



डी. એફ. સી. સી. ઓફ ઈન્ડિયા લીમીટેડ DFCCIL  
(રેલ્વેમંત્રાલય અંતર્ગત ભારત સરકારનું સાહસ)

પશ્ચિમ માલવાહન સમર્પિત રેલ્વે યોજના (ફેઝ-૨) માટે  
જવાહરલાલ નેહરુ પોર્ટ ટ્રસ્ટથી વડોદરા અને રેવાડી થી દાદરી વિભાગ

પર્યાવરણીય તથા સામાજિક અસરોના અંદાજનો અભ્યાસનો સાર (ESIA Study)

ડિસેમ્બર ૨૦૧૧



આ તારણો પશ્ચિમ માલ વાહન સમર્પિત રેલ્વેમાર્ગ (DFC) ફેઝ-૨ જે જે. એન.પી.ટી-વડોદરા અને રેવાડી-દિલ્હી વચ્ચે આવેલ છે તેના માટે કરવામા આવેલ પર્યાવરણ તથા સામાજિક અસરોના અંદાજના અભ્યાસની મહત્વની બાબતો સમજાવે છે.

અમલકર્તા સંસ્થા તરિકે આ. ઈ. એસ. એ ના સુચિત તારણો ડી. એફ. સી. સી. આઈ. એલ દ્વારા માલવાહન સમર્પિત રેલ્વે માર્ગ યોજના અંતર્ગત માહિતી પ્રસારની દૃષ્ટિએ લોકોને આપવામા આવેલ છે.

## પરિયોજનાનો સાર

ડેડીકેટેડ ફ્રેઈટ કોરીડોર કોર્પોરેશન ઓફ ઇન્ડિયા (**DFCCIL**) એ ભારત સરકારના રેલ્વે મંત્રાલયના વહીવટી અંકુશ નીચે મુકાયેલ વિશિષ્ટ સેવા વ્યવસ્થા છે. રેલ્વે મંત્રાલય ડેડીકેટેડ, ફ્રેઈટ કોરીડોર કોર્પોરેશન ઓફ ઇન્ડિયા લિમીટેડ (**DFCCIL**) દ્વારા એક ચોક્કસ હેતુઓ માટેના વાહતુક (**SPV**). કોમ્પ્યુટર સંચાલીત મલ્ટી મોડલ હાઇ એક્સલ માલ વાહન સમર્પિત રેલ્વે માર્ગ પરિયોજન પશ્ચિમ **DFC** ના ઉપક્રમે દીલ્હી અને મુંબઈ વચ્ચે અમલમાં મુકાશે. મુખ્ય શહેરો અને તેની આસપાસના પ્રદેશો વચ્ચે વઘતા જતા માલ સામાનની હેરફેર ને જોતા સુવિકસીત ટેકનોલોજી યુક્ત **DFC** પરિયોજાનના પરિણામે રસ્તા પરના માલવાહન ટ્રાન્સપોર્ટની જગ્યાએ ઓછી કાર્બનતીવ્રતા ધરાવતા રેલ્વે ટ્રાન્સપોર્ટ દ્વારા આ ક્ષેત્રમાં એક મોટું પરવિર્તન આવશે અને તેમાં રેલ્વે દ્વારા થતા જથ્થાબંધ માલસામાનની હેરફેરમાં પણ સ્વભાવિક રીતે ઉર્જા કાર્યક્ષમતા વધશે.

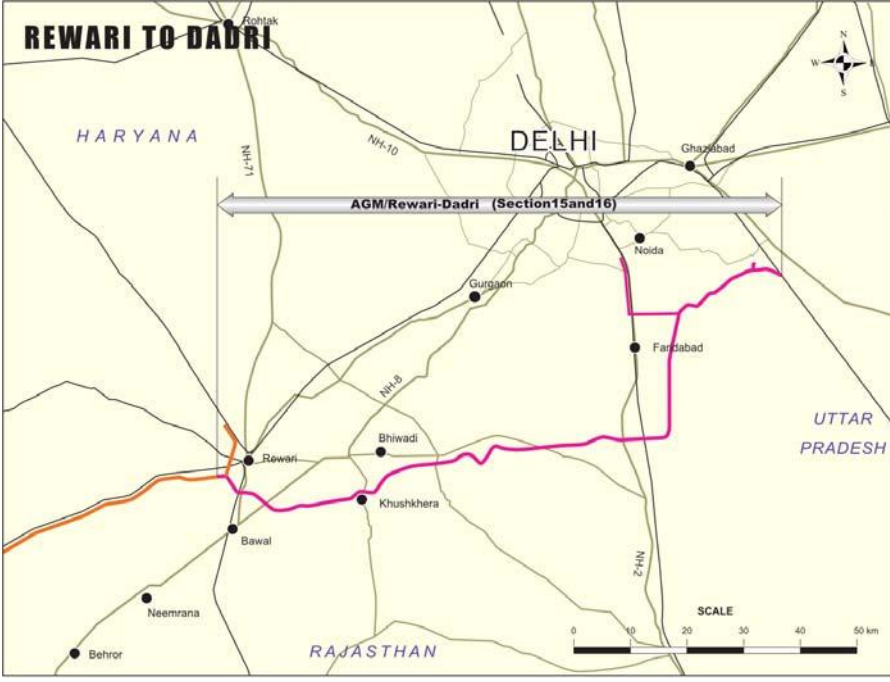
પશ્ચિમ **DFC** ની ૨૦૧૩-૧૪ ના નાણાકીય વર્ષમાં ૩૭૭ લાખ ટન માલ સામાનની હેરફેર કરી શકે તે રીતે ડીઝાઇન કરવામા આવી છે. જે ૨૦૩૩-૩૪ સુધિમાં ૧૪૦૪ લાખ ટન સુધિ પહોંચશે. આટલો-મોટા રેલ માળખાની રચના સ્વતંત્ર ભારતમાં અપૂર્વ કહી શકાય તેવી છે. ઔદ્યોગિક વસાહતો, લોજિસ્ટીક પાર્ક, અન્ય આર્થિક વેપારી મથકો રેલ લાઇનની બંને તરફ વિકસાવવામાં આવશે જે દુનિયાના અત્યારના વિકસતા દેશોમાં બીજું સ્થાન ધરાવે છે, તેને આર્થિક ટેકો પૂરો પાડશે.

પશ્ચિમ **DFC** ના ટ્રાફિકનો બે તરફી પ્રવાહ હશે- બંને ટર્મિનલ ની વચ્ચે મુંબઈના જવાહરલાલ નેહરુ પોર્ટટ્રસ્ટ (**JNPT**) થી દીલ્હીના તુગલકાબાદથી (**TKD**)લઈને ઉત્તર પ્રદેશના દાદરી સુધી. અને બીજો જે તે જંકસન સ્ટેશનોએથી તેની આસપાસનો વિસ્તાર **DFC** પરિયોજાનના અમલીકરણથી ભારતના વાહન વ્યવહાર ક્ષેત્રથી જે કાર્બનનો ફેલાવો થાય છે તેની તીવ્રતામાં ઘટાડો થશે.

### પરિયોજાનનો વિસ્તાર

પશ્ચિમ માર્ગને બે તબક્કામાં વહેંચવામાં આવ્યો છે. પહેલો તબક્કો વડોદરા અને રેવાડી વચ્ચેના માર્ગ ને અનેબીજો તબક્કો મુંબઈના **JNPT** થી વડોદરા અને રેવાડીથી દાદરી તેમજ ફરીદાબાદથી તુગલકાબાદની નજીક **DFC** એક માર્ગો લાઇનને આવરીલે છે આ અભ્યાસ **DFC** પરિયોજાનના બીજા તબક્કાને લગતો છે. પરિયોજના અસરગ્રસ્ત વિસ્તાર, અસર પામતા ગામોની સંખ્યા અને રેલ્વે માર્ગની લંબાઈ નીચેના કોઠામા દર્શાવેલી છે.





એલાઈનમેન્ટ લાઈનના લગભગ ૭૦% જે. એન. પી. ટી. થી વડોદરા વચ્ચેની લંબાઈમાં વર્તમાન ભારતીય રેલ્વેને સમાંતર રાખવામાં આવેલ છે. તેમ છતાં, રેવાડી થી દાદરી વિસ્તારમાં નવું જ એલાઈનમેન્ટ છે. તુગલકાબાદ ઈનલેન્ડ કન્ટેઈનર ડેપો (આઈ. સી. ડી) ને જોડવા માટે, એકમાર્ગી ટી. કે. ડી. લાઈન અંશતઃ ડીટુર અને અંશતઃ દિલ્હી-મથુરાની હાલની લાઈનને સમાંતર રાખેલ છે.. યોજના હાલ આયોજનના તબક્કે છે. ૨૦૧૧ ના અંત સુધિમાં વિગતે ડિઝાઈન થશે. ૨૦૧૨ થી ૨૦૧૬ ના ૪-૫ વર્ષના ગાળામાં અમલીકરણ - બાંધકામનું કામ ગોઠવાશે.

| વિભાગ                             | રાજ્ય       | જીલ્લાઓ                                | ગામો ની સંખ્યા | એલાઈનમેન્ટ ની લંબાઈ                               |
|-----------------------------------|-------------|--|----------------|---|
| જે. એન. પી. ટી. વડોદરા            | મહારાષ્ટ્ર  | થાણે, રાયગઢ                            | ૧૩૬            | ૪૨૦ કિ. મી.                                       |
|                                   | ગુજરાત      | વડોદરા, ભરૂચ, સુરત નવસારી, વલસાડ       | ૧૩૩            |   |
| રેવાડી દાદરી ( ટીકેડી લાઈન સાથે ) | રાજસ્થાન    | અલવર                                   | ૧૩             | ૧૪૫ કિ. મી. (૧૯ કિ. મી. ની ટી. કે. ડી. લાઈન સાથે) |
|                                   | હરિયાણા     | ફરીદાબાદ, ગુડગાંવ, રેવાડી, પલવલ, મેવાત | ૮૧             |   |
|                                   | ઉત્તરપ્રદેશ | ગૌતમબુદ્ધ નગર                          | ૧૧             |   |

## એલાઈનમેન્ટ અને અન્ય સંબંધિત સગવડોના મહત્વના મુદ્દા

ફરીદાબાદ- ટી. કે. ડી. લાઈન બાદ કરતા સમગ્ર પ્રોજેક્ટમાં ટ્રિમાર્ગી રેલ્વેમાર્ગ થશે જેમાં આધુનિક સિગ્નલ સીસ્ટમ સાથે વિદ્યુતકરણ હશે જેના દ્વારા ૨૫ ટન જેટલા એક્સલ લોડથી ૧૦૦ કિલોમીટર કલાકની ઝડપે માલવાહન ટ્રેનો અવર-જવર કરશે. રેલ્વે ટ્રેકની ઉપર પુલ તથા રેલ્વે ટ્રેકની નીચેના માર્ગ માટે હાલના રેલ્વે રોડ ક્રોસીંગને જ વિચારાયા છે. જેથી ટ્રાફીકમાં કોઈ વિલંબ થશે નહીં. એલાઈનમેન્ટનો મોટો ભાગ જે એમ્બેકમેન્ટ ધરાવશે તેને સુંદર ગ્રીનરીથી લેન્ડસ્કેપ તૈયાર કરવામાં આવશે. મોટી વસાહતો, ભારે બિલ્ટ-અપ એરિયા, ધાતુખાણક્ષેત્ર, ભુપૃષ્ઠ સંરચનાની મર્યાદા, ડિઝાઈન વગેરે જોતા ડીટુર માર્ગ રખાયો છે. જેથી વર્તમાન સુવિધા તથા પર્યાવરણની દૃષ્ટીએ સંવેદનસીલ ક્ષેત્રોને અસર ન થાય અને ઓછામાં ઓછી પર્યાવરણીય કે સામાજિક અસર થાય. આયોજન થયેલ ડીટુર કોઠામાં બતાવેલ છે.



| ડીટુર નું નામ             | કયા રેલ્વે સ્ટેશન વચ્ચે             | અંદાજિત લંબાઈ કિ. મી. |
|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| કુંડેવાહલ ડીટુર           | જસઘ અને પનવેલ                       | ૩                     |
| પનવેલ લુપ                 | દાપોલી અને કાલમખોલી                 | ૩                     |
| દાતીવલી (દિવા) ડીટુર      | નીલજે અને કોપર રોડ                  | ૫                     |
| વસાઈ ડીટુર                | બૂચંદ્રા અને પૈતરણા                 | ૧૮                    |
| દહાણુ ડીટુર               | દહાણુ રોડ                           | ૧૨                    |
| સુરત ડીટુર                | સચીન અને ગોઠાણગામ                   | ૨૧                    |
| સંજાલી -નડિયાદ ડીટુર.     | વરેડીયા અને મકરપુરા                 | ૬૦                    |
| રેવાડી-દાદરી (મુખ્ય લાઇન) | રેવાડી થી પીરથલા અને પીરથલાથી દાદરી | ૧૨૬                   |
| રેવાડી-દાદરી (TKD લાઇન)   | ફરીદાબાદ અને તુગલકાબાદ              | ૧૧                    |
|                           | કુલ                                 | ૨૫૯                   |

સરેરાસ રાઈટ ઓફ વે (ROW) માટે ની પહોળાઈ ડીટુર રેલ્વે માર્ગ માટે ૬૦ મીટર તથા સમાંતર રેલ્વેમાર્ગ માટે ૩૫ મી. જોઈએ. JNPT -વડોદરા વિભાગના કુલ ત્રણ બંકશન સ્ટેશનો, નવ કોસિંગ સ્ટેશનો અને ૧૩ અગત્યાના બ્રીજ હશે જ્યારે રેવાડી-દાદરી વિભાગને ત્રણ બંકશન સ્ટેશન બે કોસિંગ અને બે અગત્યાના બ્રીજ હશે.

### પરિયોજનાની પર્યાવરણીય અને સામાજિક અસરોની (ESIA) ચકાસણીના અભ્યાસનો અહેવાલ.

DFC પરિયોજનાના વિસ્તાર, સ્વભાવ અને પ્રવૃત્તિના વ્યાપને ધ્યાનમાં લેતા વિસ્તૃત ચૂચિત નિર્ધારણ પર પર્યાવરણીય અને સામાજિક અસરોની ચકાસણીનો અભ્યાસ હાથ ધરવામાં આવ્યો કે જેથી કરીને પરિયોજના પ્લાનીંગ અને ડિઝાઇનના પ્રાથમિક તબક્કામાં જ પરિયોજનાને લાગતા વિવિધ ઘટકોમાં પર્યાવરણીય અને સામાજિક મુદ્દાઓ અને મહત્વની બાબતોનો સમાવેશ કરી શકાય.



પુલ વિસ્તારના પાણીનું પરિક્ષણ

પરિણામે MOR/DFCCIL એ “JICA ના પર્યાવરણીય અને સામાજિકવિચારણા-એપ્રીલ - ૨૦૧૦” ના માર્ગ દર્શન અનુસાર DFC ના બીજા તબક્કાની વેસ્ટર્ન કોરિડોરની પરિયોજના માટે ESIA રિપોર્ટ તૈયાર કર્યો. ESIA અભ્યાસમાં કાર્યક્ષેત્રની તકો પ્રદુષણ નિયંત્રણ અભ્યાસ, કુદરતી પર્યાવરણ અભ્યાસ, સામાજિક પર્યાવરણ અભ્યાસ, લોક સંવાદો, અસરોની ઓળખ અને આકરણી, નિવારણના પગલા, પર્યાવરણીય અને સામાજિક વ્યવસ્થાપનનું આયોજન (EMP) તથા ટેમ્પરેપ(મોનીટરીંગ) આયોજનનો (EMOP) સમાવેશ કરવામાં આવ્યો.

વર્ષ ૨૦૧૦-૧૧ અંતર્ગત સૂચિત રેલ્વે માર્ગ આસપાસ વિવિધ પર્યાવરણીય અને સામાજિક માપદંડોના આધારે અભ્યાસ કરવામાં આવેલો, જેમાં નદીનો જળ પ્રવાહ, કુદરતી વાતાવરણ, જમીન વપરાસ, સંવેદનશીલ સંગ્રાહકો, ઘોઘાંટ અને કંપન્ન, ભૂભૌગોલિક વિસ્તાર, સંવેદનશીલ રિસેપ્ટર, પાયાની સામાજિક સ્થિતિ વગેરે સત્તવાળાઓ પાસેથી તથા વિભાગો દ્વારા મેળવાયેલી માહિતીના આધારે પરિયોજનાની વિવિધ પદ્ધતિએના કારણે થનારી સંભાવિત અસર અંગે ઓળખ, માપન અને નિવારણના પગલાનો અંદાજ કરવામાં આવ્યો છે. અભ્યાસના પ્રારંભે પાંચ રાજ્યોના જુદા જુદા જિલ્લાઓમાં અસરગ્રસ્ત વસ્તીના અભિપ્રયો નોંધવામાટે લોકસંવાદ બેઠકોનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું.



સમાંતર રસ્તા પર ઘોઘાટનું પરિક્ષણ અને નજીકની જમીનનો ઉપયોગ



## પર્યાવરણીય અને સામાજિક અસરોના અંદાજના અભ્યાસ ના સર્વેક્ષણ માટેના મુખ્ય માપદંડો

**DFC** પરિયોજનાને ટકાઉ અને અસરકારક રીતે અમલી બનાવવા માટે નીચેના કોઠામાં ઉપરોક્ત અભ્યાસના મુખ્ય માંપદંડો આપેલા છે. સંબંધિત પર્યાવરણીય અને સામાજિક માંપદંડોના પરિણામોનું પૃથક્કરણ અંતિમ ઇ. એસ. આઇ. એ. અહેવાલમાં આપેલ છે.

| વિભાગ                                | મુખ્ય સર્વેક્ષણ માંપદંડો   |
|--------------------------------------|--|
| જવાહરલાલ નેહરુ પોર્ટ ટ્રસ્ટથી વડોદરા | <p><u>ઘોઘાટ અને કંપન્ન અંગેનું સર્વેક્ષણ</u></p> <p>૧. પનવેલ, પાલઘર, બોધસર, વાપી, વલસાડ અમલસાડ અને કીમ સ્ટેશન માટેના જમીન વપરાસ અને સંવેદનશીલ ઘટકોનું સર્વેક્ષણ.</p> <p>૨. ડી. એફ. સી. નિર્ધારિત મધ્ય લાઇનની ૬૦ થી ૧૦૦ મીટર અંતરની જમીનનું વિસ્તરણ અને સંવેદનશીલ ઘટકોનું સર્વેક્ષણ.<br/><u>નદીના પાણીની ગુણવત્તા (પુલ નજીકના સ્થળ પર)</u></p> <p>૩. મહારાષ્ટ્રના થાણે જિલ્લાની દક્ષિણ વૈતરણા, ઉત્તર વૈતરણા અને ઉલ્હાસ નદીઓ.</p> <p>૪. ગુજરાતના વલસાડ જિલ્લાની દમણ ગંગા, પાર નદી અને ઔરંગાનદી.</p> <p>૫. ગુજરાતના નવસારી દક્ષિણ જિલ્લાની કાવેરી, ઉત્તર કાવેરી, અંબીકા, ઉત્તર પૂર્ણા અને મીઠોલા નદી.</p> <p>૬. ગુજરાતના સુરત જિલ્લાની તાપી નદી.</p> <p>૭. ગુજરાતના ભરૂચ જિલ્લાની નર્મદા નદી .<br/><u>વનસ્પતિ અને પ્રાણીસૃષ્ટિ સર્વેક્ષણ</u></p> <p>૮. અંદાજે ૨૦ જેટલા જંગલ લઘુક્ષેત્રો, ભીવંડી, વસઇ, પાલઘર અને દહાણુ તાલુકા, થાણે જિલ્લો, સંપાદિત ૩૨ હેક્ટર જમીનમાં,</p> <p>૯. થાણે જિલ્લાના ત્રણ મેન્ગ્રૂવ્સ વિસ્તાર</p> <p>૧૦. સંજય ગાંધી રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન (SGNP) અને તુંગરેશ્વર વન્ય જીવન અભયારણ વચ્ચેનો આરક્ષિત વન વિસ્તાર. જિલ્લા થાણે.</p> <p>૧૧. મહારાષ્ટ્રના થાણે જિલ્લાનો કાયદા દ્વારા આરક્ષિત પર્યાવરણીય દૃષ્ટિએ સંવેદનશીલ દહાણુએરીય વિસ્તાર જલીય અને ભૂસ્તરીય સર્વેક્ષણ</p> <p>૧૨. વસઇ ડીટુરનું બોગદુ.<br/><u>લોક સંવાદ, મૂળભૂત સર્વેક્ષણ તથા વસ્તી ગણતરી</u></p> <p>૧૩. સામાજિક-આર્થિક સર્વેક્ષણ અને લોક સંવાદ બેઠકો માટે એલાઇનમેન્ટની આસપાસ આવેલા</p> |
| રેવાડી દાદરી વિભાગ                   | <p><u>ઘોઘાટ અને કંપન્ન અંગેનું સર્વેક્ષણ</u></p> <p>૧. દવનિ અને કંપન્ન અધ્યયન માટે અસૌકી સ્ટેશન.<br/><u>જમીન વપરાસ અને સંવેદનશીલ ઘટકોનું સર્વેક્ષણ</u></p> <p>૨. ડી. એફ. સી. નિર્ધારિત મધ્ય લાઇનની ૬૦ થી ૧૦૦ મીટર અંતરની જમીનનું વિસ્તરણ અને સંવેદનશીલ ઘટકોનું સર્વેક્ષણ.<br/><u>નદીના પાણીની ગુણવત્તા (પુલ નજીકના સ્થળ પર)</u></p> <p>૩. યમુના અને હિંડોન નદીઓ-ગૌતમબુદ્ધ નગર, ઉત્તર પ્રદેશ.<br/><u>વનસ્પતિ અને પ્રાણીસૃષ્ટિ સર્વેક્ષણ</u></p> <p>૪. ગૌતમબુદ્ધ નગર જિલ્લાનો ગુલેસ્તાનપૂર આરક્ષિત વનનો ૧૦ હેક્ટર સંપાદિત વનવિસ્તાર. જલીય અને ભુસ્તરીય સર્વેક્ષણ.</p> <p>૫. અરાવલી પર્વતમાળાનો ભૂ-ભૌગોલીકરીતે કાયદાકીય દૃષ્ટિએ આરક્ષિત રાજસ્થાનના અલવર જિલ્લાનો તથા હરિયાણાના મેવાત જિલ્લાનો વિસ્તાર તથા જમીન વપરાશ.<br/><u>લોક સંવાદ, મૂળભૂત સર્વેક્ષણ તથા વસ્તી ગણતરી</u></p> <p>૬. સામાજિક-આર્થિક સર્વેક્ષણ અને લોકસંવાદ બેઠકો માટે એલાઇનમેન્ટની આસપાસ આવેલા ૧૦૫ ગામો.</p>  |

## સંભવિત અસરો અને નિવારક પગલાઓ

ઈ. એસ. આઈ એ સર્વક્ષણના પરિણામો અને સંબંધિત વિશ્લેષણ, વિવિધ સંભવિત પર્યાવરણીય અને સામાજિક અસરો જે ડી.એફ. સી. પ્રોજેક્ટ સંબંધિત પ્રવૃત્તિઓને પરિણામે થઈ શકે એમ છે તે ઓળખી કાઢેલ છે. આ સામાજિક અને પર્યાવરણીય અસરોને ઘટાડવા માટે કે લગભગ નિવારવા માટે જે ચોક્કસ પગલા સૂચવાયેલા છે તે નીચે પ્રમાણે દર્શાવેલા છે.

### સંભવિત અસરો અને નિવારક પગલાની મુખ્ય યાદી

| સંભવિત અસર  | નિવારક પગલાઓ  |
|---|---|
| ૧. ઘોંઘાટ અને કંપન  |   |
| બાંધકામ તબક્કે :-<br>હળવી તેમજ ભારે બાંધકામ મશીનરી તથા વાહનોની ગતિવિધિને કારણે થતો ઘોંઘાટ અને કંપન  | <ul style="list-style-type: none"> <li>મહત્વના બાંધકામ ઉપકરણો અને મશીનોમાં ધ્વનિ નિયંત્રકો લગાડશે.</li> <li>રહેઠાણ વિસ્તાર નજીક માત્ર દિવસે બાંધકામ પ્રવૃત્તિ થશે.</li> <li>વધુ ઘોંઘાટથી અસર પામનાર સંભવિત બાંધકામ કર્મચારીઓને કાનમાં પૂમડા વગેરે રક્ષણાત્મક સાધનો અપાશે.</li> </ul>  |
| કાર્યાલયન તબક્કે  |   |
| ટ્રેનની અવાજ તથા અન્ય પ્રવૃત્તિને કારણે થતાં ઘોંઘાટ અને કંપન  | <ul style="list-style-type: none"> <li>લાંબા વેલ્ડ પટ્ટીઓનો ઉપયોગ</li> <li>ઘોંઘાટ અને કંપન ઉત્પાદન ઘટાડનાર નવી ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ માળખાઓ તથા સંચલનમાં થશે.</li> <li>એન્જિન, ટ્રેક અને માળખાનું યોગ્ય જાળવણી.</li> <li>માનવ વસાફતોના સ્થળે તથા સંવેદનશીલ સ્થળે યોગ્ય અંતરે ઘોંઘાટ અવરોધક</li> </ul>   |
| ૨. જળ-પ્રદુષણ   |   |
| બાંધકામ તબક્કે :-<br>બાંધકામ પ્રવૃત્તિ દરમિયાન તરતી અશુદ્ધિઓ સાથેનું નકામું પાણી મજુર વસાહત સ્થળેથી અને બાંધકામ સ્થળ થી નીકળતું ગંદુપાણી તથા કદડો.                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>યોગ્ય ગટર વ્યવસ્થા તથા કારણકૂંડી દ્વારા ગંદાપાણીની ગુણવત્તા પર નિયંત્રણ રખાશે.</li> <li>જણાશયો પાસે કાંપ રોધકની વ્યવસ્થા થશે.</li> <li>પાણીના પ્રદુષણથી થતા આરોગ્ય વિષયક પ્રશ્નો નિવારવા બાંધકામ સ્થળે ઉચિત શોચાલય વ્યવસ્થા થશે.</li> </ul>  |
| ૩. હવા - પ્રદુષણ  |   |
| બાંધકામ તબક્કે :-<br>વાહનોની અવર જવર તથા બાંધકામ ઉપકરણો દ્વારા ઉત્સર્જિત ધૂમાડો તથા ધૂળ ને કારણે મુખ્યત્વે શુષ્ક અવસ્થામાં હવાની ગુણવત્તામાં થતો બગાડ.                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>નિર્માણ સામગ્રી ને ઢાકેલા ગોડાઉન અથવા બંધ જગ્યામાં સંગ્રહીત કરવું.</li> <li>ધૂળનો ફેલાવો રોકવા માટે કાચા રસ્તા તેમજ નિર્માણ સ્થળ ના સંવેદનશીલ વિસ્તારોમાં પાણી છાંટવા જેવા પુરતા પગલા લેવા.</li> <li>બાંધકામની તમામ મોટી મશીનો ધૂળ નો ફેલાવો રોકવા ના યોગ્ય પગલા ધરાવતી હોવી જોઈએ.</li> <li>તમામ પ્રદુષણ ફેલાવતા વાયુ અંગે જરૂરી પરવાનગી પત્ર અને પ્રદુષણ અવરોધક પલગાની જોગાવઠ.</li> </ul>                       |
| ૪. વનસ્પતિ સૃષ્ટિ   |   |
| આયોજન/ડિઝાઇન તબક્કે<br>એલાઇનમેન્ટ કેટલાક થાણે જીલ્લાના લઘુ વનક્ષેત્રો અને ગૌતમબુદ્ધ નગર જીલ્લાના એક લઘુવન ક્ષેત્રમાંથી પસાર થાય છે.                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>વિકલ્પોની ખોજ તથા વનવિભાગની જમીનનો લઘુત્તમ ઉપયોગ થાય તેની ડિઝાઇનમાં કાળજી.</li> <li>વનવિભાગ સાથે પરામર્શ કર્યા બાદ વનસંરક્ષણ અધિનિમય ૧૯૮૦ હેઠળ મંજૂરી મેળવવાની કાર્યવાહી કરાઈ છે.</li> <li>મંજૂરી મળતા વન વિભાગની જરૂરી તમામ શરતોનું પાલન કરાશે.</li> </ul>  |
| બાંધકામ તબક્કે  |   |
| એલાઇનમેન્ટને સમંતર તથા પૂલોના નિર્માણ માટે કપાત વૃક્ષોને કારણે થતું નુકશાન ઉડતી ધૂળના જમાવના કારણે આસપાસની વનસ્પતીના પાંદડાઓથી થતા પ્રકાશસંશ્લેષણમાં હંગામી ઘટાડો થઈ શકે. | <ul style="list-style-type: none"> <li>અમર્યાદ અને વિવેકહિન વૃક્ષવિચ્છેદને ટાળવા માટે સંબંધિત વનવિભાગના પ્રતિનિધિઓ સાથે રહી સંયુક્ત સ્થળ નિરીક્ષણ.</li> <li>જાતો પસંદ કરીને યોગ્ય વળતરૂપ વૃક્ષોરોપણ દા.ત. દહાણુના પર્યાવરણ પ્રત્યે સંવેદનશીલ વિસ્તાર માટે પ્રત્યેક કપાયેલ વૃક્ષ દીઠ ૧૦ વૃક્ષ.</li> <li>ફળ ઉત્પાદન, લાકડુ અને અન્ય કિંમતના પ્રમાણમાં ખાનગી જમીન પરના વૃક્ષોનું વળતર.</li> <li>નિયમિત અને યોગ્ય જળ-છંટકાવ દ્વારા ધૂળ નિયંત્રણ.</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
| કાર્યાન્વયન તબક્કે  |   |
| વૃક્ષોરોપણ પછીની કાળજીનો અભાવ તથા ગેરકાયદે વૃક્ષ-છેદન   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ROW</b> ઉપરના વૃક્ષોની યોગ્ય કાળજી લેવાશે તથા ગેરકાયદે વૃક્ષો કપાવા નહીં દેવાય.</li> </ul>  |
| ૫. પ્રાણી સૃષ્ટિ  |   |
| બાંધકામ તબક્કે  |   |
| સ્થળચર તથા વિહંગ બંને પ્રકારના જીવો બાંધકામ મશીનો તથા ઉપકરણોથી થતા ઘોંઘાટ અને કંપન થી અસર પામશે. પંખીમાળાઓ, સંવનન ક્ષેત્રો નવા એલાઇનમેન્ટ માર્ગે નાશ પામશે.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• બધા મુખ્ય બાંધકામ ઉપકરણો તથા મશીનો પર ધ્વની નિયંત્રણો લગાવવામાં આવશે.</li> <li>• વન વિસ્તારના બાંધકામ વાડો નહીં રખાય.</li> <li>• પ્રવાસી (વિદેશી) પક્ષિઓ વસતા હોય તેવા શિયાળાના સમયે ભારે બાંધકામ પ્રવૃત્તિ વન વિભાગ નજીક ન કરવી પડે તે રીતે બાંધકામ સમયપત્રક તૈયાર કરાશે.</li> </ul>  |
| કાર્યાન્વયન તબક્કે.   |   |
| અકસ્માતે ઝેરી રસાયણો કે ખનિજ તેલ ઢોળાઈ જઈ જળાશયો મા મળતા જળચર સૃષ્ટિ પર થતી અસર   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• અકસ્માત કિસ્સામાં ઝેરી રસાયણો, બળતર કે ખનિજ તેલને તાત્કાલિક સાફ કરવા માટેની કાર્યવાહી કરવામાં આવશે.</li> </ul>   |
| ૬. જૈવિક વિવિધતા  |   |
| આયોજન/ડિઝાઇન તબક્કે :-<br>એલાઇનમેન્ટ સંગાનેપા તથા તુંગરેશ્વર વન્ય જીવન અભયારણ વચ્ચે આરક્ષિત વનવિસ્તારમાંથી પસાર થાય છે. થાણે જીલ્લામાં કેટલાક મેન્યૂવ વિસ્તારને સમાંતર છે.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• આરક્ષિત વન વિસ્તારની જમીનનું નુકશાન ઘટાડવા માટે વિગતવાર એન્જિનિયરીંગ સર્વેક્ષણ દ્વારા ROW કે લૂપ લેન્થમાં ફેરફાર કરાયેલ છે.</li> <li>• વન્યજીવન રક્ષણ અધિનિમય ૧૯૭૨ હેઠળ વનવિભાગના ચીફ વાઇલ્ડલાઇફ ડોર્ડન તથા અન્ય મુખ્ય અધિકારીઓ સાથે યોગ્ય પરામર્શ કર્યા બાદ મંજુરીની કાર્યવાહી થઈ રહી છે.</li> <li>• મેન્યૂવ વિસ્તાર માટે વન સંરક્ષણ અધિનિમય ૧૯૮૦ હેઠળ મંજુરી પ્રક્રિયા</li> <li>• તમામ જરૂરી શરતોનું પાલન</li> </ul> |
| બાંધકામ તબક્કે  |   |
| સંરક્ષણમાટે ચિંતા કરવા યોગ્ય જાતો ધરાવતા મેન્યૂવ વિસ્તારને બાંધકામ પ્રવૃત્તિથી અસર.<br>વનસ્પતિ ની જોખમમાં મુકાયેલ પ્રજાતીઓ એસ. જી. એન. પી. નજીક ROW માં આવવાના કારણે કપાશે.<br>પક્ષિઓના માળાઓ, સંવનન ક્ષેત્રો તથા કેટલાક જળાશયોને અસર.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• વનવિભાગ સાથે વિનિમય કર્યાબાદ વળતરની રકમ ચુકવીને વળતરરૂપ વૃક્ષારોપણ અન્ય મેન્યૂવ સ્થળોએ કરાશે.</li> <li>• વનવિભાગ સાથે ચર્ચા કર્યા બાદ નજીકના પાંખા થયેલ વનવિસ્તારમાં જોખમી સ્થિતિમાં મૂકાયેલ જાતોનું વળતરરૂપ પ્લાન્ટેશન કરાશે.</li> <li>• એસ. જી. એન. પી સત્તાવાળાઓ સાથે પરામર્શ કરીને વન્ય જીવનની ગતિવિધિને પ્રોત્સાહન આપવા જળાશયોનો વિકાસ.</li> </ul>  |
| કાર્યાન્વયન તબક્કે  |   |
| આરક્ષિત વિસ્તારની પાસે ડી.એફ. સી. ટ્રેઇનોની વન્યસૃષ્ટિ સાથેની અથડામણથી થતી સીધી અસર.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• વન્યસૃષ્ટિ એક બાજુથી બીજી તરફ સલામત રીતે જઈ શકે તે માટે યોગ્ય નીચેથી પસાર થવાના રસ્તા, પાઇપ કે અન્ય યોગ્ય ડિઝાઇન ધરાવતી સંરચનાઓ કરવી.</li> </ul>   |
| ૭. ભૂપૃષ્ઠ રચના અને ભૂસ્તર  |   |
| બાંધકામ તબક્કે  |   |
| મેદાનો, ઢોળાવો તથા પર્વતિય વિસ્તાર પરથી પસાર થતા ડી. એફ. સી. એલાઇનમેન્ટને લીધે વિસ્તારના ભૂપૃષ્ઠ પર થતી અસર.<br>અમર્યાદ ઊંડા ખાડાઓ કરવાના લીધે વિખેરાઈ જતી ભૂપૃષ્ઠ સંરચના તથા ભૂસ્તર રચનામાં વિક્ષેપ.<br>રેલાઇનમેન્ટ વિસ્તારમાં ખડકો કાપવા તથા ટોડવાના લીધે ખડકોના સાંધામાં તિરાડો થવાના કારણે અકસ્માત સંભાવના. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ભૂપૃષ્ઠ રચનામાં મોટી તોડફોડ ન થાય તે માટે માત્ર યોગ્ય સ્થળે જ ઊંડા ખાડાઓ</li> <li>• પ્રવર્તમાન અસ્તિત્વ ધરાવતી માન્ય-લાઇસન્સ ધારક ખાણોમાંથી જ બાંધકામ સામગ્રી આયાત.</li> <li>• ખડકોની તિરાડોથી થતા અકસ્માતો અંગેની સંભાવનાનો અભ્યાસ કરવામાટે ઈજનેરી ભૂસ્તરશાસ્ત્રીઓની સેવા લેવાશે અને વિગતે ઈજનેરી કામના અમલીકરણ વખતે નબળા દર્શાવાયેલ વિસ્તારના ભૂપૃષ્ઠ ખડકોની કાળજી લેવાશે.</li> </ul>                                |

|   |   |
|---|---|
| <p>૮. જમીન ક્ષરણ- બાંધકામ તબક્કે</p> <p>એમ્બેકમેન્ટના બાંધકામ વખતે પોચી થયેલ જમીનમાં પરિણામે કાંપનુ ધોવાણ થશે.</p> <p>અમર્યાદ ખુલ્લા ખાડાઓને કારણે જમીનની ફળદ્રુપતાને નુકશાન થશે.</p> <p><b>Row</b> બનાવતી વખતે થયેલ ખનન, જમીન ખોદાણ અને પૂરણ વગેરે પ્રવૃત્તિને કારણે ઉપરની જમીન તથા હરિતઆચ્છાદનને નુકશાન</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>શક્ય હશે ત્યાં સુધી ચોમાસાના સમયમાં ખોદકામ-પૂરણની પ્રવૃત્તિ ટાળવામાં આવશે.</li> <li>ઓછી ખર્ચાળ જૈવિક-ઘજનેરી વનસ્પતિ દ્વારા એમ્બેકમેન્ટના ટાળ અને ખુલ્લી પડેલ ટેકરી વિસ્તારનું રક્ષણ.</li> <li>બાંધકામ ક્ષેત્રની છુટી પડેલી જમીનનો એમ્બેકમેન્ટ બનાવવાના કાર્યમાં પુનઃ ઉપયોગ.</li> <li>ઊંડા ખાડાના ખોદકામ વખતે છુટી પડેલી ઉપરની ફળદ્રુપ માટીને કામ પુરૂ થયે ફરી યથાસ્થાને મુકાશે.</li> <li>સ્થળ પરની પરિસ્થિતિનો કાળજી પૂર્વક અભ્યાસ કર્યાબાદ ઉપરની ફળદ્રુપ માટીના સ્થાને એમ્બેકમેન્ટ માટે “ફલાય એશના” ઉપયોગની સંભાવના વિચારાશે.</li> <li>બાંધકામ માટે જરૂરી ચીજ વસ્તુઓ નદી, ફળદ્રુપ જમીન, નહેર જંગલ, રહેઠાણ વિસ્તાર તથા સંવેદનશીલ વિસ્તારથી દુર રાખવામાં આવશે.</li> </ul> |
| <p>૯. ભૂગર્ભ જળ</p>   |   |
| <p>બાંધકામ તબક્કે</p>   |   |
| <p>બાંધકામના તબક્કા દરમિયાન થનાર ભૂગર્ભજળના વપરાશને લીધે વિસ્તારના ભૂગર્ભ જળ પર વધુ દબાણ સર્જાશે.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>જળપુનર્ભરણ વ્યવસ્થા દ્વારા જળ સંચય કરવા માટે સર્વગ્રાહી આયોજન થશે.</li> <li>સી-જી ડબલ્યુ એ દ્વારા નિશ્ચિત કરાયેલા ભૂગર્ભ સ્રોતનો ઉપયોગ બાંધકામ વખતે યોગ્ય માત્રા તથા ગુણવત્તાને ધ્યાનમાં લઈ કરાશે.</li> </ul>  |
| <p>૧૦. ભૂ-ભૌગોલીક સ્થિતિ</p>  |   |
| <p>બાંધકામ તબક્કે :-</p> <p>પ્રોજેક્ટ વિસ્તાર નજીકના કુદરતી જળનિકાલ તથા જળપુનર્ભરણ વ્યવસ્થાને બાંધકામ દરમિયાન થતી ખોદકામ, પૂરણ, સમતોલન અને ખસક કપાત વગેરે પ્રવૃત્તિઓને કારણે થતી અસર.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>કુદરતી જળ નિકાલ માર્ગોને અવરોધ પહોંચે તેવી રીતે કોઈપણ બાંધકામ સામગ્રીનો સંગ્રહ નહીં થાય.</li> <li>ખીણ વિસ્તારમાંથી ભરણી કરીને બનાવેલ એમ્બેકમેન્ટને સ્થાને ડી. એફ. સી. ટ્રેકને ઊંચી ધારેથી લઈ જવાના વિકલ્પ પર વિચારણા જેથી હયાત ભૂગર્ભ કે સપાટીના જળપ્રવાહને અસર ન થાય.</li> <li>દરેક બાંધકામ ક્ષેત્ર અને મજૂર વસાહત પાસે જળ-જમાવ કે જળબંધીચારપણું સર્જાય તેની પરિસ્થિતિ ટાળવા યોગ્ય જળનિકાલ વ્યવસ્થા.</li> </ul>   |
| <p>કાર્યાન્વયન તબક્કે</p>   |   |
| <p>ડી. એફ. સી. એલાઈનમેન્ટ ના એમ્બેકમેન્ટ ને લીધે સ્થાનિક કાંસ વ્યવસ્થાને અસર</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ડી. એફ. સી. ટ્રેકની બંને તરફ સમાંતરપણે ઝડપી જળ નીકાલ થાય અને વધારાના જળવેગને નજીકની કાંસ વ્યવસ્થામાંથી જવા દેવા યોગ્ય વ્યવસ્થા કરાશે.</li> <li>સમાંતર જળનિકાલ વ્યવસ્થા ની સાથે કાટખૂણેથી જળનિકાલ ક્ષમતામાં જરૂરી વધારો કરવો.</li> </ul>  |
| <p>૧૧. જમીન સંપાદન અને પૂનઃસ્થાપન</p>   |   |
| <p>આયોજન-ડિઝાઇન તબક્કે</p>  |   |
| <p>આજીવિકા તથા મિલકતને નુકશાન</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ઈ. એસ. આઈ. થી પૂનઃ સ્થાપન થતા પૂનઃ વસવાટ યોજનામાં વળતર તથા સહાયના યોગ્ય પેકેજનું સયોજન થશે.</li> </ul>   |
| <p>બાંધકામ તબક્કે</p>   |   |
| <p>વહન-વ્યવહાર તથા ખેડુતોના પગ રસ્તાઓને વિક્ષેપ</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>યોગ્ય ડાઈવર્ઝન-ડિઝુર અપાશે જેમાં યોગ્ય દિશાસૂચનો પણ હશે</li> </ul>   |
| <p>૧૨. જાહેર સલામતી અને સુવિધાઓ</p>   |   |
| <p>કાર્યાન્વયન તબક્કે</p>   |   |
| <p>ડી. એફ. સી. ની ગતિવિધિના પ્રારંભીક તબક્કે અકસ્માત જોખમ ખાસ કરીને સમાંતર વિભાગોમાં રસ્તા અને રેલ્વેમાર્ગના ક્રોસિંગ તથા ડી. એફ. સી. લાઈનના એમ્બેકમેન્ટને લીધે લોકોની અવર જવર અવરોધાઈ શકે</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>યોગ્ય જોખમ-ભય અંગેના દિશાસૂચન, એલારામ વ્યવસ્થા અને આધુનિક રેલ્વે સલામતી વ્યવસ્થા થશે.</li> <li>અકસ્માત સંભવિત ક્ષેત્રમાં યોગ્ય સુરક્ષા દિવાલ બનાવી આપવામાં આવશે.</li> <li>પૂલ નીચેના રસ્તા, રેલ્વેમાર્ગ ઉપરના રસ્તા, બાજુઓ પરના પગ રસ્તા, ફલાયઓવર્સ, લેવલ ક્રોસિંગ જેવી સુવિધા જરૂરી ઉચાઈ અને પહોળાઈ સાથે તમામ વર્તમાન મોટા રસ્તા ક્રોસિંગ તથા પગરસ્તાઓને અપાશે.</li> </ul>  |



|   |   |
|---|---|
| ૧૩. કામચલાઉ ઉપયોગી જમીન   |   |
| બાંધકામ તબક્કા  |   |
| બાંધકામના સમયે મજુરની વસાહતો, બાંધકામનો સામાન સામગ્રીને રાખવાના કારણે તે જગ્યા પર તથા ખાડા ખોદવાના કારણે જમીન પ્રદૂષિત તથા અસરગ્રસ્ત થઈ શકે છે. | <ul style="list-style-type: none"> <li>આ કાર્ય માટે ફળદ્રુપ જમીન કે નોંધાયેલ જંગલ વિસ્તારની જમીનનો ઉપયોગ મજુરની વસાહતો, બાંધકામનો સામાન સામગ્રીને રાખવા તથા ખાડા ખોદવા નહીં કરાય.</li> <li>જમીન વપરાશ પછી જમીન માલિકને સંતોષ જનક હાલતમાં પરત કરવામાં આવશે.</li> </ul> |

નોંધ: ઉપરની તમામ સંભવિત અસરો કે તેના નિવારણ સંબંધિત પગલાઓની વિગતે સમજૂતિ આપવા ઉપરાંત કેટલાક અન્ય મુદ્દાઓ સૂચિત ઇ. એસ. આઈ . આર રીપોર્ટમાં આપેલા છે.

### પર્યાવરણીય વહીવટ આયોજન (EMP)

પર્યાવરણીય વહીવટી આયોજન પરિયોજનાની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ જેવીકે આયોજન, ડિઝાઇન, બાંધકામ અને સંચાલનનાં તબક્કા દરમિયાન જે વિપરિત અસરો ઊભી થતી હોય છે તેને નિવારવા માટેના જે પગલા લેવાના થાય તેનું સમગ્ર ચિત્ર રજુ કરે છે. અસરકારક પર્યાવરણીય અસરોના નિવારણ માટેના પગલા જો વ્યવસ્થિત રીતે અમલમાં મૂકવામાં આવે તો યોગ્ય અંદાજિત પરિણામો મેળવી શકાય તેવી પર્યાવરણીય વહીવટી આયોજન ખાતરી આપે છે.

નીચેના મુદ્દાઓને ધ્યાનમાં રાખીને **EMP** ની રચના કરવામાં આવી છે.

૧. સૂચિત **ESIA** રીપોર્ટમાં નીચે પ્રમાણેના ચોક્કસ **EMP** સૂચવવામાં આવ્યા છે.

- ❖ હરિયાળાપટ્ટાના વિકાસનું આયોજન.
- ❖ ખાણ તથા ભાડાપટ્ટે રાખેલ વિસ્તાર માટે વ્યવસ્થાપન તથા પુનર્વાસ યોજના.
- ❖ અવાજ અને ધુજારી નું નિયંત્રણ અને વ્યવસ્થાપન.
- ❖ ઘન કચરાની વ્યવસ્થાપન યોજના.
- ❖ જોખમી કેમીકલ્સ માટે સંગ્રહ, સંચલન તથા આપત્તિ પ્રતિસાદ ની વ્યવસ્થા.
- ❖ ડ્રેનેજ વ્યવસ્થાપન.
- ❖ જમીન સંપાદન અને પુનઃ સ્થાપન માટેનું વ્યવસ્થાપન (માત્ર રૂપરેખા પણ **RRP** માં સમગ્ર રીપોર્ટ).
- ❖ બાંધકામ ના પડાવ પર શૌચાલય અને સ્વચ્છતાનું આયોજન.
- ❖ વ્યવસાયિક આરોગ્ય અને સલામતી વ્યવસ્થા.

૨. નીચેના પર્યાવરણીય અને સામાજિક મુદ્દાઓ માટે તબક્કાવાર પર્યાવરણીય વ્યવસ્થાપન ના પગલા સૂચવવામાં આવ્યા છે.

a) આયોજન અને ડિઝાઇનનો તબક્કો.

જમીન સંપાદન, જંગલની જમીનમાંથી અલગ ફાંટો, વૃક્ષોની જાણવણી, ભાડાપટ્ટે રાખેલો વિસ્તાર, ખાણનો વિસ્તાર, બાંધકામનું પાણી, બાંધકામના માલ સામાન માટેની જગ્યા, બાંધકામની મશીનરી તથા પ્રતિકૂળ માલ સામાનના નિકાલ માટેની જગ્યાની ઓળખ-શોધ, બાંધકામના કેમ્પ, કામચલાઉ ચાર્ડની વ્યવસ્થા, અમલમાં મુકનારી એજેન્સીઓની તથા કોન્ટ્રાક્ટરોની તાલીમ.

b) બાંધકામનો તબક્કો.

સાઈટની સફાઈ, બાંધકામના માલ સામાનનું સંપાદન, બાંધકામ સામાન, (ગંદાપાણીની નિકાલ વ્યવસ્થા, કાંપ જમાવ, ઢાળની જાણવણી વગેરે) જળ પ્રદુષણ, હવાનું પ્રદુષણ, અવાજ અને ધુજારી, સલામતી, મજુરોના કેમ્પનું વ્યવસ્થાપન, કોન્ટ્રાક્ટરની સ્થિરતા (સફાઈ વ્યવસ્થા અને પ્રસ્થાપના તથા પુનઃવાસ)

c) કાર્યાન્વય નો તબક્કો

આપત્તિ નિવારણના વિવિધ પગલા ના અમલીકરણ પર દેખરેખ અને પ્રદૂષણની દેખરેખ

## પર્યાવરણીય દેખરેખ આયોજન (EMoP)

અસરકારક તથા વધુ ટકાઉ રીતે પરિયોજનાના બધાજ હેતુઓ સિદ્ધકરવાની ખાતરી કરાવવા, **EMP** નું અસરકારક અમલી કરણ થાય તે માટે પર્યાવરણીય દેખરેખ આયોજનની **EMoP** રચના કરવામાં આવી છે. **EMoP** નિવારણના પગલાંના અસરકારક અમલીકરણથી મળતા પરિણામો પર દેખરેખ રાખશે તથા વધારાના લેવા જેવા પગલાં નું સૂચન કરશે, કે જે લક્ષિત વસ્તીને મળનારા પરિયોજના ફાયદાને વેગ આપશે. કાર્યક્ષમતાના પર્યાવરણીય દેખરેખ આયોજનમાં માંપદંડો તથા પર્યાવરણીય દેખરેખ કાર્યક્રમનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે જે નીચે મુજબ છે.

### ૧. કાર્યક્ષમતાના માંપદંડો

#### ❖ આયોજન-ડીઝાઇન તબક્કો:

જમીન સંપાદન, ડંપીંગ સ્થળો, બાંધકામ મજુર વસાહતો, ઉછીની-ભાડાપટ્ટે લીધેલો વસ્તાર, ખાણ વિસ્તાર

#### ❖ બાંધકામ તબક્કો

પરિસરની હવાની ગુણવત્તા, ઘોંઘાટ અને કંપન સ્તરો, પાણીની ગુણવત્તા, (ભૂગર્ભ જળ, નદી, પીવાનું પાણી) ગંદા પાણીની ગુણવત્તા, હરિત આચ્છાદન, માટીની ગુણવત્તા.

#### ❖ કાર્યનવચન તબક્કો

વૃક્ષોના જીવન દર, ભાડે લીધેલ જગ્યાનું પુનઃ સ્થાન, સંવેદન સીલ ગ્રાહકો માટે ઘોંઘાટ મર્યાદાઓનો ઉપયોગ  
૨. પર્યાવરણીય દેખરેખ કાર્યક્રમ

❖ આમાં દેખરેખ રાખવાનાં માંપદંડો, દેખરેખ રાખવાની પદ્ધતીઓ, દેખરેખ રાખવાના સ્થળો દેખરેખ રાખવાનો સમયગાળો અને આવર્તન, અમલીકરણ અને દેખરેખ માટેની સંસ્થાકીય જવાબદારી અને અંદાજિત રકમનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. કેટલાક ચોક્કસ માંપદંડો કે જે પર્યાવરણીય બાબતો અંગે છે તે નીચે પ્રમાણે છે.

❖ વિસ્તારની હવાની ગુણવત્તા, ઘોંઘોટનું પ્રમાણ, પાણીની ગુણવત્તા, વૃક્ષો અને હરિતઆવરણની હાની

### લોક સંવાદ બેઠક (PCMs)

લોક સંવાદ બેઠકોનો પ્રાથમિક હેતુ સૂચિત હસ્તક્ષેપથી પરિયોજનાના અસરગ્રસ્તો અને ભાગીદારોને થનારી અસર પર તેમના અભિપ્રાયો દર્શાવ્યા એક પ્લેટફોર્મ પૂરૂ પાડવાના છે. પર્યાવરણીય અને સામાજિક અસરોને દર્શાવવા, લોકોના અભિપ્રાયો અને સૂચનો મેળવવા માટે તથા પરિયોજના અને **ESIA** ના અભ્યાસની જાણકારી આપવા માટે બે તબક્કામાં લોકસંવાદ બેઠકો કરવામાં આવી હતી જિલ્લાવાર **PCM**નું આયોજન બધાજ -૧૪ જિલ્લાઓમાં થયું હતું



**ESIA** અભ્યાસના પ્રારંભિક તબક્કામાં પર્યાવરણીય અવકાશના સમયે **ESIA** અંગે પહેલા તબક્કાની લોક સંવાદ બેઠકો ૨૦૧૦ના નવેમ્બર મહિનામાં કરવામાં આવી (અને પૂરક **PCM** મહારાષ્ટ્રમાં ફેબ્રુઆરી-૨૦૧૧ માં) પરિયોજનાની તથા **ESIA** અભ્યાસની જાણકારીનો અહેવાલ લોકો સમક્ષ રજુ કરવામાં આવ્યો તથા લોકોના અભિપ્રાયો તથા ટિપ્પણીઓ મેળવવામાં આવી કે જેથી કરીને તેનો **ESIA** અભ્યાસમાં સમાવેશ કરી શકાય.

**ESIA** અભ્યાસ અંગેની બીજા તબક્કાની લોકસંવાદ બેઠક સપ્ટેમ્બર ૨૦૧૧ માં થઈ હતી જેમાં સૂચિત પર્યાવરણીય અને સામાજિક અસરોના અભ્યાસ ના તારણોની અને સંબંધિત નિવારણના પગલાંની જાણકારી સામાન્ય પ્રજા કે જે સીધી આડકતરી રીતે **DFC** પરિયોજનાની અસર પામવાની છે. તેમને ધ્યાનમાં લેવામાં આવશે. આ બેઠકનો હેતુ સામાન્ય પ્રજાએ કરેલ સૂચનો, અભિપ્રાયો, પર્યાવરણીય અને સામાજિક અસર નિવારણ પગલાંઓ, વ્યવસ્થાપન અને દેખરેખ યોજનાઓનો સમાવેશ કરવાનો હતો.

કેટલાક અભિપ્રયો અને મુદ્દાઓ જે પહેલા તેમજ બીજા તબક્કાના **PCM** માં ઉઠાવવામા આવ્યા હતા એ વળતર અને રોજગારી તકો, જે તે સ્થળેથી ખસવું અને જમીન સંપદન, પર્યાવરણ અને આરોગ્ય, ગંદાપાણીનો નિકાલ, કુદરતી સ્ત્રોતો અને સામુદાયિક સુવિધાઓની ઉપલબ્ધિ, અને સામાજિક સાંસ્કૃતિક દિશા જમીન અને અસ્કયામત નિર્ધારણ અંગે જે વાદા વિરોધ નોંધવામા આવ્યા તેની પુરી ચોખવટ, **ROW** ની પહોળાઈ અને ખેડુતોને સર્વિસરોડ આપવા અંગેની વિચારણા. પહેલા તેમજ બીજા તબક્કાની **PCM** માં પરિયોજના અસરગ્રસ્ત લોકો, ગ્રામ સભા, જિલ્લા પરિષદમાં ચૂંટાયેલા સભ્યો, ગ્રામપંચાયતના પ્રતિનિધિઓ, જિલ્લા અધિકારી, રેવન્યુ વિભાગ, વન વિભાગ અધિકારીઓ, સ્થાનિક આગેવાનો, સંસદ સભ્યો, ધારા સભ્યો, વકીલો, સ્પેસિયલ સંસ્થાઓ તથા વરિષ્ઠ નાગરિકો હાજર હતા.

### ESIA પ્રક્રિયામાં માહિતીનો પ્રસાર

**ESIA** અભ્યાસના તરણોની જાણકારી પરિયોજના અસરગ્રસ્ત લોકો, હિતધારકો અને અમલીકરણી સત્તાએને આપવામા આવેલી હતીકે જેથી કરીને પરિયોજાનના સફળ અમલીકરણ માટે સુરક્ષાત્મક પગલાઓ લઈ શકાઈ.

**ESIA** માટે માહિતીની જાહેરાત બે તબક્કે કરવામા આવી હતી.

જ્યારે સુચિત **ESIA** તૈયાર થયો ત્યારે પહેલા તેમજ બીજા તબક્કાની માહિતીનું પ્રસારણ કરવામા આવ્યું હતું **ESIA** નો સમગ્ર અંગ્રેજી ડ્રાફ્ટ **DFCCIL** ની પ્રત્યેક ઓફિસે, હાલના **DFC** માર્ગ પરના જિલ્લા સત્તાવાળા સમક્ષ મુકવામા આવ્યું છે. તદઉપરાંત **ESIA** ના અંતિમ રીપોર્ટના તારણો સ્થાનિક ભાષાઓ જેવી કે હિન્દી, ગુજરાતી તથા મરાઠી માં તૈયાર કરવામા આવ્યા છે. તથા **DFC** માર્ગ પરના બધાજ અસરગ્રસ્ત ગામોને અપાવામા આવ્યા છે.

(જે પાંચ સૂચનો મળ્યા હતા તે પૈકીના બે સૂચનો મુજબ બાંધકામના કારણે થતા ધૂળના પ્રદુષણથી આસપાસના ખેતરોના પાકને થતા નુકશાનને તેમજ હાલ અસ્તિત્વમાં હોય તેવી પાણી ની નહેર તેમજ ગટરના પાણીની વ્યવસ્થાને થતા નુકશાન વિશે યોગ્ય પગલાં લેવામાં આવ્યા છે અને સમસ્યાનું નિરાકરણ થયેલ છે. અન્ય સૂચનો જમીનનું ઉચ્ચ વળતર રોજગારી અને અન્ય પુનઃ સ્થાપવા અને પુર્નવસવાટની માગણીઓ અંગેના હતા **RRP** રીપોર્ટમાં ખાસ મુદ્દાઓને અલગથી આવરી લેવાયા છે.)

બીજા તબક્કાની માહિતીનું પ્રસારણ અંતિમ તબક્કાની **ESIA** માં અમલ કરવામાં આવ્યું **ESIA** અંગેનો સંપૂર્ણ રીપોર્ટ, મૂખ્ય રીપોર્ટ અને અનુક્રમણિકા અંગ્રજીમાં **DFCCIL** ની હેડ ઓફીસ તથા સંબંધિ **CPM** ઓફીસો, મુખ્ય રેલ્વે સ્ટેશનો અને જિલ્લા કાર્યાલયમાં રાખવામા આવેલ છે. તેની સાથે સુચિત **DFC** એલાઇનમેન્ટ પણ રાખેલ છે. વધારામાં **ESIA** નો સારાંશ સ્થાનિક ભાષા જેવીકે હિન્દી, ગુજરાતી, મરાઠીમાં બધાજ અસરગ્રસ્ત ગામડાઓમાં ઉપલબ્ધ કરવામા આવેલ છે.

## અંતિમ ESIA રિપોર્ટની પ્રાપ્યતા અને સુચનોની રજુઆત:

અંતિમ ESIA રિપોર્ટ જાહેર જનતાના અવલોકન માટે નીચે જણાવેલ સ્થળોએ મળી શકશે.

**DFCCIL** ની મુખ્ય ઓફિસ અને **CPM** ઓફિસો પર અંતિમ રેલ્વે માર્ગ (એલાઈનમેન્ટ) પરના મોટા સ્ટેશનો અને સંબંધિત જિલ્લા કાર્યાલયો ડિસેમ્બરના મધ્ય ભાગથી

મધ્ય ડીસેમ્બર ૨૦૧૧ પછી પરીચોજના અસરગ્રસ્ત ગામોની પંચાયતની ઓફિસમાથી સૂચિત **ESIA** ના અંતિમ રિપોર્ટના તારણો સ્થાનિક ભાષામાં મેળવી શકાશે

### **DFCCIL** ની હેડ ઓફિસ અને **CPM** ઓફિસ ના સરનામાં

વધુ માહિતી માટે સંપર્ક કરો

- ❖ **DFCCIL, Head Office,**  
પ્રગતિ મેદાન, ૪થો માળ, મેટ્રો સ્ટેશન બિલ્ડિંગ, નવી દિલ્હી ૧૧૦૦૦૧ (Tel: 91-11-23454700; Fax: 91-11-23454701)
- ❖ **CPM** કાર્યાલય મુંબઈ:  
૭મા માળે, નવુ વહીવટી મકાન, સેન્ટ્રલ રેલ્વે ઈ.એન. રોડ મુંબઈ -૪૦૦૦૦ (Tel: 91-22-22634184; Fax: 91-22-22634184)
- ❖ **CPM** કાર્યાલય સુરત:  
૪ અરૂંશ-૧, ઈસ્કોન મોલ પાસે, ડુમસ રોડ, પીપલોદ, સુરત -૩૯૫૦૦૭ (Tel: 91-261-2254495; Fax: 91-261-2254496)
- ❖ ચીફ પ્રોજેક્ટ મેનેજર-વડોદરા  
૧૩-૧૪ ૧૭-૧૮ પનોરમા કોમ્પ્લેક્સ ૩ જે માળે અલકાપૂરી-વડોદરા-૭ (Tel: 91-265-2326024; Fax: 91-265-2326027)
- ❖ **AGM**-રેવાડી-દાદરી પ્રોજેક્ટ ઓફિસ:  
સ્ટાર હાઉસ, ૧લો માળ એ - ૧૦૨,, સેક્ટર ૪, નોઈડા, ઉત્તરપ્રદેશ (Tel: 91-120-4309720; Fax: 91-120-4134554)

અંતિમ ઇ.એસ. આઇ. એ. અહેવાલ નીચેના મહત્વના સ્ટેશને ઉપલબ્ધ છે.

મહારાષ્ટ્ર : પનવેલ (જં), કલ્યાણ (જં), પૈતરણા, કેલવે રોડ, પાલઘર, દહાણું રોડ  
ગુજરાત : સંજાણ, વાપી, વલસાડ, બિલીમોરા (જં), નવસારી, સચીન, કોસંબા (જં), ભરૂચ.  
હરિયાણા, રાજસ્થાન, યુ.પી - દિલ્હી : રેવાડી (જં), ફરીદાબાદ, દાદરી.