

भवनको स्यानीटरी कार्य गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

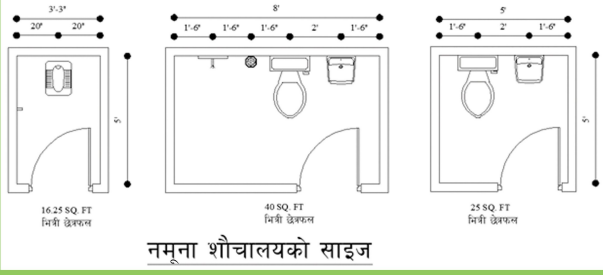
(NBC 208: 2003 र निर्माण कार्य व्यवस्थापन निर्देशिका, २०७४ मा आधारित)

शौचालयको स्थान

- प्रशस्त प्रकाश र दोहोरो हावा परिचालन हुने स्थान उपयुक्त हुन्छ।
- भवन नजिक रहेको ढल निकासको अवस्थितिलाई विचार गर्नुपर्छ।
- ढल निकास नभएको खण्डमा सेप्टिक टँकी निर्माण गरेर ढल व्यवस्थापन गर्नुपर्छ।
- पानीको मुहान र वातावरणलाई प्रतिकूल असर नपर्ने गरी स्थान छनोट गर्नुपर्छ।

शौचालयको साइज

- शौचालयको न्यूनतम साइज १६ वर्ग फिट हुनुपर्छ।
- शौचालयमा राखिने स्यानीटरी फिक्स्चरहरूको संख्या, प्रकार, अवस्थिति तथा त्यसको प्रयोग गर्न आवश्यक पर्ने खाली स्थानको आधारमा शौचालयको साइज निर्धारण गर्नुपर्छ।
- स्यानीटरी फिक्स्चरहरू जस्तै प्यान, कमोड, बेसिन, धारा, युरिनल आदि भित्ताबाट कम्तिमा १.५ फिट टाढा राख्नुपर्छ र एक आपसमा Centre to Centre दुरी कम्तिमा २ फिट हुनुपर्छ। नमूना शौचालयका नक्सा यस प्रकार छन्।



नमूना शौचालयको साइज

- यसरी सामान्य रूपमा नक्सा तयार गरी निर्माण कार्य शुरु गर्दा स्यानीटरी निर्माण कार्य व्यवस्थित र प्रभावकारी हुन्छ।

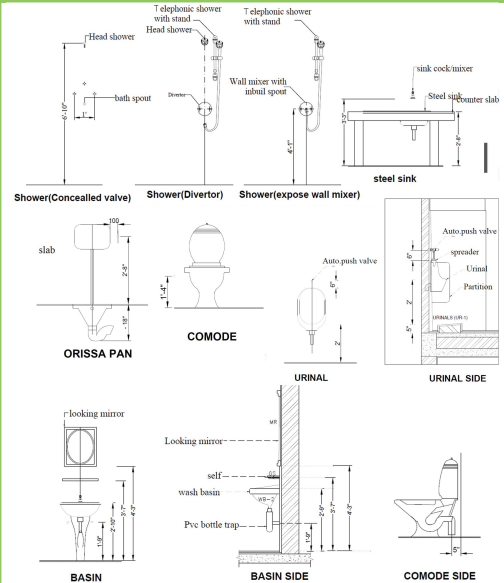
शौचालयमा प्रयोग हुने पानीको पाइपको साइज निर्धारण गर्ने तरिका

- पानीको पाइपको साइज निर्धारण गर्दा फिक्स्चर बमोजिमको युनिट निर्धारण गर्नु पर्छ।
१ युनिट भनेको १० लिटर प्रति मिनेट पानी प्रवाह गर्ने क्षमता हो। शौचालयमा राखिने फिक्स्चरहरू बमोजिम तलको तालिका प्रयोग गरी कूल युनिटको आकलन गर्न सकिन्छ।

सि. नं.	फिक्स्चरहरू (Fixture)	चहिने युनिट (Unit)	सि. नं.	फिक्स्चरहरू (Fixture)	चहिने युनिट (Unit)
१.	बेसिन	०.५	५.	युरिनल	१
२.	किचन सिंक	१	६.	सावर	२
३.	बाथ टब	२	७.	बिचकक	०.५
४.	प्यान, कमोड	०.५			

- यसरी आकलन गरिएको युनिटको आधारमा निम्न बमोजिमको पाइपको साइज निर्धारण गर्न सकिन्छ।

- ०.५ युनिटदेखि २ युनिट सम्म १/२" को पाइप प्रयोग गर्ने।
- २.५ युनिटदेखि ४ युनिट सम्म ३/४" को पाइप प्रयोग गर्ने।
- ४.५ युनिटदेखि १० युनिट सम्म १" को पाइप प्रयोग गर्ने।
- १०.५ युनिटदेखि २० युनिट सम्म ५/४" को पाइप प्रयोग गर्ने।
- २०.५ युनिटदेखि ४० युनिट सम्म ३/२" को पाइप प्रयोग गर्ने।



शौचालयको सामान्य स्यानीटरी फिक्स्चर तथा फिटिङ्सहरू राख्ने तरिका सम्बन्धि नक्सा

पानीको पाइप lay गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

- पाइप लाइनको काम गर्दा सकभर छोटो बाटो प्रयोग गर्नु पर्छ।
- पाइप फिटिङ्सहरू जस्तै एंगल भल्भ, विचकक, मिक्स्चर, धारा/टुटी आदि प्रयोग गर्नु अगाडी सोको वासर ठिक छ/छैन हेर्न जरुरी हुन्छ। पानीको चुहावट रोक्न यो महत्वपूर्ण हुन्छ।
- गेट भल्भ तथा चेक भल्भ आदि Non-Metal अर्थात् गैर फलाम जन्म सामग्री प्रयोग गर्दा खिया लाग्ने समस्याबाट जोगिन सकिन्छ। गेटभल्भको Wheel घुमाउँदा, Wheel तल वा माथि हुन्छ र पानीको बहाव नियन्त्रण हुन्छ। यसरी Wheel तल वा माथि हुन्छ/हुँदैन चेकजाँच गरेर मात्र गेट भल्भ प्रयोग गर्नुपर्छ।
- चेकभल्भमा पानी एकै दिशाबाट मात्र बग्ने व्यवस्था गरिएको हुन्छ। यस्तै विपरीत दिशामा पानीको Back Flow हुनबाट रोक्छ। जस्तै गर्दा जडान भएका पम्प तथा अन्य उपकरणलाई क्षति हुनबाट बचाउँछ। फूट भल्भ पनि Back flow रोक्न प्रयोग गरिन्छ। चेकभल्भ साधारणतया पम्पको पानी फाल्ने पोइन्टमा राखिन्छ भने फूट भल्भ पम्पको पानी तान्ने पोइन्टमा प्रयोग गरिन्छ।
- पाइप तथा फिटिङ फिट गर्नु अगाडी फूटको, चर्केको वा विग्रेको छ/छैन आदि चेक गर्नुपर्छ। पाइप Lay गरिसकेपछि पाइपबाट पानीको चुहावट भएको छ/छैन यकिन गरेर मात्र पाइपलाईन छोप्ने कार्य गर्नुपर्छ।



गेटभल्भ



चेकभल्भ



फूट भल्भ



पाइपका साधारण फिटिङ्सहरू

वेस्ट पाइप, सोइल पाइप र भेन्ट पाइप lay गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

- बाथरूममा नुहाएको, हात धोएको तथा किचनको फोहोर पानी निकास गर्ने वेस्ट पाइपको साइज कम्तिमा ३ इन्च र शौचालयको Solid Waste (दिसा) निकास गर्ने सोइल पाइप कम्तिमा ४ इन्च को हुनु पर्छ। चुहावट नहुने गरी यस्ता पाइप बिछ्याउनु पर्दछ।
- वेस्ट पाइप राख्दा सकभर ९० डिग्री बेन्डको सट्टामा दुई वटा ४५ डिग्रीको बेन्ड प्रयोग गर्दा निकास बढी प्रभावकारी हुन्छ।
- सबै वेस्ट पाइप र सोइल पाइपमा भेन्ट पाइपको मद्दतबाट भेन्टिलेसन प्रदान गर्नुपर्छ। भेन्टिलेसनले पाइपमा जम्मा भएको प्रदुषित ग्यासलाई पाइपबाट बाहिर निस्कासन गरी नकारात्मक दबाव, बाह्रवमा अवरोध जस्ता असर सिर्जना हुन दिँदैन।
- भेन्ट पाइप खुला हावामा Expose हुन्छ र त्यसको अन्तिम स्थानमा भेन्टकाउलले छोप्नु पर्छ।
- वेस्ट पाइप र सोइल पाइपको साइज भन्दा त्यसलाई Ventilate गर्ने भेन्टपाइप सानो हुनु हुँदैन।
- प्रायः घरबाट निस्कासन भएको फोहोर पानी सार्वजनिक ढलमा जोडिन्छ। फोहोर पानीको मात्रा सिमित हुन्छ। त्यसले गर्दा पानीले बोकेको फोहोर संचय भई पाइप ब्लक हुन सक्छ। त्यसो हुनबाट बचाउन छेउमा दिइएको तालिका अनुसार फोहोर पानीको पाइपको Slope मिलाउनु पर्दछ।

पाइपको व्यास (Diameter)	(1:X)	X
100 mm (4")	X=57 to 5.6	
150 mm (6")	X= 100 to 9.7	
200 mm (8")	X= 145 to 14	
230 mm (9")	X=175 to 17	
250 mm (10")	X=195 to 19	
300 mm (12")	X=250 to 24.5	

Overhead water tank राख्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू

- Overhead Water Tank पानीको अभाव हुने ठाउँ, घरेलु प्रयोजन, शौचालयमा Flushing आदि प्रयोजनका लागि पानी संचित गर्न आवश्यक पर्दछ।
- Overhead Water Tank को Stand फिट गर्दा पानीको भार थेग्न सक्ने गरी बलियो हुने गरी आवश्यक संरचना बनाउनु पर्छ।
- Galvanized वा Mild Steel Sheets बाट बनेका पानी टंकीलाई खिया लाग्नबाट बचाउन भित्र बाहिर दुवैतिर रङ लगाउनुपर्छ।
- Overhead Water tank को क्षमता चयन गर्दा तल दिइएको तालिका बमोजिम दैनिक पानीको आवश्यकता निर्धारण गर्न सकिन्छ। सोहि बमोजिम Overhead Watertank को साइज यकिन गर्न सकिन्छ।

Types of Building	Unit	Unit Storage	Types of Building	Unit	Unit Storage
Apartments (Domestic use)	Residence	३६० लिटर	Auditoriums	WC	२०० लिटर
Hospitals	WC	३०० लिटर	Cold Storage	WC	३०० लिटर
	Urinal	१५० लिटर	Urinal	५५ लिटर	
Buildings more than 4 stories (commercial and Industrial)	Residential	३६० लिटर			

- उदाहरणको लागि यदि एउटा आवासीय भवनको परिवारमा चार जना सदस्य छन् भने न्यूनतम रूपमा ४ X ३६० = १४४० लिटर वा बजारमा उपलब्ध निकतम मिन्टो साइजको Over Head Water Tank राख्न सकिन्छ।

