

સુવિધાપથ યોજના

-: મુખ્ય હેતુ :-

સામાન્ય રીતે ગામતળમાંથી પસાર થતો હોય તે રસ્તાનો ગામતળનો ભાગ પાણી ભરાવાને કારણે, પાણી રોડ પર ઢોળવાને કારણે તથા ગામતળમાં વધારાના ઘસારાને કારણે જલ્દીથી તુટી જતો હોય છે. આ કારણે સામાન્ય જનતાની વારંવાર ફરીયાદો મળતી હોય છે. આથી આખા રસ્તાને ફરીથી રીસરફેસીંગ કરવાને બદલે ગામતળના ભાગમાં કાયમી ઉકેલ તરીકે સી.સી. રોડ બનાવવામાં આવે તો આ સમસ્યાનો ઉકેલ થઈ શકે તેમહતો.

ગામતળમાં સીંગલ લેન હોય તો સામ-સામે આવતા વાહનોને પસાર થવામાં અડચણ રહે છે. આથી સુવિધાપથમાં ગામતળમાં ૫.૫૦ મીટર પહોળો રસ્તો બનાવવાથી સામ-સામે આવતા વાહનો સહેલાઈથી પસાર થઈ શકે.

ઉપરોક્ત હેતુથી ગામતળમાં સુવિધાપથ બનાવવાની યોજના હાથ ધરવામાં આવી છે.

સુવિધાપક્ષ યોજનાની ખાસ વિશેષતાઓ

- ◆ઈન્ડિયન રોડ કોંગ્રેસની ગાઈડ લાઈન આધારીત રોડ કસ્ટની ડિઝાઈન.
- ◆ગામમાં ૫.૫૦ મીટર પહોળાઈનો રોડ જેથી સામ-સામેથી વાહનો પસાર થઈ શકે.
- ◆બે સાઈડે જગ્યા મળી શકે તેમ હોય તો બન્ને બાજુ બે ફુટની પહોળાઈમાં પેવર બ્લોક સાથેની ફુટપાથ.
- ◆જરૂર જણાય ત્યાં અને જ્યાં શક્ય હોય ત્યાં પાણીના નીકાલ માટે સાઈડ ગટર.
- ◆દર ૨૫૦ મીટરે સી.સી. રોડમાં યુટીલીટી માટે કોંસીગ અને ૨ ફુટ પેવર બ્લોકનો પટ્ટો
- ◆રોલીંગ કોમ્પેક્શનથી નીચેનું ડ્રાય લીન કોન્ક્રીટ કરવાનું છે.
- ◆પાણીથી રોડની બચાવવા માટે આઈ.આર.સી. ગાઈડ લાઈન મુજબ કોન્ક્રીટ પાથરતા પહેલા સેપરેશન મેમ્બર તરીકે પોલીથીલીન સીટ ૧૨૫ માઈકોનની ડી.એલ.સી. ઉપર પાથરવાની છે.
- ◆એમ૩૦૦ ગ્રેડ કોન્ક્રીટ ચીલા-ચાલુ પધ્ધતીને બદલે બેચ મીક્ષ પ્લાન્ટ અથવા આર.એમ.સી. પ્લાન્ટથી કરવાનું છે અને ફીક્સ ફોર્મ/સ્લીપ ફોર્મ પેવરથી જ પાથરવાનું છે.
- ◆દર ૭૫ મીટરે એક્ષપાન્સન જોઈન્ટ પ્રોવાઈડ કરેલ છે અને દર ૪.૫ મીટરે ટાઈબારનું પ્રોવિઝન કરેલ છે.
- ◆સીનીયર સીટીઝનને બેસવા માટે આર.સી.સી. બાંકડાઓનું પણ પ્રાવિઝન કરેલ છે.

-: ઈજનેર તથા ઈજારદારશ્રીઓને માર્ગ દર્શક સુચનાઓ :-

૧. સદર સી.સી. રોડનું કામ(કન્વેન્શનલ) ચીલા - ચાલુ પધ્ધતીથી કરવાનું નથી, આ સી.સી. રોડની કામગીરી :-

બેચ મીક્ષ પ્લાન્ટ (૫-૧૦ c.m.t./hour capacity) અથવા R.M.C. પ્લાન્ટ નજીકમાં હોય તો તેના વડે જ કામગીરી કરવાની છે.

૨. સદર કોન્ક્રીટ બેચ મીક્ષ પ્લાન્ટ તથા R.M.C. પ્લાન્ટ પર સરકારના પ્રતિનિધી હાજર હોય ત્યારે જ કામગીરી કરવાની રહે છે.

૩. કન્ટ્રોલ્ડ સીમેન્ટ કોન્ક્રીટ કરવાનું છે. જેમાં મીક્ષ ડીઝાઈનમાં મીનીમમસીમેન્ટ કન્ટેન્ટ ટેન્ડર સ્પેશીફિકેશન મુજબ જાળવવાનો રહેશે.

૪. કોન્ક્રીટ પાથરવાની કામગીરી ટેન્ડર કલોઝમાં આપેલ સુચના ઓ મુજબ જ કરવાની છે. તથા ડી.એલ.સી. અને પી.ક્યુ.સી. કોન્ક્રીટ ને (સ્પેશીફિકેશન કલોઝ ૬૦૨.૮.૩.૩ મુજબ) એપ્રુવડ - ફીક્સ / સ્લીપ ફોર્મ પેવરથી પાથરવાના રહેશે.

૫. હાઈગ્રેડ કોન્ક્રીટ પાથરવાની કામગીરી થયા બાદ તરત જ્યુટ બેગ (કંતાન) ભીનું કરી પાથરી દેવાનું રહેશે. જેથી Shrinkage Crack આવે નહીં.

૬. એન.ક્યુ.એમ/ થર્ડ પાર્ટી ઈન્સ્પેક્શન આ કામોમા કરવામાં આવશે.

૭. સી.સી. રોડ કરતી વખતે જે જગ્યાએ કોસ રોડ આવતો હોય ત્યાં આજુ બાજુના ઘરો અને ખેતરોની પરીસ્થિતિને અનુલક્ષીને સ્થળ સ્થિતિ મુજબ ૫ થી ૧૦ મીટર લંબાઈમાં રેઈઝિંગ કરી ૨૫ થી ૩૦ સે.મી. લેવલ રેઈઝ કરવાનું રહેશે, જેથી આજુ-બાજુના ઘરોમાં પાણી ભરાય નહીં.

૮. વધુ ગરમીના દિવસોમાં સવારે અને સાંજના સમયે કોન્ક્રીટ પાથરવાની કામગીરી કરવી હિતાવહ હોઈ, તે પ્રમાણે આયોજન કરવું. સ્પેશીફિકેશન મુજબ ટેમ્પરેચર જાળવી કામગીરી કરવી.

૯. ડી.એલ.સી. કર્યા બાદ તેના ઉપર સીન્યેટીક ફાઈબર ૧૨૫ માઈક્રોનની પોલીથીલીન સીટ કીઝ ન પડે તે રીતે પાથરવાની રહેશે. (CL.No 602.2.5 પ્રમાણે) જેના ફોટોગ્રાફ રજુ કર્યા બાદ આગળની કામગીરી કરવાની રહેશે.

૧૦. ઈજારદારશ્રીએ દરેક સ્ટેજે, દરેક આઈટમવાઈઝમ કામગીરીના ફોટોગ્રાફ રજુ કરવાની રહેશે. જેની કોઈ અલગ રકમ ચુકવવામા આવસે નહીં. કોન્ક્રીટ પાથરવાની કામગીરી માટે સેમ્પલ સ્ટ્રેચની કામગીરીની વિડિયો ગ્રાફી કરી મંજૂર કરાવી આગળની કરવાની કરવાની રહેશે, જેનું કોઈ અલગ ચુકવણું કરવામાં આવશે નહીં.

૧૧. ડોવેલ બાર ટાઈબાર અને જોઈન્ટ વગેરેના ફોટો ગ્રાફ રજુ કરવાના રહેશે. જેનું કોઈ અલગથી ચુકવણું કરવામાં આવશે નહીં.

૧૨. કોન્ક્રીટ પાથરવાની કામગીરી માટે ઈજારદારશ્રીએ ઓછામાં ઓછો એક ઈજનેર (બી.ઈ.સીવીલ) આવા પ્રકારનાં કામનો ૩ વર્ષનો અનુભવ અથવા ડિપ્લોમા ૫ વર્ષનો અનુભવ ધરાવતા હોય તેમને સતત હાજર રાખવાના રહેશે.

૧૩. R.M.C. પ્લાન્ટ પર ચાલુ હોય ત્યારે પણ એક ઈજનેર (બી.ઈ.સીવીલ) આવા પ્રકારના કામનો ૩ વર્ષનો અનુભવ અથવા ડિપ્લોમાં ૫ વર્ષનો અનુભવ ધરાવતા હોય તેમને સતત પ્લાન ખાતે હાજર રાખવાના રહેશે.

૧૪. ઉપર મુજબના ઈજનેરોની હાજરી વગર કામગીરી કરી શકશે નહીં.

૧૫. M-30 કોન્ક્રીટની આઈટમમાં ડોવેલબાર, ટાઈબાર, કન્સ્ટ્રક્શન જોઈન્ટ, એક્ષપાન્શન / કોન્ટ્રાક્શન જોઈન્ટની આઈટમોનો સમાવેશ થાય છે. આથી આ આઈટમો માટે અલગ થી કોઈ ચુકવણું કરવામાં આવશે નહીં, જે ટેન્ડર ભરતી વખતે તથા ચુકવણું કરતી વખતે ખાસ ધ્યાને લેવું.

કોફીટ રોડ બાંધકામ માટે ધ્યાનમાં લેવામાં મુખ્ય મુદ્દાઓ

DLC નું લેયર નાંખતા પહેલાં

૧. સબબો ઈઝ (WMM/GSB/Bituminous Surface) ઉપર લેઈંગ કરવાનું હોય તો પથરાણ કરતાં પહેલા પાણીનો છંટકાવ કરી સપાટી ભીની કરવી.

૨. DLC ઓછામાં ઓછી ૭૫ મી.મી. ની જડાઈમાં સરફેસ ભીની કર્યા બાદ ફિક્સ ફોર્મ પેવર / કન્વેન્શનલ મેથડથી પાથરવું.

૩. પ્રોફાઈલ, લાઈન લેવલમાં પથરાણ કર્યા બાદ ૮૦ થી ૧૦૦ KN સ્ટેટીક્વેઈટના વાઈબ્રેટરી / સ્ટેટીક રોલરથી કોમ્પેક્શન કરવું.

૪. Curing માટે Curing Compound Higher Water Retaining / જલ્દી પાણી ઉડી ના જાય / સુકાઈ નહીં. તે માટે અને ફાઈનલ ક્યોરીંગ માં નાની ક્યારી બનાવી પાણી ભરીને કરવું.

૫. DLC ની કમ્પ્રેસીવ સ્ટ્રેન્થ ઓછામાં ઓછી ૧૦ Mpa હોવી જોઈએ જેમાં કોર લઈ / ક્યુબ કાસ્ટ કરી ફિલ્ડ લેબોરેટરીથી / ગેરી માં બિડેલ ટેસ્ટ ફિક્વન્સી પ્રમાણે સ્ટેટ ફરજિયાત કરવા.

૬. DLC ની પહોળાઈ ૫.૫૦ મીટરથી બન્ને બાજુએ ૭.૫૦ સે.મી. કે પેવરની જરૂરિયાત મુજબ વધારે કરવી, જેથી તેના પર પેવર યુનીટ તથા ચેનલ બેન્ડ થયા વગર કે ડીપ્રેશન થયા વગર ફરી શકે. (કલોઝ નં. ૩.૬ મુજબ તથા કલોઝ નં. ૬૦૧.૬૪) આ વધારાના DLC નું ચુકવણું કરવામાં આવશે નહીં.

C.C. PAVEMENT

૧. કામશરૂ કરતાં પહેલા નીચેની કાર્યવાહી કરવી :-

૧.૧ કામસાથે સંકળાયેલ ઈજારદાર અથવા ઈજારદારનાં ઈજનેર કા.ઈ./ના.કા.ઈ./મ.ઈ./અ.મ.ઈ. એ કામની સ્થળ મુલાકાત લેવી. સ્થળસ્થિતિ મુજબ હયાત રસ્તાની પરિસ્થિતિ રસ્તાની આજુબાજુના મકાનો અન્ય સ્ટ્રક્ચરોનાં લાઈન લેવલ અને પ્લીનથની હાઈટ તેમજ વરસાદી પાણીનાં નિકાલ અંગેની પરિસ્થિતિનો અભ્યાસ કરવો.

૧.૨ ટેન્ડર એગ્રીમેન્ટની શરતો સ્થળસ્થિતિ તથા કામની જોગવાઈને ધ્યાનમાં લઈ વર્કીંગ પ્લાન ટાઈમશીડ્યુલ તૈયાર કરવો.

૧.૩ ટેન્ડર એગ્રીમેન્ટ મુજબ ઈજારદાર ધ્વારા લાવવાની થતી મશીનરી કે ભાડે કરવાની થતી મશીનરી જેમકે બેચીંગ પ્લાન્ટ, ટ્રાન્ઝીટ મીક્સર, ટ્રીમીક્સ, એસેમ્બલી, ચાલુ કન્ડીશનમાં એનેસ્પેશીફીકેશન મુજબ છે કે કેમ? તે ચકાસવું.

૧.૪ કામનાં જરૂરી માલસામનના પરિક્ષણો એનેક્ષર-૧ મુજબ તેમજ ખાસ અગત્યનાં માલસામાન માટે નીચેની મુદ્દા ધ્યાને લેવા.

૧.૪.૧. કામશરૂ કરાવતા પહેલા વાપરવામાં આવનાર

માલસામાન નો સોર્સ, માલસામાન નો સેમ્પલ ઈજારદારે હવાલાના ઈજનેરને ખરેખર કામશરૂ કરવાના ઓછામાં ઓછા ૩૦ દિવસ પહેલા આપવા જેથી માલસામાનના ગુણવત્તા અંગેના ટેસ્ટ અને મીક્ષ ડીઝાઈન કરાવી શકે. જે સોર્સ (ક્વોરી/રેતી ની લીઝ) નો માલસામાન M 30 (PQC માટેના) મીક્ષ ડીઝાઈન કરાવેલ હોઈ તેજ સોર્સ નો માલસામાન સમગ્ર કામદરમિયાન વપરાય તે જોવું.

૧.૪.૨. સીમેન્ટ OPC 43 Grade અથવા OPC 53 Grade સાથે ૧૫ થી ૨૦% ફ્લાય એશ સાથે વપરાશ કરવો.

૧.૪.૩. સબગ્રેડ સોઈલનો CBR તેમજ સબગ્રેડ રીએક્શન વેલ્યુ (K) અને ખાસ સલ્ફેટ કન્ટેન્ટ ટેસ્ટ કરવાનો જેમાં સોલ્યુબલ સલ્ફેટ કન્ટેન્ટ ૦.૫૦% થી વધુ ન હોવો જોઈએ, જો વધારે હોય તો સલ્ફેટ રેસીસ્ટન્ટ સીમેન્ટ (સ્લેગ સીમેન્ટ) નો વપરાશ કરાવો. (ખાસ કરીને દરિયા કિનારા વિસ્તારમાં)

૧.૪.૪. એગ્રીગેટ (કપચી, રેતી) ના અન્ય પરીક્ષણ ઉપરાંત ક્લોરાઈડ કન્ટેન્ટ ૦.૦૬% બાય વેઈટ અને સલ્ફેટ કન્ટેન્ટ (SO₃) ૦.૨૫% બાય વેઈટ થી વધવું ન જોઈએ.

૧.૪.૫. એગ્રીગેટ ફોર કોન્ક્રીટ કમ્બાઈન્ડ ગ્રેડેશન

સીવ સાઈઝ	% પાસીંગ
૩૧.૫૦	૧૦૦
૨૬.૫	૮૫.૮૫
૧૯.૦	૬૮.૮૮
૯.૫	૪૫.૬૫
૪.૭૫	૩૦.૫૫
૬ માઈક્રોન	૮.૩૦
૧૫૦ માઈક્રોન	૫.૧૫
૭૫ માઈક્રોન	૦.૫૦

૧.૬ કામશરૂ કરતાં પહેલા ડાઈવર્ઝનની જોગવાઈ કપવી. જો રસ્તાની બાજુમાં ડાયવર્ઝન શક્ય ન હોય તો જરૂરી સમય માટે વૈકલ્પિક રસ્તા માટે જાહેરનામું બહારપાડી વાહન વ્યવહારની વ્યવસ્થા કરવી.

૧.૬.૧. માલસામાનના પરીક્ષણ બાદ માલસામાન યોગ્ય ધારાધોરણ મુજબનો લઈ ડ્રાયલીન કોન્ક્રીટ M10 તથા પી.સી. કોન્ક્રીટ DM30 ની મીક્ષ ડીઝાઈન ગેરી લેબોરેટરી અને એક સરકાર અન્ય માન્ય પ્રાઈવેટ લેબોરેટરીમાં કરાવવી જેમાં DM30 માટે મીનીમમસીમેન્ટ લેવલ ૩૬૦ કી.ગ્રા. તથા

કોમ્પ્રેસીવ સ્ટ્રેન્થ અને ફ્લેક્ચરલ સ્ટ્રેન્થ ઓછામાં ઓછી અનુક્રમે (30 MPA, 38 MPA) ૨૮ દિવસની હોવી જોઈએ.

૧.૬.૨. એપ્રુવ કરેલ માલસામાનનો પુરતો જથ્થો કામશરૂ કરતાં પહેલા એકઠો કરાવી રાખવો.

૨. બેચ મીક્ષ પ્લાન્ટ દ્વારા કોકીટનું મીક્ષીંગ

૨.૧ કાર્યપાલક ઈજનેરશ્રી દ્વારા નક્કી કરેલ માલસામાન જેમકે કપચી, રેતી, સિમેન્ટ, ફ્લાયએસ નાં સોર્સ પૈકીનો જ માલસામાન જરૂરીયાત પ્રમાણમાં પ્લાન્ટ સાઈટ પર એકઠો કરવામાં આવેલ છે તેની ખરાઈ કરવી.

૨.૨ એન્જીનીયર ઈન્ચાર્જ દ્વારા મંજૂર કરેલ મીક્ષ ડીઝાઈન મુજબનાં કોકીટ ઈન ગ્રેડીયન્સ (રેતી, કપચી, સિમેન્ટ, પ્લાસ્ટીસાઈઝર, પાણી) ટ્રાયલ મીક્ષ માટે સીંગલ બેચ માટે નક્કી કરેલ વજન કર્યા બાદ મીક્ષીંગ ક્લીન (હોપર) માં જાય તે સુનિશ્ચિત કરવું અને કોકીટ મીક્ષના યોગ્યતાની ખાતરી કરી કંટ્રોલપેનલ લોક કરવું.

૨.૩ ટ્રાયલ મીક્ષનાં કોકીટ માંથી ૨(બે) ક્યુબ કોમ્પ્રેસીવ ટેસ્ટ તથા ફ્લેક્ચરલ સ્ટ્રેન્થ માટે ૨ બીમના સેમ્પલ, ૭ અને ૨૮

દિવસના ટેસ્ટ માટે કાર્યપાલક ઈજનેરે જાતે સેમ્પલ લઈ ભરવા જેનો ટેસ્ટ ફીલ્ડ લેબોરેટરીમાં અને ગેરીમાં કરાવવો.

૨.૪ લીધેલ સેમ્પલનાં કોમ્પ્રેસીવ તથા ફ્લેકચરલ સ્ટ્રેન્થ મીક્ષ ડીઝાઈન / ધારધોરણ મુજબ ઓછામાં ઓછી મળી રહેતો આ મીક્ષ મંજૂર કરવું ત્યારબાદ PQC પેવમેન્ટની કામગીરી શરૂ કરવી.

૨.૫ જો માલસામાન નાં સોર્સમાં ઈજારદાર દ્વારા બદલાવ કરવામાં આવે તો પ્રપોઝન મીક્ષ ફરીથી કોમ્પ્રેસીવ તથા ફ્લેકચરલ સ્ટ્રેન્થનાં ટેસ્ટ કરી ચકાસણી કર્યા બાદ વાપરવાના રહેશે.

૨.૬ ટ્રાયલ સ્ટ્રેચ ૫૦ મીટરમાં ઉપર મુજબ કર્યા બાદ ૭ અને ૨૮ દિવસે ઓછામાં ઓછા ૧૫૦ મી.મી. વ્યાસનો કોર લઈ કંમ્પ્રેસીવ સ્ટ્રેન્થ અને ફ્લેકચરલ સ્ટ્રેન્થ ની ખરાઈ કરવી.

૩. ટ્રાન્સપોર્ટેશન, પ્રીપેરેશન ઓફ સરફેસ - ફોર્મવર્ક પ્લેસીંગ અને કોમ્પેશન

૩.૧ ટ્રાયલ સ્ટ્રેચ (પ્રાયોગીક ૫૦ મીટર ની કામગીરી) બરાબર જણાયા બાદ રેગ્યુલર કામગીરી શરૂ કરવી.

૩.૨ કોકીટ મીક્ષનું ટ્રાન્સપોર્ટ, ટ્રાન્જીટ મીક્ષરથી કરવું તથા

ટ્રાવેલીંગ, પ્લેસીંગ, ફીનીસીંગ અને ટ્રેક્ષચરીંગ સુધીનો સમય ૨ કલાક થી વધે નહીં તે જોવું એટલે ૪૦ થી ૫૦ કી.મી. ના અંતરથી વહન કરી શકાય.

૩.૩ પથરાણ કોકીટ કરતાં પહેલા સેપરેશન મેમ્બર તરીકે પોલીથીલીન સીટ ૧૨૫ માઈકોન (ડીએલસી ઉપર) ની કિંમત ના પડે તે રીતે પાથરવાની રહેશે. (સ્પેશીફિકેશન CL.602.2.5 પ્રમાણે)

૩.૪ દિવસ દરમિયાન કામબંધ કરવાનું થાય કે / કોઈ સ્ટ્રક્ચર હોય તો અથવા તો કોઈ કારણસર ૩૦ મીનીટથી વધુ સમય માટે કામબંધ કરવું પડે ત્યાં એક્ષપાન્સન જોઈન્ટ મુકવો. તદ ઉપરાંત સામાન્ય રીતે દર ૭૫ મીટરે મુકવો.

૩.૫ ડ્રાયલીન કોકીટ સબ બેઝની એરકોમ્પેસર થી સફાઈ કરવી અને તેના પર ૧૨૫ માઈકોન પીવીસી શીટ પાથરવી, પ્લાસ્ટીક શીટનું પથરાણ એવી રીતે કરવું કે જેથી તેમાં ઓછામાં ઓછી કીઝ રહે તથા જ્યાં ઓવરલેપ કરવાની જરૂર પડે ત્યાં ઓછામાં ઓછો ૩૦ સે.મી. ઓવરલેપ આપવો.

૩.૬ રસ્તાની પહોળાઈ, કોકીટ પેવમેન્ટની જાડાઈ, ગ્રેડ તથા કેમ્બરને ધ્યાનમાં રાખી સ્ટીલ ચેનલ/આઈ સેક્શન નું ફોર્મ વર્ક યોગ્ય લેવલ મુજબ ગોઠવવું અને તેને ઓછામાં ઓછા દર ૩

મીટર અંતરે ખીલા / ઠોકી ખસે નહી તેવી રીતે તેમજ ચેનલ / I -

સેક્શન પર ફિક્સ ફોર્મ પેવર ફરે ત્યારયે ૧૫ મી.મી. વધુ ચેનલ દબાઈ ન જાય તે રીતના હાર્ડ સબબેઈઝ કોર્સ અથવા તે મુજબ મોઈસ્યર કંન્ટેન્ટ જાળવી ફિક્સ કરવું.

૩.૭ કોકીટ પેવમેન્ટ કામગીરીમાં કરવાના થતાં નીચે મુજબના ટ્રાન્ઝવર્સ (રસ્તાની લંબ દિશામાં) ટાઈ બાર એસમ્બલી પ્રથમથી જ તૈયાર કરી તેને ડ્રોઈંગમાં દર્શાવ્યા મુજબના વ્યાસના, લંબાઈના સ્ટીલના સળીયા દર્શાવેલ અંતરે મુકાવવા, કોન્ટ્રોકશન જોઈન્ટ માટે ડોવેલ બાર ૪.૦ થી ૪.૫૦ મીટર સેન્ટર ટુ સેન્ટર મુકવા જેમાં દરેક ડોવેલ બાર ૨૫ મીમી / વ્યાસનો સળીયો, ૫૦ સેમી લંબાઈ અને ૨૫ સેમી સેન્ટર થી સેન્ટર (વ્હીલ બેઝ ના ભાગમાં ઓછા અંતરે) મુકવાનો.

૩.૮ ટાઈ બાર માટે ૧૨ મીમી વ્યાસનો ૫૫ સેમી લંબાઈનો સળીયો ૬૦ સેમી સેન્ટર થી સેન્ટર અંતરે મુકવાનો રહે છે. જ્યાં એક્ષપાન્સન જોઈન્ટ મુકવાનો થતો હોય (૭૫ મીટર સેન્ટર ટુ સેન્ટર અથવા કોઈ સ્ટ્રક્ચરનો સ્લેબ આવતો હોય તો તેના જોઈન્ટ પર) ત્યાં ડોવેલ બારના છેડા પર પીવીસી અથવા જીઆઈ પાઈપની કેપ ૨૫ મીમી જગ્યા રહે તેમલગાવવી અને ૨૦ થી ૨૫ મીમી જાડાઈનું સીન્યેટીક જોઈન્ટ ફીલર બોર્ડ કે જેમાં ડોવેલ બારની સાઈઝના કાણા પાડી ડોવેલ બાર એસેમ્બલીમાં ફીટ

૩.૯ પ્લેસીંગ ઓફ કોકીટ

૩.૯.૧ કોકીટનું પથરાણ ટ્રાન્ઝીટ મીક્ષચર માંથી પમ્પીંગ દ્વારા / હોપર દ્વારા અથવા કોકીટના એગ્રીગેટ છુટા ના પડે તે રીતની અન્ય પધ્ધતિથી હવાલાના ઈજનેર મંજુર રાખે તે રીતે કરાવવું. કોકીટના મીક્સીંગ થી પથરાણ અને ફીનીસીંગ ટેક્ષચરીંગ સુધીનો કુલ સમય બે કલાકથી વધે નહી તે ખાસ જોવું.

૩.૯.૨. કોકીટ પેવમેન્ટની કુલ જાડાઈ પૈકી ઉપરના ભાગમાં ૭૫ મી.મી. જાડાઈમાં કોકીટ બાકી રહે તે લેવલ સુધી પ્રથમ કોકીટનું શોવેલ અને રેકથી લેવલ કરી કેવું અને ત્યારબાદ તેના પર ટાઈબાર તથા ડોવેલબાર જાળી મુકીને બાકીની જાડાઈ માટે કોકીટ ઠાલવીને ફાઈનલ લેવલીંગ, કોમ્પેક્શન ની કામગીરી પૂર્ણ કરવી.

૩.૯.૩. કોકીટ લેવલીંગ તથા કોમ્પેક્શન ની કામગીરી ફીક્સ ફોર્મ/સ્લીપ ફોર્મ પેવરથી જ કરવી.

૩.૯.૪. કોકીટનું કોમ્પેક્શન થઈ ગયા બાદ ટ્રીમીક્ષ સીસ્ટમથી વેક્યુમડીવોટરીંગ કરવું, સપાટી નું ફાયનલ ફ્લોરીંગ અને ફીનીસીંગ કામબાદ ટ્રાન્ઝવર્સ કે લોન્જિટ્યુડીનલ દિશામાં ટાઈનીંગ યુનીટથી ટેક્ષચરીંગ કરવું અથવા સ્ટીલ વાયર બ્રશ વાપરીને ટેક્ષચરીંગ કરવું.

૩.૧૦.૧. સરફેસ ટેક્ચરીંગ બાદ કોકીટ રોડની ઉપરની સપાટી તથા સ્લેબની બંને સાઈડોમાં મીકેનીકલ સ્પ્રેયરથી ક્યોરીંગ કમ્પાઉન્ડ યુનીફોર્મ સ્પ્રે કરવો અને કંતાન પાથરીને તેને સતત ભેજવાળું રાખી અને ક્યારા બનાવી (પોન્ડીંગ) પાણી ભરીને M43 ગ્રેડની સિમેન્ટ નો ઉપયોગ કરેલ હોય તો ૧૪ દિવસ અને ફ્લાયએસ વાપરી હોય તો ઓછામાં ઓછા ૧૬ દિવસ સુધી ક્યોરીંગ કરવું.

૩.૧૦.૨. કોકીટ શરૂઆતની સખતાઈ પ્રાપ્ત કરે (એટલે કે કોકીટ સો મશીન નો લોડ કોઈપણ જાતના નુકશાન વગર ઉઠાવી શકવાની સ્થિતિ મેળવે) કે તુરત જ જોઈન્ટ લોકેશનની જગ્યાએ જોઈન્ટ સોઈંગ મશીનથી ૩ થી ૫ મીમીનો ગ્રુવ ૧/૪ થી ૧/૩ સ્લેબની ઉંડાઈ સુધી કટ કરાવવો જે બાદમાં ક્યોરીંગ પીરીયડ પુરો થયા બાદ ડ્રોઈંગમાં જણાવ્યા મુજબ કોકીટ જોઈન્ટ કટરથી પહોળો કરવો.

૩.૧૦.૩. બધા ગ્રુવની એરકોમ્પ્રેસરથી સફાઈ કરવી અને ત્યારબાદ સીલન્ટ મટીરીયલથી તેને સીલ કરવું.

૩.૧૦.૪. કોકીટ પેવમેન્ટ સપાટી પર કામકર્્યાના ૨૮ દિવસ સુધી અને જોઈન્ટ સીલીંગની કામગીરી પુર્ણ કરવામાં ન આવે

ત્યાં સુધી કોઈ વાહન ચલાવવાની પરવાનગી આપવી નહિ.

૩.૧૧ ક્વોલિટી કન્ટ્રોલ અને ટેસ્ટ સિડ્યુલ

૩.૧૧.૧. કોકીટ પેવમેન્ટ ની કામગીરી દરમ્યાન હાથ ધરવાના થતાં જુદા જુદા મુદ્દા ટેસ્ટની વિગત આ સાથે જોડવામાં આવેલ છે.

1) i) Levels, alignment and texture		Clause 902.3
i) Width of pavement and position of paving edge.		Clause 902.3
ii) Pavement thickness		Clause 902.3 and Clause 903.5.2.4
iv) Alignment of joints, widths, depth of dowel grooves		To be checked @ one joint per 400 m length or a day's work
v) Surface regularity both transversely and longitudinally		Once a day or one day's work without disturbing the curing
vi) Alignment of dowel bars and their accuracy/tie bars		To be checked in trial length as per Clause 602.6.5.2 and once on every 2 km.
vii) Texture depth		Clause 602.12
2) Quality of materials and concrete shall be as under :		
1) Cement Physical and Chemical Tests	IS:269 IS:455 IS:1489 IS:8112 IS:12269	Once for each source of supply and occasionally when called for in case of long/ improper storage. Besides, the Contractor also will submit daily test data on cement released by the manufacturer
2) Coarse and Fine Aggregate	I) Gradation IS:2386	One test for every day's work of each fraction of coarse aggregate and fine aggregate, initially; (may be relaxed later at the discretion of the Engineer)

	ii) Deleterious constituents	IS:2386 (Pt.2)	--do--
	iii) Water absorption	IS:2386 (Pt.3)	Regularly as required subject to a minimum of one test a day for coarse aggregate and two tests a day for fine aggregate. This data shall be used for correcting the water demand of the mix on a daily basis.
3) Coarse Aggregate	i) Los Angeles Abrasion value or Aggregate Impact test	IS:2386 (Pt.4)	Once for each source of supply and subsequently on monthly basis
	ii) Soundness	IS:2386 (Pt.5)	Before approving the aggregates and every month subsequently.
	iii) Alkali aggregate reactivity	IS:2386 (Pt.7) IS:456	--do--
4) Water	Chemical Test	IS:2386	Once for approval of source of supply. subsequently only in case of doubt
5) Concrete	i) Strength of Concrete	IS:516	2 cubes and 2 beams per 150 cu.m or part thereof (one for 7 day and other for 28 day strength) or minimum 6 cubes and 6 beams per day's work whichever is more
	ii) Core strength on hardened concrete	IS:516	As per the requirement of the Engineer, only in case of doubt
	iii) Work ability of fresh concrete - slump test	IS:1199	One test per each dumper load at both Batching plant site and paving site initially when work starts. Subsequently sampling may be done from alternate dumper.
	iv) Thickness determination		From the level data of concrete pavement surface and sub-base at grid points of 5/6.25 m x 3.5 m
	v) Thickness measurement for trial length		3 cores per trial length
	vi) Verification of level of string line in the case of slip form paving and steel forms in the case of fixed form paving.		String line or steel forms shall be checked for level at an interval of 5.0 m or 6.25 m. The level tolerance allowed shall be 12 mm. These shall be got approved 1-2 hours before the commencement of the concreting activity.

**ઉપરોક્ત વિગતવાર સ્ટેપ મુજબ કામગીરી
કરવાથી કામમાં સરળતા અને ગુણવત્તા જળવાશે.**

FOR REFERENCE ONLY

(Qty. and Amount is already included in M-30 Concrete)
Quantities Sheet Of Using Tie Bar, Dowel Bar & Expansion /
Contraction Joint in C.C Road (For 1 KM)
Panel size 2.75 x 4.50

(1) Expansion / Contraction Joint @ every 75 m,

Dowel Bar :- 25mm @ 25 cm c/c, L - 0.580 m

$$5.50/0.25 + 1 = 22 + 1 = 23 \text{ Nos.}$$

$$1000/75 + 1 = 13.33 + 1 = 14.33 \text{ say } 15 \text{ Panels}$$

$$23 \text{ Bars} \times 15 \text{ Nos.} \times 0.50 \text{ m} \times 2.85 = 491.62 \text{ say } 493 \text{ Kgs(A)}$$

(2) Tie Bar:- 12mm @ 60 cm c/c, L-55 cm

(i) Longitudinal Direciton

$$1000/0.60 + 1 = 1666.66 + 1 = 1667.66 \text{ say } 1668$$

$$1668 \times 0.55 \times 0.89 = 816.48 \text{ kg say } 817 \text{ kg(B)}$$

(ii) At every 4.50 m transverse Tie bar of Dia of 12 mm in Contraction Joint $1000/4.50 + 1 = 223.22 \text{ say } 224$

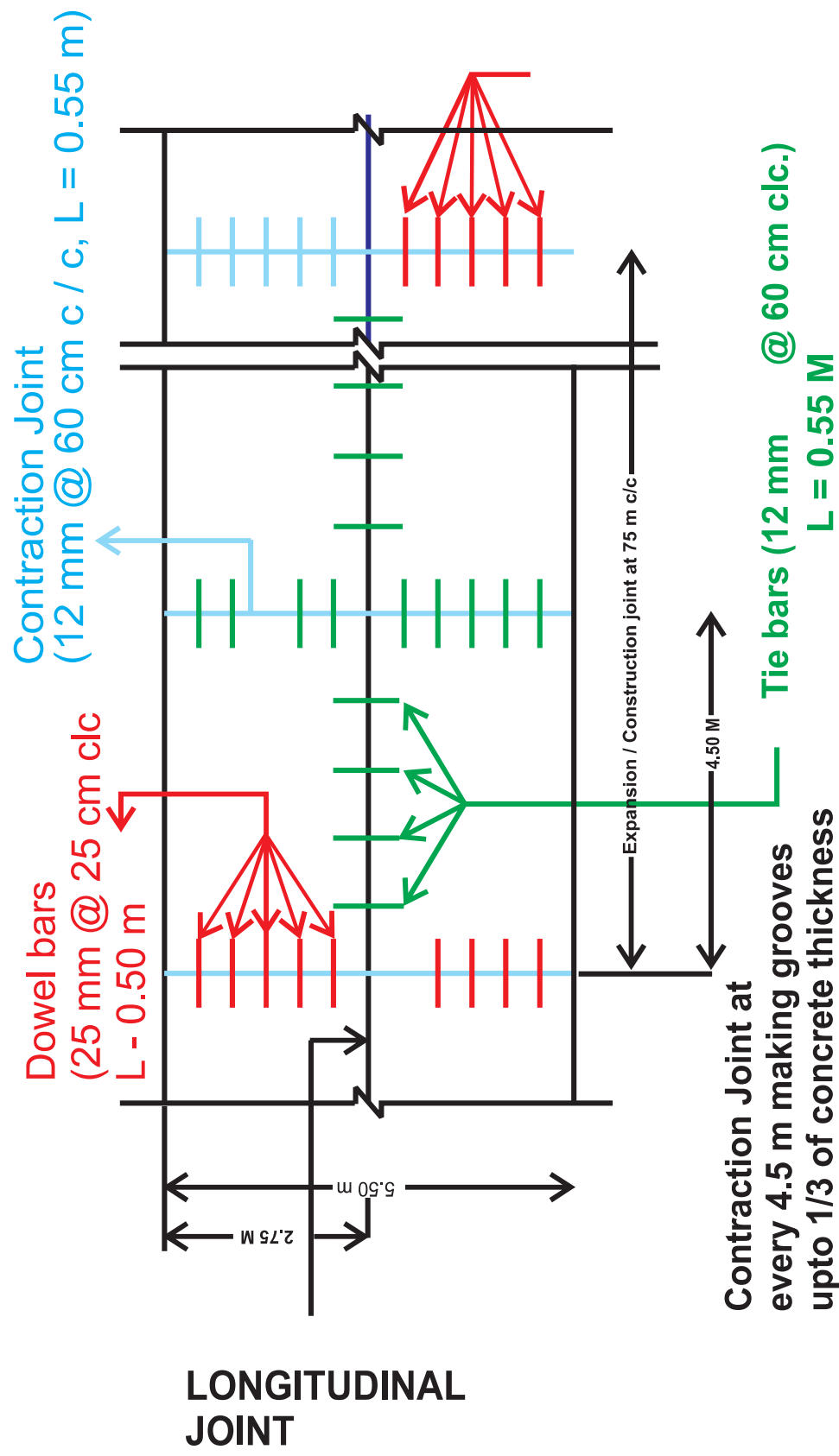
$$\text{Nos of Bar} - 4.50/0.60 + 1 = 9 \text{ Nos}$$

$$\text{Qty} = 224 \times 9 \times 0.55 \times 0.89 = 986.83 \text{ say } 987 \text{ Kg.....(C)}$$

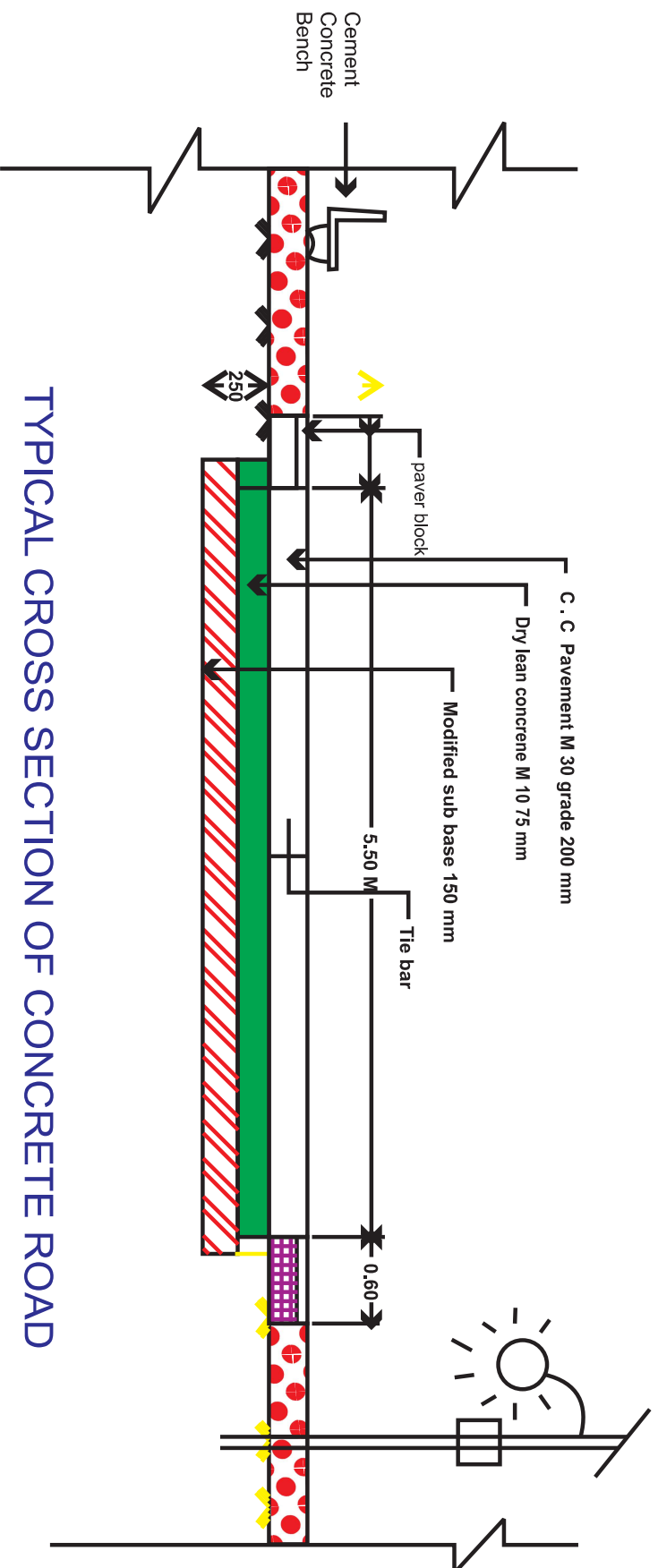
$$\text{TOTAL (A) + (B) + ©) = } 493 + 813 + 987 = 2297 \text{ SAY } 2.30 \text{ MT}$$

* Qty of Steel calculations are for reference only

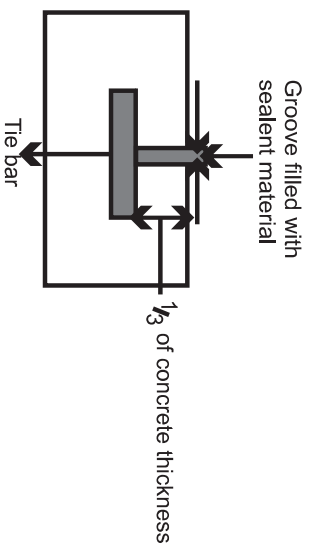
* No separate payment should be made for Dowel bar, Tie bar, Longitudinal bar, Expansion / Contraction Joint, as these items are already included in M-30 concrete.



(Detail of Joints & Reinforcement for Joint)



TYPICAL CROSS SECTION OF CONCRETE ROAD



ଅଣିଆ ଶିଳ୍ପ ଘର



સ્લીપ ફોર્મ પેવર



ફોટો સોર્મ નેવર

