

# पुनर्निर्माण अनुदान प्राप्त गरी घर बनाउँदा पालना गर्नु पर्ने कुराहरु



## नेपाल सरकार राष्ट्रिय पुनर्निर्माण प्राधिकरण



पिल्लरवाला भवन निर्माणको लागि चाहिने न्यूनतम मापदण्ड  
सम्बन्धी  
हाते पुस्तिका

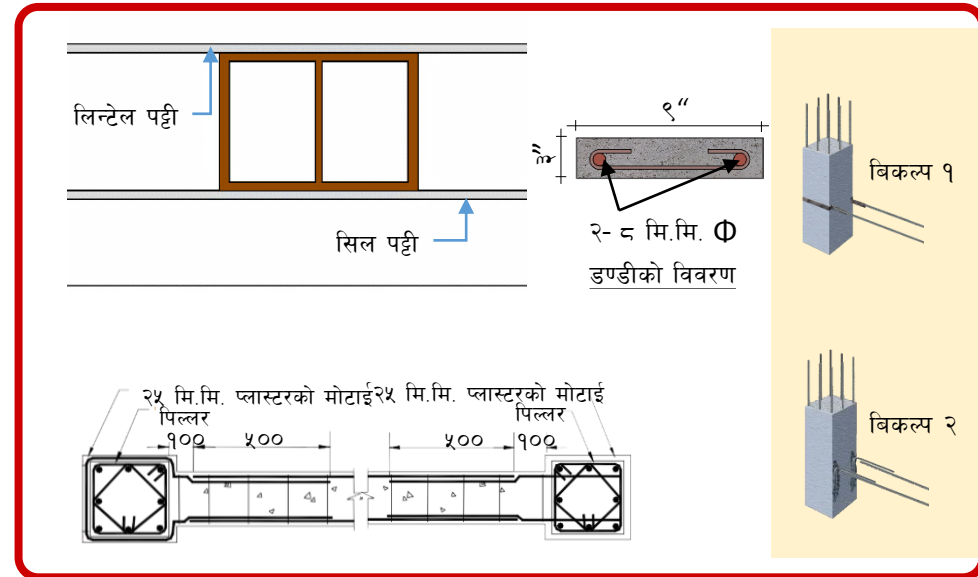


नेपाल सरकार  
राष्ट्रिय पुनर्निर्माण प्राधिकरण  
आवास पुनर्निर्माण कार्यक्रम  
सिंहदरवार, काठमाडौं  
फोन नं.: ०१४२००२६६, ४२१११०३  
इमेल: info@nra.gov.np

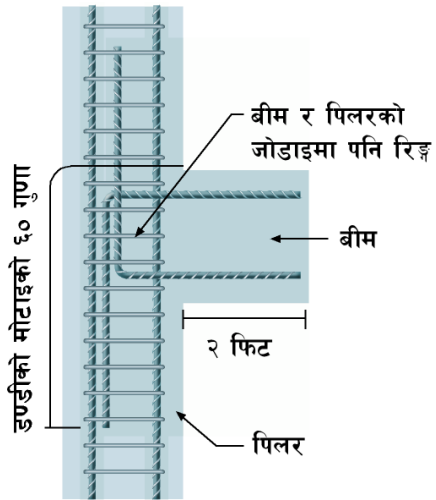
## विषय सूची: १० मुख्य ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु

■ न्यूनतम मापदण्ड	-----	१
पिल्लरवाला भवन	-----	२
■ ध्यान दिनुपर्ने महत्वपूर्ण विषयहरु	-----	४
१. निर्माण स्थलको छनोट	-----	५
२. भवनको आकार प्रकार	-----	६
३. निर्माण सामग्री	-----	७
४. जग	-----	९
५. कुर्सी सतह(डि.पि.सि)	-----	१०
६ पिलर	-----	११
७ बिम	-----	१२
८ फ्लोर/छाना	-----	१४
९ बिम र पिलरको जोर्नि	-----	१५
१० गैरसंरचनात्मक गारो	-----	१७

क्रम सं	वर्गिकरण	उप वर्गिकरण	विवरण
१०.	गैरसंरचनात्मक गारो	सामान्य कुरा	गारो दुवै दिशामा बराबर मिलाएर लगाउनु पर्दछ। कतै पुरै गारो र कतै भ्याल ढोकाको खुला भाग धेरै हुनुहुदैन। गारोहरु घन्टी मिलाएर सिधा ठाडो हुने गरी लगाउनुपर्छ। गारोहरुको ठाडो जोर्निहरु एउटै सीधा रेखामा पर्न नदिन जोर्निहरुलाई छलेर लगाउनुपर्छ।
		मोटाइ	गारोको मोटाइ २३० वा ११० मि.मि. (९" वा ४") हुनुपर्छ।
		जोर्नी	जोर्नीहरुको मसलाको मोटाइ २० मि.मि. भन्दा बढी र १० मि.मि. भन्दा कम हुनु हुदैन।
		भ्याल ढोका	भ्याल ढोका राख्दा पिलरलाई छोटो नबनाउने गरि पिलरसंग नटासि राख्नु पर्छ।
		भ्याल मुनिको पट्टी	ढोकाको लागि छोडिने खुल्ला भाग बाहेक गारोमा राखिने खुल्ला भागको तल्लो सतहमा ढलान पट्टी राखिन्छ। यसको न्यूनतम मोटाइ ७५ मि.मि. (३") हुन्छ र यसमा ८ मि. मि. को २ वटा डण्डी राख्नु पर्दछ। यो ढलान पट्टी पिलरसंग बाँध्नु पर्छ।
		भ्याल ढोका माथिको पट्टी	खुल्ला भागको माथिल्लो सतहमा ढलान पट्टी राखिन्छ। यसको न्यूनतम मोटाइ ७५ मि.मि. हुन्छ र यसमा ८ मि.मि. को २ वटा डण्डी राख्नु पर्दछ। यो ढलान पट्टी पिलरसंग बाँध्नु पर्छ।



प्रकाशक :  
जापान अन्तर्राष्ट्रिय सहयोग निकाय  
भाग १ : मङ्सिर, २०७३  
प्रकाशित प्रतिलिपि : १२०००



## न्यूनतम मापदण्ड

राष्ट्रिय भवन संहिता भनेको नेपालमा उपलब्ध निर्माण सामाग्रीको गुणलाई सकेसम्म बढी उपयोग गरी भूकम्प प्रतिरोधात्मक घरहरूको डिजाइन गर्ने तथा बनाउने तरिकाहरू समेटिएको नेपाल सरकारको आधिकारिक दस्तावेज हो ।

भवन संहितामा फरक फरक किसिमको घरलाई फरक फरक प्रविधिको मद्दतले कसरी भूकम्प प्रतिरोधी बनाउन सकिन्छ भनेर लेखिएको हुन्छ ।

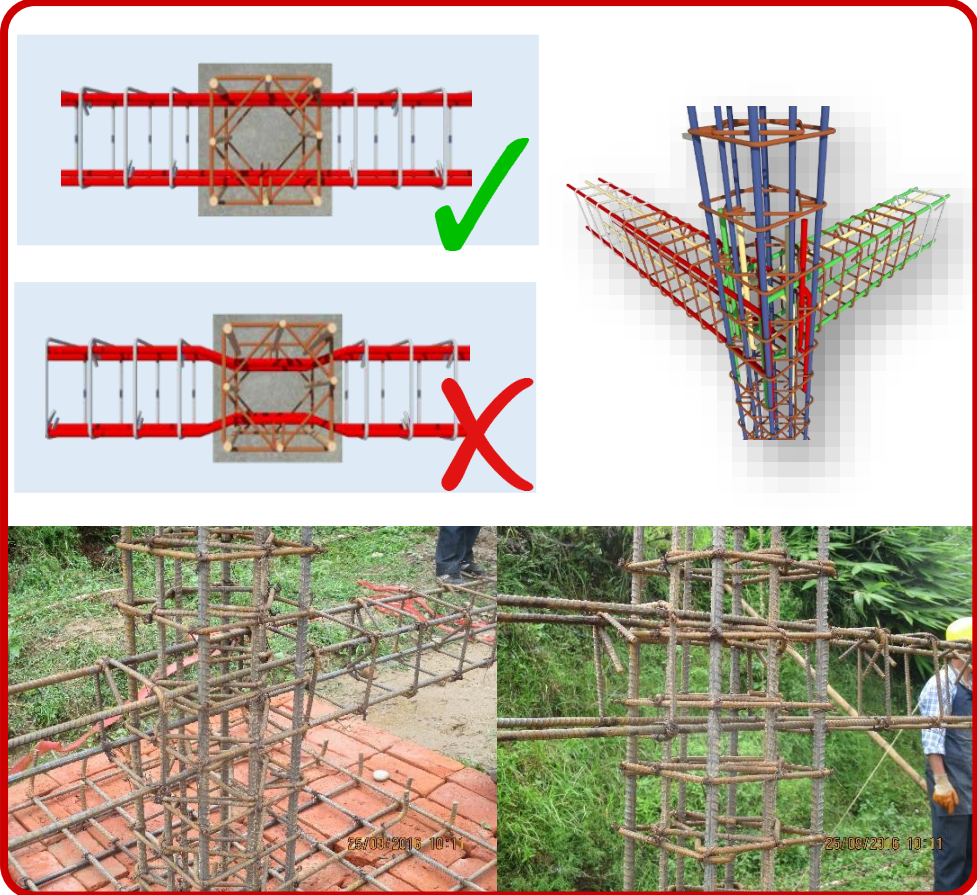
राष्ट्रिय पुनर्निर्माण प्राधिकरणले भवन संहिताको आधारमा कोडलाई सामान्य मानिसले पनि सजिलै बुझ्ने गरि न्यूनतम मापदण्ड तयार गरेको छ । भवन संहिताको साधारण रूपनै न्यूनतम मापदण्ड हो ।

यो आवास पुनर्निर्माणका निम्ति आवश्यक पर्ने निर्माण सामाग्री र प्रविधिको बारेमा जानकारी हो । चार प्रकारको न्यूनतम मापदण्डमा एस.एम.सि. (ढुङ्गाको गारोमा सिमेन्ट मसला) एस.एम.एम (ढुङ्गाको गारोमा माटो मसला)वि.एम.सि (ईट्टाको गारोमा सिमेन्ट मसला) वि.एम.एम (ईट्टाको गारोमा माटो मसला) रहेका छन् ।

१	विबरण निर्माण स्थलको छोटो	निर्माणका लागि अनुपयुक्त स्थान कम प्रकार छन् : भौगोलिक चिप्रा परेको ठाउँ । भित्रो जान सक्ने क्षेत्र मिचालो क्षेत्र > २०° (१३. ठाडो/नेमी) माटो नरैको वा पुखा माटो भएको स्थान झुन्झ भन्ने ठाउँ तलीकण्ठ हुन सक्ने ठाउँ नदीको वार वा सिमसार ठाउँ * यदि निर्माणस्थल माथि उल्लिखित अनुपयुक्त स्थानमा भए विशेषज्ञसँग सल्लाह लिएर मात्र निर्माण कार्य गर्नु पर्दछ ।
२	भवनको आकार प्रकार र नाप	तिन तल्ला कम सिमित राख्नु पर्दछ । भवनको कुनै दिशामा कमिमा २ देखि नोटिमा ६ वटा माल (bay) राख्नु पर्दछ । एउटा मालको लम्बाइ ४.५ मि. भन्दा बढी हुनुहुदैन । भवनको क्षेत्रफल १००० वर्ग मिटर भन्दा बढी हुनुहुदैन र ४ वटा पिलर बिचको क्षेत्रफल १३.५ वर्ग मिटर भन्दा बढी हुनुहुदैन । भवनको उचाई ९मि. भन्दा बढी हुनुहुदैन । एक तल्लाको उचाई २.७५ मि. देखि ३.३५ मि. सम्म राख्नु पर्दछ । घरको आकार बराबर वा आयतकार स्वरूप भएको हुनुपर्दछ । घरको लम्बाई चौडाइको ३ गुणा भन्दा बढी हुनु हुदैन । उचाइमा पनि बरवाइ जति सक्ने साधारण बनाउनु पर्छ । सेटल्याक राख्नु हुदैन । भुई तल्लामा गारे नलगाई खुला राख्नु हुदैन परे विशेषज्ञसँग सल्लाह लिने ।
३	निर्माण सामग्री	कम पोलेको अधिक पोलेको र चिप्रा नपरेको झुंटा प्रयोग गर्नु हुदैन । झुंटाको क्रसिङ्ग बलियोपना (Crushing Strength) निर्माणको लागि ३५ एम.पि.यू. हुनुपर्छ । सिमेन्टको मसतमा सिमेन्ट र बाबुवाको अनुपात १ : ६ (१ भाग सिमेन्ट र ६ भाग बाबुवा) भन्दा कम हुनुहुदैन । कोक्रेटको ग्रेड M २० वा कोक्रेटको मिश्रण १ : १.५ : ३ (१ भाग सिमेन्ट १.५ भाग बाबुवा र ३ भाग मिट्टी) भन्दा कम हुनु हुदैन । उच्च बल भएको HYSD ४९५ ग्रेडको fy= ४९५ MPa/४०० MPa भएको ढाडी प्रयोग गर्नुपर्छ ।
४	जग	गोतिपाइले जगको बाडल एकै सतहमा निर्माण गर्नुपर्छ । जगको गौरिगढ कमिमा ५ मिटर हुनुपर्छ । प्रकार कुना अगाडि विच
	जग टाई विम	जगमा हातीपाइलेको सतहमा वा त्यसभन्दा ठीक माथि सवै पिलरका तीपाइलेहरूलाई ९" X ९" जग टाई विमले जोड्नु पर्दछ । यस्ता विमहरूमा ४ टा १२ मि.मि. को ढाडी राख्नु पर्दछ ।

## ९. विम र पिलरको जोर्नि

क्रम सं	वर्गिकरण	उप वर्गिकरण	विवरण
९	विम र पिलरको जोर्नि	सामान्य कुरा	विमलाई पिलरभन्दा सानो बनाउनु पर्छ ताकि विमको ढण्डी पिलरको ढण्डी भित्रवाट छिरोस ।
		बन्धन	विमको माथिको ढण्डीलाई तल र तलको ढण्डीलाई माथि फर्काएर कम्तिमा ढण्डीको मोटाईको ६० गुणा बराबरको लम्बाई पुग्ने गरि पिलरमा छिराउनु पर्दछ ।
		रिङ्ग	विम र पिलरको जोर्निमा कम्तिमा २ वटा रिङ्ग राख्नु पर्दछ ।



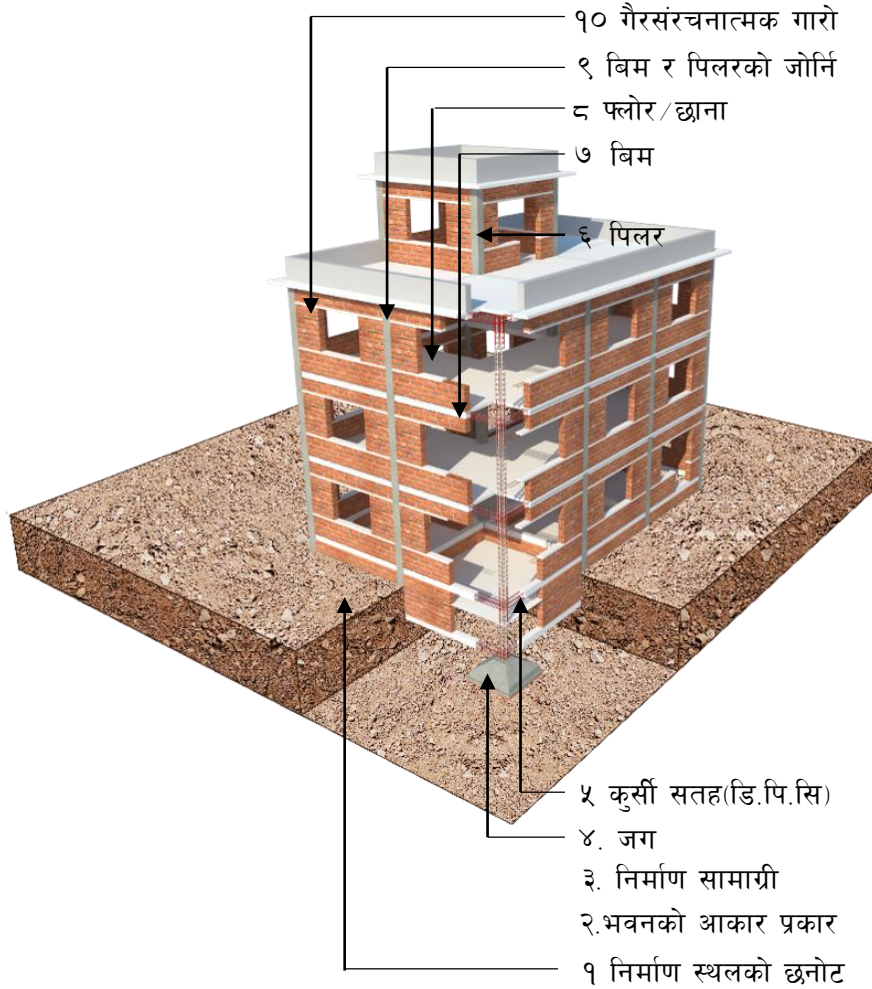
# द. फ्लोर / छाना

क्रम सं	वर्गिकरण	उप वर्गिकरण	विवरण
८.	फ्लोर / छाना	नाप	ढलान छाना कम्तीमा १२५ मि.मि. मोटाईको राख्नु पर्दछ ।
		डण्डी	यस्ता ढलाने छानाहरुमा ८ मि.मि. को डण्डी १५० मि.मि. को फरकमा राख्नु पर्दछ । आवश्यकता अनुसारको थप डण्डी राख्नु पर्छ ।
		कभर	छानाको डण्डीलाई कम्तीमा १५ मि.मि. कंक्रीटले छोप्नु पर्दछ ।
		छज्जा	छज्जा पिलरको केन्द्र रेखा बाट १००० मि.मि. भन्दा लामो बनाउनु हुदैन ।

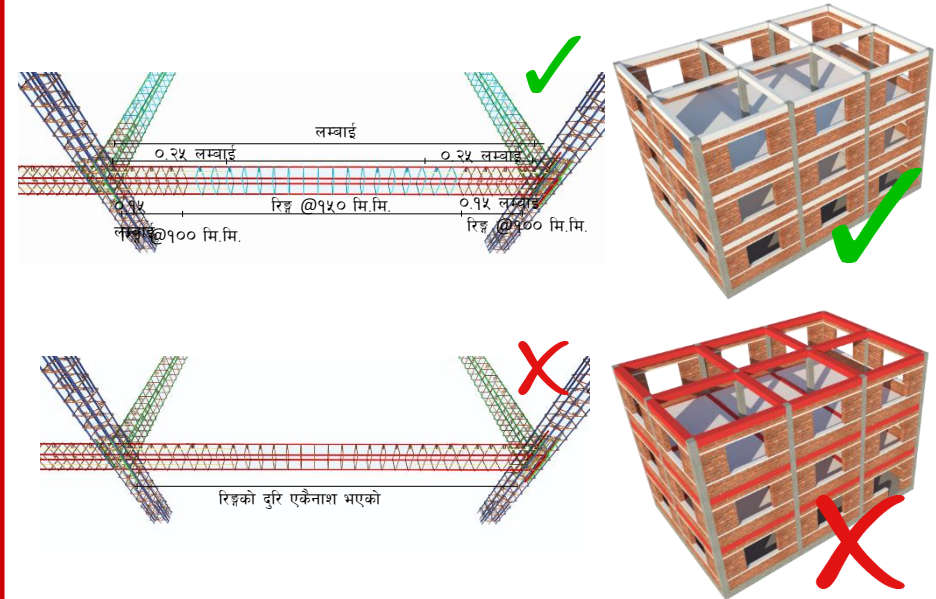


५.	कुसी सतह ( डि.पि.सि) विम	सामान्य कुरा नाप डण्डी निद्र	कुसी सतहको लेवल कम्तीमा जमीन सतह भन्दा ४५० मि.मि. माथि हुनुपर्छ । डि.पि.सि लेवलमा ९" X ९" को ठाड विम राख्नु पर्दछ । यस्ता विमहरुमा ४ वटा १२ मि.मि. को डण्डी राख्नु पर्दछ । यस्ता विमहरुमा ६" को दुरीमा ८ मि.मि. को निद्र राख्नु पर्दछ ।
६.	पिलर	सामान्य कुरा नाप डण्डी निद्र	पिलरहरु एउटै लार्डनामा पर्ने गरी राख्नु पर्दछ । सुईबाट पिलरको दुरी ४.५ मि. भन्दा बढि हुनुदैन र सबै पिलरलाई विमले जोडिने हुनु पर्दछ । पिलर विम भन्दा ठुलो राख्नु पर्दछ । पिलर कम्तीमा १२" X १२" को राख्नु पर्दछ । यस्ता पिलरहरुमा ४ वटा १२ मि.मि. र ४ वटा १६ मि.मि. को डण्डी राख्नु पर्दछ । यस्ता पिलरहरुमा कम्तीमा ६" को दुरीमा कम्तीमा ८ मि.मि. को निद्र राख्नु पर्दछ । जोनीको छेउछाउमा र डण्डीको जोडाईमा ४" को दुरीमा कम्तीमा ८ मि.मि. को निद्र राख्नु पर्दछ । निद्र राखा १२५ डिग्रीको ३" लामो हुक राख्नु पर्दछ ।
७	विम	डण्डीको जोडाई सामान्य कुरा नाप डण्डी	पिलरमा डण्डीलाई छेउबाट २ फिट छोडेर विचमा पर्ने गरी जोड्नु पर्दछ । डण्डी जोड्दा एकेउटा ५० प्रतिशत भन्दा बढि जोड्नु हुदैन । डण्डी जोड्दा कम्तीमा मोटाईको ६० गुणा बढिज्याउने जोड्नु पर्दछ । विमहरुको जोर्ने पिलर भएको स्थानमा पर्नु पर्दछ । विमको साइड पिलरको भन्दा कम हुनु पर्दछ । विम ९" X १४" को राख्नु पर्दछ ।
८.	फ्लोर / छाना	सामान्य कुरा नाप छोप्राई छज्जा	ढलाने भिन्न लेवलमा छाना राख्नु हुदैन र कुनै ठुलो बालि भाग राख्नु हुदैन । पिलर छाना कम्तीमा १२५ मि.मि. मोटाईको राख्नु पर्दछ । यस्ता ढलाने छानाहरुमा ८ मि.मि. को डण्डी १५० मि.मि. को फरकमा राख्नु पर्दछ । आवश्यकता अनुसारको थप डण्डी राख्नु पर्छ । छानाको डण्डीलाई कम्तीमा १५ मि.मि. कंक्रीटले छोप्नु पर्दछ । छज्जा पिलरको केन्द्र रेखा बाट १००० मि.मि. भन्दा लामो बनाउनु हुदैन ।
९	विम र पिलरको जोर्ने	सामान्य कुरा बन्धन	विमलाई पिलरभन्दा सातौ बनाउनु पर्छ, तोक विमको डण्डी पिलरको डण्डी भित्रबाट छिरोस । विमको माथिको डण्डीलाई तल र तलको डण्डीलाई माथि फर्काएर ६० मोटाई पुग्ने गरि पिलरमा छिराउनु पर्दछ । विम र पिलरको जोर्निमा कम्तीमा २ वटा निद्र राख्नु पर्दछ ।
१०.	गोरेसरचनात्मक गारो	सामान्य कुरा मोटाई जोनी भन्धाल ढोका भन्धाल मुनिको पट्टी	गारो दुवै दिशामा बराबर मिलाएर लगाउनु पर्दछ । कुनै पुरै गारो र कुनै भन्धाल ढोकाको बुला भाग धेरै हुनुदैन । गारोहरु घस्टी मिलाएर मिधा ठाडो हुने गरी लगाउनुपर्छ । गारोहरुको ठाडो गारोको मोटाई २३० वा ११० मि.मि. हुनुपर्छ । गारोको मोटाई २३० वा ११० मि.मि. हुनुपर्छ । गो इवान पट्टी पिलरसंग जोड्नु पर्छ । गोरेसरचनात्मक पट्टीबुड्ढ्या भएको माथिल्लो सतहमा ढलान पट्टी राखिन्छ । यसको न्युनतम मोटाई ७५ मि.मि. हुन्छ, र यसमा ८ मि.मि. को २ वटा डण्डी राख्नु पर्दछ, जो इवान पट्टी पिलरसंग जोड्नु पर्छ । भन्धाल ढोका माथिको पट्टीबुड्ढ्या भएको माथिल्लो सतहमा ढलान पट्टी राखिन्छ । यसको न्युनतम मोटाई ७५ मि.मि. हुन्छ, र यसमा ८ मि.मि. को २ वटा डण्डी राख्नु पर्दछ, जो इवान पट्टी पिलरसंग जोड्नु पर्छ ।

■ १० मुख्य ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु



	Span < 3 m		3m < Span < 3.5 m		3.5 m < Span < 4 m		4.0 m < Span < 4.5 m	
	Intermediate Beam	End Beam	Intermediate Beam	End Beam	Intermediate Beam	End Beam	Intermediate Beam	End Beam
Roof and stair cover Beam								
Second Floor Beam								
First Floor Beam								
Plinth Tie Beam								
Foundation Tie Beam								



पिलर बिम भन्दा बलियो हुनुपर्दछ ।

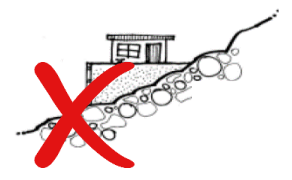
क्रम सं	वर्गिकरण	उप वर्गिकरण	विवरण			
७	बिम	सामान्य कुरा	बिमहरूको जोर्मि पिलर भएको स्थानमानै पानु पर्दछ । बिमको साईज पिलरको भन्दा कम हुनु पर्दछ ।			
		नाप	बिम ९" X १४" को राख्नु पर्दछ ।			
		डण्डी	तल्ला	बिमको लम्वाई	डण्डी(मि.मि)	
					तल	माथि
			छाना	< ३ मि.	२ - १२	२ - १२
				३ मि. - ३.५ मि.	२ - १२	२ - १२
		३.५ मि. - ४ मि.		२ - १२	२ - १२	
		दोस्रो	४ मि. - ४.५ मि.	२ - १२	२ - १२ + १ - १२(क.)	
				< ३ मि.	३ - १२	२ - १२ + १ - १२(क.)
				३ मि. - ३.५ मि.	३ - १२	२ - १२ + १ - १६(क.)
				३.५ मि. - ४ मि.	२ - १२ + १ - १६(क.)	२ - १२ + १ - १६(क.)
		पहिलो	४ मि. - ४.५ मि.	२ - १२ + १ - १६(क.)	२ - १२ + ३ - १२(क.)	
				< ३ मि.	३ - १२	२ - १६ + १ - १६(क.)
				३ मि. - ३.५ मि.	२ - १६ + १ - १२(क.)	२ - १६ + १ - १२(क.)
				३.५ मि. - ४ मि.	२ - १६ + १ - १२(क.)	२ - १६ + १ - १६(क.)
४ मि. - ४.५ मि.	२ - १६ + १ - १२(क.)	२ - १६ + १ - १६(क.)	२ - १६ + १ - १६(क.)			
	क. डण्डी भनेको कर्टापिस हो । माथिको कर्टापिस छेउछेउमा र तलको कर्टापिस बिचमा राख्नु पर्दछ ।					
	रिङ्ग	यस्ता बिमहरूमा कर्मिता १५० मि.मि. को दुरीमा कर्मिता ८ मि.मि. को रिङ्ग राख्नु पर्दछ । जोर्नीको छेउछाउमा र डण्डीको जोडाईमा १०० मि.मि. को दुरीमा कर्मिता ८ मि.मि. को रिङ्ग राख्नु पर्दछ । रिङ्ग राखा १२५ डिग्रिको ७५ मि.मि. लामो हुक राख्नु पर्दछ ।				
	डण्डीको जोडाई	बिममा माथिको डण्डीलाई बिचमा जोड्ने र तलको डण्डीलाई छेउबाट ६०० मि.मि. छोडेर बिचमा नपर्ने गरी जोड्नु पर्दछ । डण्डी जोड्दा एकेठाउमा ५० प्रतिशत भन्दा बढि जोड्नु हुदैन । डण्डी जोड्दा कर्मिता मोटाईको ६० गुणा खप्तिनेगरि जोड्नु पर्दछ ।				



यदि निर्माणस्थल तल उल्लेखित अनुपयुक्त स्थानमा भए भवन निर्माण कार्य गर्नुहुदैन । यदि तल उल्लेखित स्थानमा भए विशेषज्ञसँग सल्लाह लिएर मात्र निर्माण कार्य गर्नु पर्दछ ।



भौगर्भिक चिरा परेको ठाउँ । पहिरो जान सक्ने क्षेत्र । ढुङ्गा भर्ने ठाउँ ।



नदीको बगर वा सिमसार भिरालो क्षेत्र । माटो भरेको वा पुरुवा माटो भएको स्थान ।



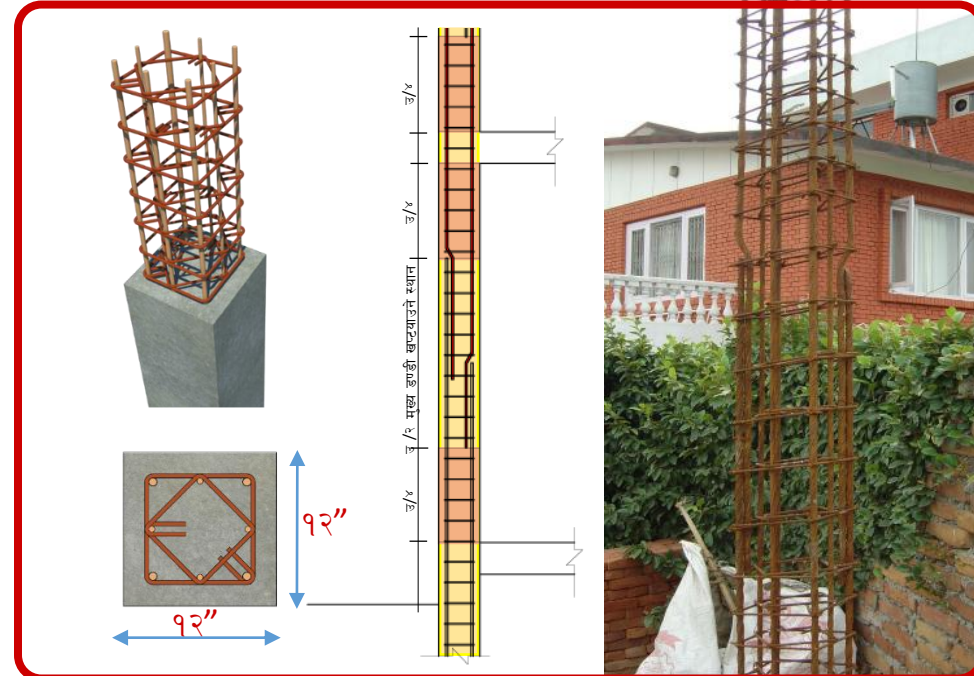
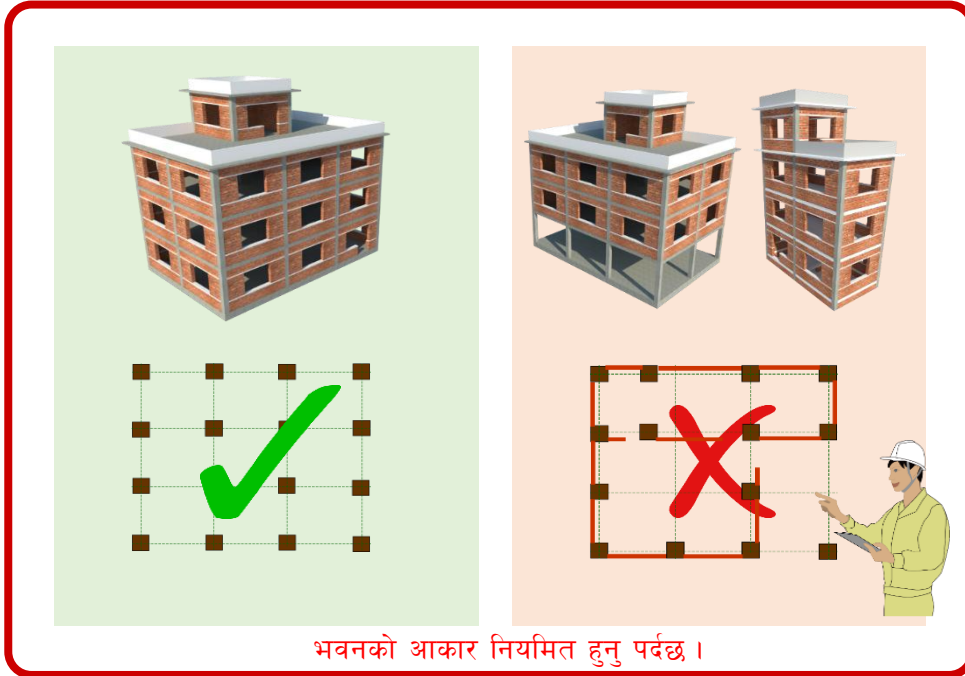
समथर जमिन

## २. भवनको आकार प्रकार

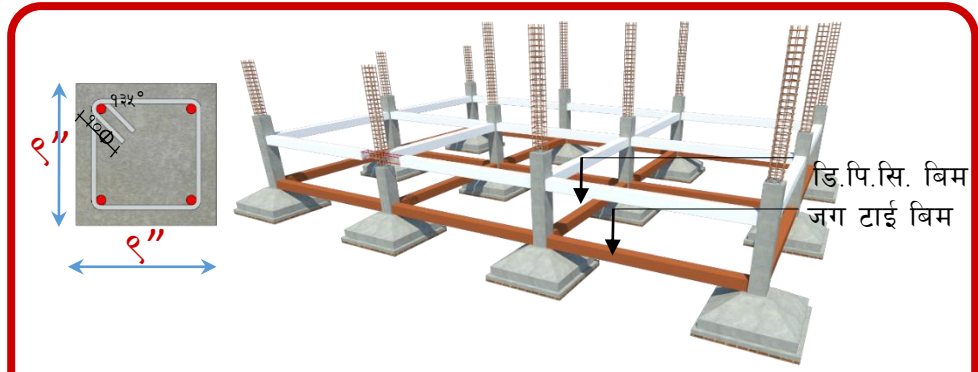
क्रम सं	वर्गिकरण	उप वर्गिकरण	विवरण
२.	भवनको आकार प्रकार र नाप	तल्ला संख्या	तीन तल्ला सम्म सिमित राख्नु पर्दछ ।
		नालको संख्या	भवनको दुवै दिशामा कम्तिमा २ देखि बढिमा ६ वटा नाल (bay) राख्नु पर्दछ ।
		नालको लम्बाइ	एउटा नालको लम्बाइ ४.५ मि.(१४'-९") भन्दा बढी हुनुहुदैन ।
		क्षेत्रफल	भूईको क्षेत्रफल ९२.९० वर्ग मि.(१००० वर्ग फिट ) भन्दा बढी हुनुहुदैन र ४ वटा पिलर बिचको क्षेत्रफल १३.५ वर्ग मिटर (१४५.२४ वर्ग फिट ) भन्दा बढी हुनुहुदैन ।
		उचाई	भवनको उचाई ११मि. भन्दा बढी हुनुहुदैन । एक तल्लाको उचाई २.७५ मि. देखि ३.३५ मि. (९' देखि १२') सम्म राख्नु पर्दछ ।
		अनुपात	घरको आकार वर्गाकार वा आयातकार स्वरुप भएको हुनुपर्दछ । घरको लम्बाई चौडाइको ३ गुणा भन्दा बढी हुनु हुदैन । उचाइमा पनि घरलाई जति सक्दो साधारण बनाउनु पर्छ । घरहरू एकआपसमा जोडेर बनाउनु हुदैन । (दुई घर बीचको दुरी) सेटब्याक राख्नु पर्दछ । भूई तल्लामा गारो नलगाई खुला राख्नु हुदैन यदि राख्नु परे विशेषज्ञसंग सल्लाहलिन ।

## ६. पिलर

क्रम सं	वर्गिकरण	उप वर्गिकरण	विवरण
६	पिलर	सामान्य कुरा	पिलरहरू एउटै लाईनमा पर्ने गरी राख्नु पर्दछ । दुईवटा पिलरको केन्द्र रेखाको दुरी ४.५ मि. भन्दा बढि हुनुहुदैन र सबै पिलरलाई बिमले जोडेको हुनु पर्दछ । पिलर बिम भन्दा ठुलो राख्नु पर्दछ ।
		नाप	पिलर कम्तीमा ३०० X ३०० मि.मि. को राख्नु पर्दछ ।
		डण्डी	यस्ता पिलरहरूमा ४ वटा १२ मि.मि. र ४ वटा १६ मि.मि. को डण्डी राख्नु पर्दछ ।
		रिङ्ग	यस्ता पिलरहरूमा कम्तिमा १५० मि.मि. को दुरीमा कम्तिमा ८ मि.मि. को रिङ्ग राख्नु पर्दछ । जोर्नीको छेउछाउमा र डण्डीको जोडाईमा १०० मि.मि. को दुरीमा कम्तिमा ८ मि.मि. को रिङ्ग राख्नु पर्दछ । रिङ्ग राख्दा १३५ डिग्रिको ७५ मि.मि लामो हुक राख्नु पर्दछ ।
		डण्डीको जोडाई	पिलरमा डण्डीलाई छेउबाट ६०० मि.मि. छोडेर बिचमा पर्ने गरी जोड्नु पर्दछ । डण्डी जोड्दा एकैठाउँमा ५० प्रतिशत भन्दा बढि जोड्नु हुदैन । डण्डी जोड्दा कम्तिमा डण्डीको मोटाईको ६० गुणा खप्टिनेगरी जोड्नु पर्दछ ।

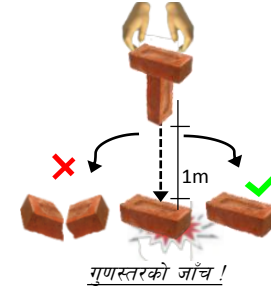


क्रम सं.	वर्गिकरण	विवरण	विवरण
५	कुसी सतह ( डि.पि.सि) विम	सामान्य कुरा	कुसी सतहको लेवल कम्तीमा जमीन सतह भन्दा ४५० मि.मि (१' ६") माथि हुनुपर्छ ।
		नाप	डि.पि.सि लेभलमा कम्तीमा (२३० X २३० मि.मि ) ९" X ९" को टाई विम राख्नु पर्दछ ।
		डण्डी	यस्ता विमहरुमा ४ वटा १२ मि.मि. को डण्डी राख्नु पर्दछ ।
		रिङ्ग	यस्ता विमहरुमा १५० मि.मि.को दुरीमा ८ मि.मि. को रिङ्गराख्नुपर्दछ ।



- आकार मिलेको,
- रातो रंगको
- राम्ररी पाकेको

- सफा
- दुर्गन्ध नभएको
- तेलिय,एसिड,अल्काली,नुन, जैविक सामाग्री आदि नमिसिएको



१मि.उचाईबाट खसाल्दा नफुट्ने



- सफा,खस्रो,माटो,जैविक पर्दाथ नमिसिएको



- कडा, आकार मिलेको
- माटो र जैविक सामाग्रीबाट मुक्त
- चेष्टो वा लाम्चो नभएको



धेरै खिया लागेको डण्डी प्रयोग गर्नुहुदैन ।



पानीको मात्रा बढी भएको



- पोर्टल्यान्ड सिमेन्ट
- ISO/NS गुणस्तर चिन्ह प्राप्त
- उत्पादन मितिबाट २ महिना भित्र प्रयोग गर्नुपर्छ ।
- ४३ वा ५३ ग्रेड
- सुख्खा
- अरु सामाग्रीसँग नमिसिएको

## कंक्रीटको मिश्रण:

M20 ग्रेड कंक्रीट

न्यूनतम कम्प्रेसिभ बल: 20N/mm<sup>2</sup> (20MPa)

नोमिनल मिश्रण अनुपात: १ : १.५ : ३ (सिमेन्ट : बालुवा : गिट्टी)

पानी र सिमेन्टको अनुपात: अधिकतम ०.६

१ बोरा सिमेन्टको मसालाको मिश्रणमा लगभग २५-३० लिटर पानी


१ एक वाल्टिन सिमेन्ट र १.५ वाल्टिन बालुवा सुख्खा मिसाउने



सिमेन्ट र बालुवालाई समानरूपमा मिश्रण गर्ने

१ भाग सिमेन्ट  
१.५ भाग बालुवा

२ त्यस पछि ३ वाल्टिन गिट्टी मिसाउने विचवाट छेउतिर साबेल चलाउने, त्यसपछि फेरी वीचतिर लगने र फेरी छेउतिर ल्याउने



३ भाग गिट्टी

३ वीचभागमा खाल्डो बनाउने र विस्तारै पानी हाल्दै मसला वल्टाई पल्टाई गर्दै जाने



४ सबै सामग्रीहरु समान रूपले नमिसिए सम्म मिश्रण गर्ने



५ कंक्रीटको गुणस्तर जाँच गर्ने



राम्ररी मिसिएको लस्सा भएको,पानी ठिक मात्रामा पुगेको

क्रम नं	वर्गिकरण	उप वर्गिकरण	विवरण				
			प्रकार	माटोको प्रकार	चौडाई (मि)	मोटाइ( मि.मि.)	डण्डी
४.	जग	सामान्य कुरा	हात्तिपाईले जगको खाडल एकै सतहमा निर्माण गर्नुपर्छ।				
		जगको गहिराइ	जगको गहिराइ कम्तिमा ५ फिट हुनुपर्छ।				
		जग आकार	कुना	कमजोर माटो	कम्तिमा २.२ x २.२	३००	११ - १२ मि.मि
				नरम माटो	कम्तिमा १.५ x १.५	३००	७ - १२ मि.मि
				मध्यम माटो	कम्तिमा १.२५ x १.२५	३००	६ - १२ मि.मि
				कडा माटो	कम्तिमा १.१ x १.१	३००	५ - १२ मि.मि
		जग आकार	अगाडि	कमजोर माटो	कम्तिमा २.४ x २.४	३००	१० - १२ मि.मि
				नरम माटो	कम्तिमा १.६५ x १.६५	३००	८ - १२ मि.मि
				मध्यम माटो	कम्तिमा १.४ x १.४	३००	७ - १२ मि.मि
				कडा माटो	कम्तिमा १.२ x १.२	३००	६ - १२ मि.मि
		जग आकार	विच	कमजोर माटो	कम्तिमा ३ x ३	४००	१४ - १२ मि.मि
				नरम माटो	कम्तिमा २.१ x २.१	४००	१० - १२ मि.मि
मध्यम माटो	कम्तिमा १.७ x १.७			४००	८ - १२ मि.मि		
कडा माटो	कम्तिमा १.५ x १.५			४००	७ - १२ मि.मि		
जग टाई विम	जगमा हात्तीपाईलेका सतहमा वा त्यसभन्दा ठीक माथि सबै पिलरका हात्तीपाईलेहरूलाई ९" X ९" जग टाई विमले जोडनु पर्दछ। यस्ता विमहरूमा ४ वटा १२ मि.मि. को डण्डी राख्नु पर्दछ।						

