

ढुङ्गाको गारो लगाउने डकमी (Stone Layer Mason)

छोटो अवधिको

पाठ्यक्रम

(दक्षतामा आधारित)



प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्
पाठ्यक्रम विकास तथा समकक्षता निर्धारण महाशाखा
सानोठिमी, भक्तपुर
निर्माण २००८
परिमार्जन २०७७

बिषय सूची

परिचय:.....	3
लक्ष्य:	3
उद्देश्य:.....	3
पाठ्यक्रमको विशेषता:	4
तालीम अवधि:.....	4
लक्षित स्थान:	4
लक्षित समूह:.....	4
प्रशिक्षार्थी संख्या:.....	4
प्रशिक्षणको माध्यम:	4
प्रशिक्षार्थी-उपस्थिति:	4
प्रवेश-मापदण्ड:	4
प्रशिक्षकको योग्यता:	4
प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात:.....	4
प्रशिक्षणका माध्यम र सामग्री:.....	5
प्रशिक्षण विधि र सिकाइ:.....	5
प्रशिक्षार्थी-मूल्यांकन:.....	5
श्रेणी विभाजन प्रणाली:.....	5
प्रमाण-पत्र:	5
सीप परीक्षणको व्यवस्था:	5
प्रशिक्षण सम्बन्धी सुझाव:	6
अनुगमन-सुझाव:.....	6
पाठ्य संरचना	7
पेशागत परिचय	7
आधारभूत नाप जाँच	7
मोड्यूल १ : पेशागत परिचय	8
मोड्यूल २ : पेशागत स्वास्थ्य तथा सुरक्षा	9
मोड्यूल ३ : औजार, उपकरण र सामग्रीहरू	19
मोड्यूल ४ : आधारभूत नाप जाँच	21
मोड्यूल ५ : मसला र कंक्रीट तयारी.....	29
मोड्यूल ६ : ढुंगा छनौट र कुद्ने कार्य (Dressing)	44
मोड्यूल ७ : जगको सतह नाप जाँच र पिध निर्माण	48
मोड्यूल ८ : सामान्य कांटेछांट गरिएका ढुंगाहरू प्रयोग गरी लगाउने गारो.....	59
मोड्यूल ९ : जग माथिको निर्माण कार्य.....	72
मोड्यूल १० : खट निर्माण तथा फुकाल्ने (Scaffolding and Dismantling)	88
मोड्यूल ११ : उद्यमशीलता विकास (Entrepreneurship Development).....	96
Infrastructures and Facilities	99
औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू	100
आवश्यक स्टेशनरी र विविध सामग्रीहरू.....	102
पाठ्यक्रम परिमार्जन कार्यमा संलग्न विषय विज्ञहरू	103

परिचय:

यो ढुङ्गाको गारो लगाउने डकर्मी (**Stone Layer Mason**) पेशाको दक्षतामा आधारित पाठ्यक्रम ढुङ्गाको गारो लगाउने कार्यसंग (**Stone Layer Masonry**) सम्बन्धित छ । यस पाठ्यक्रममा डकर्मीको लागि आवश्यक पर्ने आधारभूत सीप र ज्ञान समावेश गरिएको छ । यस पाठ्यक्रममा आधारित तालीम कार्यक्रमले एक तर्फ प्रशिक्षकहरूलाई पाठ्यक्रममा समावेश भएका ज्ञान र सीपलाई प्रदर्शन गर्न तथा सिकाउन र अर्को तर्फ प्रशिक्षार्थीहरूलाई प्रयोगात्मक अभ्यास मार्फत सीप सिक्न प्रचुर अवसर प्रदान गर्दछ । प्रशिक्षार्थीहरूले पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका ज्ञान र सीपहरू आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू प्रयोग गरी ज्ञान र प्रयोगात्मक अभ्यास गरी सीपहरू सिक्नेछन् ।

यो पाठ्यक्रम अनुसार प्रशिक्षण लिएका प्रशिक्षार्थीले सैद्धान्तिक ज्ञान कक्षा कोठाको प्रशिक्षणबाट र प्रयोगात्मक सीपको लागि कार्यशाला र सम्बन्धित उद्योग तथा कार्यस्थलमा अभ्यास गर्नेछन् । यी सीपहरूमा दक्षता हासिल गरिसकेपछि प्रशिक्षार्थीहरूले सम्बन्धित उद्योग व्यवसायमा रोजगारी प्राप्त गर्ने पर्याप्त अवसर पाउने वा व्यवसाय गरी स्वरोजगार सृजना गर्न सक्नेछन् र गरिवी न्यूनीकरण गरी मुलुकको विकासमा योगदान दिनेछन् । यो पाठ्यक्रममा राखिएका सिकाइबाट प्रशिक्षार्थीहरू आफूसंग भएका परम्परागत सीप र ज्ञानलाई नवीन प्रविधि अनुसार सुधार ल्याउन र सम्बन्धित क्षेत्रमा आवश्यक दक्ष कामदारको रूपमा कार्य गर्न समर्थ हुनेछन् ।

लक्ष्य:

यस कार्यक्रमको मुख्य लक्ष्य आधारभूत तहको ढुङ्गाको गारो लगाउने दक्ष डकर्मी (**Stone Layer Mason**) तयार गर्नु रहेको छ ।

उद्देश्य:

यस कार्यक्रमको उद्देश्य निम्नानुसार रहेको छ :

१. ढुङ्गा प्रयोग गरेर लगाउने गारोको महत्व, प्रकार, प्रविधि र प्रयोगसंग परिचित हुन,
२. विभिन्न ग्रेडका मसला र कन्क्रिट आवश्यक छनौट गरी मसला तथा कन्क्रिट तयार तथा प्रयोग गर्न,
३. विभिन्न किसिमका मसला र प्रयोग गरी भारवहन गर्ने गरी भवन फ्रेम संरचनाको लागि गारो लगाउन,
४. भारवहन गर्ने गरी भवनको भूकम्प प्रतिरोधी संघटकहरू राखेर तथा प्रविधि प्रयोग गरी पूर्ण भवनको गारो निर्माण गर्न,
५. भवनको उचाइ अनुसार निर्माण गरी प्रयोग गर्न,
६. पेशासंग सम्बन्धित सामान्य व्यावसायिक योजनाको खाका तयार गर्न,
७. रोजगार तथा स्वरोजगार भई सीपलाई श्रमसंग आवद्ध गर्न ।

पाठ्य विवरण:

यो पाठ्यक्रम **Stone Layer Mason** ले सम्पादन गर्ने कार्यमा आधारित छ । यसमा पेशागत परिचय, पेशागत स्वास्थ्य, औजार, उपकरण र सामग्रीको पहिचान तथा प्रयोग, गारो सम्बन्धी आधारभूत नाप जाँच, मसला र कन्क्रिट तयारी, ढुंगा छनौट र कुद्ने कार्य (Dressing), जगको सतह नाप जाँच र पिंघ निर्माण, सामान्य कांटेछांट गरिएका ढुंगाहरू प्रयोग गरी गारो लगाउने (Rubble Stone Masonry), जग माथिको निर्माण कार्य खट (Scaffolding) निर्माण तथा खोल्ने (Dismantling) मोड्युलहरू समावेश गरिएको छ । साथै यसमा उद्यमशीलता विकास सम्बन्धी मोड्युल पनि समावेश गरिएको छ ।

पाठ्यक्रमको विशेषता:

- यस पाठ्यक्रमले सीप विकासमा जोड दिन्छ । यस पाठ्यक्रमको ८० प्रतिशत समय सीप सिकाइमा र २० प्रतिशत समय सैद्धान्तिक ज्ञान सिकाइमा छुट्याइएको छ ।
- तसर्थ, यस पाठ्यक्रमको जोड पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका सीपहरु प्रदान गर्न वा सिकाउनमा हुनेछ ।

तालीम अवधि:

यो तालीम कार्यक्रमको समयावधि प्रयोगात्मक अभ्यास समेत ३९० घण्टाको हुनेछ ।

लक्षित स्थान:

- नेपालभर

लक्षित समूह:

- साधारण लेखपढ गर्न सक्ने
- यस व्यवसायमा अभिरुचि राख्ने व्यक्तिहरु

प्रशिक्षार्थी संख्या:

- एक समूहमा अधिकतम २० जना

प्रशिक्षणको माध्यम:

- नेपाली वा अंग्रेजी तथा स्थानीय भाषा

प्रशिक्षार्थी-उपस्थिति:

- तालीम अवधिभर प्रशिक्षार्थीको उपस्थिति कम्तीमा ९०% पुगेको हुनुपर्नेछ अन्यथा प्रमाण-पत्र पाउन योग्य मानिने छैनन् ।

प्रवेश-मापदण्ड:

तलका आधार पूरा गरेका व्यक्तिहरु यस तालीममा प्रवेश पाउनेछन्

- साधारण लेखपढ गर्न सक्ने
- १६ वर्ष पूरा भएको स्वस्थ नेपाली नागरिक
- यस पेशामा अभिरुचि राख्ने व्यक्तिहरु
- संचालित प्रवेश परीक्षा उत्तीर्ण गरेका आवेदकहरु

प्रशिक्षकको योग्यता:

- सिभिल इन्जिनियरीङमा प्राविधिक एस.एल.सी. तह उत्तीर्ण वा
- डकर्मी तह - २ उत्तीर्ण भई कम्तीमा १ वर्षको कार्य अनुभवन

प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात:

- प्रयोगात्मक कक्षाको लागि अनुपात १ : १०
- सैद्धान्तिक कक्षाको लागि अनुपात १ : २०

प्रशिक्षणका माध्यम र सामग्री:

प्रभावकारी प्रशिक्षण तथा प्रदर्शनका लागि आवश्यक सामग्रीहरू:

- छापेका मिडियाका सामग्रीहरू (अभ्यास पुस्तिका, रुजु सूची)
- **Non-Projected** सामग्रीहरू (डिस्प्ले नमुनाहरू, फिल्म चार्ट, पोस्टर, बोर्ड, मार्कर)
- **Project Media** सामग्री (मल्टिमिडिया प्रोजेक्टर, स्लाईड आदि)
- श्रव्यदृष्य सामग्री(टेप, फिल्म, स्लाइडटेप, भिडियो डिस्क आदि)
- कम्प्युटरमा आधारित प्रशिक्षण सामग्री (कम्प्युटरमा आधारित तालीम र अन्तरक्रियात्मक भिडियो)

प्रशिक्षण विधि र सिकाइ:

यो तालीम कार्यक्रम प्रशिक्षण दिंदा उदाहरणयुक्त व्याख्या, प्रवचन, छलफल, कार्यदेश, समूह छलफल प्रदर्शन, अनुकरण, निर्देशित अभ्यास, अवलोकन, स्व-अभ्यास प्रयोगात्मक अभ्यास र अन्य व्यक्तिगत सिकाइ हुनेछ।

प्रशिक्षार्थी-मूल्यांकन:

- प्रशिक्षार्थीहरूले प्राप्त सीपको मूल्यांकन सम्बन्धित प्रशिक्षकले नियमित रूपमा गर्नुपर्नेछ।
- प्रशिक्षार्थीहरूले सिकेको सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञानको मूल्यांकन सम्बन्धित प्रशिक्षकले मौखिक वा लिखित परीक्षाद्वारा गर्नुपर्नेछ।
- प्रशिक्षार्थीहरूले सफल हुनु प्रत्येक मोड्यूलका प्रयोगात्मक र सैद्धान्तिक दुवै मूल्यांकनमा छुट्टाछुट्टै कम्तीमा ६० प्रतिशत अंक प्राप्त गर्नुपर्नेछ।
- प्रत्येक मोड्यूलमा १ वटा आन्तरिक मूल्यांकन र एउटा परीक्षा (सम्बन्धित संस्थाले नै) लिनुपर्नेछ।
- प्रवेश परीक्षा सम्बन्धित संस्थाले नै संचालन गर्नुपर्नेछ।

श्रेणी विभाजन प्रणाली:

- विशिष्ट श्रेणी- ८० प्रतिशत वा माथि अंक ल्याई उत्तीर्ण गर्ने
- प्रथम श्रेणी - ७५ प्रतिशत वा माथि अंक ल्याई उत्तीर्ण गर्ने
- द्वितीय श्रेणी - ६५ प्रतिशत वा माथि अंक ल्याई उत्तीर्ण गर्ने
- तृतीय श्रेणी - ६० प्रतिशत वा माथि अंक ल्याई उत्तीर्ण गर्ने

प्रमाण-पत्र:

यो तालीम सफलता पूर्वक सम्पन्न गर्ने प्रशिक्षार्थीहरूलाई सम्बन्धित तालीम दिने संस्थाले **दुङ्गाको गारो लगाउने डकर्मी (Stone layer Mason)** को प्रमाण पत्र प्रदान गर्नेछ।

सीप परीक्षणको व्यवस्था:

यो तालीमको प्रमाणपत्र प्राप्त गरेका प्रशिक्षार्थीहरूले राष्ट्रिय सीप परीक्षण समितिद्वारा निर्धारण गरिएको **दुङ्गाको गारो लगाउने डकर्मी (Stone Layer Mason)** तह १ को सीप परीक्षण परीक्षामा सहभागी हुन सक्नेछन्।

प्रशिक्षण सम्बन्धी सुझावः

- १ तालीम पाठ्यक्रम पूर्णरूपमा अध्ययन गर्ने ।
- २ सैद्धान्तिक प्रशिक्षण तथा सीप सिकाइको लागि पाठयोजना बनाउने ।
- ३ सीपमा आधारित सैद्धान्तिक विषयवस्तुलाई प्रभावकारी ढङ्गबाट प्रशिक्षण गर्ने, गराउने ।
- ४ सिकारु स्पष्ट नभइन्जेलसम्म प्रशिक्षकले सीप सम्पादन प्रदर्शन गर्ने, गराउने ।
- ५ सिकारुलाई सीप सम्पादन गर्नु पूर्व वैयक्तिक सुरक्षा उपकरण प्रयोग तथा औजार उपकरण सुरक्षा प्रत्याभुति सुनिश्चित गर्ने, गराउने ।
- ६ सिकारुलाई सम्बन्धित सीप सम्पादन गर्न निर्देशित अभ्यास गर्न लगाउने ।
- ७ सिकारुलाई सम्बन्धित सीप न्यून गल्ती देखिने गरी सम्पादन गर्न अवसर प्रदान गर्ने, गराउने ।
- ८ सिकारुलाई सम्बन्धित सीप गल्ती नगरिकन सम्पादन गर्ने अवसर प्रदान गर्ने, गराउने ।
- ९ सिकारुले स्वतन्त्र ढङ्गबाट जटिल सीपहरू सम्पादन गरेको सुनिश्चित गर्ने, गराउने ।
- १० सिकारुले सीप सिकाइको क्रममा उत्पादन गरेको वस्तु भए त्यसको मूल्याङ्कन गर्ने, गराउने ।

अनुगमन-सुझावः

यस कार्यक्रमको सफलताको मूल्यांकन र भविष्यमा यो पाठ्यक्रम परिमार्जन गर्न आवश्यक पृष्ठपोषण संकलनको लागि यो पाठ्यक्रमले निम्नानुसारको सुझाव सिफारिस गर्दछ ।

- पहिलो अनुगमन - तालीम कार्यक्रम समाप्त भएको ६ महिना पछि ।
- दोश्रो अनुगमन - पहिलो अनुगमन समाप्त भएको ६ महिना पछि ।
- अनुगमनचक्र - दोश्रो-अनुगमन समाप्त भएको १ वर्ष पछि, प्रत्येक वर्ष, ५ वर्षसम्म ।

पाठ्य संरचना
(Stone Layer Mason)

क्र.सं.	मोड्युल/सब- मोड्युल	स्वभाव	सै	ब्या	जम्मा
१	पेशागत परिचय	सै	५	०	५
२	पेशागत स्वास्थ्य तथा सुरक्षा	सै+ ब्या	४	१२	१६
३	औजार, उपकरण र सामग्रीहरू	सै+ ब्या	२	८	१०
४	आधारभूत नाप जाँच	सै+ ब्या	६	२४	३०
५	मसला र कंक्रीट तयारी	सै+ ब्या	५	२०	२५
६	ढुंगा छनौट र कुद्ने कार्य (Dressing)	सै+ ब्या	६	१४	२०
७	जगको सतह नाप जाँच र पिंध निर्माण	सै+ ब्या	७	२८	३५
८	सामान्य कांठछांट गरिएका ढुंगाहरू प्रयोग गरी लगाउने गारो (Rubble Stone Masonry)	सै+ ब्या	१०	६४	७४
९	जग माथिको निर्माण कार्य	सै+ ब्या	१५	६०	७५
१०	खट निर्माण तथा फुकाल्ने (Scaffolding and Dismantling)	सै+ ब्या	१२	४८	६०
११	उद्यमशीलता विकास (Entrepreneurship Development)	सै+ ब्या	१८	२२	४०
	जम्मा :		९०	३००	३९०

सै= सैद्धान्तिक/ ब्या = व्यावहारिक

मोड्यूल १ : पेशागत परिचय

समय : ५ घण्टा (सै) = ५ घण्टा

पाठ्य विवरण :- यस मोड्युलमा पेशाको परिचय, महत्व तथा निर्माण सामग्री, प्रविधि र प्रयोगसंग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञानहरु समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्यहरु

- विभिन्न प्रकारका निर्माण सामग्रीहरुसंग परिचित हुन ।
- ढुङ्गाको गारो लगाउने प्रविधिको अवधारण बोध गर्न ।

विषयवस्तु

- विभिन्न किसिमका निर्माण सामग्रीहरु
- प्राचीन तथा स्थानीय निर्माण सामग्रीहरु
- निर्माण सामग्रीहरुको उपयोगिता
- ढुङ्गाको प्रकार (प्राचीन तथा आधुनिक)
- ढुङ्गाको वर्गीकरण (classification)
- ढुङ्गाको बन्धनहरु (bonds)
- असल ढुङ्गामा हुनु पर्ने गुणहरु (Quality and defects)
- कंक्रीट (concrete) र यसका प्रकार र मिश्रण मसला (M10, M15 M20, M25)
- व्याण्डहरु (bands) को परिचय
- मेसनरी फुटिङ (Masonry footings) र यसका प्रकार
- पेशासंग सम्बन्धित नीति नियमहरु
- खटको परिचय र आवश्यकता

मोड्युल २ : पेशागत स्वास्थ्य तथा सुरक्षा

समय : ४ घण्टा (सै) + १२ घण्टा (ब्या) = १६ घण्टा

पाठ्य विवरण :

यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूलाई पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा/सावधानीका बारेमा प्रशिक्षण गराइन्छ। यस मोड्युलमा पेशागत कार्य गर्दा हुनसक्ने संभावित दुर्घटनाबाट सुरक्षित राख्न, प्राथमिक उपचार गर्न, कार्यस्थलको सुरक्षा गर्न, मेशिन/औजार तथा उपकरणहरू प्रयोग र सरसफाइसँग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएको छ।

उद्देश्य :

- पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षाका उपायहरू अपनाउन।

कार्यहरू :

१. व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण प्रयोग गर्ने।
२. साधारण प्राथमिक उपचार गर्ने।
३. औजार उपकरण सम्बन्धी कार्य सुनिश्चित गर्ने।
४. कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने।
५. आगलागीबाट हुने क्षति न्यूनीकरण गर्ने।
६. सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरू अध्ययन गर्ने।
७. लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने।

(पेशागत स्वास्थ्य तथा सुरक्षा)

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
व्यावहारिक : १.५ घण्टा
कूल समय : २.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) न : १ व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३. व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । ४. छालाको बूट लगाएर काम गर्ने । ५. Safety Google लगाएर काम गर्ने । ६. Safety Helmet लगाई काम गर्ने । ७. Apron लगाएर काम गर्ने । ८. असुरक्षाका कारकहरू (जस्तै: लामो बाहुला, कस्सिएको कमिज, कस्सिएको पाईण्ट, लामो नड लामो कपाल अवस्था) बाट टाढा रहने । ९. औजार उपकरण सफा गर्ने । १०. औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Personal Protective Equipments (PPE set) ● कक्षाकोठा / प्रयोगशाला कार्यशाला <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (PPE) प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● PPE का उपकरणहरू प्रयोग गरी काम गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएका ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएका 	<p>व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू (PPE)को पहिचान र प्रयोग ● दुर्घटनाका कारणहरू ● सुरक्षा र सावधानीहरू ● कार्यस्थल, ज्याबल, र उपकरणको सरसफाई ● औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

एप्रोन, सेफ्टी जुता, सेफ्टी हेलमेट, मास्क, सेफ्टी चस्मा, इएर प्लग, सेफ्टी बेल्ट ।

सुरक्षा \ सावधानीहरू

- कडा, लामो बाहुला, कस्सिएको कमिज, प्याण्ट, लामो कपाल नपारी काम गर्ने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १.० घण्टा

व्यावहारिक : २.५ घण्टा

कूल समय : ३.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः २ साधारण प्राथमिक उपचार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३ व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>४ प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit) को प्रयोगमा ल्याउने ।</p> <p>५ सामान्य चोटपटकको प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>६ सामान्य घाउ तथा काटेको प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>७ सामान्य घाउ तथा काटेको मलहम पट्टी गर्ने ।</p> <p>८ सामान्य फ्याक्चर (Fracture) को प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>९ रक्तश्रावको (Bleeding) रोकन प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>१० हिउले खाएको अङ्गको प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>११ लु लागेको व्यक्तिको प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>१२ जनावरले टोकेको प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>१३ करेन्ट लागेकोलाई प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>१४ कृत्रिम श्वास प्रश्वास गराउने ।</p> <p>१५ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition):</p> <ul style="list-style-type: none"> प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit) प्राथमिक उपचार म्यानुअल प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । साधारण प्राथमिक उपचार गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । कार्य सम्पादनको अभिलेख राखिएको । 	<p>साधारण प्राथमिक उपचार :</p> <ul style="list-style-type: none"> प्राथमिक उपचारको परिचय प्राथमिक उपचारको महत्व प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit) मा रहने सामान्य औषधी र सामग्रीहरू प्राथमिक उपचार गर्ने विधि: <ul style="list-style-type: none"> चोटपटक घाउ तथा काटेको फ्याक्चर (Fracture) रगत बगेको हिउले खाएको लु लागेको जनावरले टोकेको करेन्ट लागेको कृत्रिम श्वास प्रश्वास सुरक्षा र सावधानीहरू कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment, प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit), प्राथमिक उपचार म्यानुअल

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- म्यानुअल अनुसार विभिन्न प्राथमिक उपचारहरु गरेको ।
- औषधिहरु जथाभावी प्रयोग नगर्ने ।
- First Aid Kit प्रयोगमा ध्यान दिने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

व्यावहारिक : १.५ घण्टा

कल समय : २.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) न : ३ औजार उपकरण सम्बन्धी कार्य सुनिश्चित गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३ व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>४ औजारहरूको नियमित मर्मत सम्भार गर्ने । औजार उपकरणहरूलाई बलियोसंग जडान भए नभएको जांच गर्ने ।</p> <p>५ औजारहरूमा चिप्केको अन्य सामग्रीहरू हटाउने र सफा गर्ने ।</p> <p>६ धारिलो औजारहरूको धार ठीक भए नभएको चेक गर्ने ।</p> <p>७ औजारको नापो पनि दुरुस्त हुनु पर्ने भएमा नापी जांच गर्ने ।</p> <p>८ औजार/उपकरणहरूलाई निश्चित सही ठाउँमा राखेर सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>९ औजार र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>१० औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>११ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> म्याशन पेशाको औजार उपकरणहरूको स्टोर कोठा प्रयोगशाला/ भण्डार कक्ष <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : औजार उपकरण सम्बन्धी कार्य सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । दिएको औजारहरू र उपकरणहरू जांची दुरुस्त बनाई सुनिश्चित गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएका । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको 	<p>औजार उपकरण सम्बन्धी कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> औजार उपकरणहरूको स्टोर औजार उपकरणहरूको सुरक्षा औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

विविध प्रकारका stone layer mason औजार उपकरणहरू ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने।
- धारिला औजार उपकरणहरू प्रयोग गर्दा लाग्न सक्ने चोटपटकबाट शरीरलाई जोगाउने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

व्यावहारिक : १.५ घण्टा

कूल समय : २.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) न : ४ कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । ४ कार्यस्थल नचिप्लने प्रकारको (Non slipery) भएको सुनिश्चित गर्ने । ५ कार्यस्थलमा औजार र उपकरणहरू व्यवस्थित ढंगले राख्ने । ६ औजारहरूमा चिप्केको अन्य सामग्रीहरू हटाउने र सफा गर्ने । ७ धारिलो औजार हरुको धार ठीक भए नभएको चेक गर्ने । ८ औजार र उपकरणहरूलाई निश्चित सही ठाउँमा राखी सुनिश्चित गर्ने । ९ औजार र उपकरण सफा गर्ने । १० औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । ११ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	अवस्था (Condition): <ul style="list-style-type: none"> कार्यस्थल, औजार, उपकरण र सामग्रीहरू निर्दिष्ट कार्य (Task): कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने । मानक (Standard): <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएका । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको 	कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चितता : <ul style="list-style-type: none"> कार्यस्थलको मापदण्ड कार्यस्थलको म्यानुअल सुरक्षा र सावधानीहरू औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

सुरक्षा मापदण्ड

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- कार्यस्थलको सरसफाई भएको हुनुपर्ने ।
- कार्यस्थलमा औजार, उपकरण, सामग्रीहरू अव्यवस्थित ढंगले नराख्ने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

व्यावहारिक : १.५ घण्टा

कूल समय : २.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) न : ५ आगलागीबाट हुने क्षति न्यूनीकरण गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३ व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । ४ फायर सेफ्टी उपकरणहरूको व्यवस्था गर्ने । ५ फायर सेफ्टी उपकरणहरू संचालन गर्ने । ६ अत्यधिक प्रज्वलनशील पदार्थहरूलाई मापदण्ड बमोजिम व्यवस्थित गर्ने। ७ औजार र उपकरण सफा गर्ने । ८ औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । ९ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● फायर सेफ्टी उपकरणहरू ● संचालन गर्ने म्यानुअल ● प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : आगलागीबाट हुने क्षति न्यूनीकरण गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● आगलागीबाट हुने खतराबाट बच्न सुनिश्चित गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>आगलागीबाट हुने क्षति न्यूनीकरण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● फायर सेफ्टी उपकरणहरूको पहिचान । ● फायर सेफ्टी उपकरणहरूको प्रयोग। ● फायर सेफ्टी उपकरणहरू संचालन गर्ने म्यानुअल ● सुरक्षा र सावधानीहरू ● औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

फायर सेफ्टी उपकरणहरू ।, फायर सेफ्टी संचालन गर्ने म्यानुअल ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- प्रज्वलनशील पदार्थहरूलाई व्यवस्थित ढंगबाट भण्डारण गर्ने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

व्यावहारिक : २.० घण्टा

कल समय : २.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) न : ६ सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु अध्ययन गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान(Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३ व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । ४ सुरक्षा सम्बन्धी पोष्टर, पम्पलेटहरु कार्यस्थलको राखिने स्थानमा टांस्ने । ५ सुरक्षा सम्बन्धी संकेतहरु कार्यस्थलमा स्पष्ट देखिने गरी राख्ने । ६ सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु संकलन गरी अध्ययन गर्ने । ७ सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु सहपाठीसंग छलफल गरी स्मरण गर्ने । ८ औजार र उपकरण सफा गर्ने । ९ औजार र सामग्रीहरु भण्डारण गर्ने । १० कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सुरक्षा सम्बन्धी संकेत र सूचनाहरु । ● प्रयोगशाला / कार्यस्थल <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) :</p> <p>सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु अध्ययन गर्ने</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । ● सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु अध्ययन गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाइएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सुरक्षा सम्बन्धी संकेतको पहिचान ● सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरुको अध्ययन ● सुरक्षा र सावधानीहरु ● औजार र सामग्रीहरुको भण्डारण ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु (Tools, Equipment and Materials):

सुरक्षा सम्बन्धी संकेत , सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु

सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु र संकेतहरुमा ध्यान दिने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

व्यावहारिक : १.५ घण्टा

कूल समय : २.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ७ लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३ व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । ४ कार्यस्थलमा नचिप्लिने व्यवस्था गर्ने । ५ व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment) प्रयोग गर्ने । ६ अग्लो स्थानमा रहेर काम गर्दा आवश्यक ठाउँ कायम राख्ने । ७ प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit) को व्यवस्थापन गर्ने । ८ औजारहरूको नियमित मर्मत सम्भार गर्ने । औजार/उपकरणहरूलाई बलियो संग जडान भए नभएको जांच गर्ने । ९ औजारको नापो पनि दुरुस्त हुनु पर्ने भएमा नापी जांच गर्ने । १० औजार/उपकरणहरूलाई निश्चित सही ठाउँमा राखेर सुनिश्चित गर्ने । ११ औजार र उपकरण सफा गर्ने । १२ औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । १३ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	अवस्था (Condition): <ul style="list-style-type: none"> व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment) प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit) कार्यस्थल निर्दिष्ट कार्य (Task): लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने । मानक (Standard): <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएका । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण: <ul style="list-style-type: none"> लडेर घट्ने दुर्घटनाहरू लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने उपायहरू सुरक्षा र सावधानीहरू औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials)

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment), प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit)

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- अग्लो स्थानमा रहेर काम गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- प्राथमिक उपचारमा विधिमा ध्यान दिने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

मोड्युल ३ : औजार, उपकरण र सामग्रीहरू

समय : २ घण्टा (सै) + ८ घण्टा (ब्या) = १० घण्टा

पाठ्य विवरण :

यस मोड्यूलमा **Stone Layer Mason** पेशाको लागि आवश्यक पर्ने औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरूको पहिचान र प्रयोग गर्ने कार्यसँग सम्बन्धित ज्ञान सीप समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्यहरू:

- औजार, उपकरणहरू पहिचान गर्ने ।
- औजार, उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।

कार्यहरू:

१. औजार, उपकरणहरू पहिचान गर्ने ।
२. औजार, उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।

१. Adze/khukuri/Sickle
२. Aluminium strip
३. Back saw
४. Basket
५. Boot
६. Bucket
७. Builder's square,
८. Cane basket
९. Chisel 10" Long
१०. Claw hammer
११. Crowbar
१२. Cross cut saw
१३. Doko (Basket)
१४. Finishing trowel (metal)
१५. Float
१६. Folding rule
१७. Gauge box/ Batching box
१८. Gauge rod /story pole sprit level
१९. Grinding stone
२०. Hammer
२१. Hawk
२२. Helmet
२३. Hurdle
२४. Jumber and/or gal
२५. Knife / brick cutter
२६. (Kucho)Broom
२७. Line and pins
२८. Line holder
२९. Mallet
३०. Marking pencil
३१. Mason's trowel
३२. Measuring tape 5m.

३३.	Mixing board
३४.	Mortar board
३५.	Mortar pan
३६.	Nails
३७.	Paw
३८.	Peg
३९.	Picks
४०.	Pipe level (Trasparency)
४१.	Plumb bob
४२.	Pointing key
४३.	Pointing trowel
४४.	Post hole digger
४५.	Shovel
४६.	Spade
४७.	Spirit level
४८.	Stakes and batter board step-ladder
४९.	Straight edge
५०.	Tingle plate/pin
५१.	Tokari
५२.	Try square
५३.	Water can
५४.	Water drum
५५.	Wheel barrow
५६.	Wire brush
५७.	Wire mesh
५८.	Wooden stroke
५९.	Wooden trowel (Ruksa)
६०.	Consumable Materials
६१.	Stone
६२.	Block
६३.	Cement
६४.	Lime
६५.	Additive
६६.	Water
६७.	Sand
६८.	Mud
६९.	Aggregate
७०.	Binding Wire
७१.	Bamboo
७२.	Wooden Plank (6'x8"x11/2")
७३.	Rod: 12 mm , 10 mm, 8mm and 6mm
७४.	Rope

मोड्युल ४ : आधारभूत नाप जाँच

समय : ६ घण्टा (सै) + २४ घण्टा (ब्या) = ३० घण्टा

पाठ्य विवरण :

यस मोड्युलमा गारो लगाउंदा आधारभूत नाप जाँच गर्ने कार्यसँग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्यहरू:

- गारो लगाउने कार्यसँग सम्बन्धित आधारभूत नाप जाँच गर्न ।

कार्यहरू:

- १ पानी पाइप लेभलले समतलपन जाँच गर्ने ।
- २ घण्टी प्रयोग गरी ठाडोपन जाँच गर्ने ।
- ३ स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी समतलपन/ठाडोपन जाँच गर्ने ।
- ४ ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरी ९०° कोण जाँच गर्ने ।
- ५ नाप्ने टेप प्रयोग गरी चिन्ह लगाउने/नापीको कार्य गर्ने ।
- ६ लाइन र पीन प्रयोग गरी सिधा रेखा तान्ने ।

(आधारभूत नाप जाँच)

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ५ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
ब्यावहारिक : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः १ : पानी पाईप लेभलले समतलपन जांच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. निश्चित दुई बिन्दुहरूको समतलता फरक जांच गर्न ती बिन्दुहरू किटान गर्ने । ४. सेतो पारदर्शी सफा प्लाष्टिकको पाईप निश्चित गरेको ती बिन्दुहरूको बीचको दुरी भन्दा भण्डै ५०% ले बढी भएको पाइप छनौट गर्ने । ५. सफा पिउनयोग्य पानी एउटा सफा भांडामा लिने । ६. एकजना साथीको सहयोगमा लिएको पाईपमा पानी भर्ने । ७. साथीलाई छनौट गरेको कुनै एक बिन्दुमा पानी पाईपको एउटा टुप्पोतिरको पानीको सतह अड्याउन लगाउने । ८. पाईपको अर्कोटुप्पो आफूले लिएर अर्को बिन्दुमा मिलाउदै चिन्ह राख्ने । ९. अब पहिलो बिन्दु र चिन्ह लगाएको बिन्दुको समतलपन यकिन गर्ने । १०. त्यसबाट दोश्रो बिन्दु कति तल वा माथि छ टेपले नापेर यकिन गर्ने । ११. औजार र उपकरण र सामग्रीहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● पारदर्शी प्लाष्टिक पाईप (आधा इन्चको) ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : पानी पाईप लेभलले समतलपन जांच गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● पारदर्शी पाईप हुनुपर्ने ● टेपले समतलपन पत्ता लगाइएको । ● पाइपमा बबल हटाउने । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । ● दिइएको दुई बिन्दुहरूको समतलता भएको । 	<p>पानी पाईप लेभलले समतलपन जांच :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● समतलपन जांच गर्ने उपकरणहरू ● पानीले पाईप लेभलमा बहाव दिने सिद्धान्त ● पानी भरिएको पाईप लेभलले समतलपन जांच गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

कण, टेप, चक/पेन्सिल, मार्क पेन

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाइ कायम गर्ने ।
- पाइप प्रयोग गर्दा होशियारी अपनाउने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ५ घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः २ : घण्टी प्रयोग गरी ठाडोपन जांच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३. घण्टी (Plumb bob) र त्यसमा जडिएको धागो सफा र स्वतन्त्र छ/छैन, छैन भने सफा गर्ने ।</p> <p>४. ठाडोपना जांच गर्ने सतह निश्चित गर्ने ।</p> <p>५. घण्टीमा राखीको बटाम (Space) को साइज र घण्टीको व्यास बराबर भए नभएको निक्कौल गर्ने ।</p> <p>६. ठाडोपना जांच गर्ने सतहमा माथिल्लो बिन्दुमा घण्टी भुण्ड्याइएको डोरी स्वतन्त्र रूपमा छोड्ने ।</p> <p>७. घण्टीले तल्लो सतह छोयो/छोएन हेर्ने ।</p> <p>८. छोएमा बटामलाई माथिल्लो सतहबाट घण्टीले तल्लो सतह नछुने गरी मिलाउने ।</p> <p>९. सारेको दुरी नापेर सतह कति ढल्केको रहेछ, यकिन गर्ने ।</p> <p>१०. घण्टीको बटामबाट घण्टी भुण्ड्याएर हेर्दा तल्लो सतह भन्दा निकै वर आएमा त्यसको पनि सतहबाट नापी तल्लो सतह भित्र पसे नपसेको यकिन गर्ने ।</p> <p>११. औजार, र उपकरण र, र सामग्रीहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : घण्टी प्रयोग गरी ठाडोपन जांच गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू कमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● दिएको ठाडो सतह ठाडोपन भएको नभएको घण्टीबाट ज्ञात गर्न सकिने । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको । 	<p>घण्टी प्रयोग गरी ठाडोपनको जांच :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● घण्टी <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ महत्व ● ठाडोपन जांच गर्ने उपकरणहरू ● घण्टी प्रयोग गरेर ठाडोपन जांच गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

घण्टी (Plumb bob), टेप ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- घण्टी प्रयोग गर्दा होशियारी अपनाउने
- घण्टी भुण्ड्याउने डोरी र त्यसमा जडिएको धागो सफा स्वतन्त्र रूपमा रहे नरहेको ध्यान दिने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ५ घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

ब्यावहारिक : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ३ : स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी समतलपन/ठाडोपन जांच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. समतलता नाप्ने सतह र ठाडोपन नाप्ने सतह किटान गर्ने । ४. समतलता नाप्ने स्प्रिट, ट्यूब र ठाडोपन नाप्ने स्प्रिट लेभल लिएर ट्यूबमा स्प्रिट छ/छैन जांच्ने । ५. समतल सतहमा स्प्रिट लेभल राख्दा धुलो, अन्य फोहोरमैला भए सफा गरेर राख्ने । ६. स्प्रिट ट्यूबमा फोका (Bubble) जता जान्छ वा बीचको धर्सोको बीच भए नभएको यकिन गर्ने । ७. फोका बीचको धर्साहरू बीच भएमा, समतल भएको यकिन गर्ने । ८. त्यसरी नै फोका बीच धर्सा भन्दा जतातिर बाहिर जान्छ, त्यसले त्यस भाग अग्लो सतह भएको यकिन गर्ने । ९. ठाडो सतहमा स्प्रिट लेभललाई तेर्सिएर ठाडो गरी राख्दा लेभलको तल वा माथि रहेको स्प्रिट ट्यूब हेर्ने । १०. औजार, र उपकरण र सामग्रीहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● स्प्रिट लेभल ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी समतलपन/ठाडोपन जांच गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● स्प्रिट लेभल प्रयोग गरेर समतलपना र ठाडोपन नापेको ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको । 	<p>स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी समतल र ठाडोपन जांच :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● स्प्रिट <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ महत्व ● समतल र ठाडोपन जांच गर्ने उपकरणहरू ● स्प्रिट र पानीले समतल र ठाडोपन जांच गर्ने सम्बन्धी सिद्धान्त ● समतल र ठाडोपन जांच गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

स्प्रिट लेभल, टेप, समतल सतह, ठाडो सतह ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा/सरसफाई अपनाउने ।
- स्प्रिट लेभल प्रयोगमा ल्याउंदा त्यसभित्र भएको फोका (Bubble)भुकावमा ध्यान पुर्याउने ।
- ट्यूबमा स्प्रिट नभएको अवस्थाको स्प्रिट लेभल प्रयोग नगर्ने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ५ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
व्यावहारिक : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ४ : ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरी ९०° कोण जांच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. कुनै ९०° भएको कुना ठाउँ छनौट गर्ने । ४. ट्राइस्क्वायर लिने । ५. ९०° भएको कुना ठाउँमा ट्राइस्क्वायर सटाएर हेर्ने । ६. ट्राई स्क्वायरको दुवै भुजाहरू कुना बनाउने सतहमा पूर्णरूपेण छुएर रहन्छन् भन्ने त्यो कुना (Corner) बनाउको सतहहरूले एक अर्का संग समकोण (९०°) बनाउने । ७. त्यसरी नै, बाहिरी सतहबाट ट्राईस्क्वायरको भित्री सतह राखेर पनि बाहिरी भाग ९०° भएको यकिन गर्ने । ८. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● ट्राइस्क्वायर ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू । <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरी ९०° कोण जांच गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● ट्राईस्क्वायर प्रयोग गरेर कुना वा छेउ समकोण (९०°) भएको । ● न्यूनकोण भएको कुना/छेउमा ट्राइस्क्वायर स्थान अनुसार उपयुक्त भएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरी ९०° कोण जांच :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ट्राइस्क्वायर <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ● समकोण <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ● न्यूनकोण <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ● अधिककोण <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● नापीका एकाइहरू ● ३:४:५ विधिबाट समकोण बनाउने तरीका

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

टेप, पेग, एक कोठाको घरको नक्सा, घर

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- न्यूनकोण भएको कुना/छेउमा ट्राइस्क्वायर पस्न वा राख्न सकिने बनाउने ।
- कार्यस्थल सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ५ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
ब्यावहारिक : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ५ : नाप्ने टेप प्रयोग गरी चिन्ह लगाउने/नापीको कार्य गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३. नाप्ने टेप छनौट गर्ने ।</p> <p>४. चिन्ह राख्ने पेग छनौट गर्ने ।</p> <p>५. भवनको एक कोठे घरको नापो अनुसार जमीनमा चिन्ह लगाउने ।</p> <p>६. Site Plan अनुसार सडकको सेन्टरबाट भवन रेखाको रेखाकन गर्ने ।</p> <p>७. सो रेखाकनलाई ३, ४, ५ को विधि प्रयोग गरेर समकोण मिलाउने र त्यसो गर्दा भवन रेखालाई आधार बनाउने ।</p> <p>८. भवन रेखालाई सडकको सेन्टरबाट दिएको नापमा पेग गर्ने ।</p> <p>९. पेगबाट भवन रेखाको आधारमा भवनको रेखालाई लम्ब बनाउने ।</p> <p>१०. त्यसरी भवन रेखाबाट लम्ब रेखामा नापो अनुसार पेग रेखाकन गर्ने र नापो अनुसार पेग गाड्ने ।</p> <p>११. यसरी ४ वटा पेगबाट कर्ण (Diagonal) ३:४:५ बाट बनाइएको लम्ब रेखालाई दुरुस्त नाप्नु पर्छ र अर्को Diagonal लाई जांच्दा फरक भएमा पूनः नापो र चिन्ह चेक गर्ने ।</p> <p>१२. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१३. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● ट्राइस्क्वायर, ● नाप्ने टेप ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : नाप्ने टेप प्रयोग गरी चिन्ह लगाउने/नापीको कार्य गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● नाप्ने टेप प्रयोग गरेर चिनो लगाउने र नापीको कार्य गरेको । ● नापेको एकाइ लेखिएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको । 	<p>ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरी ९०° कोण जांच :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ट्राइस्क्वायर <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ● समकोण <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ● न्यूनकोण <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ● अधिककोण <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ● नापीका एकाइहरू ● ३:४:५ विधिबाट समकोण बनाउने तरीका

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

टेप, पेग, एक कोठाको घरको नक्सा, घन,

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- न्यूनकोण भएको कुना/छेउमा ट्राइस्क्वायर पस्न वा राख्न नसकिने हुन्छ ।
- व्यक्तिगत सुरक्षा र सरसफाई कायम गर्ने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ५ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
ब्यावहारिक : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ६ : लाईन र पिन प्रयोग गरेर सिधा रेखा तान्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. लाइन र पिनको छनौट गर्ने । ४. लाईन र पिनबाट सिधा रेखा बनाउने स्थान (पर्खाल) छनौट गर्ने । ५. जमीनबाट माथि कुनै एउटा बिन्दुमा चिन्ह लगाउने । ६. त्यस बिन्दुबाट तेर्सोपना Sprit level प्रयोग गरेर अर्को दोश्रो बिन्दु पत्ता लगाउने र पिन राख्ने । ७. त्यस दोश्रो बिन्दुमा लाइन र पिनको अर्को पिन गाड्ने र दुवै बिन्दुमा पिनहरू राख्ने । ८. ती दुई बिन्दुमा राखिएको पिनलाई Cotton धागोले तन्काएर जोड्ने । ९. धेरै लामो धागो चाहिने भए बीचमा कुनै अर्को राख्ने । १०. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नाप्ने टेप ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : लाईन र पिन प्रयोग गरेर सिधा रेखा तान्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● दिएको ठाउँमा लाईन पिनको सहायताले कुनै दुई बिन्दुमा धागो देखाएको । ● पिन दन्डोसंग अड्किएको धागो बीचमा नलचिकिएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>लाईन र पिन प्रयोग गरेर सिधा रेखा तान्ने :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● स्प्रिट लेभल वा पानी लेभलबाट सतह मिलाउने विधि ● दुई वा तीन मिलेको सतहबाट धागो तन्काएर समतल पार्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

टेप, पिन, धागो

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- न्यूनकोण भएको कुना/छेउमा ट्राइस्क्वाएर पस्न वा राख्न नसकिने हुन्छ ।
- व्यक्तिगत सुरक्षा र सरसफाई अपनाउने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

मोड्यूल ५ : मसला र कंक्रीट तयारी

समय : ५ घण्टा (सै) + २० घण्टा (ब्या) = २५ घण्टा

पाठ्य विवरण : यस मोड्यूलमा Masonry कार्यको लागि मसला र कंक्रीट तयारीसंग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्य :

- मसलाका अवयवहरु छनौट गरी विभिन्न किसिमका मसला (Mortar) तयार गर्ने ।
- कंक्रीटका अवयवहरु छनौट गरी विभिन्न ग्रेडका कंक्रीट तयार गर्ने ।

कार्यहरु :

१. मसलाको/कंक्रीटको स्पेसिफिकेसन व्याख्या विश्लेषण गर्ने ।
२. माटोको मसला बनाउने ।
३. सिमेन्ट र बालुवा मिश्रित मसलाको सुक्खा मिश्रण/ग्रीन मिश्रण तयार गर्ने ।
४. चुना र बालुवा मिश्रित मसलाको सुखा मिश्रण/ग्रीन मिश्रण तयार गर्ने ।
५. सिमेन्ट मिश्रित कंक्रीटको सुक्खा मिश्रण/ग्रीन कंक्रीट तयार पार्ने ।
६. कंक्रीट mixer को प्रयोग गरी सिमेन्टे मिश्रित कंक्रीटको ग्रीन मिश्रण बनाउने ।
७. चुना मिश्रित कंक्रीटको सुक्खा मिश्रण/ग्रीन कंक्रीट तयार पार्ने ।
८. कंक्रीट ढुवानी गर्ने ।
९. कंक्रीट कम्प्याक्सन गर्ने ।

(मसला र कंक्रिट तयारी)

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १ घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : ० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः १ : मसला/ कंक्रीटको स्पेशिफिकेसन व्याख्या विश्लेषण गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१०. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>११. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>१२. मसला र कंक्रीटको प्रयोग र उपयोगिता बारे व्याख्या गर्ने ।</p> <p>१३. मसला र कंक्रीटको प्रकार र बनाउने तरिका व्याख्या गर्ने ।</p> <p>१४. मसलामा प्रयोग हुने सिमेन्ट, पानी, बालुवाको गुणको वर्णन गर्ने ।</p> <p>१५. कन्क्रीटमा प्रयोग हुने गिट्टि, बालुवा, सिमेन्ट र पानीको गुणको बयान गर्ने ।</p> <p>१६. मसला र कंक्रीट बनाउदा सिमेन्ट, बालुवा, गिट्टी र पानीको अनुपात र नाप्ने विधि वर्णन गर्ने ।</p> <p>१७. सुख्खा मसला र कंक्रीट बनाउने तरिका सविस्तार भन्ने ।</p> <p>१८. पानी राखेर मसला र कंक्रीटको ग्रीन मिश्रण बनाउने तरिका वर्णन गर्ने ।</p> <p>१९. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने</p> <p>२०. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● मसला कंक्रीट स्पेशिफिकेसन । ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : मसला/कंक्रीटको स्पेशिफिकेसन व्याख्या विश्लेषण गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● मसला र कन्क्रीट बनाउने स्पेशिफिकेसन व्याख्या गरेको । 	<p>मसला/ कंक्रीटको स्पेशिफिकेसन</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ महत्व ● सिमेन्ट, बालुवा, र गिट्टीका गुण र विशेषता ● मसला र कंक्रीटमा पानीको प्रयोजन ● सिमेन्ट ,बालुवा र गिट्टी को अनुपात ● पानी र सिमेन्टको अनुपात (Water /Cement ratio) ● Curing को परिचय ● मसला र कन्क्रीट बनाउने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

सिमेन्ट, बालुवा बाट बन्ने मसला र सिमेन्ट ,बालुवा र गिट्टी बाट बन्ने कंक्रीट ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- मसलामा सिमेन्ट, पानी र बालुवको मात्रा मिलाएको
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : २.२५ घण्टा

सैद्धान्तिक : ०.२५ घण्टा

व्यावहारिक : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः २ : माटोको मसला बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. मसला र कंक्रीटको प्रयोग र उपयोगिता बारे व्याख्या गर्ने । ४. मसला बनाउन उपयुक्त माटोको छनौट गर्ने ५. छनौट भएको माटो मसिनो पारी त्यसमा रहेका भारपात र ढुंगाका टुक्रा छानेर ६. फ्याक्ने । ७. मसला मुछ्ने प्लेटफर्म तयार गरी माटो थुपार्ने । ८. त्यसलाई बीचमा खाल्डो पारी थोरै थोरै पानी राख्दै खुट्टाले मुछ्ने र Plastic stage नआएसम्म जारी राख्ने । ९. Plastic stage को (लस्सादार) अवस्था आए पछि मसला तयार भएको सुनिश्चित गर्ने । १०. औजार र उपकरण सफा गरि भण्डारण गर्ने ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● आवश्यक औजार उपकरण सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : माटोको मसला बनाउने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● माटो र पानी मीसाएर मुछ्दा plastic stage को अवस्था आएको । 	<p>माटोको मसला :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● मसला <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ○ महत्व ● मसला बनाउने माटो को गुण ● Plastic stage ● माटो को मसला बनाउने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):
कोदाली, बेलचा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- माटो खन्दा भारपात र काँडा बाट सुरक्षागने ।
- खाली खुट्टाले माटो मुछ्दा ध्यान दिनु पर्ने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ३.५ घण्टा

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

व्यावहारिक : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ३ : सिमेन्ट र बालुवा मिश्रित मसलाको सुक्खा मिश्रण/ग्रीन मिश्रण तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३. मसला र कंक्रीटको प्रयोग र उपयोगिता बारे व्याख्या गर्ने ।</p> <p>४. सुक्खा मिश्रण गर्न प्लेटफर्म तयार पार्ने ।</p> <p>५. Cubical batching box को प्रयोग गरी बालुवालाई दिइएको अनुपातमा प्लेटफर्म माथि राख्ने ।</p> <p>६. Batching box कै प्रयोग गरी सिमेन्टलाई दिइएको अनुपातमा बालुवाको थुप्रो माथि पर्ने गरी मिश्रण स्थलमा राख्ने ।</p> <p>७. त्यहि बालुवाले सिमेन्ट नउड्ने गरी उक्त थुप्रो लाई बिस्तारै पुर्ने ।</p> <p>८. थुप्रोलाई चार भाग गरेर छुट्टयाई हरेक भागलाई छुट्टै छुट्टै कम्तीमा तीन पटक मिश्रण गर्ने ।</p> <p>९. अन्त्यमा चार भागको थुप्रोलाई एकैठाँउमा मिसाउने ।</p> <p>१०. मिश्रणको एउटै रंग (uniform color) नदेखिएसम्म पल्टाउदै मिसाएर मिश्रण तयार गर्ने ।</p> <p>११. सुक्खा मिश्रण को थुप्रोको बिचोबिच खाडल बनाउने ।</p> <p>१२. उक्त खाडलमा बिस्तारै पानी भर्ने ।</p> <p>१३. उक्त थुप्रोको बीचमा पानी रहेकोले थुप्रोको आधारबाट मिश्रणलाई खाल्डोमा राख्दै जाने ।</p> <p>१४. थुप्रोलाई पटक पटक पल्टाएर मिश्रणको रंग एउटै नआएसम्म मिश्रण गर्ने ।</p> <p>१५. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने</p> <p>१६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● आवश्यक औजार उपकरण सामग्रीहरू ● बालुवा ● सिमेन्ट <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) :</p> <p>सिमेन्ट र बालुवा मिश्रित मसलाको सुक्खा मिश्रण/ग्रीन मिश्रण तयार गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● सिमेन्ट र बालुवालाई दिइएको अनुपात मा मिश्रण गरिएको । ● तयार भएको मिश्रणको रंगमा एकरूपता देखिएको । ● Water cement ratio मिलेको ● Workable mortar तयार भएको । 	<p>सिमेन्ट र बालुवा मिश्रित मसलाको सुक्खा मिश्रण/ग्रीन मिश्रण तयार :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सिमेन्टको प्रकृति,काम,गुण र प्रकार ● बालुवाको प्रकृति,काम,गुण र प्रकार <ul style="list-style-type: none"> ○ पानी सिमेन्ट अनुपात ○ सिमेन्ट बालुवा अनुपात ● Cubical batching box ● Water cement ratio ● Batching तयार गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

प्लेटफर्म, वेल्चा, Batching Box, बालुवा, सिमेन्ट, पानी ।

सुरक्षा/साबधानीहरु (Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- वेल्चा सही ढंगबाट चलाउने ।
- सिमेन्ट पानी भोल बग्न नदिने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ३.५ घण्टा

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

व्यावहारिक : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ४ : चुना र बालुवा मिश्रित मसलाको सुखा मिश्रण / ग्रीन मिश्रण तयार गर्ने

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. सुक्खा मिश्रण गर्न प्लेटफर्म तयार गर्ने । ४. cubical batching box को प्रयोग गरी बालुवा को अनुपात प्लेटफर्म माथि राख्ने । ५. batching box को प्रयोग गरी चुनाको अनुपात बालुवाको थुप्रो माथि पर्ने गरी मिश्रण स्थलमा राख्ने । ६. उक्त थुप्रो लाई बिस्तारै त्यहि बालुवाले चुना नउड्ने गरी पुर्ने । ७. थुप्रोलाई चार भाग गरेर छुट्याई हरेक भागलाई छुट्टा छुट्टै कम्तीमा तीन पटक मिश्रण गर्ने । ८. अन्त्यमा चार भागको थुप्रोलाई एकैठाँउमा मिसाउने । ९. मिश्रणको एउटै रंग (Uniform color) नदेखिएसम्म पल्टाउदै मिसाएर मिश्रण तयार गर्ने । १०. सुक्खा मिश्रण को थुप्रोको बिचोबीच खाडल बनाउने । ११. उक्त खाडलमा बिस्तारै पानी भर्ने । १२. उक्त थुप्रोको बीचमा पानी रहेकोले थुप्रोको आधारबाट मिश्रणलाई खाल्डोमा राख्दै जाने । १३. थुप्रोलाई पटक पटक पल्टाएर मिश्रणको रंग एउटै नआएसम्म मिश्रण गर्ने । १४. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । १५. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● आवश्यक औजार उपकरण सामग्रीहरू ● चुना ● बालुवा <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) :</p> <p>चुना र बालुवा मिश्रित मसलाको सुखा मिश्रण बनाई ग्रीन मिश्रण तयार गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● चुना र बालुवालाई दिइएको अनुपात मा मिश्रण गरिएको । ● तयार भएको मिश्रणको रंगमा एकरूपता देखिएको । ● workable lime mortar तयार भएको । 	<p>चुना र बालुवा मिश्रित मसलाको सुखा मिश्रण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● चुना र बालुवा <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ कार्य ● बालुवा, चुनाको गुण ● चुना बालुवा अनुपात ● Batching विधि ● तयार गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

प्लेटफर्म, बेल्टा, Batching Box, चुना, बालुवा, पानी ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- चिसो बालुवा भए त्यसको पानी मिश्रण गर्दा ध्यान दिने ।
- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- वेल्चा सही ढंगबाट चलाउने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ३.५ घण्टा
सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
व्यावहारिक : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ५ : सिमेन्ट मिश्रित कंक्रीटको सुक्खा मिश्रण/ग्रीन कंक्रीट तयार पार्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. सुक्खा मिश्रण गर्न प्लेटफर्म तयार गर्ने । ४. सिमेन्टको एक बोरा बराबरको Batching Box छनौट गर्ने । ५. Batching box को प्रयोग गरी गिट्टीको अनुपात को आधा भाग प्लेटफर्म माथि थुपार्ने । ६. बालुवा को अनुपातको भाग पनि गिट्टी माथि राख्ने । ७. त्यस थुप्रोमा एक बोरा सिमेन्ट खन्याउने ८. गिट्टीको बांकी अनुपातको भाग त्यस माथि राखेर थुप्रो बनाउने। ९. थुप्रोलाई कम्तीमा पनि तीन पटक तलको माथि र माथिको तल पल्टाएर मिसाउने । १०. सुक्खा मिश्रण को थुप्रोको बिचोबीच खाडल बनाउने । ११. उक्त खाडलमा बिस्तारै पानी भर्ने । १२. उक्त थुप्रोको बीचमा पानी रहेकोले थुप्रोको आधारबाट मिश्रणलाई खाल्डोमा राख्दै जाने । १३. थुप्रोलाई पटक पटक पल्टाएर मिश्रणको रंग एउटै हुन नआएसम्म मिश्रण गर्ने १४. प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । १५. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● औजार, उपकरण सामग्रीहरू ● सिमेन्ट ● गिट्टी <p>निर्दिष्ट कार्य (Task): सिमेन्ट मिश्रित कंक्रीटको सुक्खा मिश्रण बनाई ग्रीन कंक्रीट तयार पार्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सिमेन्ट, बालुवा र गिट्टीलाई दिइएको अनुपात मा मिश्रण गरिएको । ● तयार भएको मिश्रणको रंगमा एकरूपता देखिएको । ● सिमेन्ट मिश्रित कंक्रीट ग्रीन लसादार भएको । ● मिश्रणमा पानीको मात्रा ठीक रहेको । 	<p>सिमेन्ट मिश्रित कंक्रीट को सुक्खा मिश्रण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कंक्रीटको परिचय ● कंक्रीटको महत्व ● कंक्रीटको प्रयोग कंक्रीटका प्रकार र यसका मिश्रणहरू ● गिट्टीको विभिन्न साइज र उपयोगिता ● बालुवा, गिट्टीको गुणस्तर ● पानी सिमेन्ट अनुपात नाप्ने तरिका(विधि) (Batching) ● सुक्खा मिश्रण तयार गर्ने विधि ● सुक्खा मिश्रण तयार गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

प्लेटफर्म, बेल्टा, Batching box, सिमेन्ट, बालुवा, पानी ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- चिसो बालुवा भए पानी मिश्रण गर्दा ध्यान दिने ।
- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने।
- मिश्रण बनाउँदा PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।
- बेल्टा सही ढंगबाट चलाउने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ३ घण्टा
सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
व्यावहारिक : २.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ६ कंक्रीट mixer को प्रयोग गरी सिमेन्टे मिश्रित कंक्रीटको ग्रीन मिश्रण बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । ४. एकबोरा सिमेन्टको आयतन बराबरको सामग्री नाप्ने Cube Box लिने । ५. Mixer मेशिनलाई दक्ष अपरेटरको निगरानीमा समथल सतहमा लेबल मिलाई राख्ने । ६. Mixer मेशिनको तल Concrete खसाल प्लाई वा जस्ताको प्लेटफर्म तयार पार्ने । ७. प्लेटफोर्म तयार गरिसकेपछि Mixer Bucket मा पानीले सफा गर्ने । ८. Mixer मेशिनलाई चालु अवस्थामा राखी सिमेन्ट बालुवा र गिट्टीको अनुपात मिलाई मेशिनमा लोड गर्ने । ९. Mixer मेशिनमा अवयव मिश्रण भएपछि (Minimum 28 Revolution) पछि कंक्रीटलाई तयार पारिएको प्लेटफर्ममा खन्याउने । १०. Mixing भइरहेको सुख्खा कंक्रीटमा करिब ५ देखि १० सेकेन्ड पछि अनुपात मिलाई पानी हाल्ने । ११. प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । १२. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● औजार, उपकरण सामग्रीहरू ● Mixer Machine <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : कंक्रीट mixer को प्रयोग गरी सिमेन्टे मिश्रित कंक्रीटको ग्रीन मिश्रण बनाउने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● सिमेन्ट मिश्रित कंक्रीटको ग्रीन लसादार (Slurry) भएको । ● सिमेन्ट मिश्रित कंक्रीटबाट पानी नबगेको (Bleeding नभएको) । ● सिमेन्ट मिश्रित कंक्रीटको रंग एकनासको भएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Mixer मेशिनको प्रयोग गरी सिमेन्ट मिश्रित Concrete को Green मिश्रण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mixer Machine <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रयोग ○ महत्व ● पानी / सिमेन्टको अनुपात ● गिट्टीको विभिन्न साइज र प्रकार ● बालुवा, गिट्टीको गुणस्तर ● कंक्रीटका प्रकार र यसका मिश्रणहरू ● मिश्रण समयावधि र यसको महत्व ● मिश्रण विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

बेल्चा, प्लेटफर्म, सामग्री नाप्ने नापो (Measuring Cube Box), सिमेन्ट, बालुवा, गिट्टी र पानी ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- Mixing भइरहेको सुख्खा कंक्रीटमा करिब ५ देखि १० सेकेन्ड पछि अनुपात मिलाई पानी हाल्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ३ घण्टा
सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
व्यावहारिक : २.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ७ : चुना मिश्रित कंक्रीटको सुक्खा मिश्रण/ग्रीन कंक्रीट तयार पार्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. सुक्खा मिश्रण गर्न प्लेटफर्म तयार गर्ने । ४. चुनाको एक बोरा बराबरको Batching Box छनौट गर्ने । ५. Batching box को प्रयोग गरी गिट्टीको अनुपात को आधा भाग प्लेटफर्म माथि थुपार्ने । ६. बालुवा को अनुपातको भाग पनि गिट्टी माथि राख्ने । ७. त्यस थुप्रोमा एक बोरा चुना खन्याउने ८. गिट्टीको बांकी अनुपातको भाग त्यस माथि राखेर थुप्रो बनाउने। ९. थुप्रोलाई कम्तीमा पनि तीन पटक तलको माथि र माथिको तल पल्टाएर मिसाउने । १०. सुक्खा मिश्रण को थुप्रोको बिचोबिच खाडल बनाउने । ११. उक्त खाडलमा बिस्तारै पानी भर्ने । १२. उक्त थुप्रोको बीचमा पानी रहेकोले थुप्रोको आधारबाट मिश्रणलाई खाल्डोमा राख्दै जाने । १३. थुप्रोलाई पटक पटक पल्टाएर मिश्रणको रंग एउटै नआएसम्म मिश्रण गर्ने । १४. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● औजार, उपकरण सामग्रीहरू ● चुना ● गिट्टी ● बालुवा <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । चुना मिश्रित कंक्रीटको सुक्खा मिश्रण/ग्रीन कंक्रीट तयार पार्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● चुना, बालुवा र गिट्टीलाई दिइएको अनुपात मा मिश्रण गरिएको । ● तयार भएको मिश्रणको रंगमा एकरूपता देखिएको । ● मिश्रणमा पानीको मात्रा ठीक रहेको । 	<p>चुना मिश्रित कंक्रीटको सुक्खा मिश्रण/ग्रीन कंक्रीट :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● चुना <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रयोग ○ महत्व ● चुनाको प्राकृतिक गुण ● गिट्टीको विभिन्न साइज र उपयोगिता ● चुना, बालुवा, गिट्टीको गुणस्तर ● सुक्खा मिश्रण तयार गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

प्लेटफर्म, बेल्ट्या, Batching box

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- बेल्ट्या सही ढंगबाट चलाउने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १.२५ घण्टा
सैद्धान्तिक : ०.२५ घण्टा
व्यावहारिक : १ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ८ : कंक्रीट ढुवानी गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. ढलान गर्ने स्थानमा कंक्रीट पुरयाउने दुरी यकिन गरी मान्छेले पुरयाउने वा मेशिनले पुरयाउने निक्यौल गर्ने । ४. मान्छेहरूबाटै ढुवानी गर्ने भए कंक्रीट बनेको समय देखि शुरूको सेटिंग हुनु भन्दा अगाडि पुरयाउने व्यवस्था गर्ने । ५. मान्छेले नै ढुवानी गर्ने हुंदा मान्छेले उठाएर लैजान सक्ने विधि जस्तै मान्छेको लस्कर बनाएर वा एउटा मान्छेले नै आफैँ कंक्रीट राख्ने स्थानमा पुगेर राख्ने व्यवस्था गर्ने । ६. कंक्रीट राख्ने स्थानमा कुनै पनि फोहर काठका टुक्राहरू, कागज आदि फ्यांकेर पानी राखी पखालेर सफा गर्ने । ७. कंक्रीट मिश्रण बनाएको स्थानमा कंक्रीट दिने मान्छेहरूको व्यवस्था गर्ने । ८. अथवा डोकोमा (थुन्से) मा बोक्ने मान्छेको पिठ्यूमा बेल्चाले कंक्रीट राख्ने व्यवस्था गर्ने । ९. बोकेर जाने मान्छेले लगेको कंक्रीटको रस (पानी नबग्ने गरी डोकामा प्लाष्टिकले बेरिएको बनाउने । १०. सफा गरी तयार बनाएको स्थानमा डोकोले कंक्रीट खन्याउने । ११. कराईमा राखेर ढुवानी गर्दा कन्क्रीट मिश्रण गरेको स्थानमा कन्क्रीट भर्ने र उठाएर लस्करको पहिलो व्यक्तिलाई दिनेको पनि व्यवस्था गर्ने । १२. Wheel barrow (गाडा) को प्रयोग गरी कंक्रीट ढुवानी गर्ने । १३. छिट्टो ढुवानी गर्नु भए कंक्रीट mixer बाट सोभै wheel barrow मा कंक्रीट खसाली ढुवानी गर्ने । १४. औजार र उपकरण सफा गरी सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : कंक्रीट ढुवानी गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● ग्रीन कंक्रीट तयार भएपछि ढलान गर्ने स्थान सम्म कराई,डोको वा गाडा बाट पुरयाएको । ● कंक्रीट ढुवानी गर्दा कंक्रीटको initial / final setting time लाई ध्यानमा राखी ढुवानी गरेको । 	<p>कंक्रीट ढुवानी :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कंक्रीट ढुवानी <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रयोग ○ महत्व ● Bleeding ● Segregation ● Initial Setting र Final Setting मा भिन्नता ● Initial setting time र यसको असर ● Final setting र यसको असर

१५. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।		
------------------------------------	--	--

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

कराई, बेल्टा, ढुवानीकर्ता, Wheel barrow, थुन्चे ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- कंक्रीट ढुवानी गर्दा सेटिङ्ग समयलाई ध्यान दिने ।

:

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १.२५ घण्टा

सैद्धान्तिक : ०.२५ घण्टा

व्यावहारिक : १ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ९ : कंक्रीट कम्प्याक्सन गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. ग्रीन कंक्रीट ढुवानी गरी ढलान गर्ने स्थानमा राखेको कन्क्रीटलाई initial सेटिंग हुनु अगावै खांदन मान्छे वा मेसिनबाट गर्ने निक्क्यौल गर्ने । ४. मान्छेले कम्प्याक्सन गर्दा कम्तीमा पनि १६ mmØ को छड लिएर कंक्रीटलाई हल्का पानी तैरने बेला सम्म खांदने । ५. Needle Vibrator बाट कम्प्याक्सन गर्दा खन्याएर राखेको कन्क्रीटमा विस्तारै Needle डुबाउने र हावाको फोका आउजेल निडललाई पसाई राख्ने । ६. हावाको फोका देखिन छाडेपछि विस्तारै निडलको डोब नरहने गरी निडल भिक्ने । ७. नोल प्रयोग गरी सतह मिलाउने । ८. औजार र उपकरण सफा गरि भण्डारण गर्ने । ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● Vibrator, ● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task): कंक्रीट कम्प्याक्सन गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● ढलान गर्ने स्थानमा राखेको कन्क्रीटको थुप्रोलाई कम्प्याक्सन गरी आवश्यक सतहमा मिलाएको । ● vibrator प्रयोग गर्दा segregation र bleeding नभएको । 	<p>कंक्रीट कम्प्याक्सन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compaction <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रयोग ○ महत्व ● कम्प्याक्सन गर्ने विधिहरू ● कम्प्याक्सन परीक्षण विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

16 mmØ rod आवश्यकता अनुसारको लम्बाइ, Vibrator, Needle, काठको नल ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- Vibrator Machine चलाउंदा ध्यान दिने ।
- विद्युतीय प्रवाह हुने नांगो तारहरू व्यवस्थित गर्ने ।
- Vibrator प्रयोग गर्दा Segregation र Bleeding हुनुबाट कंक्रीटलाई जोगाउने ।

(ढुंगल छनूड र कुदूने करुड)

मोड्यूल ६ : ढुंगा छनौट र कुदने कार्य (Dressing)

समय : ६ घण्टा (सै) + १४ घण्टा (ब्या) = २० घण्टा

पाठ्य विवरण : यस मोड्यूलमा ढुङ्गाको छनौट र ढुङ्गालाई आवश्यकता अनुसार कुदने (Dressing) कार्यसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्यहरु :

- औजार प्रयोग गरेर ढुङ्गाको काँटछाट गर्ने (Rough Tooling) गर्ने ।
- ढुङ्गाको Punched Dressing गर्ने ।

कार्यहरु :

१. औजार प्रयोग गरेर ढुङ्गाको काँटछाट गर्ने (Rough Tooling) गर्ने ।
२. ढुङ्गाको Punched Dressing गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ७ घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः १. औजार प्रयोग गरेर ढुङ्गाको काँटछाट (Rough Tooling) गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>३. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>४. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>५. आवश्यक अनुसार ढुंगा लिने</p> <p>६. ढुंगाको कुनाहरू hammer को सहायताले मिलाउँदै जाने ।</p> <p>७. Face पट्टी chisel को सहायताले ढुंगा कुद्दै जाने ।</p> <p>८. आवश्यक औजार प्रयोग गरेर ढुङ्गाको काँटछाट गर्ने ।</p> <p>९. ज्याबल र उपकरण, औजार सफा गर्ने ।</p> <p>१०. कार्यस्थल सफा गर्ने ।</p> <p>११. औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यशाला/निर्माण स्थल आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ढुङ्गा <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : औजार प्रयोग गरेर ढुङ्गाको काँटछाट (Rough Tooling) गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ढुंगाको face मिलेको कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको । 	<p>औजार प्रयोग गरेर ढुङ्गाको काँटछाट :</p> <ul style="list-style-type: none"> ढुङ्गा <ul style="list-style-type: none"> परिचय प्रयोग ढुङ्गाको साइज मिलाउनुको कारण Rough Tooling को महत्व Rough Tooling गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

Hammer , Claw hammer, Chisel, Try Square आदि ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- कार्य स्थल सुरक्षा र सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याएको ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १३ घण्टा

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

व्यावहारिक : ११ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः २. ढुङ्गाको Punched Dressing गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. एकातिर Face मिलेको ढुंगा लिने । ४. मिलेको भागबाट नमिलेको भागतर्फ ९०° हुनेगरी ढुंगामा चिन्ह लगाउने । ५. नमिलेको भागलाई फुटाएर हटाउने । ६. Chisel प्रयोग गरेर ढुङ्गाको Punched Dressing गर्ने । ७. औजार र उपकरण, औजार सफा गर्ने । ८. कार्यस्थल सफा गर्ने । ९. औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । १०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● ढुङ्गा <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : ढुङ्गाको Punched Dressing गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● Rough Tooled भएको ढुंगामा १ से मी को grooves बनाएको । ● गारो लगाउन Face तथा सतह मिलेको ढुंगा तयार गरेको । 	<p>ढुङ्गाको Punched Dressing गर्ने ।</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Punched Dressing <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रयोग ○ महत्व ● Punched Dressing गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

Hammer, Bloaster, Chisel

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने
- कार्यस्थल सुरक्षा र सरसफाईलाई ल्याएको ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

(जगको सतह नाप जांच र पिंध निर्माण)

मोड्युल ७ : जगको सतह नाप जांच र पिंध निर्माण

समय : ७ घण्टा (सै) + २८ घण्टा (ब्या) = ३५ घण्टा

पाठ्य विवरण : यस मोड्यूलमा खनिएको जगको सतह नाप जांच गर्ने तथा पिंध निर्माण गर्ने कार्यसंग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छ ।

उद्देश्य :

- खेसा चित्र व्याख्या गर्न ।
- Lauout गर्न ।
- जग खन्न ।
- आधार बिन्दु अनुसार पिंधको सतह मिलाउन ।
- आधार बिन्दु अनुसार जगको Slope मिलाउन ।
- जगमा ढुंगा सोलिंग (Soling) गर्न ।
- जगमा PCC ढलान गर्न ।
- ठाडो सवलीकरण र जग बन्धन गर्न
- ढलान गरेको ठाउंमा क्यूरिंग गर्न ।

कार्यहरु :

१. खेसा चित्र व्याख्या गर्ने ।
२. Lauout गर्ने ।
३. जग खन्ने ।
४. आधार बिन्दु अनुसार पिंधको सतह मिलाउने ।
५. आधार बिन्दु अनुसार जगको Slope मिलाउने ।
६. जगमा ढुंगा सोलिंग (Soling) गर्ने ।
७. जगमा PCC ढलान गर्ने ।
८. ठाडो सवलीकरण/जग बन्धन गर्ने ।
९. ढलान गरेको ठाउंमा क्यूरिंग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १ घण्टा
सद्दान्तिक : १ घण्टा
व्यावहारिक : ० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः १ : खेसा चित्र व्याख्या गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१०. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>११. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>१२. खेसा चित्र (Sketch) पढ्ने ।</p> <p>१३. चित्रको उत्तर दिशा ठीक ढंगले समातेर चित्र समात्ने ।</p> <p>१४. चित्रमा दिइएको प्लान, मोहडा र सेक्शनल मोहडा चिन्ने ।</p> <p>१५. चित्रमा लेखिएको नापको स्केल स्पष्ट हुने ।</p> <p>१६. चित्र प्रयोग गरेको नापको एकाइ पढ्ने ।</p> <p>१७. सामग्रीहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● खेसा चित्र ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : खेसा चित्र व्याख्या गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● दिइएको खेसा चित्रको नापहरू र नक्शाको व्याख्या गरेको । 	<p>खेसा चित्रको व्याख्या :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● स्केल, एकाइ र नक्शाहरूको भाग, प्लान, मोहडाहरू र काटिएको मोहडाहरू । ● नक्शाको Orientation ● नक्शामा प्रयोग भएको नाप र नापी एकाइ ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

पेज, कलम, Calculator, टेप ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- P.P.E अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- नापका एकाइ र त्यसको रूपान्तरण सही तरिकाले गर्ने ।
- नक्सा केरमेट र च्यातिनबाट जोगाउने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : २ घण्टा
सद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
ब्यावहारिक : १.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः २ : Layout गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. प्लानको अध्ययन गरी हरेक गारोको Center Line पत्ता लगाउने । ४. हरेक Center Line मा धागो तन्काई गारोको छेउ भन्दा १ मि. टाढा पेग गाडी उक्त धागो बाध्ने । ५. एउटा गारोको Center Line बाट 3, 4, 5 Method प्रयोग गरी अर्को गारोको Center Line को समकोण हुने गरी धागो बाड्ने । ६. कुने दुइ कुनाबाट Diagonal चेक गर्ने । ७. Center Line को दाया बायाबाट खाडलको चौडाइ अनुसार धागो तन्काई धागोहरूलाई छेउछेउको पेगहरूमा बाध्ने । ८. यो कार्य सबै गारोहरूको लागि गर्ने । ९. Center Line को धागो निकाल्ने । १०. Layout अनुसार चुना राख्ने । ११. सामग्रीहरू र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : Layout गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● नक्साको प्लान अनुसार जमीनमा ● ले आउट गरेको । 	<p>Layout :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Layout <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रयोग ○ महत्व । ● समकोण बनाउन ३,४,५ विधि । ● टेप अध्ययन गर्ने तरिका ● डू नक्शा अध्ययन गर्ने ● Layout गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

नक्शा, चुना, धागो, टेप, हम्मर, पेग ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- P.P.E अनिवार्य प्रयोग गर्ने

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ८ घण्टा
 स्रद्धान्तिक : १ घण्टा
 व्यावहारिक : ७ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ३ : जग खन्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. ले आउट अनुसार सिमाना रेखा निश्चित गर्ने । ४. चुना लगाएको लाईनमा गैँचीको सहायताले खनी चिनो लगाउने । ५. चिनोदेखि भित्रको सबै भागमा आवश्यक औजार प्रयोग गरी खन्ने । ६. नक्सा अनुसार खाडलको गहिराइ चेक जाँच गरी जमीनको सतह सबभन्दा कम भएको ठाउमा उक्त गहिराइ पुर्याउने । ७. खाडलको सबै ठाउमा त्यही गहिराईसम्म खन्ने । ८. औजार र उपकरण सफा गर्ने । ९. औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । १०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यशाला/निर्माण स्थल नक्सा आवश्यक औजार, उपकरण सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : जग खन्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । हु नक्शा अनुसारको चौडाइ र गहिराई मिल्लने गरि खनिएको । 	<p>जग :</p> <ul style="list-style-type: none"> जग <ul style="list-style-type: none"> परिचय प्रयोग महत्व पिंधको सतह मिलाउने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

घन, धागो, टेप, सहयोगी, पेग

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- P.P.E. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ३ घण्टा
सद्धान्तिक : १ घण्टा
व्यावहारिक : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ४ : आधार बिन्दु अनुसार पिधको सतह मिलाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. आधार बिन्दु निश्चित गर्ने । ४. जगलाई पुग्ने गरी लेभल पाइप सफा गर्ने । ५. लेभल पाइपमा रंगिन पानी राख्ने । ६. जगको खाडलको एउटा कुनाको गहिराई नक्सा अनुसार निश्चित गरी पाइप मिलाएने । ७. उक्त पाइपलाई अर्को कुनामा पनि मिलाउने । ८. दुवै कुनामा पाइप लेभलमा पानीको उचाइ बराबर भए नभएको यकिन गर्ने । ९. पानीको उचाई बराबर नभएमा अग्लो भए तिर खनी बराबर बनाउने, १०. होचो भएमा ईट्टा राखी बराबर बिन्दु निश्चित गर्ने । ११. सबै कुनाहरूमा पनि लेभल मिलाउने । १२. लेभल लिएको दुइ ओटा बिन्दुमा पेग गाडी, किल्ला ठोकी धागो तन्काउने । १३. तन्काइएको धागोको आधार लिई जगको पिध सम्माउने । १४. लेभल बिन्दुहरूमा पनि लाइन र पिनको प्रयोग गरी सतह मिलाउने । १५. जगको खाडलको पिधको (foundation bed) लेभल मिलाउने । १६. औजार र उपकरण सफा गर्ने । १७. औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । १८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● नक्सा <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : आधार बिन्दु अनुसार पिधको सतह मिलाउने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● जगको कुनाहरूबाट सतहको उचाइ सरैर जगको पिधको सतह मिलाएको । 	<p>आधार बिन्दु अनुसार पिधको सतह :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आधार बिन्दु <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ● भिरालो र यसको प्रकृति ● समानान्तर रेखा ● पिधको सतह मिलाउने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

टेप, धागो, पानी पाईप ।

सुरक्षा \ सावधानीहरू

- P.P.E अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : २ घण्टा
सद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
ब्यावहारिक : १.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ५ : आधार बिन्दु अनुसार जगको Slope मिलाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)रु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३. व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>४. जगको खाडलको एउटा किनाराको सीधा हुने गरी दुइ छेउमा पेगहरू (Peg) गाड्ने ।</p> <p>५. उक्त पेगहरूमा जगको किनारा हुने गरी धागो तन्काई बाधने ।</p> <p>६. घन्टी (Plumb bob) को प्रयोग गरी उक्त किनाराको आवश्यकता अनुसारको ठाउँमा ठाडो पारी चेक गर्ने ।</p> <p>७. घन्टी अनुसार खन्दै जगको भित्ताको ठाडो Slope मिलाउने ।</p> <p>८. त्यसरी नै जगको खाडलहरूको सम्पूर्ण भित्ताहरूको ठाडो पना मिलाउने ।</p> <p>९. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● आवश्यक औजार, उपकरण सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) :</p> <p>आधार बिन्दु अनुसार जगको Slope मिलाउने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिकरूपमा सम्पादन भएको । ● घन्टी अनुसार सम्पूर्ण खाडलको ठाडो पना मिलेको ● भिरालोको सतह दिएको आधार बिन्दुबाट सतह सारी कांटछांट गरेर मिलाएको । 	<p>आधार बिन्दुहरू अनुसार जगको भिरालोपना मिलाउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● भिरालोको अनुपात (Ratio) अध्ययन र व्याख्या, विश्लेषण ● धागो तानेर नापी राख्ने र यस अनुसार सतह नाप्ने विधि ● नापी (Template) बनाएर घण्टी भुण्डाई नाप्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

धागो, टेप, घन्टी ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- P.P.E. अनिवार्य प्रयोग गर्ने

कार्य विश्लेषण

कूल समय : २ घण्टा
स्रद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
ब्यावहारिक : १.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ६ : जगमा ढुंगा सोलिंग (Soling) गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. जगको माटो मिलाएर धुर्मुस लगाई खंदिलो बनाएको निरीक्षण गर्ने । ४. नक्सा अनुसार जगको सोलिंगको मोटाइ जांच गर्ने । ५. सालिंगको मोटाइ अनुसारको तहमा लाइन र पिन प्रयोग गरी धागो तानेर मोटाइ निश्चित गर्ने । ६. लाईन र पिन टांगेको मुनि ढुंगा बिछ्याउने । ७. घन प्रयोग गरी ढुंगा फुटाएर बिछ्याएको ढुंगाको चर-चरमा टुक्रा खांदेर राख्ने । ८. बाकी रहेका gap हरुमा मसिना ग्रावेल र बालुवाले भर्ने । ९. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । १०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा, ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task): जगमा ढुंगा सोलिंग गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिकरूपमा सम्पादन भएको । ● खंदिलो जगमा लाइन पिन प्रयोग गरेर नक्सामा दिए अनुसारको मोटाइमा ढुंगाको सोलिंग (Soling) गरेको । ● ग्रावेल र बालुवा खंदिलो हुने गरी सोलिंग माथि भरेको । 	<p>जगमा ढुंगा सोलिंग :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सोलिंग (Soling) को अर्थ र आवश्यकता ● सोलिंगको किसिम ● सोलिंग गर्ने ढुंगाको प्रकार ● सोलिंग गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

घन, लाईन र पिन, टेप, ढुङ्गा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- P.P.E. अनिवार्य प्रयोग गर्ने

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ७ घण्टा
स्रद्धान्तिक : १ घण्टा
ब्यावहारिक : ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ७ : जगमा PCC ढलान गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. खनेको जग, यसको नापो खाँदिएको सतह वा सोलिंग गरिएको सतहको निरीक्षण गर्ने । ४. जगमा ढलान गर्दा ३" मोटाइ भएको पी सी सी ढलान गर्न १:२:४ को अनुपातको मसला तयार पार्ने । ५. जगमा पानीले पखालेर भजाउने । ६. तयार पारिएको ग्रीन जगमा राख्ने । ७. कंक्रीटलाई Vibrator लगाएर खंदिलो बनाउने र सतह मिलाउने । ८. औजार र उपकरण सफा गर्ने । ९. औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । १०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : जगमा PCC ढलान गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिकरूपमा सम्पादन भएको । ● दिएको जगलाई खंदिलोपना, समतल साईज र मोटाइ निश्चित गरी ढलान गरेको । ● ढलानलाई खंदिलो बनाएर सम्प्याएको । 	<p>जगमा PCC ढलान :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PCC <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ● कंक्रीटको <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ किसिम ● गिट्टी, बालुवा र सिमेन्टको गणुस्तर ● कंक्रीटको अवयव (Ingredients) हरू ● Compaction को महत्व ● ढलानस्थल चिसो राख्नुपर्ने आवश्यकता ● मोटाइको नाप राख्ने तरिका ● ढलान विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

लाइनपिन, धुर्मुस, ठोक, गिट्टी, बालुवा, सिमेन्ट, पानी स्प्रेट लेभल, नोल ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- P.P.E. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ६ घण्टा

सद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : ५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ८ : ठाडो सवलीकरण / जग बन्धन गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३. २/२ वटा १२ मि मि व्यास भएको डण्डी र ८ मि मि व्यास भएको सी रिङ्ग १५० मिमि सेन्टर देखि सेन्टर पर्ने गरी क्रस मेश बनाउने ।</p> <p>४. जगमा उपयुक्त L-bend बनाई ठाडो डण्डी cross mesh को सेन्टरमा पर्ने गरी राख्ने ।</p> <p>५. गारोको जगमा पी सी सी माथि वारवार कम्तीमा ३" मोटाइको जग पट्टी (Band) ढलान गर्ने</p> <p>६. नक्शा अनुसार जग बन्धनमा प्रयोग हुने कंक्रीटको लागि फर्मा तयार गर्ने ।</p> <p>७. १२ मिमि को चारवटा डण्डी र ८ मि.मि.को रिंग प्रयोग गरी उक्त PCC माथि कम्तीमा ६ इन्च मोटाइमा ढलान गरी जग बन्धन तयार गर्ने ।</p> <p>८. औजार र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>९. औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : ठाडो सवलीकरण र जग बन्धन गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिकरूपमा सम्पादन भएको । ● L- bend बनाई ठाडो डण्डी cross mesh को सेन्टरमा पर्ने गरी राखिएको । ● PCC माथि कम्तीमा ६ इन्च मोटाइमा ढलान गरिएको । ● २/२ वटा १२ मि मि व्यास भएको डण्डी र ८ मि मि व्यास भएको सी रिङ्ग १५० मिमि सेन्टरदेखि सेन्टर पर्ने गरी क्रस मेश बनाएको । 	<p>ठाडो सवलीकरण / जग बन्धन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ठाडो सवलीकरण <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ● रिङ्ग spacing ● L- bend को आवश्यकता र कार्य ● ठाडो सवलीकरण विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

Pipe, ढलान तार, १२ मि मि र ६ मि मि को डण्डी, ८ मि मि को डण्डी

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- P.P.E. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ४ घण्टा
स्रद्धान्तिक : १ घण्टा
ब्यावहारिक : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ९ : ढलान गरेको ठाउँमा क्यूरिंग गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. ढलान गरेको २४ घण्टा भएपछि फर्मा निकाल्ने । ४. जग प्रायः जमीन भन्दा तल हुने भएकोले चौबिसै घण्टा चिसो (wet) राख्न ६/६ घण्टामा पानी हाल्ने । ५. कम्तीमा एक हप्ता ढलान चिस्याउने । ६. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● आवश्यक औजार, उपकरण सामग्रीहरू, <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : ढलान गरेको ठाउँमा क्यूरिंग गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिकरूपमा सम्पादन भएको । ● ढलान गरेको २४ घण्टा पछि ढलानलाई चिस्याइएको । ● एक हप्तासम्म चिस्याएको । 	<p>ढलान गरेको ठाउँमा क्यूरिंग :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● क्यूरिंग ● परिचय ● महत्व ● चिस्याउने समय र अवधि । ● चिस्याउनु अगाडि Defect लाई सच्याउने विधि र कारणहरू ● क्यूरिंग विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

Pipe , जुटको बोरा,

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- P.P.E. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

(सामान्य कांटछ्रॉंट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी लगाउने गारो)

मोड्युल ८ : सामान्य कांटछांट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी लगाउने गारो (Rubble Stone Masonry)

समय : १० घण्टा (सै) + ६४ घण्टा (ब्या) = ७४ घण्टा

पाठ्य विवरण : यस मोड्युलमा सामान्य कांटछांट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी गारो लगाउने कार्यसंग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य :

- नक्साहरु व्याख्या/विश्लेषण गर्ने ।
- गारोको लम्बाइ, चौडाइ र उचाइ देखिने Rough Sketch बनाउने ।
- चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को सिधा गारो लगाउने ।
- चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को रिटर्न गारो बनाउने ।
- चुना मसलाको जोडाईमा एकापट्टी भिरालोपन (Slope) भएको Rubble Masonry को गारो लगाउने ।
- दुवैपट्टी फुटिंग (Footing) भएको चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को गारो लगाउने ।
- चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को Cross Wall लगाउने ।
- चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry का पिलर बनाउने ।

कार्यहरु:

१. नक्साहरु व्याख्या/विश्लेषण गर्ने ।
२. गारोको लम्बाइ/ चौडाइ / उचाइ देखिने Rough Sketch बनाउने ।
३. चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को सिधा गारो लगाउने ।
४. चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को रिटर्न गारो बनाउने ।
५. चुना मसलाको जोडाईमा एकापट्टी भिरालोपन (Slope) भएको Rubble Masonry को गारो लगाउने ।
६. दुवैपट्टी फुटिंग (Footing) भएको चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को गारो लगाउने ।
७. चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को Cross Wall लगाउने ।
८. चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry का पिलर बनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ५ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
व्यावहारिक : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः १ : नक्साहरु व्याख्या/विश्लेषण गर्ने ।

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. ढुंगाको गारो बनाउन व्यवस्था गरिएको नक्साहरुमा Plan, Section र Elevation छुट्याउने । ४. प्रयोग गरिएका नापको एकाइ पढ्ने । ५. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । ६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : नक्साहरु व्याख्या/विश्लेषण गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिकरूपमा सम्पादन भएको । ● नक्सामा Plan, Section र Elevation छुट्याएको । ● दिइएको नक्सामा रहेको भागहरु, नापहरुबाट स्पष्ट भएको । 	<p>नक्साहरु व्याख्या विश्लेषण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्साहरुमा Plan, Section र Elevation को महत्व र आवश्यकता ● नक्साहरु व्याख्या विश्लेषण गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु (Tools, Equipment and Materials):

कागज, कलम, स्केल, क्याल्कुलेटर, नक्साहरु ।

सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety/Precautions):

नक्सा मापनमा एकाइहरु रुपान्तरण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ५ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
व्यावहारिक : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः २ : गारोको लम्बाइ/चौडाइ/उचाइ देखिने **Rough Sketch** बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. सेतो कागज, पेन्सिल लिएर खेसा नक्शा कोर्न तयार हुने । ४. Sketch कोर्दा नक्सामा उत्तर वा अन्य दिशा निश्चित गर्ने । ५. दिइएको नाप अनुसार लम्बाइ/चौडाइ/देखिने गरी प्रयोग भैरहने Scale मा प्लानको Sketch कोर्ने । ६. प्लानबाट अगाडिको मोहडा र साइडको मोहडा कोर्ने ७. नक्सामा सही ढंगले Dimension दिने । ८. स्पष्ट, सफा तथा सवै भाग भएको खेसानक्शा तयार गर्ने । ९. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने १०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : गारोको लम्बाइ/चौडाइ/उचाइ देखिने Rough Sketch बनाउने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिकरूपमा सम्पादन भएको । ● दिइएको नाप अनुसार Rough Sketch बनाएको । ● Sketch मा Dimension हरू स्पष्ट देखेको । 	<p>Rough Sketch :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rough Sketch <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ● नक्सामा नापहरू दिने तरिका ● नापका एकाइ र त्यसको रूपान्तरण ● नक्सामा दिशा यकिन गर्नुपर्ने कारणहरू

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

कागज, स्केल, कलम, क्याल्कुलेटर, नक्साहरू ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- नक्सामा नाप राख्दा ध्यान दिनु पर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ८ घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : ७ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ३ : चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonryको सिधा गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३. २ मिटर X ०.४५ मि. X १ मि. को गारो बनाउने स्थान निश्चित गर्ने</p> <p>४. आवश्यक गारो बनाउन दिएको नापको चिन्ह गारो बनाउने ठाउँमा लगाउने ।</p> <p>५. चुना मसला तयार गर्ने ।</p> <p>६. गारोको Volume अनुसार सामान्य कांटछांट गरिएका ढुंगाजम्मा गर्ने ।</p> <p>७. लम्बाइ र चौडाइको चिन्ह भएको भुइमा मसला विछ्याउने ।</p> <p>८. छानेर कर्नर ढुंगा राख्ने र स्पीट लेभलबाट ठाडोपना र तेर्सोपना जांच गर्ने ।</p> <p>९. गारोको दुइ छेउको, अगाडि र पछाडिको ढुंगालाई मसलाको बेडमा राख्ने ।</p> <p>१०. लाइन र पिनको आधारमा बीचको ढुंगाहरू मसला माथि राख्दै ठाडो सतह मिलाउदै जाँने ।</p> <p>११. गारो बनाउंदा कम्तीमा पनि १ मिटरमा प्रत्येक ५० से.मी. उचाई र ५० से.मी. चौडाइ फरक पर्ने गरी वारवार ढुंगा (through Stone) राख्ने ।</p> <p>१२. गारोका तह (Course) को मोटाइ सकेसम्म समान बनाउने ।</p> <p>१३. ठाडो जडान छलेर गारो तयार गर्ने ।</p> <p>१४. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने</p> <p>१५. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को सिधा गारो लगाउने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिकरूपमा सम्पादन भएको । ● गारोको डाडोपना घण्टीले जाँच्दा सिधा भएको । ● Mason Thread ले चेकजाँच गर्दा गारोको लाइन लेभल मिलेको । ● जोर्नीहरू छलाएको । 	<p>Rubble Masonry :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Masonry <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ○ किसिम ● सुर ढुंगा, बोण्ड ढुंगा, थु-स्टोन, मोहडा, ढुंगा (फेस), छेउ (Quion) ढुंगा, टुक्रा ढुंगाहरू (Spalls) को <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रयोग ● जोर्नीको मोटाइ । ● मसला बनाउने अवधारणा । ● गारो लगाउने विधि ● Rubble Masonry <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ○ प्रयोग

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

कर्नी, घन, बिल्डस स्क्वायर, लाइन, पिन, मसला बोर्ड, कांटछांट गरिएको ढुंगाहरू, टेप ।

सुरक्षा/साबधानीहरू (Safety/Precautions):

PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १० घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
व्यावहारिक : ९ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ४ : चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को रिटर्न गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३. दिएको नक्सा अनुसारको गारो बनाउने स्थान छनौट गर्ने ।</p> <p>४. ४५ से.मी. मोटाइ, १ मी अग्लो र १ मि. X १ मि. रिटर्न गारो बनाउन चुनाले चिन्ह लगाउने ।</p> <p>५. रिटर्न बिन्दुमा चिन्ह लगाउंदा विल्डर्स स्क्वायर प्रयोग गर्ने ।</p> <p>६. चुनाको मसला तयार गरी निर्माण स्थलमा राख्ने</p> <p>७. रिटर्न बिन्दुमा दुईतिर मोहडा राम्रो भएको हुंगालाई मसला बिछ्याएर राख्ने ।</p> <p>८. उक्त कर्नर हुंगालाई बटामले समकोण र स्पिट लेभलले ठाडो र तेर्सो सतह मिलाउने ।</p> <p>९. उक्त गारोको अर्को छेउमा मसला बिछ्याएर हुंगा राखेर मजबुत बनाउने ।</p> <p>१०. छेउको हुंगालाई पनि स्पिट लेभलले ठाडो र तेर्सो सतह मिलाउने ।</p> <p>११. दुवै छेउको बिन्दुबाट भित्री र बाहिरी मोहडामा धागो तानेर मसला राख्दै मिल्ने हुंगा राखेर गारो भर्ने</p> <p>१२. गारो बनाउंदा कम्तिमा पनि १मिटरमा प्रत्येक ५० से.मी. उचाइ र ५० से.मी. चौडाइ फरक पर्ने गरी वारपार हुंगा (through Stone) राख्ने ।</p> <p>१३. वारपार हुंगा नभेटेमा बिचबीचमा दुईवटा हुंगाहरू कम्तिमा १० से.मी खप्टिने गरी राख्ने ।</p> <p>१४. अर्को तर्फको गारोको छेउको हुंगा मसला बिछ्याएर राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) :</p> <p>चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को रिटर्न गारो बनाउने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिकरूपमा सम्पादन भएको । ● गारोको डाडोपना घण्टीले जाँच्दा सिधा भएको । ● Mason Thread ले चेकजाँच गर्दा गारोको लाइन लेभल मिलेको । ● जोर्नीहरू छल्लिएको । 	<p>चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को रिटर्न गारो :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rubbl stone masonry <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ○ प्रयोग ● सुर हुंजा । ● बण्ड हुंजा (बुनोट) ● थ्रु-स्टोन छनौट (वारपार) ● लाइन स्टोन (छेउ) ● मोहडा हुंजा (फेस) ● छेउ (Quion) हुंजा <ul style="list-style-type: none"> ● टुका हुंगाहरू (Spalls) ● जेर्नीको मोटाइ ● समकोणीय चिन्ह बनाउन ३,४,५ र बटामको प्रयोग ● गारोको लगाउने विधि

<p>१५. हुंगालाई बटामले समकोण मिलाउने । १६. घण्टी तथा स्प्रिट लेभलले ठाडोपना र तेर्सोपना जांच गरी मसिना हुंगा र मसलाले मजबुत बनाउने । १७. धागो तानेर बीचको गारो लगाउने । १८. दुवै गारोको मोहडाको सतह परीक्षण गर्ने । १९. दिइएको नाप अनुसारको उचाइसम्म दुवै गारो बनाउने । २०. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने २१. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>		
---	--	--

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

कर्नी, बटाम, लाइन र पिन, Hammer, घन, टेप, मसला बोर्ड, सोभो काठ (Straight edge)

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १२ घण्टा

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

व्यावहारिक : १० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ५ : चुना मसलाको जोडाईमा एकापट्टी भिरालोपना (Slope) भएको Rubble Masonry को गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३. नक्सा अनुसारको गारो बनाउने स्थान छनौट गर्ने ।</p> <p>४. दिएको नाप अनुसारको गारो बनाउन चुनाले चिन्ह लगाउने ।</p> <p>५. चुनाको मसला तयार गरी निर्माण स्थलमा राख्ने</p> <p>६. दुइवटा टेम्प्लेट लिने ।</p> <p>७. नक्सा अनुसार स्लोप मिलाउने ।</p> <p>८. गारोको दुवै छेउमा यी टेम्प्लेट मिलाएर राख्ने ।</p> <p>९. मसला बिछ्याएर ७५ से.मी चौडा गारोको लागि सतह मिलाउने ।</p> <p>१०. बटाम र स्प्रेट लेभलबाट छेउहरू को ढुंगा मिलाएर राख्ने ।</p> <p>११. दुई छेउमा राखेको ढुंगाहरूबाट धागो तानेर बीचमा मसला र टुक्रा ढुंगाहरू राख्दै गारो लगाउने ।</p> <p>१२. ठाडोपना मिलाउने र जोर्नी छल्दै गारो लगाउने ।</p> <p>१३. तैसोपना पनि मिलाउने ।</p> <p>१४. स्लोप र पछाडिको मोहडाको समय समयमा सम्पना जाँच गर्ने ।</p> <p>१५. हरेक तह (Course) मा एक छेउमा छाडेको खुड्किलोलाई मसला र काटेका ढुंगाहरू राखेर भिरालो मिलाउने ।</p> <p>१६. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) :</p> <p>चुना मसलाको जोडाईमा एकापट्टी भिरालोपना (Slope) भएको Rubble Masonry लगाउने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिकरूपमा सम्पादन भएको । ● गारोको डाडोपना घण्टीले जाँच्दा सिधा भएको । ● Mason Thread ले चेकजाँच गर्दा गारोको लाइन लेभल मिलेको । ● जोर्नीहरू छलिएको । ● Slope अनुसार Template राखिएको । 	<p>चुना मसलाको जोडाईमा एकापट्टी भिरालोपना (Slope) भएको Rubble Masonry :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Slope Wall को <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ● Template को <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ● सुर ढुङ्गा ● बण्ड ढुङ्गा (बुनोट) ● थु-स्टोन छनौट (वारपार) ● लाइन स्टोन (छेउ) ● मोहडा ढुङ्गा (फेस) ● छेउ (Quion) ढुङ्गा ● टुक्रा ढुंगाहरू (Spalls) ● एकापट्टी भिरालोपना (Slope) भएको गारो लगाउने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

कर्नी, बटाम, लाइन र पिन, घन, टेप, बाँस, मसला बोर्ड, धागो, घण्टी, Hammer ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १२ घण्टा

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

व्यावहारिक : १० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ६ : दुवै पट्टी फुटिंग (Footing) भएको चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. दुवै पट्टी फुटिंग भएको नक्सामा दिए अनुसारको नापोमा गारो बनाउन निर्माण स्थल छनौट गर्ने । ४. आवश्यक निर्माण सामग्रीहरू काटछाँट गरिएका ढुंगाहरू, चुन मसला मिलाएर राख्ने । ५. निर्माण स्थलमा गारोको केन्द्र रेखा निश्चित गरी पेग र त्यस माथि कांटी (Nail) ठोकेर राख्ने । ६. केन्द्र रेखाबाट नक्सामा दिए अनुसारको जगको गारोको आधा-आधा नापमा चिन्ह लगाउने । ७. सफा गरी पानीले भिजाएको निर्माण स्थलमा चुन मसला बिछ्याएर गारोको चारै सुरमा ढुंगा मिलाउने । ८. सुर ढुंगा मिलाउंदा पहिलो स्टेपको उचाइको ख्याल गरी छनौट गरेको ढुंगाबाट गारो लगाउने। ९. दुवै साइड तर्फ धागो र पिन तानेर त्यस तहको पुरै गारो लगाउने । १०. नक्सामा दिएको फुटिंगको चौडाइ छोडेर दोश्रो फुटिंग बनाउन चिन्ह लगाउने । ११. उक्त चिन्हमा मिल्ने गरी छेउको ढुंगा छानेर बिछ्याएको मसलामा राखी लेभल मिलाउने । १२. धागो र पिनको मद्दतले बीचको गारो लगाउने । १३. पूनः तेश्रो फुटिंगको चिन्ह लगाएर पहिले जस्तै गरी गारो लगाउने । १४. क्रमशः फुटिंग बनाई सकेपछि दिए अनुसार गारो उठाएर मिलाउने । १५. औजार र उपकरण सफा गर्ने । १६. कार्यस्थल सफा गरी ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । १७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : दुवैपट्टी फुटिंग (Footing) भएको चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को गारो लगाउने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिकरूपमा सम्पादन भएको । ● नक्सामा दिए अनुसारको लम्बाइ, चौडाइ र उचाइ तथा त्यसमा फुटिंग दुवैतिर भएको गारो लगाएको । ● गारोको डाडोपना घण्टीले जाच्दा सिधा भएको । ● Mason Thread ले चेकजाँच गर्दा गारोको लाइन लेभल मिलाएको । ● जोर्नीहरू छलिएको । 	<p>दुवै पट्टी फुटिंग (Footing) भएको चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को गारो :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● फुटिंग <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ● फुटिंगको बनावटको महत्व र उपयोगिता ● केन्द्र बिन्दुबाट दायां बायांको भाग निकाल्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

कर्नी, बटाम, लाइन र पिन, घन, टेप, बाँस, मसला बोर्ड, धागो, पेग ,किला,घण्टी, Hammer

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १२ घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : ११ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः . ७ : चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को Cross Wall लगाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३. कस गारो (Cross wall) बनाउन स्थल छनौट गर्ने ।</p> <p>४. नक्सामा दिए अनुसारको कस गारोको २ मि.×२ मिटर लामो एक अर्कामा कस गर्नेगरी Layout गर्ने ।</p> <p>५. Layout गर्दा केन्द्र रेखाले एक आपसमा विचोबीच काटेर २ मि. लम्बाइ निश्चित गर्ने ।</p> <p>६. उक्त केन्द्र रेखाबाट २२.५ से.मी दुवैतिर बढाएर गारोको ४५ से.मी मोटाइ निश्चित गर्ने ।</p> <p>७. चिन्ह लगाएको एउटा गारोको सुर हुंगा मसला विछ्याएर दुवै मोहडा मिलाई सेट गर्ने ।</p> <p>८. पहिलो कस-पर्खालको छेउ छेउको गारो लगाएर लाइन पिनको सहायताले बीचको गारो लगाउने ।</p> <p>९. दोश्रो कस पर्खाल पनि छेउको हुंगा राखी पिन र धागोको सहयोग लिई पहिलो तह (Course) गारो लगाउने ।</p> <p>१०. दुई पर्खालले एक आपसमा समकोणमा कस गर्ने गरी बनाएको भित्री समकोणलाई बिल्डर्स स्क्वायर (बटाम) प्रयोग गरी जांच गर्ने ।</p> <p>११. पहिलो तहको गारोले एक आपसमा कस गरी बनाएको गारोको कुनै एकको छेउबाट मसला राखी छेउको हुंगा दुवै मोहडा मिल्ने गरी घण्टी र लेभल मिलाएर राख्ने ।</p> <p>१२. लाईन र पिन को सहायताले दुवै गारोको बीचको भागमा गारो लगाउने ।</p> <p>१३. गारो बनाउंदा कम्तीमा पनि १ मिटरमा प्रत्येक</p>	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) :</p> <p>चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को Cross Wall लगाउने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिकरूपमा सम्पादन भएको । ● बटामले भित्री कोण चेक गर्दा समकोण भएको । ● गारोको ठाडोपना घण्टीले जाच्दा सिधा भएको । ● Mason Thread चेकजाँच गर्दा गारोको लाइन लेभल मिलेको । ● जोर्नीहरू छलिएको । 	<p>चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को Cross Wall :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cross wall को महत्व र प्रयोग ● फुटिंगको बनावटको महत्व र उपयोगिता ● Cross wall लगाउने विधि

<p>५० से.मी. उचाई र ५० से.मी. चौडाइ फरक पन गरी वारपार ढुंगा (through Stone) राख्ने ।</p> <p>१४. बटामले भित्री समकोण र घण्टीले ठाडोपना (Verticality) जांच गर्ने ।</p> <p>१५. १ मिटर अग्लो गारो बनाएर जडानहरुलाई सफा र स्पष्ट बनाउने ।</p> <p>१६. गारोको टपमा ४५ से.मीको मोटाइ भागमा तेर्सोपना मिलाउन साना ढुंगाहरु र मसला प्रयोग गर्ने ।</p> <p>१७. औजार र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>१८. कार्यस्थल सफा गरी ज्याबल र सामग्रीहरु भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>		
--	--	--

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु (Tools, Equipment and Materials):

कर्नी, बटाम, लाइन र पिन, घन, टेप, बाँस, मसला बोर्ड, धागो, पेग, किला, घण्टी, Hamme

सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला औजारहरु चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १० घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : ९घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ८ : चुनावसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को पिलर बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. पिलर बनाउने स्थलको छनौट गर्ने । ४. निर्माण स्थल सफा गरी मसला बिछ्याएर दुवै मोहडा मिलेको सुरदुंगा चार कुनामा मिलाएर राख्ने । ५. चार छेउ दुंगाहरूलाई SpritLevel को सहायताले ठाडोपना र तेर्सोपना जांच गर्ने । ६. चार छेउ दुंगाहरूको बीचमा मसला राखेर बटाम राखी गारो बनाउने । ७. मोहडाकादुंगाहरूलाई घण्टी र Spiritlevel ले ठाडोपना जांच गर्दै मोहडा (Face) मिलाउदै मसला राखेर मिलाउने । ८. दुंगाहरूलाई मसलामा राखेपछि सिधा धार (Straight Edge) को सहायताले मोहडा मिलाउदै गारो लगाउने । ९. लगभग १ मिटर अग्लो गारो बनाएपछि खट (Stage) बनाएर त्यसपछिको पिलरको गारो लगाउने । १०. औजार र उपकरण सफा गर्ने । ११. कार्यस्थल सफा गरी भण्डारण गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को पिलर बनाउने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिकरूपमा सम्पादन भएको । ● गारोको ठाडोपना घण्टीले जाच्दा सिधा भएको । ● Mason Thread ले चेकजाँच गर्दा गारोको लाइन लेभल मिलेको । ● जोर्नीहरू छलिएको । 	<p>चुना मसलाको जोडाईमा Rubble Masonry को पिलर :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पिलर <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ● जोर्नीको किसिम र मोटाइ ● चार छेउ दुंगाहरूलाई SpritLevel को सहायताले ठाडोपना र तेर्सोपना जांच विधी ● Spiritlevel ले ठाडोपना जांच गर्दै मोहडा (Face) मिलाउने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

कर्नी, बटाम, लाइन र पिन्, घन, टेप, बाँस, मसला बोर्ड, धागो, पेग, किला, घण्टी, Hammer

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

(जग माथिको निर्माण कार्य)

मोड्यूल ९ : जग माथिको निर्माण कार्य

समय : १५ घण्टा (सै) + ६० घण्टा (ब्या) = ७५ घण्टा

पाठ्य विवरण :

यस मोड्यूलमा जग माथिको निर्माण कार्य गर्ने प्रविधिसंग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्य :

- जग माथिको गारोमा सुर बनाई बीचमा गारो बनाउने ।
- नक्सा अनुसार काठको Door Frame जडान गरी सामान्य कांटछांट गरिएका हुंगाहरु प्रयोग गरेर सिमेण्ट मसलाको जोडाइमा खट प्रयोग गरी गारो लगाउने ।
- भूकम्पीय निरोधन विधि अपनाई नक्सा अनुसार Superstructure बनाउने ।
- नक्सा अनुसार काठको Window Frame जडान गरी सामान्य कांटछांट गरिएमा हुंगा प्रयोग गरी सिमेण्ट मसलाको जोडाईमा गारो निर्माण गर्ने ।
- सामान्य कांटछांट गरिएका हुंगाहरु प्रयोग गरी door/window Opening /Lintel माथि सिमेण्ट मसलाको जोडाईमा गारो निर्माण गर्ने ।
- फलेक र टेका प्रयोग गरी सामान्य फर्मा तयार गर्ने ।
- सामान्य कांटछांट गरिएका हुंगाहरु प्रयोग गरी ४५ से.मी ४५ से.मी Section भएको Reinforced stone masonry Pillar बनाउने ।
- भ्याल/ढोकाको Opening माथि RCC Lintel निर्माण गर्ने ।

कार्यहरु :

१. जग माथिको गारोमा सुर बनाई बीचमा गारो बनाउने ।
२. नक्सा अनुसार काठको Door Frame जडान गरी सामान्य कांटछांट गरिएका हुंगाहरु प्रयोग गरेर सिमेण्ट मसलाको जोडाइमा खट प्रयोग गरी गारो लगाउने ।
३. भूकम्पीय निरोधन विधि अपनाई नक्सा अनुसार Superstructure बनाउने ।
४. नक्सा अनुसार काठको Window Frame जडान गरी सामान्य कांटछांट गरिएमा हुंगा प्रयोग गरी सिमेण्ट मसलाको जोडाईमा गारो निर्माण गर्ने ।
५. सामान्य कांटछांट गरिएका हुंगाहरु प्रयोग गरी door/window opening /Lintel माथि सिमेण्ट मसलाको जोडाईमा गारो निर्माण गर्ने ।
६. फलेक र टेका प्रयोग गरी सामान्य फर्मा तयार गर्ने ।
७. सामान्य कांटछांट गरिएका हुंगाहरु प्रयोग गरी ४५ से.मी ४५ से.मी Section भएको Reinforced stone masonry Pillar बनाउने ।
८. भ्याल/ढोकाको Opening माथि RCC Lintel निर्माण गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ७ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
व्यावहारिक : ५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नं. १ : जग माथिको गारोमा सुर बनाई बीचमा गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३. दुई सुरको ढुंगाको गारो बनाउन दुईवटा मोहडा भएको ढुंगाहरू (Quoins) छनौट गर्ने वा त्यस्तो ढुंगा नभएमा मिलाएर बनाउने ।</p> <p>४. सिमेन्ट, बालुवा मसला (१:६) तयार गर्ने ।</p> <p>५. मसला बिछ्याएर एउटा सुरमा दुई Face मिलेको ढुंगा दुवैतिर मिलाएर राखी Plumb वा Spirit Level ले परीक्षण गर्ने र मिलाउने ।</p> <p>६. सुर/ढुंगाबाट केही ३ फिट जति लामो दुवै Face तिर मिलाएको सुरको ढुंगाको आधारमा ठाडो जोर्नी (Joint) छल्दै गारो लगाउने ।</p> <p>७. १/२ सल अग्लो दुवै सुरको दुवै तर्फ गारो बनाई क्रमसंग आधा ढुंगाको भाग छोड्दै Racking back गरेर सुरमा करिब १ फिट बराबरको दुवै मोहडा (Face) मा पर्ने गरी गारो उठाउने ।</p> <p>८. एउटा सुरबाट अर्को सुर सम्म लाइन पिनको सहायताले बाहिरी र भित्री सतहमा धागो तान्ने ।</p> <p>९. तानेको धागोको उचाइसंग मिल्ने ढुंगा छनौट गर्ने</p> <p>१०. मसला बिछ्याउँदै ठाडो जडान छल्दै र धागोको सहारामा दुवै मोहडाका सतह मिलाउँदै ढुंगा राख्ने ।</p> <p>११. गारेको खाली ठाउँमा Filler Stone ले भर्ने ।</p> <p>१२. सुरको गारो भएकाले सुरको भित्री समकोण र बाहिरी समकोण Builder's square र Trisquare ले जांच गर्ने ।</p> <p>१३. १ वर्ग मिटरमा एउटा पर्ने गरी Through stone राख्ने ।</p> <p>१४. मसला जम्न नपाउने गरी तुरुन्तै जडान सफा गर्ने ।</p> <p>१५. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : जग माथिको गारोमा सुर बनाई बीचमा गारो बनाउने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● जग माथि दुई सुर बीच धागो तानेर ढुंगाको गारो लगाएको ● छनौट गरिएको ढुंगाहरूले ठाडो Joint छली लगाएको । ● लगाएको गारोको सतह ठाडो भएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>जग माथिको गारोमा दुई सुरको बीचमा गारो :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ढुंगाको गारोमा प्रयोग हुने विभिन्न किसिमका ढुंगाहरू त्यसको प्रयोग <ul style="list-style-type: none"> ○ सुर ढुङ्गा (Corner Stone) ○ बन्धन ढुङ्गा (Bond stone) ○ थ्रु-स्टोन (Through Stone) ○ लाइन स्टोन (Line Stone) ○ मोहडा ढुङ्गा (Face Stone) ● ढुंगाको गारोमा सुर मिलाउने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

कर्नी, लाइन र धागो, घन, स्पिरिट लेभल

सुरक्षा/साबधानीहरु (Safety/Precautions)

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला औजारहरु चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ८ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
व्यावहारिक : ७ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः २ : नक्सा अनुसार काठको Door Frame जडान गरी सामान्य कांटछांट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरेर सिमेण्ट मसलाको जोडाइमा खट प्रयोग गरी गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. नक्सा अनुसार ढोका बस्ने स्थानमा ढोकाको फ्रेमको नापोको आधारमा चिन्ह लगाउने । ४. गारोमा ढोकाको चौखट गारोबाट कति भित्र वा बाहिर पर्ने हो त्यस्तको निश्चित गरी चिन्ह लगाउने । ५. दुईवटा बांसको सहायताले सकेसम्म सबै ढोकाको सुरको माथिल्लो लेवल एउटै बनाई ढोकाको चौखटलाई उक्त चिन्हमा मिलाएर ठड्याउने । ६. घण्टी वा Spirit level को सहायताले घण्टीमा मिलाउने र कस गरी राखेको बांसको बीचमा चौखटलाई डोरीले बांधी मजबुत बनाउने । ७. ढोकाको फ्रेममा पछाडि पट्टी, दुई कोट टार, मोबिल/ब्लाक जापान लाए/नआएको परीक्षण गरी लगाउने । ८. सिमेण्ट वालुवा मसला (१:६) तयार गर्ने । ९. दिएको ढोकाको फ्रेममा Holdfast राखेर वरीपरी मसला भरी ठड्याउने । १०. गारोको बीचबाट भित्र बाहिर मिलाएर राखेको फ्रेममा मसला र ढुंगा राखेर गारो बनाउने । ११. सुरमा जस्तै ढोकाको फ्रेमनिर पनि दुईवटा मोहडा मिलाएर समकोणमा गारो बनाउने । १२. फ्रेमलाई जमीनबाट करीव १ फुटमाथि एउटा तेर्सो काठ बोकेर फ्रेमलाई बर्ग मिलाएर राख्ने । १३. २.१ मिटर भन्दा कम उचाईको गारो नहुने भएकाले पहिलो दिनमा १ मिटर अग्लो गारो मात्र बनाउने । 	<p>अवस्था (Condition):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● ढोकाको चौकोस <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : नक्सा अनुसार काठको Door Frame जडान गरी सामान्य कांटछांट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरेर सिमेण्ट मसलाको जोडाइमा खट प्रयोग गरी गारो लगाउने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● नक्सा अनुसार काठको Door Frame जडान गरी सामान्य कांटछांट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरेर सिमेण्ट मसलाको जोडाइमा खट प्रयोग गरी गारो लगाएको । ● लगाएको गारोको सतह ठाडो भएको ● जोर्नी छली गारो लगाएको । ● Mason Thread ले 	<p>नक्सा अनुसार काठको Door Frame जडान गरी सामान्य कांटछांट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरेर सिमेण्ट मसलाको जोडाइमा खट प्रयोग गरी गारो :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● चौकोस Door Frame को <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ काम ● Door Frame लाई गारो संग जोड्ने Holdfast को काम ● Door Frame जडान गर्ने विधि ● ढुंगाको गारोमा प्रयोग हुने विभिन्न किसिमका ढुंगाहरु त्यसको प्रयोग <ul style="list-style-type: none"> ○ सुर ढुङ्गा (Corner Stone) ○ बन्धन ढुङ्गा (Bond stone) ○ थ्रु-स्टोन (Through Stone) ○ लाइन स्टोन (Line Stone) ○ मोहडा ढुङ्गा (Face Stone)

<p>१४. ढोका फ्रेमनेर सुर मिलाएर बनाएको गारो जस्तै प्रकृयाबाट तयार पारेको गारो र अर्को सुरको गारोमा धागो तानेर सिमेण्ट मसला प्रयोग गर्दै गारो बनाउने ।</p> <p>१५. बनिसकेको गारोको जडानबाट भरेको मसला गारोको मोहडाबाट सफा गर्ने ।</p> <p>१६. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>चेकजाँच गर्दा लाइन लेभल मिलेको ।</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ठाडोपन मिलाई Door frame राखिएको ● खटको बलियोपना सुनिश्चित भएको । 	<p>गारो लगाउने विधि</p>
---	---	-------------------------

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

Sprit level, बांस, घण्टी, टार, Holdfast, सिमेण्ट मसला, ज्याबल ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ८ घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : ७ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ३ : भूकम्पीय निरोधन विधि अपनाई नक्सा अनुसार Superstructure बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३. भवन विभाग, नेपाल सरकारबाट अपनाइएको भूकम्पीय निरोधन विधि सम्बन्धी मापदण्ड अनुसार गर्ने ।</p> <p>४. ढुंगा (support) बिनाको गारो बढीमा ४.५ मि. र उचाईमा २.५ मि. भन्दा बढी नबनाउने ।</p> <p>५. गारोमा खुल्ला भाग (भ्याल, ढोकाको भाग) कम राख्ने (४०% भन्दा बढी नहुने) सम्म खुल्ला भागलाई गारोको बीचतिर राख्ने ।</p> <p>६. खुल्ला भागको माथिल्लो तहलाई एउटै तहमा राख्ने ।</p> <p>७. दुई वटा खुल्ला भाग बीचको दुरी कम्तीमा पनि सानो खुल्ला भागको उचाईको दुरीको आधा भन्दा बढी राख्ने ।</p> <p>८. दुई वटा खुल्ला भाग बीचको उचाई कम्तीमा पनि ६०० मि.मि कायम गर्ने ।</p> <p>९. गारोको बीचबिचमा बढीमा १.२ मि. भन्दा टाढा नहुने गरी लम्बाइमा र ६०० मि.मि भन्दा टाढा नहुने गरी उचाइमा गारो बराबरको वारपार ढुंगा राख्ने, यदि त्यस्तो ढुंगा नपाएमा कम्तीमा पनि गारोको चौडाइको तीन चौथाइ (३/४) लम्बाइ वारपारको दुई वटा ढुंगा Overlap गर्ने । ढुंगाको उपलब्धता नभएमा steel hooked link अथवा S आकारको टाईलाई १:१.५:३ को अनुपातको छिराई कम्तीमा पनि ७५ मि.मि मोटाइको ढलान ढुंगा बनाई कर्नर, junction, आदिमा ठाडो जोडाई छल्लको लागि तथा दुई वटा जोडाई बलियो बनाउनको लागि त्यस्तो ढलान ढुंगाको प्रयोग गर्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : भूकम्पीय निरोधन विधि अपनाई नक्सा अनुसार Superstructure बनाउने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● भूकम्पीय निरोधन विधि अपनाई नक्सा अनुसार Superstructure बनाएको । 	<p>भूकम्पीय निरोधन विधि अपनाई बनाउने गारो :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● गारोको फुटिंग (Footing) को कार्य ● भवनमा भुकम्पले बढी क्षति पुर्याउने भागहरू ● गारो लगाउंदा भूकम्पीय निरोधन (Seismic Resistance) अपनाउने विधिहरू <p>पट्टि (ब्याण्ड) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सिल, लिन्टेल, रुफ कर्नर स्टिच : ● तार जाली वा छडद्वारा ठाडो सर्बलिकरण ● प्लानको परिवर्तन (विद्यालयको भवनको) ● काठको नालको प्रबलिकरण (फेसोको प्रयोग) ● छानाको ब्रेसिङ्ग ● तलाको सुधार ● इलिभेसनमा सुधार (भ्याल ढोका राख्ने ठाउँको लागि मापदण्ड)

<p>१०. फलामको डण्डी प्रयोगमा ल्याएको ढलानमा कम्तीमा पनि १:१.५:३ भन्दा बढी अनुपातको मसलाको प्रयोग नगर्ने, ढुंगा सिमेन्टको जोडाईको मसला १:६ अनुपात भन्दा बढी नहुने गरी मिलाउने ।</p> <p>११. ठाडो सवलीकरणहरु जगबाट सुरु गरी छानोको तहसम्म पुऱ्याउने ठाडो सवलीकरण गर्दै कम्तीमा पनि १२ मि.मि साईजको फलाम डण्डी वा काठको राख्ने भए ७५ मि.मि × १०० मि.मि वरपरको तेस्रो काठ सुर, जोर्नी, भ्याल ढोकाको दायाँबाँया राख्ने ।</p> <p>१२. ठाडो सवलीकरणको लागि राखिएको डण्डी ७५ मि.मि र ७० मि.मि लामो पाईप भित्र छिराउँदै गारो लगाउँदै साँदै माथि जाने र उक्त प्वालमा १:१.५:३ अनुपातको मसला भर्ने ।</p> <p>१३. तेस्रो सवलीकरण कम्तीमा पनि भ्याल ढोकाको तलमाथि छानोको तहभन्दा भवनको जगमा, डी.पी.सी मा पूरै गारो भरी हुने गरी लगाउने र stitch पट्टि ७०० मि.मि टाढा नहुने गरी लगाउने ।</p> <p>१४. तेस्रो सवलीकरणको ढलानको मोटाइ कम्तीमा ७५ मि.मि र ढलानमा १:१.५:३ अनुपातको मसला र १२ मि.मि साईजको डण्डी प्रयोगमा ल्याउने, यदि काठको भए २ वटा ७५ मि.मि × ३८ मि.मि को काठलाई (५० × ३८ मि.मि को काठको पट्टि (Band) ५०० मि.मि मा ठोकी गारोको वरिपरि लगाउन ।</p> <p>१५. ढुंगाको गारोमा हरेक १ बर्ग मिटर क्षेत्रलाई एउटा बारपार ढुंगा (Through stone) राख्ने ।</p> <p>१६. फलामको डण्डी गारोको जुन तहमा राख्न निर्देशन गरेको छ त्यही राखेर मसलामा राम्ररी छोपेर राख्ने ।</p> <p>१७. गारोको सुरमा राख्ने डण्डीलाई नक्सा अनुसार राख्ने ।</p> <p>१८. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>		
--	--	--

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):
टेप, मसला ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १२ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
ब्यावहारिक : १० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ४ : नक्सा अनुसार काठको Window Frame जडान गरी सामान्य कांठछांट गरिएमा हुंगा प्रयोग गरी सिमेण्ट मसलाको जोडाईमा गारो निर्माण गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. भ्यालको फ्रेमको पछाडि भागमा ब्याक जापान वा अलकत्र २ कोट लगाउने । ४. फ्रेमको ठाडो भागको साइडमा दुवैतिर २-२ वटा फलामबाट बनेको होल्डपास्ट कांटी ठोकेर जडान गर्ने । ५. भ्यालको संघार (Sill) को तेर्सोपना ठीक गर्ने । ६. जमीनबाट भ्यालको फ्रेम ठड्याएर बनेको उचाईसम्म कोण बनाएर फ्रेमलाई अडाउन मिल्ने बास प्रयोग गरी फ्रेमलाई स्थानमा राख्ने । ७. संघारमा फ्रेम राम्ररी बस्ने गरी राखेर र ठाडो भाग लाई अगाडि र साइडबाट घण्टीमा ल्याई बासले ठड्याउने । ८. फ्रेमलाई ठीकठाक नगरी साधारण कांठछांटका हुंगा प्रयोग गरी फ्रेमको दायांबाट गारो लगाउने । ९. गारो लगाउंदा मसला राम्ररी बिछ्याएर हुंगाहरूलाई राम्ररी राखेर ठाडो जडान काट्ने गरी लगाउने । १०. होल्ड फस्टलाई मसलामा चारैतिर राम्ररी छोप्ने गरी राखी, ठाडो जडान छलेर मिल्ने हुंगाले च्यापेर गारो लगाउने । ११. फ्रेमको दुवै साइडको पर्खालको मोहडा मिल्ने गरी समय समयमा जांच गर्दै गारोको काम सक्ने । १२. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । १३. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ● भ्याल चौकोश <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) :</p> <p>नक्सा अनुसार काठको Window Frame जडान गरी सामान्य कांठछांट गरिएमा हुंगा प्रयोग गरी सिमेण्ट मसलाको जोडाईमा गारो निर्माण गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● नक्सा अनुसार ठड्याएका ● दिएको भ्यालको फ्रेमलाई अलकता लगाई, होल्डफास्ट जडान गरी नक्सा अनुसार ठड्याएको । ● गारोको जोनीहरू (ठाडो) छलेको । ● गारो लगाउंदा १२ मि.मि. कायम राखेको । 	<p>नक्सा अनुसार काठको Window Frame जडान गरी सामान्य कांठछांट गरिएमा हुंगा प्रयोग गरी सिमेण्ट मसलाको जोडाईमा Masonry निर्माण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Window Frame <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ○ काम ○ सेतो वा रातो धमिराबाट काठ बचाउन अपनाइने तरिका ● ट्राइपोडले भ्याल ढोकोको फ्रेम अड्याउने तरिका ● HoldFast को काम काम ● Window Frame /HoldFast जडान गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):
टेप, मसला ।

सुरक्षा/साबधानीहरू (Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- अग्लो स्थानमा काम गर्दा लड्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १० घण्टा

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

व्यावहारिक : ८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ५ : सामान्य कांटछांट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी door/window opening /Lintel माथि सिमेण्ट मसलाको जोडाईमा गारो निर्माण गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने ।</p> <p>३. आवश्यक ज्यावल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>४. लिन्टेल बनाउन चाहिने साइजका कांटछांट गरिएका ढुंगाहरुको छनौट गर्ने ।</p> <p>५. भ्याल/ढोकाको फ्रेम ठड्याएको माथिल्लो भाग (Head rail) मा रहेका फोहरमैला र चिप्रा सफा गर्ने ।</p> <p>६. छनौट गरिएका ढुंगाहरु उक्त Head rail मा राख्ने ।</p> <p>७. राखेका ढुंगाको तल्लो धार (Arris) एउटै धागोमा छ, छैन धागो तानेर परीक्षण गर्ने र नभए मिलाउने ।</p> <p>८. मिलाएर राखेका ढुंगाहरु माथि एक छेउबाट सिमेण्ट मसला बिछ्याउने ।</p> <p>९. मसला बिछ्याए पछि Lintel को निम्ति छनौट गरिएको ढुंगा राम्ररी मसलामा बसाली अर्को तह राख्ने ।</p> <p>१०. घण्टीमा मिलाउदै, तेस्रोपना पनि मिलाउदै अन्य ढुंगाहरु मसला राम्ररी बिछ्याएर राख्ने ।</p> <p>११. बिछ्याएको मसलामा राम्ररी बसालेर राखेको ढुंगाहरुको बीचमा मसला राम्ररी खांद्ने र मिलाउने ।</p> <p>१२. फ्रेमको छेउमा राख्ने ढुंगाले आधा फ्रेम र आधा त्यसपटिको गारोको ढुंगामा च्याप्ने गरी राख्ने ।</p> <p>१३. हरेक पटक बढी मसला भिक्ने र सफा गरी गारो सफा गरी गारो सफा र जडान स्पष्ट बनाउदै आवश्यक उचाइमा गारो बनाउने ।</p> <p>१४. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१५. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु ● फर्मा बनाउने सामग्रीहरु <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) :</p> <p>सामान्य कांटछांट गरि सामान्य कांटछांट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी door/window opening /Lintel माथि सिमेण्ट मसलाको जोडाईमा गारो निर्माण गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको ● जडा भएको भ्याल/ढोका माथि नाप अनुसारको ढुङ्गाको Lintel हरु राखेको । ● भ्याल/ढोका माथि निर्माण भएको ● Lintel को ठाडो जोर्नीहरुको १२ मि.मि. कायम भएको । 	<p>सामान्य कांटछांट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी door/window opening माथि ढुंगाको Lintel सिमेण्ट मसलाको जोडाईमा निर्माण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● लिन्टल <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ○ काम ● लिन्टल बनाउने ढुंगाको छनौट गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरु ● मिलाएर राखेका ढुंगाहरु माथि एक छेउबाट सिमेण्ट मसला बिछ्याउने विधि ● बिछ्याएको मसलामा राम्ररी बसालेर राखेको ढुंगाहरुको बीचमा मसला राम्ररी खांद्ने र मिलाउने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):
टेप, मसला ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- P.P.E अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ८ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
ब्यावहारिक : ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ६ : फलेक र टेका प्रयोग गरी सामान्य फर्मा तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. फर्मा तयार गर्ने स्थलको निरीक्षण र नाप लिने । ४. फल्याकको लम्बाइ, चौडाइ र मोटाइको निरीक्षण गर्ने र नापो लिने । ५. क्षेत्रफलको आधारमा टेका (Props) को संस्था निर्धारण गर्ने । ६. टेकाको उचाइको निर्धारण गर्ने । ७. टेकाको माथिल्लो भागको 'T' बनाउने, जसमाथि फल्याक बसाउने र टेकाका फलेकको मोटाइ कम गर्ने । ८. टेकाको स्थान निश्चित गरी टेका ठड्याउने । ९. टेकालाई प्रथमतः आधार सपोर्ट दिएर र तत्पश्चात अन्य टेकाहरू संग जोडेर अड्याउने । १०. तत्पश्चात टेकाको 'T' मा फल्याक राखेर कांटीले ठोकेर अड्याउने । ११. हरेक टेकामा फल्याक राखी कांटीले अड्याउने । १२. मजबुत भएको फल्याक राखेर समतल भएको फर्माको पानी लेभलले सतह मिलाउने । १३. अग्लो वा होचो भएको भागमा टेकाको तल्लो भाग उठाएर (Folding Wedge) मिलाउने । १४. फर्मा ठोक्ने आधार सतह मिले पश्चात त्यसको लम्बाइ र चौडाइको भित्री नापोमा चिन्ह लगाउने । १५. बनाउने स्ल्याब वा विमको उचाइलाई भ्याउने काठको स्ट्रीप छेउ छेउमा ठोक्ने । १६. त्यसलाई बलियो बनाउन बाहिरबाट छड्के काठ ठोक्ने । १७. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । १८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : फलेक र टेका प्रयोग गरी सामान्य फर्मा तयार गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● नाप अनुसारका टेका छनौट तयार गरेको । ● स्ल्याब फर्माको सतह समतल हुने गरी मिलाएको । ● फ्लेकहरूको बीच प्वाल नदेखिएको । ● ठड्याएको टेकाहरू हलचल नहुने गरी मजबुत पारेको । ● टेकाहरूको Compacted सतहमा माथि ठड्याएको । ● दिएको नक्सा अनुसार स्ल्याबको निम्ति टेका ठोकेर फर्मा बनाएको । 	<p>फलेक र टेका प्रयोग गरी सामान्य फर्मा तयारी :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● फर्माको <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ○ किसिम ○ काम ● संघटक/तत्वहरू बनाउंदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● विभिन्न प्रकारका फर्माहरू ● नाप लिने र मिलाउने विधि ● टेका अड्याउने कला र त्यसमाथि गएर फल्याक प्लाइउड ठोक्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

टेप, मसला, फ्लेक किलाकाटी ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- अग्लो स्थानमा काम गर्दा लड्नबाट जोगिने ।
- P.P.E अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १२ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
व्यावहारिक : १० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ७ : सामान्य कांटछांट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी ४५ से.मी ४५ से.मी Section भएको Reinforced stone masonry Pillar बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३. ४५×४५ से.मीको पिलर बनाउने कार्यस्थल निरीक्षण गर्ने ।</p> <p>४. पिलरमा राख्ने Steel र Strup को दूरी जांच गर्ने ।</p> <p>५. सिमेन्ट, बालुवा मसला (१: ४) तयार गर्ने</p> <p>६. सामान्य कांटछांट गरिएका ढुंगाहरुको मोटाइ (साइज) ती स्टोपमा अट्ने वा नअट्ने यकिन गरी ढुंगाको साइजको छनौट गर्ने ।</p> <p>७. छेउको ढुंगा दुईवाट मोहडा भएको ढुंगा लिई मसला बिछ्याएर एउटा छेउमा राख्ने</p> <p>८. त्यसलाई ठाडोपना र तेर्सोपना जांच गरी मिलाउने ।</p> <p>९. त्यसरी नै पिलरको अर्को छेउमा, छेउ ढुंगा (Quoin) मिलाएर राख्ने ।</p> <p>१०. ढुंगाको भागले एक अर्का माथि खप्टिने गरी राख्ने ।</p> <p>११. भित्री भागमा ढुंगाका टुक्राहरु (Spalls) राखी मसलाले राम्ररी मिलाउने ।</p> <p>१२. छडलाई राम्ररी छोप्ने र छोप्नु अगाडि राम्ररी मसला राखी ठाडो जडान मिलाउदै अर्को ढुंगा राख्ने ।</p> <p>१३. Stirrup को चारैतिर मसलाले छोपिनु पर्ने गरी मसला राखेर ठाडो जडान छलेर अर्को ढुंगा राख्ने ।</p> <p>१४. चारैसुरमा ठाडोपना र समकोण समय समयमा जांच गर्दै पिलर बनाउने ।</p> <p>१५. त्यसरी नै पिलरको अर्को छेउका, छेउ ढुंगा</p>	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) :</p> <p>सामान्य कांटछांट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी ४५ से.मी ४५ से.मी Section भएको Reinforced stone masonry Pillar बनाउने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● Reinforcement Cover कायम गरिएको । ● चारै सुरमा ठाडोपना र समकोण मिलेको । ● डण्डीको जाली राखेर दिएको ४५ से.मी × ४५ से.मी को सामान्य कांटछांट गरिएको ढुंगाबाट पिलर बनाएको । 	<p>सामान्य कांटछांट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी ४५ से.मी X ४५ से.मी Section भएको Reinforced stone masonry pillar निर्माण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reinforcement <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ○ प्रकार ○ कार्य ● Reinforcement मा राखिने कभर (Cover) को परिचय र आवश्यकता ● पिलरको निम्ति बनाएको डण्डीको जाली ठड्याउने विधि ● ढुंगाबाट पिलरको Hearting भनें विधि

<p>(Quoin) मिलाएर राख्ने ।</p> <p>१६. ढुंगाको भागले एक अर्का माथि खप्टिने गरी राख्ने ।</p> <p>१७. भित्री भागमा ढुंगाका टुक्राहरु (Spalls) राखी मसलाले राम्ररी मिलाउने ।</p> <p>१८. छडलाई राम्ररी छोप्ने र छोप्नु अगाडि राम्ररी मसला राखी ठाडो जडान मिलाउदै अर्को ढुंगा राख्ने ।</p> <p>१९. Stirrup को चारैतिर मसलाले छोपिनु पर्ने गरी मसला राखेर ठाडो जडान छलेर अर्को ढुंगा राख्ने ।</p> <p>२०. चारै सुरमा ठाडोपना र समकोण समय समयमा जांच गर्दै पिलर बनाउने ।</p> <p>२१. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>२२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>		
---	--	--

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु (Tools, Equipment and Materials):

कर्नी, घन, घण्टी, लाइन, पिन, सिमेन्ट, वालुवा र ढुङ्गा ।

सुरक्षा/साबधानीहरु (Safety/Precautions):

- P.P.E अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला औजारहरु चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- अग्लो स्थानमा काम गर्दा लड्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १० घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
ब्यावहारिक : ८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ८ : भ्याल/ढोकाको Opening माथि RCC Lintel निर्माण गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. लिन्टलको साइजको निश्चित गर्ने । ४. लिन्टलको निम्ति मुख्य डण्डी र टप डण्डी तथा रिंग (Stimps) को निम्ति छड काटने । ५. समतल स्थानमा मुख्य डण्डी बटममा र टप डण्डी माथी राखेर रिंग छिराउने । ६. मुख्य डण्डीलाई स्थानमा राखेर तारले (Binding wire of 16 gauge) रिंग संग बाँध्ने । ७. रिंगको स्पेसिंग नाप्दै चकले चिन्ह लगाउने । ८. उक्त चिन्हमा रिंग राख्दै मेन डण्डी र टप डण्डी बाँध्ने । ९. यसरी तयार भएको Lintel को जालीलाई फर्मा ठोकेको स्थानमा राख्ने । १०. बाँधिसकेको फर्मामा राखेको जालीबाट Lintel को बटाम र साइडको Cover को निम्ति ढुंगाको गुड्काले ठाउँ बनाउने । ११. फर्मामा लिन्टलको उचाइको नापमा चिन्ह लगाउने । १२. सिमेन्ट कंक्रीट (१:२:४) तयार गर्ने । १३. पानीले कन्क्रीट राख्ने फर्मा र पर्खाल सफा गर्ने । १४. तयार गरेको कन्क्रीट (१:२:४) लगेर एक छेउबाट राख्दै खाँदुँदै जाने । १५. कंक्रीटलाई भाइब्रेटर वा १६ मि.मि को छडले खाँदुँदै र टपमा राम्रो फिनिश निकाल्ने । १६. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । १७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : भ्याल ढोकाको Opening माथि RCC Lintel निर्माण गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● नक्साहरू अनुसार Bar Binding गरेको । ● RCC Lintel को Side र bottom cover कायम गरेको । ● फर्मा कसेको भ्यालको लिन्टलमा डण्डी जाली राखेर १:२:४ को कंक्रीटले ढलान गरेको । 	<p>भ्याल ढोकाको Opening माथि RCC Lintel निर्माण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● RCC Lintel <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ महत्व ○ काम ○ प्रकार ● RCC मा डण्डीको कार्य ● रिंग (Strrup) को स्पेसिंग र काम ● Lintel को Horn (Bearing) ● RCC काममा कभर को आवश्यकता ● RCC Lintel मा कभर राख्ने तरिका ● कंक्रीट (Compactor) को महत्व ● क्युरिङको परिभाषा र आवश्यकता ● RCC Lintel निर्माण विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

कर्नी, १६ मि.मि को लामो छड, ह्यामर, कांटीहरू, पाइप लेभल, लाइन र पिन ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- P.P.E अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- अग्लो स्थानमा काम गर्दा लड्नबाट जोगिने ।

खट निर्माण तथा फुकाल्ने(Scaffolding and Dismantling)

मोड्युल १० : खट निर्माण तथा फुकाल्ने (Scaffolding and Dismantling)

समय : १२ घण्टा (सै) + ४८ घण्टा (ब्या) = ६० घण्टा

पाठ्य विवरण : यस मोड्यूलमा खट निर्माण गर्ने तथा फुकाल्ने कार्य (Scaffolding and Dismantling) संग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्य :

- खटका विभिन्न संघटक (Components) हरु पहिचान गर्न ।
- काठ, बाँस /MS pipe को प्रयोग भएको खटको तत्वहरु Standard/Ledger/Transom/Brace तयार गर्न ।
- Standard/ Ledger/Transom/Putlog/Brace लाई Assemble गरी खट बनाउन ।
- जमीन सतहबाट प्लेटफर्मसम्म उक्लने भर्याङ्ग (Ladder) तयार गर्न ।
- खट फुकाल्ने (Dismantle) ।

कार्यहरु :

१. खटको विभिन्न संघटक (Components) हरु पहिचान गर्ने ।
२. काठ, बाँस /MS pipe को प्रयोग भएको खटको तत्वहरु Standard/Ledger/Transom/Brace तयार गर्ने ।
३. Standard/Ledger/Transom /Putlog/ Brace लाई Assemble गरी खट बनाउने ।
४. जमीन सतहबाट प्लेटफर्मसम्म उक्लने भर्याङ्ग (Ladder) तयार गर्ने ।
५. खट फुकाल्ने (Dismantle) ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ५ घण्टा

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

व्यावहारिक : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः . १ : खटको विभिन्न संघटकहरू पहिचान गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. खटको निम्न भागको पहिचान गर्ने ।</p> <p>३. खटमा प्रयोग भएका सामग्री र फिटिङ्ग उल्लेख गर्ने ।</p> <p>४. स्काफफोल्डिङको शब्दावलीहरूको परिभाषा दिने ।</p> <ul style="list-style-type: none"> ● स्टान्डर्ड ● लेजर्स ● ट्रान्समिस ● टो बोर्ड ● ह्याण्ड रेल ● पन्चन ● ब्रेस (प्लेन ब्रेस, पिक अप ब्रेस) ● बट ट्युब ड्र ट्रेशल ● वर्किङ्ग प्लेटफर्म ● सोलबोर्ड <p>५. मथि उल्लेखित संघटकहरूको प्रयोग र कार्य उल्लेख गर्ने ।</p> <p>६. सामग्रीहरूको सुरक्षित संचालन र फिटिङ्गहरूको हिफाजत वारे वर्णन गर्ने ।</p> <p>७. अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) :</p> <p>खटका तत्वहरूको पहिचान गर्ने</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरिएको । ● स्काफफोल्डिङका फिटिङ्ग (क्लाम्प) हरूको मर्मत संभार भएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखिएको । 	<p>खटको विभिन्न संघटकहरू पहिचान :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● स्काफफोल्डिङका प्रयोग गरिने विभिन्न सामग्री तथा फिटिङ्गहरू ● विभिन्न सामग्रीहरू र सामग्रीहरूको पहिचान ● फिटिङ्गहरूको कार्य ● विभिन्न सामग्रीहरू र फिटिङ्गहरूको प्रयोग ● सामग्री र फिटिङ्गहरूको मर्मत र संभार ● सामग्री र फिटिङ्गहरूको संचालन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

डबल/राइटि एंगल/फिक्स/नाइटी डिग्री/लोड बेगरिङ्ग (कप्लर क्लाम्प), स्वेभल /राउन्डिङ्ग /मोभिङ्ग /एडजस्टएबल (कप्लर क्लाम्प) , सिंगल /हाफ/ पुटलग (कप्लर क्लाम्प), जोइन बक्स /स्लीभ (कप्लर क्लाम्प) , जोइन पिन /स्लीगट (कप्लर क्लाम्प), ग्यामलक/ विम एस के (कप्लर क्लाम्प), . बोर्ड, लेडर,. टुब सबै भन्दा लामो ६ मी., एडन बोर्डहरू ४ मी., लेडर सबै भन्दा लामो ६ मी., रोप, पुल्ली, बकेट, सोलबोर्ड, वेसप्लेट

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

PPE को अनिवार्य प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १७ घण्टा

सैद्धान्तिक : ३ घण्टा

व्यावहारिक : १४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः २ : काठ, बाँस /MS pipe को प्रयोग भएको खटको तत्वहरु Standard/Ledger/Transom/Brace तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने ।</p> <p>३. खट बनाउने ठाउँको नापी अनुसार खट को लम्बाइ ,चौडाइ र उचाई निर्धारण गर्ने ।</p> <p>४. खटको आयतन (Volume) निर्धारण गरे पछि त्यसमा प्रयोग हुने Standard , ledger, transom, brace, plank, डोरी आदिको अवश्यक परिमाण पत्ता लगाउने ।</p> <p>५. खटमा बाँसको प्रयोग हुने भए बाँस टुक्राउदा आँख्ला बाट थोरै (२" माथि) बाट टुक्राउने ।</p> <p>६. काठबाट बनाउने components को निम्ति गोलो काठ र मोटाइ पुगेको छनौट गरी size मा काट्ने ।</p> <p>७. MS pipe को प्रयोग भए २" व्यास भएको पाइप छनौट गरी Grinder machine (रड कटर) को सहायताले अवश्येक size मा काट्ने ।</p> <p>८. Standard बनाउदा बाँसको बनाउने भए आँख्ला नजिकै फेदतिर छड्के काट्ने ।</p> <p>९. Standard तयार पर्दा hand rail समेत को भाग राखी खट को उचाई भन्दा २.५ देखि ३ फीट लामो काट्ने ।</p> <p>१०. Ledger तयार पर्दा खटको लम्बाइ भन्दा ३०(३० से.मि. दुवै तिर लामो राखी काट्ने ।</p> <p>११. Transom वा putlog काट्दा ledger बाट १५ से मि बाहिर हुने गरी काट्ने ।</p> <p>१२. Brace लामो हुनेभ एकाले ३" भन्दा कम व्यस भएको बाँस प्रयोग नगर्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : काठ, बाँस /MS pipe को प्रयोग भएको खटको तत्वहरु Standard/Ledger/Transom/Brace तयार गर्ने</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● दिएको नापी अनुसार Standard, ledger, Transom र Brace तत्वहरु तयार गरेको । ● बाँस काट्दा आँख्ला मिलाई काटेको । ● फुटेको वा चर्केको बाँस प्रयोग नगरेको । 	<p>काठ , बाँस वा MS pipe को प्रयोग भएको खटको तत्वहरु Standard, Ledger, Transom, Brace तयारी :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● बाँस काठ र MS pipe को गुणहरु ● खटको आधारभुत तत्वहरु Ledger, Standard, Brace, Transom /Putlog को पहिचान र काम ● बाँस, काठ, MS pipe नाप्ने र टुक्राउने विधि ● खटको तत्वहरु तयार गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● खटको तत्वहरु तयार गर्ने विधि

<p>१३. Transom/putlog बनाउदा बाँस को मोटाइ कम्तिमा ३" व्यासबाट बनाउने ।</p> <p>१४. बाँसको टुक्रा छोटो भई अर्को बाँस जोड्नु परेमा कम्तिमा ५० से मि को Laping length राख्ने ।</p> <p>१५. औजार र उपकरण सफा गरि भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>		
---	--	--

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

बन्चरो, करौती, measuring tape, metal grinder

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- फुटेको वा चेर्केको बाँस को प्रयोग नगर्ने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE को अनिवार्य प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १८ घण्टा

सैद्धान्तिक : ३ घण्टा

व्यावहारिक : १५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ३ : Standard/Ledger/Transom/Putlog/Brace लाई Assemble गरी खट बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३. Putlog र Standard लाई आवश्यक स्थानमा (भवन को गारो बाट १,५ मिटर पर) डोरीले बाधेर अड्याउने ।</p> <p>४. गारो को लम्बाइ तिर दुइ दुइ मिटर मा Putlog र Standard राखी जुटको डोरीले बाँधी अड्याउने ।</p> <p>५. लहरै राखेको Putlog र Standard लाई Ledger संग पुन बाँध्ने</p> <p>६. जमीन बाट ६०-७५ से मि माथि Sandard लाई ledger राखी डोरीले बाँध्ने ।</p> <p>७. आवश्यक भए जमीन नजिक को Ledger र Putlog सतहको ledger विचमा अकी एउटा ledger राखेर बाध्ने ।</p> <p>८. निर्माणधीन भवनको गारोको भित्र सम्म छिरेको Putlog लाई पनि ledger राखेर बाध्ने ।</p> <p>९. तयार भएको खटलाई अझै बलियो बनाउन एउटा छेउको Standard को जमीननेरबाट अकी छेउको Standard को कार्यस्थल सतह सम्म बाँस /pipe को Cross bracing गर्ने ।</p> <p>१०. गारो भित्र छिराइराखेको putlog र जमीनबाट ठाडो उठाको Standard को विचको खाली भागमा plank राखी प्लेटफर्मको निर्माण गर्ने ।</p> <p>११. प्लेटफर्मको सतहबाट ९०/१०० से मि को उचाहीमा ledger जस्तै बाँस वा pipe लाई Standard संग बाँधेर hand rail बनाउने ।</p> <p>१२. MS pipe को प्रयोग भएको खण्डमा ledger, Putlog, Brace लाई बाध्न २" त्यसको metal clamp लाई जुटको डोरीको सट्टा प्रयोग गर्ने ।</p> <p>१३. औजार र उपकरण सफा गरि भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१४. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● नक्सा ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : Standard/ ledger/Tr ansom / Putlog/ brace लाई Assemble गरी खट उठाउने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● बाँध्न प्रयोग हुने जुटको डोरी अवाश्यक लम्बाइ भएको । ● प्रयोग भएको डोरी पानीले नभिजेको वा पुन प्रयोग मा नआएको । ● Putlog / Standard को क्रमशः horizontal र vertical लेबल मिलेको । ● डोरीले खटका तत्वहरू नहल्लिनेगरी double cross गरी बाँधेको । ● Metal clamp को प्रयोग भए नट बोल्ट टाइट गरी कसिएको । 	<p>Standard, Ledger, Transom/Putlog, Brace लाई Assemble गरी खट निर्माण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Standard, Ledger <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ काम ○ महत्व ● Transom/Putlog, Brace <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ काम ○ महत्व ● खट निर्माण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● जुटको डोरीलाई double cross गरी बाँध्ने विधि ● Metal clamp कस्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials)

जुटको डोरी, हँसिया, Metal clamp, clamp, कस्ने wrench

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- P.P.E अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १० घण्टा

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

व्यावहारिक : ८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ४ : जमीन सतहबाट प्लेटफर्मसम्म उक्लने भर्याङ्ग (Ladder) तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. भर्याङ्ग राख्ने स्थान निर्धारण गर्ने । ४. जमीनबाट प्लेटफर्मको उचाइ नापी भर्याङ्ग को छड्के लम्बाइ (Slant height) निर्धारण गर्ने ५. निर्धारण भएको कविलत height भन्दा १० से मि लामो दुईवटा बाँस वा MS pipe काट्ने । ६. तयार भएको दुईवटा बाँस र pipe को टुकालाई ४२" को फरकमा राखी एक छेउलाइ प्लेटफर्म लेवलको भिन्नभन्न मा डोरीले बाँधी अर्को छेउलाइ ४५ डिग्री स्लोप मा राखी जमीन मा अड्याउने । ७. छड्के सतह तयार भएपछी steps (टेक्ने भाग) को लागि अवाश्यक परिमाणमा ४६" को बाँसरउष्ठभ का टुक्राहरू काट्ने । ८. Steps का लागी काटेका टुक्राहरू १/१ फिटको फरकमा तेस्री गरी स्लोपमा बाँध्ने । ९. steps लाई चिप्लिनबाट रोक्न एक अर्को बिच अड्याउने इट्टा वा बाँस को टुक्रा बाँधेर राख्ने । १०. सबै steps हरु छड्के बाँससंग दहो गरि बाधेर भर्याङ्ग तयार गने ११. औजार र उपकरण सफा गरि भण्डारण गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● निर्मित खट ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : जमीन सतहबाट प्लेटफर्म सम्म उक्लने भर्याङ्ग (Ladder) तयार गर्ने ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● दिएको नाप अनुसार बाँस वा pipe लाई काँट छाँट गरि भर्याङ्ग तयार गरिएको । ● ४५ डिग्री स्लोप मिलाई भर्याङ्ग तयार गरिएको । 	<p>जमीन सतहबाट प्लेटफर्म सम्म उक्लने भर्याङ्ग (Ladder) तयारी :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● भर्याङ्ग को काम र महत्व ● भर्याङ्ग (Ladder) तयार गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● भर्याङ्ग को slope मिलाउने विधि ● भर्याङ्ग (Ladder) तयार गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials): बाँस डोरी

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- P.P.E अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १० घण्टा

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

व्यावहारिक : ८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ५ : खट फुकाल्ने (Dismantle) ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. गारो लगाउने काम सकिएपछि खटका components क्रमै संग खोल्ने ४. पहिला प्लेटफर्मको plank उतार्ने ५. Ledger लाई putlog र standard संग छुट्याउने ६. बाँकि रहेको putlog र standard को फ्रेम बाट standard लाई छुट्याउने ७. putlog लाई गारोबाट भिकी गारोमा रहेको दुलोलाई हुंगा र मसलाको प्रयोग गरि टाल्ने । ८. औजार र उपकरण सफा गरि भण्डारण गर्ने । ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला/निर्माण स्थल ● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू <p>निर्दिष्ट कार्य (Task) : खट फुकाल्ने (Dismantle) ।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● खट को Components लाई नबिगारी खोलेको । ● खट खोलिसकेपछि त्यसका Components छुट्याई पुनः प्रयोग हुने गरि भण्डारण गरिएको । 	<p>खट Dismantle :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● खट Dismantle <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ काम ○ महत्व ● खट dismantle गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● खट उतार्ने विधि ● खट खोलिसकेपछि त्यसको भण्डारण र पुन प्रयोग गर्ने तरिका

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

हँसिया, Clamp wrench

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- P.P.E अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

मोड्युल ११ : उद्यमशीलता विकास (Entrepreneurship Development)

समय : १८ घण्टा (सै) + २२ घण्टा (ब्या) = ४० घण्टा
पाठ्य विवरण : यसमा व्यावसायिक योजना तर्जुमाको अवधारणा विकास गर्न आवश्यक पर्ने ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ । यसमा विशेषगरी उद्यमको परिचय, उपयुक्त व्यावसायिक विचारको खोजी, व्यावसायिक विचारको विकास र व्यावसायिक योजना तयारी जस्ता विषय वस्तुहरु समावेश गरिएको छ ।
उद्देश्य: <ul style="list-style-type: none">● व्यवसाय तथा उद्यमको अवधारणा बोध गर्न ।● उद्यमशीलता सम्बन्धी मनोवृत्ति विकास गर्न ।● सम्भावित व्यावसायिक विचार श्रृजना गर्न ।● साना व्यावसायिक योजनाको तर्जुमा गर्न ।● व्यवसायको आधारभूत अभिलेख राख्न ।
कार्यहरु <ol style="list-style-type: none">१. व्यवसाय/उद्यमको अवधारणा बोध गर्ने ।२. उद्यमशीलता सम्बन्धी मनोवृत्ति विकास गर्ने ।३. सम्भावित व्यवसायको पहिचान गर्ने ।४. साना व्यावसायिक योजनाको तर्जुमा गर्ने ।५. व्यवसायको आधारभूत अभिलेख राख्ने ।

क्र.सं.	कार्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान	समय (घण्टामा)		
			सै.	ब्या.	जम्मा
१	व्यवसाय/उद्यमको अवधारणा बोध गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> ■ उद्योग व्यवसायको परिचय ■ व्यवसायको वर्गीकरण ■ नेपालमा संचालित उद्योग व्यवसायहरु (संक्षिप्त मात्र) ■ व्यवसाय र जागीर बीचको अन्तर 	४		४
२	उद्यमशीलता सम्बन्धी मनोवृत्ति विकास गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> ■ सफलताको जीवनचक्र ■ व्यवसायमा जोखिम र त्यसको न्यूनिकरणका उपाय 	३		३
३	सम्भावित व्यवसायको पहिचान गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> ■ सम्भावित व्यवसायको पहिचान ■ व्यावसायिक विचारको मूल्याङ्कन (SWOT) र छनौट 	१	२	३
४	साना व्यावसायिक योजनाको तर्जुमा गर्ने (प्रत्येक प्रशिक्षार्थीले १/१ वटा व्यावसायिक योजना तयार गरी प्रस्तुत गर्ने) ।	<ul style="list-style-type: none"> ■ बजार तथा बजारीकरणको अवधारणा <u>व्यावसायिक योजना : बजार</u> ■ उत्पादन गर्ने वस्तुको विवरण ■ व्यवसाय गर्ने स्थान वा वितरणका माध्यम ■ उत्पादन तथा बिक्री लक्ष्य ■ बजार हिस्साको अनुमान ■ बिक्री तरिका र प्रवर्द्धनका उपायहरू <u>व्यावसायिक योजना : उत्पादन</u> ■ उत्पादन प्रक्रिया/विधि ■ आवश्यक स्थिर सम्पत्ति ■ स्थिर सम्पत्तिमा ह्रासकट्टी <u>व्यावसायिक योजना : व्यवसाय संचालन</u> ■ व्यवसायको स्वरूप ■ आवश्यक जनशक्ति र लागत ■ आवश्यक कच्चा सामान र लागत ■ अन्य खर्च (शीर्षभार) <u>व्यावसायिक योजना : वित्तीय व्यवस्थापन</u> ■ चालू पूँजी र जम्मा पूँजी ■ वस्तुको उत्पादन लागत र बिक्रीमोल निर्धारण ■ नाफा नोक्सान निकाल्ने तरिका ■ लगानीमा प्रतिफल र पारविन्दु विश्लेषण ■ आवश्यक व्यावसायिक सूचना र संकलन प्रक्रिया 	९	१८	२७
५	व्यवसायको आधारभूत	<ul style="list-style-type: none"> ■ डे बुक 	१	२	३

	अभिलेख राख्ने ।	■ बिक्री खाता			
		■ खरिद तथा खर्च खाता			
		■ साहु र असामी खाता			
		जम्मा	१८	२२	४०

Textbooks:

क) प्रशिक्षकहरूका लागि निर्मित निर्देशिका तथा प्रशिक्षण सामग्री, प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालिम परिषद्, २०६९

ख) प्रशिक्षार्थीहरूका लागि निर्मित पाठ्यसामग्री तथा कार्यपुस्तिका, प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालिम परिषद् (अप्रकाशित), २०६९

Reference book:

Entrepreneur's Handbook, Technonet Asia, 1981

Infrastructures and Facilities

प्रशिक्षणको पेशा : Stone layer Mason

अवधि : ३९० घण्टा (मध्यम)

समूहको आकार : २०

क्र.सं.	मापक/विधि	सूचकाङ्क(अनिवार्य)	सूचकाङ्क (भएमा राम्रो)
१.	प्रशिक्षण स्थलमा हुनुपर्ने विशेष आवश्यकता	माथि उल्लेखित परिमाणका उपकरण तथा औजार र सुरक्षा सामग्रीहरूको उपलब्धता	
२.	कक्षा कोठा र बस्ने तथा लेख्ने सुविधा (फर्निचर)	<ul style="list-style-type: none"> एउटा कक्षाकोठा (२० वर्ग मि.) 	सामग्री
३.	प्रयोगशाला र बस्ने तथा लेख्ने सुविधा (फर्निचर)	<ul style="list-style-type: none"> क्षेत्रफल कम्तीमा २० वर्ग मि. प्रयोगात्मक अभ्यास गर्दा व्यक्ति पिच्छे सामग्रीहरू सेतो पाटी पर्याप्त प्रकाश र हावा खेल्ने कोठा 	<ul style="list-style-type: none"> कम्तीमा ८० वर्ग मि.को क्षेत्रफल
४.	व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा	<ul style="list-style-type: none"> प्रत्येक प्रशिक्षार्थीलाई एक-एक सेट सुरक्षा सामग्री सहितको टुल बक्स प्राथमिक उपचार किट बाकस सुरक्षासँग सम्बन्धित जानकारीहरू 	<ul style="list-style-type: none"> आगो नियन्त्रण गर्ने मेसिन (कम्तीमा एउटा)
५.	प्रशिक्षकहरू	<ul style="list-style-type: none"> २ जना प्रशिक्षक सीप परीक्षण तह ३ उत्तीर्ण गरेको वा तह २ उत्तीर्ण गरी कम्तीमा ३ वर्षको कार्य अनुभव भएको एवम् प्रशिक्षणको अनुभव भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> डिप्लोमा तह पास गरेको र कामको अनुभव भएको
६.	प्रशिक्षार्थीहरू	<ul style="list-style-type: none"> गणितीय सङ्ख्याको ज्ञान भएको साक्षर उमेर : १६ वर्ष 	<ul style="list-style-type: none"> शारीरिक दन्दुरुस्त
७.	औजार तथा उपकरणहरू	<ul style="list-style-type: none"> नत्थी गरिएको सूचीअनुसार 	
८.	कार्यस्थलमा व्यावहारिक सीपको प्रयोग	<ul style="list-style-type: none"> वास्तविक कार्यक्षेत्रमा क्षमता/सीपको प्रदर्शन गर्ने गरी भ्रमण 	<ul style="list-style-type: none"> कार्यक्षेत्रमा कम्तीमा प्रत्येक मोड्युलको अन्तमा व्यावहारिक कक्षा
९.	मूल्याङ्कन	<ul style="list-style-type: none"> सबै योजनाका लागि मूल्याङ्कन मापक योजना अनुसारको मूल्याङ्कन प्रणाली 	
१०.	प्रयोग हुने सामग्रीहरू	नत्थी गरिएको सूचीअनुसार	

औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरु

S. No.	Name of tools, equipment and materials	Quantity	Units
1.	Adze/khukuri/Sickle	10	Nos.
2.	Aluminium strip	10	Nos.
3.	Back saw	10	Nos.
4.	Basket	10	Nos.
5.	Boot	20	Pair
6.	Brick bolster / choppy	10	Nos.
7.	Brick hammer	10	Nos.
8.	Bucket	10	Nos.
9.	Builder's square,	10	Nos.
10.	Cane basket	10	Nos.
11.	Chisel 10" Long	20	Nos.
12.	Claw hammer	20	Nos.
13.	Crowbar	5	Nos.
14.	Doko (Basket)	10	Nos.
15.	Finishing trowel (metal)	20	Nos.
16.	Float	20	Nos.
17.	Folding rule	10	Nos.
18.	Gauge box/ Batching box	5	Nos.
19.	Gauge rod /story pole sprit level	10	Nos.
20.	Grinding stone	20	Nos.
21.	Hammer	20	Nos.
22.	Hawk	10	Nos.
23.	Helmet	20	Nos.
24.	Hurdle	10	Nos.
25.	Jumber and/or gal	5	Nos.
26.	Knife / brick cutter	10	Nos.
27.	(Kucho)Broom	20	Nos.
28.	Line and pins	10	Nos.
29.	Line holder	10	Nos.
30.	Mallet	20	Nos.
31.	Marking pencil	20	Nos.
32.	Mason's trowel	20	Nos.
33.	Measuring tape 5m.	10	Nos.
34.	Mixing board	5	Kg
35.	Mortar board	5	Nos.
36.	Mortar pan	10	Nos.
37.	Nails	2	Kg
38.	Paw	20	Nos.
39.	Peg	100	Nos.
40.	Picks	5	Nos.
41.	Pipe level (Trasparency)	10	Nos.
42.	Plumb bob	20	Nos.

43.	Pointing key	10	Nos.
44.	Pointing trowel	20	Nos.
45.	Post hole digger	10	Nos.
46.	Shovel	10	Nos.
47.	Spade	10	Nos.
48.	Spirit level	10	Nos
49.	Stakes and batter board step-ladder	2	Sets
50.	Straight edge	10	Nos.
51.	Tingle plate/pin	10	Nos.
52.	Tokari	10	Nos.
53.	Try square	20	Nos.
54.	Water can	10	Nos.
55.	Water drum	5	Nos.
56.	Wheel barrow	5	Nos.
57.	Wire brush	20	Nos.
58.	Wire mesh	5	Nos.
59.	Wooden stroke	20	Nos.
60.	Wooden trowel (Ruksa)	20	Nos.
	Consumable Materials		
1.	Stone	4	cum
2.	Brick	4	cum
3.	Block	2	cum
4.	Cement	5	bags
5.	Lime	20	bags
6.	Additive	5	Kg
7.	Water		Litre
8.	Sand	4	cum
9.	Mud	4	cum
10.	Aggregate	2	cum
11.	Binding Wire	1	kg
12.	Bamboo	10	Nos.
13.	Wooden Plank (6'x8"x11/2")	20	Nos.
14.	Rods 12 mm	20	kg
15.	Rope	10	Roll

आवश्यक स्टेशनरी र विविध सामग्रीहरू

क्र.सं.	विवरण	परिमाण
1.	कापी	२ दर्जन
2.	डटपेन	२ दर्जन
3.	सार्पनर ठूलो	२ थान
4.	करेक्सन पेन	१ दर्जन
5.	साइन पेन	३ दर्जन
6.	पाइलट/जेल पेन	३ दर्जन
7.	इरेजर	३ दर्जन
8.	पेन्सिल	३ दर्जन
9.	स्टापलर	५ थान
10.	फ्लिप चार्ट पेपर	आवश्यकता अनुसार
11.	फ्ल्यास कार्ड	आवश्यकता अनुसार
12.	फोटोकपी पेपर	आवश्यकता अनुसार
13.	फाइल	आवश्यकता अनुसार
14.	हवाइट बोर्ड	१ थान
15.	बोर्ड मार्कर	२ दर्जन
16.	परमानेन्ट मार्कर	१ दर्जन

नोट: तालीमका बखत सैद्धान्तिक विषयको प्रशिक्षणका क्रममा उपलब्ध हुन सक्ने अवस्थामा प्रोजेक्टर, फ्लिपचार्ट बोर्ड, पिन बोर्ड प्रयोगमा ल्याउन सकिनेछ ।

पाठ्यक्रम परिमार्जन कार्यमा संलग्न विषय विज्ञहरु

- श्री सन्तोषी थापाज्यू, विषय विज्ञ, एन.आ.ए. काठमाण्डौ ।
श्री शेर बहादुर ऐरज्यू, विषय विज्ञ, एन.आ.ए. काठमाण्डौ ।
श्री प्रकास पन्थीज्यू, विषय विज्ञ, एन.आ.ए. काठमाण्डौ ।
श्री खुसीराम अधिकारीज्यू, विषय विज्ञ, बालाजु स्कूल अफ ई.एण्ड टेक्नोलोजी, काठमाण्डौ ।
श्री पुरुषोत्तम चापागाईंज्यू, विषय विज्ञ, प्राविधिक प्रशिक्षण प्रतिष्ठान, सानोठिमी, भक्तपुर ।
श्री निराजन संग्रौलाज्यू, विषय विज्ञ, स्मार्ट बिल्डर नेपाल, काठमाण्डौ ।
श्री प्रज्वल भट्टराईज्यू, विषय विज्ञ, शैकरापुर पोलिटेक्निक, साँखु। काठमाण्डौ ।
श्री मोहनमान ब्यन्जनकारज्यू, विषय विज्ञ, थापाथली क्याम्पस, काठमाण्डौ ।
श्री शिवशंकर महर्जनज्यू, विषय विज्ञ, फुल्चोकी मा.वि., काठमाण्डौ ।
श्री मान बहादुर थापाज्यू, विषय विज्ञ, गोंगबु काठमाण्डौ ।