

National Occupational Skill Standard (NOSS)

व्यावसायगत शीर्षक : प्लम्बर
स्तर : २
Sector : Construction
Sub - Sector : Building Construction and Maintenance
NOSS ID/NSCO ID :
ISCO NO :



Council for Technical Education and Vocational Training
NATIONAL SKILL TESTING BOARD
Madhyapur Thimi-02, Sanothimi, Bhaktapur, Nepal



Approved: DD/MMMM/YYYY

The National Occupational Skill Standard Developed by:

No.	Name	Designation	Organization
-----	------	-------------	--------------

The National Occupational Skill Standard Revised by:

No.	Name	Designation	Organization
-----	------	-------------	--------------

DRAFT



NOSS ID #

Developed Date: dd/mm/yy

Revision Number ##

Revised Date: dd/mm/yy

Page:2



१	व्यावसायगत शीर्षकः प्लम्बर स्तरः २	NOSS कोडः
२	कामको विवरणः घरको लागि खानेपानी तथा ढल निकास जडान गर्ने र सार्वजनिक खानेपानी पाइपलाइन निर्माण गर्ने गर्दछ ।	
३	दक्षताका एकाईहरूः	
१	घरको लागि खानेपानी तथा ढल निकास जडान गर्ने	
२	सार्वजनिक खानेपानी पाइपलाइन निर्माण गर्ने	
३	संचार आदान प्रदान गर्ने	
४	व्यावसायिकता विकास गर्ने	
* नोटः एकाई ३ र ४ परीक्षणको लागि होइनन् ।		
४	योग्यता नोट/पूर्वावश्यकताहरू : <ul style="list-style-type: none"> शारीरिक आवश्यकताहरू : स्वस्थ प्रवेश आवश्यकताहरूः NSTB का नियमहरू अनुसार थप जानकारी : <ul style="list-style-type: none"> मूल्याङ्कन प्रकारहरू : प्रदर्शन परीक्षण मात्र मूल्याङ्कन अवधि : ८ देखि ९ घण्टा (एकल योग्यता) ८ देखि १० घण्टा (सबै योग्यता) सिफारिस गरिएको समूह आकार : ७ देखि ८ उम्मेदवारहरू 	
५	एकाई नम्बर : १ एकाई शीर्षक : घरको लागि खानेपानी तथा ढल निकास जडान गर्ने	एकाई कोड :
	योग्यताका तत्वहरू (Elements of competency)	प्रदर्शन मापदण्डहरू (Performance Standards)
	१.१ औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू तयार गर्ने	१.१.१ कामको आवश्यकता अनुसार व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू (पि.पि.ई.) प्रयोग गर्ने । १.१.२ कामको आवश्यकता अनुसार आवश्यक औजार तथा सामग्रीहरू संकलन गरेर त्यसको अवस्था जाँच गर्ने ।



		१.१.३ कामको लागि आवश्यक सामग्रीहरु संकलन तथा तयार गर्ने ।
१.२ कामको लागत अनुमान गर्ने		१.२.१ नक्सा र साइटको अवस्था हेरेर कामको परिमाण निर्धारण गर्ने । १.२.२ कामको अवस्था हेरेर काम गर्न लाग्ने समय अनुमान गर्ने । १.२.३ कामको अवस्था हेरेर आवश्यक श्रम र उपकरणहरुको खर्च निर्धारण गर्ने ।
१.३ पाइप बिछ्याउन सतह तयार गर्ने		१.३.१ निर्माण सामग्री तथा दुई जना व्यक्ति थाप्न सक्ने खट निर्माण गर्ने । १.३.२ नक्सामा दिए अनुसार ठिक आकारको पाइप छानेर पाइपमा चिन्ह लगाउने । १.३.३ चिन्ह लगाएको स्थानमा पाइपलाई सिधा काट्ने । १.३.४ आवश्यक लम्बाइमा नबिगारी जी आइ पाइपमा थ्रेड काट्ने । १.३.५ जी आइ पाइपमा खिया नलाग्ने सबैतिर रङ्ग लगाउने । १.३.६ कामको आवश्यकता अनुसार पाइप जडान गर्न तयारी गर्ने । १.३.७ नक्सा अनुसार पर्खाल र भुइँमा प्वाल बनाउन चिन्ह लगाउने । १.३.८ चिन्ह लगाएको पर्खाल र भुइँलाई तेर्सो र ठाडो लेबल मिलाइ काट्ने आवश्यक टोलरेन्स मा । १.३.९ नक्सा अनुसार आवश्यक आकारमा खाल्डो खन्ने ।
१.४ पाइप तथा सेनेटरी सामग्री जडान गर्ने		१.४.१ तातो र चिसो पानीको पाइपहरु तेर्सो र ठाडो लेबल मिलाएर छुट्टाछुट्टै राख्ने । १.४.२ आवश्यक नाप अनुसार पाइप र फिटिङ जडान गर्ने (± 2 मि.मी टोलरेन्स) । १.४.३ भल्भको सतहमा क्षति नपुर्याइ मिलाएर जडान गर्ने । १.४.४ पर्खाल र भुइँको क्ल्याम्पमा पाइपहरु मिलाएर जडान गर्ने । १.४.५ तातो पानी पाइपमा इन्सुलेशन गर्ने । १.४.६ नक्सा अनुसार लेबल मिलाइ नचुहिने गरि सेनेटरी सामग्री जडान गर्ने । १.४.७ जडान गरेका पाइप र सेनेटरी सामग्रीहरु सामान्य बिग्रेको अनुसार मर्मत गर्ने ।
१.५ ढलको पाइप जडान गर्ने		१.५.१ ३% स्लोप मिलाएर ढलको पाइप जडान गर्ने । १.५.२ नचुहिने र नबिग्रने गरि पाइपहरु जडान गर्ने । १.५.३ घरको ढलको पाइप मुख्य निकासको लाइनमा जोड्ने । १.५.४ चुवाहट भएको जाँच गरि मर्मत गर्ने । १.५.५ ढलको पाइप आवश्यक लेबल मिलाएर पुर्ने ।
१.६ छतमा पानी ट्याङ्की जडान गर्ने		१.६.१ तोकिएको ठाँउमा लेबल मिलाएर पानी ट्याङ्की राख्ने । १.६.२ ट्याङ्कीको फेँद भन्दा ५०-६० मि.मी माथि आवश्यक ठाँउमा आउटलेटको लागी प्वाल पार्ने ।



	<p>१.६.३ ट्याङ्कीको माथिल्लो भाग बाट ५०-६० मिमी मुनि इनलेटको लागी प्वाल पार्ने ।</p> <p>१.६.४ पानी आउने(इनलेट) र निस्कने(आउटलेट) पाइप पानी नचुहिने गरि जडान गर्ने ।</p> <p>१.६.५ इनलेटबाट ५०-६० मि.मी तल ओभरफ्लो पाइप जडान गर्ने ।</p> <p>१.६.६ इनलेट, आउटलेट र ओभरफ्लो पाइपमा पाइप फिटिङ र भल्व जडान गर्ने ।</p> <p>१.६.७ आउटलेट पाइपलाइनमा पानी ट्याङ्कीको टुप्पोभन्दा माथि हुनेगरि, एयर भेन्ट पाइप जडान गर्ने ।</p> <p>१.६.८ पानी ट्याङ्कीको फेँदमा पानी जाने पाइप (वासआउट) जडान गर्ने ।</p>
१.७ पानी तान्ने पम्प जडान गर्ने ।	<p>१.७.१ पानी तान्ने पम्पको अवस्था जाँच गरि लेभल मिलाएर तोकिएको स्थानमा राख्ने ।</p> <p>१.७.२ पानी ट्याङ्कीको फेँद बाट ५०-६० मि.मी माथि पानी नचुहिने र छोटो दूरी हुने गरि साईज अनुसार सक्शन पाइप जडान गर्ने ।</p> <p>१.७.३ पानी नचुहिने गरि डेलिवरी पाइपलाई पम्पमा जडान गर्ने ।</p> <p>१.७.४ पम्प चलाएर पानी तानेको छ, छैन जाँच गर्ने ।</p>
१.८ काम गरेको ठाउँ सफा गर्ने	<p>१.८.१ सबै औजार तथा उपकरणहरू सफा गरेर सम्बन्धित ठाउँमा भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१.८.२ काम गरेको ठाउँ सफा गरेर ३ आर R (Reduce, Reuse and Recycle) सिद्धान्त अनुसार फोहोर व्यवस्थापन गर्ने ।</p>

रेन्ज अफ भेरिएबल (Range of Variables)

भेरिएबल (Variables)	रेन्ज (Range)
व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (PPE)	<p>समावेश हुन सक्छ तर सीमित छैन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● हेलमेट ● मास्क ● एप्रोन ● सुरक्षा चशमा ● सुरक्षा पन्जा ● सुरक्षा जुता ● सुरक्षा बेल्ट ● घुँडा प्याड ● इयर प्लग



NOSS ID #

Developed Date: dd/mm/yy

Revision Number ##

Revised Date: dd/mm/yy

Page:5



2045

पाइप	<p>समावेश हुन सक्छ तर सीमित छैन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● उच्च घनत्व Polyethylene (HDPE) पाइप ● जस्ती फलाम (GI) पाइप ● Polypropylene Random -PPR_ पाइप ● पोलिभिनाइल क्लोराइड (PVC) पाइप ● क्लोरिनेटेड पोलिभिनाइल क्लोराइड (CPVC) पाइप ● अन-प्लास्टिकाइज्ड पोलिभिनाइल क्लोराइड (UPVC) पाइप ● बहु-तह कम्पोजिट पाइप 														
आवश्यक थ्रेड लम्बाइ	<p>समावेश हुन सक्छ तर सीमित छैन :</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>पाइपको व्यास (इन्च)</th> <th>थ्रेड लम्बाइ (मिमी)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>● १/२</td> <td>१३</td> </tr> <tr> <td>● १/४</td> <td>१५</td> </tr> <tr> <td>● १</td> <td>१७</td> </tr> <tr> <td>● १ १/४</td> <td>१९</td> </tr> <tr> <td>● १ १/२</td> <td>१९</td> </tr> <tr> <td>● २</td> <td>२४</td> </tr> </tbody> </table>	पाइपको व्यास (इन्च)	थ्रेड लम्बाइ (मिमी)	● १/२	१३	● १/४	१५	● १	१७	● १ १/४	१९	● १ १/२	१९	● २	२४
पाइपको व्यास (इन्च)	थ्रेड लम्बाइ (मिमी)														
● १/२	१३														
● १/४	१५														
● १	१७														
● १ १/४	१९														
● १ १/२	१९														
● २	२४														
पाइप जडान	<p>समावेश हुन सक्छ तर सीमित छैन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● बट जोइन्ट ● रासायनिक जोइन्ट ● इस्क्रु/थ्रेडिड जोइन्ट ● इलेक्ट्रो फ्यूजन जोइन्ट ● फ्यूजन जोइन्ट ● एडेसिव जोइन्ट ● सल्वेन्ट सिमेन्ट जोइन्ट 														
आवश्यक टोलरेन्स	<p>समावेश हुन सक्छ तर सीमित छैन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● प्यान, युरिनल शावर, कमोड = फिनिस टाइलबाट पाइपको ६५ मिमी केन्द्र ● बेसिन = फिनिस टाइलबाट पाइपको ४५ मिमी केन्द्र ● अन्य: पाइप फिटिङ्सको व्यासमा १० मिमी 														
पाइप र फिटिङ	<p>समावेश हुन सक्छ तर सीमित छैन :</p>														



NOSS ID #

Developed Date: dd/mm/yy

Revision Number ##

Revised Date: dd/mm/yy

Page:6



	<ul style="list-style-type: none"> ● एल्बो ● युनियन ● रिडुसर ● टी ● निप्पल ● ट्यांक निप्पल ● ट्राप ● क्रस ● अफसेट ● सकेट
भल्व	<p>समावेश हुन सकछ तर सीमित छैन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● गेट भल्व ● ग्लोभ भल्व ● कन्सिल भल्व ● फ्लोट भल्व ● कोण भल्व ● चेक भल्व ● फुट भल्व ● बल भल्व
सेनेटरी सामाग्री	<p>समावेश हुन सकछ तर सीमित छैन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सावर ● धारा ● नल ● धुने बेसिन ● वाटर क्लोजेट ● प्यान ● बिडेट ● बाथटब ● सिंक



	<ul style="list-style-type: none"> ● फ्लसिड सिस्टर्न ● ग्यास/विद्युत गीजर ● भल्भ र क्ल्याम्पहरू ● ट्राप ● सेनेटरी सामानहरू: साबुनको केस, ब्रश होल्डर, सेल्फ, तौलिया रड/रिंग, ट्वाइलेट पेपर होल्डर, ऐना, कमोड स्त्रे
सामान्य बिग्रेको (common defects)	<p>समावेश हुन सक्छ तर सीमित छैन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● चुहावट ● गलत अलाइनमेन्ट ● व्याकफलो ● भौतिक क्षति
ढलको पाइप	<p>समावेश हुन सक्छ तर सीमित छैन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● म्यानहोल ● सेप्टिक ट्याङ्की ● सोक पिट
३ R सिद्धान्त	<p>समावेश हुन सक्छ तर सीमित छैन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● REDUCE(कम उपयोग) ● RECYCLE(पुनः चक्रण) ● REUSE(पुनः उपयोग)

६	<p>कार्य प्रदर्शन आवश्यकताहरू (औजार, उपकरण र सामग्री):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नाप्ने फिता, मसी कलम, कागज, कलम, कलम तिखार्ने, इरेजर, क्याल्कुलेटर, रेजिस्टर, इस्केल, चक, मार्कर, कैंची, ट्राई स्क्वायर, पानी लेभल, स्पिरिट लेभल, सौल, मेसन स्क्वायर, मेसन धागो, मेसन प्यान, क्ल्याम्प, मचान सामग्रीहरू, रस्सी, स्याडल, हथौडा, बेलचा, पिक, भित्ता कटर, बाल्टिन, टोकरी, ब्रश, भाडु, डस्ट प्यान, बेन्च भाइस, चैन/पाइप भाइस, फलाम काट्ने आरी, काठको आरा, कोण काट्ने आरा, पाइप कटर, रेती, पाइप रिमर, तेल क्यान, चक्कु, पाइप रेन्ची, एडजस्टेबल रेन्ची, च्याम्फरिड औजारहरू, HDPE तताउने प्लेट, टेप्लन कपडा, थर्मोक्रोम चक, थ्रेड सील टेप, हेम्प/जुट, पीपीआर हीटिंग मेसिन, सा'ल्भेन्ट सिमेन्ट, सीपीभीसी ग्लु, सिलिकन, छेनी, पेचकस, प्लास, एलेन कि, थ्रेडिड औजार, एन्टी-कोरोसन कोटिंग, पाइप बेन्डर, मोर्तार बोर्ड, मेसन कर्नि, मेसन हतौडा, पन्जा हतौडा, स्टक एण्ड डाइ, इलेक्ट्रो फ्युजन मेसिन, एक पांग्रे ठेलागाडी, प्रेसर टेस्ट पम्प, पोर्टेबल पावर/ह्यान्ड ड्रिल मेसिन, पाइप, भल्भ, फिटिंग, फिक्स्चर, पानी ट्याङ्की, पानी पम्प, पानी मिटर, कपडा, पृष्टी, ईटा, सिमेन्ट, बालुवा, एग्गुगेट, किल्ला, पेच, ग्रिप, सिढि र व्यक्तिगत सुरक्षात्मक उपकरण (पीपीई)
---	--

७	सुरक्षा र स्वच्छता (व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा):
---	--



NOSS ID #

Developed Date: dd/mm/yy

Revision Number ##

Revised Date: dd/mm/yy

Page:8



	<ul style="list-style-type: none"> ● व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ● सामाग्री, औजार र उपकरणको सुरक्षित तरिकाले चलाउने ● टुटेफुटेका टुक्रा (debris) को सुरक्षित ह्यान्डलिङ ● औजार, उपकरण र सामग्री लिफ्टिङमा संलग्न जोखिमहरू ● सिमेन्ट ह्यान्डलिङमा संलग्न जोखिमहरू ● तीखो वस्तुहरूमा संलग्न जोखिमहरू ● सट सर्किट र बिजुलीको कारणले जोखिमहरू ● चिप्लो भइँको कारणले हुने जोखिमहरू 		
८	आवश्यक ज्ञान		
	प्राविधिक ज्ञान	लागू हिसाब	ग्राफिकल जानकारी
	<ul style="list-style-type: none"> ● औजार र उपकरणहरू: <ul style="list-style-type: none"> ○ प्रकारहरू ○ प्रयोगहरू ○ सुरक्षित ह्यान्डलिङ ● प्लम्बिंग को परिचय <ul style="list-style-type: none"> ○ आधारभूत प्लम्बिंग शब्दावली ○ सेनेटरी एप्लायन्सेस (appliances), अप्पाराटस (apparatus), फिटिङ र फिक्स्चरको परिचय ● पाइप <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रकारहरू ○ रंग कोड र दबाव बल ○ प्रयोग ○ गुणस्तर/मानक ○ आकार र लम्बाइ ○ भित्री र बाहिरी व्यास ○ सम्मिलन लम्बाइ ○ प्रतीक (symbol) ○ पाइप फिटिंग 	<ul style="list-style-type: none"> ● चार आधारभूत कार्यहरू गर्ने ● मेट्रिक एकाइलाई इम्पेरियल र यसको विपरीतमा रूपान्तरण गर्ने ● पाइप लम्बाइ गणना गर्ने 	<ul style="list-style-type: none"> ● प्लम्बिङ र सेनेटरी रेखाचित्र पढ्ने र व्याख्या गर्ने ● निर्देशन गाइड/म्यानुअल पढ्ने र व्याख्या गर्ने



NOSS ID #

Developed Date: dd/mm/yy

Revision Number ##

Revised Date: dd/mm/yy

Page:9



- पाइप जोड्ने र निर्माण
- पाइप जोड्ने विधि र प्रविधिहरू
- टोलरेन्स स्तर
- मापनको एकाइहरू
- मार्किङ र लेआउट तरिका
- प्लम्बिङ कार्यहरूको अनुमान
- प्लम्बिंग रेखाचित्र
 - परिचय
 - संकेत र प्रतीकहरू
 - Isometric रेखाचित्र
- थ्रेडिङ:
 - आवेदन
 - गहिराई र लम्बाइ
 - लुब्रिकेन्ट
- भल्भका प्रकार र प्रयोगहरू
- तातो र चिसो पानी प्रणाली
 - इलेक्ट्रिकल र ग्यास गीजर
 - इन्सुलेशनका प्रकारहरू
- सिलिङ र फिलिङ सामग्री
- पानी आपूर्ति पाइपको प्रकार
- पानी भण्डारण ट्याङ्की
 - परिचय
 - प्रकारहरू
 - क्षमता
 - प्रयोग
- पानी पम्प
 - परिचय
 - प्रकारहरू
 - क्षमता
 - प्रयोग
 - सक्शन र डेलिभरी पाइपको जडान
 - परीक्षण

DRAFT



NOSS ID #

Developed Date: dd/mm/yy

Revision Number ##

Revised Date: dd/mm/yy

Page:10



<ul style="list-style-type: none"> ● जल निकासी प्रणाली <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रकारहरू ○ प्रयोग ○ स्लोप/ग्रेडिएन्ट ● म्यानहोल, सेप्टिक ट्याङ्की र सोक पिटको परिचय ● चुहावट परीक्षण <ul style="list-style-type: none"> ○ पानी परीक्षण ○ वायु परीक्षण ○ धुम्र परीक्षण ● पानी मिटरको प्रयोग ● सिमेन्ट मसला ● फोहोर व्यवस्थापन ● व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा नियम र नियमन ● प्राथमिक उपचार किटको प्रयोग र महत्व 		
--	--	--

५	एकाई नम्बर : २ एकाई शीर्षक : सार्वजनिक खानेपानी पाइपलाइन निर्माण गर्ने	एकाई कोड :
	योग्यताका तत्वहरू (Elements of competency)	प्रदर्शन मापदण्डहरू (Performance standards)
	२.१ औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू तयार गर्ने	२.१.१ कामको आवश्यकता अनुसार व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू (पि.पि.ई.) प्रयोग गर्ने । २.१.२ कामको आवश्यकता अनुसार आवश्यक औजार तथा सामग्रीहरू संकलन गरेर त्यसको अवस्था जाँच गर्ने । २.१.३ कामको लागि आवश्यक सामग्रीहरू तयार गर्ने ।
	२.२ कामको लागत अनुमान गर्ने	२.२.१ कार्यस्थल भ्रमण गरि आवश्यक जानकारी संकलन गर्ने । २.२.२ कामको अवस्था हेरेर कामको परिमाण निर्धारण गर्ने । २.२.३ कामको अवस्था र परिमाण हेरेर काम गर्न लाग्ने समय अनुमान गर्ने । २.२.४ कामको अवस्था र परिमाण हेरेर आवश्यक श्रम र सामग्रीहरूको खर्च निर्धारण गर्ने ।
	२.३ पाइप तयार गर्ने	२.३.१ नक्सामा दिए अनुसार ठिक साईजको पाइप छानेर पाइपमा चिन्ह लगाउने ।



NOSS ID #

Developed Date: dd/mm/yy

Revision Number ##

Revised Date: dd/mm/yy

Page:11



		<p>२.३.२ कोरिएको रेखा अनुसार पाइप सिधा काट्ने ।</p> <p>२.३.३ आवश्यक लम्बाइमा नबिगारी जी आइ पाइपमा थ्रेड काट्ने ।</p> <p>२.३.४ जी आइ पाइपमा खिया नलाग्न सबैतिर रङ्ग लगाउने ।</p> <p>२.३.५ कामको आवश्यकता अनुसार पाइप जोड्ने ।</p>
२.४ पाइप फिटिङहरू जडान गर्ने		<p>२.४.१ पाइप, पाइप फिटिङहरू र ग्यास्केटका सामाग्रीहरू जाँच गर्ने ।</p> <p>२.४.२ पाइप भित्र पसाउने छेउको भाग (Spigot) मा चिन्ह लगाउने ।</p> <p>२.४.३ ग्यास्केट र पाइपको छेउमा लुब्रिकेन्ट लगाउने ।</p> <p>२.४.४ सी.आइ/डि.आइ हबमा ग्यास्केट जडान गरी, फिट भएको जाँच गर्ने ।</p> <p>२.४.५ चिन्ह लगाएको पाइपको छेउ (Spigot) लाई हब भित्र पसाउने ।</p> <p>२.४.६ अन्य सतहमा क्षति नहुने गरी पाइप र फिटिङहरू जडान गर्ने ।</p> <p>२.४.७ एच.डी.पी.ई पाइपको मोटाई (wall thickness) अनुसार सिम बनाई पाइप एक आपसमा जोडने (± 2 मिमी टोलरेन्स) ।</p> <p>२.४.८ पाइपको जोडाइमा पानी चुहिएको जाँच गर्ने ।</p>
२.५ पाइप बिछ्याउने		<p>२.५.१ नक्सा अनुसार पाइप राख्ने खाडल र सतहको आकार जाँच गर्ने ।</p> <p>२.५.२ जडान गर्ने पाइपहरू सफा गरि बिग्रे, नबिग्रेको जाँच गर्ने ।</p> <p>२.५.३ वितरण पाईपलाइनलाई खाडलमा लेबल मिलाएर जडान गरी बिछ्याउने ।</p> <p>२.५.४ बिछ्याइएको पाइपको नापमा ± 5 मि.मी टलरेन्स र पानी नचुहिने गरि जोड्ने ।</p> <p>२.५.५ जडान गरेका पाईप र फिटिङहरू आवश्यकता अनुसार मर्मत गर्ने सामान्य बिग्रेका मा</p>
२.६ पानीको मिटर जडान गर्ने		<p>२.६.१ पानीको मिटरको अवस्था जाँच गरि देखिने र मिटर पढ्न सकिने स्थानमा राख्ने ।</p> <p>२.६.२ पानीको मिटर राख्न अगाडि सर्भिस पाइपमा भल्व जडान गर्ने ।</p> <p>२.६.३ पानी प्रवाह हुने दिशामा पानीको मिटर जडान गर्ने ।</p> <p>२.६.४ पानी नचुहिने गरि पाइपहरू जडान गर्ने ।</p>
२.७ काम गर्ने ठाउँ सफा गर्ने		<p>२.७.१ सबै औजार तथा उपकरणहरू सफा गरि केहि बिग्रेको छ की जाँच गरेर सम्बन्धित ठाउँमा भण्डारण गर्ने ।</p> <p>२.७.२ काम गरेको ठाउँ सफा गरेर ३ आर R (Reduce, Reuse and Recycle) सिद्धान्त अनुसार फोहोर व्यवस्थापन गर्ने ।</p>



रेन्ज अफ भेरिएबल (Range of Variables)

भेरिएबल (Variable)	रेन्ज (Range)										
व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (PPE)	<p>समावेश हुन सक्छ तर सीमित छैन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● हेलमेट ● मास्क ● एप्रोन ● सुरक्षा चशमा ● सुरक्षा पन्जा ● सुरक्षा जुता ● सुरक्षा बेल्ट ● घुँडा प्याड ● इयरप्लग 										
आवश्यक जानकारी	<p>समावेश हुन सक्छ तर सीमित छैन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● साइट अवस्था ● दूरी ● पङ्क्तिबद्धता (alignment) 										
पाइप	<p>समावेश हुन सक्छ तर सीमित छैन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● उच्च घनत्व Polyethylene (HDPE) पाइप ● जस्ती फलाम (GI) पाइप ● पोलिभिनाइल क्लोराइड (PVC) पाइप ● डक्टाइल आइरन (DI) पाइप ● कास्ट आइरन (CI) पाइप 										
आवश्यक थ्रेड लम्बाइ	<p>समावेश हुन सक्छ तर सीमित छैन :</p> <table> <thead> <tr> <th>पाइपको व्यास (इन्च)</th> <th>थ्रेड लम्बाइ (मिमी)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>● १/२</td> <td>१३</td> </tr> <tr> <td>● १/४</td> <td>१५</td> </tr> <tr> <td>● १</td> <td>१७</td> </tr> <tr> <td>● १ १/४</td> <td>१९</td> </tr> </tbody> </table>	पाइपको व्यास (इन्च)	थ्रेड लम्बाइ (मिमी)	● १/२	१३	● १/४	१५	● १	१७	● १ १/४	१९
पाइपको व्यास (इन्च)	थ्रेड लम्बाइ (मिमी)										
● १/२	१३										
● १/४	१५										
● १	१७										
● १ १/४	१९										



NOSS ID #

Developed Date: dd/mm/yy

Revision Number ##

Revised Date: dd/mm/yy

Page:13



2045

	<ul style="list-style-type: none"> ● १ १/२ ● २ 	<p>१९</p> <p>२४</p>
पाइप जडान	<p>समावेश हुन सक्छ तर सीमित छैन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● बट जोइन्ट ● रासायनिक जोइन्ट ● इस्क्रु/थ्रेडिड जोइन्ट ● इलेक्ट्रो फ्यूजन जोइन्ट ● फ्यूजन जोइन्ट ● एडेसिव जोइन्ट ● फ्लान्ज जोइन्ट ● वेल्डेड जोइन्ट ● गास्केट जोइन्ट ● सल्वेन्ट सिमेन्ट जोइन्ट 	
आवश्यक टोलरेन्स	<p>समावेश हुन सक्छ तर सीमित छैन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● प्यान, युरिनल शावर, कमोड = फिनिस टाइलबाट पाइपको ६५ मिमी केन्द्र ● बेसिन = फिनिश टाइलबाट पाइपको ४५ मिमी केन्द्र ● अन्य: पाइप फिटिङसको व्यासमा १० मिमी 	
पाइप र फिटिङ	<p>समावेश हुन सक्छ तर सीमित छैन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● एल्बो ● युनियन ● रिडुसर ● टी ● निप्पल ● ट्यांक निप्पल ● ट्राप ● क्रस ● अफसेट ● सकेट 	
सामान्य बिग्रेको (common defects)	<p>समावेश हुन सक्छ तर सीमित छैन :</p>	



NOSS ID #

Developed Date: dd/mm/yy

Revision Number ##

Revised Date: dd/mm/yy

Page:14



	<ul style="list-style-type: none"> ● चुहावट ● गलत अलाइनमेन्ट ● भौतिक क्षति
३ R सिद्धान्त	<p>समावेश हुन सक्छ तर सीमित छैन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● REDUCE(कम उपयोग) ● RECYCLE(पुनः चक्रण) ● REUSE-पुनः उपयोग)

६	<p>कार्य प्रदर्शन आवश्यकताहरू (औजार, उपकरण र सामग्री):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नाप्ने फिता, मसी कलम, कागज, कलम, कलम तिखार्ने, इरेजर, क्याल्कुलेटर, रेजिस्टर, इस्केल, चक, मार्कर, कैंची, ट्राई स्क्वायर, पानी लेभल, स्पिरिट लेभल, मेसन प्यान, क्ल्याम्प, रस्सी, स्याडल, हथौडा, बेलचा, पिक, वाल्टिन, टोकरी, ब्रश, भाडु, डस्ट प्यान, बेन्च भाइस, चैन/पाइप भाइस, फलाम काट्ने आरी, काठको आरा, कोण काट्ने आरा, पाइप कटर, रेती, पाइप रिमर, तेल क्यान, चक्कु, पाइप रेन्ची, एडजस्टेबल रेन्ची, च्याम्फरिड औजारहरू, HDPE तताउने प्लेट, टेप्लन कपडा, थर्मोक्रोम चक, थ्रेड सील टेप, हेम्प/जुट, पीपीआर हीटिंग मेसिन, सा'ल्भेन्ट सिमेन्ट, सीपीभीसी ग्लु, सिलिकन, छेनी, पेचकस, प्लास, एलेन कि, थ्रेडिड औजार, एन्टी-कोरोसन कोटिंग, पाइप बेन्डर , मोर्टार बोर्ड, मेसन कर्नि, मेसन हतौडा, पन्जा हतौडा, स्टक एण्ड डाइ, इलेक्ट्रो फ्युजन मेसिन, एक पांग्रे ठेलागाडी, प्रेसर टेस्ट पम्प, पाइप, भल्भ, फिटिंग, फिक्चर, पानी ट्याङ्की, पानी पम्प, पानी मिटर , कपडा, पुट्टी, ईटा, सिमेन्ट, बालुवा, एग्ग्रेट, र व्यक्तिगत सुरक्षात्मक उपकरण (पीपीई) 						
७	<p>सुरक्षा र स्वच्छता (व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ● सामग्री, औजार र उपकरणको सुरक्षित तरिकाले चलाउने ● टुटेफुटेका टुक्रा (debris) को सुरक्षित ह्यान्डलिङ ● औजार, उपकरण र सामग्री लिफ्टिङमा संलग्न जोखिमहरू ● सिमेन्ट ह्यान्डलिङमा संलग्न जोखिमहरू ● तीखो वस्तुहरूमा संलग्न जोखिमहरू ● सट सर्किट र बिजुलीको कारणले जोखिमहरू ● चिप्लो भुइँको कारणले हुने जोखिमहरू 						
८	<p>आवश्यक ज्ञान</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>प्राविधिक ज्ञान</th> <th>लागू हिसाब</th> <th>ग्राफिकल जानकारी</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● औजार र उपकरणहरू: <ul style="list-style-type: none"> ○ प्रकारहरू </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● चार आधारभूत कार्यहरू गर्ने </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● प्लम्बिङ र सेनेटरी रेखाचित्र पढ्ने र व्याख्या गर्ने </td> </tr> </tbody> </table>	प्राविधिक ज्ञान	लागू हिसाब	ग्राफिकल जानकारी	<ul style="list-style-type: none"> ● औजार र उपकरणहरू: <ul style="list-style-type: none"> ○ प्रकारहरू 	<ul style="list-style-type: none"> ● चार आधारभूत कार्यहरू गर्ने 	<ul style="list-style-type: none"> ● प्लम्बिङ र सेनेटरी रेखाचित्र पढ्ने र व्याख्या गर्ने
प्राविधिक ज्ञान	लागू हिसाब	ग्राफिकल जानकारी					
<ul style="list-style-type: none"> ● औजार र उपकरणहरू: <ul style="list-style-type: none"> ○ प्रकारहरू 	<ul style="list-style-type: none"> ● चार आधारभूत कार्यहरू गर्ने 	<ul style="list-style-type: none"> ● प्लम्बिङ र सेनेटरी रेखाचित्र पढ्ने र व्याख्या गर्ने 					



NOSS ID #

Developed Date: dd/mm/yy

Revision Number ##

Revised Date: dd/mm/yy

Page:15



	<ul style="list-style-type: none"> ○ प्रयोगहरू ○ सुरक्षित ह्यान्डलिङ ● सार्वजनिक पानी पाइपलाइनको आधारभूत कुराहरू <ul style="list-style-type: none"> ○ पानीको स्रोत ○ पानीको इन्टेक ○ पानी प्रशोधन प्रक्रिया ○ जलाशय/संकलन ट्याङ्की ○ प्रसारण पाइपलाइन ○ वितरण पाइपलाइन ○ सेवा पाइप जडान ○ सार्वजनिक ट्याप स्ट्यान्ड ● सतहको प्रकार ● पाइप <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रकारहरू ○ रंग कोड र दबाव बल ○ प्रयोग ○ गुणस्तर/मानक ○ आकार र लम्बाइ ○ भित्री र बाहिरी व्यास ○ सम्मिलन लम्बाइ ○ प्रतीक (symbol) ○ पाइप फिटिंग ○ पाइप जोड्ने र निर्माण ○ पाइप जोड्ने विधि र प्रविधिहरू ○ टोलरेन्स स्तर ● मापनको एकाइहरू ● मार्किङ र लेआउट तरिका ● प्लम्बिङ कार्यहरूको अनुमान ● प्लम्बिंग रेखाचित्र <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय 	<ul style="list-style-type: none"> ● मेट्रिक एकाइलाई इम्पेरियल र यसको विपरीतमा रूपान्तरण गर्ने ● पाइप लम्बाइ गणना गर्ने 	<ul style="list-style-type: none"> ● निर्देशन गाइड/म्यानुअल पढ्ने र व्याख्या गर्ने
--	--	---	---



	<ul style="list-style-type: none"> ○ संकेत र प्रतीकहरू ○ Isometric रेखाचित्र ● थ्रेडिङ: <ul style="list-style-type: none"> ○ आवेदन ○ गहिराई र लम्बाइ ○ लुब्रिकेन्ट ● भल्भका प्रकार र प्रयोगहरू ● चुहावट परीक्षण <ul style="list-style-type: none"> ○ पानी परीक्षण ○ वायु परीक्षण ○ धुम्र परीक्षण ● पानी मिटरको प्रयोग ● खाडल उत्खनन र पछ्याडि भरिने ● सिमेन्ट मसला ● फोहोर व्यवस्थापन ● व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा नियम र नियमन प्राथमिक उपचार किटको प्रयोग र महत्व 		
--	---	--	--

DRAFT



NOSS ID #

Developed Date: dd/mm/yy

Revision Number ##

Revised Date: dd/mm/yy

Page:17



2045