भाग ५

नेपाल सरकार

शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयको

सूचना

डायग्नोस्टिक रेडियोलोजी मेडिकल उपकरणको प्रयोग सम्बन्धी मापदण्ड, २०८१

प्रस्तावना: डायग्नोस्टिक रेडियोलोजी मेडिकल उपकरण प्रयोग, सुरक्षा तथा सञ्चालनको सम्बन्धमा आवश्यक व्यवस्था गरी स्वास्थ्य सेवामा संलग्न पेशाकर्मी, बिरामी र सहयोगीको स्वास्थ्यमा प्रतिकूल असर पर्न नदिनको लागि आवश्यक व्यवस्था गर्न वाञ्छनीय भएकोले,

रेडियोधर्मी पदार्थ (उपयोग तथा नियमन) ऐन, २०७७ को दफा ६० ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी नेपाल सरकार, शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयले यो मापदण्ड बनाएको छ।

परिच्छेद-१

प्रारम्भिक

१. **संक्षिप्त नाम र प्रारम्भ**: (१) यस मापदण्डको नाम "डायग्नोस्टिक रेडियोलोजी मेडिकल उपकरणको प्रयोग सम्बन्धी मापदण्ड,२०८१" रहेको छ।

(२) यो मापदण्ड नेपाल राजपत्रमा प्रकाशन भएको मितिदेखि प्रारम्भ हुनेछ।

२. **परिभाषा:** विषय वा प्रसङ्गले अर्को अर्थ नलागेमा यस मापदण्डमा;-

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

(क) "आपतकालीन तयारी तथा उद्धार" भन्नाले कुनै पनि समयमा हुन सक्ने आपतकालीन स्थितिको प्रभावकारी ढङ्गले सामना गर्ने योजना सम्झनु पर्छ।

(ख) "ऐन" भन्नाले रेडियोधर्मी पदार्थ (उपयोग तथा नियमन) ऐन, २०७७ सम्झनु पर्छ।

(ग) "गुणस्तर सुनिश्चितता जाँच" भन्नाले विकिरण उत्पादन गर्ने उपकरणको जाँच गर्ने प्रणाली (क्वालिटी एस्युरेन्स टेस्ट) सम्झनु पर्छ।

(घ) "नियन्त्रण क्षेत्र" भन्नाले जोखिम नियन्त्रण गर्न, रोक्न वा सीमित गर्नको लागि छुट्याइएको क्षेत्र सम्झनु पर्छ।

(ङ) "नियमावली" भन्नाले रेडियोधर्मी पदार्थ (उपयोग तथा नियमन) नियमावली, २०७८ सम्झनु पर्छ।

(च) "वार्षिक डोज" भन्नाले योजनाबद्ध रूपमा नियन्त्रित विकिरणको क्षेत्रमा काम गर्ने प्राविधिकले एक वर्षमा पाउने विकिरणको डोजको सीमा सम्झनु पर्छ।

(छ) "विकिरण सर्वेक्षण कार्य" भन्नाले रेडियोलोजिकल उपकरणको प्रयोग हुँदा उत्सर्जन हुने विकिरणको अवस्था र उपस्थिति अन्य आसपासका क्षेत्रमा सर्वेक्षण गरी विकिरणको सम्भावित खतराको

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

मूल्याङ्कन गर्ने कार्य (रेडिएसन सर्भे) सम्झनु पर्छ।

(ज) "विकिरण सुरक्षा अधिकारी" भन्नाले नियमावलीको नियम १९ बमोजिम तोकिएको विकिरण सुरक्षा अधिकारी सम्झनु पर्छ।

(झ) "व्यक्तिगत विकिरण निगरानी" भन्नाले विकिरणको क्षेत्रमा काम गर्ने प्राविधिकलाई उपकरणको प्रयोग गरी सम्बन्धित व्यक्तिले विकिरणको क्षेत्रमा कार्य गर्दा पाएको विकिरणको मात्राको निगरानी गर्ने कार्य (पर्सनल रेडिएसन मोनिटरिङ) सम्झनु पर्छ।

परिच्छेद-२
उद्देश्य र दायरा

३. **उद्देश्यः** डायग्नोस्टिक रेडियोलोजीसँग सम्बन्धित उपकरण सञ्चालनका लागि आवश्यक पर्ने सुरक्षा, जनशक्ति, गुणस्तर, भौतिक पूर्वाधार, उपकरण, यातायात, भण्डारणका सम्बन्धमा आवश्यक व्यवस्था गरी यस सम्बन्धी विषयलाई परिभाषित गरी स्पष्ट गर्नु यस मापदण्डको उद्देश्य रहेको छ।

४. **दायराः** यस मापदण्डको दायरामा समेटिएका उपकरण देहाय बमोजिम रहेका छन्:-

(क) साधारण एक्स-रे/फ्लोरोस्कोपी (X-ray/Fluoroscopy),

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

(ख) म्यामोग्राफी (Mammography),

(ग) दाँतको एक्स-रे (Dental X-ray),

(घ) कम्प्यूटेड टोमोग्राफी (सि.टि.) स्क्यान,

(ङ) डिजिटल सबट्र्याक्शन एन्जियोग्राफी (DSA),

(च) डेक्सा (Dual Energy X-ray Absorptiomery-DEXA),

(छ) क्याथल्याब (Cathlab) एक्स-रे उपकरण।

परिच्छेद-३

सुरक्षा अधिकारी तथा पूर्वाधार सम्बन्धी व्यवस्था

५. **साधारण एक्स-रे सेवा सञ्चालनको लागि पूर्वाधारः** साधारण एक्स-रे सेवा सञ्चालनको लागि देहाय बमोजिमको पूर्वाधार भएको हुनु पर्नेछः-

(क) एक्स-रे गर्ने कोठाको लम्बाइ कम्तीमा चार मिटर, उचाइ कम्तीमा तीन मिटर र क्षेत्रफल कम्तीमा अठार वर्ग मिटर हुनु पर्ने,

(ख) उपकरण नियन्त्रण गर्ने कोठा (कन्ट्रोल/ कन्सोल रूम) एक्स-रे कोठाभन्दा अलग हुनु पर्ने,

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

(ग) एक्स-रे प्रशोधन कोठा उपकरण रहेको कोठाभन्दा अलग हुनु पर्ने,

(घ) प्रतिक्षा गर्ने र रिपोर्ट दिने कोठा अलग-अलग हुनु पर्ने,

(ङ) एक्स-रे गर्ने कोठाको भित्ताबाट विकिरण नचुहिन देहाय बमोजिमको व्यवस्था भएको हुनु पर्नेः-

(१) ढोका र झ्याल (भ्यूईङ विन्डो) मा दुई मिलिमिटर बाक्लो सिसा (लिड) भएको,

(२) अनुसूची-१ बमोजिम सिल्डिङ्गको व्यवस्था भएको,

(३) सम्भव भएसम्म भेन्टिलेसन नभएको कोठा र यदि भेन्टिलेसन भएमा भुँईबाट कोठाको भेन्टिलेसन एक सय असी सेन्टिमिटर माथि रहेको ।

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

(च) मोबाइल एक्स-रे उपकरण सञ्चालन गर्दा तारको लम्बाइ कम्तीमा दुई मिटर हुनु पर्ने,

(छ) पोर्टेबल एक्स-रे उपकरणहरू सधैं एक खण्ड स्टयाण्ड (Stand) मा राखिएको हुनु पर्ने,

(ज) सकेसम्म शुन्य दशमलव दुई मिलिमिटर बाक्लो लिड एप्रोन अथवा सो बराबरको विकिरणबाट सुरक्षा दिने उपयुक्त सामग्री हुनु पर्ने,

(झ) लिडको चस्मा, लिडको पञ्ज़ा, थाइराइड शिल्ड र गोनाड शिल्ड कम्तीमा शुन्य दशमलव दुई मिलिमिटर बाक्लो हुनु पर्ने,

(ञ) विकिरणको क्षेत्रमा काम गर्ने प्राविधिक कर्मचारीलाई व्यक्तिगत विकिरण निगरानी उपकरण (पर्सनल रेडियसन डोज मोनिटर) प्रदान गर्नु पर्ने र प्रत्येक तीन तीन

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

महिनामा सोको जाँच गर्नु पर्ने,

(ट) फिल्ड लाइट (कोलिम्याटर बल्ब) सधैं सुचारु अवस्थामा भएको हुनु पर्ने,

(ठ) विकिरणबाट हुने हानिकारक प्रभावबारे सर्वसाधारणले देख्न र बुझ्न सक्ने सरल र स्पष्ट भाषामा सूचना टाँस्नु पर्ने र कोठाको ढोका बाहिर विकिरण सूचक, सङ्केत बत्ती र सावधानीका चित्रहरु राख्नु पर्ने,

(ड) एक्स-रे को राम्रो ईमेज प्राप्त गर्न मानक एक्सपोजर मापदण्डको चार्टहरू बालबालिका र वयस्क बिरामीको लागि छुट्टा छुट्टै हुनुपर्ने र ती मापदण्डका चार्टहरू नियन्त्रण कक्षमा राख्नु पर्ने,

(ढ) साधारण एक्स-रे उपकरण प्रयोग हुने कोठाको ढाँचा

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

अनुसूची-२ बमोजिम हुनु पर्ने।

६. **<u>दाँतको एक्स-रे सेवा सञ्चालनको लागि पूर्वाधार</u>**ः दाँतको एक्स-रे सेवा सञ्चालनको लागि देहाय बमोजिमको पूर्वाधार हुनु पर्नेछः-

(क) इन्ट्राओरल डेन्टल एक्स-रे गर्ने कोठाको लम्बाइ कम्तीमा दुई दशमलव पाँच मिटर, उचाइ कम्तीमा तीन मिटर र क्षेत्रफल कम्तीमा नौ वर्ग मिटर भएको हुनु पर्ने,

(ख) अर्थोपान्टोमोग्राम वा कोन बिम कम्प्यूटेड टोमोग्राफी (सि.टि.) को लागि कोठाको क्षेत्रफल कम्तीमा अठार वर्ग मिटर र उचाइ कम्तीमा दुई दशमलव पाँच मिटर हुनु पर्ने,

(ग) एक्स-रे प्रशोधन कोठा उपकरण रहेको कोठाभन्दा अलग हुनु पर्ने,

(घ) प्रतिक्षा गर्ने र रिपोर्ट दिने कोठा अलग-अलग हुनु पर्ने,

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

(ङ) दाँतको एक्स-रे गर्ने कोठाको भित्ताबाट विकिरण नचुहिन देहाय बमोजिमको कोठा हुनु पर्नेः-

(१) ढोका र झ्याल (भ्यूईङ विन्डो)मा दुई मिलिमिटर बाक्लो सिसा (लिड) भएको,

(२) अर्थोपान्टोमोग्राम वा कोन बिम कम्प्यूटेड टोमोग्राफीको लागि अनुसूची-३ बमोजिमको सिल्डिङ्ग र इन्ट्राओरल डेन्टल एक्स-रे को लागि अनुसूची-४ बमोजिम सिल्डिङ्गको व्यवस्था भएको,

(३) सम्भव भएसम्म भेन्टिलेसन नभएको कोठा र यदि भेन्टिलेसन भएमा भुईबाट कोठाको

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

भेन्टिलेसन एक सय असी सेन्टिमिटर माथि रहेको र आफैं बन्द हुने स्वचालित ढोका भएको।

(च) कम्तीमा एउटा शुन्य दशमलव दुई मिलिमिटर बाक्लो लिड एप्रोन वा सो बराबरको विकिरणबाट सुरक्षा दिने सामग्री उपलब्ध हुनु पर्ने,

(छ) कम्तीमा शुन्य दशमलव दुई मिलिमिटर बाक्लो लिडको चस्मा, लिडको पञ्ज़ा, थाइराइड सिल्ड र गोनाड सिल्ड उपलब्ध हुनु पर्ने,

(ज) विकिरणको क्षेत्रमा काम गर्ने प्राविधिक कर्मचारीलाई व्यक्तिगत विकिरण निगरानी उपकरण प्रदान गर्नु पर्ने र प्रत्येक तीन तीन महिनामा जाँच गर्नु पर्ने,

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

(झ) बिरामीका लागि प्रयोग हुनुभन्दा पहिले अनिवार्य रूपमा एक्स-रे उपकरणहरूको स्वीकृति जाँच र गुणस्तर सुनिश्चितता जाँचको स्वीकृति परीक्षण कार्य सम्पन्न गर्नु पर्ने,

(ञ) विकिरणबाट हुने हानिकारक प्रभाव बारे सर्वसाधारणले देख्न र बुझ्न सक्ने सरल र स्पष्ट भाषामा सूचनाहरू टाँस्नु पर्ने र कोठाको ढोका बाहिर विकिरण सूचक, सङ्केत बत्ती र सावधानीका चित्रहरु राख्नु पर्ने,

(ट) अर्थोपान्टोमोग्राम वा कोन बिम कम्प्यूटेड टोमोग्राफी उपकरण प्रयोग हुने कोठाको ढाँचा अनुसूची-५ र इन्ट्रा ओरल डेन्टल एक्स-रे उपकरण प्रयोग हुने कोठाको ढाँचा अनुसूची-६ बमोजिम हुनु पर्ने।

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

७. **<u>फ्लुरोस्कोपी वा डिजिटल सब्स्ट्याक्सन एन्जियोग्राफी सेवा सञ्चालनको लागि पूर्वाधार</u>**: फ्लुरोस्कोपी वा डिजिटल सब्स्ट्याक्सन एन्जियोग्राफी सेवा सञ्चालनको लागि देहाय बमोजिमको पूर्वाधार भएको हुनु पर्नेछः-

(क) फ्लुरोस्कोपी गर्ने कोठाको लम्बाइ कम्तीमा तीन मिटर, उचाइ कम्तीमा तीन मिटर र क्षेत्रफल कम्तीमा अठार वर्ग मिटर हुनु पर्ने,

(ख) इन्टरभेन्सनल फ्लुरोस्कोपी/डिजिटल सब्स्ट्याक्सन एन्जियोग्राफी क्याथल्याब गर्ने कोठाको लम्बाइ कम्तीमा चार मिटर, क्षेत्रफल कम्तीमा पच्चिस वर्ग मिटर र उचाइ कम्तीमा तीन मिटर भएको हुनु पर्ने,

(ग) उपकरण नियन्त्रण गर्ने कोठा (कन्ट्रोल/कन्सोल रूम) फ्लुरोस्कोपी गर्ने कोठाभन्दा अलग हुनु पर्ने,

(घ) फ्लुरोस्कोपी प्रशोधन सम्बन्धी कोठा उपकरण रहेको कोठाभन्दा अलग हुनु पर्ने,

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

(ङ) प्रतिक्षा गर्ने र रिपोर्ट दिने कोठा अलग अलग हुनु पर्ने,

(च) फ्लुरोस्कोपी/डिजिटल सव्स्ट्याक्सन एन्जियोग्राफी गर्ने कोठाको भित्ताबाट विकिरण नचुहिन देहाय बमोजिमको व्यवस्था भएको हुनु पर्नेः-

(१) ढोका र झ्याल (भ्यूईङ विन्डो) मा दुई मिलिमिटर बाक्लो सिसा (लिड) भएको,

(२) फ्लुरोस्कोपी गर्ने कोठाको अनुसूची-१ र इन्टरभेन्सनल फ्लुरोस्कोपी/डिजिटल सव्स्ट्याक्सन एन्जियोग्राफी क्याथल्याब गर्ने कोठाको अनुसूची-७ बमोजिम सिल्डिङ्गको व्यवस्था भएको,

(३) सम्भव भएसम्म भेन्टिलेसन नभएको

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

कोठा र यदि भेन्टिलेसन भएमा कोठाको भेन्टिलेसन भुईबाट एक सय असी सेन्टिमिटर माथि रहेको।

(छ) कम्तीमा दुईवटा शुन्य दशमलव दुई मिलिमिटर बाक्लो लिड एप्रोन वा सो बराबरको विकिरणबाट सुरक्षा दिने सामग्री हुनु पर्ने,

(ज) कम्तीमा एउटा शुन्य दशमलव दुई मिलिमिटर बाक्लो लिडको चस्मा, लिडको पञ्ज़ा, थाइराइड सिल्ड र गोनाड सिल्ड उपलब्ध हुनु पर्ने,

(झ) विकिरणको क्षेत्रमा काम गर्ने प्राविधिक कर्मचारीलाई व्यक्तिगत विकिरण निगरानी उपकरण (पर्सनल रेडियसन डोज मोनिटर) प्रदान गर्नु पर्ने र कम्तीमा प्रत्येक तीन तीन महिनामा जाँच गर्नु पर्ने,

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

(ञ) बिरामीका लागि प्रयोग हुनुभन्दा पहिले अनिवार्य रूपमा एक्स-रे उपकरणको स्वीकृति जाँच र गुणस्तर सुनिश्चितता जाँचको स्वीकृति परीक्षण सम्पन्न गर्नु पर्ने,

(ट) फिल्ड लाइट (कोलिम्याटर बल्ब) सधैं सुचारु अवस्थामा हुनु पर्ने,

(ठ) विकिरणबाट हुने हानिकारक प्रभाव बारे सर्वसाधारणले देख्न र बुझ्न सक्ने सरल र स्पष्ट भाषामा सूचना टाँस्नु पर्ने र कोठाको ढोका बाहिर विकिरण सूचक, सङ्केत बत्ती र सावधानीका चित्रहरु राख्नु पर्ने,

(ड) फ्लुरोस्कोपीको राम्रो ईमेज प्राप्त गर्न मानक एक्सपोजर मापदण्डको चार्टहरू बालबालिका र वयस्क बिरामीको लागि छुट्टै हुनु पर्ने र ती मापदण्डका चार्टहरू नियन्त्रण कक्षमा राखिएको हुनु पर्ने,

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

(ढ) फ्लुरोस्कोपी उपकरण प्रयोग हुने कोठाको ढाँचा अनुसूची-८ र इन्टरभेन्सनल फ्लुरोस्कोपी/डिजिटल सब्स्ट्याक्सन एन्जियोग्राफी क्याथल्याब उपकरण प्रयोग हुने कोठाको ढाँचा अनुसूची-९ बमोजिम हुनु पर्ने।

८. **<u>म्यामोग्राफी सेवा सञ्चालनको लागि पूर्वाधार</u>**: म्यामोग्राफी सेवा सञ्चालनको लागि देहाय बमोजिमको पूर्वाधार भएको हुनु पर्नेछः-

(क) म्यामोग्राफी गर्ने प्रत्येक कोठाको लम्बाइ कम्तीमा तीन मिटर, क्षेत्रफल कम्तीमा दश दशमलव पाँच वर्ग मिटर र उचाइ कम्तीमा तीन मिटर भएको हुनु पर्ने,

(ख) उपकरण नियन्त्रण गर्ने कोठा (कन्ट्रोल/कन्सोल रूम) म्यामोग्राफी गर्ने कोठाभन्दा अलग हुनु पर्ने,

(ग) म्यामोग्राफी प्रशोधन कोठा उपकरण रहेको कोठाभन्दा अलग हुनु पर्ने,

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

(घ) प्रतिक्षा गर्ने र रिपोर्ट दिने कोठा अलग-अलग हुनु पर्ने,

(ङ) म्यामोग्राफी गर्ने कोठाको भित्ताबाट विकिरण नचुहिन देहाय बमोजिमको व्यवस्था हुनु पर्नेः-

(१) ढोका र झ्याल (भ्यूईङ विन्डो) मा एक मिलिमिटर बाक्लो सिसा (लिड) भएको,

(२) अनुसूची-१० बमोजिम सिल्डिङ्गको व्यवस्था भएको,

(३) सम्भव भएसम्म भेन्टिलेसन नभएको कोठा र यदि भेन्टिलेसन भएमा कोठाको भेन्टिलेसन भुँईबाट एक सय असी सेन्टिमिटर माथि रहेको हुनु पर्ने।

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

(च) कम्तीमा एउटा शुन्य दशमलव दुई मिलिमिटर बाक्लो लिड एप्रोन वा सो बराबरको विकिरणबाट सुरक्षा दिने सामग्री हुनु पर्ने,

(छ) विकिरणको क्षेत्रमा काम गर्ने प्राविधिक कर्मचारीलाई व्यक्तिगत विकिरण निगरानी उपकरण प्रदान गर्नु पर्ने र कम्तीमा प्रत्येक तीन तीन महिनामा जाँच गर्नु पर्ने,

(ज) विकिरणका क्षेत्रमा काम गर्ने कर्मचारीको लागि विकिरणको डोजको सीमा बिस मिलिसिवर्ट प्रति वर्ष वा पाँच वर्षको औसत एक सय मिलिसिवर्टको सीमाभित्र हुनु पर्ने र उक्त सीमा भन्दा अधिक भएमा सम्बन्धित संस्थाले उक्त कर्मचारीलाई विकिरण मुक्त क्षेत्रमा काम गर्ने व्यवस्था गर्नु पर्ने,

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

मुद्रण विभाग

(झ) म्यामोग्राफी कोठाको वरिपरि आवधिक रुपमा विकिरण सर्वेक्षण मेडिकल फिजिसिस्ट वा विकिरण संरक्षण अधिकृतबाट गराउनु पर्ने र सेवा प्रारम्भ गर्नु भन्दा पहिले र बढीमा प्रत्येक तीन वर्षमा विकिरण सर्वेक्षण गर्नु पर्ने,

(ञ) बिरामीका लागि प्रयोग हुनुभन्दा पहिले अनिवार्य रूपमा म्यामोग्राफी उपकरणको स्वीकृति जाँच र गुणस्तर सुनिश्चितता जाँचको स्वीकृति परीक्षण कार्य सम्पन्न गर्नु पर्ने,

(ट) फिल्ड लाइट (कोलिम्याटर बल्ब) सधैं सुचारु अवस्थामा हुनु पर्ने,

(ठ) विकिरणबाट हुने हानिकारक प्रभाव बारे सर्वसाधारणले देख्न र बुझ्न सक्ने सरल र स्पष्ट भाषामा सूचना टाँस्नु पर्ने र कोठाको ढोका बाहिर

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

विकिरण सूचक, सङ्केत बत्ती र सावधानीका चित्रहरु राख्नु पर्ने,

(ड) क्यासेट होल्डरमा इन्टरलक यन्त्र हुनु पर्ने,

(ढ) चयन गरिएको फोकल स्पट एक्सपोजर अघि कन्सोलमा सङ्केत गरिनु पर्ने,

(ण) लक्ष्य फिल्टर संयोजन (टार्गेट फिल्टर कम्बनेशन) एक्सपोजर अघि कन्सोलमा सङ्केत गरिनु पर्ने,

(त) कम्प्रेसन प्याडल विद्युतबाट सञ्चालित हुनु पर्ने र प्रेसरको इन्डिकेटर तथा स्व-रिलिज सुविधा हुनु पर्ने,

(थ) म्यामोग्राफी उपकरण प्रयोग हुने कोठाको ढाँचा अनुसूची-११ बमोजिम हुनु पर्ने।

९. **<u>कम्प्यूटेड टोमोग्राफी स्क्यान सेवा सञ्चालनको लागि आवश्यक पूर्वाधार</u>**: कम्प्यूटेड टोमोग्राफी सि.टि. स्क्यान सेवा सञ्चालनको लागि देहाय बमोजिमको पूर्वाधार भएको हुनु पर्नेः-

(क) कम्प्यूटेड टोमोग्राफी स्क्यान गर्ने कोठाको लम्बाइ

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

कम्तीमा छ दशमलव दुई पाँच मिटर, चौडाइ कम्तीमा चार मिटर र उचाइ कम्तीमा दुई दशमलव शुन्य पाँच मिटर हुनु पर्ने,

(ख) उपकरण नियन्त्रण गर्ने कोठा (कन्ट्रोल/कन्सोल रूम) कम्प्यूटेड टोमोग्राफी स्क्यान गर्ने कोठाभन्दा अलग हुनु पर्ने,

(ग) कम्प्यूटेड टोमोग्राफी स्क्यान प्रशोधन सम्बन्धी कोठा उपकरण रहेको कोठाभन्दा अलग हुनु पर्ने,

(घ) प्रतिक्षा गर्ने र रिपोर्ट दिने कोठा अलग-अलग हुनु पर्ने,

(ङ) कम्प्यूटेड टोमोग्राफी स्क्यान गर्ने कोठाको भित्ताबाट विकिरण नचुहिन देहाय बमोजिमको व्यवस्था भएको हुनु पर्नेः-

(१) ढोका र झ्याल (भ्यूईङ विन्डो) मा दुई मिलिमिटर बाक्लो सिसा (लिड) भएको,

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

(२) शुन्य दशमलव दुई मिलिमिटर बाक्लो सिसा (लिड) र पन्ध्र सेन्टिमिटर ईटाको भित्ता वा पच्चिस सेन्टिमिटर ईटाको भित्ता वा पन्ध्र सेन्टिमिटर कङ्क्रिटको भित्ता भएको,

(३) सम्भव भएसम्म भेन्टिलेसन नभएको कोठा र यदि भेन्टिलेसन भएमा कोठाको भेन्टिलेसन भुँईबाट एक सय असी सेन्टिमिटर माथि रहेको र आफैं बन्द हुने स्वचालित ढोका भएको।

(च) कम्तीमा दुईवटा शुन्य दशमलव दुई मिलिमिटरको बाक्लो लिड एप्रोन वा सो बराबरको विकिरणबाट सुरक्षा दिने सामग्री हुनु पर्ने,

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

(छ) कम्तीमा एउटा शुन्य दशमलव दुई मिलिमिटर बाक्लो लिडको चस्मा, लिडको पञ्ज़ा, थाइराइड सिल्ड र गोनाड सिल्ड उपलब्ध हुनु पर्ने,

(ज) विकिरणको क्षेत्रमा काम गर्ने प्राविधिक कर्मचारीलाई व्यक्तिगत विकिरण निगरानी उपकरण प्रदान गर्नु पर्ने र कम्तीमा प्रत्येक तीन तीन महिनामा जाँच गर्नु पर्ने,

(झ) विकिरणका क्षेत्रमा काम गर्ने कर्मचारीको लागि विकिरणको डोजको सीमा बिस मिलिसिवर्ट प्रति वर्ष वा पाँच वर्षको औसत एक सय मिलिसिवर्टको सीमाभित्र हुनु पर्ने र उक्त सीमाभन्दा अधिक भएमा सम्बन्धित संस्थाले उक्त कर्मचारीलाई विकिरण मुक्त क्षेत्रमा काम गर्ने प्रबन्ध मिलाउनु पर्ने,

(ञ) सि.टि स्क्यान कोठाको वरिपरि आवधिक रुपमा

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

विकिरण सर्वेक्षण मेडिकल फिजिसिस्ट वा विकिरण सुरक्षा अधिकारीबाट गराउनु पर्ने र सेवा शुरु हुनु भन्दा पहिले, भूकम्प गएमा वा एक्स-रे को ट्युब मर्मत, उपकरण परिवर्तन गरेमा वा बढीमा तीन वर्षको फरकमा विकिरण सर्वेक्षण गर्नु पर्ने,

(ट) गुणस्तर सुनिश्चितताको लागि देहाय बमोजिमका आवश्यक उपकरणहरू राख्नु पर्ने:-

(१) पर्सनल रेडिएसन डोज मोनिटर (थर्मोलुमिनिसेन्ट डोसिमिटर- टि.एल.डि, ओप्टिकल्ली स्टिमुलेटेड लुमिनिसेन्ट डोसिमिटर - ओ.एस.एल.डि),

(२) एक्स-रे टेस्ट मल्टिमिटर,

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

(३) कम्प्युटेड टोमोग्राफी डोज इन्डेक्स- सि.टि.डि.आइ फ्यान्टोम,

(४) क्याटफ्यान,

(५) सर्भे मिटर,

(६) इमेजिङ क्वालिटी एस्युरेन्स- क्यु.ए टेस्ट किट ।

(ठ) बिरामीका लागि प्रयोग हुनुभन्दा पहिले अनिवार्य रूपमा कम्प्यूटेड टोमोग्राफी स्क्यान उपकरणको स्वीकृति जाँच र गुणस्तर सुनिश्चितता जाँचको स्वीकृति परीक्षण कार्य सम्पन्न गर्नु पर्ने र उपकरणको गुणस्तर परीक्षण वर्षमा कम्तीमा एक पटक मेडिकल फिजिसिस्टबाट गर्नु पर्ने,

(ड) फिल्ड लाइट (कोलिम्याटर बल्ब) सधैं सुचारु अवस्थामा हुनु पर्ने,

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

मुद्रण विभाग सिंहदरबार

(ढ) विकिरणबाट हुने हानिकारक प्रभाव बारे सर्वसाधारणले देख्न र बुझ्न सक्ने सरल र स्पष्ट भाषामा सूचना टाँस्नु पर्ने र कोठाको ढोका बाहिर विकिरण सूचक, सङ्केत बत्ती र सावधानीका चित्रहरु राख्नु पर्ने,

(ण) कम्प्यूटेड टोमोग्राफी स्क्यानको राम्रो ईमेज प्राप्त गर्न मानक एक्सपोजर मापदण्डको चार्ट बालबालिका र वयस्क बिरामीको लागि छुट्टा छुट्टै हुनु पर्ने र उक्त चार्ट नियन्त्रण कक्षमा राख्नु पर्ने,

(त) कम्प्यूटेड टोमोग्राफी स्क्यान उपकरण प्रयोग हुने कोठाको ढाँचा अनुसूची-१२ बमोजिम हुने।

१०. **डेक्सा सेवा सञ्चालनको लागि आवश्यक पूर्वाधारः** डेक्सा सेवा सञ्चालनको लागि देहाय बमोजिमको पूर्वाधार भएको हुनु पर्नेछः-

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

(क) डेक्सा उपकरण प्रयोग गर्ने कोठाको लम्बाइ कम्तीमा तीन मिटर, उचाइ कम्तीमा तीन मिटर र क्षेत्रफल कम्तीमा चौध वर्ग मिटर हुनु पर्ने,

(ख) डेक्सा उपकरण प्रयोग गर्दा साधारण एक्स-रे सम्बन्धी दफा ५ को खण्ड (क) देखी खण्ड (ङ) सम्मका व्यवस्था पालना गर्नु पर्ने,

(ग) डेक्सा उपकरण प्रयोग हुने कोठाको ढाँचा अनुसूची-१३ बमोजिम हुनु पर्ने ।

परिच्छेद-४

गुणस्तर सुनिश्चितता तथा इमेजिङ प्रणाली सम्बन्धी व्यवस्था

११. गुणस्तर सुनिश्चितताः (१) एक्स-रे उपकरणबाट सकेसम्म कम विकिरणको प्रयोग भई उच्च गुणस्तरका छवि दिए नदिएको तथा बिरामी र सम्बन्धित स्वास्थ्यकर्मीमा विकिरणको निरन्तर निगरानीको मात्रा सुनिश्चित गर्न गुणस्तर सुनिश्चितता कार्यहरू अपनाइएको हुनु पर्नेछ।

(२) एक्स-रे उपकरण नियमावलीको नियम २१ को खण्ड (घ) बमोजिम गुणस्तर कायम गरेर मात्र चिकित्सकीय संसर्ग गर्नु पर्नेछ।

(३) इजाजतपत्र प्राप्त संस्थाले दुई वर्षमा एक पटक एक्स-रे उपकरणको आवधिक गुणस्तर परीक्षण गराउनु पर्नेछ र त्यस्तो आवधिक गुणस्तर परीक्षण उत्पादकले नेपाल स्थित दक्ष प्राविधिकबाट पनि गराउन सक्नेछ।

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

(४) साधारण एक्स-रे, इन्ट्राओरल डेन्टल एक्स-रे, अर्थोपान्टोमोग्राम वा कोन बिम सि.टि., फ्लुरोस्कोपी, म्यामोग्राफी, डेक्सा र सि.डी/डि.आर उपकरणको गुणस्तर जाँच अनुसूची-१४ बमोजिम गर्नु पर्नेछ।

(५) कम्प्यूटेड टोमोग्राफी स्क्यान उपकरणको गुणस्तर जाँच अनुसूची-१५ बमोजिम गर्नु पर्नेछ।

(६) एक्स-रे काउचको एटेन्युएशन एक मिलिमिटर एल्मुनियम बराबर हुनु पर्नेछ।

१२. **इमेजिङ प्रणालीः** एक्स-रे उपकरणको इमेजिङ प्रणाली सञ्चालन गर्दा देहाय बमोजिमका आवश्यकता पूरा गर्नु पर्नेछः-

(क) फिल्म आधारित प्रणाली (फिल्म भण्डारण, अँध्यारो कोठा),

(ख) कम्प्युटेड रेडियोग्राफी (सि. आर), इमेजिङ प्लेट, सि. आर क्यासेट (आर्टिफेक्ट) र सफाईको लागि आवधिक अनुगमन हुनु जरुरी),

(ग) डिजिटल इमेजिङ प्रणाली (सामान्य रेडियोग्राफी र फ्लोरोस्कोपी/म्यामोग्राफीको लागि आवधिक क्यालिब्रेसन, डायग्नोस्टिक मोनिटर),

(घ) फिल्म प्रिन्टर -डिजिटल इमेजिङ एण्ड कम्युनिकेशन्स इन मेडिसिन (डि कम) कम्प्याटिबल,

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

(ङ) पिक्चु आर्काइभिङ्ग एण्ड कम्युनिकेशन सिस्टम- कुनै क्षय बिना डाटा प्रसारण/ डिजिकम कम्प्याटिबल,

(च) कम्प्युटेड रेडियोग्राफी (सि. आर)/ डिजिटल रेडियोग्राफी (डि आर) को अनुसूची-१४ बमोजिमको गुणस्तर जाँच गर्नु पर्ने।

परिच्छेद-५
विविध

१३. **विकिरण सुरक्षा अधिकारीको व्यवस्थाः** आयानिकरण गर्ने विकिरणसँग सम्बन्धित उपकरणको प्रयोग तथा सञ्चालन गर्ने संस्थाले नियमावलीको अनुसूची-८ बमोजिमको योग्यता भएको विकिरण सुरक्षा अधिकारी नियुक्त गर्नु पर्नेछ।

१४. **विकिरण सर्वेक्षणः** (१) नयाँ वा परिमार्जित एक्स-रे उपकरण वा चिकित्सकीय रूपमा पहिलो पटक भवन प्रयोग गर्नु अघि विकिरण सर्वेक्षण गर्नु पर्नेछ।

(२) दाँतको एक्स-रे सेवा प्रदायक संस्थाले कम्तीमा तीन वर्षमा एक पटक र अन्यको हकमा कम्तीमा दुई वर्षमा एक पटक क्यालिब्रेट गरिएको सर्वेक्षण मिटरद्वारा विकिरण सर्वेक्षण गरी अभिलेख राख्नु पर्नेछ।

(३) देहाय बमोजिमका क्षेत्रमा विकिरण सर्वेक्षण कार्य सञ्चालन गर्नु पर्नेछः-

(क) नियन्त्रण, कन्सोल वा अपरेटरको क्षेत्र,

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

(ख) सबै एक्स-रे कोठा, कोरिडोर, एक्स-रे छेउछाउको कोठा,

(ग) एक्स-रे उपकरण कोठामा अवस्थित सबै झ्याल/ढोका पछाडि।

१५. **अभिलेख राख्ने:** डायग्नोस्टिक रेडियोलोजी उपकरण सञ्चालन गर्ने प्रत्येक संस्थाले देहाय बमोजिमका अभिलेख राख्नु पर्नेछः-

(क) उपकरणको जडान विवरण,

(ख) उपकरणको मर्मत र मर्मत तालिकाको विवरण,

(ग) यस मापदण्ड बमोजिम भनिएका उपकरण जाँच विवरण,

(घ) विकिरण सर्वेक्षण परिणाम,

(ङ) व्यक्तिगत निगरानी विवरण।

१६. **उपकरण नष्ट गर्ने:** (१) सम्बन्धित संस्थाले प्रयोग विहीन उपकरण नष्ट गर्दा ऐन तथा नियमावलीमा व्यवस्था भए बमोजिमको प्रक्रिया पूरा गर्नु पर्नेछ।

(२) उपदफा (१) बमोजिमको अवस्थामा आवश्यकता अनुसार सम्बन्धित संस्थाले तोकेको विकिरण सुरक्षा अधिकारीको निर्देशन बमोजिम गर्नु पर्नेछ।

(३) यस दफा बमोजिम उपकरण नष्ट गर्नुपूर्व सम्बन्धित संस्थाले नियमनकारी निकायमा योजना पेश गरी पूर्व स्विकृति लिनु पर्नेछ।

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

अनुसूची-१
(दफा ५ को खण्ड (ङ)को उपखण्ड (२) र दफा ७ को खण्ड (च) को उपखण्ड (२) सँग सम्बन्धित)

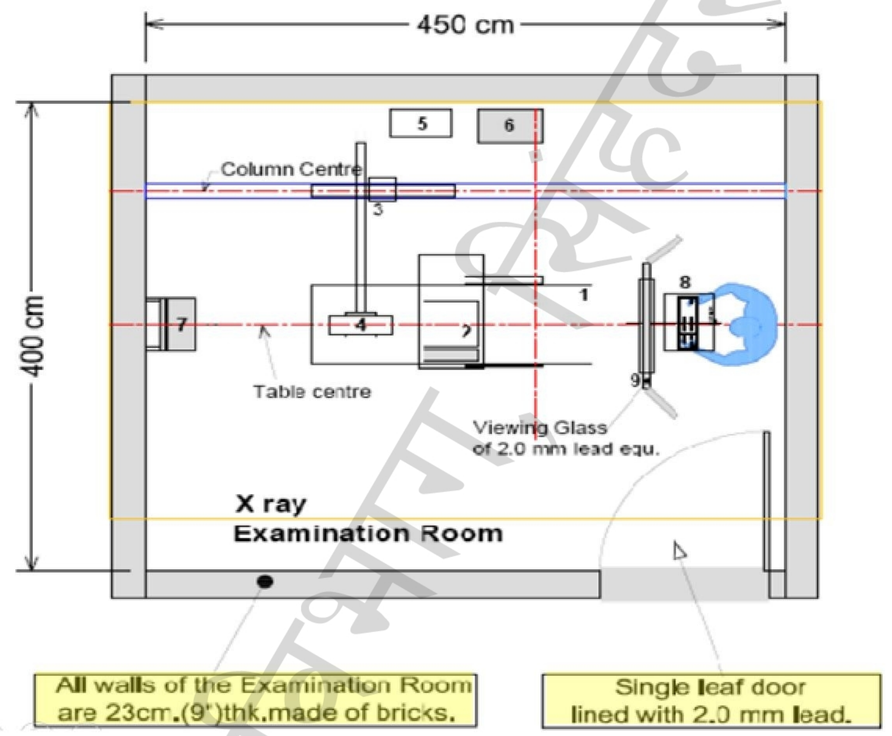
<u>साधारण एक्स-रे र फ्लुरोस्कोपीका लागि आवश्यक पर्ने सिल्डिङ्ग</u>

Shielding Material	Distance from centre of patient Table		
	m 1.5	m 2.0	Primary wall of dedicated chest x-ray installation at 2 m
Brick (cm)	23	20	20
Concrete (cm)	15	12	12
Steel (cm)	2.3	2.0	2.0
Lead (cm)	0.17	0.15	0.15
Any other material**	TVT 2.0	TVT 1.8	TVT 1.8
Floor If installation is not on ground and ceiling thickness of 6-8 inch concrete is adequate.			

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

अनुसूची-२
(दफा ५ को खण्ड (ढ) सँग सम्बन्धित)
साधारण एक्स-रे उपकरण प्रयोग हुने कोठाको ढाँचा

General X-ray room layout



आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

अनुसूची-३
(दफा ६ को खण्ड (ङ) को उपखण्ड (२) सँग सम्बन्धित)
अर्थोपान्टोमोग्राम वा कोन बिम सि. टी का लागि आवश्यक पर्ने सिल्डिङ्ग

Dental CBCT/OPG (Ref: - Report of HPA working party on dental CBCT (HPA-RPD-०६५)

Shielding Material	Distance from centre of patient Table			
	*०.5m	1.0m	1.5m	2.0m
Brick (cm)	22	17	15	12
Concrete(cm))	15	11	9.5	8
Baryte Plaster (cm))	1.5	1.0	--	--
Lead (cm)	0.22	0.17	0.15	0.12
Any other material**	TVT 2.6	TVT 2	TVT 1.72	TVT 1.4
*Considered at this distance as the foot print of this equipment is small 100cm X 150cm *e Floor If installation is not on ground floor and ceiling thickness of 6-8 inch concrete is adequate				

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

अनुसूची-४

(दफा ६ को खण्ड (ङ) को उपखण्ड (२) सँग सम्बन्धित)

इन्ट्रा ओरल डेन्टल एक्स-रे का लागि आवश्यक पर्ने सिल्डिङ्ग

Dental-intra oral radiography

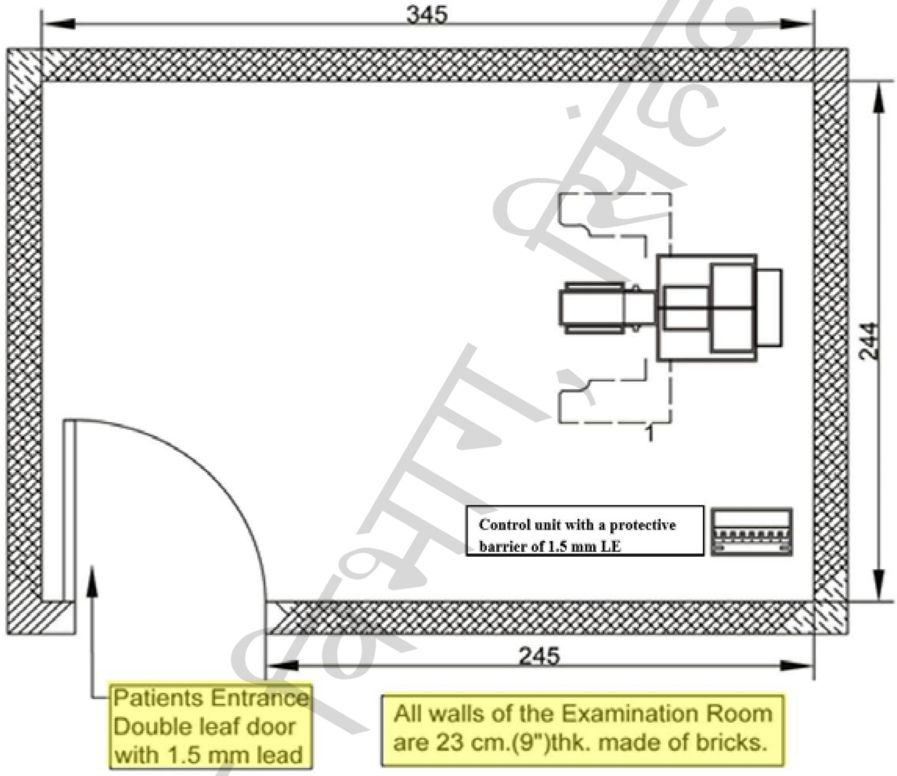
Shielding Material	Distance from centre of patient Table					
	1.0m		2.0 m		4.0 m	
	Primary wall	Secondary wall	Primary wall	Secondary wall	Primary wall	Secondary wall
Brick (cm)	12	5	10	5	8	--
Concrete (cm)	9	4	7	2	5.0	--
Lead (cm)	0.1	0.04	0.08	0.02	0.06	--

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

मुद्रण विभाग, सिंहदरबार

अनुसूची-५
(दफा ६ को खण्ड (ट) सँग सम्बन्धित)
अर्थोपान्टोमोग्राम वा कोन बिम सि. टी. उपकरण प्रयोग हुने कोठाको ढाँचा

OPG/CBCT room layout



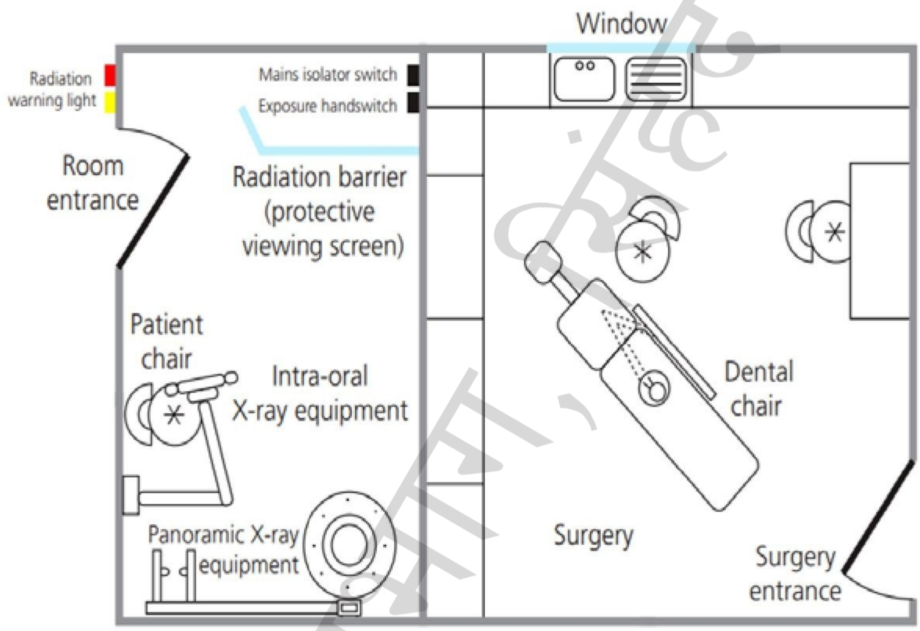
आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

अनुसूची-६

(दफा ६ को खण्ड (ट)सँग सम्बन्धित)

<u>इन्ट्रा ओरल डेन्टल एक्स-रे उपकरण प्रयोग हुने कोठाको ढाँचा</u>

Dental X-ray suite layout



आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

अनुसूची-७

(दफा ७ को खण्ड (च) को उपखण्ड (२) सँग सम्बन्धित)

इन्टरभेन्सनल फ्लुरोस्कोपी/डिजिटल सब्स्ट्याक्सन एन्जियोग्राफीका लागि आवश्यक पर्ने सिल्डिङ्ग

Interventional Radiology (Cardiac Angiography)

Shielding Material	Distance from centre of patient Table			
	m 1.5	m 2.0	m 2.5	m 3.0
Brick (cm)	25	23	20	18
Concrete (cm)	18	15	12	11
Steel (cm)	2.5	2.0	1.5	1.3
Lead (cm)	0.2	0.18	0.16	0.15
Any other material**	TVT 2.35	TVT 2.0	1.95 TVT	TTV 1.8
Floor (If installation is not on ground floor) and ceiling thickness of 6-8 inch concrete is adequate				

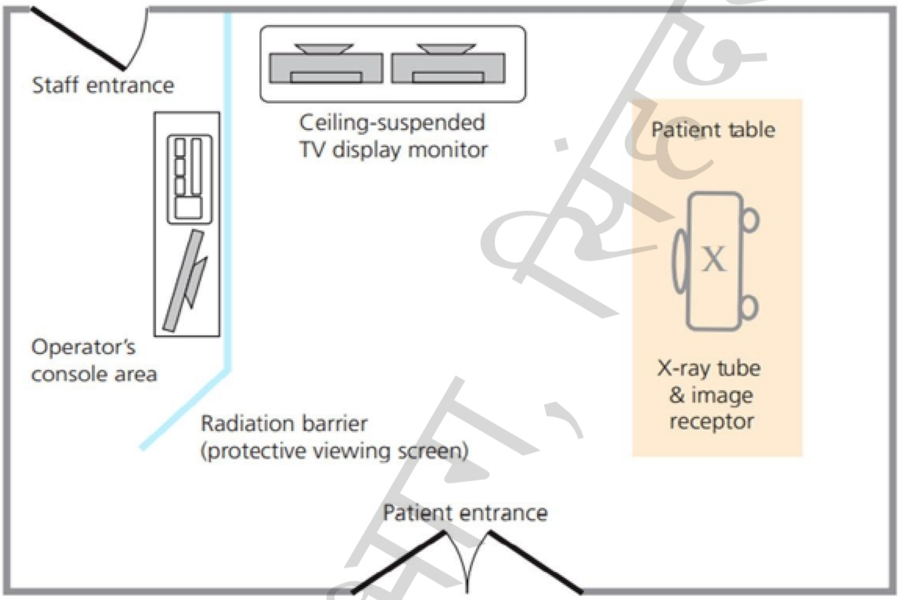
आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

अनुसूची-८

(दफा ७ को खण्ड (ढ) सँग सम्बन्धित)

फ्लुरोस्कोपी उपकरण प्रयोग हुने कोठाको ढाँचा

Fluoroscopy room layout

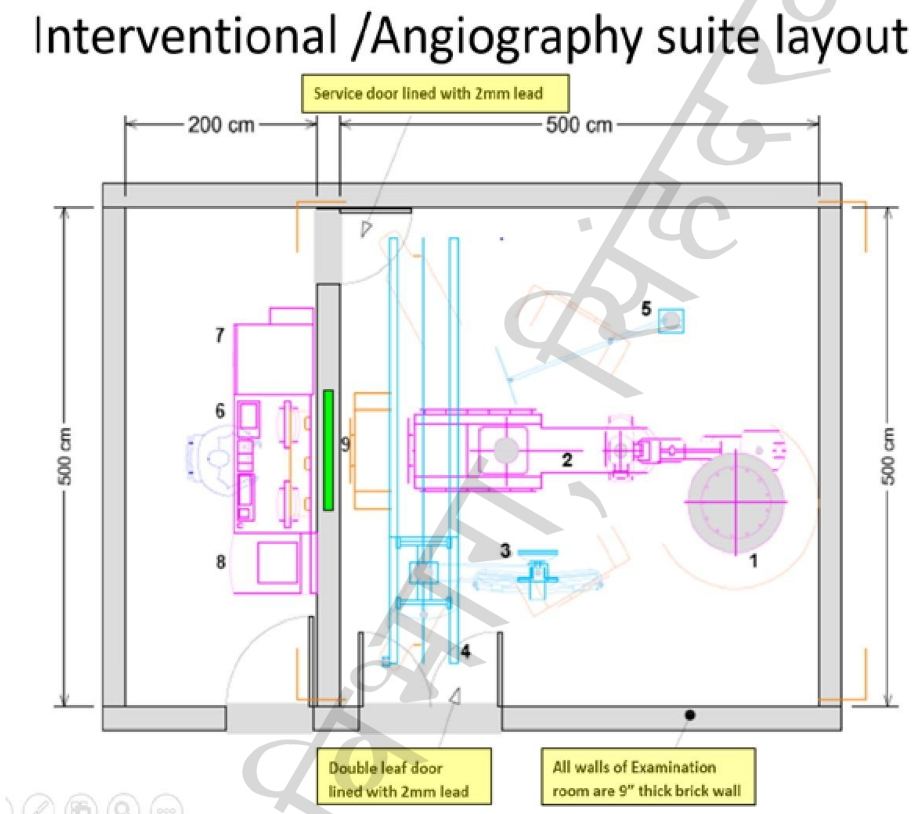


आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

अनुसूची-९

(दफा ७ को खण्ड (ढ) सँग सम्बन्धित)

<u>इन्टरभेन्सनल फ्लुरोस्कोपी/ डिजिटल सव्स्टयाक्सन एन्जियोग्राफी क्याथल्याव उपकरण प्रयोग हुने कोठाको ढाँचा</u>



आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

अनुसूची-१०

(दफा ८ को खण्ड (ङ) को उपखण्ड (२) सँग सम्बन्धित)

म्यामोग्राफीका लागि आवश्यक पर्ने सिल्डिङ्ग

Mammography

<table>
<tr><td rowspan="2">Shielding Material</td><td colspan="2">Distance form centre of patient Table</td><td rowspan="7">Standard gypsum wallboard construction is usually adequate to shield the walls of mammography facility (as per thickness given below)
Solid core wooden door (5 cm thick) leading to corridors outside a mammography room provide adequate shielding. Standard wooden doors may not be sufficient if the shielded area has significant occupancy.
Standard concrete construction provides adequate barriers above and below mammographic facilities.
Lead lined walls and doors are usually not required.</td></tr>
<tr><td>m 1.0</td><td>m 1.5</td></tr>
<tr><td>Gypsum Wallboard (cm)</td><td>1.5</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>Plate Glass (cm)</td><td>1.0</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>Concrete (cm)</td><td>1.0</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>Brick (cm)</td><td>1.5</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>Any other material**</td><td>TVT 2</td><td>1.68 TVT</td></tr>
</table>

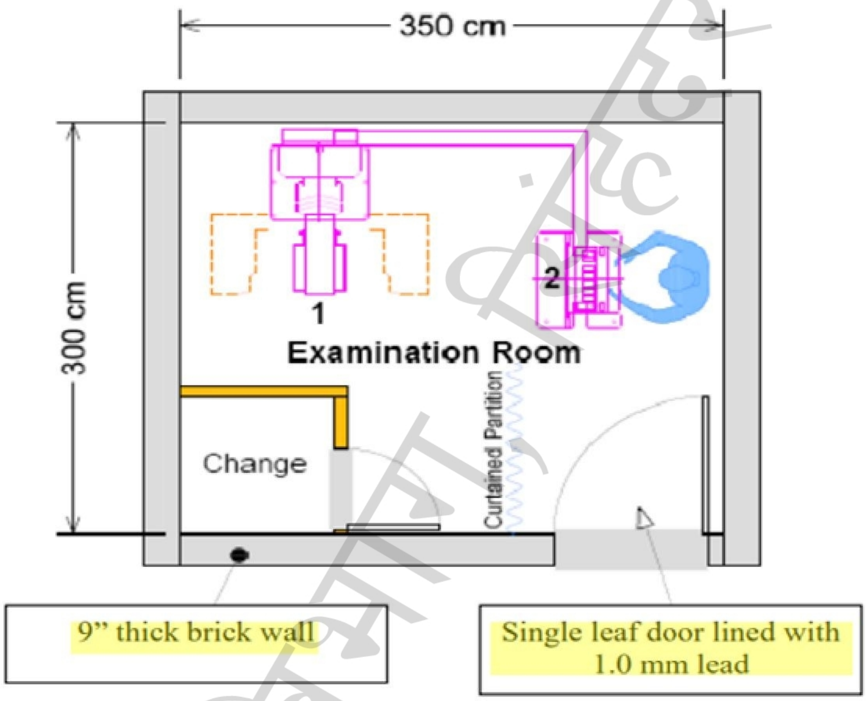
आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

अनुसूची-११

(दफा ८ को खण्ड (थ) सँग सम्बन्धित)

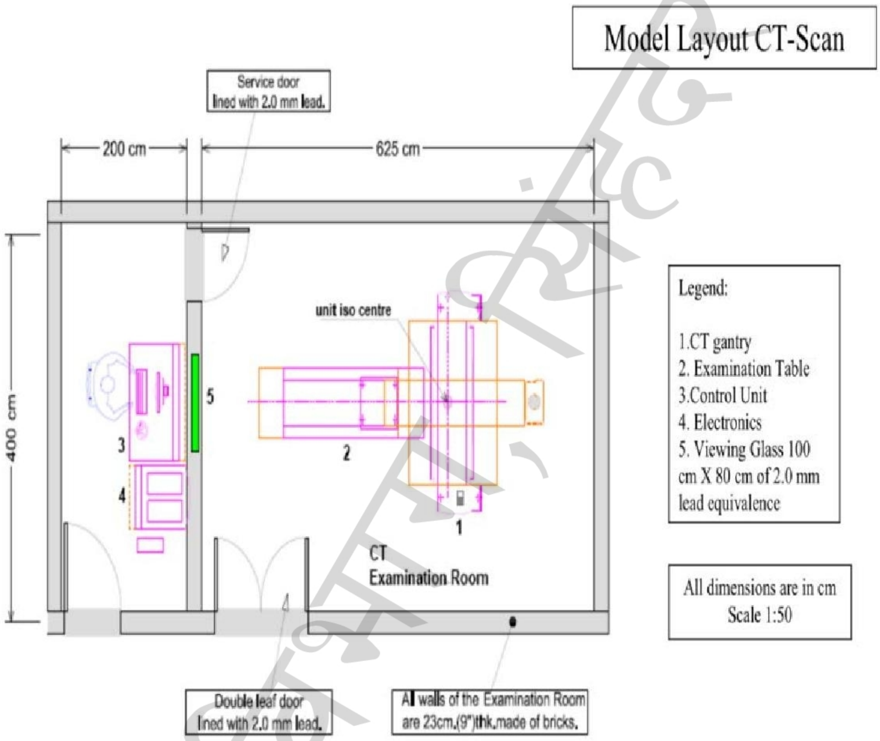
म्यामोग्राफी उपकरण प्रयोग हुने कोठाको ढाँचा

Mammography room layout



आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

अनुसूची-१२
(दफा ९ को खण्ड (त) सँग सम्बन्धित)
कम्प्यूटेड टोमोग्राफी (सि.टि.) स्क्यान उपकरण प्रयोग हुने कोठाको ढाँचा

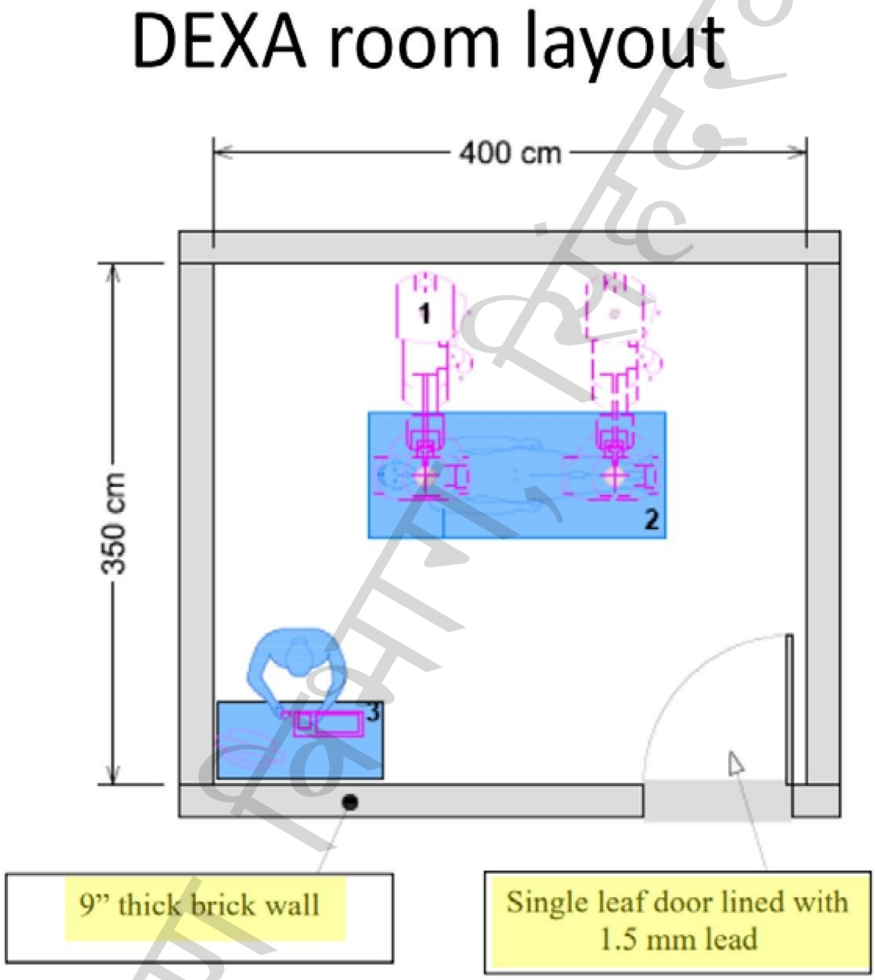


आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

अनुसूची-१३

(दफा १० को खण्ड (ग) सँग सम्बन्धित)

डेक्सा उपकरण प्रयोग हुने कोठाको ढाँचा



आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

अनुसूची-१४
(दफा ११ को उपदफा (४) र दफा १२ को खण्ड (च) सँग सम्बन्धित)

साधारण एक्स-रे, इन्ट्राओरल डेन्टल एक्स-रे, अर्थोपान्टोमोग्राम वा कोन बिम सि. टी., फ्लुरोस्कोपी, म्यामोग्राफी, डेक्सा र CD/DR मा गर्नुपर्ने गुणस्तर जाँच

S. N.	Facility	QC Test	Remarks
1	Radiography/ Fluoroscopy Equipment	1. Light field and X-ray field congruence 2. Central beam alignment 3. Effective focal spot measurement 4. kVp accuracy 5. Linearity of mA/mAs 6. Output consistency 7. X-ray tube housing leakage	
2	CR/DR	1. Detector dose indicator 2. Image uniformity 3. Low contrast sensitivity 4. High contrast sensitivity 5. AEC sensitivity	
3	Mammography	1. kVp accuracy 2. Linearity of mA/mAs 3. Output consistency 4. X-ray tube housing leakage 5. Image receptor uniformity 6. AEC reproducibility 7. Compression force accuracy 8. Image quality evaluation using breast phantom	
4	Dental x-ray	1. kVp accuracy 2. Linearity of mA/mAs 3. Output consistency 4. X-ray tube housing leakage	

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

		5. Low contrast sensitivity (CBCT) 6. High contrast sensitivity (CBCT)	
5	DEXA	Daily QC scan should be performed with a proper phantom and analysis software according to the manufacturer before performing a diagnostic scan	

मुद्रण विभाग, सिंहदरबार

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।

अनुसूची-१५
(दफा ११ को उपदफा (५) सँग सम्बन्धित)
कम्प्यूटेक टोम्पेग्राफी, (सि.टि.) स्क्यानमा गर्नुपर्ने गुणस्तर जाँच

Item	Requirement Test or Procedure	Frequency
1.	Equipment Function: Indicators, Mechanical and other safety checks. Warmup	Daily each day x-rays are taken
2.	For film processing, items 2, 5, 6, and 11 QC tests as specified in Table 1, Radiographic Quality Control Requirements	Daily, As specified in Table 1, Radiographic Quality Control Requirments
3.	CT Number for Water	Daily
4.	Field Uniformity	Daily
5.	Laser Film Printer Quality Control	Weekly
6.	Low Contrast Resolution	Initially and monthly
7.	High Contrast Spatial Resolution	Initially and monthly
8.	Noise	Initially and monthly
9.	Table Position Indicator Accuracy	Initially and monthly
10.	Scan Increment Accuracy	Initially and monthly
11.	Scan Localization Light Accuracy	Initially and monthly
12.	Medical Physicists QC Survey	Initially and monthly
13.	Quality Assurance Program Review	Initially and monthly

आज्ञाले,
विश्वबाबु पुडासैनी
नेपाल सरकारको सचिव ।

मुद्रण विभाग, सिंहदरबार

आधिकारिकता मुद्रण विभागबाट प्रमाणित गरिएपछि मात्र लागु हुनेछ।