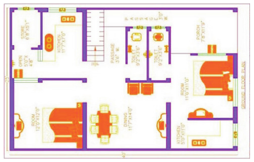
मकान बनाने वाले व्यक्तियों के मार्गदर्शन के लिए निर्माण के संबंध में कुछ महत्वपूर्ण बातें।

व्यक्तिगत मकान बनाने के विचार मात्र से ही आमतौर पर मन में दुविधा सी उत्पन्न होती है लेकिन थोड़ा सा प्रयास करने और सावधानी बरतने से इसे काफी हद तक दूर किया जा सकता है। मकान बनाने वाले व्यक्तियों के मार्गदर्शन के लिए निर्माण के संबंध में कुछ महत्वपूर्ण बातें नीचे दी गई है जिनका पालन करने से मकान न केवल टिकाऊ बनेगा बल्कि निर्माण की लागत में भी कमी आएगी।

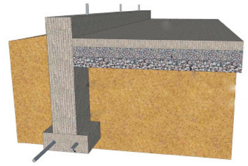


नक्शा

सामान्यतः गृह नक्शे का एक प्रारूप सोच विचार के साथ तैयार किया जाता है। असल में नक्शा बनाने का अर्थ, उपलब्ध जमीन के आधार पर यह तय करना है कि उसमें रहने-सहनें के कमरे, भोजन कक्ष, रसोई, गुसलखाना और शौचालय की व्यवस्था कहां की जानी है इसके अलावा इसमें यह भी दिखाया जाता है कि मकान का रूख क्या होगा ओर उसमें दरवाजे तथा खिड़कियां कहां-कहां बनाई जानी हैं।

मकान बनाने से पहले परिवार के सदस्यों तथा ऐसे व्यक्तियों, जो पहले मकान बना चुके हों, के साथ हर पहलू पर अच्छी तरह से विचार-विमर्श करना अत्यन्त जरूरी है। ऐसा करने से मकान के संबंध में अन्तिम निर्णय लेने मदद तो मिलेगी ही साथ ही गृह निर्माण की प्रक्रियाओं की भी जानकारी हासिल होगी।

नक्शा बनाने का काम काफी पहले शुरू कर दिया जाना चाहिए। इस काम में वास्तुक/सिविल इंजीनियर आपके बहुत मददगार हो सकते है।



नींव

नींव मकान का महत्वपूर्ण अंग है। जमीन की भारवाहक क्षमता के आधार पर नींव कई प्रकार की हो सकती है अपनी जानकारी के लिए अपने अड़ोस-पड़ोस से मालूम कर लें कि उन्होने किस प्रकार की नींव बनाई है। यदि संभव हो तो जमीन की सुरक्षित भारवाहक क्षमता जानने के लिए उसकी जांच करवानी चाहिए ताकि भूमि की कोटि, वास्तविक गहराई और चौड़ाई आदि का निर्धारण किया जा सके। आमतौर पर नींव में सीढ़ीनुमा आकार में ईटों से चिनाई की जाती है। नींव की चौड़ाई आमतौर पर ६०० से ७०० मि. मि. रखी जाती है तथा इसमें १:६ अनुपात के सीमेंट तथा रेत मसाले का इस्तेमाल किया जाता है।

एक और दो मंजिले मकानों के निर्माण में प्रबलित सीमेंट कंक्रीट स्तभों की कभी कभार ही आवश्यकता पड़ती है। यह पद्धति अपनाने से अतिरिक्त व्यय होता है और इसके अलावा निर्माण कार्य की प्रगति भी धीमी पड़ती है। ऐसे क्षेत्रों में जहां बढ़िया किस्म की ईटें उपलब्ध है, चार-पांच मंजिले मकानों का निर्माण कंक्रीट स्तंभों के बिना ही किया जा सकता है।

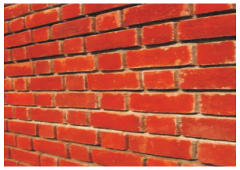
नींव डालने से पहले ज़मीन का दीमक रोधी उपचार करना चाहिये

नींव डालने से पहले जमीन का दीमक रोधी उपचार करना चाहिए ताकि मकान को दीमक से बचाया जा सके। यह काम करने वाली बहुत सी विशेषज्ञता प्राप्त एर्जेसियां हैं। आमतौर पर प्रयोग किये जाने वाले रसायन हैं—

a. हेप्टाक्लोर 0.5%
b. क्लोरडेन 1%
c. क्लोरोपाईर फास 1%

सीलन रोधी रद्दा

कुर्सी स्तर पर सीलन रोधी रद्दा (डी. पी. सी.) लगाया जाता है ताकि चिनी हुई ईटों के माध्यम से जो भूमिगत जल ऊपर की ओर आता है उसे रोका जा सके। यह उपाय करने से दीवारों की सीलन को काफी हद तक रोका जा सकता है। इसके लिए ४० मि. मि. मोटा सीलन रोधी रद्दा, सीमेंट, रेत और पत्थर रोड़ी में १:२:४ के अनुपात में बनाया जा सकता है। इसके ऊपर, कंक्रीट क्षेत्र के प्रति वर्ग मीटर के हिसाब से १:७५ किलोग्राम की दर से गर्म बिटूमिन की परत बिछाई जाती है। सीलन रोधी रद्दा लगाना अत्यंत आवश्यक है।



दीवारें

दीवारों का मुख्य काम अधिरचना के भार को नींव तक पहुंचाना तथा मकान में रहने वालों को उष्मीय सुविधा प्रदान करना और उन्हे मौसम के बदलते तेवरों से बचाना तथा एक अलग जगह आदि प्रदान करना है। दीवारों के निर्माण में ईटें १:६ सीमेंट रेत मसाले में लगाई जाती है। अच्छी ईटों की दीवार को २३० मि. मि. से अधिक रखने की आवश्यकता नहीं होती। दीवारों की उंचाई आमतौर पर २१०० मि. मि. रखी जाती है।

दीवारों की मजबूती मूलरूप से इस बात पर निर्भर करती है कि उसमें कितनी मजबूत ईटें इस्तेमाल की गई हैं तथा सीमेंट रेत मसाले का अनुपात क्या रखा गया है। दीवार की भार वहन क्षमता सीमेंट और मसाले के अनुपात १:६ के स्थान पर १:४ या १:३ रखने से बढ़ाई जा सकती है।

अधिक जानकारी के लिये कृपया अगला पृष्ठ देखें।

दीवारों में खाली जगह जैसे दरवाजे और खिड़कियां आदि केवल वहीं बनानी चाहिए जहां उनकी आवश्यकता हो। जहां तक हो सके खिड़कियां तथा दरवाजे जहां दीवारें मिलती हो, उससे ३४० मि. मि. दूर बनाए जाने चाहिए ताकि दीवारों में दरारें पड़ने की संभावना को कम किया जा सके। सभी खिड़कियों और दरवाजों के उपर प्रबलित सीमेंट कंक्रीट १:२:४ और कम से कम २ मुख्य १० मि. मि. व्यास सरिये से बने उपयुक्त आकार के लिन्टल डाले जाने चाहिए। लिन्टल की मोटाई १४० मि. मि. रखी जा सकती है। यदि वे पूर्वनिर्मित हैं (अर्थात उन्हे पहले जमीन पर तैयार करके खिड़कियों, दरवाजो पर रखा गया है) तो ७५ मि. मि. मोटाई पर्याप्त होती है। हालांकि इस मामले में सरिये का मात्रा १५० मि. मि. वाले लिन्टल से भिन्न होगी।

यदि हफ्ते या दस दिन तक दीवारों की पानी से अच्छी तरह तराई की जाए तो इनकी मजबूती काफी बढ़ जाती है। एक बार अच्छी तरह सूख जाने के बाद दीवारों पर १:६ सीमेंट रेत मसाले से पलस्तर किया जा सकता है। पलस्तर की भी लगभग एक हफ्ते तक तराई की जानी चाहिए ताकि पर्याप्त मजबूती आ सके।

ऐसे क्षेत्र, जहां भूकम्प, बाढ़ और चक्रवात आने की संभावना हो, वहां गृह निर्माण में विशेष सावधानियां लेनी चाहिए। भूकम्प वाले क्षेत्र में लिन्टल स्तर इत्यादि पर कंक्रीट बैंड व दीवारों में खड़े सरिये के प्रबलन से संरचना में बहुत मजबूती आती है। इन बातो के संम्बन्ध में इंजीनियर की सलाह ली जानी चाहिए। ऐसे इलाको में जहां ईटें उपलब्ध न हो वहां पर दीवारें पत्थर मिट्टी के ब्लाकों या अन्य स्थानीय पदार्थों से बनाई जा सकती है।

फर्श / छत

फर्श/छत के निर्माण की सामग्री ज्यादातर स्थानीय रूप से उपलब्ध सामग्रियों पर निर्भर करती है। पत्थर, लकड़ी, ईटों, स्लेटों, टाईलों, आदि से फर्श बनाई जा सकती है। जलवायु संबंधी परिस्थितियों के आधार पर छत या तो सपाट बनाई जाती है या ढलवां। ढलवां छतें उन इलाकों मे अधिक उपयुक्त होती है जहां भारी वर्षा होती है या बर्फ पड़ती है। सपाट फर्श/छत निर्माण के लिए आम प्रचलित पद्धति यह है कि इनका निर्माण प्रबलित सीमेंट कंक्रीट से किया जाए । इस पद्धति में ढूला बांधा जाता है और तख्त बदीं की जाती है। इस प्रकार बनी सपाट सतह पर लोहे के सरिये बिछाए जाते है और बाद में १:२:४ अनुपात वाला सीमेंट कंक्रीट, जैसाकि लिन्टल में इस्तेमाल किया जाता है, बिछाकर समलत सतह बनाई जाती है।

गृह निर्माण के लिए इंजीनियर की राय लेना अच्छी बात है तथा फर्श/छत के लिए डिजाईन भी उन्ही से बनवाना चाहिए। उपयुक्त डिजाईन तैयार करने के उपरान्त वह आपको यह बता सकेगा कि अपेक्षित सरिये का माप क्या होना चाहिए और उसका फासला कितना रखा जाना चाहिए। इसके साथ ही वह आपको इस बारे में भी राय देगा कि फर्श/छत के कंक्रीट स्लैब की मोटाई कितनी होनी चाहिए। ऐसा करने से काफी किफायत की जा सकती है वरना आमतौर पर जितने सरिये की जरूरत होती है उससे लगभग दुगना सरिया लगा दिया जाता है। अत्यधिक सरिये के इस्तेमाल से फर्श/छत का भार तो बढ़ता ही है इसके अलावा यह इंजीनियरी दृष्टिकोण से असुरक्षित भी है। मकान के इन भागों का निर्माण उचित देखरेख में करवाना चाहिए।

अधिक जानकारी हेतु कृपया संपर्क करें

हि. प्र. आपदा प्रबन्धन प्राधिकरण

हिमाचल प्रदेश सचिवालय, शिमला

टेलीफोन- 0177 2625657

फैक्स- 0177 2625657

ईमेल- sdma-hp@nic.in

वेबसाईट- www.hpsdma.nic.in

हिमाचल प्रदेश आपदा प्रबन्धन प्राधिकरण

हिमाचल प्रदेश सरकार

मकान के बेहतर निर्माण हेतु आवश्यक जानकारी व मार्गदर्शन

सत्यमेव जयते
भारत सरकार

Empowered lives.
Resilient nations.

भारत सरकार - यू.एन.डी.पी. के
आपदा जोखिम न्यूनीकरण कार्यक्रम (2009-2012)
के अन्तर्गत
हि. प्र. आपदा प्रबन्धन प्राधिकरण द्वारा
विकसित व जनहित में जारी।