

मेसन
छोटो अवधिको
पाठ्यक्रम

(कम्पिटेन्सीमा आधारित)



प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्

पाठ्यक्रम विकास महाशाखा

सानोठिमी, भक्तपुर

परिमार्जन, २०७२

बिषय सूची

परिचय.....	3
उद्देश्यहरु	3
पाठ्यक्रमको विवरण.....	3
तालीम अबधि.....	3
लक्षित समूह	3
प्रशिक्षार्थी संख्या	3
प्रशिक्षण भाषा.....	3
प्रशिक्षार्थी उपस्थिति	3
यस पाठ्यक्रमको जोड	4
प्रवेश-मापदण्ड	4
अनुगमन-सुभाब.....	4
प्रमाण-पत्र	4
प्रशिक्षकको न्यूनतम योग्यता.....	4
प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात.....	4
प्रशिक्षकलाई सुभाब.....	4
पाठ्य संरचना.....	7
मोड्युल : १: सुरक्षा, औजार, उपकरण र सामग्री	9
सब-मोड्युल : १: सुरक्षा	9
सब-मोड्युल २: औजार, उपकरण र सामग्री.....	16
मोड्युल २: गारो सम्बन्धी आधारभूत नाप जांच कार्य.....	18
मोड्युल ३: मसला र कंक्रीट ढलानको तयारी	27
मोड्युल ४: ढुंगाको गारो (Stone Masonry).....	38
मोड्युल ५: ईट्टाको गारो (Brick Masonary).....	58
मोड्युल ६: जग निर्माण.....	74
सब-मोड्युल : १: भुकम्प र भुकम्प प्रतिरोधि भवन निर्माण.....	74
सब-मोड्युल : २: खनिएको जगको सतह नाप जांच	75
सब-मोड्युल : ३: जगको पिंध निर्माण	83
मोड्युल ७: बांस र काठको खट निर्माण.....	93
मोड्युल ८: जग माथिको गारो निर्माण कार्य.....	101
सन्दर्भ सामग्री.....	123
एनेक्स-क.....	124
एनेक्स-ख.....	125
एनेक्स-ग	126

परिचय

यो “मेसन” नामक पाठ्यक्रम मेसनरी सम्बन्धी सीप र ज्ञानयुक्त निम्नस्तरीय मानव संसाधन उत्पादन गर्न तयार गरिएको सीपमा आधारित पाठ्यक्रम हो । यस पाठ्यक्रमको संरचनालाई ३ खण्डमा विभाजन गरिएको छ । जस अनुसार पहिलो खण्डमा स्टोन लेयर मेसनका विषयवस्तुहरू समावेश गरिएका छन् भने दोस्रो खण्डमा ब्रिक लेयर मेसनका विषयवस्तुहरू समावेश गरिएका छन् । त्यसै गरी तेस्रो खण्डमा स्टोन र ब्रिक लेयर गरी मेसनको पूर्ण भाग समावेश गरिएको छ । यसले प्रशिक्षार्थीहरूलाई सम्बन्धित व्यवसायमा स्व-रोजगार तथा बेतन-रोजगार हुनका लागि मौका प्रदान गर्नेछ ।

उद्देश्यहरू

यो तालीम कार्यक्रम सम्पन्न भइसकेपछि प्रशिक्षार्थीहरूले निम्न उद्देश्यहरू पूरा गर्ने छन् ।

- गारो लगाउने आधारभूत प्रविधिको बारे अवगत हुन ।
- गारो लगाउने प्रविधिसंग सम्बन्धित आधारभूत नाप जांच कार्य गर्न ।
- विभिन्न किसिमका मसला तथा कंक्रीट बनाई प्रयोगमा ल्याउन ।
- हुंगाहरू छनोट तथा तयारी गरी विभिन्न किसिमका गारोहरू लगाउने कार्य गर्न ।
- ईट्टाहरू प्रयोग गरी विभिन्न किसिमका गारोहरू लगाउने कार्य गर्न ।
- गारो लगाउंदा अस्थायी रूपमा Scaffolding खडा गरी गारो लगाउन ।
- भुकम्प प्रतिरोधी प्रविधि प्रयोग गरी गारो लगाउन ।

पाठ्यक्रमको विवरण

यो पाठ्यक्रममा गारो लगाउने आधारभूत तहका डकर्मी (Mason) ले गर्नुपर्ने कार्यसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीप समावेश गरिएको छ । यसमा विभिन्न औजारहरू तथा उपकरणहरू प्रयोग, सुरक्षा विधि, गारो लगाउनु भन्दा पहिले गर्नुपर्ने आधारभूत कार्य, मसला तथा कंक्रीट निर्माण, असल हुंजा छनोट तथा तयारी, काँटछाँटनगरिएका र गरिएका हुंगाहरू प्रयोग गरी विभिन्न जोडाईमा लगाउने गारो, ईट्टा प्रयोग गरी विभिन्न जोडाईमा लगाउने गारो, सुरक्षित भवन निर्माण प्रविधि र गारो लगाउंदा अस्थायी रूपमा खडा गर्नुपर्ने खटसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीप समावेश गरिएको छ । यसमा भवनको जग माथिको गारो लगाउने प्रविधिसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीप पनि समावेश गरिएको छ ।

यस पाठ्यक्रमले मेसन, स्टोन लेयर मेसन तथा ब्रिक लेयर मेसनको लागि आवश्यक सीप र ज्ञान प्रदान गर्दछ । यस पाठ्यक्रममा आधारित तालीम कार्यक्रमले एकातर्फ प्रशिक्षकहरूलाई पाठ्यक्रममा समावेश भएका सीप तथा ज्ञान लाई प्रदर्शन गर्न तथा सिकाउन र अर्को तर्फ प्रशिक्षार्थीहरूलाई अभ्यास गर्न तथा सिक्न प्रचुर मौका दिन्छ । यस तालीम कार्यक्रममा प्रशिक्षार्थीहरूले पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका ज्ञान र सीपहरू सिक्नका लागि आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू प्रयोग गरी उक्त ज्ञान र सीपहरू अभ्यास गर्ने र सिक्नेछन् ।

तालीम अवधि

- यस पाठ्यक्रममा आधारित तालीम कार्यक्रमको सम्पूर्ण कार्यको जम्मा समयावधि ३२० घण्टा हुनेछ भने स्टोन लेयर मेसनको लागि २४० घण्टा र ब्रिक लेयर मेसनको लागि २४० घण्टा हुनेछ ।

लक्षित समूह

- साधारण लेखपढ गर्न सक्ने तथा यस व्यवसायमा अभिरुचि राख्ने व्यक्तिहरू ।

प्रशिक्षार्थी संख्या

- अधिकतम २० जना ।

प्रशिक्षण भाषा

- नेपाली वा अंग्रेजी वा दुवै ।

प्रशिक्षार्थी उपस्थिति

- सैद्धान्तिक कक्षाहरूमा ८० प्रतिशतको उपस्थिति हुनुपर्ने ।
- व्यावहारिक(प्राक्टिकल) कक्षाहरूमा ९० प्रतिशतको उपस्थिति हुनुपर्ने ।

यस पाठ्यक्रमको जोड

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

प्रवेश-मापदण्ड

- साधारण लेखपढ गर्न सक्ने तथा यस व्यवसायमा अभिरुचि राख्ने व्यक्तिहरु।
- कम्तिमा १६ वर्ष उमेर पुगेका नेपाली नागरिक।
- संचालित प्रवेश परीक्षा उत्तीर्ण गरेका व्यक्तिहरु।

अनुगमन-सुभाब

यस कार्यक्रमको सफलताको मूल्यांकन र भविष्यमा यो पाठ्यक्रम परिमार्जन गर्न आवश्यक पृष्ठपोषण संकलनको लागि यो पाठ्यक्रमले निम्नानुसारको सुभाब दिन्छ।

- 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 वर्ष सम्म।

प्रमाण-पत्र

सफलतापूर्वक यो पाठ्यक्रमानुसारको सम्पूर्ण तालिम सम्पन्न गर्ने प्रशिक्षार्थीहरुलाई सम्बन्धित तालीम दिने संस्थाले “मेसन” को प्रमाणपत्र प्रदान गर्नेछ भने स्टोन लेयर मेसनको मात्र तालिम सम्पन्न गर्नेलाई **स्टोन लेयर मेसन** र ब्रिक लेयर मेसनको मात्र तालिम सम्पन्न गर्नेलाई **ब्रिक लेयर मेसन** को प्रमाणपत्र प्रदान गर्नेछ।

प्रशिक्षकको न्यूनतम योग्यता

- सिभिल इन्जिनियरिंग विषयमा प्राविधिक एस.एल.सी उत्तीर्ण वा सो सरह।
- राम्रो संचार तथा प्रशिक्षण सीप भएको।
- सम्बन्धित व्यावसायमा अनुभवी।

प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात

- प्रयोगात्मक कक्षाको लागि अनुपात :- १ : १०
- सैद्धान्तिक कक्षाको लागि अनुपात :- कक्षा कोठाको अवस्थानुसार तय गर्ने।

प्रशिक्षकलाई सुभाब

(क) प्रशिक्षणको लागि सुभाब

१. उद्देश्यहरु छनोट गर्ने।

२. पाठ्यवस्तु छनोट गर्ने।

३. प्रशिक्षण विधिहरुबारे परिचित हुने।

- प्रशिक्षक केन्द्रित विधिहरु (जस्तै: व्याख्यान, प्रदर्शन, प्रश्नोत्तर, शोधपुछ, ईन्डक्सन, डिडक्सन आदि)बारे परिचित हुने
- प्रशिक्षार्थी केन्द्रित विधिहरु (जस्तै: प्रयोगात्मक, फिल्ड ट्रिप/एक्सकर्सन, डिस्कभरी, एक्सप्लोरेसन, समस्या समाधान, सर्भेक्षण आदि) बारे परिचित हुने।
- अन्तरक्रियात्मक विधिहरु (जस्तै: छलफल, समूह प्रशिक्षण, लघु प्रशिक्षण, एग्जिबिसन आदि)बारे परिचित हुने।
- नाटकीय विधिहरु (जस्तै: रोल प्ले, ड्रामाटाईजेसन आदि) बारे परिचित हुने।

४. प्रशिक्षण विधि छनोट गर्ने

५. प्रशिक्षण सामग्रीहरू छनोट गर्ने

- प्रशिक्षण सामग्रीहरू/शैक्षिक सामग्रीहरू पहिचान गर्ने
- प्रशिक्षण सामग्रीहरू/शैक्षिक सामग्रीहरू छनोट गर्ने
- छानेका प्रशिक्षण सामग्रीहरू/शैक्षिक सामग्रीहरू उचित पाठ, समय र स्थानमा प्रयोग गर्ने योजना बनाउने

६. पाठ योजना तयार गर्ने

- सैद्धान्तिक कक्षाका लागि पाठ योजनाको नमूना छनौट गर्ने
- सैद्धान्तिक कक्षाका लागि पाठ योजना तयार गर्ने
- व्यावहारिक कक्षाका लागि पाठ योजनाको नमूना छनौट गर्ने
- व्यावहारिक कक्षाका लागि पाठ योजना तयार गर्ने

७. प्रशिक्षण संचालन गरिने स्थानहरूको संगठन/व्यवस्थापन गर्ने

- कक्षाकोठाको संगठन/व्यवस्थापनको योजना तयार गर्ने
- योजनानुसार कक्षाकोठाको संगठन/व्यवस्थापन गर्ने
- फिल्ड वर्कको संगठन/व्यवस्थापनको योजना तयार गर्ने
- योजनानुसार फिल्ड वर्कको संगठन/व्यवस्थापन गर्ने
- कार्यशालाको संगठन/व्यवस्थापनको योजना तयार गर्ने
- योजनानुसार कार्यशालाको संगठन/व्यवस्थापन गर्ने

८. प्रशिक्षण/कार्यक्रम प्रस्तुत/संचालन गर्ने

- पाठ योजना लिने
- पाठ योजनानुसार प्रशिक्षण/कार्यक्रम प्रस्तुत/संचालन गर्ने
- पाठ योजनानुसार प्रशिक्षण विधि प्रयोग गर्ने
- पाठ योजनानुसार प्रशिक्षण सामग्रीहरू उपयुक्त समय र स्थानमा प्रयोग गर्ने

९. प्रशिक्षण गर्दा प्रशिक्षण उद्देश्य, पाठ्यांश र प्रशिक्षण विधिबीच समन्वय/तालमेल कायम गर्ने

- प्रशिक्षण उद्देश्य अनुसार पाठ्यांश छनोट गर्ने
- उद्देश्य र पाठ्यांश अनुसार प्रशिक्षण सामग्री छनोट गर्ने
- उद्देश्य, पाठ्यांश र प्रशिक्षण सामग्री अनुसार प्रशिक्षण विधि छनोट गर्ने
- पाठ प्रस्तुत गर्दा, छनोट गरिएको उद्देश्य अनुसार, छनोट गरिएको पाठ्यांश, छनोट गरिएका प्रशिक्षण सामग्री र प्रशिक्षण विधि प्रयोग गरी प्रस्तुत गर्ने

१०. परिक्षार्थी मूल्यांकन गर्ने

११. प्रशिक्षण/कार्यक्रम मूल्यांकन गर्ने

(ख) प्रशिक्षार्थीको कार्यसम्पादन मूल्यांकनको लागि सुझाव

१. कार्य विश्लेषण गर्ने
२. विस्तृत कार्यसम्पादन जाँचकसूची तयार गर्ने
३. तयार गरिएको विस्तृत कार्यसम्पादन जाँचकसूची प्रयोग गरी प्रशिक्षार्थीहरूको लगातार कार्यसम्पादन मूल्यांकन गर्ने

(ग) सीप-तालीमको लागि सुझाव

१. कार्यसम्पादन प्रदर्शन गर्ने
 - कार्य सम्पादन स्वभाविक गतिमा प्रदर्शन गर्ने
 - क्रमानुसार कार्यसम्पादन कदमक्रमहरू मन्द गतिमा मौखिक वर्णन गर्दै प्रश्नोत्तर विधि अपनाएर प्रत्येक कार्यसम्पादन कदमक्रमहरूलाई प्रशिक्षार्थी समक्ष प्रदर्शन गर्ने
 - आवश्यक परेमा उपरोक्तानुसारको मन्द कार्यसम्पादन कदमक्रमहरूको प्रदर्शन प्रशिक्षार्थीको आवश्यकता वा माग अनुसार स्पष्टिकरणको लागि आवश्यकतानुसार दोहोर्याउने वा तेहेर्याउने
 - अन्तिम पटक कार्यसम्पादन प्रदर्शन गर्ने
२. प्रदर्शित कार्यसम्पादन अभ्यास गर्न प्रशिक्षार्थीहरूलाई यथेष्ट मौका दिने
 - प्रशिक्षार्थीहरूलाई पथप्रदर्शित अभ्यास (गाईडेड प्राक्टिस) गराउने
 - प्रदर्शित कार्यसंपादन अभ्यास गर्न प्रशिक्षार्थीहरूलाई समुचित बातावरण सृजना गरि दिने
 - कार्य अभ्यासको क्रममा प्रशिक्षार्थीहरूलाई कदम कदममा सहयोग वा पथप्रदर्शन (गाईड) गर्ने
 - प्रशिक्षार्थीहरूको आवश्यकतानुसार दिईएको कार्य संपादन गर्न निपूर्ण हुनका लागि प्रशिक्षार्थीहरूलाई दोहोर्याउने वा पुनः पुनः दोहोर्याउने मौका प्रदान गर्ने
 - दिईएको कार्य संपादन गर्न प्रशिक्षार्थीहरू निपूर्ण भएपछिमात्र प्रशिक्षकले अर्को कार्यसंपादन प्रदर्शन गर्ने

(घ) अन्य सुझावहरू

१. सीप तालीमका सिद्धान्तहरू प्रयोग गर्ने
२. प्रशिक्षण गर्दा २० प्रतिशत समय सैद्धान्तिक कक्षामा र ८० प्रतिशत समय प्रयोगात्मक कक्षामा प्रयोग गर्ने
३. बयश्क सिकाईका सिद्धान्तहरू प्रयोग गर्ने
४. आन्तरिक अभिप्रेरणाका सिद्धान्तहरू प्रयोग गर्ने
५. सिकाई तथा कार्यसंपादन क्रियाकलापहरूमा प्रशिक्षार्थीहरूलाई अधिकतम संलग्न हुन सहज गराई दिने

पाठ्य संरचना

स्टोन लेयर मेसन

मोड्युल/सब- मोड्युल	स्वभाव	समय (घण्टा)		
		सै	ब्या	जम्मा
१. सुरक्षा औजार, उपकरण र सामग्री	सै+ ब्या	२	६	८
१ सुरक्षा	सै+ ब्या	१	१	२
२ औजार, उपकरण र सामग्री	सै+ ब्या	१	५	६
२. गारो सम्बन्धी आधारभूत नाप जांच	सै+ ब्या	२	८	१०
३. मसला र ढलानको तयारी	सै+ ब्या	२	८	१०
४. ढुंगाको गारो (Stone Masonry)	सै+ ब्या	१६	६४	८०
५. जग निर्माण	सै+ ब्या	१६	२०	३६
६. बांस र काठको खट निर्माण	सै+ ब्या	४	१६	२०
७. जग माथिको गारो निर्माण कार्य	सै+ ब्या	१४	६२	७६
जम्मा :		५६	१८४	२४०

सै= सैद्धान्तिक/ब्या= व्यावहारिक

ब्रिक लेयर मेसन

मोड्युल/सब- मोड्युल	स्वभाव	समय (घण्टा)		
		सै	ब्या	जम्मा
१. सुरक्षा औजार, उपकरण र सामग्री	सै+ ब्या	२	६	८
१ सुरक्षा	सै+ ब्या	१	१	२
२ औजार, उपकरण र सामग्री	सै+ ब्या	१	५	६
२. गारो सम्बन्धी आधारभूत नाप जांच कार्य	सै+ ब्या	२	८	१०
३. मसला र ढलानको तयारी	सै+ ब्या	२	८	१०
४. ईट्टाको गारो (Brick Masonry)	सै+ ब्या	१६	६४	८०
५. जग निर्माण	सै+ ब्या	१६	२०	३६
६. बांस र काठको खट निर्माण	सै+ ब्या	४	१६	२०
७. जग माथिको गारो निर्माण कार्य	सै+ ब्या	१४	६२	७६
जम्मा :		५६	१८४	२४०

सै= सैद्धान्तिक/ब्या= व्यावहारिक

मेसन (डकर्मी)

मोड्युल/सब- मोड्युल	स्वभाव	समय (घण्टा)		
		सै	ब्या	जम्मा
१. सुरक्षा औजार, उपकरण र सामग्री	सै+ ब्या	२	६	८
१ सुरक्षा	सै+ ब्या	१	१	२
२ औजार, उपकरण र सामग्री	सै+ ब्या	१	५	६
२. गारो सम्बन्धी आधारभूत नाप जांच	सै+ ब्या	२	८	१०
३. मसला र ढलानको तयारी	सै+ ब्या	२	८	१०
४. ढुंगाको गारो (Stone Masonry)	सै+ ब्या	१६	६४	८०
५. ईट्टाको गारो (Brick Masonry)	सै+ ब्या	१६	६४	८०
६. जग निर्माण	सै+ ब्या	१६	२०	३६
७. बांस र काठको खट निर्माण	सै+ ब्या	४	१६	२०
८. जग माथिको गारो निर्माण कार्य	सै+ ब्या	१४	६२	७६
जम्मा :		७२	२४८	३२०

सै= सैद्धान्तिक/ब्या= ब्यावहारिक

बिस्तृत पाठ्यक्रम

मोड्युल : १: सुरक्षा, औजार, उपकरण र सामग्री

समय : २ घण्टा (सै) + ६घण्टा (ब्या) = ८ घण्टा

बर्णन (Description): यसमा सुरक्षा, औजार, उपकरण र सामग्रीसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरु (Objectives) :

- सुरक्षाका उपायहरु अपनाउने ।
- औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संचालन गर्ने ।

सब- मोड्युलहरु (Sub modules) :

!= ;'/lff

२. औजार, उपकरण र सामग्री

सब-मोड्युल : १: सुरक्षा

समय : २घण्टा (सै) + १ घण्टा (ब्या) = ३ घण्टा

बर्णन -Description_M यसमा पेशासंग सम्बन्धित कार्यहरु गर्दा अपनाउनु पर्ने सुरक्षाका उपायहरुसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective):

- सुरक्षाका उपायहरु अपनाउने ।

कार्यहरु (Tasks) M

!= व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण प्रयोग गर्ने ।

२. साधारण प्राथमिक उपचार गर्ने ।
३. ज्यावल उपकरण सम्बन्धी कार्य सुनिश्चित गर्ने ।
४. कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।
५. निर्माण कार्यमा हुने जोखिम न्यूनिकरण गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

(सुरक्षा)

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= छालाको बूट लगाएर काम गर्ने ।</p> <p>5= सेफ्टी गगल्स लगाएर काम गर्ने ।</p> <p>6= सेफ्टी हेल्मेट लगाई काम गर्ने ।</p> <p>7= डांग्री कपडा लगाएर काम गर्ने ।</p> <p>8= असुरक्षाका कारकहरू जस्तै: कडा, लामो बाहुला, कस्सिएको कमिज, प्याण्ट, लामो कपाल नहुनु पर्ने ।</p> <p>9= Loose वा धेरै tight ढंगबाट काम नगर्ने ।</p> <p>10= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>11= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>12= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): Safety उपकरण</p> <p>कार्य (Task): व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● Safety का उपकरणहरू प्रयोग गरी काम गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरूको पहिचान र प्रयोग । ● दुर्घटनाका कारणहरू ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● कार्यस्थल, ज्याबल, र उपकरणको सरसफाई । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- Gloves, Helmet, Safety belt, Safety goggles, Apron

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) २: साधारण प्राथमिक उपचार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit) को प्रयोगमा ल्याउने ।</p> <p>5= सामान्य चोटपटकको प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>6= सामान्य घाउ तथा काटेको मलहम पट्टी गर्ने ।</p> <p>7= सामान्य फ्याक्चर (Fracture) को प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>8= रक्तश्रावको (Bleeding) रोकन प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>9= जनावरले टोकेको प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>10= करेन्ट लागेकोलाई प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>11= कृत्रिम श्वास प्रश्वास गराउने ।</p> <p>12= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit), प्राथमिक उपचार म्यानुअल</p> <p>कार्य (Task): साधारण प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● साधारण प्राथमिक उपचार गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन 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 ○ हिउँले खाएको ○ लु लागेको ○ जनावरले टोकेको ○ करेन्ट लागेको ○ कृत्रिम श्वास प्रश्वास ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

ज्याबल, 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):

- म्यानुअल अनुसार विभिन्न प्राथमिक उपचारहरू गरेको ।
- औषधिहरू जथाभावी प्रयोग नगर्ने ।
- First Aid Kit प्रयोगमा ध्यान दिने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ३: ज्यावल उपकरण सम्बन्धी कार्य सुनिश्चित गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्यावल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= ज्यावलहरूको नियमित मर्मत सम्भार गर्ने । ज्यावल उपकरणहरूलाई बलियो संग जडान भए नभएको जाँच गर्ने ।</p> <p>5= ज्यावलहरूमा चिप्केको/टाँसेको अन्य सामग्रीहरू हटाउने र सफा गर्ने ।</p> <p>6= धारिलो ज्यावलहरूको धार ठीक भए नभएको चेक गर्ने ।</p> <p>7= ज्यावलको नापो पनि दुरुस्त हुनु पर्ने भएमा नापी जाँच गर्ने ।</p> <p>8= ज्यावल/उपकरणहरूलाई निश्चित सही ठाउँमा राखेर सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>9= ज्यावल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>10= ज्यावल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>11= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): विविध प्रकारका मेसनका ज्यावल उपकरणहरूको स्टोर कोठा ।</p> <p>कार्य (Task): ज्यावल उपकरण सम्बन्धी कार्य सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● दिईएको ज्यावलहरू र उपकरणहरू जाँची दुरुस्त बनाई सुनिश्चित गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>ज्यावल उपकरण सम्बन्धी कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ज्यावल उपकरणहरूको स्टोर । ● ज्यावल उपकरणहरूको सुरक्षा ● ज्यावल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- मेसनका लागि आवश्यक ज्यावल उपकरणहरू ।

सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला ज्यावल उपकरणहरू प्रयोग गर्दा लाग्न सक्ने चोटपटकबाट शरीरलाई जोगाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ४: कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= कार्यस्थल नचिप्लने प्रकारको (Non slipery) भएको सुचिश्चित गर्ने ।</p> <p>5= कार्यस्थलमा ज्याबलहरू व्यवस्थित ढंगले राख्ने ।</p> <p>6= ज्याबलहरूमा चिप्लेको अन्य सामग्रीहरू हटाउने र सफा गर्ने ।</p> <p>7= धारिलो ज्याबलहरूको धार ठीक भए नभएको चेक गर्ने ।</p> <p>8= ज्याबल/उपकरणहरूलाई निश्चित सही ठाउँमा राखी सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>9= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>10= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>11= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): कार्यस्थल, औजार, उपकरण</p> <p>कार्य (Task): कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>कार्यस्थलको मापदण्ड ।</p> <p>कार्यस्थलको म्यानुअल ।</p> <p>सुरक्षा र सावधानीहरू ।</p> <p>ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण ।</p> <p>कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</p>

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

- सुरक्षा मापदण्ड

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- कार्यस्थलको सरसफाई भएको हुनुपर्ने ।
- कार्यस्थलमा ज्याबल, उपकरण, सामग्रीहरू अव्यवस्थित ढंगले नराख्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ५: निर्माण कार्यमा हुने जोखिम न्यूनीकरण गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= कार्यस्थलमा नचिप्लिने व्यवस्था गर्ने ।</p> <p>5= व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment) प्रयोग गर्ने ।</p> <p>6= अग्लो स्थानमा रहेर काम गर्दा आवश्यक ठाउँ कायम राख्ने ।</p> <p>7= प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit) को Jo: yfkg ug ।</p> <p>8= ज्याबलहरूको नियमित मर्मत सम्भार गर्ने ।</p> <p>9= ज्याबल उपकरणहरूलाई बलियो संग जडान भए नभएको जाँच गर्ने ।</p> <p>10= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>11= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>12= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment) र प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit)</p> <p>कार्य (Task): लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● लडेर घट्ने दुर्घटनाहरू । ● लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने उपायहरू । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- JoIQmut ;/lff pksरण (Personal Protective Equipment)
- प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit)

सुरlff /;fjwfgLx? (Safety/Precautions):

- अग्लो स्थानमा रहेर काम गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- प्राथमिक उपचारमा विधिमा ध्यान दिने ।

सब-मोड्युल २: औजार, उपकरण र सामग्री

समय : १ घण्टा (सै) + ५ घण्टा (ब्या) = ६ घण्टा

वर्णन (Description): यसमा प्रस्तुत पेशासंग सम्बन्धित औजार, उपकरण र सामग्रीहरू पहिचान र प्रयोग गर्न आवश्यक ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

- विभिन्न प्रकारका औजार, उपकरण र सामग्रीहरू पहिचान र प्रयोग गर्न ।

कार्यहरू (Tasks) :

1. गारो लगाउने कार्यमा प्रयोग हुने औजार उपकरण पहिचान गर्ने ।
2. निर्माण कार्यमा प्रयोग हुने सामग्रीहरूको छनौट गर्ने ।
3. निम्न प्रकारका औजार, उपकरण र सामग्रीहरू प्रयोग गर्ने ।

औजार र उपकरण

- Adze/khukuri/Sickle
- Aluminium strip
- Back saw
- Basket
- Boot
- Brick bolster / chuppy
- Brick hammer
- Bucket
- Builder's square,
- Cane basket
- Chisel 10" Long
- Claw hammer
- Crowbar
- Doko (Basket)
- Finishing trowel (metal)
- Float
- Folding rule
- Gauge box/ Batching box
- Gauge rod /story pole sprit level
- Grinding stone
- Hammer
- Hawk
- Helmet
- Hurdle
- Jumber and/or gal
- Knife / brick cutter
- Broom (Kucho)
- Line and pins
- Line holder
- Mallet

- Marking pencil
- Mason's trowel
- Measuring tape 5m.
- Mixing board
- Mortar board
- Mortar pan
- Nails
- Paw
- Peg
- Picks
- Pipe level (Trasparency)
- Plumb bob
- Pointing key
- Pointing trowel
- Post hole digger
- Shovel
- Spade
- Spirit level
- Stakes and batter board step-ladder
- Straight edge
- Tingle plate/pin
- Tokari
- Try square
- Water can
- Water drum
- Wheel barrow
- Wire brush
- Wire mesh
- Wooden stroke
- Wooden trowel (Ruksa)

सामग्रीहरू

- Stone
- Brick
- Block
- Cement
- Lime
- Additive
- Water
- Sand
- Mud
- Aggregate
- Binding Wire
- Bamboo
- Wooden Plank
- Rebar (Rod)
- Rope

मोड्युल २: गारो सम्बन्धी आधारभूत नाप जांच कार्य

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

बर्णन (Description): यसमा गारो सम्बन्धी आधारभूत नाप जांच कार्यहरू ubf{ ckgfpg' kg}{ ;'/lffsf pkfoहरु संग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

- गारो सम्बन्धी आधारभूत नाप जांच कार्य गर्ने ।

कार्यहरू (Tasks) :

१. पानी पाइप लेभलले समतलपना जांच गर्ने ।
२. घण्टी प्रयोग गरी ठाडोपना जांच गर्ने ।
३. स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी समतलपना जांच गर्ने ।
४. ट्राइ स्क्वायर प्रयोग गरी ९०°कोण जांच गर्ने ।
५. नाप्ने टेप प्रयोग गरी चिन्ह लगाउने/नापीको कार्य गर्ने ।
६. लाइन र पीन प्रयोग गरी सिधा रेखा तान्ने ।
७. नल प्रयोग गरी ठाडोपना/तेर्सोपना जांच गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

(गारो सम्वन्धी आधारभूत नाप जांच कार्य)

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) १: पानी पाईप लेभलले समतलता जांच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= निश्चित दुई बिन्दुहरूको समतलता फरक जांच गर्न ती बिन्दुहरू किटान गर्ने ।</p> <p>4= सेतो सफा प्लाष्टिकको पाईप निश्चित गरेको ती बिन्दुहरूको बीचको दुरी भन्दा भण्डै ५०% ले बढी भएको पाइप छनौट गर्ने ।</p> <p>5= सफा पिउनयोग्य पानी एउटा सफा भांडामा लिने ।</p> <p>6= एकजना साथीको सहयोगमा लिएको पाईपमा पानी भर्ने ।</p> <p>7= साथीलाई छनौट गरेको कुनै एक बिन्दुमा पानी पाईपको एउटा टुप्पोतिरको पानीको सतह अड्याउन लगाउने ।</p> <p>8= पाईपको अर्कोटुप्पो आफुले लिएर अर्को बिन्दुमा मिलाउदै चिन्ह राख्ने ।</p> <p>9= अब पहिलो बिन्दु र चिन्ह लगाएको बिन्दुको समतलता भयो भनेर जान्ने ।</p> <p>10= त्यसबाट दोश्रो बिन्दु कति तल वा माथी छ टेपले नापेर फरक थाहा पाउने ।</p> <p>11= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>12= ज्याबल र सामाग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>13= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सेतो प्लाष्टिक पाईप (आधा इन्चको) ● सफा पानी ● रंगीन कण ● चक, (Chalk), टेप ● आवश्यक ज्याबल, सरजाम र उपकरण <p>कार्य (Task): पानी पाईप लेभलले समतलता जांच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● दिएको पहिलो बिन्दु भन्दा दोश्रो बिन्दु कति माथि वा तल छ, त्यसको टेपले नापेर ज्ञात गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । ● दिइएको दुई बिन्दुहरूको समतलता छ/छैन जांचेको । 	<p>पानी पाईप लेभलले समतलताको जांच :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● समतलता जांच गर्ने उपकरणहरू । ● पानीले पाईप लेभलमा बहाव दिने सिद्धान्त । ● पानी भरिएको पाईप लेभलले समतलता जांच गर्ने विधि । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामाग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- प्लाष्टिक पाईप (आधा इन्चको), पानी राख्ने भांडो, रंगीन कण, टेप, चक/पेन्सील/आदि

सुरक्षा/;fjwfgLx? (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- पाइपमा बबल हटाउने ।
- पाइप प्रयोग गर्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) २: घण्टी प्रयोग गरी ठाडोपना जांच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= घण्टी (Plumb bob) र त्यसमा जडिएको धागो सफा र स्वतन्त्र छ/छैन, छैन भने सफा गर्ने ।</p> <p>4= ठाडोपना जांच गर्ने सतह निश्चित गर्ने ।</p> <p>5= घण्टीमा राखीको बटाम (Space) को साइज र घण्टीकोव्यास बराबर भए नभएको निक्कौल गर्ने ।</p> <p>6= ठाडोपना जांच गर्ने सतहमा माथिल्लो बिन्दुमा घण्टी भुण्ड्याइएको डोरी स्वतन्त्र रूपमा छोड्ने ।</p> <p>7= घण्टीले तल्लो सतह छोयो/छोएन हेर्ने ।</p> <p>8= छोएमा बटामलाई माथिल्लो सतहबाट घण्टीले तल्लो सतह नछुने गरी मिलाउने ।</p> <p>9= सारेको दुरी नापेर सतह कति ढल्केको रहेछ ज्ञात गर्ने ।</p> <p>10= घण्टीको बटामबाट घण्टी भुण्ड्याएर हेर्दा तल्लो सतह भन्दा निकै वर आएमा त्यसको पनि सतहबाट नापेर हेरी तल्लो सतह कति भित्र पसेछ भन्ने ज्ञात गर्ने ।</p> <p>11= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>12= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>13= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): ठाडो सतहको ठाडोपना नाप्ने स्थल ।</p> <p>कार्य (Task): घण्टी प्रयोग गरी ठाडोपना जांच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू कमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● दिएको ठाडो सतह ठाडोपना भएको नभएको घण्टीबाट ज्ञात गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको । 	<p>घण्टी प्रयोग गरी ठाडोपनाको जांच :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ठाडोपना जांच गर्ने उपकरणहरू । ● घण्टी प्रयोग गरेर ठाडोपना जांच गर्ने विधि । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- घण्टी(Plumb bob),टेप

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- घण्टी प्रयोग गर्दा होशियारी अपनाउने ।
- घण्टी भुण्ड्याउने डोरी स्वतन्त्र रूपमा रहे नरहेको ध्यान दिने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ३: स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी समतल र ठाडोपना जांच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= स्प्रिट लेभलको वारेमा आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= समतलता नाप्ने सतह र ठाडोपना नाप्ने सतह किटान गर्ने ।</p> <p>4= समतलता नाप्ने स्प्रिट, ट्यूब र ठाडोपना नाप्ने स्प्रिट लेभल लिएर ट्यूबमा स्प्रिट छ/छैन जांच्ने ।</p> <p>5= समतल सतहमा स्प्रिट लेभल राख्दा धुलो, अन्य फोहोरमैला भए सफा गरेर राख्ने ।</p> <p>6= स्प्रिट ट्यूबमा फोका (Bubble) जता जान्छ वा वीचको धर्सोको वीचमा रहन्छ, ध्यान दिएर ज्ञात गर्ने ।</p> <p>7= फोका वीचको धर्सोहरू वीच भएमा, समतल भएको बुझ्ने ।</p> <p>8= त्यसरी नै फोका वीच धर्सो भन्दा जतातिर बाहिर जान्छ, त्यसले त्यस भाग अग्लो सतह रहेछ भनेर जान्ने ।</p> <p>9= ठाडो सतहमा स्प्रिट लेभललाई तेर्सिएर ठाडो गरी राख्दा लेभलको तल वा माथि रहेको स्प्रिट ट्यूब हेर्ने ।</p> <p>10= घण्टीमा रहेको सतह रहेछ भने फोका वीचोवीच रहन्छ नत्र रहदैन ।</p> <p>11= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>12= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>13= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): स्प्रिट लेभल, टेप, समतल सतह र ठाडो सतह ।</p> <p>कार्य (Task): स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी समतल र ठाडोपना जांच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● स्प्रिट लेभल प्रयोग गरेर समतलपना र ठाडोपना नापेको । ● ;/lfi तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको । 	<p>स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी समतल र ठाडोपना जांच :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● समतल र ठाडोपना जांच गर्ने उपकरणहरू । ● समतल र ठाडोपना जांच गर्ने विधि । ● स्प्रिट र पानीले समतल र ठाडोपना जांच गर्ने सम्बन्धी सिद्धान्त । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- स्प्रिट लेभल, टेप, समतल सतह, ठाडो सतह

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- कार्यस्थल सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- स्प्रिट लेभल प्रयोगमा ल्याउंदा त्यसभित्र भएको फोका (Bubble) भुकावमा ध्यान पुर्याउने ।
- ट्यूबमा स्प्रिट नभएको अवस्थाको स्प्रिट लेभल प्रयोग नगर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको बारेमा आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= कुनै ९०° जाँचुपर्ने कुना ठाउँ छनौट गर्ने ।</p> <p>4= ट्राइस्क्वायर लिने ।</p> <p>5= ९०° भएको कुना ठाउँमा ट्राइस्क्वायर सटाएर हेर्ने ।</p> <p>6= ट्राई स्क्वायरको दुवै भुजाहरू कुना बनाउने सतहमा पूर्णरूपले छुएर रहन्छन भने त्यो कुना (Corner) बनाउको सतहहरूले एक अर्का संग समकोण (९०°) बनाउने ।</p> <p>7= त्यसरी नै, बाहिरी सतहबाट ट्राईस्क्वायरको भित्री सतह राखेर पनि बाहिरी भाग ९०° छ/छैन बताउने ।</p> <p>8= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>9= ज्याबल र सामाग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>10= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): समकोण बनाएको पर्खालको भाग ट्राइस्क्वायर ।</p> <p>कार्य (Task): ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरी () कोण जांच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । ● ट्राईस्क्वायर प्रयोग गरेर कुना वा छेउ समकोण (९०°) छ/छैन भनेर जांचेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>6fO:Sjfo/ k of]u u/L () कोण जांच :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● समकोण ● न्यूनकोण ● अधिककोण ● ट्राइस्क्वायर ● नापीका इकाईहरू ● ३:४:५ विधिबाट समकोण बनाउने तरीका । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामाग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- ट्राईस्क्वायर, चक, टेप

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- न्यूनकोण भएको कुना/छेउमा ट्राइस्क्वायर पस्न वा राख्न सकिने अवस्था हुन्छ ।
- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- कार्यस्थल सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- ट्राइस्क्वायर समकोण भए नभएको अवस्थामा प्रयोग नगर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको वारेमा आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= नाप्ने टेप छनौट गर्ने ।</p> <p>4= चिन्ह राख्ने पेग छनौट गर्ने ।</p> <p>5= भवनको एक कोठे घरको नापो अनुसार जमीनमा चिन्ह लगाउने ।</p> <p>6= Site Plan अनुसार सडकको केन्द्रबाट बिल्डिंग बाहिरी रेखाको रेखाकन गर्ने ।</p> <p>7= सो रेखाकनलाई ३, ४, ५ को विधि प्रयोग गरेर समकोण मिलाउने र त्यसो गर्दा बिल्डिंग रेखालाई आधार बनाउने ।</p> <p>8= बिल्डिंग रेखालाई सडकको केन्द्रबाट दिएको नापमा पेग गर्ने</p> <p>9= पेगबाट बिल्डिंग रेखाको आधारमा भवनको रेखालाई लम्ब बनाउने ।</p> <p>10= त्यसरी भवन रेखाबाट लम्ब रेखामा नापो अनुसार पेग रेखाकन गर्ने र नापो अनुसार पेग गाड्ने ।</p> <p>11= यसरी ४ वटा पेगबाट कर्ण (Diagonal) ३,४,५ बाट बनाइएको लम्ब रेखालाई दुरुस्त नाप्ने र अर्को Diagonal लाई जांच्दा फरक भएमा पुनः नापो र चिन्ह चेक गर्ने ।</p> <p>12= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>13= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>14= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): समकोण बनाएको पर्खालको भाग ट्राइस्क्वायर, नाप्ने टेप ।</p> <p>कार्य (Task): नाप्ने टेप प्रयोग गरी चिन्ह लगाउने/नापीको कार्य गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● नाप्ने टेप प्रयोग गरेर चिना लगाउने र नापीको कार्य गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको । 	<p>टाइस्क्वायर प्रयोग गरी ९०° कोण जांच :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● समकोण ● न्यूनकोण ● अधिककोण ● ट्राइस्क्वायर। ● नापीका इकाईहरू ● ३:४:५ बाट समकोण बनाउने तरीका ● सुरक्षा र सावधानीहरू ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- टेप, पेग, एक कोठाको घरको नक्सा, घन

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- दूरी नापेर जांच्ने ।
- न्यूनकोण भएको कुना/छेउमा ट्राइस्क्वायर पस्न वा राख्न नसकिने अवस्था हुन्छ ।
- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- कार्यस्थल सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- नापेको एकाईलाई यकिनका साथ लेख्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ६: लाईन र पीन प्रयोग गरेर सिधा रेखा तान्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको बारे आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= लाइन र पिनको छनौट गर्ने ।</p> <p>4= लाईन र पिनबाट सिधा रेखा बनाउने स्थान (पर्खाल) छनौट गर्ने ।</p> <p>5= जमिनबाट माथि कुनै एउटा बिन्दुमा चिन्ह लगाउने ।</p> <p>6= त्यस बिन्दुबाट तेर्सोपना Sprit level प्रयोग गरेर अर्को दोश्रो बिन्दु पत्ता लगाउने र पिन राख्ने ।</p> <p>7= त्यस दोश्रो बिन्दुमा लाइन र पिनको अर्को पिन गाड्ने । अब दुवै बिन्दुमा पिनहरू राखियो ।</p> <p>8= ती दुई बिन्दुमा राखिएको पिनलाई Cotton धागोले तन्काएर जोड्ने ।</p> <p>9= धेरै लामो धागो चाहिने भए वीचमा कुनै अर्को राख्ने ।</p> <p>10= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>11= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>12= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● लाइन र पिन ● समतल तह बनाउन दुई बिन्दुहरू <p>कार्य (Task): लाईन र पिन प्रयोग गरेर सिधा रेखा तान्ने</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● दिएको ठाउँमा लाईन पीनको सहायताले कुनै दुई बिन्दुमा समतलता धागो तानेर देखाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>लाईन र पिन प्रयोग गरेर सिधा रेखा तान्ने :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● स्पीट लेभल वा पानी लेभलबाट सतह मिलाउने विधि । ● दुई वा तीन मिलेको सतहबाट धागो तन्काएर सम्म हुने विधि । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि

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

- लाइन र पिन, स्पीट लेभल

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- पिन दन्तो संग अड्कीएको, धागो वीचमा नलच्छिएको हुनु पर्छ ।
- न्यूनकोण भएको कुना/छेउमा ट्राइस्क्वाएर पस्न वा राख्न नसकिने हुन्छ ।
- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- कार्यस्थल सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ७: नल प्रयोग गरी ठाडोपना/तेस्रोपना जांच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको बारे आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= छानिएको नल (Straight edge) को समतलता सम्म ठाउँमा राखी स्प्रीट लेभलले जांच गर्ने ।</p> <p>4= Straight edge को तलको जुन सतह जांच्ने सतहमा बस्छ त्यो नितान्त समतल छ / छैन जांच्ने ।</p> <p>5= त्यस नललाई जांच गर्ने ठाडो (Vertical) सतहमा ठाडो पारी राख्दा जांच्ने सतह र नलको बीच कुनै ग्याप छ छैन ज्ञात गर्ने ।</p> <p>6= तलको सतह जांच गर्ने सतहसंग कुनै ग्याप नराखी मिलेको भए जांच गरिएको सतह मिलेको बुझ्ने ।</p> <p>7= त्यसरी नै तेसाँ सतहमा नल राखेर त्यसको आधारमा हेर्दा कुनै ग्याप देखिएन भन्ने समतल छ भन्ने ज्ञात गर्ने ।</p> <p>8= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>9= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>10= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नल, स्प्रीट लेभल ● समतला जांच गर्ने तेस्रो र ठाडो ;tX <p>कार्य (Task): नल प्रयोग गरी ठाडोपना/तेस्रोपना जांच तान्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● तेस्रो र ठाडो सतहमा समतला जांच्न नल राखी खाली ठाउँ (Gap) भए/नभएको ज्ञात गरेको ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>नल प्रयोग गरी ठाडोपना/तेस्रोपना जांच :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ठाडोपना र तेस्रोपना जांच गर्ने उपकरणहरू । ● नल प्रयोग गरी ठाडोपना र तेस्रोपना जांच गर्ने विधि । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- नल, स्प्रीट लेभल

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- नललाई केन्द्रित गरेको भाग समतलाको आधारमा मान्न पर्छ ।
- न्यूनकोण भएको कुना/छेउमा ट्राइस्क्वाएर पस्न वा राख्न नसकिने हुन्छ ।
- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

मोड्युल ३: मसला र कंक्रीट ढलानको तयारी

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

बर्णन (Description): यसमा मसला बनाउने कार्य संग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

- विभिन्न किसिमका मसलाहरु बनाउने ।

कार्यहरु (Tasks) :

- 1= मसलाको स्पेशिफिकेसन व्याख्या विश्लेषण गर्ने ।
- 2= Batching (Gauge Box) प्रयोग गरी मसलाको सामग्री (अवयवहरु) नाप्ने ।
- 3= सिमेण्ट बालुवा मिश्रित मसलाको सुख्खा मिश्रण बनाउने ।
- 4= सिमेण्ट बालुवा मिश्रित मसलाको गिन मिश्रण बनाउने ।
- 5= माटोको मसला बनाउने ।
- 6= ढलानको लागि विभिन्न अनुपात (समिकरण) मा सुख्खा मिश्रण बनाउने ।
- 7= सिमेण्ट कंक्रीटको गिन कंक्रीट बनाउने ।
- 8= मसला / कंक्रीट ढुवानी गर्ने ।
- 9= कंक्रीट कम्प्याक्सन गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

(मसला र कंक्रीट ढलानको तयारी)

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) १: मसलाको स्पेशिफिकेसन व्याख्या विश्लेषण गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको बारेमा आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै स्पेशिफिकेशन संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= मसलाको प्रयोग र उपयोगिता व्याख्या गर्ने ।</p> <p>5= मसलाको प्रकार र बनाउने तरिका(विधि) JofVof ug}{ .</p> <p>6= मसलामा प्रयोग हुने सिमेण्ट, पानी, बालुवाको गुण बयान गर्ने ।</p> <p>7= मसला बनाउंदा बालुवा, सिमेण्टको नाप्ने विधि वर्णन गर्ने ।</p> <p>8= सुख्खा मिसाउने तरिका (विधि) भन्ने ।</p> <p>9= पानी राखेर मिसाउने तरिका (विधि) भन्ने ।</p> <p>10= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>11= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>12= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): सिमेण्ट, बालुवा र सिमेण्ट बालुवाबाट बन्ने मसलाको स्पेशिफिकेसन ।</p> <p>कार्य (Task): मसलाको स्पेशिफिकेसन व्याख्या विश्लेषण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● मसला बनाउने स्पेशिफिकेसन व्याख्या गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>मसnfsf] :k]lzk]s;gsf] JofVof M</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सिमेण्टको परिचय, गुण र विशेषता । ● बालुवाको परिचय, गुण र विशेषता । ● मसलाको परिभाषा ● मसलाका किसिम <ul style="list-style-type: none"> ● सिमेन्ट बालुवा मसला (Cement mortar) ● चून मसला (Lime mortar) ● सिमेन्ट, चून र बालुवा मसला (Stabilized/Gauged mortar) ● माटो मसला (Mud mortar) ● मसलामा सिमेण्ट र बालुवाको काम र महत्व । ● मसलामा पानीको प्रयोजन । ● पानी सिमेण्ट अनुपात । ● मसला बनाउने विधि । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- सिमेण्ट, बालुवा र सिमेण्ट बालुवाबाट बन्ने मसलाको स्पेशिफिकेसन ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) २: **Batching (Gauge) Box** प्रयोग गरी मसलाको सामग्री (अवयवहरु) नाप्ने ।

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको बारेमा आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= Gauge Box को लम्बाइ, चौडाइ र उचाइ टेपले सहि तरिकाले नाप्ने ।</p> <p>5= Gauge Box को आवश्यकता अनुसार आयतन निकाल्ने ।</p> <p>6= Gauge Box को आयतनको आधारमा बालुवा र सिमेण्ट जस्ता अवयवहरु नाप्ने ।</p> <p>7= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>8= ज्याबल र सामग्रीहरु भण्डारण गर्ने ।</p> <p>9= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): Batching/Gauge Box, नाप्ने टेप, बालुवा, सिमेण्ट/चुना</p> <p>कार्य (Task): Batching/Gauge Box प्रयोग गरी मसलाको सामग्री (अवयवहरु) नाप्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । ● Batching/Gauge Box को लम्बाइ, चौडाइ र उचाइको तरिकाले नापेको । ● Batching/Gauge Box को प्रयोग गरेर मसलाको अवयवहरु नापेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाइएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Batching/Gauge Box प्रयोग गरी मसलाको अवयवहरु नाप्ने :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gauge Box परिचय ● Gauge Box बा को लम्बाइ, चौडाइ र उचाइको मापदण्ड ● Gauge Box को लम्बाइ, चौडाइ र उचाइको नाप्ने तरिका ● मसलाको अवयवहरु नाप्न Gauge Box को प्रयोग ● सुरक्षा र सावधानीहरु ● ज्याबल र सामग्रीहरुको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- Gauge Box, नाप्ने टेप, बालुवा, सिमेण्ट/चुना

स' /lff/;fjwfgLx? (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- Gauge Box, नाप्ने टेप प्रयोग गर्दा सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ३: सिमेण्ट बालुवा मिश्रित मसलाको सुख्खा मिश्रण बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= सुख्खा मिश्रण गर्ने स्थान छनौट गर्ने ।</p> <p>5= सिमेण्ट र बालुवा नाप्ने, नापो निर्धारण गर्ने ।</p> <p>6= बालुवा र सिमेण्टको मिश्रणको अनुपात (Ratio) यकिन गर्ने ।</p> <p>7= बालुवाको अनुपात नापोबाट नापेर मिश्रण स्थानमा राख्ने ।</p> <p>8= सिमेण्टको भाग नापो गरेर त्यस बालुवाको थुप्रोमा राख्ने ।</p> <p>9= त्यस थुप्रोलाई बिस्तारै त्यही बालुवाले पुर्ने (ताकी सिमेण्ट नउठोस्) ।</p> <p>10= थुप्रोलाई चार भाग गरेर छुट्टयाउने ।</p> <p>11= हरेक भागलाई छुट्टाछुट्टै पल्ट्याएर कम्तिमा ३ पटक मिश्रण गर्ने ।</p> <p>12= व्यास स्थानमा रहेको मात्राहरू मिसाएर अन्तमा सवै भाग मिसाउने ।</p> <p>13= अब मिश्रणको एउटै रंग नदेखिए सम्म पल्टाउँदै मिसाएर मिश्रण तैयार गर्ने ।</p> <p>14= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>15= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>16= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सिमेण्ट ● बालुवा ● बेल्ला ● मिश्रण गर्ने स्थान र नाप्ने भांडो <p>कार्य (Task): सिमेण्ट बालुवा मिश्रित मसलाको सुख्खा मिश्रण बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● बालुवा सिमेण्टलाई अनुपात अनुसार नापी थुपारेर मिश्रण तैयार पारेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>सिमेण्ट मिश्रित मसलाको सुख्खा मिश्रण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नाप्ने तरिका(विधि) (Batching) । ● Jof; :yfgdf y'k f] बनाई मिसाउने तरिका(विधि) र सुख्खा मिश्रण तैयार गर्ने तरिका(विधि) । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- नाप्ने भांडो, मिश्रण गर्ने स्थान, बेल्ला, बालुवा, सिमेण्ट, Personal Protective Equipoment (PPE) Set

सुरक्षासावधानीहरू(Safety/Precautions):

- चिसो बालुवा भए त्यसको प्रयोजनको भागमा विचार पुरयाउने ।
- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- मिश्रण बनाउंदा PPE प्रयोग अनिवार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ४: सिमेण्ट र बालुवा मिश्रित मसलाको गिन मिश्रण बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राबिधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= Green मिश्रण बनाउन प्रयोग हुने सिमेण्टको ताजापन (Freshness) परीक्षण गर्ने ।</p> <p>5= बालुवाको सफाई र मसला बनाउन योग्य/अयोग्य निरीक्षण गर्ने ।</p> <p>6= दिएको अनुपातमा मिश्रण बनाउन Batching गर्न एउटा निश्चित नापो तय गर्ने ।</p> <p>7= दिइएको बालुवाको अनुपातबाट हुने आधाभाग मिश्रण गर्ने स्थलमा थुपार्ने ।</p> <p>8= तत्पश्चात सिमेण्टको अनुपात त्यस बालुवाको थुप्रो माथि हावाले नउडाउने गरी राख्ने ।</p> <p>9= त्यस बालुवा माथि सिमेण्टको भाग माथि बांकी बालुवाको भाग राख्ने ।</p> <p>10= त्यो थुप्रोलाई चार भाग गरी छुट्टाछुट्टै पल्टाउदै मिसाउने ।</p> <p>11= त्यस थुप्रोको सामने रहेको थुप्रो मिसाई पुनः पल्टाएर दुवै थुप्रो राम्ररी मिसाउने ।</p> <p>12= अब दुवै थुप्रो मिलाएर पुनः एक पल्ट पल्टाएर (Over turning) मिसाई एउटै प्रकारको रंग भएको बनाउने ।</p> <p>13= एकै प्रकारको रंग भएको सुख्खा मिश्रणको थुप्रोको विचोविच खाडल बनाउने ।</p> <p>14= उक्त खाडलमा पिउनयोग्य पानी विस्तारै खन्याउने ।</p> <p>15= उक्त थुप्रोको बीचमा पानी रहेकोले थुप्रोको आधारबाट मिश्रणलाई खाल्डोमा राख्दै जाने ।</p> <p>16= थुप्रोलाई पटक पटक पल्टाएर मिश्रण गर्ने र जब एउटै रंग र पुरै मिश्रण हुन्छ तब Green मसला तयार हुने कुरा यकिन गर्ने र सोहि अनुसार गर्ने ।</p> <p>17= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>18= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>19= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सुख्खा मिश्रण ● पानी <p>कार्य (Task): सिमेण्ट र बालुवा मिश्रित मसलाको गिन मिश्रण बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● सिमेण्ट र बालुवाको दिइएको सुख्खा मिश्रणमा Green मसला तयार गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>सिमेण्ट र बालुवा मिश्रित मसलाको Green मिश्रण बनाउन :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सिमेण्टको प्रकृति गुण र प्रकार । ● बालुवाको प्रकार । ● सफा बालुवा र यसको गुण । ● पानी सिमेण्ट अनुपात । ● मिश्रण विधि । ● अनुपात नाप विधि । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- मिश्रण बोर्ड, सिमेण्ट, बालुवा, पानी, बेल्टा

स'ल/ff/;fjwfgLx?(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- पानी मिसाउंदा आवश्यक मात्रा मात्र राख्ने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

कार्य (Task) ५: माटोको मसला बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको वारेमा आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= मसला बनाउन उपयुक्त माटोको छनौट गर्ने ।</p> <p>5= उक्त छनौट भएको माटो खनी मसिनो पारेर भार पात र जरा जस्ता सामग्री हटाउने ।</p> <p>6= हुंगाका टुक्रा छानेर फ्याँक्ने ।</p> <p>7= मसला तैयार गर्ने स्थानमा तयार पारेको माटो थुपार्ने ।</p> <p>8= त्यसलाई वीचमा खाल्डो पारी थोरै थोरै पानी राख्दै खुट्टाले मिसाउन खादने ।</p> <p>9= प्लाष्टिक Stage को अवस्था नपुगेसम्म कोदाली र खुट्टाको मद्दतले मसलालाई भड्काई रहने ।</p> <p>10= सबै माटोको भाग पानीसंग मुछिए पछि मसला तयार हुन्छ भन्ने जान्ने ।</p> <p>11= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>12= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>13= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● माटो खन्ने ठाउँ ● कोदाली ● माटोको मसला बनाउने ठाउँ <p>कार्य (Task): माटोको मसला बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● माटो बनाई पानीसंग मिसाएर मसला तयार गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको 	<p>माटोको मसला :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● मसला बनाउने माटोको गुण । ● मसला बनाउन योग्य माटो खनेर सुख्खा अवस्थामा तयार पार्ने । ● माटोको मसलाको अवयवहरू । ● माटोको मसला बनाउने तरीका । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- कोदाली
- बेल्टा

स'ल/ff / ;fjwfgLx?(Safety/Precautions):

- भारपात कांडा, हुंगाबाट माटो खन्दा बच्न पर्ने, खुट्टाले भड्काउंदा ध्यान दिनुपर्ने ।
- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ६: ढलानको लागि बिभिन्न अनुपात (समिकरण) मा सुख्खा मिश्रण बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको वारेमा आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= सिमेण्टको एक बोरा बराबरको Batching Box बनाउने वा छनौट गर्ने ।</p> <p>5= मिश्रण गर्ने स्थल सफा र पानी नसोस्ने Platform तयार गर्ने ।</p> <p>6= नापोको भांडो प्रयोग गरी गिट्टीको अनुपातको आधा भाग थुपार्ने ।</p> <p>7= बालुवाको अनुपातको भाग पनि राख्ने ।</p> <p>8= त्यस थुप्रोमा सिमेण्टको बोरा खन्याउने ।</p> <p>9= गिट्टीको बांकी अनुपातको भाग त्यस माथि राखेर थुप्रो बनाउने ।</p> <p>10= थुप्रोलाई कम्तिमा पनि तीन पटक तलको माथी र माथीको तल पल्टाएर मिसाउने ।</p> <p>11= यसरी मिसाएर बनाएको थुप्रोको रंग एउटै र मिश्रणको जुन भाग परीक्षण गर्दा पूर्णरूपेण मिश्रण भएको सिद्ध हुन्छ, त्यस प्रकारको बनाउने ।</p> <p>12= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>13= ज्याबल र सामाग्रीहरु भण्डारण गर्ने ।</p> <p>14= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): सिमेण्ट, बालुवा, गिट्टी र नापो (Batching box) मिश्रण स्थल आदि ।</p> <p>कार्य (Task): सिमेण्ट मिश्रण कंक्रीटको सुख्खा मिश्रण बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । ● सिमेण्ट मिश्रण कंक्रीटको सुख्खा मिश्रण दिएको अनुपातमा बनाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>सिमेण्ट मिश्रण कंक्रीटको सुख्खा मिश्रण बनाउने :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● एक बोरा सिमेण्टको आयतन बराबरको काठको बाकस (Batching Box) बनाउने तरीका । ● अनुपातको अर्थ । ● बिभिन्न अनुपातहरु ● गिट्टीको बिभिन्न साइज र उपयोगिता । ● बालुवा, गिट्टीको गुणस्तर । ● समतल मिश्रणस्थल बनाई पानी नसोस्ने तह राख्ने कारणहरु । ● तीनपटक तलको माथी पल्ट्याउने विधि वा एक चौथाई भाग मिश्रण विधि । ● सुरक्षा र सावधानीहरु । ● ज्याबल र सामाग्रीहरुको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- | | | |
|-----------|---------------|------------|
| ● बालुवा | ● पानी | ● नापो आदि |
| ● गिट्टि | ● मिश्रण स्थल | |
| ● सिमेण्ट | ● वेल्चा | |

सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ७: सिमेण्ट कंक्रीटको ग्रेन कंक्रीट बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको वारेमा आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= सिमेण्ट मिश्रित कंक्रीट बनाउने प्लेटफर्म बनाउने ।</p> <p>5= सुख्खा मिश्रणको थुप्रोको वीचमा आवश्यक मात्रामा पानी राख्ने खाडल बनाई पानी राख्ने ।</p> <p>6= थुप्रोको तलको सुख्खा मिश्रण उठाउदै पानीमा राख्दै गर्ने र पानी नबग्ने भएपछि बेल्याले पूनः ३ पटक तलबाट माथि र माथिबाट तल पल्टाउने ।</p> <p>7= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>8= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>9= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): सुख्खा मिश्रण,, पानी, मिश्रण स्थल</p> <p>कार्य (Task): सिमेण्ट मिश्रित कंक्रीटको ग्रेन कंक्रीट बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । सिमेण्ट मिश्रित कंक्रीटको ग्रेन कंक्रीट बनाएको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>सिमेण्ट मिश्रित कंक्रीटको ग्रेन कंक्रीट बनाउने:</p> <ul style="list-style-type: none"> सिमेण्ट पानीको अनुपात । अनुपातको अर्थ । गिट्टिको विभिन्न साइज र उपयोगिता । बालुवा, गिट्टिको गुणस्तर । मिश्रण प्रविधि र स्लम k/LifOf (Slump test) सुरक्षा र सावधानीहरू । ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- बेल्या
- प्लेटफर्म आदि

स'lf/;/fjwfgLx? (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) नः मसला/कंकिट ढुवानी गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ul style="list-style-type: none"> ● कामको वारेमा आवश्यक जानकारी लिने । ● चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण ज्याबलहरू संकलन गर्ने । ● व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । ● Plaster गर्ने स्थानमा मसला पुरयाउने दुरी यकिन गरी मान्छेले नै पुरयाउने वा मेशीनले पुरयाउने निक्यौल गर्ने । ● मान्छेहरूबाटै ढुवानी गर्ने भए मसला बनेको समय देखि शुरुको सेटिंग हुनु भन्दा अगाडि पुरयाउने व्यवस्था गर्ने । ● मान्छेले नै ढुवानी गर्ने हुंदा मान्छेले उठाएर लैजान सक्ने विधि जस्तै मान्छेको लस्कर बनाएर वा एउटा मान्छेले नै आफैँ मसला राख्ने स्थानमा पुगेर राख्ने व्यवस्था गर्ने । ● मसला राख्ने स्थानमा कुनै पनि फोहोर, काठका टुक्राहरू, कागज आदि भए पानी राखी पखालेर सफा गर्ने । ● मसला मिश्रण बनाएको स्थानमा मसला दिने मान्छेहरूको Jo:yf ug} . ● सफा गरी तयार बनाएको स्थानमा कराईले मसला खन्याउने । ● ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने । ● ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको (Given): ग्रिन मसला, कराई, बेल्चा, Plaster /ढलान गर्ने स्थान, Wheel Barrow ।</p> <p>कार्य (Task): मसला ढुवानी गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● ग्रिन मसलातयार भएपछि Plaser गर्ने स्थान सम्म कराइमा बोकाईबाट पुरयाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>मसला ढुवानी :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● मसला ढुवानीको अवधारणा । ● Bleeding, segregation को परिभाषा ● Initial Setting, Initial setting time र को परिभाषा । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- कराई, बेल्चा, ढुवानीकर्ता, Wheel Barrow आदि ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- शुरुको सेटिंग हुने समयलाई ध्यान दिने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ९: कंक्रीट कम्प्याक्सन गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको वारेमा आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= ग्रेन कंक्रीट ढुवानी गरी ढलान गर्ने स्थानमा राखेको कंक्रीटलाई अन्तिम सेटिंग हुनु अगावै खाँदन् मान्छेवाट वा मेसिनवाट गर्ने निक्कौल गर्ने ।</p> <p>5= मान्छेले कम्प्याक्सन गर्दा कम्तिमा पनि १६ mmØ को छड लिएर कंक्रीटलाई खाँदने ।</p> <p>6= खाँददै गर्दा हल्का पानी तैरने भए पश्चात, खँदिलो भयो भन्ने ज्ञात गर्ने ।</p> <p>7= खँदिलो भएको ज्ञात भएपछि सतह मिलाउने । मेसिनवाट खाँददा प्रयोग हुने Vibrator को प्रकार अनुसार Compaction विधि अपनाउने ।</p> <p>8= NeedleVibrator वाट कम्प्याक्सन गर्दा खन्याएर राखेको कंक्रीटमा बिस्तारै Needle राख्दै गर्ने र हावाको फोका आउन्जेल निडललाई पसाई राख्ने ।</p> <p>9= हावाको फोका देखिन छाडेपछि बिस्तारै निडलको डोब नरहने गरी भिक्ने ।</p> <p>10= त्यसपछि सतह मिलाउने ।</p> <p>11= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>12= ज्याबल र सामाग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>13= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): Vibrator, 16 mm Ø rod, concrete को थुप्रो ।</p> <p>कार्य (Task): कंक्रीट कम्प्याक्सन गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● ढलान गर्ने स्थानमा राखेको कंक्रीटको थुप्रोलाई कम्प्याक्सन गरी आवश्यक सतहमा मिलाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>कंक्रीट कम्प्याक्सन गर्ने:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● खाँदने कार्य (Compaction)को अर्थ र आवश्यकता । ● कम्प्याक्सन गर्ने विधिहरू । ● कम्प्याक्सन भए नभएको थाहा पाउने उपायहरू । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामाग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- 16 mmØ rod आवश्यकता अनुसारको लम्बाई
- Vibrator
- काठको ठोक आदि

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

मोड्युल ४: ढुङ्गाको गारो (Stone Masonry)

समय : १६ घण्टा (सै) + ६४ घण्टा (ब्या) = ८० घण्टा

बर्णन (Description): यसमा ढुङ्गाको गारो सम्बन्धी आधारभूत कार्य र ढुङ्गाहरु प्रयोग गरी गारो लगाउने कार्यसंग सम्बन्धीत ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरु (Objectives) :

- १ ढुङ्गाको गारो सम्बन्धी आधारभूत कार्य गर्ने ।
- २ ढुङ्गाहरु प्रयोग गरी गारो लगाउने कार्य (Stone Masonry Work) गर्ने ।

कार्यहरु (Tasks):

- 1= ढुङ्गा छनौट गर्ने ।
- 2= ढुङ्गा काँटछाँट गर्ने ।
- 3= खेसा नक्साहरु व्याख्या/विश्लेषण गर्ने ।
- 4= गारोको सामान्य लम्बाई, चौडाई र उचाई देखिने खेसा नक्साहरु कोर्ने ।
- 5= सामान्य काँटछाँटगरिएका ढुङ्गाहरु प्रयोग गरी दिइएको नक्सा अनुसारको Dry stone गारो लगाउने ।
- 6= काँटछाँट नगरिएका ढुङ्गाहरु प्रयोग गरी मसलाको जोडाईमा दिइएको नक्सा अनुसारको रिटर्न गारो लगाउने ।
- 7= काँटछाँट नगरिएका ढुङ्गाहरु प्रयोग गरी दुवैपट्टी फुटिंग भएको नक्सामा दिए अनुसारको मसलाको जोडाईमा गारो लगाउने ।
- 8= काँटछाँट नगरिएका ढुङ्गाहरु प्रयोग गरी दिइएको नक्सा अनुसारको एकापट्टी भिरालोपना (Slope) भएको मसलाको जोडाईमा गारो लगाउने ।
- 9= सामान्य काँटछाँटगरिएका ढुङ्गाहरु प्रयोग गरी मसलाको जोडाईमा दिइएको नक्सा अनुसारको लामो सिधा गारो लगाउने ।
- 10= सामान्य काँटछाँटगरिएका ढुङ्गाहरु प्रयोग गरी मसलाको जोडाईमा दिइएको नक्सा अनुसारको रिटर्न गारो लगाउने ।
- 11= सामान्य काँटछाँटगरिएका ढुङ्गाहरु प्रयोग गरी दिइएको नक्सा अनुसारको एकापट्टी भिरालोपना (Slope) भएको मसलाको जोडाईमा सिधा गारो लगाउने ।
- 12= सामान्य काँटछाँटगरिएका ढुङ्गाहरु प्रयोग गरी दुवैपट्टी फुटिंग (Footing) भएको मसलाको जोडाईमा नक्सामा दिए अनुसारको गारो लगाउने ।
- 13= सामान्य काँटछाँटगरिएका ढुङ्गाहरु प्रयोग गरी दिइएको नक्सा अनुसारको मसलाको जोडाईमा Cross wall लगाउने
- 14= दिइएको नक्सा अनुसारको सिमेण्ट बालुवा मसलामा दुवै छेउ बन्द गरिएको L आकारको फुटाएर कुँदिएको ढुङ्गाको गारो लगाई भ्यालका लागि ठाँउ समेत राख्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

(ढुङ्गाको गारो लगाउने कार्य)

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) १: ढुङ्गा छनौट गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>2= सुर ढुङ्गाको लागि २ वटा फेस मिलेका ढुङ्गा छान्ने ।</p> <p>3= बन्धन ढुङ्गाको लागि गारोको चौडाइको २/३ लम्बाई भएको र चौडाई पट्टीको एउटा फेस मिलेको ढुङ्गा छान्ने ।</p> <p>4= थु स्टोनको लागि गारोको चौडाई बराबरको लम्बाई भएको र दुवै फेस लिको ढुङ्गा छान्ने ।</p> <p>5= फेस ढुङ्गा (लाइम स्टोन) को लागि एउटा फेस मिलेको ढुङ्गा छान्ने ।</p> <p>6= इन फिलका लागि अन्य साना साना ढुङ्गा छान्ने ।</p> <p>7= छानेका ढुङ्गालाई अलग अलग स्थानमा मिलाएर राख्ने</p> <p>8= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>9= ज्याबल र सामग्रीहरू उपयुक्त स्थानमा भण्डारण गर्ने</p>	<p>दिईएको (Given): विभिन्न आकार प्रकार र नापका ढुङ्गाहरू</p> <p>कार्य (Task): ढुङ्गा छनौट गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • नाप र आकार मिलेका निर्माण योग्य ढुङ्गा छनौट गरेको । 	<p>ढुङ्गा छनौट कार्य M</p> <ul style="list-style-type: none"> • ढुङ्गाको पहिचान • ढुङ्गाका प्रकार • ढुङ्गाका गुणहरू • ढुङ्गा छनौट गर्ने तरिका • ढुङ्गा छनौट गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • सुरक्षा र सावधानीहरू ।

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

ढुङ्गा, नाप्ने टेप

स'लफ /;fjwfgLx? (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) २: ढुङ्गा काँटछाँट गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक ज्याबल, औजार र सामग्रीहरू संकलन गर्ने</p> <p>2= छनौट गरेका ढुङ्गा लिने ।</p> <p>3= ढुङ्गाका सबै भागको कमला/कुना/ छेस्का छेस्की भार्ने ।</p> <p>4= ढुङ्गाको फेसाई घन/छिनो/चूपी प्रयोग गरी समतल हुनेगरी काँटछाँट गर्ने ।</p> <p>5= सुर ढुङ्गलाई घन/छिनो/चूपी प्रयोग गरी समकोण - ९० डिग्री हुनेगरी काँटछाँट गर्ने ।</p> <p>6= थु स्टोनको लागि गारोको चौडाई बराबर हुनेगरी दुबै फेस समतल हुने गरी ढुङ्गा काँटछाँट गर्ने ।</p> <p>7= लाइम स्टोन तथा बन्धन स्टोको लागि चौडाई पट्टीको एउटा भाग समतल हुनेगरी काँटछाँट गर्ने ।</p> <p>8= ढुङ्गाका छिद्रहरू हटाउने/काँटछाँट गर्ने ।</p> <p>9= ढुङ्गाको क्लोज पिकहरू काँटछाँट गर्ने ।</p> <p>10= काँटछाँट गरिएका ढुँगाहरूलाई गारो लगाउने ठाँउको नजिक पर्ने गरी छुट्याएर राख्ने ।</p> <p>10= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>11= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): विभिन्न प्रकारका ढुङ्गाहरू, औजार र ज्याबल</p> <p>कार्य (Task): ढुँगा काँटछाँट गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> विभिन्न प्रकारका ढुङ्गाहरू पहिचान गरी आवश्यक काँटछाँट गरेको । 	<p>ढुँगा काँटछाँट गर्ने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> विभिन्न प्रकारका ढुङ्गाहरू र तिनीहरूको प्रयोग । ढुँगा काँटछाँट गर्ने तरिका सुरक्षा र सावधानीहरू ।

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

घन, छिनो, चूपी, ढुङ्गाहरू, नाप्ने टेप

स'लफ/;fjwfgLx? (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

कार्य (Task) ३: $v];|f gS;fx? JofVof / |jZn]if0f ug\}{$.

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको वारेमा आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र औजारहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>3= सुपरभाईजरबाट खेसा नक्सा (Sketches) प्राप्त गर्ने ।</p> <p>4= उक्त खेसा नक्सा बनाएको रेखाहरू छुट्याउने ।</p> <p>5= नक्सामा प्लान मोहडाहरू वा सेक्सनल मोहडा वा प्लान छुट्याउने ।</p> <p>6= नक्सामा प्रयोग भएको नापोको इकाई जान्ने ।</p> <p>7= नक्सामा सामग्रीहरू प्रयोग भएको भागहरू छुट्याउने ।</p> <p>8= नापी रेखा (Dimension Line) को सीमा छुट्याउने</p> <p>9= नक्सामा दिएको विभिन्न भागको लम्बाई/चौडाई, मोटाई छुट्याउने ।</p> <p>10= विभिन्न सामग्रीहरूको संकेत छुट्याउने ।</p> <p>11= सामग्रीहरू जस्तै: ईट्टा, हुंगा, काठलाई X-sectional संकेतमा चिन्ने ।</p> <p>12= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>13= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>14= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): खेसा नक्सा जसमा सामग्रीहरूको संकेत, नापी रेखा, नापी इकाई इत्यादि छ ।</p> <p>कार्य (Task): खेसा नक्साहरू व्याख्या/विश्लेषण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● खेसा नक्साहरू व्याख्या/विश्लेषण गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>$v]; f gS;fx?sf]$ $JofVof / jZn]if0f M$</p> <ul style="list-style-type: none"> ● रेखाहरू डटेट, फर्म, बोल्ड ● नापी रेखाहरू (Dimensions lines) । ● सामग्रीहरू चिनाउने संकेतहरू । ● सामग्रीलाई अरु सेक्सनमा प्रष्ट्याउने । ● नापी इकाईहरू । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- नापी रेखा

स'lf/;/fjwfgLx? (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ४: गारोको सामान्य लम्बाई, चौडाई र उचाई देखिने खेसा नक्साहरु कोर्ने ।

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको वारेमा आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र औजारहरु संकलन गर्ने</p> <p>3= सिधा गारोलाई लम्बाई, चौडाई र उचाईको एउटा अनुपातमा खेसा नक्सा बनाउने ।</p> <p>4= भनेको लम्बाई, चौडाई, मोटाइर उचाईको लगभग अनुपात मिलाएर नक्सा कोर्ने ।</p> <p>5= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>6= ज्याबल र सामग्रीहरु भण्डारण गर्ने ।</p> <p>7= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): खेसा नक्सा जसमा सामग्रीहरुको संकेत, नापी रेखा, नापी इकाई इत्यादि भएको ।</p> <p>कार्य (Task): गारोको सामान्य लम्बाई, चौडाई र उचाई देखिने खेसा नक्साहरु कोर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । ● गारोको सामान्य लम्बाई, चौडाई र उचाई देखिने खेसा नक्साहरु कोरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>खेसा नक्साहरु बनाई :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● रेखाहरु डटेट, फर्म, बोल्ड ● नापी रेखाहरु (Dimensions lines) ● सामग्रीहरु चिनाउने संकेतहरु । ● सामग्रीलाई अरु सेक्सनमा प्रष्ट्याउने तरिका । ● नापी इकाईहरु । ● सुरक्षा र सावधानीहरु । ● ज्याबल र सामग्रीहरुको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- नापी रेखा

स'lf/;/;fjwfgLx? (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरु चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

कार्य (Task) ५: सामान्य काँटछाँट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी दिइएको नक्सा अनुसार Dry stone गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको वारेमा आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्यावल, सरजाम र औजारहरु संकलन गर्ने ।</p> <p>3= खेसा नक्सा दिएको साइजको ढुंगाको गारो बनाउन आवश्यक ढुङ्गा थुपार्ने ।</p> <p>4= त्यसरी नै आवश्यक पर्ने गारो बनाउने स्थल छनौट गर्ने ।</p> <p>5= थुपारिएको ढुंगाबाट दुई साइड मिलेको ढुङ्गा छनौट गर्ने ।</p> <p>6= सम्म स्थलमा बनाउन पर्ने भए त्यहाँ रेखांकन गर्ने ।</p> <p>7= दुवै छेउमा तल्लो भाग मिलेको दुवै साइड काँटछाँट भएको धेरै ठाउँ छोएर बस्न सक्ने ढुङ्गा रेखांकन संग मिलाएर बटाममा राख्ने ।</p> <p>8= त्यसरी नै त्यो छेउको ढुंगाको अर्कोतिर पनि त्यस्तै दुई सतह मिलेको राख्न ढलमल नहुन ढुङ्गा रेखांकन संग मिलाएर राख्ने ।</p> <p>9= बटामले दुवै ढुंगालाई जाँच्ने ।</p> <p>10= स्पिट लेभलले तेर्सोपना जाँच्छ र मिलाउन पर्ने भए साना ढुंगाको टुकाले मिलाउने ।</p> <p>11= यही प्रकृत्याले गारोको लम्बाईको अर्को छेउमा पनि ढुंगाहरु मिलाउने</p> <p>12= विचको ढुङ्गा भने काम लाईन पिनको प्रयोग गरेर राख्ने ।</p> <p>13= वारपार ढुङ्गा (Through stone) गारोको विचोविचमा राख्ने ।</p> <p>14= वारवार ढुङ्गा नपाएमा भित्री र बाहिरी मोहडाबाट र बाहिरी मोहडाबाट कम्तिमा पनि १० से.मि. खप्टिने गरी ढुङ्गा मिलाउने ।</p> <p>15= हरेक तहमा स्पिट लेभलले तेर्सोपना चेक गर्ने मिलाउने ।</p> <p>16= छेउछेउको ठाडोपना घण्टी वा Sprit level ले मिलाउदै गर्ने ।</p> <p>17= सिधा काठ (Straight edge) प्रयोग गरेर दुवै मोहडाको सतह जाँच गर्ने</p> <p>18= काँटछाँट गरेको ढुंगाहरुको तहगत ढुंगाहरुको जडान (ठाडो) एउटै रेखामा नपर्ने गरी गर्ने ।</p> <p>19= ढुंगाहरुको विचोविच तिर मसिना ढुंगाका टुक्राहरु (Spalls) टम्म हुने गरी गर्ने ।</p> <p>20= साधारण काँटछाँटको ढुंगाबाट नगएको गारोको तेर्सो जडानले तह छुट्टयाउने ।</p> <p>21= चारै मोहडामा Spalls ले मिलाएर मसला नभएपनि टम्म भरिएको देखिने गरी गारो बनाएर सक्ने ।</p> <p>22= ज्यावल र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>23= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given): नक्सा, ढुङ्गा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): सामान्य काँटछाँट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी Dry stone गारो लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरु क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । नक्सा अनुसारको साइजमा विधि सम्मत ढुंगाबाट सुख्खा ढुंगाको पर्खाल लगाएको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाईएका । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>सामान्य काँटछाँट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी Dry stone गारो :</p> <ul style="list-style-type: none"> सुर ढुङ्गा । (बुनोट) बण्ड ढुङ्गा थ्रु-स्टोन छनौट(वारपार) लाइन स्टोन (छेउ) मोहडा ढुङ्गा (फेस) पर्खालमा वारपार ढुङ्गा र यसको स्थान र मात्रा । परिमाणको इष्टिमेट सुरक्षा र सावधानीहरु । ज्यावल र सामाग्रीहरुको भण्डारण । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- कर्नी/ज्यावल, घन, बिल्डर्स स्क्वायर, लाइन पिन, मसला बोर्ड, काँटछाँट नगरिएका ढुंगाहरु, टेप, सोभो काठ (Straight edge)

सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरु चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ६: कांटाछाँट नगरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी मसलाको जोडाईमा दिइएको नक्सा अनुसार रिटर्न गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक सबै ज्याबल, औजारहरु र सामग्री संकलन गर्ने</p> <p>2= दिएको नापको गारो अटाउने र काम गर्न मिल्ने स्थान छनौट गर्ने ।</p> <p>3= मसला तयार गर्ने ।</p> <p>4= दिएको खेसा नक्सा अनुसार लम्बाई र चौडाईको गारो बनाउने स्थानमा चिन्ह लगाउने ।</p> <p>5= आवश्यक मात्रामा कांटाछाँट गरिएको ढुङ्गा र चाहिने मसला उचित स्थानमा राख्ने ।</p> <p>6= बटाम (Builder's Square) प्रयोग गरेर एक छेउबाट गारो शुरु गर्ने ।</p> <p>7= गारो लगाउंदा ठाडोपना स्पीट लेभलले चेक गर्दै ढुंगालाई यसको प्राकृतिक ओछ्यानमा मसला राखेपछि राख्ने ।</p> <p>8= मसला पश्चात राखेको ढुंगालाई Club Hammer ले ठोक लगाई राम्ररी राख्ने ।</p> <p>9= पहिलो राखेको ढुङ्गा दुवै साइडमा मिलेको Corner stone भनी चिन्ने ।</p> <p>10= अर्को छेउमा त्यसरी नै छेउको ढुङ्गा (Corner stone) राख्ने र तेर्सो सतह मिलाउने ।</p> <p>11= ती दुवै ढुंगाको आधारमा लाईन पिनको सहायकताले बीचको ढुंगाहरु पनि मसला राखेर राख्ने ।</p> <p>12= ढुंगाहरुको बीचमा टुकाहरु संगै मसलाले भर्ने ।</p> <p>13= गारोको लम्बाईको विचोविच वारपार ढुङ्गा (Through stone) पनि राख्ने ।</p> <p>14= Builder's square ले छेउको समकोण जांच्ने ।</p> <p>15= त्यसरी छेउको ढुंगाको तेर्सो सतह, अगाडि र साइडमा पनि जांच्ने र ठीक गर्ने ।</p> <p>16= तत् पश्चात पुनः ठाडो जडान एकैठाउंमा नपर्ने गरी अर्को छेउको ढुङ्गा मसला बिछ्याए पछि राख्ने ।</p> <p>17= ठाडोपना र तेर्सोपना मिलाएर राख्ने ।</p> <p>18= एवं रितले अर्को छेउको ढुङ्गा पनि मिलाउने ।</p> <p>19= ठाडो जडान एकै रेखामा नपर्ने गरी लाईन पिनको सहायताले दोश्रोत तहको ढुंगाको गारो पुरा गर्ने ।</p> <p>20= एवं रितले गारो काँटछाँटगरेको ढुंगाको गारो बनाउने ।</p> <p>21= ज्याबल र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>22= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given): नक्सा, ढुङ्गा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): कांटाछाँट नगरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी मसलाको जोडाईमा लामो सिधा गारो लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरु क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । • खेसा नक्सामा दिए जस्तो काँटछाँटगरेको ढुंगाको गारो दिएको चुन बालुवा मसलामा बनाएको । • ;'/lff tyf ;fawfgLsf उपायहरु अपनाईएका । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>कांटाछाँट नगरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी मसलाको जडानमा लामो सिधा गारो:</p> <ul style="list-style-type: none"> • असल ढुंगाका गुणहरु । • विभिन्न प्रकारका ढुंगाहरु । • विभिन्न प्रकारका ढुङ्गा छनौट गर्ने आधारहरु । • Masonry को परिचय । • Masonry को किसिम <ul style="list-style-type: none"> ○ Dry stone masonry ○ Random Rubble masonry ○ Rubble masonry ○ Ashlar masonry • गारोको ठाडो जोर्नी (Vertical Joint) • गारोको तेश्रो जोर्नी (Horizontal Joint) • जोर्नीको मोटाई । • मसला बोर्ड र यसको कार्यस्थलमा स्थान । • औजारहरु । • ;'/lff / ;fjwfgLx? । • ज्याबल र सामग्रीहरुको भण्डारण । • कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि

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

- कर्नी/ज्याबल, घन, बिल्डर्सस्क्वायर, लाइन पिन, मसला बोर्ड, काँटछाँट नगरिएका ढुंगाहरु, टेप, सोभो काठ (Straight edge)

स'/lff / ;fjwfgLx? (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरु चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ७: काँटछाँट नगरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी दुवै पट्टी फुटिंग भएको, नक्सामा दिए अनुसारको मसलाको जोडाईमा गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको वारेमा आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने</p> <p>3= नक्सामा दिए अनुसारको नापमा जमिनमा गारोको निम्ति चिन्ह लगाउने ।</p> <p>4= ढुंगाको थुप्रोबाट छेउको निम्ति ढुङ्गा (Quion) छान्ने</p> <p>5= जमिनको चिन्हमा मसला (चुन मसला) बिछ्याउने ।</p> <p>6= चिन्हमा मिलाएर छेउको ढुङ्गा राख्छ र त्यसरी राखा त्यस ढुंगालाई दुवै मोहडा मिलाई ठोक्ने ।</p> <p>7= त्यस ढुंगालाई स्पिट लेभलको सहायताले ठाडो र तेर्सो सतह पनि मिलाउने ।</p> <p>8= त्यस छेउको अर्को पटिटको छेउको ढुङ्गा मोहडा मिलाएर राख्ने ।</p> <p>9= छेउको मोहडा (End Face) मा सतह मिलाउने ।</p> <p>10= त्यस छेउको दुवै मोहडामा मिलाएको छेउ ढुङ्गा (Quings) को बीचमा टुका ढुंगाहरु मसला राम्ररी राखेर उचाई अनुसारको सतह मिलाउने ।</p> <p>11= अब त्यसरी नै गारोको अर्को छेउमा छेउको ढुङ्गा मसलामा बिछ्यार दुवै मोहडा मिलाउने ।</p> <p>12= दुवै छेउको उचाई बराबर हुने गरी मिलाएर सम्प्याउने । प्रायगरी पहिलो फुटिंगको उचाई मिल्ने (20 cm-25 cm) गारो राख्ने ।</p> <p>13= लाईन र पीनको सहायताले दुईछेउ बीचको गारो लगाउने ।</p> <p>14= त्यसरी बनाएको गारोको पहिलो फुटिंगको पंक्तिको तेर्सो सतह मिलाउने ।</p> <p>15= नक्सामा दोश्रो फुटिंगले काटेको भाग बनाएको पहिलो फुटिंगमा चकले चिन्ह लगाउने ।</p> <p>16= दोश्रो फुटिंगको छेउको ढुङ्गा मसला बिछ्याएर चिन्हका छेउ ढुङ्गा (Quion) राख्ने ।</p> <p>17= त्यसलाई पनि दुवै मोहडा अगाडि र छेउको मोहडा मिलाउने ।</p> <p>18= दोश्रो फुटिंग गारोको दुवैतिर छोडेको वा पहिलो फुटिंगलाई चारैतिर छोडेको पनि हुन सक्दछ, ध्यान दिनु पर्ने ।</p> <p>19= दोश्रो फुटिंगको उचाई मिलेको भए धागो तानेर बीचको गारो बनाउने ।</p> <p>20= दोश्रो फुटिंगको उचाई नपुगेको भए पुरयाउने ।</p> <p>21= एवं रीतले दुवै छेउमा छेउ ढुङ्गा सेटिंग गर्ने र बीचको गारो लगाएर हरेक फुटिंगको गारो लगाउने ।</p> <p>22= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>23= ज्याबल र सामाग्रीहरु भण्डारण गर्ने ।</p> <p>24= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): नक्सा, ढुङ्गा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): काँटछाँटनगरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी दुवै पट्टी फुटिंग भएको, नक्सामा दिए अनुसारको चुना मसलाको जोडाईमा गारो लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरु क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । • काँटछाँटगरेको ढुंगाबाट दुवैतिर फुटिंग (Step)छोडेर नक्सा अनुसारको नापोमा गारो बनाएको । • सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाईएका । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>काँटछाँट नगरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी दुवै पट्टी फुटिंग भएको, नक्सामा दिए अनुसारको मसलाको जोडाईमा गारो लगाउने :</p> <ul style="list-style-type: none"> • नक्सको JofVof ljZnjifOf • सुर ढुङ्गा । • (बुनोट) वण्ड ढुङ्गा • थु-स्टोन छनौट(वारपार) • लाइन स्टोन (छेउ) • मोहडा ढुङ्गा (फेस) । • छेउ (Quion) ढुङ्गा । • दुवै पट्टी फुटिंग भएको गारोको महत्व र कार्य • चुन मसला तयार गर्ने विधि । • सुरक्षा र सावधानीहरु । • ज्याबल र सामाग्रीहरुको भण्डारण । • कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- | | | |
|---------------------|-----------------------------|----------------------------|
| • कर्नी | • लाइन पिन | • टेप |
| • घन | • मसला बोर्ड | • सोभो काठ (Straight edge) |
| • बिल्डर्स स्क्वायर | • काँटछाँट नगरिएका ढुंगाहरु | |

सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरु चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ढ: काँटछाँट नगरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी दिइएको नक्सा अनुसारको एकापट्टी भिरालोपना (Slope) भएको मसलाको जोडाईमा गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको वारेमा आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= निर्माण गर्ने स्थल परीक्षण गरी नापो अनुसारको चिन्ह लगाउने ।</p> <p>4= एकापट्टी भिरालोपना (Slope) भएको एउटा काठको बटाम (Template) नापो बनाउने ।</p> <p>5= टेम्प्लेटको आधार (Base) ३० से.मी (७५-४५= ३०) भएको र उचाई (Height) १ मि. भएको बटाम बनाउने ।</p> <p>6= त्रिभुज आकारकोबटाम, जस्को आधार ३० से.मी. र उचाई १ मीटर भएकोको कर्ण (Hypotense) ले लगाउने गारोको भिरालोपना देखाउने ।</p> <p>7= तैयार पारेको निर्माणस्थलमा चुना मसला बिछ्याएर छेउ ढुङ्गा राख्ने र दुई मोहडा मिलाउने ।</p> <p>8= भिरालोपना जमिनबाटै शुरु भएको भए छेउको ढुङ्गा (Quion) नराखेर जमिनमा नै छुवाएर अन्य ढुङ्गा बिछ्याउने ।</p> <p>9= भिरालोपना नभएको छेउमा छेउको ढुङ्गा (Quion) लाई दुईतिर मोहडा मिलाएर मसलामा राख्ने ।</p> <p>10= त्यसरी नै २ मि. लम्बाईको अर्को छेउमा छेउको ढुङ्गा (Quion) लाई पनि दुवै महोडा ठ्याक्कै २ मि. लम्बाईको अन्त्यमा मसला बिछ्याई राख्ने ।</p> <p>11= २ मि. लम्बाईको भिरालोपना नभएको तर्फ पिन र धागाको सहायताले बिचको गारो मिलाएर लगाउने ।</p> <p>12= गारोको मोटाई घट्टै जाने भएकाले शुरुको भिरालोपना मिलाउने भाग छोडेर अन्य गारो लगाउने ।</p> <p>13= बनाएको बटाम २ मि. लम्बाई छेउमा अस्थायी रूपमा अडाएर राख्ने ।</p> <p>14= बटाम गारोको दुवै छेउमा अस्थायी रूपले अड्याई ठाडोपना जांच गरी राखेर काम गर्दा बिचोबिच जांच गर्ने ।</p> <p>15= बटाम अडाउंदा बटामको लम्ब भाग गारोको ४५ से.मी वाट भिरालोपना शुरु हुने बिन्दुमा मिलाउने ।</p> <p>16= छेउको ढुंगाबाट मोटाई तर्फको गारो समकोणीय मोहडा मिलाउंदै भिरालोपनाको शुन्य बिन्दु तर्फ गारो लगाउने ।</p> <p>17= गारोको बिचोबिचमा थु-स्टोन वा एक अर्कामा कम्तिमा १०-१५ से.मी खप्टिने गरी ढुंगाहरु मिलाउने ।</p> <p>18= ढुंगाको हरेक पंक्तिमा पंक्तिको उचाई मिल्नेसम्म त्यही साइजको ढुंगाले र तत्पश्चात टुक्रा वा साना ढुंगाबाट भिरालोपना मिलाउंदै मसलाले जोड्दै गारो लगाउने ।</p> <p>19= ४५ स.मीको भागमा स्पष्ट ढुंगाको पंक्ति (Course) अनुसार वा पंक्ति नभएमा ठाडो जडान छलेर गारो लगाउने ।</p>	<p>दिईएको (Given): नक्सा, ढुङ्गा, मसला र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): काँटछाँटगरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी दिइएको नक्सा अनुसारकोएकापट्टी भिरालोपना (Slope) भएको मसलाको जोडाईमा गारो लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरु क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । पिंधमा ७५ स.मी रहेको एक तर्फ भिरालो (Slope) भएको २ मि. लामो १ मि. अग्लो र माथि ४५ से.मी मोटाई रहेको भार थाप्ने गारो (Retaining wall) चुन मसलामा बनाएको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाईएका । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>काँटछाँटगरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी नक्सा अनुसारकोएकापट्टी भिरालोपना (Slope)भएको मसलाको जोडाईमा गारो लगाउन :</p> <ul style="list-style-type: none"> सुर ढुङ्गा वण्ड ढुङ्गा (बुनोट) थु-स्टोन छनौट(वारपार) लाइन स्टोन (छेउ) । मोहडा ढुङ्गा (फेस) । छेउ (Quion) ढुङ्गा । टुक्रा ढुंगाहरु (Spalls) भिरालो नाप्ने फर्मा बनाएको एक तर्फ ठाडो र अर्को तर्फ भिरालो भएको फर्मा घण्टी /स्पीट लेभलबाट जडान गर्ने तरीका । सुरक्षा र सावधानीहरु । ज्याबल र सामाग्रीहरुको भण्डारण । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

20= पूरा गारो लगाए पश्चात भिरालोपनाको सतह ढुंगाका टुक्राहरु मसलामा राम्ररी राखेर मोहडा मिलाउने ।		
21= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।		
22= ज्याबल र सामग्रीहरु भण्डारण गर्ने ।		
23= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।		

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

- कर्नी/ज्याबल
- घन
- बिल्डर्स स्क्वायर
- लाइन पिन
- मसला बोर्ड
- काँटछाँट नगरिएका ढुंगाहरु
- टेप
- सोभो काठ (Straight edge)

सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरु चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ९: सामान्य काँटछाँटगरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी मसलाको जोडाईमा दिइएको नक्सा अनुसारको लामो सिधा गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> 1 कामको वारेमा आवश्यक जानकारी लिने । 2 चाहिने सबै ज्यावल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने । 3 व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । 4 गारो बनाउने स्थान निश्चित गर्ने। 5 आवश्यक गारो बनाउन दिएको नापको चिन्ह गारो बनाउने ठाउँमा लगाउने । 6 चाहिएको सामान्य काँटछाँटगरिएका ढुंगाको परिमाण मसला राख्ने बोर्ड मिलाउने । 7 चुन मसला प्राप्त गर्ने व्यवस्था गर्ने । 8 लम्बाई र चौडाईको चिन्ह भएको जमिनमा कर्नीको सहायताबाट मसला विछ्याउने । 9 छानेर कर्नर ढुङ्गा राख्छ र स्पीट लेभलबाट ठाडोपना र तेर्सोपना जाँच गरी मिलाउने । 10 त्यसरी नै त्यस छेउको पछाडीको छेउको ढुङ्गा मिलाउने । 11 अगाडिको र पछाडीको छेउको ढुंगालाई ती ढुंगाको नेचरल बेडमा राख्छ र बजवूत बनाउने । 12 त्यसरी नै गारोको अर्को छेउमा पनि छेउका अगाडि र पछाडिका ढुंगाहरु मसलाको ओछ्यानमा मजबूतका साथ राख्ने । 13 लाइन र पिनको आधारमा वीचको ढुंगाहरु मसला राख्दै सोभो काठको सहायताले ठाडो सतह मिलाउदै जाँने । 14 लाइन र पिन अगाडि र पछाडिको सतहमा तान्ने । 15 गारो बनाउंदा कम्तिमा पनि १ मिटर बर्गमा एउटा वारपार (through) ढुङ्गा राख्ने । 16 सामान्य काँटाछाँटबाट गरिएका ढुंगाबाट बनाइएको यस गारोका तह (Course) देखिने । 17 ठाडो जडान छलेर गारो तयार गर्ने । 18 ज्यावल र उपकरण सफा गर्ने । 	<p>दिइएको (Given): नक्सा, ढुङ्गा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): सामान्य काँटछाँटगरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी मसलाको जडाईमा दिइएको नक्सा अनुसारको सिधा गारो लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरु क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । • दिएको अनुसार गारो लगाएको • सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाईएका । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>सामान्य काँटछाँटगरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी चना मसलाको जडाईमा सिधा गारो :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rubbl stone masonry को परिचय • सुर ढुङ्गा । • (बुनोट) बण्ड ढुङ्गा । • थु-स्टोन छनौट(वारपार) । • लाइन स्टोन (छेउ) । • मोहडा ढुङ्गा (फेस) । • छेउ (Quion) ढुङ्गा । • टुक्रा ढुंगाहरु (Spalls) • ढुंगाको गारोको वारेमा बिस्तृत विवरण । • विभिन्न प्रकारको ढुंगाको गारोहरु । • मसला बनाउने अवधारणा । • सुरक्षा र सावधानीहरु । • ज्यावल र सामाग्रीहरुको भण्डारण • कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- | | | |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| • कर्नी/ज्यावल | • लाइन पिन | • टेप |
| • घन | • मसला बोर्ड | • सोभो काठ (Straight edge) |
| • बिल्डर्सस्क्वायर | • काँटछाँट गरिएका ढुंगाहरु | |

स/lf/;fjwfgLx? (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरु चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

कार्य (Task) १०: सामान्य काँटछाँट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी मसलाको जोडाइमा दिइएको नक्सा अनुसारको रिटर्न गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको वारेमा आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्यावल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= दिएको नक्सा अनुसारको गारो बनाउने स्थान छनौट गर्ने ।</p> <p>5= अन्य ठाउँमा दिएको नाप अनुसारको गारो बनाउन चकले चिन्ह लगाउने ।</p> <p>6= रिटर्न बिन्दुमा चिन्ह लगाउंदा विल्डर्स स्क्वायर प्रयोग गर्ने ।</p> <p>7= चाहिने प्रकारको चुनाको मसला तैयार गरी निर्माण स्थलमा राख्ने ।</p> <p>8= रिटर्न बिन्दुमा दुईतिर मोहडा राम्रो भएको ढुंगालाई मसला बिछ्याएर राखी मजबुत बनाउने ।</p> <p>9= उक्त कर्नर ढुंगालाई बटामले समकोण र स्प्रीट लेभलले ठाडो र तेर्सो सतह मिलाउने ।</p> <p>10= त्यसरी नै उक्त गारोको अर्को छेउमा मसला बिछ्याएर ढुङ्गा राखेको हुंदा ठोकेर मजबुत बनाउने ।</p> <p>11= त्यस छेउको ढुंगालाई पनि स्प्रीट लेभलले ठाडो र तेर्सो सतह मिलाउने ।</p> <p>12= त्यस बिन्दुबाट भित्री र बाहिरी मोहडामा धागो तानेर मसला राख्दै मिल्ने ढुङ्गा राखेर गारो भने काम गर्ने ।</p> <p>13= यसरी गारो लगाउंदा १ बर्गमीटरमा एउटा वारपार ढुङ्गा राख्ने ।</p> <p>14= वारपार ढुङ्गा नभेटेमा बिचोबिच दुईवटा ढुंगाहरु कम्तिमा पनि १० से.मी खप्तिने गरी ढुंगाहरु राख्ने ।</p> <p>15= त्यसैगरी अर्कोतर्फको गारोको छेउको ढुङ्गा मसला बिछ्याएर राख्ने ।</p> <p>16= उक्त ढुंगालाई बटामले समकोण मिलाउने ।</p> <p>17= स्प्रीट लेभलले त्यसलाई ठाडोपना र तेर्सोपना जांच गरी मसिना ढुङ्गा र मसलाले मजबुत बनाउने ।</p> <p>18= धागो तानेर बीचको गारो लगाउने ।</p> <p>19= फेरी पनि एउटा वारपार ढुङ्गा हरेक एक बर्ग मिटरमा राख्ने वारपार एउटै ढुङ्गा नपाए दुईवटा खप्त्याएर राख्ने ।</p> <p>20= b'j} uf/f]sf] df]x8fsf] ;tx ;f]emf] wf/ ePsf] sf7af6 परीक्षण गर्ने र यसरी नै दिएको उचाईसम्म दुवै गारो बनाउने ।</p>	<p>दिईएको (Given): नक्सा, ढुङ्गा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): सामान्य काँटछाँट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी मसलामा दिइएको नक्सा अनुसारको रिटर्न गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । ● दिएको नाप र प्रकारको ढुंगाको गारो दुरुस्त लगाएको ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>सामान्य काँटछाँट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी मसलामा रिटर्न गारो :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rubbl stone masonry को परिचय ● सुर ढुङ्गा । ● वण्ड ढुङ्गा (बुनोट) ● थु-स्टोन छनौट(वारपार) ● लाइन स्टोन (छेउ) ● मोहडा ढुङ्गा (फेस) । ● छेउ (Quion) ढुङ्गा । ● टुक्रा ढुंगाहरु (Spalls) ● समकोणीय चिन्ह बनाउन ३,४,५ र बटामको प्रयोग । ● ढुंगाको गारोको प्रकार र बनौट । ● सुरक्षा र सावधानीहरु । ● ज्यावल र सामाग्रीहरुको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- | | | |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| ● कर्नी/ज्यावल | ● लाइन पिन | ● टेप |
| ● घन | ● मसला बोर्ड | ● सोभो काठ (Straight edge) |
| ● विल्डर्सस्क्वायर | ● काँटछाँट गरिएका ढुंगाहरु | |

सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरु चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ११: सामान्य काँटछाँट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी दिइएको नक्सा अनुसारको एकापट्टी भिरालोपना (Slope) भएको मसलाको जोडाईमा सिधा गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको वारेमा आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= जमिनमा गारोको नापको चिन्ह लगाउने ।</p> <p>5= चिन्ह लगाउंदा लम्बाई र ठूलो चौडाको चिन्ह लगाउने ।</p> <p>6= सामान्य काँटछाँटको ढुंगाहरु नजिकै थुपार्ने ।</p> <p>7= मसला पनि पायक पर्ने तर कामलाई अप्ठ्यारो नपार्ने गरी राख्ने ।</p> <p>8= दुइवटा Template जसको उचाई १ मीटर र एक तर्फ ठाडो र अर्को तर्फ ३० से.मी. पर भएको विन्दुबाट १ मीटर अरलोको टुप्पोमा जोडदा बन्ने slope बनाउने र गारोको दुवै छेउमा राखेर गारो बनाउने ।</p> <p>9= मसला विछ्याएर ७५ से.मी चौडो गारो दिएको उचाई सम्म सतह मिलाउंदै लगाउने ।</p> <p>10= उक्त ढुंगाको ठाडोपना र तेस्रोपना मिलाउने ।</p> <p>11= मसला र ढुंगाका टुक्राहरुले बीचको खाडलहरु भर्ने ।</p> <p>12= त्यसरी नै अर्को छेउमा बटाम र स्पिट लेभलबाट छेउको ढुङ्गा मिलाएर मजबुतीका साथ राख्ने ।</p> <p>13= यी दुई छेउको राखेको ढुंगाहरुबाट धागो तानेर विचको गारो मसला र टुक्रा ढुंगाहरु राख्दै गारो लगाउने ।</p> <p>14= पहिलो तह पश्चात एक छेउमा मसला राख्दै अर्को तहको निम्ति ढुङ्गा राख्ने ।</p> <p>15= उक्त ढुंगालाई त्यसभन्दा तल्लो तहको ढुंगासंग ठाडोपना मिलाउने र ठाडो जडान एउटै ठाडो रेखामा नपार्ने गरी राख्ने ।</p> <p>16= तेस्रोपना पनि मिलाउने ।</p> <p>17= अर्को तर्फ पनि यसरी नै गारो लगाउंछ र दिइएको उचाईको बनाएर सतह मिलाउने ।</p> <p>18= एक छेउमा साइडको ठाडोपना तलै देखि लिएर आउंछ त्यसको निम्ति मसला र ढुङ्गा त्यसरी नै राख्ने ।</p> <p>19= अर्को छेउममा पहिले सतह (७५ से.मी. को सतह) लाई केही छाडेर मसला राख्दै गारो सुरु गर्ने ।</p> <p>20= त्यस ढुंगालाई स्पिट लेभलले ठाडोपना र तेस्रोपना जांची मसला राखेर ढुङ्गा राख्दै गारो सुरु गर्ने ।</p> <p>21= ती छेउ र छोडेको भागको ढुंगाबाट धागो तानी बीचको गारो बनाउने ।</p> <p>22= यसरी नै एक छेउमा क्रमशः त्यही ठाडोपनामा र अर्को तर्फ हरेक एक ढुङ्गा छोड्दै हरेक तहको ढुंगाको गारो</p>	<p>दिइएको (Given): नक्सा, ढुङ्गा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): सामान्य काँटछाँटगरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी एकापट्टी भिरालोपना (Slope) भएको मसलाको जोडाईमा सिधा गारो लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । • दिएको नाप र प्रकारको ढुंगाको गारो दुरुस्त लगाएको । • सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाईएका । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>सामान्य काँटछाँटगरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी एकापट्टी भिरालोपना (Slope) भएको मसलाको जोडाईमा सिधा गारो :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rubbl stone masonry को परिचय । • सुर ढुङ्गा । • बण्ड ढुङ्गा (बुनोट) • थु-स्टोन छनौट(वारपार) । • लाइन स्टोन (छेउ) • मोहडा ढुङ्गा (फेस) । • छेउ (Quion) ढुङ्गा । • टुक्रा ढुंगाहरु (Spalls) • एकापट्टी भिरालोपना (Slope) भएको गारो लगाउने विधि । • सुरक्षा र सावधानीहरु । • ज्याबल र सामग्रीहरुको भण्डारण । • कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

<p>लगाउने ।</p> <p>23= ठाडो जडान एउटै रेखामा नपने गरी गारो लगाउने ।</p> <p>24= स्लोप र पछाडिको महडा समय समयमा सम्पना जांच गर्ने ।</p> <p>25= हरेक तह (Course) मा एक छेउमा छाडेको खुड्किलोलाई मसला र काटेका हुंगाहरु राखेर भिरालो मिलाउने ।</p> <p>26= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>27= कार्यस्थल सफा गर्ने ।</p> <p>28= ज्याबल र सामाग्रीहरु भण्डारण गर्ने ।</p> <p>29= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>		
---	--	--

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

- कर्नी/ज्याबल
- घन
- बिल्डर्स स्क्वायर
- लाइन पिन
- मसला बोर्ड
- काँटछाँट गरिएका हुंगाहरु
- टेप
- सोभो काठ (Straight edge)

सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरु चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

कार्य (Task) १२: सामान्य काँटछाँटगरिएमा ढुंगाहरु प्रयोग गरी दुवैपट्टि फुटिंग (Footing) भएको मसलाको जोडाईमा नक्सामा दिए अनुसारको गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= दुवै पट्टि फुटिंग भएको नक्सामा दिए अनुसारको नापोमा गारो बनाउन निर्माण स्थल निरीक्षण गर्ने ।</p> <p>5= आवश्यक निर्माण सामग्रीहरु काँटछाँटगरिएका ढुंगाहरु, चुन मसला मिलाएर राख्ने ।</p> <p>6= निर्माण स्थलमा गारोको केन्द्र रेखा निश्चित गरी पेग र त्यस माथि काँटी (Nail) ठोकेर राख्ने ।</p> <p>7= केन्द्र रेखाबाट नक्सामा दिए अनुसारको जगको गारोको आधा-आधा नापमा चिन्ह लगाउने ।</p> <p>8= सफा गरी पानीले भिजाएको निर्माण स्थलमा चुन मसला बिछ्याएर गारोको चारै सुरमा (Quoin) छेउको ढुङ्गा मिलाउने ।</p> <p>9= त्यसरी छेउको ढुङ्गा (Quoin) मिलाउँदा पहिलो स्टेपको उचाईको ख्याल गरी छनौट गरेको ढुंगाबाट गारो बनाउने ।</p> <p>10= दुवै साइड तर्फ धागो र पिन तानेर त्यस तहको पुरै गारो लगाउने ।</p> <p>11= नक्सामा दिएको फुटिंगको चौडाई छोडेर दोश्रो फुटिंग बनाउन चिन्ह लगाउने ।</p> <p>12= उक्त चिन्हमा मिल्ने गरी छेउको ढुङ्गा छानेर बिछ्याएको मसलामा राखी लेभल मिलाउने ।</p> <p>13= पहिले जस्तै धागो र पिनको मद्धतले विचको पर्खाल पनि बनाउने ।</p> <p>14= पूनः तेश्रो फुटिंगको चिन्ह लगाएर पहिले जस्तै गरी गारो बनाउने ।</p> <p>15= एवं रीतले फुटिंग बनाई सकेपछि दिए अनुसार गारो उठाएर मिलाउने ।</p> <p>16= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>17= कार्यस्थल सफा गर्ने ।</p> <p>18= ज्याबल र सामग्रीहरु भण्डारण गर्ने ।</p> <p>19= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>lbO{Psf} (Given):</p> <p>नक्सा, ढुङ्गा, मसला र निर्माण स्थल</p> <p>sfo{ (Task):</p> <p>सामान्य काँटछाँट गरिएमा ढुंगाहरु प्रयोग गरी दुवैपट्टि फुटिंग (Footing) भएको मसलाको जोडाईमा नक्सामा दिए अनुसारको गारो लगाउने ।</p> <p>dfkb08 (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । ● नक्सामा दिए अनुसारको लमवाई, उचाई र चौडाई र त्यसमा फुटिंग दुवैतिर भएको गारो बनाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>सामान्य काँटछाँटगरिएमा ढुंगाहरु प्रयोग गरी दुवैपट्टि फुटिंग (Footing) भएको मसलाको जोडाईमा नक्सामा दिए अनुसारको गारो लगाउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● फुटिंगको बनावटको महत्व र उपयोगिता । ● केन्द्र बिन्दुबाट दायाँ बायाँको भाग निकाल्ने विधि । ● सुरक्षा र सावधानीहरु । ● ज्याबल र सामग्रीहरुको भण्डारण ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- | | | |
|---------------------|----------------------------|----------------------------|
| ● कर्नी/ज्याबल | ● लाइन पिन | ● टेप |
| ● घन | ● मसला बोर्ड | ● सोभो काठ (Straight edge) |
| ● बिल्डर्स स्क्वायर | ● काँटछाँट गरिएका ढुंगाहरु | |

सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरु चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) १३: सामान्य काँटछाँट गरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी दिइएको नक्सा अनुसारको मसलाको जोडाईमा Cross wall लगाउने

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरणहरु संकलन गर्ने ।</p> <p>3= कस गारो (Cross wall) बनाउन छनौट गरिएको स्थल निरीक्षण गरी विश्वस्त हुने ।</p> <p>4= नक्सामा दिए अनुसारLayout गर्ने ।</p> <p>5= उक्त पर्खाललाई चाहिने सामान्य काँटछाँटगरिएका ढुंगाहरु र चुना मसला यथास्थानमा थुपार्ने ।</p> <p>6= चिन्ह लगाएको एउटा गारोको छेउको ढुङ्गा (Quoin) मसला बिछ्याएर दुवै मोहडा मिलाई सेट गर्ने ।</p> <p>7= पहिलो कस-पर्खालको छेउ छेउको गारो लगाएर लाइन पिनको सहायताले विचको गारो लगाउने ।</p> <p>8= त्यसै गरी दोश्रो कस पर्खाल पनि छेउको ढुङ्गा राखी पिन र धागोको सहयोग लिई पहिलो पंक्ति (Course) गारो लगाउने</p> <p>9= यसरी लगाउंदा ती दुई पर्खालले एक आपसमा समकोणमा कस गर्दा बनाएको भित्री समकोणलाई बिल्डर्स स्क्वायर (बटाम) प्रयोग गरी जाँच गर्ने ।</p> <p>10= पहिलो पंक्तिको गारोले एक आपसमा कस गरी बनाएको गारोको कुनै एकको छेउबाट मसला राखी छेउको ढुङ्गा दुवै मोहडा मिल्ने र घण्टी र लेभल मिलाएर राख्ने ।</p> <p>11= दुईवटा सिधा पर्खालहरु एक आपसमा कस गरी बनाएको गारोहरुको छेउ-एउटाको २×४ मा र अर्कोको २×४ स्थान छेउका ढुंगाहरु राख्ने ।</p> <p>12= लाई र पिन वा Straight Edge को सहायताले दुवै गारोको बीचको भागमा गारो लगाउने ।</p> <p>13= त्यसरी गारो लगाउंदा हरेक एक बर्गमिटरमा एउटा वारपार ढुङ्गा (Through stone) राख्ने ।</p> <p>14= एक मिटर अग्लो गारो भएकाले चारवटा गारोमा विचतिर १-१ वटा वारपार ढुङ्गा पार्ने ।</p> <p>15= बटामले भित्री समकोण र घण्टीले ठाडोपना (Verticality) जाँच गरी दुरुस्त बनाउने ।</p> <p>16= १ मिटर अग्लो गारो बनाएर साधारण काँटछाँटगरिएका ढुंगाबाट बनाएको त्यस गारोको जडानहरुलाई सफा र स्पष्ट बनाउने ।</p> <p>17= गारोको टपमा मोटाई भागमा तेर्सोपना मिलाउन साना ढुंगाहरु र मसला प्रयोग गरेर दुरुस्त बनाउने ।</p> <p>18= ज्याबल र उपकरण र कार्यस्थल सफा गर्ने ।</p> <p>19= ज्याबल र सामाग्रीहरु भण्डारण गर्ने ।</p> <p>20= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given): नक्सा, ढुङ्गा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): सामान्य काँटछाँटगरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी मसलाको जोडाईमा Cross wall लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । • नक्सामा दिए अनुसारको लमवाई, उचाई र चौडाई र त्यसमा फुटिंग दुवैतिर भएको गारो बनाएको । • सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाईएको । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>सामान्य काँटछाँटगरिएका ढुंगाहरु प्रयोग गरी मसलाको जोडाईमा Cross wall लगाउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cross wall को महत्व र उपयोगिता । • फुटिंगको बनावटको महत्व र उपयोगिता । • केन्द्र बिन्दुबाट दायां बायांको भाग निकाल्ने विधि । • सुरक्षा र सावधानीहरु । • ज्याबल र सामाग्रीहरुको भण्डारण । • कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- कर्नी/ज्यावल
- घन
- विल्डर्स स्क्वायर
- लाइन पिन
- मसला बोर्ड
- काँटछाँट गरिएका ढुंगाहरू
- टेप
- सोभो काठ (Straight edge)

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) १४: दिइएको नक्सा अनुसारको सिमेन्ट बालुवा मसलामा दुवै छेउ बन्द गरिएको L आकारको फुटाएर कुँदिएको ढुङ्गाको गारो लगाई भ्यालका लागि ठाँउ समेत राख्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= गारो लगाउने ठाँउ तयार पारी ३:४:५ विधिको मद्दतले भुईँमा गारोको नापको चिनी तथा भ्याल राख्ने ठाँउ तयार गर्ने ।</p> <p>5= कम्तिमा २ वटा सम्म सतह भएको छेउमा राख्ने ढुङ्गा छान्ने ।</p> <p>6= आवश्यकता अनुसार सिमेन्ट मसला मसला तयार गर्ने ।</p> <p>7= मसला खन्याई बीचमा अरु ढुङ्गा राख्न मिल्ने गरी छेउ ढुङ्गा राखी बटामले बाहिरी सतह मिलाउने ।</p> <p>8= रेखा तथा किलाको सहायताले छेउ देखि कुनासम्म रेखा तानी बीचमा ढुङ्गा राख्ने ।</p> <p>9= घण्टीको सहायताले छेउ तथा कुनाको लेभल हेर्ने ।</p> <p>10= मसला राखेर बीचमा विभिन्न आकारका ढुङ्गाहरू समेत राखी खाली ठाँउ भई गारो लगाउने ।</p> <p>11= आवश्यकता अनुसार १ वर्ग मीटरमा पर्ने गरी वारपार ढुङ्गा (Through stone) र दुई गारोको जोरमा च्याप्टो ढुङ्गा (Tie stone) राख्ने ।</p> <p>12= भ्यालका लागि खाली ठाँउ राखी गारो पूरा गर्ने ।</p> <p>13= सबै छेउको उद्वरेखा तथा क्षितिज रेखा जाँच गर्दै सतह मिलाउने ।</p> <p>14= कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने ।</p> <p>15= ज्याबल र सामाग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>16= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given): नक्सा, ढुङ्गा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): दिइएको नक्सा अनुसारकोसिमेन्ट बालुवा मसलामा दुवै छेउ बन्द गरिएको L आकारको फुटाएर कुँदिएको ढुङ्गाको गारो लगाई भ्यालका लागि ठाँउ समेत राख्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । • नक्सामा दिए अनुसारको दुवै छेउ बन्द गरिएको Lआकारको फुटाएर कुँदिएको ढुङ्गाको गारो बनाएको । • सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>दिइएको नक्सा अनुसारकोसिमेन्ट बालुवा मसलामा दुवै छेउ बन्द गरिएको L आकारको फुटाएर कुँदिएको ढुङ्गाको गारो लगाई भ्यालका लागि ठाँउ समेत राख्ने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> • फुटाएर कुँदिएको ढुङ्गामा बण्ड(Bond) • गारोमा खुल्ला (Opening) ठाँउ • जमिनमा समकोण बनाउने तरिका • गारो लगाउने विधि • सुरक्षा र सावधानीहरू । • ज्याबल र सामाग्रीहरूको भण्डारण । • कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- | | | |
|---------------------|----------------------------|----------------------------|
| • कर्नी | • लाइन पिन | • टेप |
| • घन | • मसला बोर्ड | • सोभो काठ (Straight edge) |
| • बिल्डर्स स्क्वायर | • काँटछाँट गरिएका ढुंगाहरू | |

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

मोड्युल ५: ईट्टाको गारो (Brick Masonary)

समय : १६ घण्टा (सै) + ६४ घण्टा (ब्या) = ८० घण्टा

वर्णन (Description): यसमा ईट्टाहरु प्रयोग गरी माटो, सिमेण्ट मसला र चुना मसलामा गारो लगाउने प्रविधिसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

- ईट्टाहरु प्रयोग गरी विभिन्न जोडाईमा गारो (Brick Masonry) लगाउने कार्य गर्ने ।

कार्यहरु (Tasks) :

- 1= ईट्टाका विभिन्न टुक्राहरुको पहिचान गर्ने ।
- 2= ईट्टाको गारोको बण्ड (Brick bond) पहिचान गर्ने ।
- 3= स्ट्रेचर बण्डमा आधा ईट्टाका] दिइएको नक्सा अनुसारको/टर्न गारो बनाएर आयातकार खुल्ला भाग (Opening) राख्ने ।
- 4= एउटा छेउ थामसँग टाँसिएको र अर्को विस्तारका लागि खुल्ला रहेको दिइएको नक्सा अनुसारको इंग्लिस बण्डमा एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।
- 5= एउटा छेउ ढोकाको फ्रेमकालागि खुल्ला भएको तथा दिइएको नक्सा अनुसारको ठाडो ईट्टा (Brick on Edge - BoE) को भ्यालको सिल सहित लामो इंग्लिस बण्डको एक ईट्टाको रिटर्न गारो बनाउने ।
- 6= दिइएको नक्सा अनुसारको फ्लेमिस बण्डको एक ईट्टाको सिधा गारो लगाएर दुवैतिरे टिप्कार गर्ने
- 7= दिइएको नक्सा अनुसारको भ्यालको सील सहित खुल्ला भाग राखी फ्लेमिस बण्डको एक ईट्टाको रिटर्न गारो लगाउने ।
- 8= दिइएको नक्सा अनुसारको ईट्टाको इंग्लिस बण्डमा क्रस गारो लगाउने ।
- 9= दिइएको नक्सा अनुसारको ईट्टाको फ्लेमिस बण्डमा क्रस गारो लगाउने ।
- 10= दिइएको नक्सा अनुसारको इंग्लिस बण्डमा गारो लगाई ईट्टाले छोपेर (Coping) गरी सबै सतहमा टिप्कार गर्ने ।
- 11= दिइएको नक्सा अनुसारको खाली (Hollow) ब्लकको गारो लगाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

(ईट्टाको गारो)

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) १: ईट्टाका विभिन्न टुक्राहरूको पहिचान गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= ईट्टाका प्रकारहरू, आकार र नाप पहिचान गर्ने ।</p> <p>3= ईट्टाको गारो लगाउँदा आवश्यक पर्ने ईट्टाका विभिन्न टुक्राहरू जस्तै: Queen/king Closer/Half brick/¾ Brick पहिचान गर्ने ।</p> <p>4= गारो लगाउन आवश्यक पर्ने विभिन्न ईट्टाका टुक्राहरू बनाउने ।</p> <p>5= चाहिएको आकारमा ईट्टाका टुक्रा पार्न गेज बाकसको प्रयोग गर्ने ।</p> <p>6= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): ईट्टाका विभिन्न टुक्राहरू</p> <p>कार्य (Task): ईट्टाका विभिन्न टुक्राहरूको पहिचान गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ईट्टाका विभिन्न टुक्राहरूको पहिचान भएको । 	<p>ईट्टाका विभिन्न टुक्राहरूको पहिचान :</p> <ul style="list-style-type: none"> ईट्टाको परिचय, आकार र प्रकार ईट्टाका टुक्राहरू (Queen Closer, Half brick, ¾ Brick) र तिनको आवश्यकता ईट्टाका बण्डका प्रकारहरू ईट्टाका बण्डमा टुक्राहरू राख्ने नियम गेज बाकस निर्माण तथा प्रयोग

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

- ईट्टाका विभिन्न टुक्राहरू

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task): ईट्टाको गारोको बण्ड (Brick bond) पहिचान गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= ईट्टाको गारोमा बण्ड को महत्व बारे व्याख्या गर्ने ।</p> <p>3= ईट्टाका बण्डहरुबारे जानकारी गराउँदै बण्डका प्रकारहरू पहिचान गर्ने ।</p> <p>4= विभिन्न प्रकारका बण्डहरू जस्तै: Stretcher/Header/English/Flemish पहिचान गर्ने ।</p> <p>5= ईट्टाको जोडाईको ओभरल्याप एक माथि अर्को कम्तिमा आधा ईट्टाको आवश्यकताबारे उल्लेख गर्ने ।</p> <p>6= गारोको मोहडामा, मोटाईमा र लम्बाइ भरी बण्ड मिलाउनेबारे उल्लेख गर्ने ।</p> <p>7= विभिन्न प्रकारका बण्ड ढाँचा (Bonding Pattern) मिलाएको चिन्ने ।</p> <p>8= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): ईट्टाको गारोको बण्ड(Brick bond), नक्सा</p> <p>कार्य (Task): ईट्टाको गारोको बण्ड(Brick bond) पहिचान गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● ईट्टाको गारोको बण्ड(Brick bond) पहिचान भएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>ईट्टाको गारोको बण्ड(Brick bond) पहिचान:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ईट्टाका बण्डको परिचय ● ईट्टाका बण्डको किसिम(Stretcher, Header, English, Flemish) ● ईट्टाका बण्ड निर्माणका नियमहरू ● ईट्टाका बण्ड निर्माणको आवश्यकता

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

- ईट्टाको गारोको बण्ड (Brick bond), नक्सा

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

कार्य (Task): स्ट्रेचर बण्डमा आधा ईट्टाको दिइएको नक्सा अनुसारको रिटर्न गारो बनाएर आयातकार खुल्ला भाग (Opening) राख्ने

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= गारो लगाउने ठाँउको छनौट गरी चिनो लगाउने ।</p> <p>5= आवश्यकता अनुसार सिमेन्ट बालुवाको मसला तयार गर्ने ।</p> <p>6= नाप्ने डण्डी (Gauging rod) तयार गर्ने ।</p> <p>7= गारो लगाउनु अघि ईट्टालाई ड्रममा राखि पानीमा भिजाउने ।</p> <p>8= नक्सामा देखाए जस्तै गरी पूरै लम्वाईमा ईट्टा राख्ने ।</p> <p>9= ईट्टा खप्ट्याउने (चौथाइ ईट्टा) बारेमा दुवै तर्फ छेउका ईट्टासम्म मसला राख्ने ।</p> <p>10= अगाडिको भाग राम्रो देखिने गरी ईट्टा छनौट गरी राख्ने ।</p> <p>11= स्पिरिट लेभलको सहायताले क्षितिज रेखा मिलाउने ।</p> <p>12= बटाम तथा किलाको सहायताले ईट्टाको सही स्थान मिलाउने ।</p> <p>13= बीचको भाग पनि भरिने गरी बटामले रेखा तान्ने ।</p> <p>14= ईट्टालाई आधा-आधा हुने गरी (Half Bat) काट्ने ।</p> <p>15= तेश्रो तथा चौथो गरि क्रमशः नक्सा बमोजिम उचाईसम्म गारो लगाउने ।</p> <p>16= एकातर्फको बीच भागमा आयातकार खुल्ला भाग राखेर १ मी. सम्मको उचाईमा गारो लगाउने ।</p> <p>17= कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने ।</p> <p>18= ज्याबल र सामाग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>19= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given): नक्सा, ईट्टा, मसला, सिमेन्ट, बालुवा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): स्ट्रेचर बण्डमा आधा ईट्टाको रिटर्न गारो बनाएर आयातकार खुल्ला भाग (Opening) राख्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● स्ट्रेचर बण्डमा आधा ईट्टाको रिटर्न गारो बनाएर आयातकार खुल्ला भाग (Opening) राखेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>रिटर्न/ आयातकार खुल्ला भाग (Opening) राख्ने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● डकर्मीको बटामले भूईमा गारोको रेखाङ्कन ● रिटर्न गारो मापन ● ईट्टाको गारोको तह मापन ● गारो लगाउने तरिका ● ३:४:५ को विधि प्रयोग गरी भूईमा गारोको रेखाङ्कन गर्ने तरिका ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामाग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- | | | |
|---------------------|--------------|----------------------------|
| ● कर्नी/ज्याबल | ● लाइन पिन | ● टेप |
| ● घन | ● मसला बोर्ड | ● सोभो काठ (Straight edge) |
| ● बिल्डर्स स्क्वायर | ● ईट्टाहरू | |

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task): एउटा छेउ थामसँग टाँसिएको र अर्को विस्तारका लागि खुल्ला रहेकोदिइएको नक्सा अनुसारको इंग्लिस बण्डमा एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= दिइएको रेखा चित्र अध्ययन गर्ने ।</p> <p>5= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>6= गारो लगाउने ठाँउको छनौट गरी चिनो लगाउने ।</p> <p>7= आवश्यकता अनुसार सिमेन्ट बालुवा (१:६) को मसला तयार गर्ने</p> <p>8= नाप्ने डण्डी (Gauging Rod) तयार गर्ने ।</p> <p>9= गारो लगाउनु अघि ईट्टालाई ड्रममा राखि पानीमा भिजाउने ।</p> <p>10= सुख्खा ईट्टा तथा जोर्नी समेत गरी गारोको लम्बाई नाप्ने ।</p> <p>11= विछ्याइएको मसलामा स्ट्रेचर अवस्थामा छेउको ईट्टाको बीचमा १ से.मी. खाली (Gap) रहने गरी ईट्टा विछ्याउने ।</p> <p>12= बन्द भागको दुवै पट्टी तथा खुल्ला भागको अगाडी पट्टी मात्र उर्द्ध रेखा मिलाउने ।</p> <p>13= दुईवटा स्ट्रेचर तथा एउटा जोर्नी एउटा ईट्टा बराबर भए नभएको जाँच्ने ।</p> <p>14= स्ट्रेचर अगाडी पट्टीको माथिल्लो भागबाट सिधा रेखा तानी बीचमा स्ट्रेचर बण्डमै ईट्टा राख्ने ।</p> <p>15= प्लम्ब बव तथा लेभलको सहायताले उर्द्ध तथा क्षितिज रेखा मिलाउदै जोर्नी मिलाउन हेडरसँगै क्वीन क्लोजर ईट्टा राख्ने ।</p> <p>16= यसै गरी गारो लगाउने ।</p> <p>17= कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने ।</p> <p>18= ज्याबल र सामाग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>19= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given): नक्सा, ईट्टा, सिमेन्ट, बालुवा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): एउटा छेउ थामसँग टाँसिएको र अर्को विस्तारका लागि खुल्ला रहेको इंग्लिस बण्डमा एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । एउटा छेउ थामसँग टाँसिएको र अर्को विस्तारका लागि खुल्ला रहेको इंग्लिस बण्डमा एक ईट्टाको सिधा गारो बनाएको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>एउटा छेउ थामसँग टाँसिएको र अर्को विस्तारका लागि खुल्ला रहेको इंग्लिस बण्डमा एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> English बण्डका ढाँचा छेउ तथा कुनामा उर्द्ध रेखा जाँच्ने तरिका रेकिङ्ग व्याक राख्ने तरिका तथा उद्देश्य गारो लगाउने तरिका सुरक्षा र सावधानीहरू । ज्याबल र सामाग्रीहरूको भण्डारण । <p>कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</p>

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

- | | | |
|---------------------|--------------|----------------------------|
| • कर्नी/ज्याबल | • लाइन पिन | • टेप |
| • घन | • मसला बोर्ड | • सोभो काठ (Straight edge) |
| • बिल्डर्स स्क्वायर | • ईट्टाहरू | |

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरु चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task): एउटा छेउ ढोकाको फ्रेमकालागि खुल्ला भएको तथा दिइएको नक्सा अनुसारको उचाईमा ठाडो ईट्टा (Brick on Edge (BoE) को भ्यालको सिल सहित इंग्लिस बण्डको एक ईट्टाको रिर्टन गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>5= दिइएको नक्सा अध्ययन गर्ने ।</p> <p>6= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>7= गारो लगाउने ठाँउको छनौट गरी चिनो लगाउने ।</p> <p>8= आवश्यकता अनुसार सिमेन्ट बालुवाको मसला तयार गर्ने ।</p> <p>9= भ्याल तथा ढोकाको लागि ईट्टा तथा जोर्नी समेत नाप निकालेर गारोका उचाई मापन गर्न मापन रड बनाउने ।</p> <p>10= नापिएको ठाँउमा सुख्खा ईट्टा राख्ने ताकि गारो लगाउँदा बण्डमा कुनै अनियमितता नदेखिआयोस् ।</p> <p>11= ढोका राख्न छाडिएको खुल्ला भागको दुवैतिर गारो लगाउने ।</p> <p>12= चित्रमा देखाइए जस्तै भ्याल राख्नका लागि खुल्ला ठाँउ छाड्ने ।</p> <p>13= गारोको बाहिर पट्टी चौथाई ईट्टा निकल्ने गरी भ्यालको सीलमा ठाडो ईट्टा (BoE) राख्ने ।</p> <p>14= यसै गरी गारो बनाउदै जाने ।</p> <p>15= अग्लो नपुगिने ठाँउमा ट्रसल स्काफोल्डिङ बनाएर काम गर्ने ।</p> <p>16= कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने ।</p> <p>17= ज्याबल र सामग्रीहरु भण्डारण गर्ने ।</p> <p>18= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given): नक्सा, ईट्टार निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): एउटा छेउ ढोकाको फ्रेमकालागि खुल्ला भएको ठाडो ईट्टा (Brick on Edge - BoE) को भ्यालको सिल सहित इंग्लिस बण्डको एक ईट्टाको रिर्टन गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । • एउटा छेउ ढोकाको फ्रेमकालागि खुल्ला भएको तथा ठाडो ईट्टा (Brick on Edge - BoE) को भ्यालको सिल सहित इंग्लिस बण्डको एक ईट्टाको रिर्टन गारो बनाएको । • सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाईएका । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>एउटा छेउ ढोकाको फ्रेमकालागि खुल्ला भएको ठाडो ईट्टा (Brick on Edge - BoE) को भ्यालको सिल सहित इंग्लिस बण्डको एक ईट्टाको रिर्टन गारो बनाउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> • वण्ड मिलानका लागि मापन • ठाडो ईट्टाको तह • भ्याल तथा ढोकाका लागि ठाँउमा काम गर्ने तरिका • गारो लगाउने तरिका • ३:४:५ को विधि प्रयोग गरी भूईमा गारोको रेखाङ्कन गर्ने तरिका • सुरक्षा र सावधानीहरु । • ज्याबल र सामग्रीहरुको भण्डारण । <p>कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</p>

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

- कर्नी/ज्याबल
- घन
- बिल्डर्सस्क्रवायर
- लाइन पिन
- मसला बोर्ड
- ईट्टाहरु
- टेप
- सोभो काठ (Straight edge)

सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

- धारिला औजारहरु चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

कार्य (Task) ६: दिइएको नक्सा अनुसारको फ्लेमिस बण्डको एक ईट्टाको सिधा गारो लगाएर टिप्कार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>5= दिइएको नक्सा अध्ययन गर्ने ।</p> <p>6= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>7= गारो लगाउने ठाँउको छनौट गरी चिनो लगाउने ।</p> <p>8= आवश्यकता अनुसार सिमेन्ट बालुवा (१:६) को मसला तयार गर्ने ।</p> <p>9= पहिला छेउमा ईट्टा राख्ने गरी मसला खन्याउने ।</p> <p>10= पहिला छेउमा हेडर ईट्टा राखी त्यसको लगत्तै क्वीन क्लोजर पछि स्ट्रेचर गर्दै अनि हेडर ईट्टा राख्दै जाने ।</p> <p>11= हरेक स्ट्रेचर पछि हेडर तथा हेडर पछि स्ट्रेचर राख्दै गारो लगाउदै जाने ।</p> <p>12= घण्टी तथा लेभलको सहायताले उर्द्ध तथा क्षितिजरेखा मिलाउदै जोर्नी मिलाउदै जाने ।</p> <p>13= छेउको ईट्टाको माथिल्लो तहबाट धागोले रेखा तानी बीचमा फ्लेमिस बण्डमा ईट्टा भर्दै जाने ।</p> <p>14= दोश्रो तहमा स्ट्रेचरबाट शुरु गरी फ्लेमिस बण्डमा ईट्टा भर्दै जाने ।</p> <p>15= यो तहको अर्को छेउ हेडरमा नसकिएमा ३/४ को ईट्टाको टुक्रा राख्ने ।</p> <p>16= यसै गरी १ मी. उचाईसम्म गारो बनाउदै जाने ।</p> <p>17= ईट्टाका जोर्नीहरुबाट १ से.मी.सम्म मसला निकाली सफा गर्ने</p> <p>18= १:२ मसलामा ईच्छानुसार रंग मिसाएको मसला तयार गर्ने ।</p> <p>19= एक हातमा मसलाको भाडो र अर्को हातमा टिप्कार गर्ने साँचो लिई टिप्कार गर्ने ।</p> <p>20= दायाँ देखि बायाँ तर्फ टिप्कार सुरु गरि पहिले ठाँडो बण्डमा र त्यसपछि तेर्सो बण्डमा टिप्कार गर्ने र यहि क्रमलाई दोहोर्‍याउदै दिइएको उचाईसम्म टिप्कार गर्ने ।</p> <p>21= कार्यस्थल र औजार सफा गरी ज्याबल र सामग्रीहरु भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given): नक्सा, ईट्टा निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): फ्लेमिस बण्डको एक ईट्टाको सिधा गारो लगाएर टिप्कार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । • फ्लेमिस बण्डको एक ईट्टाको सिधा गारो लगाएर दुवैतिर रंगिन मसलाले टिप्कार गरेको • सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाईएका । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>फ्लेमिस बण्डको एक ईट्टाको सिधा गारो लगाएर टिप्कार गर्ने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> • फ्लेमिस बगैँचा बण्ड • टिप्कारका प्रकारहरु • टिप्कार गर्ने तरिका • रङ्गिन मसला बनाउने तरिका • रङ्गिन टिप्कार गर्ने तरिका • गारो लगाउने तरिका • सुरक्षा र सावधानीहरु । • ज्याबल र सामग्रीहरुको भण्डारण । • कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- कर्नी/ज्याबल, घन, विल्डर्सस्क्वायर, लाइन पिन, मसला बोर्ड, ईट्टाहरु, टेप, सोभो काठ (Straight edge)

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरु चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

कार्य (Task) ७: दिइएको नक्सा अनुसारकोभ्यालको सील सहित खुल्ला भाग राखी फ्लेमिस बण्डको एक ईट्टाको रिटर्न गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
1= आवश्यक जानकारी लिने । 2= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । 3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । 4= दिइएको नक्सा अध्ययन गर्ने । 5= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । 6= गारो लगाउने ठाँउको छनौट गरी चिनो लगाउने । 7= आवश्यकता अनुसार सिमेन्ट बालुवा को मसला तयार गर्ने । 8= पहिला छेउमा ईट्टा राख्ने गरी मसला खन्याउने । 9= पहिला छेउमा हेडर ईट्टा राखी त्यसको लगत्तै क्वीन क्लोजर पछि स्ट्रेचर गर्दै अनि हेडर ईट्टा राख्दै जाने । 10= हरेक स्ट्रेचर पछि हेडर तथा हेडर पछि स्ट्रेचर राख्दै गारो लगाउदै जाने 11= यो तहको अर्को छेउ हेडरमा नसकिएमा ३/४ को ईट्टाको टुक्रा राख्ने । 12= घण्टी तथा लेभलको सहायताले उर्द्ध तथा क्षितिज रेखा मिलाउदै जोर्नी मिलाउदै जाने । 13= दोश्रो तहमा स्ट्रेचरबाट शुरु गरी फ्लेमिस बण्डमा ईट्टा भर्दै जाने । 14= छेउको ईट्टाको माथिल्लो तहबाट धागोले रेखा तानी बीचमा फ्लेमिस बण्डमा ईट्टा भर्दै जाने । 15= यसै गरी क्रमैसँग ४० से.मी. उचाईसम्म गारो बनाउदै भ्यालका लागि खुल्ला ठाँउ छाड्ने । 16= भ्यालको सीलमा सतहबाट १/४ भाग बाहिर निस्कने गरी ठाडो ईट्टा (BoE) राख्ने । 17= सीलमा राखिएको ईट्टाको छायाँ सीधा भए नभएको जाँच्ने । 18= चित्रमा देखाए जस्तै गरी गारो लगाउदै जाने । 19= कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने । 20= ज्याबल र सामाग्रीहरू भण्डारण गर्ने । 21= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	दिइएको (Given): नक्सा, ईट्टार निर्माण स्थल कार्य (Task): भ्यालको सील सहित खुल्ला भाग राखी फ्लेमिस बण्डको एक ईट्टाको रिटर्न गारो लगाउने । मापदण्ड (Standard): <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । • भ्यालको सील सहित खुल्ला भाग राखी फ्लेमिस बण्डको एक ईट्टाको रिटर्न गारो लगाएको । • सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	भ्यालको सील सहित खुल्ला भाग राखी फ्लेमिस बण्डको एक ईट्टाको रिटर्न गारो लगाउने : <ul style="list-style-type: none"> • फ्लेमिस बण्डमा खुल्ला भाग • गारो लगाउने तरिका • ३:४:५ को विधि प्रयोग गरी भूईमा गारोको रेखाङ्कन गर्ने तरिका • सुरक्षा र सावधानीहरू । • ज्याबल र सामाग्रीहरूको भण्डारण । • कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- | | | |
|---------------------|--------------|----------------------------|
| • कर्नी/ज्याबल, | • लाइन पिन | • टेप |
| • घन | • मसला बोर्ड | • सोभो काठ (Straight edge) |
| • बिल्डर्स स्क्वायर | • ईट्टाहरू | |

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) नः दिइएको नक्सा अनुसारको ईट्टाको इंग्लिस बण्डमा क्रस गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= दिइएको नक्सा अध्ययन गर्ने ।</p> <p>5= गारो लगाउने ठाँउको छनौट गरी चिनो लगाउने ।</p> <p>6= आवश्यकता अनुसार सिमेन्ट बालुवा को मसला तयार गर्ने</p> <p>7= ईट्टा हटाएर मसला राख्नुहोस् र दुवै छेउमा हेडर र त्यसपछि क्वीन क्लोजर राख्दै ईट्टा भर्दै जाने ।</p> <p>8= बिछ्याईएको छेउको ईट्टाको माथिल्लो सतहबाट धागो तानेर लाईन र लेभल मिलाउने ।</p> <p>9= यसरी मिलाईएको लाईनमा English बण्डमा ईट्टा राख्दै जाने ।</p> <p>10= अर्को गारोको अर्को छेउमा मसला खन्याउने ।</p> <p>11= अघिल्लो गारोको तहको विपरित मसलामाथि स्ट्रेचर बण्डमा ईट्टा भर्दै क्रस गारोको तह बनाउँदै जाने ।</p> <p>12= दिइएको उचाईसम्म गारो बनाउँदै जाने ।</p> <p>13= समकोण जाँच्दै जाने ।</p> <p>14= कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने</p> <p>15= ज्याबल र सामाग्रीहरु भण्डारण गर्ने ।</p> <p>16= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given): नक्सा, ईट्टार निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): दिइएको नक्सा अनुसारकोईट्टाको इंग्लिस बण्डमा क्रस गारो लगाउने</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । • दिइएको नक्सा अनुसारकोईट्टाको इंग्लिस बण्डमा क्रस गारो लगाएको । • सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाईएका । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>दिइएको नक्सा अनुसारको ईट्टाको इंग्लिस बण्डमा क्रस गारो लगाउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> • क्रस गारो तथा त्यसमा बण्ड बनाउने तरिका • गारो लगाउने तरिका • सुरक्षा र सावधानीहरु । • ज्याबल र सामाग्रीहरुको भण्डारण । • कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि । •

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

- | | | |
|--------------------|--------------|---------------------------|
| • कर्नी | • लाइन पिन | • टेप |
| • घन | • मसला बोर्ड | • सोभो काठ(Straight edge) |
| • बिल्डर्सस्क्वायर | • ईट्टाहरु | |

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरु चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

कार्य (Task) ९: दिइएको नक्सा अनुसारको ईट्टाको फ्लेमिस बण्डमा क्रस गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= दिइएको नक्सा अध्ययन गर्ने ।</p> <p>5= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>6= गारो लगाउने ठाँउको छनौट गरी चिनो लगाउने ।</p> <p>7= आवश्यकता अनुसार सिमेन्ट बालुवाको मसला तयार गर्ने ।</p> <p>8= १ से.मी.को जोर्नी राखी सुख्खा ईट्टाले गारोको लम्वाई भूईंमा नाप्ने ।</p> <p>9= ईट्टा हटाएर मसला र दुवै छेउमा हेडर र त्यसपछि क्वीन ब्लोजर अनि स्ट्रेचरको क्रममा राख्दै ईट्टा भर्दै जाने ।</p> <p>10= हेडर, स्ट्रेचर, हेडर गर्दै पहिलो गारोको पहिलो तह बनाउने ।</p> <p>11= दोश्रो क्रस गारोका लागि मसला बिछ्याउने ।</p> <p>12= मसलामाथि ईट्टा राख्दै जाने ताकि पहिलो गारोको जोर्नी तथा दोश्रो गारोको जोर्नी मिल्दै जाओस् ।</p> <p>13= सबै ठाँउमा मसला बिछ्याएर ईट्टा राख्दै जाने ताकि हरेक तहमा ठाडो बण्ड छुट्टियोस् ।</p> <p>14= यसरी गारो लगाउँदा ठाडो बण्ड नछुट्टिएमा छेउमा ३/४ को ईट्टाको टुक्रा राख्ने ।</p> <p>15= दिइएको उचाईसम्म गारो बनाउँदै जाने ।</p> <p>16= हरेक तहको लेभल गेजिङ्ग रङ्गले नाप्दै जाने ।</p> <p>17= समकोण जाँच्दै जाने ।</p> <p>18= कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने ।</p> <p>19= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>20= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given): नक्सा, ईट्टा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): दिइएको नक्सा अनुसारको ईट्टाको फ्लेमिस बण्डमा क्रस गारो लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● ईट्टाको फ्लेमिस बण्डमा क्रस गारो लगाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>दिइएको नक्सा अनुसारको ईट्टाको फ्लेमिस बण्डमा क्रस गारो लगाउने :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● फ्लेमिस बण्डमा क्रस गारो लगाउने तरिका ● फ्लेमिस बण्डमा क्रस गारोको नक्सा बनाएर यसको भागहरूको व्याख्या गर्ने । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- कर्नी/ज्यावल, घन, बिल्डर्स स्क्वायर, लाइन पिन, मसला बोर्ड, ईट्टाहरु, टेप, सोभो काठ (Straight edge)

सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरु चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) १०: दिइएको नक्सा अनुसारको इंग्लिस बण्डमा गारो लगाई ईट्टाले छोपेर (Coping) गरी सबै सतहमा टिप्कार गर्ने ।

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>3= चाहिने सबै ज्यावल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने</p> <p>4= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>5= दिइएको नक्सा अध्ययन गर्ने ।</p> <p>6= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>7= गारो लगाउने ठाँउको छनौट गरी चिनो लगाउने ।</p> <p>8= आवश्यकता अनुसार सिमेन्ट बालुवा को मसला तयार गर्ने ।</p> <p>9= १.५ ईट्टाको चौडाईको लागि भूईँमा मसला बिछ्याउने ।</p> <p>10= अगाडिपट्टिको भागमा स्ट्रेचर तथा पछाडी पट्टिको भागमा छेउबाट हेडर र लगत्तै क्वीन क्लोजर पछि फेरि हेडर नै राखी एउटा तह गारो लगाउने ।</p> <p>11= अर्को तहमा उल्टो क्रममा, अगाडी पट्टिको भागमा छेउबाट हेडर, पछाडि पट्टिको भागमा स्ट्रेचर राखी अर्को तह गारो लगाउने ।</p> <p>12= छेउको ईट्टाको माथिल्लो सतहबाट धागो तानेर माथि जस्तै: गरी दुवै सतहमा गारो लगाउँदै जाने ।</p> <p>13= गारोका सबै मोहडा मिलाउँदै जाने ।</p> <p>14= गारोको माथिल्लो तहमा ठाडो ईट्टा राखेर गारो समाप्त गर्ने ।</p> <p>15= सिमेन्ट, बालुवा (१:३) मा रंग मिसाएर टिप्कार गर्न मसला तयार गर्ने ।</p> <p>16= ईट्टाका जोर्नीहरुबाट १ से.मी.सम्म मसला निकाली सफा गर्ने</p> <p>17= एक हातमा रंगिन मसलाको भाडो र अर्को हातमा टिप्कार गर्ने साँचो लिई टिप्कार गर्ने ।</p> <p>18= दायाँ देखि बायाँ तर्फ टिप्कार सुरु गरि पहिले ठाँडो बण्डमा र त्यसपछि तेर्सो बण्डमा टिप्कार गर्ने र यहि क्रमलाई दोहोर्याउदै दिइएको उचाईसम्म टिप्कार गर्ने</p> <p>19= कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given): नक्सा, ईट्टा, सिमेन्ट, बालुवा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): दिइएको नक्सा अनुसारको १.५ ईट्टाको इंग्लिस बण्डमा गारो लगाई ईट्टाले छोपेर (Coping) गरी सबै सतहमा टिप्कार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । • दिइएको नक्सा अनुसारको १.५ ईट्टाको इंग्लिस बण्डमा गारो लगाई ईट्टाले छोपेर (Coping) गरी सबै सतहमा टिप्कार गरेको । • सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाईएका । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको 	<p>दिइएको नक्सा अनुसारको १.५ ईट्टाको इंग्लिस बण्डमा गारो लगाई ईट्टाले छोपेर (Coping) गरी सबै सतहमा टिप्कार गर्ने:</p> <p>१.५ ईट्टाको गारोमा English बण्ड</p> <ul style="list-style-type: none"> • गारो छोप्ने (Coping) काम • गारोका सबै मोहडा टिप्कार गर्ने काम • गारो लगाउने तरिका • सुरक्षा र सावधानीहरु । • ज्यावल र सामग्रीहरुको भण्डारण । • कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि । •

20= ज्यावल र सामाग्रीहरु भण्डारण गर्ने ।		
21= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।		

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

- कर्नी/ज्यावल
- घन
- विल्डर्स स्क्वायर
- लाइन पिन
- मसला बोर्ड
- ईट्टाहरु
- टेप
- सोभ्रो काठ (Straight edge)

सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरु चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ११: दिइएको नक्सा अनुसारको खाली (Hollow) ब्लकको गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= दिइएको नक्सा अध्ययन गर्ने ।</p> <p>5= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>6= गारो लगाउने ठाँउको छनौट गरी चिनो लगाउने ।</p> <p>7= आवश्यकता अनुसार सिमेन्ट बालुवा को मसला तयार गर्ने ।</p> <p>8= छेउमा राखिने ब्लकका लागि मसला बिछ्याउने ।</p> <p>9= छेउमा राखिने ब्लक ठीक स्थानमा राख्नुहोस् र सीधा तथा ठाडो लेभल जाँच्ने ।</p> <p>10= छेउको ब्लकको माथिल्लो सतहबाट सिधा हुने गरी धागो बाँध्नुहोस् र अर्को छेउका ब्लक राख्ने । त्यसै गरी वीचमा ब्लकहरू राख्ने ।</p> <p>11= ब्लकको छेउ छेउमा मसला राखी ज्याबलले मिलाउने (तर ब्लकको भित्री खाली भागमा मसला हाल्नु पर्दैन) ।</p> <p>12= घनको सहायताले ब्लकलाई आधा वा चौथाईमा काट्ने (वा गारो लगाउँदा ठाडो जोर्नीहरू मिलाउन छेउमा आधा ब्लक (Half Block) राखि मिलाउने) ।</p> <p>13= अर्को तहमा ठाडो जोर्नी मिलाउन काटिएको ब्लक (वा Half Block) अर्को छेउमा राख्ने ।</p> <p>14= पहिलो तहमा जस्तै गरी ब्लकको गारो लगाउने ।</p> <p>15= नपुगिने ठाँउमा काम गर्न खट प्रयोग गर्ने ।</p> <p>16= कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने ।</p> <p>17= ज्याबल र सामाग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>18= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given): नक्सा, (Hollow) ब्लकको र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): दिइएको नक्सा अनुसारकोखाली (Hollow)ब्लकको गारो लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● खाली (Hollow) ब्लकको गारो लगाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको 	<p>दिइएको नक्सा अनुसारकोखाली (Hollow) ब्लकको गारो लगाउने :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ब्लकको परिचय, प्रकार तथा प्रयोग ● ब्लक गारोको संचालन विधि ● ब्लक गारो लगाउने तरिका ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामाग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- | | | |
|---------------------|---------------|----------------------------|
| ● कर्नी/ज्याबल | ● लाइन पिन | ● टेप |
| ● घन | ● मसला बोर्ड | ● सोभो काठ (Straight edge) |
| ● बिल्डर्स स्क्वायर | ● Hollow ब्लक | |

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

मोड्युल ६: जग निर्माण

समय : १६ घण्टा (सै) + २० घण्टा (ब्या) = ३६ घण्टा

वर्णन (Description): यसमा खनिएको जगको सतह नाप जांच र जगको पिंध निर्माण गर्ने संग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

- भुकम्प र भुकम्प प्रतिरोधि भवन निर्माण प्रविधिसँग परिचित हुने ।
- खनिएको जगको सतह नाप जांच गर्ने ।
- जगको पिंध निर्माण गर्ने ।

सब- मोड्युलहरु (Sub modules) :

१. भुकम्प प्रतिरोधी भवन निर्माण प्रविधि
२. खनिएको जगको सतह नाप जांच
३. जगको पिंध निर्माण

सब-मोड्युल : १: भुकम्प र भुकम्प प्रतिरोधि भवन निर्माण

समय : १० घण्टा (सै) + १ घण्टा (ब्या) = १० घण्टा

वर्णन (Description): यसमा भुकम्प र भुकम्पीय प्रतिरोधात्मक भवन निर्माण प्रविधिसँग सम्बन्धित आधारभूत ज्ञानहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

- भुकम्प प्रतिरोधीभवन निर्माण प्रविधिसँग परिचित हुन

पाठ्यांश (contents):

- १ भुकम्पको परिभाषा
- २ भुकम्पीय जोखिम, खतरा र त्यसबाट हुने विनाश
- ३ भुकम्प प्रतिरोधी भवनको परिभाषा
- ४ बाकस प्रभावको सिर्जना
 - ठाडो दिशामा सबलिकरण
 - तेस्रो दिशामा सबलिकरण
 - भुँई तथा छतको बन्धन
- ५ उपयुक्त निर्माण स्थलको छनौट
- ६ घरको आकार
 - लम्बाई चौडाईको अनुपात
 - घरको गारोको जोडाइ
 - भ्याल ढोका र अन्य खुला भाग छोड्ने ठाँउ
- ७ जमिनको प्राकृतिक सतहमाथि बसेको जग
- ८ इटा वा ढुंगाको राम्रो जोडाई
 - वारपार ढुंगाको प्रयोग
 - सुर ढुंगाको प्रयोग
 - गारोमा कैची बाध्ने सबलिकरण

सब-मोड्युल : २: खनिएको जगको सतह नाप जांच

समय : २ घण्टा (सै) + १० घण्टा (ब्या) = १२ घण्टा

बर्णन (Description): यसमा खनिएको जगको सतह नाप जांच गर्नेसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

- खनिएको जगको सतह नाप जांच गर्ने ।

कार्यहरू (Tasks) :

1. जगको खेसा चित्र व्याख्या गर्ने ।
2. आधार बिन्दुहरू अनुसार जगको पिंघको सतह जाँच गर्ने ।
3. आधार बिन्दु अनुसार जगको पिंघ सतह तयार गर्ने ।
4. जगको पिंघको चौडाई निश्चित गरी चिन्ह लगाउने ।
5. जगको पिंघको तयारी सतह निश्चित गरी चिन्ह लगाउने ।
6. जगको पिंघको प्राप्त सतह/भिरालोपन (Level and Grade line) निश्चित गरी चिन्ह लगाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

(खनिएको जगको सतह नाप जांच)

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) १: जगको खेसा चित्र व्याख्या गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने । 2= चाहिने सवै ज्याबल, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । 3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । 4= खेसा चित्र (Sketch) पढ्ने । 5= चित्रको उत्तर दिशा ठीक ढंगले समातेर चित्र समात्ने । 6= चित्रमा दिइएको प्लान, मोहडा र सेक्शनल मोहडा चिन्ने । 7= चित्रमा लेखिएको नापोको स्केलको अर्थ लगाउने । 8= चित्रा प्रयोग गरेको नापको इकाई पढ्ने । 9= चित्रमा प्लानको भागहरू सेक्शनल मोहडा वा साइड मोहडामा देखाउने । 10= चित्रमा दिएको नापो र त्यसको भित्री नापहरू पढ्ने । 11= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने । 12= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । 13= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given): खेसा चित्र ।</p> <p>कार्य (Task): खेसा चित्र व्याख्या गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । • दिइएको खेसा चित्रको नापहरू र नक्साको व्याख्या गरेको । • सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको 	<p>खेसा चित्रको व्याख्या :</p> <ul style="list-style-type: none"> • स्केल, इकाई र नक्साहरूको भाग, प्लान, मोहडाहरू र काटिएको मोहडाहरू । • नक्साको Orientation • नक्सामा प्रयोग भएको नाप र नापी इकाई । • सुरक्षा र सावधानीहरू । • ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । • कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

-
-

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) २: आधार विन्दुहरू अनुसार जगको पिंघको सतह जाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= जगको गहिराई खन्न प्रयोग गरीयको आधार विन्दुहरू पहिचान गर्ने ।</p> <p>5= त्यस आधार विन्दुमा चिन्ह निश्चित गर्ने ।</p> <p>6= पानी पाईप लिएर सफागरी रंगीन पानी राख्दा स्पष्ट देखिने र जगसम्म पुग्ने लामो पाईप तयार गर्ने ।</p> <p>7= नक्सामा आधार विन्दुबाट जगको सतह कति गहिरो हुनुपर्छ ज्ञात गर्ने ।</p> <p>8= एकजना सहयोगी लाई लिएर आधार विन्दुमा पानी पाईपमा भरेको रंगीन पानीको सतह मिलाउने ।</p> <p>9= जगमा एउटा अग्लो पेग गाडेर आफैले सहयोगीले मिलाई सके पछिको पानीको सतह पेगमा चिन्ह लगाउने ।</p> <p>10= त्यस चिन्ह बाट खनेको जगको सतहसम्म नापेर चिन्ह भार्ने ।</p> <p>11= त्यस भारेको चिन्हबाट अब जगको अन्य जाच गर्ने विन्दुहरूमा पानीको सतहले सतह सार्ने ।</p> <p>12= सतहको चिन्हहरूमा धागो तन्काई टेपले त्यसबाट नाप्ने ।</p> <p>13= नापेर आएको फरक र जगको मोटाई बढी/घटी भएमा हुनु पर्ने नाप बराबर गर्न लगाउने ।</p> <p>14= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>15= ज्याबल र सामाग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>16= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● निर्माण स्थल जगमा जग खनियको छ । ● पानी- पाईप, धागो, टेप, सहयोगी, पेजहरू, नक्सा <p>कार्य (Task):</p> <p>आधार विन्दुहरू अनुसार जगको पिंघको सतह जाँच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● दिएको आधार विन्दुबाट नक्सामा दिएअनुसार जगको सतह, पानी पाईप बाट सतह सारेर जगको सतह ठिक भए नभएको जाँच गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>आधार विन्दुहरू अनुसार जगको पिंघको सतह जाँच :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आधार विन्दुहरू र Plinth । ● भवनको नक्सा । ● नक्साको आधारबाट जगको सतह । ● पानी पाईपको प्रयोग । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामाग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- | | | |
|-------------|--------|----------|
| ● नक्सा | ● धागो | ● सहयोगी |
| ● पानी पाईप | ● टेप | ● पेजहरू |

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- पानी पाईपमा रंगीन पानी सफा देखिने र कतै हावाको फोका नभएको हुनु पर्ने ।
- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task): ३. आधार विन्दुहरू अनुसार जगको पिंघको सतह तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= ६.२ मा पानी पाईपको सहायताले खनिएको जगमा राखीएको पेगमा सतह सार्ने ।</p> <p>5= नक्सामा दिएको जस्तै आधार विन्दुबाट जगको पिंघको सतह हिसाव गरी पत्ता लगाउने ।</p> <p>6= आधार विन्दुबाट जगमा गाडिएको अग्लो पेगमा सतह सार्ने काम पाईप लेबलबाट गर्ने ।</p> <p>7= त्यस पेगमा सारेको पानीको सतहको चिन्हबाट नक्सामा दिएको जगको पिंघ सम्मको गहिराई अनुसारको नापले पेगको पिंघतिर (सतह भन्दा १५-२० मि. माथी) चिन्ह लगाउने ।</p> <p>8= त्यस चिन्हबाट जगको अन्य विन्दुहरू (आवश्यक विन्दुहरू) मा सतह सार्ने ।</p> <p>9= पिंघको चिन्हबाट धागो तानेर जमिनका सतह नाप्ने ।</p> <p>10= त्यसरी नाप्दा पिंघतिर राखेको चिन्हबाट कती तल जमिनको सतह हुनु पर्ने हो त्यो छ वा छैन ? त्यही अनुरूप मिलाउने ।</p> <p>11= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>12= ज्याबल र सामाग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>13= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given):</p> <p>धागो, टेप, पेज, नक्सा</p> <p>कार्य (Task):</p> <p>आधार विन्दुहरू अनुसार जगको पिंघको सतह मिलाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● दिएको आधार विन्दुबाट सतह सारेर जगको पिंघको सतह जाँच गरी मिलाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>आधार विन्दुहरू अनुसार जगको पिंघको सतह मिलाउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पानी पाईपबाट सतह सार्ने विधि । ● पिंघको सतह मिलाउने विधि । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामाग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- | | | |
|------|--------|----------|
| ● घन | ● धागो | ● सहयोगी |
| | ● टेप | ● पेग |

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ४: जगको पिंघको चौडाई निश्चित गरी चिन्ह लगाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= कामको आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= निश्चित स्थायी बिन्दुबाट निर्माण स्थलको सम्पत्ति रेखा निश्चित गर्ने ।</p> <p>5= सम्पत्ति रेखाबाट निर्माण गरिने भवनको धेरै भाग छोएर जानेलाई बिल्डिंग रेखा बनाउने ।</p> <p>6= उपरोक्त कार्य नक्सामा दिएको Location plan र site plan को आधारमा जमीनमा सार्ने ।</p> <p>7= बिल्डिंग रेखाबाट लम्ब भएर आउने भवनको कुनै कोठाको केन्द्र रेखा र त्यसको नापो निश्चित गर्ने ।</p> <p>8= त्यसरी बिल्डिंग रेखालाई आधार बनाएर लम्ब रूपमा लिएको रेखा प्रथमतः त्यस जगको केन्द्र रेखा हुनु पर्ने ।</p> <p>9= त्यस केन्द्र रेखालाई निर्माण हुने गारोको छेउबाट कम्तीमा पनि १.५ देखि २ मि. पर काठ ठोकी त्यसको माथी किला ठोकेर राख्ने ।</p> <p>10= निर्माण हुने सबै गारोहरूको केन्द्र रेखा बिन्दु बाह्य छेउभन्दा १.५ देखि २ मि. बाहिर काठ (Peg) ठोकेर त्यसमा किलाले निश्चित गर्ने ।</p> <p>11= निर्माण कार्य गर्दा हराउने, सार्ने आदि डर हुने हनाले प्रोफाइल पिलर वा बोर्ड बनाएर मुख्यतः केन्द्र रेखाबिन्दु, तत्पश्चात जगको पिंघको चौडाई र जगको फुटिगहरूको चिन्ह राख्ने (भरी प्रोफाइल बोर्ड प्रयोग भएमा)।</p> <p>12= प्रोफाइल पिलरमा केन्द्र रेखा बिन्दु राख्ने गर्ने ।</p> <p>13= जव जव जगको साइजको कुरा उठ्छ केन्द्र रेखा बिन्दुबाट जांच गर्ने ।</p> <p>14= केन्द्र रेखा तानेर त्यसबाट चौडाईको आधा दुरी दुवै ठाउँतिर बराबर हुने गरी धागो तान्ने ।</p> <p>15= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>16= ज्याबल र सामाग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>17= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given):</p> <p>नक्सा जसमा Tench plan, site plan र location plan छ ।</p> <p>कार्य (Task):</p> <p>जगको पिंघको चौडाई निश्चित गरी चिनो लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू कमिक रूपमा सम्पादन भएका । • निश्चित स्थायी बिन्दुबाट बिल्डिंग रेखा र त्यसबाट हरेक गारोहरूको केन्द्र रेखाहरूको प्रोफाइल बनाएर केन्द्र रेखा बिन्दु निश्चित गर्दै त्यसबाट दायाँ बायाँको नापोको चिन्ह लगाएको । • सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>जगको पिंघको चौडाई निश्चित गरी चिनो लगाउने पानी लेबल प्रयोग गर्ने :</p> <ul style="list-style-type: none"> • स्थायी बिन्दुको आवश्यकता । • स्थायी आधारमा बिन्दुहरू । • स्थायी आधार बिन्दुबाट सम्पत्ति रेखाबाट गारो केन्द्र रेखामा नापो सार्ने विधि । • Site Plan र Location plan र त्यसको अध्ययन । • सुरक्षा र सावधानीहरू । • ज्याबल र सामाग्रीहरूको भण्डारण । • कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ५: जगको पिंघको तयारी सतह निश्चित गरी चिन्ह लगाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= खनेको जगको निरीक्षण गर्ने ।</p> <p>5= जगको सतह मिलेको, चौडाई फरक भए नभएको र जगको एकरूपता निरीक्षण गर्ने ।</p> <p>6= जगको प्रोफाइल बोर्डको सहायताले जगको केन्द्र रेखाको जांच गर्न धागो तान्ने ।</p> <p>7= कुनै एउटा जगमा प्रोफाइल बोर्डबाट धागो तानेर धागोबाट घण्टी भारी जगको सतहमा कम्तिमा पनि २ वटा बिन्दु निश्चित गर्ने ।</p> <p>8= ती २ बिन्दुबाट धागो तानेर जगको सतहको केन्द्र रेखा निर्धारण गर्ने ।</p> <p>9= निर्धारित रेखालाई किला (Peg) गाडेर धागो तान्ने ।</p> <p>10= जगको पिंघको चौडाई नक्साबाट ज्ञात गर्ने ।</p> <p>11= जगको चौडाईको आधा जगमा तानेको धागोबाट दायां बायां नाप्ने ।</p> <p>12= जगको चौडाई नपुगेको देखिएमा पूनः खनेर पुरा गर्ने ।</p> <p>13= जगको सतह तैयार गर्दा भारपात, रुखका जरा, कालो माटो आदि भएका देखेमा ती सबैलाई निकालेर ग्राबेल तहगत रुपमा भर्ने ।</p> <p>14= धुर्मुस लगाएर पानी छर्कंदै, जगको सतह खंदिलो बनाउने ।</p> <p>15= खंदिलो जग, चौडाई पुगेको, केन्द्र रेखाबाट दुवै साइडमा नापो पुगेको भए जग तयार भएछ भन्ने बुझ्ने ।</p> <p>16= केन्द्र रेखाबाट दायां बायांको निम्ति पेग गाडेर चिनो लगाउने ।</p> <p>17= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>18= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>19= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): खनेको जग, नक्सा औजार उपकरण आदि ।</p> <p>कार्य (Task): जगको पिंघको तयारी सतह निश्चित गरी चिनो लगाउने ।</p> <p>सापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । • जगको पिंघको तैयारी निश्चित गरी चिन्ह लगाएको । • सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको 	<p>जगको पिंघको तयारी सतह निश्चित गरी चिनो लगाउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> • जगको नापो राख्ने खाडलको प्रोफाइल (Trench Profile) । • प्रोफाइलको चिन्ह बाट केन्द्र रेखा र केन्द्र रेखाबाट घण्टीको प्रयोग गर्ने विधि । • जगमा रुखको जरा कालो माटो र त्यसको परिमाण । • सुरक्षा र सावधानीहरू । • ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । • कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ६: जगको पिंधको प्राप्त सतह/भिरालोपना (Level and Grade line) निश्चित गरी चिन्ह लगाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= स्थायी सतह/बिन्दुबाट जगको पिंध कति गहिरो हुने नापको नक्सा, स्थान हेरीकन निश्चित गर्ने ।</p> <p>5= सहयोगीको मद्दतबाट पानी, पाइपको सहायताले त्यस स्थायी बिन्दुबाट सतह सार्न जगमा अग्लो पेग गाड्ने ।</p> <p>6= जगको सोही बिन्दुमा स्थायी बिन्दुबाट सतह सार्ने ।</p> <p>7= जगको त्यस सतह सारेको बिन्दुबाट अगाडि/पछाडि चाहिएको स्थानमा सोही अनुरूप सतह सार्ने ।</p> <p>8= सतह सारेको चिन्हबाट जगको पिंध पुग्यो पुगेन टेपले नापेर निश्चित गर्ने ।</p> <p>9= पिंध नपुगेको स्थानमा अपुग गहिराई खनेर मिलाउने ।</p> <p>10= जहाँ बढी गहिराई खनिएको छ, त्यहाँ राम्रो माटो/ग्राबेल ले परेर खिदिलो पार्ने</p> <p>11= भिरालोपनाको निम्ति दुईवटा बिन्दुको सतह निश्चित गर्न आवश्यक बिन्दुमा पेग गाड्ने ।</p> <p>12= भिरालोपनाको उचाईको फरकको हिसाव गर्ने, र फरक पत्ता लगाउने ।</p> <p>13= उच्च/निम्न सतहको बिन्दुबाट एक आपसमा सतह पानी पाइपको मद्दतले सार्ने ।</p> <p>14= जुन बिन्दु उच्च/तल हुनु पर्ने हो, त्यस बिन्दुमा हिसाव गरी निकालेको फरक दुरी थप्ने/ घटाउने गर्ने ।</p> <p>15= ती दुई बिन्दुबाट डोरी तानेर भिरालोपना बनाउने ।</p> <p>16= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>17= ज्याबल र सामाग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>18= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given):</p> <p>खनेको जग, स्थायी बिन्दु (सडक /वेन्च मार्क)</p> <p>कार्य (Task):</p> <p>जगको पिंधको प्राप्त सतह/भिरालोपना (Level and Grade line) निश्चित गरी चिनो लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● जगमा पेग गाडेर दिएको स्थायी बिन्दुबाट सतह/ भिरालोपनाको निम्ति चिन्ह लगाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>जगको पिंधको प्राप्त सतह/भिरालोपना (Level and Grade line) निश्चित गरी चिनो लगाउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Plinth Level को निम्ति स्थायी बिन्दु निश्चित गर्नुपर्ने आवश्यकता । ● जगको भागको मोटाईको चिन्ह लगाउने विधि । ● नक्सामा जगको गहिराई, लम्बाई, चौडाईको नाप अध्ययन ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामाग्रीहरूको भण्डारण ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- पेग
- धागो आदि
- घन
- चक

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

सब-मोड्युल : ३: जगको पिंध निर्माण

समय : ३ घण्टा (सै) + ११ घण्टा (ब्या) = १४ घण्टा

बर्णन(Description): यसमा जगको पिंध निर्माण गर्नेसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

- जगको पिंध निर्माण गर्ने ।

कार्यहरु(Tasks) :

1. जगको सतह खंदिलो पार्ने ।
2. जगमा बालुवा भर्ने ।
3. जगमा ढुंगा सोलिङ (Soling) गर्ने ।
4. जगमा ग्राभेलिङ गर्ने ।
5. जगमा ढलान गर्ने ।
6. जग बन्धन राख्न (ढलान/काठ/बाँस) ढलान गरेको ठाउँमा ब्यूरिङ गर्ने ।
7. दिएको नाप अनुसार जगको पिंध सतहमा ठाडा प्रबलिकरणका लागि छड/काठ/बाँस ठड्याउने ।
8. दिइएको नक्सा अनुसार जमिन माथि १.५ फिट उचाइ भएको गारो लगाई Plinth पट्टीका लागि फर्मा सहितको सतह तयार गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

(जगको पिंध निर्माण)

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

कार्य (Task) १: जगको सतह खँदिलो पार्ने ।

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= जगमा देखिएको माटाको गुण थाहा पाउने ।</p> <p>5= त्यसपछि त्यस प्रकारको माटाको खदिलोपना को जानकारी लिने ।</p> <p>6= भखरै खनेको माटो भएकोले यसको प्राकेतिक बनावट बिग्रेको हुनसक्ने भएकोले धुर्मुस (Rammer) लगाई पानी छर्केर खदिलो बनाउने ।</p> <p>7= धुर्मुसको ठोकाईवाट पर्न गएको खाडल लाई राम्रो माटो राखेर पुनः ठोक्न लगाउने ।</p> <p>8= धुर्मुसको ठोकवाट खदिलो भएको जमिनको सतहमा धुर्मुसको ठोकको दाग (चिन्ह) नदेखिने भएपछि खदिलो भएको जान्ने र सोहि अनुसार गर्ने ।</p> <p>9= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>10= ज्याबल र सामाग्रीहरु भण्डारण गर्ने ।</p> <p>11= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><u>दिईएको (Given):</u></p> <p>भखरै खनेको जग, धुर्मुस, पानी</p> <p><u>कार्य (Task):</u></p> <p>भखरै खनेको जगमा ठोक लगाएर खदिलो पार्ने ।</p> <p><u>मापदण्ड (Standard):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । ● भखरै खनेको जगमा ठोक लगाई ठोकको चिन्ह नै नराखिने गरी खदिलो बनाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>जगको सतह खँदिलो :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● खादने (Compaction) तरीका ● पानी छर्कने र धुर्मुस लगाउने तरीका । ● कालो माटो वा रुखको जरा अघि निकालेको खाडलमा राम्रो माटो भर्दा र खँदिलो बनाउदा अपनाउने तरीका । ● सुरक्षा र सावधानीहरु । ● ज्याबल र सामाग्रीहरुको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- कोरालो
- तगाडी
- धुर्मुस
- पानी भाडो

सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) २: जगमा बालुवा भर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= जगको जमिनको सतहसम्म, मिलेको नमिलेको निरीक्षण गर्ने ।</p> <p>4= नमिलेको भए राम्रो माटो भरेर पानी छर्किने ठोक (Rammer) लगाएर खंदिलो बनाउने ।</p> <p>5= नक्सा पढेर बालुवा भर्नु पर्ने नपर्ने वा त्यसपछि कुन सामग्रीको तह आउंछ, जान्ने ।</p> <p>6= सुख्खा ईट्टाबाट एउटा ईटा बराबरको ईटाको वा सोही मोटाई अनुसार हुंगाको सोलिंग (Soling) नक्सामा भए सो अनुसार गर्ने ।</p> <p>7= नक्साबाट बालुवाको तहको मोटाई ज्ञात गरेपछि, एउटा बिन्दुबाट बालुवा राख्ने ।</p> <p>8= राखेको बालुवाको मोटाई नाप्न लाईन र पिन प्रयोग गर्ने ।</p> <p>9= बालुवालार्ई सोलिंग गरेको हुंझा /ईटाको च्याप च्यापमा राम्ररी भर्ने ।</p> <p>10= बालुवा भित्र सम्म पसे नपसेको निश्चित गर्न पानी जम्मा गर्ने र सतह मिलाउने ।</p> <p>11= बालुवाको मोटाई मिलाउन थप बालुवा राख्ने ।</p> <p>12= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>13= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>14= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● खनेको जग ● सोलिंग गरेको/नगरेको ● बालुवा ● नक्सा, ईट्टा/हुंझा आदि <p>कार्य (Task):</p> <p>खनेको जगमा नक्सामा भए अनुसारको बालुवा भर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● नक्सामा दिए अनुसार सोलिंग गरेर/नगरेर बालुवाको तह दिए अनुसारको मोटाईमा पानी समेत प्रयोग गरी गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>जगमा बालुवा :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● जगको साइज निश्चित गर्ने तरिका । ● नक्साको अध्ययन र व्याख्या । ● सोलिंगको छिद्रतामा बालुवा पसे/नपसेको निश्चित गर्ने विधि । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- कर्नी (ज्याबल)
- लाईन र पीन
- टेप
- पानी पाईप र पानी

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ३: जगमा ढुङ्गा सोलिंग (Soling) गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= जगको माटो मिलाएर ठोक, लगाई खंदिलो बनाएको निरीक्षण गर्ने ।</p> <p>4= नक्सा अनुसार जगको चौडाई, सोलिंगको मोटाई जांच गर्ने ।</p> <p>5= सोलिंग गर्ने ढुङ्गा त्यसको प्रकार निरीक्षण गर्ने ।</p> <p>6= सालिंगको मोटाई अनुसारको तहमा लाइन र पिन प्रयोग गरी धागो तानेर मोटाई निश्चित गर्ने ।</p> <p>7= मोटाई बराबरको ढुंगालाई ढुंगाको प्राकृतिक ओछ्यानमा मिलाएर राख्ने ।</p> <p>8= लाईन र पिन टांगेको मुनि प्राकृतिक ओछ्यानमा ढुङ्गा बिछ्याउने ।</p> <p>9= घन प्रयोग गरी ढुङ्गा फुटाएर बिछ्याएको ढुंगाको चर-चरमा टुक्रा खांदेर राख्ने ।</p> <p>10= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>11= ज्याबल र सामाग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>12= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><u>दिईएको (Given):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्सा ● खनेको जग ● ढुंगा <p><u>कार्य (Task):</u></p> <p>जगमा ढुङ्गा सोलिंग गर्ने ।</p> <p><u>मापदण्ड (Standard):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● खंदिलो जगमा लाइन पिन प्रयोग गरेर नक्सामा दिए अनुसारको मोटाईमा ढुंगाको सोलिंग (Soling) गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>जगमा ढुङ्गा सोलिंग :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ढुंगाको प्राकृतिक ओछ्यान (Natural bed) । ● सोलिंग (Soling) को अर्थ र आवश्यकता । ● सोलिंगको किसिम । ● सोलिंग गर्ने विधि ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामाग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- घन
- लाईन र पीन
- टेप

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- सेफ्टी चशमा, ग्लोब आदि लगाउने ।
- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ४: जगमा ग्राभेलिंग गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= खनिएको जगको खंदिलोपना, निरीक्षण गर्ने ।</p> <p>4= समग्रतामा जगको खंदिलोपना कमजोर लागेमा ग्राबेल राख्ने निश्चित गर्ने ।</p> <p>5= दिएको नक्सामा पनि ग्राबेल राखेको ज्ञात गर्ने ।</p> <p>6= नक्साबाट दिएको मोटाई नाप गर्न जगको विभिन्न मोड र दुरीमा पेग गाड्ने ।</p> <p>7= खनेको जगको सतहबाट दिइने ग्राबेलको मोटाई बराबर पेगमा चिन्ह लगाउने ।</p> <p>8= एकछेउबाट ग्राबेल राख्न थाल्छ, त्यसरी राख्दा मोटाईको ५०% ले बढी राख्ने ।</p> <p>9= पानी छर्कदै, धुर्मुस लगाउँदै चाहिएको चिन्हसम्म खांद्ने ।</p> <p>10= खादिएको ग्राबेलको सतहलाई सम्म गरी मिलाउने ।</p> <p>11= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>12= ज्याबल र सामाग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>13= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><u>दिईएको (Given):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● जगको नक्सा ● ग्राबेल ● लाइन पिन आदि <p><u>कार्य (Task):</u></p> <p>दिएको नापोमा खंदिलो गरी जगमा ग्राभेलिंग गर्ने ।</p> <p><u>मापदण्ड (Standard):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । ● जगमा ग्राभेलिंग दिएको जति मोटाईमा खांदेर मिलाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>जगमा ग्राभेलिंग :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ग्राबेल र यसको बनावट । ● खांद्ने तरीका र खंदिलो बनाउने तरीका । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामाग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- लाइनपिन
- धुर्मुस, घन आदि

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

कार्य (Task) ५: जगमा ढलान गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= खन्नेको जग, यसको नापो खाँदिएको सतह वा सोलिंग गरिएको सतहको निरीक्षण गर्ने।</p> <p>4= नक्साको अध्ययन गर्छ र ढलान गर्ने कंक्रीटको प्रकार, साइज र नापोको ज्ञान गर्ने।</p> <p>5= प्रायःजसो जगमा ढलान गर्दा जगको तैयारी जगको साइज (लम्बाई×चौडाई) अनुसार गरिएको हुन्छ, तथापी कैलेकाहीँ माटोको कारण ठूलो साइज भएमा काठ, ईट्टा आदि राखेर फ्रेमवर्क मिलाउने ।</p> <p>6= गिट्टी, बालुवा र सिमेण्टको निरीक्षण गर्ने ।</p> <p>7= गिट्टी, बालुवा नाप्ने नापोको जाँच गर्ने-के एक बोरा सिमेण्टको आयतन बराबर नापो छ ?</p> <p>8= बालुवा चिसो भए, त्यसको भाग (Bulking of sand) मिलाउने ।</p> <p>9= सुख्खा मिश्रण र तत्पश्चात पानी राखेर तैयार पारेको ग्रीन कंक्रीट जगमा राख्ने तर जगमा पानीले पखालेको र भिजाएको बनाउने ।</p> <p>10= कन्क्रीटलाई ठोक लगाएर खँदिलो बनाउने र सम्म सतह मिलाउने ।</p> <p>11= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>12= ज्याबल र सामाग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>13= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● खनेको जग ● नक्सा <p>कार्य (Task):</p> <p>खनेको जगको निरीक्षण गरी ढलान गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । ● दिएको जगलाई यसको खंदिलोपना, समतल साइज र मोटाई निश्चित गरी ढलान गरेर खंदिलो बनाएर सम्पादको ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>जगमा ढलान :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कंक्रीटको परिचय । ● कंक्रीटको किसिम । ● कंक्रीटको अवयव (Ingredients)हरू । ● कंक्रीटको Specification ● कंक्रीटको सुख्खा मिश्रण । ● कंक्रीटको ग्रीन मिश्रण। ● Compaction को महत्व ● ढलान गर्न अगावै त्यसको पूर्व तैयारीको निरीक्षण । ● मोटाईको नाप राख्ने तरिका । ● ढलाई गर्न अगावै पानीले भिजाउने धुने कारण ● कन्क्रीटलाई खाँदेर खंदिलो बनाउने कारणहरू । ● सम्म मिलाएर पानीले भिजाउने विधि । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामाग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- लाइनपिन
- धुर्मुस, ठोक, आदि

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ६: जग बन्धन राख्न (ढलान/काठ/बाँस) ढलान गरेको ठाउँमा क्यूरिङ गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= ढलान सिमेण्ट कन्क्रीटले गरेकोलाई साइजमा ठोकेको काठहरू १२ घण्टा भएपछि निकाल्ने ।</p> <p>4= फर्मा बनाएको काठ कलाम वा प्लाई निकालेर खँदिलो भयो भएन निरिक्षण गर्ने ।</p> <p>5= छिद्रता (Honey combing) भएको पाइएमा सिमेण्ट बालुवा (१:२) ले छिद्रता गर्छ, भर्न अगावै सिमेण्ट घोल (Cement slury) राख्ने ।</p> <p>6= जग प्रायः जमिन भन्दा तल हुने भएकोले चौबिसै घण्टा चिसो (wet) राख्न विविध विधि अपनाउने ।</p> <p>7= सम्म (Levelled) जग भएको स्थितिमा पानी जमाउने (Ponding) व्यवस्था गर्ने।</p> <p>8= भिरालो (Slopy) जग जस्तै: Isolated footing मा बोरा भिजाएर चिस्याउने गर्ने ।</p> <p>9= सवैभन्दा मुख्य पानी लगातार राखेर सुक्न नदिने व्यवस्था मिलाउने ।</p> <p>10= चिस्याउने काम कम्तीमा पनि एक हप्ता गर्छ, तर तुरुन्तै काम शुरु गर्दा चिसो रहने र समय (Aging) कम्तीमा पनि ४८ घण्टा पछि गर्ने ।</p> <p>11= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>12= ज्याबल र सामाग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>13= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ढलान गरेको जगहरू Strip र Isolated जग <p>कार्य (Task):</p> <p>ढलान गरेको ठाउँमा क्यूरिङ गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । ढलान गरेको १२ घण्टा पछि ढलानलाई चिस्याउने विधि उपाय अपनाएको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>ढलान गरेको ठाउँमा क्यूरिङ :</p> <ul style="list-style-type: none"> चिस्याउने (Curing) को परिचय र महत्व । चिस्याउने (Curing) को कारण र विधि । चिस्याउने समय र अवधि चिस्याउनु अगाडि Defect लाई सच्याउने विधि र कारणहरू । सुरक्षा र सावधानीहरू । ज्याबल र सामाग्रीहरूको भण्डारण । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) &M दिएको नाप अनुसार जगको पिंघ सतहमा ठाडो प्रबलिकरणका लागि छड/काठ/बाँस ठड्याउने

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= दिइएको संरचनात्मक चित्रबाट थपसहयोगका विभिन्न आकारको संख्या पत्ता लगाउने ।</p> <p>5= हरेक आकारका बारको सम्पूर्ण लम्बाईको हिसाब गर्ने ।</p> <p>6= बारको नाप लिई चक अथवा पेन्सिलले चिन्ह लगाउने ।</p> <p>7= नाप लिइएको बारलाई आवश्यक लम्बाईमा काट्ने ।</p> <p>8= काटिएको बारलाई आकार र लम्बाइका आधारमा छुटा-छुट्टै चा. बनाउने/राख्ने ।</p> <p>9= भुइँतला देखि छत सम्म ठाडो बारको चारैतिर बराबर कभर सहितको प्रबलिकरण गर्ने ।</p> <p>10= कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने ।</p> <p>11= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>12= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given):</p> <p>कार्यशाला, आवश्यक औजार, उपकरण, सामग्रीहरू र एक संरचनात्मक चित्र</p> <p>कार्य (Task):</p> <p>दिएको नाप अनुसार जगको पिंघ सतहमा ठाडो प्रबलिकरणका लागि छड/काठ/बाँस ठड्याउने</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● नाप लिइएको र आवश्यक लम्बाईमा काटिएको स्टील बार ब.चाइएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>दिएको नाप अनुसार जगको पिंघ सतहमा ठाडो प्रबलिकरणका लागि छड/काठ/बाँस ठड्याउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● काम ● किसिम ● महत्व ● विभिन्न आकारका स्टील बारको लम्बाईको हिसाब ● बार योजनामा प्रयोग गरिएको बार मार्क ● स्टील बारको काट्ने तरिका ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- xtf}8f, lrhn\, sf+6f, sf6\g] oGq, gfKg] 6]k, rs÷k]G;Ln .

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।
- हतौडा र चिजललाई अर्को कामदारको हातमा रहेको स्टील बारलाई काट्ने बेला प्रयोग गर्दा सिदा कोणमा राख्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) *M दिइएको नक्सा अनुसार जमिन माथि १.५ फिट उचाइ भएको गारो लगाई Plinth पट्टीका लागि फर्मा सहितको सतह तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक निर्देशन प्राप्त गर्ने ।</p> <p>2= आवश्यक औजार, उपकरण, सामग्री तथा नक्सा प्राप्त गर्ने ।</p> <p>3= सिमेन्ट मसला जोडाईमा निर्माण गरिने इट्टाको गारोलाई तोकिएको लम्बाई, चौडाई र मोटाई अनुसार कायम गर्दै सिमेन्ट मसलाको १:६ जोडाईमा गारो लगाउने ।</p> <p>4= गारो लगाउँदा दुबै दिशामा दुई मुख्य गारो पार्ने ।</p> <p>5= प्रयोगमा ल्याउने निर्माण सामग्रीहरू तथा निर्माण प्रक्रिया तोकिएको स्पेसिफिकेसन अनुसार गर्ने ।</p> <p>6= Plinth पट्टी राख्नु अगावै गारोको तेस्रो वा ठाडो सतहलाई घण्टी वा लेभलको सहायताले गर्दै वा क्षितिज रेखा मिलाउदै जोर्नी मिलाउदै गर्ने ।</p> <p>7= भ्याल तथा ढोका राख्ने भागको नाप र स्थिति नक्सा अनुसार कायम गर्ने ।</p> <p>8= कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने ।</p> <p>9= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>10= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given):</p> <p>नमूना नक्सा, आवश्यक औजारहरू, उपकरण, निर्माण सामग्रीहरू</p> <p>कार्य (Task):</p> <p>दिइएको नक्सा अनुसार जमिन माथि १.५ फिट उचाइ भएको गारो लगाई Plinth पट्टीका लागि फर्मा सहितको सतह तयार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● भुकम्प प्रतिरोधि भार बहन गर्ने नमूना गारे भवनको निर्माण गरेको 	<p>दिइएको नक्सा अनुसार जमिन माथि १.५ फिट उचाइ भएको गारो लगाई Plinth पट्टीका लागि फर्मा सहितको सतह तयार गर्ने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Plinth पट्टीको आवश्यकता ● गारो लगाउने विधि ● Plan र layout गर्ने विधि ● सुरक्षा र सावधानीहरू ।

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

- gfKg] 6]k, rs÷k]G;Ln, af/ a]lG8-6]an, a]lG8- kmnfdsf] rfaL

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

मोड्युल ७: बांस र काठको खट निर्माण

समय : ४ घण्टा (सै) + १६घण्टा (ब्या) = २० घण्टा

वर्णन (Description): यसमा बांस र काठको खट निर्माण गर्नेसंग सम्बन्धीत ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

- बांस र काठको खट निर्माण गर्न ।

कार्यहरु (Tasks) :

1. खट (Scaffolding)को तत्वहरु पहिचान गर्ने ।
2. काठ बांसमा चिन्ह लगाउने/काट्ने/ढुक्नु/ढुक्नु कार्य गर्ने ।
3. Ledger/Transom/Standard/Brace तयार गर्ने ।
4. बांस काठको Ladder तयार गर्ने ।
5. Ledger/Standard/Transom लाई जुटको डोरीले बाँध्ने ।
6. Bamboo/Timber प्रयोग भएका खट उठाउने ।

(प्रोजेक्ट वर्क)

1= Ledger/Trestle खट उठाउने ।

2= बांस र काठ मिलेर बनेको खट उतार्ने (Dismantle गर्ने) ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

(बांस र काठको खट निर्माण)

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) १: खट (Scaffolding) को तत्वहरू पहिचान गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= खटको आवश्यकता बारे प्रष्ट पार्ने ।</p> <p>4= खटको प्रकारहरू बारे जान्ने ।</p> <p>5= खटको प्रकारहरू र तिनीहरूको आवश्यकता भन्ने ।</p> <p>6= खटमा प्रयोग हुने विभिन्न तत्वहरूको नाम र काम भन्ने ।</p> <p>7= कुनै बनेको खटमा गएर ती तत्वहरूको नाम र काम पहिचान गर्ने ।</p> <p>8= खटको सुरक्षा, सुरक्षा जांच र जांच गर्नुपर्ने कारणहरू भन्ने ।</p> <p>9= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>10= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>11= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): नक्सा वा बनेको कुनै खट</p> <p>कार्य (Task): खटको तत्वहरू पहिचान गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● खटको विभिन्न तत्वहरू पहिचान गरेको ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>खटको तत्वहरू पहिचान गर्ने :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● खटको परिचय । ● खटको महत्व । ● खटको किसिम । ● खटको विभिन्न तत्वहरू (Elements) र तिनीहरूको आवश्यकता ● खटको काम गर्दा अपनाइने सुरक्षा । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- बनेको खट वा कुनै खटको नक्सा

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- खटका तत्वहरू पहिचानमा ध्यान दिने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) २: काठ बांसमा चिन्ह लगाउने /काट्ने/ टुक्र्याउने कार्य गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= खटको विभिन्न तत्वहरूको निमित्त आवश्यक सामग्रीहरू बांस/काठको छनौट गर्ने ।</p> <p>4= खट बनाउने ठाउँको आवश्यक नाप अनुसार नापो तयार गर्ने ।</p> <p>5= खटको Standards, Ledger, Transom, Braces, Planks, Juteropes आदिको आवश्यक परिणाम ज्ञान गर्ने ।</p> <p>6= Standards को छड्के कटाई र त्यो पनि आंख्ला नजिकैबाट आवश्यक संख्यामा बलियो बांस काट्ने ।</p> <p>7= Transoms काट्दा वा Putlogs काट्दा प्रसस्त मात्रामा पुग्ने लम्बाईमा काट्ने ।</p> <p>8= कुनै पनि तत्व काट्दा बास रहेछ भने आंख्लालाई ध्यान दिएर नापोमा काट्ने ।</p> <p>9= काठबाट बनाउने तत्वहरूको निमित्त गोलो काठ र मोटाई पुगेको छनौट गरी साइजमा काट्ने ।</p> <p>10= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>11= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>12= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): संख्यामा दिईएको खटको तत्वहरू, काट्ने करौती, बांस, काठहरू ।</p> <p>कार्य (Task): काठ बांसमा चिन्ह लगाउने /काट्ने/ टुक्र्याउने कार्य गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● खटको तत्वहरूको आवश्यक संख्यामा र नापोमा बांस काटेर बनाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>काठ बांस चिन्ह लगाउने काट्ने, टुक्र्याउने कार्य गर्न:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● खटको विभिन्न तत्वहरूको कार्य र बलियोपना । ● बांस र काठको तत्वहरू बनाउँदा ध्यान दिने पर्ने कुराहरू । ● काठ वा बांस काट्ने समय थाहा पाउनु पर्ने । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- करौती, बन्चरो, हंसिया, टेप, चक, आदि

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ३: Ledger/ Transom/Standard/Brace तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= Ledger तयार पार्दा खट बनाउने लम्बाईको निम्ति र यसभन्दा बढी ३०+३० से.मी लामो राखी काठ वा बांसबाट काट्ने ।</p> <p>4= धेरै लामो Ledger चाहिने भए कम्तीमा पनि ५० से.मी खप्तिने गरी लम्बाईको नापमा बांस/काठ काट्ने ।</p> <p>5= Transom काट्दा भित्री र बाहिरी Ledgers मा र दुवै छेउमा १५ से.मी जति लामो हुने गरी बांस/काठ काट्ने ।</p> <p>6= बलियो काम गर्ने स्थल बनाउन Transoms को संख्या बढी बनाई राख्न संख्या बढाएर बनाउने ।</p> <p>7= Standards बनाउदा बांसबाट बनाउने भए आंख्ला नजिकैबाट र फेदतिरबाट जमिनमा रहने गरी छड्के काट्ने ।</p> <p>8= Brace तत्व लामो चाहिने भएकाले बांसको व्यासमा ध्यान दिई ३ इन्च Ø (75 mm Ø) भन्दा कम नरहने गरी काट्ने ।</p> <p>9= Transom हरु बनाउदा बांसको बाक्लो/मोटाई पर्खाल भएको भागबाट मात्र बनाउने ।</p> <p>10= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>11= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>12= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): सामग्रीहरू उपलब्ध र नक्सा ।</p> <p>कार्य (Task): Ledger/ Transom/Standard/Brace तयार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● दिए अनुसारको नापमा Ledger, Transom, standards र Braces तयार गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । ● 	<p>Ledger/ Transom/ Standard/ Brace तयार गर्ने :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● खटको प्रकार र तिनका विभिन्न भागहरू-नाम र काम । ● Ledger, Transom, Standard, Brace को पहिचान । ● Ledger, Transom, Standard, Brace हरु तयार गर्ने विधि । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- बन्चरो, आरा (करौती), डोरी, टेप

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ४: बांस/काठको भर्यांग (Ladder) तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= भर्यांग (Ladder) राख्ने वा चाहिने स्थानको परीक्षण गर्ने ।</p> <p>4= भर्यांग चाहिने उचाईको दुरी र तेर्सो राख्ने दुरीको अन्दाज गर्ने ।</p> <p>5= राम्रो, बलियो बांस/काठहरूको छनौट गर्ने ।</p> <p>6= छड्के (Slope) मा राख्ने बांस /काठ र त्यसको संख्याको काँटछाँटगरेर बनाउने ।</p> <p>7= ठाडो बांस /काठ राखेर (गाडेर) धान्ने भाग बनाउन को निम्ति छनौट गर्ने ।</p> <p>8= छड्के (Slope) शुरु हुने स्थानमा छड्के मात्र राखी पुग्ने उचाईमा अर्को छेउ अड्याएर राख्ने ।</p> <p>9= छड्के भाग (Slope members) कम्तीमा २ वटा वा वीचमा अर्को राखी बलियो बनाएर अड्याउने ।</p> <p>10= भर्यांगको चौडाई बनाएर राखेको छड्के भाग संग ठाडो/बांस काठहरू राखेर जुटको डोरीले बाँधेर अड्याउने ।</p> <p>11= छड्के भाग (Slope members) लाई ठाडो वा छड्के भागमा समकोण बनाएर पनि राख्ने ।</p> <p>12= छड्के भागलाई पुग्ने गरी तेर्सो बांस/काठका भागहरू राखेर टेक्ने ठाउँ (Step) बनाउने ।</p> <p>13= स्टेपलाई चिप्लिनबाट रोक्न एक अर्काबीच अड्याउने ईटा वा अन्य कुनै छुट्ट्याउने राख्ने ।</p> <p>14= ठाडो राखेको बांस काठको भागलाई भर्यांगको स्टेप भन्दा लगभग ९० से.मी उचाई सम्म पुर्याउने ।</p> <p>15= त्यस्तै छड्के भर्यांग शुरु हुने स्थानमा भर्यांगको दुवै तिर जमिनमा गाडेर ९० से.मीको ठाडो बांस काठ राखी हेण्ड रेल अड्याउने बनाउने ।</p> <p>16= पुग्ने उचाईको सतह नेर पनि दुवै छेउतिर ठाडो गरी राखेको बांस काठ को भागलाई त्यस सतह भन्दा ९० से.मी अग्लो राख्ने</p> <p>17= ती ठाडो बांस काठको टुप्पोनेर दुवै साइडतिर हातले समाल्ने Hand rail बनाउन छड्के बांस वा काठ बाध्ने ।</p> <p>18= हरेक स्टेपलाई बलियो गरी छड्के बांस /काठसंग डोरी /काँटीले बाध्ने ।</p> <p>19= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): बन्चरो, आरा (करौती), डोरी, टेप, बांस।</p> <p>कार्य (Task): बांस काठको भर्यांग (Ladder) तयार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● बांस /काठको भर्यांग (Ladder) तयार गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको 	<p>बांस काठको भर्यांग (Ladder) तयारी :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● भर्यांग (Ladder) को काम । ● भर्यांग (Ladder) तयार गर्ने विधि । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- करौती, बन्चरो, टेप, खन्ती, हसिया, आदि

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ५: Ledger/Standard/Transom लाई जुटको डोरीले बाँध्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= डोरीको बनावट, बलियोपना र चाहिने जति लामो छ / छैन निरीक्षण गर्ने ।</p> <p>4= डोरीलाई डबल बनाउंदा बाध्न बांस काठहरूको जडानलाई कम्तीमा दुईपटक बेर्न सक्ने / नसक्ने परीक्षण गर्ने ।</p> <p>5= बांस /काठहरूको जडानलाई एक तर्फबाट कस गर्छ र त्यसपछि अर्को तर्फबाट पनि कस गर्छ र दुई टुप्पाहरूलाई बाँडेर कस्ने ।</p> <p>6= Standard लाई डबल बनाएको डोरीले बेरी कसेर Ledger वा Transom वा Putlog लाई बाँकी डबल बनाएको डोरीको दुई छेउले बेरेर ती टुप्पोहरू पूनः Standard मा कस गरी बाँध्ने ।</p> <p>7= Standard मा बेरीएको डोरीको दुई छेउले Ledger र Transom लाई बेर्ने र बाँकी रहेको डोरीले Ledger, Transom र Standard को जोडेको डोरीको भागलाई बेरी कस्ने ।</p> <p>8= डोरीले बेरेको डोरीको भागको संख्या कम लागेमा जसले गर्दा कमजोर जडान हुन सक्ने हुदा पूनः अर्को डोरी प्रयोग गरी त्यसरी नै बेरेर बाँध्ने ।</p> <p>9= डोरीले बाँधेर बनाएको भरयांग वा खटले सवै भागहरू (Members) ले एउटै जस्तो काम गर्छ भन्ने निश्चित गर्न जडानहरू पूनः एक पटक कसेर lg/LlfOf ug} { .</p> <p>10= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>11= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>12= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): Ledger, Standard र Transom प्रयोग भएको खट, जुटको डोरी आदि</p> <p>कार्य (Task): Ledger/Standard/Transom लाई जुटको डोरीले बाँध्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । • जुटको डोरी प्रयोग गरी Ledger र Standards र Transom लाई बलियो गरी बाँधेको । • सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Ledger/Standard/Transom लाई जुटको डोरीले बाँध्न:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ledgers, Standards र Transom वा Putlogs को काम र आवश्यकता । • Jute को डोरीको काम । • Jute को डोरी र यसको गुणहरू • डोरी बाँध्ने विधिहरू । • सुरक्षा र सावधानीहरू । • ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । • कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- Ledgers, Standards, डोरी, Transoms, जुटको डोरी, हसिया

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ६: Bamboo/Timber प्रयोग भएको खट उठाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= v6 k[of]u x'g] :ynsf] lg/LlfOf u/LStandards को उचाई र Ledgers को लम्बाई निश्चित गर्ने ।</p> <p>4= दिएको बांस काठहरूबाट Standards को आवश्यक उचाई र Handrail समेतको भाग राखी बांस काठबाट तयार पार्ने</p> <p>5= Ledger को पनि त्यही अनुरूप लम्बाई र लम्बाई नपुग्ने भए जडान समेतको लम्बाई राखेर बांस काठ तयार गर्ने ।</p> <p>6= निर्मित भाग पनि प्रयोग गरी बनाउने Dependent र Brick layer खटको निम्न सामग्रीहरू तयार गर्ने ।</p> <p>7= Putlog र Standard आवश्यक स्थानमा राखेर (भवनको गारोबाट १.५ मि. पर) डोरीले बाँधेर अड्याउने ।</p> <p>8= २-२ मिटरमा त्यसरी नै Standard र Putlog राखी जुटको डोरीले बाँधी अड्याउने ।</p> <p>9= लहरै अडिएको Putlog र Standard लाई Ledger राखी पूनः बाँध्ने ।</p> <p>10= जमिनबाट ६०-७५ से.मी. माथि Standards लाई Ledger राखेर जुटको डोरीले बाँध्ने ।</p> <p>11= आवश्यक भए जमिन जतिको Ledger र Putlog सतहको ledger बीच अर्को Ledger पनि राख्ने ।</p> <p>12= निर्माण भै रहेको भवनको वाह्य गारोको भित्र सम्म पुगेको Putlog लाई पनि एउटा Ledger राखेर बाँध्ने ।</p> <p>13= तयार भएको खटलाई अझ बलियो बनाउन एउटा छेउको Standard को जमिननेरबाट अर्को छेउको Standard को कार्यस्थल सतहसम्म छड्के बांस /काठबाट Bracing गर्ने ।</p> <p>14= कार्यस्थल (Plant form) सतहमा Planks राखेर सामग्री राख्ने र काम गर्ने स्थल तयार गर्ने ।</p> <p>15= कार्यस्थलको छेउतिर एउटा Planks ठाडो तेर्साएर (२० से.मी) अग्लो बनाई Toe-board बनाउने ।</p> <p>16= कार्यस्थलको सतहबाट ९०-१०० से.मी को उचाईमा Ledger जस्तै बांस वा काठलाई Standard संग बाँधेर Handrail बनाउने ।</p> <p>17= ज्याबल र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): खट बनाउन प्रयोग हुने बांस काठ र जुटको डोरी आदि ।</p> <p>कार्य (Task): Bamboo/Timber प्रयोग भएको खट उठाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । • बांस काठ प्रयोग गरी आवश्यक खट बनाएको । • ;/lff tyf सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>Bamboo/Timber प्रयोग भएको खट उठाउने :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bamboo, Timber खट सम्बन्धी अवधारणा । • यस खटको बनावट, आवश्यक भागहरू र तिनको कामहरू । • खट बनाउंदा अपनाउने स'/lff ljlw . • खटलाई बलियो र सुरक्षित राख्न अपनाइने विधिहरू । • सुरक्षा र सावधानीहरू । • ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । • कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- करौती, चक्कु, टेप, बन्चरो

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

मोड्युल ८: जग माथिको गारो निर्माण कार्य

समय : १४ घण्टा (सै) + ६२ घण्टा (ब्या) = ७६ घण्टा

बर्णन (Description): यसमा जग माथिको गारो निर्माण कार्यसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

- जग माथिदुङ्गा तथा ईट्टाको गारो विभिन्न जोडाईमा निर्माण गर्ने ।

कार्यहरु (Tasks) :

- 1= RCC बन्धन/पट्टी बनाउनका लागि फलामका डण्डीलाई आवश्यक लम्बाईमा नाप्ने र काट्ने ।
- 2= छडहरुलाई एकापसमा बाँध्न हुक वा रिड बनाउन छडलाई काटी $३०^{\circ}/४५^{\circ}/६०^{\circ}/९०^{\circ}/१३५^{\circ}/१८०^{\circ}$ आदि कोणमा बड्गाउने ।
- 3= काठ बाँसको प्रयोग गरी भूई बन्ध बनाउन उपयुक्त काठको छनौट गरी आवश्यक लम्बाईमा काट्ने ।
- 4= दुई काठलाई एक आपसमा जोड्न जोडान काठको प्रयोग गर्ने ।
- 5= छडहरुलाई रिड वा हुकले बाँधी आवश्यक लम्बाईको फर्मा तयार गरी १:२:४ अनुपातको सिमेन्ट कंक्रीटले ढलान गर्ने ।
- 6= RCC ढलानको Plinth पट्टीका लागि आवश्यक छड बुनी ढलान गर्ने वा काठको भूई बन्ध बनाउने ।
- 7= भूई बन्ध सहित तयार भएको गारोमा ढोका फिट गरी भ्याल मुनिसम्मको गारो लगाउने ।
- 8= तयारी सतहमा ढलान वा काठको प्रयोग गरी भ्याल बन्ध/भ्यालमुनिको पट्टी (Sill Band) बनाउने ।
- 9= सुर (Corner) तथा जोड भएको ठाउँमा सुर बन्ध राख्ने ।
- 10= भ्याल बन्धमा सतहमा भ्याल राखि कोपुबन्ध (Lintel Band) का लागि सतह तयार गर्ने ।
- 11= भ्याल/ढोका दुवै माथि पर्ने सम्पूर्ण गारोभरी गारोको चौडाई बराबरको कोपुबन्ध(Lintel Band) बनाउने ।
- 12= Lintel Band माथिको सतहबाट छत वा पहिलो तल्लाको भूईसम्मको गारो लगाई त्यसमा चोटा बन्ध (Floor Band) को लागि आवश्यक सतह तयार गर्ने ।
- 13= तयार गरिएको सतहमा ढलान वा काठको चोटा बन्ध बन्धन बनाउने ।
- 14= चुलि गारोको सुरक्षाका लागि काठ वा ढलानको चुलिबन्ध बनाउने ।
- 15= दिइएको नक्सा अनुसारको छानाको ट्रेस जडान गर्न मिल्ने गरी धुरी गारो (Gable wall) लगाउने ।
- 16= दिइएको नक्सा अनुसारको Section मा Reinforcement सहित Stone/Brick masonry Pillar बनाउने ।
- 17= छत वा भूईको ढलान वा धुरी काठ गारोसँगै बाँधि राख्नको लागि गारो भित्र GI तारलाई अड्काई गारो लगाउने ।
- 18= गारोमा Bolt वा J Hook लाई अड्काई गारो लगाउने ।
- 19= ढलान काठ वा धुरी काठलाई बाँध्नका लागि चोके पार्ने वा Bolt वा Hook छिराउन प्वाल पार्ने ।
- 20= गारोमा अड्काई तयार गरिएको तार, Bolt वा Hook मा ढलान काठ वा धुरी काठलाई बाँध्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

(जग माथिको गारो निर्माण कार्य)

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) १: RCC बन्धन/पट्टी बनाउनका लागि फलामका डण्डीलाई आवश्यक लम्बाईमा नाप्ने र काट्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>3= JolQmut ;/;kmfO{ sfod /fVg] .</p> <p>4= दिइएको संरचनात्मक चित्रबाट थपसहयोगका विभिन्न आकारको संख्या पत्ता लगाउने ।</p> <p>5= हरेक आकारका बारको सम्पूर्ण लम्बाईको हिसाब गर्ने ।</p> <p>6= बारको नाप लिई चक अथवा पेन्सिलले चिनो लगाउने ।</p> <p>7= नाप लिइएको बारलाई आवश्यक लम्बाईमा काट्ने ।</p> <p>8= काटिएको बारलाई आकार र लम्बाईका आधारमा छुटा-छुट्टै चा• बनाउने/राख्ने ।</p> <p>9= कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने ।</p> <p>10= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>11= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given):</p> <p>कार्यशाला, आवश्यक औजार, उपकरण, सामग्रीहरू र एक संरचनात्मक चित्र</p> <p>कार्य (Task):</p> <p>स्टील बारलाई आवश्यक लम्बाईमा नाप्ने/काट्ने।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । • नाप लिइएको र आवश्यक लम्बाईमा काटिएको स्टील बार ब•चाइएको । • सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>आवश्यक लम्बाईमा स्टील बार नपाई/कटाई :</p> <ul style="list-style-type: none"> • परिचय • काम • किसिम • महत्व • विभिन्न आकारका स्टील बारको लम्बाईको हिसाब • बार योजनामा प्रयोग गरिएको बार मार्क • स्टील बारको काट्ने तरिका • सुरक्षा र सावधानीहरू । • ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । • कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- हतौडा, चिजेल कांटा, काट्ने यन्त्र, नाप्ने टेप, चक र पेन्सिल ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।
- हतौडा र चिजललाई अर्को कामदारको हातमा रहेको स्टील बारलाई काट्ने बेला प्रयोग गर्दा सिदा कोणमा राख्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) २: छडहरूलाई एकापसमा बाँध्न हुक वा रिड बनाउन छडलाई काटी ३०°/४५°/६०°/ ९०°/१३५°/ १८०° आदि कोणमा बड्गाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= संरचनात्मक चित्रमा दिइएको बारको हुकको लम्बाईको हिसाब गर्ने ।</p> <p>5= काटिएको स्टील बारमा रहेको हुकको लम्बाई नापेर चिन्ह लगाउने ।</p> <p>6= बार बेन्डिङ्ग टेबलमा राख्ने ।</p> <p>7= काटिएको बारलाई बार बेन्डिङ्ग टेबलमा निस्किएको काटीमा अडिने गरी राख्ने ।</p> <p>8= बार बेन्डिङ्ग टेबलमा राखिएको बार बङ्गाचाउन बार बेन्डिङ्ग रडको प्रयोग गर्ने ।</p> <p>9= बारलाई विस्तारै आवश्यक मात्रामा बााउने ।</p> <p>10= बङ्गाचाइएका बारहरूलाई एक ठाउँमा राख्ने ।</p> <p>11= कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने ।</p> <p>12= ज्याबल र सामाग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>13= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given):</p> <p>sfo{zfnf, cfjZos cf}hf/x; , pks/Of, ;fdu Lx; / Ps ;+/rgfTds lrq</p> <p>कार्य (Task):</p> <p>छडहरूलाई एकापसमा बाँध्न हुक वा रिड बनाउन छडलाई काटी ३०°/४५°/६०°/ ९०°/१३५°/ १८०° आदि कोणमा बड्गाउने ।]</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● बार बेन्टमा रहेको हुक्स ब.चाइएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>रिड बनाउन छडलाई काटी ३०°/४५°/६०°/ ९०°/१३५°/ १८०° आदि कोणमा बड्गाउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● लम्बाईको हिसाब बार ● नाप्ने तरिका ● बङ्गाचाउने तरिका ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामाग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- नाप्ने टेप, चक/पेन्सिल, बार बेन्डिङ्ग टेबल, बेन्डिङ्ग फलामको चावी

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPEप्रयोगमा ल्याउने ।

- वारलाई विस्तारै आवश्यक मात्रामा बचाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ३: काठ बाँसको प्रयोग गरी भूई बन्ध बनाउन उपयुक्त काठको छनौट गरी आवश्यक लम्बाइमा काट्ने

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन र काठ बाँस काट्न आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>3= गुणस्तरीयता र उपयोगिताको आधारमा काठ बाँसको छनौट गर्ने ।</p> <p>4= छनौट गरेको काठ बाँसमा पेन्सिल तथा चकले आवश्यक लम्बाइमा चिन्ह लगाउने ।</p> <p>5= नाप लिएको काठ बाँसलाई आवश्यक लम्बाइमा काट्ने ।</p> <p>6= सतहमा राख्ने र ठाडो राख्ने काठ बाँसको आवश्यकता अनुसार संख्या पत्ता लगाउने ।</p> <p>7= कोणमा परेको सतह काठ बाँसलाई बलियो हुनेगरी एक आपसमा बाँध्ने ।</p> <p>8= ठाड् काठ बाँसलाई दुई गारोको कोणको बिचमा राख्ने ।</p> <p>9= कार्य सम्पादन पुरा गरेपछि कार्यस्ल र औजार सफा गर्ने ।</p> <p>10= कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): कार्यशाला, आवश्यक औजार, उपकरण, सामग्रीहरू र एक संरचनात्मक चित्र</p> <p>कार्य (Task): काठ बाँसको प्रयोग गरी भूई बन्ध बनाउन उपयुक्त काठको छनौट गरी आवश्यक लम्बाइमा काट्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्य चरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● काठ बाँसको टुक्रा तयार गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानिका उपायहरू अपनाएको । 	<p>आवश्यक लम्बाइमा काठ बाँसको नाप्ने र काट्ने कार्य:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● नाप्ने तरिका ● काट्ने तरिका ● विभिन्न आकारको काठ बाँसको लम्बाइको हिसाब ● औजार तथा सामग्रीको भण्डारण ●

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

- आरा
- करौती
- नाप्ने टेप
- चक वा पेन्सिल

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ४: दुई काठलाई एकआपसमा जोड्न जोडान काठको प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्यावल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= गुणस्तरियता र उपयोगिताको आधारमा जोड्न र जोडान काठको पहिचान गर्ने ।</p> <p>4= बलियो काठ, गांठो (आँख्ला) नभएको काठ र नबटारिएको काठको छनौट गर्ने ।</p> <p>5= जोडान काठको छनौट गरी आवश्यक लम्बाईमा चर र पेन्सिलले चिन्ह लगाउने ।</p> <p>6= नाप लिएको काठलाई आवश्यक लम्बाइमा काट्ने ।</p> <p>7= दुई काठलाई जोड्नलाई प्रयोग हुने जोडानको उचित र बलियो जोर्नीको पहचान गर्ने ।</p> <p>8= जोडान काठको जोर्नीको प्रयोग हुने नट, बोल्टको संकलन गर्ने ।</p> <p>9= दुई काठलाई एक आपसमा मिलाएर राख्ने ।</p> <p>10= नक्सा अनुसार दुई बटा काठलाई एक आपसमा जोड्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): कार्यशाला, आवश्यक औजार, उपकरण, सामग्रीहरू र एक संरचनात्मक चित्र</p> <p>कार्य (Task): दुई काठलाई एकापसमा जोड्न जोडान काठको प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्य चरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● दुई काठलाई जोड्ने ठाउँमा चिन्ह लगाएको । ● जोड्ने काठमो टुक्रा तयार गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानिका उपायहरू अपनाएको । 	<p>जोडान काठको लम्बाई, कटाई र जोडाई कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● काठ छनौट विधि ● जोर्नीको पहिचान ● विभिन्न आकारको र लम्बाईको जोडान काठको हिसाब ● औजार र सामग्रीको भण्डारण

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

- नाप्ने टेप
- चक र पेन्सिल
- प्वाल खोप्ने बर्मा
- नट बोल्ट र रेन्च

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ५: छडहरुलाई रिड वा हुकले बाँधी आवश्यक लम्बाईको फर्मा तयार गरी १:२:४ अनुपातको सिमेन्ट कंक्रीटले ढलान गर्ने

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्यावल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= भार बन गर्ने नमूना गारे भवनको नक्सा अध्ययन गर्ने ।</p> <p>4= औजार उपकरण, सेट स्क्वायर, धागो तथा काठे किलाको सहायताले नमूना फ्रेम ढलान भवनको भूईं आकार (प्लान) को ले आउट गर्ने ।</p> <p>5= गारोको लागि आवश्यक पर्ने विभिन्न नापका रिङ्ग वा हुक तयार गरी छडलाई बाँध्ने ।</p> <p>6= जगको पिलर र बीम, बीम पिलरको जोर्नी, पिलर र गारोको जोर्नी (Reinforcement) मिलाई सोही नअनुसार फर्मा तयार गरी नमूना सबलीकरण (मोडेल) खडा गर्ने ।</p> <p>7= लिन्टेल पट्टी (Lintel Band), सिल पट्टी (Sill Band) र भूयाल तथा ढोका राख्ने ठाँउको दायाँ बायाँ गारोमा राख्नुपर्ने री वार नक्सा अनुसार तयार गरी सोही अनुसार राख्ने ।</p> <p>8= १:२:४ को सिमेन्ट कंक्रीट तयार गरी ढलान गर्ने ।</p> <p>9= कार्य सम्पादन पूरा गरेपछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने ।</p> <p>10= औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>11= कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): नमूना नक्सा, निर्माण सामग्री, र आवश्यक औजार उपकरण</p> <p>कार्य (Task): छडहरुलाई रिड वा हुकले बाँधी आवश्यक लम्बाईको फर्मा तयार गरी १:२:४ अनुपातको सिमेन्ट कंक्रीटले ढलान गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● भुकम्प प्रतिरोधी गारो निर्माण प्राविधि बारे परिचित भएको । ● भुकम्प प्रतिरोधि ढलान गारो निर्माण गरेको । 	<p>छडहरुलाई रिड वा हुकले बाँधी आवश्यक लम्बाईको फर्मा तयार गरी १:२:४ अनुपातको सिमेन्ट कंक्रीटले ढलान गर्ने कार्य:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● लम्बाईको हिसाब ● रिङ्ग वा हुक बाँध्ने तरिका ● फ्रेम संरचना निर्माण गर्ने तरिका ● सुरक्षा र सावधानी

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

- कर्नी
- सेट स्क्वायर
- घण्टी
- लाइन र पि

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ६: RCC ढलानको Plinth पट्टीका लागि आवश्यक छड बुनी ढलान गर्ने वा काठको भूई बन्ध बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= आवश्यक औजार ज्यावल, उपकरण र सामग्री तथा नक्सा प्राप्त गर्ने ।</p> <p>3= जमिनको सतहबाट कम्मा ३० से.मी. माथि plinth तह पार्ने तथा जमिनको सतह देखि plinth तहसम्म गारोको चौडाई ४५ से.मी. कायम राख्ने ।</p> <p>4= नक्सा अनुसार आवश्यक आकार र लम्बाईमा छड काट्ने र बुन्ने</p> <p>5= Reinforcement मिलाई सोही अनुसार फर्मा तयार गरी नमूना (मोडेल) खडा गर्ने ।</p> <p>6= फलामे सर्बलिकरण बनाई कुर्सी पट्टी (Plinth band) मा M20 (१:१.५:३) को सिमेन्ट कंक्रीट भर्ने ।</p> <p>7= उपयुक्त काठको प्रयोग गरी भूई बन्ध बनाउने ।</p> <p>8= काठ उपलब्ध नभएमा प्रसोधित बाँसको प्रयोग गरी भूई बन्ध बनाउने ।</p> <p>9= ज्यावल र सामग्रीहरू अण्डारण गर्ने ।</p> <p>10= कार्यस्थल सफा गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): नक्सा, निर्माण सामग्री र आवश्यक औजार उपकरण</p> <p>कार्य (Task): RCC ढलानको Plinth पट्टीका लागि आवश्यक छड बुनी ढलान गर्ने वा काठको भूई बन्ध बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्य चरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भउको । ● स्टील बारहरू गुणस्तर अनुसार बङ्ग्याइएको र बुनेको । ● फ्रेम ढलान Plinth पट्टी निर्माण गरेको । 	<p>RCC ढलानको Plinth पट्टीका लागि आवश्यक छड बुनी ढलान गर्ने वा काठको भूई बन्ध बनाउने कार्य:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● विभिन्न आकारको छडको कटाई र बुनाईको हिसाब ● काठको छनौट ● फ्रेम संरचना निर्माण गर्ने तरिका ● plinth पट्टीको आवश्यकता ● सुरक्षा र सावधानी

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

- नाप्ने टेप
- करौती
- चिजेल (छिन्ता)
- घन

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ७: भुई बन्ध सहित तयार भएको गारोमा ढोका फिट गरी भ्याल मुनिसम्मको गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= आवश्यक औजार, उपकरण, सामग्री तथा नक्सा प्राप्त गर्ने ।</p> <p>3= भार बहन गर्ने नमूना गारो भवनको नक्सा अध्ययन गर्ने ।</p> <p>4= नक्सा अनुसार डि.पि. सी. सतहदेखि भ्याल राख्ने सतह (sill level) सम्म हुंझा/इट्टा जोडाईको गारो लगाउने ।</p> <p>5= भ्याल तथा ढोका राख्ने भागको नाप र स्थिति नक्सा अनुसार कायम गर्ने ।</p> <p>6= भ्याल तथा ढोका राख्ने भागको दाँया बाँया गारोमा तोकिएको नापको ठाडो डण्डी राखि M20 (१:१.५:३) को सिमेन्ट कंक्रीट भर्ने ।</p> <p>7= भ्याल तथा ढोका फ्रेम राख्दा होल्डफास्टलाई M20 (१:१.५:३) को सिमेन्ट कंक्रीट भर्ने ।</p> <p>8= कार्यस्थल सफा गरी ज्यावल र सामग्रीहरू अण्डारण गर्ने ।</p> <p>9= कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): नमूना नक्सा, निर्माण सामग्री र आवश्यक औजार उपकरण</p> <p>कार्य (Task): भुई बन्ध सहित तयार भएको गारोमा ढोका फिट गरी भ्याल मुनिसम्मको गारो लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● भूकम्प प्रतिरोधि गारो निर्माण प्राविधिबारे परिचित भएको । ● भूकम्प प्रतिरोधि भार बहन गर्ने नमूना गारो भवन निर्माण गरेको 	<p>भुई बन्ध सहित तयार भएको गारोमा ढोका फिट गरी भ्याल मुनिसम्मको गारो लगाउने कार्य:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● गारो लगाउने तरिका ● खुला भागको आकार अवस्थितिमा नियन्त्रण ● भूकम्प प्रतिरोधि तत्वहरू ● ठाडो सर्बलिकरण ● कुनाको टाँका ● राम्रोसँग जोडिएको होल्ड फास्ट र सिमेन्ट कंक्रीट ● सुरक्षा र सावधानी

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

- कर्नी/ज्यावल
- घन
- घण्टी
- लाइन र पिन

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) नः तयारी सतहमा ढलान वा काठको प्रयोग गरी भ्याल बन्ध/भ्यालमुनिको पट्टी (Sill Band) बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक निर्देशन प्राप्त गर्ने ।</p> <p>2= आवश्यक औजार उपकरण, सामग्री तथा नक्सा प्राप्त गर्ने ।</p> <p>3= गोरे भवनको भ्यालमुनिको पट्टी sill band तयार गर्न त्यसको नक्सा अध्ययन गर्ने/लिने ।</p> <p>4= सबलिकरण पट्टी अध्ययन पश्चात दुईवटा मुख्य डण्डीहरू भएको पट्टी अथवा ४ वटा मुख्य डण्डीहरू भएको कुन पट्टी बनाउने हो पट्टीको मोटाई ७५ मि.मि. तथा १५० मि.मि. तोकिए अनुसार एकिन गर्ने</p> <p>5= नक्सा अनुसार निश्चित लम्बाईमा काटिएका मुख्य डण्डीहरूलाई पिटेर सिधा बनाई दुवैतिर अग्रेजी यू १.१० आकारको अंकुश बनाउने ।</p> <p>6= ६/६ इन्चको फरकमा राख्ने सी रिङ्ग वा बन्द रिङ्गका लागि डण्डी पिटेर सिधा बनाई नक्सा अनुसार अंकुश सहितको सी रिङ्ग वा बन्द रिङ्ग बनाउने ।</p> <p>7= सी रिङ्ग वा बन्द रिङ्ग बाधन मुख्य डण्डीको पूरा लम्बाईमा सुरको रिङ्ग पछि ६/६ इन्चको फरकमा चिन्ह लगाउने ।</p> <p>8= गारोको मोटाई एकिन गरी डण्डीको शूद्ध आवरण २५ मि.मि. पर्ने गरी तयार पारेको सी रिङ्ग, बन्द रिङ्गलाई मुख्य डण्डीमा बङ्ग्याएको चिन्ह अनुसार बायरिङ्ग तारले तारकस प्रयोग गरी अंकुश भित्र रिङ्गको अंकुश भित्र पार्ने बाँध्ने ।</p> <p>9= डण्डी उपलब्ध नभएको खण्डमा वलियो काठको टुक्रा, प्रयोग गरी कर्नरको गारो देखि तेस्रो गारोसम्म उठाएर ढलान गर्ने ।</p> <p>10= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>11= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>12= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): कार्यस्थल, औजार, उपकरण, सामग्री र नक्सा</p> <p>कार्य (Task): तयारी सतहमा ढलान वा काठको प्रयोग गरी भ्याल बन्ध/भ्यालमुनिको पट्टी (Sill Band) बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । Sill Band को सबलिकरण नमूना तयार पारेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । 	<p>तयारी सतहमा ढलान वा काठको प्रयोग गरी भ्याल बन्ध भ्यालमुनिको पट्टी (Sill Band) बनाउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sill band को परिचय पट्टीको किसिम पट्टीको सबलिकरणमा प्रयोग हुने डण्डीको लम्बाई र रिङ्गहरू सुरक्षा र सावधानीहरू । ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- कर्नी
- ज्याबल
- ह्यामर
- लाइन र पिन

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task)९: सुर (Corner) तथा जोड भएको ठाउँमा सुर बन्ध राख्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= घर भरिको गारोलाई समान तहमा ल्याउने ।</p> <p>4= गारो, गारोको सुर (Corner) तथा जोड भएको ठाउँमा स-साना टुक्रे इट्टा सक्दो कम प्रयोग गर्ने ।</p> <p>5= गारोको जोर्नीहरूमा ठाडो डण्डी राख्ने ।</p> <p>6= ठाडो डण्डी गारो देखिनै शुरुगरी छानाको ढलनमा जाम गर्ने ।</p> <p>7= गारोको सुर तथा जोडमा तेस्रो L shape र T shape मा डण्डी ओछ्याउने ।</p> <p>8= ठाडो डण्डीको विचमा, L shape र T shape डण्डी राखि सी रिङ्गले बाँध्ने ।</p> <p>9= तेस्रो डण्डी राखेको ठाउँमा ढलान M20 (१:१.५:३) को सिमेन्ट कंक्रीट भर्ने ।</p> <p>10= बनिसकेको गारोको जडानबाट भरेको मसला गारोको मोहडाबाट सफा गर्ने ।</p> <p>11= कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने ।</p> <p>12= ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>13= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): नक्सा, निर्माण स्थल, निर्माण सामग्रीहरू, औजार</p> <p>कार्य (Task): सुर (Corner) तथा जोड भएको ठाउँमा सुर बन्ध राख्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । नक्सा अनुसार सुर टाँका, टी टाँकाका डण्डीहरू काटेको । सुर टाँका, टी टाँकाको लागि नक्सा निर्देशन अनुसार सुर बन्ध राखेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । 	<p>सुर (Corner) तथा जोड भएको ठाउँमा सुर बन्ध राख्ने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> सुर टाँका, जोड टाँको परिचय र आवश्यकता मुख्य डण्डी र सी रिङ्गको नाप र आकार गारो लगाउदा राखिने सुर (कुना) टाँका र जोड नजिकै राख्ने टी टाँका राख्ने स्थान र त्यसको अन्तराल डण्डीको सट्टा प्रयोगमा आउने काठ सुर टाँकाको प्रयोग डण्डी काट्ने विधि टाँका बनाउने विधि सुरक्षा र सावधानीहरू ।

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

- नाप्ने टेप, तारको ब्रस, मसला, कर्नी/ज्याबल (Trowel), कराई, नोल, spirit level, घण्टी (plumbob)

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) १०: भ्याल बन्धमा सतहमा भ्याल राखि कोपुबन्ध (Lintel Band) का लागि सतह तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= आवश्यक औजार, सामग्री, उपकरण तथा नक्सा प्राप्त गर्ने ।</p> <p>3= आयताकार औजार, उपकरण, धागो तथा पल्मबबको सहायताले सुरदेखि भ्यालसम्मको बटम चेक गर्ने ।</p> <p>4= भ्याल माथि घरभरिका सबै पर्खालहरू ढाक्ने गरी ढलानको Lintel band कस्ने ।</p> <p>5= डण्डीको सट्टा प्रयोगमा आउने काठलाई भ्यालमाथि घरभरिका सबै पर्खालहरू ढाक्ने गरी राख्ने ।</p> <p>6= डण्डीको प्रयोग गरी Lintel band बनाउँदा नक्सा अनुसार आवश्यक आकार र लम्बाईमा छड काट्ने र बुन्ने ।</p> <p>7= नक्सा अनुसार तोकिएको ठाँउमा भ्याल राखिसकेपछि ढुङ्गा/इट्टाको गारो लगाउँदै जाने र कोपु सतह (Lintel band) मा पुगेपछि पुनः चरको गारोको चारैतिर भित्र बाहिर दुबै मोहडामा गारोको सतहसँग मिल्ने गरी कोष्टक गरी तयार पारिएको भ्यालको सिल तहमा जस्तै गरी काठको समतलिय पट्टी (timber horizontal band) लाई Lintelband रूपमा राख्ने ।</p> <p>8= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>9= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): नक्सा, निर्माण सामग्री र आवश्यक औजार उपकरण</p> <p>कार्य (Task): भ्याल बन्धमा सतहमा भ्याल राखि कोपुबन्ध (Lintel Band) का लागि सतह तयार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● भुकम्प प्रतिरोधि गारो बनाउन भ्याल माथि Lintel band को आवश्यकताको निम्ति सतहको तयारी गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । 	<p>भ्याल बन्धमा सतहमा भ्याल राखि कोपुबन्ध (Lintel Band) का लागि सतह तयार गर्ने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● किसिम ● महत्व ● तरिका ● सुरक्षा र सावधानीहरू ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- कर्नी
- घन
- घण्टी
- लाइन र पिन

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) ११: भ्याल/ढोका दुवै माथि पर्ने सम्पूर्ण गारोभरी गारोको चौडाई बराबरको कोपुबन्ध (Lintel Band) बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= आवश्यक औजार, सामग्री, उपकरण तथा नक्सा प्राप्त गर्ने ।</p> <p>3= भ्याल/ढोका माथिको पट्टी lintel band तयार गर्न त्यसको नक्सा अध्ययन गर्ने/लिने ।</p> <p>4= सबलिकरण पट्टी अध्ययन पश्चात दुईवटा मुख्य डण्डीहरू भएको कुन पट्टी बनाउने हो पट्टीको मोटाई ७५ मि.मि. तथा १५० मि.मि. तोकिए अनुसार एकन गर्ने ।</p> <p>5= नक्सा अनुसार निश्चित लम्बाई मा काटिएका मुख्य डण्डीहरू पिटेर सिधा बनाई दुबैतिर अग्रेजी अक्षर यू आकारको अंकुश बनाउने ।</p> <p>6= ६/६ इन्चको फरकमा राख्ने सी रिङ्ग वा बन्द रिङ्गका डण्डी पिटेर सिधा बनाई नक्सा बनाई नक्सा अनुसार अ.कुश सहितका सी रिङ्ग वा बन्द रिङ्ग बनाउने ।</p> <p>7= सी रिङ्ग वा बन्द रिङ्ग बाध्न मुख्य डण्डीको पूरा लम्बाईमा सुरको रिङ्गपछि ६/६ इन्चको फरकमा चिन्ह लगाउने ।</p> <p>8= गारोको मोटाई एकन गरी डण्डीको शुद्ध आवरण २५ मि.मि. पर्ने गरी तयार पारेको सी रिङ्ग, वा बन्द रिङ्गलाई मुख्य डण्डीमा लगाएको चिन्ह अनुसार वायरिङ्ग तारले तारकस प्रयोग गरी अ.कुश भित्र रिङ्गको अंकुश भित्र पारी बाँध्ने ।</p> <p>9= डण्डीको उपलब्ध नभएमा बलियो काठ वा टुक्रा प्रयोग गरी सम्पूर्ण गारोभरी बनाउने ।</p> <p>10= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>11= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): नक्सा, निर्माण सामग्री र आवश्यक औजार उपकरण</p> <p>कार्य (Task): भ्याल/ढोका दुवै माथि पर्ने सम्पूर्ण गारोभरी गारोको चौडाई बराबरको कोपुबन्ध(Lintel Band)बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● Lintel band को सबलिकरण नमूना तयार गरेको । 	<p>भ्याल/ढोका दुवै माथि पर्ने सम्पूर्ण गारोभरी गारोको चौडाई बराबरको कोपुबन्ध(Lintel Band) बनाउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lintel bandको परिचय ● पट्टीको किसिम ● महत्व ● सबलिकरण गर्ने तरिका ● सुरक्षा र सावधानीहरू

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

- कर्नी
- घन
- घण्टी
- लाइन र पि

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) १२: Lintel Band माथिको सतहबाट छत वा पहिलो तल्लाको भुईसम्मको गारो लगाई त्यसमा चोटा बन्ध (Floor Band) को लागि आवश्यक सतह तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= आवश्यक औजार, सामग्री, उपकरण तथा नक्सा प्राप्त गर्ने ।</p> <p>3= नक्सा अनुसार lintel band राखिसकेपछि वा गारोको कोप सतहमा राखिएको काठ वा ढलानको समतलिय पट्टी बनाउने ।</p> <p>4= ठाडो डण्डीहरू छानासम्म विस्तार गरेर छानाको पट्टी (तेस्रो पट्टी) वा ढलान स्लाबसम्म गास्ने ।</p> <p>5= गारे भवनमा नक्सा अनुसार राखिने सबै खाले तेस्रो पट्टीहरू पार गरेर ठाडो डण्डीहरू छानाको पट्टी वा ढलान स्लाबसम्म पुग्ने गरी तयार गर्ने ।</p> <p>6= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>7= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): नक्सा, निर्माण सामग्री र आवश्यक औजार उपकरण</p> <p>कार्य (Task): Lintel Band माथिको सतहबाट छत वा पहिलो तल्लाको भुईसम्मको गारो लगाई त्यसमा चोटा बन्ध (Floor Band) को लागि आवश्यक सतह तयार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● घरको तला अनुसार राखिने लामो डण्डीहरू काटी अंकुश सहित गारो तयार गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । 	<p>Lintel Band माथिको सतहबाट छत वा पहिलो तल्लाको भुईसम्मको गारो लगाई त्यसमा चोटा बन्ध (Floor Band) को लागि आवश्यक सतह तयार गर्ने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● गारो तन्कने समस्या र त्यसको समाधान ● गारे भवनमा तला अनुसार डण्डीको छनौट ● तरिका ● सुरक्षा र सावधानीहरू ●

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

- कर्नी/ज्याबल
- घन
- घण्टी
- लाइन र पिन

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) १३: तयार गरिएको सतहमा ढलान वा काठको चोटा बन्ध बन्धन बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= आवश्यक औजार, सामग्री, उपकरण तथा नक्सा प्राप्त गर्ने ।</p> <p>3= गारोको कोप सतहमा राखिएको काठको समतलिय पट्टी माथिबाट स्पेसिफिकेसन अनुसार गारो लगाउदै जाने दुई पाखे छानो राख्न तहमा पुगेपछि गारोको चारैतिर काठको समतलिय पट्टी Roof band को रूपमा राख्ने ।</p> <p>4= भुईँ तलाको भुईँ बाटो गारो हुदै स्लावसम्म ठाडो डण्डी खप्तेको ठाउँमा गासको लम्बाई डण्डाको व्यासको ६० गुणा खप्तेको गास पार्ने गरी गासको लम्बाई भरि खप्तेको डण्डीहरूलाई बायरिङ्ग तारले बाँध्ने ।</p> <p>5= तोकिएको स्पेसिफिकेसनमा गारो लगाउदै सिमेन्ट र कंक्रीट ढलान गर्दै जाने र गारोको पुरा उचाईसम्म यो प्रक्रिया दोहोर्याउने ।</p> <p>6= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>7= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): नक्सा, निर्माण सामग्री र आवश्यक औजार उपकरण</p> <p>कार्य (Task): तयार गरिएको सतहमा ढलान वा काठको चोटा बन्ध बन्धन बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● घरको तला अनुसार राखिने लामो डण्डीहरू काटी अंकुश सहित गारो तयार गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । 	<p>तयार गरिएको सतहमा ढलान वा काठको चोटा बन्ध बन्धन बनाउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● चोट बन्धनको आवश्यकता र महत्व ● चोट बन्धन गर्ने तरिका ● सुरक्षा र सावधानीहरू

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

- कर्नी
- घन
- घण्टी
- लाइन र पिन

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) १४: चुलि गारोको सुरक्षाका लागि काठ वा ढलानको चुलिबन्ध बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, सामग्री, उपकरण तथा नक्सा प्राप्त गर्ने । ३. दिइएको नक्सा अध्ययन गर्ने । ४. यदि RCC बन्ध भएमादिएको नक्सा अध्ययन गरेपछि बन्धनको उचित मोटाई (७५ मिमि वा १५० मिमि) को छनौट गर्ने । ५. चुलि गारोको उचित मोटाई र उचाइ ध्यानमा राखी निर्माण गर्ने । गरो लगाउँदा Slope मिलाएर लगाउने । ६. गारो माथि काठको धुरी अड्याउने । ७. चुलि बन्धनमा प्रयोग हुने रड नापेर काट्ने र चुलि गारो माथि राख्ने । ८. Main Bar लाई चोटा बन्धनबाट निकालेको रडसँग ६० गुणा व्यासको लम्बाईसम्म बाँध्ने । ९. ७५ मिमि मोटाईको बन्धनमा सी-रिङ्ग राखेर main bar लाई बाँध्ने । १०. १५० मिमि मोटाईको बन्धनमा closed ring राखेर चारवटा main bar लाई बाँध्ने । (रिड बनाउँदा रडलाई शुद्ध आवरण २५ मिमि भाग छोड्ने) ११. पहिलो रिड बाट ६-६ इन्चको दुरीमा चक वा कलमले रडमा चिन्ह लगाई बाँकी रिडहरू राख्ने । १२. M20 (१:१:५:३) को ढलान गर्ने । १३. यदि काठको बन्धन भए काठको बाँधलाई छड्के पारेर Truss आकार बनाउने । सो निर्माण गर्दा चुलि गारोको उचाईलाई ध्यान दिने । १४. सो बाँधलाई linking plank ले link गर्ने । १५. यसरी निर्मित काठको truss भित्र चुलि गारो लगाउने । १६. काठको बन्धनमा देखिने खालि भागमा टुक्रा ढुङ्गा र मसलाले भर्ने । १७. कार्यस्थल सफा राख्ने । १८. ज्यावल र उपकरण सफा गर्ने । १९. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको (Given): नक्सा, निर्माण सामग्री र आवश्यक औजार उपकरण</p> <p>कार्य (Task): चुलि गारोको सुरक्षाका लागि काठ वा ढलानको चुलिबन्ध बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● दिइएको नक्सा अनुसार चुलिबन्ध बनाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । 	<p>चुलि गारोको सुरक्षाका लागि काठ वा ढलानको चुलिबन्ध बनाउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● चुलि गारोको उपयोग ● बन्धको आवश्यकता र महत्व ● चुलि बन्ध लगाउने तरिका ● सुरक्षा र सावधानीहरू

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

- कर्नी/ज्यावल
- घन
- घण्टी
- लाइन र पिन

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) १५: दिइएको नक्सा अनुसारको छानाको टूस जडान गर्न मिल्ने गरी धुरी गारो (Gable wall) लगाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । ३. चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने । ४. व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । ५. नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । ६. दिइएको नक्सा अध्ययन गर्ने । ७. आवश्यकता अनुसार सिमेन्ट बालुवा को मसला तयार गर्ने । ८. चिनो लगाउने । ९. धुरी गारोको आकार अनुसार फर्मा वा टेम्प्लेट (Template or Form Work) तयार गर्ने । १०. फर्मा वा टेम्प्लेटलाई घरको छेउको गारोमा जडान गर्ने । ११. ईट्टाको पहिलो तह गारो लगाउने । १२. धुरीको भुकाव अनुसार ईट्टा छड्के (Track Back) गर्दै माथिका सलहरू जोड्ने । १३. दिइएको उचाईसम्म गारो लगाउने । १४. धुरीको भुकाव अनुसार प्रत्येक सलको अन्तमा दायाँ-बायाँ ईट्टाका टुक्रा र मसला राखेर भुकाव मिलाउने । १५. यही तरिका अपनाएर अर्को धुरी गारो तयार गर्ने । १६. दुईवटा धुरी गारो तयार भए पछि तिनीहरूको लेभल तथा उचाई जाँच गर्ने । १७. छानाका अन्य ईकाई Purlin र Wall Plates राख्न मिल्ने गरी धुरी गारो सम्पन्न गर्ने । १८. कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने । १९. ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । २०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको (Given): नक्सा, ईट्टा निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): दिइएको नक्सा अनुसारको छानाको टूस जडान गर्न मिल्ने गरी धुरी गारो (Gable wall) लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● दिइएको नक्सा अनुसारको छानाको टूस जडान गर्न मिल्ने गरी धुरी गारो (Gable wall) लगाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>दिइएको नक्सा अनुसारको छानाको टूस जडान गर्न मिल्ने गरी धुरी गारो (Gable wall) लगाउने :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● धुरी गारोको उपयोग ● साँचोको प्रयोग ● धुरी गारोमा बालप्लेट राख्न मिल्ने गरी समतल पार्ने तरिका ● धुरी गारो लगाउने तरिका ● ;/lff / ;fjwfgLx? । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- | | | |
|---------------------|--------------|----------------------------|
| ● कर्नी/ज्याबल | ● लाइन पिन | ● टेप |
| ● घन | ● मसला बोर्ड | ● सोभो काठ (Straight edge) |
| ● बिल्डर्स स्क्वायर | ● ईट्टाहरू | |

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task) १६: दिइएको नक्सा अनुसारको Section मा Reinforcement सहित Stone/Brick masonry Pillar बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= ४५×४५ से.मीको पिलर बनाउने स्थल निरीक्षण गर्ने ।</p> <p>4= पिलरमा राखेको वा राख्ने Steel र Strrup को दुरी जांच गर्ने ।</p> <p>5= सामान्य काँटछाँटगरिएका ढुंगाहरूको मोटाई (साइज) ती स्टाइपमा अट्ने वा नअट्ने बिचार गरी ढुंगाको साइजको छनौट गर्ने ।</p> <p>6= छेउको ढुङ्गा दुईवाट मोहडा भएको ढुङ्गा लिई मसला बिछ्याएर एउटा छेउमा बसार राख्ने ।</p> <p>7= त्यसलाई ठाडोपना र तेस्रोपना जांच गरी मिलाउने ।</p> <p>8= त्यसरी नै पिलरको अर्को छेउमा, छेउ ढुङ्गा (Quoin)/ईट्टा मिलाएर राख्ने ।</p> <p>9= ढुंगा/ईट्टाको भागले एक अर्का माथि खप्टिने गरी राख्ने ।</p> <p>10= भित्री भागमा ढुंगा/ईट्टाका टुक्राहरू (Spalls) राखी मसलाले राम्ररी मिलाउने ।</p> <p>11= छडलाई राम्ररी छोप्ने र छोप्न अगाडि राम्ररी मसला राखी ठाडो जडान मिलाउदै अर्को ढुंगा/ईट्टा राख्ने ।</p> <p>12= Stirrup को चारैतिर मसलाले छोपिनु पर्ने गरी मसला राखेर ठाडो जडान छलेर अर्को ढुंगा/ईट्टा राख्ने ।</p> <p>13= चारैसुरमा ठाडोपना र समकोण समय समयमा जांच गर्दै पिलर बनाउने ।</p> <p>14= त्यसरी नै पिलरको अर्को छेउका, छेउ ढुङ्गा (Quoin) मिलाएर राख्ने ।</p> <p>15= ढुंगा/ईट्टाको भागले एक अर्का माथि खप्टिने गरी राख्ने ।</p> <p>16= भित्री भागमा ढुंगाका टुक्राहरू (Spalls) राखी मसलाले राम्ररी मिलाउने ।</p> <p>17= छडलाई राम्ररी छोप्ने र छोप्न अगाडि राम्ररी मसला राखी ठाडो जडान मिलाउदै अर्को ढुंगा/ईट्टा राख्ने ।</p> <p>18= Stirrup को चारैतिर मसलाले छोपिनु पर्ने गरी मसला राखेर ठाडो जडान छलेर अर्को ढुंगा/ईट्टा राख्ने ।</p> <p>19= चारै सुरमा ठाडोपना र समकोण समय समयमा जांच गर्दै पिलर बनाउने ।</p> <p>20= ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>21= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given): डण्डीको जाली र पिलरको नक्सा ।</p> <p>कार्य (Task): दिइएको नक्सा अनुसारको Section मा Reinforcement सहित Stone/Brick masonry Pillar बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । सामान्य काँटछाँटगरिएका ढुंगा/ईट्टाहरू प्रयोग गरी ४५ से.मी ४५ से.मी Section भएको Reinforced Stone/Brick masonry Pillar बनाएको । ;/lff tyf ;fawfgLsf उपायहरू अपनाईएका । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>दिइएको नक्सा अनुसारको Section मा Reinforcement सहित Stone/Brick masonry Pillar बनाउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> Reinforcement को अवधारणा । Reinforcement को कार्य । Reinforcement को प्रकारहरू । Reinforcement मा राखिने कभर (Cover) पिलरको निम्ति बनाएको डण्डीको जाली ठड्याउने तरिकाहरू । ढुंगाबाट पिलरको Hearting गर्ने तरिका पिलरको मोहडा राम्रो बनाउने तरिका । ;/lff / ;fjwfgLx? ज्याबल र सामाग्रीहरूको भण्डारण । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- कर्नी/ज्याबल
- घन
- घण्टी
- लाइन र पिन

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task): १७.गारो र छाना वा भुईँ सँगै बाँध्नको लागि GI तार प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी प्राप्त गर्ने । २. आवश्यक औजार, सामग्री, उपकरण तथा नक्सा प्राप्त गर्ने । ३. दिइएको नक्साको अध्ययन गर्ने । ४. भुईँगल तल्ला वा छानो निर्माण गर्नु अगाडिभुईँ वा छानोको दलीन काठलाई बाँध्नको लागि उपयुक्त लम्बाईमा काट्ने । ५. काटेर तयारी गरिएको GI तारलाई गारोको विच भागमा अड्काई गारो लगाउने । ६. GI तारलाई भुईँ वा चोटा बन्धन विचमा पार्ने । ७. गारोको विचमा नपारी तार बाँध्नु परेमा करिब २ फिट तलबाट गारोको वारपार हुनेगरी निस्किएको काठबाट तार बाँधी माथिको दलान काठलाई बाँध्न तयारी अवस्थामा राख्ने । ८. कार्यस्थल सफा राख्ने । ९. ज्यावल र उपकरण सफा गर्ने १०. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको (Given): नक्सा, ईट्टा, GI तार रनिर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): छत वा भुईँको दलान वा धुरी काठ गारोसँगै बाँधि राख्नको लागि गारो भित्र GI तारलाई अड्काई गारो लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । ● GI तारको न्युनतम व्यास ३ मिमि हुनुपर्ने । ● GI तार कम्तिमा २ फिट तलसम्म गारो भित्र दवेको हुनुपर्ने । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>छत वा भुईँको दलान वा धुरी काठ गारोसँगै बाँधि राख्नको लागि गारो भित्र GI तारलाई अड्काई गारो लगाउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● गारोको विचमा पारी GI तार अड्काई गारो लगाउने ● गारो बाहिरबाट GI तार बाँध्नको लागि गारोको वारपार हुनेगरी काठको चौकोस राखी गारो लगाउने ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्यावल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- | | | |
|---------------------|--------------|----------------------------|
| ● कर्नी/ज्यावल | ● लाइन पिन | ● टेप |
| ● घन | ● मसला बोर्ड | ● सोभो काठ (Straight edge) |
| ● विल्डर्स स्क्वायर | ● ईट्टाहरू | |

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task): १८. गारो र छानाको जोडाइको लागि nut bolt प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी प्राप्त गर्ने । २. आवश्यक औजार, सामग्री, उपकरण तथा नक्सा प्राप्त गर्ने । ३. दिइएको नक्साको अध्ययन गर्ने । ४. भुईगल तल्ला वा छानो निर्माण गर्नु अगाडि भुई वा छानोको दलीन काठलाई गारोसँगै अड्काउनको लागि उपयुक्त आकारका J hook अथवा Bolt लाई खिया आदि सफा गरी तयारी अवस्थामा राख्ने । ५. J hook अथवा Bolt लाई गारोको बिचमा पर्ने गरी गारो लगाउने । ६. J hook अथवा Bolt लाई भुई वा चोटा बन्धन बिचमा पारेर चोटा बन्धन भन्दा बाहिर पार्ने । ७. कार्यस्थल सफा राख्ने । ८. ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ९. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको (Given): नक्सा, ईट्टार निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): गारोमा Bolt वा J Hookलाई अड्काई गारो लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • J hook अथवा Bolt को लम्बाई कम्तिमा २.५ फिटको हुनुपर्ने । • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>गारोमा Bolt वा J Hookलाई अड्काई गारो लगाउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> • गारोमा Bolt वा J Hook लगाउने तरिका • सुरक्षा र सावधानीहरू । • ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । <p>कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</p>

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

- | | | |
|---------------------|--------------|----------------------------|
| • कर्नी/ज्याबल | • लाइन पिन | • टेप |
| • घन | • मसला बोर्ड | • सोभो काठ (Straight edge) |
| • बिल्डर्स स्क्वायर | • ईट्टाहरू | |

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कार्य (Task): १९. ढलान काठ वा धुरी काठलाई बाँध्नका लागि चोके पारेर वा Bolt वा Hook छिराउन प्वाल पारी तार वा नटको सहायताले कस्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी प्राप्त गर्ने । २. आवश्यक औजार, सामग्री, उपकरण तथा नक्सा प्राप्त गर्ने । ३. दिइएको नक्साको अध्ययन गर्ने । ४. GI तारको प्रयोग भएको भए rafter को चौडाई तर्फ V-notchको लम्बाई पर्नेगरी V- आकारमा Rafter लाई थोरै काट्ने । V-notch बनाउँदा बनाएको भागको तल पटि ठाडो काट्ने र माथिपटि छड्के काट्ने । ५. Nut bolt को भएको भए गारो पटि (wall plate) मा Bolt छिर्ने आकारको प्वाल पार्ने । ६. V-notch बनाई तयार पारिएको दलिन काठलाई बलियोसँग बाँध्ने । ७. Bolt वा J hook लाई तयार गरिएको दलिन काठको प्वालबाट छिराई नट कसेर टाइट गर्ने । ८. माथिबाट लगत ले कस्ने । ९. कार्यस्थल सफा राख्ने । १०. ज्याबल र उपकरण सफा राख्ने । ११. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको (Given): नक्सा, ईट्टार निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): ढलान काठ वा धुरी काठलाई बाँध्नका लागि चोके पार्ने वा Bolt वा Hook छिराउन प्वाल पार्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nut Bolt क्षमताले बाँध्ने । ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>ढलान काठ वा धुरी काठलाई बाँध्नका लागि चोके पार्ने वा Bolt वा Hook छिराउन प्वाल पार्ने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण ।

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

- | | | |
|---------------------|--------------|----------------------------|
| ● कनी/ज्याबल | ● लाइन पिन | ● टेप |
| ● घन | ● मसला बोर्ड | ● सोभो काठ (Straight edge) |
| ● बिल्डर्स स्क्वायर | ● ईट्टाहरू | |

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

सन्दर्भ सामग्री

1. DUDBC, (2064), Nepal National Building code: NBC 203, 204 & 205, Department of Urban Development and Building Construction, Ministry of Physical Planning and Works; Kathmandu
2. Galami, Tak (1993), T.B. of Construction, Part-1, CTEVT, Newbaneshwor, Kathmadnu, Nepal
3. Bary, R.(1669), The Cconstruction of Building vol.1, 3rd rev. granda London
4. Sushil Kumar (1976) Building Construction, Standard Publishers Distributers, Delhi
5. Purnia, Jain, Jain (2008), Building construction, Laxmi Publication (p) Ltd, New Delhi
6. बस्ती विकास, शहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धी आधारभूत मार्गदर्शन, २०७२, संघीय मामला तथा स्थानिय बिकास मन्त्रालय, नेपाल सरकार, काठमाडौं
7. भूकम्प प्रतिरोधी भवन निर्माण बिषयक कालीगढ तालीम पुस्तिका : नेपाली संस्करण, संयुक्त राष्ट्रसंघीय विकास कार्यक्रम, बृहत्तर विपद जोखिम व्यवस्थापन कार्यक्रम, २०६८
8. भूकम्प प्रतिरोधी भवन निर्माण निर्देशिका, भुकम्प प्रविधि राष्ट्रिय समाज - नेपाल, २०६१
9. मेसन तालिम निर्देशिका, रोजगार कोषको सचिवालय, हेल्भेटास नेपाल, २०७२

एनेक्स-क

List of tools, Equipment and Materials (Barbending work on Eartquake Resistance Construction Techniques)

1. Marking gauge
2. Measuring tape
3. Folding tape
4. Butt gauge
5. Hand drill
6. Chisel (Different size)
7. Pencil
8. L square
9. Line level
10. Carpenter's level
11. Bar clamp
12. Pincer
13. Pliers
14. Bar binding key
15. Bar cutter machine
16. Chisel
17. Hammer
18. Fork
19. Crow bar
20. Jumper
21. Bar bending table
22. Spanner
23. Hack saw
24. Die (different sizes)
25. Wire cutter
26. Iron plate
27. Mandrel machine
28. Rod: 16 mm, 12 mm , 10 mm, 8mm and 6mm

एनेक्स-ख

कार्यक्रम संचालनार्थ आवश्यक भौतिक सुविधाहरु

- पर्याप्त कक्षा कोठाहरु
- पर्याप्त अफिस कोठाहरु
- स्टोर कोठा
- पर्याप्त शौचालय
- पुस्तकालय
- सुविधा सम्पन्न कार्यशाला
- गाडी (ऐच्छिक)
- होस्टल (ऐच्छिक)
- चमेना घर (ऐच्छिक)
- कम्प्यूटर
- मल्टिमेडिया
- ईन्टरनेट
- विजुली
- पानी
- बत्ती
- शव्य दृश्य सामग्रीहरु

एनेक्स-ग

Occupation Specific Training Quality Indicators

Training Occupation: Mason

Duration: 320 hours

Group Size: 20

S. N.	Criteria	Indicators Must Have	Indicators Better to Have
1	Specific requirement at training venue	<ul style="list-style-type: none"> Availability of different construction materials Enough water 	
2	Classroom & Furniture	<ul style="list-style-type: none"> Area at least 20 Sqm (Appropriate rectangular shape) Adequate tables and bench for 20 trainees. White board /Black Board Enough light and well ventilated 	Multimedia Projector
3	Labs/Workshop & Furniture	<ul style="list-style-type: none"> Area at least 100 Sqm (Appropriate rectangular shape) open court yard. 	<ul style="list-style-type: none"> Area at least 100 Sqm covered workshop. Separate tool box for each trainee. Attached store room
4	Occupational Health & Safety	<ul style="list-style-type: none"> Masks, Safety helmet and apron for each trainee. Work surfaces, passageways and floors being kept clear of protruding nails, free wires and other obstacles First aid box. Safety related information. 	<ul style="list-style-type: none"> Fire Extinguisher (at least one)
5	Instructors	<ul style="list-style-type: none"> 2 instructors. TSLC in civil with 3 years' experience in masonry works OR Skill test level 2 in masonry and 3 years' experience in masonry. 	<ul style="list-style-type: none"> Diploma in Civil Engineering and 1 year work experience IS/ToT
6	Trainees	<ul style="list-style-type: none"> Literate with numerical knowledge. Age: 15-40 	<ul style="list-style-type: none"> Class 8 passed.
7	Tools and Equipment	As per attached list	
8	Practical exposure at workplace	<ul style="list-style-type: none"> Exposure visit in the real workplace. 	<ul style="list-style-type: none"> 2 weeks practical at workplace.
9	Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> Evaluation criteria for each project. Project based evaluation system. 	<ul style="list-style-type: none"> Daily evaluation system.
10	Consumable Materials	As per attached list	

Tools and Equipment and Materials

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