కార్యనిర్వాహక సారాంశం

1.0 పరిచయం

ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రంలోని ప్రకాశం జిల్లా ఒంగోలు రెవెన్యూ డివిజన్ లోని చీరాల మండలం ఓడరేవు ప్రాంతంలో కొత్త ఫిషింగ్ హార్బర్ నిర్మాణం/అభివృద్ధి కోసం ఈ ప్రాజెక్టు ప్రతిపాదించబడింది. ప్రాజెక్టు సైటు 15°47"41" ఉత్తరం రేఖాంశము మరియు 80°24"50' తూర్పు అక్షాంశమునకు మధ్య ఉన్నది.

చీరాల మునిసిపల్ టౌన్ కు 7 కి.మి దూరంలో ఉన్న ఓడరేవు ప్రాంతం ఒక సాంప్రదాయ చేపల ల్యాండింగ్ కేంద్రం. ప్రాజెక్టు సైటు స్థలానికి 6.5 కి.మి దూరంలో చీరాల రైల్వేస్టేషను మరియు 125 కి.మి దూరంలో విజయవాడ విమానాశ్రయం ఉన్నాయి.

ప్రాజెక్టు స్థలంలో నైసర్గిక (టోపోగ్రఫిక్)/భూ జలాద్యాయన మరియు సబ్ సోయిల్ మొదలగు విషయాలపై (విస్తారమైన) వివరణాత్మక ఇంజనీరింగ్ అద్యయనం భారత ప్రభుత్వం యొక్క WAPCOS లిమిటెడ్ వారిచే నిర్వహించబడినది. న్యుమరికల్/హైడ్రాలిక్ అద్యయనాలు CWPRS, పూణే వారిచే నిర్వహించబడ్డాయి. CRZ (కోస్టల్ రేగ్యులేటరీ జోన్) మ్యాపింగ్ లోని సముద్ర పోటు ఎత్తు/సముద్ర పాటు ఎత్తు (HTL/LTL) యొక్క విభజన ఇన్స్టిట్యూట్ అఫ్ రిమోట్ సెన్సింగ్ (IRS), అన్నా విశ్వవిద్యాలయం చెన్నై వారిచే నిర్వహించబడినది మరియు పర్యావరణ ప్రభావ మదింపు(EIA) భారత ప్రభుత్వం యొక్క WAPCOS లిమిటెడ్ వారిచే నిర్వహించబడినది.

1.1 ప్రాజెక్టు గిర్తింపు మరియు ప్రాజెక్టు ప్రతిపాదకులు (ప్రతిపాదన)

ఓడరేవు గ్రామంలో చేపల పట్టే కార్యక్రమాలు బహిరంగ బీచ్ లో జరుగుతాయి. ఈ ప్రాంతం యొక్క చేపల ల్యాండింగ్, ఓడల బెర్తింగ్ మరియు ఇతర అనుబంద సేవలకు సరైన మౌలిక సదుపాయాల కొరకు స్థానిక మత్స్యకారుల సంఘం దీర్ఘకాల డిమాండ్లను చేయడం జరిగింది. ఈ డిమాండ్లును పరిష్కరించడానికి, ఓడరేవు గ్రామంలో ఒక ఫిషింగ్ హార్బర్ అభివృద్ధి చేయవలిసిన అవసరాన్ని గుర్తించిన ఆంధ్రప్రదేశ్ మత్స్యశాఖ ఈ ప్రాజెక్టును చేపట్టడం జరిగింది.

1.2 పర్యావరణ ప్రభావ మదింపు (EIA) అద్యయనం యొక్క అవసరం

EIA నోటిఫికేషన్ లో పర్యావరణ అనుమతులు అవసరమైన ప్రాజెక్టులు మరియు కార్యక్రమాల జాబితా ప్రకారం ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్టు EIA నోటిఫికేషన్ షెడ్యులు 2006 ప్రకారం Sl. No. 7e లో మరియు వర్గం "B" ప్రాజెక్టు గా గుర్తించబడినది. ఈ ప్రాజెక్టుకు రాష్ట స్థాయి ఎన్విరాన్మెంటల్ ఇంపాక్ట్ అసేస్మెంట్ అధారిటీ

(SEIAA), ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం నుండి పర్యావరణ అనుమతులు అవసరం. ఈ ప్రాజెక్టు సముద్ర తీరప్రాంతంలో ప్రతిపాదించడం వలన CRZ నోటిఫికేషన్ జనవరి 2011 ప్రకారం CRZ అనుమతులు కూడా అవసరం.

1.3 స్క్రీనింగ్, స్కోరింగ్ మరియు TOR గ్రాంట్

అవసరమైన ఫారం -1 TOR తో పాటు సూచించిన ఫార్మాట్లో ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రంలోని SEIAA కి 12.10.2017 న సమర్పించబడింది మరియు 23.04.2018 న తిరిగి సమర్పించబడింది. 2018 మే 11 న ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర నిపుణుల అప్రైసల్ కమిటీ (SEAC) యొక్క 115 వ సమావేశంలో TOR దరఖాస్తు పరిశీలించి ఆమోదించబడింది దీనిని XX.XXXX తేదీన SEIAA, ఆంధ్ర ప్రదేశ్ కు పంపబడింది. డిసెంబరు 2017 చివరి నుండి మార్చి 2018 మొదటి వారం వరకు సింగిల్ సీజన్ ర్యాపిడ్ EIA స్టడీ నిర్వహించబడింది.

2.0 ప్రాజెక్ట్ వివరణ

ఈ క్రొత్త హార్బర్ నందు 9 మీటర్ల పొడవు గల 1000 మోటారు పడవలు, 150 12 మెకానైస్డ్ గిల్ నెట్టర్ ఫిషింగ్ నావలు, 350 15 మీటర్ల మెకానైస్డ్ ట్రాలెర్స్ మరియు 150 సంఖ్యలను 24 మీటర్ల ట్యూనా లాంగ్ లైనర్స్ 150 నంబర్లు కలిపి 1650 చేపల ఓడల సముదాయము హార్బరులో ఉంచగలిగే లక్ష్యంతో అభివృద్ధి చేయడం జరుగుతుంది. ఈ ప్రాజెక్ట్ అమలు తరువాత, నౌకాశ్రయంలో 70,750 TPA చేపల ల్యాండింగ్ ఉంటుందని భావిస్తునారు.

2.1 ప్రతిపాదిత సముద్ర మరియు తీరం యొక్క సౌకర్యాలు

వాటర్ సైడ్ సౌకర్యాలలో బ్రేక్ వాటర్ (సముద్రపు గోడ) (దక్షిణ ఆర్మ్ - 1074 Rm మరియు ఉత్తర ఆర్మ్ - 800 Rm), ల్యాండింగ్, ఔట్ ఫిట్టింగ్, మరమ్మత్తు మరియు బెర్థింగ్, రివేట్మెంట్, బీచ్ లాండింగ్ ప్రాంతం, నావిగేషనల్ ఎయిడ్స్ మొదలైన వాటి కోసం RC స్లోపింగ్ హార్డ్ (రాంప్ వాలు - 1V: 10 H) కలిగిన మొత్తం 2401 మీటర్ల పొడవైన 4 రాతిగట్లు. అంతేకాకుండా, హార్బర్ లో ఫిషింగ్ నౌకల తగినంత డ్రాఫ్ట్ కోసం -3.5 మీటర్ల లోతుకు వరకు తవ్వకాలు ప్రతిపాదించబడ్డాయి. IRS, చెన్నై, HTL-LTL డిమార్కేషన్ ప్రకారం తవ్వకాల ప్రాంతం CRS-IB మరియు CRZ-IV (A) విభాగానికి చెందుతాయి.

భూభాగం సౌకర్యాలలో భూమి పునరుద్ధరణ, ఫిష్ హ్యాండ్లింగ్ మరియు వేలం వేయటానికి హాలు (ట్యూనా చేప నిర్వహణ సహా), ఫిష్ లోడ్ ప్రాంతం, ఫిషరీ అడ్మినిస్ట్రేటివ్ ఆఫీసు, మత్స్యకారుల యొక్క వలలాంటి సామాగ్రికి షెడ్లు, వల మరమ్మతు షెడ్లు, పడవ మరమ్మతు దుకాణాలు, రెస్టారెంట్, మత్స్యకారులు

విశ్రాంతి గదులు, పబ్లిక్ టాయిలెట్ బ్లాక్, వసతి గృహాలు, కమర్షియల్ కాంప్లెక్స్, కమ్యూనిటీ హాల్, రేడియో కమ్యూనికేషన్ టవర్, అప్రోచ్ రోడ్ మరియు అంతర్గత రహదారులు, వాహనాల కోసం పార్కింగ్ ప్రాంతాలు, బోట్ పార్కింగ్ / మరమ్మతు యార్డ్, పడవ భవనం మరియు కలప యార్డ్, మంచి నీటి మరియు సముద్ర నీటి సరఫరా మరియు పంపిణీ వ్యవస్థ, నీటి / మురికినీటి మరియు మురుగునీటి శుద్ధి వ్యవస్థ, విద్యుత్ శక్తి మరియు లైటింగ్ వ్యవస్థ, ఐస్ ప్లాంట్ మరియు అతి తక్కువ ఉష్ణోగ్రతలో నిలువ గదులు, పౌర సదుపాయ స్థలం, ఫైర్ అగ్నిమాపక పరికరాలు, చెట్లు మరియు తోటలు, నీటిశుద్ధి కేంద్రము, సెక్యూరిటీ / గార్డ్ హౌస్ మరియు కాంపౌండ్ వాల్, తీర ప్రాంత పోలీస్ స్టేషన్, మొదలగునవి ఉన్నవి. ఫిషింగ్ హార్బర్ ప్రాజెక్ట్ లేఅవుట్ యొక్క స్కీమాటిక్ వ్యూ, మ్యాప్ -2 లో చూపబడింది మరియు ప్రాజెక్ట్ ప్లాను ప్రణాళిక సారాంశం ముగింపులో జతపరచబడి ఉంది.

ప్రాజెక్ట్ ఖర్చు

ప్రాజెక్టు వ్యయం రూ .409.22 కోట్లుగా అంచనా వేయబడింది. ఈ ప్రాజెక్టు, ఇప్పటికే ఉన్న చేపల ల్యాండింగ్ కేంద్రం అభివృద్ధికి సంభందించింది కావడం వల్ల మరియు పరిసర భూభాగం ప్రభుత్వ భూమిగా ఉండటం వలన ఇతర ప్రత్యామ్నాయ ప్రదేశాలను పరిగణనలోనికి తీసుకోలేదు.

3. పర్యావరణం యొక్క వివరణ

ప్రాజెక్టు వలన ప్రభావము చెందే ప్రదేశమునకు సంబందించిన పర్యావరణ అంశాలను ప్రాజెక్ట్ సైట్ నుండి ఆవరించి 10 km వ్యాసార్థంలో ప్రామాణిక సర్వే నిర్వహించబడింది. EIA రిపోర్ట్ ప్రయోజనం కోసం ద్వితీయ పరిశోధన మరియు ప్రాథమిక సమాచారం ద్వారా ప్రధాన పర్యావరణ భాగాలైన భౌతిక పర్యావరణం, జీవ సంబంధ పర్యావరణం మరియు సామజిక-ఆర్ధిక అంశాలు వంటివి అధ్యయనం చేసారు. ప్రాజెక్ట్ సైట్ యొక్క 5 కిలోమీటర్ల రేడియల్ ప్రాంతంలో ప్రాథమిక సమాచారము సేకరించబడింది. ప్రాజెక్టు ప్రభావము ప్రదేశము (PIA) మ్యాప్-3 లో చూపబడింది.

3.1 వాతావరణ శాస్త్రం

గాలి వేగం, గాలి దిశ, ఉష్ణోగ్రత, వర్షపాతం, తేమ మొదలైన వాటికి సంబంధించిన వాతావరణ సమాచారం మొదలగునవి సమీప అబ్జర్వేటరీ వద్ద భారత వాతావరణ సంస్థ (IMD) పరిశీలనలో వాతావరణ సమాచారం సేకరించబడి EIA అధ్యయనంలో ఉపయోగించబడ్డాయి

3.2 సముద్రపు పాటు, పోటులు మరియు అలలు

పాటు, పోటులు మధ్యస్థంగా ఉండి, కొంచెము రోజువారీగా ఉంటూ, ఎక్కువ వ్యత్యాసము తో కూడిన రోజువారీ పాటు, పోట్లుగా ఉన్నాయి.అనగా పోటు, పాటు ల మధ్య వ్యత్యాసము ఉంటుంది. అంతేకాకుండా తుఫానుల మూలంగా ఏర్పడే +2.10 మీటర్ల ఎత్తైన కెరటాలు వల్ల సముద్రపు నీరు తీరం మీదకు 0.6 మీటర్లు వరకు చొచ్చుకు వస్తుంది. నేషనల్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఓషనోగ్రఫీ, గోవాచే సేకరించబడిన సమాచారం ఆధారంగా, గణనీయమైన అలల ఎత్తు 0.3-2.3 మీటర్లు మధ్య ఉంటూ 100 సంవత్సరాల కాలానికి గణాంక సగటు ఉంటుంది. అలల ఎత్తు 3.0 మీటర్లు ఉంటుంది. ప్రధానమైన సగటు అలల కాలం 8-10 సెకన్లు.

3.3 భూగర్భ శాస్త్రం, భౌగోళిక స్వరూపం మరియు భూప్రకంపనాలు

భూగర్భశాస్త్ర పరంగా వోడారేవు చుట్టూ ఉన్న ప్రదేశము, తెలుపు బూడిదరంగు ఇసుక మరియు సముద్రపు మూలం యొక్క గోధుమ ఇసుకను కలిగి ఉంది. భూగోళ భౌతిక భూభాగం పరంగా వోడరేవు ప్రాంతం సముద్ర ఓడలు వైపునకు క్రియాశీల సముద్ర తీరంలో పాలియో బీచ్ రిడ్జ్ జోన్ల భూభాగంలో ఉంది. ఒండ్రు, వరద మైదాన నిక్షేపాలు మరియు సముద్రపు అవక్షేపాలతో తీర మైదానాలు, పాత తీరప్రాంత మైదానాలు మరియు వరద మైదానాలు జిల్లా ఉత్తర, ఈశాన్య, మధ్య-మధ్య మరియు ఆగ్నేయ భాగాలలో భూభాగాలుగా ఉన్నాయి. ప్రస్తుత వోడరేవు చుట్టుప్రక్కల ప్రాంతం సీస్మిక్ జోన్ -III లో ఉంది.

3.4 పరిసర వాయు నాణ్యత

అధ్యయన ప్రాంతానికి చెందిన వరుసగా నాలుగు స్థానాల్లో పన్నెండు వారాలపాటు వారానికి రెండు నమూనాల చొప్పున పరిసర గాలి నాణ్యత పర్యవేక్షణ నిర్వహించబడింది. భారత ప్రభుత్వ పర్యావరణ మరియు అటవీ మంత్రిత్వశాఖ మార్గదర్శకాల ప్రకరం, నైట్రోజెన్ డయాక్సైడ్ (NO_2), కార్బన్ మోనాక్సైడ్ (CO), ఓజోన్ (O_3), లెడ్ (Pb), అమోనియా (NH_3), బెంజీన్ (C_6H_6), బెంజో (O) పైరీన్ (BaP), ఆర్సెనిక్ (As) మరియు నికెల్ (Ni) వంటివి అన్ని పరిసర వాయునాణ్యత అధ్యయన నలలో సేకరించిన పర్యవేక్షణ సమాచారం ద్వారా గాలి నాణ్యత అనుమతించిన పరిమితులలోనే ఉందని గమనించబడినది.

3.5 ధ్వని పర్యావరణం

నివాస, వాణిజ్య మరియు నిశ్శబ్ద ప్రాంతాలకు దగ్గరగా ఉన్న 4 ప్రదేశాల్లో పగలు మరియు రాత్రి సమయానికి సమానమైన శబ్దం స్థాయి గమనించబడింది మరియు అది CPCB ప్రమాణాలలో పేర్కొన్న అనుమతించబడిన పరిమితి కంటే తక్కువగా గుర్తించబడింది.

3.6 భూ వినియోగ నమూనా

వోడారేవు వద్ద ప్రతిపాదిత ఫిషింగ్ హార్బర్ కోసం పరిక్షించే ప్రాంతం యొక్క భూ వినియోగ నమూనా జాతీయ రిమోట్ సెన్సింగ్ ఏజెన్సీ (NRSA), హైదరాబాద్ నుంచి సేకరించిన డిజిటల్ ఉపగ్రహ ఛాయాచిత్ర డేటా ద్వారా అధ్యయనం చేయబడింది. డేటా వివరణ ప్రారంభంలో TNT Mips సాఫ్ట్ వేర్ ఉపయోగించి ప్రాసెస్ చేయబడింది. డిజిటల్ డేటా తరువాత అధ్యయన ప్రాంతంలో ప్రస్తుత వివిధ భూభాగాలను గుర్తించడం మరియు మ్యాపింగ్ చేయడానికి ఉపయోగించబడింది. మొత్తం ఈ అధ్యయనం జరిపిన ప్రాంతంలో 48.34% సముద్రం మరియు 51.66% భూమి కలిగి ఉంది.

3.7 భూగోళ జీవావరణము

రాష్ట్రంలోని అడవులు ఆరు విస్తృత విభాగాలలో వర్గీకరించబడినప్పటికీ, ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతంలో ఏ విధమైన భిన్నత్వం లేదు. సముద్ర తీరములో ఏర్పడిన సతతహరిత అడవులు సరుగుడు చెట్లు తోటలుగా మార్చబడ్డాయి, సారవంతం కాని ప్రాంతాలు జీడి తోటలుగా మార్చబడ్డాయి. తీర ప్రాంత సమీపంలోని మండలాలైన చీరాల, వేటపాళెం, చినగంజాం, కొత్తపట్నం, సింగరాయకొండ మరియు ఉలవపాడు సరుగుడు మరియు జీడి చెట్లతో కూడిన విస్తారమైన తోటలుగా మార్చబడ్డాయి.

తీర ప్రాంతాల నుండి దూరంగా ఉన్న నల్లమల మరియు వెలిగొండ జిల్లాలో మినహాయించి జిల్లాలో జంతుజాలం ఎక్కువగా లేదు. అధ్యయనం ప్రాంతంలోని సాధారణ దేశీయ క్షీరదాలు లో, కోబ్రా మరియు ఇండియన్ క్రైట్ వంటి సాధారణ రెప్టిలియన్ జాతులతో పాటు మరియు సాధారణ కాకి, అడవి కాకి, ఇండియన్ రాబిన్, కామన్ మైనా, స్వాల్లో మొదలైనవి కలవు. ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతం లో ఏవిదమైన అరుదైన మరియు పుష్ప జాతి లేదా స్థానికంగానే లబించే జంతు జాతులు కాని లేవు.

3.8 సముద్ర / తీర ఆవరణశాస్త్రం

మడ అడవులు - జిల్లాలోని సముద్ర తీరప్రాంతాలలో, ఆధిపత్య మడ జాతులు గా అవిసిఎనియా మెరీనా, రైజోఫోరా మ్యుక్రోనేటా, ఎక్సోకాకేరియా అగలోచా మరియు ఎగిసిరాస్ కోర్నికులాటం లు ఉన్నాయి. అధ్యయనం ప్రాంతంలో కోరల్స్, తాబేలు గూడు మైదానాలు మరియు ఇతర అంతరించిపోతున్న / స్థానిక జాతులు లేవు.

a) నీటి నాణ్యత: తీర / సముద్ర ప్రాంతం

తీర వాతావరణం యొక్క అంచనా ఐదు (5) పర్యవేక్షణ కేంద్రాలలోలో జరిగింది, ఇవి ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతంలో ప్రస్తుత లేదా సంభావ్య బలహీనతకు సంబంధించి వాటి స్థానాన్ని ఆధారంగా ఎంపిక చేయబడ్డాయి.

సాధారణ /బహిరంగ నీటి విశ్లేషణ పరిమితులు యొక్క మొత్తం ఫలితాలు కాలుష్యం మరియు అధోకరణం లేకుండా విశ్లేషించబడ్డాయని సూచిస్తున్నాయి. భౌతిక-రసాయన లక్షణాల పరిధి అనుమతించదగిన పరిమితిలోనే ఉన్నాయని గుర్తించారు. అదేవిధంగా, ప్రాణవాయువు (డి ఒ), BOD, పోషకాలు వంటి పర్యావరణపరంగా సున్నితమైన పారామితులు ప్రబలమైన కాలానుగుణ తేడాల వల్ల కొన్ని మినహాయింపులతో సరైన సాంద్రతలో ఉన్నాయి. భారీ లోహాల సాంద్రత అనుమతించదగిన పరిమితులలో ఉందని గమనించబడింది. అంతేకాక, మొత్తం మరియు ఫీకల్ కొలిఫోర్మ్ యొక్క రెండింటి సాంద్రత నమూనాల స్టేషన్లలో < 2 MPN / 100 ml గా గుర్తించారు, ఇది అనుమతించదగిన పరిమితి కంటే చాలా తక్కువ. సాధారణంగా, నీటి నాణ్యతా స్థితి మంచిది మరియు సముద్ర నీటి నాణ్యతకు సమీపంలో ఉంది అని సూచిస్తున్నాయి.

b) అవక్షేప లక్షణాలు

అవక్షేప నీటి ఉదజని (పి.హెచ్) పర్యవేక్షణ కేంద్రం ఆధారంగా 7.4 మరియు 7.8 మధ్య మారుతూ ఉంది. వివిధ స్టేషన్ లలో మట్టి నిర్మాణం పరీక్షలో ఇసుక, బంకమట్టి మరియు సిల్ట్ తో పోలిస్తే బంకమట్టి మోతాదు ఎక్కువగా ఉందని సూచింపబడింది. అవక్షేప నమూనాలలో, భార లోహాల సాంద్రత ERM (ప్రభావవంతమైన శ్రేణి మీడియన్) లోపల ఉన్నట్లు సూచిస్తుంది, అనగా ఈ ప్రాంతంలో భార లోహాల కాలుష్యం యొక్క అవకాశాలు లేవు.

c) జీవ పర్యావరణం

వృక్ష ప్లవకాలు

సర్వే సందర్భంగా 28 జాతులు కలిగిన నాలుగు సమూహాలకు చెందిన, బాసిల్లరియోఫైసి, క్లోరోఫైసి, సైనోఫైసిలు మరియు డైనోఫైసి నమోదు చేయబడ్డాయి. వీటిలో, బాసిల్లరియోఫైసి 18 జాతులతో ఆధిపత్య సమూహంగా గుర్తించబడింది, తరువాత 6 రకాల జాతులు కలిగిన డైనోఫైసి, 4 జాతులు కలిగిన క్లోరోఫైసి మరియు సైనోఫైసి 1 జాతితో మాత్రమే ఉన్నాయి.

జంతు ప్లవకాలు

5 నమూనాల స్టేషన్లలో జూప్లాంక్టన్ యొక్క మొత్తం 12 సమూహాలు నమోదు చేయబడ్డాయి. వీటిలో యాంపిపోడ్స్, టిన్టినిడ్స్, కీటోగ్నాట్స్, కోపిపోడ్స్, పోలికీట్స్, చేప గుడ్లు, గాస్ట్రోపోడ్స్, లామెలిబ్రాన్చ్స్, ఒస్ట్రాకాడ్స్, నాప్లియస్ లార్వా, మైసిస్ లార్వా మరియు ఓకోప్లూరా లార్వాలు ఉన్నాయి. అన్ని సమూహాలలో

కోపిపోడ్ లు ఆధిపత్య సమూహంగా ఉద్భవించాయి.

బెంతోస్

నీరు-మట్టి మధ్య ప్రదేశములో తిరిగే (మాక్రో-బెంతిక్ జీవుల్లో, నెమటోడ్లు (నులి పురుగులు), పోలీకీట్స్, గ్యాస్ట్రోపాడ్లు, ఆల్చిప్పలు మరియు రొయ్య జాతిజీవులు (క్రష్టిపియన్లు) మొదలైన నాలుగు బృందాలుగా నమోదు చేయబడ్డాయి. వీటిలో నెమటోడ్లు ప్రధానమైన సమూహాన్ని కలిగి ఉన్నాయి, పర్యవేక్షణ కేంద్రం యొక్క స్థానాల ఆధారంగా నెమటోడ్లు సాంద్రత 382 మరియు 654 మధ్య ఉంటూ ప్రాధాన సమూహంగా ఉన్నాయి. రికార్డు చేయబడిన ఐదు మియో-బెంతోస్ జీవులలో, ఫోరామినిఫెర్నులు జనాభా సాంద్రత 105 నుండి 258 వరకు ఉంటుంది, తరువాత ఓసట్రకాడ్లు 42 నుండి 112 వరకు ఉన్నాయి.

ఫిషరీస్

గిల్ నెట్ ట్రాలర్లు మరియు బ్యాగ్ వలలను ఉపయోగించి పట్టే పెలాజిక్ (సముద్ర మట్టం నుండి దూరంగా ఉన్న సముద్రంలో నివసించే) చేపలైన నెత్తళ్ళు, నూనె కవళ్ళు, వంజరాలు, కానాగర్తలు, సావిడాలు మరియు సూర (ట్యునా) ల పట్టుకుంటారు వంటి చేపలు లబించుచునవి.

సముద్ర మట్టంలో నివసించే (డీమెర్సల్) చేపలను ప్రధానంగా దిగువ ట్రాలర్లు (భాటమ్ ట్రాలర్లు) ద్వారా సేకరించారు. వీటిలో (పెర్చ్లు) తట్టి చేపలు, (కార చేపలు) సిల్వర్ బెల్లీలు, స్కాడ్స్ (పార చేపలు), సావిడాలు, లిజార్డ్ ఫిషెస్ (దొందులు), స్నియాన్స్ (గొరకలు), సొరచేపలు, టేకి చేపలు, లోబ్స్టర్ (రాతి రొయ్యలు), స్క్విడ్ లు (సోల కండువాయి),కటిల్ఫిష్ (కోమటి సంచులు/బోకు కండువాయి), రొయ్యలు, మరియు పీతలు మొదలైనవి ఉన్నవి.

3.9 సామాజిక ఆర్థిక అంశాలు

వోడరేవు వద్ద చేపల హార్బరును స్థాపించటం వలన కలిగే సామాజిక-ఆర్థిక వాతావరణాన్ని వివిధ కోణాల్లో మొత్తం ప్రభావాన్ని అంచనా వేయడం లక్ష్యంగా సామాజిక-ఆర్థిక అధ్యయనం జరిగింది.

అధ్యయన ప్రాంతం యొక్క జనాభా వివరాలు

PIA మొత్తం జనాభా 1.55 లక్షలు దీనిలో గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో 0.78 లక్షల జనాభా (50.3%) మరియు పట్టణ ప్రాంతాల్లో 0.77 లక్షల జనాభా (49.7%) ఉన్నారు. 955 మంది జనాభా సాంద్రతతో మొత్తం లింగ నిష్పత్తి 1008 గా ఉంది. మొత్తం జనాభాలో SC జనాభా 12.6 శాతం, ST జనాభా 5.8 శాతంగా ఉంది.

అక్షరాస్యత రేటు 43 శాతంగా ఉంది, ఇందులో పురుషుల అక్షరాస్యత 24 శాతం మరియు స్త్రీల అక్షరాస్యత 19 శాతం.

PIA లో మొత్తం శ్రామిక శక్తి 71,465, ఇది PIA లోని మొత్తం జనాభాలో 46 శాతం. PIA జనాభాలో 54 శాతం మంది పని చేయనివారు ఉన్నారు. పురుష కార్మికులు 29 శాతం మరియు మహిళా కార్మికులు 17 శాతం మాత్రమే ఉన్నారు. PIA లోని మొత్తం శ్రామిక బలంలో, ప్రధాన కార్మికులు 85 శాతం మరియు చిన్న కార్మికులు 15 శాతం ఉన్నారు.

వృత్తి / ఉపాధి విశ్లేషణ ప్రకారం, మొత్తం పనిచేసేవారి విభాగం (శ్రామిక శక్తి) లో రైతులు 3.5 శాతం, వ్యవసాయ కార్మికులు 30 శాతం ఉన్నారు. సుమారు 17 శాతం మంది శ్రామికులు గృహ పారిశ్రామిక విభాగాలలో నిమగ్నమై ఉన్నారు. పనిచేసేవారి విభాగంలో గుర్తించదగిన లక్షణం ఏమిటంటే, దాదాపు 49 శాతం మంది ఇతర కార్మిక వర్గాల క్రింద నిమగ్నమై ఉన్నారు, ఇందులో గృహనిర్మాణానికి చెందని ఇతర పారిశ్రామిక కార్యకలాపాలు, సేవా రంగం మరియు తృతీయ రంగ కార్యకలాపాలు అయిన చేపలు పట్టడం వంటి ఇతర కార్యకలాపాలు కూడా ఉన్నాయి. ప్రతిపాదిత ఫిషింగ్ హార్బర్ చుట్టూ ఉన్న గ్రామాలలో నివసిస్తున్న 75 శాతం జనాభా ఆర్థికంగా చేపల వేట మరియు ఇతర అనుబంధ కార్యకలాపాలపై ఆధారపడి ఉన్నారు.

4.0 ముందుగా అంచనానవేయగలిగే పర్యావరణ ప్రభావాలు మరియు ఉపశమన చర్యలు

ప్రభావాల గుర్తింపు

ప్రతిపాదిత చేపల హార్బర్ ప్రణాళిక ప్రక్రియ పూర్వ నిర్మాణ, నిర్మాణ మరియు నిర్వహణ దశలకు వర్తిస్తుంది.

నిర్మాణ కార్యకలాపాల కారణంగా పర్యావరణ ప్రభావం నిర్మాణ దశలో గోడల నిర్మాణం , ప్రవేశ ద్వారం యొక్క తవ్వకం, భూమి పునరుద్ధరణ, రక్షకతలము రక్షణ, క్షేత్రం, సైట్ తయారీ మరియు హార్బరులో ఇతర సౌకర్యాల ఏర్పాటు, అలాగే నిర్మాణ యంత్రాలు మరియు ఉపకరణాల నిర్వహణ కోసం ఏర్పాటు చేయడం వంటి పనుల వలన ఉంటుంది. సముద్రపు చేపలను వేటాడే నౌకలు, చేపల నిర్వహణ, శుభ్రపరచడం, శుద్ధి చేయడం, వాహనాల ట్రాఫిక్, మురుగు మరియు ఘన వ్యర్థాలను తొలగించడం, మొదలైన వాటి వంటి చర్యల వలన ఆపరేషన్ దశలో పర్యావరణ ప్రభావాలు ఏర్పడతాయి. నిర్మాణానికి పూర్వ దశలో అదనంగా పర్యావరణ ప్రభావాలను తొలగించడానికి మరియు తగిన ఉపశమన చర్యలను రూపొందించడానికి ఆధారమైన, పర్యావరణ పరిస్థితుల మరియు నిర్మాణ మార్గదర్శకాలు / ప్రమాణాలు జరిగే కార్యకలాపాలకు సంబంధించిన సరైన ప్రణాళిక రూపొందించాలి.

ముందుగా అంచనానవేయగలిగే ప్రభావాలు మరియు ఉపశమనం

4.1 భూ పర్యావరణం- ఏర్పడగల ప్రభావాలు

నిర్మాణ దశలో బ్రేక్వాటర్స్, పునరుద్ధరణ మరియు రక్షకతలము నిర్మాణం వలన భూమి వినియోగంలో మార్పు ఉంటుంది. నిర్మాణ ప్రాంతంలో భూభాగం మరియు భూమి నిర్మాణం కారణంగా భూమి / నేల కోత జరుగుతుంది. ఈ ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతంలో మానవ నివాసాలు లేవు. రహదారులు మరియు సన్నాహక కార్యకలాపాలైన కార్మికుల తాత్కాలిక క్వార్టర్లు, గోడౌన్లు మొదలైన వాటి నిర్మాణం ఇప్పటికే ఉన్న నౌకాశ్రయ సముదాయంలోని ఖాళీ స్థలాలలో ఉంటుంది. ఈ ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతంలో వ్యవసాయం లేదా అనుబంధ కార్యకలాపాలు లేవు.

ఉపశమన చర్యలు - భూమి పర్యావరణం:

నిర్మాణం దశ

- MoEF యొక్క CRZ నోటిఫికేషన్ 2011 మరియు ఆంధ్రప్రదేశ్ యొక్క కోస్టల్ జోన్ మేనేజ్మెంట్ ప్లాన్ ప్రకారం ఫోర్ షోర్ మరియు ఇంటర్-టైడల్ సౌకర్యాలు ఏర్పాటు చేయబడతాయి.
- నిర్మాణం కోసం భూకంప నిరోధక నమూనాలు అనుసరించాలి.
- నేల కోతను తగ్గించడానికి తక్కువ భూమి తవ్వకం.
- ప్రమాదకర పదార్థాలను భద్రతా ప్రమాణాలు అనుసరించి భద్రపరచడం

ఇంటర్ టైడల్ / పునరుద్ధరణ:

మొత్తం 4.29 లక్షల cu m భూమి పునరుద్ధరణ కోసం అవసరమైన, 3.80 లక్షల cu m తవ్వకాల నుండి మరియు మిగిలిన 49,100 cu m భూమిని ఇతర ప్రదేసలనుండి స్వీకరించాల్సి ఉంటుంది. పునరుద్ధరణకు ఉపయోగించే తవ్వక పదార్థం విషపూరితం మరియు కలుషితం కాకుండా ఉండాలి. అందువల్ల సముద్ర పర్యావరణంపై ప్రతికూల ప్రభావం ఉండదు.

4.2 నీటి పర్యావరణం- ఏర్పడగల ప్రభావాలు

తవ్వకం మరియు ఇతర నిర్మాణ కార్యకలాపాల వలన నీటిలో పారదర్శకత తగ్గి బురదతనం పెరుగుతుంది.

ఇది స్వల్పకాలికంగా ఉంటుంది మరియు నిర్మాణ కాలానికి మాత్రమే పరిమితం అవుతుంది.

బ్రేక్వాటర్స్ నిర్మాణం మరియు పోటు, ప్రవాహం, ప్రసరణ సంబంధించి నౌకాశ్రయం బేసిన్ వద్ద తవ్వకం కారణంగా పారుదల వ్యవస్థలో మార్పు తాత్కాలికంగా ఉంటుంది. ఇప్పటికే ఉన్న ఛానల్ యొక్క ఉత్తమ శుద్ధీకరణ కాల వ్యవధిలో సంభవించే ప్రతికూల ప్రభావాన్ని ప్రతిఘటిస్తుంది.

నిర్మాణ కాలంలో కార్మిక శిబిరాల నుండి ఉత్పత్తి చేయబడిన మురికి రోజుకి 36 m3 ఉంటుంది, ఇది చాలా తక్కువగా ఉంటుంది మరియు నీటిరుపంలో ఉన్న దీనిని పారవేయబడటానికి ముందు శుద్ధి చేయబడుతుంది. నిర్మాణ దశ స్థానిక పర్యావరణం యొక్క తీర నీటి నాణ్యతలో ఏ ముఖ్యమైన దీర్ఘకాల ప్రతికూల ప్రభావం చూపదు.

ఆపరేషన్ దశలో యాంత్రిక చేపల పడవల కదలిక, జిడ్డుగల వ్యర్థాల లీకేజీ, నౌకల నుండి అవశేషాలు మరియు వ్యర్థ పదార్థాల విడుదల, చేపలుశుభ్రపరచడం, ఐస్ ప్లాంట్, మురుగు మరియు ల్యాండింగ్ సెంటర్ వద్ద ఘన వ్యర్థాల ఉత్పత్తి, నౌకల మరమత్తు మరియు నిర్వహణ సమయంలో యాంటీఫౌలింగ్ పెయింట్స్ యొక్క లీకేజీ మొదలైన వాటివలన పర్యావరణపరమైన చిక్కులు సంభవించవచ్చు. ఈ ప్రభావాలను తగిన EMP ద్వారా తగ్గించవచ్చు.

ఉపశమన చర్యలు

గ్రౌండ్ వాటర్:

నిర్మాణం దశ

నీటి జలాశయం మరియు నీటి నాణ్యత క్షీణతను నివారించడానికి తవ్వక కార్యకలాపాలను చేపట్టేటప్పుడు తగినంత జాగ్రత్త వహించాలి.

- CRZ పరిధిలో గ్రౌండ్ వాటర్ ను బాగా లోతుగా నుండి బయటకు తీయకూడదు.
- వాననీటి నిల్వ మరియు వాదకం ప్రోత్సహించాలి.

ఉపరితల నీరు

నిర్మాణం దశ

- అములు యొక్క పేర్కొన్న ప్రాంతానికి మించిన కార్యకలాపాలు తప్పించడం. వివిధ కార్యకలాపాలు బాగా సమన్వయపరచడం ద్వారా సమయం మరియు అధిక వ్యయం నివారించడం.

- నిర్మాణ ప్రదేశాల నుండి ఇంధన / ఇంజిన్ చమురు మరియు కందెనలు మొదలైనవి బయటకు పారడాన్ని నియంత్రించడం.
- నిర్మాణ కార్మికుల తాత్కాలిక కాలనీలు పోటు ఎత్తు నుండి తగినంత దూరంగా పారిశుద్ధ్య సదుపాయాలతో స్థాపించబడతాయి.

ఆపరేషన్ దశ

- వేర్వేరు మూలాల నుండి ఉత్పత్తి అయిన మెత్తటి బురదతో కూడిన నిక్షేపము ఆయా ప్రదేశాలలో గుంటలలో సేకరించబడుతుంది మరియు పారిశ్రామిక వ్యర్థాల శుద్ధి కర్మాగారంలో శుద్ధి చేయబడుతుంది.
- సిఫార్సు చేసిన నీటి పారామితుల యొక్క క్రమమైన పర్యవేక్షణ మరియు సంబంధిత అధికారులకు ఫలితాల నివేదన
- చేపల నౌకల నుండి చమురు చిందటాన్ని ఎదుర్కోవటానికి తగిన చర్యలు
- నిర్వహణ ప్రాంతాల నుంచి ఉపరితల ప్రవాహం లో ఉన్న చమురు వేరు చేయబడుతుంది.
- నీటిలో ఉన్న ఘనపదార్థాలను కలిగి ఉన్న వ్యర్థాలను తొలగించడం ద్వారా నీటిలో మిళితమైన ఘనపదార్థాలను తగ్గించడానికి తగిన చర్యలు తీసుకోవాలి.
- అవక్షేప స్థిరీకరణను అంచనా వేయడానికి హార్బర్ బేసిన్ యొక్క ఆవర్తన పర్యవేక్షణ.

4.3 జీవసంబంధ పర్యావరణం

ఆక్వాటిక్ (జల జీవ సంబంధిత):

త్రవ్వకాలు, తవ్వకం, బ్రేక్ వాటర్స్ తదితర నిర్మాణ కార్యకలాపాలు జల వాతావరణంలో మార్పులకు కారణమవుతాయి. నీటితో జోక్యం చేసుకునే టెట్రాపోడ్, గట్లు, పునరుద్ధరణ మరియు వ్యక్తీకరణ వంటి స్థానిక జోక్యాలు, స్థానిక జీవావరణ శాస్త్రాన్ని ప్రభావితం చేస్తాయి మరియు బురద పెరుగుదల వల్ల జీవరాసుల పై ప్రతికూల ప్రభావం పడుతుంది. ఇతర కార్యకలాపాలకు కూడా ఈ దశలో ఇదే విధమైన ప్రభావాలు సంభవిస్తాయి. ఇది కిరణజన్య సంయోగ ప్రక్రియ మరియు ప్రాధమిక ఉత్పాదకతపై ప్రతికూల ప్రభావం చూపుతుంది. జల పర్యావరణంపై ప్రభావాలు స్వల్పంగా ఉండి నిర్మాణ దశకు మాత్రమే పరిమితమై ఉంటాయి. ఆపరేషన్ దశలో తక్షణ పరిసరాలలో శుద్ధిచేయని వ్యర్థాల విడుదల జల దశ యొక్క పర్యావరణ క్షీణతకు దారి తీస్తుంది.

చేపల ఓడల కదలికలు, ఓడల నుండి ఇంధనం బయటకు వెదజల్లబడడం, పెయింట్లలో ఉపయోగించిన యాంటీ ఫౌలెంట్స్ కొట్టుకుపోవడం, మరియు వాగు / సముద్రంలోకి మురుగునీటి ప్రవాహం మొదలైనవి కలిసి నీటి నాణ్యతను ప్రతికూలంగా ప్రభావితం చేసే సామర్థ్యం కలిగి ఉంటాయి.

బాగుచేసే చర్యల నుండి వచ్చే ప్రవాహాలు కూడా కలుషితాల యొక్క మూలం. చెత్తాచెదారం, వివిధ విస్మరించబడిన వస్తువులు, నశించదగిన మరియు నాశనం కానివి, ప్లాస్టిక్ వ్యర్థాలు మొదలైనవి ఈ ప్రాజెక్ట్ అమలు తర్వాత నియంత్రించబడకపోతే, నౌకాశ్రయ ప్రాంతాల్లో సూక్ష్మజీవుల సంఖ్య పెరిగే అవకాశం ఉంది.

అధిభౌతిక/నేలపైన:

నిర్మాణ కార్యకలాపాల ప్రభావం ప్రాథమికంగా నిర్మాణ ప్రాంతానికి మాత్రమే పరిమితమై ఉంటుంది. నిర్మాణాత్మక ప్రాంతంలో ఎటువంటి వృక్షజాలం లేదా జంతుజాలం ఉనికిని కలిగి ఉండకపోవడం వల్ల భూగోళ వృక్షజాలం లేదా జంతుజాలం నష్టపోదు. ఆపరేషన్ సమయంలో ఉత్పన్నమయ్యే వ్యర్థాలు (ఘన మరియు ద్రవ) కొన్ని పర్యావరణ పరిణామాలను కలిగి ఉంటాయి, ఇవి సరైన ఉపశమన చర్యలు తీసుకున్నట్లయితే, భూగోళ పర్యావరణంపై దీర్ఘకాలిక ప్రభావాన్ని కలిగి ఉండవు.

ఆపరేషన్ సమయంలో, ప్రాజెక్ట్ సైట్ చుట్టూ సంభవించే కాలుష్య స్థాయి చాలా తక్కువగా ఉంటుంది మరియు పర్యావరణంపై ఏవిధమైన ముఖ్యమైన ఒత్తిడిని కలిగించదు. ఆపరేషన్ సమయంలో ఉత్పత్తి చేసే వ్యర్థాలు (ఘన మరియు ద్రవ) కొన్ని పర్యావరణ పరిణామాలను కలిగి ఉంటాయి, సరైన నిర్వహణ చర్యలు తీసుకున్నట్లయితే, ఇవి భూగోళ పర్యావరణంపై ఏ దీర్ఘకాలిక ప్రభావాన్ని కలిగి ఉండవు.

జీవ పర్యావరణం - ఉపశమన చర్యలు

నిర్మాణం దశ

- నిర్మాణం తర్వాత ఉప-టైడల్ మరియు ఇంటర్ టైడల్ ప్రాంతాలను వాటి అసలు ఆకృతులకు పునరుద్ధరణ.
- బాగా రూపొందించిన సెప్టిక్ ట్యాంకులకు అనుసంధానించబడిన మరుగుదొడ్లు, ఇంకుడు గుంటలు అందించడం
- బఫర్ జోన్లో మరియు వాగు చుట్టుపక్కల మడ అడవుల సంఖ్యలో నష్టం ఉండదు.

ఆపరేషన్ దశ

- అపరిశుభ్రమైన వ్యర్థాలు, ప్రవాహాలు మరియు చెత్త జలాశయాలలోకి విడుదల చేయబడవు..

- మూతతో కూడిన టబ్బులలో వ్యర్థాలను సేకరించి వాటిని స్థానిక గ్రామ పంచాయతీ గుర్తించిన ప్రాంతాల్లో పారవేయాల్సి ఉంటుంది
- చేపల నిర్వహణ మరియు వేలం ప్రాంతాల నుండి వచ్చే మురికినీటిని బయటకు విడుదల చేసే ముందు బాగుగా శుద్ధి చేయాలి.
- క్వేస్ / ల్యాండింగ్ / బెర్థీం ప్రాంతాల నుండి, ఇంజిన్ చమురు మరియు కందెనలు సేకరణ కోసం ప్రత్యేక రెండు గోడల కంటైనర్లు చమురు రిసెప్షన్ షెడ్ లోపల ఉంచబడతాయి.
- వ్యూహాత్మక ప్రదేశాలలో ఉంచిన గాలి చొరబడని కంటైనర్లు మరియు భాండాగారాలలో ఘన వ్యర్థాలను సేకరిస్తారు.
- అంతరించిపోతున్న సముద్ర జాతుల ఆకస్మిక పట్టుబడి ఏదైనా ఉంటే, వాటిని ఫారెస్ట్ డిపార్ట్మెంట్ వన్యప్రాణి రక్షణ దళం యొక్క మార్గదర్శకత్వంలో సముద్రయానం సమయంలో విడుదల చేయాలి.
- ఆక్రమణలపై ఏదైనా సమాచారం ఉంటే సంబంధిత అధికారులకు నివేదిక అందించాలి. ఉదా: ఫారెస్ట్ కన్జర్వేటర్ ఆఫ్ ఒంగోల కార్యాలయం.

అటవీ శాఖ, గ్రామ పంచాయితీలతో కలిసి వైల్డ్లైఫ్ {ప్రొటెక్షన్} చట్టం, 1972 కింద రక్షిత జాతుల జీవవైవిధ్యం యొక్క పరిరక్షణ కోసం అవగాహన కార్యక్రమాలు నిర్వహించబడతాయి. ఫిషింగ్ కమ్యూనిటీల నుండి పాఠశాల పిల్లలు మరియు మహిళలు మరియు అన్ని వాటాదారులు చురుకుగా పాల్గొనటం ప్రోత్సహించాలి.

4.4 గాలి వాతావరణం – ప్రభావాలు

దుమ్ము ఉత్పత్తి, వాహనాల కదలికల నుండి వెలువదే ఉద్గారం మరియు నిర్మాణ వ్యర్థాలను పారవేయడం మొదలైనవి నిర్మాణ సమయంలో గాలి నాణ్యతను ప్రభావితం చేసే ప్రముఖ కాలుష్యాలు

వివిధ నిర్మాణ యంత్రాలలో జరిగే డీజిల్ దహనం గాలి కాలుష్యమునకు సంబావ్యమైన మూలం. అయితే అలాంటి ప్రభావం ప్రకృతిలో తాత్కాలికంగా ఉంటుంది మరియు నిర్మాణ దశకు మాత్రమే పరిమితమై ఉంటుంది. ఆపరేషన్ దశలో వాహన ట్రాఫిక్ వలన కలిగే ఉద్గారాల నుంచి వచ్చే ప్రభావాలను తగిన నిర్వహణ ప్రణాళిక ద్వారా తగ్గించవచ్చు.

ఉపశమన చర్యలు

నిర్మాణ దశ

• తవ్విన పదార్థాల నుండి వెలువడే ధూళిని నియంత్రించడానికి నిర్మాణ స్థలాల యొక్క హానిగల ప్రాంతాల చుట్టూ సరైన పద్ధతిలో తరచూ నీరు చిలకరించడం.

• వాహనాలు మరియు ఇతర యాంత్రిక పరికరాల నుండి వెలువడే పొగ నియంత్రణ కొరకు ఉపయోగించే ఉద్గార నియంత్రణ ధ్రువీకరణతో ఉన్న వాహనాలు మాత్రమే ఉపయోగించాలి

• భూమి మరియు భారీ నింపు పదార్థాలు రవాణా సమయంలో పూర్తిగా కప్పాలి.

• కార్మికులు దుమ్ము మరియు ఇతర చెడ్డ వాయు కాలుష్య నివారించడానికి ముసుగు ధరించాలి. ధూళి నలుసుల ఉద్గారాలను నియంత్రించడానికి మరియు వాటి ప్రసారం నిరోధించడానికి ఎన్క్లోజర్స్ ఉపయోగించాలి.

ఆపరేషన్ దశ

• స్వచ్ఛమైన పర్యావరణం నిర్వహించడం మరియు సున్నితమైన ప్రాంతాల్లో ధూళి ఉత్పత్తి తగ్గించడం కోసం తరచూ నీటిని చిలకరించడం.

• సరైన ఉద్గార నియంత్రణ సర్టిఫికేషన్ కలిగిన సరుకుల రవాణా వాహనాలు మరియు లెడ్ లేని పెట్రోల్ ఉపయోగించే కార్లు ప్రోత్సహించాలి.

• APPCB యొక్క మార్గదర్శకాల ప్రకారం రుతుపవనాలు ముందు మరియు రుతుపవనాలు తరువాత మరియు చలికాలంలో వారానికి రెండుసార్లు గాలి నాణ్యత పర్యవేక్షణ నిర్వహించాలి.

4.5 శబ్ద పర్యావరణం - ప్రభావాలు

నిర్మాణ దశలో శబ్దం అనివార్యము. ఏదేమైనప్పటికీ, సమీప గ్రామం సుమారు 1.5 కిలోమీటర్ల దూరంలో ఉంది మరియు సమీపంలో ఎటువంటి నివాస ప్రాంతాలు లేనందున, నిర్మాణ సమయంలో శబ్దం యొక్క ప్రతికూల ప్రభావం చాలా తక్కువగా ఉంటుంది మరియు తాత్కాలికంగా ఉంటుంది. ఆపరేషన్ ఫేజ్ సమయంలో వాహన రాకపోకలు పెరగడం కారణంగా శబ్ద స్థాయిలో ప్రభావం గణనీయంగా ఉండదు. ఇవి భారీగా మరియు నిరంతరంగా ఉండవు మరియు స్థానిక నివాసానికి ఎటువంటి అవాంతర ఆటంకాలు కలిగించవు.

శబ్దం పర్యావరణం - ఉపశమన చర్యలు

నిర్మాణం ముందు దశ

• పర్యావరణ అవసరాలు మరియు స్థానిక సున్నితత్వాలకు సంబంధించి నిర్మాణాత్మక యంత్రాంగాన్ని / పరికరాల నిర్వహణలో నిర్మాణ కార్మికుల శిక్షణను అమలుచేసే ఏజెన్సీ / కాంట్రాక్టర్ నిర్వహిస్తుంది.

నిర్మాణం దశ

- యాంత్రిక పరికరాలను ఉపయోగించడం వల్ల వెలువడే శబ్దం తగ్గించడానికి సరైన చర్యలు అమలు చేసే సంస్థలు /కాంట్రాక్టర్లు నియంత్రణ, శోషణ, దుర్వినియోగం మరియు విక్షేపణ పద్ధతులను అనుసరించడం ద్వారా చేపట్టబడతాయి మరియు ధ్వని ఆవరణలు, మఫ్ఫ్లర్లను వర్తింపజేయడం, ఐసోలేటర్లపై శబ్ద వనరులను మౌంటు చేయడం వంటి ఇతర పద్దతులు కూడా ఉపయోగిస్తారు.
- ధ్వని ఆవరణలతో కూడిన DG సెట్లు మరియు సైలేన్సర్ లు సంస్థాపించుటవలన వీలైనంతవరకూ ప్రామాణిక స్థాయికి శబ్దం తగ్గించటానికి వీలుపడుతుంది.
- అమలుచేసే ఏజెన్సీ సరిగ్గా నిర్వహించబడిన పరికరాలను ఉపయోగిస్తుంది.
- 85 డిబి (ఎ) పైన శబ్దం స్థాయికి బహిర్గతమయ్యే కార్మికులు చెవి రక్షణ పరికరాలు ఉపయోగించాలి.

ఆపరేషన్ దశ

- వాహనాల హారన్ కు పరిమితి విధించడం
- పగటిపూట కార్యకలాపాలు ప్రోత్సహించడం
- పర్యావరణ నాణ్యతను కాపాడటానికి తరచూ శబ్దం యొక్క పర్యవేక్షణ

4.6. ఘన వ్యర్థాలు– ఏర్పడగల ప్రభావాలు

నిర్మాణ మరియు ఆపరేషన్ దశల్లో ఘన వ్యర్థాల ఉత్పత్తి అనివార్యం. ఇవి నీటిలో కలిసిపోయి బయటకు విడుదలకబడితే, అటువంటి వ్యర్థాల నుండి వచ్చే ప్రభావం మట్టి, జల విధానంలో ఉంటుంది. నిర్మాణాత్మక దశలో ఉన్న ప్రభావాలు ప్రకృతిలో తాత్కాలికంగా ఉంటాయి మరియు నిర్మాణ దశకు మాత్రమే పరిమితమవుతాయి. ఆపరేషన్ దశలో వచ్చే ఘన వ్యర్థాల వల్ల మట్టి, పారిశుద్ధ్యం, నీటి నాణ్యత వంటి వాటి పైన ప్రభావం ఉంటుంది. ఈ దశలో ఉన్న ప్రభావాలు నిరంతరంగా ఉంటాయి, అలాంటి ప్రభావాల తగ్గింపుకు సరైన నిర్వహణ ప్రణాళిక అవసరం.

వ్యర్థ పదార్థాల నిర్వహణ - ఉపశమన చర్యలు

నిర్మాణం దశ

- ఘన వ్యర్థాలు క్రమంగా సేకరిస్తారు మరియు స్థానిక పంచాయతీ యొక్క నిర్దేశిత ప్రదేశం వద్ద పారవేయడం కోసం మూత ఉన్న బుట్టలలో ఉంచబడతాయి.
- పునర్వినియోగపరచదగిన వస్తువులను పునర్వినియోగదారులకు విక్రయిస్తారు / అమ్ముతారు.

- పొడి సెల్ / యాసిడ్ బ్యాటరీలు వంటి విష వ్యర్థాలు మూతలు కలిగిన ప్రత్యేక తొట్టెలలో సేకరించబడతాయి వాటిని పునర్వినియోగదారులకు విక్రయించడం కానీ లేదా పంచాయతీ నిర్దేశిత ప్రదేశంలో కానీ పారవేయాల్సి ఉంటుంది.

- కార్మిక శిబిరాల నుండి ఉత్పన్నమైన గృహ వ్యర్థాలను పంచాయితీ కేటాయించిన ప్రదేశంలో పారవేయడానికి ముందు మూత ఉన్న తొట్టెలలో సేకరించబడతాయి.

- అమలుచేస్తున్న ఏజెన్సీ / కాంట్రాక్టర్ అన్ని విసర్జించిన పరికరాలు మరియు శిథిలాలను తొలగించి, నిర్మాణ పనిని పూర్తి చేసిన తర్వాత ఆ ప్రాంతాన్ని శుభ్రం చేయాలి.

ఆపరేషన్ దశ

- పాడైన మరియు చేపలలోని పనికిరాని భాగాలు, బై-క్యాచ్ మరియు ఎటువంటి వాణిజ్య విలువ లేని చిన్న చేపలు, ల్యాండింగ్, బెర్థింగ్, వేలం మరియు ప్యాకేజింగ్ ప్రాంతాల నుండి తీసివేయబడతాయి మరియు కేటాయించిన ప్రదేశానికి పారవేయడానికి ముందు మూతలు కలిగిన తొట్టెలలో ఉంచబడతాయి.

- చేపల వ్యర్థాలను గాలి చొరబడని మూత కలిగిన ప్లాస్టిక్ డ్రమ్ లో పారవేయాల్సి ఉంటుంది దీని వలన తెగుళ్ళు మరియు దేశీయ జంతువులు ఈ ప్రాంతం చెత్తను ఏర్పరచకుండాఉంటాయి.

- ఉత్పత్తి చేయబడిన ఘన వ్యర్థాలు తొట్టెలలో సేకరించి సంబంధిత స్థానిక సంస్థ యొక్క గుర్తించబడిన ప్రదేశాలలో పారవేయడం జరుగుతుంది.

- ప్లాస్టిక్ కంటైనర్లు మరియు పాలిథిన్ సంచులను ఉపయోగించడం ల్యాండింగ్ కేంద్రంలో నిషేధించబడుతుంది.

4.7. సామాజిక- ఆర్థిక పర్యావరణం - ఏర్పడగల ప్రభావం

నిర్మాణ దశలో పనిచేసే కార్మికులు కుటుంబాలతో సహా, నిర్మాణ స్థలంలోనే ఉండి, స్థానికంగా లభించే మౌలికసదుపాయాలు మరియు వనరుల కోసం పోటీ పడవచ్చు. నిర్మాణ దశలో నీటిపారుదల, విద్యుత్, రవాణా, కమ్యూనికేషన్, విద్య మరియు ఆరోగ్యం వంటి ఉపయోగాల్లో తగిన మద్దతు సౌకర్యాలు ఉండటం వలన దీర్ఘకాలిక ప్రతికూల ప్రభావం ఉండదు.

ఈ ప్రాజెక్టు చేపల ఉత్పత్తిపై గణనీయమైన సానుకూల ప్రభావాన్ని చూపుతుంది, దీని వలన ఆదాయం, ఉపాధి కల్పన మరియు ప్రాంతం / రాష్ట్రం యొక్క ఆర్థిక మరియు పర్యావరణ ఆరోగ్యంలో

పూర్తిస్థాయి మెరుగుదల ఉంటుంది. ప్రజల స్థానభ్రంశం లేదా స్థానిక ప్రజల భూమి లేదా జీవనోపాధి కోల్పోవడం ఉండదు. ఈ ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతంలో ఏ చారిత్రక ప్రదేశాలు / పురావస్తు ప్రాంతాలు లేవు.

5. ఎన్విరాన్మెంట్ మేనేజ్మెంట్ ప్లాన్ /పరిసర నిర్వహణ ప్రణాళిక (EMP)

ఉపశమన చర్యలను అనుసరించి కాలుష్యం తగ్గింపు, వనరుల పరిరక్షణ, పర్యావరణ మరియు సాంఘిక భద్రతలను పరిగణనలోకి తీసుకుంటే, EMP చర్యలు మూడు దశలలో ఉంటాయి. (i) పూర్వ నిర్మాణ దశలో EMP (ii) నిర్మాణ దశలో EMP మరియు (iii) ఆపరేషన్ దశలో EMP. ప్రతిపాదిత చేపల హార్బర్ కు సంబంధించిన ఎన్విరాన్మెంటల్ మేనేజ్మెంట్ ప్లాన్ (EMP) సానుకూల ప్రభావాలను పెంచుకునేందుకు మరియు వ్యతిరేక ప్రభావాలను తగ్గించడానికి సూచించబడింది.

5.1 భూ పర్యావరణం

నిర్మాణం సమయంలో ఉపయోగించాల్సిన ప్రతిపాదిత ఉపరితల రహదారులు, వెలువడే దుమ్మును నివారించడానికి రోడ్లు ప్రత్యేక రసాయనాలతో వేస్తారు.(బ్లాక్టొప్పెడ్). నిర్మాణం కొరకు క్రొత్త క్వారీని ప్రత్యేకంగా తెరవడం జరుగుట లేదా మరియు అధ్యయనం ప్రాంతం వెలుపల ఉన్న ఆపరేటింగ్ క్వారీల నుండి నిర్మాణ పదార్థం సేకరించబడుతుంది. అందువల్ల, ప్రాజెక్ట్ ప్రతిపాదకులు క్వారీ వాలు స్థిరీకరణకు సంబంధించిన నిర్వహణ చర్యలను అమలు చేయవలసిన అవసరం లేదు.

5.2 ఘన వ్యర్థాల తొలగింపు

అనేక వ్యర్ధ పదార్థాలు పునర్వినియోగం చేయవచ్చును మరియు పునర్వినియోగం కోసం తగిన వస్తువులను సేకరించడం మరియు క్రమబద్ధీకరించడం వంటి వాటిని వల్ల తిరిగి రీసైకిల్ చేయవచ్చు. తడి సేంద్రీయ పదార్థాన్ని కంపోస్ట్ గా మార్చవచ్చు. జీవ-అధోకరణం చెందని మరియు జీవఅధోకరణం చెందే భాగాల విభజనను సులభతరం చేయడానికి ప్రత్యేకమైన కంటైనర్లు ఉంటాయి. సరైన పద్ధతిలో చిన్న పడవలను ఉపయోగించి తేలుతున్న చెత్తను సేకరించి, స్థానిక పరిపాలన యొక్క నిర్దేశిత డంపింగ్ ప్రాంతాల్లో వాటిని పారవేస్తారు.

గాలి చొరబడని మూతలు తో 100 లీటర్ల సామర్థ్యం ఉన్న ప్లాస్టిక్ డ్రమ్స్ ను చెత్త సేకరించడానికి ఉపయోగిస్తారు. చెత్త మరియు వేలం హాల్ ప్రాంతానికి సమీపంలో ఉత్పత్తి చేయబడిన ఇతర సేంద్రీయ చేపల వ్యర్థాలు గాలి చొరబడని కంటైనర్లలో సేకరించబడతాయి మరియు చీరాలలోని స్థానిక సంస్థ యొక్క సేంద్రీయ వ్యర్థాల కంపోస్టర్ మరియు బయో మెకానికల్ కంపోస్టరుకు పంపబడుతుంది.

5.3 నీటి పర్యావరణం

నిర్మాణ మరియు ఆపరేషన్ దశల్లో నీటి కాలుష్యం యొక్క ప్రధాన వనరు కార్మికులు మరియు ఉద్యోగులచే సృష్టించబడిన మురుగు. నీటి కాలుష్య నియంత్రణలో ఒక సెప్టిక్ ట్యాంకుతో అనుసంధానించబడిన మరుగుదొడ్ల సముదాయాలు తగినంత సంఖ్యలో నిర్మించబడుతాయి.

ఆపరేషన్ దశలో ఉత్పత్తి చేయబడిన మురికినీటి ప్రధాన వనరు, చేపలు శుభ్రం చేయడం మరియు వేలంవేసే ప్రదేశము శుభ్రపరచడం మొదలైనవి. అడ్మినిస్ట్రేటివ్ బ్లాక్, టాయిలెట్ బ్లాక్ల నుండి ఉత్పన్నమయ్యే మురుగు సెప్టిక్ ట్యాంక్లో శుద్ధి చేయబడుతుంది. మురుగునీటి శుద్ధి కోసం, ఒక వ్యర్థపదార్థాలను శుద్ధిచేసే ప్లాంట్ ప్రతిపాదించబడింది.

5.4 సముద్ర పర్యావరణం పై తవ్వకం ప్రభావాల నియంత్రణ

నిర్వహణ వ్యూహంలో భాగంగా వివిధ కార్యకలాపాలు బాగా సమీకృతమై, సమయాన్ని తగ్గించటానికి మరియు ఖర్చులను తగ్గించటానికి అనుకూలపరుస్తాయి, అవి ఈ క్రింద ఇవ్వబడ్డాయి:

పరిరక్షణ వ్యూహంలో భాగంగా చేపల పునరుత్పత్తి సీజన్లో (ఏప్రిల్ 15 నుంచి జూన్ 14 వరకు) తవ్వకాలు జరగవు. తవ్వకంచేపట్టే వారు స్పిల్ స్పందన కిట్లు కలిగి ఉంటారు మరియు తవ్వకం పరిమిత పద్ధతిలో నిర్వహించబడుతుంది.

- తవ్వకం మరియు నిర్మాణ కార్యకలాపాలు బెంతోస్ మీద ప్రభావాన్ని తగ్గించడానికి నిర్మాణం సైట్ నుండి ఇంధన / ఇంజన్ ఆయిల్ మరియు తైలాలు కారిపోవడాన్ని తగ్గించే అవసరమైన విధానాలను అందించాలి.
- నిర్మాణ పనివారి యొక్క తాత్కాలిక కాలనీలు పోటు స్థాయి (HTL) నుండి తగినంత దూరంగా ఏర్పరచబడతాయి మరియు పారిశుద్ధ్య సౌకర్యాలు మరియు వ్యర్థ చికిత్స చర్యలు కలిగివుంటాయి.
- నిర్మాణాత్మక ప్రదేశాల్లో నిర్మాణ వ్యర్థాలు సురక్షితంగా పారవేయాల్సి ఉంటుంది.
- ప్రాజెక్ట్ ప్రదేశ తవ్వక పదార్థం యొక్క డంపింగ్, రవాణా మరియు పారవేయడం మరియు CRZ పరిమితుల వెలుపల డంపింగ్ సైట్కు కేటాయించటానికి తగినన్ని మార్గాలు ఉపయోగించబడతాయి.
- చెత్త పదార్థాల రవాణా మరియు తవ్వకం పదార్థాలు పారవేయడం పై పత్రాలు మరియు గమనికలు తయారుచేయాలి.
- తవ్వకాల సమయంలో సముద్రంలో వ్యర్థాల విడుదల నిరోధించబడుతుంది..
- నిర్మాణ కార్యకలాపాలు పూర్తయిన తర్వాత, ఇంటర్-టైడల్ ప్రాంతాలతో సహా ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతం నుండి

విడుదల చేయబడిన పదార్థాలను తొలగించడం మరియు శుభ్రపరచడం జరుగుతుంది.

5.5 చమురు కాలుష్య నియంత్రణ

చమురు కాలుష్యంను తగ్గించడానికి, చేపల హార్బర్ యొక్క నిర్వహణ అధికారిక అవసరమైన చర్యలు తీసుకోవాలి:

- ఓడల నుండి నూనె వ్యర్థాల (బయటకు వచ్చే నీరు మరియు వ్యయ చమురు) కోసం తీర-ఆధారిత రిసెప్షన్ సదుపాయాలను అందించాలి
- ఇంధనం నింపే సమయంలో వ్యర్థంగా కారిపోయే ద్రవాలను తగ్గించాలి.
- చమురు చిందటం జరిగితే, నిరోధక మరియు శుభ్రపరిచే కార్యకలాపాల బాధ్యత నిర్వహించేవారికి సహాయం చేయాలి.

5.6 చమురు చిందడం యొక్క నియంత్రణ

చమురు చిందటం జరుగినప్పుడు చేపల నౌకా కేంద్రం యొక్క నిర్వాహక అధిపతి చిందడాన్ని ఎదుర్కోవటానికి మరియు తరువాతి శుభ్రం చేయు కార్యకలాపాలకు బాధ్యత వహిస్తున్న జట్టుకు సహాయం అందజేస్తారు. ప్రతిపాదిత చేపల పెంపకం యొక్క పరిమాణాల ప్రకారం బూమ్ ల రూపంలో మెకానికల్ కంటైన్మెంట్ ఉపయోగించడం వలన, అవి బయటకు పెదజల్లకుండా వ్యాప్తి చేయకుండా నిరోధించడం మరియు రికవరీ సులభతరం చేస్తాయి.

5.7 వాయు పర్యావరణం

ఉద్గారాల నియంత్రణ

- గాలి కాలుష్యం నియంత్రించడానికి క్రింది చర్యలు సిఫార్సు చేయబడినాయి:
- ఎగ్జాస్ట్ తగ్గించడానికి, కాంట్రాక్టర్ నిర్మాణ సామాగ్రి యొక్క సరైన కార్యాచరణను నిర్వహించాలి.
- నిర్మాణ పరికరాలు మరియు వాహనాలు ఎక్కువ సమయం కోసం ఉపయోగించనప్పుడు ఆపివేయబడతాయి.
- క్రియారహితంగా ఉండే నిర్మాణ వాహనాలు నిషేధించబడతాయి.
- ప్రభావవంతమైన ట్రాఫిక్ నిర్వహణ అమలు చేయబడుతుంది.
- ఉప ప్రాజెక్టు చర్యల వలన కలిగిన రహదారి రిపేర్లను వెంటనే సరైన రహదారి మరమ్మత్తు మరియు నిర్వహణతో సరిచేయబడతాయి.

జనరేటర్లు(DG సెట్స్) కారణంగా వాయు కాలుష్య నియంత్రణ

కేంద్ర కాలుష్య నియంత్రణ బోర్డు (CPCB) 800 kW వరకు జనరేటర్లకు ఉద్గార పరిమితులను విడుదల చేసింది. అదే ప్రమాణాలు DG సెట్లను నిర్వహించే కాంట్రాక్టర్లు అనుసరిస్తారు.

పెరిగిన వాహనాల వలన సంభవించే కాలుష్యం యొక్క నియంత్రణ

ప్రమాణాల కంటే ఎక్కువ కాలుష్య కారకాలను విడుదల చేసే వాహనాలు ప్రాజెక్ట్ నిర్మాణంలో లేదా ఆపరేషన్ దశల్లో గాని అనుమతించబడవు. వాహనాలకు మరియు నిర్మాణ పరికరాలకు CO మరియు HC ఉద్గారాలు తగ్గించేందుకు అంతర్గత పరికరాలు, అనగా ఉత్ప్రేరక కన్వర్టర్లు బిగించబడతాయి. నిర్మాణ ప్రదేశాలు, హాల్ ప్రాంతాలు మరియు ఇతర ప్రాప్యత రహదారుల్లో రోజుకు మూడుసార్లు నీరు చల్లడం జరుగుతుంది. నిర్మాణ సామగ్రిని రవాణా చేసేటప్పుడు ట్రక్కులను కప్పే చర్యలు ప్రారంభించబడతాయి దీనివలన తవ్వకాల పదార్థాల నుండి నలుసులు తిరిగి గాలిలో కలవడం మరియు వెలువడిన ధూళిని నియంత్రించడం జరుగుతుంది. నిర్మాణానికి సంబంధించిన సిబ్బందికి దుమ్ము ముసుగులు, చెవి ప్లగ్స్, గమ్ బూట్లు, చేతి తొడుగులు మొదలైన తగిన పర్సనల్ ప్రొటెక్టివ్ ఎక్విప్మెంట్ (PPE) తో అందించబడతాయి. నిర్మాణ పదార్థం యొక్క లోడ్ మరియు అన్లోడ్ సమయంలో క్రియారహితంగా డెలివరీ ట్రక్కులు లేదా ఇతర సామగ్రిని ఉంచడం జరగదు.

<u>5.8 ధ్వని నియంత్రణ</u>

రహదారి విస్తీర్ణంలో ఒక పచ్చికభూమిని అభివృద్ధి చేయాలని ప్రతిపాదించబడింది. కాంట్రాక్టర్లు వృత్తి భద్రత మరియు ఆరోగ్య ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా ఉండేన్దుకు సరిగా పనిచేసే పరికరాలు నిర్వహించడం అవసరం. నిర్మాణ సామగ్రి అందుబాటులో ఉన్న శబ్దం అణిచివేత పరికరాలు మరియు సరిగ్గా నిర్వహించబడే మఫిలర్లు ఉపయోగించాల్సిన అవసరం ఉంది. 85 డిబి పైన స్థిరమైన శబ్దం స్థాయికి గురవుతున్న నిర్మాణాత్మక కార్మికులు చెవి రక్షక పరికరాలను ఉపయోగించాలి. DG సెట్ నుండి వెలువడే శబ్దం శబ్ద ఆవరణను ఉపయోగించడం ద్వారా నియంత్రించబడుతుంది. శబ్దం యొక్క ప్రతికూల ప్రభావాలు నిరోధించడానికి ఆక్యుపేషనల్ సేఫ్టీ అండ్ హెల్త్ అడ్మినిస్ట్రేషన్ (OSHA) వారిచే పేర్కొన్న విధంగా ప్రభావితమైన వ్యక్తుల శబ్ద బహిర్గత వ్యవధిని పరిమితం చేయాలి.

<u>5.9 పచ్చికభూమి అభివృద్ధి</u>

పర్యావరణ రక్షణ మరియు కాలుష్యం యొక్క ఉపశమనమును సాధించటానికి వివిధ ప్రాజెక్ట్ ఉపకరణాల చుట్టూ స్థానిక / స్థానిక జాతులతో పచ్చికభూమిని అభివృద్ధి చేయటానికి ప్రతిపాదించబడింది. తోటల పెంపకం యొక్క నిర్వహణ కూడా ప్రాజెక్ట్ ప్రతిపాదకుడిచే చేయబడుతుంది.

5.10 మట్టి కాలుష్యం యొక్క నివారణ

వాహనం / యంత్రాలు మరియు పరికరాలు ఆపరేషన్, నిర్వహణ మరియు ఇంధనం నింపడం అనేది ఇంధనాలు మరియు కందెనలు చిందడం వలన భూమిని కలుషితం కాని విధంగా జరుగుతుంది. నిర్మాణాత్మక శిబిరాలలో చమురు అవరోధాలు ఏర్పర్చబడతాయి. పర్యావరణ, అటవీ, పర్యావరణ మార్పుల మంత్రిత్వశాఖ (MoEF & CC) మరియు ఆంధ్ర ప్రదేశ్ కాలుష్య నియంత్రణ బోర్డు (APPCB) మార్గదర్శకాలకు అనుగుణంగా అన్ని వ్యర్థాలు మరియు సేకరించిన పెట్రోలియం ఉత్పత్తులు తొలగించబడతాయి.

5.11 నిర్మాణ దశలో భద్రతా పద్ధతులు

కాంట్రాక్టర్ కార్మికుల భద్రత కోసం అవసరమైన అన్ని జాగ్రత్తలను అనుసరించాలి. కార్మికులు మరియు సిబ్బందికి భద్రతా కళ్ళజోళ్ళు, శిరస్త్రాణాలు, ముసుగులు మొదలైన అన్ని అవసరమైన భద్రతా ఉపకరణాలను కాంట్రాక్టర్ సరఫరా చేయాలి. కాంట్రాక్టర్ ఫ్యాక్టరీల చట్టం, 1948 యొక్క అన్ని సంబంధిత నిబంధనలను అనుసరించాలి. నిర్మాణ శిబిరాలు సమీప నివాస నుండి మరియు నీటి వనరుల నుండి దూరంగా మరియు వాటికి 1000 మీటర్ల లోపల ఏర్పాటు చేయబడవు

5.12 నిర్మాణ వ్యర్థాల తొలగింపు

మట్టిలో స్థంబాలు పతటానికి వాడె యంత్రాలు (పైల్ డ్రైవింగ్) లేదా ఇతర నిర్మాణ కార్యకలాపాల నుండి ఉత్పత్తి అయిన శిధిలాలను క్రమ పద్ధతిలో పారవేయాల్సి ఉంటుంది. దానివలన అది సముద్రపు నీటిలోకి ప్రవహించదు లేదా ఆ ప్రాంతంలో మట్టి గడ్డలను ఏర్పరచదు. అమలులో ఉన్న నిబంధనల ప్రకారం కాంట్రాక్టర్ డంపింగ్ ప్రదేశాలను గుర్తించాలి.

5.13 అవగాహన ప్రచారాలు

మత్స్యకారులు కోసం వివిధ అవగాహన ప్రచారాల్ని నిర్వహించాల్సిన అవసరం ఉంది. ఈ ప్రచారంలో ఇవి ఉంటాయి

- వ్యక్తిగత భావవ్యక్తీకరణ
- వీడియో మరియు స్లయిడ్ ప్రదర్శనల ఉపయోగం

- పోస్టర్లు, వీడియోలు, స్టిక్కర్లు మరియు సంబంధితాల విస్తరణ
- సమూహిక కార్యకలాపాలను నిర్వహించడం.

5.14 ట్రాఫిక్ నిర్వహణ

ట్రాఫిక్ నిర్వహణ ప్రణాళిక లో ఒక భాగంగా ఈ క్రింది చర్యలు సిఫారసు చేస్తారు.

- మండల లోని స్థానిక గ్రామస్తులుకు నిర్మాణ కార్యక్రమాన్ని గురించి సమాచారం తెలియప్రచాబడుతుంది..
- ట్రాఫిక్ నిర్వహణ ను ప్రత్యామ్నాయ మార్గాల ద్వారా మళ్లించే వాటి గురించి సైన్ బోర్డులు ద్వారా ట్రాఫిక్ నిర్వహణ అమలు చేయబడుతుంది ఇది చీరాల నుండి ప్రధాన లింక్ రోడ్ నకు కూడా వర్తిస్తుంది.
- ప్రాజెక్టు పూర్తయిన తరువాత, శిధిలాల త్వరిత తొలగింపు మొదలగు చర్యలద్వారా స్థానిక వినియోగదారులు వ్యాపార కార్యకలాపాలు సాగించడానికి మరియు స్థానిక నివసితులు వారి గృహాలకు చేరటానికి అనుకూలత కల్పించబడుతుంది.
- దారిలో ప్రయాణించే వారి సౌలభ్యం కోసం ట్రాఫిక్ సిబ్బంది యొక్క స్థానాలు నియమిచడం

5.15 కంటైనర్ల కలుశషితాల నిర్మూలన

ఉపయోగించే అన్ని కంటైనర్లును తిరిగి ఉపయోగించే ముందు అంటురోగాలను, కలుషితలను నిర్మూలించే రసాయనాలతో కడిగి నీటితో శుభ్రం చేసి ఎండబెడతారు. పునః వినియోగం కోసం ఉపయోగపడని తొట్టెలు మరియు కంటైనర్లు స్థానిక రీసైక్లర్లకు విక్రయించబడతాయి.

5.16 దుర్వాసన నియంత్రణ

ఫిషింగ్ నౌకాశ్రయ ప్రాంతాల నుండి వెలువడే విలక్షణమైన **దుర్వాసన** యొక్క ప్రభావాన్ని తగ్గించడానికి పలు విదానాలు మరియు తక్కువ-ధర కలిగిన స్వదేశీ పద్ధతులు వర్తింపజేయబడతాయి. ఈ పద్దతులలో వాసనను తటస్థీకరణ చేసే ఏజెంట్లు, గాలి నిరోదించే గోడలు, గాలిని శుభ్రపరిచే పరికరాలు, జీవసంబందిత శుభ్రపరిచే పరికరాలు, ఆక్టివ్ ఆక్సిజన్, ఓజోన్ చికిత్స మొదలైనవి.

5.17 ప్రథమ చికిత్స పోస్టు

నౌకాస్రయమును నిర్మించే సమయంలో అర్హతగల డాక్టర్ మరియు సహాయ సిబ్బందిచే నిర్వహించబడిన ఒక ప్రథమ చికిత్స పోస్టును నిర్వహించాలని ప్రతిపాదించబడింది. ఈ కేంద్రంలో

కార్యకలాపాలు స్థానిక అంటువ్యాదుల నియంత్రణ కార్యక్రమాలు / ప్రచారాలను సమన్వయం చేస్తాయి.

5.18 మత్స్యకారుల సంఘం యొక్క సామాజిక పునరుద్ధరణ

స్థానిక నివాసాల మరియు గ్రామాల యొక్క సాంఘిక ఉద్ధరణలో భాగంగా గ్రామ రహదారులు, సమావేశ మందిరాలు, బస్ ఆశ్రయాలను, పాదచారుల మార్గం, ఉచిత ఔషధం యొక్క పంపిణీ వంటివి ఉంటాయి.

5.19 శక్తి పరిరక్షణ చర్యలు

పునరుత్పత్తి కాని వనరులను ఉపయోగించడం తగ్గించటానికి శక్తి పరిరక్షణ చర్యలు అమలు చేయబడతాయి. శక్తి పరిరక్షణ సాధించడం కోసం శక్తి పరిరక్షణ చర్యల ప్రణాళిక యొక్క అభివృద్ధి కీలక అంశం.ఈ ప్రణాళిక నిర్మాణం మరియు కార్యాచరణ EMP లలో భాగంగా చేర్చబడుతుంది.

6. **ప్రాజెక్టు ప్రయోజనాలు**

ప్రాజెక్ట్ వల్ల వచ్చే లాభాలు: (i) చేపల ల్యాండింగ్ కేంద్రం యొక్క ప్రస్తుత మౌలిక సదుపాయాలను మెరుగుపరచడం మరియు శాస్త్రీయ పద్ధతిలో చేపల పట్టుబడి కార్యకలాపాలకు అనుకూలమైన భౌతిక పరిస్థితులను కల్పించడం (ii) ఈ ప్రాంతం యొక్క ప్రస్తుత పర్యావరణ పరిస్థితిని మెరుగుపరచడం. (iii) సాంఘిక సేవలు మెరుగుపరచడం (iii) ఉపాధి కల్పన మరియు (iv) మొత్తంగా స్థానిక ప్రజల ఆర్థిక మరియు అభివృద్ధి పరంగా జీవన నాణ్యతను మెరుగుపరచడం.

7. **ప్రమాద విశ్లేషణ మరియు విపత్తు నిర్వహణ ప్రణాళిక (DMP)**

విపత్తు నిర్వహణ ప్రణాళిక అనేది నష్ట నివారణ వ్యూహం యొక్క సమగ్రమైన మరియు ముఖ్యమైన భాగం. విపత్తులు అనేవి దీర్ఘకాలిక అభివృద్ధి చర్యలు చేపట్టినపుడు కలుగవచ్చు. కానీ ఈ స్థిరమైన అభివృద్ధి విపత్తు ప్రమాద తగ్గింపు (DRR)లు కలిసి పరస్పర సహకార లక్ష్యాలుగా ఉన్నాయి. ఓడరేవులో చేపల హార్బర్ ప్రాజెక్టు కోసం, ప్రమాదాలు మరియు విపత్తు కారక రకాలు విస్తృతంగా నాలుగు సాధారణ విభాగాలుగా వర్గీకరించబడ్డాయి. అవి i) (I) నీరు మరియు పర్యావరణ సంబంధమైనవి. (ii) భూగర్భ శాస్త్రం /

భౌగోళిక స్వరూపం సంబంధమైనవి. (iii) (iii) రసాయన, పారిశ్రామిక మరియు ప్రమాద సంబంధమైనవి (iv) అంటువ్యాధి సంబంధమైనవి. జీవన నష్టాలు, ఆస్తి మరియు పర్యావరణానికి నష్టం కలిగించే విపత్తులకు దారితీసే సంభావ్య ప్రమాదాలుగా గుర్తించబడ్డాయి.

విపత్తు నిర్వహణ ప్రణాళిక వివరాలైన అత్యవసర పరిస్థితులు, సమాచార వ్యవస్థలు, వైద్య సేవలు, ముందస్తు హెచ్చరిక వ్యవస్థలు మొదలైనవి రాపిడ్ EIA నివేదికలో వివరంగా చర్చించారు. తగ్గింపు చర్యలు మరియు సంసిద్ధత ఎక్కువగా నష్టాలు మరియు సంబంధిత ప్రభావాలను తగ్గించడంలో దోహదం చేస్తాయి.

సరైన సమీకృత ప్రతిస్పందన యంత్రాంగం / విపత్తు నిర్వహణ ప్రణాళిక కొరకు జిల్లా డిజాస్టర్ మేనేజ్మెంట్ అథారిటీ (DDMA), ప్రకాశం జిల్లాకు ప్రణాళికా రచన, సమన్వయం మరియు విపత్తు నిర్వహణ కార్యకలాపాలను అమలు చేయడానికి నోడల్ అధికారం ఉంటుంది. జిల్లా కలెక్టర్ (ప్రకాశం) నేతృత్వంలోని DDMA ఒక జిల్లా విపత్తు నిర్వహణ యాక్షన్ ప్లాన్ (DDMAP) కలిగిన ఒక సంస్థాగత యంత్రాంగాన్ని అభివృద్ధి చేసింది. దీనికి అనుగుణంగా మరియు విపత్తు ప్రమాదం తగ్గింపు వ్యూహంలో భాగంగా నౌకాశ్రయం అధికారులు / ప్రాజెక్ట్ ప్రతిపాదకుడు అత్యవసర పరిస్థితులలో అవసరమైన ఉపశమనం మరియు ఆపద నుండి కాపాడే కార్యక్రమాలలో శిక్షణ పొందిన చిన్న జట్టుతో విపత్తు నిర్వహణ సెల్ (DMC) ఏర్పాటు చేయాలి. వోడరేవు సమీపంలోని గ్రామ పంచాయితీలు, స్థానిక ఎన్జిఓలు, జిల్లా అధికారులు, భారతీయ కోస్ట్ గార్డ్ / తీరప్రాంత పోలీసులతో కలిసి విపత్తు ఉపశమన చర్యలు, సామాజిక సమీకరణ మరియు సామర్థ్య పెంపు కార్యక్రమాలు చేపట్టాలి.

ఆరోగ్యం, భద్రత మరియు పర్యావరణం (HSE)

హెల్త్, సేఫ్టీ అండ్ ఎన్విరాన్మెంట్ (HSE) మేనేజ్మెంట్ సిస్టమ్ అనేది ప్రాజెక్ట్ స్థలంలో పనిచేసే వ్యక్తుల యొక్క ఆరోగ్యం మరియు భద్రతకు కొరకు సరైన శ్రద్ధ చూపించడం, అలాగే ఈ నౌకాశ్రయ నిర్మాణం వల్ల వాతావరణానికి కలిగే ప్రభావాల నుంచి వాతావరణాన్ని రక్షించడం.

8. పర్యావరణ పర్యవేక్షణ కార్యక్రమము.

8.1. పర్యవేక్షణ ప్రాంతాలు

ఈ పర్యావరణ పర్యవేక్షణ కార్యక్రమము యొక్క సారాంశంలో పర్యవరణాన్ని అంచనావేసే కాలం వివరాలు క్రింద ఇవ్వబడ్డాయి.

నిర్మాణ దశలో పర్యవేక్షణ ఈ క్రింది విధంగా ఉంటుంది.

1. సముద్రపు నీరు:

భౌతిక-రసాయన పరిమితులు (4 సైట్లు): ఉదజని (pH), లవణీయత, EC, TDS, టర్బిడిటీ, ఫాస్ఫేట్లు, నైట్రేట్స్, సల్ఫేట్లు, క్లోరైడ్స్. లెక్కించేకాలం: మూడు నెలలకొకసారి

జీవ పారామితులు (4 సైట్లు): కాంతి వ్యాప్తి, పత్ర హరితం, ప్రాథమిక ఉత్పాదకత, వృక్షప్లవకాలు, జంతుప్లవకాలు. లెక్కించేకాలం: సంవత్సరానికి ఒకసారి

2. అవక్షేపాలు

భౌతిక-రసాయన పరిమితులు (4 సైట్లు): ఆకృతి, ఉదజని (pH), సోడియం, పొటాషియం, ఫాస్ఫేట్, క్లోరైడ్స్, సల్ఫేట్స్. లెక్కించేకాలం: మూడు నెలలకొకసారి

బయోలాజికల్ పారామితులు (*4* సైట్లు): బెంతిక్ మియో- జంతుజాలం, బెంతిక్ మాక్రో-జంతుజాలం. ఫ్రీక్వెన్సీ: లెక్కించేకాలం: సంవత్సరానికి ఒకసారి

3. తవ్వకం మరియు అవక్షేపణ యొక్క ప్రభావం

4. పరిసర వాయు నాణ్యత

AAQ పారామితులు (నిర్మాణం స్థలం): PM10, PM 2.5, SO2 మరియు NO2. లెక్కించేకాలం: వర్షాకాలం ముందు, వర్షాకాలం తరువాత మరియు శీతాకాలంలో వారానికి రెండుసార్లు.

5. పరిసర శబ్ద నాణ్యత (నిర్మాణం స్థలం): సమానమైన శబ్ద స్థాయి. లెక్కించేకాలం: అధికమైన నిర్మాణ కార్యకలాపాలు ఎక్కువగా ఉన్న సమయంలో .

6. పరిసర వృక్ష సమీపము (గ్రీన్ బెల్ట్) నెలకి ఒకసారి జీవుల మనుగడ మరియు నాటిన మొక్కల పెరుగుదల పర్యవేక్షణ

8.2 పర్యావరణ పర్యవేక్షణ విభాగము:

ప్రతిపాదిత పర్యావరణ పరిరక్షణ సమర్థవంతమైన అమలు కోసం, ప్రాజెక్ట్ ప్రతిపాదకుడు ఒక ప్రత్యేక పర్యావరణ పర్యవేక్షణ కేంద్రాన్ని ఏర్పాటు చేయాలి. పర్యావరణ పర్యవేక్షణ కేంద్రం (EMC) యొక్క మొత్తం బాధ్యత, ప్రకాశం జిల్లా యొక్క మత్స్యశాఖ జాయింట్ డైరెక్టర్ (Jt.DF) మరియు మత్స్యశాఖ సహాయక డైరెక్టర్ (మెరైన్) నిర్వహిస్తారు. వారు స్థానిక మత్స్యకారుల సంఘాలతో మరియు చట్టబద్ధమైన ఫిర్యాదుల కోసం రాష్ట్ర కాలుష్య నియంత్రణ బోర్డుతో అనుబంధం కలిగి ఉంటారు. SEIAA / APPCB ద్వారా నిర్దేశించిన విధంగా పోస్ట్-ప్రాజెక్ట్ కంప్లైయెన్సు అవసరాలు కూడా ఈ కార్యనిర్వహణ ద్వారా పర్యవేక్షించబడతాయి.

8.3 పర్యవేక్షణ ఏజెన్సీ

NABL ద్వారా గుర్తింపు పొందిన / MoEF, భారత ప్రభుత్వం ద్వారా గుర్తింపు పొందిన ప్రముఖ బాహ్య ఏజెన్సీల సహాయంతో స్థానిక పర్యావరణ మరియు పర్యావరణ పరిస్థితుల గురించి తెలుసుకోవటం

జరుగుతుంది. హార్బర్ ప్రాంతం యొక్క కాలానుగుణ పర్యవేక్షణ కాలక్రమేణా డ్రేడ్జింగ్ మరియు సెడెమెంటేషన్ యొక్క ప్రభావాన్ని సమీక్షించటానికి సూచించబడింది. ఈ ప్రయోజనం కోసం ఐఐటి, మద్రాస్ లేదా CWPRS, పూణే సంస్థలు అనుబంధంగా ఉండవచ్చు.

8.4 పరిసర నిర్వహణ ప్రణాళిక కోసం ఖర్చు

ప్రతిపాదిత ఎన్విరాన్మెంట్ మేనేజ్మెంట్ ప్లాన్ (EMP) ఖర్చు రూ. 201.00 లక్షలు. నిర్మాణ దశ కోసం పర్యావరణ పర్యవేక్షణ కార్యక్రమం ఖర్చు రూ. 60.00 లక్షల రూపాయలు మరియు ఆపరేషన్ దశకు రూ. 34.00 లక్షలుగా అంచనా వేయబడింది.

9. సారాంశం మరియు ముగింపు

ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్ కోసం చేపట్టిన EIA అధ్యయనం ప్రాజెక్టు అమలు తర్వాత, దాని వలన పర్యావరణంపై ఎటువంటి ప్రధాన ప్రతికూల ప్రభావాలు ఉండవు అని సూచిస్తుంది. ఎటువంటి ప్రభావాలైనా తగ్గించడానికి మరియు అనుమతించదగిన పరిమితుల్లో వాటిని నియంత్రించటానికి అన్ని మూడు దశలకి (నిర్మాణం, నిర్మాణం మరియు ఆపరేషన్ ముందు) అనేక చర్యలు EMP లో భాగంగా సూచించబడ్డాయి. ఈ ప్రాజెక్ట్ సైట్ ఇప్పటికే ఉన్న ఫిషింగ్ హార్బర్ మరియు దాని పరిసర ప్రాంతాలను కలిగి ఉంది మరియు CRZ-IB, CRZ-III, CRZ-IVA పరిధిలోకి వస్తుంది. ప్రాజెక్ట్ సైట్లో ఏవిధమైన మడ అడవులు లేవు. ఈ సైట్ తీవ్రంగా కలుషితమైనదని ప్రకటించబడలేదు, ఏవిధమైనటువంటి అంతరించిపోతున్న మరియు వలస జంతు జాతుల సంతానోత్పత్తి లేదా గూడులను కలిగి ఉండదు.

పెద్ద యాంత్రిక మత్స్య ఓడల యొక్క సులభమైన కదలికను అందించడం వలన , అధిక చేపల దిగుమతికి దారి తీస్తుంది ఇది మొత్తం ఆర్థిక వృద్ధికి దారితీస్తుంది, ఈ ప్రాజెక్ట్ వలన చేపలు పట్టే కార్యకలాపాలపై ఆధారపడిన స్థానిక జీవనం యొక్క మొత్తం సామాజిక-ఆర్థిక ఉద్ధరణ జరుగుతుంది. తాజా మరియు ఎండు చేపలతో కూడిన పెరుగుతున్న కార్యకలాపాల నుండి వచ్చే అధిక ప్రయోజనాలు పెద్ద సంఖ్యలో పేద జాలరుల జీవనోపాధిని భద్రపరచడంలో నిరంతరాయంగా సహాయపడతాయి, ప్రత్యక్ష మరియు పరోక్ష ఆర్థిక ఎంపికలను కూడా సృష్టించడంలో సహాయపడతాయి.