रशासन कर्मचारी (कम्तीमा सहायक स्तर)	२	-
बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट संचालन का लागि			
१	हेमाटोलोजी र बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट विशेषज्ञ	२	-
२	नर्सिङ इन्चार्ज	१	-
३	नर्स	९	-
४	मनोवैज्ञानिक / मनोसामाजिक संयोजक	१	-
५	सरसफाई कर्मचारी	१०	-
६	अन्य आवश्यक चिकित्सकहरु जस्तै रेडियोलोजिष्ट, प्यायोलोजिष्ट ईत्यादीको व्यवस्था हाल संचालन सेवा प्रदायक अस्पतालका कर्मचारीबाट पुरा गरिने छ ।		-

स्रोतः अस्पतालको प्रशासन, २०८०

तालिका १०: अस्पतालमा कार्यरत कर्मचारीहरुको विस्तृत विवरण

क्र.सं.	कर्मचारीहरु	दरबन्दी	तह
१. चिकित्सक तर्फ			
१	सिनियर कन्सल्टेण्ट	१०	आठौं
२	कन्सल्टेण्ट	१५	एघारौं
३	जुनियर कन्सल्टेण्ट	२१	दशौं
४	रजिष्ट्रार (यो बाहेक थप ५जना सेवा करार)	३८	नवौं
५	मेडिकल अफिसर	२३	आठौं
	जम्मा	१०७	
२. एलाइड हेल्थ तर्फ			
२.१ मेडिकल ल्याव टेक्नोलोजी			

१	प्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
२	उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
३	सहायक उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	१	नवौ
४	वरिष्ठ टेक्नोलोजिष्ट	९	आठौ
५	टेक्नोलोजिष्ट	१०	सातौ
६	वरिष्ठ टेक्निसियन	६	छैठौ
७	टेक्निसियन	१८	पाँचौ
८	सहायक टेक्निसियन	२	चौथो
९	हेल्पर	१	-
	जम्मा	४७	
२.२ रेडियोथेरापी (रेडियोथेरापी टेक्नोलोजी)			
१	प्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
२	उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
३	सहायक उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
४	वरिष्ठ टेक्नोलोजिष्ट	२	आठौ
५	टेक्नोलोजिष्ट	८	सातौ
६	सिनियर टेक्निसियन	७	छैठौ
७	टेक्निसियन	६	पाँचौ
८	मोल्डरुम असिष्टेन्ट	१	चौथो
	जम्मा	२४	
२.३ मेडिकल फिजिसिष्ट			

१	प्रमुख मेडिकल फिजिसिष्ट	०	एघारौ
२	उपप्रमुख मेडिकल फिजिसिष्ट	०	दशौ
३	सहायक प्रमुख मेडिकल फिजिसिष्ट	१	नवौ
४	वरिष्ठ मेडिकल फिजिसिष्ट	२	आठौ
५	मेडिकल फिजिसिष्ट	३	सातौ
	जम्मा	६	
२.४ रेडियोडायग्नोसिस एण्ड इमेजिङ			
१	प्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
२	उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
३	सहायक उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
४	वरिष्ठ टेक्नोलोजिष्ट	५	आठौ
५	टेक्नोलोजिष्ट	६	सातौ
६	वरिष्ठ टेक्निसियन	३	छैठौ
७	टेक्निसियन	५	पाँचौ
८	सहायक टेक्निसियन	०	-
	जम्मा	१९	
२.५ एनेस्थेसियोलोजी			
१	प्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
२	उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
३	सहायक उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
४	वरिष्ठ टेक्नोलोजिष्ट	०	-

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL
नेपाल सरकार
वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं

५	टेक्नोलोजिष्ट	०	-
६	वरिष्ठ टेक्निसियन	४	छैठौं
७	टेक्निसियन	७	पाँचौं
८	सहायक टेक्निसियन	०	-
	जम्मा	११	
२.६ क्यान्सर रोगथाम तथा अनुसन्धान			
१	प्रमुख पब्लिक हेल्थ अधिकृत	०	-
२	उपप्रमुख पब्लिक हेल्थ अधिकृत	०	-
३	सहायक प्रमुख पब्लिक हेल्थ अधिकृत	०	-
४	वरिष्ठ पब्लिक हेल्थ अधिकृत	१	आठौं
५	पब्लिक हेल्थ अधिकृत	३	सातौं
	जम्मा	४	
२.७ फूड एण्ड न्यूट्रिशन तथा डायटरी			
१	प्रमुख फूड एण्ड न्यूट्रिशन अधिकृत	०	-
२	उपप्रमुख फूड एण्ड न्यूट्रिशन अधिकृत	१	दशौं
३	सहायक प्रमुख फूड एण्ड न्यूट्रिशन अधिकृत	१	नवौं
४	वरिष्ठ फूड एण्ड न्यूट्रिशन अधिकृत	०	-
५	फूड एण्ड न्यूट्रिशन अधिकृत	०	-
६	फूड एण्ड न्यूट्रिशन सहायक	०	-
	जम्मा	२	
२.८ फिजीयोथेरापी			

१	फिजीयोथेरापीष्ट वरिष्ट	१	सातौं
२	फिजीयोथेरापीष्ट	१	पाँचौं
३	सहायक फिजीयोथेरापीष्ट	१	चौथो
	जम्मा	३	
३. नर्सिङ सेवा तर्फ			
१	नर्सिङ सुपरिण्टेण्डेण्ट	०	एघारौं
२	वरिष्ठ नर्सिङ सुपरभाइजर	१	दशौं
३	नर्सिङ सुपरभाइजर	४	नवौं
४	वरिष्ठ सिष्टर	१०	आठौं
५	सिष्टर	२०	सातौं
६	वरिष्ठ स्टाफ नर्स	४१	छैठौं
७	स्टाफ नर्स (थप २० करारको दरवन्दी)	२०७	पाँचौं
	जम्मा	२८३	
४. हस्पिटल इन्जिनियरिङ तर्फ			
४.१ बायोमेडिकल इन्जिनियरि			
१	प्रमुख बायोमेडिकल इन्जिनियर	१	एघारौं
२	बायोमेडिकल इन्जिनियर	१	सातौं
३	इन्जिनियर	१	सातौं
४	सहायक	०	पाचौं
५	जुनियर असिष्टेण्ट	२	चौथो
६	हेल्पर	२	-

	जम्मा	७	
४.२ मेकानिकल, सिभिल र इलेक्ट्रिकल इन्जिनियरि			
१	वरिष्ठ इन्जिनियर	१	आठौं
२	इन्जिनियर	१	सातौं
३	वरिष्ठ ओभरसिय र सिभिल	२	छैठौं
४	वरिष्ठ असिष्टेण्ट	३	छैठौं
५	असिष्टेण्ट	३	पाँचौं
६	ओभरसियर / टेक्नीसियन / (ओ.सि. २ र टे.सी. ५ समेत)	७	पाँचौं
७	सुपरभाइजर / सब्ओभरसिय र/जुनियर असिष्टेण्ट	१३	चौथो
८	हेल्पर	८	-
	जम्मा	३८	
४.३ फारमेसी को लागि			
१	फारमेसी अधिकृत	२	सातौं
२	फारमेसी सहायक	८	पाँचौं
	जम्मा	१०	
४.४ डेन्टल तर्फ			
१	डेन्टल सर्जन	२	सातौं
२	डेन्टल हाईजेनिष्ट	१	पाँचौं
	जम्मा	३	
५. व्यवस्थापन तर्फ			
१	वरिष्ठ प्रशासक	१	आठौं

२	वरिष्ठ लेखा अधिकृत	१	आठौं
३	वरिष्ठ कानून अधिकृत	१	आठौं
४	प्रशासकीय अधिकृत	१	सातौं
५	लेखा अधिकृत	२	सातौं
६	अधिकृत (विविध) प्रशासन, भण्डार, खरिद	३	सातौं
७	वरिष्ठ पुस्तकालय अधिकृत	१	आठौं
८	मेडिकल रेकर्ड अधिकृत	१	सातौं
९	वरिष्ठ सहायक	१६	छैठौं
१०	वरिष्ठ सहायक (लेखा)	२	छैठौं
११	वरिष्ठ जे.टी.(बागवानी)	१	छैठौं
१२	सहायक	२३	पाँचौं
१३	वरिष्ठ पुस्तकालय सहायक	१	छैठौं
१४	मेडिकल रेकर्ड सहायक	१	पाँचौं
१५	कनिष्ठ सहायक	११	चौथो
१६	सवारी चालक	८	-
१७	हेल्पर (प्रशासन)	५	-
१८	सुरक्षा गार्ड हेल्पर	२	-
१९	एटेण्डेण्ट सुरक्षा गार्ड	४६	-
२०	एटेण्डेण्ट	१७९	-
	जम्मा	३०६	

स्रोत: अस्पतालको प्रशासन, २०८०

Aditya Engineering Consultancy P. Ltd.
Kalanki, Kathmandu
B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL
नेपाल सरकार
तथा वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं

तालिका ११: हालको कार्यरत कर्मचारीको स्थिति

दरबन्दी	वप	घट	जम्मा दरबन्दी	स्थायी	करार	ज्यालादारी	कार्यरत	रिक्त
८५२	३०	३४	८७०	५६५	११४	३५	७१४	१५६

स्रोत: अस्पतालको प्रशासन, २०८०

३.२ निर्माण सामग्री (परिमाण स्रोत)

आयोजना निर्माणका लागि स्थानीय स्तरमै उपलब्ध सामग्री र आयातित सामग्रीहरु आवश्यकता पर्नेछ । आयोजना निर्माणको लागि आवश्यक अनुमानित मुख्य निर्माण सामग्रीहरु निम्नानुसार उल्लेख गरिएको छ ।

तालिका १२: आयोजना निर्माणका लागि आवश्यक निर्माण सामग्रीहरुको विवरण

क्र.सं	आवश्यक निर्माण सामग्री	ईकाइ	परिणाम
१.	गिट्टी	घ.मि.	११००
२.	बालुवा	घ.मि.	७००
३.	सिमेन्ट	बोरा	१५,०००
४.	रड	टन	२७५
५.	प्लाई	ब.मि.	१२,५००
६.	ईट्टा	संख्या	७००,०००

स्रोत: आयोजनाको अध्ययन प्रतिवेदन, २०८०

३.३ निर्माण तालिका

आयोजनाको कुल निर्माण अवधि चौध (१४) महिनाको प्रस्ताव गरिएको छ । निर्माण कार्य सुरु गर्न अघि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन र दक्ष तथा अनुभवी निर्माण कम्पनीको छनौट गरिनेछ ।

तालिका १३: निर्माण तालिका

S.N.	Description of Work	FY.2024/025														Remarks
		Oct-2024	Nov-2024	Dec-2024	Jan-2025	Feb-2025	Mar-2025	Apr-2025	May-2025	Jun-2025	Jul-2025	Aug-2025	Sept-2025	Oct-2025	Nov-2025	
1	General															
2	Earthworks															
3	Concrete Works															
4	Reinforcement Works															
5	Formworks															
6	Brick Works															
7	Plaster Works															
8	Flooring Works															
9	Door/Window Works															
10	Painting Works															
11	Electrical Works															
12	Sanitary Works															
13	Interior Fit outs															
14	Final Touch and Handover															
Working Months		10	Months													
Holidays Months		2	Months													
Raining Months		2	Months													

स्रोतः आयोजनाको अध्ययन प्रतिवेदन, २०८०

३.४ प्रयोग हुने उर्जाको किसिम (स्रोत, खपत हुने परिणाम)

हाल संचालित अस्पतालका सेवाहरुका लागि आवश्यक प्रति महिना करिब ५८००० किलोवाट (घण्टा) विद्युत खपत भइरहेको र अस्पतालमा चौबिसै घण्टा विद्युत आपूर्तिको लागि राष्ट्रिय विद्युत प्रशारण लाइनबाट ३ फेजको डेडिकेटेड लाइनको साथै अर्थिङ गरी सुरक्षित उपायको व्यवस्था मिलाइएको छ।अस्पताल तथा अस्पतालको आई.सि.यू, शल्यकक्ष, आकस्मिक कक्षमा निरन्तर आपूर्तिको लागि व्याक अप सिस्टम जस्तै जेनेरेटर सिस्टमको व्यवस्था मिलाइएको छ । व्याक अप सिस्टमले अस्पतालमा विद्युतको वैकल्पिक व्यवस्थापनको लागि प्रयोग हुने उपकरण संचालनको लागि ७ दिन भन्दा बढि पुग्ने इन्धनको व्यवस्था गरी राखिएको छ । अस्पतालमा संचालन भइरहेको सि.टी स्क्यान, एम.आर.आई, एक्सरे-, यू.एस.जी ,प्रयोगशाला उपकरण लगायतका उपकरणहरुको विद्युतबाट हुनसक्ने क्षति न्यूनीकरणको लागि भोल्ट गार्डको व्यवस्था गरिएको छ । हालको विद्युत आपूर्ति प्रणालीका अस्पताल परिसर भित्र चार (४) पावर स्टेशनहरू निम्नानुसार तल उल्लेख गरिएको छ । साथै विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक ५०० किलोवाट (घण्टा) विद्युत प्रशारणका लागि छुट्टै पावर स्टेशनको व्यवस्था गरिनेछ । हरेक प्रकारका उर्जाको प्रयोगमा नविकरणीय उर्जालाई प्राथमिकता दिईने छ । कटौतीको अवधिमा आवश्यक इनभर्टर र सोलार प्रविधिको

प्रयोग गरी वैकल्पिक उर्जालाई जोड दिइनेछ र अत्यन्तै आवश्यकको बखतमात्र ५०० के.भि.ए. क्षमताको जेनेरेटर प्रयोग गरिनेछ जसले प्रतिघण्टा लोड अनुसार ५० देखि १०० लिटर डिजल खपत गर्नेछ ।

स्टेशन-१: यो स्टेशन चिनियाँ पक्ष द्वारा निर्माण र स्थापना गरिएको हो। वैकल्पिक प्रयोगका लागि यस स्टेसनमा ५०० केभीका २ वटा ट्रान्सफर्मर र १,३७५ केभी डिजेल जेनेरेटर छन्। यो स्टेशन अस्पतालको ओपीडी भवन, प्रशासनिक भवन, रेडियोलोजी भवन, डेकेयर र प्याथोलोजी भवनको लागि जेनेरेटर लाइन, चिनियाँ साइड इनपेशेन्ट भवन (संख्या—२), CRB आवासीय भवन र रेडियोथेरापी भवन पम्प हाउसको लिनाक ३ (Linac-3) मेसिनका र धुलाईका लागि जेनेरेटर लाइनका लागि को व्यवस्थापन गरिएको छ ।



५०० KVA चाइनिज ट्रान्सफर्मर-१

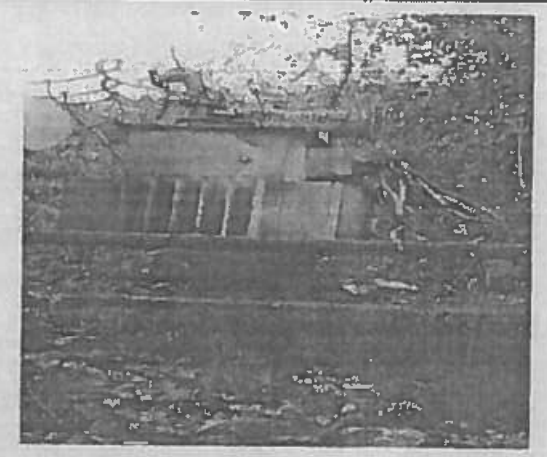


५०० KVA चाइनिज ट्रान्सफर्मर-२



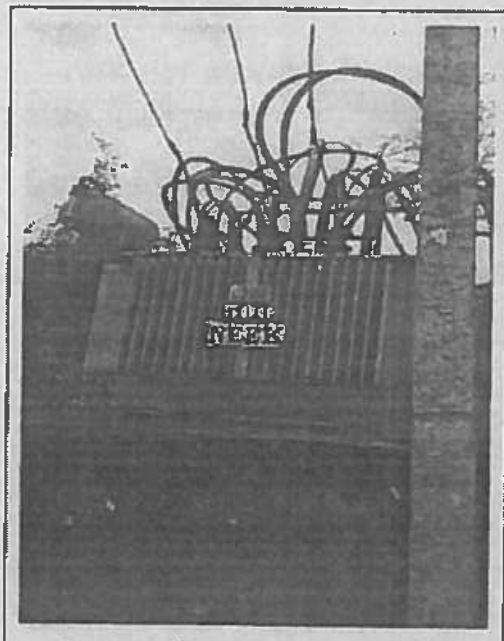
स्टेशन-१ मा ३७५ KVA DG (चिनियाँ)

स्टेशन-२: बायोमेडिकल इन्जिनियरिङ कार्यालय नजिकै यो स्टेशन नेपाली पक्षले निर्माण गरी स्थापना गरेको हो। यस स्टेसनमा एक (१) ४०० KVA को ट्रान्सफर्मर छ र डिजेल जेनेरेटर छैन। यो स्टेशन अस्पताल रेडियोथेरापी भवन, डे केयर भवन, प्याथोलोजी भवन, केन्द्रीय स्टोर भवन, अस्पताल भवन, बायोमेडिकल इन्जिनियरिङ कार्यालय र लिनाक-१ र २ (Linac 1 & 2) का लागि रेडियोथेरापी चिलरहरूको लागि समर्पित छ।

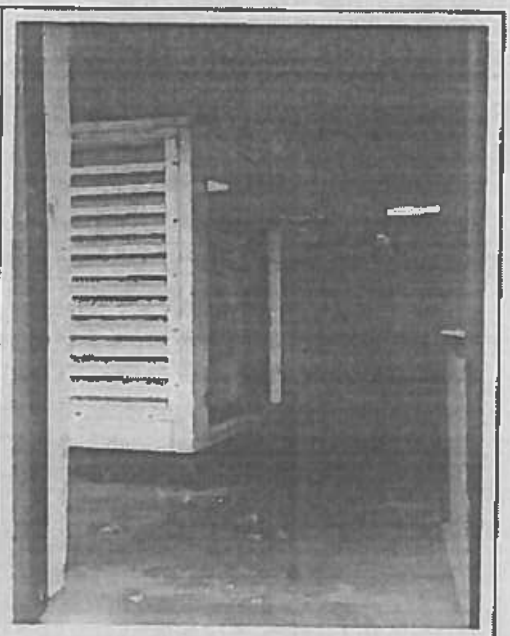


बायोमेडिकल इन्जिनियर कार्यालय नजिक ४०० KVA ट्रान्सफर्मर

स्टेशन-३: नयाँ २५० शैयाको इनपेशेन्ट भवन नजिकै यो स्टेशन नेपाली पक्ष द्वारा निर्माण र स्थापना गरिएको हो। यस स्टेसनमा एउटा ५०० केभीए ट्रान्सफर्मर र ५०० केभीए डिजेल जेनेरेटर छ। यो स्टेशन अस्पताल मोड्युलर ओटी (८ नम्बर) २०० बेडेड इनपेशेन्ट भवन र रेडियोथेरापी भवनको लिनाक १ र २ को लागि समर्पित जेनरेटरको डेडिकेटेड लाइनको व्यवस्था मिलाइएको छ ।



स्टेशन-३ को ५०० KVA ट्रान्सफर्मर



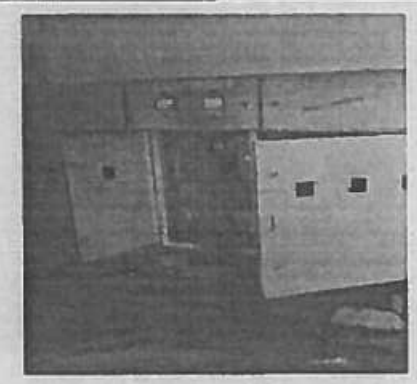
स्टेशन-३ को ५०० KVA जेनेरेटर

स्टेशन-४: एकल आवासीय भवन नजिक यो स्टेशन नेपाली पक्ष द्वारा निर्माण र स्थापना गरिएको हो। यस स्टेसनमा एक ४०० KVA ट्रान्सफर्मर र कुनै डिजेल जेनेरेटर छैन। यो

स्टेशन अस्पतालको सम्पूर्ण आवासीय परिसर, नर्सिङ कलेज र नहर मुनि गहिरो बोरिङका लागि समर्पित छ।



स्टेशन-४ को ४००_KVA ट्रान्सफर्मर



स्टेशन-४ को DB

३.५ प्रयोग हुने प्रविधि (संयुक्त / सहायक सुविधा)

३.५.१ निर्माण चरणमा प्रयोग हुने प्रविधि

अस्पतालका विस्तारित सेवाहरुकालागि आवश्यक पर्ने संरचनाहरुको निर्माण गर्दा प्रायः मेसिन, औजार, विभिन्न उपकरणहरु, संगसंगै मानव श्रमको प्रयोग गरिने छ । संरचनाहरुको निर्माण गर्दा मुख्य रुपमा प्रयोग गरिने उपकरणहरु तलको तालिकामा उल्लेख गरिएको छ ।

तालिका १४: निर्माण चरणमा प्रयोग हुने उपकरण तथा प्रविधिहरु

क्र.सं.	उपकरण तथा प्रविधि	प्रयोगको उद्देश्य
१	डोजर (Dozer)	जग खन्न
२	टिप्पर (Tripper)	सामान ओसार पसार गर्न
३	गाढा	सामान ओसार पसार गर्न
४	मिक्सर मेसिन (Mixer Machine)	कंक्रिट ढलान गर्नको लागि
५	भाइब्रेटर (Vibrator)	कंक्रिट ढलान गर्नको लागि
६	प्लेट कम्प्याक्टर (Plate Compactor)	कंक्रिटिंग गर्दा कम्प्याक्ट गर्न

७	पम्प सेट (Water Pump Set)	पानी तान्न
८	व्हील ब्यारो (Wheel Barrow)	विविध कामहरुको लागि
९	डण्डी बंगाउने मेसिन (Bar Bending Machine)	डण्डीहरुलाई आवश्यक आकार दिन
१०	डण्डी काट्ने मेसिन (Bar Cutter Machine)	डण्डी काट्न
११	आरा (हाते तथा ईलेक्ट्रिक) (Saw Cutter Machine)	आवश्यक आकारमा फर्महरु बनाउन
१२	ज्याक पाइप (Jack Pipe 2m Length)	बिम/पिलरहरुको कंक्रिटिंग गर्न
१३	क्रेन (Crane)	भारी सामान आवश्यक स्थानमा राख्न

३.५.२ संचालन चरणमा प्रयोग हुने प्रविधि

साइक्लोट्रोन

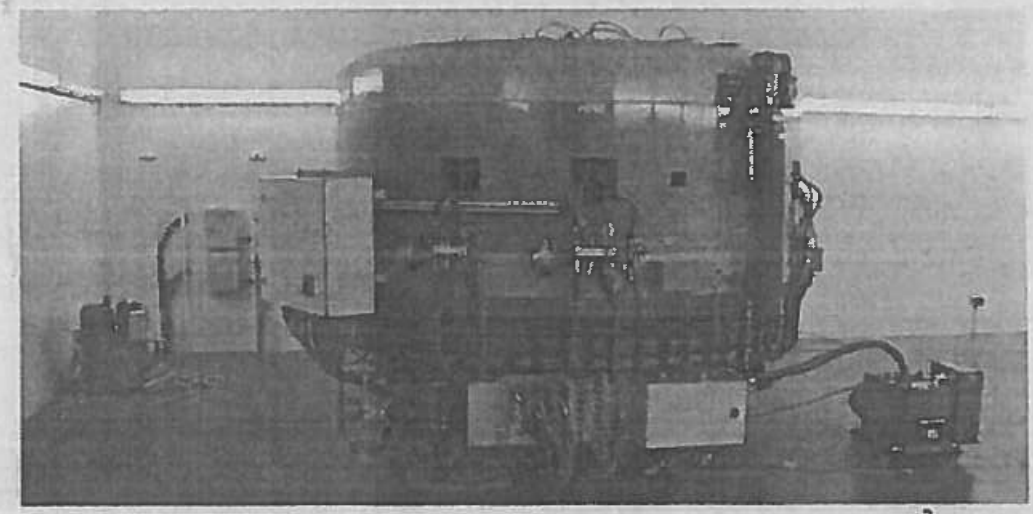
आणविक प्रविधिको विकास बीसौं शताब्दीको एक महत्त्वपूर्ण उपलब्धिहरू मध्ये हो । हाम्रो जीवनको लगभग हरेक क्षेत्र र पक्ष जस्तै औषधि, उत्पादन र निर्माण, सामान्य घरायसी वस्तुहरूलाई आवश्यक उर्जा दिन, र विश्वव्यापी आवश्यकताको १६% भन्दा बढीको बिजुली उत्पादन गर्नका लागि हाल आणविक प्रविधिको प्रयोग गरिन्छ । विश्वको पहिलो रेडियो आइसोटोपको पहिलो व्यावहारिक प्रयोग जी. डीई हेवेसी द्वारा १९११ मा बनाईएको थियो ।

रेडियो आइसोटोपको उत्पादन र औषधि, उद्योग, कृषि र अनुसन्धानका लागि ई.सं. १९३० मा साइक्लोट्रोन निर्माणको शुरुवात भयो । उच्च ऊर्जा चार्ज कण र उच्च बीम करेन्ट उपलब्ध साइक्लोट्रोनको कारण विभिन्न प्रजातिका रेडियोआइसोटोपहरु उत्पादन गर्न सम्भव भएको हो।

दोस्रो विश्वयुद्धको लगत्तै, प्रयोगमा भएका लगभग सबै रेडियोआइसोटोपहरू रिएक्टरहरूमा बनाइन्थे । ई.सं. १९५० मा टि.आई-२१० को प्रयोग एक आइडल ट्रेसर जसले मायोकार्डियल पर्फ्युजन पत्ता लगाउन सकिन्छ भन्ने कुराको खोज पछि, साइक्लोट्रोनबाट उत्पादित रेडियोआइसोटोपहरु चिकित्सा क्षेत्रमा प्रयोगमा आयो। टि.सि-९९m मायोकार्डियल पर्फुजनका बावजुद थालस क्लोराइड लेबल टि.आई-२१० कार्डियाक रक्त प्रवाह मापन गर्नका लागि मानक मानिन्छ । ई.सं. १९७० को मध्यमा फ्लोरो- डिओक्सिग्लुकोजको तयारी र यसको प्रयोग ग्लुकोज मेटाबलिज्मको अध्ययन एक ठूलो सफलता थियो, जसको

कारण अहिले व्यापकरुपमा प्रयोग गरिरहेको इमेजिङ मोडालिटी पोजिट्रोन ईमिसन टोमोग्राफी को विकास भयो । फ्लोरो- डिओक्सिग्लुकोजका साथै पोजिट्रोन ईमिसन टोमोग्राफी क्यामराको प्रयोगले मस्तिष्क (कार्यात्मक असामान्यताहरूको अध्ययनको लागि), हृदय (अवस्था अध्ययनको लागि) र ट्यूमर (मेटास्टेसेस) पत्ता लगाउन प्रयोग तथा उपयोग गरिन्छ। त्यस्तै ठूलो संख्यामा अन्य एफ-१८ र सि-११ लेबल गरिएको रेडियोफार्मास्युटिकल्सहरुको विकास गरिनुका साथै नयाँ र थप प्रभावकारी औषधिको खोजी अहिले पनि जारी छ ।

रेडियोआइसोटोपहरूको प्रयोग पि.ई.टि र एकल पोजिट्रोन ईमिसन कम्प्युटेड टोमोग्राफीका अलावा डायग्नोस्टिक इमेजिङ अध्ययनका लागि साइक्लोट्रोनको माध्यमबाट उत्पादित आइसोटोपहरू व्यापक रुपमा चिकित्सीय अनुप्रयोगहरुमा प्रयोग हुदै आएको छ । उदाहरणका लागि साइक्लोट्रोन बाट उत्पादित रेडियोआइसोटोप पि.डि-१०३ ब्रेकाथेरापी उपचारका लागि प्रयोग गरिन्छ भने ए.टि-२११ र बि.आई क्यान्सर रोगको उपचारका लागि प्रयोग गरिन्छ । त्यसैगरी साइक्लोट्रोनद्वारा उत्पादित आइसोटोपको प्रयोग पछिल्लो १५ वर्षमा धेरै छिटो विस्तार भएको छ, जसले गर्दा आइसोटोप उत्पादनको लागि ठुलो संख्यामा नयाँ— नयाँ मेसिनको उत्पादन समेत हुदै आएको छ । केही साइक्लोट्रोनहरू एकल आइसोटोपहरु जस्तै एफ-१८, पि.डि-१०३ को उत्पादन गर्दछ ।



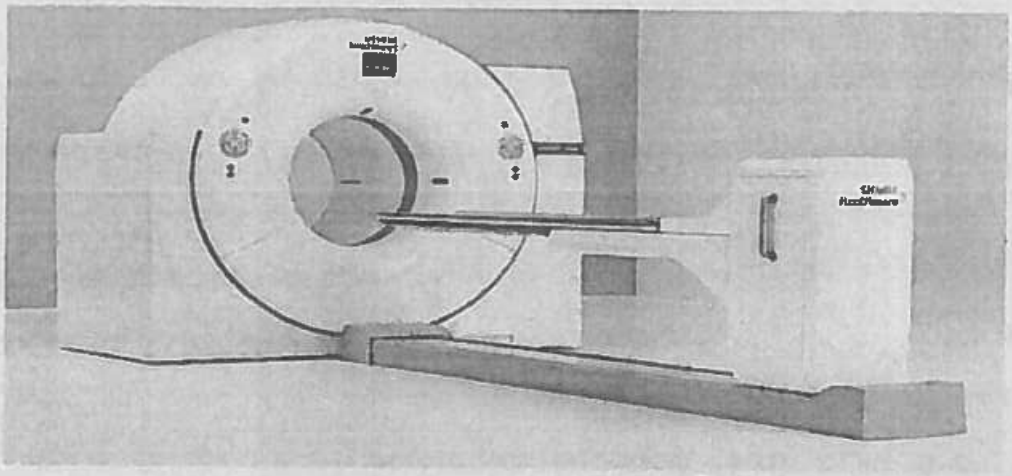
स्रोतः IAEA

चित्र ६: साइक्लोट्रोन मेसिन

पोजिट्रोन इमिसन कम्प्युटेड टोमोग्राफी (PET/CT)

पोजिट्रोन इमिसन टोमोग्राफी (PET) को प्रारम्भिक प्रयोग लगभग पाँच दशक पहिले सुरु भएको थियो, जसको प्रयोग सुरुमा अनुसन्धान क्षेत्रमा मात्र सीमित थियो । पछिल्लो समयमा चिकित्सकीय क्षेत्रमा पनी यसको प्रयोग हुदै आएको छ । र हाल उल्लेख्य रुपमा क्यान्सर

रोगको पहीचानमा यसको प्रयोग गरिन्छ । PET/CT मा प्रयोग हुने FDG (F-18) रेडियोट्रेसरको सहायताले रोगको निदान विधीमा सुधार गर्नुका साथै एक नयाँ उपकरणका रुपमा अन्कोलोजी क्षेत्रको प्रोटोकल र रणनीति को विकास गरेको छ । क्लिनिकल PET को प्रयोग, साथै नयाँ PET/CT प्रणालीहरूको स्थापना, विश्वभर तीव्र गतिमा बढ्दै गएको छ । हाल यसलाई क्लिनिकल PET ईमेजिङ क्षेत्रमा सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण निदान उपकरणको रूपमा हेरिएको छ ।

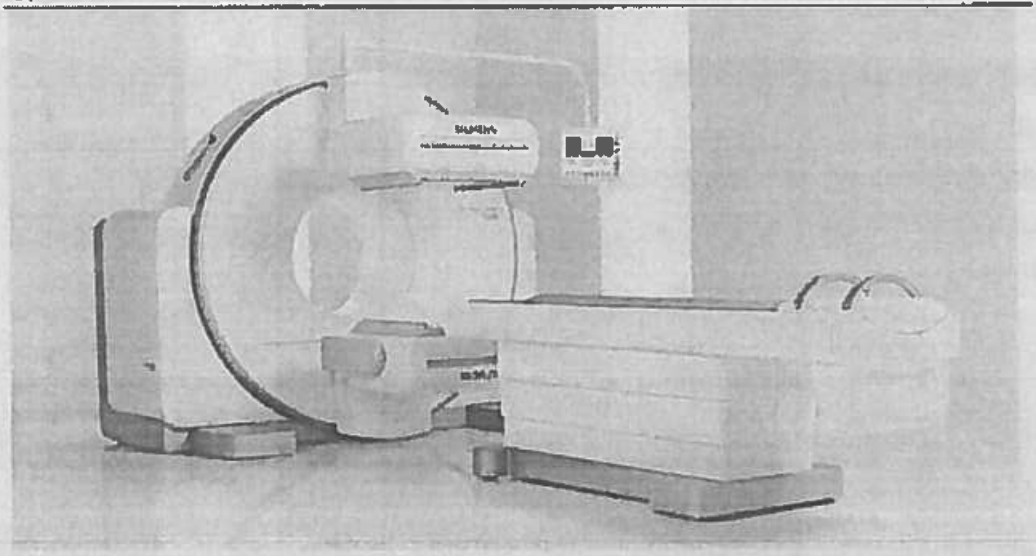


स्रोत: Siemens Healthineers

चित्र ७: PET/CT मेसिन

सिंगल फोटोन इमिसन कम्प्युटेड टोमोग्राफी (SPECT)

SPECT प्रयोगको दुई दशक भन्दा बढी समय देखि डायग्नोष्टीक क्षेत्रमा उपयोग गरिदै आएको छ । SPECT एक प्रभावकारी महत्त्वपूर्ण उपकरणको रुपमा विभिन्न प्रकारका विरामीहरुको निदानको लागी चिकित्सा क्षेत्रमा यसको उपयोग गरिन्छ, जसले अन्कोलोजिक रोगहरुको समेत सहि पहिचान गर्दछ । यस SPECT उपकरणमा जटिल प्राविधिक र रेडियो रसायन विषयवस्तुहरु जस्तै गामा क्यामेरा, छवि संकलन प्रोटोकलहरु रहेको हुन्छ ।

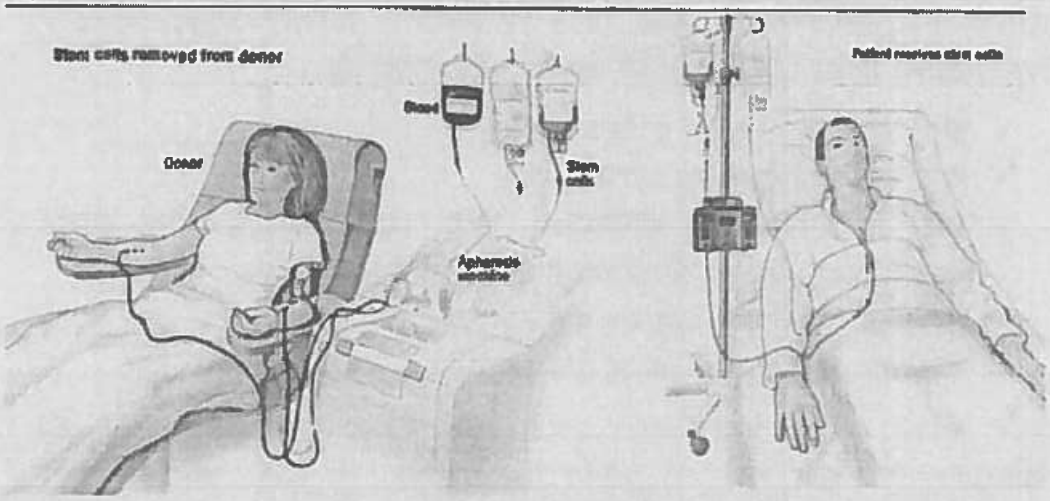


स्रोत: Siemens Healthineers

चित्र ८: SPECT मेसिन

बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट (BMT)

बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट (BMT) जसलाई हेमाटोपोएटिक स्टीम सेल प्रत्यारोपण पनि भनिन्छ, जसले निष्क्रिय वा कमजोर बोनम्यारो भएका बिरामीहरुलाई स्वस्थ हेमाटोपोएटिक स्टीम सेलहरु प्रत्यारोपण गरिन्छ । प्रत्येक वर्ष, क्यान्सर विरामीहरूले हेमाटोलोजिकल क्यान्सरहरू जस्तै ल्युकेमिया, लिम्फोमा र मल्टिपल माइलोमा, वा न्यूरोब्लास्टोमा जस्ता ठोस ट्युमरहरूको लागि उपचारको रूपमा बोनम्यारो प्रत्यारोपण (BMT) गरिन्छ, जुन बाल क्यान्सरमा सामान्यतया गर्ने गरिन्छ । यसमा कुल शरीर विकिरण (TBI) भनिने विशेष रेडियोथेरापी प्रविधि समावेश छ। TBI ले प्रत्यारोपण गरिएको बोनम्यारोको लागि ठाउँ बनाउन मद्दत गर्दछ, केमोथेरापीले कुनै पनि घातक कोशिकाहरूलाई नष्ट गर्दछ, साथै बोनम्यारो प्रत्यारोपणले विरामीलाई रोगको प्रतिरोधात्मकताको विकास गरी रोग निको पार्दछ ।



स्रोतः IAEA

चित्र ९: बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट (BMT)

३.६ प्रस्ताव कार्यान्वयन तालिका

यद्यपि परियोजना का लागि आवश्यक बजेटको व्यवस्थापन भए सम्म विभिन्न विकल्पहरु द्वारा कार्यान्वयन गर्न सकिन्छ र परियोजना कार्यान्वयनका लागि विभिन्न विकल्पहरुका आ–आफनै विशेषताहरु हुन्छन् । यस परियोजनाका लागि नेपाल सरकारले आ.व. २०८०/०८१ को बजेट किताबमा व्यवस्था गरेको छ र साथै बिन सरकारको सहयोग समेत रहने योजना छ । परियोजनालाई दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ, पहिलो चरणमा संरचना/भवनहरुको निर्माण र दोस्रो चरणमा अस्पतालका विस्तारित सेवाहरु संचालनका लागि आवश्यक पर्ने फर्निचर, औजार, उपकरण, मेसिन लगायतका सामानहरुको आपूर्ति, खरिद, स्थापना र परीक्षण गर्ने गरि बोलपत्रका लागि आवश्यक तयारी गरिनुका साथै दक्ष निर्माण कम्पनी र आपूर्तिकर्ता को छनौट अन्तर्राष्ट्रिय स्तरको प्रतिस्पर्दाबाट गरिने छ ।

३.७ अस्पतालजन्य फोहोरमैला व्यवस्थापन

स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्ने संस्था, स्वास्थ्य सेवासंग सम्बन्धित प्रयोगशालाबाट निष्काशन हुने फोहोर, रिसर्च सेन्टरमा प्रयोग हुने रसायनजन्य फोहोर आदि सम्पूर्ण फोहोरहरुलाई अस्पतालजन्य फोहोरहरु भनाउछ । स्वास्थ्यजन्य फोहोरमैलाहरुलाई मुख्यतयाः जोखिमयुक्त र जोखिम रहित गरी वर्गीकरण गरिएको छ । विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन अनुसार यस अस्पतालबाट दैनिक प्रति शैया ०.८५ के.जी. फोहोर उत्सर्जन हुने आंकलन गरिएको छ, जसमा ०.६० के.जी. जोखिमयुक्त र ०.२५ के.जी. जोखिमयुक्त हुनसक्ने प्रक्षेपण गरिएको छ । यसरी हेर्दा यस अस्पतालबाट दैनिक २५५ के.जी. फोहोर उत्सर्जन हुने देखिन्छ जसमा १८० के.जी. जोखिमयुक्त र ७५ के.जी. जोखिमयुक्त हुनसक्ने प्रक्षेपण गरिएको हुनेछ । फोहोर व्यवस्थापनको लागि अस्पतालको हरेक ब्लाई-युनिटहरुमा फोहोरमैला श्रोतमा नै

छुट्टाउन फोहोर वर्गीकरण गरी विभिन्न रङका डष्ट विनहरुको व्यवस्था गरिएको/गरिनेछ । देहाय बमोजिम विभिन्न रङको विनहरुको व्यवस्था गरिएको/गरिनेछ ।

- हरियो रङः कुहिने सामान्य फोहोरका लागि
- निलो रङः नकुहिने सामान्य फोहोरका लागि
- रातो रङः जोखिमयुक्त फोहोरहरुका लागि (जस्तैः संक्रमण जन्य फोहोर, प्याथोलोजिकल, धारिलो, औषधिजन्य तथा साइटोटोक्सिक फोहोरहरु)
- पहेलो रङः जोखिमयुक्त रसायनिक फोहोरका लागि
- कालो रङः जोखिमयुक्त रेडियोधर्मी फोहोरका लागि

यसरी संकलन गरिएका फोहोरमैलाहरु ट्रलिमा हालेर फोहोर व्यवस्थापन साइटमा लगि वातावरणमा कुनै असर नपर्ने गरी प्रशोधन गरेर पुनःप्रयोग गर्न मिल्ने, औद्योगिक कच्चा पदार्थको रुपमा प्रयोग गर्न मिल्ने, जैविक कम्पोष्ट मल बनाउन मिल्ने–गरी छुट्टाएर–उचित व्यवस्थापन गरिनेछ । फोहोर वर्गिकरण गरी उचित स्थानमा निपटान गर्नुभन्दा अगाडी फोहोर व्यवस्थापन, यसै अस्पतालको स्वामित्वमा रहेको जग्गामा गरिनेछ । फोहोर पानी भने हानिकारक पदार्थलाई ढलमा फाल्न योग्य बनाई अस्पतालको आफनो ढल निकासबाट भरतपुर महानगरपालिकाको ढल निकासमा मिसाइने छ ।

हाल संचालित अस्पतालबाट उत्सर्जित अस्पतालजन्य फोहोरमैलाको व्यवस्थापन

अस्पतालको फोहोर व्यवस्थापनकालागि माइक्रोवेभ,बायोग्यास, अटोकेभ रहेको छ । अस्पतालबाट निस्केन फोहोर मैलालाई तीन क्याटोगोरीमा विभाजन गर्ने र जोखिमयुक्त लाई माइक्रोवेभ विधिबाट नष्ट गर्ने, सड्नेगल्ने फोहरलाई बायोग्यासबाट व्यवस्थापन गर्ने र रीयुज गर्नेखालकोलाई अटोक्लेभ गरी बिक्री गर्ने गरिएको छ ।

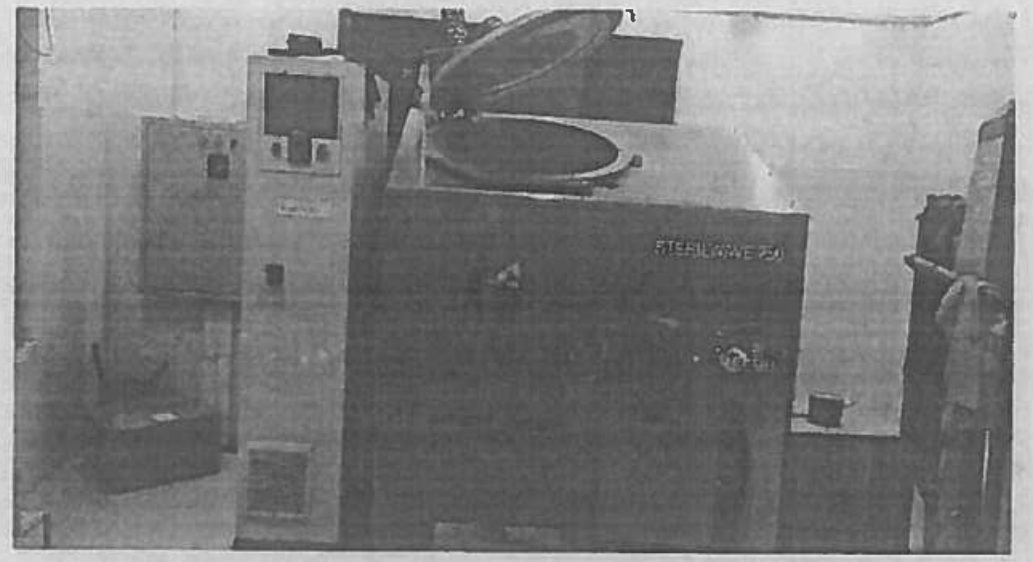
स्वास्थ्यजन्य संक्रामक अपशिष्ट उपचार प्रणाली

संक्रामक फोहोर माइक्रोवेभ आधारित प्रविधि प्रकार बाट व्यवस्थापन गरिन्छ । एकीकृत प्रणालीले माइक्रोवेभ स्टेरिलाइजेशन पछि आन्तरिक पूर्व-श्रेडिङ गर्छ। स्वतः लोडिङ प्रणालीमा संक्रामक फोहोर लोडिङका लागि स्वचालित मोटर चालित बिन लिफ्टिङ प्रणाली (टिपर) समावेश छ। यो प्रशोधन प्रणाली फोहोर प्रशोधन प्लान्टको एउटा कोठामा राखिएको छ। एकीकृत माइक्रोवेभ आधारित प्रविधिका प्राविधिक विशेषताहरु निम्नअनुसार रहेका छन् ।

- फोहोर प्रशोधन विधिः नन बर्न लो तापीय तापीय प्रविधि (माइक्रोवेभमा आधारित एकीकृत प्रणाली। प्रि-श्रेडिङ पछि माइक्रोवेभ तताउने)
- स्थापना गरिएको प्लान्टः मोडेल, STERILWAVE SW २५०: यो ११० डिग्री सेल्सियसमा तताउने एउटै भाँडामा श्रेडिङ र माइक्रोवेभ प्रविधिमा आधारित एक अभिनव र अल्ट्रा-कम्प्याक्ट नन बर्न थर्मल टेक्नोलोजी हो। (३० मिनेटमा ११० डिग्री सेल्सियसमा टुका टुका पारी फोहोर नष्ट गर्छ)

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

- **औसत क्षमता केजी/घन्टा:** मोडेलको उपचार क्षमता, STERILWAVE SW २५० ५०Kg प्रति घण्टा (२५ Kg प्रति ३० मिनेट चक्र १ Ltr = ०.१ Kg रहेको छ)
- **औसत फोहोर घनत्व केजी/लिटर:** फोहोरको घनत्व मुख्यतया (०.७५ देखि ०.१) लिटरको बीचमा हुन्छ।
- **क्षमता (लिटर):** मोडेलको लोड क्षमता, STERILWAVE SW २५० २५० लिटर रहेको छ।
- **प्रशोधन गर्न सकिने मेडिकल फोहोरका प्रकारहरू:**
  - कागज, गिलास, धातु, प्लास्टिक, वा कपडा सामग्री।
  - संक्रमित तीखो फोहोरहरू (सिरिञ्ज, सुई, स्केलपेल र ब्लेड)
  - एक पटक प्रयोग गरिएका सर्जिकल उपकरण र सामग्री।
  - हेमोडायलाइसिस फोहोर
  - संक्रामक जोखिमयुक्त जैविक तरल फोहोरहरू जस्तै रगत, पिसाब, खगार जस्ता मिस्तृत तरल पदार्थ इत्यादी
  - प्रयोगशाला प्याथोलोजिकल, र औषधिजन्य फोहोरहरू आदि
- **अनुमानित फोहोरको मात्रा घटाउने:** मोडेल, STERILWAVE SW 250 एकीकृत श्रेडर स्टेरिलवेभ प्रक्रियाले (८० देखि ८५) % को बीचमा इनपुट फोहोरको मात्रा घटाउँछ।
- **सिस्टम वेस्ट आउटपुट र डिस्पोजल:** STERILWAVE प्रक्रिया पछि आउटपुट फोहोर सुक्खा, चिन्न नसकिने र निष्क्रिय हुन्छ र कुनै पनि थप उपचार बिना सुरक्षित र गैर-संक्रामक नगरपालिका फोहोरको रूपमा विसर्जन गर्न सकिन्छ।



चित्र १०: STERILWAVE SW 250

Artida Engineering Consultancy P. Ltd.
B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL
नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं

४० क्यूबिक मिटर बायो डाइजेस्टर प्लान्ट

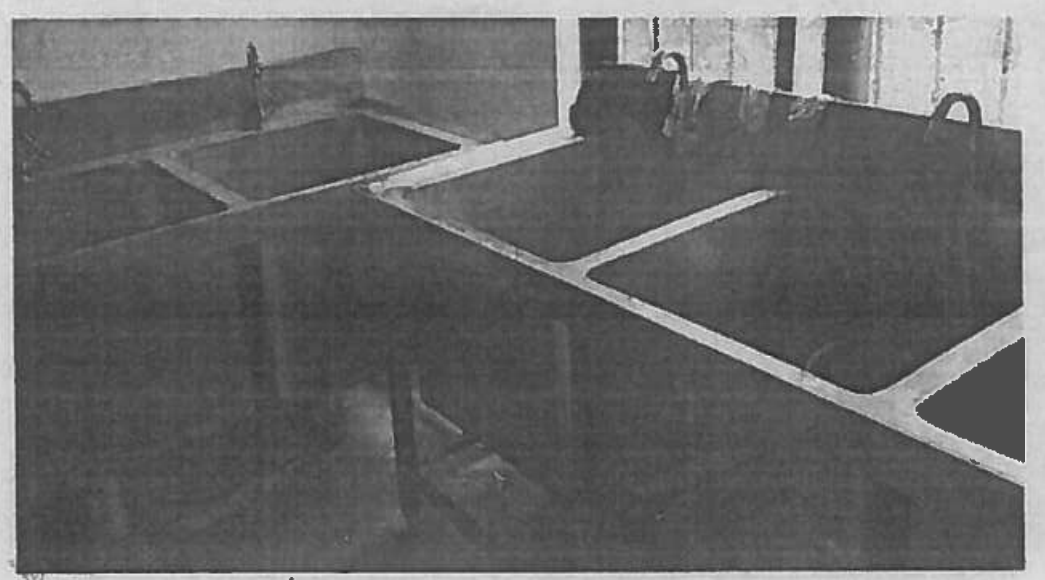
यो प्लान्ट पनि फोहोर व्यवस्थापन प्लान्टको एक हिस्सा हो। यस प्लान्टको कार्य जैविक गैर-संक्रमित फोहोर पदार्थहरू जस्तै खाद्यान्न जन्य, प्याथोलोजिकल नमूना आदिलाई गोवर ग्यासको ट्याकीमा हालेर ग्यासमा रुपान्तरण गरी बायो ग्यास उत्पादन गर्दछ ।



चित्र ११: बायो-ग्यास च्याम्बरमा सड्ने फोहोर र खाद्य अवशेषहरू खन्याउदै

केमिकल इनर्टाइजेशन / न्यूट्रलाइजेशन प्लान्टः

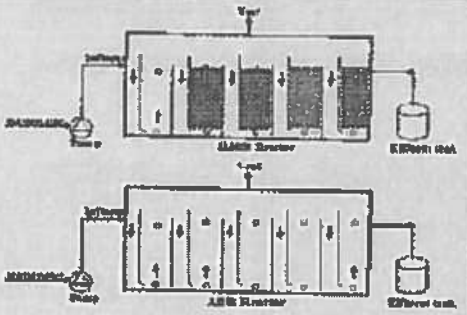
यो क्षेत्र फोहोर प्रशोधन प्लान्टको कोठाको रूपमा एक भाग हुनेछ जहाँ केमोथेराप्यूटिक शीशाहरू सोडियम हाइपोक्लोराइट (डिसइन्फेक्सन) को मद्दतले सफा गरिन्छ ।



चित्र १२: केमिकल इनर्टाइजेशन / न्यूट्रलाइजेशन प्लान्ट

तरल फोहोर डिस्पोजल प्रणाली

प्रत्येक विभागबाट अस्पतालको तरल फोहोर (ढल) केन्द्रीय रूपमा संकलन गरिन्छ। अस्पताल परिसरको सम्पूर्ण ढल एनारोबिक ब्याफल्ड रिएक्टर (एबीआर) मार्फत जान्छ। एनारोबिक बेफल्ड रिएक्टर (ABR) एक सुधारिएको सेप्टिक ट्याङ्की हो जसको मुनि खरानी, कालो- वा औद्योगिक फोहोर पानीलाई इनलेटबाट आउटलेट बाहिर निकालिन्छ । ABR बाट आउटलेट नरकट बिरुवाहरु संग रिड बेड पिट्स संग जोडिएको छ र अस्पताल को स्वामित्व को जग्गा मा डिस्चार्ज गरिएको छ। रिड बेडहरूले ल्यान्डफिल वा प्रशोधन सुविधामा ढिलो ढुवानी गर्ने आवश्यकतालाई हटाउँदै साइटमा ती स्लजहरूलाई निष्क्रिय रूपमा डि-वाटर र कम्पोष्ट गर्दछ। नर्कटको ओछ्यानले कम्पोष्ट प्रक्रियामा मद्दत गर्दछ । स्थानीय सिमसार बिरुवाहरू जस्तै नर्कट, केन, वा बुलरुसको प्रयोग गरिने गरिन्छ; leachate उपचार प्रणालीमा फर्काइन्छ।



रिएक्टरको योजनाबद्ध रेखाचित्र



ABR प्रणाली मार्फत रीड बेड फोहोर निपटान

जोखिमयुक्त रेडियोधर्मी फोहोर व्यवस्थापन

अस्पतालमा विकिरण सुरक्षाका लागि विश्वव्यापी मापदण्ड अनुरुप, विकिरण सुरक्षा अधिकारिको नेतृत्वमा, चिकित्सक, प्राविधिक तथा प्रशासन अधिकारी सहितको विकिरण सुरक्षा समिति रहेको छ। विकिरण उत्सर्जन गर्ने उपकरण तथा रेडियोधर्मि पदार्थको प्रयोग सम्बन्धमा नेपाल सरकारद्वारा जारि "रेडियोधर्मि पदार्थको उपयोग तथा नियमन ऐन २०७७" अन्तर्गतका निर्देशिका तथा मापदण्ड अनुरुप Standard Operating Procedure (SOP) हरुको पालन गरिएको छ । विकिरण उत्सर्जन गर्ने उपकरण तथा रेडियोधर्मि पदार्थको प्रयोग तथा भैपरी आउने आकस्मिक परिस्थितिका लागि सम्बन्धित सम्पूर्ण कर्मचारीलाइ तालिम तथा अभिमुखिकरण गरिएको। विकिरण नियमनका लागि विकिरणयुक्त क्षेत्रमा काम गर्ने प्राविधिक, प्रशासन तथा सरसफाई कर्मचारी सबैलाई विकिरण मापन यन्त्र TLD को व्यवस्था रहेको र सो को नियमित प्रतिवेदनको अभिलेख समेत विकिरण सुरक्षा अधिकारि/ समितिले राख्ने गरेको । रेडियोधर्मि फोहोर सम्बन्धमा, अस्पतालमा प्रयोग हुने short lived मेडिकल isotopes / रेडियोधर्मी औषधि तिनै कम समयमै निष्क्रिय हुने भएकाले विभाग भित्रै व्यवस्थापन गर्न

Artista Engineering Consultancy P.Ltd.
Estd.-2070
B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL
नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरबार,

सकिने र सो को व्यवस्था प्रयोगशाला (hot lab) भित्रै रहेको । लामो आयु भएका रेडियोधर्मी पदार्थ को हकमा (cobalt-60 half life -5.27yrs , Ir-192 half life - 74days) अस्पतालको २ half life प्रयोग पछी सम्बन्धित उत्पादक कम्पनीमै फिर्ता लैजाने व्यवस्था रहेको।

३.८ भण्डारण क्षेत्र / कामदार व्यवस्थापन क्षेत्र

निर्माण सामग्रीहरुको भण्डारणको लागि निर्माण हुने स्थलमा नै भवन तथा संरचना निर्माण हुने बाहेकको नजिकैको खाली जग्गामा गरिनेछ भने कामदार शिविरको लागि त्यही जग्गामै रहेका पुराना खाली भवन तथा टहराहरुमा व्यवस्था गरिने छ । निर्माण सम्पन्न पछि अस्थाई रुपमा बनाइएका टहराहरु भत्काई हरियाली प्रर्वद्धन गरिनेछ । निर्माण कार्य गर्दा निस्किएका फोहोर तथा कवाड लगायत माटोको व्यवस्थापनको लागि अस्पतालकै हातामा रहेको खाली ठाउँमा संकलन गरी बैच्न मिल्ने, पुनः प्रयोग गर्न मिल्ने र निपटान गर्नुपर्ने सामग्रीहरु छुट्टाई उचित व्यवस्थापन गरिने छ । तल उल्लेखित तालिकामा भण्डारण क्षेत्र, कामदार क्षेत्र र निर्माण कार्यको फोहोर तथा कवाड व्यवस्थापन क्षेत्रको प्रर्वद्धन गरिने स्थानका बारेमा देहायमा उल्लेख गरिएको छ ।

तालिका १५: भण्डारण, कामदार शिविर र निर्माण कार्यको फोहोर तथा कवाड व्यवस्थापन क्षेत्र

क.सं.	प्रयोगको उद्देश्य	स्थान	स्वामित्व
१	निर्माण सामग्री भण्डारण क्षेत्र	बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको मुख्य प्रशासनिक भवनको उत्तर पट्टि २५० शैया भवनको उत्तर–पूर्व पट्टि	बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको आफनै खाली जग्गा
२	कामदार शिविर क्षेत्र	बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको मुख्य प्रशासनिक भवनको उत्तर उत्तर–पूर्व पट्टि रहेको पुरानो भवनमा र खाली स्थानमा	बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको आफनै खाली जग्गा
३	निर्माण कार्यको फोहोर तथा कवाड व्यवस्थापन क्षेत्र	बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको २०० शैया भवनको उत्तर–पश्चिम पट्टि	बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको आफनै खाली जग्गा

स्रोतः स्थलगत अध्ययन, २०२३

Aristo Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2073
Kalanki, Kathmandu

३.९ पानीको स्रोत र आपुर्ति / आवश्यकता

पानीको स्रोत

अस्पताल परिसर भित्र ३ (तीन) डिप बोरिङ सिस्टम छन्। ती मध्ये दुई अस्पताल का मूख्य परिसर भित्र छन् जुन विशेष गरी अस्पताल प्रयोगको लागि रहेका छन् र एउटा अस्पताल परिसरबाट ५०० मिटर भन्दा टाढा छ जुन अस्पताल र आवासीय प्रयोजन संग जोडिएको छ। अस्पताल परिसर भित्र रहेको अस्पतालको बोरिङसँग जोडिएको चिनियाँ पक्षको इनपेशेन्ट भवनको छत माथि १००,००० लिटर क्षमताको ओभरहेड ट्याङ्की छ। अस्पताल परिसरबाट ५०० मिटरभन्दा टाढा रहेको बोरिङ अस्पताल परिसर र आवासीय परिसरको बीचमा रहेको १८ मिटर उचाइ २,२५,००० लिटर क्षमताको ओभरहेड ट्याङ्कीमा जोडिएको छ। चितवन जिल्लाको समतल क्षेत्रको सामुदायिक खानेपानी आपूर्ति प्रणाली सबमर्सिबल पम्पको सहायताले भूमिगत पानी उत्सर्जनमा आधारित छ । हाल अस्पतालका संचालित र विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक र सरसफाई तथा खानेपानीको लागि यथेष्ट मात्रामा पानीको व्यवस्था भएको हुँदा कुनै समस्या छैन ।



डिप बोरिङ | ओभरहेड ट्यांक

चित्र १३: डिप बोरिङ र ओभरहेड ट्यांक

आवश्यक पानीको परिमाण

अस्पतालका हाल संचालित र विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक भवन–संरचनाहरु निर्माण तथा संचालनको लागि बोरहोलबाट पानी निकाली आवश्यक सुरक्षित विधि अपनाई प्रयोग गरि रहेको अवस्था छ । आवश्यक पानीको परिमाण कुन शाखामा कति पानी आवश्यक पर्छ भनि तलको तालिका (क) मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका १६: आवश्यक पानीको परिमाण

महत्वपूर्ण क्षेत्रहरु	पानीको परिमाण	अस्पतालको लागि र विस्तारित सेवाका लागि आवश्यक पानीको परिमाणको औषत आंकलन (लिटर)
बहिरंग र आकस्मिक विभाग	५ लिटर प्रति व्यक्ति	४२५० (प्रतिदिन ८००–९०० जना बिरामी आउने तथ्यांक)
अन्तरंग विभाग	४०-६० लिटर र प्रति दिन प्रति स्याहारकर्ता	२२५००
	१५ लिटर र प्रति दिन प्रति स्याहारकर्ता	६७५०
शल्यक्रिया कक्ष	१०० लिटर प्रति शल्यक्रिया	२५०० (प्रतिदिन २०–३० जना बिरामी आउने तथ्यांक)
सुत्खा वा पुरक खाना केन्द्र	०.५-५ लिटर प्रति व्यक्ति	२३५० (प्रतिदिन ८००–९०० जना बिरामी आउने तथ्यांक)
भिजेको (तरल पदार्थ सहित) पुरक खान केन्द्र	१५ लिटर प्रति व्यक्ति	१२,७५० (प्रतिदिन ८००–९०० जना बिरामी आउने तथ्यांक)
अन्तरंग उपचारात्मक खाना केन्द्र	३० लिटर र प्रति दिन प्रति बिरामी	१३५००
	१५ लिटर र प्रति दिन प्रति बिरामी	६७५०
प्याथोलोजी प्रयोगशाला	१० लिटर प्रति जाँच	६०,००० प्रति महिना
साइक्लोट्रोन मेसिनका लागि	२४,००० प्रति घण्टा	२४,००० प्रति घण्टा

स्रोत: स्वास्थ्य संस्था संचालन सम्बन्धि मापदण्ड, २०७७ र IAEA

नोटः आवश्यक पानीको आंकलन र प्रक्षेपण गर्दा अस्पतालमा दैनिक रुपमा २४सै घण्टा हुनसक्ने विरामीहरु अनुमान गरी प्रक्षेपण गरिएको छ ।

३.१० भवनको डिजाइन

विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक संरचना / भवनको डिजाइन राष्ट्रिय भवन संहिता २०७६ (NBC 105:2020) अनुसार गरिएको छ । भवन डिजाइनका केहि विवरणहरु तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका १७: डिजाइन र नगरपालिकाको मापदण्डहरु

विवरण	नगरपालिकाको मापदण्ड अनुसार	वस्ती विकास, सहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धि आधारभूत मापदण्ड अनुसार	भवन डिजाइन अनुसार
Floor Area Ratio (FAR)	३	२.५	०.००३
Ground Coverage Ratio (GCR)	-	अधिकतम ४०%	०.४५%
Minimum Parking Space	-	न्यूनतम २५%	>३५%
Open Space	-	न्यूनतम २५%	>७५%
Set Back	१.५ मि.	न्यूनतम ३ मि.	>३ मि.
Light Plane / भवनको उचाई	-	< ६३.५ डिग्रीमा ४४.३२ मि. अग्लो (Permissible)	३० डिग्रीमा ६.४ मि. (पी.ई.टी.—सि.टी. स्क्यान) ११.७ मि. (पी.ई.टी.—सि.टी. स्क्यान) ११.७ मि. (बोनम्यारो ट्रान्स प्लान्ट) अग्लो भवन

स्रोतः भरतपुर महानगरपालिका र भवन निर्माण सम्बन्धि आधारभूत मापदण्ड, २०७२

Artista Engineering Consultancy Estd.: 2073 Kathmandu, Kathmandu
P.B. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL

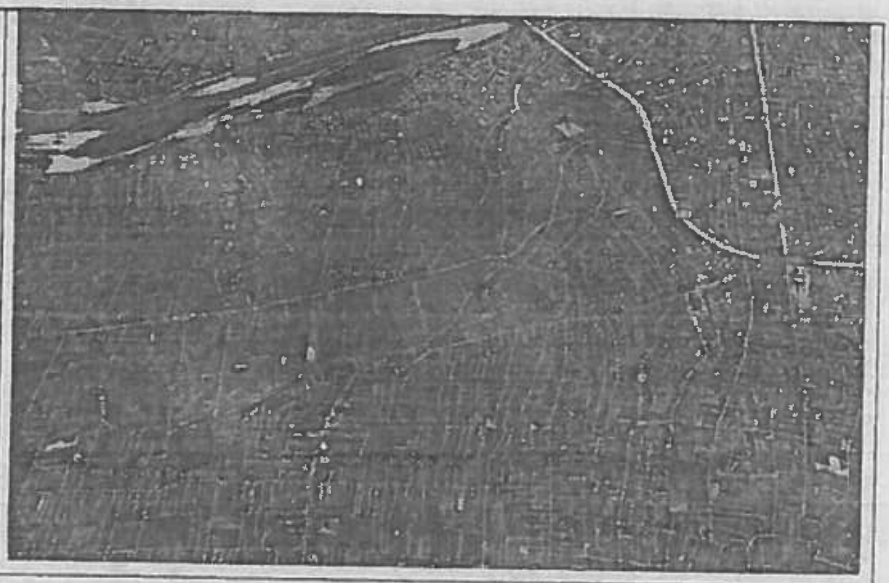
३.११ आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र

आयोजनाको निर्माण, संचालन तथा मर्मतको चरणमा वातावरणका विभिन्न क्षेत्रहरुमा अनुकूल तथा प्रतिकूल प्रभावहरु पर्ने हुन्छ । प्रस्तावको प्रस्तावित क्षेत्रको वर्गिकरण निम्न तालिकाको अनुसार गरिएको छ ।

तालिका १८: आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र

प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र (प्र.प्र.क्षे)	आयोजना संचालन हुने स्थानबाट १५० मि. परिधि भित्रको क्षेत्रलाई प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको रुपमा निर्धारण गरिएको छ । अस्पतालका विस्तारित सेवाहरुको लागि आवश्यक संरचनाहरु निर्माण र संचालन क्रियाकलापले यस क्षेत्रमा भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणलाई प्रत्यक्ष रुपमा प्रभाव पार्ने गर्दछ । प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र अन्तर्गत निर्माण स्थल गाउँवस्तीबाट निकै भित्र पर्दछ र निर्माण स्थलको ५०० मिटर वरपर कुनै वस्ती छैन । 
अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र (अ.प्र.क्षे)	प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र बाहेक ५०० मि. परिधि भित्रको क्षेत्रलाई अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको रुपमा लिइएको छ । यस क्षेत्रमा अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक संरचनाहरुको निर्माण र संचालन क्रियाकलापले अप्रत्यक्ष रुपमा प्रभाव पर्ने गर्दछ ।

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

	
समग्र प्रभाव क्षेत्र (स.प्र.क्षे.)	अस्पताल संचालन हुने भरतपुर महानगरपालिका, चितवन जिल्ला तथा बागमति प्रदेशको प्रशासनिक सिमाहरुलाई लिन सकिन्छ । जसअन्तर्गत पुरा भरतपुर महानगरपालिका पर्दछ । यसै अन्तर्गत सबै प्रदेश र पुरा देशलाई पनि लिन सकिन्छ साथै नजिकैको छिमेकी भारतको उत्तर प्रदेश पनि पर्दछ ।

स्रोतः स्थलगत अध्ययन, २०२३

Estd.: 2013
B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL
नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं

परिच्छेद ४ — प्रतिवेदन तयार गर्दा विचार गर्नु पर्ने नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका, मापदण्ड सन्धि, सम्झौताहरु

नेपाल सरकारले विकास र वातावरणीय संरक्षणलाई एकीकृत रुपमा संगसंगै लैजानको लागि विभिन्न ऐन, नियम तथा निर्देशिकाहरु जारी गरेको छ । प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको लागि आवश्यकता भए अनुसार निम्न नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका, मापदण्ड सन्धि, सम्झौताहरुमा भएका प्रावधानहरु पुनरावलोकन गरिएको छ ।

नेपालको संविधान	
नेपालको संविधान	संविधानको धारा ३ (३०) मा प्रत्येक व्यक्तिलाई स्वस्थ र स्वच्छ वातावरणमा बाँच्न पाउने हक हुन्छ भनिएको छ । वातावरणीय प्रदुषण र ह्रासबाट पिडितलाई कानुन बमोजिम प्रदुषकबाट क्षतिपूर्ति पाउने हक हुनेछ । धारा ३ (३५) मा नागरिकको स्वास्थ्यको हकबारे उल्लेख गरिएको छ । संविधानको अनुसूची ५ मा स्वास्थ्य सेवा र मापदण्ड, गुणस्तर र अनुगमन, राष्ट्रिय वा विशिष्टीकृत सेवा उपलब्ध गराउने अस्पताल र सरुवा रोग नियन्त्रण संघीय व्यवस्था अन्तर्गत सूचीकृत गरिएको छ ।
नीति तथा रणनीति	
राष्ट्रिय वातावरण नीति, २०७६	राष्ट्रिय वातावरण नीति क्षेत्रका मुख्य उद्देश्यहरु निम्न छन्: ▪ पानी, हावा, माटो, आवाज, रासायनिक, रेडियोधर्मी प्रदूषण रोक्न र कम गर्ने। ▪ घरायसी, उद्योग तथा अन्य क्षेत्रबाट निस्कने फोहोरमैलाको व्यवस्थापन गर्ने । ▪ सहरी क्षेत्रमा बगैंचा र हरियाली विकास गर्ने । ▪ सबै विकास क्षेत्रमा वातावरणलाई मूल प्रवाहमा ल्याउने । ▪ वतावरण संरक्षण र प्राकृतिक स्रोतको दिगो व्यवस्थापनका लागि जनसहभागिता सुनिश्चित गर्ने ।
राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति, २०७६	राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीतिका मुख्य उद्देश्यहरु निम्न छन्: ▪ बिजुली, नवीकरणीय र वैकल्पिक ऊर्जा जस्ता स्वच्छ ऊर्जाको प्रयोगलाई प्रवद्धन गरेर ऊर्जा दक्षता बढाएर हरित प्रविधिको प्रयोगलाई प्रोत्साहन गरेर हरितगृह उत्सर्जन

	घटाउन । • जलवायु-उत्थानशील सामाजिक-आर्थिक विकासलाई पछ्याउँदै न्यून-कार्बन विकास मार्ग अपनाउने ।
राष्ट्रिय स्वास्थ्य नीति, २०७६	नेपाली जनताको स्वास्थ्य अवस्था सुधार गर्न राष्ट्रिय स्वास्थ्य नीति ल्याइयो । राष्ट्रिय स्वास्थ्य नीतिको मुख्य उद्देश्य ग्रामीण जनताले आधुनिक चिकित्सा सुविधा र प्रशिक्षित स्वास्थ्य सेवा प्रणालीबाट लाभ लिन सक्ने गरि प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा प्रणालीलाई विस्तार गर्नु हो ।
नेपाल स्वास्थ्य अनुसन्धान रणनीति, २०७६	रणनीति १२ (३, ४ र ५): स्वास्थ्य अनुसन्धानलाई विश्वासनिय र गुणस्तरीय बनाउन राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय मुल्य मान्यता तथा मापदण्डहरुलाई अवलम्बन गरी स्वास्थ्य अनुसन्धानहरुलाई प्रभावकारी अनुगमन, मुल्याङ्कन र नियमनको व्यवस्था गर्ने, स्वास्थ्य अनुसन्धान संस्कृति, नवीतम ज्ञान, सिप र प्रविधिको विकासलाई प्रर्वद्धन तथा प्रोत्साहन गर्ने ।
राष्ट्रिय व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्य नीति, २०७६	सुरक्षित तथा स्वस्थ कार्य वातावरणमा काम गर्न पाउने श्रमिकको अधिकार सुनिश्चित एंव उत्पादकत्व अभिवृद्धि गर्ने दुरदृष्टि सहित तयार गरिएको यस नीतिले व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्यको मापदण्ड र उपायहरुको अवलम्बन एंव अभ्यास गर्दै सुरक्षित कार्यस्थल सुनिश्चित गर्ने लक्ष्य राखेको छ । नीति (१): कार्यस्थलमा विद्यमान जोखिम तथा व्यवसायजन्य रोग सम्बन्धि मापदण्ड, आचारसंहिता तथा निर्देशिका तयार गरी लागु गरिनु पर्ने । मेसिन औजारको सुरक्षित संचालन गर्न आवश्यक कार्यविधि र आचार संहिता तर्जुमा गरी लागु गरिनु पर्ने नीति (२): सुरक्षित तथा स्वास्थ्य कार्यस्थलका लागि नियमन तथा प्रोत्साहन गर्ने ।
विपद जोखिम न्यूनीकरण राष्ट्रिय नीति, २०७५	यसमा निम्नानुसारका नीतिहरु तय गरिएका छन् । नीति (२): विपद् जोखिमबाट सुरक्षित, जलवायु अनुकुलता तथा उत्थानशील राष्ट्र निर्माण गर्दै दिगो विकासमा योगदान गर्ने । नीति (३): विपद जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापनका क्रियाकलापहरुलाई सन्तुलित रुपमा कार्यान्वयन गर्ने ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd. 2071

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

नेपाल स्वास्थ्य क्षेत्र रणनीति (२०७२–२०७७)	यस रणनीतिको लक्ष्य न्यूनतम स्वास्थ्य सेवा वितरण प्रणाली मार्फत सबै व्यक्तिहरुको स्वास्थ्य स्थिति सुधार गर्नु हो । यसले राष्ट्रिय स्वास्थ्य नीतिमा सोकेको मार्गदर्शन र लक्ष्यहरुलाई मूर्त रुप दिन्छ र प्रत्येक नागरिकको मौलिक अधिकारको रुपमा आवश्यक स्वास्थ्य सेवाहरुमा पहुँच सुनिश्चित गर्ने संवैधानिक प्रावधान छ । यो रणनीतिले अन्तर्राष्ट्रिय स्वास्थ्य कभरेज (IHC) हासिल गर्न राष्ट्रको प्रतिबद्धता देखाउँछ, र यो रणनीतिले आवश्यक स्रोतहरु परिचालन गर्ने आधार प्रदान गर्दछ ।
राष्ट्रिय रोजगार नीति, २०७१	नीति (१०.१६): स्थानीय श्रममा आधारित उद्योगहरु (अस्पताल) को स्थापना गराई प्रोत्साहन गर्ने ।
राष्ट्रिय स्वास्थ्य प्रयोगशाला नीति, २०६९	यसमा निम्नानुसारका नीतिहरु तय गरिएका छन् । नीति (८.३): प्रयोगशालाको भौतिक पुर्वाधार, उपकरण आपूर्ती, मर्मत संभारको सुदृढीकरण गर्ने, नीति (८.७): वातावरणीय सुरक्षा तथा प्रयोगशालाबाट निस्किएका फोहोरजन्य वस्तुहरुलाई उपयुक्त व्यवस्थापन गर्ने, नीति (८.१२): नेपाल सरकारले तोके बमोजिम प्रयोगशाला सेवामा लैङ्गिक समानता र सामाजिक समावेशीकरण विषयलाई सम्बोधन गर्नुका साथै विपन्न नागरिकलाई प्रयोगशाला परिक्षण सेवामा सहुलियत दिने व्यवस्थ गर्ने ।
भूमिगत जलस्रोत व्यवस्थापन नीति, २०६९	नीति ८.१.४.: पानीको उपयोगलाई प्राथमिकीकरण गरी यसको उपयोगको प्रयोजन, विधि तथा उपलब्ध भण्डार क्षेत्रका आधारमा भूमिगत स्रोतबाट पानी निकाल्ने कार्यलाई चरणबद्ध रुपमा नियमन र नियन्त्रण गरी भूमिगत जलस्रोत भण्डारमा ह्रास हुन नदिने गरी यसको दिगो उपयोगको व्यवस्था मिलाइनेछ । नीति ९.२.३.: व्यापारिक, व्यावसायिक भवन एवम् सार्वजनिक भवन तथा उद्योगहरु निर्माण गर्दा वर्षातको पानी संकलन तथा पुनर्भरणको व्यवस्था अनिवार्य रुपमा गर्नुपर्ने व्यवस्था मिलाइनेछ। साथै निजी घरहरु लगायत प्रत्येक नयाँ तथा पुराना भवन निर्माणमा वर्षातको पानी संकलन र पुनर्भरण गर्ने प्रविधि जडान गर्न प्रोत्साहन गरिने छ ।

	नीति ९.३.४.: जमिनको सतहको पानी छिर्ने नदिन डीप ट्यूबवेलको जाली वा खुला भाग जमिनको सतहमुनीको पहिलो पानीको भण्डारमा राख्न नपाईने व्यवस्था गरिनेछ। नीति ९.३.६.: भूमिगत जलस्रोत भण्डारमा रहेको पानीको गुणस्तर परीक्षण गरी प्रदुषण भएको वा हुन सक्ने तथा पिउनका लागि अनुपयुक्त पानीलाई गुणस्तरीय पानीमा मिश्रण हुन नदिन आवश्यक व्यवस्था मिलाइनेछ । नीति ९.३.१०.: भूमिगत जलस्रोतलाई प्रदूषणमुक्त राखी गुणस्तर कायम राख्नका लागि आवश्यक निरोधात्मक, नियन्त्रणात्मक तथा प्रबद्धनका उपायहरु अबलम्बन गरिनेछ र नियमित रुपमा अनुगमन गरिनेछ ।
स्वास्थ्य क्षेत्र लैङ्गिक समानता तथा सामाजिक समावेशीकरण रणनीति, २०६६ (संशोधन २०८०)	रणनीति २.२.१.: लैंगिक समानता तथा सामाजिक समावेशीकरणको दृष्टिकोणबाट स्वास्थ्य क्षेत्रका नीति, रणनीति, योजना तथा बजेट चक्रमा लैंगिक समानता र सामाजिक समावेशीकरणको अवधारणा मूलप्रवाहीकरण गरी विश्लेषण गर्ने पद्धति संस्थागत गर्ने, रणनीति २.२.३.: लक्षित समूहमा स्वास्थ्य सेवा माग गर्न सक्नेगरी पहुँच र उपयोगमा वृद्धिगर्दै मनोव्यवहार सुधारसहित सशक्तीकरण गर्ने, रणनीति २.२.४.: आधारभूत स्वास्थ्य सेवामा लक्षित समूहमा समतामूलक पहुँच एवं समान उपयोगको लेखाजोखा गर्ने, रणनीति २.२.५.: लक्षित समूहको स्वास्थ्य सेवाको आवश्यकताका आधारमा विशेष व्यवस्थासहितको कार्यक्रम तर्जुमा र कार्यान्वयन विधि अवलम्बन गर्ने, रणनीति २.२.६.: वञ्चितमा परेका र जोखिममा रहेका लक्षित समूहको स्वास्थ्य आवश्यकता पूरा गर्न संस्थागत सुदृढीकरण गर्ने, रणनीति २.२.७.: लक्षित समूहमा स्वास्थ्य सेवा सुविधा सहज रुपमा पुर्याउन सहकार्य र साझेदारीलाई प्रोत्साहन गर्ने ।
राष्ट्रिय परमाणु नीति,	यस राष्ट्रिय परमाणु नीतिका मुख्य उद्देश्यहरु निम्न छन्:

२०६४	▪ देशको आर्थिक तथा सामाजिक समृद्धिका लागि अनुसन्धान र विकास गर्दै परमाणु विज्ञानको शान्तिपूर्ण उपयोग गरी समग्र राष्ट्रिय हितमा अभिवृद्धि गर्ने, ▪ अन्तराष्ट्रिय आणविक ऊर्जा एजेन्सी (IAEA) को दिशानिर्देश अनुसार परमाणु ऊर्जाको प्रयोगलाई नियमन, नियन्त्रण र अनुगमन गर्ने, ▪ परमाणु विज्ञानसँग सम्बन्धित मानव संसाधन र भौतिक पुर्वाधारको विकास, विस्तार र प्रवर्दन गरी राष्ट्रिय क्षमता अभिवृद्धि गर्ने, ▪ परमाणु ऊर्जाको विकास र प्रयोगको लागि पर्याप्त सुरक्षाका उपायहरु लिने र यसका फाइदाहरु र परिणामहरु बारे जनचेतना अभिवृद्धि गर्ने ।
श्रम र रोजगार नीति, २०६२	नीति (३.२.११): समान कामको लागि समान पारिश्रमिकको प्रत्याभूति गर्ने । नीति (१०.१६): रोजगारीको क्षेत्रमा देखापर्ने लैङ्गिक, क्षेत्रगत, जातिगत वा अन्य कुनै पनि प्रकारको भेदभावलाई क्रमश हटाउँदै लैजाने कार्यक्रमहरु सञ्चालन गर्ने ।
आवधिक योजना	
पन्ध्रौं (१५) पंञ्चवर्षीय योजना (२०७६-०७७) — (२०८०-०८१)	पन्ध्रौं (१५) पंञ्चवर्षीय योजना स्वास्थ्य क्षेत्रको लक्ष्य सबै तहमा स्वास्थ्य प्रणालीको सुदृढीकरण र विस्तार गरि जनसङ्ख्या तहमा गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवाको पहुँच सुनिश्चित गर्ने र उद्देश्यहरु निम्न छन्: ▪ केन्द्र, प्रदेश र स्थानीय तहमा सबै प्रकारका स्वास्थ्य सेवाको समानुपातिक विकास र विस्तार गर्ने । ▪ पहुँचयोग्य र गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवा सुनिश्चित गर्न सरकारको जिम्मेवारी र प्रभावकारी नियमनलाई अभिवृद्धि गर्ने, स्वास्थ्य क्षेत्रलाई नाफामुखीबाट सेवा क्षेत्रमा रुपान्तरण गर्ने । ▪ बहुक्षेत्रीय समन्वय र सहकार्यबाट स्वास्थ्य सेवामा पहुँच र उपयोग बढाउने, सेवा प्रदायक र सेवा प्रयोगकर्ताहरुलाई थप जिम्मेवार बनाउने र स्वस्थ जीवन शैली प्रवद्धन गर्ने ।

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

नेपाल स्वास्थ्य क्षेत्र रणनीति कार्यान्वयन योजना (२०७२—२०७७)	स्वास्थ्य क्षेत्रको समग्र लक्ष्य भनेको जवाफदेही र समतामूलक स्वास्थ्य सेवा प्रवाह प्रणालीमार्फत सबै जनताको स्वास्थ्य अवस्था सुधार्नु हो ।
दोस्रो दीर्घकालीन स्वास्थ्य योजना २०५४—२०७४	दोस्रो दीर्घकालीन स्वास्थ्य योजनाले जनसंख्याको स्वास्थ्य सुधारमा स्वास्थ्य क्षेत्रको विकासलाई मार्गदर्शन गर्ने लक्ष्य राख्छ, विशेष गरि जसको स्वास्थ्य आवश्यकताहरु प्राय पूरा हुदैनन् ।
ऐन	
वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६	यस ऐनको दफा ३ मा वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नुपर्ने, दफा ३ को उपदफा २ मा प्रतिवेदन स्वीकृतीको लागि पेश गरिने निकाय, त्यसैगरी सोही दफाको उपदफा ४ मा सार्वजनिक सुनुवाई, दफा ५ क्षेत्र निर्धारण तथा कार्यसूची सम्बन्धि व्यवस्था गरेको छ । दफा ६ मा मापदण्ड एवं गुणस्तर कायम, दफा ११ मा पूरक वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन, दफा १२ मा वातावरणीय परीक्षण सम्बन्त्रि व्यवस्था गरेको छ । त्यसैगरी दफा ३५ मा जरिवाना सम्बन्धि व्यवस्था गरेको छ ।
भवन ऐन, २०५५ (संशोधन, २०६४)	भवन ऐन २०५५ भवन निर्माण कार्यलाई नियमित गर्ने सम्बन्धमा व्यवस्था गर्न बनेको ऐन हो । यस ऐनले भुकम्प, आगलागी र अन्य प्राकृतिक प्रकोप विरुद्ध भवनलाई सुदृढ पार्ने उद्देश्य राखेको छ । यस ऐनको दफा ८ ले भवनलाई तला संख्या, प्लीन्थ एरिया, स्ट्रक्चरल स्पान र संरचनागत योजनाका आधारमा चार (४) वर्ग "क", "ख", "ग" र "घ" मा वर्गिकरण गरेको छ । यस ऐनको दफा १० मा उल्लेखित भवन संहिता अनुरुप भवन निर्माण गर्नु पर्ने व्यवस्था अन्तर्गत कुनै व्यक्ति, सस्था वा सरकारी निकायले भवन निर्माण गर्दा भवन संहितामा तोकिएको स्तर अनुरुप बनाउनु पर्नेछ । त्यसरी भवन निर्माण गर्दा सो भवनको नक्सा र डिजाइन जुन स्तरको डिजाइनकर्ता, इन्जिनियर वा आर्किटेक्टबाट प्रमाणित गराइएको हो कम्तीमा सोही स्तरको डिजाइनकर्ता वा निजको प्रतिनिधि, इन्जिनियर वा आर्किटेक्टको

Ashtha Engineering Consultancy P.Ltd.
Kathmandu
B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL
नेपाल सरकार वातावरण मन्त्रालय सिंहदरबार, काठमाडौं

	रेखदेखमा निर्माण गर्नु पर्नेछ । त्यसैगरि दफा ११ मा उल्लेखित भवनको डिजाइन तथा नक्सा स्वीकृति सम्बन्धि व्यवस्था अन्तर्गत उपदफा १ मा उल्लेखित नगरपालिका क्षेत्रभित्र दफा ८ मा उल्लेखित "क", "ख" वा "ग" वर्गको भवन गर्न चाहिने व्यक्ति, संस्था वा सरकारी निकायले भवन निर्माण गर्न प्रचलित कानून बमोजिम स्वीकृतिको लागि नगरपालिका समक्ष दरखास्त दिंदा नक्सासाथ डिजाइन समेत पेश गर्नु पर्नेछ । दफा १४ मा उल्लेखित सजाय को उपदफा १ बमोजिम कसैले यस ऐन बमोजिम नक्सा स्वीकृत नगराई वा स्वीकृत नक्सा वा भवन संहितामा उल्लेखित मापदण्ड विपरित हुने गरी भवन निर्माण गरेमा नगरपालिका क्षेत्रभित्रको हकमा नगरपालिकाले र गाउपालिका क्षेत्रभत्रको हकमा शहरी विकास कार्यालयले त्यस्तो निर्माण कार्य तुरुन्त रोक्न आदेश दिनु पर्नेछ ।
स्थानिय सरकार सञ्चालन ऐन, २०७४	यस ऐनको दफा ११ को २ उपदफा भित्र (ञ) १२ मा वातावरण संरक्षण र जैविक विविधता सम्बन्धि स्थानीय नीति, कानून, मापदण्ड, योजना तर्जुमा तथा त्यसको कार्यान्वयन, अनुगमन र नियमन, १३ मा स्थानीयस्तरमा वातावरणीय जोखिम न्यूनीकरण, १५ मा स्थानीयस्तरमा सरसफाई तथा फोहोरमैला व्यवस्थापन, १६ मा स्थानीयस्तरमा न्यून कार्बनमूखी तथा वातावरणमैत्री विकास अवलम्बन, १७ मा स्थानीयस्तरमा हरित क्षेरको संरक्षण र प्रवर्धन र १८ मा स्थानीयस्तरमा वातावरण संरक्षण क्षेर निर्धारण र व्यवस्थापनको कुराहरु उल्लेख गररएको छ। यसै ऐनको दफा २४ को उपदफा १ मा गाउपालिका तथा नगरपालिकाले आफ्नो अधिकार क्षेत्र भित्रका विषयमा स्थानीयस्तरको विकासका लागि आवश्यक, वार्षिक, रणनीतिगत विषय क्षेत्रगत मध्यकालीन तथा दीर्घकालिन विकास योजना बनाई लाग गर्नु पर्नेछ ।
विपद जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन, २०७४	विपद जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐनको दफा २० मा विपद् व्यवस्थापन सामग्रीहरुको उचित व्यवस्था गरि यस्ता न्यूनीकरण संयन्त्रहरु तयारी हालतमा राख्ने, कर्मचारी तथा कामदारहरुलाई विपद् व्यवस्थापन सम्बन्धमा अभिमुखिकरण तालिम दिने, विपद्को समयमा फोहोरमैला तथा प्रदुषणको

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

	व्यवस्थापनमा ध्यान दिई वातावरणीय र जन जीवनमा पर्न सक्ने नकारात्मक प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्ने ।
श्रम ऐन, २०७४	दफा २८ काम गर्ने समय सम्बन्धि दिएको व्यवस्था उपदफा १ ले रोजगारदाताले श्रमीकलाई प्रतिदिन आठ घण्टा र एक हप्तामा अठ्चालीस घण्टाभन्दा बढी हुने गरि काममा लगाउन पाइने छैन र उपदफा २ ले श्रमीकलाई लगातार पाँच घण्टा काम गरेपछि आधा घण्टा विश्रामको समय दिनुपर्ने व्यवस्था तोकेको छ । दफा ३० ले कार्य समय मानकको अतिरिक्त अधिकतम ओभर टाइम काम गर्ने घण्टा दिनको ४ घण्टा वा हप्ताको २० घण्टा तोकेको छ । दफा ३१ ले श्रमिकलाई समयभन्दा बढी समयको लागि सामान्य ज्यालाको १.५ गुणा भुक्तानी तोकेको छ । दफा ७४ ले कर्मचारीको संख्या २० वा सो भन्दा बढी भएमा संस्थाले सुरक्षा तथा स्वास्थ्य समिति गठन गर्नुपर्ने व्यवस्था गरेको छ । धारा ११६ ले श्रमिकको संख्या १० वा सो भन्दा बढी भएमा सामुहिक बार्गेनिङ कमिटी गठन गर्नुपर्छ । कुनै पनि प्रमाणित यौन दुर्व्यवहारको गम्भीरता अनुसार, विषयवस्तुको काम समाप्त हुन सक्छ । गनेछ। धारा ८० ले संक्रमित रोग नियन्त्रण गर्ने प्रावधानको बारेमा उल्लेख गरेको छ। धारा ८२ ले व्यावसायिक स्वास्थ्य र उपचारको बारेमा उल्लेख गरेको छ।
फोहोरमैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८	फोहोरमैलालाई स्रोतमा न्यूनीकरण, पुनःप्रयोग, प्रशोधन वा विसर्जन गरी फोहोरमैलाको व्यवस्थित तथा प्रभावकारी व्यवस्थापन गर्न तथा फोहोरमैलाबाट जनस्वास्थ्य तथा वातावरणमा पर्न सक्ने प्रतिकुल प्रभावलाई कम गरी स्वच्छ तथा स्वस्थ वातावरण कायम गर्नका लागि फोहोरमैला व्यवस्थापन जस्तो अत्यन्त जरुरी सेवा सम्बन्धि कानुनलाई संशोधन र एकीकरण गर्न वाञ्छनीय भएकोले, नेपालको अन्तरिम संविधान, २०६३ को धारा ८३ बमोजिम व्यवस्थापकिय संसद्को हैसियतमा संविधान सभाले यो ऐन बनाएको छ ।
जलश्रोत ऐन, २०४९	यस ऐनमा नेपालभर रहेका जलस्रोतको स्वामित्व नेपाल सरकारमा रहन, अनुमति प्राप्त नगरी कसैले पनि जलस्रोतको उपयोग गर्न नपाउने जलस्रोतको उपयोग गर्न व्यक्ति वा संस्थाले अरुलाई मर्का नपने गरी लाभदायिक उपयोग गर्नपर्ने, जलस्रोत

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.

	प्राप्त हुने सामुहिक लाभको लागि जल उपभोक्ता संख्या गठन गर्न सक्ने त्यस्तो संख्या अविछिन्न उत्तरीधकारी संख्याको व्यवस्था भएको छ। यस ऐनको जलस्रोतको उपयोग दफा प्राथमिकता अनुसार खानेपानी र घरेलु उपयोगलाई पहिलो प्राथमिकता राखेको छ।
जनस्वास्थ्य सेवा ऐन, २०७५	यस ऐनको दफा ४० को उपदफा १ मा ध्वनी, वायु, जल तथा दृश्य प्रदषुणले जनस्वास्थ्यमा पार्ने प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्नका लागि संघिय कानून बमोजिम नेपाल सरकारले यस सम्बन्धि मापदण्ड निर्धारण गर्न सक्ने कुरा उल्लेख गरिएको छ ।त्यस्तै दफा ४१ मा सरसफाई तथा फोहोरमैला व्यवस्थापन सम्बन्धि आवश्यक मापदण्ड बनाउने कुरा उल्लेख छ।
भू—उपयोग ऐन, २०७६	नेपालमा भू उपयोग ऐन, २०७६ लागु भएको छ । यो ऐन अनुसार जमिनलाई १० वर्गमा वर्गिकरण गरिएको छः कृषि, आवासीय, व्यावसायीक, औद्योगिक, खानी, जङ्गल, नदी, खोला, पोखरी र सिमसार क्षेत्र, सार्वजनिक प्रयोग, सांस्कृतिक र पुरातात्विक र अन्य । जग्गाको वर्गिकरण जमिनको संरचना र प्रयोगमा आधारित हुन्छ । जग्गाको अवस्था, जनसंख्या वृद्धि, खाद्यान्न तथा बासस्थान जस्ता विभिन्न प्रयोजनका लागि जग्गाको आवश्यकता, आर्थिक विकास र पुर्वाधार निर्माणको आवश्यकता लगायतका आधारमा ऐन ल्याइएको हो ।
संक्रामक रोग सम्बन्धि ऐन, २०२० (संशोधन २०७५)	यस ऐन नेपाल देशभर वा नेपालको कुनै भागमा कुनै संक्रामक रोग फैलिएमा वा फैलिने सम्भावना देखिएमा त्यस्तो रोगले उग्र रुप लिन नपाउने गरी रोगको निर्मूल गर्न वा रोकथाम गर्नको लागि व्यवस्था गर्ने हेतुले बनाइएको हो।
स्वास्थ्यकर्मी तथा स्वास्थ्य संस्थाको सुरक्षा सम्बन्धि ऐन, २०६६	यस ऐनको दफा ३ मा स्वास्थ्य उपचारको विषयलाई बलएर स्वास्थ्यकर्मीलाई धेराउ, अपमानजनक व्यवहार वा हातपात गनफ गर्न र स्वास्थ्य संस्थामा तोडफोड तथा आगजनी वा त्यस्तै संस्था कार्य गर्न नहुने कुरा उल्लेख छ। दफा ४ मा स्वास्थ्यकर्मीले आवश्यकता अनुसार सुरक्षाकर्मी माग गर्न सक्ने कुरा उल्लेख छ।
बालबालिका सम्बन्धि ऐन,	बालबालिकाको अधिकारको सम्मान, संरक्षण, प्रवर्धन र परिपूर्ति गरी

२०७५	बालबालिकाको सर्वोत्तम हित कायम गर्न बालबालिका सम्बन्धि प्रचलित कानुनलाई संशोधन र एकीकरण गर्न वाञ्छनीय भएकोले बालबालिका सम्बन्धि ऐन प्रस्ताव गरिएको छ । यस ऐनको दफा ६६ ले बालबालिका विरुद्धको कसुर सम्बन्धि व्यवस्था गरेको छ। ३ देखि १५ वर्ष सम्मका बालबालिकाको अधिकार सम्बन्धि व्यवस्था गरेको छ।
उपभोक्ता संरक्षण ऐन, २०७५	यस ऐनको परिच्छेद २ र ३ अन्तर्गतका दफाहरुले उपभोक्तालाई गुणुस्तरीय वस्तु वा सेवा प्राप्त गने अधिकार सुनिश्चितता गरेको छ।
योगदानमा आधारित सामाजिक सुरक्षा ऐन, २०७४	यस ऐनको दफा ४ मा रोजगारदाताले श्रमिकको योगदानयोग्य रकम जम्मा गर्नुपर्ने तथा दफा १० मा सामाजिक सुरक्षा योजना संचालन गर्ने सम्बन्धि कुरा उल्लेख गरेको छ।
बाल श्रम (निषेध र नियमित गर्ने) ऐन, २०५६	बालश्रम ऐन, २०५६ (निषेध र नियमित गर्ने) नेपालमा प्रयोग गरिने बालश्रम सम्बन्धि प्रमुख ऐन हो । यो ऐनको दफा २(क) ले १६ वर्ष भन्दा कम उमेरका व्यक्तिलाई "बालक" भनेर परिभाषित गरेको छ । उक्त ऐनको दफा ३ को उपदफा १ मा १४ वर्षमुनिका बालकलाई मजदुर (श्रमिक) का रुपमा भर्ना गर्न हुन्न भनेर स्पष्ट उल्लेख गरेको छ । तर दफा ३ ले १६ वर्षमुनिका लाई सार्वजनिक यातायात र निर्माण सम्बन्धि काम जस्ता बढी जोखिम हुने क्षेत्रका काममा लगाउन बन्देज लगाएको छ । अर्को अर्थमा भन्ने हो भने सामरिक सडक अन्तर्गतका योजनाहरुमा ठेक्का व्यवस्था गरी गरिने निर्माण काममा १६ वर्षभन्दा कम उमेरकालाई निर्माण काममा संलग्न गराउन मिल्दैन ।
रोजगारीको हक सम्बन्धि ऐन, २०७५	यो ऐन प्रत्येक नागरिकलाई रोजगारीको हक सुनिश्चितता गर्न आफ्नो क्षमता अनुसारको रोजगारी छनौट गर्ने अवसर प्रदान गर्न तथा रोजगारीको शर्त, तथा अवस्था तथा बेरोजगार सहायता समृद्धिमा आवश्यक व्यवस्था गर्ने उद्देश्यका साथ यो ऐन आएको हो।
रेडियोधर्मी पदार्थको (उपयोग तथा नियमन)	यस ऐनको दफा ३ मा उल्लेखित रेडियोधर्मीको श्रोत र सोसँग सम्बन्धित प्रविधिको प्रयोग मानव हित र शान्तिपूर्ण प्रयोजनको

Arbola Engineering Consultancy P.Ltd.
Est. 2071

ऐन, २०७७	लागि मात्र गर्नु पर्ने व्यवस्था गरेको छ । र दफा ९ मा नियमनकारी निकायबाट इजाजतपत्र प्राप्त नगरी कुनै संस्थाले रेडियोधर्मी श्रोत र सोर्सिंग सम्बन्धित प्रविधिको अभ्यास, क्रियाकलाप वा संयन्त्र सम्बन्धि कुनै पनि कार्य गर्न नपाउने कुरा उल्लेख गरेको छ ।
औषधि ऐन, २०३५ (संशोधन २०४५, २०५७, २०६६, २०७४, २०७५)	यस ऐनको दफा २७ मा तोकिएको चिकित्सक, एकिकृत चिकित्सक वा स्वास्थ्यकर्मिले दफा १७ बमोजिम समुहिकृत गरिएका औषधिको प्रेशकिप्शान दिने सम्बन्धि व्यवस्था तोकिए बमोजिम हुने ।
अपाङ्गता भएका व्यक्तिको अधिकार सम्बन्धि ऐन, २०७४ (पहिलो संशोधन २०७५)	यस ऐनको दफा १९ को उपदफा २ मा नेपाल सरकारले अपाङ्गता भएका महिलाको विशेष अवस्थालाई ध्यानमा राखी उनीहरुको स्वास्थ्य तथा प्रजनन् अधिकार संरक्षणको लागि आवश्यक व्यवस्था गर्नु पर्ने कुरा उल्लेख गरेको छ । दफा २० को उपदफा २ मा अपाङ्गता भएका बालबालिकालाई समाजमा घुलमिल हुन तथा आफनो व्यक्तिगत विकासको लागि शिक्षा, तालिम, स्वास्थ्य, स्याहार सेवा, पुनर्स्थापना सेवा, रोजगारीको तयारी तथा मनोरञ्जनका अवसर प्राप्त गर्न सक्ने अधिकार दिएको छ । दफा २८ ले निशुल्क स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध गराउने कुरा का साथै दफा ३५ मा मानसिक वा मनोसामाजिक (साइको–सोसियल) अपाङ्गता भएका व्यक्तिका लागि थप सेवा, सुविधाको व्यवस्था उपलब्ध गराउनुपर्ने कुरा उल्लेख गरेको छ ।
सूचनाको हक सम्बन्धि ऐन, २०६४ (संशोधन २०७२)	यस ऐनले लोकतन्त्रिक पद्धति अनुरुप खुल्ला र पारदर्शी बनाई नागरिकप्रति जवाफदेही र जिम्मेवार बनाउने व्यवस्था उल्लेख गरिएको छ ।
तेजाब तथा अन्य घातक रासायनिक पदार्थ (नियमन) ऐन, २०७९	तेजाब तथा अन्य घातक रासायनिक पदार्थको उत्पादन, निकासी, पैठारी, भण्डारण, ओसारपसार, बिक्री वितरण, प्रयोग तथा त्यस्तो पदार्थको विसर्जन गर्ने कार्यलाई नियमन गरी मानव तथा जीवजन्तुको स्वास्थ्य र अन्य जैविक वा गैरजैविक वस्तुलाई पर्ने प्रतिकूल प्रभावलाई निवारण गर्ने सम्बन्धमा कानूनी व्यवस्था गर्न वाञ्छनीय भएकाले संघीय संसदले यो ऐन बनाएको छ । जस अन्तर्गत परिच्छेद — २ मा अनुमतिपत्र सम्बन्धिका साथै

जी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

	परिच्छेद – ३ मा अनुमति पश्चात पालना गर्नुपर्ने शर्तहरु उल्लेख गरिएको छ ।
नियमावली	
वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७	वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ को दफा ३ को उपदफा (१) प्रयोजनको लागी यस नियमावली २०७७ को नियमः ३ सिंग सम्बन्धित भएर अनुसूची १, २ र ३ मा क्रमसः संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन, प्रारम्भिक वातावरणीय पररक्षण तथा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नुपर्ने कुरा उल्लेख गररएको छ। उक्त कानूनी व्यवस्था अनुरुप यस प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण अध्ययनको प्रक्रिया अगाडी बढिरहेको छ। नियम ५ ले प्रतिवेदन तयार गर्नुपूर्व प्रस्तावतले कार्यसूची तयार गरी सम्बन्धित नियमले तोकेको सरकारी निकाय जहाँ प्रतिवेदन पेस गर्ने हो त्यहीबाट स्वीकृत गर्नुपर्ने कुरा उल्लेख गरेको छ साथै प्रतिवेदन स्वीकृत निकायको बारे नियम ८ मा उल्लेख भएको छ। नियम ४ बमोजिम स्वीकृत क्षेत्र निर्धारण, नियम ५ बमोजिम स्वीकृत कार्यसूची तथा नियम ६ बमोजिम सार्वजनिक सुनुवाईमा उल्लेख सुझावको आधारमा प्रस्तावकले प्रतिवेदन तयार गर्नुपर्नेछ भन्ने उल्लेख छ । वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ को दफा ३८ बमोजिमको वातावरण संरक्षण योजनामा योजनाको पृष्ठभुमि, उद्देश्य, संरक्षणका मार्गदर्शन सिद्धान्त, योजनाले समेट्ने क्षेत्र, सम्बद्ध नीति तथा कानून र संरक्षण कार्य योजना समेतका ववषय समावेश गरी नियमावलीको अनुसूची २० बमोजिम ढाँचा तर्जुमा गर्नुपर्ने कुरा उल्लेख छ।
भवन नियमावली, २०६६	यस नियमावलीमा (१) ऐनको दफा ११ को उपदफा (१) मा उल्लेखित 'क' 'ख' वा 'ग' वर्गको भवन निर्माण गर्न चाहने व्यक्ति, संस्था वा सरकारी निकायले नक्सा स्वीकृतिको लागि नगरपालिका समक्ष अनुसूची-१ बमोजिमको ढाँचामा दरखास्त दिँदा डिजाइन समेत पेश गर्नुपर्नेछ । (२) ऐनको दफा ११ को उपदफा (२) मा उल्लेखित 'क' वा 'ख' वर्गको भवन निर्माण गर्न चाहने व्यक्ति, संस्था वा सरकारी निकायले भवनको नक्सा र डिजाइन र 'ग' वर्गको भवन निर्माण गर्न चाहने व्यक्ति, संस्था वा सरकारी निकायले भवनको नक्सा तयार गरी स्वीकृतिको लागि

	अनुसूची-१ बमोजिमको ढाँचामा सम्बन्धित जिल्लाको शहरी विकास कार्यालयमा दरखास्त दिनु पर्नेछ । (३) उपनियम (२) बमोजिम प्राप्त भएको दरखास्त उपर शहरी विकास कार्यालयले आवश्यक जाँचबुझ गर्नेछ र त्यसरी जाँचबुझ गर्दा कुनै थप कागजात आवश्यक देखिएमा दरखास्तवालासुँग त्यस्तो कागजात माग गर्न सक्नेछ । (४) उपनियम (३) बमोजिम जाँचबुझ गर्दा दरखास्तवालाको व्यहोरा मनासिब देखिएमा शहरी विकास कार्यालयले भवन निर्माण गर्दा पालना गर्नुपर्ने शर्त तोकी दरखास्त परेको मितिले ३० दिनभित्र भवनको नक्सा वा डिजाइन स्वीकृत गर्नुपर्नेछ ।
श्रम नियमावली, २०७५	यस नियमावलीको नियम १६ मा श्रमिकको काम गर्ने समयको निर्धारण कामको प्रकृतिको आधारमा गर्नुपर्ने कुरा उल्लेख गरेको छ भने नियम १७ मा विश्रामको लागि थप समय दिनुपर्ने कुरा उल्लेख गरेको छ । यस नियमावलीको परिच्छेद ७ मा व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्य नीतिको कुरा उल्लेख छ जसमा नियम ३४ ले व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्य सम्बन्धि नीति बनाउनुपर्ने, नियम ३५ ले रोजगारदाताको कर्तव्य, नियम ३६ ले उत्पादनकर्ता, आयात कर्ता र आपूर्तिकर्ताको कर्तव्य, नियम ३७ ले सुरक्षा तथा स्वास्थ्य समितिको गठन, नियम ३८ ले सुरक्षा तथा स्वास्थ्य समितिको काम, कर्तव्य र अधिकार, ३९ ले व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्य सम्बन्धि विशेष व्यवस्था आदि कुराहरुको व्यवस्था गरेको छ ।
बाल श्रम (निषेध र नियमित गर्ने) नियमावली, २०६२	बाल श्रम (निषेध र नियमित गर्ने) नियमावली को नियम ४ मा बालकलाई श्रमिकको रुपमा काममा लगाउनु अघि निजले सो कार्य गर्न सक्ने नसक्ने विषयमा बालकको स्वास्थ्य परीक्षण गर्ने कामको प्रकृति र बालकको उमेर समेत उल्लेख गरी श्रम कार्यालयमा निवेदन दिनु पर्ने र यसै नियमावलीको नियम २५ मा बालकको स्वास्थ्य र सुरक्षा सम्बन्धमा अपनाउनु पर्ने व्यवस्था उल्लेख गरिएको छ ।
फोहोरमैला व्यवस्थापन नियमावली, २०७०	फोहोरमैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८ को दफा ५० ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी बनाइएको छ । सम्बन्धित निकायले ऐनको दफा ६ बमोजिम कम्तिमा जैविक र अजैविक फोहोरको लगायतका

Arista Engineering Consultancy P.Ltd.
Kalanki, Kathmandu

	फोहोरमैला लाई स्रोतमै छुट्याउने छुट्टा–छुट्टै पृथकीकरण तथा व्यवस्थापन गर्ने गरी तोक्नु पर्नेछ । यसरी तोकिएकोमा फोहोरमैला उत्पादन गर्ने व्यक्ति, संस्था वा निकायले सोही बमोजिम पृथकीकरण गर्नु पर्नेछ । फोहोरमैला व्यवस्थापन स्थलको सञ्चालन गर्दा निस्कने लिचेट, ग्यास र दुर्गन्ध लगायतका कारणबाट त्यस क्षेत्रको वातावरणमा पर्न सक्ने नकारात्मक प्रभाव न्यूनिकरणका उपायहरु अवलम्बन गर्नु पर्दछ ।
जलश्रोत नियमावली, २०५० (पहिलो संशोधन २०७०)	यो नियमावली जलस्रोतको प्रयोगलाई नियमन गर्न लक्षित रहेको छ।
योगदानमा आधारित सामाजिक सुरक्षा नियमावली, २०७५	यस नियमावलीको परिच्छेद–२ र ३ मा क्रमशः सामाजिक सुरक्षा योजना र परिचयपत्रमा सहभागिता हुने व्यवस्था छ । नियमावलीको नियम ९ र १७ मा क्रमशः सामाजिक सुरक्षा योजना व्यवस्था र विकास उल्लेख छ।
विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन नियमावली, २०७६	यो विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन, २०७४ को दफा ४७ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी नेपाल सरकारले बनाएको नियमावली हो । यस नियमावलीको नियम ९ को उप–नियम २ मा विपद्पूर्व, विपद्को समयमा र विपद् पश्चात पनि आफ्नो व्यवसायलाई सुचारु गर्न व्यवसाय निरन्तरता योजना बनाई लागु गर्नु पर्ने र उप–नियम ३ मा तोके बमोजिमको अग्नि नियन्त्रण लगायतका विपद् न्यूनीकरणका अन्य उपकरणहरुको व्यवस्था गर्नु पर्ने कुरा उल्लेख गरिएको छ ।
स्वास्थ्यकर्मी तथा स्वास्थ्य संस्थाको सुरक्षा सम्बन्धि नियमावली, २०६९	यो स्वास्थ्यकर्मी तथा स्वास्थ्य संस्थाको सुरक्षा सम्बन्धि ऐन, २०६६ को दिएको अधिकार प्रयोग गरी नेपाल सरकारले बनाएको नियमावली हो । यस नियमावलीमा स्वास्थ्यकर्मीहरुलाई सुरक्षा माग गर्ने कार्यविधि, नाम दर्ता सम्बन्धि कार्यविधि, समिति गठन र समितिको काम, कर्तव्य र अधिकार सम्बन्धि नियमहरुको बारेमा उल्लेख गररएको छ।
जनस्वास्थ्य सेवा नियमावली, २०७७	यो जनस्वास्थ्य सेवा ऐन, २०७५ को दफा ६३ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी नेपाल सरकारले बनाएको नियमावली हो । यस नियमावलीको परिच्छेद ३ मा स्वास्थ्य संस्थाको तहगत

Aristo Engineering Consultancy P. Ltd.
B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL
वन तथा वातावरण मन्त्रालय, सिंहदरबार, काठमाडौं

	संरचना र सेवाको प्रकार र त्यसको मापदण्ड तोकिएको छ । नियम ४ (१) अनुसार स्वास्थ्य संस्थाले नियमावलीको अनुसूची–२ बमोजिमको आकस्मिक सेवा प्रदान गर्नु पर्ने, नियम ५ (१ र ३) मा उल्लेख भएअनुसार अनुसूची–३ र ४ बमोजिमको विशेषज्ञ तथा विशिष्टकृत सेवकहरु प्रदान गर्नु पर्ने, नियम ११ को नियमावलीमा उल्लेख भए बमोजिमका विषयमा मन्त्रालयले तोके बमोजिमको मापदण्ड पूरा गरि स्वास्थ्य संस्था सञ्चालन गर्नु पर्ने, नियम २५ अनुसार खानेपानी, सरसफाई तथा फोहोर व्यवस्थापनको तोकिएको मापदण्ड पुरा गर्नु पर्ने, नियम २७ (३) अनुसार आपतकालिन स्वास्थ्य सेवाको लागि पर्याप्त पुर्वाधार तथा सुविधा हुनु पर्ने, नियम २८ अनुसार संक्रामक रोगको व्यवस्थापनको बारेमा उल्लेख गरेको छ ।
रेडियोधर्मी पदार्थको (उपयोग तथा नियमन) नियमावली, २०७८	रेडियोधर्मी पदार्थ (उपयोग तथा नियमन) ऐन, २०७७ को दफा ५९ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी नेपाल सरकारले ल्याएको नियमावली हो । यस नियमावलीको परिच्छेद २ को दफा ३ को उपदफा (क) र (ख) बमोजिम रेडियोधर्मी पदार्थ वा सो सम्बन्धि अभ्यास वा क्रियाकलाप गर्ने सम्बन्धमा नेपाल सरकारलाई सुझाव दिने र रेडियोधर्मी पदार्थ वा स्रोतको अभ्यास, क्रियाकलाप वा संयन्त्र संचालनबाट समुदाय वा वातावरणमा प्रतिकूल असर पुगेको देखिएमा नियमनकारी निकाय र पारमाणविक अनुसन्धान केन्द्रलाई आवश्यक निर्देशन दिने व्यवस्था निर्देशक समितिलाई दिएको छ । परिच्छेद ३ को दफा ४ मा उल्लेख गरे बमोजिम इजाजतपत्रका लागि आवश्यक विवरण, मापदण्ड र कागजात पुर्याइ सम्बन्धित नियमनकारी निकायमा निवेदन दिनुपर्ने छ । परिच्छेद ५ मा रेडियोधर्मी स्रोत वा पदार्थको वर्गिकरण, सुरक्षा र संरक्षण सम्बन्धि व्यवस्था गरेको छ । परिच्छेद ६ मा विकिरणबाट सुरक्षा तथा संरक्षण सम्बन्धि व्यवस्था गरेको छ । परिच्छेद ७ मा विकिरणसम्बद्ध विपद् पूर्वतयारी तथा विपद् व्यवस्थापन योजना तथा कोष सम्बन्धि व्यवस्था उल्लेख गरेको छ । परिच्छेद ८ मा रेडियोधर्मी पदार्थको ढुवानी सम्बन्धि का साथै परिच्छेद ९ मा रेडियोधर्मी फोहोरमैलाको व्यवस्थापन वा विसर्जन सम्बन्धि व्यवस्था उल्लेख गरेको छ ।
तेजाब तथा अन्य घातक	तेजाब तथा अन्य घातक रासायनिक पदार्थ (नियमन) ऐन,

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

रासायनिक पदार्थ (नियमन) नियमावली, २०८०	२०७९ को दफा ३५ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी नेपाल सरकारले बनाएको नियमावली हो ।
निर्देशिका	
स्वास्थ्य सेवा फोहोर व्यवस्थापन निर्देशिका, २०७१	यस निर्देशिकाको अनुच्छेद ३ मा स्वास्थ्य सेवाबाट उत्सर्जन हुने फोहोरको वर्गिकरण गरिएको छ । जसमा जोखिम रहित फोहोरमा जैविक फोहोर, पुनः चक्रिय फोहोर र अन्य फोहोर पर्दछन भने जोखिमयुक्त फोहोरमा मानव अङ्ग, धारिलो वस्तु, फर्मिसिटिकल फोहोर, खतरनाक फोहोर र विकिरण फोहोर रहेका छन् । त्यस्तै अनुच्छेद–६ मा फोहोर व्यवस्थापन सम्बन्धि मापदण्ड र फोहोर संकलन तथा कलरकोडिंग पद्धतिको बारेमा उल्लेख रहेको छ ।
स्वास्थ्य संस्था स्थापना, सञ्चालन तथा स्तरोन्नति मापदण्ड सम्बन्धि निर्देशिका, २०७०	यस निर्देशिकाको दफा ३ को उप दफा २ मा स्वास्थ्य संस्थाबाट निष्काशित फोहोरमैला व्यवस्थापन गर्नुपर्ने, दफा १६ मा अस्पतालको पूर्वाधार सम्बन्धी अन्तर्गतको उपदफा १ मा जोखिमपुर्ण फोहोर व्यवस्थापनका लागि उपयुक्त प्रविधिको व्यवस्था मिलाउनुपर्ने, उप दफा १५ मा वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन गर्दा फोहोरमैला व्यवस्थापनको सम्बन्धमा ध्यान दिनु पर्ने, उप दफा १६ मा फोहोरमैला व्यवस्थापनका लागि आवश्यक पूर्वाधार निर्माणका लागि मापदण्ड, दफा १७ मा फोहोरमैला व्यवस्थापन सम्बन्धी योजना तथा प्रविधिका बारे, परिच्छेद–६ को दफा १८ मा फोहोरमैला व्यवस्थापन गर्ने दक्ष जनशक्तिबारे उल्लेख गरिएको छ ।
राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०	नेपाल सरकारले आठौं योजनाको नीति कार्यान्वयनमा सहयोग पुगोस् भन्नका लागि वातावरण संरक्षण ऐन, २०५३ र नियमावली, २०५४ ल्याउनु अगाडि नै यो निर्देशिका लागू गरेको थियो । यो निर्देशिकाले वातावरणीय प्रभाव अध्ययन गर्दा जनसहभागिता जुटाउनु पर्ने, आवश्यक सूचना र तथ्यांक संकलन गर्ने, विवादित विषयको गम्भिरताको मूल्याङ्कन गर्नुपर्ने, व्यवस्थापनका साथै वातावरणीय अध्ययनका लागि ती विषयहरुको प्राथमिकताक्रम निर्धारण गर्ने जस्ता कुरालाई स्पष्टरुपमा मार्गदर्शनको रुपमा अघि

Artola Engineering Consultancy Pvt. Ltd.
B.P. KOIRALA

	सारेको छ ।
मापदण्ड	
स्वास्थ्य संस्था सञ्चालन मापदण्ड, २०७७ (पहिलो संशोधन २०७८)	यो मापदण्ड जनस्वास्थ्य सेवा नियमावली, २०७७ को नियम ११, नियम १२ को उपनियम (५) र नियम १३ को उपनियम (३) सँग सम्बन्धि अनुसूची ८ को व्यवस्था कार्यान्वयनको लागि जनस्वास्थ्य सेवा ऐन, २०७५ को दफा ६४ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी स्वास्थ्य मन्त्रालयले जारी गरेको हो । यस मापदण्ड मा कुनैपनि स्वास्थ्य संस्था संचालन संचालन लागि कुन-कुन पक्षमा के-कस्ता सुविधाहरुको व्यवस्थापन गर्नुपर्छ, के-कती कर्मचारी तथा विशेषज्ञको आवश्यक पर्दछ र कसरी स्वास्थ्य संस्थाहरु व्यवस्थित रुपमा संचालन गरी सेवा प्रदान गर्न सकिन्छ भनि वर्णन गरिएको छ ।
वस्ती विकास, शहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धि आधारभूत मार्गदर्शन, २०७२	यो मापदण्ड नगर विकास ऐन २०४५ को दफा २३ र काठमाण्डौ उपत्यका विकास प्राधिकरण ऐन २०४५ को दफा २६ ले भौतिक योजना कार्यान्वयन गर्न निर्देशन दिने र नेपाल सरकार (कार्य विभाजन) नियमावली २०६९ को अनुसूची-२, खण्ड २३ को बुंदाहरु २ र ४ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी सरक्षित एवंम भकूम्प प्रतिरोधात्मक बसोवास, भौतिक योजनाको तर्जुमा तथा कार्यान्वयन, र भवन ऐन २०५५ ले तोकेका क, ख, ग र घ वर्गका भवनहरु निर्माण गर्न गराउनका लागि नेपाल सरकारले लागू गरेको हो । यस मापदण्डमा कुनै पनि संरचना निर्माण गर्दा अपनाउनु पर्ने उपायहरु र bylaws हरुका बारेमा उल्लेख गरिएको छ ।
सवारी साधनहरु बाट हुने उत्सर्जन सम्बन्धि मापदण्ड, २०६९	यस मापदण्डले सवारी साधनहरुको वर्गीकरण युरोपियन यूनियनले अपनाएको सवारी साधनहरुको वर्गीकरण अनुसार गरेको छ । त्यसैगरी यस मापदण्डमा विभिन्न प्रकारका सवारी साधनहरुले के-कति एकजस्ट उत्सर्जन गर्न पाउछन भन्ने कुरा उल्लेख गरेको छ जस्तै ६ वटा सम्म सीट तथा २.५ टन भन्दा कम वजन भएका सवारी साधानहरु (यात्रुवाहक कारहरु) को लागि एकजस्ट उत्सर्जन कार्बन मोनोअक्साइड २.३ ग्राम/किलोमिटर, हाइड्रोकार्वन ०.२

	ग्राम/किलोमिटर र नाइट्रोजनका अक्साइडहरू ०.१५ ग्राम/किलोमिटर सम्म हुनुपर्ने छ । त्यसै गरी हलुका र कुल वजन २.५ टन भन्दा बढी भएका व्यापारिक सवारी साधनहरुको लागिः ई.भी.सि (आर.एम=वा <१३०५के.जि) को लागि एकजस्ट उत्सर्जन कार्बन मोनोअक्साइड २.३ ग्राम/किलोमिटर, हाइड्रोकार्बन ०.२ ग्राम/किलोमिटर र नाइट्रोजनका अक्साइडहरू ०.१५ ग्राम/किलोमिटर सम्म हुनुपर्ने छ; ई.भी.सि (आर.एम १३०५ >=वा <१७६० के.जि) को लागि एकजस्ट उत्सर्जन कार्बन मोनोअक्साइड ४.१७ ग्राम/किलोमिटर, हाइड्रोकार्बन ०.२५ ग्राम/किलोमिटर र नाइट्रोजनका अक्साइडहरू ०.१८ ग्राम/किलोमिटर सम्म हुनुपर्ने छ र ई.भी.सि (आर.एम >१७६० के.जि) को लागि एकजस्ट उत्सर्जन कार्बन मोनोअक्साइड ५.२२ ग्राम/किलोमिटर, हाइड्रोकार्बन ०.२९ ग्राम/किलोमिटर र नाइट्रोजनका अक्साइडहरू ०.२१ ग्राम/किलोमिटर सम्म हुनुपर्ने छ । यसरीनै भारी सवारी साधनका लागि पनि मापदण्ड तोकएको छ।
डिजेल जेनेरेटरबाट हुने उत्सर्जन सम्बन्धि राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९	नेपाल सरकारले ८ किलोमिटर -५६० किलोवाट क्षमताको नुँया र प्रयोगमा भएको डिजेल जेनेरेटरहरुको लागि डिजेल जेनेरेटरबाट हुने उत्सर्जन सम्बन्धि राष्ट्रिय मापदण्ड ल्याएको छ । उत्सर्जन सिमा चार प्रमख प्रदूषहरुः कार्बन मोनोअक्साइड, हाइड्रोकार्बन, नाइट्रोजनका अक्साइडहरू र पि.एम का लागि सेट गरिएको छ ।
वायुको गुणस्तर सम्बन्धि राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९	यस मापदण्ड अन्तर्गत वायुको गुणस्तर निम्न अनुसार हुनुपर्ने छ । **मानक** / **एकाग्रत मात्रा** / **औषत समय** टि.एस.पि / २३०माइक्रोग्राम घन मीटर / २४ घण्टा* पि.एम१० / १२० माइक्रोग्राम/ घन मीटर / २४ घण्टा*

Aitio Engineering Consultancy P.Ltd.
Estd. 2071
Kalanki, Kathmandu

	पि.एम२.५	४० माइक्रोग्राम /घन मीटर	२४ घण्टा*
	सल्फर डाइअक्साइड	५० माइक्रोग्राम/घन मीटर	वार्षिक**
		७० माइक्रोग्राम /घन मीटर	२४ घण्टा*
	नाइट्रोजन डाइअक्साइड	४० माइक्रोग्राम /घन मीटर	वार्षिक**
		८० माइक्रोग्राम /घन मीटर	२४ घण्टा*
	कार्बन मोनोअक्साइड	१०,००० माइक्रोग्राम /घन मीटर	८ घण्टा*
	पि.बि	०.५ माइक्रोग्राम /घन मीटर	वार्षिक**
	बेंजेन	५ माइक्रोग्राम /घन मीटर	वार्षिक**
	ओजोन	१५७ माइक्रोग्राम	८ घण्टा*

	<table><tr><td></td><td>/घन मीटर</td><td></td></tr></table> * २४ घण्टे र ८ घण्टे मात्रा एक आर्थिक वर्षको क्रमिमा ९५% दिनहरुमा तोवकएको सीमा भित्र रहेको हुनुपर्ने छ। एक वर्षको ३६५ दिन मध्ये १८ दिन भन्दा बढी तोकिएको सीमा नाघ्नु हुदैन भने वर्षको कुनै पनि समय लगातार दुई दिन तोकिएको सीमा नाघ्नु हुदैन । ** कुनै निश्चित ठाउँमा एक हप्तामा दुईपटक लगातार २४ घण्टा सम्म र हप्तामा एकै समयको अन्तरमा लिईएका क्रमिमा १०४ ओटा तथ्यांकको वार्षिक औषतका आधारमा माथि उल्लेखित तथ्यांक लिईनेछ ।
ध्वनीको गुणस्तर सम्बन्धि राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९	यसले विभिन्न क्षेत्रको लागि दिवा र रात्रि समयको लागि ध्वनीको सीमा तोकेको छ। <table><tr><td rowspan="2">क्षेत्रको</td><td colspan="2">ध्वनी सीमा Leq (डेसिवल)</td></tr><tr><td>दिवा</td><td>रात्री</td></tr><tr><td>औद्योगिक क्षेत्र</td><td>७५</td><td>७०</td></tr><tr><td>व्यापारिक क्षेत्र</td><td>६५</td><td>५५</td></tr><tr><td>ग्रामीण आवास क्षेत्र</td><td>४५</td><td>४०</td></tr><tr><td>शहरी आवास क्षेत्र</td><td>५५</td><td>५०</td></tr><tr><td>मिश्रित आवास क्षेत्र</td><td>६३</td><td>५५</td></tr><tr><td>शान्त क्षेत्र</td><td>५०</td><td>४०</td></tr></table> स्रोतः वातावरणीय मापदण्ड तथा सम्बन्धित सूचनाहरुको सँगालो, २०६९
राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०६२	यस मापदण्ड अन्तर्गत खानेपानीको गुणस्तर निम्न अनुसार हुनुपर्ने छ ।

समूह	मानक	अधिकतम एकाग्रत मात्रा
Physical	Turbidity	5 (10) NTU **
	pH	6.5-8.5*
	Color	5 (15) TCU**
	Taste & Odor	Would not be objectionable
	Total Dissolved Solids	1000 mg/l
	Electrical Resistivity	1500 µs/cm
	Iron	0.3 (3)** mg/l
	Manganese	0.2 mg/l
	Arsenic	0.05 mg/l
	Cadmium	0.003 mg/l
	Chromium	0.05 mg/l
	Cyanide	0.07 mg/l
	Fluoride	0.5-1.5 mg/l*
	Lead	0.01 mg/l
	Ammonia	1.5 mg/l
Chemical	Chloride	250 mg/l
	Sulphate	250 mg/l
	Nitrate	50 mg/l
	Copper	1 mg/l
	Total Hardness	500 mg/l
	Calcium	200 mg/l
	Zinc	3 mg/l

		Mercury	0.001 mg/l
		Aluminum	0.2 mg/l
		Residual Chlorine	0.1-0.2 mg/l
	Micro Germs	E-Coli	0 MPN/100ml
		Total Coliform	95% in sample MPN/100ml
अन्तराष्ट्रिय सन्धि/सम्झौता			
Minamata Convention on Mercury, 2013	नेपालले हस्ताक्षर गरेको यस महासन्धिको मुख्य उद्देश्य नै पारोयुक्त पदार्थहरुबाट मानव स्वास्थ्य र वातावरणमा पर्ने नकारात्मक असरहरुलाई जोगाउनु हो । अस्पतालहरुमा पारो र पारोयुक्त पदार्थ एंव उपकरणहरुको प्रयोग बन्द गरि तिनका विकल्पको प्रयोग गर्ने भनि उल्लेख गरिएको छ ।		
Strategic Approach to International Chemicals Management (SAICM) महासन्धि, २००६ (ई.स.)	रसायनहरुको जीवन–चक्रमा सफल व्यवस्थापन गर्ने, अस्पतालहरुको हकमा भने औषधिहरु र चिकित्सकीय जाँचपड्तालको क्रममा प्रयोगशालामा प्रयोग गरिने रसायनहरुको उचित प्रयोग र व्यवस्थापन गर्न अन्तराष्ट्रिय स्तरमा तय भएको रणनीति अनुशरण गर्नु हो ।		
International Health Regulation (IHR), 2005AD	यस महासन्धिको मुख्य उद्देश्य विश्वव्यापी रुपमा सम्भावित आपतकालिन सार्वजनिक स्वास्थ्य समस्याहरुको रोकथाम, सुरक्षा र प्रतिक्रिया दिन सार्वजनिक स्वास्थ्य जोखिमबाट बचाँउन अन्तराष्ट्रिय यातायात र व्यापारमा अतिआवश्यक बाहेकको सेवामा रोक लगाउनका लागि गरिएको सम्झौता हो ।		
स्टकहोम महासन्धि, २००४ (ई.स.)	स्टकहोम महासन्धि मानव स्वास्थ्य र वातावरणलाई निरन्तर जैविक प्रदूषकहरूबाट जोगाउने विश्वव्यापी सन्धि हो । यसले अस्वीकार्य रूपमा खतरनाक रूपमा चिनिने अतिरिक्त रसायनहरूको सामना गर्न प्रणाली स्थापना गर्दछ।		
Convention Concerning the prohibition and immediate action for	जालश्रमको सबैभन्दा खराब रूपको उन्मूलनको लागि निषेध र तत्काल कारवाही गर्नका लागि जेनेभामा गरिएको महासन्धि हो ।		

Artha Engineering Consultancy P.Ltd.
B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL

the elimination of the worst forms of Child Labor, 1999 (ILO Convention No. 182)	
हानिकारक फोहोरमैलाहरुको राष्ट्रिय सिमापार ओसार पसार नियन्त्रण सम्बन्धि बासेल महासन्धि, १९९८ (ई.स.)	यस महासन्धिको मुख्य उद्देश्य भनेको हानिकारक फोहार तथा तिनको विसर्जनबाट पर्ने नकारात्मक प्रभावबाट मानव स्वास्थ्य तथा वातावरणलाई जोगाउनु हो । बासेल महासन्धि हानिकारक फोहोरमैलाहरुको राष्ट्रिय सिमापार ओसार पसार नियन्त्रण गर्न बनेको एक अन्तर्राष्ट्रिय महासन्धि हो । यस महासन्धिको अनुसूची १ मा अस्पतालजन्य फोहोरलाई पनि हानिकारक फोहोरका रुपमा समावेश गरेको छ ।
जैविक विविधता सम्बन्धि अन्तर्राष्ट्रिय महासन्धि, १९९२ (ई.स.)	यो महासन्धि जैविक विविधताबाट प्राप्त हुने सेवा एंव सुविधाहरुको दिगो उपयोग गरी जैविक विविधता एंव यसबाट प्राप्त हुने लाभको न्यायोचित बाँडफाँड सम्बन्धि अन्तर्राष्ट्रिय महासन्धि हो । यो महासन्धि २९ डिसेम्बर १९९३ देखि कार्यान्वयनमा आएको थियो भने नेपालले २३ नोभेम्बर १९९३ मा अनुमोदन गरेको थियो । यस महासन्धिले कुनै एक देशको जैविक विविधतामा उक्त राष्ट्रको सार्वभौम अधिकार हुने र यसको उपयोग गर्दा अर्को देशलाई असर नपुग्ने गरी गर्नुपर्ने आधारभुत सिद्धान्तलाई अंगिकार गरेको छ । महासन्धिको धारा १४ मा कुनैपनी पक्ष राष्ट्रले विकास निर्माणका कार्यक्रमहरु संचालन गर्दा उक्त कार्यले जैविक विविधतामा पर्ने असरहरुको लेखाजोखा गर्न वातावरणीय मूल्यांकन गर्नुपर्ने र वातावरणीय व्यवस्थापन योजना बनाई कार्यान्वयन गर्नुपर्ने कुरामा पक्ष राष्ट्रहरु सहमत भएका छन् । यसैगरी धारा १५ मा कुनैपनी जैविक विविधता एंव आनुवंशिक आनुवांशिक स्रोतबाट प्राप्त हुने लाभमा राष्ट्रको सार्वभौम अधिकार हुने, एक राष्ट्रमा भएको जैविक विविधता माथि अर्को राष्ट्रले समेत उपायोग गर्न पाउने व्यवस्था मिलाउन उचित कानुनी तथा संस्थागत संरचना तयार गर्नुपर्ने कुरा उल्लेख छ भने धारा १६ मा प्रविधि हस्तान्तरण एंव प्राप्ती सम्बन्धि व्यवस्था गरिएको छ । यस महासन्धिमा जैविक विविधता संरक्षणको लागि विभिन्न राष्ट्रहरुबिच आर्थिक सहयोग एंव परिचालन सम्बन्धि सहमत भएका छन् ।

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

जलवायु परिवर्तन सम्बन्धि संयुक्त राष्ट्रसंघीय संरचना महासन्धि, १९९२ (ई.स.)	यो सन्धि यु.एन. कन्फेरेन्स अन इन्भाइरोमेन्ट एण्ड डेभलपमेण्ट, १९९२ मा सहि गरिएको थियो । यसको उद्देश्य मानविय हस्तक्षेपका कारण जलवायुमा पर्ने प्रभाव कम गर्नु पर्ने कुराहरु उल्लेख गरिएको छ । यसमा हरित ग्याँसको उत्सर्जन कम गर्नु पर्ने कुराहरु उल्लेख गरिएको छ । यसमा हरेक राष्ट्रले एकै उद्देश्य लिनुपर्ने र सोका लागि क्षमता र स्थिति अनुसार जिम्मेवारी लिनुपर्ने कुरा उल्लेख गरिएको छ ।
Atomic Energy Regulatory Board (AERB), 1983AD	आणविक ऊर्जा नियामक बोर्ड लाई ई.सं. १९८३ मा भारतका राष्ट्रपतिद्वारा परमाणु ऊर्जा ऐन, ई.सं. १९६२ को धारा २७ द्वारा प्रदान गरिएको अधिकार प्रयोग गरेर गठन गरिएको थियो । यसको नियामक प्राधिकरण परमाणु ऊर्जा ऐन, ई.सं. १९६२ र पर्यावरण (संरक्षण), ई.सं. १९८६ अन्तर्गत घोषित नियम र अधिसुचनाहरुबाट लिइएको हो । यस बोर्डको मिशन भनेको भारतमा आयनाइजेसन विकिरण र आणविक ऊर्जाको प्रयोगले स्वास्थ्य र वातावरणलाई अनुचित जोखिम नपरोस् भन्ने कुरा सुनिश्चित गर्नु हो ।
International Atomic Energy Agency, 1957AD	अन्तर्राष्ट्रिय आणविक ऊर्जा एजेन्सी एक अन्तरसरकारी संस्था हो जसले आणविक उर्जाको शान्तिपूर्ण प्रयोगलाई बढावा दिन र आणविक हतियार सहित कुनै पनि सैन्य उद्देश्यका लागि यसको प्रयोगलाई रोक्न खोज्छ । अन्तर्राष्ट्रिय आणविक ऊर्जा एजेन्सी ले विश्वव्यापी आणविक प्रविधि र आणविक शक्तिको शान्तिपूर्ण प्रयोगमा वैज्ञानिक र प्राविधिक सहयोगका लागि अन्तर सरकारी मञ्चको रुपमा काम गर्दछ । यसले आणविक ऊर्जा, विज्ञान र प्रविधि को शान्तिपुर्ण अनुप्रयोग विकासलाई प्रोत्साहन गर्ने धेरै कार्यक्रमहरु राख्छ, आणविक प्रविधि र आणविक सामग्रीको दुरुपयोग विरुद्ध अन्तराष्ट्रिय सुरक्षा प्रदान गर्ने, र आणविक सुरक्षा (विकिरण सुरक्षा सहित) र आणविक सुरक्षा मापदण्डहरुको प्रवद्धन र कार्यान्वयन गर्ने । संगठनले आणविक विज्ञानमा अनुसन्धान पनि गर्दछ र विश्वभरका देशहरुलाई विशेष गरि विकासोन्मुख देशहरुमा परमाणु प्रविधिमा प्राविधिक सहयोग र प्रशिक्षण प्रदान गर्दछ ।
Convention	६ जुन १९५१ (ई.सं.) जेनेभामा भएको चौंतिसौं अन्तर्राष्ट्रिय श्रम

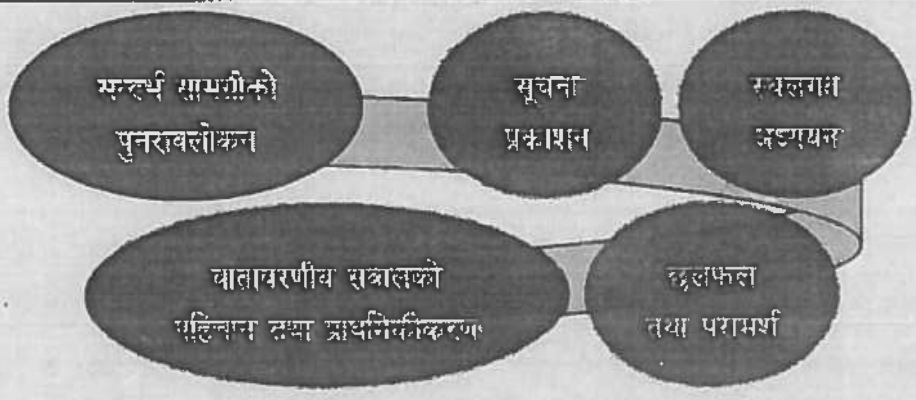
Artista Engineering Consultancy P. Ltd.

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

Concerning equal remuneration for men and women workers for work of equal value, 1951 (ILO Convention No. 100)	सम्मेलनको कार्यसूचीको सातौं बुँदामा रहेको समान मूल्यको कामका लागि महिला र पुरुषलाई समान पारिश्रमिकको उपलब्धताका लागि गरिएको महासन्धि हो ।
Constitution of the World Health Organization (WHO), 1946 Amendments: 1959, 1967, 1973, 1976 and 1986	यसले देशहरूलाई प्राविधिक सहायता प्रदान गर्दछ, अन्तर्राष्ट्रिय स्वास्थ्य मापदण्डहरू सेट गर्दछ, विश्वव्यापी स्वास्थ्य मुद्दाहरूमा डेटा सङ्कलन गर्दछ, र स्वास्थ्यसँग सम्बन्धित वैज्ञानिक वा नीतिगत छलफलहरूको लागि एक फोरमको रूपमा कार्य गर्दछ ।
Convention Concerning forced or Compulsory Labor, 1930 AD (ILO Convention No. 29)	यस महासन्धिले कुनै पनि देशले जबरजस्ती कामदारलाई दबाव, डराई, धम्क्याई कुनैपनि किसिमको काममा संलग्न नगराउने सम्बन्धि गरिएको हो ।
International Commission on Radiological Protection, 1928AD	यसको मुख्य उद्देश्य मानिस, जनावर र वातावरणलाई Ionizing विकिरण (X-ray and Radium) का हानिकारक प्रभावहरुबाट जोगाउने हो ।

अनुसूची-५

परिच्छेद ५ — क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तयार गर्दा अवलम्बन गरिएको विधि



चित्र १४: क्षेत्र निर्धारण विधि

५.१ सन्दर्भ सामग्रीको पुनरावलोकन

वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयारीका लागि आयोजनाको विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन अध्ययन गरिएको छ। विस्तृत आयोजनाको प्रतिवेदनबाट आयोजनाको क्षेत्रको अवस्थिति, प्राविधिक विवरणहरु प्रस्ताव क्षेत्रको नक्सा, भवन निर्माणको लागि चाहिने लागत, आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल, आवश्यक जनशक्ति, निर्माण सामग्री, प्रयोग हुने उर्जा, प्रस्ताव कार्यान्वयन तालिका तथा आयोजनाको भौगर्भिक विवरणहरुको पुनरावलोकन गरिएको छ । विभिन्न सरकारी निकायहरु वन तथा वातावरण मन्त्रालय, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय, केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग आदि तथा सम्बन्धित अन्य निकायहरुले प्रकाशन गरेका विभिन्न कागजातहरु/दस्तावेजहरु जस्तैः राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०, वातावरणीय तथा सामाजिक व्यवस्थापन ढाँचा, २०७०, राष्ट्रिय आर्थिक जनगणना, २०७५, आदि जस्ता दस्तावेजहरु सूचीकरण गरी पुनरावलोकन गरिएको छ ।

त्यसै गरी आयोजना संग सम्बन्धित कागजातहरु जस्तैः आर्किटेक्चरल तथा स्ट्रक्चरल नक्साहरु, माटो परिक्षण प्रतिवेदनको अध्ययन तथा पुनरावलोकन, टोपोग्राफी र गुगल नक्साहरु, पूर्व स्वीकृत वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनहरुको अध्ययन आदि दस्तावेजहरु पनि सूचीकरण गरी पुनरावलोकन गरिएको छ ।

आयोजना क्षेत्रको मौसम सम्बन्धी तथ्यांक जल तथा मौसम विज्ञान विभागबाट लिइएको छ । यसको लागि आयोजना संचालन हुने क्षेत्रको नजिकको मापन केन्द्रको तथ्यांक प्रयोग गरिएको छ । आयोजना क्षेत्रको उचाइ र स्थलगतको प्रकृतिको परिदृश्य टोपोग्राफीक नक्सा र सर्भे डाटाबाट लिइएको छ । आयोजना क्षेत्रको भू—प्रयोग सम्बन्धी तथ्यांक गुगल नक्सा र

जि.आई.एस. बाट लिइएको छ । सामाजिक, आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणको लागि जनसांख्यिकीय डाटा केन्द्रिय तथ्यांक विभाग र नगरपालिका-गाउँपालिका प्रोफाइलबाट लिइएको छ ।

आयोजना क्षेत्रको भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणको आधारभूत तथ्यांक संकलन गर्नका लागि समुहगत छलफल—सार्वजनिक परामर्शको लागि आवश्यक पर्ने चेकलिष्ट र घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावली आदिको प्रयोग गरिएको छ ।

५.२ सूचना प्रकाशन

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयार गर्नु अघि वा.सं.ऐ. २०७६ को दफा ५ को उपदफा १ बमोजिम प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने स्थानीय तह (भरतपुर महानगरपालिका), तथा त्यस क्षेत्रमा रहेका सरोकारवाला निकाय, व्यक्ति, वा संस्थालाई सो प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावको सम्बन्धमा सात (७) दिनभित्र लिखित सुझाव उपलब्ध गराउन वा.सं.नि. २०७७ को अनुसूची ४ बमोजिमको ढाँचामा मिति २०८०/०५/२१ गतेका दिन राष्ट्रियस्तरको दैनिक पत्रिका (गोरखापत्र) तथा अस्पतालको आफनो वेबसाइटमा प्रकासित गरिनुका साथै, स्थानीय तहको कार्यालय, सो क्षेत्रमा रहेका शैक्षिक संस्था, स्वास्थ्य संस्था तथा सार्वजनिक स्थलमा सूचना टाँस गरि मुचुल्का तयार गरिएको थियो । प्रकासित सूचना यस प्रतिवेदनको अनुसूची ३ मा समावेश गरिएको छ ।

५.३ स्थलगत अध्ययन

परामर्शदाताको टोलीले आयोजना क्षेत्रको स्थलगत अध्ययन गरी आधारभूत तथ्यांकहरु संकलन गरिएको थियो । स्थलगत अध्ययनको क्रममा भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण सम्बन्धि तथ्यांक संकलन गरिएको थियो ।

भौतिक वातावरण

यो प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रहरुका बारेमा अध्ययन गर्न स्थलगत वाकओभर सर्भे गरी प्रस्ताव स्थलको भू—बनोट, भू—उपयोग, माटो परीक्षण गरी माटोको प्रकार र भार क्षमता परीक्षण, भूमिगत पानीको गुणस्तर र तहको अवस्था सम्बन्धि तथ्यांक संकलन गरिएको थियो । वायुको गुणस्तर सम्बन्धि तथ्यांक नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालयको वातावरण वायु गुणस्तर अनुगमन विभागबाट संचालित जिल्ला प्रशासन कार्यालय, भरतपुरमा जडित वायु गुणस्तर अनुगमन स्टेशनबाट संकलन गरिएको थियो । ध्वनीको तह मापन गर्नको लागि ध्वनी तह मापन यन्त्रको प्रयोग गरिएको थियो । त्यसै गरी पानीको गुणस्तर

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

जाँच गर्नको लागि नमूना संकलन गरी प्रयोगशालामा परीक्षण गरिएको तथ्यांक हाल अस्पतालले संचालन–प्रयोग गरी रहेको पानीको गुणस्तर सम्बन्धिको व्यवस्थापन शाखाबाट लिइएको थियो । साथै अस्पतालबा निस्किने स्वास्थ्यजन्य फोहोरको मूल्यांकन गरिएको थियो यसका लागि हाल संचालनमा रहेका फोहोर व्यवस्थापन गर्ने मेसिन — उपकरण तथा व्यवस्थापन शाखाबाट लिइएको थियो ।

भूकम्पीय जोखिमको बारेमा नेपाल बिल्डिंग कोड २०२० मा राखिएको भूकम्पीय नक्सा (को अध्ययन गरी लेखिएको थियो र बाढीको अवस्था, भूमिगत पानीको तह मापन गर्नका लागि (प्राकृतिक जोखिम नक्सा) जल तथा मौसम विज्ञान विभागले प्रकाशन गरेको तथ्यांक संकलन र विश्लेषण गरिएको थियो ।

जैविक वातावरण

जैविक वातावरण सम्बन्धि तथ्यांक संकलनको लागि स्थलगत वाकओभर सर्भे गरिएको थियो साथै स्थानीयहरु संग सोधपुछ, मुख्य जानकार व्यक्तिसंग अन्तर्वार्ता गरिएको थियो । प्रस्तावित आयोजना शहरी क्षेत्रमा पर्ने हुनाले वन्यजन्तुहरुको पनि कुनै बाहुल्यता छैन । समूहगत रुपमा छलफलद्वारा प्रस्ताव क्षेत्रको नजिक वनजंगलहरुमा पाइने वन्यजन्तु र प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट वन्यजन्तुहरुमा पर्न सक्ने असरहरु र आवश्यक न्यूनीकरणका उपायहरुको बारेमा जानकारी लिईएको छ भने चेकलिष्ट र प्रश्नावलीद्वारा जैविक वातावरणको विस्तृत जानकारी लिइएको छ।

सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

स्थलगत अध्ययनका क्रममा स्थलगत वाकओभर सर्भे गरी आयोजना क्षेत्र वरपर पर्ने धार्मिक तथा सांस्कृतिक स्थल, नजिकका विद्यालय, स्वास्थ्य चौकी, प्रहरी चौकी र खानेपानीका सम्बन्धि तथ्यांक संकलन गरिएको थियो । समूहगत छलफल, मुख्य जानकार व्यक्तिसंग अन्तर्वार्ता गरी प्रभावित क्षेत्रको संसकृति, चाडवाड तथा रीतिरीवाज सम्बन्धि तथ्यांक संकलन गरिएको थियो साथै भरतपुर महानगरपालिकाको वस्तुगत विवरणको तथ्यांकलाई आधार मानिएको छ ।

५.४ छलफल तथा परामर्श

मिति २०८०/०६/०४ गतेका दिन बी.पी. कोइराला मेमोरियल अस्पताल परिसरमा स्थानीयसंग सामुहिक छलफल कार्यक्रम सम्पन्न गरिएको थियो । उक्त कार्यक्रममा स्थानीय अगुवा र सरोकारवालाले अस्पतालका विस्तारित सेवा सम्बन्धि आ–आफनो धारणा व्यक्त गरेका थिए । यस बाहेक अगुवा र सरोकारवालाले अस्पतालका विस्तारित सेवाबाट भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पार्न सक्ने सकारात्मक

तथा नकारात्मक प्रभावहरु पनि औल्याएका थिए । उक्त कार्यक्रममा जम्मा ४० जनाको सहभागिता थियो ।

५.५ वातावरणीय सवालको पहिचान तथा प्राथमिकीकरण

प्रस्तावित परियोजनाले वातावरणीय प्रभावहरुको पहिचान, आँकलन तथा उल्लेखनीय प्रभावको मूल्यांकन राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५० मा दिइएको परिमाण, सीमा र अवधिको आधारमा गरिएको छ । प्रस्तावित परियोजनाले पार्ने प्रभावहरुको पहिचान गर्ने क्रममा परिच्छेद—६ को वा.प्र.मु. अध्ययनको लागि प्राथमिकीकरण गरिएका सवालहरुलाई सकारात्मक-नकारात्मक प्रभावको रुपमा पहिचान गरी भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण अनुसार निर्माण अघि, निर्माण चरण तथा संचालन चरणमा वर्गिकरण गरिएको छ । वातावरणीय प्रभाव क्षेत्र भित्रको विभिन्न स्रोतहरुबाट संकलन गरिएको आधारभुत जानकारी भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणीय सवालको पहिचान तथा प्राथमिकीकरण गरी प्रशोधन र विश्लेषण वा.प्र.मू. प्रतिवेदनमा विस्तृतरुपमा गरिने छ। स्थलगत सर्वेक्षणको क्रममा संकलन गरिएको प्राथमिक तथ्यांकको प्रमाणीकरण र क्रस जाँचको लागि संकलन गरिएको द्वितिय तथ्यांक प्रमुख स्रोतको रुपमा प्रयोग गरिएको छ । प्राथमिक स्रोतबाट संकलन गरिएको जानकारीको विश्लेषण र तालिकामा राखे काम गरिएको छ । सम्भावित प्रभावलाई नकारात्मक तथा सकारात्मक दुवै रुपमा प्रभावहरुलाई विश्लेषण गरिएको छ ।

प्रभावहरुको पहिचानको आधारमा स्थानीय वातावरणमा हुने प्रभावहरुको परिवर्तनको पूर्वानुमान गरिएको छ । प्रवृतिको विश्लेषण, कारण र असर सम्बन्धमा विज्ञहरुको निर्णय आदि जस्ता प्रभाव पूर्वानुमानको लागि अपनाउने विधिहरु प्रयोग गरेर प्रभाव पूर्वानुमान गरिएको छ । आयोजनाले निर्माणको बेला पेट्रोलियम पदार्थ प्रयोग गरे वापत उत्सर्जन हुने कार्बन आई.पि.सि.सि को निर्देशिका अनुसार अनुमान गरिएको छ र त्यो उत्सर्जित कार्बन सन्तुलन गर्ने न्यूनीकरणका उपायहरु सिफारिस गरिनेछ ।

यदि प्रभाव तिन (३) वर्ष सम्म रहन्छ भने यसलाई अल्पकालीन प्रभावको रुपमा लिइन्छ । त्यसैगरी यदि प्रभाव तिन (३) वर्ष देखि विस (२०) वर्ष सम्म जारी रह्यो भने त्यसलाई मध्यकालीन प्रभावको रुपमा लिइन्छ र यदि विस (२०) वर्ष भन्दा लामो अवधिको छ भने त्यसलाई दीर्घकालीन प्रभावको रुपमा लिइन्छ ।

यसैगरी यदि आयोजना क्षेत्र मात्र प्रभाव पर्ने देखिन्छ भने त्यसलाई स्थान निर्दिष्ट असर, जो स्थानीय तहको स्तर सम्म जान्छ त्यसलाई स्थानीय असर भनेर परिभाषित गरिएको छ र दुई भन्दा स्थानीय तहको स्तर सम्म जान्छ भने क्षेत्रीय असर भनेर परिभाषित गरिएको छ।

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

त्यसैगरी यदि आयोजनाले गर्ने प्रभाव अपरिवर्तनीय त भने त्यस्तो प्रभावलाई उच्च, जो लामो समय सम्म आंशिक रुपमा परिवर्तनशील छ भने मध्यम र त्यस्तो असर परिवर्तनशील छ भने कम असरको रुपमा परिभाषित गरिनेछ ।

प्रत्यक्ष प्रभाव हुने प्रभावलाई प्रत्यक्ष भनिन्छ र अप्रत्यक्ष प्रभावलाई अप्रत्यक्ष भनिएको छ । प्रभावहरुको तह निर्धारण गर्दा राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५० मा भएको प्रभावको मूल्यांकन विधि अनुसार संख्यात्मक श्रेणी सहितको म्याट्रिक्स अपनाएर पूर्वानुमानित प्रभावहरुको प्रभाव मूल्यांकन भनिएको छ ।

तालिका १९: प्रभाव मूल्यांकन तालिका

परिमाण	मान	सिमा	मान	अवधी	मान	प्रकार
उच्च	६०	क्षेत्रीय	६०	दिर्घकालीन	२०	प्रत्यक्ष
मध्यम	२०	स्थानीय	२०	मध्यकालीन	१०	अप्रत्यक्ष
न्यून	१०	स्थान निर्दिष्ट	१०	अल्पकालीन	०५	-
(सरलीकरणः प्रकार - Nature, परिमाण - Magnitude, हद - Extent, अवधी — (Duration), महत्व — (Significance)						

श्रोतः राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०

प्रभावको महत्व

माथिको म्याट्रिक्स तालिका अनुसार प्रभावको मूल्यांकन गर्दा, प्रभावको परिमाण, सीमा र अवधिको मानलाई जोड्दा आउने जम्मा मानलाई विज्ञहरुको निर्णय अनुसार प्रभावको महत्व के—कति हो निर्योल गरिएको छ ।

तालिका २०: प्रभावको महत्व निर्धारण

जम्मा मान	प्रभावको महत्व	कैफियत
४५ भन्दा कम	न्यून महत्वपूर्ण प्रभाव	
४५—७५	मध्यम महत्वपूर्ण प्रभाव	
७५ भन्दा माथि	उच्च महत्वपूर्ण प्रभाव	

श्रोतः विज्ञ विश्लेषण, २०२३

प्रभावहरुको तह निर्धारण गर्दा विषय विज्ञहरुको राय-सुझाव, सरोकारवालाहरुको राय-सुझाव तथा वातावरण सँग सम्बन्धित नीति तथा योजनाहरुलाई प्रयोग गरिएको छ । प्रभाव पहिचान, आंकलन, तह निर्धारण र उल्लेखनीयताको मूल्यांकन गर्ने क्रममा देहाय बमोजिमको तालिकाको ढाँचा अनुसार गरिएको छ ।

तालिका २१: प्रभाव मूल्यांकन गर्ने तालिकाको ढाँचा

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण						
		प्रत्यक्ष, अप्रत्यक्ष	अल्पकालिन, दीर्घकालिन	परिमाण	सीमा	बारम्बारिता	जम्मा अंकभार	उत्क्रमणीयता
भौतिक वातावरण								
निर्माण पूर्व चरण								
१								
२								
निर्माण चरण								
१								
२								
संचालन चरण								
१								
२								
रासायनिक वातावरण								
निर्माण चरण								
१								
२								
संचालन चरण								

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

१								
२								
जैविक वातावरण								
निर्माण चरण								
१								
२								
संचालन चरण								
१								
२								
सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण								
निर्माण चरण								
१								
२								
संचालन चरण								
१								
२								

श्रोतः वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2071
Kathmandu, Nepal

प्रस्तावले प्रभाव पार्न सक्ने स्थानको भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वस्तुस्थितिको बारेमा आधारभूत जानकारी तल उल्लेखित शिर्षकमा विस्तृत रुपमा विभिन्न क्षेत्र र आवश्यक तथ्यांक वा विवरणका किसिमहरु प्रस्तुत गरिएको छ ।

६.१ भौतिक वातावरण

यस अन्तर्गत आयोजनाको भौगोलिक अवस्था, धरातलीय अवस्था र भू—उपयोग लगायत वायुको गुणस्तर, ध्वनीको गुणस्तर र पानीको गुणस्तरका बारेमा आधारभूत जानकारी उल्लेख गरिएको छ ।

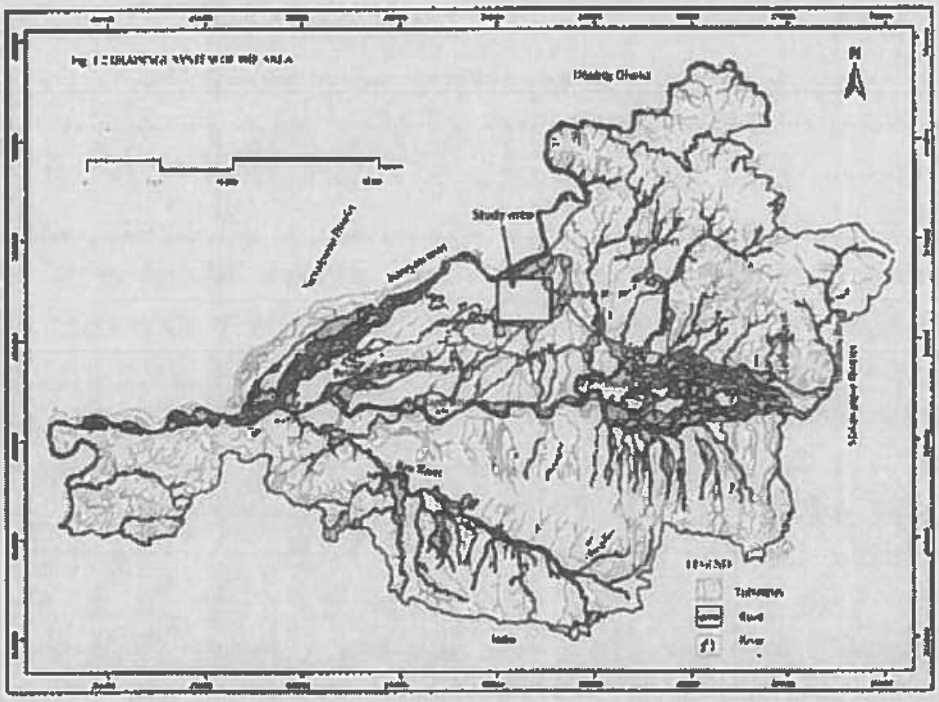
६.१.१ जलवायु

जलवायु परिवर्तनका कारण विश्वको तापक्रम बढ्दै गएको छ । जलवायु परिवर्तनसम्बन्धी अन्तरसरकारी प्यानल (आई.पि.सि.सि) का अनुसार प्रचलित गतिविधिहरूको निरन्तरता का कारण तापक्रम ३.७ देखि ४.८ डिग्री सेल्सियस (आई.पि.सि.सि २०१४) हुन सक्छ । प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र भरतपुर, चितवन समशितोष्ण र उष्ण प्रदेशीय हावापानी भएको र मनसुनको समयमा उच्च वर्षा हुने ठाँउ हो । समुद्री सतहबाट कम उचाइमा, तल्लो समथर भू—भागमा र महाभारत पर्वतको नजिकै परेको कारण यस क्षेत्रमा औसत तापक्रम बढी, आद्रतायुक्त जलवायु भएको पाइन्छ । यहाँ पुस, माघ महिनामा सबैभन्दा जाडो हुन्छ र न्यूनतम १० डिग्री सेल्सियस तापक्रम हुनेगर्छ भने वैशाख, जेठ र असारमा अधिकतम गर्मी हुन्छ र यस समयमा ४० डिग्री सेल्सियस सम्म तापक्रम पुग्ने गर्छ । यहाँको वार्षिक औसत तापक्रम २५ डिग्री सेल्सियस रहेको छ । यस क्षेत्रमा वार्षिक औसत वर्षा २५०० मिलिमिटर हुने गर्दछ जस मध्ये लगभग ७८ प्रतिशत वर्षा असार, साउन, भदौमा मनसुनी वर्षाको रुपमा हुने गर्दछ भने बाँकी महिना पश्चिमी वायु तथा अन्य कारणले हुने गर्दछ । साधारणतया वैशाख र जेठमा बढी सुख्खा हुने गर्दछ । द्रुत रुपले परिवर्तन हुँदै गरेको जलवायु र बारम्बार चरम रुपमा हुने मौसम परिवर्तनका घटनाहरु दिन प्रति दिन बढ्दै गइरहेका छन् जसको कारण वर्षाको समयमा यस क्षेत्रमा बाढीको जोखिम र सामना गर्नुपर्ने हुन्छ ।

६.१.२ जल तथा जलाधार क्षेत्र

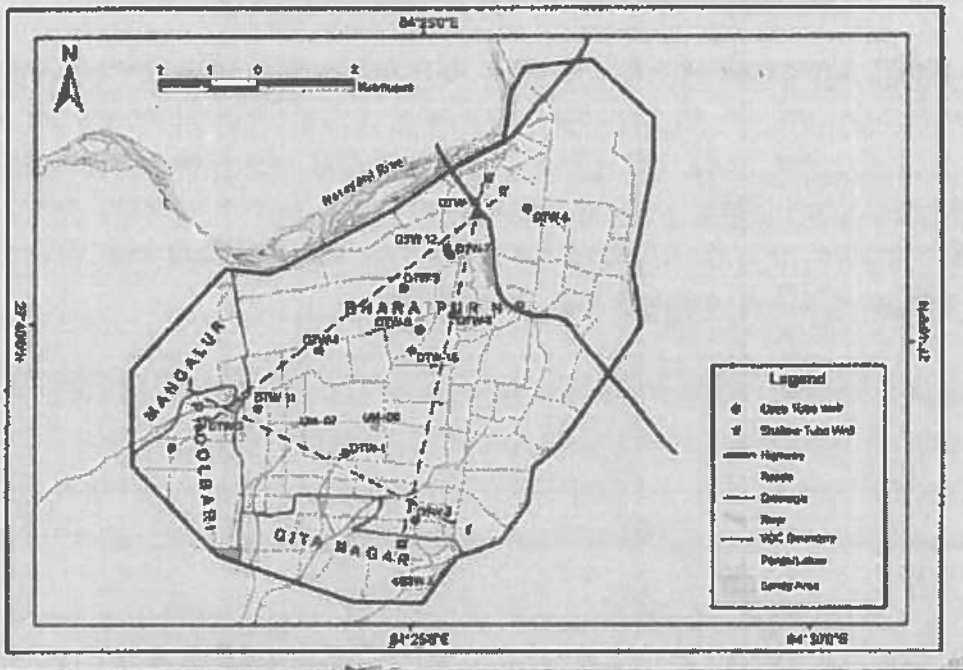
चितवन जिल्ला भएर बग्ने प्रमुख नदि तथा खोलानालाहरु नारायणी, रापती, लोथर, रिउ, कायर खोला, रिग्दी आदि पर्दछन् भने बीसहजारी ताल, सत्रहजार ताल, सत्ताइसहजार ताल, अट्ठाइस हजार ताल, नन्दभाउजु ताल, तमोरचैला ताल, कसरा ताल, मन्जुरा ताल, अरजुरा ताल, गडुवा

ताल, मुण्डा ताल, देवी ताल, बैकुण्ठ ताल, अन्जना ताल, परशुराम कुण्ड आदि यहाँ अवस्थित ताल तथा कुण्डहरु हुन् ।



स्रोत: नापी विभाग, २०२२

चित्र १५: चितवन जिल्लाको जल निकासी (Drainge) नक्सा



Ariela Engineering Consultancy P. Ltd.
Kamalamai Kathmandu

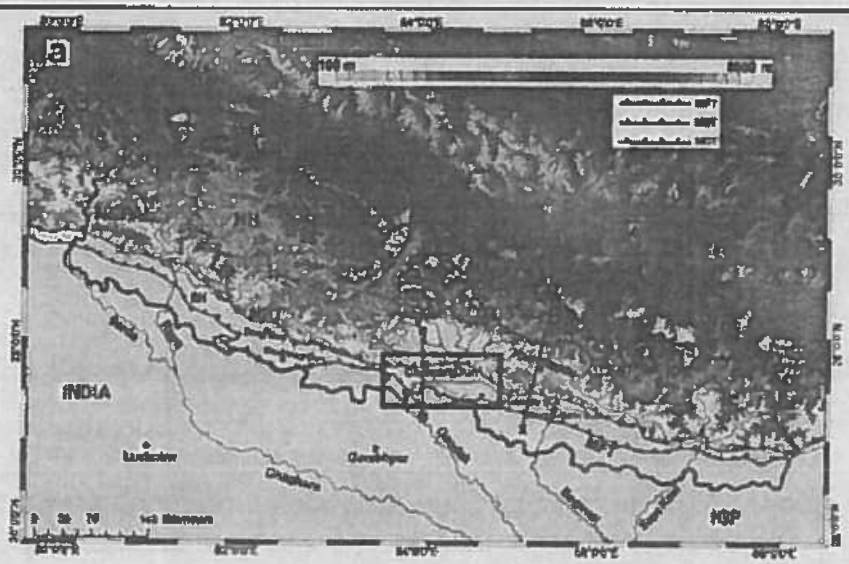
स्रोतः नापी विभाग, २०२२

चित्र १६: अध्ययन क्षेत्रमा सतही (Shallow) र गहिरो (Deep) ट्युबवेल वितरण नक्सा

६.१.३ भू-गर्भ

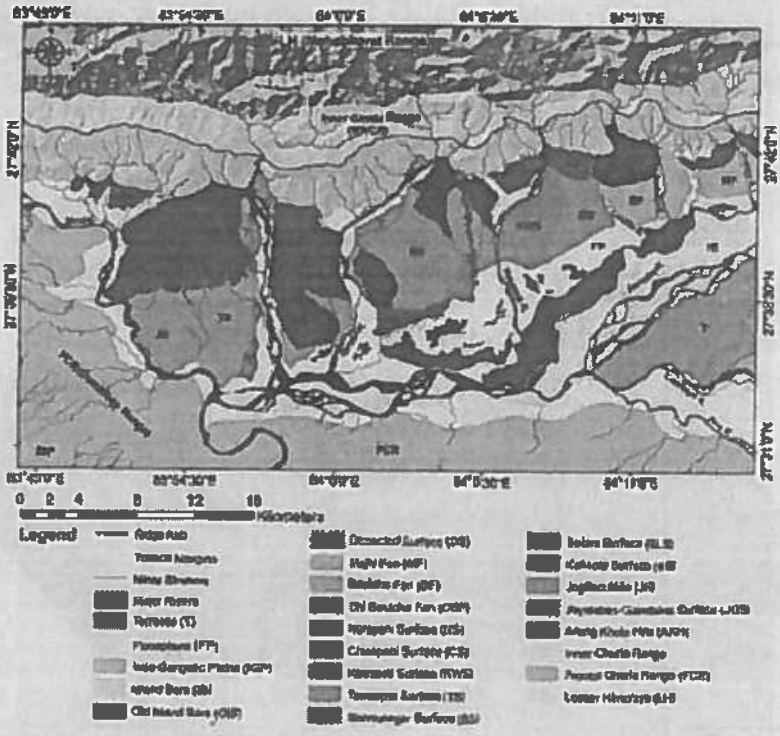
प्रस्तावित आयोजना बागमति प्रदेश को चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका, वडा नं. ७, यज्ञपुरीमा पर्दछ । चितवन जिल्ला नेपालको ७७ जिल्ला मध्येको एक जिल्ला हो, जुन बागमती प्रदेशको दक्षिण–पश्चिम भागमा अवस्थित छ । विश्व मानचित्रमा २७°३९'४८" देखि २७°४०'१२" उत्तरी अक्षांश र ८४°२४'४८" देखि ८४°२५'१८" पुर्वी देशान्तरमा अवस्थित यो अस्पतालको परियोजना क्षेत्र ७५–१०–२ विघा क्षेत्रफलमा फैलिएको छ । साथै चितवन जिल्ला २७°२१'४५" देखि २७°५२'३०" उत्तरी अक्षांश र ८३°५४'४५" देखि ८४°४८'०५" पुर्वी देशान्तरमा अवस्थित यो जिल्ला २२३८.३९ वर्ग किलोमिटर (८६४.२५ वर्ग माइल) क्षेत्रफलमा फैलिएको छ । यो अस्पतालको परियोजना क्षेत्रको भू–भाग समुद्री सतहबाट ११५ मिटर देखि २०५ मिटरसम्मको उचाईमा रहेको छ । साथै जिल्लाको भू–भाग समुद्री सतहबाट १४४ मिटर देखि १९४७ मिटरसम्मको उचाईमा रहेको छ । यो जिल्ला तराइको भावर प्रदेश देखि महाभारत पर्वत सम्म फैलिएको छ । जिल्लाको पूर्वतर्फ मकवानपुर र पर्सा, पश्चिमर्फ नवलपरासी र तनहूँ, उत्तरतर्फ गोर्खा र धादिंङ जिल्लाहरु पर्दछन् भने दक्षिणतर्फ भारतको उत्तर प्रदेश र विहार राज्य पर्दछ । जिल्लाको धेरैजसो भ–भाग चितवन उपत्यकामा रहेको छ भने उत्तरी भागमा महाभारत पर्वत शृङखला पर्दछ । नेपालको सबैभन्दा पुरानो चितवन राष्ट्रिय निकुञ्ज यसै जिल्लामा पर्दछ । युनेस्कोको विश्व सम्पदा सूचीमा सूचीकृत यो राष्ट्रिय निकुञ्ज ९५२.६३ वर्ग किलोमिटर क्षेत्रफलमा फैलिएको छ । जुन यस परियोजना क्षेत्रबाट करिब १५ किलोमिटर दक्षिणतर्फ रहेको छ ।

यस भरतपुर महानगरपालिका क्षेत्रको भू–बनोट खास गरी नारायणी नदीको प्रभावका कारण जमिनको बनावटलाई हेर्दा दुई तहमा छुटयाउन सकिन्छ । तल्लो समथर सतह जुन वडा नं. १, २, ३ र ४ तथा ५ को केही भू–भाग पर्ने गर्दछ त्यहाँको माटो विशेष गरी नारायणीको बगरले गर्दा ग्राभेल मिश्रित रहेको छ भने माथिल्लो समथर सतहका वडाहरुमा बलौटे र पानीको प्राकृतिक नाला (घोला) भएको क्षेत्र वरिपरि चिप्टयाइलो किसिमको माटो रहेको छ । भौगोलिक दृष्टिकोणले भरतपुरको माटो उर्वर मानिन्छ ।



स्रोत: Divyadarshini, A., Singh, V., et.al., 2017 ELSEVIER

चित्र १७: नेपालको हिमालयको फिजियोग्राफिक विभाजन र यसको छेउमा इन्टरमोन्टेन उपत्यका (Dun) को वितरण देखाउने नक्सा।

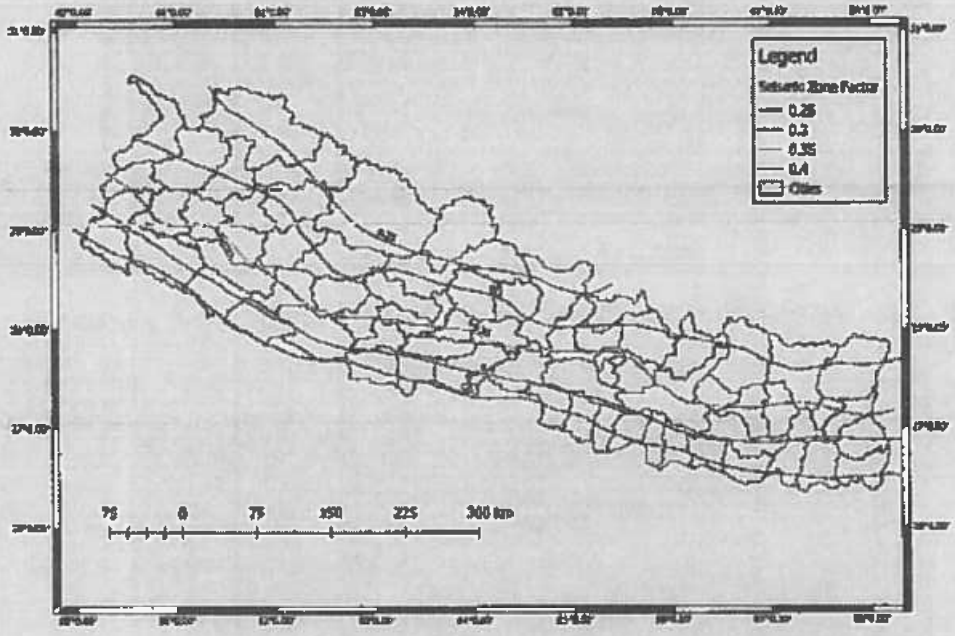


स्रोत: Divyadarshini, A., Singh, V., et.al., 2017 ELSEVIER

चित्र १८: चितवन उपत्यका (Dun) को पश्चिमी भागको जियोमोर्फिक नक्सा

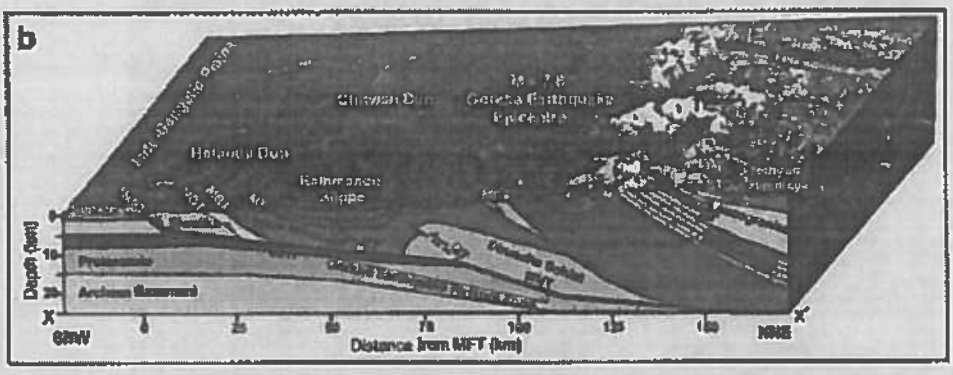
Arniko Engineering Consultancy Pvt. Ltd.
Estd.: 2075
Kathmandu, Nepal

चितवन उपत्यकाको दक्षिणमा फ्रन्टल चुरिया (शिवालिक) शृङ्खला जुन मुख्य फ्रन्टल थ्रष्टसंग जोडिएका कारण बनेको छ भने उत्तर तर्फ पनि चुरिया (शिवालिक) शृङ्खला जुन मध्य चुरिया थ्रष्टबाट बनेका छन् । कम हिमालयन महाभारत शृङ्खला भित्री चुरिया क्षेत्रको उत्तर तर्फ पर्दछ । यसबाट थाहा पाउन सकिन्छ कि आयोजना क्षेत्र उच्च भूकम्पिय जोखिम क्षेत्रमा अवस्थित रहेको छ जसको Seismic Zoning Factor with Peak Ground Acceleration 0.4 अन्तर्गतको क्षेत्रमा पर्दछ । जसका कारण आयोजनासंग सम्बन्धित संरचनाहरु भूकम्प प्रतिरोधात्मक हिसाबले डिजाइन गरिका छन् ।



स्रोतः NCB 105:2020

चित्र १९: नेपालको भूकम्पीय क्षेत्रीय नक्सा



स्रोतः Divyadarshini, A., Singh, V., et.al., 2017 ELSEVIER

चित्र २०: चितवन दुपत्यका (Dun) को भूकम्प क्षतविक्षत (Rupture) क्षेत्र नक्सा

६.१.४ वायुको गुणस्तर

अस्पताल निर्माण चरणमा वायु प्रदुषणको केहि मात्रामा बढ्ने सम्भावना देखिन्छ । यद्यपि आयोजना क्षेत्रभित्र र वरपरको वातावरणमा कुनै प्रकारको प्रदुषण गर्ने स्रोतहरुका नरहेको हुँदा वायु / हावाको स्तर गुणस्तरीय रहेको पाइन्छ । वायुको गुणस्तर सम्बन्धि तथ्यांक नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालयको वातावरण वायु गुणस्तर अनुगमन विभागबाट संचालित जिल्ला प्रशासन कार्यालय, भरतपुरमा जडित वायु गुणस्तर अनुगमन स्टेशनबाट संकलन गरिएको थियो । यद्यपी वा.प्र.मू. को बेलामा यस क्षेत्रको वायु / हावाको मात्रा (पि.एम५.२-, पि.एम१०-, कुल कणहरू आदि मानकहरु) पोर्टेवल उपकरणको प्रयोगबाट गुणस्तर मापन गरिने छ ।

तालिका २२: वायु गुणस्तरको सूचक र आधारभूत मान

विवरण	सूचक	आधारभूत मान
वायुको अवस्था	पि.एम१०-	५२ माइक्रोग्राम/ घन मीटर
	पि.एम५.२-	३० माइक्रोग्राम/ घन मीटर
	कार्बन मोनोअक्साइड	२८८ माइक्रोग्राम/ घन मीटर
	अमोनियम	१६ माइक्रोग्राम /घन मीटर
	टिपिएस	११८ माइक्रोग्राम/घन मीटर
	हावाको गति	५.५ मीटर/सेकन्ड

स्रोतः वातावरण विभाग (AQMS), २०८०

६.१.५ ध्वनीको गुणस्तर

आयोजना क्षेत्रमा छरिएर रहेको पातलो बस्ती जहाँ कुनै पनि प्रकारका उद्योगहरुको उपस्थिती छैन जसका कारण यस क्षेत्रमा ध्वनी प्रदुषण नरहेको तर अस्पतालका विस्तारित सेवाका लागि आवश्यक संरचना निर्माण चरणमा ध्वनी प्रदुषणको केहि मात्रामा बढ्ने सम्भावना देखिन्छ । जिल्ला ट्राफिक प्रहरी कार्यालय चितवनको मदौ १, २०७४ गतेको निर्णय अनुसार भरतपुरको केन्द्रीय बस टर्मिनल क्षेत्र, चौविसकोठी, नारायणगढ बजार राजमार्ग, अस्परी र बाइपास सडक खण्डमा अत्यावश्यक काम बाहेक चालकलाई हर्न बजाउन निषेध गरिएको छ। साथै जिल्लाका भित्री ट्राफिक मार्गमा पनि हर्न बजाउन निषेध गरिएको छ ।

परियोजना क्षेत्रमा आवत जावत गर्ने सवारी साधनहरुको गतिविधिहरुबाट साना–साना ध्वनी प्रदुषणको प्रमुख स्रोतहरु हुन् उघपी बाक्लो बस्ती र उद्योगहरुको अनुपस्थितिका कारण यस क्षेत्रमा ध्वनीको स्तर राम्रो रहेको छ । यद्यपी वा.प्र.मू. को क्रममा यस क्षेत्रको ध्वनीको मात्रा नोइज लेभल मिटर तथा एन्ड्रोइड नोइज मेजरमेन्ट डिभाइस को प्रयोगबाट गुणस्तर मापन गरिने छ।

६.१.६ पानीको गुणस्तर

पानी, एक प्राकृतिक स्रोत प्राकृतिक वातावरणमा व्यापक रूपमा पाइन्छ र प्रयोग गरिन्छ । जलवायु परिवर्तनका कारण पानीका स्रोतहरु दिन प्रतिदिन घट्दै (Singh et.al २०१९) गइरहेको छन् । आयोजनाका लागि भरतपुर महानगरपालिका बाट वितरण गरिएको खानेपानी प्रशारण लाइनबाट आपुर्ति गरिनुका साथै आफनै डिप बोरिङहरु संचालन गरि करिब ४००००० लिटर क्षमता को भण्डारण समेत को व्यवस्था रहेको छ । यद्यपि आयोजना क्षेत्रमित्र र वरपरको वातावरणमा कुनै प्रकारको प्रदुषण गर्ने स्रोत नरहेको हुँदायस क्षेत्रमा पानीको गुणस्तर पिउनयुक्त रहेको छ । वा.प्र.मू. को क्रममा यस क्षेत्रको पानीको गुणस्तर मापन गरिने छ ।

तालिका २३: पानीको गुणस्तरको सूचक र आधारभूत मान

नारायणी नदीको पानीको गुणस्तर			
Parameters	**Units**	**Average Value**	**Safe Limit**
Conductivity	µs/cm	२१७	१५००*
pH	---	७.१	६.५-८.५*
DO	Mg/l	७.५	>५
Hardness	Do	७९.६	५००*
NH4-N	Do	०.६	१.५*
NO3-N	Do	१.७	५०*
NO2-N	Do	२.४	१
Cl	Do	३.४	५०

Fe	Do	६.५	२५०*
Coliform	Do	०.५ >१२००	०.३* ०

*National Drinking Water Quality Standard, 2007 स्रोतः जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, २०८०

६.२ जैविक वातावरण

आयोजना क्षेत्र वरिपरि हिँड्दै अवलोकन गर्दै र स्थानीयहरु संग सोधपुछ गरी वनस्पति (रुख, झाडी-बुटयान, घाँस) र वन्यजन्तु (स्तनधारी जनावरहरु, सरीसृपहरु, उभयचर, जलचर प्राणीहरु आदि) प्रजातिहरुको विवरण सूचीकृत गरिएको छ । आयोजना क्षेत्र वरपर कुनै पनि राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु आरक्ष, शिकार आरक्ष, संरक्षण क्षेत्र र मध्यवर्ती क्षेत्र नपर्ने भएकाले कुनै पनि प्रकारबाट कुनै पनि प्रकारका वन्यजन्तुहरुको वासस्थान तथा रुख बोटबिरुवा, वनस्पतिहरुमा असर पर्दैन । प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र नेपालको दक्षिणमा रहेको भित्री तराई उपत्यका (चितवन उपत्यका) समथर जमिनमा पर्दछ । प्रस्तावित आयोजना बी.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको हाल संचालन भइरहेको आफनै स्वामित्वमा रहेको खाली जग्गामा बनाउन लागिएको हो । यस क्षेत्रमा विस्तारै सहरीकरण बढिरहेको छ र नजिकै कुनै पनि प्रकारका वन जंगल भने छैनन् ।

६.२.१ वनस्पति

अस्पताल बढ्दो शहरी क्षेत्रमा अवस्थित भएको हुनाले प्रस्तावित आयोजना वरपर कुनै पनि संकटापन्न वनस्पति रहेको छैन । प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा कृषि हुने भएकाले आयोजना को मूल स्थान खाली रहेको र वरपर आँपका बोटबिरुवा रहेका छन् । सामान्यतया आयोजना स्थान वरपर पाइने वनस्पतिहरु समग्र रुपमा तलको तालिकामा उल्लेख गरिएको छ।

तालिका २४: आयोजना क्षेत्रमा पाइने वनस्पतिहरु

क.सं.	नेपाली नाम	वैज्ञानिक नाम	अंग्रजी नाम	संरक्षण अवस्था	
				आई.यु.सि.न.	सा.ई.टि.यस.
१	आँप	*Mangifera indica*	Mango Tree	Data Deficient	-
२	बकेनू	*Melia azedarach*	China berry	least Concern	-

Aarsha Engineering Consultancy Pvt. Ltd. Estd.: 2073 Kalanki, Kathmandu

B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL

नेपाल सरकार वातावरण मन्त्रालय काठमाडौं

३	बर	*Ficus benghalensis*	Banyan tree	-	-
४	बेल	*Aegle marmelos*	Stone Apple	Near Threatened	-
५	तितेपाती	*Artemisia indica*	Mug wort	-	-
६	काँस	*Saccharum spontaneum*	Wild Sugarcane	least Concern	-
७	सिसौ	*Dalbergia sissoo*	Sisau Tree	least Concern	CITES-II
८	लिच्ची	*litchi chinensis*	lychee	-	-
९	लप्सी	*Choerospondias axillaris*	Nepali Hog Plum	least Concern	-
१०	गुलाफ	*Rosa*	Rose	-	-
११	कमल	*Nelumbo nucifera*	Lotus	-	-
१२	चमेली	*Jasminum*	Jasmine	-	-
१३	चम्पा	*Magnolia Champaca*	Champak	least Concern	-
१४	नासपाती	*Pyrus communis*	European Pear	least Concern	-
१५	कटहर	*Artocarpus integer*	Jackfruit	-	-
१६	किम्बु	*Morus sp*	Mulberry	least Concern	-
१७	निम्बु	*Citrus aurantiifolia*	Key lime	-	-
१८	कागती	*Citrus limon*	lemon	-	-
१९	अनार	*Punica granatum*	Pomegranate	least Concern	-
२०	आरु	*Prunus persica*	Peach	-	-
२१	मेवा	*Carica papaya*	Papaya	Data Deficient	-

२२	केरा	*Musa paradisiaca*	Banana	-	-
२३	दुबो	*Cynodon dactylon*	Bermuda Grass	-	-
२४	मसला	*Eucalyptus*	Gum trees	-	-
२५	बाँस	*Bambusa*	Bamboo	-	-
२६	अशोका	*Saraca asoca*	Ashoka tree	Near Threatened	-
२७	अम्बा	*Psidium guajava*	Guava	-	-
२८	कांगियो	*Wedlendia*	Comb	-	-
२९	धुपी	*Thuja*	Dhupi	-	-
३०	सिरिस	*Albizia*	Sirises	-	-
३१	पिपल	*F. religiosa*	Secred fig tree		-
३२	अदुवा	*Zingiber officinale*	Zinger	-	-
३३	भांग	*Cannabis sativa*	Cannabis	-	-
३४	पान	*Piper bittle*	Evergreen vine	-	-
३५	फर्सी	*Cucurbita maxima*	Pumpkin	-	-
३६	सयपत्री	*Tagetes erecta*	Marigold	-	-

स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०२३

६.२.२ प्राणी (जनावर)

आयोजना बढ्दो शहरी क्षेत्रमा अवस्थित भएको हुनाले अस्पतालका विस्तारित सेवाहरु संचालन क्षेत्र वरपर कुनै पनि वन्यजन्तु रिपोर्ट गरिएको छैन । तर बिरालो, मुसा, माउसुली, कुखुरा, बट्टाई, चमेरा, भँगेरा, काग, कोइली, चिल, सारी, धोबी चरा, तिन्ना, सर्प, छेपारो आदि

पशुपंक्षी देख सकिन्छ। सामान्यतया आयोजना क्षेत्रमा पाइने पशुपंक्षीहरुको विवरण तल उल्लेखित तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका २५: आयोजना क्षेत्रमा पाइने पशुपंक्षीहरुको विवरण

क्र.सं.	पशुपंक्षीको विवरण		संरक्षित अवस्था			कैफियत
	नेपाली नाम	वैज्ञानिक नाम	ने.स.	आई.यु.सि.न.	सा.ई.टि.यस.	
पशुपंक्षीहरुको विवरण						
१	भँगेरा	*Passer domesticus*	-	IC	-	-
२	काग	*Corvus splendens*	-	IC	-	-
३	कोइली	*Eudynamys scolopaceus*	-	IC	-	-
४	चिल	*Milvus migrans*	-	IC	-	-
५	तिन्त्रा	*Francolinus sp*	-	IC	-	-
७	धोबी चरा	*Copsychus saularis*	-	IC	-	-
८	बट्टाई	*Columix columix*	-	IC	-	-
९	फिस्टो	*Prinia sp*	-	IC	-	-
१०	बकुल्ला	*Ardea cinereal*	-	-	-	-
११	गौथली	*Hirundapus caudacutus*	-	-	-	-
१२	परेवा	*Columba leuconota*	-	-	-	-
सरीसृप, उभयचर प्राणीहरुको विवरण						
१	सर्प	*Serpentes*	-	-	-	-

२	छेपारो	*Calotes versicolor*	-	-	-	-
३	गोहोरो	*Varanus sp.*	-	-	-	-
४	भ्यागुता	*Rana sps.*	-	-	-	-
५	स्यालाम्यान्डर	*Caudata*	-	-	-	-
६	केसिलियन	*Gymnophiona*	-	-	-	-
७	बिरालो	*Felis sps.*	-	-	-	-
८	मुसा	*Rattus*	-	-	-	-
९	न्याउरी मुसा	*Herpestes edwardsi*	-	IC	CITES III list	-
१०	मायसुली	*Eublepharis macularius*	-	IC	-	-

स्रोतः स्थलगत अध्ययन, २०२३

नोटः IC= Least Concernm NT= Near Threst, VU= Vulnerable, EN= Endangered, DD= Data Deficit

६.२.३ माछा जलचर

आयोजना क्षेत्रमा बुदुना, खस्रे (सेतो माछा), गडेरा, सिस्ने, भुइरे, हिले आदि जस्ता माछाहरु नजिकै रहेको नदीमा पाइन्छन् । आयोजना क्षेत्र वरिपरी बढ्दो शहरीकरण भएता पनि सानातिना खोल्सी र खोलानालामा खासै प्रदुषण हुने कार्य भएको देखिदैन र सरीसृप र जलचर प्रजातिको विचरणको अवस्था, वासस्थानको अवस्था स्थिर रहेको अनुमान गर्न सकिन्छ । सामान्यतया आयोजना क्षेत्रमा पाइने पशुपंक्षीहरुको विवरण तल उल्लेखित तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका २६: आयोजना क्षेत्रमा पाइने माछा जलचरहरुको विवरण

क.सं.	पशुपंक्षीको विवरण		संरक्षित अवस्था			कैफियत
	नेपाली नाम	वैज्ञानिक नाम	ने.स.	आई.यु.सि.न.	सा.ई.टि.यस.	

Artech Engineering Consultancy P.Ltd
B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

१	बुदुना	Garra Gotyla	-	-	-	-
३	हिले	Tenualosa ilisha	-	-	-	-
४	राहु	Labeo sps	-	-	-	-
५	असला	Schizothorax sps	-	-	-	-
६	तिते	P. nepalensis	-	-	-	
७	काब्रे	P. serracula	-	-	-	-
८	तिलचाप्रे	Turcinoemacheilus Himalaya	-	-	-	-
९	नेपाली इल	Neoanguilla nepalensis	-	NT	-	-
१०	क्याटफिस	E.cavatura	-	-	-	-

स्रोतः स्थलगत अध्ययन, २०२३

नोटः IC= Least Concernm NT= Near Threst, VU= Vulnerable, EN= Endangered, DD= Data Deficit

६.२.४ वनस्पति र प्राणीको प्रजातिको अवस्था

आयोजना क्षेत्र वरपर कुनै पनि राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु आरक्ष, शिकार आरक्ष, संरक्षण क्षेत्र र मध्यवर्ती क्षेत्र नपर्ने भएकाले कुनै पनि प्रकारबाट कुनै पनि प्रकारका प्राणी / वन्यजन्तुहरुको वासस्थान तथा रुख बोटबिरुवा, वनस्पतिहरुमा असर पर्दैन । प्रस्तावित आयोजना बी.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको हाल संचालन भइरहेको आफनै स्वामित्वमा रहेको खाली जग्गामा बनाउन लागिएको हो । यस क्षेत्रमा विस्तारै सहरीकरण बढिरहेको छ र नजिकै कुनै पनि प्रकारका वन जंगल भने छैनन् ।

६.३ सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

आयोजना नजिकैको वस्तीहरुमा समुहगत छलफल तथा सार्वजनिक परामर्श गरी आवश्यक सूचना, जानकारी तथा तथ्यांक संकलन गरिएको छ । अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुका

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

लागि आवश्यक पर्ने वा यसले असर पुर्याउने क्षेत्रको निजी सम्पत्तीहरुको डिजाइन नक्सा अनुसार र स्थलगत अवलोकन गरी कोर्डिनेट सहित लेखाजोखा राखिएको छ।

आवश्यक सूचना-तथ्यांक र संकलन विधिलाई नगरपालिका-गाउँपालिका, वडा, वस्ती र घरधुरी अनुसार तलको तालिका बमोजिम संकलन गरिएको छ ।

तालिका २७: आवश्यक सूचना-तथ्यांक संकलन विधि, सामाजिक, आर्थिक तथा सास्कृतिक वातावरण

अध्ययन गर्नुपर्ने क्षेत्र	आवश्यक तथ्यांक	सूचना-तथ्यांक संकलन विधि
आयोजना प्रभावित न.पा./गा.पा.	घरधुरी, जनसंख्या, जात/जाति, शिक्षा, खानेपानी, सरसफाई, स्वास्थ्य, उर्जाको प्रयोग, पेशा, आर्थिक गतिविधि आदि	सहभागितामूलक ग्रामीण लेखाजोखा (सामुदायिक छलफल) तथा द्रुत ग्रामीण लेखाजोखा (मुख्य सूचनावालाहरुसँगको अन्तवार्ता जस्तै न.पा./गा.पा., वडा प्रमुख, विद्यालयका शिक्षक, स्वास्थ्य संस्थाहरुका कर्मचारी तथा गैर सरकारी संस्थाहरुको प्रतिनिधि ।
आयोजना प्रभावित वडा	घरधुरी, जनसंख्या, जात/जाति, शिक्षा, खानेपानी, सरसफाई, स्वास्थ्य, उर्जाको प्रयोग, पेशा, आर्थिक गतिविधि आदि	सहभागितामूलक ग्रामीण लेखाजोखा (सामुदायिक छलफल) तथा द्रुत ग्रामीण लेखाजोखा (मुख्य सूचनावालाहरुसँगको अन्तवार्ता जस्तै न.पा./गा.पा., वडा प्रमुख, विद्यालयका शिक्षक, स्वास्थ्य संस्थाहरुका कर्मचारी तथा गैर सरकारी संस्थाहरुको प्रतिनिधि ।
आयोजना प्रभावित वस्ती	घरधुरी, जनसंख्या, जात/जाति, शिक्षा, खानेपानी, सरसफाई, स्वास्थ्य, उर्जाको प्रयोग, पेशा, आर्थिक गतिविधि आदि	सहभागितामूलक ग्रामीण लेखाजोखा (सामुदायिक छलफल) तथा द्रुत ग्रामीण लेखाजोखा (मुख्य सूचनावालाहरुसँगको अन्तवार्ता जस्तै न.पा./गा.पा., वडा प्रमुख, विद्यालयका शिक्षक, स्वास्थ्य संस्थाहरुका कर्मचारी तथा गैर सरकारी संस्थाहरुको प्रतिनिधि ।

Aditya Engineering Consultancy P. Ltd.
B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक वातावरणका लागि आवश्यक तथ्यांक/सूचना संकलन गर्नको लागि चेकलिष्ट तथा घरधुरी प्रश्नावली अनुसार प्रयोग गरिएको छ ।

६.३.१ जनसांख्यिक विवरण

प्रस्तावित आयोजना चितवन जिल्लालाई प्रभावित पार्ने देखिन्छ । आयोजना प्रभावित जिल्लाको जनसांख्यीक विवरण निम्न तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका २८: आयोजना प्रभावित जिल्लाको जनसांख्यीक विवरण (जनगणना २०७८ को अन्तिम नतिजा अनुसार)

विवरण	चितवन जिल्ला
कुल जनसंख्या	७१९,८५९
पुरुष	३५१,७८९ (४८.८७%)
महिला	३६८,०७० (५१.१३%)
घरधुरी संख्या	१७९,३४५
लैंगिक अनुपात (प्रतिशत महिलामा पुरुषको संख्या)	९५.५८
परिवारको औसत आकार	४.०१
जनसंख्या वार्षिक वृद्धिदर (२०११–२०२१)	२.०७
क्षेत्रफल (वर्ग कि.मी.)	२,२३८
जनघनत्व (जना प्रति वर्ग कि.मी.)	३२५

स्रोत: राष्ट्रिय जनगणना २०७८ (अन्तिम नतिजा) के.त.वि.

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

तालिका २९: आयोजना प्रभावित महानगरपालिकाको जनसांख्यीक विवरण (जनगणना २०७८ को अन्तिम नतिजा अनुसार)

विवरण	भरतपुर महानगरपालिका
कुल जनसंख्या	३६९,२६८
पुरुष	१७८,८९७
महिला	१९०,३७१
घरधुरी संख्या	९६,५९१
लैंगिक अनुपात (प्रतिशत महिलामा पुरुषको संख्या)	९३.९७
परिवारको औसत आकार	३.८२
जनसंख्या वार्षिक वृद्धिदर (२०११–२०२१)	२.६४%
क्षेत्रफल (वर्ग कि.मी.)	४३३
जनघनत्व (जना प्रति वर्ग कि.मी.)	८५३

स्रोत: राष्ट्रिय जनगणना २०७८ (अन्तिम नतिजा) के.त.वि.

तालिका ३०: आयोजना प्रभावित वडाहरुको जनसांख्यीक विवरण (जनगणना २०७८ को अन्तिम नतिजा अनुसार)

विवरण	भरतपुर महानगरपालिकाका प्रभावित वडाहरु	
	३ नं. वडा	७ नं. वडा
कुल जनसंख्या	१७,२२२	१७,२११
पुरुष	९,२२०	८,००२
महिला	८,२११	९,०००

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

घरधुरी संख्या	४,४४७	४,६२०
लैंगिक अनुपात (प्रतिशत महिलामा पुरुषको संख्या)	११५.२२	९१.२३
परिवारको औसत आकार	३.८७	३.७३
जनसंख्या वार्षिक वृद्धिदर (२०११--२०२१)	१.१९	१.६४
क्षेत्रफल (वर्ग कि.मी.)	४.१९	४.१४

स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ (अन्तिम नतिजा) के.त.वि.

६-३-१ शिक्षा

भरतपुर महानगरपालिका भित्र उच्च शिक्षालाई सहज बनाउन संयोजनकारी नीति लिइएको छ जसले गर्दा महानगरलाई शैक्षिक हबका रुपमा विकास गर्न चितवन ईन्जिनियरिङ क्याम्पस, भरतपुर बहुप्राविधिक विद्यालय स्थापना गर्न नेतृत्व लिइएको र महानगर आफैले स्थानीय पाठ्यक्रम हाम्रो गौरव, हाम्रो भरतपुरको निर्माण गरी ०७७ को शैक्षिक सत्र देखि कक्षा १ बाट शुरु गर्ने गरी क्रमशः कक्षा ८ सम्म कार्यान्वयनमा ल्याउने लक्ष्य लिएको छ । महानगरले भरतपुरमा खुला विश्वविद्यालय स्थापना गर्ने उद्देश्यका साथ सम्भाव्यता अध्ययनको कार्य सम्पन्न भएको र सो का लागि आवश्यक जग्गाको खोजी गरी रहेको छ । शिक्षा क्षेत्रलाई व्यवस्थित गुणस्तरीय र प्रतिस्पर्धि बनाउनका लागि आवश्यक नीति निर्माण र नियमन गर्दै लानुका साथै विशेष छात्रवृति कार्यक्रमहरु अगाडि बढाएको छ । लक्षित वर्ग, विपन्न तथा सामाजिक रुपले पछाडि परेका बालबालिकाहरुको पढाइलाई सुनिश्चित गर्न बालबालिकासँग मेयर कार्यक्रमलाई निरन्तरता दिएको छ ।

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा रहेको चितवन जिल्लाको कुल साक्षरता ८३.७ प्रतिशत जसमा पुरुष साक्षरता ८८.९ र महिला साक्षरता ७८.७ प्रतिशत साथै भरतपुर महानगरपालिकामा पुरुष साक्षरता ९२.१ र महिला साक्षरता ८२.६ प्रतिशत रहेको देखिन्छ (स्रोतः के.त.वि.)। आयोजना क्षेत्रमा पुरुष र महिला बीच साक्षरता दर धेरैनै फरक रहेको पाइएको छ । तलको तालिकामा उल्लेखित तालिकामा साक्षरता सम्बन्धि विस्तृत विवरण उल्लेख गरिएको छ ।

तालिका ३१: विद्यालयहरुको विवरण

क्र.सं.	प्रकार	बा.वि.के.	१-५	१-८	१-१०	१-१२	जम्मा
१	संस्थागत धार्मिक	११७	४३	२३	२०	३१	११७

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

२	संस्थागत / धार्मिक	९७	८	८	५	७६	९७
जम्मा		२१४	५१	३१	२५	१०७	२१४

स्रोतः भरतपुर महानगरपालिकाको प्रोफाइल २०७८

तालिका ३२: आयोजना प्रभावित वडाहरुमा अवस्थित विद्यालयहरुको विवरण

क.सं.	विद्यालयको नाम	तह
वडा नं. ३		
१	चमेलीदेवी पिया मा.वि.	०-१०
२	भूकटी ई.बो. स्कुल	०-१०
३	सिद्धार्थ ई.बो. स्कुल	०-१०
४	मुन लाइट ई.बो. स्कुल	०-१०
५	सेन्ट्रल ई.बो. स्कुल	०-१०
वडा नं. ७		
१	प्रेमवस्ती मा.वि.	०-१२
२	राष्ट्रिय मा.वि. कृष्णपुर	०-१०
३	अङ्कुरम एकेडेमी	०-११

स्रोतः भरतपुर महानगरपालिकाको प्रोफाइल २०७८

तालिका ३३: आयोजना प्रभावित जिल्लाको साक्षरता विवरण (जनगणना २०७८ को अन्तिम नतिजा अनुसार)

विवरण	चितवन जिल्ला	भरतपुर महानगरपालिका
जम्मा साक्षरता	८३.७%	८७.२%

पुरुष साक्षरता	८८.९%	९२.१%
महिला साक्षरता	७८.७%	८२.६%

स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ (अन्तिम नतिजा) के.त.वि.

६.३.३ स्वास्थ्य र सरसफाई

नेपालको संविधानले मौलिक हकको रुपमा प्रत्याभूत गरेको आधारभूत र गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवामा सबैको पहुँच अभिवृद्धि गर्नका लागि भरतपुर महानगरपालिकाका सबै वडाहरुमा कम्तीमा १ वटा स्वास्थ्य संस्था स्थापना गरी संचालनमा महानगरले ल्याएको छ । मेडिकल सिटीका रुपमा परिचित भरतपुर महानगरमा भरतपुर अस्पताल, बी.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, मेडिकल कलेजहरु लगायत दर्जनौं निजी अस्पताल तथा स्वास्थ्य संस्थाहरुले पूर्व मेचीदेखि पश्चिम महाकाली सम्मका बिरामीहरुलाई स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध गराएका छन् ।

तालिका ३४: स्वास्थ्य संस्थाहरुको विवरण

क्र.सं.	संस्था	संख्या
१	सरकारी अस्पताल	१ वटा केन्द्रीय स्तरको भरतपुर अस्पताल—वडा नं. १०
२	क्यान्सर अस्पताल	१ वटा केन्द्रीय स्तरको बी.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल—वडा नं. ७
३	शिक्षण अस्पताल	२ वटा वडा नं. १०
४	प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र	१ वटा
५	स्वास्थ्य चौकी	१३ वटा
६	आधारभूत स्वास्थ्य केन्द्र	१४ वटा
७	नगर स्वास्थ्य केन्द्र	३ वटा
८	सामुदायिक स्वास्थ्य इकाई	१ वटा
९	मातृशिशु स्वास्थ्य	१ वटा

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

	क्लिनिक	
१०	स्वास्थ्य क्लिनिक	१ वटा
११	आयुर्वेद औषधालय	६ वटा
१२	२४ घण्टे बर्थिङ सेन्टर	५ स्थान–अस्पताल बाहेक (१४, १७, १९, २३ र २७ वडाका स्वास्थ्य संस्थामा
१३	खोप क्लिनिक	८० स्थान
१४	गाँउघर क्लिनिक	३८ स्थान
१५	महिला स्वास्थ्य स्वयंसेवीका	२०७ जना
१६	निजी स्वास्थ्य संस्थाहरु	२४ वटा ठुला, १६० वटा साना
१७	प्रयोगशाला सहितको स्वास्थ्य संस्था	१० वटा
१८	एम्बुलेन्स सेवा	५८ वटा

स्रोतः भरतपुर महानगरपालिकाको प्रोफाइल २०७८

आयोजना क्षेत्रको विद्यमान स्वास्थ्य स्थितिलाई विश्लेषण गर्दा यस क्षेत्रमा सर्ने र नसर्ने प्रकारका रोगको प्रकोप देखिन्छ । आयोजना क्षेत्रमा भएका स्वास्थ्य संस्थाहरुका अनुसार यस क्षेत्रमा क्यान्सर, मुटु सम्बन्धि रोग (उच्च रक्तचाँप, हृदयघात, कार्डिएक ऐरेस्ट आदि) बाट ग्रसितहरुको संख्या बढी रहेको छ । यस बाहेक यस क्षेत्रमा मधुमेह, क्रोनिक अब्सट्रक्टिभ पुल्मोनरी डिजिज, पखाला रोग, तल्लो श्वासप्रणाली संक्रमण, दम, निमोनिया जस्ता रोगहरु प्रबल छन् । आयोजना क्षेत्रमा रोगहरुको उपचार तथा स्वास्थ्य सेवाको लागि राम्रो सुविधा भएता पनि ठुला र खतरनाक रोगहरुको उपचारको लागि काठमान्डौ वा भारत सम्म पुर्‍याउनुपर्ने हुन्छ । आयोजना क्षेत्रमा सहरीकरण तिव्र रुपमा बढिरहेको कारण र पुरानो रहनसहन–जीवनशैलीको प्रभावले सरसफाइको अवस्थामा कमी कमजोरीहरु देखिन्छ । धेरै जस्तो घरहरुमा शौचालयको व्यवस्था छ भने केही समुदायहरुले खुल्ला दिशापिशाव गर्ने गरेको पनि देखिन्छ ।

Arbola Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2071
Kalimati, Kathmandu

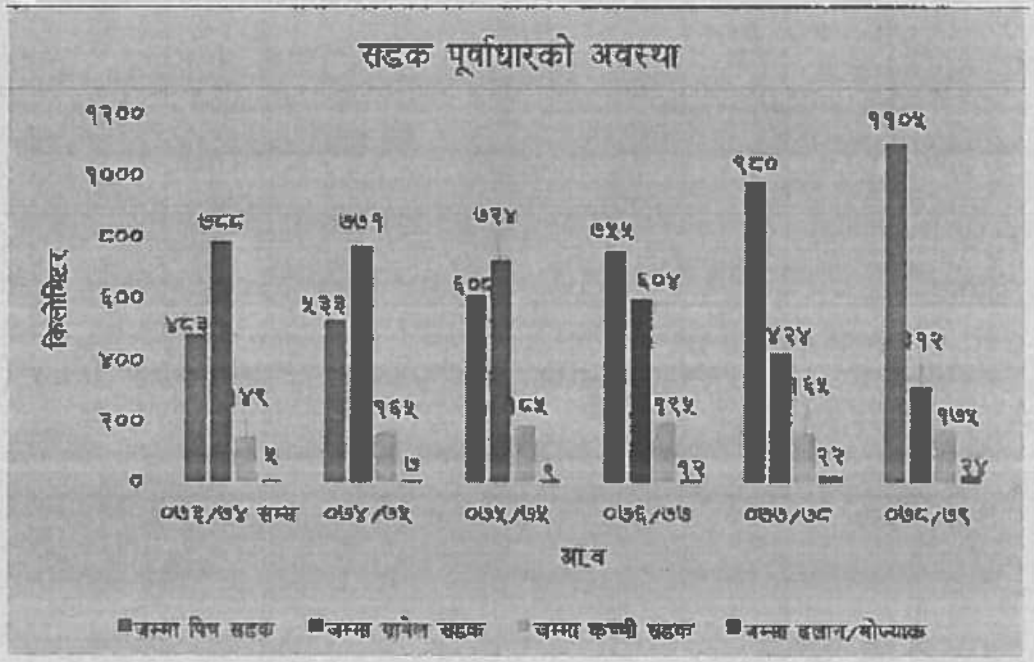
बाथरुम र शौचालबाट निस्केको फोहोर पानीलाई भरतपुर महानगरपालिकाको ढल निकासमा पठाइन्छ र हरेक घरहरुबाट निस्किने फोहोरको व्यवस्थापन पनि महानगरपालिकाले गर्दै आएको छ । यस क्षेत्रमा बाँसी खानाहरु पशुधनलाई दिने, कुहिने फाहोरहरु गाड्ने र जलाउन मिल्ने फोहोरहरु जलाउने चलन छ ।

साथै प्रस्तावित आयोजनाका लागि बी.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको आफनो छुट्टै फोहोर व्यवस्थापनका लागि आवश्यक मेसिन — उपकरणहरु संचालन गरिरहेको छ जसले गर्दा स्थानीय स्तरमा अस्पतालबाट उत्सर्जन हुने कुनै पनि प्रकारको फोहरले प्रतिकुल प्रभाव पारेको देखिदैन । बी.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालमा रहेको फोहोर व्यवस्थापन सम्बन्धि विस्तृत जानकारी पृष्ठ ३ मा उल्लेख गरिएको छ ।

आयोजना क्षेत्रमा खाना पकाउन दाउरा एकदम न्यून प्रयोग गरिन्छ र एल.पि. ग्यासको उच्च प्रयोग भएको पाइन्छ भने बत्ति बाल्नको लागि नेपाल विद्युत प्राधिकरणद्वारा वितरित बिजुली प्रयोग भएको पाइन्छ । मोटरसाइकल र गाडीहरुको लागि पेट्रोल र डिजेल इन्धनको प्रयोग हुने गर्दछ ।

६.३.४ भौतिक सामुदायिक पूर्वाधार

महानगरपालिकाको वृहत गुरुयोजना निर्माण गरी एकीकृत विकास गर्न विभिन्न क्षेत्रका राष्ट्रिय एवम् अन्तराष्ट्रिय क्षेत्रका विज्ञहरुसंग विभिन्न चरणमा छलफल तथा अन्तक्रिया कार्यक्रम सम्पन्न गरी अल्पकालीन गुरुयोजना बमोजिम कामहरु अगाडि बढाइएको र दीर्घकालीन गुरुयोजनाको निर्माण काम भैरहेको छ । महानगरपालिकामा आ.व. २०७४—०७५ देखि २०७८ फाल्गुन मसान्तसम्मको पाँच वर्षका अवधिमा कुल कालोपत्रे पिच सडक निर्माण ६२२ कि.मि., मर्मत तथा पुनः निर्माण भएको २०४ कि.मि., ग्राभेल सडक निर्माण १६५ कि.मि., ग्राभेल सडक स्तरोन्नति २९५ कि.मि., कच्ची सडक १९० कि.मि., र ढलान तथा मोजाइक सडक २४ कि.मि. निर्माण तथा विस्तार भएको देखिन्छ । महानगरले यस अवधिमा महानगरका १३ वटा नयाँ वडा कार्यालय भवन निर्माण गरेको छ भने १४ वटा वडा कार्यालयको मर्मत तथा तला थप गर्ने कार्य सम्पन्न गरेको छ । महानगरपालिका भित्र रहेका विभिन्न प्रकारका भौतिक सामुदायिक पूर्वाधारहरुको वस्तुगत विस्तृत विवरण तल उल्लेखित चित्र र तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।



स्रोतः भरतपुर महानगरपालिकाको प्रोफाइल २०७८

चित्र २१: भरतपुर महानगरपालिकाको सडक पूर्वाधारको अवस्था

तालिका ३५: भवन निर्माण तथा अन्य पूर्वाधार निर्माण

क्र.सं.	विवरण	जम्मा
१	नयाँ वडा कार्यालय भवन निर्माण	१३
२	वडा कार्यालय मर्मत — तला थप	१४
३	भ्यु टावर निर्माण	२
४	गुम्बा — मन्दिर — मस्जिद — चर्च निर्माण	६०८
५	सामुदायिक विद्यालय निर्माण — मर्मत	१४६
६	स्वास्थ्य भवनहरु निर्माण — मर्मत	२६
७	पार्क निर्माण	२५
८	कल्भर्ट निर्माण	३२

९	फुटपाथ पेटी निर्माण	२८
१०	खानेपानी निर्माण (धारा)	२३०
११	साइकल लेन	६
१२	विपन्न परिवार घर निर्माण	३७
१३	मेसजाली जंगल जनावर सुरक्षा	१६
१४	सिंचाई कुलो	११
१५	सुरक्षित आवास निर्माण	८९०
१६	सिंचाई-बोरिङ	३७८
१७	सडक मार्किङ	१२३

स्रोतः भरतपुर महानगरपालिकाको प्रोफाइल २०७८

तालिका ३६: विमानस्थल

क्र.सं.	विवरण	स्थान	विमानस्थल अवस्था
१	भरतपुर विमानस्थल	भरतपुर १०	संचालनमा रहेको
२	मेघौली विमानस्थल	भरतपुर २७	हाललाई स्थगन (चार्टर्ड विमान चल्ने)

स्रोतः भरतपुर महानगरपालिकाको प्रोफाइल २०७८

तालिका ३७: बसपार्कहरु

क्र.सं.	विवरण	स्थान
१	नारायणगढ, पोखरा बसपार्क	भरतपुर—१, नारायणगढ
२	केन्द्रिय बस टर्मिनल	भरतपुर—९, जिल्ला प्रशासन कार्यालय चोक

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

३	जगतपुर बसपार्क	भरतपुर—२३, जगतपुर नयाँ बस्ती
४	मेघौली बसपार्क टर्मिनल	भरतपुर—२७, पर्साढाप
५	जितपुर बसपार्क	भरतपुर—२८, जितपुर
६	देविस्थान बसपार्क	भरतपुर—२४, देवीस्थान
७	चितवन मिनि बसपार्क	भरतपुर—४, छाहारी बसपार्क लंकु
८	ट्रक पार्क	भरतपुर—३
९	अन्य पार्किङ	४ वटा (२ वटा गणेश हल छेउ, १ पुलचोक र १ लायन्स चोक)

स्रोतः भरतपुर महानगरपालिकाको प्रोफाइल २०७८

तालिका ३८: फनपार्कहरु तथा विकनिक स्थलहरु

क.सं.	विवरण	स्थान/वडा
१	जलदेवी पार्क	आँपटारी-२
२	ससकन्या जल देवी मन्दिर	गणेश स्थान चोक-२
३	जेम्सन पार्क	धारापानी टोल विकास संस्था-४
४	चिल्ड्रेन पार्क	नगर प्लटिङ-७
५	जानकी चिल्ड्रेन पार्क	जानकी टोल-८
६	पूजा फनपार्क	संगमटोल-९
७	नव जागृति फनपार्क	कमलादेवी प्रगतिपथ-११
८	धनगढा एकीकृत विकाश	नौरंगे-१२
९	राईनो ताल	रामवेल सामुदायिक वन-१२

Arbola Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.- 2077
Kalanki, Kathmandu

१०	राईनो चिल्ड्रेन पार्क	रामवेल सामुदायिक वन-१२
११	वि.पि. स्मृति पार्क	भवानपुर-१५
१२	रतनवाल पार्क	रतनपुर-२१
१३	पहारो पार्क	पहारिलोटार-२१
१४	कायनपार्क	कन्चनवस्ती-२१
१५	शहीदस्मृती पार्क	गौचरन-२३
१६	देवीस्थान पार्क	देवीस्थान-२४
१७	शिवालय पार्क	शिवालय टोल-२७
१८	गोलाघाट पार्क	गोलाघाट-२८
१९	कविलाश फन पार्क एन्ड रिसोर्ट	जुगेडी-२९

स्रोत: भरतपुर महानगरपालिकाको प्रोफाइल २०७८

तालिका ३९: खेलमैदान तथा रंगशाला

क.सं.	विवरण	स्थान
१	क्याम्पस चौर	वडा नं. २
२	पद्मशिल गुम्बा साइड	वडा नं. ९
३	कभर्डहल, गेष्टहाउस चौर	वडा नं. १०
४	प्रहरी तालिम केन्द्र खेल मैदान	वडा नं. १०
५	राइनो खेल मैदान	वडा नं. १३
६	राधापूर खेल मैदान	वडा नं. १४
७	हनुमान नगर गौचरण	वडा नं. १४

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

८	सुन्दरवस्ति खेल मैदान	वडा नं. १४
९	भगवानपुर गौचरण	वडा नं. १५
१०	निर्माणाधिन गौतमबुद्ध अन्तराष्ट्रिय क्रिकेट रंगशाला, रामपुर	वडा नं. १६
११	गुन्जनगर खेल मैदान	वडा नं. १८
१२	चन्द्रनगर फुटवल रंगशाला	वडा नं. २०
१३	पूर्व रंगीला खेलमैदान	वडा नं. २१
१४	पश्चिम रंगीला खेलमैदान	वडा नं. २१

स्रोत: भरतपुर महानगरपालिकाको प्रोफाइल २०७८

साथै बी.पि. कोइराला मेमोरियरल क्यान्सर अस्पतालमा हाल सम्म रहेको भौतिक पूर्वाधारहरुको विवरण पृष्ठ ३ मा विस्तृत रुपमा प्रस्तुत गरिएको छ ।

६.३.५ आर्थिक

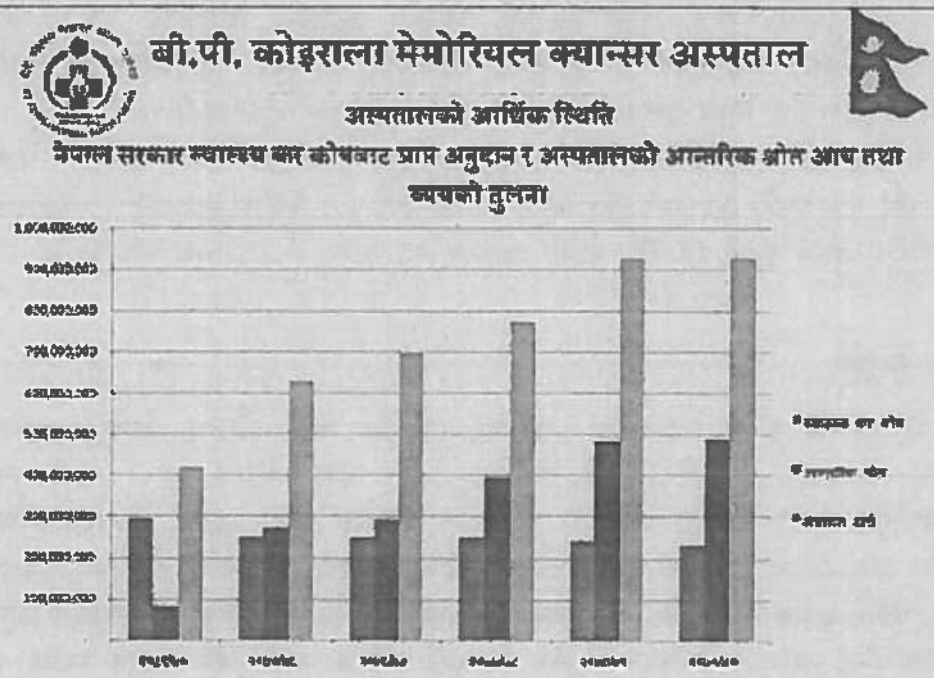
भरतपुर महानगरपालिका मुलुक कै केन्द्र बिन्दुमा रहेको र हरेक दृष्टिकोणले सम्भावना बोकेको महानगर भएकाले राष्ट्रिय र अन्तराष्ट्रिय क्षेत्रको समेत ध्यानाकर्षण भएको छ । यहाँ विभिन्न क्षेत्रमा लगानी गर्न सक्ने अवसरहरु विद्यमान छन् । भौगोलिक रुपमा सुगम भएका कारण आवश्यक भौतिक तथा सामाजिक पूर्वाधारको अवस्था रामो छ । शिक्षा, स्वास्थ्य, गरिबी निवारण लगायतका सूचकहरु पनि देशका अन्य स्थानीय तहको तुलनामा मजबुत देखिन्छ । यू.एन.डि.पी. ले प्रकाशन गरेको नेपाल मानव विकास प्रतिवेदन २०२० (ई.सं.) को सूचांक अनुसार १८९ देशहरुमध्ये नेपाल १४७औं स्थानमा रहेको छ । विश्वमा नेपालको मानव विकास सूचांक ०.५८७ रहेको छ । दक्षिण एसियामा सबैभन्दा अग्रस्थानमा श्रीलंका रहेको छ भने सबै भन्दा अन्तिममा अफगानिस्तान रहेको छ । देशको समग्र मानव विकास सूचकको अवस्था हेर्दा वाग्मती प्रदेशको मानव विकास सूचांक रामो रहेको देखिएको छ जुन ०.६६१ रहेको छ भने गण्डकी प्रदेश ०.६१८ दोस्रो कर्णाली प्रदेश ०.५३८ सबभन्दा न्यून अवस्था रहेको छ । त्यसै गरी नेपालको लैंगिक विकास सूचांक ०.८८६ छ भने वाग्मती प्रदेशको ०.९२९ रहेको छ । भरतपुर महानगरपालिका हरेक दृष्टिकोणले मुलुककै केन्द्र बिन्दुमा रहेको र विभिन्न सम्भावना बोकेको महानगर भएकाले राष्ट्रिय र अन्तराष्ट्रिय क्षेत्रको समेत ध्यानाकर्षण गरी विभिन्न क्षेत्रमा लगानीका अवसरहरु छन् ।

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

भौगोलिक रुपमा सुगमता भएको कारण आवश्यक भौतिक तथा सामाजिक पूर्वाधारको अवस्था राम्रो छ । शिक्षा, स्वास्थ्य, गरिबी तथा अन्य सूचकहरु पनि तुलनात्मक रुपमा देशका अन्य महानगरपालिका र नगरपालिकाको तुलनामा मजबुत देखिन्छ ।

अस्पताल सञ्चालनका लागि नेपाल सरकारले रातो किताव मार्फत बजेट उपलब्ध गराउदै आएको छ । अस्पतालको मूख्य आय श्रोत भनेको नेपाल सरकारबाट प्राप्त हुने अनुदान र अस्पतालको आन्तरिक श्रोतबाट प्राप्त हुने आय र नेपाल सरकारबाट प्राप्त हुने अनुदान ब.उ.शी.नं ३७०१२७ र ३७०१०७ बाट प्राप्त हुने गरेको छ । त्यसै गरी नेपाल सरकारको विपन्न नागरिक आर्थिक सहायता निर्देशिका, २०७० ले पन्ध्र वर्ष मुनिका क्यान्सर पीडित बालबालिकालाई निःशुल्क उपचार गराउने व्यवस्था गरेको छ । सो बमोजिम उपचार सुविधा उपलब्ध गराए वापत स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयले अस्पतालको कागजात बमोजिमको रकम सोधभर्ना दिने गरेको एवं नेपाल सरकारबाट प्राप्त हुने नियमित अनुदान रकम बाहेक अस्पतालको आन्तरिक श्रोतबाट हुने आय रहेको छ । बी.पी. कोइराला मेमोरियल नेशनल क्यान्सर इन्स्टिच्यूटको कार्यक्रम - प्रोग्रामहरु सञ्चालन गर्नको लागी स्वदेशी तथा विदेशी विश्वविद्यालय एवं अन्य निकायहरुबाट पनि प्रशस्त सहयोग मिल्ने अनुमान गरिएको छ । यस क्षेत्रका विश्वविद्यालय र स्वास्थ्य सम्बन्धि विभिन्न शिक्षण संस्थानहरुले आ—आफ्नो अस्पताल नभएको वा आफ्नो अस्पतालमा उपयुक्त सुविधा नभएकोले बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताललाई आङ्गीक अस्पतालको रुपमा प्रयोग गर्दै आफ्नो विभिन्न कार्यक्रमहरु सञ्चालन गर्दै आएका छन।

अस्पतालको आर्थिक कारोबारको लेखा नेपाल सरकारको लेखा प्रणालीको सिद्धान्त अनुसार नै हुने गरेको छ । अस्पतालको आर्थिक कारोबारको आन्तरिक लेखापरीक्षण अस्पताल संचालक समितिले तोकेको लेखापरीक्षकले गराउने व्यवस्था रहेको छ । अस्पताललले चार्टर्ड एकाउण्टेन्टद्वारा अस्पतालको आर्थिक कारोबारको आन्तरिक लेखापरीक्षण गराउने गरेको छ । अस्पतालको आर्थिक कारोबारको अन्तिम लेखापरीक्षण महालेखा परीक्षकको कार्यालयबाट हुने व्यवस्था ऐनले गरेको छ ।



स्रोतः बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, २०८०

चित्र २२: नेपाल सरकार स्वास्थ्य कर कोषबाट प्राप्त अनुदान र अस्पतालको आन्तरिक श्रोत आय तथा व्ययको तुलना

६.३.६ जल उपयोग

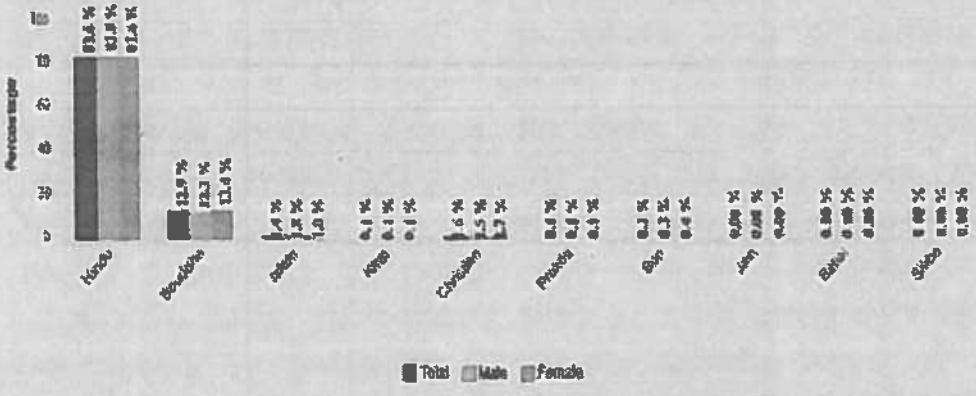
यस महानगर भित्र पाइप धारा, लागि ट्युबवेल / हेन्डपम्प, ढाकिएको इनार / कुवा, मुलको पानी, खोला / नदीको पानी आदि खानेपानीको श्रोतका रुपमा को प्रयोग गरिन्छ । भरतपुर महानगरपालिकाको समन्वय भरतपुर खानेपानी बोर्ड संघीय सरकारको सह–लगानीमा भरतपुर महानगरपालिका वडा नं. ११ जखडीमाई, वडा नं. १२ को धनगढा र वडा नं. २६ मा ओभर हेड टंकी सहितको खानेपानी आयोजनाहरु कार्यान्वयनको चरणमा रहेका छन् । महानगरभित्र करिब ७१,७९६ घरधुरी मध्ये ३०,१७१ घरधुरीहरुले बोर्डबाट शुद्ध र व्यवस्थित खानेपानी सेवाका साथै मेघौली, शुक्रनगर, जगतपुर, शारदानगर, रामनगर, ठिमुरा, देवघाट लगायतमा बसोबास घरधुरीले अन्य विभिन्न खानेपानी उपभोक्ता समितिबाट संचालित स–साना खानेपानीको योजना मार्फत सुविधा लिइरहेका छन् । संस्थागत र व्यक्तिगत डिपबोरिङ मार्फत महानगर भित्रका ७५ प्रतिशत जनसंख्यालाई शुद्ध खानेपानी सुविधा लिएका, करिब १० प्रतिशतले खानेपानीको पाइप भएर पनि सेवा नलिएको, १५ प्रतिशतलाई डीप बोरिङको सुविधा छैन र यसको माग बढ्दो रहेको छ । संघिय खानेपानी तथा ढल व्यवस्थापन आयोजना चितवन र खानेपानी तथा सरसफाई डिभिजन कार्यालय, मकवानपुर,

हेटौंडाको साझेदारीमा विकास गरेका प्रेमबस्ती, गौरीगंज, तोरीखेल, कैलाशनगर, आनन्दपुर, लक्ष्मीपुर, धनगढा, जखढीमाई र पटिहानी, गितानगर, देवनगर आयोजनाहरुका साथै पटिहानीमा ४५० घन मिटर क्षमताको ओभरहेड पानी टंकी बाट सेवा प्रदान भइरहेको छ । खानेपानी तथा सरसफाई डिभिजन कार्यालयबाट मगंलपुर र रामपुर क्षेत्रमा खानेपानी सेवा विस्तार गर्न २५ एचपि क्षमताको डिप बोरिङ निर्माण गरी ५० केभिए क्षमताको ट्रान्सफरमर सहित विद्युत लाइन जडान गरी डिप बोरिङ संचालन गरी खानेपानीको वितरण गरिएको छ ।

६.३.७ संस्कृति

विशेषगरी गण्डकी प्रदेश अन्तरगतका कास्की, लमजुङ, तनहुँ, गोरखा, बाग्लुङ, पर्वत, स्याङजा, जिल्लाबाट चितवनमा ठूलो जनसंख्या बसाई सरेर आएको छ । रासी घुन /परियोजनाबाट २०१३ साल देखिमात्र व्यवस्थित बसोबास शुरु भएको यो महानगरमा नेपालका ७७ जिल्लाकै बासिन्दाको बसोबास रहेको पाइन्छ । आदिवासी थारु, दराई, कुमाल, चेपाङ बाहेक प्रायः अन्य सबै जातजाती अन्यत्रबाट बसाई सरी आएका समुदाय छन् । मूलतः हैजा महामारी नियन्त्रण भएपछि नै बसाई सर्ने प्रक्रियामा निकै तीव्रता ल्यायो । शुरुवातको अवस्थामा यहाँका रैथाने मानिएका आदिवासी बासिन्दा थारु, बोटे, दराई बजारको छेउछाउमा बसोबास गरेका थिए भने, बसाईसराई गरेर आउनेहरु महानगरको सम्पूर्ण क्षेत्रमा छरिएर बसेको पाईन्छ । विशेषगरी नारायणगढ क्षेत्रमा बन्दिपुरबाट बसाई सरी आउने नेवार जातीको बाहुल्यता रहन गयो । यस महानगरमा अवस्थित विभिन्न जातजातिहरुको विवरण तलको तालिकामा उल्लेख गरिएको छ ।

यस महानगर भित्र मुख्य रुपमा हिन्दु, बौद्ध, मुस्लिम, किरात, क्रिस्चियन, प्रकृति, बोन का साथै जैन, बहाई, सिख आदि धर्मालम्बीहरु को बसोबास रहेको छ ।



स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ (अन्तिम नतिजा) के.त.वि.

चित्र २३ महानगरमा बसोबास गर्ने धर्मलिम्बी

यस महानगर भित्र क्षेत्री, ब्राम्हण, नेवार, सार्की, कामी, दमाई, कुमाल, गुरुङ, मगर, राई, लिम्बु, थारु, यादव, घर्ती, अन्य जातजातीहरुको बसोबास रहेको छ ।



स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ (अन्तिम नतिजा) के.त.वि.

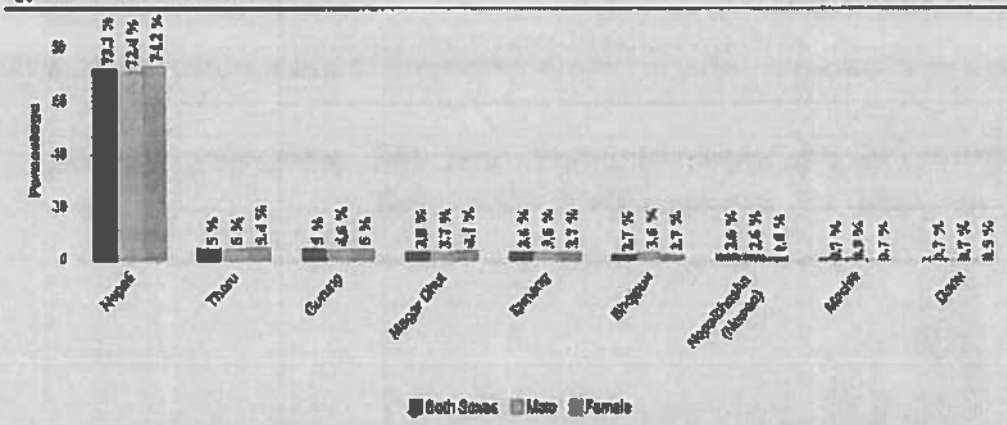
चित्र २४ महानगर भित्र बसोबास गर्ने जातजाती

यस क्षेत्रमा बसोवास गर्ने विभिन्न जातजाती तथा समुदायले बौद्धपूर्णिमा, जनैपुर्णीमा, न्वागी, जितीया, लाखेजात्रा, गाईजात्रा, दशै, तिहार, छठपर्व, फुलतार्ने मेला, तमुल्होसार, क्रिष्मस, माघी, सोनामल्होसार, ठूलो एकादशी, खिचडा महोत्सव, माघे संक्रान्ती, चैते दशै आदि चाडपर्व तथा संस्कृतिहरु धुमधामका साथ मनाउने गर्दछन् ।

६.३.८ भाषा

यस महानगर भित्र प्राय नेपाली भाषाको प्रयोग गरेको पाइन्छ र साथै थारु, गुरुङ, मगर घुत, तामाङ, भोजपुरी, नेवार, मैचली, दराइ आदि भाषाहरुको प्रयोग विभिन्न जातजाती, समुदायले प्रयोग गर्दछन् ।

Arista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2073
नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं



स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ (अन्तिम नतिजा) के.त.वि.

चित्र २५ महानगरमा प्रयोग गरिने भाषाको विवरण

६.३.९ चाडवाड र अन्य प्रथा

यस आयोजना क्षेत्र भरतपुर महानगरपालिका भित्र तल उल्लेखित विभिन्न प्रकारका स्थानीय मौलिकता र संस्कृति का साथै विभिन्न जातजातीले मनाउने मेला तथा जात्राहरु विस्तृत रुपमा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ४०: चाडपर्व, मेला तथा जात्राहरुको विवरण

क्र.सं.	चाडपर्व	मनाइने महिना	मनाउने जातजाती	कैफियत
१	बौद्धपूर्णिमा	वैशाख	बौद्धमार्गी	सबै स्थान
२	जनैपुर्णीमा	साउन	वेपाङसमुवाय	सबै स्थान
३	न्वागी	भदौ	हिन्दुधर्मालम्बी	सबै स्थान
४	जितीया	भदौ	थारुसमुवाय	सबै स्थान
५	लाखेजात्रा, गाईजात्रा	भदौ	नेवार	नारायणघाट, पार्वतीपुर, फुलबारी, मंगलपुर
६	दशै, तिहार	असोज–कार्तिक	हिन्दु धर्मालम्बी – बौद्धमार्गी	सबै स्थान

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

७	छठपर्व	कार्तिक	चारु समुदाय — हिन्दु धर्मालम्बी - मधेशी समुदाय	नारायणी किनार
८	फुलतार्ने मेला	कार्तिक	हिन्दु धर्मालम्बी	देवघाट, नारायणघाट नारायणी किनार, शिसुवार, काभ्रेघाट
९	तमुल्होसार	पुष	गुरुङ समुदाय	सबै स्थान
१०	क्रिष्मस	पुष	क्रिष्चियन	सबै स्थान
११	माघी	माघ	थारु समुदाय	सबै स्थान
१२	सोनामल्होसार	माघ	तामाङ	सबै स्थान
१३	ठूलो एकादशी	माघ	सबै जातजाती	देवघाट
१४	खिचडा महोत्सव	माघ	थारु समुदाय	दिव्यनगर सिस्वार
१५	माघे संक्रान्ती	माघ	सबै जातजाती	देवघाट मेला
१६	चैते दशै	चैत्र	सबै जातजाती	जगतपुर विक्रम बाबा मेला

स्रोत: भरतपुर महानगरपालिकाको प्रोफाइल २०७८

६.३.१० कृषि तथा पशुपन्छी

भरतपुर महानगरपालिकाको जम्मा क्षेत्रफल ४३२.९५ वर्ग कि.मि. मध्ये १३९.४० वर्ग कि.मि. जमिन खेतीयोग्य रहेको छ । भरतपुर महानगरपालिका कृषि तथा पशुजन्य उत्पादनमा तथम बजारीकरणमा नेपालकै अग्रणी स्थानमा रहेको छ । कृषिमा आधारित पर्यापर्यटनको उत्तकै सम्भावना रहेको यो क्षेत्र देशकै मध्य भागमा रहेको तथा सडकको सहज पहँचका कारण देशको सबै क्षेत्रसंग सडक संजालीकरण रहेकोले यहाँको कृषिजन्य उत्पादनहरुले समुदायको आर्थिक सशक्तिकरणमा उपलब्धिमूलक योगदान दिइरहेको छ । यस क्षेत्रमा विशेष गरी बिजवृद्धि (धान, मकै, गँहु, खाद्यान्न उत्पादन, माछापालन, तरकारी खेती, केरा खेती, मौरी पालन, तोरी खेती, च्याऊ खेती, राजमा खेती व्यवसायिक रुपमा

गरिन्छ । यस क्षेत्रबाट धान, गहुँ र मकै बिऊ मध्य नेपालका विभिन्न जिल्लामा निर्यात हुन्छ ।

नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं

Artech Engineering Consultancy P. Ltd.
Est. 2077
Kathmandu

१२४

परिच्छेद ७ — क्षेत्र निर्धारणको लागि अध्ययनमा संलग्न विज्ञले पहिचान गरेको र सम्बन्धित सरोकारवालाले उठाएका सवालहरुको सूची, औचित्यता, सान्दर्भिकता र प्राथमिकता

क्षेत्र निर्धारणको लागि अध्ययनमा संलग्न विज्ञले पहिचान गरेको र सम्बन्धित सरोकारवालाले उठाएका भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणीय सवालको छुट्टा छुट्टै सूची तयार गरिनुका साथै यसरी छुटयाइएका सूचीबाट औचित्यता र सान्दर्भिकता खुलाई वातावरणीय सवालको प्राथमिकता निर्धारण गरी अन्तिम सूची तयार गरिएको छ । यसरी अन्तिम सूची तयार गर्दा सरोकारवालाले उल्लेख गरेका सवालमध्ये कुनै सवाल समावेश नभएमा सो समावेश नहुनुका कारण समेत तल उल्लेख गरिएको छ ।

७.१ अध्ययनमा संलग्न विज्ञले पहिचान गरेका सवालहरु

प्रस्तावित आयोजनाको स्थलगत भ्रमण गर्दा तथा सम्बन्धित सरोकारवालाहरुसंग छलफलका क्रममा अध्ययनमा संलग्न टोलीका विज्ञहरुले देखेका र पहिचान गरेको सवालहरु निम्नानुसार रहेका छन् ।

७.१.१ भौतिक वातावरण

निर्माण पूर्व चरण	निर्माण चरण	संचालन चरण
• निर्माण व्यवसायी, कर्मचारी/अन्य सरोकारवालालाई सचेतताको तयारी • नियामक अनुमति (काम र कामदार संग सम्बन्धित सबै कुराहरु) • निर्माण स्थल खाली गर्ने, सर्वे, माटो परिक्षण, जग उत्खनन जस्ता कार्यहरु	• जमिनको प्रयोगमा अस्थायी र स्थायी परिवर्तन • ईलेक्ट्रिकल फोहोरहरुको व्यवस्थापन • संरचना निर्माणका लागि जग खन्दा निस्किने अधिक माटो फाल्ने क्षेत्रको पहिचान • व्यावसायिक स्वास्थ्य सुरक्षाको व्यवस्था • निर्माण सामग्रीहरुको भण्डार	अनुकुल प्रभाव • स्थानीय अर्थ बजारमा वृद्धि • सेवाग्राहीको स्वास्थ्य सेवामा पहुँच • स्थानीयलाई रोजगारीको अवसर • अस्पतालको संस्थागत सामाजिक उत्तरदायित्व वहन मार्फत स्थानीय लाभान्वित • अस्पताल क्षेत्रभित्र हरियाली कायम गर्ने • विपन्न, असाहाय र बेवारिसे व्यक्तिलाई निःशुल्क उपचार सुविधा प्रतिकुल प्रभाव • स्वास्थ्य तथा स्वास्थ्यजन्य

Aristo Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.-2071
Kalanki, Kathmandu

	• कामदार शिविर निर्माण • फोहोरमैला निष्काशन तथा व्यवस्थापन • वायु प्रदुषण • माटो प्रदुषण • ध्वनी प्रदुषण • धूलोका कण - वायु प्रदुषण तथा उत्सर्जन • धूलो धुवाको उत्सर्जन - भारी मात्रामा सवारी साधनको आवाज र कम्पनको उत्सर्जन	फोहोरमैला उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव • ठोस फोहोरमैला उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव • फोहोर पानी उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव • वायु प्रदुषणबाट पर्ने प्रभाव • ध्वनी प्रदुषणबाट पर्ने प्रभाव • माटो प्रदुषणबाट पर्ने प्रभाव • विस्तारित सेवाहरु संचालनको लागि आवश्यक उर्जा आपूर्ति • भूमिगत पानीको निष्काशनबाट पानीको सतहमा आउने ह्रासबाट पर्ने प्रभाव • भूकम्पीय जोखिम • विकिरणीय उपकरणबाट विकिरणको जोखिम • विकिरणयुक्त फोहोरबाट पर्ने प्रभाव • रासायनिक र विशेष फोहोरको उत्सर्जन • जैविक फोहोर जस्तै शरीरको भाग आदिको उत्सर्जन • वर्षाको पानीले पार्ने प्रभाव • रासायनिक तथा धातुजन्य फोहोरबाट पर्ने प्रभाव • रेडियसनको उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव • एक्स रे, धातु तथा स्याद नाघेका रसायनको व्यवस्थापन • भूमिगत पानी दूषितभई त्यसबाट पर्ने प्रभाव • अस्पताल क्षेत्रमा स्वास्थ्य तथा सरसफाईको कमीले पर्ने प्रभाव • सामाजिक श्रोत र पूर्वाधारमा चाप • कानुन र व्यवस्था

Nepal Engineering Consultants (P) Ltd.

		• लैंगिक विभेद तथा कार्यस्थलमा हुने यौनजन्य हिंसा • गुनासो सम्बोधन संन्त्र

७.१.२ रासायनिक वातावरण

निर्माण पूर्व चरण	निर्माण चरण	संचालन चरण
-	• इन्धन, तरल पदार्थ, एसिड र अन्य रसायनहरुको प्रयोग र चुहावट • तेल / ग्रिस, तरल पदार्थ र सवारी साधन र उपकरणको प्रयोग	• रेडियोधर्मी तथा त्यससंग सम्बन्धित औषधिजन्य पदार्थको प्रयोग र चुहावट

७.१.३ जैविक वातावरण

निर्माण पूर्व चरण	निर्माण चरण	संचालन चरण
-	• शहरी जैविक विविधतासंग सम्बन्धित प्रभाव • निर्माण को समयमा सर्पले डस्न सक्ने	• अस्पतालजन्य विषालु पदार्थको उचित व्यवस्थापन नभएमा पशु पंक्षीको जीवन प्रणालीमा पर्ने प्रभाव

७.१.४ सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

निर्माण पूर्व चरण	निर्माण चरण	संचालन चरण

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

	अनुकुल प्रभाव • रोजगारी र अन्य आय आर्जनको अवसर • सामाजिक, आर्थिक गतिविधिहरुमा वृद्धि • स्थानीयको प्राविधिक सीपमा बढ्ने • लैंगिक जागण, चेतना तथा सशक्तीकरण • खाद्यसुरक्षामा बढोत्तरी • अस्पताल वरपरको जग्गाको मुल्यमा वृद्धि प्रतिकुल प्रभाव • बाह्य निर्माण कामदारहरु संलग्न भएमा विद्यमान सुविधा र साधनहरुमा दबावको सम्भाव्यता (जस्तैः खानेपानी, शौचालय, इन्धन आदि) • बाह्य निर्माण कामदारहरुको आवतजावतबाट संक्रमित रोगको सम्भावना • निर्माण कार्यमा बालबालिकाहरुको सम्भावित संलग्नता • पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा • महिला र पुरुष कामदारहरु बिचको ज्यालामा भेदभावको सम्भावना • स्वास्थ्य जोखिमको सम्भावना • निर्माण जोखिमको सम्भावना • यातायात सुरक्षा, आवागमन र यातायात अवरोध • भू—दृश्यको सौन्दर्यमा प्रभाव	अनुकुल प्रभाव • अत्याधुनिक स्वास्थ्यमा पहुँच र सुविधा • स्थानीय समुदायहरुलाई स्वास्थ्य सेवामा छुट तथा सहुलियत • सुरक्षित स्वास्थ्य सेवा • स्थानीय समुदायहरुको आय आर्जन र जीवन स्तर वृद्धि • स्वास्थ्य पर्यटनको सम्भावना • बजार केन्द्र तथा बस्तीहरुको विकासमा वृद्धि प्रतिकुल प्रभाव • फोहोरमैलाको अत्याधिक निस्कासन • फोहोरमैला उचित व्यवस्थापन र सुरक्षित ढंगले अस्पताल संचालन गर्न नसकेमा अस्पतालबाट सरुवा रोगहरु सर्न सक्ने सम्भावना • रासायनिक तथा विषालु अस्पतालजन्य पदार्थको प्रतिकुल असर • बाहिरी व्यक्तिको आगमनले हुन सक्ने सामाजिक अपराधमा वृद्धिको सम्भावना

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

७.२ सरोकारवालाले उठाएका सवालहरु

७.२.१ भौतिक वातावरण

निर्माण पूर्व चरण	निर्माण चरण	संचालन चरण
-	▪ निर्माण कार्यहरु गर्दा हुने वायु तथा ध्वनी प्रदुषण कम हुने हिसाबले गर्ने, ▪ भूमिगत पानीको निकासी र रिचार्ज सम्बन्धि व्यवस्था गर्ने,	-

७.२.२ रासायनिक वातावरण

निर्माण पूर्व चरण	निर्माण चरण	संचालन चरण
-	▪ निर्माण अवधिमा निस्कने फोहोरमैलाको उचित व्यवस्थापन गर्ने, ▪ अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु संचालन चरणमा निस्कने फोहोरमैला, विषादीयुक्त रासायनिक पदार्थ तथा रेडियसनहरुको उचित व्यवस्थापन गर्ने	-

७.२.३ जैविक वातावरण

निर्माण पूर्व चरण	निर्माण चरण	संचालन चरण
-	▪ निर्माण चरणमा जमिन खन्दा वा समथल गर्दा आयोजना क्षेत्रमा रहेका र पाईने सरिसृप हरुको वासस्थानमा असर पर्न सक्ने साथै मर्न सक्ने हुँदा उक्त कार्य गर्दा ध्यान पुर्याउने, ▪ अस्पतालका विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक पर्ने संरचनाहरु निर्माण गर्दा उक्त क्षेत्र परिसरमा रहेका बोट बिरुवा कटान गर्नुपर्ने देखिएकाले त्यसको सट्टाभर्ना स्वरूप लगाएका नयाँ बिरुवाहरू रोप्नुपर्ने,	-

Aditya Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2073

७.२.४ सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

निर्माण पूर्व चरण	निर्माण चरण	संचालन चरण
-	• स्थानियहरुका लागि रोजगारी उपलब्ध गराउनु पर्ने • बालबालिकालाई काममा नलगाउने, • बाह्य कामदार/श्रमीक हरुको आवतजावतबाट सामाजिक कुरीतिहरु बढ्न नदिने	• स्थानियहरुका लागि रोजगारी उपलब्ध गराउनु पर्ने

७.३ प्राथमिकीकरण गरिएका सवालहरुको औचित्यता र सान्दर्भिकता

प्राथमिक सवालहरु पहिचान हुन सक्ने सम्भावित प्रभावहरु, सरोकारवालाहरुले उठाएका सवालहरु र यसमा सम्बन्धित विषय विशेषज्ञहरु द्वारा आयोजना स्थलको अवस्था र वा.प्र.मू. को क्षेत्र अध्यासको सिद्धान्तको साथ यस क्षेत्र निर्धारणको तयारी गरिएको छ । क्षेत्र निर्धारणको क्रममा विशेषज्ञहरुको निर्णयलाई मुख्य आधार मानिएको छ । वा.प्र.मू. अध्ययनलाई यसको दायरा सीमित गरी यस आयोजनासंग सम्बन्धित उचित सवालहरुको मात्र सम्बोधन गर्न मार्गदर्शन गर्न प्रयास गरिएको छ । पहिचान गरिएको आयोजनाका सवालहरु स्थानीय जनताको चिन्ता र वा.प्र.मू. को सिद्धान्तहरुको आधारमा निम्न प्राथमिकताका सवालहरु प्रथम श्रेणी (I) र द्वितीय श्रेणी (II) को साथ प्राथमिकीकरण गरिएका सवालहरु वा.प्र.मू. को क्रममा थप मूल्यांकनको लागि महत्वपूर्ण मानिएका छन् ।

तालिका ४१: प्राथमिकीकरण गरिएका सवालहरु

क.सं.	सवालहरु	प्राथमिकता
भौतिक वातावरण		
निर्माण पूर्व चरण		
१	निर्माण स्थल खाली गर्ने, सर्वे, माटो परिक्षण, जग उत्खनन जस्ता कार्यहरु	I
२	नियामक अनुमति	II
निर्माण चरण		

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

३	जमिनको प्रयोगमा अस्थायी र स्थायी परिवर्तन	II
४	निर्माण अवधिमा निस्कने फोहोरमैला	I
५	वायु प्रदुषण	I
६	माटो प्रदुषण	II
७	ध्वनी प्रदुषण	I
८	निर्माण चरणमा जमिन खन्दा वा समथल गर्दा आयोजना क्षेत्रमा रहेका र पाईने सरिसृप हरुको वासस्थानमा असर पर्न सक्ने साथै मर्न सक्ने हुँदा उक्त कार्य गर्दा ध्यान पुर्याउने,	I
९	अस्पतालका विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक पर्ने संरचनाहरु निर्माण गर्दा उक्त क्षेत्र परिसरमा रहेका ओट बिरुवा कटान गर्नुपर्ने देखिएकाले त्यसको सट्टाभर्ना स्वरूप लगाएका नयाँ बिरुवाहरू रोप्नुपर्ने,	I
१०	धूलो धुवाको उत्सर्जन - भारी मात्रामा सवारी साधनको आवाज र कम्पनको उत्सर्जन	I
११	निर्माण सामग्रीहरुको भण्डार	I
संचालन चरण		
१२	अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु संचालन चरणमा निस्कने फोहोरमैला, विषादीयुक्त रासायनिक पदार्थ तथा रेडियसनहरु	I
१३	स्वास्थ्य तथा स्वास्थ्यजन्य फोहोरमैला उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव	I
१४	ठोस फोहोरमैला उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव	I
१५	वायु प्रदुषण	I
१६	ध्वनी प्रदुषण	I
१७	माटो प्रदुषण	II
१८	भूमिगत पानीको निष्काशनबाट पानीको सतहमा आउने ह्रासबाट पर्ने	I

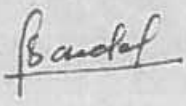
बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

	प्रभाव	
१९	भूकम्पीय जोखिम	I
२०	विकिरणीय उपकरणबाट विकिरणको जोखिम	I
२१	विकिरणयुक्त फोहोरबाट पर्ने प्रभाव	I
२२	रासायनिक र विशेष फोहोरको उत्सर्जन	I
२३	जैविक फोहोर जस्तै शरीरको भाग आदिको उत्सर्जन	I
२४	रासायनिक तथा धातुजन्य फोहोरबाट पर्ने प्रभाव	I
२५	रेडियसनको उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव	I
२६	एक्स–रे, धातु तथा म्याद नाघेका रसायनको व्यवस्थापन	I
२७	भूमिगत पानी दूषितभई त्यसबाट पर्ने प्रभाव	I
२८	अस्पताल क्षेत्रमा स्वास्थ्य तथा सरसफाईको कमीले पर्ने प्रभाव	I
२९	सामाजिक श्रोत र पूर्वाधारमा चाप	II
३०	लैंगिक विभेद तथा कार्यस्थलमा हुने यौनजन्य हिंसा	II
रासायनिक वातावरण		
निर्माण चरण		
३१	इन्धन, तरल पदार्थ, एसिड र अन्य रसायनहरुको प्रयोग र चुहावट	I
३२	तेल / ग्रिस, तरल पदार्थ र सवारी साधन र उपकरणको प्रयोग	I
संचालन चरण		
३३	रेडियोधर्मी तथा त्यससंग सम्बन्धित औषधिजन्य पदार्थको प्रयोग र चुहावट	I
जैविक वातावरण		

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

निर्माण चरण		
३४	शहरी जैविक विविधतासंग सम्बन्धित प्रभाव	II
संचालन चरण		
३५	अस्पतालजन्य विषालु पदार्थको उचित व्यवस्थापन नभएमा पशु पंक्षीको जीवन प्रणालीमा पर्ने प्रभाव	II
सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण		
निर्माण चरण		
३६	बाह्य निर्माण कामदारहरु संलग्न भएमा विद्यमान सुविधा र साधनहरुमा दवावको सम्भाव्यता (जस्तैः खानेपानी, शौचालय, इन्धन आदि)	II
३७	बाह्य निर्माण कामदारहरुको आवतजावतबाट संक्रमित रोगको सम्भावना	I
३८	निर्माण कार्यमा बालबालिकाहरुको सम्भावित संलग्नता	II
३९	पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा	I
४०	महिला र पुरुष कामदारहरु बिचको ज्यालामा भेदभावको सम्भावना	I
४१	स्वास्थ्य जोखिमको सम्भावना	I
४२	यातायात सुरक्षा, आवागमन र यातायात अवरोध	II
४३	भू–दृश्यको सौन्दर्यमा प्रभाव	II
संचालन चरण		
४४	फोहोरमैलाको वत्यधिक निस्कासन	I
४५	फोहोरमैला उचित व्यवस्थापन र सुरक्षित ढंगले अस्पताल संचालन गर्न नसकेमा अस्पतालबाट सरुवा रोगहरु सर्न सक्ने सम्भावना	I
४६	रासायनिक तथा विषालु अस्पतालजन्य पदार्थको प्रतिकुल असर	I
४७	बाहिरी व्यक्तिको आगमनले हुन सक्ने सामाजिक अपराधमा वृद्धिको	II





बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

	सम्भावना	

७.४ सरोकारवालाले उठाएका तर प्राथमिकीकरणमा नपरेका सवाल हटाउनुको औचित्यता

सरोकारवालाले उठाएका प्राय सबै सवालहरु प्राथमिकीकरणमा परेका छन् ।

परिच्छेद ८ — सवालको पहिचान

पहिचान गरिएका सवालहरुको सकारात्मक तथा नकारात्मक पक्षका बारेमा तल उल्लेख गरिएको छ ।

८.१ सरोकारवालाले पहिचान गरेका सवाल

प्रस्तावित आयोजनासंग सम्बन्धित सरोकारवालाले पहिचान गरेका सवालहरुको विवरणहरु पृष्ठ ७ मा उल्लेख गरिएको छ ।

८.२ अध्ययन टोलीले पहिचान गरेका सवाल

अध्ययन टोलीले पहिचान गरेका सवालहरुको विवरणहरु पृष्ठ ७ मा उल्लेख गरिएको छ ।

८.३ प्राथमिकीकरण गरिएका सवाल

प्रस्तावित आयोजनासंग सम्बन्धित सरोकारवाला का साथै अध्ययन टोलीले पहिचान गरेका सवालहरुलाई प्राथमिकीकरण गर्दा सकारात्मक र नकारात्मक सवालहरुलाई छुट्टा–छुट्टै सूचीकरण तल उल्लेखित तालिकामा उल्लेख गरिएको छ ।

तालिका ४२: प्राथमिकीकरण गरिएका सकारात्मक र नकारात्मक सवाल

	सकारात्मक सवाल	नकारात्मक सवाल
निर्माण चरण		
भौतिक	• नियामक अनुमति	• निर्माण स्थल खाली गर्ने, सर्वे, माटो परिक्षण, जग उत्खनन जस्ता कार्यहरु • जमिनको प्रयोगमा अस्थायी र स्थायी परिवर्तन • निर्माण अवधिमा निस्कने फोहोरमैला • वायु प्रदुषण • माटो प्रदुषण • ध्वनी प्रदुषण • धूलो धुवाको उत्सर्जन - भारी मात्रामा सवारी साधनको आवाज र कम्पनको उत्सर्जन

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

		▪ निर्माण सामग्रीहरुको भण्डार ▪ भू—दृश्यको सौन्दर्यमा प्रभाव ▪ यातायात सुरक्षा, आवागमन र यातायात अवरोध ▪ स्वास्थ्य जोखिमको सम्भावना ▪
रासायनिक	-	▪ इन्धन, तरल पदार्थ, एसिड र अन्य रसायनहरुको प्रयोग र चुहावट ▪ तेल / ग्रिस, तरल पदार्थ र सवारी साधन र उपकरणको प्रयोग
जैविक	-	▪ निर्माण चरणमा जमिन खन्दा वा समथल गर्दा आयोजना क्षेत्रमा रहेका र पाईने सरिसृप हरुको वासस्थानमा असर पर्न सक्ने साथै मर्न सक्ने हुँदा उक्त कार्य गर्दा ध्यान पुर्याउने, ▪ अस्पतालका विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक पर्ने संरचनाहरु निर्माण गर्दा उक्त क्षेत्र परिसरमा रहेका बोट बिरुवा कटान गर्नुपर्ने देखिएकाले त्यसको सट्टाभर्ना स्वरूप लगाएका नयाँ बिरुवाहरू रोप्नुपर्ने, ▪ शहरी जैविक विविधतासंग सम्बन्धित प्रभाव
सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक	▪ रोजगारी र अन्य आय आर्जनको अवसर ▪ सामाजिक, आर्थिक गतिविधिहरुमा वृद्धि ▪ स्थानीयको प्राविधिक सीपमा बढ्ने ▪ लैंगिक जागरण, चेतना तथा सशक्तीकरण ▪ स्वास्थसुरक्षामा बढोत्तरी अस्पताल वरपरको जग्गाको मुल्यमा वृद्धि	▪ महिला र पुरुष कामदारहरु बिचको ज्यालामा भेदभावको सम्भावना ▪ पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा ▪ निर्माण कार्यमा बालबालिकाहरुको सम्भावित संलग्नता ▪ बाह्य निर्माण कामदारहरुको आवतजावतबाट संक्रमित रोगको सम्भावना ▪ बाह्य निर्माण कामदारहरु संलग्न भएमा विद्यमान सुविधा र साधनहरुमा दवावको सम्भाव्यता (जस्तैः खानेपानी, शौचालय, इन्धन आदि)

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

संचालनको चरण		
भौतिक	• स्थानीय अर्थ बजारमा वृद्धि • सेवाग्राहीको स्वास्थ्य सेवामा पहुँच • स्थानीयलाई रोजगारीको अवसर • अस्पतालको संस्थागत सामाजिक उत्तरदायित्व बहन मार्फत स्थानीय लाभान्वित • अस्पताल क्षेत्रभित्र हरियाली कायम गर्ने • विपन्न, असाहाय र बेवारिसे व्यक्तिलाई निःशुल्क उपचार सुविधा	• फोहोरमैलाको अत्याधिक निस्कासन • फोहोरमैला उचित व्यवस्थापन र सुरक्षित ढंगले अस्पताल संचालन गर्न नसकेमा अस्पतालबाट सरुवा रोगहरु सर्न सक्ने सम्भावना • अस्पताल क्षेत्रमा स्वास्थ्य तथा सरसफाईको कमीले पर्ने प्रभाव • भूमिगत पानी दूषितभई त्यसबाट पर्ने प्रभाव • जैविक फोहोर जस्तै शरीरको भाग आदिको उत्सर्जन • भूकम्पीय जोखिम • भूमिगत पानीको निष्काशनबाट पानीको सतहमा आउने ह्रासबाट पर्ने प्रभाव • माटो प्रदुषण • ध्वनी प्रदुषण • वायु प्रदुषण • ठोस फोहोरमैला उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव • स्वास्थ्य तथा स्वास्थ्यजन्य फोहोरमैला उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव
रासायनिक	-	• रासायनिक तथा विषालु अस्पतालजन्य पदार्थको प्रतिकुल असर • रेडियोधर्मी तथा त्यससंग सम्बन्धित औषधिजन्य पदार्थको प्रयोग र चुहावट • एक्स–रे, धातु तथा म्याद नाघेका रसायनको व्यवस्थापन • रेडियसनको उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव • रासायनिक तथा धातुजन्य फोहोरबाट पर्ने प्रभाव • रासायनिक र विशेष फोहोरको उत्सर्जन • विकिरणयुक्त फोहोरबाट पर्ने प्रभाव • विकिरणीय उपकरणबाट विकिरणको जोखिम • अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु संचालन

Ashish Engineering Consultancy P. Ltd.
Kathmandu, Nepal

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

		चरणमा निस्कने फोहोरमैला, विषदीयुक्त रासायनिक पदार्थ तथा रेडियसनहरु
जैविक	-	• अस्पतालजन्य विषालु पदार्थको उचित व्यवस्थापन नभएमा पशु पंक्षीको जीवन प्रणालीमा पर्ने प्रभाव
सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक	• अत्याधुनिक स्वास्थ्यमा पहुँच र सुविधा • स्थानीय समुदायहरुलाई स्वास्थ्य सेवामा छुट तथा सहुलियत • सुरक्षित स्वास्थ्य सेवा • स्थानीय समुदायहरुको आय आर्जन र जीवन स्तर वृद्धि • स्वास्थ्य पर्यटनको सम्भावना • बजार केन्द्र तथा बस्तीहरुको विकासमा वृद्धि	• बाहिरी व्यक्तिको आगमनले हुन सक्ने सामाजिक अपराधमा वृद्धिको सम्भावना • सामाजिक श्रोत र पूर्वाधारमा चाप • लैंगिक विभेद तथा कार्यस्थलमा हुने यौनजन्य हिंसा

परिच्छेद ९ — सन्दर्भ सामग्रीहरु

१. इन्टरनेसनल युनियन फर कन्जरभेसन अफ नेचर (२०५०), राष्ट्रिय वातावरण प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, काठमान्डौं

२. केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग (२०७८) घरधुरी सर्वेक्षण अन्तिम प्रतिवेदन

३. नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय (२०७६) वातावरण संरक्षण ऐन, काठमान्डौं

४. नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय (२०७७) वातावरण संरक्षण नियमावली, काठमान्डौं

५. राष्ट्रिय भुकम्प मापन तथा अनुसन्धान केन्द्र (२०२०) भुकम्प जोखिम नक्सा, काठमान्डौं

६. भरतपुर महानगरपालिकाको प्रोफाइल, २०७६, २०७७, २०७८

७. बी.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको प्रोफाइल

८. रविन्द्र मेमोरियल अस्पतालको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन

9. DoHS (2072). Health Care Waste Management Guideline, 2072.

10. MoHP (2070). Private and Non-Governmental Health Institution Establishment, Operation, Standards and Infrastructure Guidelines

11. MoHP (2074). Nepal Health Infrastructure Development Standards, २०७४. Volume -4. Ministry of Health and Population. Government of Nepal

12. Newton Hospital (2075), EIA Report

13. WHO (2016). International Health Regulations (2005). Third edition. ISBN: 978 92 4 158049 6

14. Seismic Hazard Map of Nepal. Retrieved on 2020-01-6th

15. International Atomic Energy Agency (IAEA), Cyclotron Produced Radionuclides: Guidelines for setting up a Facility, IAEA Technical Reports No. 471, Vienna (2009)

16. International Atomic Energy Agency (IAEA), Cyclotron Produced Radionuclides: Guidance on Facility Design and Production Of [18f] Fluorodeoxyglucose, IAEA Radioisotopes and Radiopharmaceuticals Series No. 3, Vienna (2012)

17. International Atomic Energy Agency (IAEA), Nuclear Medicine Resources Manual, 2020 Edition, IAEA Human Health Series No. 11, Vienna (2010)

18. International Atomic Energy Agency (IAEA), Planning a Clinical PET Centre, IAEA Human Health Series No. 37, Vienna (2020)

19. International Atomic Energy Agency (IAEA), Part C- Access, Mobility and OH&S, Version 6.0 (2023)

Websites:

www.lawcommission.gov.np

www.mofe.gov.np

www.dudbc.gov.np

www.dwssm.gov.np

www.iaea.org

नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, सिंहदरबार, काठमाडौं

www.aerb.gov.in

परिच्छेद १० — अनुसूचीहरु

अनुसूची - १: चेकलिष्ट तथा प्रश्नावलीहरु

अनुसूची - २: आयोजना सम्बन्धि नक्साहरु

अनुसूची - ३: सार्वजनिक सूचना, मिटिङ्ग माईनुट तथा सिफारिस पत्रहरु

अनुसूची - ४: आयोजना सम्बन्धि तस्बिरहरु

अनुसूची - ५: भूमिगत पानीको अवस्था का लागि Soil Lab Report

अनुसूची - १: चेकलिष्ट तथा प्रश्नावली

Name of Settlement				
Municipality / Ward				
Type of Settlement (Scattered, Semi-Clustered or Clustered)				
Households and Ethnicity (HHS)	Total Households (HHS)			
	Brahman / Chhetree			
	Newar			
	Magar / Gurung / Rai / Limbu / Tamang			
	Dalits			
	Tharu			
	Others			
Type of Houses (HHS)	Traditional			
	Semi-Modern			
	Modern			
Female Heads (HHS)				
Average Household Size				
Population (Persons)	Male			
	Female			
	Other			
	Total			
Education	Under SLC	Male		

(Persons)		Female		
		Other		
	SLC	Male		
		Female		
		Other		
	+2 / Intermediate	Male		
		Female		
		Other		
	Bachelors	Male		
		Female		
		Other		
	Masters and Above	Male		
		Female		
		Other		
Religion (HHS)	Hindu			
	Buddhist			
	Christian			
	Muslim			
	Others			
Occupation (HHS)	Agriculture			
	Service			
	Business / Trade			
	Wage / Labor			
	Foreign Employement			
	Others			
Avaliability of	Mason			

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.

B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL

Skilled and Un-skilled Manpower (Persons)	Plumber		
	Carpenter		
	Welder		
	Operators		
	Mechanic		
	Uskilled Labors		
Food Suffciency (HHS)	Below 3		
	3-6		
	6-9		
	9-12		
	Surplus		
Educational Institutions with level of education they provide			
Health Institutions			
Industries	Rice Mills		
	Furniture		
	Cement		
	Brick		
	Others		
Drinking Water (HHS)	Individual Taps		
	Community Wells		
	Individial Wells		
	Others		
Toilet (HHS)	Pit		
	Pan		

Artech Engineering Consultancy P.Ltd.
Estd.: 2073
Kalimati, Kathmandu

	Modern		
	Open Place		
Land Price (NRs.)	Khet		
	Bari		
	Pakho		
Public Facilities			
Major Crops (Quintel Per Kattha Per Year)			
Major Vegetables Kg Per Kattha Per Year)			
Major Cash Crops			
Major Exporting Goods (Local Products) from the area			
Lighting Energy Source (HHS)	Electricity		
	Kerosene		
	Solar		
	Others		
Cooking Energy Source (HHS)	Fuel Wood		
	Bio-Gas		
	LP Gas		
	Induction		
	Others		
Migration Patterns (HHS)	In Migration & Purpose		
	Out Migration & Purpose		

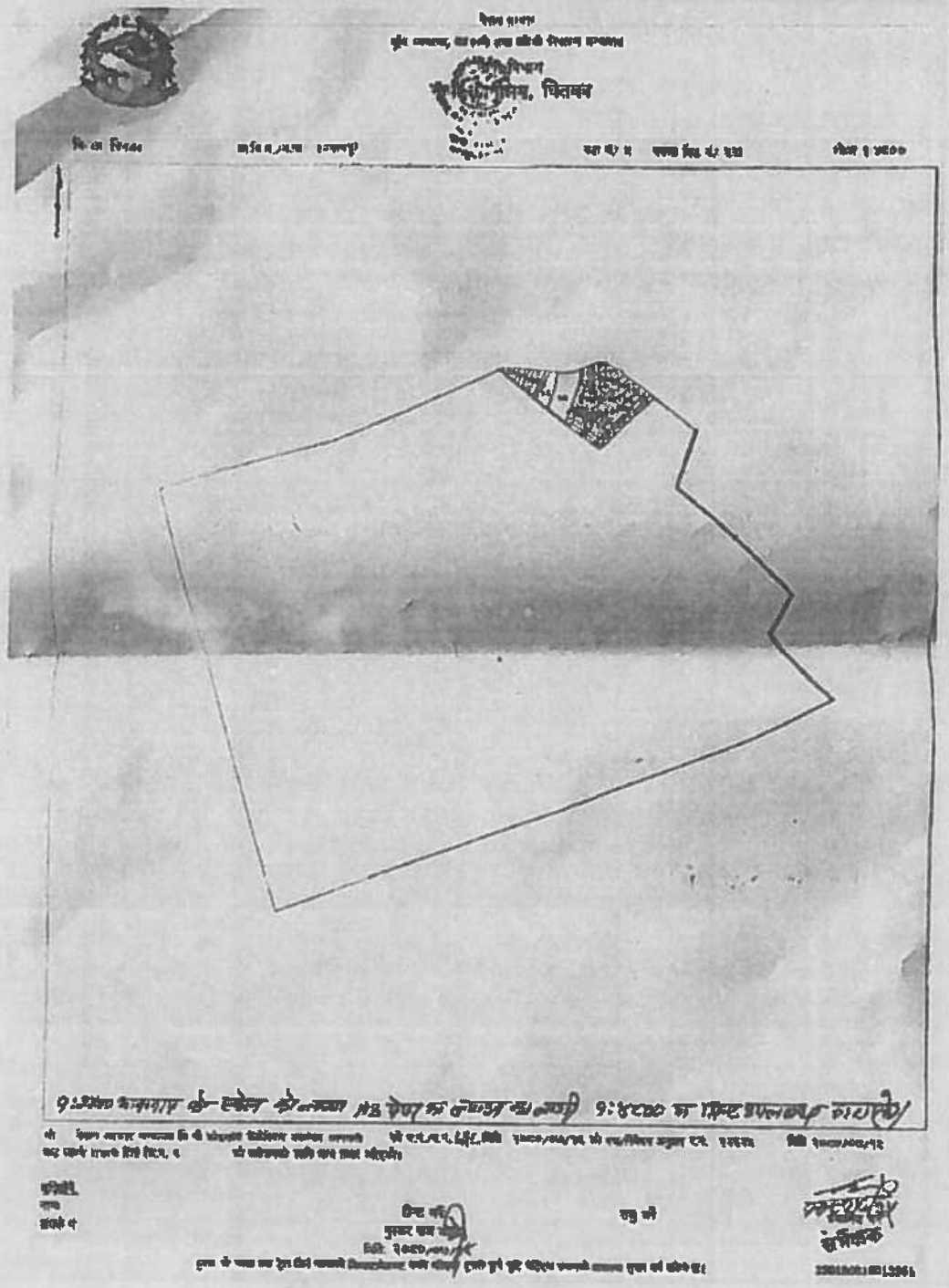
वी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

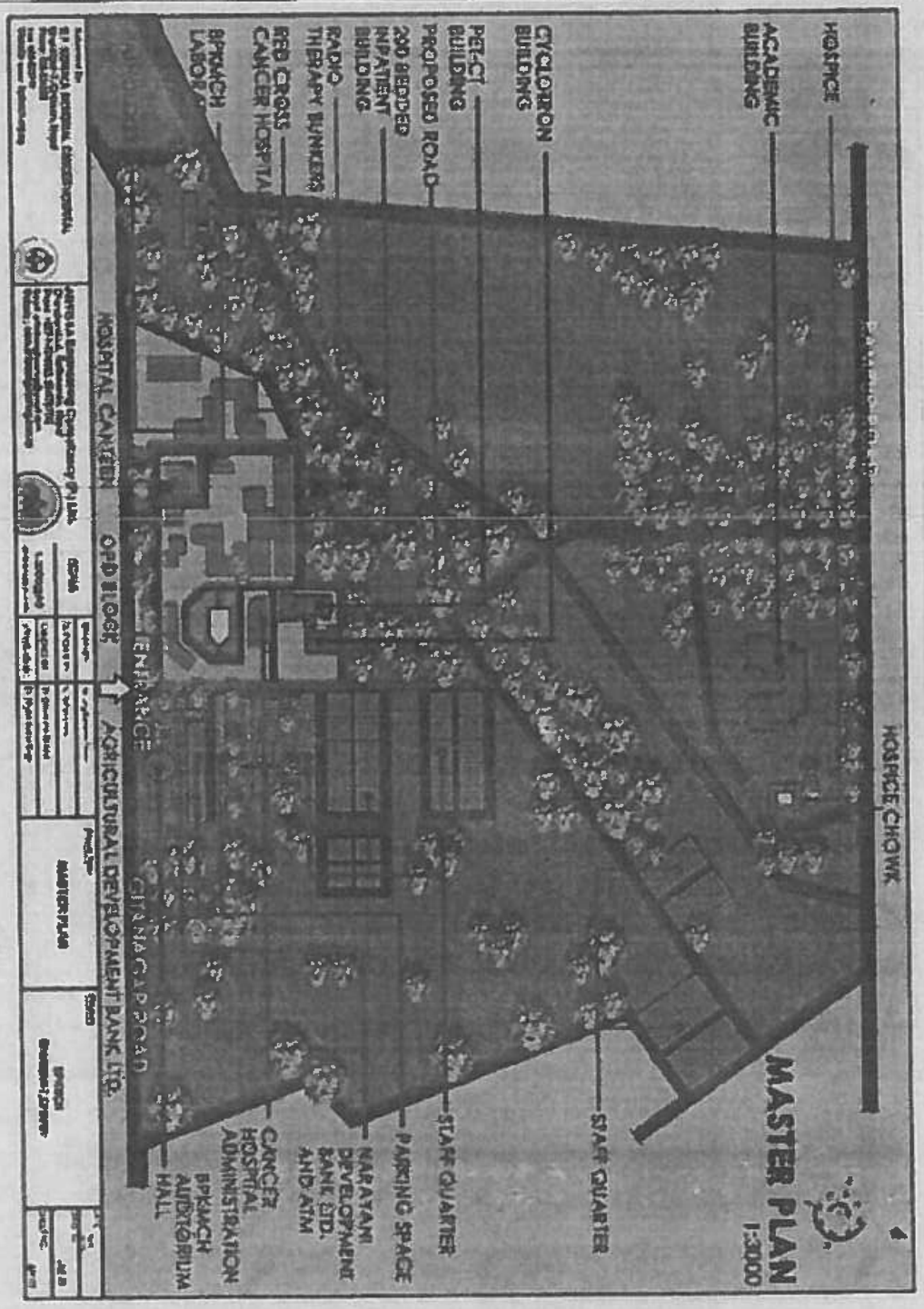
	Out Migration (India) & Purpose		
	Out Migration (Foreign) & Purpose		
Market Place	Local Market		
	Major Market		
Community Forest in the area	Name and Area in Ha		
Historical, Cultural, Religious and Tourist Attraction Places			
Access Road			
Camp Site Location			
Stockpiling Area			
Possible Quarry Site			
Spoil Disposal Area			
Status of Air, Water and Noise Quality			
River and Distance from project location			
Aquatic Species near project location			

Forest Checklist

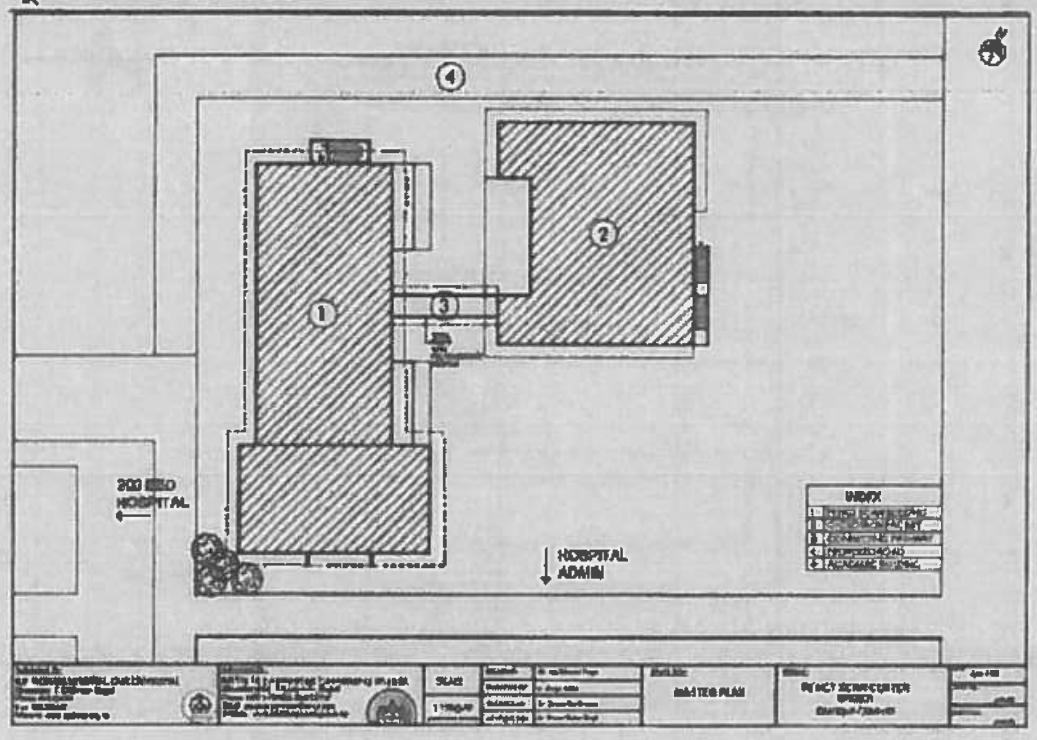
Name of Forest and Type	Tree Species	Animal Species	Forest Resource Usage Pattern

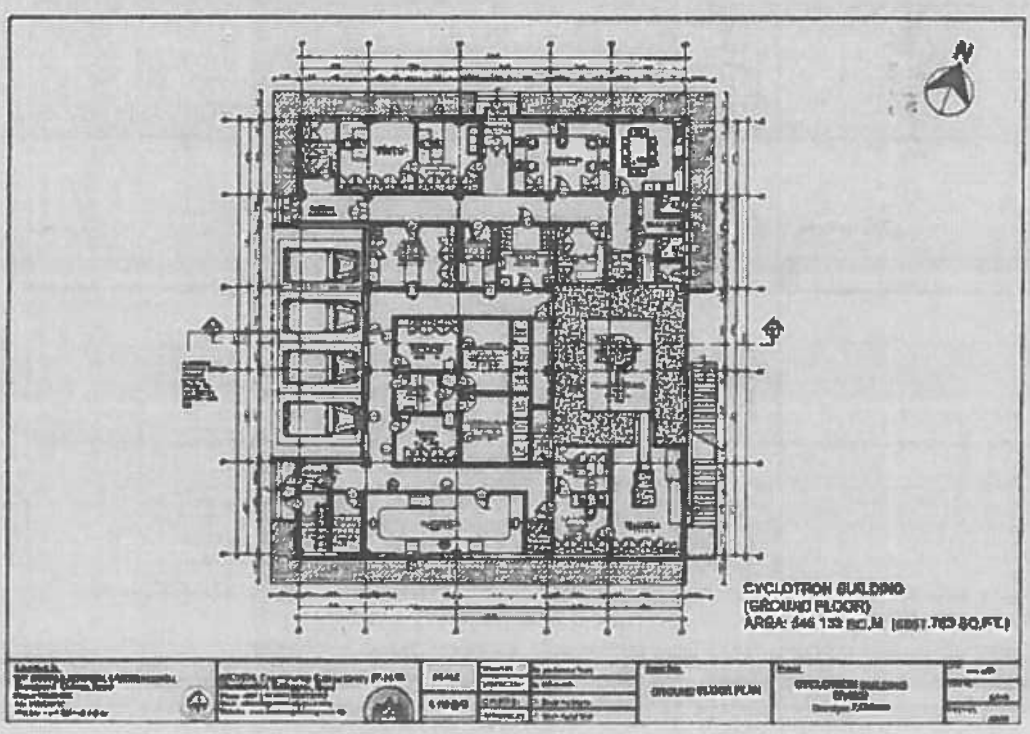
अनुसूची - २: आयोजना सम्बन्धि नक्साहरु



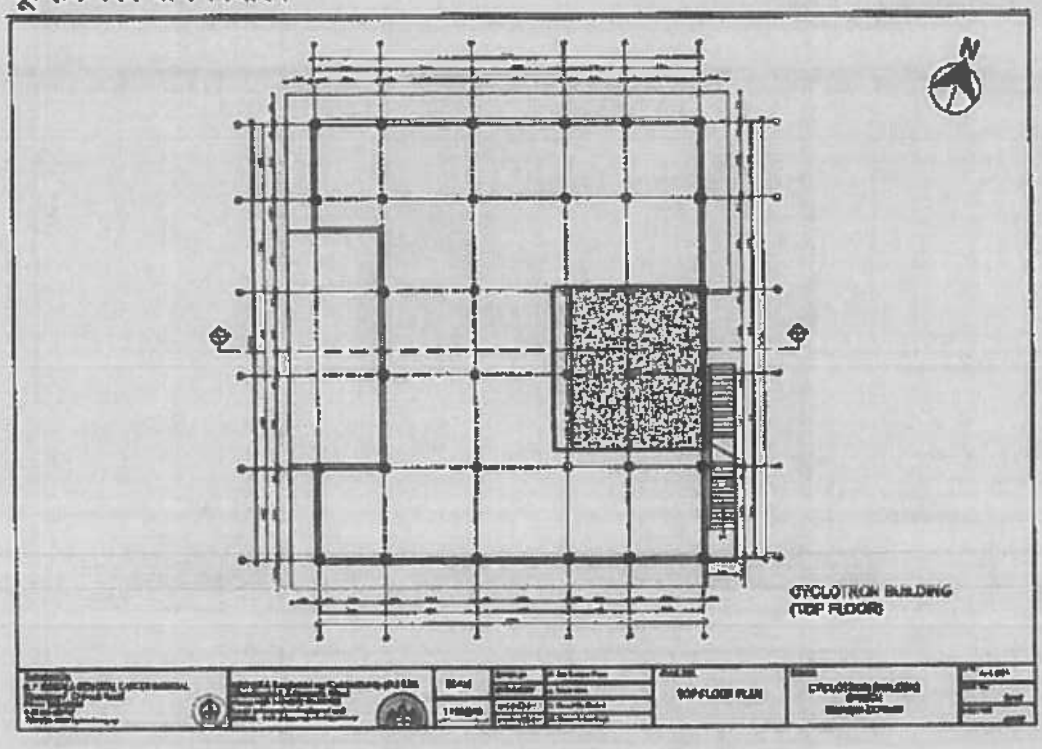

MASTER PLAN
1:2000
HOSPICE
ACADEMIC BUILDING
CYCLOTRON BUILDING
PET-CT BUILDING
PROPOSED ROAD
200 BEDDED INPATIENT BUILDING
RADIO THERAPY BUNKERS
RED CROSS CANCER HOSPITAL
HOSPICE CHOWK
STAFF QUARTER
STAFF QUARTER
PARKING SPACE
NARAYANI DEVELOPMENT BANK LTD. AND ATM
CANCER HOSPITAL ADMINISTRATION
HALL
HOSPITAL CANTEEN
OPD BLOCK
ENTRANCE
AGRICULTURAL DEVELOPMENT BANK LTD.
GITANJALI ROAD

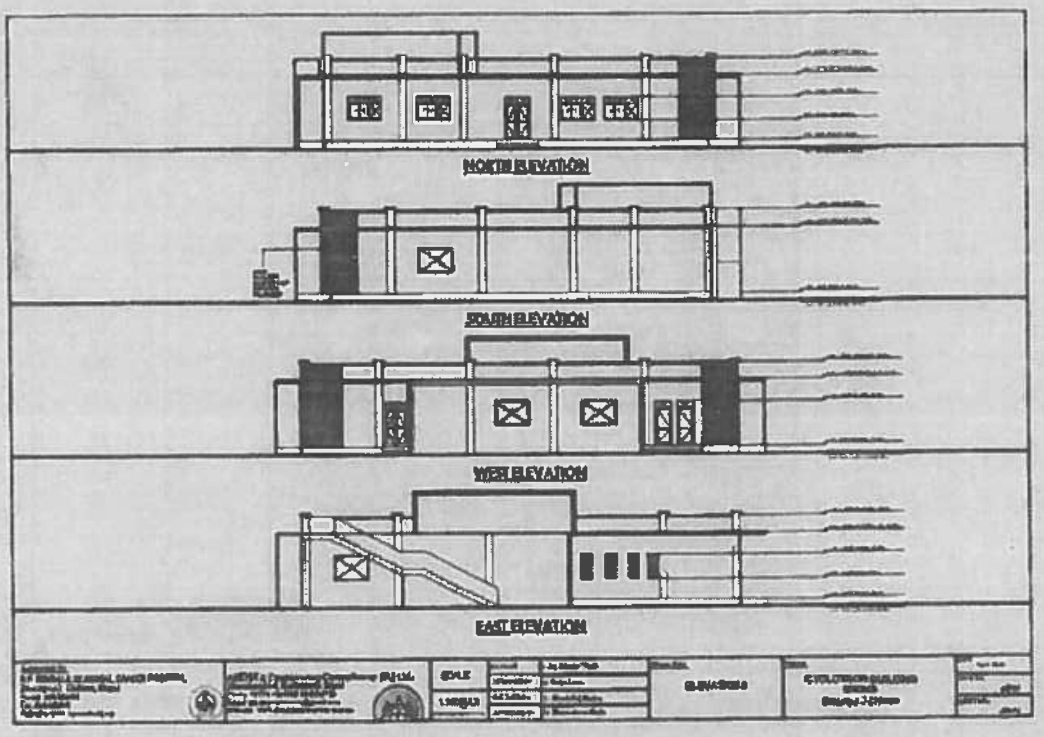
बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण



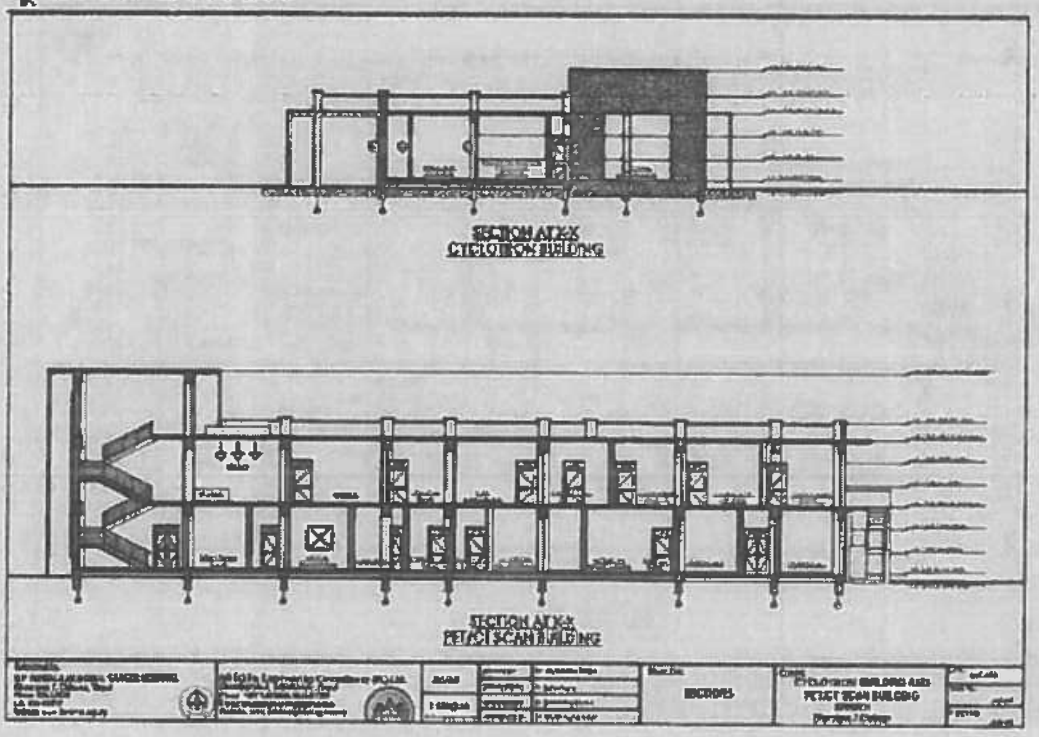


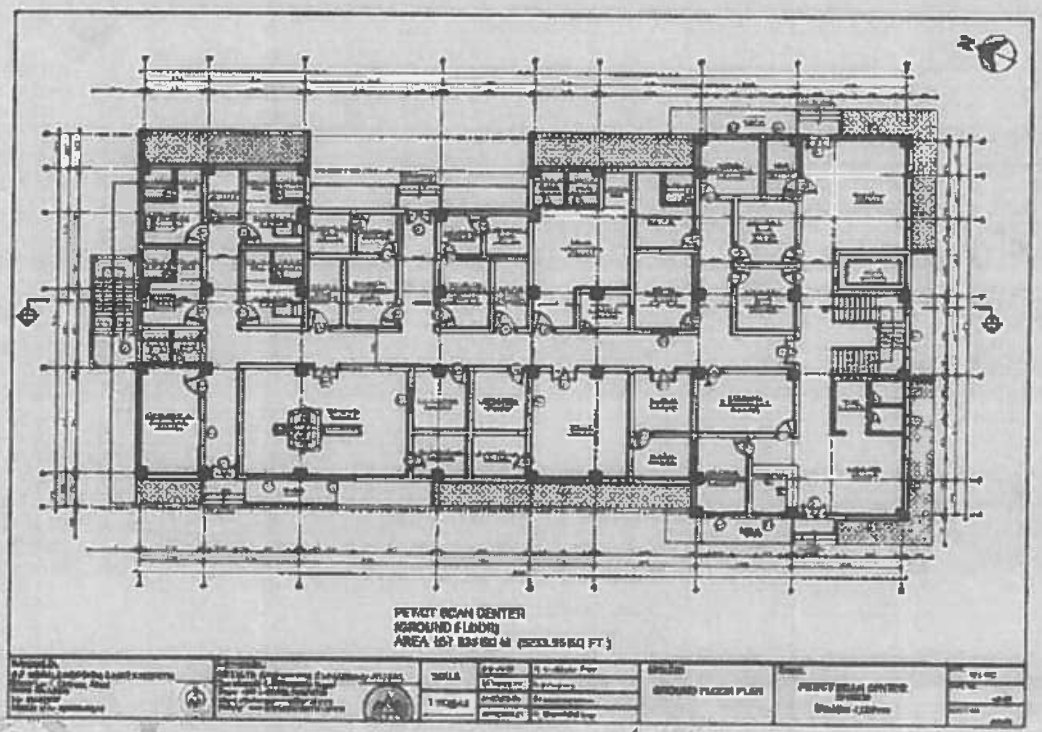
बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण





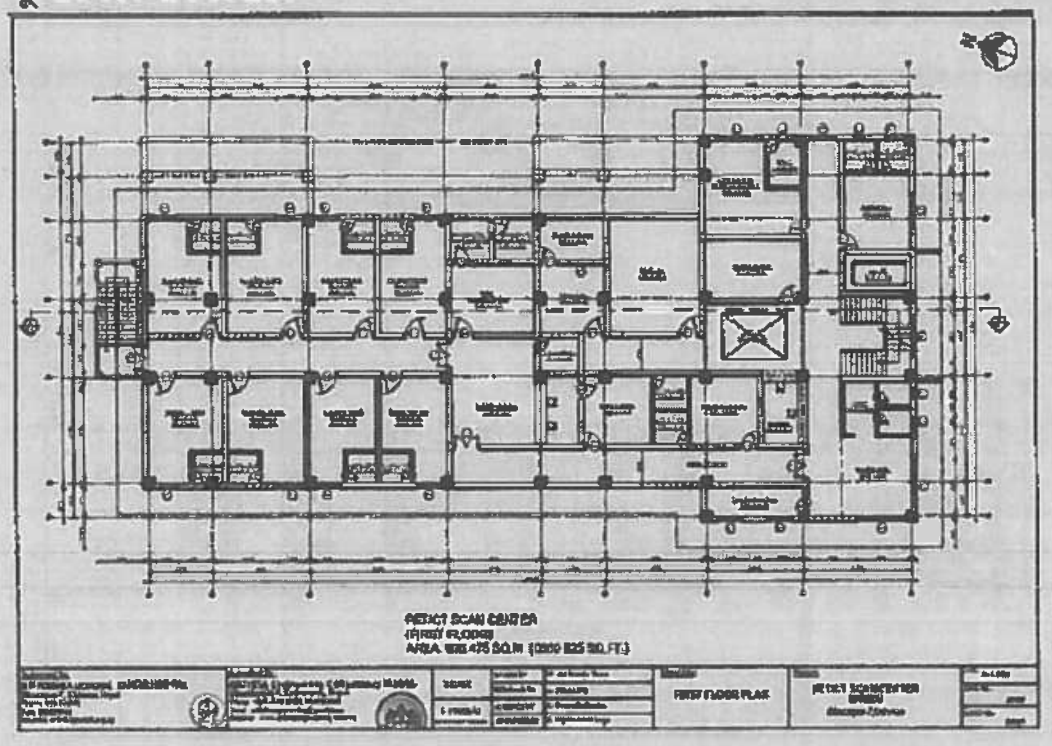
बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

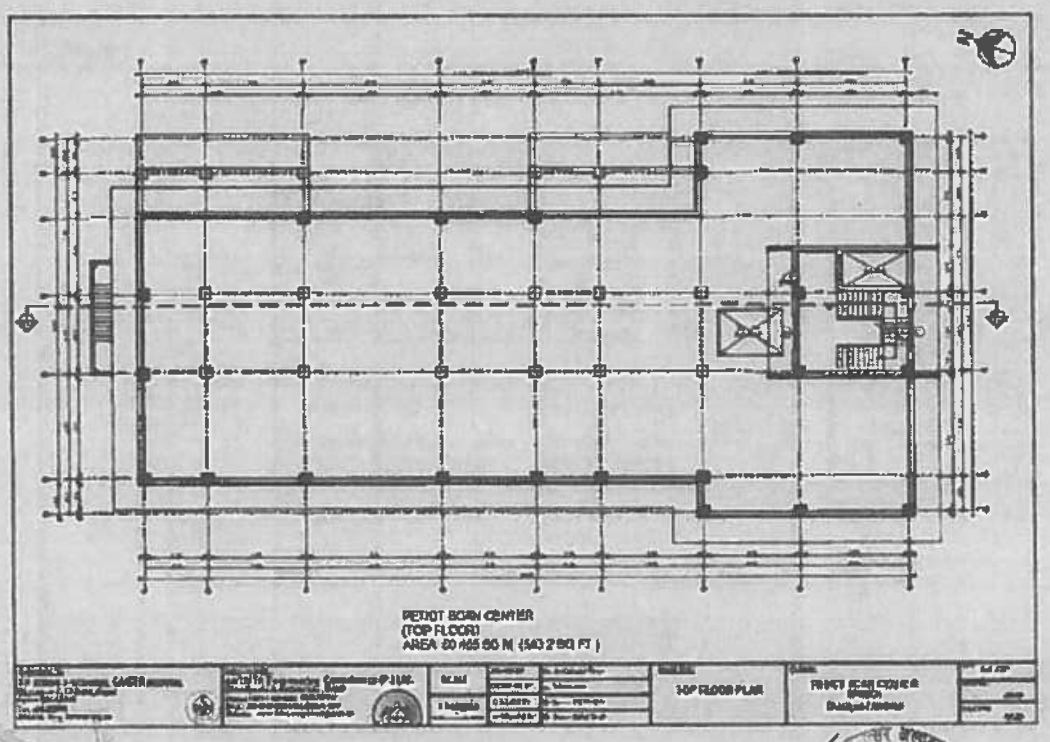




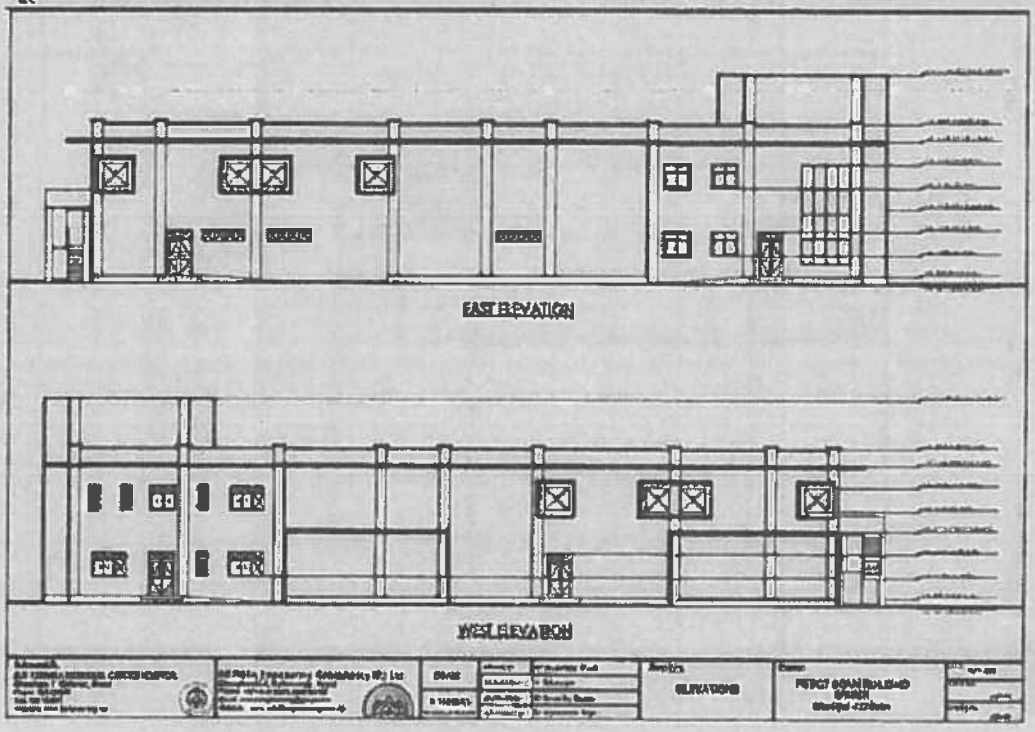
Ariola Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2073
Kohalpur, Nepalgunj

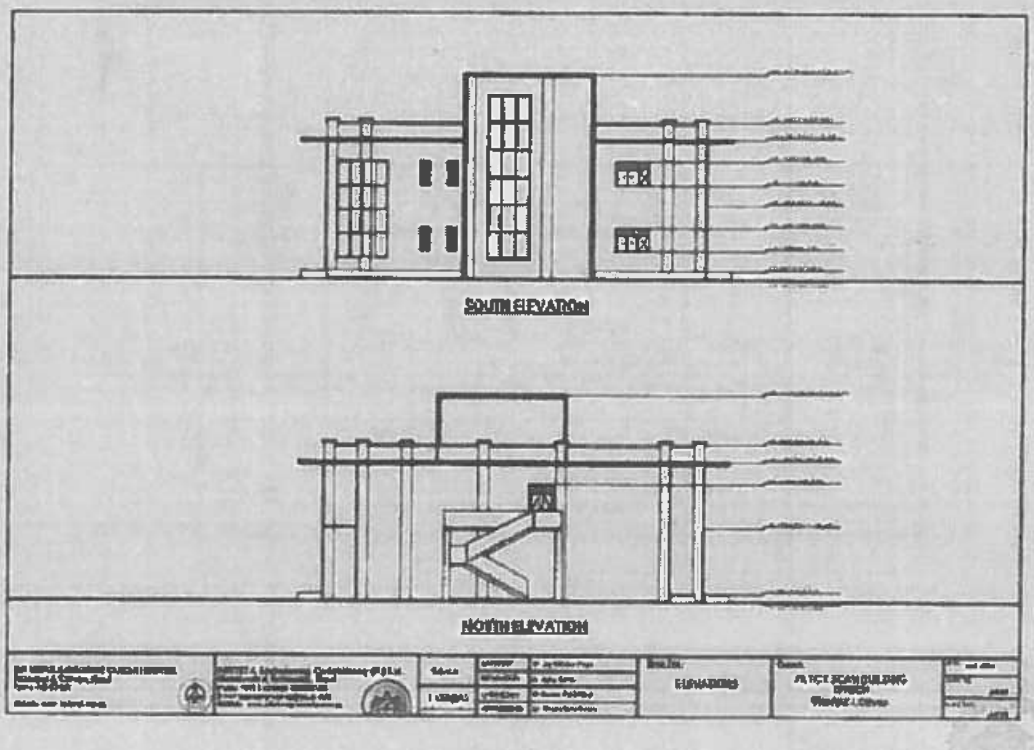
बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण



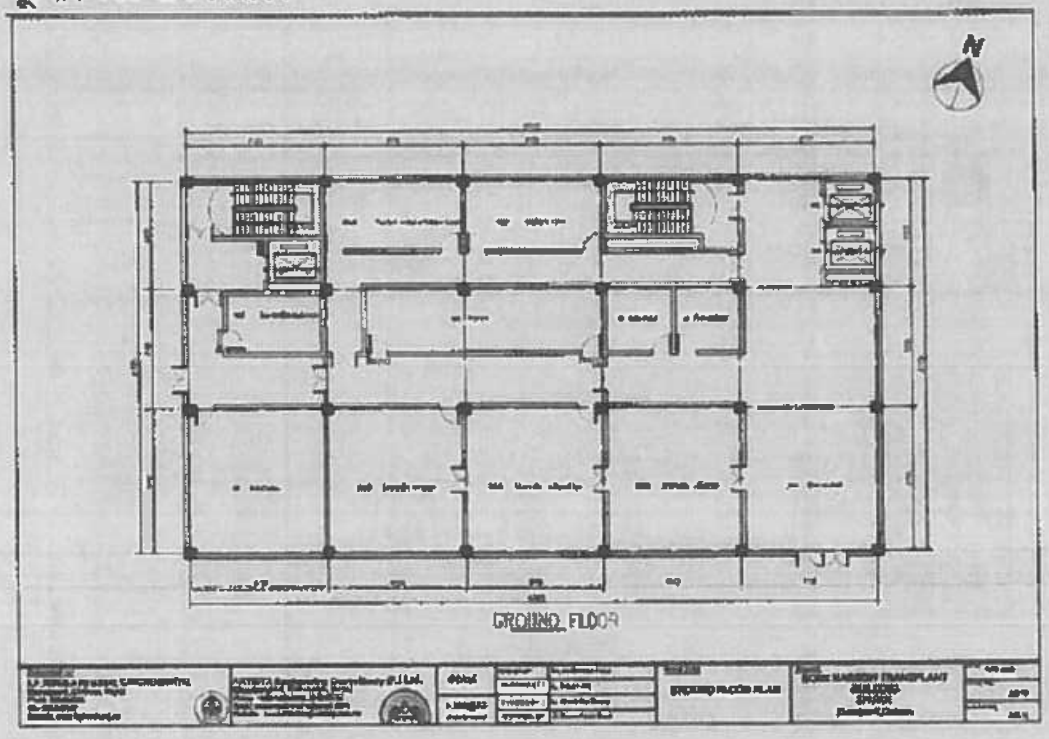


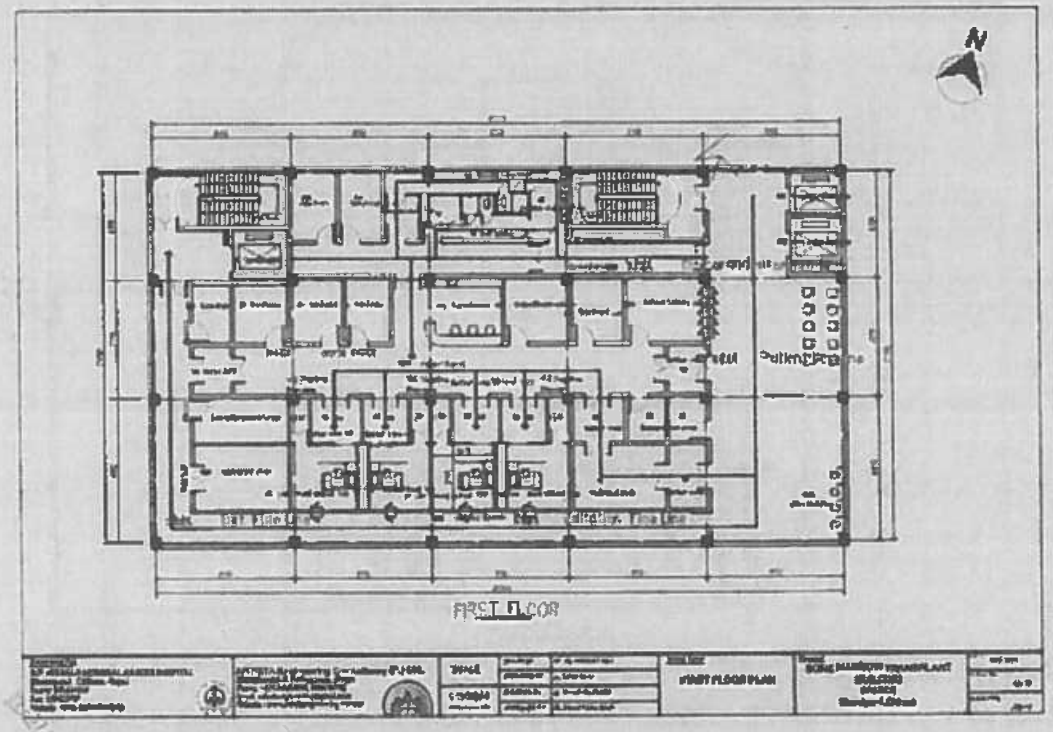
बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण





बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण





Aasia Engineering Consultancy P. Ltd.

१२ | मधेश | गोरखापत्र
gorkhapatraonline.com

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु विस्तार गर्ने आयोजनाका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याकन (E.I.A) प्रतिवेदन तयारीको लागि क्षेत्र निर्धारण (Scoping) सम्बन्धी सार्वजनिक सूचना

प्रकाशित मिति : २०८१।०२।०४

वागमति प्रदेश, चितवन जिल्ला भरतपुर महानगरपालिकामा अवस्थित बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालद्वारा निम्न बमोजिमको प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न लागिएको छ।

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना	बी.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, चितवन, नेपाल फोन न. ०५६-५९४५०१ ईमेल: bpkmchhospital@gmail.com
प्रस्तावको व्यहोरा	अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु (Cyclotron & PET/CT Scan, SPECT / Bone Marrow Transplant लगायत विभिन्न सेवाहरु सञ्चालनका लागि आवश्यक संरचना लगायतका उपकरणहरु समेत
प्रभाव पर्ने सक्ने क्षेत्रहरु	कुम्भपुर वडा नं ७, भरतपुर महानगरपालिका, चितवन जिल्ला

माथि उल्लिखित प्रस्तावको वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन (EIA) अध्ययन सम्बन्धी क्षेत्र निर्धारण (Scoping) गर्ने क्रममा सो क्षेत्रको प्राकृतिक, भौतिक प्रणाली, जैविक प्रणाली, सामाजिक प्रणाली, सांस्कृतिक प्रणाली र आर्थिक प्रणालीमा के कस्तो प्रभाव पर्दछ भनी यकिन गर्न सो स्थानका विद्यालय, अस्पताल, स्वास्थ्य चौकी तथा सरोकारवाला व्यक्ति वा संस्थाको लिखित राय सुझाव लिन आवश्यक भएकोले यो सार्वजनिक सूचना प्रकाशन भएको मितिले ७ (सात) दिनभित्र निम्न ठेगानामा आई पुग्ने गरी लिखित राय सुझाव उपलब्ध गराई दिनुहुन अनुरोध गरिन्छ।

राय सुझावको लागि पत्राचार गर्ने ठेगाना:

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना	बी.पी.. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, भरतपुर-७, चितवन, नेपाल। फोन नं. ०५६-५९४५०१ ईमेल:bpkmchhospital@gmail.com
परामर्शदाताको नाम र ठेगाना	आर्टिस्टा इन्जिनियरिङ्ग कन्सल्टेन्सी प्रा.लि. धुम्बाराही-४, काठमाण्डौं, नेपाल फोन नं. ०१-४४१०८६३ ईमेल: officeartista@gmail.com

कार्यकारी निर्देशक
बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण

आज मिति २०८१/०२/१४ गते बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल भक्तपुर विस्तारको सेवाहरु जस्तै: Cyclotron & PET CT Scan/SPECT CT, Bone Marrow Transplant लगायतको विस्तारका कारण पर्न सक्ने प्राकृतिक, भौतिक प्रणाली, जैविक प्रणाली, सामाजिक प्रणाली, सांस्कृतिक प्रणाली र आर्थिक प्रणालीमा के कस्तो प्रभाव पर्दछ भन्ने विषयमा वातावरण प्रदेश नियमन विभाग भक्तपुर मातहतमा, बस्ने २, १७ स्थित बी. पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको प्रशासनिक अस्पतालको कार्यकारी निर्देशक डा. शिवजी पौडेलज्यूको अध्यक्षतामा छलफल कार्यक्रम सम्पन्न गरियो ।

उपस्थितिहरु:

१. डा. शिवजी पौडेल, कार्यकारी निर्देशक, बी. पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल , फोन नं ९८४५०३९८७६
२. डा. रमेश नेपाल, उप-निर्देशक, बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८५५०८५३०१
३. श्री लोकमणि सापकोटा, न. प्रा. भक्तपुर अधिकृत बी.बी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८४५०५०२९९
४. श्री शिवशंकर अग्रवाल, बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८४५०९२६४८
५. श्री गुरी नारायण श्रेष्ठ, बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८४५०९५७८८
६. श्री प्रदिप डंगवाली, बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८४१९८८०३०
७. श्री रमेश शर्मा पौडेल, बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८५५०९४५४०
८. श्री दीप प्रसाद भट्ट, बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८४५०५३५१८
९. श्री शिशिर वर्मा, बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८४६९२१३८८
१०. श्री सुमित्रा सम्पटकुंवर, बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८४५०५२०१५
११. श्री रमेश राज पाण्डेय ,बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८५५०६४८८१
१२. श्री नन्दलाल पौडेल, भक्तपुर १०, चित्तवन , फोन नं ९८५५०६२७५४
१३. श्री हरि प्र. ढकाल, भक्तपुर ७, चित्तवन, फोन नं ९८५५०८३७२५
१४. श्री हरि प्र. आचार्य, भक्तपुर ७, चित्तवन, फोन नं ९८५५०८२१७७
१५. श्री कृष्ण कार्की, भक्तपुर ७, चित्तवन, फोन नं ९८५५०५७२४५
१६. श्री सविर महाकुल, भक्तपुर ७, चित्तवन, फोन नं ९८०१०५९९७२
१७. श्री विमल लामिछाने, भक्तपुर ७, चित्तवन, फोन नं ९८५५०६५३७७
१८. श्री मनमोहन लामाछाने, भक्तपुर ७, चित्तवन, फोन नं ९८४५०५२६५१
१९. श्री गणेश ढकाल, भक्तपुर ५, चित्तवन, फोन नं ९८५५०५९६५७
२०. श्री ईश्वरी पहरी, भक्तपुर ५, चित्तवन, फोन नं ९८५५०५४९७०
२१. श्री केशव सुवाल, भक्तपुर ७, चित्तवन, फोन नं ९८४५०८४२४६
२२. श्री [illegible]
२३. श्री प्रमोद राज पौडेल

Page 1 of 2

Arista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2071
Kuleshwor, Kathmandu

B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL

छलफल, विषयहरु:

१. अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु(Cryotron PET CT/ SPECT CT, Bone Marrow Transplant लगायतका) बारेमा प्राकृतिक वातावरण, भौतिक प्रणाली जैविक प्रणाली, सामाजिक प्रणाली, सांस्कृतिक प्रणाली र आर्थिक प्रणालीमा पर्ने प्रभाव सम्बन्धमा।

२. अस्पतालबाट शान्त उत्सर्जित फोहोर र सेवा विस्तारका कारण उत्सर्जित हुने फोहोर सम्बन्धमा।

३. विस्तारित सेवाहरुका कारण सृजना हुने रोजगारी र स्थानीयले पाउने सेवा सुविधा सम्बन्धमा।

४. विविध।

निर्णयहरु:

१. छलफलको प्रस्ताव नं. १ माथि छलफल गर्दा अस्पतालको विस्तारित सेवाबाट वरपर प्राकृतिक वातावरण, भौतिक प्रणाली, जैविक प्रणाली, सामाजिक प्रणाली, सांस्कृतिक प्रणाली तथा आर्थिक प्रणाली लगायतमा पर्ने सकारात्मक तथा नकारात्मक प्रभावको विषयमा वृहत छलफल गरियो।

२. छलफलको प्रस्ताव नं. २ माथि छलफल गर्दा अस्पतालको संचालनका क्रममा शान्त उत्सर्जन गरिरहेको फोहोर विसर्जन प्रणाली सम्बन्धमा छलफल गरियो। शान्त उत्सर्जित फोहोर विभिन्न प्रकृति अनुसार अलग अलग खुट्याई सोही अनुरुप विसर्जन गर्ने गरेको पाईयो। साथै यदि संक्रमण जन्य फोहोरहरुलाई गाईनोभेम सिस्टमबाट विसर्जन गरिएको कुहिने फोहोरहरु खानेपानीका धारामा र अन्य फोहोरहरुलाई मधिपिच सिस्टममा विसर्जन गरिएको पाईयो। साथै विस्तारित सेवाहरुबाट उत्सर्जन हुने फोहोरका लागि त्यही प्रणाली अनुसार विसर्जन गर्न सुझाव दिएको।

३. छलफलको प्रस्ताव नं. ३ माथि छलफल गर्दा सेवाहरु विस्तार हुँदा सृजना हुने रोजगारीमा स्थानीयहरुले योग्यता र क्षमता अनुसार अवसर पाउनु पर्ने र अस्पताल सञ्चालन स्थानीयले छुट्टा सहुलियत पाउनुपर्ने विषयमा सुझाव दिएको।

४. छलफलको प्रस्ताव नं. ४ विविध माथि छलफल गर्दा सेवा विस्तार हुँदा आवश्यक पानी तथा विद्युत आपुर्ति सहज गराउनुपर्ने ठहर गरियो।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2072

नेपाल सरकार

स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय

कर्मचारी प्रशासन

(.....शाखा)

पत्र संख्या :-

चलानी नं. :- २२६२

रामशाहपथ,
काठमाडौं, नेपाल ।
२०७७।११।१२

मिति : .....

विषय :- सहमति प्रदानका ।

श्री वर्ष मन्त्रालय,
सिंहदरबार, काठमाडौं ।

तपाईं मन्त्रालयको च.नं. १३३९ प.सं. ३७७-०४-०३ मिति २०७७।११।११ को पत्रको सम्बन्धमा बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, भितरको संचालन तथा व्यवस्थापन सम्बन्धमा प्राप्त प्रतिवेदनको आधारमा यस मन्त्रालय (संचित्रस्तर) को मिति २०७७।११।१२ को निर्णयानुसार उल्लिखित कार्यहरुको विस्तृत छलफल गठनपछि व्यहोरा अनुरोध छ ।

उपरोक्त:

- च.नं. ०७६।०८।०२ पछि प्राप्तहुन O&M Survey नगर्ने,
- अस्पताल ४५० थेट संचालन क्षमतामा आय ६०० सैया बनाउने प्रस्ताव रोक्ने,
- थप सेवा लगायत नयाँ सेवा विस्तार,
- विद्यमान दरबन्दीमा ३५ घटा दरबन्दी कटौती र २७ घटा दरबन्दी थप गरेको,
- थप सेवा विस्तार गर्ने तथा अतिरिक्त दरबन्दि थपमा गरी अस्पताल सञ्चालक समितिले निर्णय गरी सहमतिको लागि यस मन्त्रालयमा पेश गरेकोमा मन्त्रालयको सकारात्मक धारणा रहेको,
- बी.पी.कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल ऐन, २०५३ मा आवश्यक संशोधन गर्ने विषयमा नेपाल सरकारको सहमति लिनु पर्ने विषय उल्लेख भएको सम्बन्धमा यस मन्त्रालयको सहमति आवश्यक रहेको,
- पत्र मार्फत मागे मोहिएका विषयहरु यसै साथ संलग्न रहेको ।

(केशवराज भण्डारी)
शाखा अधिकृत

बोधार्थ:
श्री बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, भितरन ।

भरतपुर महानगरपालिका

७ नं. वडा कार्यालय

भरतपुर, चितवन, बागमती प्रदेश, नेपाल

BHARATPUR METROPOLITAN CITY

7 No. Ward office

Bharatpur, Chitwan, Nepal

च.नं. : ०८०/०८१

च.नं. : ३१२४

मिति :- २०८०/०८/२५

विषय : सहमति दिइएको सम्बन्धमा ।

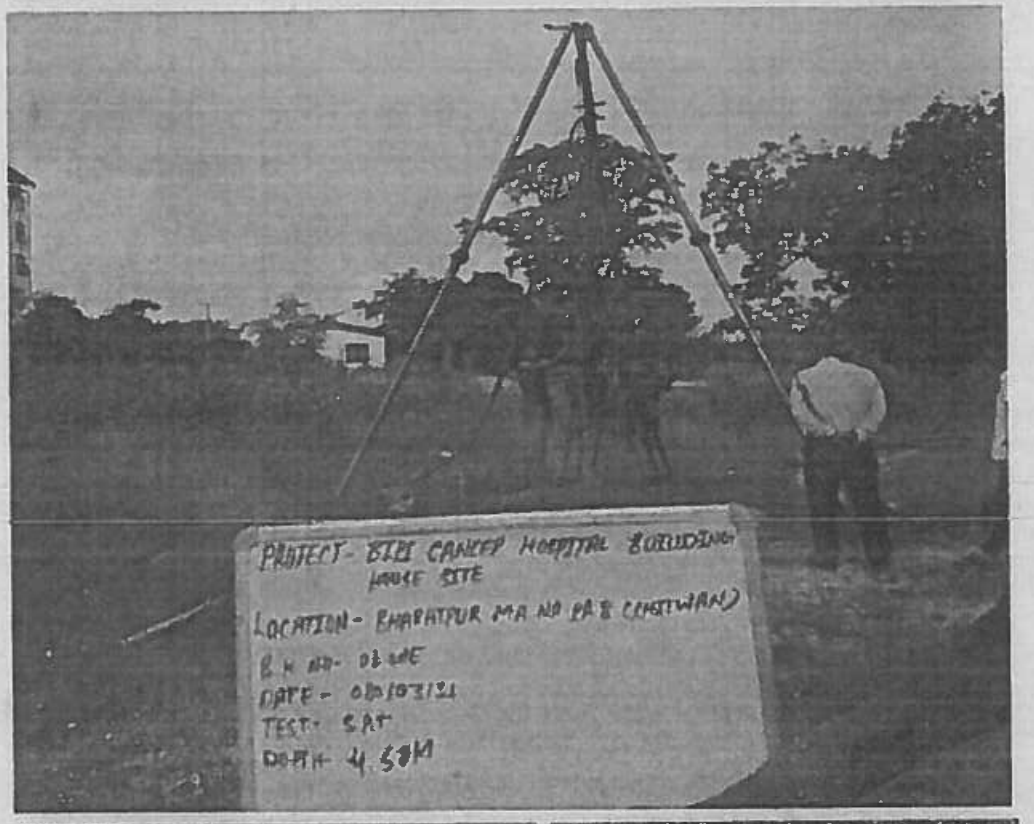
श्री बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल
भरतपुर, चितवन ।

उपरोक्त सम्बन्धमा बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, भरतपुर, चितवनको सेवा विस्तार अन्तर्गत Extension of Hospital Services Including PET CT, CYCLOTRON and Bone Marrow Transplant सम्बन्धी सेवा सञ्चालन गर्न पेश हुन आएको Architectural Plan अनुसारका भौतिक पुर्वाधारहरु पेश हुन आएको Master Plan मा उल्लेखित स्थानहरुमा निर्माण गर्न सहमति दिइएको व्यहोरा जानकारी गराउँछु ।

२८/१२

राजेन्द्र मणी काफ्ले
वडा सभ्यस्य
वडा अध्यक्ष

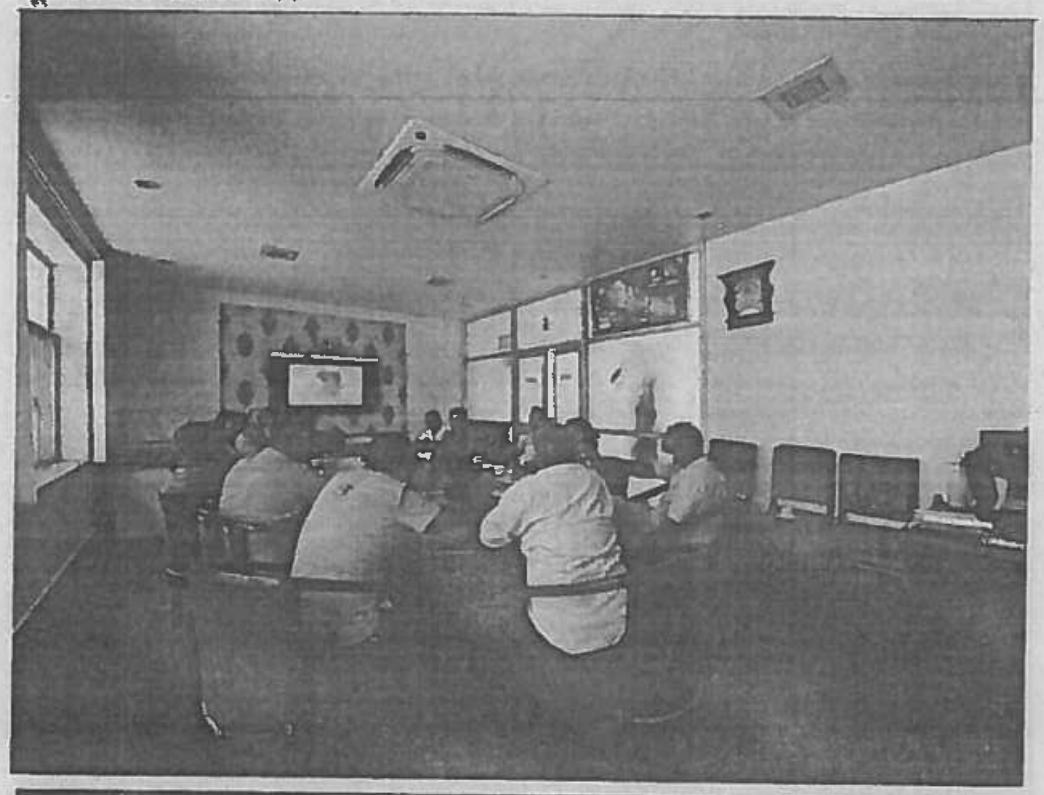
अनुसूची - ४: आयोजना सम्बन्धि तस्बिरहरु







बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण



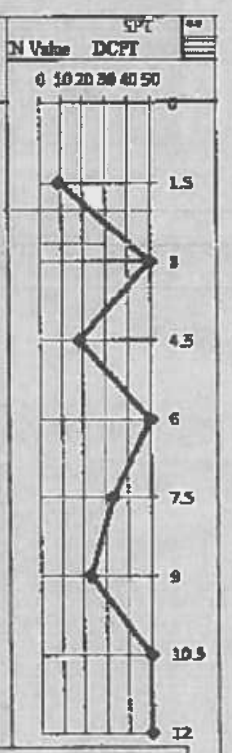


BOREHOLE NO:- 1

PROJECT : Geotechnical Investigation of Academic Block Design and Related Studies
CLIENT : B.P. Koirala Memorial Cancer Hospital
LOCATION : Bharatpur - 7, Chitwan, Nepal
Drilling Method : Rotary
Inclination of Hole:Vertical
Borehole Coordinates: 27.66583667° N, 84.41657667° E

Total Depth, m : 12.0
Depth to Ground Water: 7.8 m

Soil Description	Symbol	Depth, m	Test Type	No. of blows 15 cm	15 cm	15 cm	N-Value
Loose to very dense reddish brown gravelly silty fine SAND; No samples received at depth 1.5-3 m in SPT tube		1					
		2	** SPT	3	4	5	9
		3	** SPT	13	24	36	> 50
Medium dense to very dense reddish brown gravelly silty SAND		4					
		5	** SPT	9	7	11	18
		6	** SPT	35	30	40	> 50
		7					
		8	** SPT	17	14	19	33
		9					
		10	** SPT	10	10	13	23
Very dense reddish brown gravelly silty SAND; No samples received at depth 12m in SPT tube		11					
		12	** SPT	14	21	32	> 50
			** SPT	50/4			> 50



Types of Soil		N Value					
Granular Soil	Compactness	0 to 4 Very Loose	4 to 10 Loose	10 to 30 Med. Dense	30 to 50 Dense	> 50 Very Dense	
Cohesive Soil	Consistency	0 to 2 Very Soft	2 to 4 Soft	4 to 8 Med. Soft	8 to 16 Stiff	16 to 32 Very Stiff	> 32 Hard

BOREHOLE NO:- 2

PROJECT : Geotechnical Investigation of Academic Block Design and Related Studies
CLIENT : B.P. Koirala Memorial Cancer Hospital
LOCATION : Bharatpur - 7, Chitwan, Nepal
Drilling Method : Rotary
Inclination of Hole:Vertical
Borehole Coordinates: 27.669873333° N, 84.41682500° E

Total Depth, m : 12.0
Depth to Ground Water: 6 m

Soil Description	Symbol	Depth, m	Test Type	No. of blows 15 cm	15 cm	15 cm	N-Value
Loose reddish brown silty SAND with few gravels - No samples received at depth 3 m and 6 m in SPT tube		1	SPT	4	3	2	5
		3	SPT	6	4	3	7
		4	SPT	7	5	4	9
		6	SPT	24	50/6		> 50
Very dense brownish gravelly silty SAND with few boulders		7	DCPT	39	50/6		> 50
		9	DCPT	50/4			> 50
		10	DCPT	50/8			> 50
		12	DCPT	50/7			> 50

SPT N Value / DCPT
0 10 20 30 40 50
0 1.5 3 4.5 6 7.5 9 10.5 12

Types of Soil		N Value					
Granular Soil	Compactness	1 to 4	4 to 10	10 to 30	30 to 40	>40	
		Very Loose	Loose	Med. Dense	Dense	Very Dense	
Cohesive Soil	Consistency	0 to 2	2 to 4	4 to 8	8 to 16	16 to 32	> 32
		Very Soft	Soft	Med. Soft	Stiff	Very Stiff	Hard

Artech Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2070

Moisture Content

Project : Geotechnical Investigation of Academic Block Design and Related Studies
Client : B.P. Koirala Memorial Cancer Hospital
Location : Bharatpur - 7, Chitwan, Nepal

Test Method		IS: 2720 Part II						
S.N	Sample	Depth m	Mass (gm) of					Moisture Content %
			Wet Soil + Container	Dry Soil + Container	Container	Moisture	Dry Soil	
Borehole 1								
1	Disturbed	1.50	703.00	606.00	162.85	97.00	443.15	21.89
2	Disturbed	3.00	1004.00	891.00	155.00	113.00	736.00	15.35
3	SPT	4.50	616.00	513.00	123.43	103.00	389.57	26.44
4	SPT	6.00	756.00	648.00	156.97	108.00	491.03	21.99
5	SPT	7.50	700.00	606.00	89.52	94.00	516.48	18.20
6	SPT	9.00	699.00	573.00	95.33	126.00	477.67	26.38
7	SPT	10.50	703.00	592.00	86.52	111.00	505.48	21.96
8	SPT	12.00	633.00	606.00	108.00	27.00	498.00	5.42
Borehole 2								
1	SPT	1.50	727.00	596.00	91.00	131.00	505.00	25.94
2	SPT	3.00	627.00	503.00	97.36	124.00	405.64	30.57
3	SPT	4.50	513.00	420.00	95.15	93.00	324.85	28.63
4	SPT	6.00	689.00	553.00	91.87	136.00	461.13	29.49
5	Disturbed	7.50	635.00	531.00	90.50	104.00	440.50	23.61
6	Disturbed	9.00	720.00	551.00	90.00	169.00	461.00	36.66
7	Disturbed	10.50	712.00	596.00	91.66	116.00	504.34	23.00
8	Disturbed	12.00	732.00	605.00	89.00	127.00	516.00	24.61

Arsia Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2071
Kathmandu, Nepal

वी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल

भरतपुर, चितवन, नेपाल

पो.बक्स नं. ३४, फोन नं. ०५६-५१४५०१, फ्याक्स नं. ०५६-५१३७४७, वेभसाइट: www.bpkmch.org.np

च.नं.:- २०८१/०८२

व.नं.:- १८५६

वातावरण २-५५
३८८७१९०१९७

मितिः २०८१/१०/०७

वन तथा वातावरण मन्त्रालय
सचिवको कार्यालय
दर्ता नं : ५०१८
मिति ०८८१।९०।९८

श्री वन तथा वातावरण मन्त्रालय
वातावरण तथा जैविक विविधता महाशाखा
सिंहदरबार, काठमाडौं।

विषयः वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको कार्यसूची सुधार सहित पेश गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा यस वी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल भरतपुर चितवनको सेवाहरू विस्तार गर्ने कार्य अन्तर्गत प्रस्तावित PET CT SCAN CYCLOTRON र BONE MARROW TRANSPLANT सम्बन्धीत सेवाहरू विस्तार गर्न वातावरणीय कार्यसूची सम्बन्धीत प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रयोजनको लागि प्रतिवेदन तहाँ कार्यालयमा पेश भइ छलफल हँदा केही बुँदाहरू थपघट र परिमार्जन गरि पुन पेश गर्न राय सुझाव प्राप्त भए आएअनुसार उपर्युक्त पेश भएका राय सुझावहरू अनुसार कार्यसूची परिमार्जन गरि पेश गरिएको व्यहोरा अनुरोध गर्दछु । थपघट गरिएका बुँदाहरू सूची यसै पत्र साथ संलग्न गरिएको छ ।

Baidal

डा. शिवजी पौडेल
कार्यकारी निर्देशक

- ○ श्री योजना ... शाखा
- ○ श्री ... महाशाखा
- ○ श्री ...
- ○ श्री ...
- ◉ श्री ... शाखा
- ○ श्री ...

९/१०/७८

९/१०/७८

नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची



पेश गरिएको निकाय

नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

सिंहदरबार, काठमाण्डौं, नेपाल

फोन नं. ४२३—१—४—२११—५१७

मार्फत

स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय

रामशाहपथ, काठमाण्डौं, नेपाल

फोन नं. ४२३—१—४—२२१—५१६

प्रस्तावक

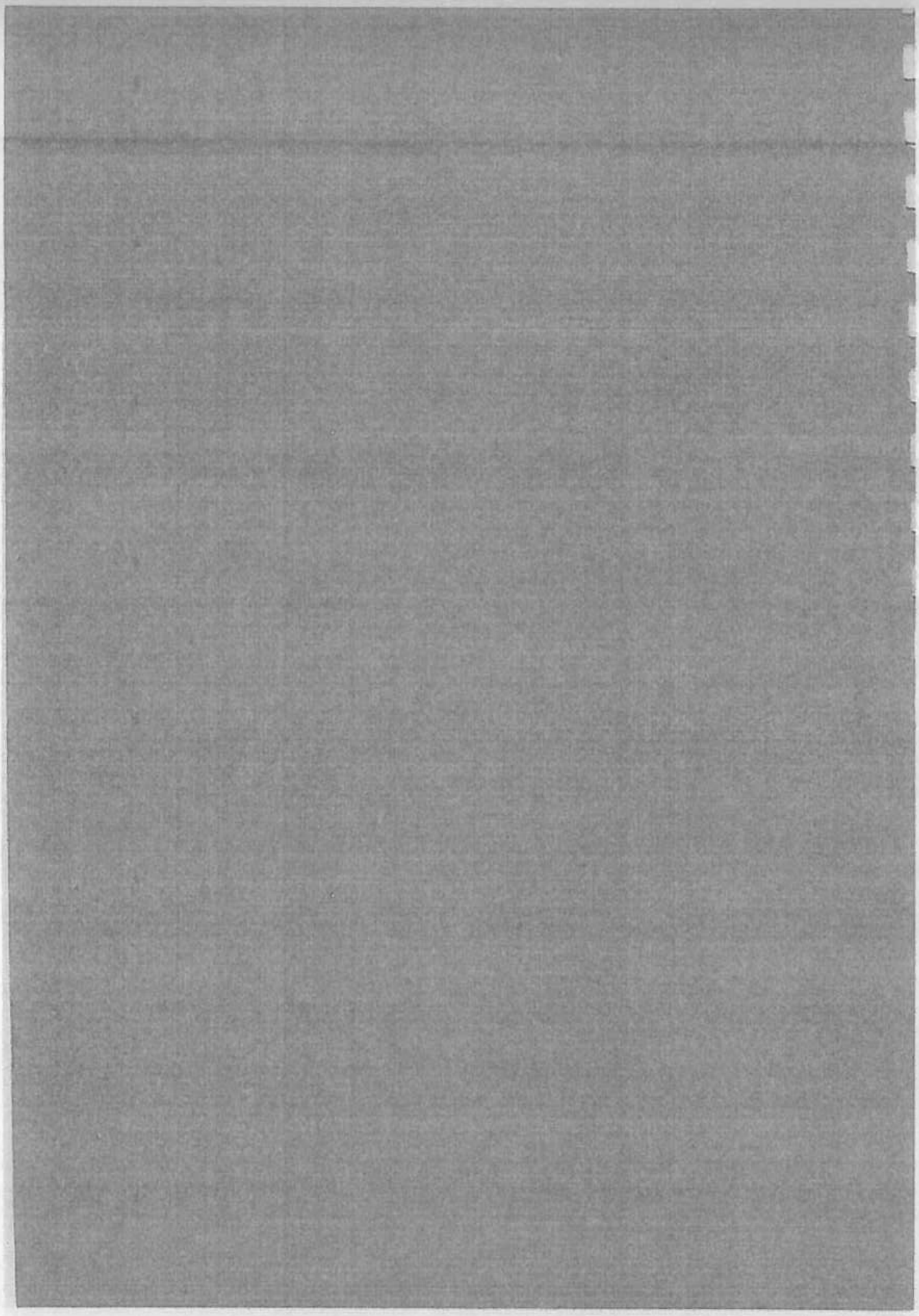
बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल

भक्तपुर महानगरपालिका, वडा नं. ७, चित्तपाल बिरालो, भक्तपुर, नेपाल

फोन नं. ४१७—१६—५२१—४०१

जेठ २०८१

नेपाल सरकार, वन तथा
मन्त्रालयको मिति ०८१.१२.१५
को स्वीकृतिले
निर्णय अनुसार छ।



३.२.२.३ सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा अपनाउनुपर्ने विधि.....६०
३.३ मस्यौदा प्रतिवेदन तयारी.....६१
३.४ सार्वजनिक सुनुवाईका लागि सूचना प्रकाशन.....६२
३.५ सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम.....६२
३.६ सार्वजनिक सूचना टाँस गरि सुझाव उठाउने.....६२
३.७ सार्वजनिक सूचना प्रकाशन.....६३
३.८ सिफारिस पत्र संकलन.....६३
३.९ सुझाव समावेश गरि अन्तिम प्रतिवेदनको तयारी.....६३
परिच्छेद ४ — प्रतिवेदन तयार गर्दा अध्ययन गर्नुपर्ने नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका, कार्यविधि र अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि सम्झौताहरु.....६४
४.१ नेपालको संविधान.....६४
४.२ प्रस्तावसंग सम्बन्धित नीति तथा रणनीति.....६४
४.२ प्रस्तावसंग सम्बन्धित आवधिक योजना.....६४
४.३ प्रस्तावसंग सम्बन्धित ऐन.....६४
४.४ प्रस्तावसंग सम्बन्धित नियमावली.....६५
४.५ प्रस्तावसंग सम्बन्धित निर्देशिका.....६५
४.५ प्रस्तावसंग सम्बन्धित मापदण्ड.....६६
४.६ प्रस्तावसंग सम्बन्धित अन्तराष्ट्रिय सन्धि/सम्झौता.....६६
परिच्छेद ५ — अवधि, बजेट तथा जनशक्ति.....६७
५.१ समय.....६७
५.२ अनुमानित बजेट.....६८
५.३ विज्ञ जनशक्ति.....६८
परिच्छेद ६ — प्रायमिकिकरण गरिएका सवाल.....७०
६.१ सरोकारवालाले उठाएका सवाल.....७०
६.२ अध्ययन दलले देखेका सवाल.....७०
६.२.१ भौतिक वातावरण.....७०

६.२.२ रासायनिक वातावरण ७२
६.२.३ जैविक वातावरण ७२
६.२.४ सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण ७२
६.३ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयार पार्न प्राथमिकीकरण गरिएका सवाल ७३
६.४ सरोकारवालाले उठाएका तर प्राथमिकीकरणमा नपरेका सवाल हटाउनुको औचित्य ७७
परिच्छेद ७ — विश्लेषण ७८
७.१ वातावरणीय प्रभावहरुको पहिचान, आँकलन, तह निर्धारण र उल्लेखनीयताको मूल्यांकन ७८
परिच्छेद ८ — विकल्प ८२
परिच्छेद ९ — प्रभाव ८३
परिच्छेद १० — वातावरणीय व्यवस्थापन योजना ८४
परिच्छेद ११ — अनुगमन योजना ८८
परिच्छेद १२ — वातावरणीय परीक्षण ९०
परिच्छेद १३ — सन्दर्भ सामग्रीहरु ९४
परिच्छेद १४ — अनुसूचीहरु ९६
अनुसूची—१: आयोजना सम्बन्धि नक्साहरु ९७
अनुसूची—२: आयोजना सम्बन्धि तस्विरहरु १०५
अनुसूची—३: प्रयोग गरिने चेकलिष्ट तथा प्रश्नावली १०७
अनुसूची—४: सार्वजनिक सूचना, मिटिङ्ग माईनुट तथा सिफारिस पत्रहरु ११२
अनुसूची—५: अध्ययनमा संलग्न टोलीहरुको स्व-घोषणा र बायोडाटाहरु ११७

बी.पी. कोईरला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

संक्षेपीकरणको सूची		
प्रा.ली.	:	प्राईभेट लिमिटेड
एस.पी.ई.सि.टी.	:	सिंगल फोटोन इमिसन कम्प्युटेड टोमोग्राफी
पी.ई.टी.–सि.टी.	:	पोजिट्रोन इमिसन टोमोग्राफी तथा कम्प्युटेड टोमोग्राफी
सि.टी.	:	कम्प्युटेड टोमोग्राफी
3-D	:	Three Dimensional
BMT	:	Bone Marrow Transplant
वि.सं.	:	विक्रम संवत्
ई.सं.	:	ईस्वि संवत्
वा.व्य.का.यो.	:	वातावरण व्यवस्थापन कार्य योजना
वा.अ.यो.	:	वातावरणीय अनुगमन योजना
वा.सं.ऐ.	:	वातावरण संरक्षण ऐन
वा.सं.नि.	:	वातावरण संरक्षण नियमावली
वा.प्र.मु	:	वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन
मि.	:	मिटर
°	:	डिग्री
जि.आई.एस.	:	जियोग्राफिक इन्फर्मेशन सिस्टम
व.मि.	:	वर्ग मिटर
घ.मि.	:	घन मिटर
से.मि.	:	सेन्टिमिटर
एफ.डि.जी.	:	फ्लोरोडिओक्सीग्लुकोज

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

रु.	:	रुपैया
के.भी.	:	किलो इलेक्ट्रोन भोल्ट
जि.पि.एस.	:	ग्लोबल पोजिसनिङ्ग सिस्टम
ने.स.	:	नेपाल सरकार
आई.यु.सि.एन.	:	इन्टरनेसनल युनियन फर कन्जरभेसन अफ नेचर
अ.प्र.क्षे.	:	अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र
प्र.प्र.क्षे.	:	प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र
स.प्र.क्षे.	:	समग्र प्रभाव क्षेत्र
रा.नि.	:	राष्ट्रिय निकुञ्ज
ENT	:	Otorhinolaryngology or Ear-Nose-Throat
CT	:	Computed Tomography
IMRT	:	Intensity-Modulated Radiation Therapy
IGRT	:	Image-guided radiation therapy
IV MAT	:	IV MASCC Antiemesis Tool
IAEA	:	International Atomic Energy Agency
SPECT	:	Single-photon emission computed tomography
PET-CT	:	Positron Emission Tomography - Computed Tomography
CA-125	:	Cancer Antigen – 125
CEA	:	Carcinoembryonic Antigen
AFP	:	Alpha-fetoprotein
CA-15.3	:	Cancer Antigen - 15.3
CA-19.9	:	Cancer Antigen - 19.9
PSA	:	Prostate-Specific Antigen

HIV	:	Human Immunodeficiency Viruses
VDRL	:	Venereal Disease Research Laboratory
ECG	:	Electrocardiogram
USG	:	Ultrasonography
CO2	:	Carbon Dioxide
CR	:	Carriage Return
ICU	:	Intensive Care Unit
O.T.	:	Operation Theatre
OTV SC Camera	:	Endoscopy Camera Olympus OTV SC Camera
PFT	:	Pulmonary function tests
RCC	:	Reinforced Cement Concrete
UPS	:	Uninterruptible Power Supply
mA	:	Milliampere
Tl-210	:	Thallium – 210
Tc-99m	:	Technetium-99m (^{99m}Tc)
FDG	:	Fluorodeoxyglucose
F-18	:	Fluorine-18 (^{18}F)
C-11	:	Carbon-11
Pd-103	:	Palladium (Pd) – 103
At-211	:	Astatine-211
Bi-213	:	Bismuth-213
Kg	:	Kilogram
ARB	:	Anaerobic Baffled Reactor
SOP	:	Standard Operating Procedure
TLD	:	Thermoluminescent Dosimeter

Ir-192	:	Iridium-192
CO	:	Carbon Monoxide
HC	:	Hydrocarbon
NOx	:	Nitrogen Oxides
ICV	:	Individually Constructed Vehicle
RM	:	Reference Mass
PM	:	Particulate Matter
TSP	:	Total Suspended Particulate
SO2	:	Sulfur Dioxide
µg	:	Microgram
m3	:	Cubic Meter
NO2	:	Nitrogen Dioxide
Pb	:	Lead
O3	:	Ozone
NTU	:	Nephelometric Turbidity Unit
pH	:	Potential of Hydrogen
TCU	:	True Colour Units
mg	:	Milligrams
l	:	Litre
µs	:	Microsiemens
Cm	:	Centimeter
MPN	:	Most Probable Number
E-Coli	:	Escherichia coli
SAICM	:	Strategic Approach to International Chemicals Management
IHR	:	International Health Regulation

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

ILO	:	International Labour Organization
AERB	:	Atomic Energy Regulatory Board
WHO	:	World Health Organization
AQMS	:	Air Quality Monitoring Station
IPCC	:	Intergovernmental Panel on Climate Change
NH_4	:	Ammonium
m	:	Meter
s	:	Second
$CaCO_3$	:	Calcium Carbonate
N	:	Nitrogen
NO_3	:	Nitrate
Cl	:	Chlorine
Fe	:	Iron
के.त.वि.	:	केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग

चित्र सूची

चित्र १: स्वीकृत संगठन संरचना १२
चित्र २: आयोजनाको गुगल नक्सा १६
चित्र ३: आयोजनाको जि.आई.एस. नक्सा १६
चित्र ४: नेपालको भुक्म्पिय क्षेत्र अनुसार प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र १७
चित्र ५: नेपालको भौगोलिक नक्सा अनुसार प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र १८
चित्र ६: साइक्लोट्रोन मेसिन ४३
चित्र ७: PET/CT मेसिन ४४
चित्र ८: SPECT मेसिन ४५
चित्र ९: बोन म्यारो ट्रान्सप्लान्ट (BMT) ४६
चित्र १०: STERILWAVE SW250 ..... ४८
चित्र ११: बायो ग्यास च्याम्बरमा सड्ने फोहोर र खाद्य-अवशेषहरू खन्याउदै ४९
चित्र १२: केमिकल इनर्टाइजेशन / न्यूट्रलाइजेशन प्लान्ट ४९
चित्र १३: ड्रिप बोरिङ र ओभरहेड ट्यांक ५२

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

तालिका सूची

तालिका १: ३ वर्षमा यस अस्पतालबाट उपचाररत विरामीको तथ्यांक १३

तालिका १: अस्पतालको प्रयोजनका लागि संचालनमा रहेका भवनहरुको विवरण..... १८

तालिका २: अस्पतालको विरामी कूरुवा भवनहरुको विवरण..... २०

तालिका ३: अस्पताल आवास भवनहरुको विवरण २०

तालिका ४: हाल संचालनमा रहेका मुख्य मेसिन / उपकरणहरु, पानी र फोहोरमैलाको स्थिती । २१

तालिका ५: प्रस्तावित आयोजनाको संक्षिप्त विवरण निम्न किसिमका रहेका छन् । २३

तालिका ६: आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल २९

तालिका ७: विस्तारित सेवाका लागि जनशक्तिको विवरण ३०

तालिका ८: अस्पतालमा कार्यरत कर्मचारीहरुको विस्तृत विवरण..... ३१

तालिका ९: हालको कार्यरत कर्मचारीको स्थिति..... ३७

तालिका १०: आयोजना निमार्णका लागि आवश्यक निर्माण सामग्रीहरुको विवरण ३७

तालिका ११: निर्माण तालिका..... ३८

तालिका १२: निर्माण चरणमा प्रयोग हुने उपकरण तथा प्रविधिहरु ४१

तालिका १३: भण्डारण, कामदार शिविर र निर्माण कार्यको फोहोर तथा कवाड व्यवस्थापन क्षेत्र..... ५१

तालिका १४: आवश्यक पानीको परिमाण..... ५३

तालिका १५: डिजाइन र नगरपालिकाको मापदण्डहरु ५४

तालिका १६: आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र..... ५५

तालिका १७: आवश्यक सूचना-तथ्यांक संकलन विधि, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण..... ६१

तालिका १८: वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गर्दा लाग्ने प्रस्तावित समय तालिका..... ६७

तालिका १९: वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गर्न गठित अध्ययन टोली ६८

तालिका २०: प्राथमिकीकरण गरिएका सवालहरु..... ७४

तालिका २१: प्रभाव मूल्यांकन तालिका ७९

तालिका २२: प्रभावको महत्व निर्धारण..... ७९

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

तालिका २३: प्रभाव मूल्यांकन गर्ने तालिकाको ढाँचा..... ८०

तालिका २४: सकारात्मक प्रभावहरु बढोत्तरीका उपायहरुको लागि ढाँचा..... ८४

तालिका २५: नकारात्मक प्रभावहरु न्यूनिकरणका उपायहरुको लागि ढाँचा..... ८५

तालिका २६: सकारात्मक प्रभावहरु बढोत्तरी र नकारात्मक प्रभावहरु न्यूनीकरणका उपायहरु कार्यान्वयन गर्दा लाग्ने जम्मा बजेटको संक्षेप..... ८५

तालिका २७: वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको खाका..... ८६

तालिका २८: वातावरणीय प्रभाव अनुगमन योजनाको ढाँचा..... ८८

तालिका २९: वातावरणीय परीक्षणको ढाँचाको संक्षेप..... ९०

तालिका ३०: वातावरणीय परीक्षणको लागि चेकलिष्टको ढाँचा..... ९१

वि.पि. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको सेवाहरु विस्तार गर्न को लागि आवश्यक वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कनको कार्यसूची

परिच्छेद-१: पृष्ठभूमि

१.१ प्रतिवेदन तयार गर्ने संस्थाको नाम र ठेगाना

नाम: आर्टिष्टा ईन्जिनियरिङ्ग कन्सल्टेन्सी प्रा. ली.

ठेगाना: घर नं. ९, सुकर्ण गल्ली, प्रगति टोल, धुम्बाराही, काठमान्डौं महानगरपालिका, वडा नं. ४, काठमान्डौं, बागमती प्रदेश, नेपाल

टेलिफोन नं.: +९७७-१-४५१०-८६३

ईमेल: artistaengineering@gmail.com

वेबसाईट: www.artistaengineering.com.np

१.२ भूमिका

नेपालमा २०६२/६३ को जनआन्दोलन पछि आएको नेपालको अन्तरिम संविधान-२०६३ ले शिक्षा, स्वास्थ्य, आवास, रोजगारी र खाद्य सम्प्रभुतामा सबै नागरिकको अधिकार स्थापित गर्न देशको सन्तुलित विकासका लागि आर्थिक लगानीको न्यायोचित वितरण गरी सबै क्षेत्रका जनताको शिक्षा, स्वास्थ्य, यातायात, आवास र रोजगारी जस्ता आधारभूत कुराहरूको विकास गरी जनसाधारणको जीवनस्तर वृद्धि गर्ने नीति राज्यले अवलम्बन गर्ने व्यवस्था गरी प्रत्येक नागरिकलाई राज्यबाट कानूनमा व्यवस्था भए बमोजिम आधारभूत स्वास्थ्य सेवा निःशुल्क रूपमा पाउने हक हुनेछ भन्दै स्वास्थ्य सेवा प्राप्त गर्नु जनताको मौलिक हकको रूपमा अङ्गिकार गरेको छ ।

स्वास्थ्य सेवालाई मानव अधिकारको अति महत्वपूर्ण अङ्गको रूपमा विकास गर्दै लानुपर्ने आवश्यकतालाई दृष्टिगत गर्दै नेपाल सरकारले स्थानीय स्तरसम्म संस्थागत विकास गर्न तथा भौतिक संरचनामा उल्लेखनिय उपलब्धि हासिल गरे तापनि उचित दक्ष मानव संसाधनको व्यवस्थापन र गुणस्तरीय र Superspeciality सेवाको पहुँचमा रास्रो सुधार र व्यवस्था हुन सकेको छैन । अतः राष्ट्रिय स्वास्थ्य नीति-२०४८ ले सम्पूर्ण जनताहरूलाई आधारभूत प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा सुलभ रूपमा उपलब्ध गराई जनताको स्वास्थ्य स्तर उकास्ने लक्ष्य राखेको छ । उक्त लक्ष्य परिपूर्तिको लागि प्रत्येक निर्वाचन क्षेत्र अन्तर्गत एउटा प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र स्थापना गर्ने र प्रत्येक जिल्ला अस्पतालहरूको २०औं वर्ष पुरानो संगठन संरचनाबाट स्तरीय स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध गराउन प्रायः असम्भव भएकोले आवश्यकता अनुसार समय-समयमा यस्ता अस्पतालहरूको स्तरोन्नती हुँदै आएको छ ।

नेपाल स्वास्थ्य सेवा ऐन-२०५३, नेपाल स्वास्थ्य सेवा नियमावली-२०५५ मा रहेको व्यवस्था अनुरूप स्वास्थ्य क्षेत्रमा दक्ष जनशक्तिद्वारा स्तरीय सेवा प्रदान गर्ने उद्देश्य भएकाले नेपाल सरकारले हाल सञ्चालनमा आएका जिल्ला अस्पताल, अञ्चल अस्पताल, [illegible] क्षेत्रीय अस्पताल,

क्षेत्रीय अस्पताल तथा केन्द्रीयस्तरका अस्पतालहरूमा आवश्यकतानुसार विशेषज्ञ सेवा उपलब्ध गराउने प्रयास गरी रहेतापनि विशेषज्ञ चिकित्सकहरूको संख्या अझै धेरै न्युन रहेको छ ।

नवौं पञ्चवर्षिय योजनामा प्रतिकारात्मक, प्रवर्धनात्मक, उपचारात्मक एवं पुनर्स्थापनात्मक स्वास्थ्य सेवाको माध्यमबाट जनताको स्वास्थ्य स्थितिमा सुधार गरी गरिबी निवारण कार्यमा सहयोग पुर्याउन अत्यावश्यक स्वास्थ्य सेवा स्थानिय तहसम्म सुलभ तुल्याउने, विशेषज्ञ स्वास्थ्य सेवाको विस्तार, आधुनिक तथा परम्परागत उपचार सेवामा प्रभावकारीता, स्वास्थ्य स्तरमा सुधार, एकीकृत स्वास्थ्य सेवाका पहुँचमा अभिवृद्धि गर्ने जस्ता नीतिहरू अपनाईएका थिए ।

दशौं पञ्चवर्षिय योजनाले विशेषरूपमा गरिब तथा दुर्गम क्षेत्रका बासिन्दाहरूको स्वास्थ्य स्थिति सुधार गर्नमा कसरी योगदान पुर्याउन सकिन्छ भन्दै स्वास्थ्य सेवाका कार्यक्रमहरू कार्यान्वयन गर्दा विशेष गरेर गरिब, जोखिममा रहेका र उपेक्षित जनताको स्वास्थ्यलाई प्राथमिकता दिई उत्पादनशील जनशक्ति उत्पादन गर्ने रणनीति लिएको थियो ।

नेपाल सरकारको तीन वर्षे अन्तरिम योजनामा स्वास्थ्य जनताको आधारभूत अधिकार हो भन्ने विश्वव्यापी मान्यतालाई नेपालले स्वीकार गरेको र सबैका लागि स्वास्थ्यमा समान अवसर प्रदान गर्ने कुरा उल्लेख गर्दै यसमा मानव श्रोत विकास, स्वास्थ्य संस्थाको स्थापना र विस्तार गर्ने उल्लेख गरेको पाइन्छ । यसका अलावा २० वर्षे दोश्रो दीर्घकालीन स्वास्थ्य योजनाले अत्यावश्यक स्वास्थ्य सेवाहरूको अतिरिक्त अन्य विशिष्ट सेवाहरूको पहुँचमा सर्वशुलभता कायम गर्दै लैजाने उद्देश्य राखेको पाईन्छ । अतः नेपाल सरकारले उल्लेखित योजना, नीति तथा कार्यक्रम मार्फत राखेका उद्देश्यहरूको परिपूर्ति, नेपाल सरकारले समय सापेक्ष यस्ता स्वास्थ्य संस्थाहरूको कामको चाप, स्थानिय माग, भौगोलिक अवस्था, जनसंख्याको चाप समेतको आधारमा आवश्यकता पहिचान गरी समय–समयमा स्तरोन्नती गर्दै आईरहेको छ ।

तत्कालिन प्रधानमन्त्री स्व. श्री गिरिजाप्रसाद कोइराला र तत्कालिन चिनियाँ प्रधानमन्त्री श्री ली फङ्ग बीच द्विपक्षीय सहयोग अभिवृद्धि गर्न नेपालमा क्यान्सर अस्पताल स्थापना गर्न मिति २०४८ साल चैत्र १५ गते बेइजिङ्गमा समझदारी भई मिति २०४९ साल श्रावण २७ गते नेपाल सरकारद्धारा डा. सुन्दरमणी दीक्षितको अध्यक्षतामा ११ सदस्यीय बी.पी.कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल परियोजना व्यवस्था समिति गठन भई सोही सालको आश्विन १ गते भरतपुर नगरपालिका वडा नं. ७ यज्ञपुरी चितवन जिल्लामा सार्वजनिक बागवानी केन्द्रको क्षेत्रफल ७५–१०–२ विघा जमिनमा १०० (एक सय) शैयाको क्यान्सर अस्पतालको निर्माण गर्ने सम्झौता भई चीन सरकारको सहयोगमा स्थापित यो अस्पताल चितवनको केन्द्रमा अवस्थित छ । ३०० (तीन सय) शैया थपको दिर्घकालिन लक्ष्य राखेको यो अस्पतालले क्यान्सर सम्बन्धि उच्चस्तरीय अध्ययन र अनुसन्धानको लागि आवश्यक जनशक्ति तयार गरि यस क्षेत्रलाई आत्मनिर्भर बनाई क्यान्सर रोगवाट ग्रसित व्यक्तिको रोगको निदान र उपचारको

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

लागि आवश्यक उच्चस्तरीय सेवा प्रदान गरी उनीहरुलाई मानवोचित जीवनयापन गर्न सक्षम तुल्याउने मुल उद्देश्यका साथ स्थापना भइ अगाडि बढेको छ ।

अस्पतालको प्रारम्भदेखि नै क्यान्सर रोगबारे बहिरंग सेवा र २५ शैयाको अन्तरंग सेवा प्रारम्भ गरेको यो अस्पताल हाल १८३ (पोष्टअप र डेकेयर समेत) शैया रहेको छ भने २०० शैयाको भवन निर्माण भइ संचालनमा आएको छ । बी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल ऐन २०५३ बमोजिम एक स्वायत्त संस्थाको रुपमा सेवा पुर्याउदै आइरहेको यो अस्पताल स्थापना कालमा तयार गरिएको संगठन स्वरुपमा संचालन हुदै आएको छ । अस्पतालको सेवाको क्षेत्रहरु, विरामीको चाप तथा बढ्दै गएको जिम्मेवारी व्यवस्थापकीय एवं प्राविधिक कर्मचारीहरुको शिप तथा दक्षताको आधारमा समय सापेक्ष अस्पतालको क्षमता वृद्धि लगायत जनशक्ति उत्पादनमा बिशेष ध्यान दिनु पर्ने अवस्था आइ सकेको छ । अस्पतालको वर्तमान स्थितिको विश्लेषण गरिएको छ । यस कार्यमा निम्न बुंदाहरुलाई प्रमुख आधार मानिएकोछ ।

- क्यान्सर रोगको निदान र उपचारको लागि उच्च स्तरीय स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्ने ।
- क्यान्सर रोग सम्बन्धी उच्चस्तरीय अध्ययन अनुसन्धान गर्ने ।
- अस्पतालको संस्थागत क्षमता विकास गर्ने ।

हाल यस अस्पतालको जग्गा जमिन, भौतिक संरचनाका पुर्वाधारहरु, उपलब्ध प्राज्ञिक एवं अन्य जनशक्तिको एवम् आर्थिक अवस्था तथा यस अस्पतालले यस क्षेत्रमा पुर्याएको योगदान एवम् हाल यसले सञ्चालन गरेका स्वास्थ्य सेवा तथा प्राज्ञिक कार्यक्रमहरुको विश्लेषण गर्दा चिकित्सा विज्ञानको क्षेत्रमा उच्चस्तरीय अध्ययन र अनुसन्धानको व्यवस्था गरी दक्ष जनशक्ति उत्पादन गर्ने र यस क्षेत्रका सर्वसाधारण जनतालाई गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध गराउने हेतूले बी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताललाई बी. पी. कोइराला मेमोरियल नेशनल क्यान्सर इन्स्टिच्यूटको रुपमा विकास गर्न आवश्यक एवं वान्छनिय देखिन्छ ।

नेपाल सरकारको ३ वर्षे तथा १० वर्षे रणनितिमा स्वास्थ्यसेवाको विकेन्द्रीकरण गर्ने, मानव संसाधन विकास कार्यक्रमलाई सुदिढ गरिने र स्वास्थ्य क्षेत्रको व्यवस्थापनमा सुधार गरि स्वास्थ्य सेवालाई जनमुखि र चुस्त बनाउन स्वास्थ्य विज्ञान चिकित्सा शिक्षा एव जनस्वास्थ्य सेवा बीचको अन्तर सम्बन्धलाई सुदिढ गरिने जस्ता कुराहरु समेटिएका छन । त्यसै अनुरुप नेपाल राज्यको नयाँ संविधान निर्माण पछि यस क्षेत्रमा स्थापना हुने प्रान्तको सदर मुकाम वा काठमाण्डौ अन्तगत भए पनि अत्यन्त महत्वपूर्ण र सामरिक महत्वका दृष्टिले केन्द्रिय स्वयत्त प्रदेशको हैसियतमा रहन सक्ने हुनाले चितवनमा पनि एउटा राज्य स्तरको अध्ययन इन्स्टिच्यूट हुनु पर्ने आवश्यकता देखिन्छ । चितवन नेपालको एक मेडिकल सिटीको अवधारणामा विकास भै रहेको हुनाले पनि चितवनमा Superspeciality स्तरको स्वास्थ्य विज्ञान सम्बन्धि अध्ययन इन्स्टिच्यूटको स्थापना गरी स्वास्थ्य सम्बन्धि सेवा र सुविधाले सम्पन्न शहर (City of Medical Tourism) को रुपमा पनि विकास गर्दै लैजानु पर्ने आवश्यकता देखिन्छ ।

१.३ प्रस्तावकको नाम र ठेगाना

नामः बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल

ठेगानाः भरतपुर महानगरपालिका, वडा नं. ७, चितवन, बागमती प्रदेश, नेपाल

पोक्स नं.: ३४

फ्याक्स नं.: +९७७-५६-५२३-७४७

टेलिफोन नं.: +९७७-५६-५२४-५०१

ईमेलः bpkmchhospital@gmail.com

वेबसाईटः www.bpkmch.org.np

१.४ पत्राचार गर्ने पूर्ण ठेगाना

यस आयोजनाले प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष प्रभाव पार्न सक्ने सम्बन्धित निकाय-संघ-संस्था-व्यक्ति वा सरोकारवालाले सम्पर्क तथा पत्राचार गर्ने पूर्ण ठेगाना परिच्छेद १.१ र १.३ मा उल्लेख गरिएको छ ।

१.५ परामर्शदाता संस्थाको नाम र ठेगाना

यो प्रतिवेदन तयार पार्ने परामर्शदाता संस्थाको नाम र ठेगाना परिच्छेद १.१ र १.३ मा उल्लेख गरिएको छ ।

१.६ कार्यसूचीको उद्देश्य

यस कार्यसूचीको मुख्य उद्देश्य वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको लागि मार्गदर्शन प्रदान गर्नु हो। विस्तृत उद्देश्यहरु निम्नानुसार छन्।

- वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन गर्दा मूल्यांकन/विश्लेषण गर्नुपर्ने भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक वातावरण संग सम्बन्धित विषयवस्तु / सवालहरु पत्ता लगाउनु,
- प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र, अप्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र र समग्र प्रभावित क्षेत्र निर्धारण गर्ने,
- वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन गर्दा अपनाउनु पर्ने अध्ययन विधि तयार गरि स्वीकृत गर्ने,
- वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन गर्दा आकर्षित हुने कानुनी कुराहरुलाई स्पष्ट गर्ने,
- वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन गर्दा आवश्यक पर्ने जनशक्ति, समय, बजेट व्यवस्थापन बारे निर्यौल गर्ने।

१.७ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको उद्देश्य

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको मुख्य उद्देश्य आयोजना निर्माण र कार्यान्वयन चरणको समयमा वातावरणीको संरक्षण गर्नु हो। विस्तृत उद्देश्यहरु निम्नानुसार छन्।

- आयोजना प्रभावित क्षेत्रको भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक वातावरण सम्बन्धि वस्तुगत अवस्थाको तथ्याङ्क / सुचना संकलन गर्ने,
- आयोजना कार्यान्वयन गर्दा भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावहरु पत्ता लगाउने, आंकलन गर्ने तथा मूल्यांकन गर्ने,
- सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरी तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्न व्यवहारिक र स्थान विशिष्ट उपायहरु पत्ता लगाई कार्यान्वयन गर्ने,
- वातावरण व्यवस्थापन योजना तथा (वा.व्य.का.यो) तथा वातावरणीय अनुगमन योजना (वा.अ.यो.) बनाई कार्यान्वयन गर्ने,
- निर्णय कर्तालाई आयोजना निर्माण तथा कार्यान्वयन गर्नु पूर्व वातावरणीय प्रभाव र प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरुको बारेमा पूर्व सूचना दिने।

१.८ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कानुनी औचित्यता

वातावरण संरक्षण ऐन (वा.सं.ऐ.), २०७६ को परिच्छेद-२ को दफा ३ को उपदफा १ बमोजिम वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नुपर्ने आवश्यकता रहको छ । वा.सं.ऐ. को दफा ५ को उपदफा १ अनुसार वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन का लागि यो कार्यसूची यसै ऐनको अनुसूची-८ बमोजिम तयार गरिएको छ। वा.सं.ऐ. २०७६ को दफा ५ को उपदफा १ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली (वा.सं.नि.) २०७७ को परिच्छेद २, नियम ४ बमोजिम, यस प्रस्तावको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको लागि क्षेत्र निर्धारणको प्रतिवेदन तयार गरिएको छ ।

वातावरण संरक्षण नियमावली (वा.सं.नि.) २०७७ (संशोधन २०७८) को नियम ३ संग सम्बन्धित अनुसूची–३ को (ख) स्वास्थ्य क्षेत्र बमोजिम १०० शैया भन्दा बढिको अस्पताल, नर्सिङ्गहोम वा चिकित्सा व्यवसाय निर्माण गर्नु पूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (वा.प्र.मु.) प्रतिवेदन तयार गरि उक्त प्रतिवेदन स्वीकृत गराउनुपर्ने प्रावधान रहेको छ । बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल वातावरण संरक्षण ऐन २०५३ र नियमावली २०५४ नेपाल सरकारबाट स्वीकृत भई राजपत्रमा प्रकाशन हुनु अगावै वि.सं. २०५३ देखि चीन सरकारको आर्थिक सहयोगद्वारा विभिन्न क्यान्सर संग सम्बन्धित सेवाहरु दिदै आइरहेको छ।

साथै, सोही अनुसूचीको (ज) को (६) अनुसार दैनिक २०,००० लिटर भन्दा बढी भूमिगत पानी प्रयोग हुने भवन निर्माण र संचालन गर्न वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अध्ययन गर्नु पर्ने भए अनुसार विस्तारित सेवाका लागि आवश्यक रहेको साइक्लोट्रोन मेसिन सञ्चालन गर्ने दोहोरो

२४,००० लिटर भन्दा बढी भूमिगत पानी खपत हुने हुदाँ उक्त कारणले पनि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन गर्नु पर्ने हो। यसैगरि सोही अनुसूचीको (ञ) को (२७) अनुसार रेडियो विकिरण निष्कासन हुने (न्यूक्लियर / एटोमिक प्रशोधन) उद्योग स्थापना गर्नका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन गर्नुपर्ने हुन्छ र सोहि अनुसार विस्तारित सेवाका लागि आवश्यक रहेका मेसिन / उपकरणहरु (साइक्लोट्रोन) को प्रयोगबाट रेडियो विकिरण निस्किने हुँदा प्रस्तुत प्रस्तावको लागि वातावरणीय अध्ययन गर्नुपर्ने आवश्यकता देखिन्छ ।

परिच्छेद २ — प्रस्तावको बारेमा जानकारी

२.१ प्रस्तावको सामान्य परिचय

बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल हाल नेपालको एकमात्र राष्ट्रिय स्तरको सर्वैभन्दा ठुलो र एकमात्र प्रेषण अस्पतालको रुपमा बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल ऐन २०५३ द्वारा स्थापित अस्पताल हो । यो हाल ४५० शैया क्षमताद्वारा सेवा प्रदान गरिरहेको छ । जमिन, भौतिक संरचनाका पुर्वाधारहरु, उपलब्ध प्राज्ञिक एवं अन्य जनशक्ति तथा आर्थिक अवस्थाको अध्ययन र विश्लेषणका आधारमा बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताललाई बी.पी. कोइराला मेमोरियल नेशनल क्यान्सर इन्स्टिच्यूटको रुपमा विकास गर्न प्रसस्त आधारहरु देखिन्छन ।

- अध्ययन इन्स्टिच्यूटको व्यवस्थापनमा यस क्षेत्रका नागरिक, चिकित्सक, स्वास्थ्यकर्मी, राजनैतीक नेता तथा सभासदहरु अध्ययन इन्स्टिच्यूटको स्थापना एवं सञ्चालनमा अत्यन्त सकारात्मक रुपमा प्रतिबद्ध हुनु भएकोले अध्ययन इन्स्टिच्यूटको स्थापनामा सहज हुने देखिन्छ ।
- अस्पताल परिसरको जग्गा अस्पताल परिसरमा अस्पतालको लगभग ७५ विघा १० कट्ठा ०२ धुर कम्पाउण्ड पर्खाल सहितको जग्गा रहेको छ । उक्त जग्गामा आवस्यक पर्ने ठुला ठुला नयाँ शैक्षिक भवन तथा अस्पताल भवनहरु बनाउन सकिने छ । कृषि बागवानीको स्वामित्वमा रहेको जग्गा तत्कालीन समयमा नेपाल सरकारले अस्पतालको स्वामित्व रहने गरी अस्पताललाई दिएको छ । अस्पतालको लागि जग्गा पर्याप्त रहेको छ । अस्पताल परिसरको जग्गाभित्र रहेको बागवानी हाल अस्पतालको आन्तरिक आयको एक श्रोत रहेको छ ।

बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालमा उपलब्ध सेवाहरु अन्तर्गत स्वीकृत अस्पतालको संगठन संरचनामा विभिन्न पाँच सेवाहरुः मेडिकल, विविध मेडिकल, नर्सिङ्ग, व्यवस्थापन तथा इन्जिनियरिङ्ग रहेका छन् । ती सेवा अन्तर्गत ११ वटा विभागहरु सो अन्तर्गत विभिन्न ३२ वटा इकाइ, ६ वटा शाखा तथा १७ वटा उपशाखाहरुको व्यवस्था गरिएको छ । यस अस्पतालमा निम्न विभागहरुवाट निम्नानुसारका सेवाहरु प्रदान गरिन्छ । अस्पतालको स्वीकृत संगठनात्मक संरचना तल उल्लेखित चित्र २.१ मा रहेको छ ।

- **आकस्मीक सेवाहरुः** यस अस्पतालमा आकस्मीक सेवा प्रत्येक दिन २४ सै घण्टा उपलब्ध छ । यस इकाइमा १० शैया उपलब्ध छन ।
- **सर्जिकल अंकोलोजी सेवाहरुः** क्यान्सर उपचारमा शल्यचिकित्सा क्यान्सरको सर्वैभन्दा पुरानो उपचार विधि हो । यस क्यान्सर अस्पतालमा पेटको क्यान्सरको लागि मुख शल्यक्रिया, ठूलो आन्द्राको विशेष प्रकारको शल्यक्रिया, टाउको तथा मस्तिष्कको शल्यक्रिया, फोक्सो शल्यक्रिया, मृगौला तथा मुत्रनलीको ठूलो प्रकारका शल्यक्रियासहित

नियमित रुपमा गर्दै आएको छ । सर्जिकल अंकोलोजी अन्तर्गत इन्डोस्कोपी, ब्रोङ्कोस्कोपी, सिस्टोस्कोपी लगायतका सेवाहरु पनि प्रदान भइरहेका छन। अस्पतालमा उपलब्ध सेवाहरूमध्ये सशक्त रुपमा रहेको सेवा हो । यसै विभाग अन्तर्गत रहेर निम्न इकाइहरुले प्रदान गर्ने विशेष सेवाहरु निम्न प्रकारका रहेका छन्।

- गाइने अंकोलोजी सेवाः अस्पतालका विशेषज्ञका अनुसार नेपालमा पाठेघरको क्यान्सर पहिलो स्थानमा रहेको छ । यस इकाइले पाठेघरको मुखको क्यान्सर तथा महिलाहरूका अन्य प्रजनन् अङ्गहरूमा हुने क्यान्सर तथा त्यस सम्बन्धी उपचार सम्बन्धी सेवा प्रदान गरिरहेको छ ।
- गाष्ट्रो इन्टेस्तिनल यूनिटः यो इकाइले आन्द्रा तथा पेट सम्बन्धी क्यान्सरको उपचार सेवा प्रदान गर्दछ ।
- ब्रेस्ट यूनिटः संसारमा सार्यै नेपाल पनि स्तनको क्यान्सरका विरामीहरू धेरै हुने गरेका छन्। शल्यचिकित्सा अन्तर्गत रहेर यो इकाइले स्तन क्यान्सरको उपचार गर्दछ ।
- न्यूरोसर्जरी सेवाः मस्तिष्क, शुषुम्ना, मेरुदण्ड र नशाहरू सँग सम्बन्धित रोगहरूको निदान, उपचार तथा शल्यक्रिया जस्ता न्यूरोसर्जरी सेवा उपलब्ध छ ।
- नाक, कान, घाँटी सेवाः टाउको, घाँटी, मुख (Oral Cavity) आदिको उपचार सेवा यस अन्तरगत उपलब्ध गराइन्छ ।
- थोरासिक सर्जरी युनिटः यस इकाइबाट छाती तथा फोक्सोको क्यान्सर सम्बन्धी उपचार हुन्छ ।
- युरोलोजी युनिटः मुत्र प्रणालीको क्यान्सर सम्बन्धी सेवा यस इकाइबाट उपलब्ध गराइन्छ ।
- हाड जोर्नीः हाड तथा मांसपेशी र यस्तै तन्तुहरूमा हुने क्यान्सर रोगको सेवा दिने उद्देश्यले हाड जोर्नी सम्बन्धी शल्यक्रिया सेवा उपलब्ध गराइन्छ ।

- सामान्य चिकित्सा तथा अंकोलोजीज सेवाहरुः यस सेवा अन्तर्गत विभिन्न किसिमका औषधीहरूबाट क्यान्सर रोग नको पार्ने र निको नहुने अवस्थामा रोग नियन्त्रण गर्न दिइन्छ । अन्य उपचार प्रविधिबाट हुनसक्ने अवाञ्छित स्थितिमा समेत व्यवस्थापन गर्दछ । बहिरङ्ग, अन्तरङ्ग, डे–केयर र हस्पिस सहितको सेवा यस अन्तर्गत उपलब्ध गराइन्छ ।
  - पेडियाट्रिक्स मेडिसिन र अंकोलोजी सेवाः सामान्य चिकित्सा तथा अंकोलोजी विभाग अन्तर्गत रहेको पेडियाट्रिक्स मेडिसिन र अंकोलोजी इकाइबाट बालबालिका तथा युवाहरूलाई हुने क्यान्सर उपचारको लागि आवश्यक सेवा उपलब्ध गराइन्छ ।

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

- रेडियसन अंकोलोजी सेवाहरु: विकिरणको प्रयोगद्वारा क्यान्सर रोगको उपचार गर्ने विज्ञान नै रेडियसन अंकोलोजी हो । । ब्रैकीथेरेपी, लाइनियर एक्सेलेरेटर, क्लिनाक IX, टेली कोबाल्ट ६०, ट्रिटमेन्ट प्लानिङ सिस्टम, सीटी स्क्यान विथ सिमुलेटर, डोजिमेट्री सिस्टम सहितको विकिरण चिकित्सा सेवा, आई.एम.आर.टी., आई.जी.आर.टी. , आई.भी - एम.ए.टी सेवाका साथै टेलीमेडिसिन सेवा पनि प्रदान गरिरहेको छ।
- ऐनेस्थेसियोलोजी सेवाहरु: सम्पूर्ण शारीरिक गतिविधि सुरक्षित तवरले सुचारु रुपले चलाइ, आवश्यकता अनुसार विरामीलाई चेतन तथा अर्धचेतन अवस्थामा लगी उपचार गराउने सेवा ।
- रेडियोडायग्नोसिस तथा इमेजिङ्ग तथा न्यूक्लियर मेडिसिन सेवाहरु: एम.आर.आई., सि.टी. स्क्यान, म्यामोग्राफी, कलर डप्लर अल्ट्रासाउण्ड, साधारण तथा विशेष एक्सरेका अत्याधुनिक मेशिनहरूबाट निम्न सेवाहरू:
    - एम.आर.आई, सामान्य सि.टी. स्क्यान तथा सी.टी. गाइडेड बायोप्सी तथा एफ.एन.ए.सी सेवाहरू, एकोकार्डियोग्राम सेवा ।
    - म्यामोग्राफीद्वारा शुरुको अवस्थामा रहेको स्तन क्यान्सर पत्ता लगाउने सेवा।
    - IAEA को अनुदान सहयोगमा प्राप्त गामा क्यामेरा।
    - नेपालमा नै पहिलो पटक अत्याधुनिक एस.पी.ई.सि.टी. र पी.ई.टी.—सि.टी. स्क्यान र साइक्लोट्रोन सहितको मेसिन / उपकरणहरु जडान र यसका लागि आवश्यक संरचना बनाउनका लागि विस्तृत आयोजनाको प्रतिवेदन तयार भईसकेको छ ।
    - साथै बोन म्यारो ट्रान्सप्लान्ट का लागि आवश्यक मेसिन / उपकरण जडान र यसका लागि आवश्यक संरचना बनाउनका लागि समेतको विस्तृत आयोजनाको प्रतिवेदन तयार भईसकेको छ ।
- प्याथोलोजी सेवाहरु: यस अन्तर्गत निम्न सेवाहरू उपलब्ध छन्:
    - हिस्टोप्याथोलोजी: सानो र ठूलो किसिमका बायोप्सी तथा नमूनाहरूमा, शल्यक्रिया गर्दागर्दैको अवस्थामा समेत शङ्काका लागेमा सो निवारण गर्न सानो बायोप्सी टुक्रा तुरुन्त परीक्षण, फ्रोजिन सेक्सन को लागि पठाइन्छ। २६ प्यानलको इम्युनोहिस्टोकेमिस्ट्री परिक्षण पनि गरिन्छ।
    - साइटोप्याथोलोजी: एफ.एन.ए.सी., प्याप स्मेयर आदि।
    - हेमाटोलोजी: रुटिन तथा हाडेमासी परीक्षण एवं Four-color flow cytometer परिक्षण।
    - बायोकेमेष्ट्री: रुटिन परीक्षण, थाइरॉइड प्रकार्य परीक्षणहरू (T3,T4, TSH)
    - ट्युमरमार्कर: CA-125, CEA, AFP, CA-15.3, CA-19.9, PSA
    - माइक्रोबायलोजी: नियमित कल्चर र सेन्सिटिभिटी परीक्षण, सेरोलोजी परीक्षण, हेपाटाइटिस-बी,हेपाटाइटिस-सी ,एच.आई.भी , भी.डी.आर.एल आदि परीक्षण ।

Ankur Engineering Consultancy P.Ltd.

- इम्युनोहेमाटोलोजीः रगतको समूह परीक्षण तथा सेल सेपरेटर बाट प्लेटलेटअफेरेसिस।
-

- **नर्सिङ्ग सेवाहरुः** नर्सिङ्ग सेवा बेड साइड नर्सिङ्ग सेवा, बिरामीका लागि परामर्श सेवा, प्यालिएटिभ केयर, स्टोमा केयर जस्ता सेवा पर्दछन् । नर्सिङ्ग कर्मचारीका लागि साप्ताहिक सेवामुखी शिक्षा क्रियाकलाप सञ्चालन गर्ने गरेको । बिभिन्न शिक्षण अस्पताल तथा अन्य अस्पतालहरुबाट तालिम तथा अभ्यासका लागि आउने नर्सिङ्गका विद्यार्थीका लागि क्यान्सर सम्बन्धी सैद्धान्तिक तथा व्यवहारिक कक्षा सञ्चालन गर्ने गरेको छ ।
- **क्यान्सर रोकथाम तथा नियन्त्रण सेवाहरुः** क्यान्सर रोकथाम तथा नियन्त्रण कार्यक्रम यस अन्तर्गत जनचेतनामूलक कार्यक्रम, विद्यालय क्यान्सर शिक्षा, बिभिन्न तहका स्वास्थ्यकर्मीका लागि तालिम, समुदाय तथा अस्पतालमभा स्क्रेनिङ कार्य, क्यान्सर बिरामीको तथ्याङ्क संकलन लागि अस्पताल र समुदायमा क्यान्सर रजिष्ट्री कार्यहरु, महिलाको पाठेघरको मुखको क्यान्सर रोकथामको लागि विद्यालयका छात्रलाई खोप कार्यक्रम संचालन गर्ने गरेको ।

अन्य सेवाहरुः डायटरी सेवा, परामर्श सेवा, डे—केयर सेवा, हस्पिस सेवा, रक्तसञ्चार सेवा, एम्बुलेन्स सेवा, शव बाहन सेवा, सामाजिक हेरचाह इकाई, अस्पताल प्रशासन, कानूनी शाखा वित्त शाखा, चिकित्सा अभिलेख, मर्मत तथा मर्मतसम्भार, काउन्टर वातावरण र सफाई फार्मेसी (साझा स्वास्थ्यद्वारा सञ्चालन), पुस्तकालय, लुगा धुने सेवा (लन्ड्री), क्यान्टिन/क्याफेटेरिया।

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

स्रोतः अस्पताल प्रशासन, २०८०

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2073
Kamalamai Dhanusha

चित्र १: स्वीकृत संगठन संरचना

२.२ प्रस्तावको सान्दर्भिकता

चितवन जिल्ला नेपालको ७७ जिल्लाहरू मध्ये एक बागमती प्रदेशको दक्षिणपश्चिमी कुनामा अवस्थित काठमाडौं पछि नेपालको सबैभन्दा ठूलो सहर भरतपुर जुन चितवन जिल्लाको प्रशासनिक केन्द्र हो । भरतपुर दक्षिण मध्य नेपालको व्यापारिक र सेवा केन्द्र हो र यस क्षेत्रमा उच्च शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा र यातायातको लागि प्रमुख गन्तव्य हो ।

क्यान्सर रोग शरीरको कुनै पनि अंग वा तन्तुमा सुरु हुन सक्छ जब असामान्य कोशिकाहरू अनियन्त्रित रूपमा बढ्छन्, तिनीहरूको सामान्य सीमाभन्दा बाहिर गएर शरीरको छेउछाउका भागहरूमा आक्रमण गर्न र/वा अन्य अंगहरूमा फैलिन पनी सक्छ ।

विश्व स्वास्थ्य संगठनको तथ्यांक अनुसार:

- क्यान्सर विश्वव्यापी मृत्युको प्रमुख कारण हो, ई.सं. २०२० मा लगभग १० मिलियन मृत्यु वा छ वटा मृत्युमध्ये लगभग एक क्यान्सरका कारण भएको,
- सबैभन्दा सामान्य क्यान्सरहरू स्तन, फोक्सो, कोलोन र मलाशय र प्रोस्टेट क्यान्सर हुन्,
- क्यान्सरबाट हुने मृत्युमध्ये करिब एक तिहाइ सुर्तीजन्य पदार्थको सेवन, उच्च बडी मास इन्डेक्स, मदिरा सेवन, फलफूल तथा तरकारीको कम सेवन र शारीरिक क्रियाकलापको कमीका कारण हुने गरेको छ,
- ह्युमन प्यापिलोमाभाइरस र हेपाटाइटिस जस्ता क्यान्सर उत्पन्न गर्ने संक्रमणहरू निम्न र निम्न-मध्यम आय भएका देशहरूमा लगभग ३०% क्यान्सरका घटनाहरूको लागि जिम्मेवार छन्,
- प्रारम्भिक पहिचान गरी प्रभावकारी उपचार गरेमा धेरै क्यान्सर निको हुन सक्छ।

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालबाट दैनिक करिब ८५० विरामी उपचार गराएर जान्छन् । दैनिक २० वटा अपरेशन हुने गरेको छ । प्रतिदिन करिब १०० क्यान्सर विरामीहरूको डे केयर सेन्टर बाट उपचार भैरहेको छ । अन्य सरकारी अस्पतालको तुलनामा सेवा शुल्क कम छ। नेपालका ७७ वटै जिल्लाबाट विरामी उपचारका लागि यहाँ आउछन भने विशेष गरि विराटनगर, धरान, बुटवल, शिक्षण अस्पताल, संघिय अस्पतालहरु, निजी अस्पताल, नर्सिङ्ग होमबाट पनि सिफारिस भएर विरामीहरू आउने गरेका छन् । त्यस्तै मुलुक बाहिर भारतको सिमाक्षेत्रसँग जोडिएका बिहार, उत्तरप्रदेश र पश्चिम बंगाल, भुटान र बंगालादेशबाट समेतबाट पनि विरामीहरू उपचार गराउन आउने गरेका छन् । विगत ३ वर्षमा यस अस्पतालबाट उपचाररत विरामीको तथ्यांक तल उल्लेखित तालिका मा देखाईएको छ।

तालिका १: ३ वर्षमा यस अस्पतालबाट उपचाररत विरामीको तथ्यांक

क्र.सं.	आ.व.	विरामी संख्या	कैफियत
गत ३ वर्ष देखिको ओ.पि.डी. विरामी संख्या			
१	२०७७/०७८	१,३१,३०५	
२	२०७८/०७९	१,७४,९३५	
३	२०७९/०८०	१,६६,२००	
गत ३ वर्ष देखिको नयाँ क्यान्सर विरामी संख्या			
१	२०७७/०७८	२,९७९	कोभिड महामारी
२	२०७८/०७९	६,६३५	
३	२०७९/०८०	६,४८०	

स्रोत: अस्पताल प्रशासन, २०८०

प्रस्तुत विरामी संख्या र हाल कार्यरत ५२ विशेषज्ञ चिकित्सक बीचको अनुपात हेर्ने हो भने एकजना चिकित्सक बराबर क्रमशः लगभग १३९२, १३६८, १७३१, १४३४, १८१८, २०७३, १९७५, २१५२ र २२०२ विरामी पर्न आउँछ । मेडिकल ल्याब प्राविधिकको दरवन्दी २९ रहेकोमा २६ जना कार्यरत रहेको छ । एकजना ल्याब प्राविधिक कर्मचारी र विरामी बीचको अनुपात क्रमशः २९३०, ३५५७, ३६५०, ३८५६ तथा ३५७६ रहेको छ। रेडियोथेरापी प्राविधिकको दरवन्दी १९ जना रहेकोमा हाल १२ कार्यरत रहेको छ।

रेडियोथेरापी प्राविधिक कर्मचारी र विरामी आवागमन बीचको अनुपात हेर्ने हो भने एकजना रेडियोथेरापी प्राविधिक बराबर क्रमशः ६३४७, ७७०७, ७९०७, ८३५५ र ७७४९ पर्न आउने देखिन्छ । रेडियो डायग्नोसिस एण्ड इमेजिङ्ग प्राविधिकको दरवन्दी १६ रहेकोमा हाल ११ जना मात्र कार्यरत छन् । उक्त एकजना जनशक्ति र विरामीको अनुपात क्रमशः ६९२४, ८४०८, ८६२६, ९११५, ८४५३ छ ।

नर्सिङ्ग सेवातर्फ १५८ नर्सिङ्ग स्टाफ र विरामीको आवागमन संख्याको अनुपात हिसाब गर्ने हो भने एकजना नर्सिङ्ग स्टाफले क्रमशः ४८२, ५८५, ६०१, ६३५ तथा ५८८ विरामीलाई सेवा पुर्याएको छ ।

हेमाटोलोजिकल घातक रोगको घटनाहरु त्यो वर्ष बढ्दै गएको छ । बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको वार्षिक प्रतिवेदन अनुसार ई.सं. २०२२ मा नेपालमा हेमाटोलोजिकल घातक रोगका करिब ५५० नयाँ केसहरु फेला लागेका छन् । क्यान्सर दर्ताको सिमितताका कारण पर्याप्त तथ्याङ्क छैन र बढ्ने सम्भावना देखिन्छ । रगत र रगतसँग सम्बन्धित घातक रोगहरुको निदान गरिएका सबै घातक रोगहरुको ८ प्रतिशत भन्दा बढी जोखिम हुन्छ । बोनम्यारो प्रत्यारोपण अधिकांश हेमेटोलोजिकल घातक रोगहरुको लागि अन्तिम उपचार मोडालिटि मानिन्छ । बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालमा सबै हेमाटोलोजिक घातक रोगका बिरामीहरुका लागि लगभग १० प्रतिशत बोनम्यारो प्रत्यारोपण आवश्यक छ ।

नेपालको सन्दर्भमा, कुनै पनि क्यान्सर अस्पतालमा बोनम्यारो प्रत्यारोपण आवश्यक पर्ने बिरामीहरुको आवश्यकता पुरा गर्न बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट सेटअप गरिएको छैन । नेपालमा निजी अस्पतालमा मात्र सानो यूनटिका रुपमा बोनम्यारो प्रत्यारोपणको व्यवस्था छ तर प्रत्यारोपणका लागि आवश्यक पर्ने विज्ञ र अत्याधुनिक उपकरणको अभाव छ । त्यसैले बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट आवश्यक पर्ने बिरामीहरुले महिनौ कुरेपनी पालो पाइदैन र अन्य देशमा जानुपर्ने वाध्यात्मक अवस्था रहेको छ । विदेशमा उपचार का लागि शारीरिक, मानसिक र भावनात्मक उत्पिडनका साथै ठुलो रकम तिर्नुपर्ने हुन्छ । धेरै बिरामीले मात्रै विदेशमा उपचार गराउन सक्छन् र धेरैजसो महँगो खर्चका कारण उपचारबाट बञ्चित हुन्छन् र अन्ततः ज्यान गुमाउछन् ।

बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल हेमाटोलोजिकल बिरामीहरुलाई अन्तर्राष्ट्रिय स्तरको बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्टको सेवा उपलब्ध हाल सम्म छैन । यसरी नेपालमा ब्लड क्यान्सर र अन्य रगत सम्बन्धी रोगहरुको उपचार स्तर सुधार गर्न, बोनम्यारो ट्रान्स प्लान्ट प्रत्यारोपणको आवश्यकता छ जसले विद्यमान क्यान्सर सेवामा थप र नयाँ सेवा प्रदान गर्नेछ ।

बढ्दो बिरामीको चाप र आधुनिक उपकरणको आवश्यकताले क्यान्सर जस्ता रोगहरुको अवस्था बारे पूर्व जानकारी गर्नुका साथै रोगको सहि विधिद्वारा उपचार उपलब्ध गराई क्यान्सरद्वारा मृत्यु हुने जोखिम घटाउन प्रस्तावित विस्तारित सेवाहरुले मुख्य भूमिका खेल्ने भएकाले यस अस्पताललाई तल उल्लेखित मेसिन / उपकरणहरुका लागि आवश्यक संरचनाहरु निर्माण तथा संचालन गर्न आवश्यक रहेको छ ।

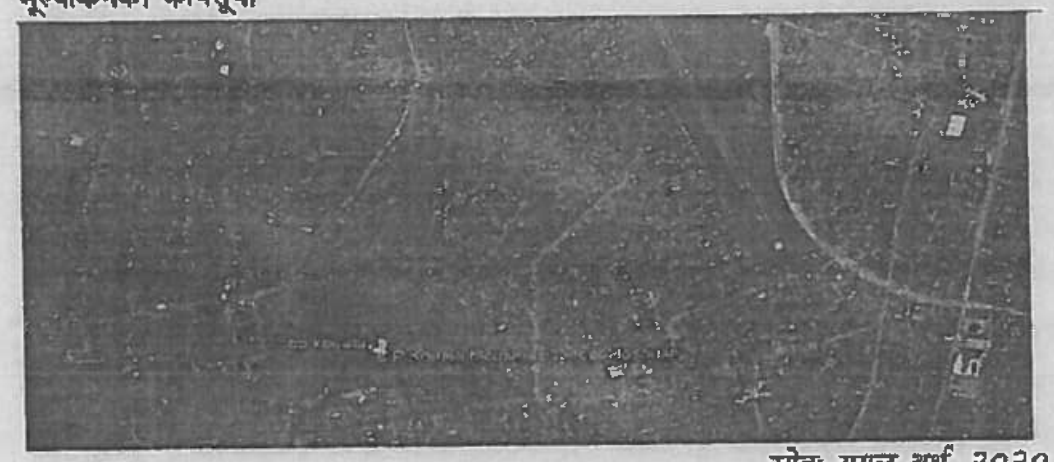
- साइक्लोट्रोन सुविधाका लागि आवश्यक संरचना
- एस.पी.ई.सि.टी र पी.ई.टी.–सि.टी. स्क्यान सेवाहरुका लागि आवश्यक संरचना
- बोन म्यारो ट्रान्सप्लान्ट सेवाहरुका लागि आवश्यक संरचना

साइक्लोट्रोनले रेडियोआइसोटोपहरू उत्पादन गर्दछ, जुन विभिन्न चिकित्सा प्रक्रियाहरूमा प्रयोग हुने रेडियोएक्टिभ सामग्रीहरू हुन्। यी रेडियो आइसोटोपहरू एस.पी.ई.सि.टी र पी.ई.टी.–सि.टी. स्क्यान उपकरणहरुमा क्यान्सर र अन्य रोगहरू पत्ता लगाउन प्रयोग गरिन्छ । एस.पी.ई.सि.टी र पी.ई.टी.–सि.टी. स्क्यानको प्रयोगबाट प्रारम्भिक चरणमा क्यान्सर पहिचान गर्न, उपचारको प्रतिक्रियालाई निश्चित गर्न र शरीरका अन्य भागहरुमा क्यान्सर फैलिए / नफैलिएको बारेमा जानकारी प्रदान गर्न मद्दत गर्दछ । यो सेवा हाल नेपालमा नभएकाले विदेश जानु पर्ने बाध्यात्मक अवस्था रहेको छ ।

प्रस्तावित मेसिन / उपकरणहरुको जडानका लागि आवश्यक संरचनाहरुले क्यान्सर विरामीहरुको उपचारमा अत्याधुनिक प्रविधि र सुलभ शुल्कमा उपचार सम्भव हुनेछ । साथै क्यान्सर रोगको उपचार क्षमतामा वृद्धि, अत्याधुनिक चिकित्सा प्रविधिमा पहुँच र सुधार, विदेशमा उपचार का लागि बाहिरिने ठुलो रकम न्यूनिकरण हुने लगायत प्रशिक्षार्थीहरुलाई चिकित्सा संग सम्बन्धित शैक्षिक केन्द्र स्थापना का रुपमा स्थापना हुने उच्च सम्भावना रहेको छ । नेपालका लागि यस प्रकारको रेडियोडायग्नोसिस तथा इमेजिङ्ग तथा न्यूक्लियर मेडिसिनको पहल पहिलो पटक वी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालले अघि सारेको छ र नेपाल सरकारले पनि सम्बोधन गरी बजेट विनियोजन मार्फत सो कार्य अघि बढाउन आ.व. २०८०/०८१ को बजेट किताबमा समेत उल्लेख गरेको छ । साथै बजेट तथा कार्यक्रम घोषणाको बुदां नं. २३५ मा उल्लेख छ ।

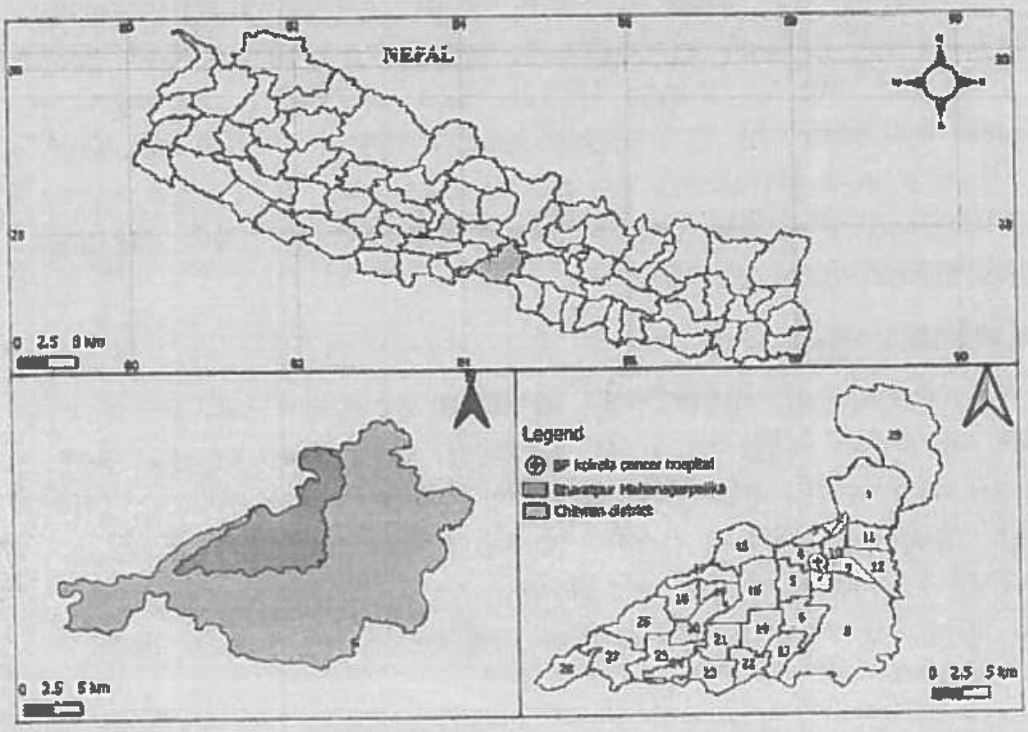
२.३ अवस्थिति र पहुँच

प्रस्तावित आयोजना बागमति प्रदेशको चितवन जिल्लाको भरतपुर महानगरपालिका वडा नं. ७, यज्ञपुरी, मा अवस्थित रहेको छ । यो अस्पतालको अक्षांशः २७.६६३७१६° उत्तर, देशान्तरः ८४.४१८७३३° पूर्व, र समुन्द्र सतह देखि २१० मि. उचाईमा रहेको छ । साथै भरतपुर एयरपोर्टबाट करिब ३ कि.मि., भरतपुर महानगरपालिकाबाट ३.५ कि.मि., बसपार्कबाट २.५ कि.मि., चितवन राष्ट्रिय निकुञ्जबाट १९ कि.मि. र काठमान्डौंबाट १५० कि.मि. दुरीमा अवस्थित छ । आयोजना क्षेत्रको अवस्थिति नेपालको नक्सा र गुगलमा र तल देखाइएको छ ।



स्रोतः गुगल अर्थ, २०२०

चित्र २: आयोजनाको गुगल नक्सा

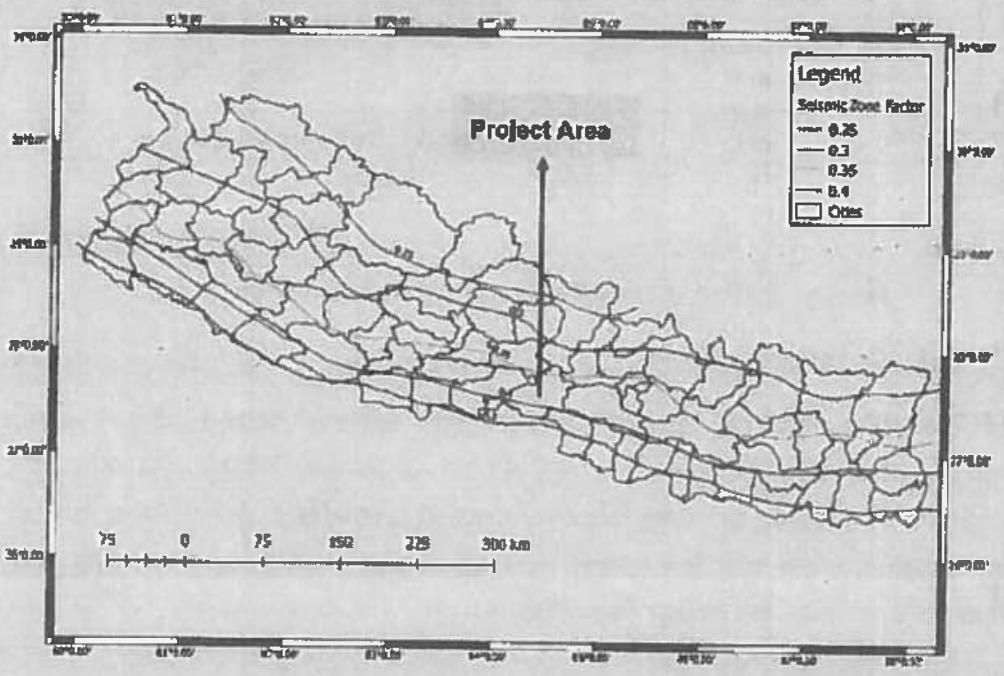


स्रोतः नापी विभाग २०१६

चित्र ३: आयोजनाको जि.आई.एस. नक्सा

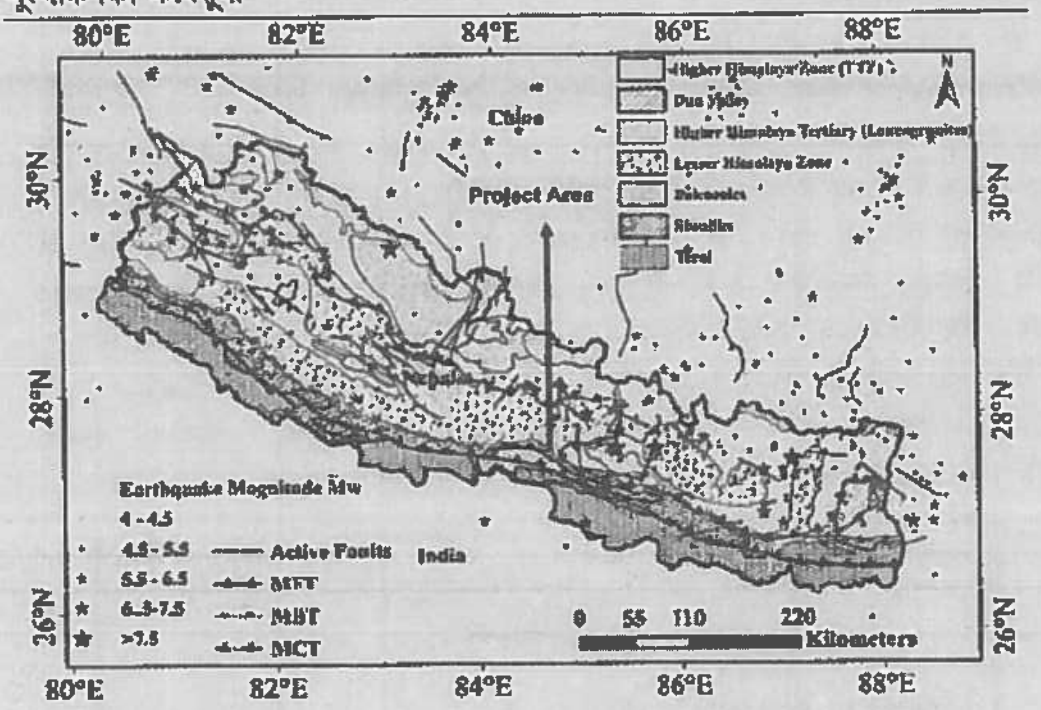
आयोजना क्षेत्र महाभारत र शिवालिक पर्वत श्रृंखलाहरू बीचको नेपालको भित्री तराई उपत्यकाहरू मध्ये एक, दुबै हिमालयको फेदमा रहेको मानिन्छ । आयोजना क्षेत्रको भू–बनोट खास गरी नारायणी नदीको प्रभावको कारण उत्तर तर्फ हसपिस भवन रहेको वडा नं. ३ को भागमा विशेष गरी नारयणीको बगरले गर्दा बालुवा मिश्रित रहेको छ भने प्रशासनिक र मुख्य

अस्पताल रहेको र प्रस्तावित विस्तारित सेवाका लागि आवश्यक संरचना बन्ने ठाउँमा बलौटे र पानीको प्राकृतिक नाला (घ्योल) भएको चिम्टयाइलो किसिमको रहेको छ । भौगोलिक दृष्टिकोणले यस क्षेत्रको माटो उर्वर मानिन्छ । समुद्री सतहबाट कम उचाइमा, तल्लो समथर भू–भागमा र महाभारत पर्वतको नजिकै परेको कारण भरतपुर क्षेत्रमा औसत तापक्रम बढी, आद्रतायुक्त, जलवायु भएको पाइन्छ । भरतपुर हात्ती प्रजनन केन्द्र, एक सिंगे गैंडा, नारायणी नदी, गौतमबुद्ध अन्तर्राष्ट्रिय क्रिकेट रंगशाला, चितवन राष्ट्रिय निकुञ्ज का साथै मेडिकल हबको सहर भनेर चितवनलाई चिन्न सकिन्छ । प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र भूकम्पीय क्षेत्र निर्धारण गुणांक (Seismic Zoning Factor) सहित ०४ ग्राउन्ड एक्सिलेरेशन, अन्तर्गतको क्षेत्रमा पर्दछ। त्यसैगरी भौगोलिक रुपमा आयोजना क्षेत्र तराई जानमा पर्दछ । आयोजना क्षेत्रको अवस्थिति नेपालको भुकिम्पय क्षेत्र र भौगोलिक नक्सामा र तल देखाइएको छ ।



स्रोत: NBC 105:2020

चित्र ४: नेपालको भुकिम्पय क्षेत्र अनुसार प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र



स्रोतः www.researchgate.net

चित्र ५: नेपालको भौगोलिक नक्सा अनुसार प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र

२.४ प्रकृति / किसिम

बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल हाल नेपालको एकमात्र राष्ट्रिय स्तरको सर्वैभन्दा ठुलो र प्रेषण अस्पताल हो । सन् १९९८ मा जनवादी गणतन्त्र चीन सरकारको सहयोगमा निर्माण भएको यो अस्पताललले त्यस बखतदेखि डायग्नोसिस, थेराप्युटिक र प्रिभेटिभ सहित विभिन्न प्रकारका सेवा दिंदै आएको छ र यो अस्पतालका लागि आवश्यक सेवा तथा सुविधाहरुको स्तरोन्नती गर्ने किसिम भित्र पर्दछ ।

२.५ भौतिक संरचनाको जानकारी

हाल संचालित अस्पतालको परिसरमा अस्पतालको प्रयोजनका लागि जम्मा २८ वटा भवनहरू रहेको छ । ती भवनहरू चालु अवस्थामा रहेका छ । विरामी तथा कुरुवाको बस्ने प्रयोजनका लागि ८ वटा भवनहरु रहेको छ । जसमा आधुनिक प्रकारको सुविधा सम्पन्न र साधारण विरामीका लागि सस्तो खालका विरामी आवास भवन रहेका छन । विरामीको हस्पिस सेवाका लागि १ (एक) वटा भवन रहेको छ । भवन सम्बन्धी विवरण तलको तालिकामा रहेको छ।

तालिका २: अस्पतालको प्रयोजनका लागि संचालनमा रहेका भवनहरुको विवरण

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

क्र.सं.	भवनको नाम	संख्या-ईकाइ	प्रयोगको अवस्था
१	Old OPD Building	१ (एक)	संचालन
२	New OPD Building	१ (एक)	संचालन
३	Indoor Building	१ (एक)	संचालन
४	Administration Building	१ (एक)	संचालन
५	Department of Radiation Oncology Building	१ (एक)	संचालन
६	Department of Pathology Building	१ (एक)	संचालन
७	Department of Radio diagnosis & Imaging Building	१ (एक)	संचालन
८	Department of Radio diagnosis & Imaging Cobalt Building	१ (एक)	संचालन
९	Auditorium Building	१ (एक)	संचालन
१०	Electric Power House	१ (एक)	संचालन
११	Hospital Canteen	१ (एक)	संचालन
१२	Chinese Medical Team Canteen	१ (एक)	संचालन
१३	Oxygen Supply Unit	१ (एक)	संचालन
१४	Mortuary Building	१ (एक)	संचालन
१५	Distillation Plant House	१ (एक)	संचालन
१६	Day Care Unit	१ (एक)	संचालन
१७	Hospice & Palliative Care	१ (एक)	संचालन
१८	Warehouse	१ (एक)	संचालन
१९	Old Day Care	१ (एक)	संचालन

२०	Horticulture Unit	१ (एक)	संचालन
२१	Civil Engineering	१ (एक)	संचालन
२२	Bio Medical Engineering	१ (एक)	संचालन
२३	Chairman's Office	१ (एक)	संचालन
२४	Guard Dress Changing Home	१ (एक)	संचालन
२५	Security Sentry Home	१ (एक)	संचालन
२६	Vehicle Garage	१ (एक)	संचालन
२७	Red Cross (Blood Bank) Unit	१ (एक)	संचालन

तालिका ३: अस्पतालको विरामी कुरुवा भवनहरुको विवरण

क.सं.	भवनको नाम	संख्या-ईकाइ	प्रयोगको अवस्था
१	MIG (One Building in six Apartment)	१ (एक)	संचालन
२	LIG (One Building in Eighteen Apartment)	१ (एक)	संचालन
३	Common House	४ (चार)	संचालन
४	Common House Kitchen	१ (एक)	संचालन

तालिका ४: अस्पताल आवास भवनहरुको विवरण

क.सं.	भवनको नाम	संख्या-ईकाइ	प्रयोगको अवस्था
१	Single Resident Building	१० (दश)	संचालन
२	Twins Resident Building	१० (दश)	संचालन
३	Quadrate Resident Building	८ (आठ)	संचालन
४	Chinese Resident Building - 11	१ (एक)	संचालन
५	Chinese Resident Building - 12	१ (एक)	संचालन

६	Supporting Staff Building	१० (दश)	संचालन
७	Auxiliary Staff Building	६ (छ)	संचालन
८	Japanese Red Building	३ (तिन)	संचालन
९	Traditional Model Building of Hospice	१ (एक)	संचालन

तालिका ५: हाल संचालनमा रहेका मुख्य मेसिन / उपकरणहरु, पानी र फोहोरमैलाको स्थिती ।

मेसिनरी औजार तथा उपकरणहरु	अस्पतालबाट क्यान्सर विरामीका लागि सेवा सुविधा उपलब्ध गराउने प्रयोजनका लागि हाल अत्याधुनिक Brachytheraphy, Linear Accelerator-2, Tele Conalt-60, Treatment Planning System, CT Scan with Simulator, Dosimetry System, IMRT, IGRT, Gamma Camera Machine-1, Memograme Machine-1, MRI Machine-1, CT Scan Machine-2, X-Ray-1, ECG Machine-14, USG Machine-2, Tumor Marker Machine (Mini Vidas)-1 रहेको छ । यसका अलावा अस्पतालमा उपलब्ध मेशिनरी तथा उपकरण सम्बन्धी विवरण तल उल्लेख गरिएको छ । Air Condition-290, Anaesthesia Machine with Ventilator-3, Antifugus Binocular Microscope Machine-4, Autoclave Machine-5, Automat Silde Staining Machine-1, Automatic Tissue Processor-1, Bactec Culture System Machine-1, Bascocry Therapy Equipment -1, Bed Side Monitor-32, Bed Side Sleeping Cabinet -75, Bed Side Stool-180, Bench Vise-2, Biochemistry Analizer-3, Biological Safety Cabinet-1, Biosafety Cabinet for Pathology-1, Bipolar Vessel & Divider System-1, Block Cabinet-37, Blood Cell Counter-1, Blood Collection Monitor-1, Book Diff Type-210, Book Rack-43, Brachytherapy System-1, Cautry Machine-6, Ceiling Fan-245, Cell Separator Machine-1, Centeral Suction Station Set-1, Central Oxygen Supply Unit Plan-1, Chart Holder Trolley-6, Cheque Writer-1, Chillar Plant-6, Clamp Meter-2, CO2 Censor Kit-4, CO2 Gas Cylinder-2, Coauglometer-1, Cobalt 60 Machine-1, Cold Room System-2, Colour Dopper USG Machine-2,, Colour Television-10, Computer Networking & Cable Networking with all Accessories-1, Computer Server-1, Computer Set-113, Computer Table-49, Computerized Radigrphy Machine-1, CR Printer-1, CT Scan Machine-1, Cutting Die-2, Cutting Machine (Aluminium)-1, Cyto Centrifuge-1, Daraj (Khande)-6, Deep Boring-3, Deep Freeze-3, Defibrillator-1, Diesel Generator-1, Digital Multimeter-2, Digital Video Colposcope Processor-1 Dinner Trolley-5, Direct Patient Dosimeter-1, Distillation Plant-1, Dot Printer for Computer-10, Double Bed Palang-162, EBP III Eliza Processor-1, ECG Machine-11, Electic Balance-8, Electric

	Randa Machine-2, Electric Suction Machine-22, Electrolyte Analyzer-1, Electrophorasis Device-1, Elisa Reader/Washer-1, Fab Cut Machine-2, Fax Machine-4, Fiber & Aluminium Ladder-3, File Cabinet-46, Fire Extinguisher-49, Flouroscent Microscope Machine-1, Flow Cytometer Machine-1, Fogger Machine-1, Fully Automatic Haematology Analizer-2, Fully Monorize Microtome R2255 Leica-1, Gamma Zone Monitor-1, Gas Chulo-25, Gynae Bed-4, Halothna Vaporizer-1, Head Lamp-3, Heavy Battery Charger-1, High Energy Acceletor Machine-2, Hospital Bed with Mattress-180, Hospital Building-74, Hospital Vehicle-3, Hydro Pipe Bender Machine-1, Hydrolic Jug for Vehicle-5, I.V. Stand-180, ICU Bed-10, ICU Ventilator-1, IMRT System-1, Incinerator Chimnney-1, Infusion Pump-10, Laparescopic Strument for Olympus Lap Set-1, Laptop Computer-3, Laser Printer for Computer-65, Lead Door of Radiotherapy Building-6, Led Medical Monitor-2, Lift System-1, Lighting Arrestor-2, Lown Mohar Machine-1, Magnifying Loop-4, Mammography—Machine-1, Marbol Cutting Machine-2, Mayfield Head Clamp-1, Media Converter for Internet-13, Medication Trolley-8, Medicine Trolley-12, Meeting Round Table-1, Microscope-14, Microtome-2, Microtome Leica-1, Microtome Parafine Slicer-5, Mortuarary Corpse Cabinet-2, Mortuary Cabinet-2, Music & Projection System with all Accessories-1, Myo's trolley-14, Nursing Station Table-7, O.T. Telescope-4, Office Table SS-156, Operation Table-6, Optipoint Telephone Set-1, OTV SC Camera System-1, Oxygen Cylinder Stand-18, Parafin Wax Bath-1, PFT Machine-1, Photocopy Machine-8, Physiotherapy Parellar Bar-1, Portable Screen-40, Power Edge Server Computer Mod No. T310-1, Power Supply System-1, Printer of CT Scan Machine-1, Radiation Measurement Dosimetry-1, Radiotherapy Networking System-1, RCC Over Head Tank-1, Refractometer-1, Refrigerator-44, Revolving Chair-364, Rit Machine for Aluminium-1, Safety Cabinet-2, Saturation Machine-7, Scanner Machine-2, Simple Chair-1053, Simulator Machine-1, Single Bed Palang-507, Sliding Rack-79, Sofa Set-205, Speaker System with all Accessoreis-18, Speech Table-1, Statue of B.P. Koirala-1, Steel Daraj-260, Steel Open Rack-80, Stracture Trolley-8, Strument Trolley-11, Summercial Pump-5, Surgical C-Arm X-ray Machine-1, Surgical Operating Microscope-1, Survay Meter Radiation-1, Swimming Pool-1, Swing Machine-3, Syringe Pump-18, Tea Table-278, Telephone Exchange System-1, Tens Eight Channel-1, Testing System for 42 Hall with all Accessories-49, Tissue Embedder-1, Tissue Flotation Bath-1, Tractor-2, Treatment Plan System-1, Tumour Marker Machine (Mini Vidas)-1, Ultra Voilet Lamp-2, UPS for Computer-102, UPS System for Radiothearpy Equipment-5, Video Colonscope-1, Video Cystoscope-1, Video Oudonoscope-1, Video Gastroscope-1, Video Media Stin Scope-1, Video Processor-2, Video Upper GI Scope-1, Vidoe Bronchoscope-1, Wall Fan-47, Wall Hanging Rack-6, Washing Drying Machine-6, Wheel Barrow-2, Wheel Chair-12, Wolding

	Machine-2, X-ray Film Processor-1, X-ray Machine 500 mA-1 etc.
अस्पतालमा पानीको व्यवस्था	अस्पताल हाता भित्र आफ्नै ३ वटा डिप बोरिङबाट पानी निकालीएको छ र हाल ४ लाख लिटर क्षमताको पानि टंकी उपलब्ध भएको हुँदा सरसफाई तथा खाने पानीको लागि यथेष्ट मात्रामा पानीको व्यवस्था भएको हुँदा कुनै समस्या छैन ।
अस्पताल जन्य फोहर मैलाको व्यवस्था	अस्पतालको फोहोर व्यवस्थापनका लागि माइक्रोवेभ, जायोग्यास र अटोक्लेव रहेको छ । अस्पतालबाट निस्केन फोहोर मैलालाई तीन क्याटोगोरीमा विभाजन गर्ने र जोखिम युक्त लाई माइक्रोवेभ विधिबाट नष्ट गर्ने, सड्नेगल्ने फोहरलाई जायोग्यासबाट व्यवस्थापन गर्ने र रीयुज गर्नेखालको लाई अटोक्लेभ गरी बक्कि गर्ने गरिएको छ ।

तालिका ६: प्रस्तावित आयोजनाको संक्षिप्त विवरण निम्न किसिमका रहेका छन् ।

स्थानको संक्षिप्त जानकारी	
चार किल्ला	उत्तरमा भरतपुर - गोलाघाट मूल सडक दक्षिणमा भरतपुर - माडी हुलाकी सडक पूर्वमा कटहर चोक - माछापुच्छ्रे चोक पश्चिममा भरतपुर–७ बडा कार्यालय
जलवायु अवस्था	यो क्षेत्रमा उष्णकटिबंधिय मनसुनी हावापानी, वर्षभरि उचाइमा आद्रता र तिनवटा मुख्य मोसमहरु हुन्छन् । मार्च देखि जुनको शुरुवात परम्परागत तातो महिनाहरु हुन्, जसमा तापमान क्रमशः मे महिनामा उच्च शिखरमा पुग्छ । अप्रिल महिनामा, दिनमा गर्मी भए पनि रातहरु धेरै चिसो हुन्छ ।
माटोको अवस्था	द्रवीकरणको जोखिम नभएको अवस्था
अस्पतालले प्रवाह गर्ने सेवा सुविधाहरु	परिच्छेद २.१ मा विस्तृत रुपमा उल्लेख गरिएको छ ।
स्थायी लेखा नं.	२०१५६१०४७
पानीको स्रोत	बोरिङ / भूमिगत पानी

Arniko Engineering Consultancy P. Ltd.

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

पानीको खपत	साइक्लोट्रोन मेसिन सञ्चालन गर्दा दैनिक रुपमा २४००० लिटर भन्दा बढि प्रयोग हुन्छ । अरु भवनका लागि दैनिक सामान्य रुपमा खपत हुन्छ ।
प्रस्तावित साइक्लोट्रोन भवन	
प्रस्तावित स्थान	२५० बेड क्षमताको अस्पताल भवनको उत्तर–पूर्व दिशामा कर्मचारी आवासको पश्चिम दिशामा प्रस्तावित पी.ई.टी.–सि.टी. स्क्यान भवनको पूर्व दिशामा अस्पतालको प्रशासनिक भवनको उत्तर दिशामा खुल्ला चौर र पहुँचमार्गको दक्षिण दिशामा
तल्ला संख्या	एक
तल्लाको उचाई	३.९ मि.
भवनको कुल उचाई	६.४ मि.
भवनको चर्चेको क्षेत्रफल	५४५.१३ व.मि.
सुविधाहरुको वर्गिकरण	नियन्त्रित क्षेत्र र अनियन्त्रित क्षेत्र नियन्त्रित क्षेत्रः यस क्षेत्र भित्र निम्न बमोजिमका सुविधा तथा कक्षहरु रहेका छन् । • साइक्लोट्रोन मेसिन कोठा र यस संग सम्बन्धित पूर्वाधारहरु • सफा कोठाहरु र तातो कक्षहरु जहाँ एफ.डि.जि. उत्पादन र वितरण गरिन्छ • प्रयोगशाला जहाँ एफ.डि.जि. को गुणस्तर नियन्त्रण गरिन्छ • ब्याचका नमुनाहरुको प्याकेजिङ्ग र अस्थाई भण्डारण कक्ष • फिर्ता भएका उत्पादन र रेडियो विकरण फोहोर कक्ष अनियन्त्रित क्षेत्रः यस्तो क्षेत्र भित्र निम्न बमोजिमका सुविधा तथा कक्षहरु रहेका छन् ।

	• कच्चा पदार्थ र रसायनहरु भण्डारण कक्ष • चौकीदार तथा भण्डारण कोठा, भान्सा कोठा र महिला–पुरुष छुट्टाछुट्टै शौचालय • डाटा सेन्टर कक्ष • ग्यास भण्डारण कोठा जसलाई छुट्टै बाहिरबाट भित्र प्रवेश गर्न ढोका प्रयोग गरिएको छ ।
प्रस्तावित पी.ई.टी.–सि.टी. स्क्यान भवन	
प्रस्तावित स्थान	२५० बेड क्षमताको अस्पताल भवनको उत्तर–पूर्व दिशामा प्रस्तावित साइक्लोट्रोन भवनको पश्चिम दिशामा कर्मचारी आवासको पश्चिम दिशामा अस्पतालको प्रशासनिक भवनको उत्तर दिशामा खुल्ला चौर र पहुँचमार्गको दक्षिण दिशामा
तल्ला संख्या	दुई
तल्लाको उचाई	३.९ मि.
भवनको कुल उचाई	११.७ मि.
भवनको चर्चेको क्षेत्रफल	८५७.८३ व.मि.
भुई तल्लाको संक्षिप्त जानकारी	भुई तल्लाले चर्चेको जम्मा क्षेत्रफल ८५७.८३ व.मि. रहेको छ। यस तल्लालाई तातो क्षेत्र र चिसो क्षेत्र मा वर्गिकरण गरिएको छ । चिसो क्षेत्र: यस क्षेत्रमा स्वागत कक्ष, प्रतिक्षा क्षेत्र, बिरामीको पालो कुर्ने क्षेत्र, शौचालय, बिरामी बोक्ने लिफ्ट, परामर्श कक्ष इत्यादि रहेको छ । तातो क्षेत्र: यस क्षेत्रमा रेडियोविकिरण औषधिहरु ल्याउने, लैजाने, भण्डारण गर्ने, तयारी गर्ने, वितरण गर्ने जस्ता क्रियाकलाप गरिन्छन् ।
पहिलो तल्लाको संक्षिप्त जानकारी	यस तल्लाले चर्चेको जम्मा क्षेत्रफल ८०६.४८ व.मि. रहेको छ। यस तल्लालाई पनि तातो क्षेत्र र चिसो क्षेत्र मा वर्गिकरण

	गरिएको छ। चिसो क्षेत्र: यस क्षेत्रमा स्वागत कक्ष, प्रतिक्षा क्षेत्र, बिरामीको पालो कुर्ने क्षेत्र, शौचालय, बिरामी बोक्ने लिफ्ट, चिकित्सकहरुका लागि छुट्टै कोठा, अन्य स्वास्थ्य कर्मचारीहरुकाल लागि छुट्टै कोठा, बैठक कोठा इत्यादि रहेको छ। तातो क्षेत्र: यस क्षेत्रमा रेडियोविकिरण औषधिहरु प्रयोग गरि बिरामीको क्रियाकलाप अवलोकन गर्नका लागि छुट्टै आइसोलेसन कक्षहरु जसमा केवल एकमात्र बिरामी रहन्छ, त्यस्तै गरि स्वास्थ्य कर्मिहरुको स्टेसन, लुगा परिवर्तन कोठा, शौचालय इत्यादि रहेको छ ।
प्रस्तावित जोन म्यारो ट्रान्स प्लान्ट भवन	
प्रस्तावित स्थान	२५० बेड क्षमताको अस्पताल भवनको उत्तर–पूर्व दिशामा प्रस्तावित साइक्लोट्रोन भवनको पश्चिम दिशामा कर्मचारी आवासको पश्चिम दिशामा अस्पतालको प्रशासनिक भवनको उत्तर दिशामा खुल्ला चौर र पहुँचमार्गको दक्षिण दिशामा
तल्ला संख्या	दुई
तल्लाको उचाई	३.९ मि.
भवनको कुल उचाई	११.७ मि.
भवनको चर्चेको क्षेत्रफल	९१६.५३ व.मि.
भुई तल्लाको संक्षिप्त जानकारी	भुई तल्लाले चर्चेको जम्मा क्षेत्रफल ९१६.५३ व.मि. रहेको छ। यस तल्लामा स्टिम सेल संकलन, व्यवस्थापन, भण्डारण कक्ष लगायत फ्रिजर, मेसिन कोठाहरु, महिला–पुरुष शौचालय माथिल्लो तल्लामा जाने भर्‍याङ, बिरामी बोक्ने लिफ्टको व्यवस्था गरिएको छ।

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

पहिलो तल्लाको संक्षिप्त जानकारी	यस तल्लाले चर्चेको जम्मा क्षेत्रफल ९१६.५३ व.मि. रहेको छ। यस तल्लामा बिरामी प्रतिक्षा कक्ष, नर्स कक्ष, चिकित्सा क्षेक र वार्डहरु लगायत महिला–पुरुष शौचालयको व्यवस्था गरिएको छ।
आयोजनाको लागत	
प्रस्तावित संरचनाहरु बनाउन लाग्ने अनुमानित लागत	रु ३५०,०००,०००/- (अक्षरुपी: पैंतिस करोड रुपैया मात्र) भ्याट बाहेक)

स्रोत: आयोजनाको अध्ययन प्रतिवेदन, २०८०

२.६ प्रस्ताव / आयोजना सम्बन्धि क्रियाकलाप

२.६.१ निर्माण अधिका क्रियाकलापहरु

निर्माण अधि गरिने प्रमुख क्रियाकलापहरु निम्नअनुसार रहेका छन् ।

- परामर्शदाता चयन तथा आयोजनाको डिजाईन तथा विस्तृत प्रतिवेदन र वातावरणीय अध्ययन गर्ने,
- आयोजनाको बारेमा स्थानीय जनतालाई पूर्व जानकारी गर्ने
- निर्माणको लागि पुर्व तयारी गर्ने जस्तै निर्माण विधि, आवश्यक स्विकृति लिने जस्ता कार्यहरु,
- दक्ष निर्माणदाताको छनौटका लागि आवश्यक तयारी ईत्यादि काम गरिने छन् ।

२.६.२ निर्माण चरणका क्रियाकलापहरु

निर्माण चरणमा गरिने प्रमुख क्रियाकलापहरु निम्नअनुसार रहेका छन् ।

- संरचना निर्माको लागि निर्माणकर्ताको चयन गर्ने,
- प्रस्तावक, परामर्शदाता र निर्माणकर्ताको प्राविधिक टोलिहरुबाट अध्ययन र डिजाईनको आधारमा प्रस्तावित आयोजनाका लागि संयुक्त सर्वेक्षण गर्ने,
- परिमार्जन वा परिष्कृत गर्नुपरेमा निर्माणकर्ताले सोको परिष्कृत नक्सा तयार पारी प्रस्तावक सामु पेश गरी स्वीकृत गराउने,
- आवश्यक गुणस्तरीय प्रतिवेदन पेशगरी प्रस्तावकबाट स्वीकृत गराउने,

- निर्माणमा प्रयोग हुने हरेक प्रकारका वस्तु तथा सामानहरु जस्तै गिट्टी, बालुवा, रोडा, सिमेन्ट, डण्डी आदिको नमुना संकलन गरी गुणस्तर जाँच गराई आवश्यक गुणस्तरको छ—छैन भनि स्वीकृत गराउने,
- ढलानका लागि कंक्रिटमा आवश्यक अनुपातको डिजाईन गरी आवश्यकता अनुसारको तयार पारी चेक जाँच गराई प्रस्तावक द्वारा स्वीकृत गराउने,
- निर्माण गर्न आवश्यक पर्ने कामदारहरुका लागि अस्थाई बसोवास लगायत शौचालय र फोहोर व्यवस्थापनको कार्यहरु गर्ने,
- निर्माणकर्ताको साईट अफिसको निर्माण तथा व्यवस्थापन गर्ने,
- निमार्ण गर्दा आवश्यक वस्तु तथा सामानहरु जस्तै गिट्टी, बालुवा, रोडा, सिमेन्ट, डण्डी आदिको भण्डारणका लागि व्यवस्था मिलाउने,
- पेशागत सुरक्षा र स्वास्थ्य (ओएसएच) वा व्यवसायिक सुरक्षा र स्वास्थ्य (ओएचएस) को व्यवस्था गर्ने,
- फोहोर व्यवस्थापनका लागि नालिहरु बनाउने र पानी बग्ने संरचनाहरु त्यसलगतै निर्माण गर्ने,
- आवश्यक विधि तथा उपकरण लगायत कामदारहरुको दक्षतामा डिजाईन बमोजिम संरचना बनाउने,
- चिकित्सा सम्बन्धि उपकरणहरु जडान गर्ने,
- सबै संरचनाहरु मापदण्ड तथा गुणस्तर अनुसार बनेको—नबनेको परामर्शदाता द्वारा चेक जाँच गराउने ईत्यादि कार्यहरु

२.६.३ संचालन चरणका क्रियाकलापहरु

संचालन चरणमा गरिने प्रमुख क्रियाकलापहरु निम्नअनुसार रहेका छन् ।

- विस्तारित सेवाका लागि आवश्यक जनशक्तिको व्यवस्थापन गर्ने,
- फोहोरमैलाको व्यवस्थापन गर्ने,
- रासायनिक पदार्थको उचित निकास तथा व्यवस्थापन गर्ने,
- रेडियसनको उत्सर्जन र व्यवस्थापन गर्ने,
- वातावरणको सरसफाई र स्वास्थ्य सेवा प्रवाह ईत्यादि जस्ता कार्यहरु ।
- संरचना निर्माको लागि निर्माणकर्ताको चयन गर्ने,
- मेसिन—उपकरण तथा संरचनाहरुको मर्मत संम्भार

२.७ निर्माण योजना

२.७.१ आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल

प्रस्तावित आयोजना निर्माण तथा संचालनको लागि अस्पतालको आफ्नै रहेको ७५-१०-२ विघा जमिन रहेको छ जस मध्ये २,३१९.४७ वर्ग मि. जग्गामा प्रस्तावित संरचनाहरुको

निर्माण कार्य हुनेछ । यसै संग बाँकि रहेको जग्गामा हाल संचालनमा रहेका भवनहरु लगायत प्रशस्त खाली तथा पार्किंगको लागि रहेको छ । तालिका २.२ मा भवन / संरचनाहरु ले ओगट्ने जग्गाको क्षेत्रफल उल्लेख गरिएको छ ।

तालिका ७: आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल

क.सं	आयोजनाको विवरण	आवश्यक जग्गा (ब.मि.)	कैफियत
१.	साइक्लोट्रोन भवन	५४५.१२	
२.	पी.ई.टी.—सि.टी. स्क्यान भवन	८५७.८२	
३.	बोन म्यारो ट्रान्सप्लान्ट भवन	९१६.५३	
	जम्मा	२,३१९.४७	

स्रोत: आयोजनाको अध्ययन प्रतिवेदन, २०८०

२.७.२ जग्गाको प्रकार

अस्पतालका विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक भवन / संरचनाहरु निर्माणको लागि स्थायी रुपमा २,३१९.४७ ब.मि. जग्गा यस अस्पतालको नाममा रहेको ७५-१०-२ बिघा जमिनबाट खालि ठाउँ प्रयोग गरिने निजी जग्गाको प्रकार हो ।

२.८ प्रस्ताव / आयोजनाको लागि आवश्यकता

२.८.१ आवश्यक जनशक्ति

२.८.१.१ निर्माण चरणमा

आयोजना निर्माणको चरणमा जम्मा ४५,००० व्यक्ति कामदारको रुपमा कार्य गर्ने छन् । जसमध्ये १५,००० मानव दिन दक्ष जनशक्तिको आवश्यक पर्दछ भने ३०,००० मानव दिन अदक्ष जनशक्तिको आवश्यक पर्नेछ ।

२.८.१.२ संचालन चरणमा

अस्पतालका विस्तारित सेवाहरु संचालन हुँदा जम्मा ४९ जना थप कर्मचारीहरु कार्यरत हुनेछन्। जसको विवरण तल उल्लेखित तालिका (क) मा प्रस्तुत गरिएको छ । अस्पतालमा कार्यरत कर्मचारीहरुको विस्तृत विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ । अस्पताल संचालन गर्दा अस्पतालका जनशक्तिको स्वास्थ्यलाई मध्यनजर गरी कोभिड–१९ महामारी जस्ता रोगहरुको अवस्थामा सुरक्षाका लागि सुरक्षित सामग्रीहरुको उपलब्ध गराईनेछ । साथै

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd:-2071

आयोजना निर्माण र संचालन दुवै चरणमा नेपाल सरकारले तोकेको कोभिड–१९ जनस्वास्थ्य सुरक्षा सम्बन्धि मापदण्डको पूर्ण पालना गरिनेछ ।

तालिका ८: विस्तारित सेवाका लागि जनशक्तिको विवरण

क.सं.	कर्मचारीहरु	दरबन्दी	तह
साइक्लोट्रोन लगायत एस.पी.ई.सि.टी / पी.ई.टी.–सि.टी. संचालन का लागि			
१	न्युक्लीयर मेडिसिन विशेषज्ञ	३	-
२	न्युक्लीयर मेडिसिन मेडिकल फिजिसिस्ट	१	-
३	साइक्लोट्रोन इन्जिनियर / अपरेटर	१	-
४	रेडियोफार्मासिस्ट वा रेडियोकेमिस्ट	३	-
५	न्युक्लीयर मेडिसिन टेक्नोलोजिस्ट (तालिमप्राप्त)	६	-
६	न्युक्लीयर मेडिसिन तालिमप्राप्त नर्स	३	-
७	हेल्पर / एटेन्डेन्ट	६	-
८	प्रशासन कर्मचारी (कम्तीमा सहायक स्तर)	२	-
बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट संचालन का लागि			
१	हेमाटोलोजी र बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट विशेषज्ञ	२	-
२	नर्सिङ इन्चार्ज	१	-
३	नर्स	९	-
४	मनोवैज्ञानिक / मनोसामाजिक संयोजक	१	-
५	सरसफाई कर्मचारी	१०	-
६	अन्य आवश्यक चिकित्सकहरु जस्तै रेडियोलोजिष्ट, प्याथोलोजिष्ट ईत्यादीको व्यवस्था हाल संचालन सेवा प्रदायक अस्पतालका कर्मचारीबाट पुरा गरिने छ ।		-

स्रोतः अस्पतालको प्रशासन, २०८०

तालिका ९: अस्पतालमा कार्यरत कर्मचारीहरुको विस्तृत विवरण

क्र.सं.	कर्मचारीहरु	दरबन्दी	तह
१. चिकित्सक तर्फ			
१	सिनियर कन्सल्टेण्ट	१०	बाह्रौ
२	कन्सल्टेण्ट	१५	एघारौ
३	जुनियर कन्सल्टेण्ट	२१	दशौ
४	रजिष्ट्रार (यो बाहेक थप ५जना सेवा करार)	३८	नवौ
५	मेडिकल अफिसर	२३	आठौ
	जम्मा	१०७	
२. एलाइड हेल्थ तर्फ			
२.१ मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी			
१	प्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
२	उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
३	सहायक उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	१	नवौ
४	वरिष्ठ टेक्नोलोजिष्ट	९	आठौ
५	टेक्नोलोजिष्ट	१०	सातौ
६	वरिष्ठ टेक्निसियन	६	छैठौ
७	टेक्निसियन	१८	पाँचौ
८	सहायक टेक्निसियन	२	चौथो
९	हेल्पर	१	-
	जम्मा	४७	

Arista Engineering Consultancy P. Ltd.

२.२ रेडियोथेरापी (रेडियोथेरापी टेक्नोलोजी)			
१	प्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
२	उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
३	सहायक उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
४	वरिष्ठ टेक्नोलोजिष्ट	२	आठौ
५	टेक्नोलोजिष्ट	८	सातौ
६	सिनियर टेक्निसियन	७	छैठौ
७	टेक्निसियन	६	पाँचौ
८	मोल्डरुम असिष्टेन्ट	१	चौथो
	जम्मा	२४	

२.३ मेडिकल फिजिसिष्ट			
१	प्रमुख मेडिकल फिजिसिष्ट	०	एघारौ
२	उपप्रमुख मेडिकल फिजिसिष्ट	०	दशौ
३	सहायक प्रमुख मेडिकल फिजिसिष्ट	१	नवौ
४	वरिष्ठ मेडिकल फिजिसिष्ट	२	आठौ
५	मेडिकल फिजिसिष्ट	३	सातौ
	जम्मा	६	

२.४ रेडियोडायग्नोसिस एण्ड इमेजिङ			
१	प्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
२	उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
३	सहायक उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
४	वरिष्ठ टेक्नोलोजिष्ट	५	आठौ

५	टेक्नोलोजिष्ट	६	सातौ
६	वरिष्ठ टेक्निसियन	३	छैठौ
७	टेक्निसियन	५	पाँचौ
८	सहायक टेक्निसियन	०	-
	जम्मा	१९	
२.५ एनेस्थेसियोलोजी			
१	प्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
२	उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
३	सहायक उपप्रमुख टेक्नोलोजिष्ट	०	-
४	वरिष्ठ टेक्नोलोजिष्ट	०	-
५	टेक्नोलोजिष्ट	०	-
६	वरिष्ठ टेक्निसियन	४	छैठौ
७	टेक्निसियन	७	पाँचौ
८	सहायक टेक्निसियन	०	-
	जम्मा	११	
२.६ क्यान्सर रोगथाम तथा अनुसन्धान			
१	प्रमुख पब्लिक हेल्थ अधिकृत	०	-
२	उपप्रमुख पब्लिक हेल्थ अधिकृत	०	-
३	सहायक प्रमुख पब्लिक हेल्थ अधिकृत	०	-
४	वरिष्ठ पब्लिक हेल्थ अधिकृत	१	आठौ
५	पब्लिक हेल्थ अधिकृत	३	सातौ
	जम्मा	४	

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.

२.७ फूड एण्ड न्यूट्रिशन तथा डायटरी			
१	प्रमुख फूड एण्ड न्यूट्रिशन अधिकृत	०	-
२	उपप्रमुख फूड एण्ड न्यूट्रिशन अधिकृत	१	दशौं
३	सहायक प्रमुख फूड एण्ड न्यूट्रिशन अधिकृत	१	नवौं
४	वरिष्ठ फूड एण्ड न्यूट्रिशन अधिकृत	०	-
५	फूड एण्ड न्यूट्रिशन अधिकृत	०	-
६	फूड एण्ड न्यूट्रिशन सहायक	०	-
	जम्मा	२	
२.८ फिजीयोथेरापी			
१	फिजीयोथेरापीष्ट वरिष्ट	१	सातौं
२	फिजीयोथेरापीष्ट	१	पाँचौं
३	सहायक फिजीयोथेरापीष्ट	१	चौथो
	जम्मा	३	
३. नर्सिङ सेवा तर्फ			
१	नर्सिङ सुपरिण्टेण्डेण्ट	०	एघारौं
२	वरिष्ठ नर्सिङ सुपरभाइजर	१	दशौं
३	नर्सिङ सुपरभाइजर	४	नवौं
४	वरिष्ठ सिष्टर	१०	आठौं
५	सिष्टर	२०	सातौं
६	वरिष्ठ स्टाफ नर्स	४१	छैठौं
७	स्टाफ नर्स (थप २० करारको परवन्दी)	२०७	पाँचौं
	जम्मा	२८३	

४. हस्पिटल इन्जिनियरिङ तर्फ			
४.१ बायोमेडिकल इन्जिनियरि			
१	प्रमुख बायोमेडिकल इन्जिनियर	१	एघारौ
२	बायोमेडिकल इन्जिनियर	१	सातौ
३	इन्जिनियर	१	सातौ
४	सहायक	०	पाचौं
५	जुनियर असिष्टेण्ट	२	चौथो
६	हेल्पर	२	-
	जम्मा	७	
४.२ मेकानिकल, सिभिल र इलेक्ट्रिकल इन्जिनियरि			
१	वरिष्ठ इन्जिनियर	१	आठौं
२	इन्जिनियर	१	सातौं
३	वरिष्ठ ओभरसिय र सिभिल	२	छैठौं
४	वरिष्ठ असिष्टेण्ट	३	छैठौं
५	असिष्टेण्ट	३	पाँचौं
६	ओभरसियर / टेक्नीसियन / (ओ.सि. २ र टे.सी. ५ समेत)	७	पाँचौं
७	सुपरभाइजर / सबओभरसिय र/जुनियर असिष्टेण्ट	१३	चौथो
८	हेल्पर	८	-
	जम्मा	३८	
४.३ फारमेसी को लागि			
१	फारमेसी अधिकृत	२	सातौं
२	फारमेसी सहायक	८	पाँचौं

Nitida Engineering Consultancy P. Ltd.

	जम्मा	१०	
४.४ डेन्टल तर्फ			
१	डेन्टल सर्जन	२	सातौं
२	डेन्टल हाईजेनिष्ट	१	पाँचौं
	जम्मा	३	
५. व्यवस्थापन तर्फ			
१	बरिष्ठ प्रशासक	१	आठौं
२	बरिष्ठ लेखा अधिकृत	१	आठौं
३	बरिष्ठ कानून अधिकृत	१	आठौं
४	प्रशासकीय अधिकृत	१	सातौं
५	लेखा अधिकृत	२	सातौं
६	अधिकृत (विविध) प्रशासन, भण्डार, खरिद	३	सातौं
७	बरिष्ठ पुस्तकालय अधिकृत	१	आठौं
८	मेडिकल रेकर्ड अधिकृत	१	सातौं
९	बरिष्ठ सहायक	१६	छैठौं
१०	बरिष्ठ सहायक (लेखा)	२	छैठौं
११	बरिष्ठ जे.टी.(बागबानी)	१	छैठौं
१२	सहायक	२३	पाँचौं
१३	बरिष्ठ पुस्तकालय सहायक	१	छैठौं
१४	मेडिकल रेकर्ड सहायक	१	पाँचौं
१५	कनिष्ठ सहायक	११	चौथो
१६	सवारी चालक	८	-

१७	हेल्पर (प्रशासन)	५	-
१८	सुरक्षा गार्ड हेल्पर	२	-
१९	एटेण्डेण्ट सुरक्षा गार्ड	४६	-
२०	एटेण्डेण्ट	१७९	-
	जम्मा	३०६	

स्रोतः अस्पतालको प्रशासन, २०८०

तालिका १०: हालको कार्यरत कर्मचारीको स्थिति

दरबन्दी	थप	घट	जम्मा दरबन्दी	स्थायी	करार	ज्यालादारी	कार्यरत	रिक्त
८५२	३०	३४	८७०	५६५	११४	३५	७१४	१५६

स्रोतः अस्पतालको प्रशासन, २०८०

२.८.२ निर्माण सामग्री र परिमाण स्रोत

आयोजना निर्माणका लागि स्थानीय स्तरमै उपलब्ध सामग्री र आयातित सामग्रीहरु आवश्यकता पर्नेछ । आयोजना निर्माणको लागि आवश्यक अनुमानित मुख्य निर्माण सामग्रीहरु निम्नानुसार उल्लेख गरिएको छ ।

तालिका ११: आयोजना निमार्णका लागि आवश्यक निर्माण सामग्रीहरुको विवरण

क्र.सं	आवश्यक निर्माण सामग्री	ईकाइ	परिणाम
१.	गिट्टी	घ.मि.	११००
२.	बालुवा	घ.मि.	७००
३.	सिमेन्ट	बोरा	१५,०००
४.	रड	टन	२७५
५.	प्लाई	व.मि.	१२,५००
६.	इँटा	संख्या	७००,०००

स्रोतः आयोजनाको अध्ययन प्रतिवेदन, २०

Arista Engineering Consultancy P. Ltd.

२.८.३ निर्माण तालिका

आयोजनाको कुल निर्माण अवधि चौध (१४) महिनाको प्रस्ताव गरिएको छ । निर्माण कार्य सुरु गर्न अघि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन र दक्ष तथा अनुभवी निर्माण कम्पनीको छनौट गरिनेछ ।

तालिका १२: निर्माण तालिका

S.No.	Description of Work	FY:2024/025														Remarks
		Oct-2024	Nov-2024	Dec-2024	Jan-2025	Feb-2025	Mar-2025	Apr-2025	May-2025	Jun-2025	Jul-2025	Aug-2025	Sept-2025	Oct-2025	Nov-2025	
1	General															
2	Earthworks															
3	Concrete Works															
4	Reinforcement Works															
5	Formworks															
6	Brick Works															
7	Plaster Works															
8	Flooring Works															
9	Door/Window Works															
10	Painting Works															
11	Electrical Works															
12	Sanitary Works															
13	Interior Fit outs															
14	Final Touch and Handover															
Working Months		10	Months													
Holidays Months		2	Months													
Raining Months		2	Months													

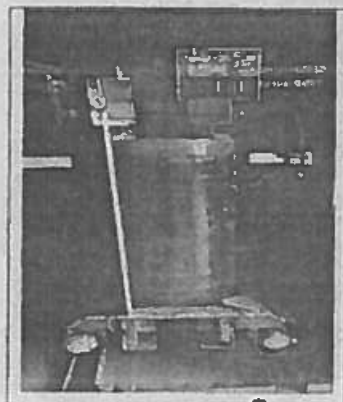
स्रोतः आयोजनाको अध्ययन प्रतिवेदन, २०८०

२.८.४ प्रयोग हुने ऊर्जा, किसिम, स्रोत, खपत हुने परिणाम

हाल संचालित अस्पतालका सेवाहरुका लागि आवश्यक प्रति महिना करिब ५८००० किलोवाट (घण्टा) विद्युत खपत भइरहेको र अस्पतालमा चौबिसै घण्टा विद्युत आपूर्तिको लागि राष्ट्रिय विद्युत प्रशारण लाइनबाट ३ फेजको डेडिकेटेड लाइनको साथै अर्थिङ गरी सुरक्षित उपायको व्यवस्था मिलाइएको छ । अस्पताल तथा अस्पतालको आई.सि.यू, शल्यकक्ष, आकस्मिक कक्षमा निरन्तर आपूर्तिको लागि व्याक अप सिस्टम जस्तै जेनेरेटर सिस्टमको व्यवस्था मिलाइएको छ । व्याक अप सिस्टमले अस्पतालमा विद्युतको वैकल्पिक व्यवस्थापनको लागि प्रयोग हुने उपकरण संचालनको लागि ७ दिन भन्दा बढि पुग्ने इन्धनको व्यवस्था गरी राखिएको छ । अस्पतालमा संचालन भइरहेको भइरहेको सि.टी स्क्यान, एम.आर.आई, एक्सरे-, यू.एस.जी ,प्रयोगशाला उपकरण लगायतका उपकरणहरुको विद्युतबाट हुनसक्ने क्षति न्यूनीकरणको लागि भोल्ट गार्डको व्यवस्था गरिएको छ । हालको विद्युत आपूर्ति प्रणालीका अस्पताल परिसर भित्र चार (४) पावर स्टेशनहरू निम्नानुसार तल उल्लेख गरिएको छ । साथै विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक ५०० किलोवाट (घण्टा) विद्युत प्रशारणका लागि छुट्टै पावर स्टेशनको व्यवस्था गरिनेछ । हरेक प्रकारका उर्जाको प्रयोगमा नविकरणीय उर्जालाई प्राथमिकता दिईने छ । कटौतीको अवधिमा आवश्यक इनभर्टर र सोलार प्रविधिको प्रयोग गरी वैकल्पिक उर्जालाई [illegible] र अत्यन्तै आवश्यकको

बल्लतमात्र ५०० के.भि.ए. क्षमताको जेनेरेटर प्रयोग गरिनेछ जसले प्रतिघण्टा लोड अनुसार ५० देखि १०० लिटर डिजल खपत गर्नेछ ।

स्टेशन-१: यो स्टेशन चिनियाँ पक्ष द्वारा निर्माण र स्थापना गरिएको हो। वैकल्पिक प्रयोगका लागि यस स्टेसनमा ५०० केभीका २ वटा ट्रान्सफर्मर र १,३७५ केभी डिजेल जेनेरेटर छन्। यो स्टेशन अस्पतालको ओपीडी भवन, प्रशासनिक भवन, रेडियोलोजी भवन, डेकेयर र प्याथोलोजी भवनको लागि जेनेरेटर लाइन, चिनियाँ साइड इनपेशेन्ट भवन (संख्या—२), CRB आवासीय भवन र रेडियोथेरापी भवन पम्प हाउसको लिनाक ३ (Linac-3) मेसिनका र धुलाईका लागि जेनेरेटर लाइनका लागि को व्यवस्थापन गरिएको छ ।



५०० KVA चाइनिज ट्रान्सफर्मर-१



५०० KVA चाइनिज ट्रान्सफर्मर-२



स्टेशन-१ मा ३७५ KVA DG (चिनियाँ)

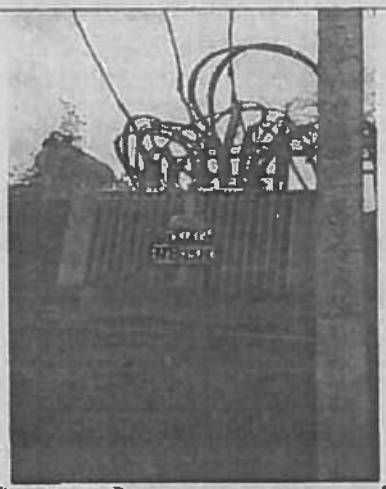
स्टेशन-२: बायोमेडिकल इन्जिनियरिङ कार्यालय नजिकै यो स्टेशन नेपाली पक्षले निर्माण गरी स्थापना गरेको हो। यस स्टेसनमा एक (१) ४०० KVA को ट्रान्सफर्मर छ र डिजेल जेनेरेटर छैन। यो स्टेशन अस्पताल रेडियोथेरापी भवन, डे केयर भवन, प्याथोलोजी भवन, केन्द्रीय स्टोर भवन, अस्पताल भवन, बायोमेडिकल इन्जिनियरिङ कार्यालय र लिनाक-१ र २ (Linac 1 & 2) का लागि रेडियोथेरापी चिलरहरुको लागि समर्पित छ।

Artistic Engineering Consultancy P.Ltd.

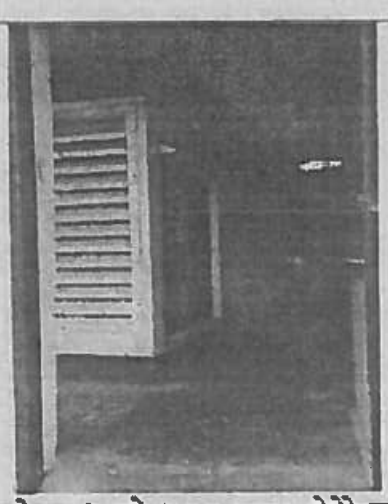


बायोमेडिकल इन्जिनियर कार्यालय नजिक ४०० KVA ट्रान्सफर्मर

स्टेशन-३: नयाँ २०० शय्याको इनपेशेन्ट भवन नजिकै यो स्टेशन नेपाली पक्ष द्वारा निर्माण र स्थापना गरिएको हो। यस स्टेसनमा एउटा ५०० केभीए ट्रान्सफर्मर र ५०० केभीए डिजेल जेनेरेटर छ। यो स्टेशन अस्पताल मोड्युलर ओटी (८ नम्बर) २०० बेडेड इनपेशेन्ट भवन र रेडियोथेरापी भवनको लिनाक १ र २ को लागि समर्पित जेनरेटरको डेडिकेटेड लाइनको व्यवस्था मिलाइएको छ ।



स्टेशन-३ को ५०० KVA ट्रान्सफर्मर

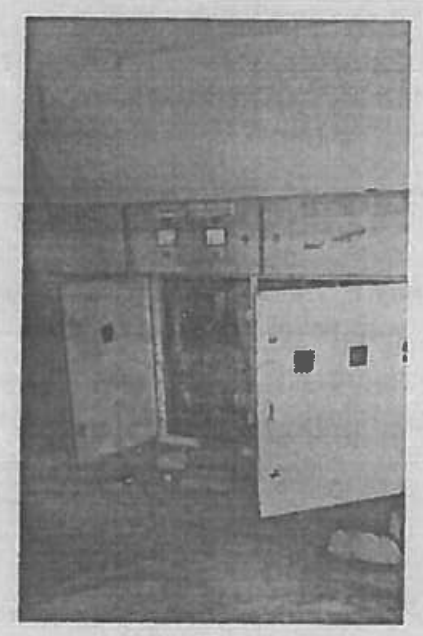


स्टेशन-३ को ५०० KVA जेनेरेटर

स्टेशन-४: एकल आवासीय भवन नजिक यो स्टेशन नेपाली पक्ष द्वारा निर्माण र स्थापना गरिएको हो। यस स्टेसनमा एक ४०० KVA ट्रान्सफर्मर र कुनै डिजेल जेनेरेटर छैन। यो स्टेशन अस्पतालको सम्पूर्ण आवासीय परिसर, नर्सिङ कलेज र नहर मुनि गहिरो बोरिङका लागि समर्पित छ।



स्टेशन-४ को ४०० KVA ट्रान्सफर्मर



स्टेशन-४ को DB

२.८.५ प्रयोग हुने प्रविधि (संयुक्त / सहायक सुविधा)

२.८.५.१ निर्माण चरणमा प्रयोग हुने प्रविधि

अस्पतालका विस्तारित सेवाहरुकालागि आवश्यक पर्ने संरचनाहरुको निर्माण गर्दा प्रायः मेसिन, औजार, विभिन्न उपकरणहरु, संगसंगै मानव श्रमको प्रयोग गरिने छ । संरचनाहरुको निर्माण गर्दा मुख्य रुपमा प्रयोग गरिने उपकरणहरु तलको तालिकामा उल्लेख गरिएको छ ।

तालिका १३: निर्माण चरणमा प्रयोग हुने उपकरण तथा प्रविधिहरु

क.सं.	उपकरण तथा प्रविधि	प्रयोगको उद्देश्य
१	डोजर (Dozer)	जग खन्न
२	टिप्पर (Tripper)	सामान ओसार पसार गर्न
३	गाढा	सामान ओसार पसार गर्न
४	मिक्सर मेसिन (Mixer Machine)	कंक्रिट ढलान गर्नको लागि
५	भाइब्रेटर (Vibrator)	कंक्रिट ढलान गर्नको लागि
६	प्लेट कम्प्याक्टर (Plate Compactor)	कंक्रिटिंग गर्दा कम्प्याक्ट गर्न

Arista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2071
Kalanki, Kathmandu

७	पम्प सेट (Water Pump Set)	पानी तान्न
८	व्हील ब्यारो (Wheel Barrow)	विविध कामहरुको लागि
९	डण्डी बंगाउने मेसिन (Bar Bending Machine)	डण्डीहरुलाई आवश्यक आकार दिन
१०	डण्डी काट्ने मेसिन (Bar Cutter Machine)	डण्डी काट्न
११	आरा (हाते तथा ईलेक्ट्रिक) (Saw Cutter Machine)	आवश्यक आकारमा फर्महरु बनाउन
१२	ज्याक पाइप (Jack Pipe 2m Length)	बिम/पिलरहरुको कंक्रिटिंग गर्न
१३	क्रेन (Crane)	भारी सामान आवश्यक स्थानमा राख्न

२.८.५.२ संचालन चरणमा प्रयोग हुने प्रविधि

साइक्लोट्रोन (Cyclotron)

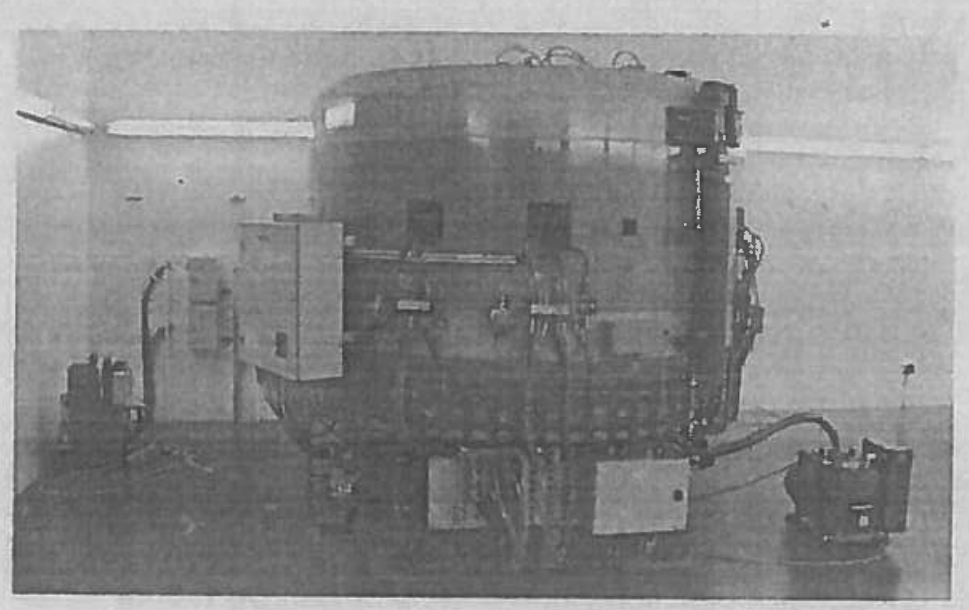
आणविक प्रविधिको विकास बीसौं शताब्दीको एक महत्त्वपूर्ण उपलब्धिहरू मध्ये हो । हाम्रो जीवनको लगभग हरेक क्षेत्र र पक्ष जस्तै औषधि, उत्पादन र निर्माण, सामान्य घरायसी वस्तुहरूलाई आवश्यक उर्जा दिन, र विश्वव्यापी आवश्यकताको १६% भन्दा बढीको बिजुली उत्पादन गर्नका लागि हाल आणविक प्रविधिको प्रयोग गरिन्छ । विश्वको पहिलो रेडियो आइसोटोपको पहिलो व्यावहारिक प्रयोग जी. डीई हेवेसी द्वारा १९११ मा बनाईएको थियो ।

रेडियो आइसोटोपको उत्पादन र औषधि, उद्योग, कृषि र अनुसन्धानका लागि ई.सं. १९३० मा साइक्लोट्रोन निर्माणको शुरुवात भयो । उच्च ऊर्जा चार्ज कण र उच्च बीम करेन्ट उपलब्ध साइक्लोट्रोनको कारण विभिन्न प्रजातिका रेडियोआइसोटोपहरु उत्पादन गर्न सम्भव भएको हो।

दोस्रो विश्वयुद्धको लगत्तै, प्रयोगमा भएका लगभग सबै रेडियोआइसोटोपहरू रिएक्टरहरूमा बनाइन्थे । ई.सं. १९५० मा टि.आई-२१० को प्रयोग एक आइडल ट्रेसर जसले मायोकार्डियल पर्फयुजन पत्ता लगाउन सकिन्छ भन्ने कुराको खोज पछि, साइक्लोट्रोनबाट उत्पादित रेडियोआइसोटोपहरु चिकित्सा क्षेत्रमा प्रयोगमा आयो। टि.सि-९९m मायोकार्डियल पर्फुजनका बावजुद थालस क्लोराइड लेबल टि.आई-२१० कार्डियाक रक्त प्रवाह मापन गर्नका लागि मानक मानिन्छ । ई.सं. १९७० को मध्यमा [illegible] डिअक्सिग्लुकोजको तयारी र यसको प्रयोग ग्लुकोज मेटाबलिज्मको अध्ययन [illegible] थियो, जसको

कारण अहिले व्यापकरुपमा प्रयोग गरिरहेको इमेजिङ मोडालिटी पोजिट्रोन ईमिसन टोमोग्राफी को विकास भयो । .फ्लोरो- डिओक्सिग्लुकोजका साथै पोजिट्रोन ईमिसन टोमोग्राफी क्यामराको प्रयोगले मस्तिष्क (कार्यात्मक असामान्यताहरूको अध्ययनको लागि), हृदय (अवस्था अध्ययनको लागि) र ट्यूमर (मेटास्टेसेस) पत्ता लगाउन प्रयोग तथा उपयोग गरिन्छ गरिन्छ।त्यस्तै ठूलो संख्यामा अन्य एफ-१८ र सि-११ लेवल गरिएको रेडियोफार्मास्युटिकल्सहरुको विकास गरिनुका साथै नयाँ र थप प्रभावकारी औषधिको खोजी अहिले पनि जारी छ ।

रेडियोआइसोटोपहरूको प्रयोग पि.ई.टि र एकल पोजिट्रोन ईमिसन कम्प्युटेड टोमोग्राफीका अलावा डायग्नोस्टिक इमेजिङ अध्ययनका लागि साइक्लोट्रोनको माध्यमबाट उत्पादित आइसोटोपहरू व्यापक रुपमा चिकित्सीय अनुप्रयोगहरुमा प्रयोग हुदै आएको छ । उदाहरणका लागि साइक्लोट्रोन बाट उत्पादित रेडियोआइसोटोप पि.डि-१०३ ब्रेकाथेरापी उपचारका लागि प्रयोग गरिन्छ भने ए.टि-२११ र बि.आई क्यान्सर रोगको उपचारका लागि प्रयोग गरिन्छ ।त्यसैगरी साइक्लोट्रोनद्वारा उत्पादित आइसोटोपको प्रयोग पछिल्लो १५ वर्षमा धेरै छिटो विस्तार भएको छ, जसले गर्दा आइसोटोप उत्पादनको लागि ठुलो संख्यामा नयाँ– नयाँ मेसिनको उत्पादन समेत हुदै आएको छ । केही साइक्लोट्रोनहरू एकल आइसोटोपहरु जस्तै एफ-१८, पि.डि-१०३ को उत्पादन गर्दछ ।



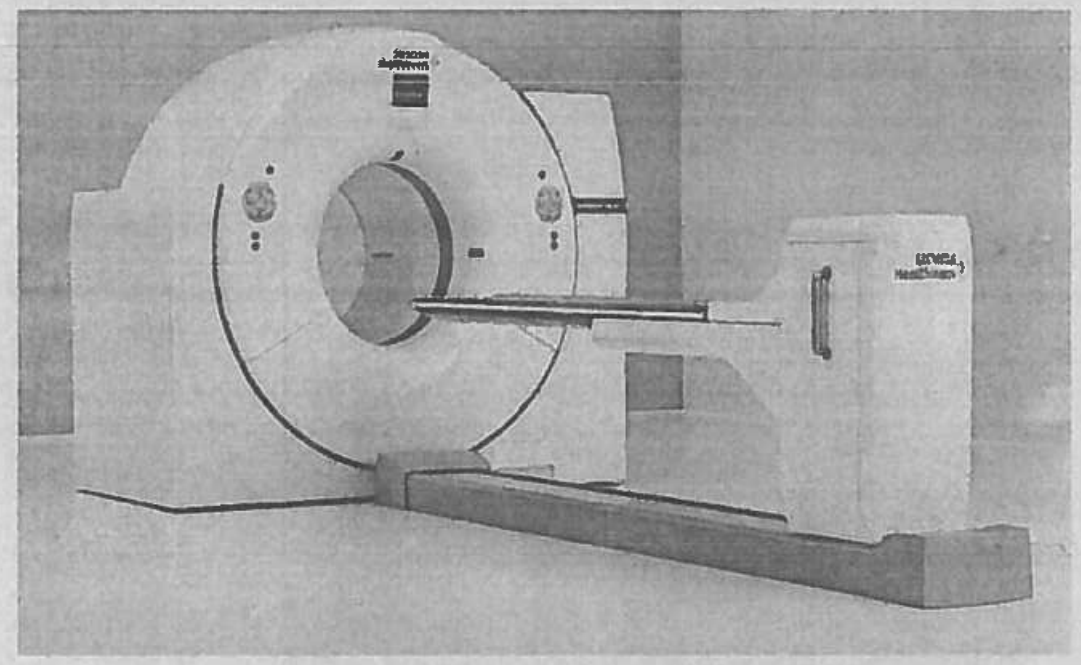
स्रोत: (IAEA)

चित्र ६: साइक्लोट्रोन मेसिन

Arniko Engineering Consultancy P.Ltd.

पोजिट्रोन इमिसन कम्प्युटेड टोमोग्राफी (PET/CT)

पोजिट्रोन इमिसन टोमोग्राफी (PET) को प्रारम्भिक प्रयोग लगभग पाँच दशक पहिले सुरु भएको थियो, जसको प्रयोग सुरुमा अनुसन्धान क्षेत्रमा मात्र सीमित थियो । पछिल्लो समयमा चिकित्सकीय क्षेत्रमा पनी यसको प्रयोग हुदै आएको छ । र हाल उल्लेख्य रुपमा क्यान्सर रोगको पहीचानमा यसको प्रयोग गरिन्छ । PET/CT मा प्रयोग हुने FDG (F-18) रेडियोट्रेसरको सहायताले रोगको निदान विधीमा सुधार गर्नुका साथै एक नयाँ उपकरणका रुपमा अन्कोलोजी क्षेत्रको प्रोटोकल र रणनीति को विकास गरेको छ । क्लिनिकल PET को प्रयोग, साथै नयाँ PET/CT प्रणालीहरुको स्थापना, विश्वभर तीव्र गतिमा बढ्दै गएको छ । हाल यसलाई क्लिनिकल PET ईमेजिङ क्षेत्रमा सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण निदान उपकरणको रूपमा हेरिएको छ ।



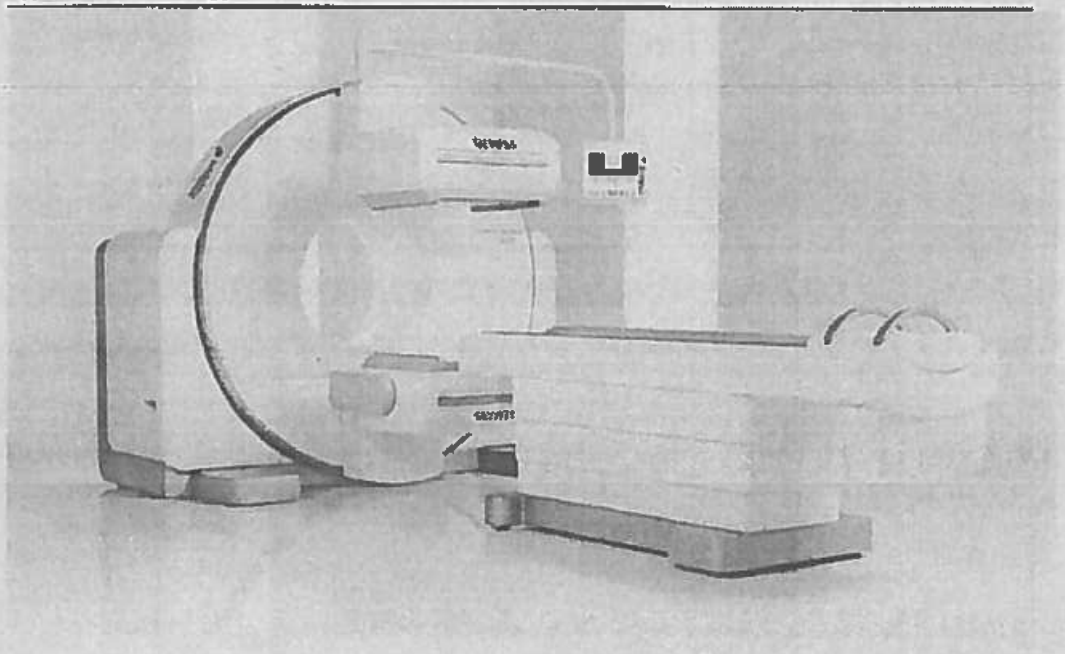
स्रोत: Siemens Healthineers

चित्र ७: PET/CT मेसिन

सिंगल फोटोन इमिसन कम्प्युटेड टोमोग्राफी (SPECT)

SPECT प्रयोगको हुई दशक भन्दा बढी समय देखि डायग्नोष्टीक क्षेत्रमा उपयोग गरिदै आएको छ । SPECT एक प्रभावकारी महत्वपूर्ण उपकरणको रुपमा विभिन्न प्रकारका विरामीहरुको निदानको लागी चिकित्सा क्षेत्रमा यसको उपयोग गरिन्छ, जसले अन्कोलोजिक रोगहरुको समेत सहि पहिचान गर्दछ । यस SPECT उपकरणमा जटिल प्राविधिक र रेडियो रसायन विषयवस्तुहरु जस्तै गामा क्यामेरा, छवि संकलन प्रोटोकलहरु रहेको हुन्छ ।

Artista Engineering Consultancy P. Ltd. Estd.-2073 Kalanki, Kathmandu



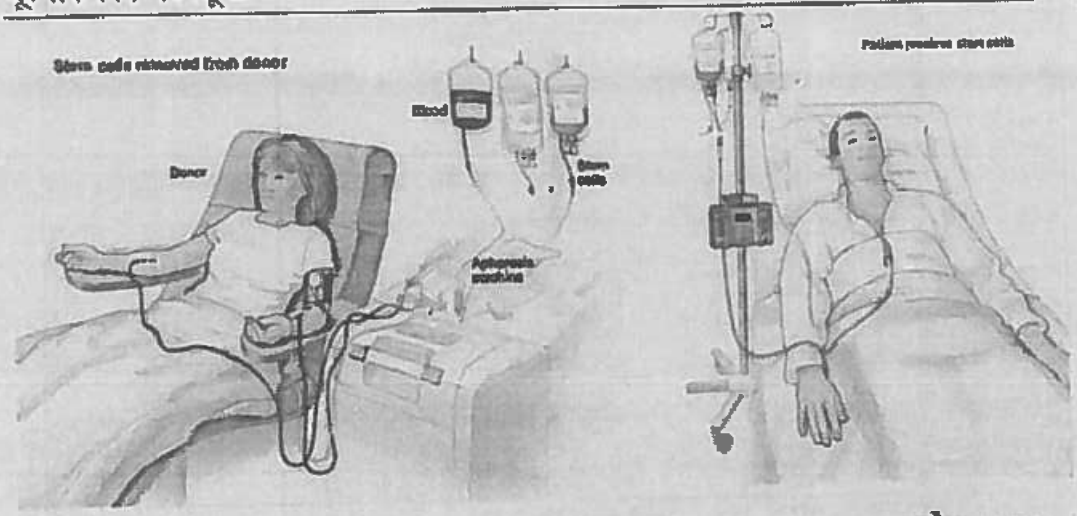
स्रोत: Siemens Healthineers

चित्र ८: SPECT मेसिन

बोन म्यारो ट्रान्सप्लान्ट

बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट जसलाई हेमाटोपोएटिक स्टीम सेल प्रत्यारोपण पनि भनिन्छ जसले निष्क्रिय वा कमजोर बोनम्यारो भएका बिरामीहरुलाई स्वस्थ हेमाटोपोएटिक स्टीम सेलहरु प्रत्यारोपण गरिन्छ । प्रत्येक वर्ष, क्यान्सर बिरामीहरूले हेमाटोलोजिकल क्यान्सरहरू जस्तै ल्युकेमिया, लिम्फोमा र मल्टिपल माइलोमा, वा न्यूरोब्लास्टोमा जस्ता ठोस ट्युमरहरूको लागि उपचारको रूपमा बोनम्यारो प्रत्यारोपण गरिन्छ, जुन बाल क्यान्सरमा सामान्यतया गर्ने गरिन्छ । यसमा कुल शरीर विकिरण भनिने विशेष रेडियोथेरापी प्रविधि समावेश छ। कुल शरीर विकिरणले प्रत्यारोपण गरिएको बोनम्यारोको लागि ठाउँ बनाउन मद्दत गर्दछ, केमोथेरापीले कुनै पनि घातक कोशिकाहरूलाई नष्ट गर्दछ, साथै बोनम्यारो प्रत्यारोपणले बिरामीलाई रोगको प्रतिरोधात्मकताको विकास गरी रोग निको पार्दछ।

Ankita Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.-2071



स्रोतः IAEA

चित्र ९: बोन म्यारो ट्रान्सप्लान्ट

२.८.६ अस्पतालजन्य फोहोरमैला व्यवस्थापन

स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्ने संस्था, स्वास्थ्य सेवासंग सम्बन्धित प्रयोगशालाबाट निष्काशन हुने फोहोर, रिसर्च सेन्टरमा प्रयोग हुने रसायनजन्य फोहोर आदि सम्पूर्ण फोहोरहरुलाई अस्पतालजन्य फोहोरहरु जनाउछ । स्वास्थ्यजन्य फोहोरमैलाहरुलाई मुख्यतयाः जोखिमयुक्त र जोखिम रहित गरी वर्गीएकरण गरिएको छ । विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन अनुसार यस अस्पतालबाट दैनिक प्रति शैया ०.८५ के.जी. फोहोर उत्सर्जन हुने आंकलन गरिएको छ, जसमा ०.६० के.जी. जोखिमयुक्त र ०.२५ के.जी. जोखिमयुक्त हुनसक्ने प्रत्क्षेपण गरिएको छ । यसरी हेर्दा यस अस्पतालबाट दैनिक २५५ के.जी. फोहोर उत्सर्जन हुने देखिन्छ जसमा १८० के.जी. जोखिमयुक्त र ७५ के.जी. जोखिमयुक्त हुनसक्ने प्रत्क्षेपण गरिएको हुनेछ । फोहोर व्यवस्थापनको लागि अस्पतालको हरेक वार्ड-युनिटहरुमा फोहोरमैला श्रोतमा नै छुट्टाउन फोहोर वर्गीकरण गरी विभिन्न रङका डष्ट विनहरुको व्यवस्था गरिएको/गरिनेछ । देहाय बमोजिम विभिन्न रङको विनहरुको व्यवस्था गरिएको/गरिनेछ ।

- हरियो रङः कुहिने सामान्य फोहोरका लागि
- निलो रङः नकुहिने सामान्य फोहोरका लागि
- रातो रङः जोखिमयुक्त फोहोरहरुका लागि (जस्तैः संक्रमण जन्य फोहोर, प्याथोलोजिकल, धारिलो, औषधिजन्य तथा साइटोटोक्सिक फोहोरहरु)
- पहेलो रङः जोखिमयुक्त रसायनिक फोहोरका लागि
- कालो रङः जोखिमयुक्त रेडियोधर्मी फोहोरका लागि

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

यसरी संकलन गरिएका फोहोरमैलाहरु ट्रलिमा हालेर फोहोर व्यवस्थापन साइट लगि वातावरणमा कुनै असर नपर्ने गरी प्रशोधन गरेर पुनःप्रयोग गर्न मिल्ने, औद्योगिक कच्चा पदार्थको रुपमा प्रयोग गर्न मिल्ने, जैविक कम्पोष्ट मल बनाउन मिल्ने गरी छुट्टाएर उचित व्यवस्थापन गरिनेछ । फोहोर वर्गिकरण गरी उचित स्थानमा निपटान गर्नुभन्दा अगाडी फोहोर व्यवस्थापन, यसै अस्पतालको स्वामित्वमा रहेको जग्गामा गरिनेछ । फोहोर पानी भने हानिकारक पदार्थलाई ढलमा फाल्न योग्य बनाई अस्पतालको आफनो ढल निकासबाट भरतपुर महानगरपालिकाको ढल निकासमा मिसाइने छ ।

हाल संचालित अस्पतालबाट उत्सर्जित अस्पतालजन्य फोहोरमैलाको व्यवस्थापन

अस्पतालको फोहोर व्यवस्थापनकालागि माइक्रोवेभ,बायोग्यास, अटोक्लेभ रहेको छ । अस्पतालबाट निस्केन फोहोर मैलालाई तीन क्याटोगोरीमा विभाजन गर्ने र जोखिमयुक्त लाई माइक्रोवेभ विधिबाट नष्ट गर्ने, सड्नेगल्ने फोहरलाई बायोग्यासबाट व्यवस्थापन गर्ने र रीयुज गर्नेखालकोलाई अटोक्लेभ गरी बिक्री गर्ने गरिएको छ ।

स्वास्थ्यजन्य संक्रामक अपशिष्ट उपचार प्रणाली

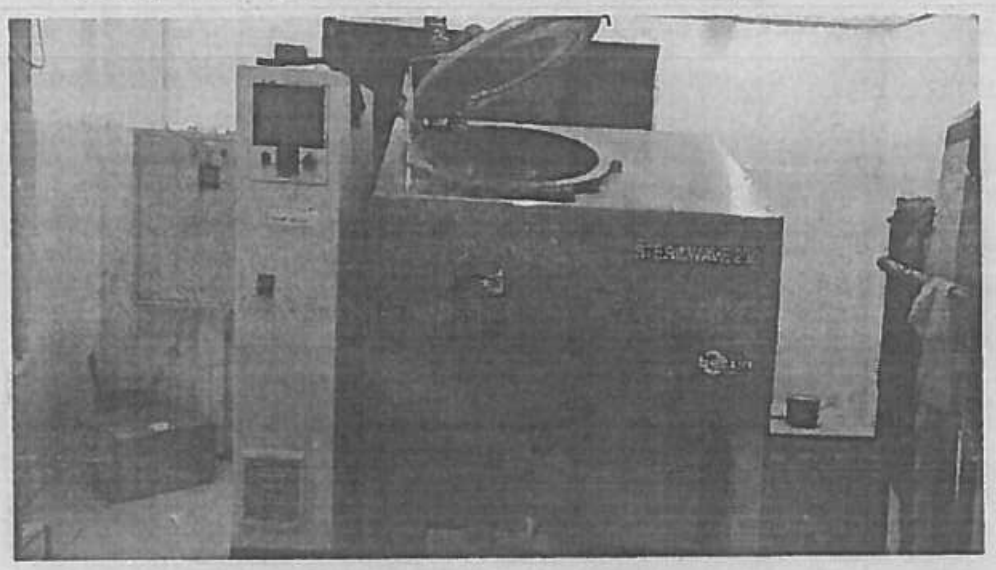
संक्रामक फोहोर माइक्रोवेभ आधारित प्रविधि प्रकार बाट व्यवस्थापन गरिन्छ । प्रकीकृत प्रणालीले माइक्रोवेभ स्टेरिलाइजेशन पछि आन्तरिक पूर्व-श्रेडिङ गर्छ। स्वतः लोडिङ प्रणालीमा संक्रामक फोहोर लोडिङका लागि स्वचालित मोटर चालित बिन लिफ्टिङ प्रणाली (टिपर) समावेश छ। यो प्रशोधन प्रणाली फोहोर प्रशोधन प्लान्टको एउटा कोठामा राखिएको छ। एकीकृत माइक्रोवेभ आधारित प्रविधिका प्राविधिक विशेषताहरु निम्नअनुसार रहेका छन् ।

- **फोहोर प्रशोधन विधिः** नन बर्न लो तापीय तापीय प्रविधि (माइक्रोवेभमा आधारित एकीकृत प्रणाली। प्रि-श्रेडिङ पछि माइक्रोवेभ तताउने)
- **स्थापना गरिएको प्लान्टः मोडेल,** STERILWAVE SW२५०: यो ११० डिग्री सेल्सियसमा तताउने एउटै भाँडामा श्रेडिङ र माइक्रोवेभ प्रविधिमा आधारित एक अभिनव र अल्ट्रा-कम्प्याक्ट नन बर्न थर्मल टेक्नोलोजी हो। (३० मिनेटमा ११० डिग्री सेल्सियसमा टुक्रा टुक्रा पारी फोहोर नष्ट गर्छ)
- **औसत क्षमता केजी/घन्टाः** मोडेलको उपचार क्षमता, STERILWAVE SW२५० ५०kg प्रति घण्टा (२५kg प्रति ३० मिनेट चक्र १लि = ०.१Kg रहेको छ)
- **औसत फोहोर घनत्व केजी/लिटरः** फोहोरको घनत्व मुख्यतया (०.७५ वेखि ०.९) लिटरको बीचमा हुन्छ।
- **क्षमता (लिटर):** मोडेलको लोड क्षमता, STERILWAVE :२५० २५० लिटर रहेको छ।
- **प्रशोधन गर्न सकिने मेडिकल फोहोरका प्रकारहरूः**
    - कागज, गिलास, धातु, प्लास्टिक, वा कपडा सामग्री।

Ashish Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd. 2071
Kathmandu, Kathmandu

- संक्रमित तीखो फोहोरहरू (सिरिञ्ज, सुई, स्केलपेल र ब्लेड)
- एकचोटि प्रयोग गरिएको सर्जिकल उपकरण र सामग्री।
- हेमोडायलाइसिस फोहोर
- संक्रामक जोखिमयुक्त जैविक तरल फोहोरहरू जस्तै रगत, पिसाब, खगार जस्ता मिस्तृत तरल पदार्थ इत्यादी
- प्रयोगशाला प्याथोलोजिकल, र औषधिजन्य फोहोरहरू आदि

- **अनुमानित फोहोरको मात्रा घटाउने:** मोडेल, STERILWAVE SW250 एकीकृत श्रेडर स्टेरिलवेभ प्रक्रियाले (८० देखि ८५) % को बीचमा इनपुट फोहोरको मात्रा घटाउँछ।
- **सिस्टम वेस्ट आउटपुट र डिस्पोजल:** STERILWAVE प्रक्रिया पछि आउटपुट फोहोर सुक्खा, चिन्न नसकिने र निष्क्रिय हुन्छ र कुनै पनि थप उपचार बिना सुरक्षित र गैर-संक्रामक नगरपालिका फोहोरको रूपमा विसर्जन गर्न सकिन्छ।



चित्र १०: STERILWAVE SW250

४० क्यूबिक मिटर बायो डाइजेस्टर प्लान्ट

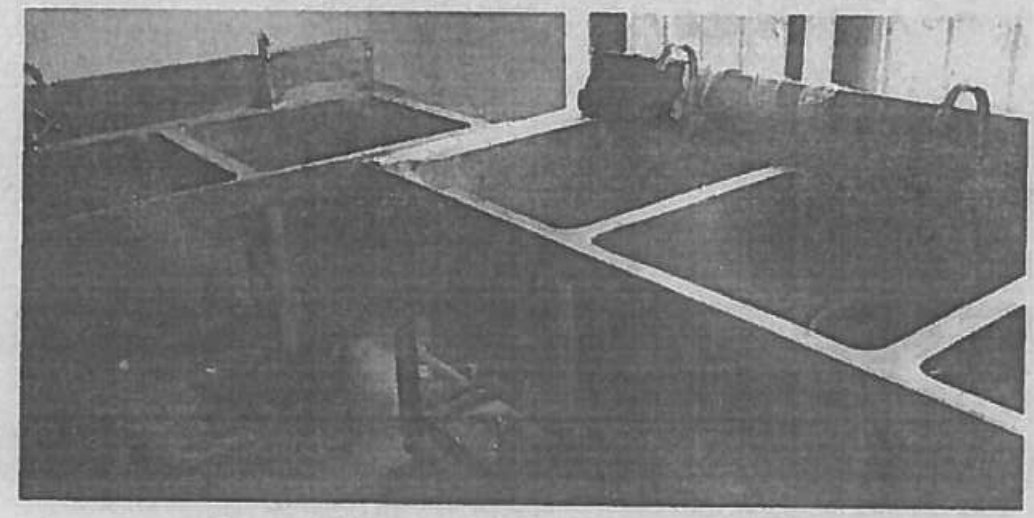
यो प्लान्ट पनि फोहोर व्यवस्थापन प्लान्टको एक हिस्सा हो। यस प्लान्टको कार्य जैविक गैर-संक्रमित फोहोर पदार्थहरू जस्तै खाद्यान्न जन्य, प्याथोलोजिकल नमूना आदिलाई गोबर ग्यासको ट्याकीमा हालेर ग्यासमा रुपान्तरण गरी बायो ग्यास उत्पादन गर्दछ ।



चित्र ११: बायो-ग्यास च्याम्बरमा सड्ने फोहोर र खाद्य अवशेषहरू खन्याउँदै

केमिकल इनर्टाइजेशन / न्यूट्रलाइजेशन प्लान्ट:

यो क्षेत्र फोहोर प्रशोधन प्लान्टको कोठाको रूपमा एक भाग हुनेछ जहाँ केमोथेराप्यूटिक शीशाहरू सोडियम हाइपोक्लोराइट (डिसइन्फेक्सन) को मद्दतले सफा गरिन्छ ।



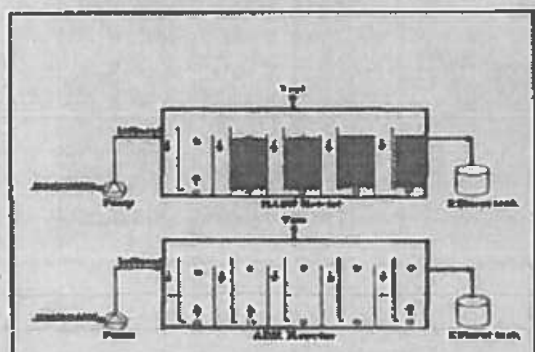
चित्र १२: केमिकल इनर्टाइजेशन / न्यूट्रलाइजेशन प्लान्ट

तरल फोहोर डिस्पोजल प्रणाली

प्रत्येक विभागबाट अस्पतालको तरल फोहोर (ढल) केन्द्रीय रूपमा संकलन गरिन्छ। अस्पताल परिसरको सम्पूर्ण ढल एनारोबिक ब्याफल्ड रिएक्टर (एबीआर) मार्फत जान्छ। एनारोबिक बेफ्ल्ड रिएक्टर (ABR) एक सुधारिएको सेप्टिक ट्याङ्की हो जसको मुनि खरानी, कालो- वा औद्योगिक फोहोर पानीलाई इनलेटबाट आउटलेट बाहिर निकालिन्छ । ABR बाट आउटलेट नरकट बिरुवाहरु संग रिड बेड पिट्स संग जोडिएको छ र अस्पताल को

Arkha Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2071
Kuleshwor, Kathmandu

स्वामित्व को जग्गा मा डिस्चार्ज गरिएको छ। रिड बेडहरूले ल्यान्डफिल वा प्रशोधन सुविधामा ढिलो ढुवानी गर्ने आवश्यकतालाई हटाउँदै साइटमा ती स्लजहरूलाई निष्क्रिय रूपमा डि-वाटर र कम्पोष्ट गर्दछ। नर्कटको ओछ्यानले कम्पोष्ट प्रक्रियामा मद्दत गर्दछ। स्थानीय सिमसार बिरुवाहरू जस्तै नर्कट, केन, वा बुलरुसको प्रयोग गरिने गरिन्छ; लिचेट उपचार प्रणालीमा फर्काइन्छ।



रिएक्टरको योजनाबद्ध रेखाचित्र



ABR प्रणाली मार्फत रीड बेड फोहोर निपटान

जोखिमयुक्त रेडियोधर्मी फोहोर व्यवस्थापन

अस्पतालमा विकिरण सुरक्षाका लागि विश्वव्यापी मापदण्ड अनुरुप, विकिरण सुरक्षा अधिकारिको नेतृत्वमा, चिकित्सक, प्राविधिक तथा प्रशासन अधिकारी सहितको विकिरण सुरक्षा समिति रहेको छ। विकिरण उत्सर्जन गर्ने उपकरण तथा रेडियोधर्मि पदार्थको प्रयोग सम्बन्धमा नेपाल सरकारद्वारा जारि "रेडियोधर्मि पदार्थको उपयोग तथा नियमन ऐन २०७७" अन्तर्गतका निर्देशिका तथा मापदण्ड अनुरुप Standard Operating Procedure (SOP) हरुको पालन गरिएको छ । विकिरण उत्सर्जन गर्ने उपकरण तथा रेडियोधर्मि पदार्थको प्रयोग तथा भैपरी आउने आकस्मिक परिस्थितिका लागि सम्बन्धित सम्पूर्ण कर्मचारीलाइ तालिम तथा अभिमुखिकरण गरिएको। विकिरण नियमनका लागि विकिरणयुक्त क्षेत्रमा काम गर्ने प्राविधिक, प्रशासन तथा सरसफाई कर्मचारी सबैलाई विकिरण मापन यन्त्र TLD को व्यवस्था रहेको र सो को नियमित प्रतिवेदनको अभिलेख समेत विकिरण सुरक्षा अधिकारि/ समितिले राख्ने गरेको । रेडियोधर्मि फोहोर सम्बन्धमा, अस्पतालमा प्रयोग हुने short lived मेडिकल isotopes / रेडियोधर्मी औषधि निकै कम समयमै निष्क्रिय हुने भएकाले विभाग भित्रै व्यवस्थापन गर्न सकिने र सो को व्यवस्था प्रयोगशाला (hot lab) भित्रै रहेको । लामो आयु (long half) भएका रेडियोधर्मी पदार्थ को हकमा (cobalt-60 half life -5.27yrs , Ir-192 half life - 74days), अस्पतालको २ half life प्रयोग पछी सम्बन्धित उत्पादक कम्पनीमै फिर्ता लैजाने व्यवस्था रहेको ।

२.८.७ भण्डारण क्षेत्र / कामदार व्यवस्थापन क्षेत्र

निर्माण सामग्रीहरुको भण्डारणको लागि निर्माण हुने स्थलमा नै भवन तथा संरचना निर्माण हुने बाहेकको नजिकैको खाली जग्गामा गरिनेछ भने कामदार शिविरको लागि त्यही जग्गामै रहेका पुराना खाली भवन तथा टहराहरुमा व्यवस्था गरिने छ । निर्माण सम्पन्न पछि अस्थाई रुपमा बनाइएका टहराहरु भत्काई हरियाली प्रर्वद्धन गरिनेछ । निर्माण कार्य गर्दा निस्किएका फोहोर तथा कवाड लगायत माटोको व्यवस्थापनको लागि अस्पतालकै हातामा रहेको खाली ठाउँमा संकलन गरी बेच्न मिल्ने, पुनः प्रयोग गर्न मिल्ने र निपटान गर्नुपर्ने सामग्रीहरु छुट्टाई उचित व्यवस्थापन गरिने छ । तल उल्लेखित तालिकामा भण्डारण क्षेत्र, कामदार क्षेत्र र निर्माण कार्यको फोहोर तथा कवाड व्यवस्थापन क्षेत्रको प्रर्वद्धन गरिने स्थानका बारेमा देहायमा उल्लेख गरिएको छ ।

तालिका १४: भण्डारण, कामदार शिविर र निर्माण कार्यको फोहोर तथा कवाड व्यवस्थापन क्षेत्र

क.सं.	प्रयोगको उद्देश्य	स्थान	स्वामित्व
१	निर्माण सामग्री भण्डारण क्षेत्र	बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको मुख्य प्रशासनिक भवनको उत्तर पट्टि २५० शैया भवनको उत्तर–पूर्व पट्टि	बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको आफनै खाली जग्गा
२	कामदार शिविर क्षेत्र	बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको मुख्य प्रशासनिक भवनको उत्तर उत्तर–पूर्व पट्टि रहेको पुरानो भवनमा र खाली स्थानमा	बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको आफनै खाली जग्गा
३	निर्माण कार्यको फोहोर तथा कवाड व्यवस्थापन क्षेत्र	बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको २०० शैया भवनको उत्तर–पश्चिम पट्टि	बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको आफनै खाली जग्गा

स्रोतः स्थलगत अध्ययन, २०२३

२.८.८ पानीको स्रोत र आपुर्ति / आवश्यकता

पानीको स्रोत

अस्पताल परिसर भित्र ३ (तीन) डिप बोरिङ सिस्टम छन्। ती मध्ये दुई अस्पताल का मूख्य परिसर भित्र छन् जुन विशेष गरी अस्पताल प्रयोगको लागि रहेका छन् र एउटा अस्पताल परिसरबाट ५०० मिटर भन्दा टाढा छ जुन अस्पताल र आवासीय प्रयोजन संग जोडिएको छ। अस्पताल परिसर भित्र रहेको अस्पतालको बोरिङसँग जोडिएको चिनियाँ पक्षको इनपेशेन्ट भवनको छत माथि १००,००० लिटर क्षमताको ओभरहेड ट्याङ्की छ। अस्पताल परिसरबाट ५०० मिटरभन्दा टाढा रहेको बोरिङ अस्पताल परिसर र आवासीय परिसरको बीचमा रहेको १८ मिटर उचाइ २,२५,००० लिटर क्षमताको ओभरहेड ट्याङ्कीमा जोडिएको छ। चितवन जिल्लाको समतल क्षेत्रको सामुदायिक खानेपानी आपूर्ति प्रणाली समर्सिबल पम्पको सहायतामे भूमिगत पानी उत्सर्जनमा आधारित छ ।हाल अस्पतालका संचालित र विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक र सरसफाई तथा खानेपानीको लागि पर्याप्त मात्रामा पानीको व्यवस्था भएको हुँदा कुनै समस्या छैन ।



डिप बोरिङ | ओभरहेड ट्यांक

चित्र १३: डिप बोरिङ र ओभरहेड ट्यांक

आवश्यक पानीको परिमाण

अस्पतालका हाल संचालित र विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक भवन–संरचनाहरु निर्माण तथा संचालनको लागि बोरहोलबाट पानी निकाली आवश्यक सुरक्षित विधि अपनाई प्रयोग गरिने र गरि रहेको अवस्था छ । आवश्यक पानीको परिमाण कुन शाखामा कति पानी आवश्यक पर्छ भनि तलको तालिका (क) मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका १५: आवश्यक पानीको परिमाण

महत्वपूर्ण क्षेत्रहरु	पानीको परिमाण	अस्पतालको लागि र विस्तारित सेवाका लागि आवश्यक पानीको परिमाणको औषत आंकलन (लिटर)
बहिरंग र आकस्मिक विभाग	५ लिटर प्रति व्यक्ति	४२५० (प्रतिदिन ८००–९०० जना बिरामी आउने तथ्यांक)
अन्तरंग विभाग	४०-६० लिटर र प्रति दिन प्रति स्याहारकर्ता	२२५००
	१५ लिटर र प्रति दिन प्रति स्याहारकर्ता	६७५०
शल्यक्रिया कक्ष	१०० लिटर प्रति शल्यक्रिया	२५०० (प्रतिदिन २०–३० जना बिरामी आउने तथ्यांक)
सुस्खा वा पुरक खाना केन्द्र	०.५-५ लिटर प्रति व्यक्ति	२३५० (प्रतिदिन ८००–९०० जना बिरामी आउने तथ्यांक)
भिजेको (तरल पदार्थ सहित) पुरक खान केन्द्र	१५ लिटर प्रति व्यक्ति	१२,७५० (प्रतिदिन ८००–९०० जना बिरामी आउने तथ्यांक)
अन्तरंग उपचारात्मक खाना केन्द्र	३० लिटर र प्रति दिन प्रति बिरामी	१३५००
	१५ लिटर र प्रति दिन प्रति बिरामी	६७५०
प्याथोलोजी प्रयोगशाला	१० लिटर प्रति जाँच	६०,००० प्रति महिना
साइक्लोट्रोन मेसिनका लागि	२४,००० प्रति घण्टा	२४,००० प्रति घण्टा

स्रोत: स्वास्थ्य संस्था संचालन सम्बन्धि मापदण्ड, २०७७ र IAEA

नोटः आवश्यक पानीको आंकलन र प्रक्षेपण गर्दा अस्पतालमा दैनिक रुपमा २४ सै घण्टा हुनसक्ने बिरामीहरु अनुमान गरी प्रक्षेपण गरिएको छ ।

Aditya Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd. 2071
Kalanki, Kathmandu

२.८.९ भवनको डिजाइन

विस्तरित सेवाहरुका लागि आवश्यक संरचना / भवनको डिजाइन राष्ट्रिय भवन संहिता २०७६ (NBC 105:2020) अनुसार गरिएको छ । भवन डिजाइनका केहि विवरणहरु तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका १६: डिजाइन र नगरपालिकाको मापदण्डहरु

विवरण	नगरपालिकाको मापदण्ड अनुसार	बस्ती विकास, सहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धि आधारभूत मापदण्ड अनुसार	भवन डिजाइन अनुसार
Floor Area Ratio (FAR)	३	२.५	०.००३
Ground Coverage Ratio (GCR)	-	अधिकतम ४०%	०.४५%
Minimum Parking Space	-	न्यूनतम २५%	>३५%
Open Space	-	न्यूनतम २५%	>७५%
Set Back	१.५ मि.	न्यूनतम ३ मि.	>३ मि.
Light Plane / भवनको उचाई	-	< ६३.५ डिग्रीमा ४४.३२ मि. अग्लो (Permissible)	३० डिग्रीमा ६.४ मि. (पी.ई.टी.—सि.टी. स्क्यान) ११.७ मि. (पी.ई.टी.—सि.टी. स्क्यान) ११.७ मि. (बोन म्यारो ट्रान्स प्लान्ट) अग्लो भवन

स्रोत: भरतपुर महानगरपालिका र भवन निर्माण सम्बन्धि आधारभूत मापदण्ड, २०७२

२.८.१० आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र

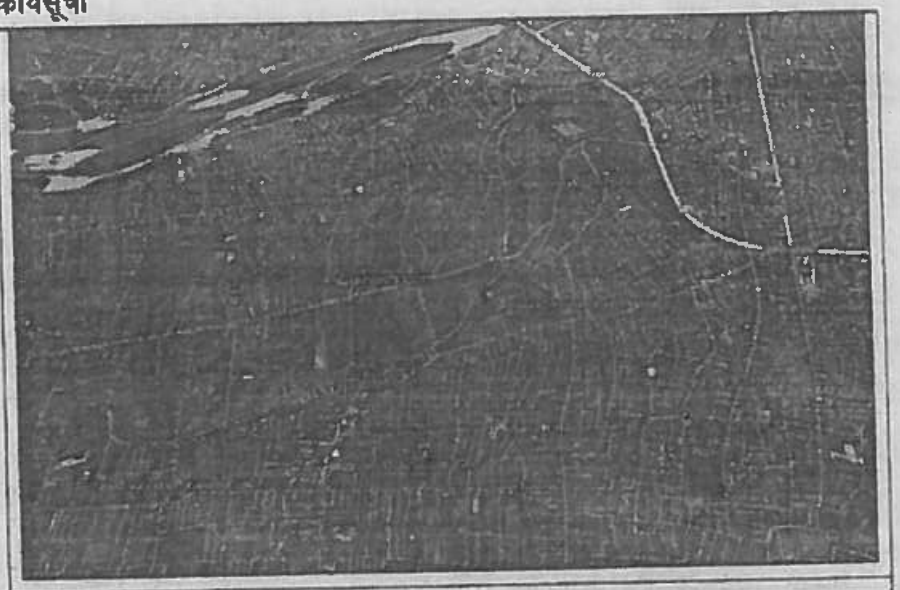
आयोजनाको निर्माण, संचालन तथा मर्मतको चरणमा वातावरणका विभिन्न क्षेत्रहरुमा अनुकूल तथा प्रतिकूल प्रभावहरु पर्ने हुन्छ । प्रस्तावको प्रस्तावित क्षेत्रको वर्गिकरण निम्न तालिकाको अनुसार गरिएको छ ।

तालिका १७: आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र

प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र (प्र.प्र.क्षे)	आयोजना संचालन हुने स्थानबाट १५० मि. परिधि भित्रको क्षेत्रलाई प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको रुपमा निर्धारण गरिएको छ । अस्पतालका विस्तारित सेवाहरुको लागि आवश्यक संरचनाहरु निर्माण र संचालन क्रियाकलापले यस क्षेत्रमा भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणलाई प्रत्यक्ष रुपमा प्रभाव पार्ने गर्दछ । प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र अन्तर्गत निर्माण स्थल गाउँवस्तीबाट निकै भित्र पर्दछ र निर्माण स्थलको ५०० मिटर वरपर कुनै बस्ती छैन । 
अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र (अ.प्र.क्षे)	प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र बाहेक ५०० मि. परिधि भित्रको क्षेत्रलाई अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको रुपमा लिइएको छ । यस क्षेत्रमा अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक संरचनाहरुको निर्माण र संचालन क्रियाकलापले अप्रत्यक्ष रुपमा प्रभाव पर्ने गर्दछ ।

Aditya Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2057
Kandevi, Kathmandu

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

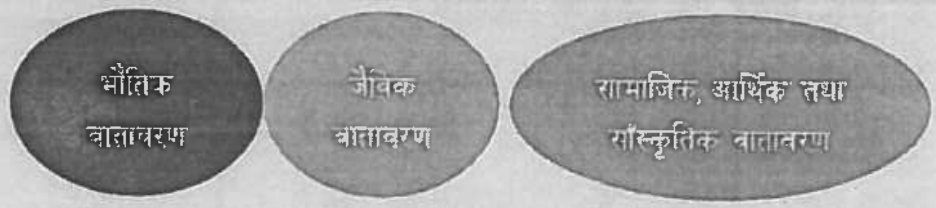
	
समग्र प्रभाव क्षेत्र (स.प्र.क्षे.)	अस्पताल संचालन हुने भरतपुर महानगरपालिका, चितवन जिल्ला तथा बागमति प्रदेशको प्रशासनिक सिमाहरुलाई लिन सकिन्छ । जसअन्तर्गत पुरा भरतपुर महानगरपालिका पर्दछ । यसै अन्तर्गत सबै प्रदेश र पुरा देशलाई पनि लिन सकिन्छ साथै नजिकैको छिमेकी भारतको उत्तर प्रदेश पनि पर्दछ ।

स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०२३

परिच्छेद ३ — तथ्याङ्क संकलन

यस प्रस्तावको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (वा.प्र.मू.) प्रतिवेदन तयार गर्दा वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ मा व्यवस्था भएका प्रावधानहरु साथै भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखाले प्रकासन गरेको वातावरणीय तथा सामाजिक व्यवस्थापन ढाँचामा भएका कुराहरुलाई अनुशरण गरी वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गरिने छ । वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गर्दा तल उल्लेखित तरिका र विधि अपनाइने छन् ।

३.१ प्रतिवेदन तयार गर्दा आवश्यक पर्ने तथ्याङ्कहरु



३.१.१ भौतिक वातावरण

- टोपोग्राफी र गुगल नक्साहरु
- भौगर्भिक विवरण (चट्टान, माटो, भौगर्भिक अवस्था आदि)
- आर्किटेक्चरल तथा स्ट्रक्चरल नक्साहरु
- माटो परिक्षण प्रतिवेदनको अध्ययन तथा पुनरावलोकन
- पुर्व स्वीकृत वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन पतिवेदनहरु
- आयोजना क्षेत्रको भूकम्पिय विवरण
- भू-उपयोग तथा प्रयोग विवरण
- जलवायु – मौसमको सम्बन्धी तथ्यांक (तापमान र वर्ग)
- प्राकृतिक निकास – खोला - खोल्सीहरुको विवरण
- वायु गुणस्तर
- ध्वनिको गुणस्तर
- पानीको गुणस्तर
- प्रयोग भईरहेको र हुने उर्जाको विवरण आदि

३.१.२ रासायनिक वातावरण

- रासायनिक सामग्री र इन्धनको भण्डारण तथा प्रयोग
- रेडियोधर्मी तथा एटोमिक कणहरुको व्यवस्थापन तथा प्रयोग
- एसिड, मर्करी तथा अन्य अस्पतालजन्य र ल्याबमा प्रयोग हुने पदार्थ आदि

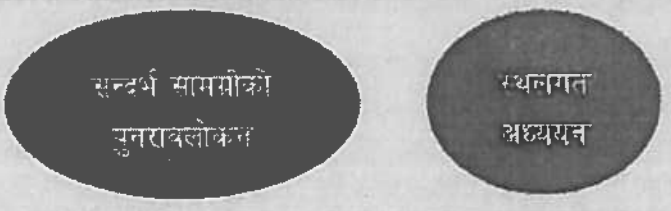
३.१.३ जैविक वातावरण

- आयोजना क्षेत्रमा पर्ने वनको प्रकार (सामुदायिक, राष्ट्रिय, कबुलियती, धार्मिक वा निजी वन)
- वनस्पति र वन्यजन्तुको वासस्थान, विचरण क्षेत्र र हिडडुल क्षेत्रको विवरण
- पर्यावरणीय रुपमा संवेदनशील क्षेत्रको विवरण
- संरक्षित प्रजातिहरुको विवरण
- निर्माण कार्यले असर पुर्याउन सक्ने जैविक अध्ययहरु आदि

३.१.४ सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

- प्रभावित क्षेत्रको घरधुरी र जनसंख्याको विवरण
- जात - जनजातिहरुको विवरण
- आयोजना क्षेत्रमा साक्षरताको विवरण
- आयोजना क्षेत्रका स्थानियको पेशा - व्यावसायको विवरण
- रोजगारी (प्रतिशत) तथा आयस्तर
- उद्योग र यसका किसिम
- जग्गा जमिनको मूल्य
- सम्भाव्य विकास केन्द्र
- सरसफाई तथा पिउने पानीको स्रोत
- सांस्कृतिक विवरण—मन्दिर, चर्च, मस्जिद, ऐतिहासिक महत्वका स्थानहरु, मसानघाट - चिहानघारी, धार्मिक महत्वका स्थानहरु, पुरातात्विक महत्वका स्थानहरु, मेला लाग्ने स्थानहरु, पर्यटकीय स्थानहरु आदिको विवरण ।

३.२ तथ्याङ्क संकलन गर्न अपनाइने विधि



३.२.१ सन्दर्भ सामग्रीको पुनरावलोकन

वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयारीका लागि आयोजनाको विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन अध्ययन गरिएको छ। विस्तृत आयोजनाको प्रतिवेदनबाट आयोजनाको क्षेत्रको अवस्थिति, प्राविधिक विवरणहरु प्रस्ताव क्षेत्रको नक्सा, भवन निर्माणको लागि चाहिने लागत, आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल, आवश्यक जनशक्ति, निर्माण सामग्री, प्रयोग हुने उर्जा, प्रस्ताव कार्यान्वयन तालिका तथा आयोजनाको भौगर्भिक विवरणहरुको अध्ययन गरिएको छ । विभिन्न सरकारी निकायहरु वन तथा वातावरण मन्त्रालय, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय, केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग आदि तथा

सम्बन्धित अन्य निकायहरुले प्रकाशन गरेका विभिन्न कागजातहरु/दस्तावेजहरु जस्तैः राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०, वातावरणीय तथा सामाजिक व्यवस्थापन ढाँचा, २०७०, राष्ट्रिय आर्थिक जनगणना, २०७५, आदि जस्ता दस्तावेजहरु सूचीकरण गरी अध्ययन गरिएको छ ।

त्यसै गरी आयोजना संग सम्बन्धित कागजातहरु जस्तैः आर्किटेक्चरल तथा स्ट्रक्चरल नक्साहरु, माटो परिक्षण प्रतिवेदनको अध्ययन तथा पुनरावलोकन, टोपोग्राफी र गुगल नक्साहरु, पूर्व स्वीकृत वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनहरुको अध्ययन आदि दस्तावेजहरु पनि सूचीकरण गरी अध्ययन गरिएको छ ।

आयोजना क्षेत्रको मौसम सम्बन्धी तथ्यांक जल तथा मौसम विज्ञान विभागबाट लिइनेछ । यसको लागि आयोजना संचालन हुने क्षेत्रको नजिकको मापन केन्द्रको तथ्यांक प्रयोग गरिनेछ। आयोजना क्षेत्रको उचाइ र स्थलगतको प्रकृतिको परिदृश्य टोपोग्राफीक नक्सा र सर्भे डाटाबाट लिइनेछ । आयोजना क्षेत्रको भू–प्रयोग सम्बन्धी तथ्यांक गुगल नक्सा र जि.आई.एस. बाट लिइनेछ । सामाजिक, आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणको लागि जनसांख्यिकीय डाटा केन्द्रिय तथ्यांक विभाग र नगरपालिका-गाउँपालिका प्रोफाइलबाट लिइनेछ ।

आयोजना क्षेत्रको भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणको आधारभूत तथ्यांक संकलन गर्नका लागि समुहगत छलफल–सार्वजनिक परामर्शको लागि आवश्यक पर्ने चेकलिष्ट र घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावली आदिको प्रयोग गरिनेछ। स्थलगत अध्ययनको क्रममा प्रयोग गरिने चेकलिष्ट तथा घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावली यसै कार्यसूची प्रतिवेदनको अनुसूची-३ मा समावेश गरिएको छ ।

३.२.२ स्थलगत अध्ययन

परामर्शदाताको टोलीले आयोजना क्षेत्रमा निरीक्षण र अध्ययन गरी आधारभूत तथ्यांकहरु संकलन गर्नेछन् । प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रहरुमा स्थलगत भ्रमण गरी भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण र प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट पर्न सक्ने असरहरु सम्बन्धि आवश्यक जानकारी चेकलिष्ट, प्रश्नावली, प्रमुख सूचनादाता अन्तर्वार्ता लक्षित समुह छलफलबाट लिइनेछ र सोही बमोजिम प्रस्ताव क्षेत्रको अवलोकन, अध्ययन र तथ्यांक समेत संकलन पनि गरिनछ ।

३.२.२.१ भौतिक वातावरणमा अपनाउनुपर्ने विधि

यो प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रहरुका बारेमा अध्ययन गर्न बाकओभर सर्भे गरिने छ । माटो, बालुवा, चट्टान, खोलानालामा पानीको अवस्था र प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट प्रत्यक्ष प्रभाव पर्नसक्ने भौतिक असरहरुका बारेमा समुहगत रुपमा छलफल गरी प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा पर्न सक्ने प्रभाव आदि बारेमा जानकारी संकलन गर्ने कार्य गरिनेछ । गुगल नक्सा र

जि.आई.एस. बाट लिइएको आयोजना क्षेत्रको भू–प्रयोग सम्बन्धी तथ्यांक माटो परिक्षणको प्रतिवेदनबाट र स्थलगत सर्वेक्षणबाट अवलोकन गरी प्रमाणित गरिनेछ ।

स्थलगत सर्वेक्षणबाट अवलोकन गर्ने क्रममा सरकारी जग्गा, निजी जग्गा, वन क्षेत्र, कृषियोग्य जमिन, नदी उकासको जग्गा, खाली जग्गा आदि भू–उपयोगको टिपोट गरी जियोग्राफिक इन्फर्मेशन सिस्टम (जि.आई.एस) को प्रयोग विश्लेषण गरिनेछ। सोहीअनुसार अस्पतालका लागि विस्तारित सेवाहरु निर्माण गर्नको लागि आवश्यक पर्ने जग्गाको क्षेत्रफल मापन गरिनेछ ।

भूकम्पीय जोखिमको बारेमा नेपाल बिल्डिंग कोड २०२० मा राखिएको भूकम्पीय नक्सा (Seismic Map) को अध्ययन गरी लेखिनेछ र बाढीको अवस्था, भूमिगत पानीको तह मापन गर्नका लागि (Natural Hazard Map) जल तथा मौसम विज्ञान विभागले प्रकाशन गरेको (Hydrological) तथ्यांक संकलन र विश्लेषण गरी लेखिनेछ ।

आयोजनाले पानीको गुणस्तरमा प्रभाव पार्न सक्ने सम्भावित स्थानहरु पहिचान गरी पानीको नमुना संकलन गरी प्रयोगशालामा pH, Electrical Conductivity, Turbidity, Total Dissolved Solids, Hardness, Alkalinity, Chloride, Ammonia, Nitrate, Nitrite, Calcium, Iron, Magnesium आदि जस्ता मानकहरु मापन गरिनेछ । हावाको गुणस्तर (PM-2.5, PM-10, Total Particles आदि मानकहरु) पोर्टेवल उपकरणबाट र ध्वनीको मात्रा Noise Level Meter तथा Android Noise Measurment Device बाट तथ्यांक मापन गरिने छ । मापन गरिएको तथ्यांकबाट आयोजना क्षेत्रको ध्वनीको मात्रा Leq मा विश्लेषण गरिनेछ ।

३.२.२.२ जैविक वातावरणमा अपनाउनुपर्ने विधि

आयोजना क्षेत्र वरिपरि हिंड्दै अवलोकन गर्दै र स्थानीयहरु संग सोधपुछ गरी वनस्पति (रुख, झाडी-बुटयान, घाँस) र वन्यजन्तु (स्तनधारी जनावरहरु, सरीसृपहरु, उभयचर, जलचर प्राणीहरु आदि) प्रजातिहरुको विवरण सूचीकृत गरिनेछ । आयोजना क्षेत्रमा पाइने संरक्षित प्रजातिहरु (नेपाल सरकार–ने.स. को संरक्षण, आई.यु.सि.यन. को संरक्षण र सा.ई.टि.यस.को संरक्षण) पनि सूचीकृत गरिने छ ।

३.२.२.३ सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा अपनाउनुपर्ने विधि

आयोजना नजिकैको वस्तीहरुमा समुहगत छलफल तथा सार्वजनिक परामर्श गरी आवश्यक सूचना, जानकारी तथा तथ्यांक संकलन गरिनेछ । अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक पर्ने वा यसले असर पुर्याउने क्षेत्रको निजी सम्पत्तीहरुको डिजाइन नक्सा अनुसार र स्थलगत अवलोकन गरी कोर्डिनेट सहित लेखाजोखा राखिने छ ।

आवश्यक सूचना-तथ्यांक र संकलन विधिलाई नगरपालिका-गाउँपालिका, वडा, वस्ती र घरधुरी अनुसार तलको तालिका बमोजिम संकलन गरिने छ ।

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

तालिका १८: आवश्यक सूचना-तथ्यांक संकलन विधि, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

अध्ययन गर्नुपर्ने क्षेत्र	आवश्यक तथ्यांक	सूचना-तथ्यांक संकलन विधि
आयोजना प्रभावित न.पा./गा.पा.	घरधुरी, जनसंख्या, जात/जाति, शिक्षा, खानेपानी, सरसफाई, स्वास्थ्य, उर्जाको प्रयोग, पेशा, आर्थिक गतिविधि आदि	सहभागितामूलक ग्रामीण लेखाजोखा (सामुदायिक छलफल) तथा द्रुत ग्रामीण लेखाजोखा (मुख्य सूचनावालाहरुसँगको अन्तवार्ता जस्तै न.पा./गा.पा., वडा प्रमुख, विद्यालयका शिक्षक, स्वास्थ्य संस्थाहरुका कर्मचारी तथा गैर सरकारी संस्थाहरुको प्रतिनिधि ।
आयोजना प्रभावित वडा	घरधुरी, जनसंख्या, जात/जाति, शिक्षा, खानेपानी, सरसफाई, स्वास्थ्य, उर्जाको प्रयोग, पेशा, आर्थिक गतिविधि आदि	सहभागितामूलक ग्रामीण लेखाजोखा (सामुदायिक छलफल) तथा द्रुत ग्रामीण लेखाजोखा (मुख्य सूचनावालाहरुसँगको अन्तवार्ता जस्तै न.पा./गा.पा., वडा प्रमुख, विद्यालयका शिक्षक, स्वास्थ्य संस्थाहरुका कर्मचारी तथा गैर सरकारी संस्थाहरुको प्रतिनिधि ।
आयोजना प्रभावित वस्ती	घरधुरी, जनसंख्या, जात/जाति, शिक्षा, खानेपानी, सरसफाई, स्वास्थ्य, उर्जाको प्रयोग, पेशा, आर्थिक गतिविधि आदि	सहभागितामूलक ग्रामीण लेखाजोखा (सामुदायिक छलफल) तथा द्रुत ग्रामीण लेखाजोखा (मुख्य सूचनावालाहरुसँगको अन्तवार्ता जस्तै न.पा./गा.पा., वडा प्रमुख, विद्यालयका शिक्षक, स्वास्थ्य संस्थाहरुका कर्मचारी तथा गैर सरकारी संस्थाहरुको प्रतिनिधि ।

सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक वातावरणका लागि आवश्यक तथ्यांक/सूचना संकलन गर्नको लागि यसै कार्यसूची प्रतिवेदनको अनुसूची—३ मा संलग्न गरिएको चेकलिष्ट तथा घरधुरी प्रश्नावली अनुसार संकलन गरिने छ ।

३.३ मस्यौदा प्रतिवेदन तयारी

स्थलगत अध्ययन तथा अन्य सन्दर्भ सामग्रीहरुबाट आधारभूत तथ्याङ्क - सूचना संकलन पश्चात ती तथ्याङ्कहरुलाई भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक

वातावरण समुहमा वर्गिकरण गरिने छ । आयोजना निर्माण चरणमा हुने अनुकूल प्रभाव र प्रतिकूल प्रभावहरु बारे र सो सम्बन्धि न्युनीकरणका उपायहरु र वातावरणीय व्यवस्थापन योजना बारे प्रतिवेदन विस्तृत रुपमा उल्लेख गरिने छ ।

वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को अनुसूची–८ मा वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूचीको ढाँचा तथा अनुसूची–१२ मा वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदनको ढाँचा दिइएको छ । नियमावलीमा दिइएको ढाँचालाई प्रयोग गर्दै तथा राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०, स्वास्थ्य संचालन सम्बन्धी मापदण्ड, २०७७, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयबाट प्रकाशित मस्यौदा आदि प्रयोग गर्दै वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गरिनेछ ।

३.४ सार्वजनिक सुनुवाईका लागि सूचना प्रकाशन

सार्वजनिक सुनुवाइ र सहभागिता गराउनुको मुख्य उद्देश्य वा.प्र.मू. प्रतिवेदनको गुणस्तर व्यापकता र प्रभावकारिता सुनिश्चित गर्नु हो साथै निर्णय प्रक्रियामा जनताका भावनाहरुलाई समेत उचित स्थान दिइएको छ भन्ने कुराको सुनिश्चित गर्नु हो ।

वा.प्र.मू. अध्ययन टोलीले प्रस्तावित प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा प्रभाव पार्न सक्ने क्षेत्रका स्थानीय जनताहरु सँग सार्वजनिक सुनुवाई गरी आवश्यक राय सुझावहरु लिइनेछ । वा.सं.नि. २०७७ को नियम–६ अनुसार वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गर्दा सार्वजनिक सुनुवाइ गरिने छ । यसरी सार्वजनिक सुनुवाइ गर्दा सार्वजनिक सुनुवाइ गर्ने मिति, समय, स्थान र आयोजनाको सम्बन्धमा प्रचार प्रसार गर्न स्थानीय पत्रिका वा रेडियो वा अन्य माध्यमको प्रयोग गरिने छ र स्थानीय तहको सम्बन्धित कार्यालय र आयोजना क्षेत्रको सार्वजनिक स्थलमा सूचना टाँस गरिने छ ।

सार्वजनिक सूचनाको ढाँचा वा.सं.नि. २०७७ को नियम–७ को उपनियम (२) संग सम्बन्धित यस कार्यसूचीको अनुसूची–४ मा समावेश गरिएको छ ।

३.५ सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम

सार्वजनिक सुनुवाइमा प्रभावित क्षेत्रका स्थानीय समुदाय, स्वास्थ्य चौकीको आधिकारिक व्यक्ति, अन्य स्थानीय संघ-संस्था भए तिनीहरुको प्रतिनिधि र स्थानीय निर्वाचित प्रतिनिधिको उपस्थितिमा सम्पन्न गरिने छ । उक्त सार्वजनिक सुनुवाइ भएको मुचुल्का तयार गरी उपस्थिति, सुनुवाइबाट प्राप्त सुझाव र तस्विरहरु वा.प्र.मू. प्रतिवेदनमा राखिने छ । सार्वजनिक सुनुवाइको श्रव्य दृश्य सामग्री समेत संलग्न गरिने छ ।

३.६ सार्वजनिक सूचना टाँस गरि मुचुल्का उठाउने

प्रस्तावित प्रस्तावको वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गर्ने सिलसिलामा प्रस्तावित प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पार्न सक्ने प्रभावको सम्बन्धमा लिखित राय सुझाव लिनको लागि सम्बन्धित

स्थानीय तह तथा त्यस क्षेत्रका शैक्षिक संस्था, स्वास्थ्य संस्था तथा सरोकारवाला व्यक्ति वा संस्थामा वा.सं.नि. २०७७ को अनुसूची ९ बमोजिमको सूचना टाँस गरी मुचुल्का तयार गरिनेछ । वा.सं.नि. २०७७ को अनुसूची–९ बमोजिमको सात (७) दिने सूचना कुनै राष्ट्रिय स्तरको एक दैनिक पत्रिकामा प्रकाशित गरिने छ । लिखित राय/सुझाव उपलब्ध गराउन यस कार्यसूचीको अनुसूची–५ बमोजिमको ढाँचामा सूचना टाँस गरि मुचुल्का तयार गरिने छ ।

३.७ सार्वजनिक सूचना प्रकाशन

सूचना टाँस गरि मुचुल्का तयारी पश्चात राष्ट्रिय स्तरको पत्रिकामा सोही बमोजिमको सूचना प्रकाशन गरिने छ । प्रकाशन भएको सूचनाको डिजिटल संस्करण प्रस्तावकको वेबसाइटमा समेत सार्वजनिक गरिने छ । प्रकाशन गरिने सार्वजनिक सूचनाको ढाँचा वा.सं.नि. २०७७ को नियम–७ को उपनियम (२) संग सम्बन्धित यस कार्यसूचीको अनुसूची–४ मा समावेश गरिएको छ ।

३.८ सिफारिस पत्र संकलन

प्रस्तावित प्रस्ताव कार्यान्वयन गरिने सम्बन्धित भरतपुर महानगरपालिकाको कार्यालय र वडा नं. ७ को कार्यालयहरुबाट सिफारिस पत्र लिइने छ ।

सोको लागि सूचना प्रकाशन भएको सात (७) दिन पछि सम्बन्धित सरोकारवाला (स्थानीय तह र विषयगत कार्यालय) को राय सुझाव सहित पन्ध्र (१५) दिन भित्र सिफारिस उपलब्ध गराउने भनी निवेदन पेश गरिने छ । सिफारिस पत्रको ढाँचा वा.सं.नि. २०७७ को नियम–८ को उपनियम (८) संग सम्बन्धित यस कार्यसूचीको अनुसूची–४ मा समावेश गरिएको छ ।

३.९ सुझाव समावेश गरि अन्तिम प्रतिवेदनको तयारी

वा.प्र.मू. प्रतिवेदन वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ अनुसूची–८ बमोजिम नियम–५ को उपनियम (१) को खण्ड (ग) संग सम्बन्धित ढाँचा अनुसार तयार गरिने छ । सो प्रतिवेदनमा सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम र सार्वजनिक सूचना प्रकाशनबाट प्राप्त राय–सुझावहरुलाई समेत सम्बोधन गरिने छ । साथै स्वीकृत वा.प्र.मू. प्रतिवेदन इच्छुक व्यक्ति, संघ संस्था तथा साधारण जनताहरु समक्ष पुर्याइने व्यवस्था मिलाइने छ ।

परिच्छेद ४ — प्रतिवेदन तयार गर्दा अध्ययन गर्नुपर्ने नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका, कार्यविधि र अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि सम्झौताहरु

नेपाल सरकारले विकास र वातावरणीय संरक्षणलाई एकीकृत रुपमा संगसंगै लैजानको लागि विभिन्न ऐन, नियम तथा निर्देशिकाहरु जारी गरेको छ । प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको लागि आवश्यकता भए अनुसार निम्न ऐन, नियम, निर्देशिका तथा अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि सम्झौताका भएका प्रावधानहरु पुनरावलोकन गरिनेछन् ।

४.१ नेपालको संविधान

४.२ प्रस्तावसंग सम्बन्धित नीति तथा रणनीति

- राष्ट्रिय वातावरण नीति, २०७६
- राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति, २०७६
- राष्ट्रिय स्वास्थ्य नीति, २०७६
- नेपाल स्वास्थ्य अनुसन्धान रणनीति, २०७६
- राष्ट्रिय व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्य नीति, २०७६
- विपद जोखिम न्यूनीकरण राष्ट्रिय नीति, २०७५
- नेपाल स्वास्थ्य क्षेत्र रणनीति (२०७२—२०७७)
- राष्ट्रिय रोजगार नीति, २०७१
- राष्ट्रिय स्वास्थ्य प्रयोगशाला नीति, २०६९
- भूमिगत जलस्रोत व्यवस्थापन नीति, २०६९
- स्वास्थ्य क्षेत्र लैङ्गिक समानता तथा सामाजिक समावेशीकरण रणनीति, २०६६ (संशोधन २०८०)
- राष्ट्रिय परमाणु नीति, २०६४
- श्रम र रोजगार नीति, २०६२

४.२ प्रस्तावसंग सम्बन्धित आवधिक योजना

- पन्ध्रौं (१५) पंञ्चवर्षीय योजना (२०७६-०७७) — (२०८०-०८१)
- नेपाल स्वास्थ्य क्षेत्र रणनीति कार्यान्वयन योजना (२०७२—२०७७)
- दोस्रो दीर्घकालीन स्वास्थ्य योजना २०५४—२०७४

४.३ प्रस्तावसंग सम्बन्धित ऐन

- वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६
- भवन ऐन, २०५५ (संशोधन, २०६४)
- स्थानिय सरकार सञ्चालन ऐन, २०७४
- विपद जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन, २०७४

Arniko Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd. 2070
Kalanki, Kathmandu

- श्रम ऐन, २०७४
- फोहोरमैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८
- जलश्रोत ऐन, २०४९
- जनस्वास्थ्य सेवा ऐन, २०७५
- भू–उपयोग ऐन, २०७६
- संक्रामक रोग सम्बन्धि ऐन, २०२० (संशोधन २०७५)
- स्वास्थ्यकर्मी तथा स्वास्थ्य संस्थाको सुरक्षा सम्बन्धि ऐन, २०६६
- बालबालिका सम्बन्धि ऐन, २०७५
- उपभोक्ता संरक्षण ऐन, २०७५
- योगदानमा आधारित सामाजिक सुरक्षा ऐन, २०७४
- बाल श्रम (निषेध र नियमित गर्ने) ऐन, २०५६
- रोजगारीको हक सम्बन्धि ऐन, २०७५
- रेडियोधर्मी पदार्थको (उपयोग तथा नियमन) ऐन, २०७७
- औषधि ऐन, २०३५ (संशोधन २०४५, २०५७, २०६६, २०७४, २०७५)
- अपाङ्गता भएका व्यक्तिको अधिकार सम्बन्धि ऐन, २०७४ (पहिलो संशोधन २०७५)
- सूचनाको हक सम्बन्धि ऐन, २०६४ (संशोधन २०७२)
- तेजाब तथा अन्य घातक रासायनिक पदार्थ (नियमन) ऐन, २०७९

४.४ प्रस्तावसंग सम्बन्धित नियमावली

- वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७
- भवन नियमावली, २०६६
- श्रम नियमावली, २०७५
- बाल श्रम (निषेध र नियमित गर्ने) नियमावली, २०६२
- फोहोरमैला व्यवस्थापन नियमावली, २०७०
- जलश्रोत नियमावली, २०५० (पहिलो संशोधन २०७०)
- योगदानमा आधारित सामाजिक सुरक्षा नियमावली, २०७५
- विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन नियमावली, २०७६
- स्वास्थ्यकर्मी तथा स्वास्थ्य संस्थाको सुरक्षा सम्बन्धि नियमावली, २०६९
- जनस्वास्थ्य सेवा नियमावली, २०७७
- रेडियोधर्मी पदार्थको (उपयोग तथा नियमन) नियमावली, २०७८
- तेजाब तथा अन्य घातक रासायनिक पदार्थ (नियमन) नियमावली, २०८०

४.५ प्रस्तावसंग सम्बन्धित निर्देशिका

- स्वास्थ्य सेवा फोहोर व्यवस्थापन निर्देशिका, २०७१
- स्वास्थ्य संस्था स्थापना, सञ्चालन तथा स्तरोन्नति मापदण्ड सम्बन्धि निर्देशिका, २०७०

- राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०

४.५ प्रस्तावसंग सम्बन्धित मापदण्ड

- स्वास्थ्य संस्था सञ्चालन मापदण्ड, २०७७ (पहिलो संशोधन २०७८)
- वस्ती विकास, शहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धि आधारभूत मार्गदर्शन, २०७२
- सवारी साधनहरु बाट हुने उत्सर्जन सम्बन्धि मापदण्ड, २०६९
- डिजेल जेनेरेटरबाट हुने उत्सर्जन सम्बन्धि राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९
- वायुको गुणस्तर सम्बन्धि राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९
- ध्वनीको गुणस्तर सम्बन्धि राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९
- राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०६२

४.६ प्रस्तावसंग सम्बन्धित अन्तरराष्ट्रिय सन्धि/सम्झौता

- Minamata Convention on Mercury, 2013
- Strategic Approach to International Chemicals Management (SAICM) महासन्धि, २००6 (ई.स.)
- International Health Regulation (IHR), 2005AD
- स्टकहोम महासन्धि, २००४ (ई.स.)
- Convention Concerning the prohibition and immediate action for the elimination of the worst forms of Child Labor, 1999 (ILO Convention No. 182)
- हानिकारक फोहोरमैलाहरुको राष्ट्रिय सिमापार ओसार पसार नियन्त्रण सम्बन्धि बासेल महासन्धि, १९९८ (ई.स.)
- जैविक विविधता सम्बन्धि अन्तर्राष्ट्रिय महासन्धि, १९९२ (ई.स.)
- जलवायु परिवर्तन सम्बन्धि संयुक्त राष्ट्रसंघीय संरचना महासन्धि, १९९२ (ई.स.)
- Atomic Energy Regulatory Board (AERB), 1983AD
- International Atomic Energy Agency, 1957AD
- Convention Concerning equal remuneration for men and women workers for work of equal value, 1951 (ILO Convention No. 100)
- Constitution of the World Health Organization (WHO), 1946 Amendments: 1959, 1967, 1973, 1976 and 1986
- Convention Concerning forced or Compulsory Labor, 1930 AD (ILO Convention No. 29)
- International Commission on Radiological Protection, 1928AD

परिच्छेद ५ — अवधि, बजेट तथा जनशक्ति

प्रस्तावित वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन गर्न लाग्ने अवधि, बजेट तथा जनशक्ति निम्नानुसार रहेको छ।

५.१ समय

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयार गर्ने कार्य करिब छ (६) महिनामा सम्पन्न गरिने छ । प्रतिवेदन तयार गर्दा लाग्ने समय तालिका ५—१ मा समावेश गरिएको छ ।

तालिका १९: वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गर्दा लाग्ने प्रस्तावित समय तालिका

क्र.स.	गतिविधिहरु	समय (महिना)					
		१	२	३	४	५	६
१	डेस्क अध्ययन र टोली परिचालन						
२	कार्यसूची र क्षेत्र निर्धारण तयारी						
३	सार्वजनिक सूचना प्रकाशन						
४	कार्यसूची र क्षेत्र निर्धारणको प्रतिवेदन पेश गर्ने र वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट स्वीकृति लिने						
५	स्थलगत अध्ययन तथा तथ्यांक संकलन						
६	सार्वजनिक सुनुवाई						
७	७ दिने सार्वजनिक सूचना प्रकाशन						
८	मस्यौदा प्रतिवेदन बनाउने र स्वास्थ्य मन्त्रालयमा बुझाउने						
९	सुझाव भए त्यसलाई समेटी प्रतिवेदन वन तथा वातावरण मन्त्रालयमा स्वीकृतिको लागि पठाउने						
१०	वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट स्वीकृति लिने						

स्रोत: आयोजनाको अध्ययन प्रतिवेदन, २०८०

५.२ अनुमानित बजेट

अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक संरचना निर्माण तथा स्थापना गरि संचालन चरण सम्म पुग्नको लागि भ्याट बाहेक करिब ने. रु ३५०,०००,००० (अक्षरुपी: पैंतिस करोड) लाग्ने अनुमान गरिएको छ । यस वा.प्र.मु. अध्ययनको लागि ने.रु. २५०,००० प्रस्ताव गरिएको छ ।

५.३ विज्ञ जनशक्ति

वातावरण प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयार गर्न अध्ययन टोलीमा वा.स.नि. को अनुसूची—१३ को नियम ७ को उपनियम (६) बमोजिम अध्ययनका लागि आवश्यक विभिन्न विषय वस्तुगत विज्ञहरु समावेश गरिएका छन् ।

तालिका २०: वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गर्न गठित अध्ययन टोली

क्र.सं.	नाम	पद	शैक्षिक योग्यता	अनुभव
१	ई. श्याम किशोर सिंह	टोली प्रमुख तथा सिनियर सिभिल ईन्जिनियर	• अर्वान प्लानिङमा स्नाकोत्तर र • सिभिल ईन्जिनियरिङमा स्नातक	१५ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न
२	ई. पद्मन गौतम	वातावरणीय ईन्जिनियर	• वतावरणीय ईन्जिनियरिङमा स्नाकोत्तर र • वतावरणीय ईन्जिनियरिङमा स्नातक	८ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न
३	आ. सोफिया लामा	आर्किटेक्ट	• आर्किटेक्चरल विषयमा स्नातक	४ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न
४	श्री. चन्द्र सूर्य ताम्राङ्ग	समाजशास्त्री	• सामाजिक शास्त्रमा स्नाकोत्तर र • सामाजिक शास्त्रमा स्नातक	४ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

५	श्री. विनिता तामाङ्ग	कानुन विज्ञ	• कानुन विषयमा स्नातक	३ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न
६	श्री. शैलेस रेग्मी	जन स्वास्थ्य विज्ञ	• पब्लिक हेल्थमा स्नाकोत्तर र • पब्लिक हेल्थमा स्नातक	१९ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न

Ankita Engineering Consultancy P. Ltd.

परिच्छेद ६ — प्राथमिकिकरण गरिएका सवाल

क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदनमा पहिचान गरी प्राथमिकीकरण गरिएका सवालहरुको सूची निम्नानुसार छन् ।

६.१ सरोकारवालाले उठाएका सवाल

- निर्माण कार्यहरु गर्दा हुने वायु तथा ध्वनी प्रदुषण कम हुने हिसाबले गर्ने,
- निर्माण अवधिमा निस्कने फोहोरमैलाको उचित व्यवस्थापन गर्ने,
- अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु संचालन चरणमा निस्कने फोहोरमैला, विषवीयुक्त रासायनिक पदार्थ तथा रेडियसनहरुको उचित व्यवस्थापन गर्ने,
- निर्माण चरणमा जमिन खन्दा वा समथल गर्दा आयोजना क्षेत्रमा रहेका र पाईने सरिसृप हरुको वासस्थानमा असर पर्न सक्ने साथै मर्न सक्ने हुँदा उक्त कार्य गर्दा ध्यान पुर्याउने,
- अस्पतालका विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक पर्ने संरचनाहरु निर्माण गर्दा उक्त क्षेत्र परिसरमा रहेका बोट विरुवा कटान गर्नुपर्ने देखिएकाले त्यसको सट्टाभर्ना स्वरूप लगाएका नयाँ बिरुवाहरू रोप्नुपर्ने,
- स्थानियहरुका लागि रोजगारी उपलब्ध गराउनु पर्ने,
- बालबालिकालाई काममा नलगाउने,
- बाह्य कामदार/श्रमीक हरुको आवतजावतबाट सामाजिक कुरीतिहरु बढ्न नदिने
- भूमिगत पानीको निकासी र रिचार्ज सम्बन्धि व्यवस्था गर्ने,

६.२ अध्ययन बलले देखेका सवाल

प्रस्तावित आयोजनाको स्थलगत भ्रमण गर्दा तथा सम्बन्धित सरोकारवालाहरुसंग छलफलका क्रममा अध्ययनमा संलग्न टोलीका विज्ञहरुले देखेका र पहिचान गरेको सवालहरु निम्नानुसार रहेका छन् ।

६.२.१ भौतिक वातावरण

निर्माण पूर्व चरण

- निर्माण व्यवसायी, कर्मचारी/अन्य सरोकारवालालाई सचेततको तयारी
- नियामक अनुमति (काम र कामदार संग सम्बन्धित सबै कुराहरु)
- निर्माण स्थल खाली गर्ने, सर्वे, माटो परिक्षण, जग उत्खनन जस्ता कार्यहरु

निर्माण चरण

- जमिनको प्रयोगमा अस्थायी र स्थायी परिवर्तन
- ईलेक्ट्रिकल फोहोरहरुको व्यवस्थापन
- संरचना निर्माणका लागि जग खन्दा निस्किने अधिक माटो फाल्ने क्षेत्रको पहिचान

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

- व्यावसायिक स्वास्थ्य सुरक्षाको व्यवस्था
- निर्माण सामग्रीहरुको भण्डार
- कामदार शिविर निर्माण
- फोहोरमैला निष्काशन तथा व्यवस्थापन
- वायु प्रदुषण
- माटो प्रदुषण
- ध्वनी प्रदुषण
- धूलोका कण - वायु प्रदुषण तथा उत्सर्जन
- धूलो धुवाको उत्सर्जन - भारी मात्रामा सवारी साधनको आवाज र कम्पनको उत्सर्जन

संचालन चरण

अनुकुल प्रभाव

- स्थानीय अर्थ बजारमा वृद्धि
- सेवाग्राहीको स्वास्थ्य सेवामा पहुँच
- स्थानीयलाई रोजगारीको अवसर
- अूपतालको संस्थागत सामाजिक उत्तरवायित्व बहन मार्फत स्थानीय लाभान्वित
- अस्पताल क्षेत्रभित्र हरियाली कायम गर्ने
- विपन्न, असाहाय र बेवारिसे व्यक्तिलाई निःशुल्क उपचार सुविधा

प्रतिकुल प्रभाव

- स्वास्थ्य तथा स्वास्थ्यजन्य फोहोरमैला उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव
- ठोस फोहोरमैला उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव
- फोहोर पानी उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव
- वायु प्रदुषणबाट पर्ने प्रभाव
- ध्वनी प्रदुषणबाट पर्ने प्रभाव
- माटो प्रदुषणबाट पर्ने प्रभाव
- विस्तारित सेवाहरु संचालनको लागि आवश्यक उर्जा आपूर्ति
- भूमिगत पानीको निष्काशनबाट पानीको सतहमा आउने ह्रासबाट पर्ने प्रभाव
- भूकम्पीय जोखिम
- विकिरणीय उपकरणबाट विकिरणको जोखिम
- विकिरणयुक्त फोहोरबाट पर्ने प्रभाव
- रासायनिक र विशेष फोहोरको उत्सर्जन
- जैविक फोहोर जस्तै शरीरको भाग आदिको उत्सर्जन
- वर्षाको पानीले पार्ने प्रभाव

Arbido Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2071
Kalanki, Kathmandu

- रासायनिक तथा धातुजन्य फोहोरबाट पर्ने प्रभाव
- रेडियसनको उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव
- एक्स–रे, धातु तथा म्याद नाघेका रसायनको व्यवस्थापन
- भूमिगत पानी दूषितभई त्यसबाट पर्ने प्रभाव
- अस्पताल क्षेत्रमा स्वास्थ्य तथा सरसफाईको कमीले पर्ने प्रभाव
- सामाजिक श्रोत र पूर्वाधारमा चाप
- कानुन र व्यवस्था
- लैंगिक विभेद तथा कार्यस्थलमा हुने यौनजन्य हिंसा
- गुनासो सम्बोधन संन्त्र

६.२.२ रासायनिक वातावरण

निर्माण चरण

- इन्धन, तरल पदार्थ, एसिड र अन्य रसायनहरुको प्रयोग र चुहावट
- तेल / ग्रिस, तरल पदार्थ र सवारी साधन र उपकरणको प्रयोग

संचालन चरण

- रेडियोधर्मी तथा त्यससंग सम्बन्धित औषधिजन्य पदार्थको प्रयोग र चुहावट

६.२.३ जैविक वातावरण

निर्माण चरण

- शहरी जैविक विविधतासंग सम्बन्धित प्रभाव

संचालन चरण

- अस्पतालजन्य विषालु पदार्थको उचित व्यवस्थापन नभएमा पशु पंक्षीको जीवन प्रणालीमा पर्ने प्रभाव

६.२.४ सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

निर्माण चरण

अनुकुल प्रभाव

- रोजगारी र अन्य आय आर्जनको अवसर
- सामाजिक, आर्थिक गतिविधिहरुमा वृद्धि
- स्थानीयको प्राविधिक सीपमा बढ्ने
- लैंगिक जागण, चेतना तथा सशक्तीकरण
- खाद्यसुरक्षामा बढोत्तरी
- अस्पताल वरपरको जग्गाको मुल्यमा वृद्धि

Aricta Engineering Consultancy Pvt. Ltd.
Kathmandu, Lalitpur

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

प्रतिकुल प्रभाव

- बाह्य निर्माण कामदारहरु संलग्न भएमा विद्यमान सुविधा र साधनहरुमा दबावको सम्भाव्यता (जस्तैः खानेपानी, शौचालय, इन्धन आदि)
- बाह्य निर्माण कामदारहरुको आवतजावतबाट संक्रमित रोगको सम्भावना
- निर्माण कार्यमा बालबालिकाहरुको सम्भावित संलग्नता
- पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा
- महिला र पुरुष कामदारहरु बिचको ज्यालामा भेदभावको सम्भावना
- स्वास्थ्य जोखिमको सम्भावना
- निर्माण जोखिमको सम्भावना
- यातायात सुरक्षा, आवागमन र यातायात अवरोध
- भू—दृश्यको सौन्दर्यमा प्रभाव

संचालन चरण

अनुकुल प्रभाव

- अत्याधुनिक स्वास्थ्यमा पहुँच र सुविधा
- स्थानीय समुदायहरुलाई स्वास्थ्य सेवामा छुट तथा सहुलियत
- सुरक्षित स्वास्थ्य सेवा
- स्थानीय समुदायहरुको आय आर्जन र जीवन स्तर वृद्धि
- स्वास्थ्य पर्यटनको सम्भावना
- बजार केन्द्र तथा बस्तीहरुको विकासमा वृद्धि

प्रतिकुल प्रभाव

- फोहोरमैलाको अत्याधिक निस्कासन
- फोहोरमैला उचित व्यवस्थापन र सुरक्षित ढंगले अस्पताल संचालन गर्न नसकेमा अस्पतालबाट सरुवा रोगहरु सर्न सक्ने सम्भावना
- रासायनिक तथा विषालु अस्पतालजन्य पदार्थको प्रतिकुल असर
- बाहिरी व्यक्तिको आगमनले हुन सक्ने सामाजिक अपराधमा वृद्धिको सम्भावना

६.३ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयार पार्न प्राथमिकीकरण गरिएका सवाल

प्राथमिक सवालहरु पहिचान हुन सक्ने सम्भावित प्रभावहरु, सरोकारवालाहरुले उठाएका सवालहरु र यसमा सम्बन्धित विषय विशेषज्ञहरु द्वारा आयोजना स्थलको अवस्था र वा.प्र.मू. को क्षेत्र अभ्यासको सिद्धान्तको साथ यस क्षेत्र निर्धारणको तयारी गरिएको छ । क्षेत्र निर्धारणको क्रममा विशेषज्ञहरुको निर्णयलाई मुख्य आधार मानिएको छ । वा.प्र.मू. अध्ययनलाई यसको दायरा सीमित गरी यस आयोजनासंग सम्बन्धित उचित सवालहरुको मात्र

Artista Engineering Consultancy P.Ltd.
Estd.-2071
Kalanki, Kathmandu

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

सम्बोधन गर्न मार्गदर्शन गर्न प्रयास गरिएको छ । पहिचान गरिएको आयोजनाका सवालहरु स्थानीय जनताको चिन्ता र वा.प्र.मू. को सिद्धान्तहरुको आधारमा निम्न प्राथमिकताका सवालहरु प्रथम श्रेणी (I) र द्वितीय श्रेणी (II) को साथ प्राथमिकीकरण गरिएका सवालहरु वा.प्र.मू. को क्रममा थप मूल्यांकनको लागि महत्वपूर्ण मानिएका छन् ।

तालिका २१: प्राथमिकीकरण गरिएका सवालहरु

क.सं.	सवालहरु	प्राथमिकता
भौतिक वातावरण		
निर्माण पूर्व चरण		
१	निर्माण स्थल खाली गर्ने, सर्वे, माटो परिक्षण, जग उत्खनन जस्ता कार्यहरु	I
२	नियामक अनुमति	II
निर्माण चरण		
३	जमिनको प्रयोगमा अस्थायी र स्थायी परिवर्तन	II
४	निर्माण अवधिमा निस्कने फोहोरमैला	I
५	वायु प्रदुषण	I
६	माटो प्रदुषण	II
७	ध्वनी प्रदुषण	I
८	निर्माण चरणमा जमिन खन्दा वा समथल गर्दा आयोजना क्षेत्रमा रहेका र पाईने सरिसृप हरुको वासस्थानमा असर पर्न सक्ने साथै मर्न सक्ने हुँदा उक्त कार्य गर्दा ध्यान पुर्याउने,	I
९	अस्पतालका विस्तारित सेवाहरुका लागि आवश्यक पर्ने संरचनाहरु निर्माण गर्दा उक्त क्षेत्र परिसरमा रहेका बोट बिरुवा कटान गर्नुपर्ने देखिएकाले त्यसको सट्टाभर्ना स्वरूप लगाएका नयाँ बिरुवाहरू रोप्नुपर्ने,	I
१०	धूलो धुवाको उत्सर्जन - भारी मात्रामा सवारी साधनको आवाज र	I

Artista Engineering Consultancy Pvt. Ltd.
Estd.: 2071
Kalanki, Kathmandu

	कम्पनको उत्सर्जन	
११	निर्माण सामग्रीहरुको भण्डार	I
संचालन चरण		
१२	अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु संचालन चरणमा निस्कने फोहोरमैला, विषवीयुक्त रासायनिक पदार्थ तथा रेडियसनहरु	I
१३	स्वास्थ्य तथा स्वास्थ्यजन्य फोहोरमैला उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव	I
१४	ठोस फोहोरमैला उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव	I
१५	वायु प्रदुषण	I
१६	ध्वनी प्रदुषण	I
१७	माटो प्रदुषण	II
१८	भूमिगत पानीको निष्काशनबाट पानीको सतहमा आउने ह्रासबाट पर्ने प्रभाव	I
१९	भूकम्पीय जोखिम	I
२०	विकिरणीय उपकरणबाट विकिरणको जोखिम	I
२१	विकिरणयुक्त फोहोरबाट पर्ने प्रभाव	I
२२	रासायनिक र विशेष फोहोरको उत्सर्जन	I
२३	जैविक फोहोर जस्तै शरीरको भाग आदिको उत्सर्जन	I
२४	रासायनिक तथा धातुजन्य फोहोरबाट पर्ने प्रभाव	I
२५	रेडियसनको उत्सर्जनबाट पर्ने प्रभाव	I
२६	एक्स–रे, धातु तथा म्याद नाघेका रसायनको व्यवस्थापन	I
२७	भूमिगत पानी दूषितभई त्यसबाट पर्ने प्रभाव	I
२८	अस्पताल क्षेत्रमा स्वास्थ्य तथा सरसफाईको कमीले पर्ने प्रभाव	I

Ankita Engineering Consultancy P. Ltd.

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

२९	सामाजिक श्रोत र पूर्वाधारमा चाप	II
३०	लैंगिक विभेद तथा कार्यस्थलमा हुने यौनजन्य हिंसा	II
	रासायनिक वातावरण	
	निर्माण चरण	
३१	इन्धन, तरल पदार्थ, एसिड र अन्य रसायनहरुको प्रयोग र चुहावट	I
३२	तेल / ग्रिस, तरल पदार्थ र सवारी साधन र उपकरणको प्रयोग	I
	संचालन चरण	
३३	रेडियोधर्मी तथा त्यससंग सम्बन्धित औषधिजन्य पदार्थको प्रयोग र चुहावट	I
	जैविक वातावरण	
	निर्माण चरण	
३४	शहरी जैविक विविधतासंग सम्बन्धित प्रभाव	II
	संचालन चरण	
३५	अस्पतालजन्य विषालु पदार्थको उचित व्यवस्थापन नभएमा पशु पंक्षीको जीवन प्रणालीमा पर्ने प्रभाव	II
	सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण	
	निर्माण चरण	
३६	बाह्य निर्माण कामदारहरु संलग्न भएमा विद्यमान सुविधा र साधनहरुमा दवावको सम्भाव्यता (जस्तैः खानेपानी, शौचालय, इन्धन आदि)	II
३७	बाह्य निर्माण कामदारहरुको आवतजावतबाट संक्रमित रोगको सम्भावना	I
३८	निर्माण कार्यमा बालवालिकाहरुको सम्भावित संलग्नता	II
३९	पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा	I

Ashish Engineering Consultancy P.Ltd.
Estd.: 2070
Kalanki, Kathmandu

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

४०	महिला र पुरुष कामदारहरु बिचको ज्यालामा भेदभावको सम्भावना	I
४१	स्वास्थ्य जोखिमको सम्भावना	I
४२	यातायात सुरक्षा, आवागमन र यातायात अवरोध	II
४३	भू–दृश्यको सौन्दर्यमा प्रभाव	II
	संचालन चरण	
४४	फोहोरमैलाको अत्याधिक निस्कासन	I
४५	फोहोरमैला उचित व्यवस्थापन र सुरक्षित ढंगले अस्पताल संचालन गर्न नसकेमा अस्पतालबाट सरुवा रोगहरु सर्न सक्ने सम्भावना	I
४६	रासायनिक तथा विषालु अस्पतालजन्य पदार्थको प्रतिकुल असर	I
४७	बाहिरी व्यक्तिको आगमनले हुन सक्ने सामाजिक अपराधमा वृद्धिको सम्भावना	II

६.४ सरोकारवालाले उठाएका तर प्रायमिकीकरणमा नपरेका सवाल हटाउनुको औचित्य

सरोकारवालाले उठाएका प्राय सबै सवालहरु प्रायमिकीकरणमा परेका छन् ।







परिच्छेद ७ — विश्लेषण

७.१ वातावरणीय प्रभावहरुको पहिचान, आँकलन, तह निर्धारण र उल्लेखनीयताको मूल्यांकन

प्रभावहरुको पहिचान गर्ने क्रममा परिच्छेद—६ को वा.प्र.मु. अध्ययनको लागि प्राथमिकीकरण गरिएका सबैलहरुलाई सकारात्मक-नकारात्मक प्रभावको रुपमा पहिचान गरि भौतिक, जैविक, सामाजिक—आर्थिक—सांस्कृतिक र रासायनिक वातावरण अनुसार निर्माण अघि, निर्माण चरण तथा संचालन चरणमा वर्गिकरण गरिने छ । वातावरणीय प्रभाव क्षेत्र भित्रको विभिन्न स्रोतहरुबाट संकलन गरिएको जानकारी भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणको आधारमा प्रशोधन (Process) र विश्लेषण (Analysis) गरिने छ । सर्वेक्षणको क्रममा संकलन गरिएको प्राथमिक तथ्यांकको प्रमाणीकरण र क्रस जाँचको लागि संकलन गरिएको द्वितिय तथ्यांक (Secondary Data) प्रमुख स्रोतको रुपमा प्रयोग गरिनेछ । प्राथमिक स्रोतबाट उत्पन्न गरिएको जानकारीको विश्लेषण र तालिकामा राखे काम गरिनेछ । सम्भावित प्रभावलाई नकारात्मक तथा सकारात्मक दुवै रुपमा प्रभावहरुलाई विश्लेषण गरिनेछ।

प्रभावहरुको पहिचानको आधारमा स्थानीय वातावरणमा हुने प्रभावहरुको परिवर्तनको पूर्वानुमान गरिनेछ । प्रवृतिको विश्लेषण, कारण र असर सम्बन्धमा विज्ञहरुको निर्णय आदि जस्ता प्रभाव पूर्वानुमानको लागि अपनाउने विधिहरु प्रयोग गरेर प्रभाव पूर्वानुमान गरिनेछ । आयोजनाले निर्माणको बेला पेट्रोलियम पदार्थ प्रयोग गरे वापत उत्सर्जन हुने कार्बन IPCC को निर्देशिका अनुसार अनुमान गरिनेछ र त्यो उत्सर्जित कार्बन सन्तुलन गर्ने न्यूनीकरणका उपायहरु सिफारिस गरिनेछ ।

वातावरणीय प्रभावहरुको मूल्यांकन राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५० मा दिइएको परिमाण, सीमा र अवधिको आधारमा गरिने छ । विज्ञहरुको निर्णय तथा त्यस्तै आयोजनाहरुबाट प्राप्त अनुभवहरुको आधारमा प्रभावहरुको मापन गरिनेछ ।

यदि प्रभाव तिन (३) वर्ष सम्म रहन्छ भने यसलाई अल्पकालीन प्रभावको रुपमा लिइन्छ । त्यसैगरी यदि प्रभाव तिन (३) वर्ष देखि बिस (२०) वर्ष सम्म जारी रह्यो भने त्यसलाई मध्यकालीन प्रभावको रुपमा लिइन्छ र यदि बिस (२०) वर्ष भन्दा लामो अवधिको छ भने त्यसलाई दीर्घकालीन प्रभावको रुपमा लिइन्छ ।

यसैगरी यदि आयोजना क्षेत्र मात्र प्रभाव पर्ने देखिन्छ भने त्यसलाई स्थान निर्दिष्ट असर, जो स्थानीय तहको स्तर सम्म जान्छ त्यसलाई स्थानीय असर भनेर परिभाषित गरिनेछ र दुई भन्दा स्थानीय तहको स्तर सम्म जान्छ भने क्षेत्रीय असर भनेर परिभाषित गरिनेछ ।

त्यसैगरी यदि आयोजनाले गर्ने प्रभाव अपरिवर्तनीय त भने त्यस्तो प्रभावलाई उच्च, जो लामो समय सम्म आंशिक रुपमा परिवर्तनशील छ भने मध्यम र त्यस्तो असर परिवर्तनशील छ भने कम असरको रुपमा परिभाषित गरिनेछ ।

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

प्रत्यक्ष प्रभाव हुने प्रभावलाई प्रत्यक्ष भनिन्छ र अप्रत्यक्ष प्रभावलाई अप्रत्यक्ष भनिने छ । प्रभावहरुको तह निर्धारण गर्दा राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५० मा भएको प्रभावको मूल्यांकन विधि अनुसार संख्यात्मक श्रेणी सहितको म्याट्रिक्स अपनाएर पूर्वानुमानित प्रभावहरुको प्रभाव मूल्यांकन गरिनेछ ।

तालिका २२: प्रभाव मूल्यांकन तालिका

परिमाण	मान	सिमा	मान	अवधी	मान	प्रकार
उच्च	६०	क्षेत्रीय	६०	दिर्घकालीन	२०	प्रत्यक्ष
मध्यम	२०	स्थानीय	२०	मध्यकालीन	१०	अप्रत्यक्ष
न्यून	१०	स्थान निर्दिष्ट	१०	अल्पकालीन	०५	-
(सरलीकरण: प्रकार - Nature, परिमाण - Magnitude, हद - Extent, अवधी — (Duration), महत्व — (Significance)						

श्रोत: राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०

प्रभावको महत्व

माथिको म्याट्रिक्स तालिका अनुसार प्रभावको मूल्यांकन गर्दा, प्रभावको परिमाण, सीमा र अवधिको मानलाई जोड्दा आउने जम्मा मानलाई विज्ञहरुको निर्णय अनुसार प्रभावको महत्व के—कति हो निर्योल गरिनेछ ।

तालिका २३: प्रभावको महत्व निर्धारण

जम्मा मान	प्रभावको महत्व	कैफियत
४५ भन्दा कम	न्यून महत्वपूर्ण प्रभाव	
४५—७५	मध्यम महत्वपूर्ण प्रभाव	
७५ भन्दा माथि	उच्च महत्वपूर्ण प्रभाव	

श्रोत: विज्ञ विश्लेषण, २०२३

प्रभावहरुको तह निर्धारण गर्दा विषय विज्ञहरुको राय-सुझाव, सरोकारवालाहरुको राय-सुझाव तथा वातावरण सँग सम्वन्धित नीति तथा योजनाहरुलाई प्रयोग गरिने छ ।

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

प्रभाव पहिचान, आंकलन, तह निर्धारण र उल्लेखनीयताको मूल्यांकन गर्ने क्रममा देहाय बमोजिमको सालिकाको ढाँचा अनुसार गरिने छ ।

तालिका २४: प्रभाव मूल्यांकन गर्ने तालिकाको ढाँचा

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण						
		प्रत्यक्ष, अप्रत्यक्ष	अनुकूल, प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	क्रमभंगमान	उल्लेखनीयता
भौतिक वातावरण								
निर्माण पूर्व चरण								
१								
२								
निर्माण चरण								
१								
२								
संचालन चरण								
१								
२								
रासायनिक वातावरण								
निर्माण चरण								
१								
२								

- - - -

वी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

संचालन चरण								
१								
२								
जैविक वातावरण								
निर्माण चरण								
१								
२								
संचालन चरण								
१								
२								
सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण								
निर्माण चरण								
१								
२								
संचालन चरण								
१								
२								

श्रोतः वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७

Artista Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2075
Kalanki, Kathmandu

परिच्छेद ८ — विकल्प

प्रस्ताव कार्यान्वयनका विकल्पहरुको विश्लेषण वा.प्र.मू. प्रतिवेदनको अभिन्न अंग हो । प्रस्तावको विकल्प भनेको वैकल्पिक तरिकाबाट प्रस्तावित आयोजनाको लक्ष्य हासिल गर्नु हो । विकल्प विश्लेषणको मुख्य उद्देश्य भनेको सकारात्मक पक्षहरुलाई बढावा दिई नकारात्मक पक्षहरुका न्यूनीकरणका उपायहरु अपनाई विकास कार्यलाई अगाडी बढाउनु हो । साविकमा रहेका कानुनहरुको परिधि भित्र रही विकल्प विश्लेषण गरिने छ । अध्ययन टोलीले निम्न उल्लेखित विषयहरुलाई समेटी विकल्प विश्लेषण गर्नेछन् ।

- आयोजना संचालन नै नहुँदाको स्थिति,
- आयोजनाको प्रकार,
- आयोजना स्थल र जमिनको प्रयोग,
- आयोजनाको डिजाइन, स्थल, प्रविधि र संचालन विधि,
- समय तालिका, र
- प्रयोग गरिने कच्चा पदार्थ आदि

प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा उत्पन्न हुने जोखिम स्वीकार गर्न सकिने वा नसकिने लगायतका पक्षलाई मनन गरी प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण गरिनेछ । सम्भावित प्रभावहरुको प्रत्येक विकल्पहरुलाई मूल्यांकन तथा नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव र सकारात्मक प्रभावलाई तुलना गरी वातावरणीय दृष्टिकोणले उत्तम विकल्प सुझाइनेछ ।

परिच्छेद ९ — प्रभाव

वातावरणीय प्रभाव निराकरणका उपायहरु दुई प्रकारका हुनेछन् अनुकूल - सकारात्मक प्रभावलाई अझै बढोत्तरी गरी प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु ।

वा.प्र.मू. प्रतिवेदनमा प्रस्तावित आयोजनाले निर्माण र संचालन चरणहरुमा वातावरणलाई पार्ने प्रतिकूल प्रभावहरुलाई न्यूनीकरण, निर्मूलीकरण, बहिष्कार र नियन्त्रण गर्नको लागि क्षेत्र विशेष न्यूनीकरणका उपायहरु प्रस्तावित गरिनेछन् । औचित्य र लागतको विश्लेषणको आधारमा प्रभाव हटाउने उपायहरु चयन गरिने छन् । नकारात्मक प्रभाव हटाउने उपायहरु अवलम्बन गर्दा देहायका तरिका अपनाइने छन् ।

- निरोधात्मक (Preventive)
- सुधारात्मक (Corrective)
- क्षतिपुर्ति (Compensatory)

परिच्छेद १० — वातावरणीय व्यवस्थापन योजना

वातावरण संरक्षणका उपायहरुको कार्यान्वयन सुनिश्चित गर्न र प्रस्तावित आयोजनालाई वातावरणीय मैत्री र दिगो बनाउन वातावरण व्यवस्थापन योजना (वा.व्य.यो.) तयार गरिनेछ । वा.व्य.यो. तयार गर्दा के कार्यान्वयन गर्ने, कहिले कार्यान्वयन गर्ने, कहाँ कार्यान्वयन गर्ने, कुन प्रविधि - विधिलाई प्रयोग गर्ने र को जिम्मेवार छ जस्ता पक्षहरुलाई समेटी निर्माण पूर्व, निर्माण तथा संचालन अवधिमा लागू गर्नु पर्ने विषयहरु समेटिने छन् । वा.प्र.मू. प्रतिवेदनमा लागत निर्धारण गर्दा तल दिइएका कुराहरु समावेश गरिने छन् ।

- अनुकूल प्रभावलाई अभिवृद्धि गर्ने उपायहरुको लागत,
- प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरुको लागत,
- सामाजिक सहयोग कार्यक्रमहरुको लागत,
- वातावरणीय अनुगमनको लागि लाग्ने लागत,
- जम्मा आयोजनाको लागत आदि

तालिका २५: सकारात्मक प्रभावहरु बढोत्तरीका उपायहरुको लागि ढाँचा

क्र.सं.	क्रियाकलापहरु	प्रभावहरु	बढोत्तरीका उपायहरु	उपायहरु कार्यान्वयनको स्थान	उपायहरु कार्यान्वयनको लागि लाग्ने अनुमानित बजेट (ने.रु.)	संरचनागत जिम्मेवारी		बैकल्पिता
						कार्यान्वयन	परिक्षण	
निर्माण पूर्वको चरणका (भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण)								
निर्माण चरणका (भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण)								
संचालन चरणका (भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण)								

तलिका २६: नकारात्मक प्रभावहरु न्यूनिकरणका उपायहरुको लागि ढाँचा

क.सं.	क्रियाकलापहरु	प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	उपायहरु कार्यान्वयनको स्थान	उपायहरु कार्यान्वयनको लागि लाग्ने अनुमानित बजेट (ने.रु.)	संरचनागत जिम्मेवारी		कैफियत
						कार्यान्वयन	परिक्षण	
निर्माण पूर्वको चरणका (भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सास्कृतिक वातावरण)								
निर्माण चरणका (भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सास्कृतिक वातावरण)								
संचालन चरणका (भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण)								

तलिका २७: सकारात्मक प्रभावहरु बढोत्तरी र नकारात्मक प्रभावहरु न्यूनीकरणका उपायहरु कार्यान्वयन गर्दा लाग्ने जम्मा बजेटको संक्षेप

क.सं.	क्रियाकलापहरु	अनुमानित बजेट (ने.रु.)	कैफियत

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

यस खण्डमा वातावरणीय व्यवस्थापन कार्य योजना कार्यान्वयनका लागि आवश्यक निकायगत संरचनागतको खाका पनि दिईनेछ ।

तालिका २८: वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको खाका

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावका बढोत्तरीका क्रियाकलापहरु	के–के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्यांकन
भौतिक वातावरण क्षेत्र								
रासायनिक वातावरण क्षेत्र								
जैविक वातावरण क्षेत्र								
सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण क्षेत्र								
अन्य								

बी.पी. कोईराला मेम्मोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावका न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरु	के–के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्यांकन
भौतिक वातावरण क्षेत्र								
रासायनिक वातावरण क्षेत्र								
जैविक वातावरण क्षेत्र								
सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण क्षेत्र								
अन्य								

परिच्छेद ११ — अनुगमन योजना

वातावरणीय प्रभावहरुको अनुगमन वा.प्र.मू. प्रतिवेदनको एक महत्वपूर्ण हिस्सा हुनेछ किनकी यसले उपयोगी जानकारी दिन्छ र न्यूनीकरणका उपायहरुको कार्यान्वयन गर्न मदत गर्दछ । वातावरणीय सूचांक, अनुगमन सूचक र अनुगमन विधि, अनुगमनको स्थान, अनुगमनको तालिका र अनुगमनका लागि जिम्मेवार संस्था वा व्यक्ति सहित सम्पूर्ण जानकारी राखेर वातावरणीय अनुगमन योजना तयार गरिने छ । अनुगमन योजनामा अनुगमनको लागि अनुमानित लागत पनि समावेश हुनेछ । नियमपालन अनुगमन र प्रभाव अनुगमनलाई समेटी अनुगमन योजना तयार गरिनेछ र आवश्यक भएमा प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन पनि समेटिने छ । त्यसैगरी स्वास्थ्य संस्था संचालन सम्बन्धि मापदण्ड, २०७७ बमोजिम स्वास्थ्यजन्य फोहोरमैला व्यवस्थापन सम्बन्धि अनुगमन, विपद् तथा महामारी सम्बन्धि अनुगमन र गुनासो तथा सूचना व्यवस्थापन संयन्त्रहरु पनी समेटिने छ । अनुगमन विधिहरुमा स्थलगत अवलोकन, फोटो विश्लेषण, निरीक्षण, अन्तर्वार्ता, नापजाँच, नमुना विश्लेषण र रेकर्ड निरीक्षण समावेश हुन सक्छन् । प्रस्तावित अनुगमन योजना म्याट्रिक्स तलको तालिकामा दिइएको अनुसार गरिनेछ ।

तालिका २९: वातावरणीय प्रभाव अनुगमन योजनाको ढाँचा

मानक	अनुगमनका सूचक	अनुमान विधि	स्थान	समय	कार्यान्वयन निकाय	अनुगमन गर्ने निकाय	लागत
प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन							
नियमपालन अनुगमन							
प्रभाव अनुगमन							

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

स्वास्थ्यजन्य फोहोरमैला व्यवस्थापन सम्बन्धि अनुगमन							
विपद् तथा महामारी सम्बन्धि अनुगमन							
गुनासो तथा सूचना व्यवस्थापन संयन्त्र अनुगमन							

Arkids Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.: 2071
Kathmandu, Kalimandu

परिच्छेद १२ — वातावरणीय परीक्षण

आयोजना निर्माण सम्पन्न भएको दुई (२) वर्ष पछि संचालनको चरणमा वातावरणीय परीक्षण गरिने छ । वातावरणीय परीक्षणका किसिम देहाय बमोजिमका हुनेछन् ।

- निर्णय तहको परिक्षण,
- कार्यान्वयन परिक्षण,
- कार्यको प्रभावकारिता परिक्षण,
- आयोजना प्रभाव परिक्षण,
- आँकलन गरिएको प्रविधि परिक्षण र
- वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रक्रिया परिक्षण आदि

वातावरणीय परिक्षणमा सामान्यतया तीन पक्षहरु संलग्न हुने गर्दछन्:

- परीक्षक,
- परीक्षित पक्ष (प्रस्तावसँग सरोकार भएका) र
- तेस्रो पक्ष

तालिका ३०: वातावरणीय परीक्षणको ढाँचाको संक्षेप

अध्याय—१	कार्यकारी सारांश
अध्याय—२	परीक्षण प्रशासनिक तथा परीक्षण कार्यको विवरण, आयोजना स्थलमा गरिएका अन्तर्वार्ता, परीक्षण गर्ने पक्ष तथा परीक्षणका क्षेत्र र विधिहरु यो अध्ययनमा समावेश गरिनेछन् । साथै वातावरणीय अनुगमन, परीक्षणसंग सम्बन्धित तथ्यांक तथा विवरणहरु पनि समावेश गरिनेछन् ।
अध्याय—३	परीक्षणको पूर्ण विवरण
अध्याय—४	आयोजना सम्बन्धमा पालना गर्नु पर्ने सुझाव तथा सुधारात्मक कार्य
अनुसूची	सम्बन्धित तथ्यांक र विवरण
परीक्षण गर्ने समूहमा समावेश हुनुपर्ने जनशक्ति / प्राविधिकहरु	प्रस्तावसंग विषय मिल्ने विज्ञ
	वातावरण विज्ञ
	रासायन विज्ञ

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

	सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक विज्ञ
	प्रस्तावको क्षेत्र, किसिम र यसले पारेको प्रभावको गाम्भिर्यताको आधारमा थप अन्य विज्ञ

तालिका ३१: वातावरणीय परीक्षणको लागि चेकलिष्टको ढाँचा

क्र.सं.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुगमन गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणका उपायहरु	प्रभावकारिता	सूचना	तथ्याङ्कको स्रोत	कैफियत
भौतिक वातावरण पक्ष									
१	वायुको गुणस्तर								
२	पानीको गुणस्तर								
३	ध्वनीको मात्रा								
४	भू-उपयोग								
५	जलश्रोत								
६	अन्य								
रासायनिक वातावरण पक्ष									
१	रसायन पदार्थको चुहावट								
२	रेडियोधर्मी तथा								

Arbuda Engineering Consultancy Pvt. Ltd.
Estd.-2071
Kathmandu, Kathmandu

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

	आवणीक रेडियसन को जोखिम								
३	अन्य								
जैविक वातावरण पक्ष									
१	वन जंङ्गल								
२	वनस्पति								
३	जीवजन्तु								
४	गैरकाष्ठ								
५	माछा								
६	दुर्लभ र संकटापन्न प्रजाति								
७	संरक्षण क्षेत्र								
८	अन्य								
सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण पक्ष									
१	शिक्षा								
२	कृषि								
३	रोजगारी								
४	बसाईं सराई								
५	स्वास्थ्य र सरसफाई								

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

६	वातावरणीय सौन्दर्यता								
७	लैङ्गिक सवाल								
८	सामाजिक स्थिति								
९	धार्मिक तथा सांस्कृतिक स्थिति								
१०	अन्य								

परिच्छेद १३ — सन्दर्भ सामग्रीहरु

१. इन्टरनेसनल युनियन फर कन्जरभेसन अफ नेचर (२०५०), राष्ट्रिय वातावरण प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, काठमान्डौं

२. केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग (२०६८) घरधुरी सर्वेक्षण: केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, काठमान्डौं

३. नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय (२०७६) वातावरण संरक्षण ऐन, काठमान्डौं

४. नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय (२०७७) वातावरण संरक्षण नियमावली, काठमान्डौं

५. राष्ट्रिय भुकम्प मापन तथा अनुसन्धान केन्द्र (२०२०) भुकम्प जोखिम नक्सा, काठमान्डौं

६. भरतपुर महानगरपालिका, नगर कार्यपालिकाको कार्यालय, बागमती प्रदेश

७. बी.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल.

रविन्द्र मेमोरियल अस्पतालको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन

८. DoHS (2072).Health Care Waste Management Guideline, 2072.

9. MoHP (2070).Private and Non-Governmental Health Institution Establishment, Operation, Standards and Infrastructure Guidelines

10. MoHP (2074). Nepal Health Infrastructure Development Standards, 2074. Volume -4. Ministry of Health and Population. Government of Nepal

11. Newton Hospital (2075), EIA Report

12. WHO (2016). International Health Regulations (2005). Third edition. ISBN: 978 92 4 158049 6

13. Seismic Hazard Map of Nepal. Retrieved on 2020-01-6th

14. International Atomic Energy Agency (IAEA), Cyclotron Produced Radionuclides: Guidelines for setting up a Facility, IAEA Technical Reports No. 471, Vienna (2009)

15. International Atomic Energy Agency (IAEA), Cyclotron Produced Radionuclides: Guidance on Facility Design and Production Of [18f] Fluorodeoxyglucose, IAEA Radioisotopes and Radiopharmaceuticals Series No. 3, Vienna (2012)

16. International Atomic Energy Agency (IAEA), Nuclear Medicine Resources Manual, 2020 Edition, IAEA Human Health Series No. 11, Vienna (2010)

17. International Atomic Energy Agency (IAEA), Planning a Clinical PET Centre, IAEA Human Health Series No. 37, Vienna (2020)

18. International Atomic Energy Agency (IAEA), Part C- Access, Mobility and OH&S, Version 6.0 (2023)

19. Lloyd, H., (2010). Room finishes, door, and hardware schedule, Department of Veterans Affairs, Office of Construction & Facilities Management, p. 252, 276, 278

Websites:

www.lawcommission.gov.np

www.mofe.gov.np

www.dudbc.gov.np

www.dwssm.gov.np

www.iaea.org

www.aerb.gov.in

परिच्छेद १४ — अनुसूचीहरु

अनुसूची—१: आयोजना सम्बन्धि नक्साहरु

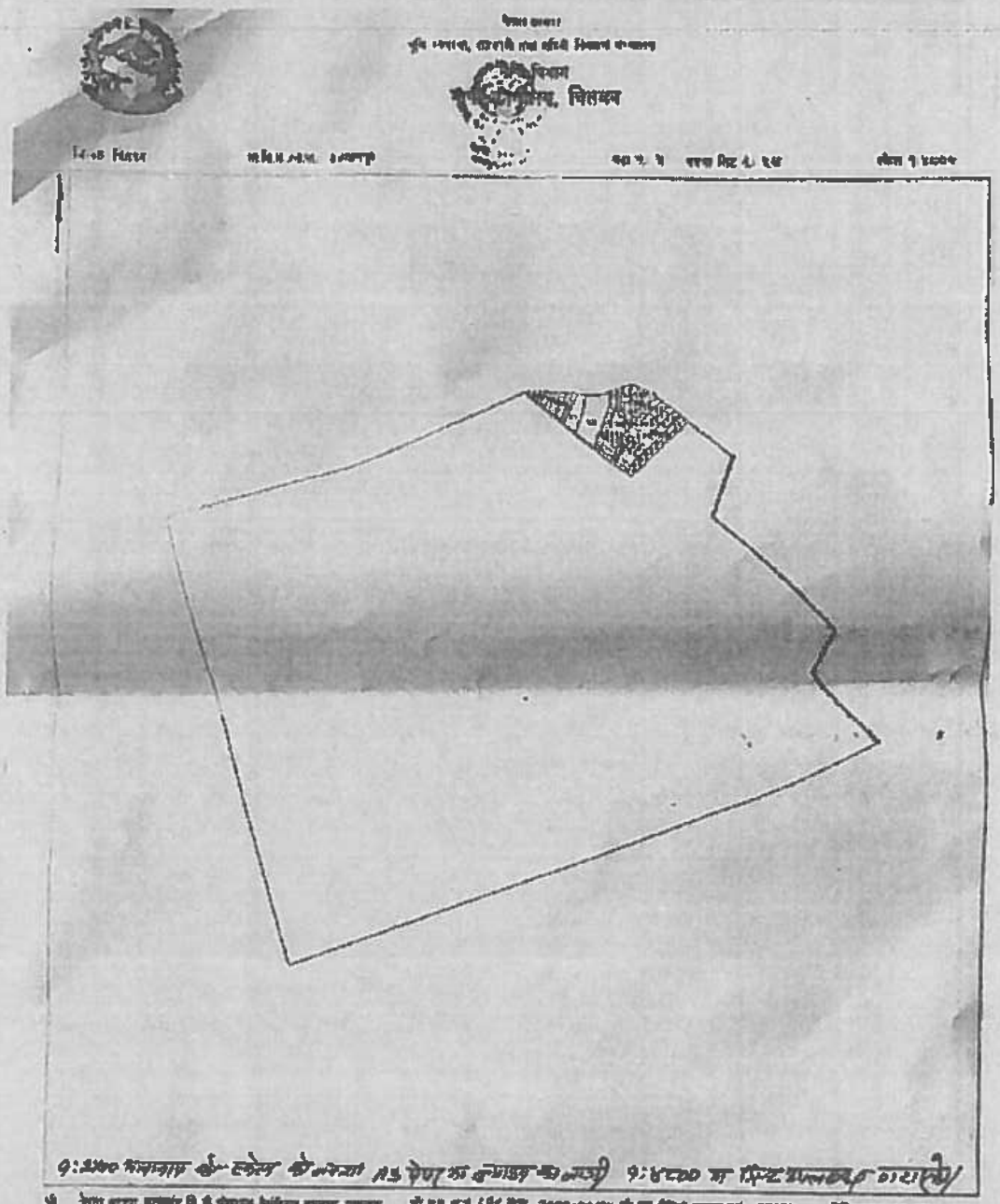
अनुसूची—२: आयोजना सम्बन्धि तस्विरहरु

अनुसूची—३: प्रयोग गरिने चेकलिष्ट तथा प्रश्नावली

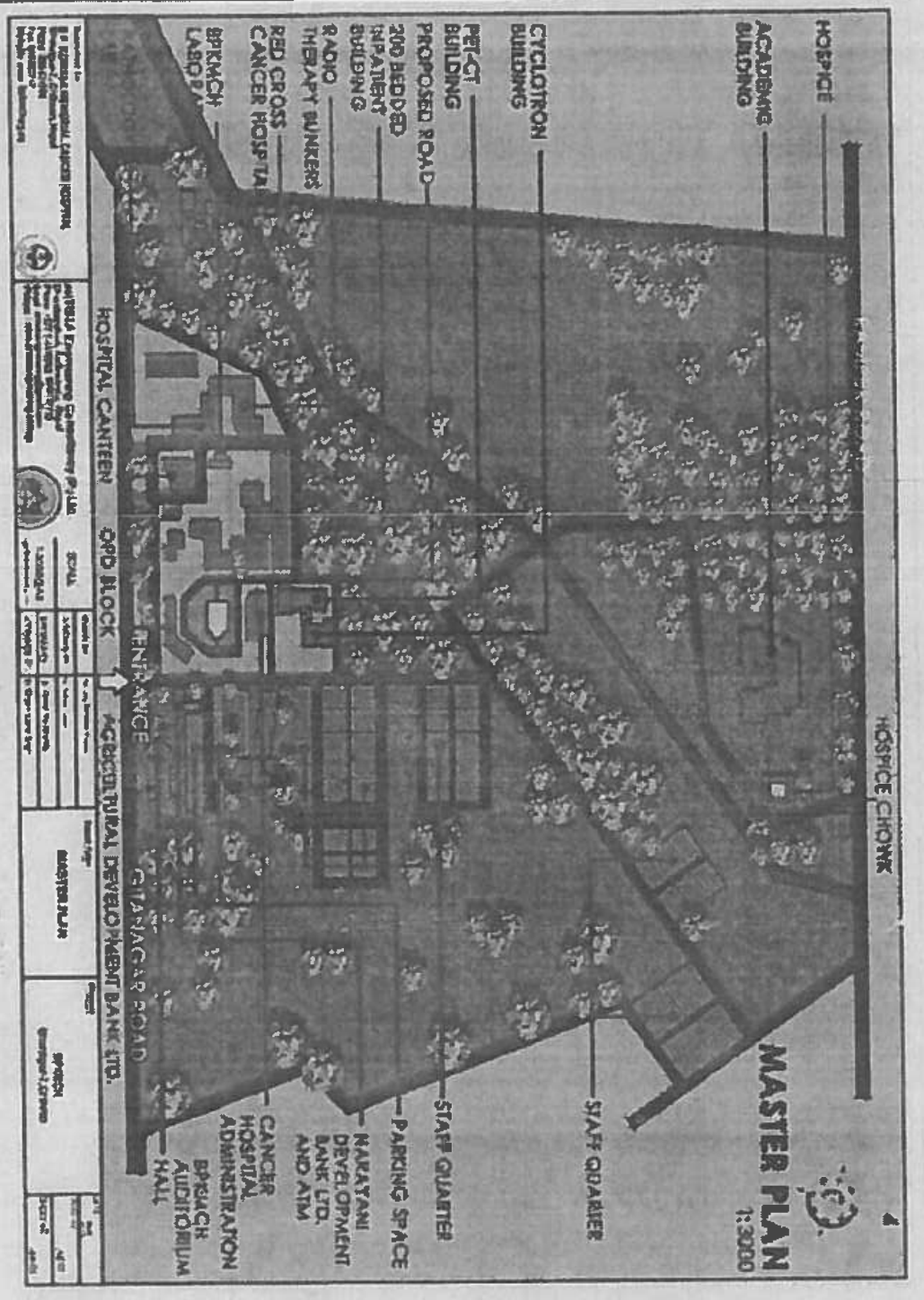
अनुसूची—४: सार्वजनिक सूचना, मिटिङ्ग माईनुट तथा सिफारिस पत्रहरु

अनुसूची—५: अध्ययनमा संलग्न टोलीहरुको स्व-घोषणा र बायोडाटाहरु

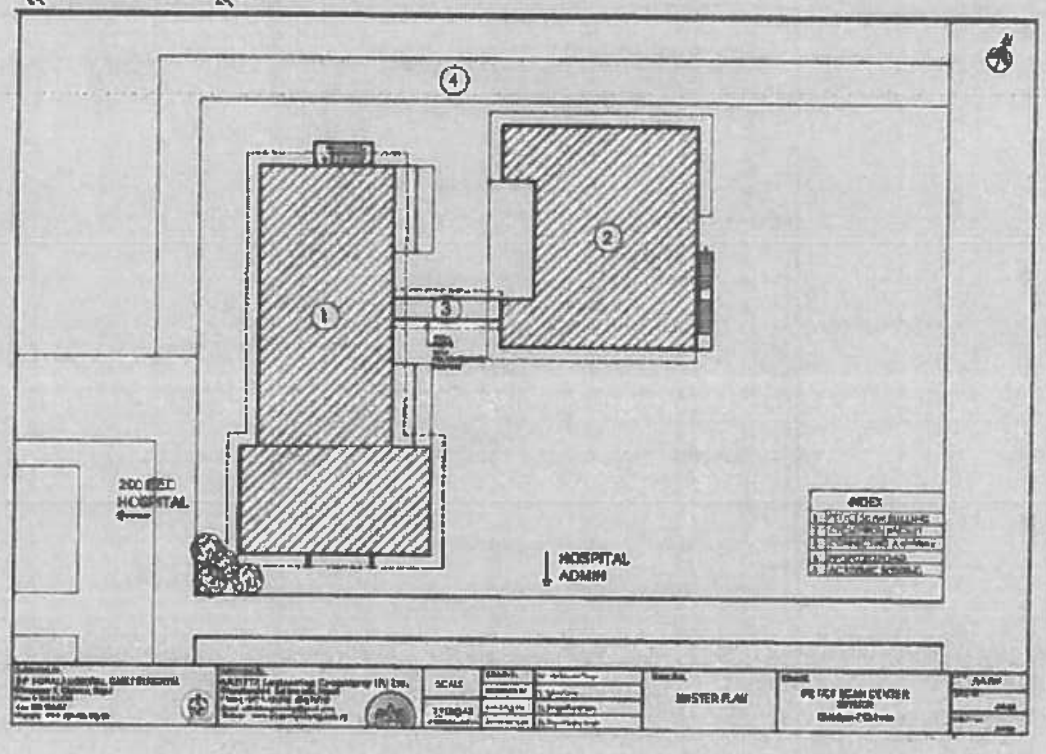
अनुसूची–१: आयोजना सम्बन्धि नक्साहरु

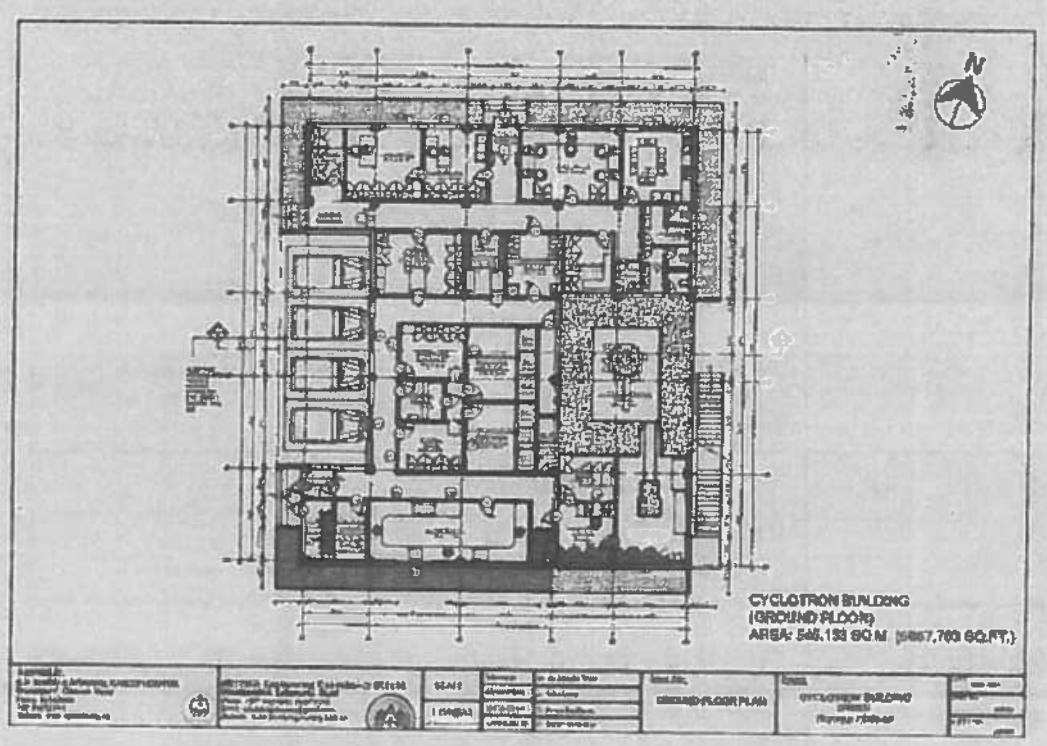


Artisa Engineering Consultancy P. Ltd.


MASTER PLAN
1:3000
HOSPICE
ACADEMIC BUILDING
CYCLOTRON BUILDING
PET-CT BUILDING
PROPOSED ROAD
200 BEDDED INPATIENT BUILDING
RADIO THERAPY BUNKERS
RED CROSS CANCER HOSPITAL
BRANCH LABORATORY
HOSPICE CHOWK
STAFF QUARTER
PARKING SPACE
STAFF QUARTER
NARAYANI DEVELOPMENT BANK LTD. AND ATM
CANCER HOSPITAL ADMINISTRATION
BP BLOCK AUDITORIUM HALL
HOSPITAL CANTEEN
OPD BLOCK
ENTRANCE
AGRICULTURAL DEVELOPMENT BANK LTD.
GHANGAR ROAD

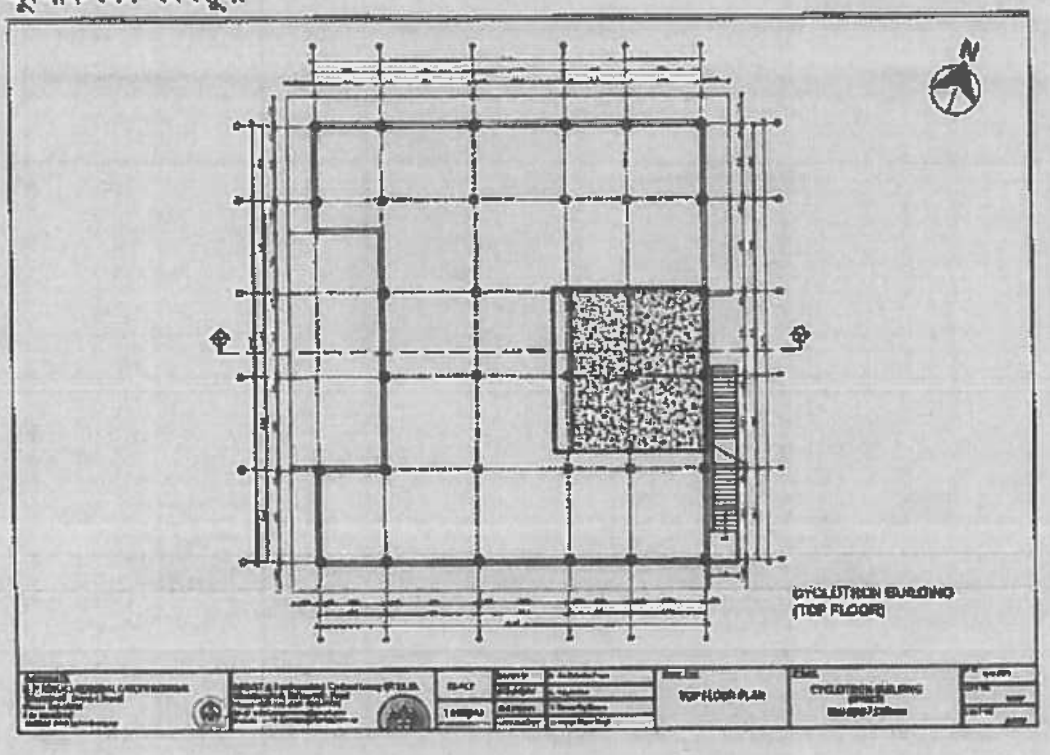
बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

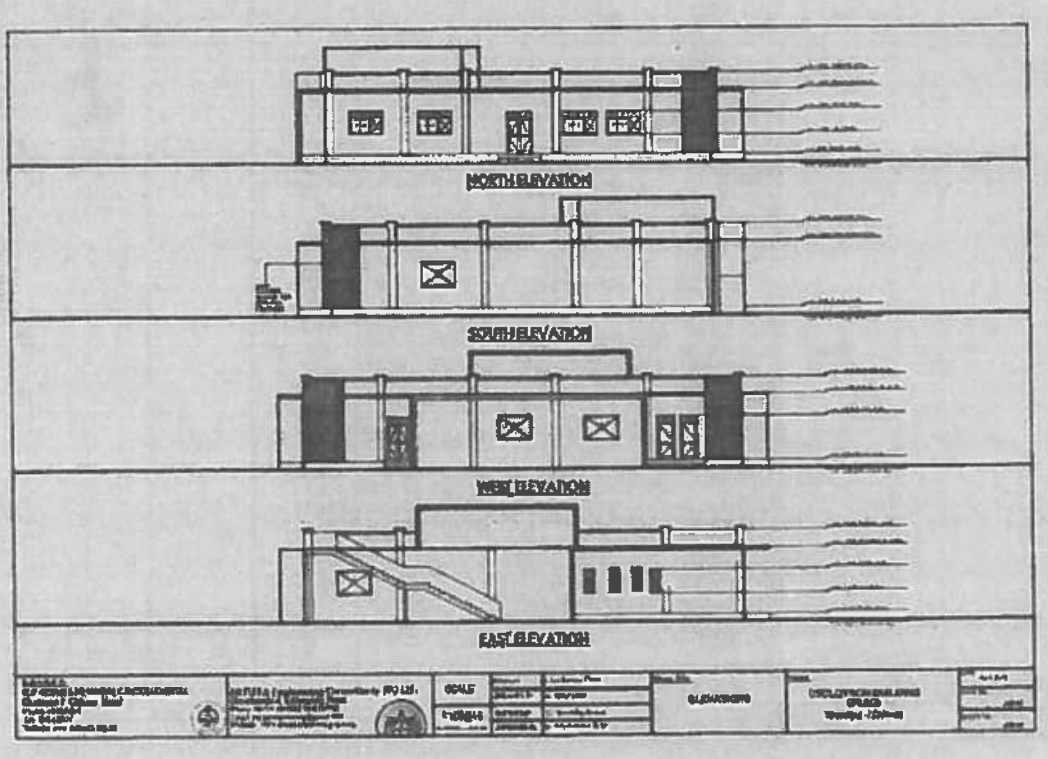




Artista Engineering Consultancy P. Ltd.

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

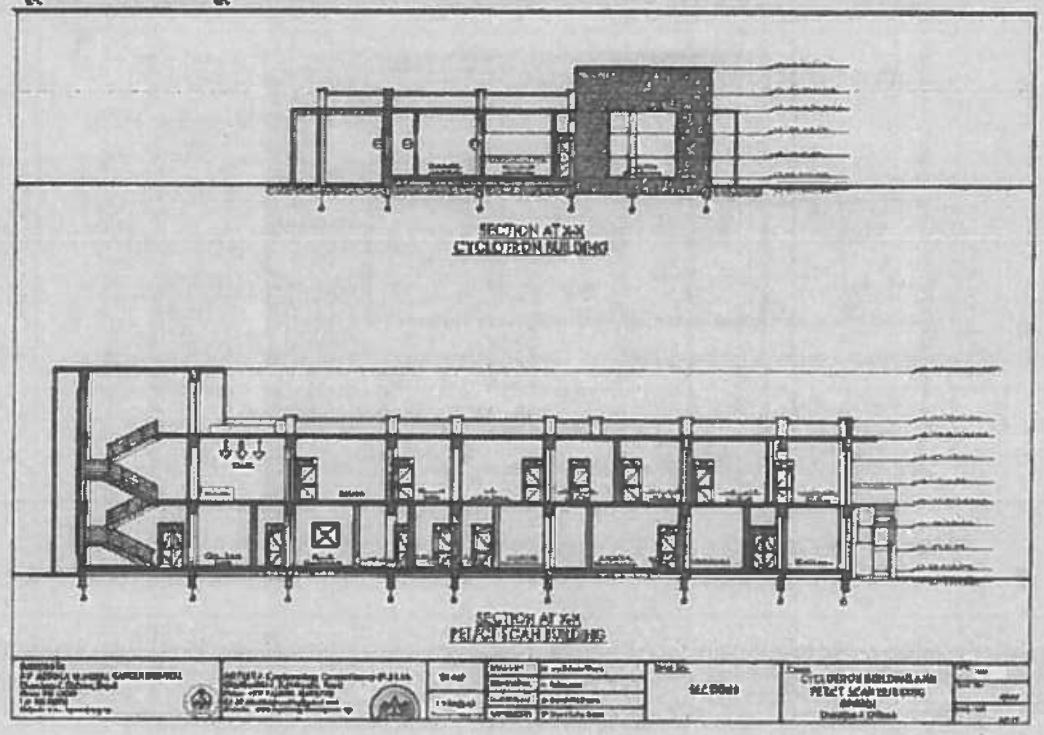


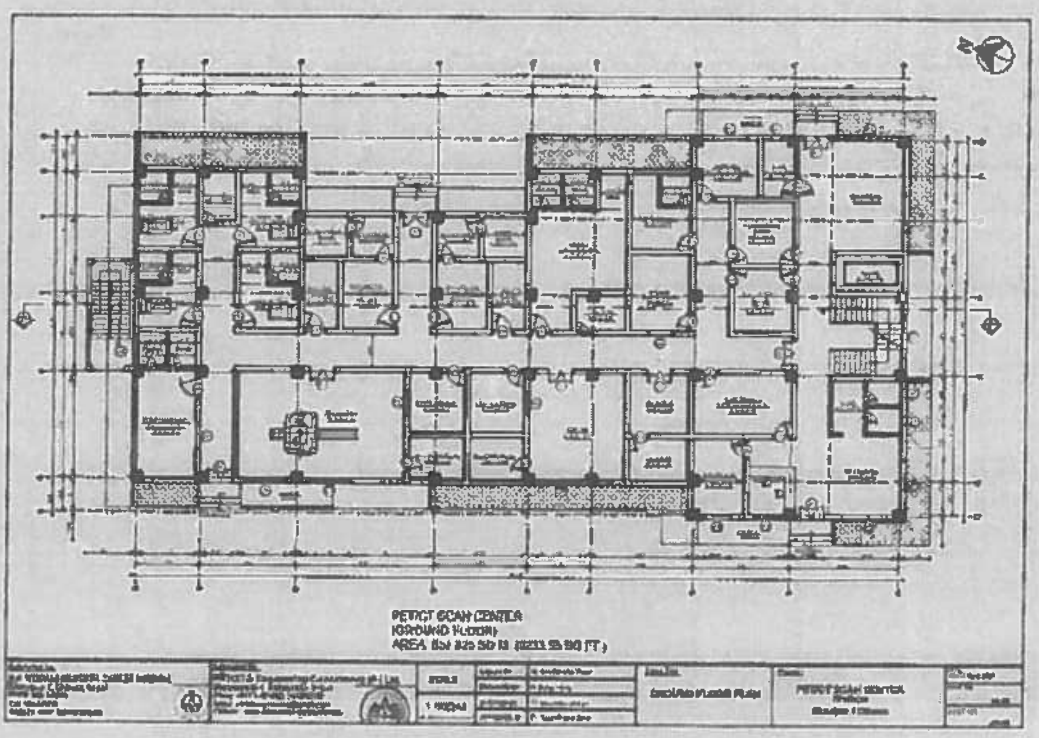


Arkha Engineering Con.
Estd.: 2017
Kalanki, Kathmandu

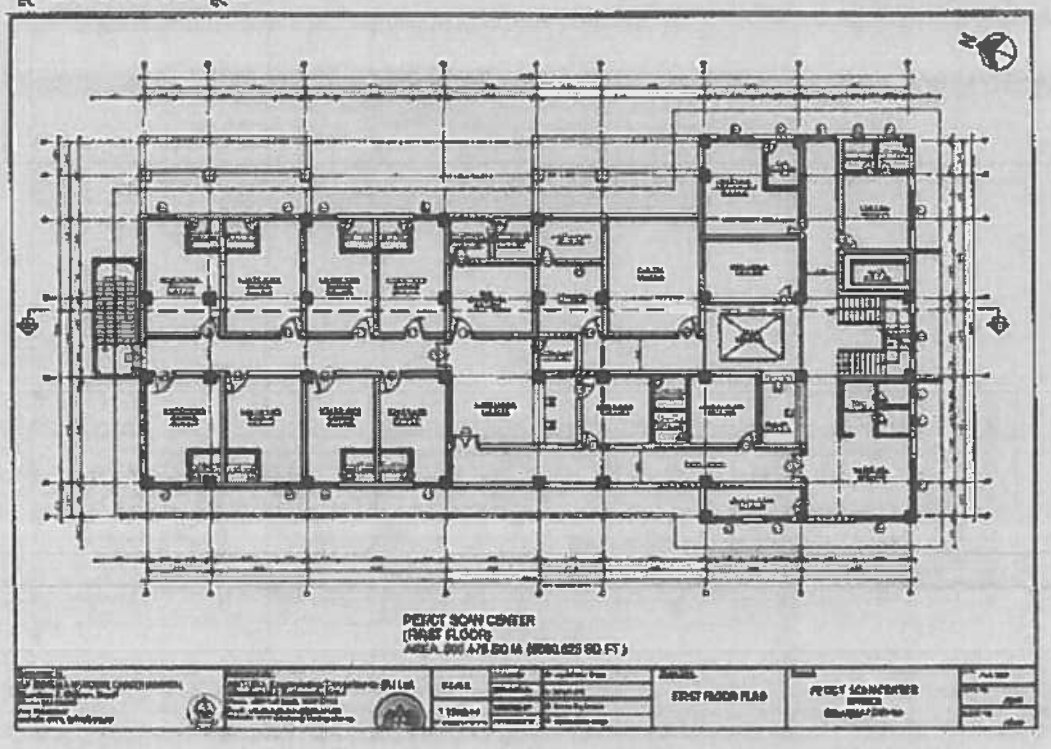
B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER

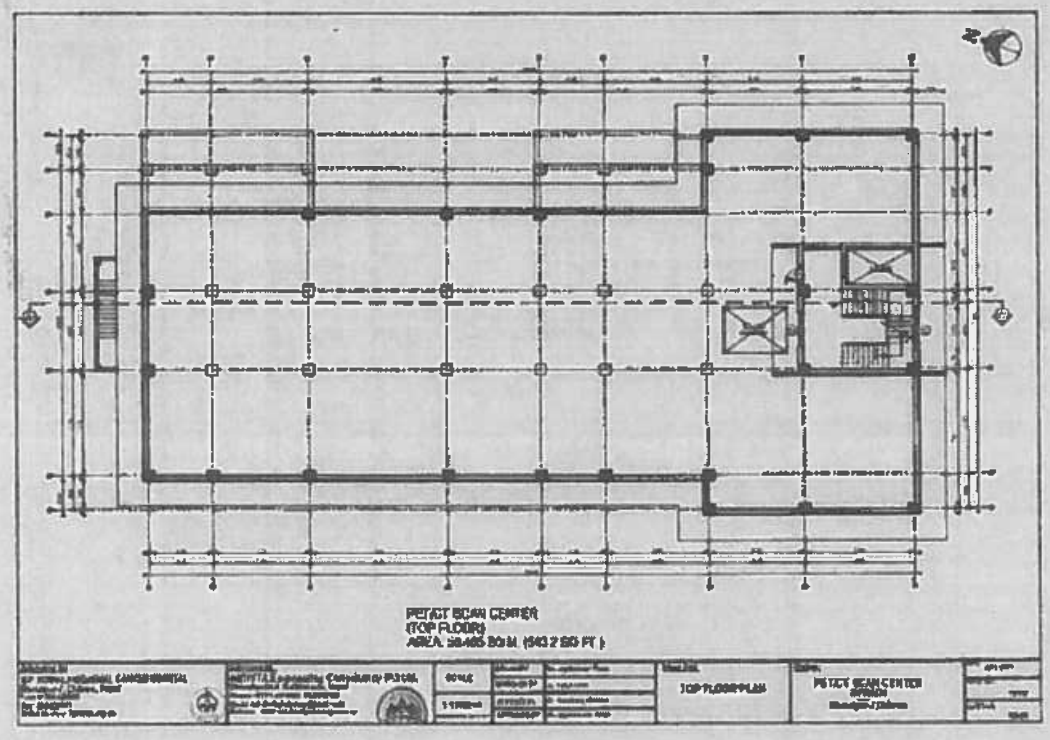
बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची



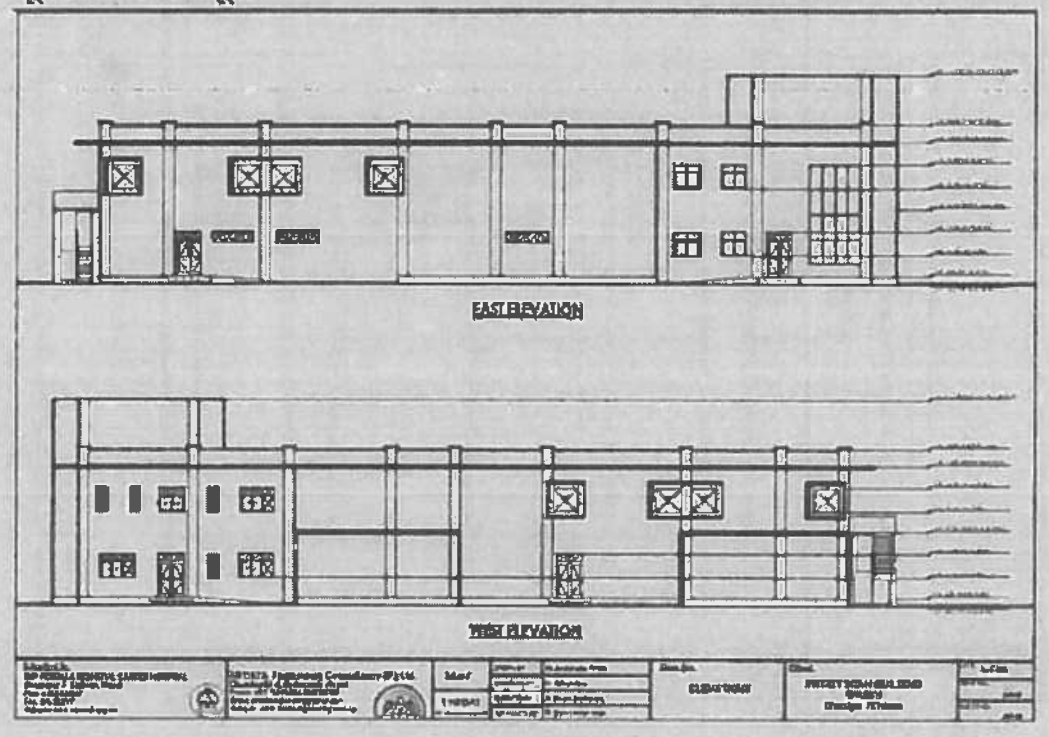


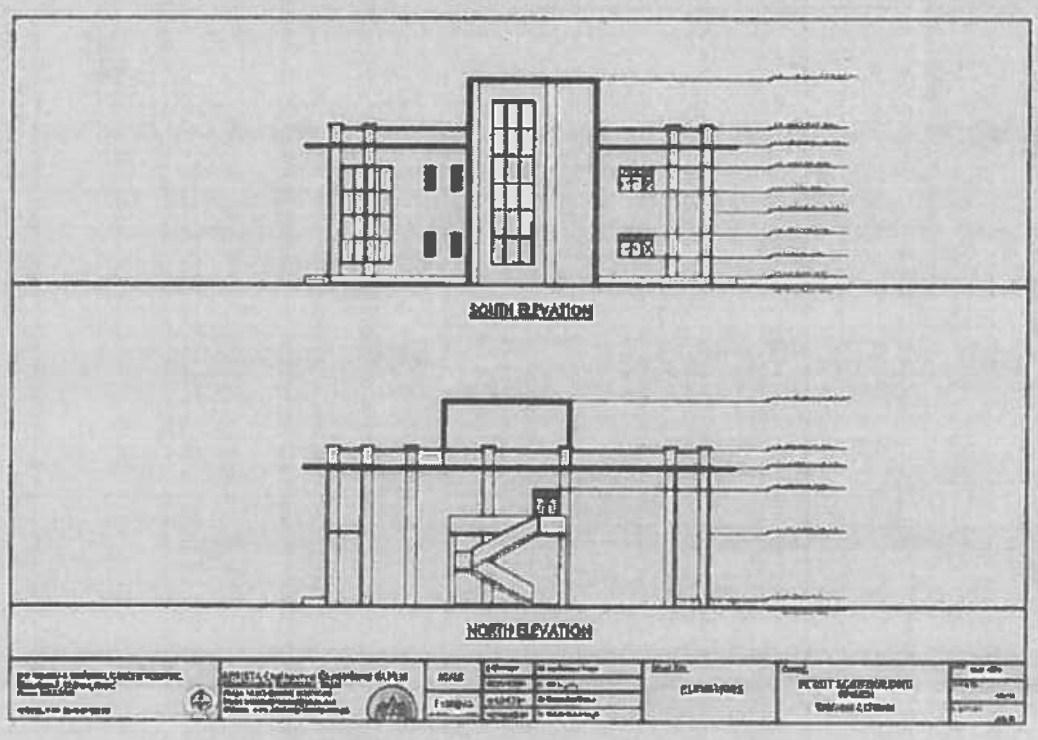
909
Arti Jo Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.- 2071
Kalanki, Kathmandu


PETCT SCAN CENTER
(FIRST FLOOR)
FIRST FLOOR PLAN
PETCT SCAN CENTER

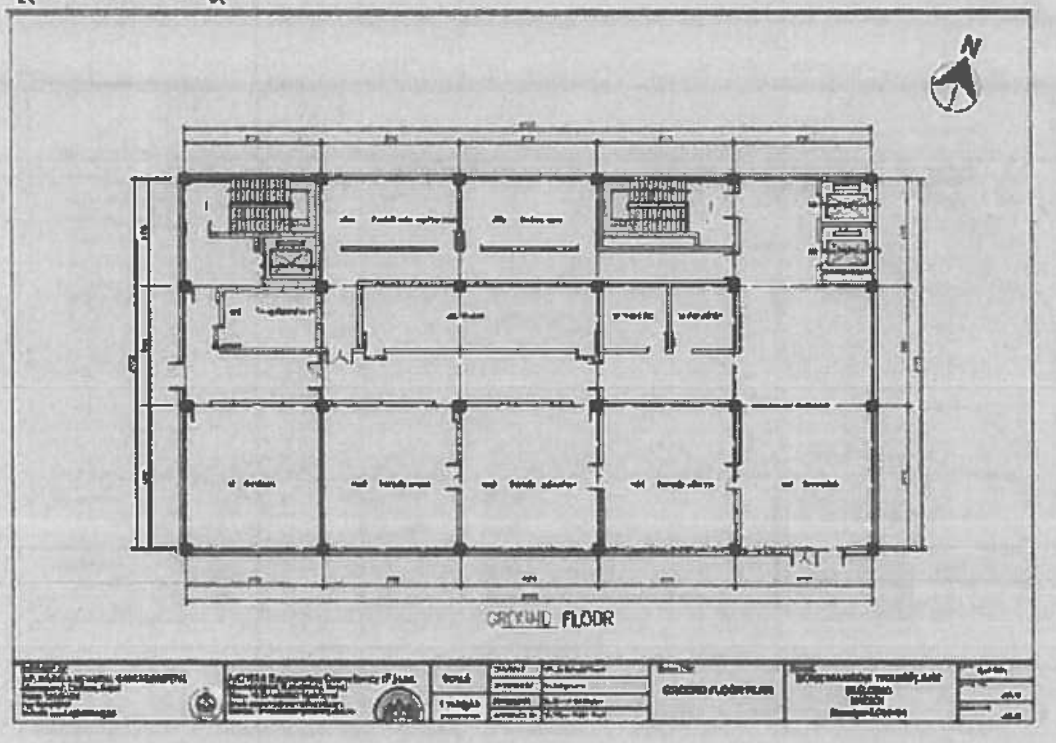

PETCT SCAN CENTER
(TOP FLOOR)
TOP FLOOR PLAN
PETCT SCAN CENTER

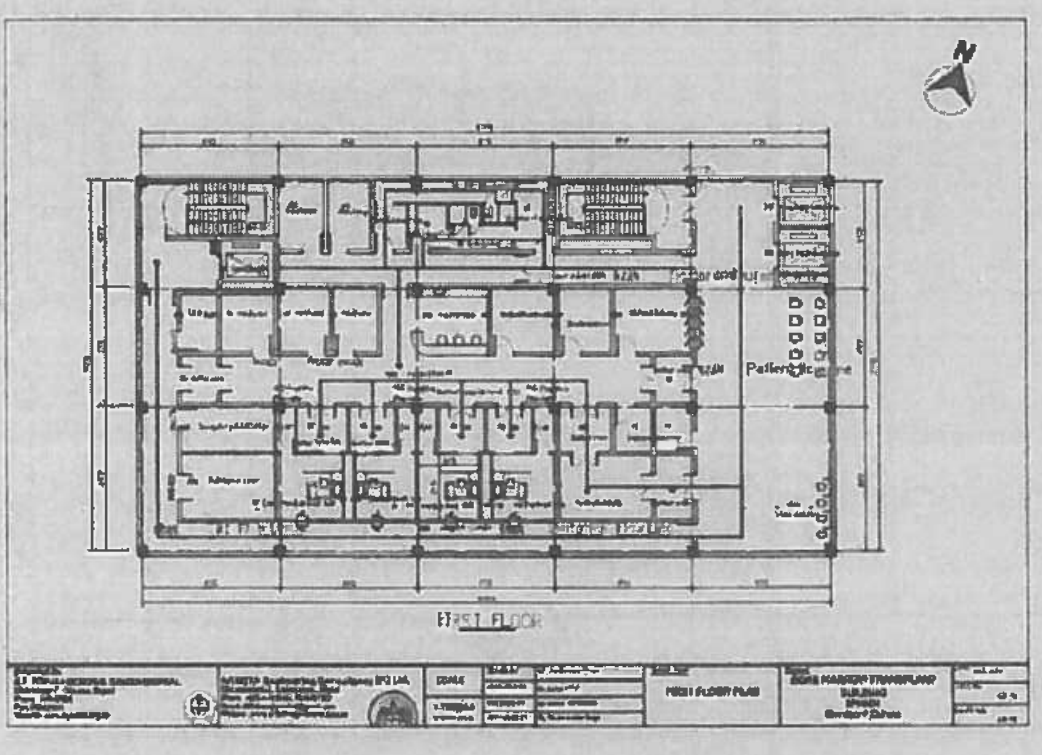
बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची



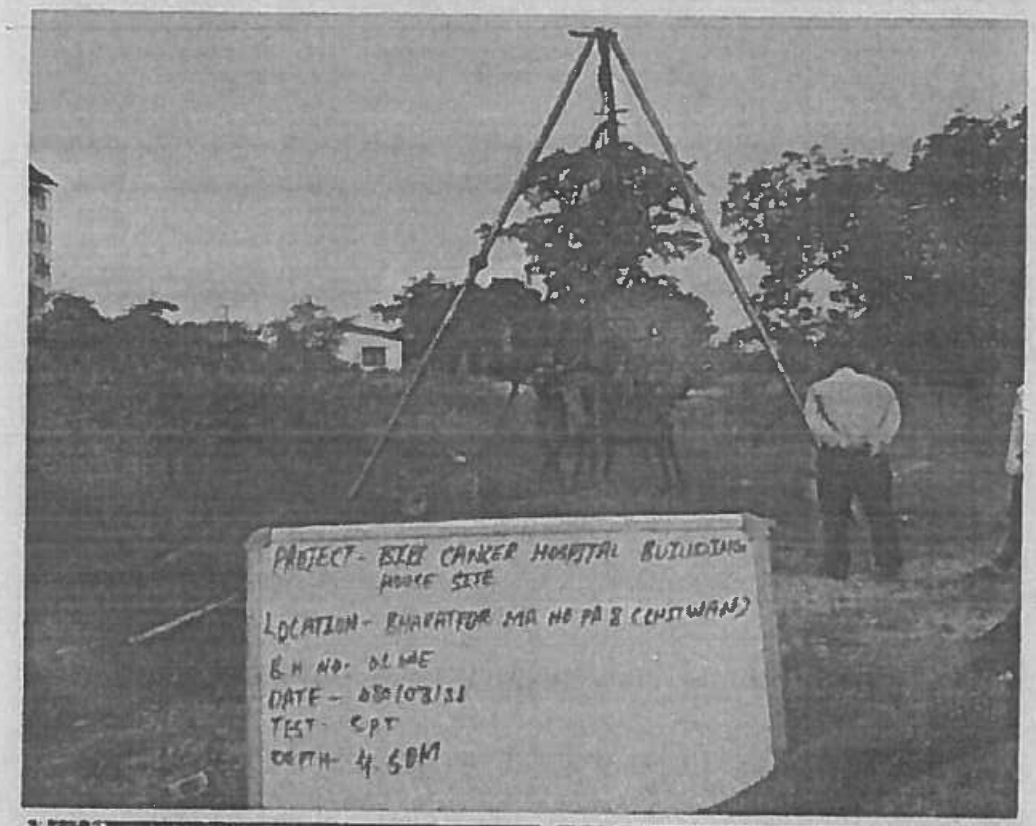


Arista Engineering Consultancy P. Ltd.


GROUND FLOOR


FIRST FLOOR

अनुसूची—२: आयोजना सम्बन्धि तस्बिरहरु











अनुसूची—३: प्रयोग गरिने चेकलिष्ट तथा प्रश्नावली

Name of Settlement				
Municipality / Ward				
Type of Settlement (Scattered, Semi-Clustered or Clustered)				
Households and Ethnicity (HHS)	Total Households (HHS)			
	Brahman / Chhetree			
	Newar			
	Magar / Gurung / Rai / Limbu / Tamang			
	Dalits			
	Tharu			
	Others			
Type of Houses (HHS)	Traditional			
	Semi-Modern			
	Modern			
Female Heads (HHS)				
Average Household Size				
Population (Persons)	Male			
	Female			
	Other			
	Total			
Education	Under SLC	Male		

Artista Engineering Consultancy P.L.

(Persons)		Female		
		Other		
	SLC	Male		
		Female		
		Other		
	+2 / Intermediate	Male		
		Female		
		Other		
	Bachelors	Male		
		Female		
		Other		
	Masters and Above	Male		
		Female		
		Other		
Religion (HHS)	Hindu			
	Buddhist			
	Christian			
	Muslim			
	Others			
Occupation (HHS)	Agriculture			
	Service			
	Business / Trade			
	Wage / Labor			
	Foreign Employement			
	Others			
Avaliability of	Mason			

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

Skilled and Un-skilled Manpower (Persons)	Plumber		
	Carpenter		
	Welder		
	Operators		
	Mechanic		
	Uskilled Labors		
Food Sufficiency (HHS)	Below 3		
	3-6		
	6-9		
	9-12		
	Surplus		
Educational Institutions with level of education they provide			
Health Institutions			
Industries	Rice Mills		
	Furniture		
	Cement		
	Brick		
	Others		
Drinking Water (HHS)	Individual Taps		
	Community Wells		
	Individial Wells		
	Others		
Toilet (HHS)	Pit		
	Pan		

Arbola Engineering Consultancy P. Ltd.

	Modern		
	Open Place		
Land Price (NRs.)	Khet		
	Bari		
	Pakho		
Public Facilities			
Major Crops (Quintel Per Kattha Per Year)			
Major Vegetables Kg Per Kattha Per Year)			
Major Cash Crops			
Major Exporting Goods (Local Products) from the area			
Lighting Energy Source (HHS)	Electricity		
	Kerosene		
	Solar		
	Others		
Cooking Energy Source (HHS)	Fuel Wood		
	Bio-Gas		
	LP Gas		
	Induction		
	Others		
Migration Patterns (HHS)	In Migration & Purpose		
	Out Migration & Purpose		

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

	Out Migration (India) & Purpose		
	Out Migration (Foreign) & Purpose		
Market Place	Local Market		
	Major Market		
Community Forest in the area	Name and Area in Ha		
Historical, Cultural, Religious and Tourist Attraction Places			
Access Road			
Camp Site Location			
Stockpiling Area			
Possible Quarry Site			
Spoil Disposal Area			
Status of Air, Water and Noise Quality			
River and Distance from project location			
Aquatic Species near project location			

Forest Checklist

Name of Forest and Type	Tree Species	Animal Species	Forest Resource Usage Pattern

Arsha Engineering Consultancy P. Ltd.

१२ २०८१ जेठ १ गते शुक्रवार 2024 May 17 Friday | मधेश | गोरखापत्र gorkhapatraonline.com

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु विस्तार गर्ने आयोजनाको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (EIA) प्रतिवेदन तयारीको लागि क्षेत्र निर्धारण (Scoping) सम्बन्धी सार्वजनिक सूचना

प्रकाशित मिति : २०८१।०२।०४

वाग्मति प्रदेश, चितवन जिल्ला भरतपुर महानगरपालिकामा अवस्थित बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालद्वारा निम्न बमोजिमको प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न लागिएको छ ।

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना	बी.पि कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, चितवन, नेपाल फोन नं. ०५६-५१४५०१ ईमेल: bpkmchhospital@gmail.com
प्रस्तावको संक्षेप	अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु (Cyclotron & PET/CT Scan, SPBCT / Bone Marrow Transplant लगायत विभिन्न सेवाहरु सञ्चालनका लागि आवश्यक संरचना निर्माणका उपकरणहरु समेत
प्रभाव पर्ने सम्भावित क्षेत्रहरु	कुम्भपुर वडा नं. ७, भरतपुर महानगरपालिका, चितवन जिल्ला

माथि उल्लिखित प्रस्तावको वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन (EIA) अध्ययन सम्बन्धी क्षेत्र निर्धारण (Scoping) गर्ने क्रममा सो क्षेत्रको प्राकृतिक, भौतिक प्रणाली, जैविक प्रणाली, सामाजिक प्रणाली, सांस्कृतिक प्रणाली र आर्थिक प्रणालीमा के कस्तो प्रभाव पर्नसक्छ भन्ने यकिन गर्न सो स्थानका विद्यालय, अस्पताल, स्वास्थ्य चौकी तथा सरोकारवाला व्यक्ति वा संस्थाको लिखित राय सुझाव लिन आवश्यक भएकोले यो सार्वजनिक सूचना प्रकाशन भएको मितिले ७ (सात) दिनभित्र निम्न ठेगानामा आई पुग्ने गरी लिखित राय सुझाव उपलब्ध गराई दिनुहुन अनुरोध गरिन्छ ।

राय सुझावको लागि सम्पर्क व्यक्ति वा ठेगाना:

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना	बी.पी.. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, भरतपुर-७, चितवन, नेपाल। फोन नं. ०५६-५१४५०१ ईमेल:bpkmchhospital@gmail.com
परामर्शदाताको नाम र ठेगाना	आर्टिष्टा इन्जिनियरिङ्ग कन्सल्टेन्सी प्रा.लि. धुम्बाराही-७, कोठमाण्डौं, नेपाल फोन नं. ०१-५५१०८६३ ईमेल: officeartista@gmail.com

कार्यकारी निर्देशक

बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल

बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची

आज मिति १०/१०/१६ गते बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल भरतपुर चितवनको सेवामा विस्तार गर्ने आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन(EIA) प्रतिवेदन अध्ययनको लेख निर्धारण (Scoping) कार्यका लागि गठित वातावरणीय कार्यदलको बैठक अनुसार जिल्ला कुने सेवाहरु Cyclotron & PET CT Scan/SPECT CT, Bone Marrow Transplant स्थापनाको विस्तारमा आएका वा सेवाको प्रकृतिबाट, भौतिक प्रभावी, जैविक प्रभावी, सामाजिक प्रभावी, सांस्कृतिक प्रभावी र आर्थिक प्रभावितमा के कसरी प्रभाव पर्छ भन्ने विषयमा छलफलको प्रवेश निमित्त बिहान भरतपुर महा-नगरपालिका, वडा न. ७ स्थित बी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको प्रमुखज्यू अस्पतालका कार्यकारी निर्देशक डा. शिवजी पौडेलज्यूको अध्यक्षतामा देहायका कार्यदल सम्पन्न गरियो।

उपस्थितिहरु:

१. डा. शिवजी पौडेल, कार्यकारी निर्देशक, बी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल , फोन नं ९८४५०५९८७६
२. डा. उमेश नेपाल, उप-निर्देशक, बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८४५०८५३०९
३. श्री गोविन्द आचार्यज्यू, म. कानुन अधिकृत बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८४५०५०२९६
४. शिवाम्बर उपाध्याय, बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८४५०९१६४८
५. श्री गृही नारायण महतो, बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८४५०६५७८८
६. श्री प्रविण डुवाली, बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८४१९८८०३०
७. श्री रमेश सर्मा पौडेल, बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८४५०४५५४०
८. श्री खेप प्रसाद भट्ट, बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८४५०५४५६८
९. श्री निशान शर्मा, बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८४६१२१३८८
१०. श्री सुमित्रा जम्मटकोटे, बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८४५०५४०३५
११. श्री रमेश राज पाण्डेय ,बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, फोन नं ९८४५०६४८८६
१२. श्री रूपलाल पौडेल, भरतपुर १०, चितवन , फोन नं ९८४५०६१७६४
१३. श्री हरि प्र. ढकाल, भरतपुर ७, चितवन, फोन नं ९८४५०६३०३५
१४. श्री हरि प्र. आचार्य, भरतपुर ५, चितवन, फोन नं ९८४५०८२४७७
१५. श्री कृष्ण कार्की, भरतपुर ७, चितवन, फोन नं ९८४५०५७२४६
१६. श्री रविन्द्र पाण्डेय, भरतपुर ५, चितवन, फोन नं ९८०१०५९६७२
१७. श्री विमल लामिछाने, भरतपुर ५, चितवन, फोन नं ९८४५०६५३२७
१८. श्री नरबहादुर डाम्साङ, भरतपुर ५, चितवन, फोन नं ९८४५०५४६५१
१९. श्री गणेश ढकाल, भरतपुर ५, चितवन, फोन नं ९८५१०५९६५७
२०. श्री ईश्वरी भट्टराई, भरतपुर ७, चितवन, फोन नं ९८५५५५४२०१
२१. श्री केशव भुषाल, भरतपुर ७, चितवन, फोन नं ९८४५०८४२४६
२२. श्री अशोक [illegible]
२३. श्री प्रकाश चन्द्र [illegible]

993
Ashish Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.-2073
Kathmandu, Kathmandu

छलफल बिषयहरु:

१. अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु(Cryotron PET CT/ SPECT CT, Bone Marrow Transplant लगायतका कारण प्राकृतिक वातावरण, भौतिक प्रणाली वैविक प्रणाली, सामाजिक प्रणाली, सांस्कृतिक प्रणाली र आर्थिक प्रणालीमा पर्ने प्रभाव सम्बन्धमा।

२. अस्पतालबाट हाल उत्सर्जित फोहोर र सेवा विस्तारका कारण उत्सर्जित हुने फोहोर सम्बन्धमा।

३. विस्तारित सेवाका कारण सृजना हुने रोजगारी र स्थानीयको पहलेसेवा सुविधा सम्बन्धमा।

४. विविध।

निर्णयहरु:

१. छलफलको प्रस्ताव नं. १ माथि छलफल गर्दा अस्पतालको विस्तारित सेवाको कारण प्राकृतिक वातावरण, भौतिक प्रणाली, वैविक प्रणाली, सामाजिक प्रणाली, सांस्कृतिक प्रणाली तथा आर्थिक प्रणाली लगायतमा पर्ने सम्भावित नकारात्मक प्रभावको विषयमा बृहत छलफल गरियो।

२. छलफलको प्रस्ताव नं. २ माथि छलफल गर्दा अस्पतालको संचालनका क्रममा हाल उत्सर्जन भईरहेको फोहोर विसर्जन प्रणाली सम्बन्धमा छलफल गरियो। हाल उत्सर्जित फोहोर विभिन्न प्रकृति अनुसार अलग अलग छुट्याई सोही अनुरुप विसर्जन गर्ने गरेको पाईयो। साथै यदि संक्रमण वन्य फोहोरबाहेक रेडियोधर्मिता विसर्जन गरिएको कुहिने फोहोरका वनोत्पादन सहितको र अन्य फोहोरहरुलाई यथोचित विधिमार्फत विसर्जन गरिएको पाईयो। साथै विस्तारित सेवाहरुका कारण उत्सर्जन हुने फोहोरका यनि त्यही प्रणाली अनुसार विसर्जन गर्न सुझाव दिइयो।

३. छलफलको प्रस्ताव नं. ३ माथि छलफल गर्दा सेवाहरु विस्तार हुँदा सृजना हुने रोजगारीमा स्थानीयहरुले जोगदा र क्षमता अनुसार अवसर पाउनु पर्ने र अवसर सेवामा समेत स्थानीयले छुट/ सहुलियत पाउनुपर्ने विषयमा सुझावहरु दिइयो।

४. छलफलको प्रस्ताव नं. ४ विविध माथि छलफल गर्दा सेवा विस्तार हुँदा आवश्यक पानी, सेवा, विद्युत आपुर्ति लगायत यातायातुपर्ने कुरा व्यवस्थापकीय गरियो।

नेपाल सरकार

स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय

आर्थाजी शाखा

(.....शाखा)

पत्र संख्या :-

चलानी नं. :- 2247

राजसाइथम,
काठमाडौं, नेपाल ।
२०७७।११।१२

मिति : .....

विषय :- सहमति सम्बन्धमा ।

श्री वन मन्त्रालय,
सिंहदरबार, काठमाडौं ।

तहाँ मन्त्रालयको च.नं. १३३१ प.सं. ३७०-०४-०३ मिति २०७७।११।१२ को पत्रको सम्बन्धमा बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, भिरगञ्जको सम्पर्क तथा व्यवस्थापन सम्बन्धमा प्राप्त प्रतिवेदनको आधारमा यस मन्त्रालय (संघियकार्य) को मिति २०७७।११।१२ को निर्णयानुसार तपसिल बमोजिमको विवरण खुलाई पठाईएको व्यहोरा अनुरोध छ ।

तपसिल:

- जा.प. ०७६।०८।०१ गतिे हालसम्म O&M Survey सम्पन्न,
- अस्पताल ४५० बेड स्थापना भएकोमा हाल १०० सैया सञ्चालनमा रहेको,
- वस्तु सेवा सुगायक मर्यो सेवा विस्तार,
- विद्यमान प्रसवगृहमा ३१ घटा प्रसूती कटौती ए २५ घटा प्रसवगृह थप गरेको,
- यस सेवा विस्तार गर्न लगा आर्थिक दायित्व सम्पर्न गर्ने अस्पताल सञ्चालक समितिले निर्णय गरी सहमतिको लागि यस मन्त्रालयमा पेश गरेकोमा मन्त्रालयको सकारात्मक धारणा रहेको,
- बी.पी.कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल ऐन, २०५३ ले आर्थिक दायित्व पर्ने विषयमा नेपाल सरकारको सहमति लिनु पर्ने लिखित उल्लेख भएको सम्बन्धमा तहाँ मन्त्रालयको सहमति आवश्यक रहेको,
- यस मार्फत माग गरिएका विवरणहरु यसै साथ संलग्न रहेको ।

(देवराज भण्डारी)
शाखा अधिकृत

बोधार्थ:
श्री बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, भिरगञ्ज ।

११५

Ankita Engineering Consultancy P. Ltd.

B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL

भरतपुर महानगरपालिका

७ नं. वडा कार्यालय

भरतपुर, चितवन, बागमती प्रदेश, नेपाल

BHARATPUR METROPOLITAN CITY

7 No. Ward office

Bharatpur, Chitwan, Nepal

प.सं. : ०८०/०८१
च.नं. : ४४३६

मिति :- २०८०/०८/२५

विषय : सहमति दिइएको सम्बन्धमा ।

श्री बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल
भरतपुर, चितवन ।

उपरोक्त सम्बन्धमा बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल, भरतपुर, चितवनको सेवा विस्तार अन्तर्गत Extension of Hospital Services Including PET CT, CYCLOTRON and Bone Marrow Transplant सम्बन्धी सेवा सञ्चालन गर्न पेश हुन आएको Architectural Plan अनुसारका भौतिक पूर्वाधारहरु पेश हुन आएको Master Plan मा तोकिएको स्थानहरुमा निर्माण गर्न सहमति दिइएको व्यहोरा जानकारी गराउँछु ।

राजेन्द्र मणी कण्डेल
वडा अध्यक्ष
वडा अध्यक्ष

Ankita Engineering Consultancy P. Ltd.
Estd.-2071
Kathmandu, Kathmandu

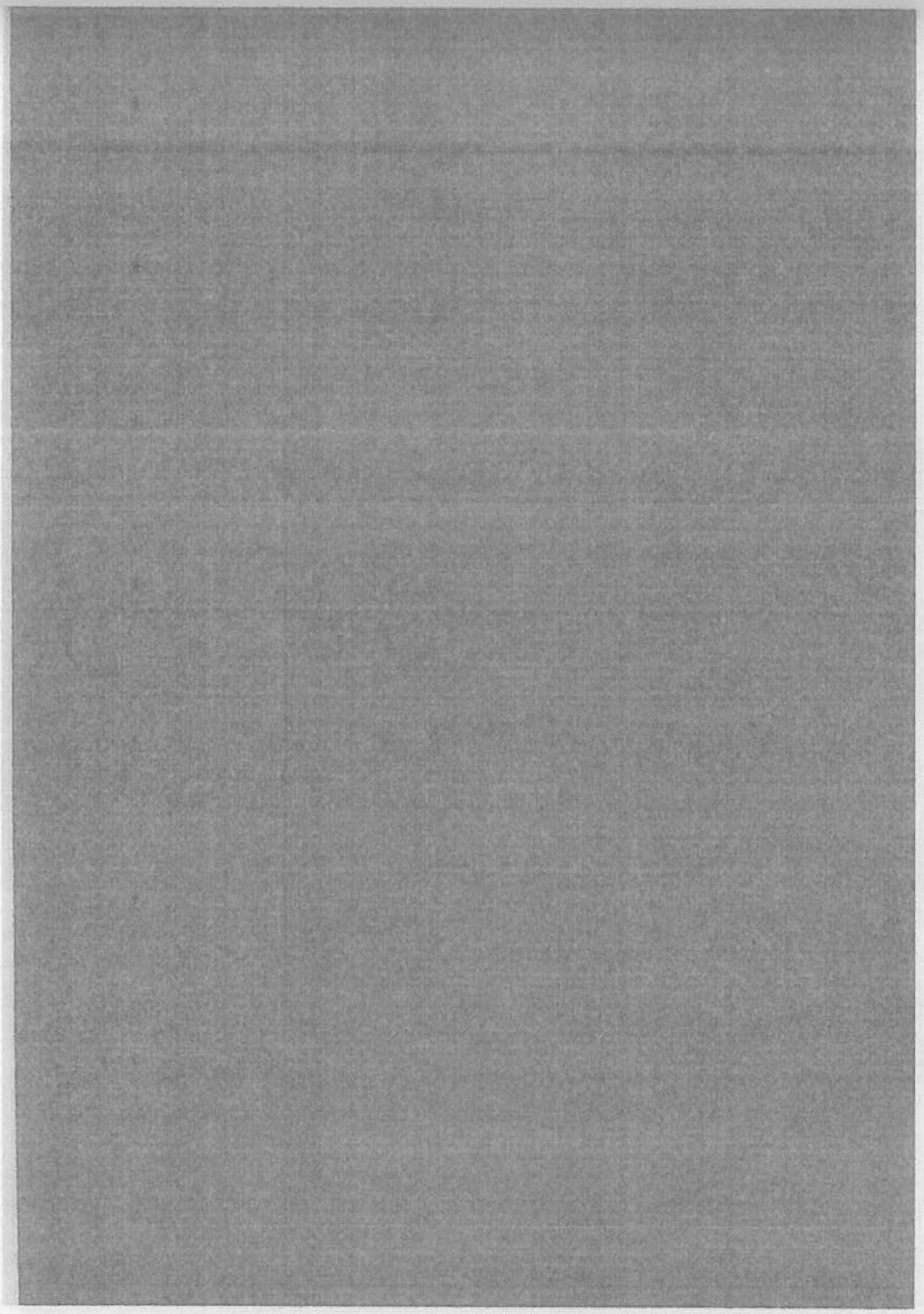
B39

११६८

BP KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL

अनुसूची–५: अध्ययनमा संलग्न टोलीहरुको स्व-घोषणा र बायोडाटाहरु

क्र.सं.	नाम	पद
१	ई. श्याम किशोर सिंह	टोली प्रमुख तथा सिनियर सिभिल ईन्जिनियर
२	ई. पवन गौतम	वातावरणीय ईन्जिनियर
३	आ, सोफिया लामा	आर्किटेक्ट
४	श्री. चन्द्र सूर्य तामाङ्ग	समाजशास्त्री
५	श्री. विनिता तामाङ्ग	कानुन विज्ञ
६	श्री. शैलेस रेग्मी	जन स्वास्थ्य विज्ञ



अनुसूची २ सार्वजनिक सुनुवाईको माइनुट

बी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको सेवा विस्तार अन्तर्गत निर्माण र संचालन हुने (PET CT, CYCLOTRON AND BONE MARROW TRANSPLANTATION) सम्बन्धि आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (EIA) सम्बन्धि

सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम

आज मिति: २०८१ /१२ /२५ गते सोमबारका दिन श्री बी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल प्रस्तावक रहेको यसै अस्पतालको सेवा विस्तार अन्तर्गत निर्माण र संचालन हुने (PET CT, CYCLOTRON AND BONE MARROW TRANSPLANTATION) सम्बन्धि आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (EIA) सम्बन्धि मस्यौदा प्रतिवेदन माथि छलफल गर्न अस्पताल संचालक समितिका अध्यक्ष डा. श्री विजय राज न्यौपानेज्यूको अध्यक्षतामा देहायका अनुसारका कार्यालयहरुका प्रतिनिधीहरु विभिन्न टोलविकास संस्थाका प्रतिनिधिहरु तथा अन्य सरोकारवालाहरुको उपस्थितिमा बी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको अडीटोरियम हलमा यो सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम सम्पन्न गरी राय सुझावहरु संकलन गरिएकोछ ।

उपस्थिति

क्र.सं.	नाम	कार्यालय /ठेगाना	सम्पर्क नं.	दस्तखत
१	डा. श्री विजय राज न्यौपाने	संचालक समिति अध्यक्ष, बी.पी.कोई.मे.क्या. अस्पताल	9855056109	
२	डा. श्री शिवजी पौडेल	कार्यकारी निर्देशक बी.पी.कोई.मे.क्या. अस्पताल	9845079876	
३	डा. श्री उमेश नेपाल	उप-निर्देशक बी.पी.कोई.मे.क्या. अस्पताल	9855085301	
४	डा. श्री मधु न्यौपाने	रजिष्ट्रार बी.पी.कोई.मे.क्या. अस्पताल	9845048456	
५	डा गुरु प्रसाद भण्डारी	निः कार्यकारी निर्देशक बी.पी.को मे.क्या.अस्पताल		
६,	प्रदिप जवाली, पुनर्वास	बी पी को मे क्या अस्पताल	9841988030	
७,	सुशिला अन्सारी (अर्थ शाखा)	〃		
८,	रमेश राज पाण्डे	〃		

सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा उठेका विषयवस्तुहरु (Issues) यसैसाथ संलग्न गरिएको व्यहोरा जानकारीका लागि अनुरोध छ ।

क्र.सं.	नाम	कार्यालय ठेगाना	सम्पर्क नं.	दस्तखत
89	डा. निशान शर्मा	डिजानियर, बि.पी.कोइराला	9846621388	
90	मातृका प्र. अधिकारी	BPKMCH, Radiotherapy	9842060365	
91	अस्मिता श्रेष्ठकोला	क्यान्सर निवास्पताल	9845048246	
92	सुशिला जमार्कट्टेल	बी.पी.को.मे.कलेज अ	9845054035	
93	काशी नाथ ढकाल	बी.पी.कोइराला मेमो.ह	9862253501	
94	प्रकाश सिंह कार्की	बी.पी.कोइराला मेमोरियल	9815858831	
95	[illegible]	बी.पी.कोइराला मेमोरियल	[illegible]	
96	[illegible]	बी.पी.कोइराला मेमोरियल	[illegible]	
96	हेमराज ढकुरेल	बी.पी.को.मेमो. अस्पताल	9851133092	
98	पुष्कर बाबु त्रिपाठी	बी.पी.मे.मेमो. अस्पताल	9805328705	
99	नारायण प्रे.पंथी	बी.पी.को.मे.कलेज अस्पताल	9845151415	
100	दिलली राजबन्शीकोरी	भरतपुर-४ चितवन	9855054613	
101	हेमराज शर्मा सापट	बी.पी.को.मे.का.अ.	9845119120	

सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा उठेका विषयवस्तुहरु (Issues) समेतलाई संलग्न गरिएको व्यहोरा जानकारीका लागि अनुरोध छ ।

जनप्रतिनिधीहरुको उपस्थिती.

क्र.सं.	नाम	कार्यालय /ठेगाना	सम्पर्क नं.	दस्तखत
१,	अर्पण पोखरेल	भरतपुर - ४ (चार) (वडा अध्यक्ष)	९८४५०५३१२५	
२,	विजय खापाङ्गी	भरतपुर - ४ (वडा सदस्य)	९८४००६१२२	
३,	[illegible]	भरतपुर - ६ (सात) (वडा सदस्य)	९८४०५१५५१	

सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा उठेका विषयवस्तुहरु (Issues) यसैसाथ संलग्न गरिएको व्यहोरा जानकारीका लागि अनुरोध छ ।

कन्सल्टेन्टको तर्फबाट उपस्थीति:

क्र.सं.	नाम	कार्यालय /ठेगाना	सम्पर्क नं.	दस्तखत
22	अशोक काप्ले	परामर्शदाता	9851326959	
23	[illegible]	"	9852991565	
24	उत्सव भट्टराई	"	9866403382	

सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा उठेका विषयवस्तुहरु (Issues) यसैसाथ संलग्न गरिएको व्यहोरा जानकारीका लागि अनुरोध छ ।

सरकारी कार्यालयका प्रतिनिधीहरु र अन्य उपस्थीति:

क्र.सं.	नाम	कार्यालय ठेगाना	सम्पर्क नं.	दस्तखत
१	इन्द्रमणी भण्डारी	जलस्रोत कार्यालय, चितवन	९८४५०४३६४८	
२.	विनोद घिमिरे	जिल्ला प्रहरी कार्यालय चितवन ।	९८५१४२०८०९	
३.	रत्नलोव शर्मा	भरतपुर (जनेपानी कम्पनी)	९८४५२०८८८६	
४.	कुमारकर भण्डारी	बुद्धचोक लेखापे संस्था	९८४९४४३५५३	
५	बालकृष्ण पौडेल	" " "	९८४६८००२८९	
६	सुप्रिया देवकोटा	" " "	९८४९०४६६४८	
६	शारदा रुनाल	जलस्रोत कार्यालयको इन्जि. वि. शाखा	९८४५०८५३६	
८	मेघराज रुनाल	" "	९८५५०५७३३०	
९.	देवी प्रसाद पौडेल	डिभिजन अफिस भरतपुर	९८४५०९२२२९	
१०	असिम तामाङ	भरतपुर मार्केटिङ	९८६५१११४०	
११	सन्जना ढकाल	भरतपुर ६	९८४५४२११२	
१२	अनिता काफ्ले	भरतपुर ६	९८५१५५३१३	
१३	लक्ष्मी पौडेल	भरतपुर ६	९८४३०६२७४०	
१४	आशिष अधिकारी	भरतपुर महा	९८४८०६८९००	

सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा उठेका विषयवस्तुहरु (issues) यसैसाथ संलग्न गरिएको व्यहोरा जानकारीका लागि अनुरोध छ ।

सरकारी कार्यालयका प्रतिनिधीहरू र अन्य उपस्थीतीः

क्र.सं.	नाम	कार्यालय /ठेगाना	सम्पर्क नं.	दस्तखत
१५	मधु श्रेष्ठ	अ.स.न पा. ७ बुटवल	९८६६८८२९३९	
१६	हरिप्रसाद पौडेल	कपान्स(सेवा) समाज	९८५०६३७२५	
१७	हरे प्रसाद भट्टाचार्य	अ. स. न. पा ७ बुटवल	९८४२०८२४६६	
१८	नन्दलाल पौडेल	अ. मे. ने. पा. - १०	९८४२०९२६१४	
१९	अम्बिका बाडेल	BPMCH	९८४५०६७९११	
२०	पुष्प श्रेष्ठ	B.P.K.M.C.H	९८५०९१३८२	
२१	तारा शर्मा	B.P.K.M.C.H.	९८५०८८२८०	
२२.	प्रमोद राज पौडेल	अ(नपु-७ बुटवल	९८४२८९६०९	
२३	तारा पु० जोशी	Helping Hand Nepal/USA	९८५१०००९७३	
२४	हरि प्र. खनाल	सि.ज.न.अ को अधि	९८४२०९७२२	
२५.	रमेश आचार्यपौडेल	भगटार-७	९८४२०६४२०	

सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा उठेका विषयवस्तुहरु (Issues) यसैसाथ संलग्न गरिएको व्यहोरा जानकारीका लागि अनुरोध छ ।

आज मिति: २०८१ /१२ /२५ गते सोमबारका दिन श्री बी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल प्रस्तावक रहेको यस अस्पतालको सेवा विस्तार अन्तर्गत निर्माण र संचालन हुने (PET CT, CYCLOTRON AND BONE MARROW TRANSPLANTATION) सम्बन्धि आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (EIA) सम्बन्धि मस्यौदा प्रतिवेदन माथि छलफल गर्न अस्पताल संचालक समितिका अध्यक्ष डा. श्री विजय राज न्यौपानेज्यूको अध्यक्षतामा देहायका अनुसारका स्थानिय जनप्रतिनिधिहरु, विभिन्न कार्यालयहरुका प्रतिनिधीहरु, विभिन्न टोलविकास संस्थाका प्रतिनिधिहरु, अस्पतालका छिमेकीहरु तथा अन्य सरोकारवालाहरुको उपस्थितिमा बी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको अडीटोरियम हलमा भएको यो सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा प्राप्त राय सुझावहरु र त्यस अनुसार भएका निर्णयहरु देहाय बमोजिम रहेका छन् ।

<u>प्राप्त राय सुझावहरु</u>

१) फोहोर मैला व्यवस्थापन संबन्धी उचित मापदण्डमा रहि व्यवस्थापन गर्नुपर्ने । विकिरणयुक्त फोहोरको व्यवस्थापनमा उचित ध्यान दिइ हुन सक्ने जोखिम अन्त्य गर्ने शुनिश्चितता हुनुपर्ने ।

२) वायु प्रदुषण लगायत अन्य हुन सक्ने प्रदुषणहरुको स्रोतमै न्युनीकरण गर्नुपर्ने र त्यसबाट हुन सक्ने असर वा क्षतिको व्यवस्थापन गर्नुपर्ने ।

३) प्रस्तावित PET CT, CYCLOTRON, तथा BONE MARROW TRANSPLANTATION लगत विस्तारीत सेवाहरुको भवन/ संरचनाहरुको निर्माण गदा अन्तराष्ट्रिय मापदण्ड अनुसारको दुरी कायम गर्नुपर्ने ।

४) निर्माणको क्रममा हाल रहेको पार्कको धेरै भाग जाति हुने देखिएकाले सो पार्कको क्षति कम गर्ने उपाय खोजि गर्नुपर्ने र रुख विरुवाहरुको कटान न्युन गर्नुपर्ने ।

५) क्यान्सर रोगको निदान र उपचारमा यी सेवाहरु प्रभावकारी देखिएकोले हिटोमन्दा हिटो सेवा संचालन गर्न आवश्यक कामहरु गर्नुपर्ने ।

६) आजको यो सार्वजनिक सुनुवाइमा उठेका विषयहरु र राय सुझावहरुका सम्बन्धमा समाधान सहित कार्यान्वयन गर्नुपर्ने ।

आज मिति: २०८१ /१२ /२५ गते सोमबारको दिन श्री बी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल प्रस्तावक रहेको यसै अस्पतालको सेवा विस्तार अन्तर्गत निर्माण र संचालन हुने (PET CT, CYCLOTRON AND BONE MARROW TRANSPLANTATION) सम्बन्धि आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (EIA) सम्बन्धि मस्यौदा प्रतिवेदन माथि छलफल गर्न अस्पताल संचालक समितिका अधक्ष्य डा. श्री विजय राज न्यौपानेज्यूको अधक्ष्यतामा देहायका अनुसारका स्थानिय जनप्रतिनिधिहरु, विभिन्न कार्यालयहरुका प्रतिनिधीहरु, विभिन्न टोलविकास संस्थाका प्रतिनिधिहरु, अस्पतालका छिमेकीहरु तथा अन्य सरोकारवालाहरुको उपस्थितिमा बी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको अडीटोरिएम हलमा भएको यो सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा प्राप्त राय सुझावहरु र त्यस अनुसार भएका निर्णयहरु देहाय बमोजिम रहेका छन् ।

निर्णयहरु

१) प्राप्त राय सुझावको बुँदा नं. १ मा फोहोरमैला व्यवस्थापन संबन्धि विषयमा उचित ध्यान दिनुपर्ने विषय उठान भएकाले यस संबन्धमा प्रचलित कानून समेतलाई ध्यानमा राखि जोखिमयुक्त फोहोर तथा अन्य फोहोरहरु समेतको यथोचित मापदण्ड अपनाई जोखिम न्युनीकरण / अन्त्य गर्ने गरि कार्य अगाडी बढाउने निर्णय गरियो ।

२) सुझावको बुँदा २ मा वायु प्रदुषण लगायत अन्य हुन सक्ने प्रदुषणहरुको विषय उठान भएकाले यस्ता हुन सक्ने प्रदुषणहरुको स्रोतमा नै न्युनीकरण गर्ने र हुन सक्ने क्षतिको व्यवस्थापन गर्दै कार्य अगाडी बढाउने निर्णय गरि

३, सुझावको बुँदा नं. ३ मा प्रस्तावित PET CT, CYCLOTRON तथा BONE MARROW TRANSPLANTATION भन्ने विस्तारीत सेवाहरुको लागि भवन / संरचनाहरु निर्माण ग अपनाउनु पर्ने दुरी संबन्धी मापदण्डको विषय उठान भएक उक्त भवन / संरचनाहरु निर्माण गर्दा अन्तराष्ट्रिय मापद अनुसारको दुरी कायम गरि कार्य अगाडी बढाउने निर्ण गरियो ।

आज मितिः २०८१ /१२ /२५ गते सोमबारका दिन श्री बी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल प्रस्तावक रहेको यसै अस्पतालको सेवा विस्तार अन्तर्गत निर्माण र संचालन हुने (PET CT, CYCLOTRON AND BONE MARROW TRANSPLANTATION) सम्बन्धि आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (EIA) सम्बन्धि मस्यौदा प्रतिवेदन माथि छलफल गर्न अस्पताल संचालक समितिका अध्यक्ष डा. श्री विजय राज न्यौपानेज्यूको अध्यक्षतामा देहायका अनुसारका स्थानिय जनप्रतिनिधिहरु, विभिन्न कार्यालयहरुका प्रतिनिधीहरु, विभिन्न टोलविकास संस्थाका प्रतिनिधिहरु, अस्पतालका छिमेकीहरु तथा अन्य सरोकारवालाहरुको उपस्थितिमा बी. पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको अडीटोरियम हलमा भएको यो सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा प्राप्त राय सुझावहरु र त्यस अनुसार भएका निर्णयहरु देहाय बमोजिम रहेका छन् ।

निर्णयहरु

१) सुझाव नं.१ मा निर्माणको क्रममा हाल रहेको पार्कको चारैं भाग क्षति हुने देखिएकाले क्षति कम गर्न ध्यान दिनु पर्ने र रुख कटान कम गर्नुपर्ने विषय उठान भएकाले निर्माणको क्रममा हाल रहेको पार्कमा कम भन्दा कम क्षति हुने गरि कार्य गर्ने र प्रस्तावित निर्माण क्षेत्र (Construction Area) मा कुनै पनि रुख नपर्ने हुँदा रुख कटान नगर्ने गरि कार्य अगाडी बढाउने निर्णय गरियो ।

२) सुझावको बुँदा नं.२ मा क्यान्सर रोगको निदान र उपचारमा यी सेवाहरु प्रभावकारी देखिएकाले हिलो भन्दा हिलो सेवा संचालन हुनुपर्ने विषय उठान भएकाले आवश्यक प्रक्रिया पुरा गरि सेवा संचालनको लागि कार्य अगाडी बढाउने निर्णय गरियो ।

३) सुझावको बुँदा नं.३ मा आजको सार्वजनिक सुनुवाइमा उठेका विषयहरु र राय सुझावहरुको संबन्धमा समाधान सहित कार्यान्वयन गर्नुपर्ने विषय उठान भएकाले प्राप्त भएका राय सुझावहरुको सम्बोधन गरि समाधान सहित कार्यान्वयन गर्दै कार्य अगाडी बढाउने निर्णय गरियो ।

अनुसूची ३ सूचना टाँसको मुचुल्का

सूचना टाँस सम्बन्धी मुचुल्का

बागमती प्रदेश, चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका वडा नं. ४ र ७ मा श्री वि.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालद्वारा कार्यन्वयनको लागी प्रस्तावित यसै अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु (PET-CT Scan, Cyclotron, Bone Marrow Transplantation) को लागी संरचना निर्माण/संचालन गर्ने सिलसिलामा प्रस्तावकको तर्फवाट वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को प्रयोजनार्थ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन तयार गर्ने शिलशिलाको सार्वजनिक सूचना यस .....कार्यालयको सूचना पाटीमा मिति २०८२/०१/०६ मा टांस गरेको व्यहोरा साँचो हो । उपरोक्त व्यहोरा साँचो हो भनी प्रमाणित गर्ने ।

१ ..... जिल्ला,.....,वडा नं.४ बस्ने वर्ष ... को श्री/श्रीमती ..... (हस्ताक्षर) .....

२ ..... जिल्ला,.....,वडा नं.४ बस्ने वर्ष ... को श्री/श्रीमती ..... हस्ताक्षर) .....

३. ..... जिल्ला,.....,वडा नं.... बस्ने वर्ष ... को श्री/श्रीमती ..... (हस्ताक्षर) .....

काम तामेल गर्ने

सहि:

नाम: अशोक कार्की

रोहवरमा

सहि:

नाम: शर्मिला पोखरेली

पद: वडा अध्यक्ष

कार्यालयको छाप:

सूचना टाँस सम्बन्धी मुचुल्का

बागमती प्रदेश, चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका वडा नं. ४ र ७ मा श्री वि.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालद्वारा कार्यन्वयनको लागी प्रस्तावित यसै अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु (PET-CT Scan, Cyclotron, Bone Marrow Transplantation) को लागी संरचना निर्माण/संचालन गर्ने सिलसिलामा प्रस्तावकको तर्फबाट वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को प्रयोजनार्थ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन तयार गर्ने शिलशिलाको सार्वजनिक सूचना यस भरतपुर महानगरपालिका वडा नं. ७ को कार्यालयको सूचना पाटीमा मिति २०८२/०१/०५ मा टांस गरेको व्यहोरा साँचो हो । उपरोक्त व्यहोरा साँचो हो भनी प्रमाणित गर्ने ।

१ चितवन जिल्ला, भरतपुर म.न.पा., वडा नं.७ बस्ने वर्ष ... को श्री/श्रीमती सिता रोका (हस्ताक्षर) .....

२. चितवन जिल्ला, भरतपुर म.न.पा., वडा नं.७ बस्ने वर्ष ... को श्री/श्रीमती मिता राइत (हस्ताक्षर) .....

३. ..... जिल्ला, ..., वडा नं.... बस्ने वर्ष ... को श्री/श्रीमती ..... (हस्ताक्षर) .....

काम तामेल गर्ने

सहि:

नाम: अशोक कापले

रोहवरमा

सहि:

नाम: मिन बहादुर गुरुङ

पद: का.वा. वडा अध्यक्ष

कार्यालयको छाप:

का.वा. वडा अध्यक्ष

भरतपुर महानगरपालिका वडा कार्यालय २०७७

सूचना टाँस सम्बन्धी मुचुल्का

वागमती प्रदेश, चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका वडा नं. ४ र ७ मा श्री वि.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालद्वारा कार्यन्वयनको लागी प्रस्तावित यसै अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु (PET-CT Scan, Cyclotron, Bone Marrow Transplantation) को लागी संरचना निर्माण/संचालन गर्ने सिलसिलामा प्रस्तावकको तर्फवाट वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को प्रयोजनार्थ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन तयार गर्ने शिलशिलाको सार्वजनिक सूचना यस प्रदेश चितवन जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय कार्यालयको सूचना पाटीमा मिति २०८२/०१/८ मा टांस गरेको व्यहोरा साँचो हो । उपरोक्त व्यहोरा साँचो हो भनी प्रमाणित गर्ने ।

१ भरतपुर जिल्ला, नगरपालिका वडा नं. ४ बस्ने वर्ष ६७ को श्री/श्रीमती नगरपालिका अधिकारी (हस्ताक्षर) .....

२ चितवन जिल्ला, भरतपुर वडा नं. ७ बस्ने वर्ष ५९ को श्री/श्रीमती रमाकान्त लामिछाने (हस्ताक्षर) .....

३. खलंगा (पूर्वी) जिल्ला, गोरखा वडा नं. ०४ बस्ने वर्ष २७ को श्री/श्रीमती उमा पुरुतेल (हस्ताक्षर) .....

काम तामेल गर्ने

सहि:

नाम: अशोक बराल

रोहवरमा

सहि:

नाम: हरि प्रसाद शर्मा

पद: चितवन समन्वय अधिकारी

कार्यालयको छाप:

सूचना टाँस सम्बन्धी मुचुल्का

बागमती प्रदेश, चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका वडा नं. ४ र ७ मा श्री वि.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालद्वारा कार्यन्वयनको लागी प्रस्तावित यसै अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु (PET-CT Scan, Cyclotron, Bone Marrow Transplantation) को लागी संरचना निर्माण/संचालन गर्ने सिलसिलामा प्रस्तावकको तर्फवाट वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को प्रयोजनार्थ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन तयार गर्ने शिलशिलाको सार्वजनिक सूचना यस ....डिभिजन वन.....कार्यालयको सूचना पाटीमा मिति २०८२/०१/ मा टांस गरेको व्यहोरा साँचो हो । उपरोक्त व्यहोरा साँचो हो भनी प्रमाणित गर्ने ।

१ मेलवालपुर जिल्ला चितवन, वडा नं. १८ बस्ने वर्ष ७१ को श्री/श्रीमती हुदामीन लोमा गोले (हस्ताक्षर) .....

२ चितवन जिल्ला भरतपुर, वडा नं. ६ बस्ने वर्ष ५१ को श्री/श्रीमती तीर्थ नाथ अधिकारी (हस्ताक्षर) .....

३. चितवन जिल्ला व. न. पा, वडा नं. १४ बस्ने वर्ष ४६ को श्री/श्रीमती उषा तरफेत छेत्री (हस्ताक्षर) .....

काम तामेल गर्ने

सहिः

नामः अशोक कोइराला

रोहवरमा

सहिः

वन अधिकृत

नामः देवी प्रसाद पौडेल

पदः वन अधिकृत

कार्यालयको छापः

सूचना टाँस सम्बन्धी मुचुल्का

बागमती प्रदेश, चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका वडा नं. ४ र ७ मा श्री वि.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालद्वारा कार्यन्वयनको लागी प्रस्तावित यसै अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु (PET-CT Scan, Cyclotron, Bone Marrow Transplantation) को लागी संरचना निर्माण/संचालन गर्ने सिलसिलामा प्रस्तावकको तर्फबाट वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को प्रयोजनार्थ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन तयार गर्ने शिलशिलाको सार्वजनिक सूचना यस भरतपुर महानगरपालिका नगरकार्यपालिकाको कार्यालयको सूचना पाटीमा मिति २०८२/०१/ मा टांस गरेको व्यहोरा साँचो हो । उपरोक्त व्यहोरा साँचो हो भनी प्रमाणित गर्ने ।

१ चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका, वडा नं. २६ बस्ने वर्ष २५ को श्री/श्रीमती [illegible] (हस्ताक्षर) [illegible]

२ चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका, वडा नं. ४ बस्ने वर्ष ५० को श्री/श्रीमती [illegible] (हस्ताक्षर) [illegible]

३. चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका, वडा नं. ७० बस्ने वर्ष ५८ को श्री/श्रीमती [illegible] (हस्ताक्षर) [illegible]

काम तामेल गर्ने

सहिः

नामः रमेश राज पाण्डे

रोहवरमा

सहिः

शाखा अधिकृत

नामः [illegible]

पदः [illegible]

कार्यालयको छापः

सूचना टाँस सम्बन्धी मुचुल्का

वागमती प्रदेश, चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका वडा नं. ४ र ७ मा श्री वि.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालद्धारा कार्यन्वयनको लागी प्रस्तावित यसै अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु (PET-CT Scan, Cyclotron, Bone Marrow Transplantation) को लागी संरचना निर्माण/संचालन गर्ने सिलसिलामा प्रस्तावकको तर्फबाट वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को प्रयोजनार्थ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन तयार गर्ने शिलशिलाको सार्वजनिक सूचना यस ....भरतपुर खानेपानी व्यवस्थापन बोर्ड.....कार्यालयको सूचना पाटीमा मिति २०८२/०१/ मा टांस गरेको व्यहोरा साँचो हो । उपरोक्त व्यहोरा साँचो हो भनी प्रमाणित गर्ने ।

१ ....चितवन.... जिल्ला,....भरतपुर....,वडा नं.०७ बस्ने वर्ष ३४ को श्री/श्रीमती ....आशिका चालिसे.... (हस्ताक्षर) .....

२....चितवन.... जिल्ला,....भरतपुर....,वडा नं.१२ बस्ने वर्ष ३८ को श्री/श्रीमती ....सन्तोष शर्मा.... (हस्ताक्षर) .....

३. ....चितवन.... जिल्ला,....भरतपुर....,वडा नं.०१ बस्ने वर्ष २५ को श्री/श्रीमती ....राधा पुरी.... (हस्ताक्षर) .....

काम तामेल गर्ने

सहिः

नामः अशोक काफ्ले

रोहवरमा

सहिः

नामः साबीला पण्डित

पदः प्रशासन सहायक

कार्यालयको छापः

सूचना टाँस सम्बन्धी मुचुल्का

वागमती प्रदेश, चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका वडा नं. ४ र ७ मा श्री वि.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालद्वारा कार्यन्वयनको लागी प्रस्तावित यसै अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु (PET-CT Scan, Cyclotron, Bone Marrow Transplantation) को लागी संरचना निर्माण/संचालन गर्ने सिलसिलामा प्रस्तावकको तर्फवाट वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को प्रयोजनार्थ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन तयार गर्ने शिलशिलाको सार्वजनिक सूचना यस .....कार्यालय.....कार्यालयको सूचना पाटीमा मिति २०८२/०१/०८ मा टांस गरेको व्यहोरा साँचो हो । उपरोक्त व्यहोरा साँचो हो भनी प्रमाणित गर्ने ।

१ .....चितवन..... जिल्ला,.....भरतपुर.....,वडा नं.२० वस्ने वर्ष ... को श्री/श्रीमती .....कुमार बहादुर गुरुङ..... (हस्ताक्षर) .....

२.....चितवन..... जिल्ला,.....भरतपुर.....,वडा नं.१० वस्ने वर्ष ... को श्री/श्रीमती .....प्रदीप कुमार.....(हस्ताक्षर) .....

३. .....चितवन..... जिल्ला,.....भरतपुर.....,वडा नं.... वस्ने वर्ष ... को श्री/श्रीमती .....दामोदर नेपाल अधिकारी..... (हस्ताक्षर) .....

काम तामेल गर्ने

सहिः

नामः

रोहवरमा

सहिः

२०८२।०१।०८

प्रशासकीय अधिकृत

नामः

पदः

कार्यालयको छापः

सूचना टाँस सम्बन्धी मुचुल्का

बागमती प्रदेश, चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका वडा नं. ४ र ७ मा श्री वि.पि. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालद्वारा कार्यन्वयनको लागी प्रस्तावित यसै अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु (PET-CT Scan, Cyclotron, Bone Marrow Transplantation) को लागी संरचना निर्माण/संचालन गर्ने सिलसिलामा प्रस्तावकको तर्फबाट वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को प्रयोजनार्थ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन तयार गर्ने शिलशिलाको सार्वजनिक सूचना यस भरतपुर महानगरपालिका चितवन .....कार्यालयको सूचना पाटीमा मिति २०८२/०१/०८मा टांस गरेको व्यहोरा साँचो हो । उपरोक्त व्यहोरा साँचो हो भनी प्रमाणित गर्ने ।

१ चितवन जिल्ला, भरतपुर ,वडा नं.१९ बस्ने वर्ष २० को श्री/श्रीमती सन्दीप पाण्डे (हस्ताक्षर)

२. [illegible] चितवन जिल्ला, भरतपुर ,वडा नं.१० बस्ने वर्ष २४ को श्री/श्रीमती [illegible] (हस्ताक्षर) .....

३. ..... जिल्ला,.....,वडा नं.... बस्ने वर्ष ... को श्री/श्रीमती ..... (हस्ताक्षर) .....

काम तामेल गर्ने

सहिः

नामः अशोक कार्की

रोहवरमा

सहिः

नामः बिमल पटेल

पदः ज.ब.अ

कार्यालयको छापः

प्रदेश नं. ३
स्वास्थ्य मन्त्रालय
स्वास्थ्य निर्देशनालय
जनस्वास्थ्य कार्यालय, चितवन

अनुसूची ४ सार्वजनिक सूचना

बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल

भरतपुर, चितवन, नेपाल

पो.बक्स नं. ३४, फोन नं. ०५६-५२४५०१, फ्याक्स नं.०५६-५२३७४७, वेभसाइट: www.bpkmch.org.np

प.सं. २०८२/०८२

चलानी नं. २६८२

मिति : २०८२/०१/०७

बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु (PET CT Scan, Cyclotron, Bone Marrow Transplantation) को लागी संरचना निर्माण/संचालन गर्न आयोजनाको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (EIA) प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सूचना

प्रकाशित मितिः २०८२/०१/०८ गते

बागमती प्रदेश, चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका वडा नं. ७ मा श्री बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल द्वारा निम्न बमोजिमको प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न लागिएको छ।

प्रस्तावकको नाम र ठेगानाः	नामः बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल ठेगानाः भरतपुर महानगरपालिका, वडा नं. ७, चितवन, बाग्मती प्रदेश, नेपाल ईमेलः bpkmchhospital@gmail.com फोन नं.: +९७७-५६-५२४-५०१
प्रस्तावको व्यहोरा	प्रस्तावक अस्पताललले ४५० शैया क्षमतामा विभिन्न क्यान्सर रोगको उपचार सेवा प्रदान गरिरहको छ। हाल PET-CT SCAN, CYCLOTRON, BONE MARROW TRANSPLANTATION सहितको मेसिन् / उपकरणहरु जडान र यसका लागि आवश्यक संरचनाहरु निर्माण तथा संचालन गर्न आवश्यक रहेको छ। प्रस्तावित Cyclotron रहने भवनले चर्चने क्षेत्रफल ५५० व.मि., PET CT Scan रहने भवनले चर्चने क्षेत्रफल ८६० व.मि. र बोनम्यारो ट्रान्सप्लान्ट भवनले चर्चने क्षेत्रफल ९७० व.मि. रहने मोटामोटी अनुमान गरिएको छ। भवन निर्माण तथा संचालन पश्चात नेपालमा क्यान्सर उपचारको लागि थप सहज हुने छ।
प्रभाव पर्न सक्ने जिल्ला/न.पा	चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका वडा नं. ४ र ७

माथि उल्लेखित प्रस्तावको वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयारी गर्ने क्रममा सो क्षेत्रको प्राकृतिक, भौतिक प्रणाली, जैविक प्रणाली, सामाजिक प्रणाली, सांस्कृतिक प्रणाली र आर्थिक प्रणालीबीच के कस्तो प्रभाव पर्दछ भनि यकिन गर्न सो स्थानको महानगरपालिका तथा वडा र सो वडाका सम्पर्ण विद्यालय, स्वास्थ्य चौकी, स्थानीय महानुभावहरु साथै अन्य सबै सरोकारवाला व्यक्ति तथा संस्थाको लिखित राय सुझाव लिन आवश्यक भएकोले यो सार्वजनिक सूचना प्रकाशन भएको मितिले ७ दिनभित्र निम्न ठेगानामा आई पुग्ने गरि लिखित राय सुझाव उपलब्ध गराई दिनु हुन अनुरोध गरिन्छ।

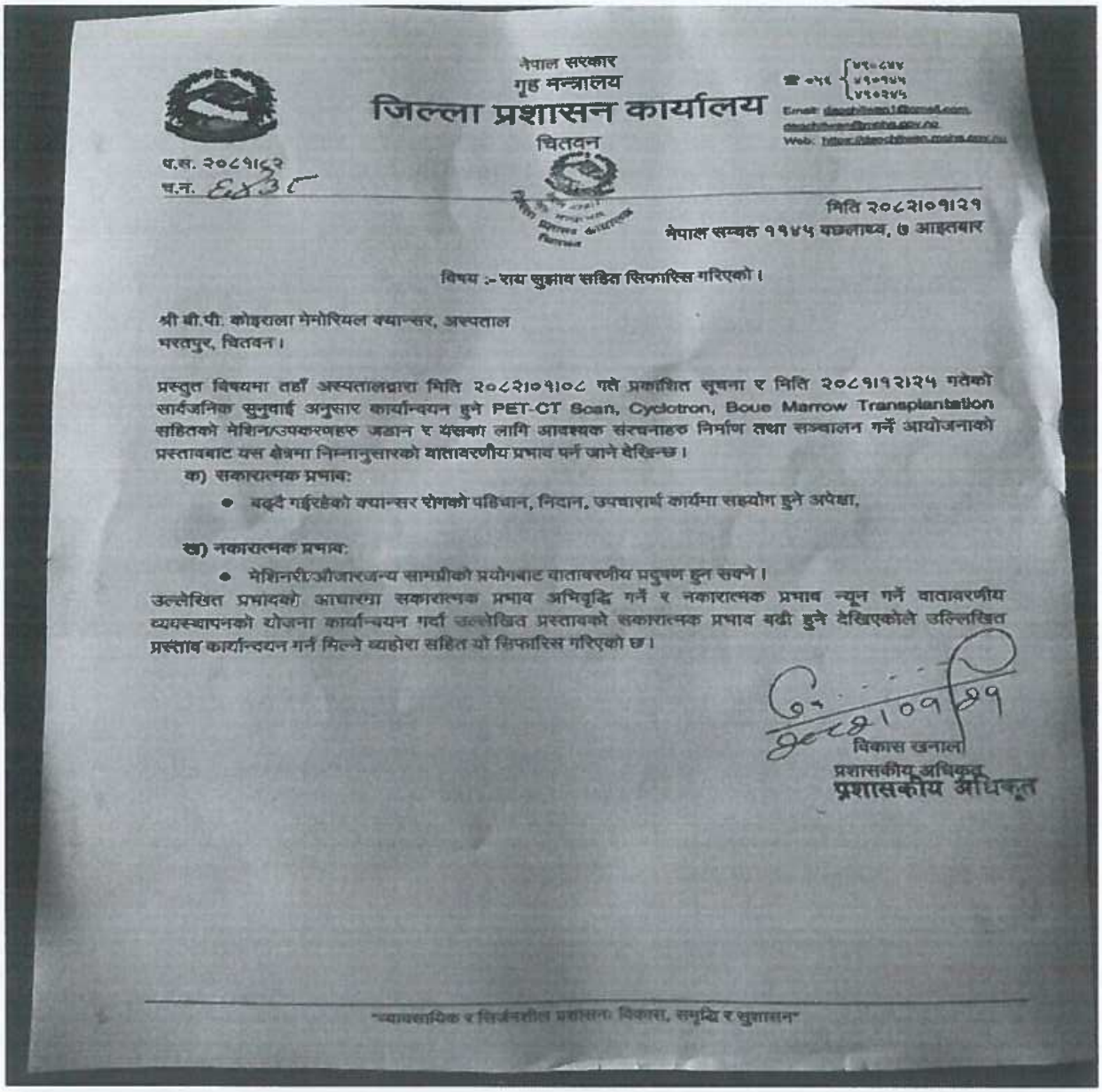
राय सुझावको लागि पत्रचार गर्ने ठेगानाः

प्रस्तावकको नाम र ठेगानाः नामः बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल ठेगानाः भरतपुर महानगरपालिका, वडा नं. ७, चितवन, बाग्मती प्रदेश, नेपाल पोस्ट बक्स नं.: ३४ फोननं .: ०५६-५१४५०१ ईमेलः bpkmchhospital@gmail.com	**परामर्शदाताको पुरा नाम र ठेगानाः** नामः आर्टिष्टा इन्जिनियरिङ्ग कन्सल्टेन्सी प्रा. लि. ठेगानाः प्रगति टोल, धुम्बाराही, का.म.न.पा, वडा नं. ४, काठमान्डौं, बाग्मती प्रदेश, नेपाल टेलिफोन नं.: ०१-४५१०८६३ ईमेलः artistaeng14@gmail.com

डा.शिवजी पौडेल

कार्यकारी निर्देशक

अनुसूची ५ सिफारिस पत्र



नेपाल सरकार
गृह मन्त्रालय
जिल्ला प्रशासन कार्यालय
चितवन

फोन नं. ५६०८४४, ५६०१५५, ५६०२४५
Email: [illegible]
Web: [illegible]

च.नं. २०८१।८२
च.नं. ६४३८

मिति २०८२।०१।२१
नेपाल सम्वत ११४५ पछलाख्व, ७ आइतबार

विषय :- राय सुझाव सहित सिफारिस गरिएको ।

श्री बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर, अस्पताल
भरतपुर, चितवन ।

प्रस्तुत विषयमा तहाँ अस्पतालद्वारा मिति २०८२।०१।०८ गते प्रकाशित सूचना र मिति २०८१।१२।२५ गतेको सार्वजनिक सुनुवाई अनुसार कार्यान्वयन हुने PET-CT Scan, Cyclotron, Boue Marrow Transplantation सहितको मेशिन/उपकरणहरु जडान र संचका लागि आवश्यक संरचनाहरु निर्माण तथा सञ्चालन गर्ने आयोजनाको प्रस्तावबाट यस क्षेत्रमा निम्नानुसारको वातावरणीय प्रभाव पर्न जाने देखिन्छ ।

क) सकारात्मक प्रभाव:

- बढ्दै गईरहेको क्यान्सर रोगको पहिचान, निदान, उपचारार्थ कार्यमा सहयोग हुने अपेक्षा,

ख) नकारात्मक प्रभाव:

- मेशिनरी/औजारजन्य सामग्रीको प्रयोगबाट वातावरणीय प्रदुषण हुन सक्ने ।

उल्लेखित प्रभावको आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यून गर्ने वातावरणीय व्यवस्थापनको योजना कार्यान्वयन गर्दा उल्लेखित प्रस्तावको सकारात्मक प्रभाव बढी हुने देखिएकोले उल्लिखित प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न मिल्ने व्यहोरा सहित यो सिफारिस गरिएको छ ।

२०८२।०१।२१
विकास खनाल
प्रशासकीय अधिकृत
प्रशासकीय अधिकृत

"व्यावसायिक र सिर्जनशील प्रशासन: विकास, समृद्धि र सुशासन"

बागमतीप्रदेश सरकार
स्वास्थ्य मन्त्रालय
स्वास्थ्य निर्देशनालय

जनस्वास्थ्य कार्यालय, चितवन

पत्रसंख्या: ०८१/८२
च.नं: ८०६

भरतपुर-१०, चितवन

श्री वि.पि.कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल
भरतपुर, चितवन ।

मिति: २०८२/०१/२१

विषय : राय सुझाव सहित सिफारिस गरिएको बारे ।

प्रस्तुत विषयमा श्री वि.पि.कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालबाट प्रकाशित ७ दिने सूचना र मिति २०८१ चैत्र २५ गते आयोजित सार्वजनिक सुनुवाइ कार्यक्रममा उल्लेख भए अनुसार कार्यान्वयन हुने CT Scan, cyclotron, bone Marrow Transplantation सहितको मेसिन/उपकरणहरु जडान र यसका लागी आवश्यक संरचनाहरु निर्माण तथा संचालन गर्ने आयोजनाको प्रस्ताव बाट यस क्षेत्रमा निम्नानुसारको वातावरणीय प्रभाव पर्न जाने देखिन्छ ।

सकारात्मक प्रभाव :

१. क्यान्सर उपचारमा सहज हुने ।
२. रोजगारी सृजना हुने ।
३. यस सेवाको कारण स्वदेशी मुद्रा विदेशिने छैन ।

नकारात्मक प्रभाव :

१. अस्पताल निर्माण गर्दा धुँवा, धुलो तथा ध्वनीले बरीपरि सामान्य समस्या हुनसक्ने ।
२. अस्पतालका आवश्यक संरचनाहरु निर्माण तथा संचालन कार्य गर्दा फोहोर मैलाले प्रदुषण हुन सक्ने ।

माथि उल्लेखित प्रभावको आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्दि गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यून गर्ने वातावरणीय व्यवस्थापनको योजना कार्यान्वयन गर्दा उल्लेखित प्रस्तावको सकारात्मक प्रभाव वढि हुने समेत देखिएकोले उल्लेखित प्रस्ताव निम्न आधारमा कार्यान्वयन गर्न मिल्ने व्यहोरा अनुरोध गर्दै सिफारिस गरिएकोछ ।

आधारहरु :

१. क्यान्सर उपचार सरल र सहज हुने ।
२. रोजगारी सृजता हुने ।
३. यस सेवाको कारण स्वदेशी मुद्रा विदेशिने छैन ।

२०८२/०१/२२
(दिनेश रुपाखेती)
कार्यालय प्रमुख

कार्यालय प्रमुख

भरतपुर महानगरपालिका
७ नंवडा कार्यालय .
भरतपुरनेपाल ,वागमती प्रदेश ,चितवन ,
BHARATPUR METROPOLITAN CITY
7 No. Ward office
Bharatpur, Chitwan, Bagamati Province, Nepal

प. सं. ०८१/०८२
च.नं. ४४९१

मिति: २०८२/०१/२२
ने.स.११४५ वछलाछ्व ८ सोमवार

श्री बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल
भरतपुर महानगरपालिका, वडा नं. ७, चितवन ।

विषय: राय सुझाव सहित सिफारिस सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयका सम्बन्धमा बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल भरतपुर-७, चितवन द्वारा मिति २०८२-०१-०८ गते प्रकाशित ७ दिने सार्वजनिक सूचना र मिति २०८१/१२/२५ गते आयोजित सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा उल्लेख भए अनुसार कार्यान्वयन हुने PET-CT Scan, cyclotron, Bone Marrow Transplantion सहितको मेसिन/उपकरणहरु जडान र यसका लागि आवश्यक संरचनाहरु निर्माण तथा सञ्चालन गर्ने आयोजनाको प्रस्तावबाट यस क्षेत्रमा निम्नानुसारको वातावरणीय प्रभाव पर्न जाने देखिन्छ ।

सकारात्मक प्रभाव:

१. क्यान्सर उपचारमा सहज हुने
२. रोजगारी सृजना हुने
३. स्वदेशी मुद्रा विदेशीने छैन ।

नकारात्मक प्रभाव:

१. अस्पताल निर्माण कार्य गर्दा धुवाँ, धुलो तथा ध्वनीले वरीपरी प्रभाव पार्न सक्ने हुँदा उपयुक्त प्रविधि अवलम्बन गरी धुलो, धुवाँ र ध्वनी प्रदुषणलाई घटाउने

२.अस्पतालका आवश्यक संरचनाहरु निर्माण तथा सञ्चालन कार्य गर्दा फोहरमैला प्रदुषण हुन सक्ने र त्यसबाट विभिन्न प्रकारका सरुवा रोगहरु फैलन सक्ने सम्भावना हुने हुँदा फोहर मैलाको उचित व्यवस्थापन हुनु पर्ने ।

माथि उल्लिखित नकारात्मक प्रभावका वावजुद निम्नानुसारका आधारहरुले गर्दा उक्त प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न मिल्ने देखिन्छ ।

१. क्यान्सर उपचारमा सहज हुने
२. रोजगारी सृजना हुने
३. स्वदेशी मुद्रा विदेशीने छैन ।

(राजेन्द्र मणि काफ्ले)
वडा अध्यक्ष
वडा अध्यक्ष

भरतपुर खानेपानी व्यवस्थापन बोर्ड

भरतपुर, चितवन

प.सं. ५५८१११०८८
च.नं. १९८

मिति: २०८२-०१- २५

श्री बि.पी कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल
भरतपुर महानगरपालिका ७, चितवन

विषय: राय सुझाव सहित सिफारिस गरिएको बारे

प्रस्तुत विषयमा श्री बि.पी कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालद्वारा मिति २०८२/०१/०८ गते प्रकाशित ७ दिने सार्वजनिक सूचना र मिति २०८१ चैत २५ गते आयोजित सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा उल्लेख भए अनुसार कार्यान्वयन हुने PET-CT Scan, Cyclotron, Bone Marrow Transplantation सहितको मेसिन/उपकरणहरु जडान र यसका लागि आवश्यक संरचनाहरु निर्माण तथा संचालन गर्ने आयोजनाको प्रस्तावबाट यस क्षेत्रमा निम्नानुसारको वातावरणीय प्रभाव पर्न जाने देखिन्छ।

सकारात्मक प्रभाव

- क्यान्सर उपचारमा सहज हुने
- PET-CT स्क्यानले क्यान्सर, हृदय रोग र स्नायु प्रणालीका रोगहरू छिटो र सटीक रूपमा पहिचान गर्न मद्दत गर्छ
- यस्ता उपकरणले मेडिकल विद्यार्थी र अनुसन्धानकर्तालाई तालिम तथा अनुसन्धानको अवसर प्रदान गर्छ
- रोजगारी सिर्जना हुने
- यस्ता प्रविधीले बिरामीलाई उपचारका लागि विदेश जानुपर्ने झन्झट कम गर्छ

नकारात्मक प्रभाव

- अस्पताल निर्माण गर्दा धुलो, धुवाँ तथा ध्वनीले वरपर सामान्य समस्या हुन सक्ने
- PET-CT र साइक्लोट्रोन जस्ता मेसिनले विकिरण उत्सर्जन गर्ने भएकाले सुरक्षा सावधानी नअपनाए स्वास्थ्य जोखिम हुन सक्छ।

माथि उल्लेखित प्रभावको आधारमा सकारात्मक प्रभाव प्रवर्धन गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यून गर्दै आवश्यक सुरक्षा सावधानी अपनाउने वातावरणीय व्यवस्थापनको योजना कार्यान्वयन गर्दा उल्लेखित प्रस्तावको सकारात्मक प्रभाव बढी हुने देखिएकोले उल्लेखित प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न मिल्ने व्यहोरा सहित यो सिफारिस गरिएको छ।

संजय बराल
नि. कार्यकारी निर्देशक
कार्यकारी निदेशक

फोन नं: ०५६-४९३९१६, ०५६-४९३९१७, | www.bwsmb.org.np | info@bwsmb.org.np

भरतपुर महानगरपालिका

४ न. वडा कार्यालय

भरतपुर, चितवन, नेपाल

BHARATPUR METROPOLITAN CITY

4 No. Ward Office

Bharatpur, Chitwan, Nepal

मिति: २०८२।०१।२५

श्री बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल,
भरतपुर महानगरपालिका वडा नं. ७, चितवन

विषय:- राय सुझाव सहित सिफारिस सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयका सम्बन्धमा बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल भरतपुर ७, चितवन द्वारा मिति २०८१/०१/०८ गते प्रकाशित ७ दिने सूचना र मिति २०८१/१२/२५ गते आयोजित सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा उल्लेख भए अनुसार कार्यान्वयन हुने PET-CT Scan cyclotron Bone Marrow Transplantion सहितको मेसिन / उपकरणहरु जडान र यसका लागि आवश्यक भवनहरु निर्माण तथा सञ्चालन गर्ने आयोजनाको प्रस्तावबारे यस वडामा निम्नानुसारको वातावरणीय प्रभाव देखिन्छ ।

सकारात्मक प्रभाव

१. क्यान्सर उपचारमा सहज हुने
२. रोजगारी सृजना हुने
३. स्वदेशी मुद्रा विदेशिने छैन

नकारात्मक प्रभाव

१. अस्पताल निर्माण कार्य गर्दा धुँवा, धुलो तथा ध्वनीले केही प्रभाव पार्न सक्ने हुँदा उपयुक्त प्रविधि अवलम्बन गरी धुँवा, धुलो तथा ध्वनी प्रदुषण घटाउने
२. अस्पतालका आवश्यक संरचनाहरु निर्माण तथा सञ्चालन कार्य गर्दा फोहोरमैला प्रदुषण हुन सक्ने र त्यसबाट विभिन्न प्रकारका सरुवा रोगहरु फैलन सक्ने सम्भावना हुने हुँदा फोहोरको उचित व्यवस्थापन हुनु पर्ने

माथी उल्लेखित नकारात्मक प्रभावका बारेमा निम्नानुसारका आधारहरुले गर्दा उक्त प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न मिल्ने देखिन्छ।

१. क्यान्सर उपचारमा सहज हुने
२. रोजगारी सृजना हुने
३. स्वदेशी मुद्रा विदेशिने छैन

अर्पण पोखरेल
वडा अध्यक्ष
वडा अध्यक्ष

Ph: 056-493127, Email: bharatpur4wo.janku@gmail.com

भरतपुर महानगरपालिका

नगर कार्यपालिकाको कार्यालय

भरतपुर, चितवन

पत्र संख्या: २०८१/०८२
चलानी नं.: ८७४५

मितिः २०८२/०१/२६

विषयः- राय सुझाव सहित सिफारिस गरिएको।

श्री बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल
भरतपुर-७, चितवन।

प्रस्तुत विषयमा बी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल भरतपुर-७, चितवनबाट मिति २०८२/०१/०८ च.नं. २७७५ मा प्राप्त इ.आई.ए. (EIA) सम्बन्धी राय सुझाव, गुनासो, उजुरीका सम्बन्धमा प्रेषित सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा मिति २०८२/०१/०८ मा नै टाँस गरिएको र सो सम्बन्धमा हालसम्म कुनै गुनासो, उजुरी प्राप्त नभएको व्यहोरा सहित तपसिलका सकारात्मक, नकारात्मक पक्षको न्यूनिकरणका सुझावहरू सहित पेश गरिएको व्यहोरा अनुरोध छ।

तपसिलः

सकारात्मक प्रभावः

१. क्यान्सर उपचारमा सहज हुने
२. रोजगारी सृजना हुने
३. यस सेवाको कारण स्वदेशी मुद्रा विदेशिनै छैन

नकारात्मक प्रभावः

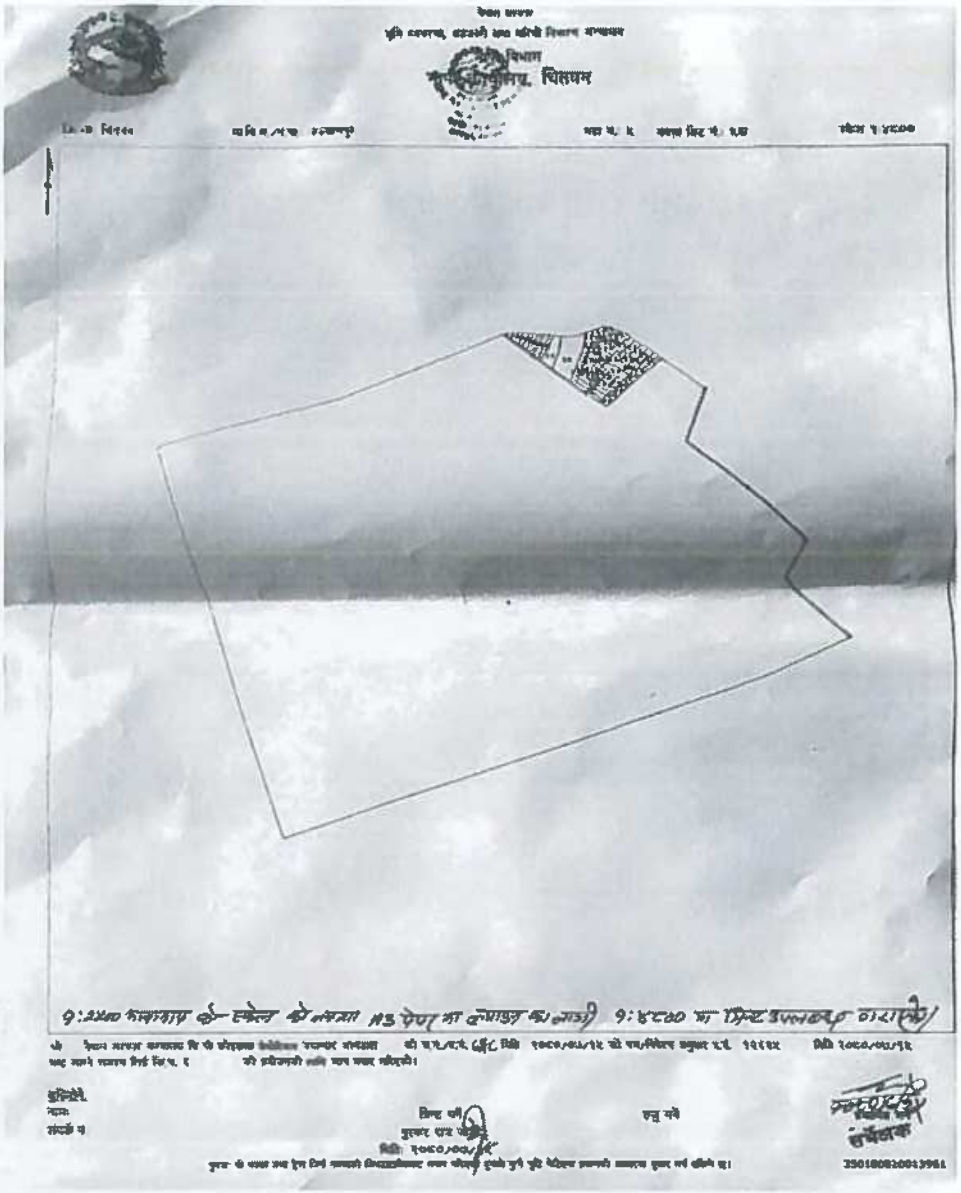
१. अस्पताल निर्माण कार्य गर्दा धुवाँ, धुलो तथा ध्वनीले वरीपरी नकारात्मक प्रभाव पार्न सक्ने हुँदा उपयुक्त प्रविधि अवलम्बन गरी धुलो, धुवा र ध्वनी प्रदुषणलाई घटाउनु पर्ने
२. अस्पतालका आवश्यक संरचनाहरू निर्माण तथा संलग्न कार्य गर्दा फोहोरमैलाले प्रदुषण हुन सक्ने र त्यसबाट विभिन्न प्रकारका सरुवा रोग फैलन सक्ने सम्भावना हुने हुँदा फोहोर मैलाको उचित व्यवस्थापन हुनु पर्ने

निम्नानुसारका प्रभावहरूको आधारमा उक्त प्रस्तावका सकारात्मक प्रभावहरू सबल देखिएको हुँदा प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न मिल्ने देखिन्छ।

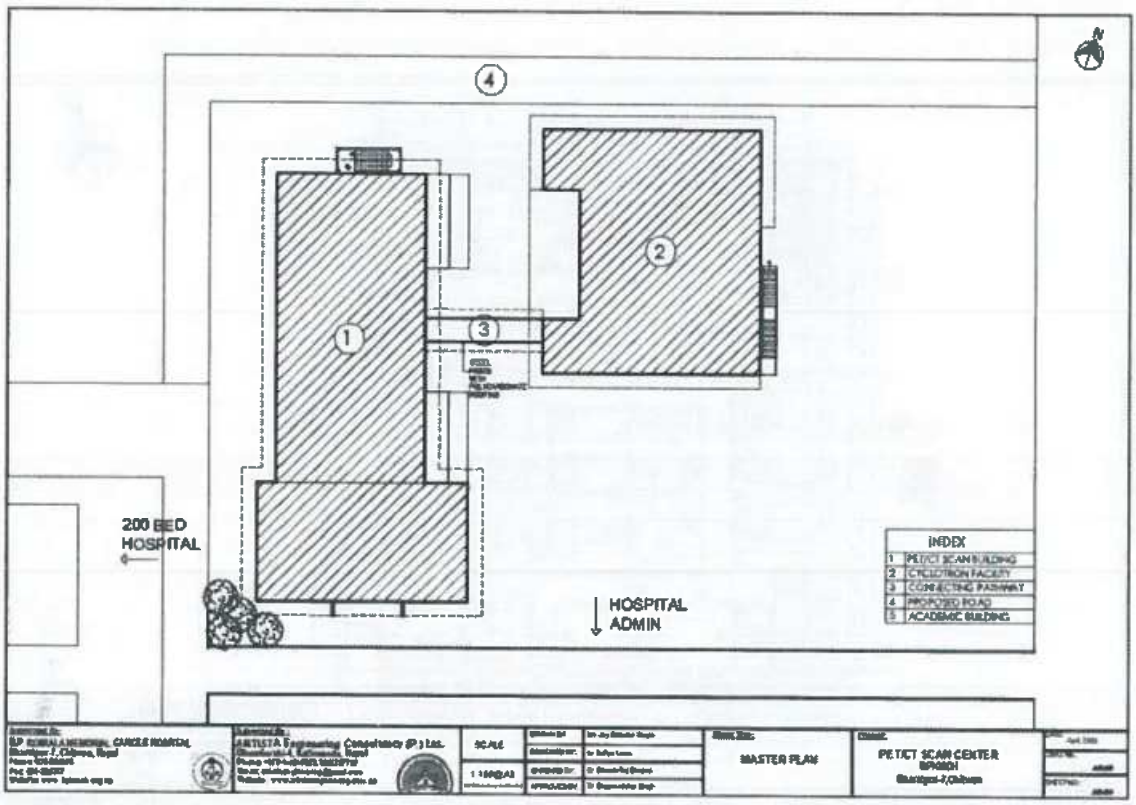
(लक्ष्मी प्रसाद पौडेल)
प्रमुख प्रशासकीय अधिकृत

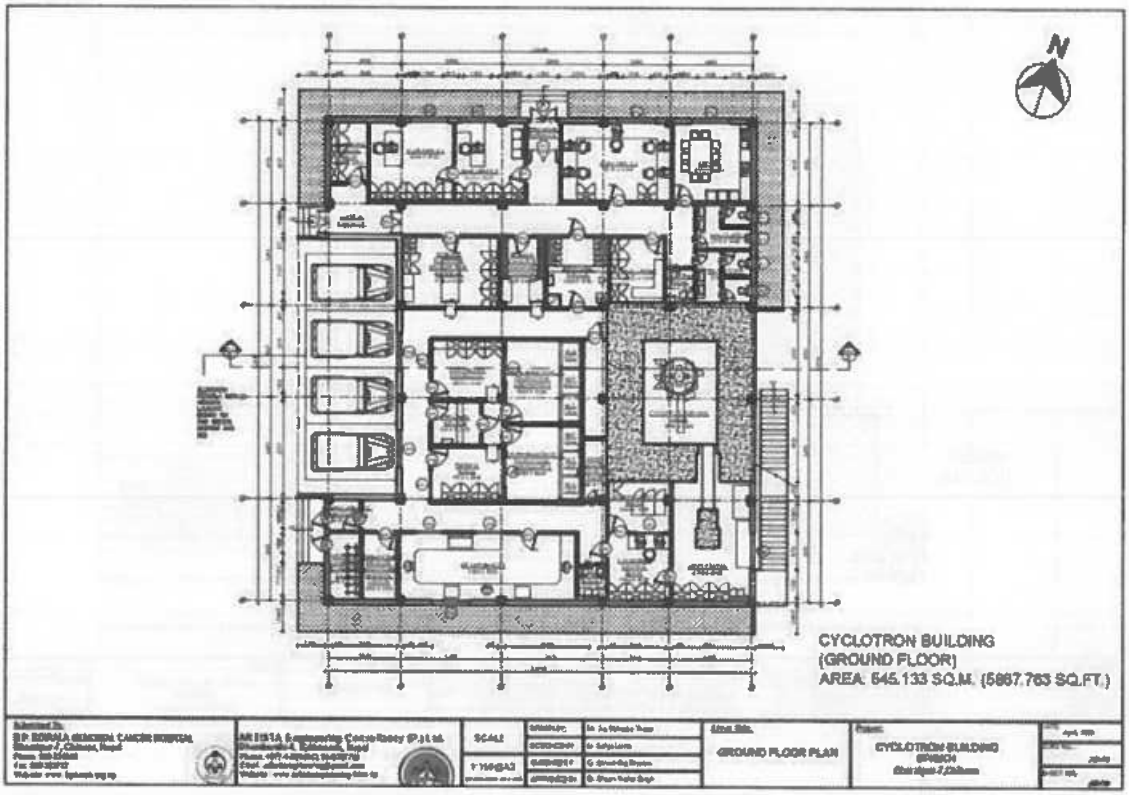
प्रमुख प्रशासकीय अधिकृत

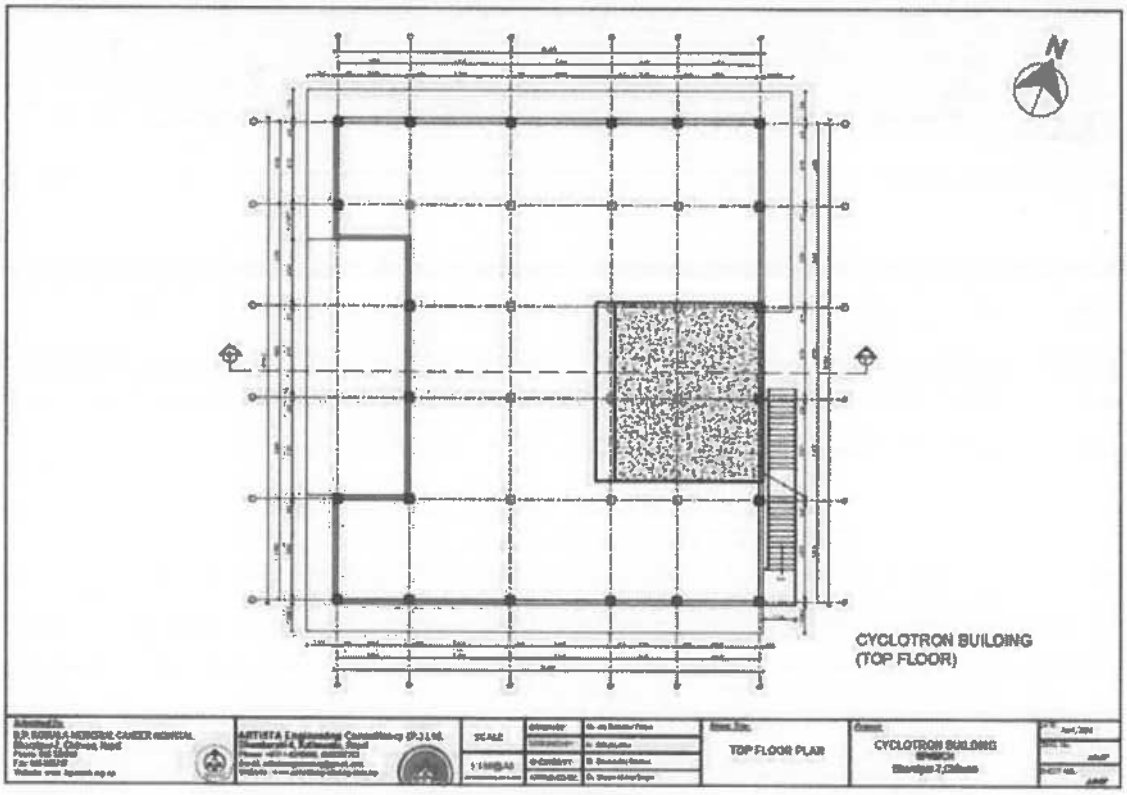
अनुसूची ६ आयोजना सम्बन्धि नक्साहरु

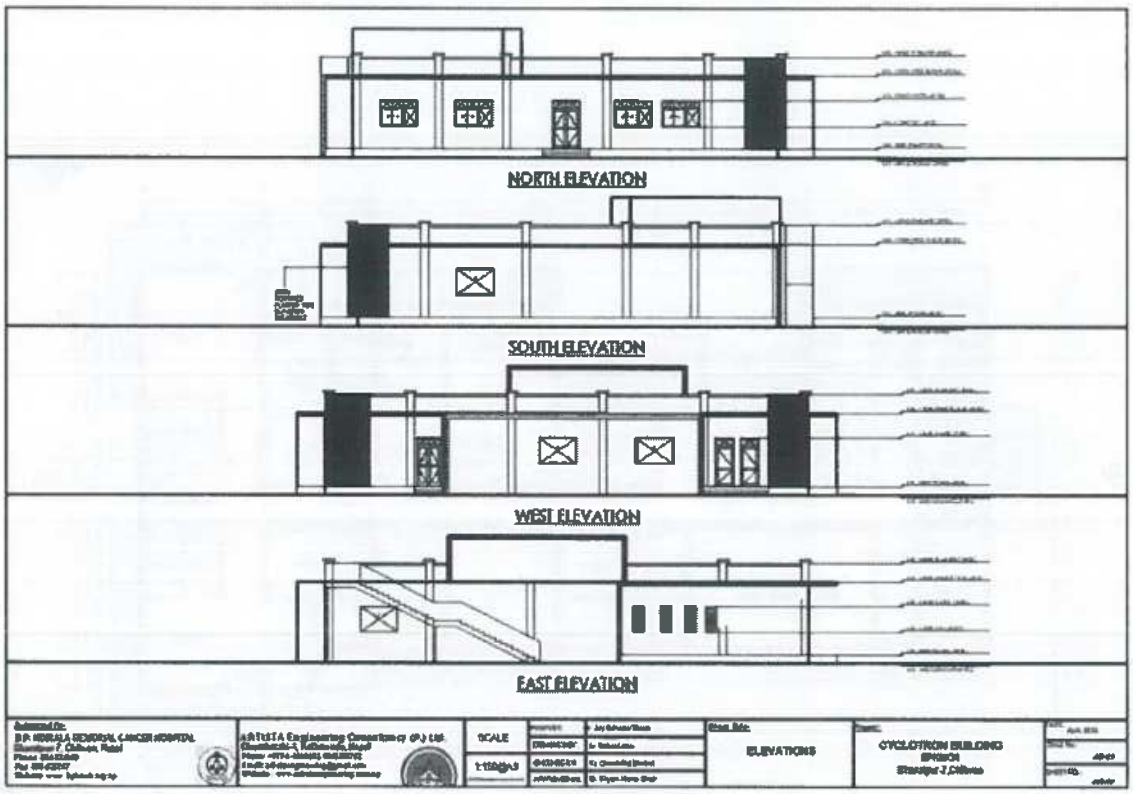


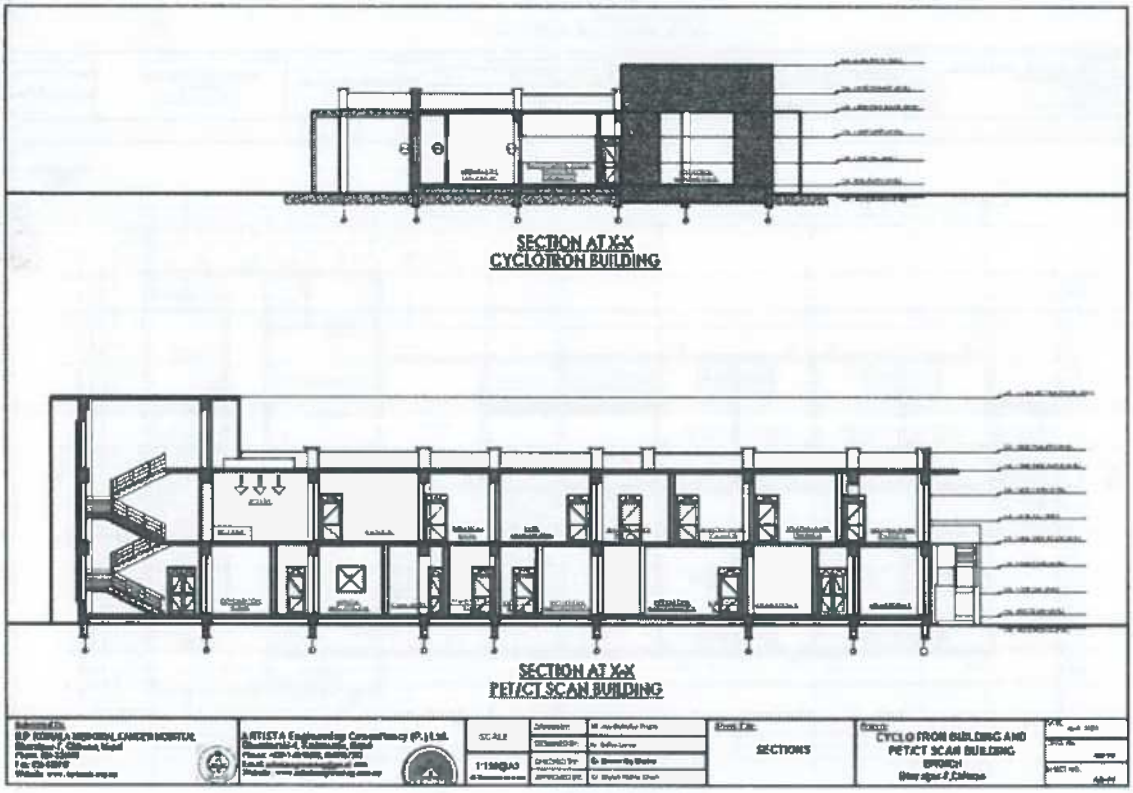

RAMPUR ROAD
HOSPICE CHOWK
HOSPICE
ACADEMIC BUILDING
MASTER PLAN
1:3000
STAFF QUARTER
CYCLOTRON BUILDING
PET-CT BUILDING
PROPOSED ROAD
STAFF QUARTER
200 BEDDED INPATIENT BUILDING
PARKING SPACE
RADIO THERAPY BUNKERS
NARAYANI DEVELOPMENT BANK LTD. AND ATM
RED CROSS CANCER HOSPITAL
CANCER HOSPITAL ADMINISTRATION
BPKMCH LABORA
BPKMCH AUDITORIUM HALL
PATHOLOGY LAB
ENTRANCE
GITANAGAR ROAD
HOSPITAL CANTEEN
OPD BLOCK
AGRICULTURAL DEVELOPMENT BANK LTD.
B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL
ARTISTA Engineering Consultancy (P.) Ltd.
SCALE
MASTER PLAN
BPKMCH

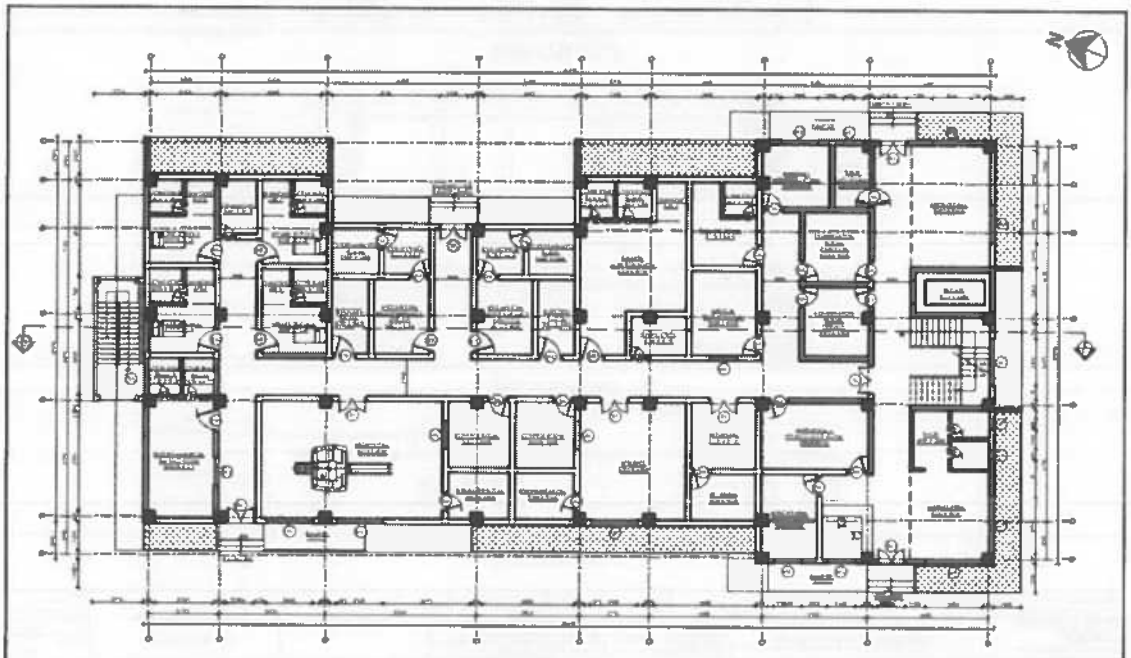

4
1
2
3
200 BED
HOSPITAL
HOSPITAL
ADMIN
INDEX
1 PET/CT SCAN BUILDING
2 CYCLOTRON FACILITY
3 CONNECTING PASSWAY
4 PROPOSED ROAD
5 ACADEMIC BUILDING
MASTER PLAN
PET/CT SCAN CENTER


N
CYCLOTRON BUILDING
(GROUND FLOOR)
AREA: 545.133 SQ.M. (5867.763 SQ.FT.)
GROUND FLOOR PLAN
CYCLOTRON BUILDING


N
CYCLOTRON BUILDING
(TOP FLOOR)
TOP FLOOR PLAN
CYCLOTRON BUILDING

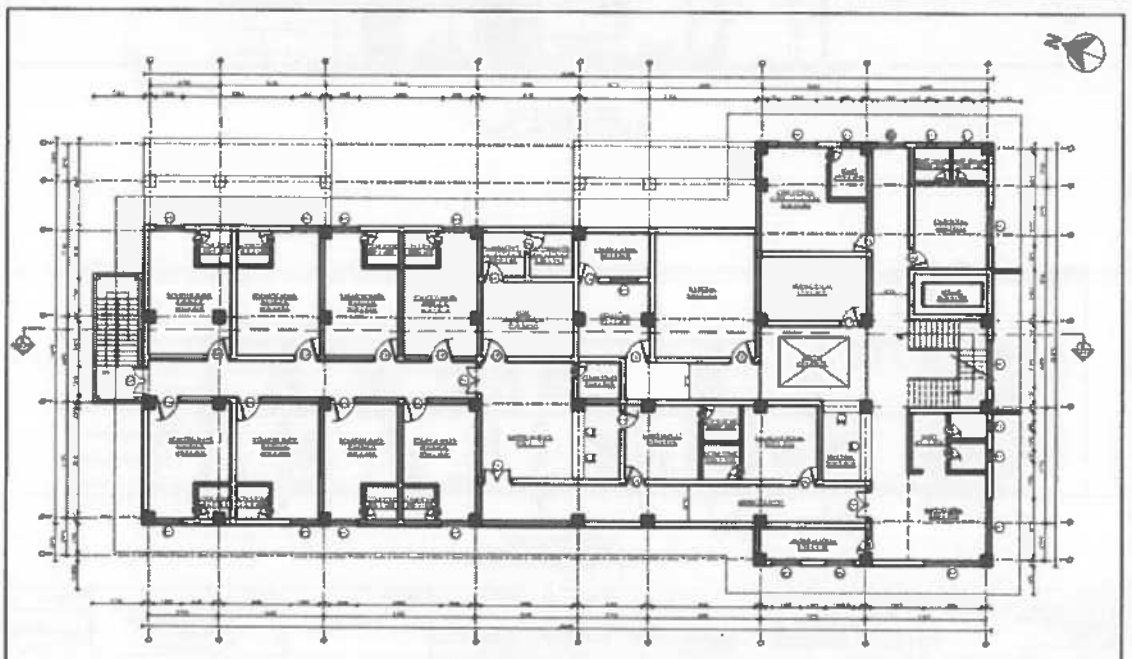

NORTH ELEVATION
SOUTH ELEVATION
WEST ELEVATION
EAST ELEVATION
SCALE
1:100@A3
ELEVATIONS
CYCLOTRON BUILDING


SECTION AT X-X
CYCLOTRON BUILDING
SECTION AT X-X
PET/CT SCAN BUILDING
SCALE
1:100@A3
SECTIONS
CYCLOTRON BUILDING AND
PET/CT SCAN BUILDING



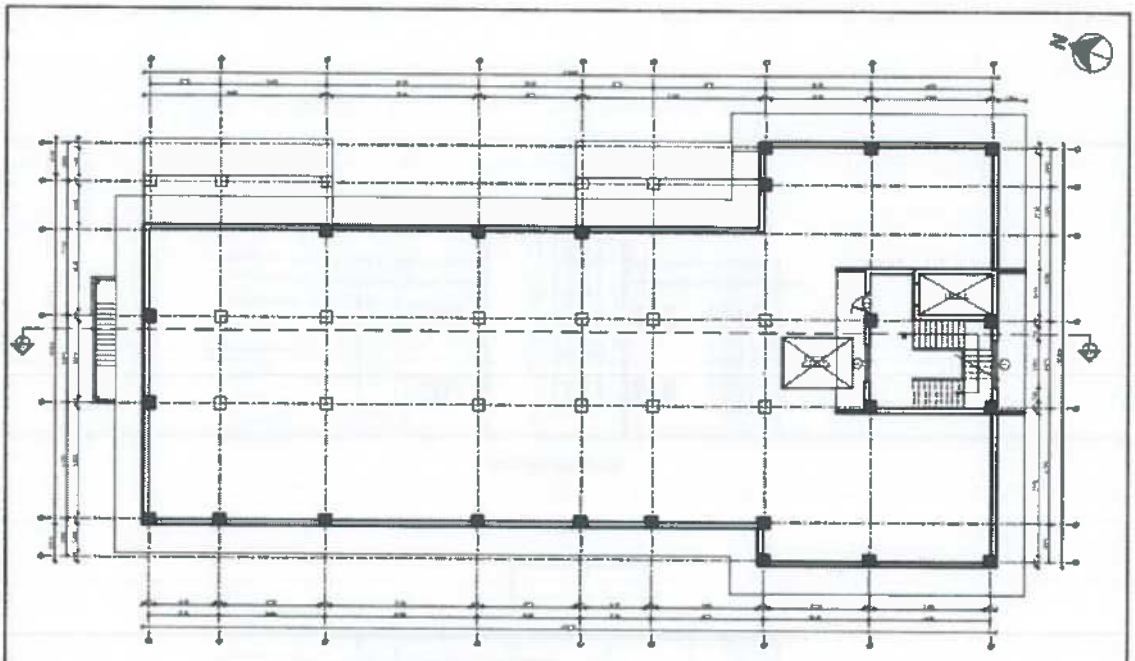
PET/CT SCAN CENTER
(GROUND FLOOR)
AREA: 857.825 SQ M. (9233.55 SQ.FT.)

Submitted To: S.P. SOORAJ MEMORIAL CANCER HOSPITAL	Submitted By: ARTISTA Engineering Consultancy (P.) Ltd.	SCALE: 1:100@A3	GROUND FLOOR PLAN	PET/CT SCAN CENTER BIRCH

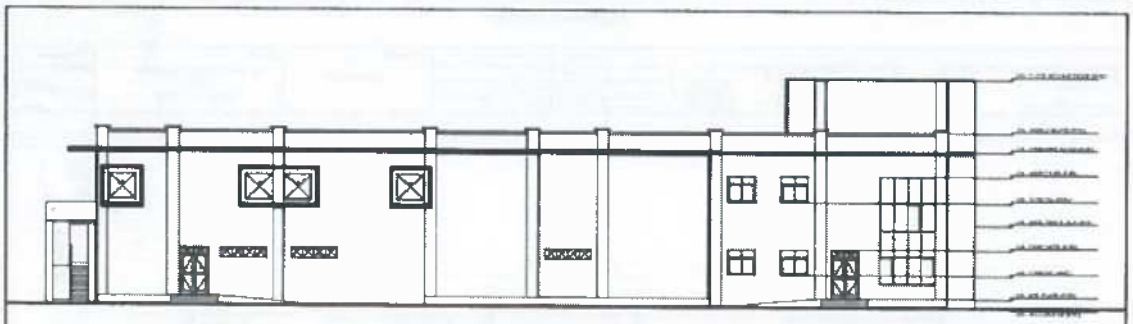


PET/CT SCAN CENTER
(FIRST FLOOR)
AREA: 866.475 SQ M. (9680.825 SQ.FT.)

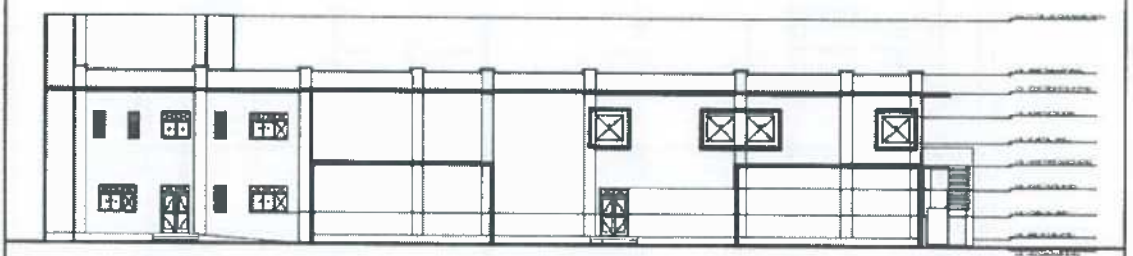
Submitted To: S.P. SOORAJ MEMORIAL CANCER HOSPITAL	Submitted By: ARTISTA Engineering Consultancy (P.) Ltd.	SCALE: 1:100@A3	FIRST FLOOR PLAN	PET/CT SCAN CENTER BIRCH



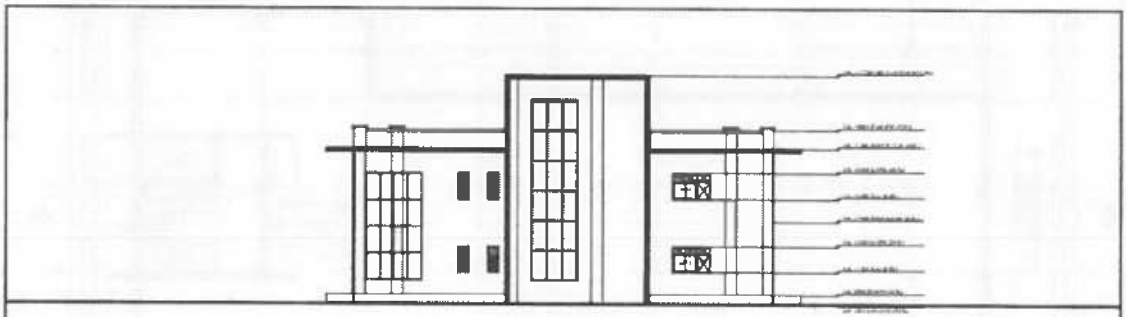
PET/CT SCAN CENTER
(TOP FLOOR)
AREA: 50.465 SQ.M. (543.2 SQ.FT.)



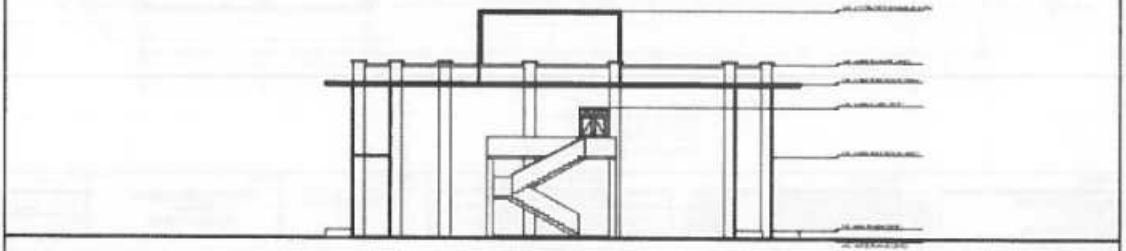
EAST ELEVATION



WEST ELEVATION

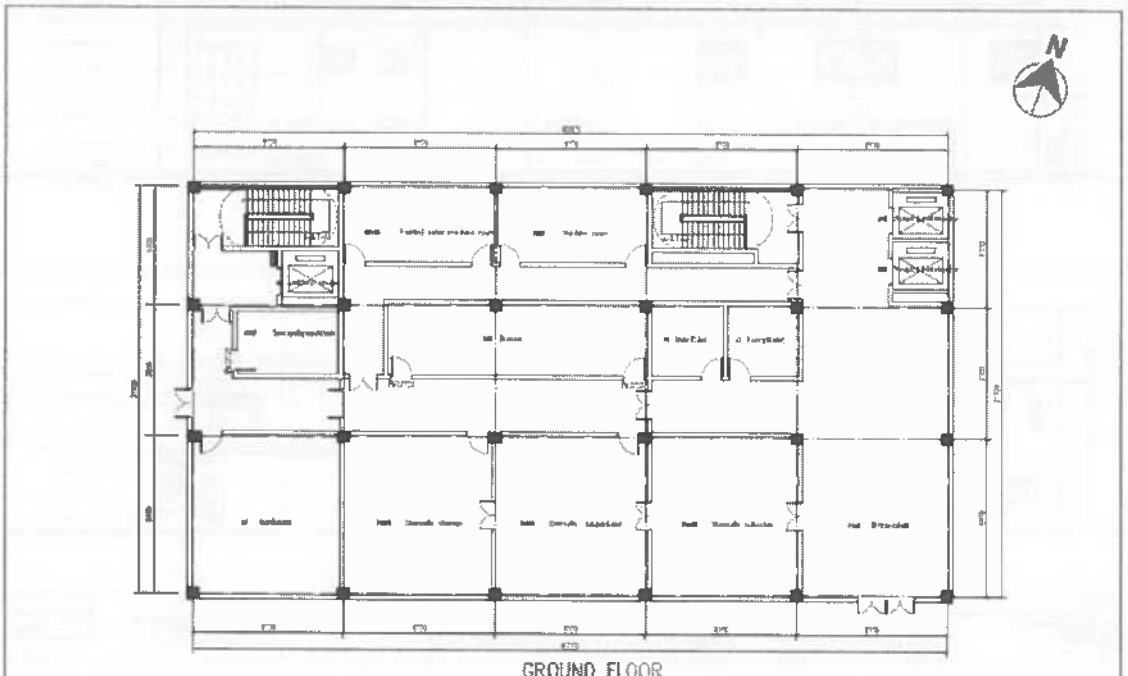


SOUTH ELEVATION



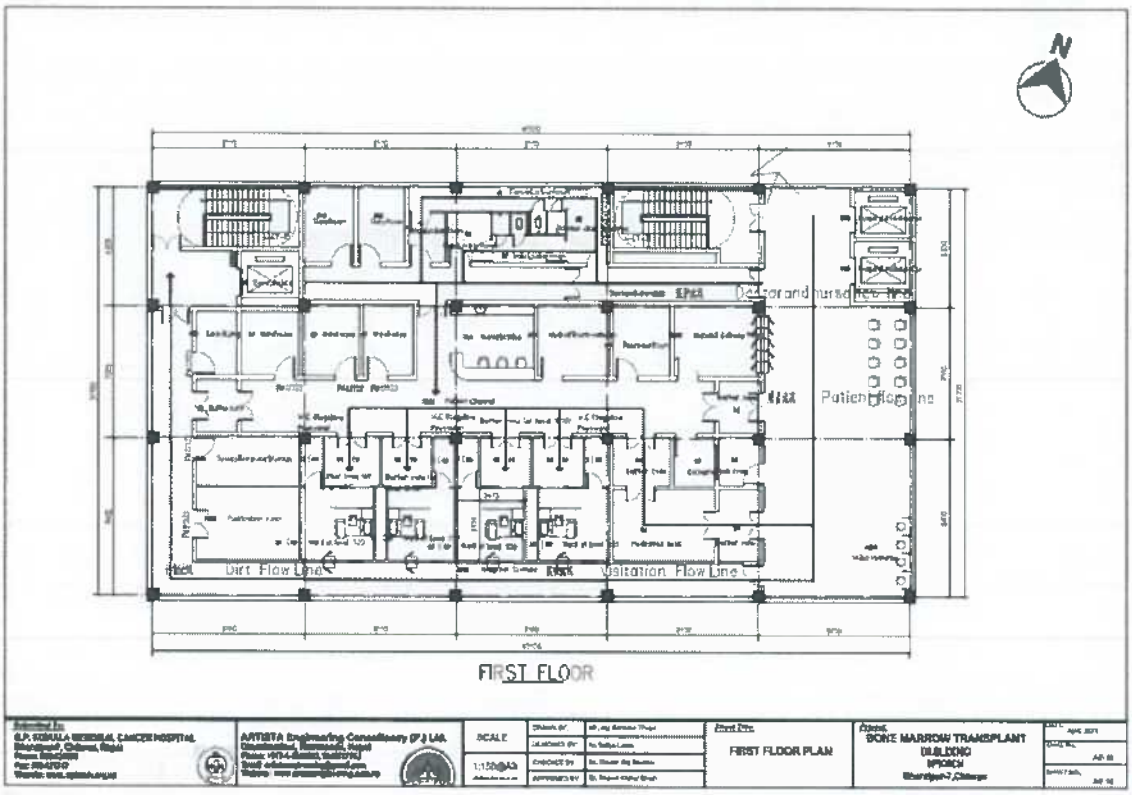
NORTH ELEVATION

B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL	ARTISTA Engineering Consultancy (P.) Ltd.	SCALE 1:150@A3	ELEVATIONS	PET-CT SCAN BUILDING BHAKTAPUR



GROUND FLOOR

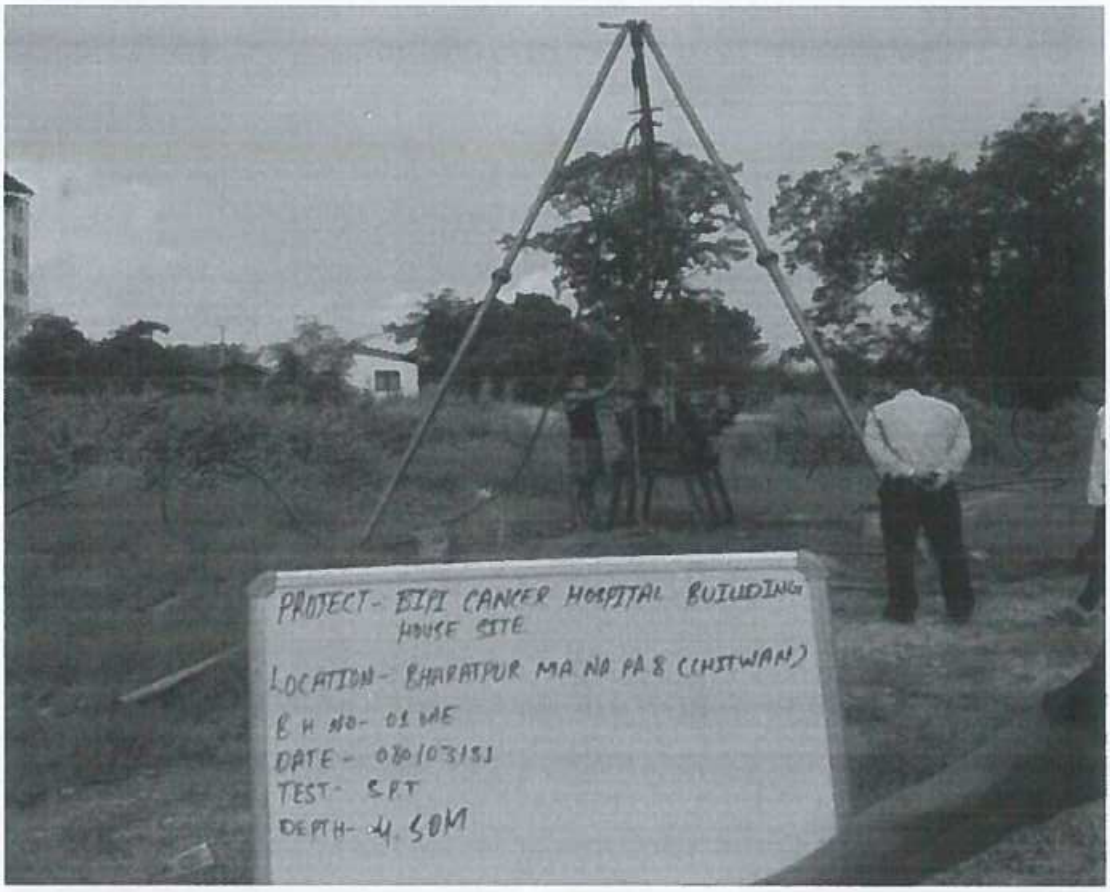
B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL	ARTISTA Engineering Consultancy (P.) Ltd.	SCALE 1:100@A3	GROUND FLOOR PLAN	BONE MARROW TRANSPLANT BUILDING BHAKTAPUR



FIRST FLOOR

Architect's : G.P. KIRULA MEMORIAL CANCER HOSPITAL Bhubaneswar, Odisha, India Phone: 9861XXXX Fax: 0674-XXXX Website: www.xxxxx.org.in	ARTISTA Engineering Consultancy (P.) Ltd. Structural & Civil Engineering Consultants Phone: +91-X-XXXXX, 9437XXXXX Email: artistaengineering@gmail.com Website: www.artistaengineering.com	SCALE 1:150@A3	Drawn By : Checked By : CHECKED By : APPROVED By :	Mr. Jay Kumar Thapa Ar. Subha Laxmi Ar. Sourav Jay Sharma Dr. Rajesh Kumar Singh	Project Title : FIRST FLOOR PLAN	Project : BONE MARROW TRANSPLANT BUILDING MPORCH Bhubaneswar, Odisha	Date : April, 2021 Drawing No. : AR-02 Sheet Size : A0 Sheet

अनुसूची ७ आयोजना सम्बन्धि तस्बिरहरु


PROJECT- BIPI CANCER HOSPITAL BUILDING
HOUSE SITE
LOCATION- BHARATPUR MA NO PA 8 (CHITWAN)
B H NO- 01 ME
DATE- 080/03/81
TEST- SPT
DEPTH- 4.50M









अनुसूची ८ अध्ययनका लागि प्रयोग गरिएको चेकलिष्ट तथा प्रश्नावली

Name of Settlement			
Municipality / Ward			
Type of Settlement (Scattered, Semi-Clustered or Clustered)			
Households and Ethnicity (HHS)	Total Households (HHS)		
	Brahman / Chhetree		
	Newar		
	Magar / Gurung / Rai / Limbu / Tamang		
	Dalits		
	Tharu		
	Others		
Type of Houses (HHS)	Traditional		
	Semi-Modern		
	Modern		
Female Heads (HHS)			
Average Household Size			

Population (Persons)	Male			
	Female			
	Other			
	Total			
Education (Persons)	Under SLC	Male		
		Female		
		Other		
	SLC	Male		
		Female		
		Other		
	+2 / Intermediate	Male		
		Female		
		Other		
	Bachelors	Male		
		Female		
		Other		
	Masters and Above	Male		
		Female		
		Other		
Religion (HHS)	Hindu			
	Buddhist			
	Christian			
	Muslim			

	Others		
Occupation (HHS)	Agriculture		
	Service		
	Business / Trade		
	Wage / Labor		
	Foreign Employement		
	Others		
Avaliability of Skilled and Un-skilled Manpower (Persons)	Mason		
	Plumber		
	Carpenter		
	Welder		
	Operators		
	Mechanic		
	Uskilled Labors		
Food Suffciency (HHS)	Below 3		
	3-6		
	6-9		
	9-12		
	Surplus		
Educational Institutions with level of education they provide			
Health Institutions			

Industries	Rice Mills		
	Furniture		
	Cement		
	Brick		
	Others		
Drinking Water (HHS)	Individual Taps		
	Community Wells		
	Individial Wells		
	Others		
Toilet (HHS)	Pit		
	Pan		
	Modern		
	Open Place		
Land Price (NRs.)	Khet		
	Bari		
	Pakho		
Public Facilities			
Major Crops (Quintel Per Kattha Per Year)			
Major Vegetables Kg Per Kattha Per Year)			
Major Cash Crops			

Major Exporting Goods (Local Products) from the area			
Lighting Energy Source (HHS)	Electricity		
	Kerosene		
	Solar		
	Others		
Cooking Energy Source (HHS)	Fuel Wood		
	Bio-Gas		
	LP Gas		
	Induction		
	Others		
Migration Patterns (HHS)	In Migration & Purpose		
	Out Migration & Purpose		
	Out Migration (India) & Purpose		
	Out Migration (Foreign) & Purpose		
Market Place	Local Market		
	Major Market		
Community Forest in the area	Name and Area in Ha		
Historical, Cultural, Religious and			

Tourist Attraction Places			
Access Road			
Camp Site Location			
Stockpiling Area			
Possible Quarry Site			
Spoil Disposal Area			
Status of Air, Water and Noise Quality			
River and Distance from project location			
Aquatic Species near project location			

Forest Checklist

Name of Forest and Type	Tree Species	Animal Species	Forest Resource Usage Pattern

प्रश्नावली:

आयोजनाको नाम:

ठेगाना:

भौतिक वातावरण

१. टोपोग्राफी (फोटो सहित)

१.२आयोजना क्षेत्र वरपरको टोपोग्राफी .....

२. भु-प्रयोग

२.१ आयोजना क्षेत्रको भू प्रयोग

क. बाझो जमिन

ख अन्य

३. आयोजना क्षेत्र पुग्ने द्विष्टिकोण

क. मुख्य सडक देखिको दुरी.....

ख. पहुँच सडको प्रकार.....

४. आयोजना क्षेत्र वरपरको विशेषता (उत्तर, दक्षिण, पुर्व, पश्चिम)

५. इरोजनको प्रकार

क. इरोजनको प्रकार (सिट, रिल र गल्ली)

ख. उक्त विशेषताको व्याख्या

६. ढलको विशेषता

क. ढल रहेको.....

ख. ढल संगको दुरि.....

ग. वरपरको प्राकृतिक ढलको वर्णन.....

७. आयोजना क्षेत्रको भूगर्व

क. मटोको प्रकार (नरम, साह्रो, खुकुलो, खँदिलो)

ख. मटोको बनावट.....

ग. क्षेत्र वरपरको मुख्य चटान.....

घ. हेर्दा देखिने कुनै भुगर्वी बनावट.....

८. मौसम

क. उच्चतम र न्युनतम तापक्रम –हिऊँद र वर्षा दुवैमा).....

ख. वर्षाको प्रकार–हिऊँद र वर्षा दुवैमा).....

ग. हावाको विशेषता हिऊँद र वर्षा दुवैमा).....

९. ध्वनिको स्तर

क. निर्माण चरणमा हुन सक्ने ध्वनिको स्तर.....

१०. पानीको स्रोत

क. मुख्य पानीको स्रोत – नदी, खोला, जमिनको पानी)

ख. आयोजना क्षेत्र देखिको दुरि.....

ग. एक दिनमा चाहिने पानीको आवश्यकता.....

जैविक वातावरण

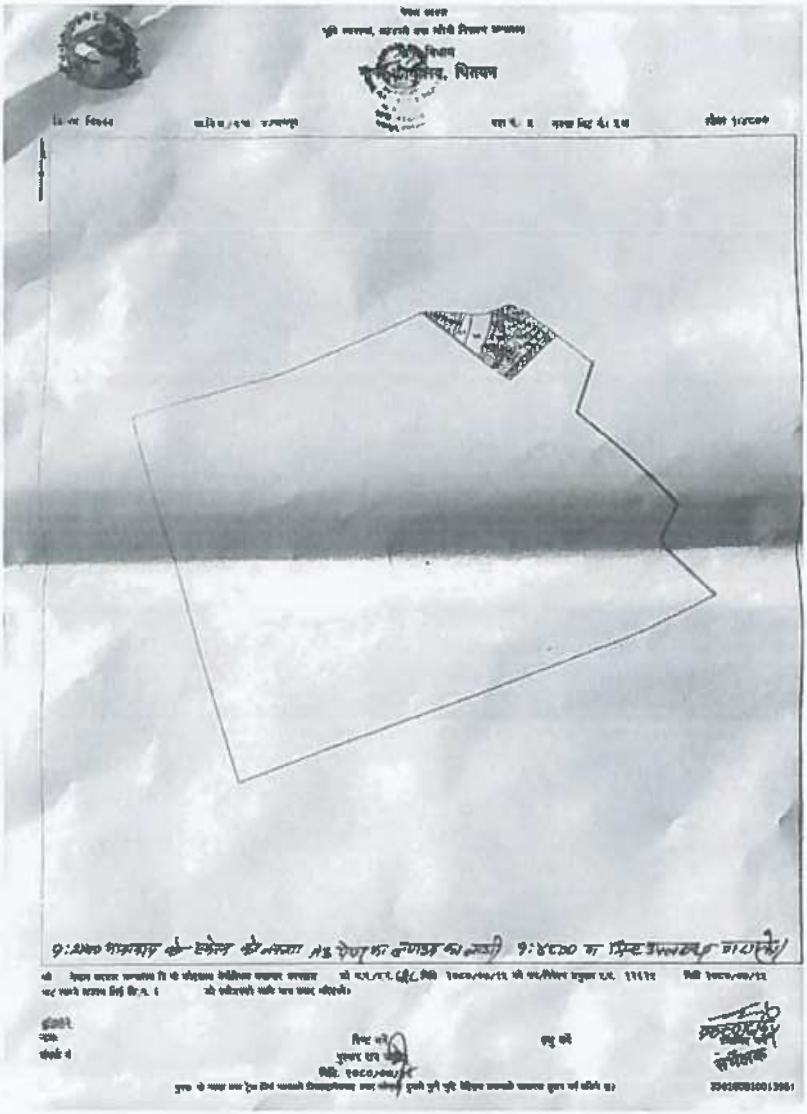
१. वनस्पती तथा चराचुरुङ्गी

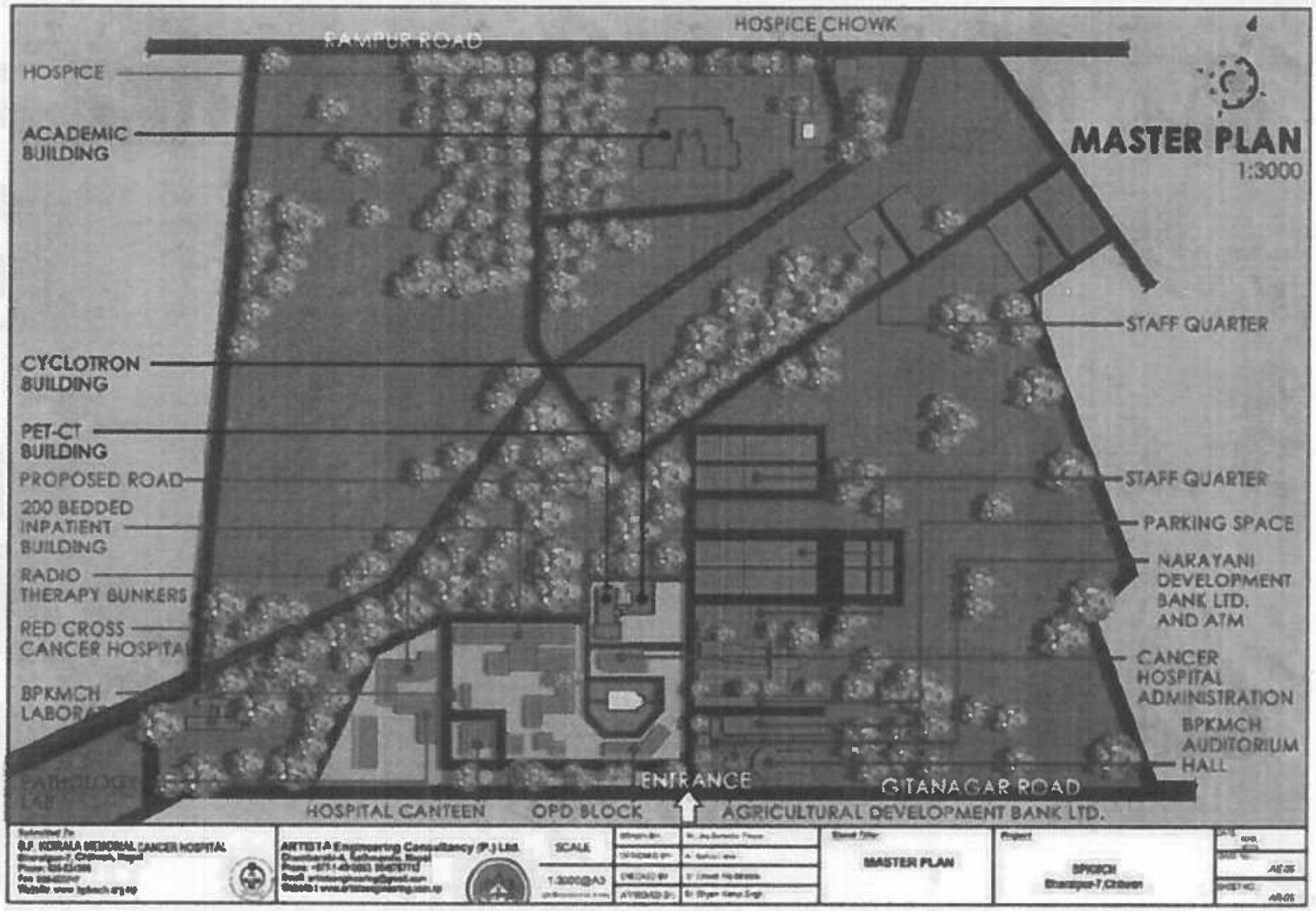
आयोजना क्षेत्र शहरी क्षेत्रमा भएको वरपर पाईने रुखको नामावली (निर्माण र संचालन चरणमा देखा परेका फोटो सहित).....

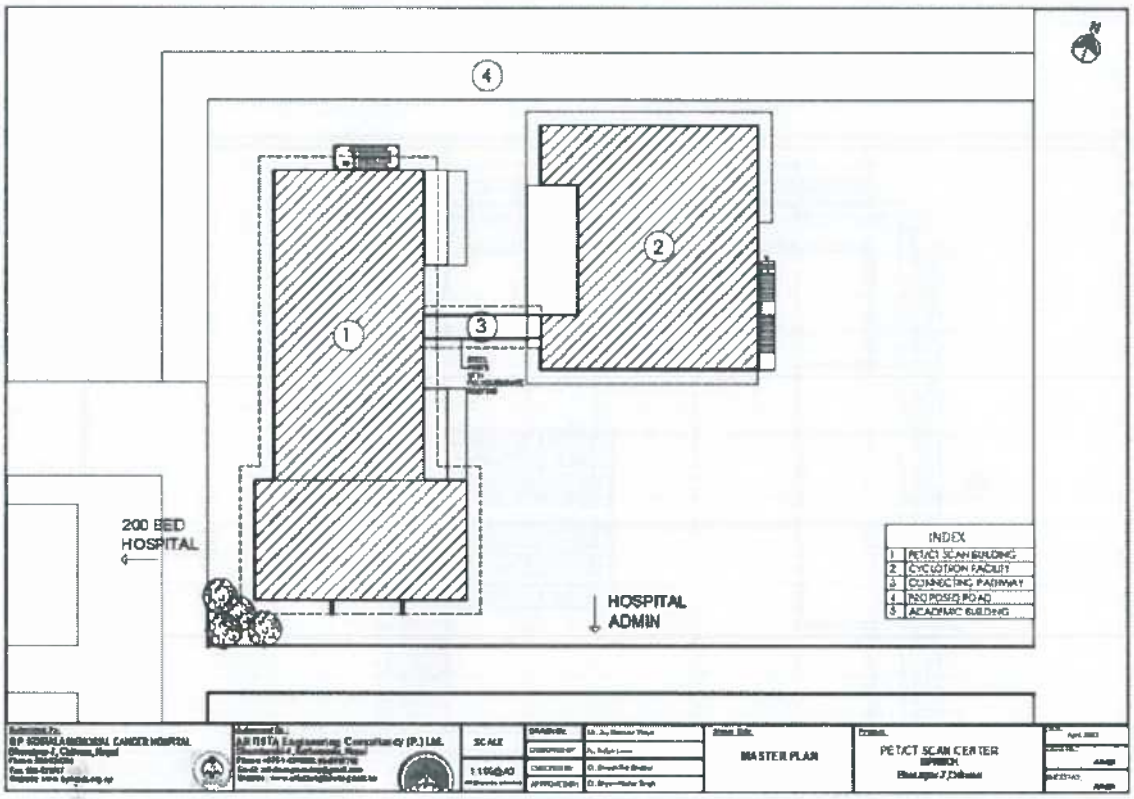
सामाजिक, आर्थिक वातावरण (नजिकै रहेको समुदायको फोटो)

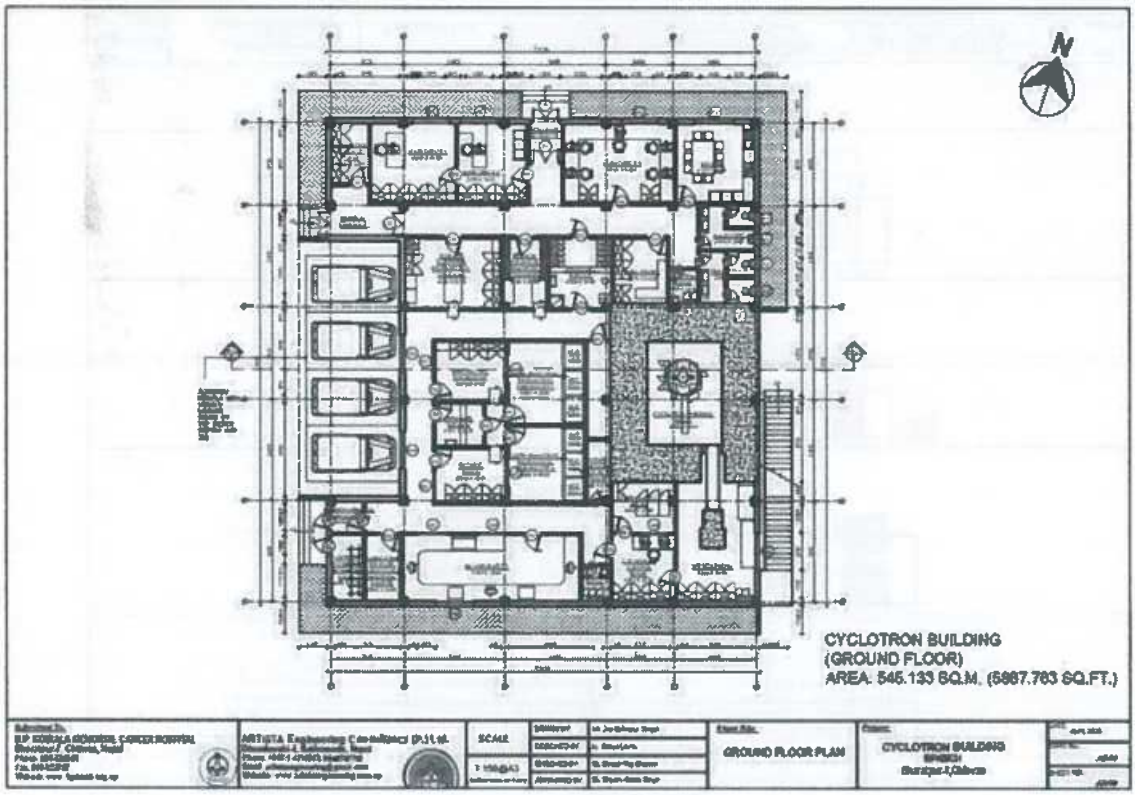
स्थानीय स्तर	वाड नं	बस्तिको नाम	मुख्य जातजाती	पेशा	कैफियत

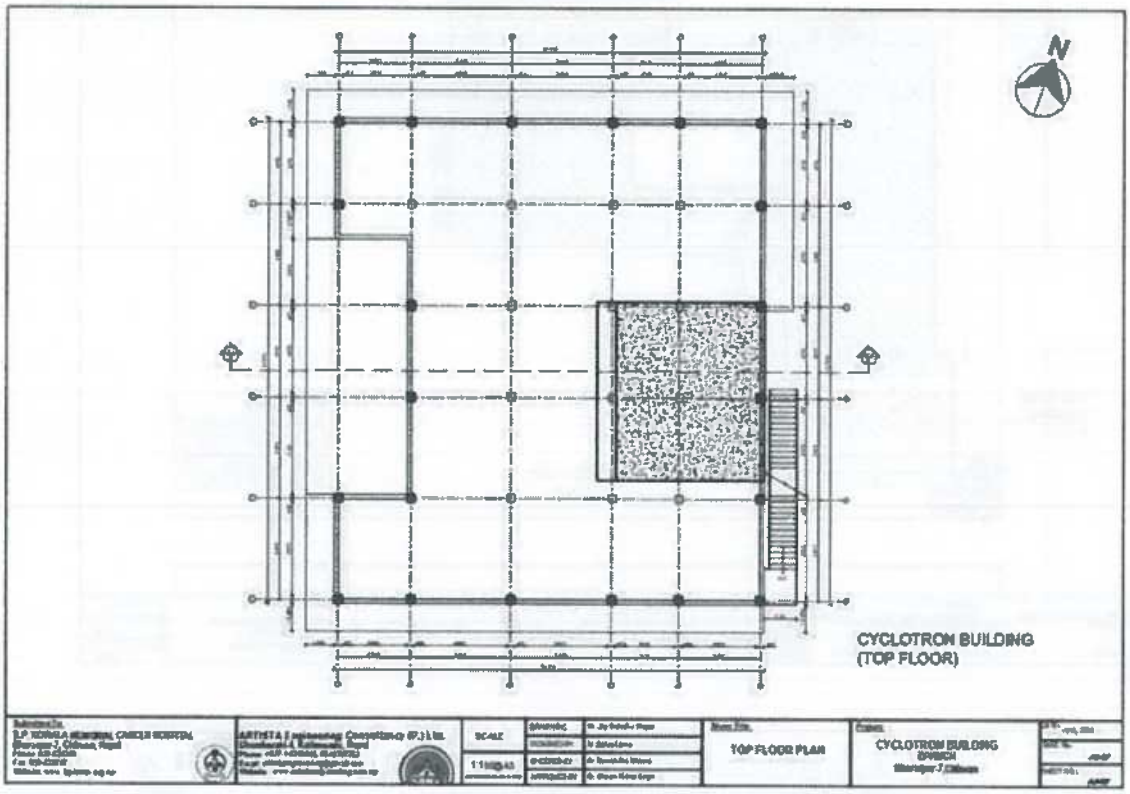
अनुसूची ९ आयोजना सम्बन्धि नक्साहरु

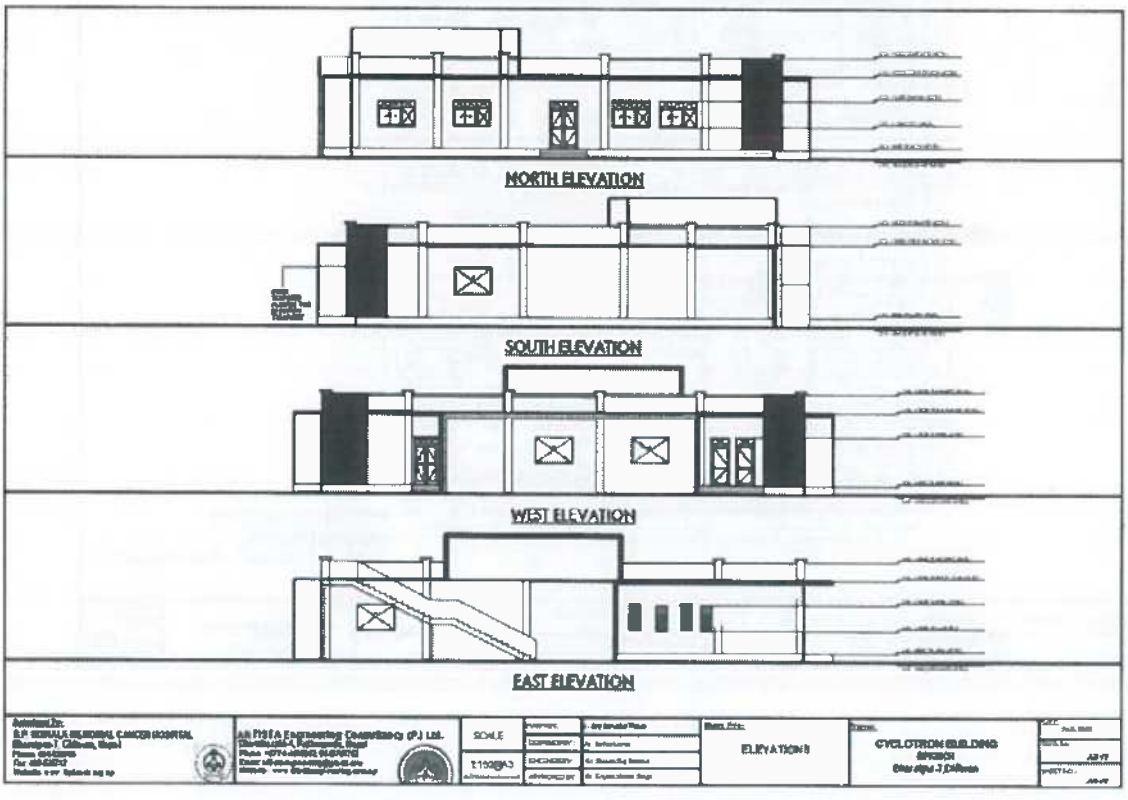


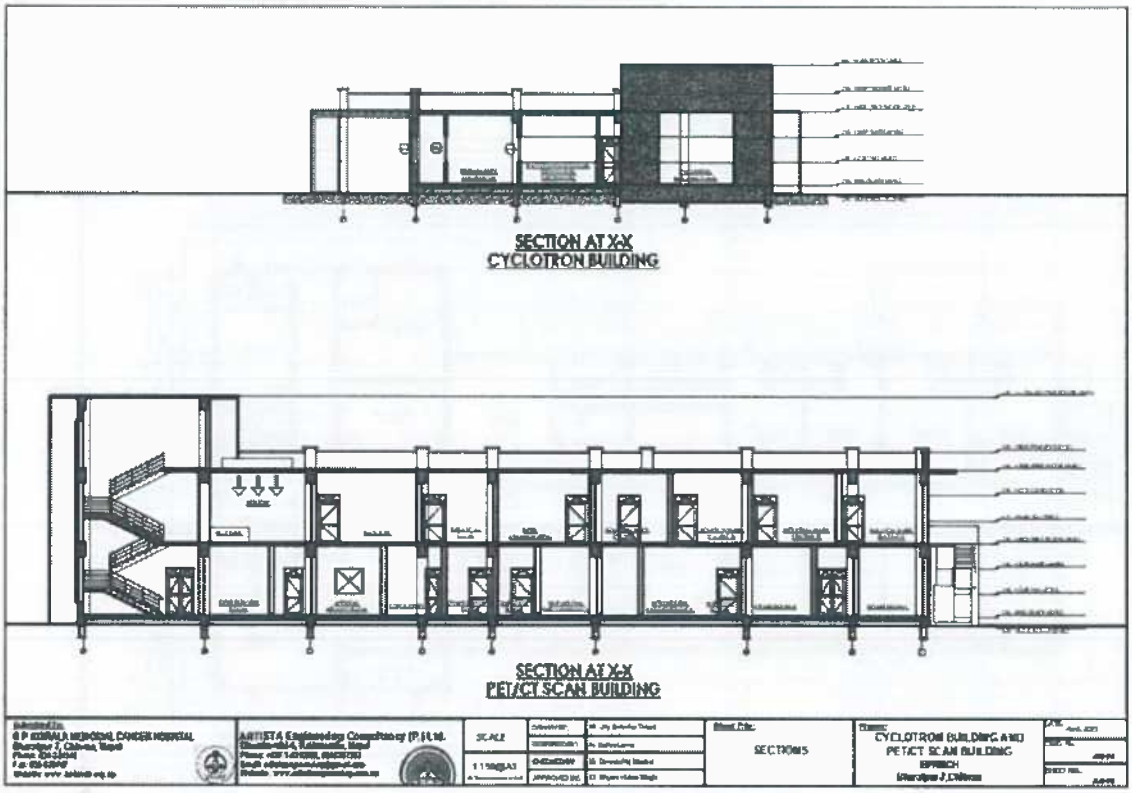

HOSPICE CHOWK
RAMPUR ROAD
HOSPICE
ACADEMIC BUILDING
MASTER PLAN
1:3000
STAFF QUARTER
CYCLOTRON BUILDING
PET-CT BUILDING
PROPOSED ROAD
STAFF QUARTER
200 BEDDED INPATIENT BUILDING
PARKING SPACE
RADIO THERAPY BUNKERS
NARAYANI DEVELOPMENT BANK LTD. AND ATM
RED CROSS CANCER HOSPITAL
CANCER HOSPITAL ADMINISTRATION
BPKMCH LABORATORY
BPKMCH AUDITORIUM HALL
PATHOLOGY LAB
ENTRANCE
GITANAGAR ROAD
HOSPITAL CANTEEN
OPD BLOCK
AGRICULTURAL DEVELOPMENT BANK LTD.
B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL
ARTISTA Engineering Consultancy (P.) Ltd.
SCALE
1:3000@A3
MASTER PLAN
BPKMCH
Bharatpur-7,Chitwan
AR-01


4
2
1
3
200 BED
HOSPITAL
HOSPITAL
ADMIN
INDEX
1 PET/CT SCAN BUILDING
2 CYCLOTRON FACILITY
3 CONNECTING PATHWAY
4 PROPOSED ROAD
5 ACADEMIC BUILDING
N
SCALE
1:100@A3
MASTER PLAN
PET/CT SCAN CENTER


N
CYCLOTRON BUILDING
(GROUND FLOOR)
AREA: 545.133 SQ.M. (5867.763 SQ.FT.)
SCALE
1:100@A3
GROUND FLOOR PLAN
CYCLOTRON BUILDING


N
CYCLOTRON BUILDING
(TOP FLOOR)
TOP FLOOR PLAN
CYCLOTRON BUILDING

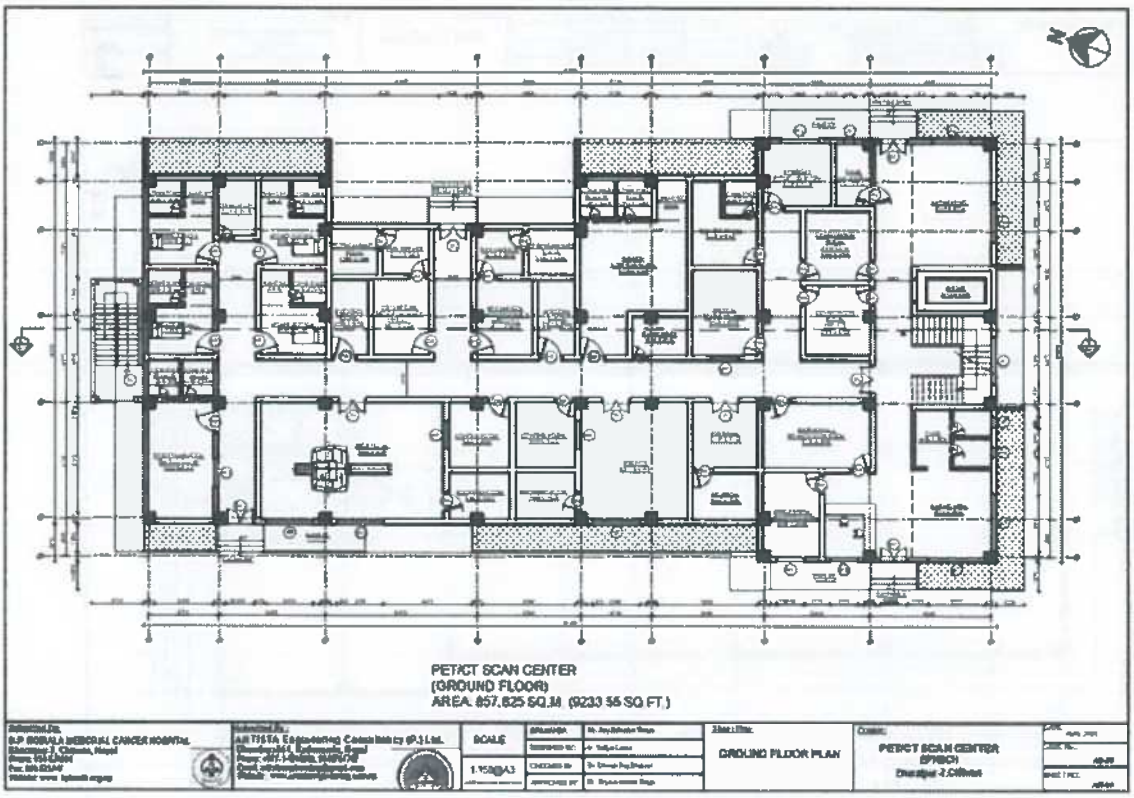

NORTH ELEVATION
SOUTH ELEVATION
WEST ELEVATION
EAST ELEVATION
ELEVATION II
CYCLOTRON BUILDING



SECTION AT X-X
CYCLOTRON BUILDING

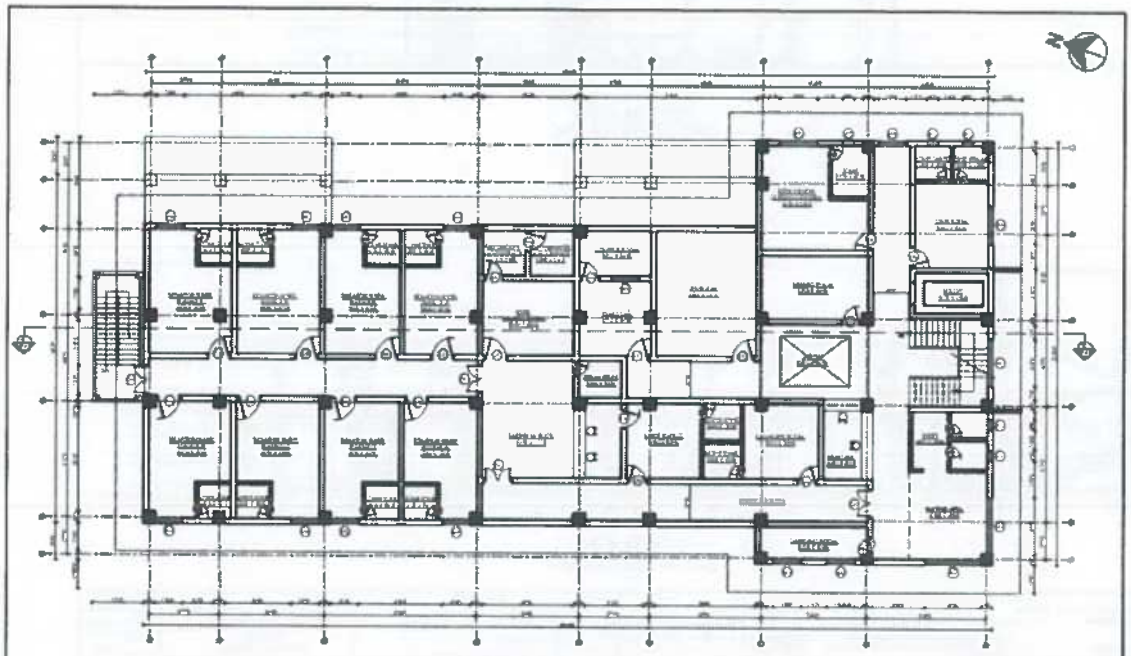
SECTION AT X-X
PET/CT SCAN BUILDING

B P KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL	ARTISTA Engineering Consultancy (P.) Ltd.	SCALE 1:100@A3			SECTIONS	CYCLOTRON BUILDING AND PET/CT SCAN BUILDING (EPBCH)



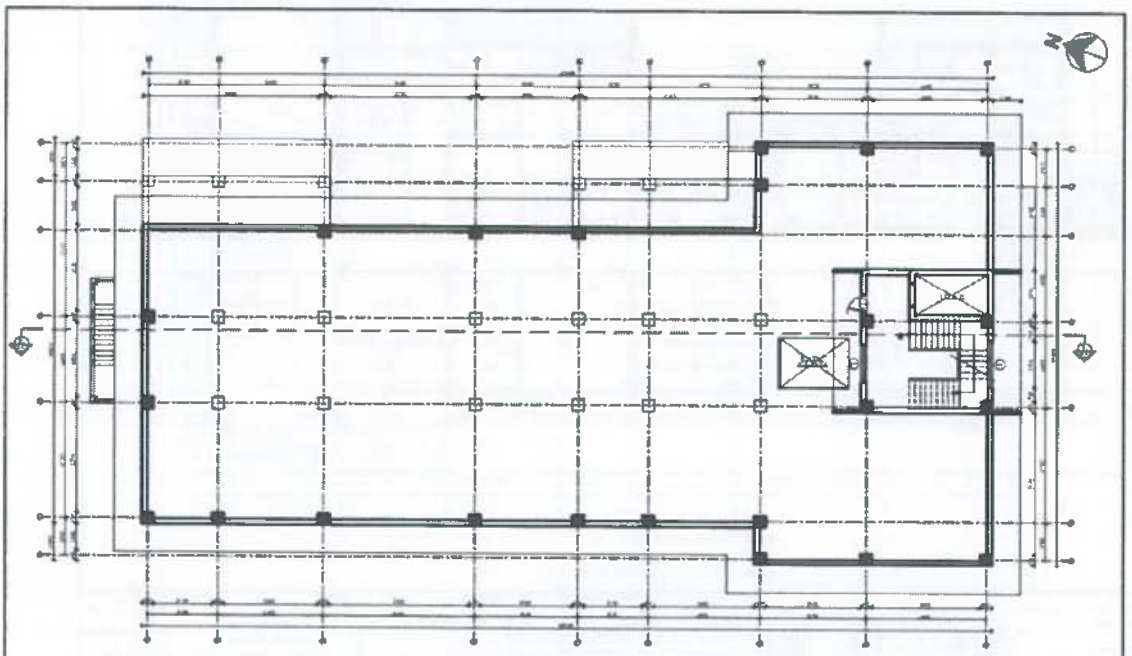
PET/CT SCAN CENTER
(GROUND FLOOR)
AREA: 857.625 SQ.M (9233.55 SQ.FT.)

B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL	ARTISTA Engineering Consultancy (P.) Ltd.	SCALE 1:100@A3			GROUND FLOOR PLAN	PET/CT SCAN CENTER (EPBCH)



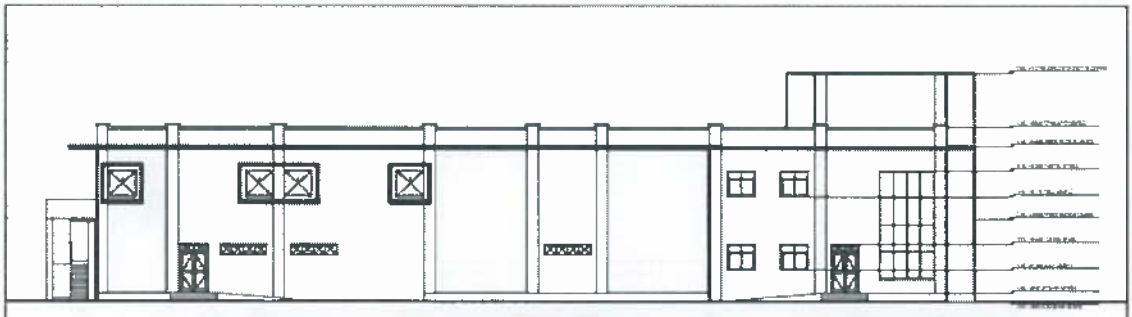
PET/CT SCAN CENTER
(FIRST FLOOR)
AREA: 906.475 SQ.M. (6680.825 SQ.FT.)

B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL	ARTISTA Engineering Consultancy (P.) Ltd.	SCALE		FIRST FLOOR PLAN	PET/CT SCAN CENTER BHAIKH
		1:150@A3			

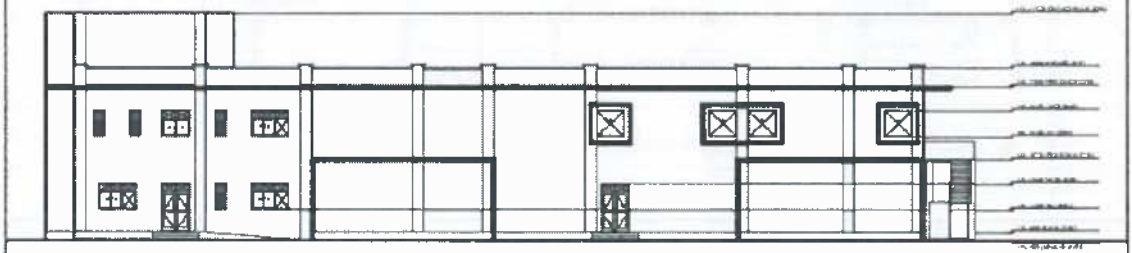


PET/CT SCAN CENTER
(TOP FLOOR)
AREA: 50.465 SQ.M. (543.2 SQ.FT.)

B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL	ARTISTA Engineering Consultancy (P.) Ltd.	SCALE		TOP FLOOR PLAN	PET/CT SCAN CENTER BHAIKH
		1:150@A3			

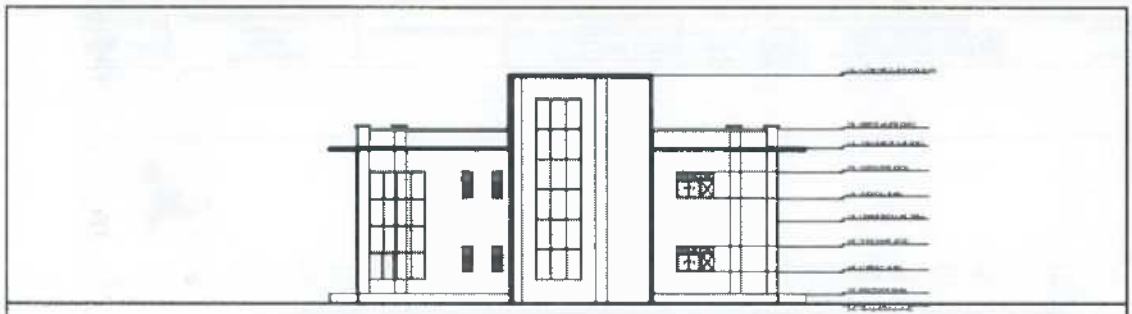


EAST ELEVATION

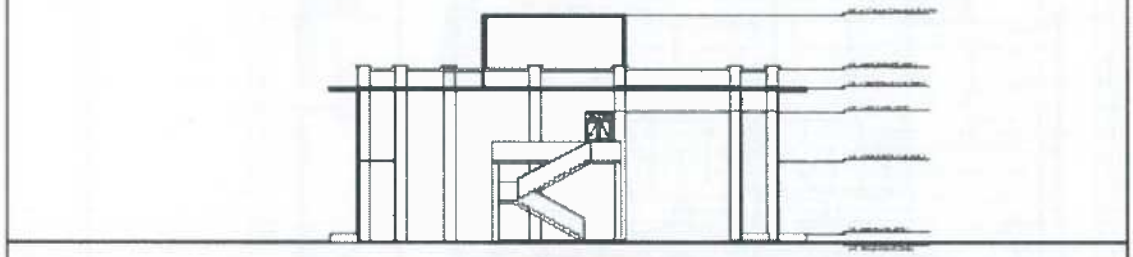


WEST ELEVATION

B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL | ARTISTA Engineering Consultancy (P.) Ltd. | SCALE 1:100@A3 | ELEVATIONS | PETCT SCAN BUILDING BHAKTAPUR

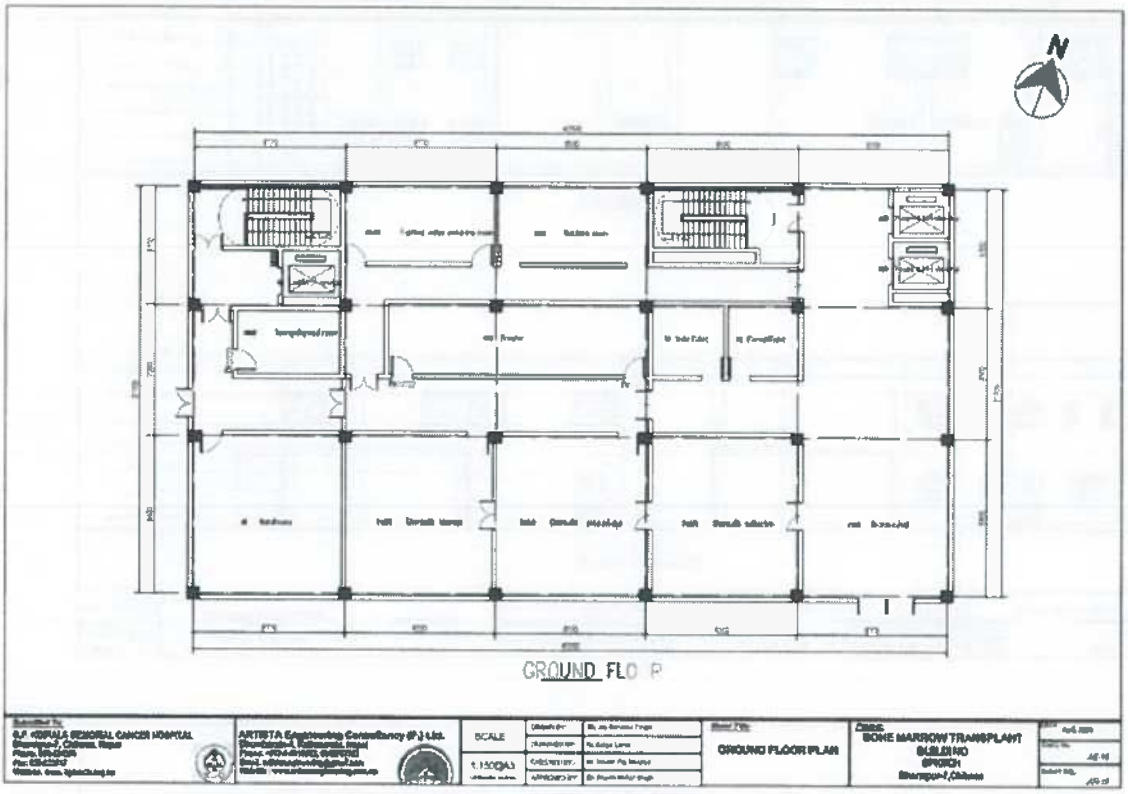


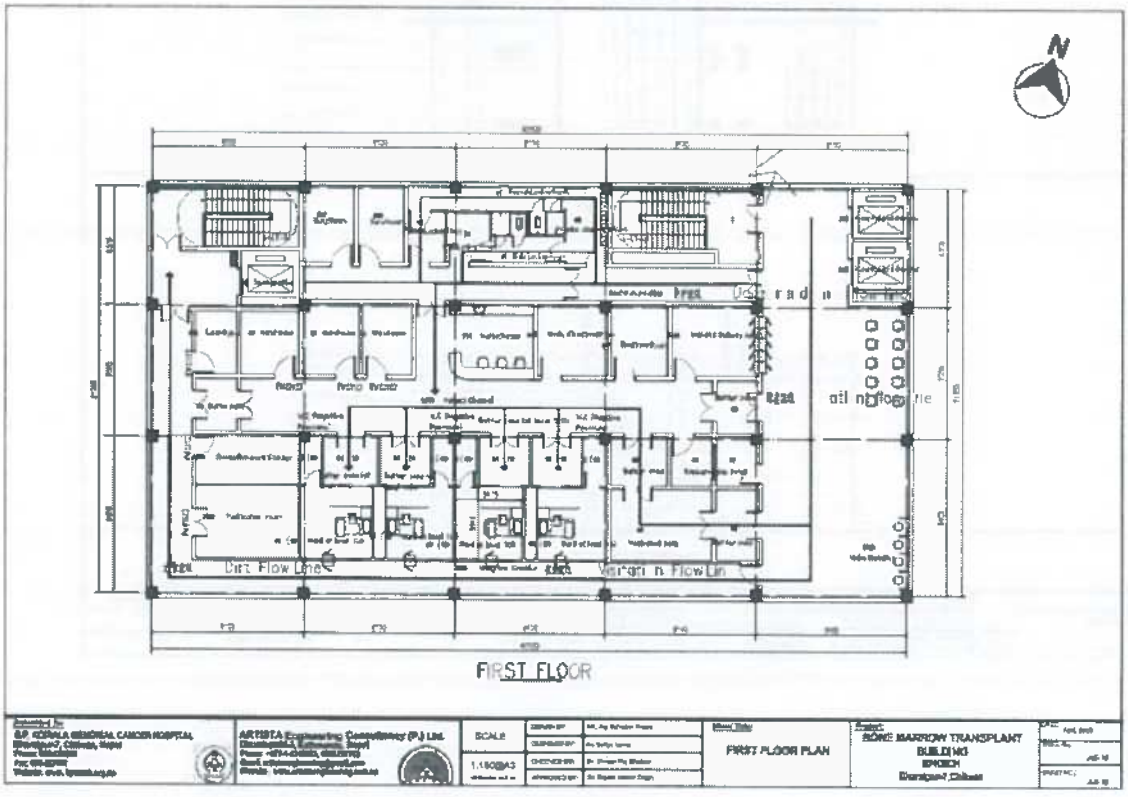
SOUTH ELEVATION



NORTH ELEVATION

B.P. KOIRALA MEMORIAL CANCER HOSPITAL | ARTISTA Engineering Consultancy (P.) Ltd. | SCALE 1:100@A3 | ELEVATIONS | PETCT SCAN BUILDING BHAKTAPUR


N
GROUND FLOOR
SCALE
1:150@A3
GROUND FLOOR PLAN
BONE MARROW TRANSPLANT BUILDING
BPKMCH
Dharan-4, Chitwan


N
FIRST FLOOR
SCALE
1:150@A3
FIRST FLOOR PLAN
BONE MARROW TRANSPLANT BUILDING
BPKMCH
Dharan-4, Chitwan

अनुसूची १० स्व-घोषणा

अध्ययन टोलिको स्व घोषणा

परामर्शदाताको नामः आर्टिष्टा ईन्जिनियरिङ्ग कन्सल्टेन्सी प्रा. ली.

घर नं. ९, सुकर्ण गल्ली, प्रगति टोल, धुम्बाराही, काठमान्डौं महानगरपालिका, वडा नं. ४, काठमान्डौं, बाग्मती प्रदेश, नेपाल

फोन नं. +९७७-१-४५१०-८६३, इमेलः artistaengineering@gmail.com

विशेषज्ञहरुको घोषणा

बागमती प्रदेश, चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका, वडा नं. ७, यज्ञपुरीमा बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु (PET-CT Scan, Cyclotron, Bone Marrow Transplantation) को लागि संरचना निर्माण/संचालनका लागी पेश गरिएको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (बा.प्रा.मू.) अध्ययन व्यवसायिक रुपले स्वीकार्य र उच्च स्तरको विधिहरु प्रयोग गरेर तयार पारेको तथ्य घोषणा गर्दछौं । हाम्रो ज्ञानको आधारमा अध्ययनका निष्कर्षहरु सही र कुनै पनि हिसाबले परिर्वतन गरिएको छैन । प्रस्ताव गरिएको न्यूनीकरणको उपायहरु विश्वसनीय, व्यावहारिक र कानूनी आवश्यकताहरुको पालना गर्न पर्याप्त छन् । हाम्रो अध्ययन सम्बन्धित क्षेत्रमा यस प्रतिवेदनको कुनै पनि अंशमा भ्रामक जनाकारीका राखिएको छैन यदि झुट्टा ठहर भएमा त्यको लागि जवाफदेहि हुनेछौं ।

क्र.सं.	नाम	पद	शैक्षिक योग्यता	अनुभव	हस्ताक्षर
१	ई. अशोक काफले	टोली प्रमुख तथा वातावरणीय ईन्जिनियर	• वतावरणीय ईन्जिनियरिङ्गमा स्नाकोत्तर र वतावरणीय ईन्जिनियरिङ्गमा स्नातक	१४ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न	
२	ई. श्याम किशोर सिंह	सिनियर सिभिल ईन्जिनियर	• अर्वान प्लानिङ्गमा स्नाकोत्तर र • सिभिल ईन्जिनियरिङ्गमा स्नातक	१५ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न	
३	ई. पवन गौतम	वातावरणीय ईन्जिनियर	• वतावरणीय ईन्जिनियरिङ्गमा स्नाकोत्तर र • वतावरणीय ईन्जिनियरिङ्गमा स्नातक	८ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न	
४	आ. सोफिया लामा	आर्किटेक्ट	• आर्किटेक्चरल विषयमा स्नातक	४ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न	
५	श्री. चन्द्र सूर्य तामाङ्ग	समाजशास्त्री	• सामाजिक शास्त्रमा स्नाकोत्तर र • सामाजिक शास्त्रमा स्नातक	४ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न	

६	श्री. विनिता तामाङ्ग	कानुन विज्ञ	• कानुन विषयमा स्नातक	३ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न	
७	श्री. शैलेस रेग्मी	जन स्वास्थ्य विज्ञ	• पब्लिक हेल्थमा स्नाकोत्तर र • पब्लिक हेल्थमा स्नातक	१९ वटा वातावरण अध्ययनमा संलग्न	

मैले यस (वा.प्रा.मू.) प्रतिवेदनको सामग्री पढेको र जाँच गरेको छु भन्ने कुरा म घोषणा गर्दछु । मेरो अध्ययन टोलीले व्यावसायिक रुपमा स्वीकार्य विधिहरु प्रयोग गरी अध्ययन संचालन गरेको छ । अध्ययनका निष्कर्षहरु मेरो ज्ञानको आधारमा सही छन् । पहिचान गरिएका मुद्दाहरु विश्वसनीय, व्यावहारिक र कानूनी आवश्यकताहरुको पालना गर्न पर्याप्त छन् । म यो पनि घोषणा गर्दछु कि म र मेरो अध्ययन टोली यस प्रतिवेदनको कुनै पनि अंशमा भ्रामक जनाकारीका राखिएको छैन यदि झुट्टा ठहर भएमा त्यको लागि जवाफदेहि हुनेछौं ।

हस्ताक्षर .....

नामः ई. अशोक काफले (टोली प्रमुख)

प्रस्तावकको स्व-घोषणा

महोदय,

उपरोक्त सम्बन्धमा बागमती प्रदेश, चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका, वडा नं. ७, यज्ञपुरी स्थित बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पतालको विस्तारित सेवाहरु (PET-CT Scan, Cyclotron, Bone Marrow Transplantation) सम्बन्धि आयोजनाको संरचना निर्माण/संचालन को लागी पेश गरिएको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांङ्कन (EIA) प्रतिवेदन तयार गर्दा विभिन्न स्रोत माध्यम, तरिका, विधि तथा व्यक्तिबाट संकलन गरी लेखिएका विषय वस्तु, तथ्य, तथ्यांक लगायत सम्पूर्ण विवरण आधिकारक भएको र प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने स्थलको वास्तबिकता दर्शाउने गरी निर्धारित मापदण्ड तथा ढाँचा अनुरुप नै गुणस्तरीय प्रतिवेदन तयार भएको व्यहोरा जाहेर गर्दछु" ।

डा. शिवजी पौडेल
कार्यकारी निर्देशक
बी.पी. कोईराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल