ఎగ్జిక్యూటివ్ సమ్మరీ పర్యావరణ ప్రభావ మదింపు మరియు ఉప్పాడ వద్ద ఫిషరీ హార్బర్ అభివృద్ధి కోసం పర్యావరణ నిర్వాహణ ప్రణాళిక, తూర్పు గోదావరి జిల్లా, ఫిషరీస్ కమిషనర్ ఆంధ్ర ప్రదేశ్

ఎగ్జిక్యూటివ్ సమ్మరీ

కార్యనిర్వాహక సారాంశము

1.0 పరిచయము

ఈ ప్రాజక్టు ఉప్పాడ వద్ద అమినాబాద్ గ్రామము, కొత్తపల్లి మండలం,కాకినాడ రెవెన్యూ డివిజన్, తూర్పు గోదావారిజిల్లా, ఆంధ్రప్రదేశ్ లోకొత్త ఫిషరి హార్బర్ ను అభివృద్ధి చేయుట. ప్రాజెక్టు స్థలము 17°05'36" ఉత్తర అక్షాంశము మరియు 82°21'05"తూర్పు రేఖాంశము వద్ద ఉన్నది.ఉప్పాడ ప్రస్తుతము ఉపయోగంలో ఉన్నఫిషరి లాండింగు సెంటర్.దగ్గరలో ఉన్న పట్నం కాకినాడ మున్సిపాలిటి 20 కిలోమీటర్ల దూరంలో ఉన్నది. దగ్గరలో ఉన్న రైల్వేస్టేషన్ పిఠాపురం 10కిలోమీటర్ల దూరంలో ఉన్నది. దగ్గరలో ఉన్న విమానాశ్రయం రాజమండ్రి71 కిలోమీటర్ల దూరంలో ఉన్నది. ఇప్పుడు అభివృద్ధి చేయతలపెట్టిన హార్బరు ప్రాంతాన్ని పటము 1.1లో చూపించడమైనది. ఫిషర్హార్బరు అభివృద్ధికి సంబంధించి స్థలం యొక్క పూర్తి ఇంజనీరింగు పరిశీలనలు అనగా టోపోగ్రఫి/హైడ్రోగ్రఫి సర్వే(నవంబరు, 2016) మరియు నేలలోని అంతర మట్టి పరిశీలనలు(ఫిబ్రవరి, 2017) WAPCOS Ltd., భారత ప్రభుత్వ అండర్ టేకింగ్ సంస్థ వారు నిర్వహించారు.సంఖ్యాపరమైన/ హైడ్రాలిక్ అధ్యయనంCWPRS, పూనేవారు నిర్వహించారు.CRZ మేపింగ్ HTC/LTL సరిహద్దుకి సంబంధించి మార్కింగ్లు IRSఅన్నా యూనివర్శిటి, చెన్నై వారు నిర్వహించారు. EIA స్టడి WAPCOS Ltd సంస్థ నిర్వహించుచున్నది.

1.1 ప్రాజక్టు గుర్తింపు మరియు ప్రాజక్టు ప్రతిపాదకులు

మత్స్యశాఖ, ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం ఉప్పాడవద్ద ఫిషింగ్ హార్బరును అభివృద్ధి చేయవలసిన ఆవశ్యకతను, ఇక్కడ మత్స్య కారుల చిరకాల వాంఛను గుర్తించారు. ఫిషింగ్ కి అవసరమైన లాండింగ్, బెర్తింగ్ మరియు ఇతర అనుబంధ కార్యకలాపాలకు సరిపడ సౌకర్యాలు లేక ఫిషింగ్ నావలు, పడవల రద్దీ ఎక్కువగుట వంటి ఇబ్బందులను అధిగమించటానికి ఇక్కడ హార్బర్ను అభివృద్ధి చేయవలసిన ఆవశ్యకత ఉన్నది.

1.2 EIA స్టడీ ఆవశ్యకత

EIA నోటిఫికేషన్ 2006 ప్రకారము పర్యావరణ క్లియరన్స్ కావలసిన ప్రాజక్టు లిస్ట్ లో ఈ ప్రాజక్టుసీరియలు నెంబర్ 7e, కేటగరి 'B'లో ఉన్నది. ఈ ప్రాజక్టుకు SEIAA, ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం వారిచే పర్యావరణ క్లియరన్స్ అవసరము. ప్రాజక్టు తీరప్రాంతానికి సంబంధించింది కావున CRZ క్లియరన్స్ కూడా అవసరం (CRZ నోటిఫికేషన్ 2011).

1.3 స్క్రీనింగ్, స్కోపింగ్ మరియు TOR గ్రాంటు

ఫారమ్-1 అప్లికేషన్ TOR సూచనలతో పాటు ధృవీకరించిన ఫార్మాటు ప్రకారము తేది.12.10.2017న SEIAA, ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వానికి సమర్పించడమైనది. మరల తేది. 23.02.2018న తిరిగి సమర్పించడమైనది. ఈ TOR అప్లికేషన్ ని 113వ SEAC, ఆంధ్రప్రదేశ్ మీటింగులో తేది. 24.2.2018న పరిశీలించి తేది. 16.4.2018న TORని గ్రాంటు చేయడమైనది. ఈ కమిటి EIA రిపోర్టు తయారుచేయమని సూచించింది. ఈ EIA రిపోర్టు TOR స్టాండర్డ్స్, ప్రజాభిప్రాయముతో పాటు CRZ నోటిఫికేషన్ 2011 ప్రకారము MoEF&CC నుంచి CRZ క్లియరన్స్ పొందాలని సూచించింది. ఒక సీజన్ రాపిడ్ EIA స్టడీ డిసెంబరు 2017 నుంచి మార్చి 2018 వరకు జరపడమైనది.

2.0 ప్రాజక్టు వివరణ

హార్బరు అభివృద్ధి ఉద్దేశము 2500 ఫిషింగ్ నౌకలు,అవి9మీ. పొడవుగల యాంత్రిక పడవలు 400లు, 10మీ. పొడవుగల యాంత్రిక గిల్ నెట్టర్ పడవలు400లు, 12మీపొడవుగలయాంత్రికగిల్నెట్టర్పడవలు1000, 17మీ. ట్రాలరులు 350 మరియు 24మీ. పొడవుగల ట్యూనాలాంగ్ లైనర్స్ 250 చొప్పున ఉంచడానికి అనువైన సౌకర్యాలు కల్పించుట. ప్రాజక్టు పూర్తి అయ్యాక సుమారు 1,10,600TPA ఫిష్ లాండింగ్ ఉంటుందని అంచనా.

2.1 ప్రతిపాదిత మెరైన్(సముద్ర) మరియు ఆఫ్ షోర్(ఒడ్డుపైన) సౌకర్యాలు

నీటి వైపు సౌకర్యాలు: బ్రేక్వాటరు గోడలు(ధక్షిణ-1124 మీ.మరియు ఉత్తరం-730మీ.) శిక్షణ గోడలు(ఉత్తరం గోడ 290మీ.). క్వేస్(Quays) 880మీ. పొడవు లాండింగ్,ఔట్ఫిట్టింగ్, మరమ్మత్తు మరియు ఐడిల్ బెర్తింగ్, RC స్లోపింగ్ హార్డ్ (ర్యాంపుస్లోపు– IV:10H), పునరుద్ధరణ, రక్షికతలము, నావిగేషన్ సహాయకాలు మొదలగునవి. వీటితో పాటు అదనంగా ఫిషింగ్ నౌకల నావిగేషన్ కు తగిన నీటి లోతు కొరకు హార్బరుబేసిన్ తవ్వకము భ చేయుటకు తలపెట్టడమైనది. IRS, చెన్నై ఇచ్చిన HTL - LTL సరిహద్దు మార్క్ ప్రకారము ఈ త్రవ్వకాల ప్రాంతము CRZ-IV(A) మరియు CRZ-IV(B) కేటగిరీలోకి వస్తుంది.

ఒడ్డున సౌకర్యాలు(Land Side Facilities): అనగానేల పునరుద్ధరణ, ఫిష్ హ్యాండ్లింగ్ మరియు వేలం హాలు, ఫిష్ లోడింగ్ ప్రాంతము, ఫిషరీ అడ్మినిస్ట్రేటివ్ కార్యాలయము, మత్స్యకారుల వలల షెడ్లు, వలల మరమ్మత్తుల షెడ్, పడవల మరమ్మత్తుల దుకాణాలు, రెస్టారెంట్, మత్స్యకారుల విశ్రాంతి షెడ్, ప్రజా మరుగుదొడ్లు, ఫిష్ మర్చంట్ డార్మిటరీ, వ్యాపార సముదాయము, కమ్యునిటీ హాలు, రేడియో కమ్యునికేషన్ టవర్,, అంతర రహదారులు, వాహనాల పార్కింగ్ ప్రాంతము, పడవల పార్కింగ్ మరియు మరమ్మత్తుల యార్డ్, బోట్ తయారీ మరియు టింబరు వార్డులు, మంచినీరు మరియు సముద్ర నీరు సరఫరా మరియు పంపిణీ వ్యవస్థ, డ్రైనేజ్, సీవేజ్ మరియు మురుగునీరు ట్రీట్ మెంటు వ్యవస్థ, ఎలక్ట్రిక్ పవర్ మరియు లైటింగ్ వ్యవస్థ, ఐస్

ప్లాంట్ మరియు శీతల నిల్వ(చిల్డ్స్టోరేజ్), పౌరుల వసతి ప్రాంతం, నీటిశుద్ధి, ఆర్.ఓ ప్లాంట్, అగ్నిమాపక పరికరాలు, గ్రీనరీ, లాండ్ స్కేపింగ్,కోల్డ్ స్టోరేజ్,సెక్యూరిటిగార్డ్గదిమరియు సరిహద్దు గోడ, కొస్టల్ పోలీసు స్టేషన్. ప్రాజక్టు లే అవుట్ డ్రాయింగ్ 2.1లో చూపడమైనది.

ప్రాజక్టు ఖర్చు

ఈ ప్రాజక్టు ప్రతిపాదిత ఖర్చు సుమారు 289.40 కోట్లు. ఈ ప్రాజెక్టు ఇప్పుడున్న ఫిష్ లాండింగ్ సెంటర్ అభివృద్ధి. అందుబాటులో ఉన్న ప్రభుత్వభూమిని వినియోగించబడును. ఇతర స్థలాలు తీసుకునే ఆలోచన చేయలేదు.అ2

3. **పర్యావరణ వివరణ**

ప్రధాన పర్యావరణ విశ్లేషణ ఇ.ఐ.ఏ స్టడీలో ముఖ్యమైన భాగం. ప్రాజక్టు నిర్మాణము మరియు ఆరంభము వలన పర్యావరణము పై కలిగే ప్రభావాలను అంచనా వేయటానికి సమగ్ర మరియు శాస్త్రీయమైన వివిధ పర్యావరణ అంశాల విశ్లేషణ మరియు సహజవనరులలో వాటి పరస్పర అనుబంధము తెలుసుకోవటం అవసరం. రాపిడ్ EIA కొరకుఈ స్టడీ ఒక సీజన్ డిసెంబరు 2017 నుంచి మార్చి 2018 వరకు నిర్వహించడమైనది. ప్రైమరి మరియు సెకండరీ డాటా ద్వారా EIA రిపోర్టు కొరకు అధ్యయనం చేయబడిన ప్రధాన పర్యావరణ అంశాలు భౌతిక వాతావరణము, జీవ పర్యావరణము, సామాజిక, ఆర్థిక పర్యావరణం.

3.1 **మిటిమొురాలజీ(వాతావరణ శాస్త్రం)**

వాతావరన డాటా – గాలి వేగం, గాలి దిశ, ఉష్ణోగ్రత, వర్షపాతం, ఆర్ద్రల్ మొదలగునవి దగ్గరలోని IMD అబ్జర్వటరీ నుంచి సేకరించి EIA అధ్యయనానికి ఉపయోగించడమైనది.

3.2 **అలలు మరియు తరంగాలు**

అలల వైవిద్యము పరిశీలిస్తే నీప్ టైడ్స్ 0.60మీ., స్ప్రింగ్ టైడ్స్ 1.50మీ. గా గుర్తించడమైనది. ఇక్కడ అలలు మిశ్రమ టైపు – అర్ధ రోజువారీఅలు.**ఇండియన్ మిట్యోరాలజి డిపార్టుమెంటు, పూనే ప్రకారం అధ్యయనరీజియస్ లో అలల లక్షణం పరిశీలించిన వాటి ఎత్తు 1.0 మీ. మరియు 2.5 మీ. మధ్య, అలల సమయం 5 నుంచి 9 సెకను మధ్య ఉంటుంది. అలల దిశాత్మక పంపిణి షిప్ వేవ్ పవర్ ప్రకారం 1968-1986మధ్య పరిశీలించిన జూన్, జులై, ఆగష్టు నెలల్లో ఎక్కువగాను మరియుప్రధానంగా SSW మరియు WSWసెక్టారు మధ్య ఉంటుంది. కాకినాడ పోర్ట్ అథారిటీ ప్రకారం ఈశాన్య ఋతుపవనాల సమయంలో అలల ఎత్తు 2 మీ. మించి 32శాతం సమయం మరియు 58 శాతం అలలు నార్త్ -నార్త్ వెస్ట్ దిశవైపు ఉంటాయి.**

3.3 జియాలజి, జియొమర్ఫాలజి, భూగర్భజలాలు మరియు భూప్రకంపనాలు.

జియాలజి

జియాలాజికల్లీ ఉప్పాడ రిసెంటు నుంచి సబ్ రీసెంటు (క్వార్టర్నరి) ఆన్ కన్సాలిడేటడ్ నుంచి కన్సాలిడేటడ్ సాంగ్, సాల్ట్, క్లే కలిగిన సముద్ర మూలం.

జియోమార్ఫాలజి

జియోమార్ఫాలజికల్లీ ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రం 3 జోన్లగ ఉంటుంది. అవి a)కోస్టల్ ప్లైన్ b) ఈస్టర్న్ ఘాట్స్ c) వెస్ట్రన్ పెడెప్లైన్. ఉప్పాడ యాక్టివ్ మరైన్ బీచ్ ప్రాంతం. ఇందులో ఉండే మరైన్ లాండ్ ఫామ్స్ 1)పేలియో బీచ్ రిడ్జ్ 2) పేలియో టైడల్ ఫ్లాట్ 3) యాక్టివ్ బీచ్ మరియు స్పిట్ (కాకినాడ స్పిట్)

భూగర్భజలం

భూగర్భజలం పరి శీలించిన రీసెంట్ అల్లువియం ఎక్కువ పారదర్శకత 2-75 మీ/రోజుకు కలిగి స్పెసిఫిక్ ఈల్డ్ 0.05 -0.2 మరియు ఈల్డ్ 100 ఘనపు మీ. /గంటకు

భూప్రకంపనాలు(సెస్మిసిటి): ఈ ప్రాంతం సెస్మిక్ జోన్ III లో ఉంది.

3.4 పరిసర గాలి నాణ్యత:

అధ్యాయనంలో భాగంగా, పరిసర గాలి నాణ్యత కొరకు వారానికి రెండు సేంపిల్స్ చొప్పున 12వారాలు 4 ప్రాంతాలలో స్టడీ ప్రాంతము 5కి.మీ. వ్యాసార్ధంలో సేకరించి డిసెంబరు 2017 నుంచి ఫిబ్రవరి 2018 వరకు పరీక్షించడమైనది. MOEF మార్గదర్శకాలు ప్రకారము మానిటర్ పారామీటర్లు $PM_{2.5}$, PM_{10}, సల్ఫర్ డైఆక్సైడ్(SO_2), నైట్రోజన్ డైఆక్సైడ్(NO_2), కార్బన్ మోనాక్సైడ్(CO), ఓజోన్(O_3), లెడ్(Pb), అమ్మోనియం(NH_3), బెంజీన్(C_6H_6), బెంజో పైరీన్(BaP), ఆర్మెనిక్(As) మరియు నికెల్(Ni) పరీక్షించడమైనది.

పరిశీలించిన డాటా ప్రకారము పరిసర గాలి సాంపిల్ అన్ని పరామీటర్లకు పారిశ్రామిక, నివాస మరియు గ్రామీణ ప్రాంతాల పరిమితులకు సంబంధించి అనుమతించిన పరిమితిలోనే ఉన్నాయి.

3.5 శబ్ధ వాతావరణం / పర్యావరణ పరిసర శబ్ద నాణ్యత

పరిసర శబ్ధ నాణ్యత రీడింగులు స్టడీ ప్రాంతంలోని 4స్థానాల్లో తీసుకోవడం జరిగినది. పగలు మరియు రాత్రి సమయంలో సమానమైన శబ్దం స్థాయి వివిధ స్థానాలలో నివాస, వాణిజ్య మరియు నిశ్శబ్ద ప్రాంతాల దగ్గరలో పరిశీలించగా శబ్ద స్థాయి అనుమతించదగిన పరిమితుల కంటే చాలా తక్కువుగానే ఉన్నట్లు కనుగొనడమైనది.

3.6 భూమి వినియోగ సరళి (Land Use Pattern)

భూమి వినియోగసరళి అధ్యయన ప్రాంతంలో (ఉప్పాడ **ఫిషరీ హార్బర్)** నేషనల్ రిమోట్ సెన్సింగ్ ఏజెన్సీ (NRSA), హైదరాబాద్ నుంచి సేకరించిన డిజిటల్ ఉపగ్రహ చిత్రాల ద్వారా అధ్యయనం చేయడమైనది. ఈ డాటాను మొదటగా TNT మిప్స్ సాఫ్ట్ వేర్ ద్వారా ప్రోసెస్ చేసి అనువదించడం అయినది. ఈ డిజిటల్ డాటా తదుపరి వివిధ భూమి వినియోగాలు గుర్తించి, మేపింగ్ చేయడానికి ఉపయోగించడమైనది. అధ్యయన ప్రాంత మొత్తంలో 47.83% సముద్రం మరియు 52.17% భూమి ప్రాంతం ఉన్నాయి.

3.7 భూ ఇకాలజీ(Terrestrial ecology**)**

ఇందులో ఆధిపత్య వృక్ష జాతులు బొరాసస్, కొబ్బరి, అరటి, పనస, sapota మరియు మామిడి చెట్లు ఉన్నాయి. అనేక అవెన్యూ చెట్లు చింతపండు, వేప, Siris, వర్షం చెట్టు, గుల్మొహర్ మొదలైన కూడా చాలా సాధారణం. *Polyalthia longifolia, Aegle mormulus*, బౌహినియా పుర్పురియా, అకేషియా ఆరికులటా మరియు Peltophorum pterocarpum ఈ ప్రాంతంలో కనిపిస్తాయి. అందుబాటులో సాధారణ పొదలు లాంటానా కెమెరా, హిప్టిస్ సావెలెన్స్, కాసియా ఆరికులటా, కాలోట్రోపిస్ procera, అకేషియా leucocephala, మొదలైనవి ఉన్నాయి. సాధారణ గడ్డి జాతులు క్లోరిస్ *barbata, Cyperus castaneus* మరియు *Cynodon dactylon* మొదలైనవి . ఈ ప్రత్యేక ప్రాంతానికి సంబంధిత తీరప్రాంతం ఉప్పాడ దక్షిణంగా శారద-వరాహ కయ్యి యొక్క కొంచెం ఉత్తరాన మొదలవుతుంది మరియు చుట్టూ 95 కిలోమీటర్ల పొడవు ఉంటుంది. ఇక్కడ, బాగా నిర్వచించిన బీచ్ గట్లు మీద 117 km2 ప్రాంతం సరుగుడు తోటల తో కప్పబడి ఉంటుంది.

జిల్లాలోని ప్రధాన సరీసృపాలు కొన్ని రాక్ పైథాన్, కోబ్రా, సాధారణ తాబేలు, నీటి మానిటర్, మొదలైనవి ఉన్నాయి. నెమలి, అడవి పక్షులు, కొమ్ము బిల్లులు, తెల్లకొంగలు, parakeets, తదితర పక్షీ-జాతులు నమోదైనాయి. కామన్ దేశీయ క్షీరదాలు అధ్యయన

ప్రాంతంలో నమోదైనాయి. అయితే ప్రాజక్టు ప్రాంతంలో మాత్రం ఏ విధమైన వృక్ష, జంతు జాల జాతులు అరుదైన మరియు స్థానికతమైనవి మాత్రము లేవు.

3.8 జలావరణ శాస్త్రం(**Aquatic Ecology**)

తీరం చుట్టూ ఇంటర్ టైడల్ ప్రాంతాల్లో గుర్తించదగిన మడ అడవుల వృక్షరకాలు అవిసీనియా sp., సొన్నెరటియా sp, Rhizophora sp. బ్రుగుయీరా sp. ఎక్సోకారియా sp. మరియు జైలోకార్పాస్ sp., Lumnitzera sp., Suaeda sp. మరియు Aeluropus sp. ఉన్నాయి. సముద్ర కలుపు, సముద్ర గడ్డి, పగడాలు, తాబేళ్లు మొదలైన ఇతర సున్నితమైన సమూహాల జాతుల స్థితి కుడా అధ్యయనం జరపడమైనది.

a) నీటి నాణ్యత: సముద్ర మరియు క్రీకు నీరు

నీటి ఉష్ణోగ్రత 28.2 మరియు 28.4 ° C మధ్య మారుతూ ఉండేది. నీటి ఉప్పదనం 18.1 నుండి 36.8 ppt మధ్య విస్తృతంగా మారుతూ ఉండేది. నీటి PHక్షార గుణం కలిగి 7.9 నుండి 8.8 మధ్యలో మారుతూ ఉండేది. మొత్తం సస్పెండ్ ఘనాలు విలువలు 7మి.గ్రా/లి మరియు 38 మి.గ్రా/లి మధ్య ఉంటుంది. నమూనా స్టేషన్లలో టర్బిడేట్ 4 మరియు 18 NTU మధ్య మారుతూ ఉంటుంది. నీట కలిగిన ప్రాణవాయువు 5.9 మరియు 6.5 మి.గ్రా/లీ. మధ్య మారుతూ ఉంటుంది. BOD విలువలు <2 మరియు 10 మి.గ్రా/లి మధ్య ఉంటుంది. నైట్రైట్ స్థాయి 1.4 నుంచి 2.0 మి.గ్రా/లీ మధ్య మారుతుంటుంది. నైట్రేట్ గాఢత 0.44 మరియు 1.19 మి.గ్రా/లి మధ్య ఉంటుంది. మొత్తం నైట్రోజన్ విలువ 1.5 నుంచి 3.1 మి.గ్రా/లి. మధ్య ఉంది. రియాక్టివ్ సిలికేట్ విలువలు 0.56 మరియు 1.52 మి.గ్రా/లి మధ్య ఉంటుంది. మొత్తం సేంద్రీయ కర్బనం స్థాయి 7 మరియు 32 మి.గ్రా/లీ. మధ్య ఉంది. అమ్మోనియ ఘాడత, మొత్తం భాస్వరం, అసేంద్రియ భాస్వరం మరియు పిహెచ్‌సి స్థాయి అన్ని స్టేషన్‌లలో బిడిఎల్ స్థాయిలోనే ఉన్నాయి. భౌతిక రసాయన పరామీటర్లు అనుమతించడిన పరిమితిలోనే

ఉన్నాయి. అదే విధంగా పర్యావరణ సున్నితమైన రసాయనిక పరామీటర్లు నీటకలిగిన ప్రాణ వాయువు, బిఓడి, న్యూట్రియంట్స్ వంటివి కావలసిన ఘాడతలోనే ఉన్నాయి కొన్ని మినహాయింపులతో- సీజనల్ తేడాని బట్టి అప్పుడప్పుడు మారవచ్చు. భార లోహాల విషయంలో పరిశీలించిన, ఇనుము 0.09 నుండి 0.42 మి.గ్రా/లి. మధ్య ఉంది. మాంగనీసం 0.10 నుంచి 0.17మి.గ్రా/లి. కాపర్ 0.09 నుంచి 0.17మి.గ్రా/లి మధ్య ఉన్నాయి. మిగతా భారలోహాలు జింక్, కాడ్మియము, నికెల్, క్రోమియం, లెడ్ మరియు మెర్క్యూరి వంటివి బిడిఎల్ స్థాయిలోనే ఉన్నాయి. మొత్తం భారలోహాల స్థాయి అధ్యయన ప్రాంతంలో అనుమతించదగిన పరిమితిలోనే ఉన్నాయి.

మొత్తం కోలిఫోరం, <2 మరియు 21 MPN / 100ml మధ్య మారుతూ ఉంటుంది. అయితే, faecal కోలిఫోరం స్థాయి <2 మరియు 30 నీటి MPN / 100ml మధ్య మారుతూ ఉంటుంది.

బి) అవక్షేప లక్షణాలు:

అవక్షేప(సెడిమెంట్) పిహెచ్ 7.2 మరియు 7.9 మధ్య మారుతూ ఉంది. గరిష్ట ఇసుక స్థాయి 90.8% మరియు కనిష్ట ఇసుక స్థాయి 7.4%. సిల్ట్ స్థాయి 4.6% మరియు 11.6% మధ్య మారుతుంది. గరిష్ట బంకమట్టి (క్లే) స్థాయి 84.2% మరియు కనిష్ట స్థాయి 5.3%. మట్టి నిర్మాణాన్ని ఇసుక, సిల్ట్, బంకమట్టి (క్లే)భాగాలు ప్రతి స్టేషన్‌లో పరిశీలించిన పిమ్మట ఇసుక మరియు బంకమట్టి (క్లే) శాతము సిల్ట్ కంటే ఎక్కువగా ఉంది.

సెడిమేంట్స్‌లో భారలోహాలను పరిశీలించినా, ఇనుము స్థాయి 0.99% నుంచి 2.24% మధ్య, జింక్ స్థాయి 9.60 నుంచి 38.24 మైక్రోగ్రాములు / కిలో , ముంగనీసం స్థాయి 95.83 నుంచి 498.20 మైక్రోగ్రాములు / కిలో మధ్య, నికెల్ స్థాయి 9.69 నుంచి 46,16 మైక్రోగ్రాములు / కిలో మరియు కాపర్ స్థాయి 6.03 నుంచి 33.45

మైక్రోగ్రాములు / కిలో మధ్య ఉన్నాయి. కాడ్మియము, క్రోమియము, లెడ్ మరియు మెర్క్యురి ఘాడతలు బిడిఎల్ స్థాయిలోనే అన్ని పరిశీలన స్టేషన్లలో ఉన్నాయి. అవక్షేప శాంపిల్స్‌లో భారలోహాల స్థాయి పరిశీలించిన అవి ERM ఇ.ఆర్.ఎం(ఎఫెక్టివ్ రేంజ్ మధ్యస్థ) లోనే ఉన్నాయి. అనగా భారలోహ కాలుష్యానికి ఈ ప్రాంతంలో అవకాశం లేదు అని తెలిసినది.

సి) జీవ పర్యావరణం

ఫైటోప్లాంక్టాన్(వృక్షప్లవకాలు):

ఈ సర్వేలో 4 గ్రూపులకు చెందిన జాతులు అనగా బేసిల్లేరియోఫెసి(రుయుటమ్స్), క్లోరోఫైసీ(గ్రీన్ఆల్గే), **Cyanophycae** మరియు డైనోఫైసీ(డైనో ఫ్లాజెల్లేట్స్) చెందిన 28 జాతులు నమోదు చేయబడ్డాయి. ఇందులో బేసిల్లేరియొఫైసీ ప్రధానమైన గ్రూపు. ఇందులో 18జాతులు ఉన్నాయి. తరువాత డైనోఫెసీ గ్రూపు 6జాతులు, క్లోరోఫైసీ గ్రూపు 4జాతులు, Cyanophycae గ్రూపు మాత్రమే 1జాతతో నమోదు చేయడమైనది.

జంతు ప్లవకాలు:

మొత్తం జూప్లాంక్తాన్ 12 సమూహాలు 5 నమూనా స్టేషన్లలో నమోదయ్యాయి. అధ్యయన ప్రాంతంలో నమోదైన జంతు ప్లవకాలు అంఫిపోడ్, టెంటినిడ్స్, కీటోగ్నాథ, కొపిపోడ్, పాలికేట్స్, ఫెష్‌గుడ్లు, గాస్ట్రోపోడ్స్, లామిల్లిబ్రాంక్స్, ఆస్ట్రకోడ్స్, నౌప్లిలార్వా, మైసిస్ లార్వా, మరియు ఆయికాప్లురాలార్వా. వీటిలో కోపిపోడ్స్ ప్రధానమైనవి. అధిక సంఖ్యలో ఉన్నాయి.

బెంథస్

స్థూల బెంథస్ జీవులు 5 గ్రూపులు ఉన్నాయి. అవి నిమటోడ్స్, పాలికీట్స్, బైవాల్వస్,

గాస్ట్రోపోడ్స్ మరియు క్రస్టేసియనస్‌గా నమోదు చేయడమైనది. ఇందులో నిమటోడ్స్ ప్రధానమైన అధికసంఖ్యలో ఉన్న గ్రూపు, దీని తర్వాత పాలికీట్స్, బైవాల్వస్, గాస్ట్రోపోడ్స్ మరియు క్రస్టేసియన్స్ వస్తాయి. వీటి నిమటోడ్స్ పాపులేషన్ సాంద్రత 225 నుంచి 334 మధ్య ఉన్నాయి. వీటి తర్వాత పాలికీట్స్ పాపులేషన్ సాంద్రత 56 నుంచి 160 మధ్య మరియు బైవాల్వస్ 51 నుంచి 88 మధ్య ఉన్నాయి. అలాగే, మిమొబెంథిక జీవులను పరిశీలించిన 5గ్రూపుల లో ఫోరామినిఫెరా ప్రధానమైన అధికసంఖ్యలో ఉన్న గ్రూపు ఉన్నాయి. దీని తర్వాత ఆస్ట్రకోడ్స్, నిమటోడ్స్, హర్పాక్టికోయిడ్స్, ఆంఫిఫోడ్స్ వస్తాయి. ఫోరామినిఫెరా ప్రధానమైన అధికసంఖ్యలో ఉన్న గ్రూపు పాపులేషన్ సాంద్రత 46 నుంచి 236 మధ్య తర్వాత ఆస్ట్రకోడ్స్ పాపులేషన్ సాంద్రత 47 నుంచి 126 మధ్య ఉన్నాయి. నిమటోడ్స్ పాపులేషన్ సాంద్రత 38 నుంచి 64 మధ్య 4 నమూనా స్టేషన్లలో నమోదయ్యాయి.

కోరల్స్ మరియు ఇతర అంతరించిపోతున్న జాతులు

ప్రాజక్టు ప్రభావిత ప్రాంతంలో కోరల్స్, టర్టిల్ నెస్టింగ్ గ్రౌండ్స్, మరియు అంతరించిపోతున్న జాతులు ఏమీ లేవు. సమీప టర్టిల్ నెస్టింగ్ గ్రౌండ్స్ హోప్ ద్వీపంలో ఉంది. ఇది ప్రాజెక్ట్ సైట్ నుండి 11 కిలోమీటర్ల దూరంలో మరియు ప్రాజెక్టు ప్రభావిత ప్రాంతం బయట ఉంది. అంతేకాక, నెస్టింగ్ గ్రౌండ్ ద్వీపం యొక్క తూర్పు వైపు ఉంది.

ఫిషరీస్(మత్స్య సంపద)

ఈ జిల్లాలోని అతి ముఖ్యమైన జీవనోపాధి ఫిషింగ్(చేపలు పట్టుట). ఈ తీరంలో మెరైన్ ఫిన్‌ఫిష్ మరియు షెల్‌ఫిష్‌లను వివిధ రకాల వలలను అనగా తీరం-seines, పడవ seines, ప్రవాహం గిల్ వలలు మొదలైనవి మోటారు పడవలు & మోటారు నావలు ఉపయోగించి మరియు రొయ్యలు మరియు చేపల ట్రాల్‌నెట్స్ మోటారు నావలతో నడిచేవి ఉపయోగించి పట్టబడి చేస్తారు. పెలాజిక్ ఫిషింగ్‌లో ఆంకోవిస్, సార్డిన్స్,

సీర్‌ఫిష్, మకరల్, రిబ్బన్ ఫిష్ మరియు ట్యూనాలు గిల్‌నెట్స్, బోటమ్ ట్రాలింగ్ మరియు బ్యాగ్ వలలు ఉపయోగించి పట్టుబడి చేస్తారు. Demersal మత్స్య వనరులు ప్రధానంగా దిగువ trawling ఉపయోగించి పట్టుబడి చేస్తారు. పట్టుబడి చేసే ముఖ్యమైన జాతులు పెర్చ్, సిల్వర్ బెల్లీస్, స్నాక్డ్స్, రిబ్బన్ ఫిష్, లిజర్డ్‌ఫిష్, గోట్‌ఫిష్, సయనిడ్స్, షార్క్స్, 'రే'స్, రొయ్యలు, పీతలు, సాండ్ లోబస్టర్, స్క్విడ్స్ మరియు కటిల్ ఫిష్‌లు.

3.9 సామాజిక ఆర్ధిక అంశాలు

దీని ఉద్దేశ్యము వివిధ కోణాలలో సామాజిక ఆర్థిక అంశాలపై ఈ ప్రాజక్టు (ఉప్పాడ **వద్ద** చేపల రేవు స్థాపన**)** యొక్క ప్రభావాన్ని అధ్యయన ప్రాంతంలో పరిశీలించుట.

అధ్యయన ప్రాంతం జనాభా ప్రొఫైల్

ప్రాజక్టు ప్రభావ ప్రాంతంలో (PIA) మొత్తం జనాభా సుమారు 1.4 లక్షలు. మొత్తం జనాభాలో గ్రామీణ ప్రాంతంలో 1.19 లక్షల జనాభా (84.5%) మరియు పట్టణ రంగంలో (పిఠాపురం మున్సిపాలిటీ) సుమారు 0.22 లక్షల జనాభా (15.5%). మొత్తం సెక్స్ నిష్పత్తి 996 జనాభా సాంద్రత 862. ఎస్.సి. జనాభా సుమారు 17% మరియు ఎస్.టి జనాభా నామమాత్రం 469 వ్యక్తులు. మొత్తం అక్షరాస్యత రేటు 57%. ఇందులో మగవారి అక్షరాస్యత రేటు 30% మరియు ఆడవారి అక్షరాస్యత 27%. పట్టణ రంగంలో అక్షరాస్యత రేటు 67%, అయితే గ్రామీణ ప్రాంతంలో అక్షరాస్యత రేటు 55%, అది వారి సంబంధిత పట్టణ మరియు గ్రామీణ జనాభాలో.

మొత్తం పనిచేసే వారి(శ్రామికుల) సంఖ్య ప్రాజక్టు ప్రభావిత ప్రాంతంలో(PIA) 58,903. ఇది సుమారు 42% మొత్తం జనాభాలో. మొత్తం జనాభాలో కార్మికులు కానివారి సంఖ్య ప్రాజక్టు ప్రభావిత ప్రాంతంలో (PIA) 58 శాతం. మగ పనిచేసేవారి సంఖ్య సుమారు 31%, ఆడ శ్రామికులు సంఖ్య 11% మాత్రమే. ప్రాజక్టు ప్రభావిత ప్రాంతంలో మొత్తం పని చేసే వారి

సంఖ్యతో పోల్చిన, ప్రధాన పనిచేసే వారు (మైన్‌వర్కర్స్) 78% మరియు సన్నకారు కార్మికులు (మార్జినల్ వర్కర్స్) 22%.

వృత్తి / ఉపాధి విశ్లేషణ సెక్టారు వారీగా వర్క్‌ఫోర్స్ అధ్యయన ప్రాంతంలో పరిశీలించిన వ్యవసాయదారులు సుమారు 6%, వ్యవసాయ కూలీలు 56% మొత్తం శ్రామికులతో పోల్చిన. సుమారు 5% పనిచేసే జనాభా గృహపరిశ్రమ యూనిట్లలో ఉన్నారు. శ్రామిక వర్గం లో ఒక ముఖ్యమైన లక్షణం, సుమారు 33% మంది ఇతర కార్మిక రంగంలో ఉన్నారు. ఇవి గృహనిర్మాణం కాకుండా ఇతర పరిశ్రమలు, సర్వీస్ రంగం, తృతీయ రంగ కార్యకలాపాలు, ఫిషింగ్ మరియు అనుబంధ కార్యక్రమాలు

ప్రాథమిక ఫీల్డు ఇన్వెస్టిగేషన్స్ ప్రకారము సుమారు 85% జనాభా ప్రతిపాదిత ఫిషింగ్ హార్బర్ దగ్గరనున్న గ్రామాలలో నివసిస్తున్నవారు ఆర్థికంగా ఫిషింగ్ మరియు అనుబంధ కార్యకలాపాలలో జత చేయబడి ఉన్నారు. మిగతా 15% మంది సర్వీసు రంగం లేదా చిన్న వ్యాపార రంగం లేదా తృతీయ కార్యకలాపాలలో సంబంధం కలిగి ఉన్నారు. లింగ పరంగా చూసినట్లైతే అన్ని రంగాలలో పురుషుల ఆధిక్యతే కనబడుతుంది.

4. ఊహించదగిన పర్యావరణ ప్రభావాలు మరియు ఉపశమన చర్యలు:

ప్రభావాల గుర్తింపు:

ఉప్పాడ **ఫిషరీ హార్బర్** అభివృద్ధి ప్రణాళిక ప్రక్రియ నిర్మాణం ము0దు, నిర్మాణము మరియు ఆపరేషన్ దశలు కలిగి ఉంది. నిర్మాణ దశలో వాతావరణంపై ప్రభావం ఉంటుంది. ఇవి నిర్మాణ కార్యకలాపాలవలన అనగా బ్రేక్ గోడలు, శిక్షణ గోడలు, హార్బరుబేసిన్ తవ్వకము, భూమి పునరుద్ధరణ, రక్షిత తలము రక్షణ, క్వే, స్థల తయారీ, మరియు ఇతర సౌకర్యాల కల్పన, నిర్మాణ యంత్రాలు, మరియు పరికరాల ఆపరేషన్. ఆపరేషన్ దశలో వాతావరణ ప్రభావాలు వివిధ కార్యకలాపాల వలన అనగా ఎంఎఫ్‌విఎస్(MFVs) రాకపోకలు, ఫిష్ హ్యాండ్లింగ్, వాషింగ్ మరియు శుభ్రపరుచుట, వాహనాల రాకపోకల రద్దీ, మరియు

మురుగు (sewage) మరియు ఘనవ్యర్థాల ఉత్పత్తి మరియు పారవేయుట మొదలగు వాటివల్ల సంభవిస్తాయి. ప్రీ కన్‌స్ట్రక్షన్ దశలోనే సరైన ప్రణాళిక వాతావరణాన్ని అనుసరించి, సమయానుకూల మరియు నిర్మాణ మార్గదర్శకాలు / ప్రమాణాలు పరంగా పాటిస్తే వాతావరణ ప్రభావాలను తగ్గించవచ్చు మరియు సరైన ఉపశమన చర్యలు తయారు చేయవచ్చు.

4. ముందస్తుగా ఊహించదగిన ప్రభావాలు మరియు ఉపశమనాలు

4.1 భూమి పర్యావరణం

నిర్మాణ దశలో భూమి వినియోగము మారుతుంది, కారణము బ్రేక్వాటర్ / శిక్షణ గోడలు, పునరుద్ధరణ, రక్షిత తలం నిర్మాణాలు. భూమి/నేల కోతకు గురి అవుతుంది, కారణము-త్రవ్వకాలు మరియు నిర్మాణాలు చేపట్టవలసి ఉంటుంది కనుక. ఈ స్థలంలో మనుష్యుల నివాసాలు లేవు. ఇప్పుడున్న హార్బర్ కాంప్లెక్స్ ఖాళీ స్థలంలో ప్రవేశరహదార్లు మరియు సన్నాహక కార్యక్రమాలు అనగా తాత్కాలిక కార్మికుల క్వార్టర్స్, గోడౌన్‌ల నిర్మాణాలు మొదలగునవి చేపట్టవచ్చు. ఈ ప్రాజెక్టు స్థలంలో వ్యవసాయ లేదా అనుబంధ కార్యకలాపాలు ఏమీ లేవు.

ఉపశమన చర్యలు - భూమి పర్యావరణం

నిర్మాణదశలో అనుసరించాల్సిన ఉపశమన చర్యలు

- MoEF's, CRZ నోటిఫికేషన్, 2011 మరియు కోస్టల్ జోన్ మేనేజ్‌మెంట్ ప్లాన్, ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రకారము ఫోర్‌షోర్ మరియు ఇంటర్ టైడల్ సౌకర్యాలు కల్పన.
- భూకంప నిరోధక డిజైన్స్ నిర్మాణంలో ఆచరించాలి
- నేల కోతను తగ్గించడానికి కనిష్ట లాండ్ క్లియరెన్స్‌ని పాటించాలి
- ప్రమాద పదార్థాలను భద్రతా ప్రమాణాలను అనుసరించి నిల్వ చెయ్యాలి

ఇంటర్‌టైడల్ / పునరుద్ధరణ:

మొత్తము పరిమాణము 3.787 లక్షల ఘనపు మీటర్ల మట్టి పునరుద్ధరణకు కావలసి ఉన్నవి. ఇందులో 3.202 లక్షల ఘనపు మీటర్లు త్రవ్విన మట్టి నుంచి మరియు మిగిలిన 0.565 లక్షల ఘనపు మీటర్లు మట్టిని బయట నుంచి తెచ్చుకోవడం జరుగుతుంది. పునరుద్ధరణకు ఉపయోగించే త్రవ్విన మట్టి విషము కానిది మరియు కాలుష్యము కానిది. కావున సముద్ర వాతావరణముపై ప్రతికూల ప్రభావాలను ఊహించనక్కరలేదు.

4.2 జల పర్యావరణం - ఊహించిన ప్రభావాలు

నిర్మాణ సంబంధ కార్యకలాపాలు ట్రైనింగ్ గోడలు, హార్బరుబేసిన్ తవ్వకము (3.58 లక్షల ఘనపు మీటర్ల), భూమి పునరుద్ధరణ మరియు రక్షిత తల నిర్మాణము, క్వేస్, ఆర్‌సి స్లోపింగ్ హార్డ్, బీచ్ లాండింగ్ స్లోపు మొదలగునవి నిర్మించడానికి సివిల్ వర్క్, నిర్మాణ సామాగ్రి సరఫరా మొ|| పనులు చేయవలసి ఉంటుంది. ఈ పనులు పొటన్షియల్ ప్రభావం (ఇంపాక్ట్) చూపిస్తాయి. త్రవ్వకాలు మరియు ఇతర నిర్మాణ పనులు నీటిలో టర్బిడిటి స్థాయిని పెంచుతాయి. ఇది కొంత సమయం మేరకు మాత్రమే మరియు నిర్మాణ దశ వరకే పరిమితమై ఉంటుంది. ట్రైనింగ్ గోడలు, కాలవ ప్రవేశద్వారం త్రవ్వకాలు వలన డ్రైనేజీ సిస్టమ్‌లో మార్పు టైడ్, కరంట్ మరియు ప్రవాహం పరంగా ఏర్పడినా అవి తాత్కాలికం మాత్రమే. అధిక నీటి ప్రవాహము వలన కొంత కాలానికి ప్రతికూల ప్రభావాలు తగ్గిపోతాయి.

నిర్మాణ సమయంలో కార్మికుల క్యాంపు వలన ఉత్పత్తి అయ్యే(సీవేడ్) మురుగు 27.2 ఘనపు మీటర్లు / రోజు ఉంటుంది. ఇది చాలా తక్కువ మరియు నీటిలోకి చేరేలోపే దీనిని ట్రీట్ చేసి వదులుతారు. నిర్మాణ దశ ఏ విధమైన దీర్ఘకాల ప్రతికూల ప్రభావాలు తీరప్రాంత నీటి నాణ్యత సంబంధించిన స్థానిక వాతావరణంలో సంభవించవు.

ఆపరేషన్ దశలో వాతావరణ ప్రభావాలు, యాంత్రిక ఫిషింగ్ నావలు, ఆయిల్ వృధాగా పోవటం వలన, పడవల నుంచి వచ్చిన మిగిలిన రెసిడ్యూస్ మరియు జింక్ ఐటమ్స్ వలన, చేపల శుభ్ర పరచడం వలన, ఐస్‌ప్లాంట్, మురుగు మరియు ఘనవ్యర్ధాల ఉత్పత్తి ల్యాండింగ్ సెంటర్ వద్ద, యాంటిఫౌలింగ్ పెయింట్స్ బోటు రిపేర్ సమయంలో లీక్ అవటం వలన సంభవిస్తాయి. ఈ ప్రభావాలను పటిష్టమైన ఇఎంపి(EMP) ద్వారా సరిచేయవచ్చు.

ఉపశమన చర్యలు

నీరు మరియు ఇంటర్ టైడల్ పర్యావరణ

భూగర్భజలం

నిర్మాణ దశ

- o త్రవ్వకం పనులు చేపట్టినప్పుడు సరియైన జాగ్రత్తలు పాటించినా నీటి ఆక్విఫర్స్ మరియు నీటి నాణ్యతలో తగ్గుదలను నివారించవచ్చు.
- o లోతైన బోరు బావుల నుంచి భూగర్భ జలాన్ని సిఆర్‌జడ్ పరిధిలో వేయరాదు
- o రైన్‌వాటర్ హార్వెస్టింగ్(వర్షపునీటిని నిల్వచేయుట) మరియు రీచార్జ్‌ని ప్రోత్సహించాలి

ఉపరితల నీరు

నిర్మాణ దశ

- నిర్దేశించిన ప్రాంతాన్ని దాటి పనులు చేపట్టరాదు. వివిధ పనులను మంచి సమన్వయంతోను మరియు అనుకూలతతోను చేసిన కాలము మరియు అధిక ఖర్చును నియంత్రించవచ్చు.

- ఇంధనం / ఇంజన్ ఆయిల్ మరియు లూబ్రికెంట్స్ నిర్మాణ ప్రాంతం నుంచి ప్రవాహాన్ని నియంత్రించాలి.
- కార్మికుల తాత్కాలిక గృహాలను సరైన పారిశుద్ధ్య సౌకర్యాలతో హెచ్.టి.ఎల్.(HTL) కి తగినంత దూరంగా ఏర్పాటు చేయాలి.

ఆపరేషన్ దశ

- వివిధ వర్గాల నుంచి ఉత్పత్తి అయిన బురదను మాన్‌హోల్స్‌లో సేకరించి చివరిగా ఎఫ్లుయింట్ ట్రీట్‌మెంట్ ప్లాంట్(ఇటిపి)లో ట్రీట్ చెయ్యాలి.
- సిఫార్సు చేసిన ప్రకారము నీటి గుణాలను నిరంతరం పరీక్షించి వాటి రిజల్ట్సును సంబంధిత ఆధారిటీకి తెలియపరచాలి.
- ఫిషింగ్ నావల ఆయిల్ స్పిల్స్ నియంత్రించడానికి తగిన భద్రతలు కల్పించాలి.
- ఆయిల్ హ్యాండ్లింగ్ ప్రాంతాల నుంచి ఉపరితల ప్రవాహాన్ని బయటకు వదిలే ముందు ఆయిల్‌ని విడదీయడానికి ట్రీట్ చెయ్యాలి.
- కనిష్ట సస్పెండడ్ సాలిడ్స్ ఉండేటట్లు నియంత్రించడానికి తగిన చర్యలు చేపట్టాలి.
- హార్బరుబేసిన్ ను నిరంతరము పర్యవేక్షించి ట్రైనింగ్ గోడలో సెడిమెంట్ ట్రాపింగ్‌ని నిర్ణయించాలి.

4.3 జీవ పర్యావరణం(కోస్టల్ మరియు మెరైన్ ఇకాలజి)

ఆక్వాటెక్(నీటి సంబంధ)

తీరప్రాంత పర్యావరణము ప్లవకాలు ఇతర జీవుల జీవవైవిధ్యంలో ఎంతో ప్రధానమైన భాగము మరియు ఇది పర్యావరణ పరంగా చాలా ముఖ్యమైనది. నిర్మాణ పనులు ఎత్తిపోతలు, త్రవ్వకాలు, ట్రైనింగ్ రోడ్, మొ||నవి జలవాతావరణంలో మార్పులు చేస్తాయి.

టెట్రోపోడ్ ట్రెనింగ్ గోడ, క్వే, రిక్లయేషన్ మరియు రివిట్‌మెంట్ వంటి పనులు నీటిని ప్రభావితం చేసి స్థానిక పర్యావరణంలో మార్పులు తెస్తాయి. టర్బిడిటీని అధికం చెయ్యటం ద్వారా బయోటామీద ప్రతికూల ప్రభావాలు చూపుతాయి. ఇదే ప్రభావాలు ఇతర పనులవల్ల కూడా ఈ దశలో కలుగుతాయి. ఇది కిరణజన్య సంయోగక్రియ మీద ప్రతికూల ప్రభావం చూపును, తద్వారా ప్రైమరీ ప్రొడక్టివిటి ప్రభావితమగును. చాలా అన్ని ప్రభావాలు అతి తక్కువకాలం ఉండి నిర్మాణ దశ వరకే పరిమితమై ఉన్నాయి.

ఆపరేషన్ దశలో మురుగు వ్యర్థాలను శుద్ధి చెయ్యకుండా విడుదల చెయ్యటం వలన నీటి నాణ్యతను చెడగొట్టి పర్యావరణ కాలుష్యానికి ఆస్కారం ఉంది. ఫిషింగ్ నావల రాకపోకలు, నావల నుంచి ఇంధనం చిమ్మటం, యాంటిఫౌలింగ్ పెయింట్స్ లీచింగ్, మురుగునీరు ప్రవాహము క్రీకు / సముద్రంలోకి వదలటం వలన ప్రతికూల ప్రభావాలు సంభవిస్తాయి. మరమ్మత్తుల పనుల నుంచి వచ్చే ప్రవాహాలు కూడా బలమైన కాలుష్య కారకం. లిట్టర్, ఇతర వదిలేసిన పదార్థాలు, పెరిషబుల్ మరియు పెరిషబుల్ కాని పదార్థాలు పారవేయుట, ప్లాస్టిక్ వ్యర్థాలు ప్రాజెక్టు అమలు తర్వాత నియంత్రించకపోతే, హార్బరు ప్రాంతాన్ని అపరిశుభ్రపరచడమే కాకుండా మైక్రోబియల్ లోడ్ నీటిలో పెరగడానికి దోహదపడతాయి. కావున వీటిని నియంత్రించవలసిన అవసరం ఉంది.

టెరిస్ట్రియల్(భూ సంబంధ):

నిర్మాణ పనుల ప్రభావము ప్రధానంగా నిర్మాణ ప్రాంతానికి పరిమితము. నిర్మాణ ప్రాంతంలో చెప్పుకోదగ్గ వృక్ష మరియు జంతు సంపద లేదు, కావున భూ వృక్ష మరియు జంతుజాలంలో ఏవిధమైన నష్టం ఉండదు. ఆపరేషన్ దశలో ఉత్పత్తి అయిన ఘన మరియు ద్రవ వ్యర్థ పదార్థాలు వాతావరణంపై ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. కాని సరైన ఉపశమన చర్యలు చేపట్టితే అవి వాతావరణంపై దీర్ఘకాల ప్రభావం చూపలేవు.

ఆపరేషన్ సమయంలో ఉత్పత్తి అయ్యే పొల్యుటెంట్స్ చాలా తక్కువ మరియు అవి వాతావరణంపై ప్రముఖమైన ఒత్తిడిని కలుగజేయలేవు. ఘన మరియు ద్రవ వ్యర్థ పదార్థాలు ఉత్పత్తి ఆపరేషన్ సమయంలో వాతావరణంపై కొంత ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. కాని భూవాతావరణంపై దీర్ఘకాల ప్రభావాన్ని చూపలేవు. సరైన యాజమాన్య పద్ధతులు పాటిస్తే.

జీవ పర్యావరణం - ఉపశమన చర్యలు

నిర్మాణ దశ

- నిర్మాణం పూర్తి అయ్యాక సబ్‌టైడల్ మరియు ఇంటర్ టైడల్ స్థానాన్ని వాటి అసలు కంటూర్‌ల స్థానానికి పునరుద్ధరణ.
- మరుగుదొడ్లను సెప్టిక్ ట్యాంక్స్, సోక్‌పిట్స్ సక్రమంగా జత చేసి పరిశుభ్రమైన పారిశుద్ధ్య ప్రమాణాలు నిర్వహణ మరియు కనిష్ట వాతావరణ ప్రభావాలు ఉండేటట్లు చూడటం.
- మడఅడవుల వెజిటేషన్‌ని నాశనం చేయరాదు. ముఖ్యంగా బఫర్‌జోన్‌లో మరియు క్రీకు సరిహద్దు ప్రాంతంలో.

ఆపరేషన్ దశ

- ట్రీట్‌మెంట్ చెయ్యకుండా వ్యర్థాలను, ప్రవాహాలను మరియు చెత్తను నీటిలోకి వదలరాదు.
- వ్యర్థాలు పారవేయుటకు కవర్డ్ వ్యాట్‌సని అందుబాటులో ఉంచాలి. వ్యర్థాలను వాటికి నిర్దేశించిన స్థలములో స్థానిక గ్రామపంచాయితీ నిర్ణయించిన చోట పారవేయాలి.
- ఫిష్ హ్యాండ్లింగ్ మరియు వేలం ప్రాంతం నుంచి వచ్చిన మురుగునీటిని సక్రమంగా శుద్ధి చేసిన తరువాతే నీటిలోకి వదలాలి.

- స్పెంట్ ఇంజన్ ఆయిల్ మరియు లూబ్రికంట్స్ క్వేస్ / లాండింగ్ / బెర్తింగ్ స్థానాల నుంచి సేకరించడానికి ప్రత్యేకమైన రెండు పొరలు కలిగిన కంటైనర్స్ ఉపయోగించాలి. వీటిని ఆయిల్ రిసెప్షన్ షెడ్‌లో ఉంచాలి.
- ఘనవ్యర్థాలని ఎయిర్‌టైట్ కంటైనర్స్ మరియు బుట్టలలో సేకరించాలి. ఇవి హార్బర్ కాంప్లెక్స్‌లో ప్రత్యేక స్థానాల్లో ఉంచుతారు. ఈ వ్యర్థాలను సేంద్రీయ మరియు రసాయనిక వ్యర్థాలుగా గుర్తించి సేకరించాలి.
- ప్రమాదవసాత్తు అంతరించిపోతున్న సముద్రజాతులు పట్టుబడిలో వచ్చినట్లైతే వైల్డ్ లైఫ్ రెస్క్యూ స్క్వాడ్, ఫారెస్ట్ డిపార్ట్‌మెంట్ వారి సూచనల ప్రకారము తిరిగి నీటిలోకి వదిలిపేయాలి. పోచింగ్ (poaching) సంబంధించి సమాచారం ఉంటే వెంటనే తగిన అధారిటీకి అనగా ఫారెస్ట్ కన్జర్వేటర్ ఆఫీసు, కాకినాడ కు తెలియపరచాలి.
- అవగాహన కార్యక్రమాలు- "జీవ వైవిధ్య పరిరక్షణ - మెరైన్ మరియు టెరిస్ట్రియల్ - ముఖ్యంగా రక్షించబడే జాతులు వైల్డ్ లైఫ్ ప్రొటెక్షన్ యాక్ట్, 1972" పై ఫారెస్ట్ డిపార్ట్‌మెంట్, గ్రామ పంచాయితీ వారి సహకారంతో నిర్వహించాలి. అందరిని ఇందులో భాగస్వామ్యం చెయ్యాలి. స్థానిక బడిపిల్లలు, మత్స్యకార మహిళలు పాల్గొనేటట్లు ప్రోత్సహించాలి.

4.4 గాలి వాతావరణం ప్రభావాలు

నిర్మాణ సమయంలో దుమ్ము ఉత్పత్తి మరియు ఫ్యుగిటెల్ ఎమిషన్ వెహికల్స్ నుంచి, నిర్మాణ వ్యర్థాలు పారవేయుట మొ||నవి ప్రధాన కాలుష్యాలు. ఇవి గాలి నాణ్యతను ప్రభావితం చేస్తాయి. డీజిల్ దహనం నిర్మాణ యంత్రాలలో ఒక ప్రధానమైన వాయుకాలుష్యం. అయితే ఈ ప్రభావాలు తాత్కాలికం మరియు నిర్మాణ సమయంలోనే పరిమితం.

ఆపరేషన్ సమయంలో ఫిషింగ్ నావల నుంచి విడుదలయ్యే పదార్థాలు మరియు వాహన రాకపోకల రద్దీ వలన విడుదలయ్యే పదార్థాలు కాలుష్య కారకాలు. అయితే నిర్దిష్ట మేనేజ్‌మెంట్ ప్రణాళిక ద్వారా వీటిని తగ్గించవచ్చు.

గాలి- వాతావరణం - ఉపశమన చర్యలు

నిర్మాణ దశ

- నిరంతరం నీటిని చిమ్మడం ద్వారా నిర్మాణ ప్రాంతంలోని దుమ్ము, ధూళిని అరికట్టవచ్చు.
- వాహనాలు మరియు ఇతర యంత్రాల నుంచి వచ్చే పొగ విడుదలను నియంత్రించడానికి వాలిడ్ ఎమిషన్ కంట్రోల్ సర్టిఫికేట్ ఉన్న వాటినే వినియోగించాలి.
- మట్టి మరియు భారీ పదార్థాలను రవాణా సమయంలో మూసి ఉంచాలి.
- కార్మికులు దుమ్ము మరియు ఇతర వాయు కాలుష్య కారకాల నుంచి రక్షించడానికి మాస్క్ వాడాలి.
- ఫ్యుగిటివ్ పర్టిక్యులేట్ విడుదలను నియంత్రించడానికి మరియు అవి గాలిలోకి వ్యాపించకుండా ఉండటానికి ఎంక్లోజర్స్ వాడాలి.

ఆపరేషన్ దశ

- నిరంతరము నీటిని చిమ్మటం ద్వారా శుభ్రమైన వాతావరణాన్ని నిర్వహించవచ్చు మరియు ఫ్యుగిటివ్ దుమ్ముని అరికట్టవచ్చు.
- ఫిష్, ఐస్, మరియు ఇతర పదార్థాలను తయారు చేసే వాహనాలను వాలిడ్ ఎమిషన్ కంట్రోల్ సర్టిఫికేట్ ఉన్నవాటిని ఉపయోగించాలి మరియు కార్లు అన్‌లీకడ్ పెట్రోల్ ఉపయోగించేవి వాడాలి.
- ఎపిపిసిబి మార్గదర్శకాలకి అనుగుణంగా, గాలి నాణ్యత పర్యవేక్షణను ప్రతి రెండు సంవత్సరాలకు నిర్వహించాలి

4.5 శబ్ధ వాతావరణ – ప్రభావాలు

నిర్మాణ సమయంలో శబ్దం మిషనరీ మరియు ఎక్విప్‌మెంట్ కదలికలు మరియు ఆపరేషన్ వలన, అలాగే హ్యాండ్లింగ్, లోడింగ్, అన్‌లోడింగ్ మెటీరియల్స్ వలన శబ్ధం ఉంటుంది. మిక్చర్ మిషన్, క్రేన్స్, వింట్ మిషన్స్, డంపర్స్, పిల్‌డ్రైవర్స్ ఆపరేషన్ వలన, ట్రక్స్ కదలికల వలన శబ్ధం ఉత్పత్తి అవుతుంది. దగ్గరలో ఉన్న గ్రామం అమినాబాద్ 2కి.మి. దూరం. మరియు సమీపంలో నివాస ప్రాంతాలు లేవు కనుక శబ్ధప్రతికూల ప్రభావాలు నిర్మాణ సమయంలో అతితక్కువ. అయినా దీన్ని వదిలేయడానికి వీలులేదు. ప్రభావం తాత్కాలికం మాత్రమే. ఆపరేషన్ సమయంలో ఎంఎఫ్‌విఎస్ (MFVs) రాకపోకలు, వాహనాల రవాణా, వాహనాల హార్న్‌లు, చేపలు మరియు ఇతర సరకుల లోడింగ్ మరియు అన్‌లోడింగ్ వలన శబ్ధం ఉత్పత్తి అవుతుంది. అపరేషన్ సమయంలో వాహనాల రాకపోకలు అధికమవ్వడం వలన కలిగే శబ్ధం అంత ముఖ్యమైనది కాదు. ఇవి తీవ్రంగాను మరియు నిరంతరంగా ఉండవు. దీనివలన స్థానిక నివాసాలకు ఏ విధమైన మితిమీరిన భంగం కలగదు.

శబ్ధ వాతావరణము - ఉపశమన చర్యలు

నిర్మాణానికి ముందు దశ

- అమలు చేసే ఏజెన్సీ / కాంట్రాక్టరు నిర్మాణ కార్మికులకు నిర్మాణ యంత్రాలు / పరికరాల పనితీరుపై వాతావరణ అవసరాలు మరియు స్థానిక సున్నితమైన విషయాల దృష్టిలో ఉంచుకొని శిక్షణనిస్తారు.

నిర్మాణ దశ

- శబ్ధాన్ని తగ్గించడానికి అవసరమయ్యే నిర్ధిష్ట చర్యలు అమలు పరిచే ఏజెన్సీ / కాంట్రాక్టర్ తీసుకుంటారు. అవి డంపింగ్, అబ్జార్ప్షన్, డిసిపేషన్ మరియు డిఫ్లెక్షన్ పద్ధతులు మరియు ఇతర పద్ధతులు. సౌండ్ ఎంక్లోజర్స్‌ని ఏర్పరచుట,

మఫ్లర్‌స్‌ని వినియోగించాలి. శబ్ద కారణాన్ని ఐసోలేటర్ పై మౌంట్ చెయ్యటం మొ||

- డిజి సెట్‌స్‌కి ఎకౌస్టిక్ ఎంగ్లోసర్స్ మరియు సైలన్‌స్‌ర్స్ తగిలించుట వలన శబ్ధాన్ని ప్రామాణిక స్థాయి వరకు తగ్గించవచ్చు.
- అమలు పరిచే ఏజెన్సీ సరిగా నిర్వహించబడే ఎక్విప్‌మెంట్‌స్‌నే వాడాలి
- ఎవరైతే 85డిబి(ఎ) శబ్ధానికి మించిన చోట పనిచేస్తారో వాళ్ళు తప్పనిసరిగా చెవిని రక్షించే పరికరాలు వాడాలి.

ఆపరేషన్ దశ

- వాహనాల హార్న్ మీద ఆంక్షలు విధించాలి
- పగటిపూట పనులను ప్రోత్సహించాలి
- నిరంతర శబ్ధ పర్యవేక్షణ చెయ్యాలి వాతావరణ నాణ్యతను నిర్వహించడానికి.

4.6 ఘన వ్యర్థాలు - ఊహించదగిన ప్రభావాలు

నిర్మాణ దశ మరియు ఆపరేషన్ దశలలో ఘనవ్యర్థాల ఉత్పత్తి అనివార్యము. నిర్మాణ సమయంలో ఉత్పత్తి అయ్యే ఘన వ్యర్థాలు డెబ్రిస్, నిర్మాణ వ్యర్థం, నిర్మాణానికి ఉపయోగించగా వదిలేసిన లోహ ఐటమ్స్, స్పేర్స్ మరియు ఎక్విప్‌మెంట్స్, టైర్, డ్రై సెల్ / బేటరీస్ మొ|| దీనితో పాటు తాత్కాలిక కార్మికుల క్యాంపుల నుంచి వచ్చే డొమెస్టిక్ వ్యర్థాలు. ఇవి నీటి వనరులలోకి చేరితే నేల మరియు నీటిపై ప్రభావాలు చూపుతాయి.

నిర్మాణ సమయంలో ప్రభావాలు తాత్కాలికము మరియు నిర్మాణ కాలానికి పరిమితం. ఆపరేషన్ సమయంలో ఘనవ్యర్థాలు - ఫిష్ఓఫ్పుల్స్, పనికిరాని ఫిష్‌బుక్‌స్‌లు, ఉపయోగించిన ప్లాస్టిక్ సామాన్లు, రోప్స్, నెట్స్, డ్రైసెల్ / బేటరీ మొ||. దీనితోపాటు హార్బర్ కాంప్లెక్స్ లోపల ఈటరీ, డార్మిటరీ మొ||. నుంచి వచ్చే వ్యర్థాలు.

ఈ వ్యర్థాల ప్రభావము నేల, పారిశుద్ధ్యం మరియు నీటి నాణ్యతపై ఉంటాయి. ఈ సమయంలో ప్రభావాలు నిరతరము ఉంటాయి. కావున ఈ ప్రభావాలను తగ్గించడానికి సరైన యాజమాన్య ప్రణాళిక అవసరము.

వ్యర్థాల యాజమాన్యము

నిర్మాణ దశలో

- ఘనవ్యర్థాలను నిరంతరం సేకరించి కవర్డ్ వ్యాట్‌లో ఉంచుతారు. తరువాత వాటిని గ్రామ పంచాయితీ నిర్ధేశించిన స్థలంలో పారవేస్తారు.
- రీసైకిలబుల్ వస్తువులను పారబోస్తారు లేదా రీసైకలర్‌సకి అమ్ముతారు.
- విషపూరిత వ్యర్థాలు డ్రసెల్స్/ఏసిడ్ బేటరీస్ వంటివి విడిగా సేకరించి రీసైక్లర్‌సకి అమ్మడం లేదా వాటికి నిర్ధేశించిన స్థలంలో పారవేస్తారు.
- కార్మికుల క్యాంపుల నుంచి వచ్చిన డొమేస్టిక్ వ్యర్థాలను సేకరించి కవర్డ్ వ్యాట్స్‌లో ఉంచి తరువాత గ్రామ పంచాయితీ నిర్ధేశించిన స్థలంలో పారవేస్తారు.
- అమలుపరిచే ఏజన్సీ/కాంట్రాక్టరు వదిలేసిన ఎక్విప్‌మెంట్‌స్‌ని, డిబ్రిస్‌ని తీసివేయాలి మరియు నిర్మాణం అయిపోయాకా ఆ ప్రాంతాన్ని శుభ్రపరచాలి.

ఆపరేషన్ దశలో

- చెడిపోయిన మరియు తీసివేసిన పట్టుబడిచేసిన పదార్థాల భాగాలు, ఓఫుల్స్, బై-క్యాచ్, మరియు కమర్షియల్ విలువలేని చిన్న చేపలు మొ|| వాటిని

ల్యాండింగ్, బెర్తింగ్, వేలం మరియు పేకేజింగ్ స్థలాల నుంచి తీసివేసి మూసివున్న వాట్స్‌లో ఉంచాలి. తరువాత చివరగా నిర్దేశించిన ప్రాంతాలకి తరలించాలి.

- ఫిష్ ఓఫుల్స్‌ని సెపరేట్ ప్లాస్టిక్ డ్రమ్స్‌లో గాలి దూరని కవర్‌లో టైట్‌గా ఉంచాలి. దీనివలన క్రిమికీటకాలు మరియు జంతువులు చెత్తాచెదారం చెయ్యకుండా ఉంటాయి.
- వాట్స్‌లో ఉంచిన ఘనవ్యర్థాలను చివరిగా వాటికి నిర్దేశించిన స్థలాల్లో పారవేయాలి. ప్లాస్టిక్ కంటైనర్స్, పాలిథిన్ సంచుల వాడకాన్ని లాండింగ్ సెంటర్లో లో నిషేధించాలి.

4.7 సామాజిక - ఆర్థిక పర్యావరణం - ఊహించిన ప్రభావాలు

నిర్మాణదశ

నిర్మాణ దశలో కార్మికులు, కొంతమంది కుటుంబాలతో పాటు నిర్మాణ స్థలం వద్ద నివాసముంటారు. కావున స్థానికంగా లభించే మౌలిక సౌకర్యాలు మరియు వనరులపై పోటీ ఉంటుంది. వారికి సరిపడే సౌకర్యాలు కల్పిస్తే, చాలామంది దగ్గరలోని గ్రామాల నుంచి వస్తారు కనుక నీరు, పవర్, రవాణా, కమ్యునికేషన్, చదువు మరియు కమ్యూనిటి హెల్త్‌కి సంబంధించి సౌకర్యాల వినియోగించడంలో దీర్ఘకాల ప్రతికూల ప్రభావాలు ఉండవు.

ఆపరేషన్ దశలో అసహ్యకరమైన వాసన క్లీనింగ్, పేకింగ్, స్టోరేజ్ మరియు వేలం ప్రదేశాల నుంచి రావచ్చు. దీనిని సరైన యాజమాన్య ప్రణాళిక ద్వారా నివారించవచ్చు. ఫిషింగ్ హార్బరు అమలు పరిచడంలో హార్బర్ బేసిన్ నుంచి మట్టి తొలగించబడును. ప్రస్తుతం మట్టి పేరుకుపోవడం వలన ఈ ప్రాంతం ఫిషింగ్‌కి ప్రతిబంధకంగా ఉన్నది. దానివలన హార్బర్‌ను

పూర్తిగా ఉపయోగించుకోలేక పోతున్నారు. ఇప్పుడు నిర్దేశించిన అభివృద్ధి నిర్మాణం దీర్ఘకాల మత్స్యకారుల కోరికను తీరుస్తుంది. ఆ విధంగా ఈ ప్రాజక్టు మత్స్యసంపద ఉత్పత్తిని పెంచి సానుకూల ప్రభావాన్ని చూపుతుంది. దీనివలన ఆదాయం పెరుగుతుంది, ఉపాధి అవకాశాలు మెరుగవుతాయి మరియు మొత్తం మీద ఈ ప్రాంత ఆర్ధిక మరియు పర్యావరణ ఆరోగ్యం మెరుగవుతుంది. తద్వారా రాష్ట్రం అభివృద్ధి చెందుతుంది. ఇక్కడ ఏ విధమైన ప్రజలను తరలించడం లేదా భూమి నష్టపోవడం లేదా స్థానిక ప్రజల ఉపాధి అవకాశాలు కోల్పోవడం జరగదు. ఈ ప్రాజక్టు ప్రాంతంలో ఏ విధమైన చారిత్రక లాండ్‌మార్క్స్/ఆర్కియాలాజికల్ స్థలాలు గాని లేవు.

5. ఎన్విరాన్‌మెంట్ మనేజ్‌మెంట్ ప్లాన్(ఇ.ఎం.పి) పర్యావరణ నిర్వహణ ప్రణాళిక

ఉపశమన చర్యలను అనుసరిస్తూ కాలుష్య తగ్గింపు, వనరు పరిరక్షణ, వాతావరణము మరియు సామాజిక భద్రత వంటి కార్యకలాపాలను దృష్టిలో ఉంచుకుని ఇఎంపిని (EMP) 3 దశలలో తయారు చేయడమైనది.

1) నిర్మాణానికి ముందు దశలో ఇఎంపి

2) నిర్మాణ దశలో ఇఎంపి

3) ఆపరేషన్ దశలో ఇఎంపి

పర్యావరణ నిర్వహణ ప్రణాళిక(ఇఎంపి) నిర్ధేశించిన ఫిషరీస్ హార్బర్‌కి అనుకూల ప్రభావాలను గరిష్టం చెయ్యడానికి, ప్రతికూల ప్రభావాలను తగ్గించడానికి సూచించడమైనది.

5.1 భూమి పర్యావరణం

నిర్మాణ సమయంలో ఉపయోగించడానికి కావలసిన ఉపరితల రహదారులను బ్లాక్ టాపింగ్ చేస్తే ఫ్యుగిటివ్ డస్ట్‌ని నివారించవచ్చు. క్రొత్త క్వారీలను ప్రతిపాదించ లేదు మరియు నిర్మాణ పదార్థాలను ఇప్పుడు పనిలో వున్న క్వారీల నుంచే అధ్యయన ప్రాంతానికి బయట నుంచి సమకూర్చుకోవాలి. కావున ప్రాజక్టు ప్రతిపాదితులు క్వారి స్లోప్ స్టెబిలైజేషన్‌కి సంబంధించి యాజమాన్య చర్యలు అమలు పరచనక్కర్లేదు.

5.2 ఘనవ్యర్థాల తొలగింపు

అన్ని వ్యర్థాలు రిసైకిల్డ్ మరియు తిరిగి ఉపయోగించ తగినవి అయి ఉంటాయి. కావున వదిలేసిన పదార్థాలను సేకరించి రిసైక్లింగ్, పేపర్, ప్లాస్టిక్, గ్లాసు, అల్యుమినియం మొదలగునవిగా విభజించాలి. సేంద్రీయ పదార్థాల్ని కంపోస్ట్‌గా మార్చవచ్చు. వ్యర్థాలను విడివిడి కంటైనర్‌స్‌లో జీవశైధిల్యతకు అనువైనవి మరియు జీవశైధిల్యతకు అనువుకానివిగా విభజించాలి. తేలియాడే చెత్తను చిన్నపడవల సహాయంతో స్కూప్‌నెట్ ఉపయోగించి లేదా రెండు నావల సహాయంతో తేలియాడే నెట్ బూమ్‌ని ఉపయోగించి స్థానిక పంపింగ్ ప్రాంతం నుంచి సేకరించవచ్చు. 100లీటర్ల ప్లాస్టిక్ డ్రమ్స్ ఎయిర్‌టైట్ లిడ్‌స్‌లో ఉన్నవి తీసుకువచ్చి ఫిష్ మార్కెట్ లేదా యార్డ్ పడవల నుంచి ఓపుల్‌స్‌ని సేకరించాలి. ఇతర సేంద్రీయ ఫిష్‌వ్యర్థాలను క్వే మరియు వేలం హాలు నుంచి సేకరించి గాలి చొరబడని కంటైనర్‌లో ఉంచి తరువాత సేంద్రీయ వ్యర్థాల కంపోస్ట్ తయారుచేసే చోటకు, స్థానిక బయోమెకానికల్ కంపోస్టర్ వద్దకు గాని పంపించాలి.

5.3 నీటి పర్యావరణం:

నీటి కాలుష్యానికి ప్రధాన మూలం నిర్మాణ సమయంలో మరియు ఆపరేషన్ సమయంలోను కార్మికులు మరియు ఉద్యోగుల వలన ఉత్పత్తి అయ్యే మురుగు. నీటి

కాలుష్యాన్ని తగ్గించడానికి తగినన్ని మరుగుదొడ్లు, ఒక సెప్టిక్ ట్యాంక్‌కి కనక్టు అయ్యేటట్లు నిర్మించాలి.

ఆపరేషన్ దశలో మురుగునీరు ఉత్పత్తికి ప్రధాన కారణం చేపలశుభ్రపరుచటకు, వేలంహాల్ శుభ్ర పరచటానికి వాడే నీటి ప్రవాహం మొ||. అడ్మినిస్ట్రేటివ్ బ్లాక్, మరుగుదొడ్ల నుంచి మురుగు ఉత్పత్తి అయి సెప్టిక్ ట్యాంక్‌లో ట్రీట్ చేయబడుతుంది. మురుగును శుద్ధి పరచడానికి ఎఫ్లూయంట్ ట్రీట్‌మెంట్ ప్లాంట్‌ని ఫిషింగ్ హార్బర్ లోపల ప్రతిపాదించడమైనది.

5.4 సముద్ర వాతావరణంపై డ్రెడ్జింగ్ ప్రభావాలను నియంత్రించుట

కోస్టల్ వాతావరణంపై నిర్మాణ సమయంలో ప్రభావాలు ముఖ్యంగా ఇంటర్ టైడల్ ఫేజ్‌లోని కార్యకలాపాల వలన ఫిషింగ్ హార్బర్ నిర్మాణం కారణంగా సంభవిస్తాయి. కావున యాజమాన్య వ్యూహంలో భాగంగా వివిధ కార్యకలాపాలను బాగా సమన్వయపరచి ఆప్టిమైజ్ చెయ్యడంవలన కాలము వృధాను, అధిక ఖర్చును నియంత్రించవచ్చు. ఈ చర్యలు క్రింద ఇవ్వడమైనది.

- పరిరక్షణ వ్యూహంలో భాగంగా, ఫిష్ బ్రీడింగ్ సీజన్(ఏప్రిల్ 15 నుండి జూన్ 14)లో త్రవ్వకాలు చేపట్టబడవు. దీనికి అనుగుణంగా డ్రెడ్జర్‌లకి స్పిల్ రెస్పాన్స్ కిట్స్ అమరుస్తారు మరియు డ్రెడ్జింగ్ పరిమిత పద్ధతిలో చేపడతారు. దీనివలన మెరైన్ వాతావరణంపై ప్రభావము తగ్గుతుంది.
- డ్రెడ్జింగ్ మరియు నిర్మాణ పనులను ప్రణాళికా పరంగా ఒక పట్టికా పద్ధతిలో మత్స్యకారులు మరియు సముద్ర పర్యావరణంపై ప్రభావాలను తగ్గించే విధంగా చేపట్టాలి. దీనికొరకు ప్రాంతంలో ఇంధన స్పిల్లేజ్/ఇంజన్ ఆయిల్ మరియు లుబ్రికెంట్స్ ట్రాప్ చెయ్యడానికి అవసరమైన విధానాలను వాటి ప్రభావాలను బెంథస్‌పై తగ్గించడానికి ఏర్పరచబడును.

- సరిపడా తాత్కాలిక కాలనీలు నిర్మాణ కార్మికుల కొరకు హైటైడ్ లెవల్(హెచ్‌టిఎల్)కి దూరంగా అవసరమయ్యే పారిశుద్ధ్య సౌకర్యాలను మరియు మురుగు ట్రీట్‌మెంట్ చర్యలతో నిర్మించబడును.
- నిర్మాణ శిధిలాలను(నిర్మాణ డిబ్రిస్) సురక్షితంగా నిర్ధేశించిన ప్రాంతాలకు తరలించి పారవేయాలి.
- తగినన్ని సంఖ్యలో బార్గెస్‌ని ఉపయోగిస్తారు. డ్రెడ్‌జ్‌డ్ మెటీరియల్ డంపింగ్, రవాణా మరియు పారవేయుట ప్రాజక్టు సైట్‌కు మరియు నిర్దేశించిన డంపింగ్ సైట్ సిఆర్‌జడ్ లిమిట్స్ దాటి ఉన్న చోటకు చేర్చడానికి ఉపయోగిస్తారు.
- డ్రెడ్‌జ్‌డ్ మెటీరియల్ పారవేయుటకు వేస్ట్ కన్‌సైన్‌మెంట్ నోట్స్ తయారు చేసి డాక్యుమెంట్ చెయ్యాలి.
- డ్రెడ్జింగ్ సమయంలో ఆక్వియిస్ డిస్ఛార్జ్ సముద్రంలోకి నివారించాలి.
- నిర్మాణం పనులు పూర్తి అయ్యాక ప్రాజెక్టు ప్రాంతాన్ని ఇంటర్‌టైడల్ ప్రాంతంతో సహా శుభ్రపరచాలి మరియు మిగిలిన ఐటమ్స్ మరియు డిస్ఛార్జ్ పదార్థాలను తొలగించాలి.

5.5 ఆయిల్ కాలుష్య నివారణ

ఆయిల్ కాలుష్య నియంత్రణ ఫిషింగ్ హార్బర్ కార్యనిర్వాహక ప్రతినిధి అవసరమైన చర్యలు తీసుకోవాలి. అవి

- నావల నుంచి వచ్చే ఆయిలీ వ్యర్థాల కొరకు తీరం ఆధారిత రిసెప్షన్ సౌకర్యాలు కల్పించాలి.
- బంకరింగ్ సమయంలో లీకులను తగ్గించాలి
- ఒకవేళ ప్రధాన ఆయిల్‌స్పిల్ సమీపంలో ఏర్పడితే అదుపు చేయుటకు మరియు శుభ్రం చేసే వారికి సహాయపడాలి.

5.6 ఆయిల్ స్పిల్స్ నియంత్రణ

సమీపంలో ఆయిల్‌స్పిల్ ఏర్పడితే ఫిషరీ హార్బర్ అధిపతి స్పిల్‌ని అదుపుచేయు మరియు శుభ్రం చేసే టీమ్‌కి సహాయాన్ని అందించాలి. ప్రతిపాదిత ఫిషరీ హార్బర్ సైజును బట్టి బూమ్స్ తరహా మెకానికల్ కంటైన్‌మెంట్ సూచించడమైనది. బూమ్స్ స్ప్రెడింగ్‌ని నిరోధించి ఆయిల్ రికవరీని శులభతరం చేస్తాయి.

5.7 గాలి వాతావరణం

ఉద్గారాల నివారణ

ఈ క్రింది చర్యలు వాయుకాలుష్య నివారణకు సూచించడమైనది

- నిర్మాణ ఎక్విప్‌మెంట్స్ నిర్వహణ కాంట్రాక్టరు బాధ్యత. అవి సరిగా పనిచేసి, ఎగ్జాస్ట్‌ను తగ్గించుటకు చూడాలి.
- నిర్మాణ ఎక్విప్‌మెంట్ మరియు వాహనాలను ఉపయోగించని సమయంలో ఆపుచేసి ఉంచాలి.
- నిర్మాణ వాహనాలను అనవసరంగా నిశ్చలంగా ఉంచటాన్ని నిరోధించాలి.
- సమర్ధవంతమైన ట్రాఫిక్ నిర్వహణను అమలు చేయాలి.
- సబ్‌ప్రాజక్టు పనులవలన కలిగే రహదారుల డేమేజిని వెంటనే కనుగొని సరైన మరమ్మత్తులు మరియు నిర్వహణ పనులు చేపట్టాలి.

డిజి సెట్స్ వలన కలిగే వాయుకాలుష్య నియంత్రణ

సెంట్రల్ పొల్యుషన్ కంట్రోల్‌బోర్డు(CPCB) ఉద్గారాల పరిమితిని 800కెడబ్ల్యూ జెనెరేటర్‌స్‌కి జారీ చేసింది. ఆ ప్రమాణాలను కాంట్రాక్టర్ డిజి సెట్స్ ఆపరేషన్‌కి పాటించాలి.

వాహనాలు అక్కువ అవటం వలన కలిగే కాలుష్య నియంత్రణ

ప్రమాణాకు మించి పొల్యుటెంట్‌స్‌ని విడుదల చేసే వాహనాలను ప్రాజక్టు నిర్మాణం మరియు ఆపరేషన్ దశలో అనుమతించరాదు. వాహనాలు మరియు నిర్మాణ ఎక్విప్‌మెంట్‌లకు ఇంటర్నల్ డివైస్‌లు అనగా కటలైటిక్ కన్వర్టర్స్ CO మరియు HC విడుదలను తగ్గించడానికి అమర్చాలి.

ప్రతి మూడురోజులకు ఒకసారి నీటిని చిలకరించాలి నిర్మాణ ప్రాంతంలో, హాల్‌రోడ్స్ మరియు ఇతర రోడ్స్ మీద. రవాణా సమయంలో ట్రక్‌లను కవర్ చెయ్యాలి. దానివలన ఫ్యుగిటివ్ డస్ట్‌ని మరియు తవ్విన మట్టి రేణువులు తిరిగి సస్పెండవడాన్ని నిరోధించవచ్చు.

నిర్మాణ పనుల్లో విధులు నిర్వహించే సిబ్బందికి రక్షణ ఎక్విప్‌మెంట్స్ అనగా డస్ట్ మాస్క్‌లు, ఇయిర్ ప్లగ్స్, గమ్‌బూట్స్, గ్లోవ్స్ మొదలైనవి సమకూర్చాలి.

డెలివరి ట్రక్కులు లేదా ఇతర ఎక్విప్‌మెంట్‌స్‌ని నిశ్చలంగా ఎక్కువసేపు ఉంచడాన్ని నిరోధించాలి.

5.8 శబ్ధ నియంత్రణ

రహదారి వెంబడి గ్రీన్‌బెల్ట్ అభివృద్ధి చెయ్యాలని ప్రతిపాదించడమైనది. సరిగ్గా పనిచేసే ఎక్విప్‌మెంట్ మరియు వృత్తిపరమైన భద్రత, ఆరోగ్య ప్రమాణాలు కల్పించుట కాంట్రాక్టర్ల బాధ్యత. నిర్మాణ ఎక్విప్‌మెంట్‌స్‌తో శబ్ధాన్ని తగ్గించే డివైసెస్ మరియు మఫ్లర్స్ వాడటం అవసరం. ఇయర్ ప్రొటెక్టివ్ డివైసెస్ నిర్మాణ కార్మికులు ఎవరైతే 85డిబి కన్నా ఎక్కువ శబ్ధానికి దగ్గర పనిచేస్తారో తప్పక ఉపయోగించాలి. డిజి సెట్ శబ్ధాన్ని ఎకౌస్టిక్ ఎంక్లోసర్స్ ఉపయోగించి నియంత్రించవచ్చు. శబ్ధం యొక్క ప్రతికూల ప్రభావాన్ని నిరోధించడానికి వృత్తిపరమైన భద్రతా మరియు ఆరోగ్య నిర్వహణ సూచించిన మేరకు(OSHA) ఎక్స్‌పోజర్ కాలాన్ని తగ్గించాలి.

5.9 గ్రీన్‌బెల్ట్ అభివృద్ధి

దేశీయ/స్థానిక జాతులను వినియోగించి ప్రాజక్టులని వివిధ ప్రాంతాలలో గ్రీన్‌బెల్ట్ అభివృద్ధి చేయుటకు ప్రతిపాదించడమైనది. దీనివలన దీర్ఘకాలంలో వాతావరణ రక్షణ మరియు కాలుష్య నియంత్రణ సాధ్యమవుతుంది. ప్లాంటేషన్ ప్రాంత నిర్వహణ కూడా ప్రాజక్టు ప్రతిపాదికులు చేస్తారు.

5.10 నేలకాలుష్య నివారణ

ఇంధన మరియు లూబ్రికెంట్స్ స్పిల్లేడ్ నేలని కాలుష్యం చెయ్యకుండా ఉండేటట్లు వాహనాలు / మిషనరీ మరియు ఎక్విప్‌మెంట్ ఆపరేషన్, నిర్వహణ, మరియు రీఫ్యుయలింగ్ చెయ్యాలి. నిర్మాణ కాంపులో చమురు అవరోధాలు ఏర్పరచాలి. అన్నీ స్పిల్స్ మరియు సేకరించిన పెట్రోలియం ప్రోడక్ట్స్ అడవులు మరియు పర్యావరణ మార్పు (ఎంఒఇఎఫ్ & CC) మంత్రిత్వ శాఖ, ఆంధ్రప్రదేశ్ కాలుష్య నియంత్రణ బోర్డు (APPCB) మార్గదర్శకాల ప్రకారము పారవేయాల్సి వుంది.

5.11 నిర్మాణదశలో భద్రతా పద్ధతులు

కాంట్రాక్టర్ కార్మికుల భద్రత కొరకు అన్నిరకాల జాగ్రత్తలు తీసుకోవలసిన అవసరం ఉంది. కాంట్రాక్టర్ అన్ని రకాల అవసరమైన భద్రతా ఉపకరణాలు అనగా సేఫ్టీ గాగుల్స్, హెల్మెట్స్, మాస్క్స్ మొదలగునవి సరఫరా చెయ్యాలి. కార్మికులకు మరియు ఇతర సిబ్బందికి కాంట్రాక్టర్ ఫ్యాక్టరీ ఆక్ట్, 1948లోని అంశాలను పాటించాలి. నిర్మాణ కాంపులో 1000మీ లోపు కాకుండా నివాస ప్రాంతానికి తగినంత ఎక్కువ దూరంలోను మరియు జలాశయాలకు దూరంగాను ఏర్పరచాలి.

5.12 నిర్మాణ వ్యర్థాల తొలగింపు

పైల్ డ్రైవింగ్ లేదా ఇతర నిర్మాణ పనుల వలన ఉత్పత్తి అయ్యే డెబ్రిస్‌ని ఒక పద్ధతి ప్రకారం తొలగించాలి. ఈ డెబ్రిస్ సముద్ర జలంలోకి చేరకూడదు లేదా మడ్ పడిల్స్‌ని ఆ ప్రాంతంలో ఏర్పరచకూడదు. కాంట్రాక్టర్ నిబంధనల ప్రకారము డంపింగ్ సైట్స్‌ని ఎంపిక చెయ్యాలి.

5.13 అవగాహన ప్రచారం

మత్స్యకారులకు అవగాహన ప్రచార కార్యక్రమము నిర్వహించాలి. ఈ ప్రచారములో ఉండవలసిన అంశాలు

- వ్యక్తుల మధ్య కమ్యూనికేషన్
- వీడియోలు మరియు స్లైడ్ షోస్ ఉపయోగించుట
- పోస్టర్లు, వీడియోలు, స్టిక్కర్లు మరియు సైన్‌బోర్డ్స్ విస్తరణ
- సమూహ కార్యకలాపాల నిర్వహణ

5.14 ట్రాఫిక్ నిర్వహణ

ట్రాఫిక్ నిర్వహణ లో భాగంగా ఈ క్రింది చర్యలు సిఫార్సు చేయబడినవి.

- మండలంలోని స్థానిక గ్రామాల్లో నిర్మాణ షెడ్యూలును తెలియపరచాలి.
- తగిన సైన్‌బోర్డులు ద్వారా ప్రత్యామ్నాయ మార్గాలకు ట్రాఫిక్ మళ్ళింపు.
- ప్రాజక్టు పూర్తి అవ్వగానే త్వరగా డెబ్రిస్ క్లియరెన్స్ మొదలగునవి వినియోగదారుల స్థానిక వ్యాపారులకు మరియు నివాసితులు వారి ఇళ్ళకు వెళ్ళడం సులభతరం చేస్తుంది.
- ట్రాఫిక్ సిబ్బందిని నియమించటం వలన కదలికలు సులభతరం అవుతాయి.

5.15 డీకంటామినేషన్ కంటైనర్స్

అన్ని కంటైనర్‌స్‌ని క్రిమిసంహారిణితో శుభ్రం చేసి నీటితో కడగాలి. పూర్తిగా ఎండబెట్టి మరలా ఉపయోగించాలి. వాట్స్ మరియు కంటైనర్స్ తిరిగి ఉపయోగించటానికి పనికిరాకపోతే వాటిని స్థానిక రీసైక్లర్‌స్‌కి విక్రయించాలి.

5.16 వాసన నిర్వహణ

అన్ని వ్యవస్థలు మరియు దేశీయ ఖర్చు తక్కువ పద్ధతులు ఫిషింగ్ హార్బర్ ప్రాంతంలో వాసన ప్రభావాన్ని తగ్గించడానికి అందుబాటులో ఉన్నాయి. అవి వాసన న్యూట్రలైజింగ్ ఏజెంట్స్, విండ్‌బ్రేక్ వాల్స్, ఎయిర్ స్క్రబ్స్, బయోఫిల్టర్స్, షార్ట్, ఆక్టివ్ ఆక్సిజన్, ఓజోన్ ట్రీట్‌మెంట్ మొ||వి.

5.17 ప్రథమ చికిత్స పోస్ట్‌లు

స్టాఫ్ కొరకు ఒక ప్రథమ చికిత్స పోస్ట్‌ను క్వాలిఫైడ్ డాక్టర్‌ని నియమించి నిర్మాణ సమయంలో నిర్వహించాలని ప్రతిపాదించడమైనది. ఈ ఫస్ట్ ఎయిడ్ పోస్ట్‌లో అన్ని ఎమర్జన్సీ మెడిసిన్స్ మరియు పరికరాలు నిర్మాణ సమయంలో అవసరమైతే ఉపయోగించడానికి ఒక అంబులెన్స్‌తో సహా అందుబాటులో ఉంటాయి. ఈ సెంటర్ స్థానిక వెక్టర్ నియంత్రణ ప్రోగ్రామ్స్ / ప్రచారాలని కూడా సమన్వయపరుస్తుంది

5.18 మత్స్యకారుల సామాజిక ఉద్ధరణ

స్థానిక నివాసాల మరియు గ్రామాల సామాజిక అభివృద్ధి అనగా గ్రామాల్లో రహదారులు, కమ్యూనిటీ హాల్స్, బస్‌షెల్టర్స్, ఫుట్‌పాత్స్, ఉచిత మందుల పంపిణీ మొదలగునవి.

5.19 శక్తి ఆదా చర్యలు

శక్తి ఆదా చర్యలు అమలు చేయుట అనగా నాన్ రెన్యువల్ నవరుల వినియోగాన్ని సాధ్యమైనంతవరకు తగ్గించుట. శక్తి ఆదా చర్యలలో ముఖ్యమైన భాగం ఎనర్జీ మేనేజ్‌మెంట్ యాక్షన్ ప్లాన్‌ని అభివృద్ధి చేయుట. ఈ ప్రణాళిక నిర్మాణం మరియు ఆపరేషనల్ EMPs భాగం.

6. ప్రాజక్టు ప్రయోజనాలు

ఈ ప్రాజక్టులో ఏ విధమైన వెజిటేషన్ కాని మడఅడవులను గాని తొలగించుట లేదు. ప్రాజక్టు ప్రాంతంలో అంతరించే వృక్ష లేదా జంతువుల జాతులు లేవు. ప్రాజక్టు వల్ల ఒనగూరే ప్రయోజనాలు

1) ఇప్పుడున్న హార్బరు మౌలిక సదుపాయాలను అభివృద్ధి చేసి మెరుగుపరచుట మరియు శాస్త్రీయ పద్ధతిలో ఫిషింగ్ ఆక్టివిటీస్‌కి అవసరమైన అనువైన భౌతిక సదుపాయాలను ఏర్పరచుట.

2) ఇప్పుడున్న హార్బరు వాతావరణ పరిస్థితులను మెరుగుపరుచుట

3) సామాజిక సేవలను మెరుగు పరుచుట

4) ఉపాధి కల్పన

5) ఆర్థిక పరంగా మొత్తం అభివృద్ధి మరియు స్థానిక ప్రజల జీవన ప్రమాణాలను మెరుగుపరచుట.

7. ప్రమాద విశ్లేషణ మరియు విపత్తు నిర్వహణ ప్రణాళిక

విపత్తు నిర్వహణ ప్రణాళిక నష్టం నివారణ వ్యూహంలో అంతర్గత మరియు ముఖ్యమైన భాగము. విపత్తులు చివరకు స్థిరమైన అభివృద్ధిలో జత అయి ఉంటాయి. స్థిరమైన అభివృద్ధి మరియు (డిఆర్ఆర్) విపత్తు ప్రమాదాన్ని తగ్గించుట అనేవి పరస్పర మద్దతు లక్ష్యాలు. ఫిషరీ ప్రాజక్టు, ఉప్పాడ కొరకు ప్రమాదాల రకాలు మరియు విపత్తు ఏజెంట్స్‌ని 4జెనిరిక్ కేటగిరీలుగా వర్గీకరించవచ్చు. అవి 1) నీరు మరియు వాతావరణ సంబంధించినవి 2) జియాలజి / జియోమార్ఫాలజి సంబంధించిన 3) రసాయన, పారిశ్రామిక మరియు ప్రమాద సంబంధించిన మరియు 4) అంటువ్యాధికి సంబంధించినవి. శక్తివంతమైన ప్రమాదాలు ప్రాణనష్టం, ఆస్తి నష్టం మరియు పర్యావరణ నష్టం కలిగించే విపత్తులను గుర్తించడమైనది.

ప్రతిపాదిత ప్రాజక్టు స్వభావం చూసిన ప్రమాదాల అవకాశం చాలా తక్కువ. ఈ ప్రాజక్టు ఆపరేషన్స్‌లో ఏ విధమైన ప్రమాదం గాని విపత్తుగాని లేదు. అయితే విపత్తులు సంభవించే చిన్న ఆస్కారం కూడా వుంది. విపత్తు నిర్వహణ ప్రణాళికలో ఒకవేల అదుపుచేసే ప్రక్రియ కోల్పోయినప్పుడు సంభవించే పరిణామాలు ఉప్పాడ ఫిషరీ హార్బర్‌లో ఎదుర్కోవడానికి

అవసరమయ్యే విధానాలు మరియు చర్యలను నిర్దేశించడమైనది. విపత్తు నిర్వహణ ప్రణాళిక ముఖ్య లక్ష్యాలు:

- ప్రాణ నష్టం మరియు మానవ గాయాలను తగ్గించుట
- పర్యావరణం మరియు భౌతిక ఆస్తుల నష్టాల్ని తగ్గించుట
- ఉపశమన, పునరావాస, విపత్తు ప్రతిస్పందన, త్వరితగతిన సమర్ధవంతముగా అందించుట
- సౌకర్యాల అలభ్యతే వ్యవధిని తగ్గించుట

డిఎంపిలో ఎమర్జన్సీస్, కమ్యునికేషన్ వ్యవస్థ, మెడికల్ సర్వీసు, ఎర్లీవార్నింగ్ వ్యవస్థ మొదలగునవి ఉంటాయి. వీటిని సవివరంగా రాపిడ్ ఇఐఏ రిపోర్ట్‌లో చర్చించడమైనది. ఉపశమన పద్ధతులు మరియు సంసిద్ధత ప్రమాదాలు వాటి ప్రభావాలను తగ్గించటంలో దోహదపడతాయి.

తగిన రెస్పాన్స్ మెకానిజమ్/డిసాస్టర్ మేనేజ్‌మెంట్ అథారిటి నోడల్ ఏజెన్సీ అయిన డిడిఎంఎ, **తూర్పు గోదావరి జిల్లా** వారి సహకారంతో ప్లానింగ్, కో-ఆర్డినేషన్ మరియు విపత్తు నిర్వహణ చర్యలు అమలు ఆ స్థానంలో ఉంటాయి. డిడిఎంఎ, డిస్ట్రిక్ట్ కలక్టర్ ఆధ్వర్యంలో ఒక జిల్లా విపత్తు నిర్వహణ యాక్షన్ ప్లాన్ (డిడిఎంఏపి), ఇనిస్టిట్యూషనల్ మెకానిజం ను అభివృద్ధి చేస్తారు. ఈ తరహాలో హార్బర్ అథారిటి విపత్తు నిర్వహణ సెల్(డిఎంసి)ని ఏర్పాటు చెయ్యాలి. చిన్న టీమ్‌ని ఏర్పాటు చేసి వారికి రిలీఫ్, రిస్క్యు ఆపరేషన్స్‌లో ట్రైనింగ్‌నియ్యాలి. ఎమర్జన్సీ సమయంలో ఉపయోగపడుతుంది. అమినాబాద్ గ్రామ పంచాయితీ, స్థానిక ఎన్‌జిఓలు, జిల్లా అథారిటీస్ మరియు ఇండియన్ కోస్ట్‌గార్డ్/కోస్టల్ పోలీస్, సహకారంతో ప్రోగ్రామ్‌ని తయారు చేయాలి. దీనిలో విపత్తు ఉపశమన చర్యలు, సామాజిక సమీకరణ మరియు కెపాసిటి ల్యాండిగ్ వంటివి చేపట్టాలి.

ఆరోగ్యం**,** భద్రత మరియు వాతావరణం(హెచ్ఎస్ఇ)

ఆరోగ్యం, భద్రత మరియు వాతావరణ నిర్వహణ వ్యవస్థ ద్వారా ప్రాజక్టులో పని చేస్తున్న ప్రతి ఒక్కరి ఆరోగ్యం, భద్రతపై దృష్టిపెట్టడం మరియు అదేవిధంగా నిర్మాణ పనుల వలన పర్యావరణంపై కలిగే ప్రభావాలనుంచి వాతావరణాన్ని రక్షించుట. ఏమైనా ప్రాజెక్టు కార్యకలాపాలను బయట నుంచి తీసుకున్నప్పుడు నిర్మాణానికి, రిపైర్స్‌కి, ప్రాజక్టు ప్రతిపాదికుడు అన్ని కార్యకలాపాలు హెచ్ఎస్ఇ నిర్వహణ వ్యవస్థ ప్రకారం జరుగుతున్నాయని నిర్ధారించుకోవాలి. ఈ వ్యవస్థను హెచ్ఎస్ఇ మాన్యువల్‌లో చక్కగా డాక్యుమెంట్ చెయ్యాలి. ఇందులో హెచ్ఎస్ఇ పాలసీ ప్రకారము లక్ష్యాలు మరియు ఆబ్జక్టివ్స్‌ని క్లియర్‌గా పొందుపరచాలి.

8. పర్యావరణ పర్యవేక్షణ ప్రోగ్రామ్(ఇఎంపి)

ఏ అభివృద్ధి పనిలోనైనా స్థిరత్వం పారామీటర్లని అర్థం చేసుకోవాలంటే వాతావరణ పర్యవేక్షణ ప్రధాన అంశము. పర్యవేక్షణ ఇఎంపిలో ప్రతిపాదించిన ఉపశమన చర్యల సమర్థతను అంచనా వేస్తుంది. ఇఐఎ సంపూర్ణతను తెలుపుతుంది. ఇఎంపిని మెరుగుపరచడానికి సూచనలు చేస్తుంది. అవసరమైతే మొత్తం పర్యావరణ నాణ్యతను చట్టబద్ధంగా, సామాజిక పరంగా, కమ్యూనిటి బాధ్యతకు అనుగుణంగా మెరుగుపరుచును.

పర్యావరణ పర్యవేక్షణ ప్రోగ్రాం సారాంశాన్ని పర్యవేక్షణ చేయవలసిన పరామీటర్లు మరియు పర్యవేక్షణ ఫ్రీక్వెన్సీతో క్రింద పొందుపరచడమైనది.

నిర్మాణ దశలో పర్యవేక్షణ

1. సముద్ర నీరు:

భౌతిక - రసాయనిక పరామీటర్లు(4స్థానాల్లో): పిహెచ్, సెలైనిటి, ఇసి, టిడిఎస్, టర్బిడిటి, ఫాస్ఫేట్స్, నైట్రేట్స్, సల్ఫేట్స్, క్లోరైడ్స్, ఫ్రీక్వెన్సీ క్వార్టర్లీ(3నెలలకొకసారి)

బయలాజికల్ పరామీటర్లు(4స్థానాల్లో): లైట్‌పెనిట్రేషన్, క్లోరోఫిల్, ప్రైమరీ ప్రొడక్టివిటి, వృక్షప్లవకాలు, జంతు ప్లవకాలు. ఫ్రీక్వెన్సీ సంవత్సరానికి ఒకసారి.

2. అవక్షేపాలు(సెడిమెంట్స్)

భౌతిక - రసాయనిక పరామీటర్లు(4స్థానాల్లో): టెక్చర్, పిహెచ్, సోడియం, పొటాషియం, ఫాస్ఫేట్స్, క్లోరైడ్స్, సల్ఫేట్స్ ఫ్రీక్వెన్సీ: క్వార్టర్లీ(3 నెలలకొకసారి)

బయలాజికల్ పరామీటర్లు(4స్థానాల్లో): బెంథిక్ మమెూఫానా, బెంథిక్ మాక్రో - ఫానా. ఫ్రీక్వెన్సీ: సంవత్సరానికి ఒకసారి.

3. పరిసర గాలి నాణ్యత

ఏఏక్యూ పరామీటర్లు(నిర్మాణ స్థలంలో): పిఎం10, పిఎం25, ఎస్ఓ2, ఎన్ఓ2, ఫ్రీక్వెన్సీ: వారానికి రెండుసార్లు ఋతుపవనాల ముందర, తరువాత మరియు చలికాలంలో.

4. పరిసర శబ్ధ నాణ్యత(నిర్మాణ స్థలంలో): సమతుల్య శబ్ధ స్థాయి ఫ్రీక్వెన్సీ: నిర్మాణ పనులు బాగా ఎక్కువుగా ఉన్నప్పుడు డిజి సెట్‌కి ప్రతి నెలకొకసారి పర్యవేక్షించవలసిన పెరామీటర్లు డిజిసెట్ స్థలంలో పిఎం10, ఎస్ఓ2, ఎన్ఓ2 మరియు సిఓ.

ఆపరేషన్ దశలో పర్యవేక్షణ

1. సముద్ర నీరు

భౌతిక - రసాయనిక పరామీటర్లు(4స్థానాల్లో): పిహెచ్, సెలైనిటి, ఇసి, టిడిఎస్, టర్బిడిటి, ఫాస్ఫేట్స్, నైట్రేట్స్, సల్ఫేట్స్, క్లోరైడ్స్, ఫ్రీక్వెన్సీ, క్వార్టర్లీ(3నెలలకొకసారి)

బయలాజికల్ పరామీటర్లు(4స్థానాల్లో): లైట్‌పెనిట్రేషన్, క్లోరోఫిల్, ప్రైమరీ ప్రొడక్టివిటి, వృక్షప్లవకాలు, జంతు ప్లవకాలు ఫ్రీక్వెన్సీ సంవత్సరానికి ఒకసారి.

2. అవక్షేపాలు(సెడిమెంట్స్)

భౌతిక - రసాయనిక పరామీటర్లు(4స్థానాల్లో): టెక్చర్, పిహెచ్, సోడియం, పొటాషియం, ఫాస్ఫేట్స్, క్లోరైడ్స్, సల్ఫేట్స్ ఫ్రీక్వెన్సీ: క్వార్టర్లీ(3 నెలలకొకసారి)

బయలాజికల్ పరామీటర్లు(4స్థానాల్లో): బెంథిక్ మమెూఫానా, బెంథిక్ మాక్రో - ఫానా. ఫ్రీక్వెన్సీ: సంవత్సరానికి ఒకసారి.

3. తవ్వకాలకు మరియు అవక్షేపణ ప్రభావం.

ఉప్పాడ తీరం కోతకు గురి అవుతు ఉంటుంది. తవ్వకాలకు మరియు అవక్షేపణ ప్రభావాన్ని కోతను అధ్యయనం జరగాలి.

ఫ్రీక్వెన్సీ: సంవత్సరానికి ఒకసారి నౌకాశ్రయం అమలు తర్వాత.

4. పరిసర గాలి నాణ్యత

ఏఏక్యూ పరామీటర్లు(నిర్మాణ స్థలంలో): పిఎం10, పిఎం25, ఎస్ఓ2, ఎన్ఓ2, ఫ్రీక్వెన్సీ: వారానికి రెండుసార్లు ఋతుపవనాల ముందర, తరువాత మరియు చలికాలంలో.

5. పరిసర శబ్ద నాణ్యత(నిర్మాణ స్థలంలో): సమతుల్య శబ్ద స్థాయి ఫ్రీక్వెన్సీ: నిర్మాణ పనులు బాగా ఎక్కువుగా ఉన్నప్పుడు.

6. గ్రీన్‌బెల్ట్: నెలకొకసారి బతుకుదల శాతం మరియు పెరుగుదలను నాటిన మొక్కల విషయంలో పర్యవేక్షించాలి.

పర్యావరణ పర్యవేక్షణ సెల్(ఇఎంఎల్)

సిఫార్సు చేసిన పర్యావరణ రక్షణలను సమర్ధవంతంగా అమలు చేయటానికి ప్రాజక్టు ప్రతిపాదికులు 'పర్యావరణ పర్యవేక్షణ సెల్'ని వేరుగా ఏర్పాటు చేయాలి. పర్యావరణ పర్యవేక్షణ సెల్ మొత్తం భద్రత అంతాకూడా అసిస్టెంట్ డైరెక్టర్ ఆఫ్ ఫిషరీస్(ఏడిఎఫ్), మెరైన్ ఆధ్వర్యంలో ఉంటుంది. ఏడిఎఫ్ మత్స్యకారుల సొసైటీల తోటి, రాష్ట్ర పొల్యూషన్ కంట్రోల్ బోర్డులో సమన్వయం పరుస్తారు. ప్రాజక్టు పూర్తి అయిన తరువాత ఎస్ఇఐఏఏ/ఏపిపిసిబి వారి నిర్ణయాలకు అనుగుణంగా కూడా పర్యావరణ పర్యవేక్షణ సెల్ విధులు నిర్వహించాలి.

పర్యవేక్షణ ఏజెన్సీ

ఎన్ఏబిఎల్‌చే ఎక్రిడేషన్ అయిన / ఎంఓఇఎఫ్, భారత ప్రభుత్వంచే రికగ్నిషన్ అయి, స్థానిక పర్యావరణము మరియు ఇకలాజికల్ కండిషన్స్ గురించి తెలిసిన ప్రముఖ ఏజెన్సీల సహాయం తీసుకోవచ్చు.

ఓడరేవు ప్రాంతం తరుచు పర్యవేక్షణ కాలక్రమేణా తవ్వకాలకు మరియు అవక్షేపణ ప్రభావం సమీక్షించడానికి సూచించబడింది. ఈ ప్రయోజనం కోసం ఐఐటి మద్రాసు లేదా CWPRS, పూనే సహాయం తీసుకోవచ్చు.

పర్యావరణ నిర్వహణ మరియు పర్యావరణ పర్యవేక్షణకు అయ్యే ఖర్చు:

సిఫార్సు చేసిన పర్యావరణ నిర్వహణ ప్రణాళిక(ఇఎంపి)కు అయ్యే ఖర్చు 206.000 లక్షల రూపాయలు. పర్యావరణ పర్యవేక్షణ ప్రోగ్రాముకు నిర్మాణ దశలో అయ్యే ఖర్చు 60.00 లక్షల రూపాయలు మరియు ఆపరేషన్ దశలో అయ్యే ఖర్చు 34.00 లక్షల రూపాయలుగా అంచనా వేయడమైనది.

9. సారాంశము మరియు ముగింపు

ప్రతిపాదిత ప్రాజక్టు ఇఐఏ అధ్యయనం ప్రకారము ఈ ప్రాజెక్టు అమలు అయిన తరువాత పర్యావరణంపై ఏ విధమైన ప్రతికూల ప్రభావాలు చూపదు అని తెలిసినది. ఇఎంపిలో భాగంగా అనేక చర్యలను ప్రభావాల తీవ్రతను తగ్గించటానికి మరియు వాటిని అనుకూలమైన పరిమితులలో ఉంచడానికి మూడు దశలలో నిర్మాణం ముందు, నిర్మాణం సమయంలో మరియు ఆపరేషన్ సమయంలోను పాటించడానికి సూచించడమైనది. ఈ ప్రాజక్టు ఇప్పుడున్న ఫిషింగ్ హార్బరు మరియు దానికి ఆనుకున్న ప్రాంతాలు ఉన్నాయి. ఈ ప్రాంతాలు సిఆర్‌జడ్-1ఏ (యాంగ్రువ్ నుంచి 50మీ బఫర్), సిఆర్‌జడ్-1బి, సిఆర్‌జడ్-3, సిఆర్‌జడ్-4ఏ మరియు 4బి పరిధిలోకి వస్తాయి. ఈ ప్రాజెక్టు ప్రాంతంలో చెదురుమదురు పాచెస్‌గా తగ్గిపోతున్న మడ అడవులు అంతగా విచ్ఛిన్నమైనవి కాకపోయినా క్రీకుని

ఆనుకుని ఉన్నాయి. ఇవి 50మీ. ముంగ్రూవ్ బఫర్‌జోన్‌లోకి వస్తాయి. ఈ ప్రాంతం తీవ్రమైన కలుషిత ప్రాంతంగా ప్రకటించబడలేదు. అంతరించిపోతున్న జంతుజాల జాతులు ఉన్న ప్రాంతం కాదు మరియు అంతరించిపోతున్న జాతుల బ్రీడింగు లేదా నెస్టింగ్ ప్రదేశాలున్న ప్రాంతం కాదు.

పెద్ద మెకనైజ్డ్ ఫిషింగ్ నావల రాకపోకలను సులభతరం చెయ్యడమే కాకుండా, దానితోపాటు పెరిగిన లాండింగ్(మత్స్యసంపద) వలన మొత్తం ప్రాంత ఆర్థిక వృద్ధి ఉంటుంది. ఈ ప్రాజక్టు స్థానిక ప్రజల సామాజిక - ఆర్థిక పరిస్థితిని మెరుగుపరుస్తుంది, ఎందుకంటే వారి జీవనోపాధి ఫిషింగ్ గనుక. తాజా మరియు ఎండుచేపలకి సంబంధించి మెరుగైన సౌకర్యాల వలన మత్స్యకారుల జీవనోపాధికి భద్రత మరియు స్థిరత్వం ఏర్పరచడమే కాకుండా ప్రత్యక్ష మరియు పరోక్ష ఆర్థిక పరిపుష్టికి దోహదపడుతుంది.

9. సారాంశము మరియు ముగింపు

ప్రతిపాదిత ప్రాజక్టు ఇఐఏ అధ్యయనం ప్రకారము ఈ ప్రాజెక్టు అమలు అయిన తరువాత పర్యావరణంపై ఏ విధమైన ప్రతికూల ప్రభావాలు చూపదు అని తెలిసినది. ఇఎంపిలో భాగంగా అనేక చర్యలను ప్రభావాల తీవ్రతను తగ్గించటానికి మరియు వాటిని అనుకూలమైన పరిమితులలో ఉంచడానికి మూడు దశలలో నిర్మాణం ముందు, నిర్మాణం సమయంలో మరియు ఆపరేషన్ సమయంలోను పాటించడానికి సూచించడమైనది. ఈ ప్రాజక్టు ఇప్పుడున్న ఫిషింగ్ హార్బరు మరియు దానికి ఆనుకున్న ప్రాంతాలు ఉన్నాయి. ఈ ప్రాంతాలు సిఆర్‌జడ్-1బి, సిఆర్‌జడ్-III, సిఆర్‌జడ్-IVఏ మరియు IVబి పరిధిలోకి వస్తాయి. ఈ ప్రాజెక్టు ప్రాంతంలో ఏ మడ అడవులు లేవు. ఈ ప్రాంతం తీవ్రమైన కలుషిత ప్రాంతంగా ప్రకటించబడలేదు. అంతరించిపోతున్న జంతుజాల జాతులు ఉన్న ప్రాంతం కాదు మరియు అంతరించిపోతున్న జాతుల బ్రీడింగు లేదా నెస్టింగ్ ప్రదేశాలున్న ప్రాంతం కాదు.

పెద్ద మెకనైజ్డ్ ఫిషింగ్ నావల రాకపోకలను సులభతరం చెయ్యడమే కాకుండా, దానితోపాటు పెరిగిన లాండింగ్(మత్స్యసంపద) వలన మొత్తం ప్రాంత ఆర్థిక వృద్ధి ఉంటుంది.

ఈ ప్రాజక్టు స్థానిక ప్రజల సామాజిక - ఆర్థిక పరిస్థితిని మెరుగుపరుస్తుంది, ఎందుకంటే వారి జీవనోపాధి ఫిషింగ్ గనుక. తాజా మరియు ఎండుచేపలకి సంబంధించి మెరుగైన సౌకర్యాల వలన మత్స్యకారుల జీవనోపాధికి భద్రత మరియు స్థిరత్వం ఏర్పరచడమే కాకుండా ప్రత్యక్ష మరియు పరోక్ష ఆర్థిక పరిపుష్టికి దోహదపడుతుంది.