



పర్యావరణ ప్రభావ అంచనా నివేదిక యొక్క
కార్యనిర్వాహక సారాంశం

కృష్ణపట్నం రేవు, శ్రీ పొట్టి శ్రీరాములు నెల్లూరు జిల్లా, ఆంధ్ర ప్రదేశ్ లోని
ప్రతిపాదిత కోస్టల్ ఆయిల్ స్టోరేజ్ టర్మినల్ కోసం



మెస్సర్స్ భారత్ పెట్రోలియం కార్పొరేషన్ లిమిటెడ్

సిద్ధం చేసినవారు



మెస్సర్స్ అల్ట్రా-టెక్

(పర్యావరణ కన్సల్టన్సీ మరియు లేబోరేటరీ)

(ఎంఓఐఎఫ్ ద్వారా గెజెట్ చేయబడింది)

యూనిట్ నం. 206, 224, 225 జై కమర్షియల్ కాంప్లెక్స్, ఈస్టర్న్ ఎక్స్ప్రెస్ హైవే,

క్యాడ్పూరి ఫాక్టరీ ఎదురుగా, భోపల్, ఢాన్ (పశ్చిమం) – 400 061

టెలిఫోన్: 022 2534 2776, ఫ్యాక్స్: 022 25429650, ఇమెయిల్: sales@ultratech.In

వెబ్సైట్: www.ultratech.in



కార్యనిర్వాహక (ఎక్జిక్యూటివ్) సారాంశం

పరిచయం

మెస్సర్స్ భారత్ పెట్రోలియం కార్పొరేషన్ లిమిటెడ్ (బిపిఎల్) వారు ఆంధ్ర ప్రదేశ్లోని శ్రీ పొట్టి శ్రీరాములు నెల్లూరు జిల్లాలోని కృష్ణపట్నం రేవులో ఒక కొత్త కోస్టల్ పిఠాల్ టర్మినల్ ను ఏర్పాటు చేయుటకు ప్రతిపాదించారు. ప్రతిపాదిత టర్మినల్ అనేది పిఠాల్, ఓపెన్ డి (ఆయిల్ ఇండస్ట్రీ సేఫ్టీ డైరెక్టోరేట్) ప్రమాణాలకు ప్రధానంగా 244 మరియు ఇతర చట్టపర ఆవశ్యకతలకు పూర్తిగా కట్టుబడి ఉంది. ఈ ప్రాజెక్ట్ స్వతంత్రమైనది మరియు ఎలాంటి అంతర అనుసంధానం లేదా అంతరా ఆధారం గల ప్రాజెక్ట్స్ లేవు. బిపిఎల్ వారు మెస్సర్స్ బిపిఎల్ మరియు మెస్సర్స్ కృష్ణపట్నం పోర్ట్ కార్పొరేషన్ లిమిటెడ్ (కెపిఎల్) మధ్య ఒక పోర్ట్ సర్వీస్ ఒప్పందం క్రింద ~40.5 హెక్టార్లు (100.00 ఎకరాలు) వైశాల్యంలో నిర్మించుటకు ప్రతిపాదించారు.

బిపిఎల్ అనేది భారతదేశంలోని 3వ అతిపెద్ద కంపెనీ, దీని టర్నోవర్, ఆర్థిక సంవత్సరం 2017 లో 2418.59 బిలియన్ల రూపాయలుగా మరియు ఆర్థిక సంవత్సరం 2016 లో 2176.82 బిలియన్ల రూపాయలుగా ఉంది. భారతదేశంలోని 2వ అతిపెద్ద ఆయిల్ మార్కెటింగ్ కంపెనీ (ఓఎస్ఐ), తన దేశీయ విక్రయ వాల్యూమ్ ను ఆర్థికసంవత్సరం 2017 లో 37.68 ఎంఎంటీగా మరియు ఆర్థిక సంవత్సరం 2016 లో 36.55 ఎంఎంటీగా కలిగిఉండి, ఆర్థిక సంవత్సరం 2017 లో, దేశీయ మార్కెట్ వాల్యూమ్ 20% కలిగిఉంది. అతిఎక్కువ భారత ప్రభుత్వ షేర్ హోల్డింగ్ అయిన 54.93% మరియు విశిష్ట ప్రభుత్వ సహకారంతో, అండర్-రికవరీ పరిహార వ్యవస్థ ద్వారా, ఇది ఫార్మాన్ 2017 గ్లోబల్ లిస్ట్ లో 360వ ర్యాంక్ పొందింది; ఆ లిస్ట్ లో ర్యాంక్ కాబడిన కేవలం ఏడు భారతీయ కంపెనీలలో ఇది తన వ్యూహాత్మకంగా పొందిన రిపైసరీస్ మరియు మార్కెటింగ్ మౌలిక సదుపాయాల ద్వారా 5వ ర్యాంకును పొందింది. ఇది రాబోవు వ్యాపారంలోనికి ఒక విజయవంతమైన దూకుడుతోగల భారతదేశపు ఏకైక ఓఎస్ఐ గా ఉంది.

ప్రాజెక్ట్ ను స్థానిక వాతావరణంలో నిర్వహించుటకు మరియు పర్యావరణ క్షయరెస్స్ ను పొందడానికి వీలుగా కంపెనీ, మెస్సర్స్ అల్ట్రా టెక్ (పర్యావరణ కన్సల్టన్సీ మరియు లేబరేటరీ, ఎంఓఇఎఫ్ఐసిసి ద్వారా గుర్తించబడినది మరియు ఎస్ఎబిఎల్ ద్వారా ఆమోదించబడినది), థాస్ ను నియమించింది. అల్ట్రా-టెక్ అనేది గత 30 సంవత్సరాలుగా పర్యావరణ సేవల క్షేత్రంలో ఒక స్థిరమైన కన్సల్టన్సీగా పేరుపొందినది.

ప్రాజెక్ట్ వివరణ

భారత్ పెట్రోలియం కార్పొరేషన్ లిమిటెడ్ (బిపిఎల్), ఆంధ్ర ప్రదేశ్ లోని నెల్లూరు జిల్లాలో కృష్ణపట్నం గ్రామంలో ఒక కొత్త పిఠాల్ టర్మినల్ ను ఏర్పాటు చేసింది. ఈ ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతము, వెంకటాచలం రైల్వేస్టేషన్ కు 28.6 కి.మీ. దూరంలో (వాయు దూరము) అనుసంధానం కలిగి ఉంది. మొత్తం ప్లాటు కొలత సుమారుగా ~40.5 హెక్టార్లు (100.00 ఎకరాలు) మరియు ఇది కృష్ణపట్నం



పోర్ట్ కంపెనీ లిమిటెడ్ ద్వారా మెస్సర్స్ బిపిసిఎల్ మరియు మెస్సర్స్ కెపిసిల్ మధ్య గల ఒప్పందం ప్రకారం

కేటాయించబడింది. కృష్ణపట్నం టర్మినల్ వద్ద ఉత్పాదన ప్రకారం ట్యాంకేజి వివరాలు టేబుల్ 1 లో ఇవ్వబడ్డాయి.

టేబుల్ 1: ట్యాంకుల ప్రతిపాదిత షెడ్యూల్

ట్యాంకు	వ్యాసము (మీ)	ఎత్తు/ (పొడవు) (మీ)	సామర్థ్యము (మీ ³)	పంప్ చేయగల సామర్థ్యం (మీ ³)	మొత్తం ట్యాంకులు	మొత్తం సామర్థ్యం (మీ ³)	పంప్ చేయగల మొత్తం సామర్థ్యం (మీ ³)
హెచ్ఎస్డి	40	15.5	18326	17200	3	54978	51600
హెచ్ఎస్డి	17.03	15.5	3321	3115	1	3321	3115
ఎంఎస్	34	15	12139	11050	3	36417	33150
ఎంఎస్	17.03	15	3000	3000	1	3000	3000
బయో-డీజిల్	9	13.5	850	820	2	1700	1640
ఎథనాల్	4	16.2	200	200	2	400	400
ఎంఎస్	3.2	12.60 (శీ)	100	100	1	100	100
హెచ్ఎస్డి	3.2	12.60 (శీ)	100	100	1	100	100
ఎస్ఎల్ఓపి	3.2	12.60 (శీ)	100	100	1	100	100
ఎస్ఎల్ఓపి	3.2	12.69(శీ)	100	100	1	100	100
హెచ్ఎస్డి	2.01	6.75 (శీ)	20	20	1	20	20
దశ I						100236	93325
హెచ్ఎస్డి /ఎటిఎఫ్	40	15.5	18326	17200	2	36652	34400
ఎంఎస్	34	15	12139	11050	2	24278	22100
దశ II						60930	56500
మొత్తం దశ I మరియు II						161166	149825

సిఆర్ - కోన్ రూఫ్ వెర్టికల్ ట్యాంక్

దశ I ట్యాంకులు - తక్షణం

ఇఎఫ్ఆర్ - ఎక్స్పోజర్డ్ ఫ్లోటింగ్ రూఫ్ వెర్టికల్ ట్యాంక్

దశ II ట్యాంకులు - తరువాతి దశ

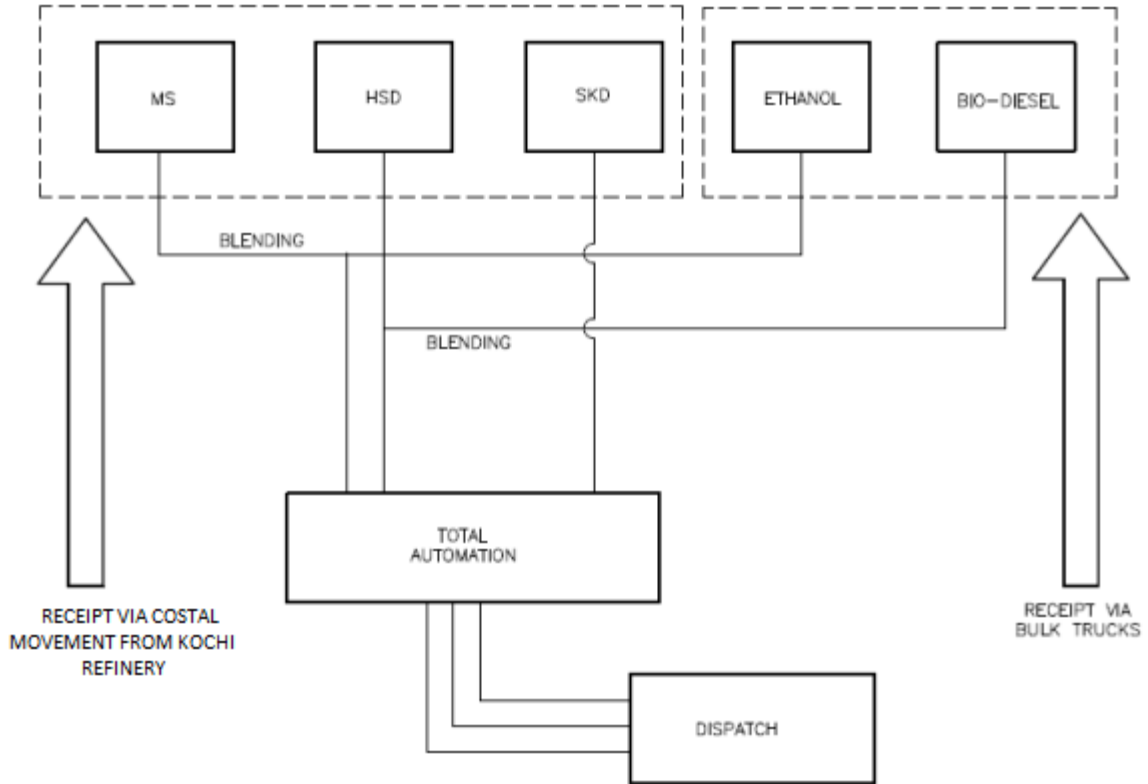
యుజి - అండర్ గ్రౌండ్ హారిజంటల్ ట్యాంక్

సాంకేతికత మరియు ప్రక్రియ వివరణ

ఈ టర్మినల్ లో ఎలాంటి తయారీ ప్రక్రియ ఉండదు. ఈ ప్రక్రియ ఇలా విభజించబడింది

- అందుకోవడం:** అందుకోవడం అనేది ప్రధానంగా బిపిఎల్ కొచ్చి రిఫైనరీ నుండి కోస్టల్ మూవ్మెంట్ ద్వారా సముద్ర ట్యాంకర్ల ద్వారా కృష్ణపట్నం రేవు వద్ద గల బిపిఎల్ పేటెంట్ రిఫైనరీ వరకు జరుగుతుంది మరియు భవిష్యత్తులో జరగబోవు దిగుమతులు, లాజిస్టిక్స్ మరియు మార్కెట్ పరిస్థితుల ఆధారంగా జరుగుతాయి.
- నిల్వచేయడం:** పెట్రోలియం ఉత్పాదనలు, వాటికి వర్తించగల / అంతర్జాతీయ ప్రమాణాల ప్రకారంగా ఫాబ్రికేటెడ్ ట్యాంకులలో నిల్వచేయబడతాయి.
- బట్వాడా:** ఈ పిఓఎల్ ఇన్స్టాల్మెంట్ అనేది మార్కెట్ కు రెండు పద్ధతులలో పంపబడుతుంది, అంటే రోడ్డు మార్గం ద్వారా ట్యాంక్ లారీల ద్వారా మరియు రైలు మార్గం ద్వారా ట్యాంక్ వేగన్ల ద్వారా పంపబడుతుంది.
- పెట్రోలియం ఉత్పాదనలను అందుకోవడం, నిల్వచేయడం మరియు బట్వాడా చేయడం** యొక్క మొత్తం ప్రక్రియ ఒక క్లోజ్డ్ సిస్టమ్ లో చేయబడుతుంది, తద్వారా ఉత్పాదనల చిందుల అపాయాన్ని నివారించవచ్చు మరియు పెంపొందించబడిన భద్రతా ప్రమాణాలను సాధించవచ్చు.

పెట్రోలియం ఉత్పాదనలను అందుకోవడం, నిల్వచేయడం మరియు బట్వాడా చేయడం యొక్క మొత్తం కార్యక్రమం, ఒక క్లోజ్డ్ సిస్టమ్ లో నిర్వహించబడుతుంది, తద్వారా ఉత్పాదనల చిందుల అపాయాన్ని నివారించవచ్చు మరియు పెంపొందించబడిన భద్రతా ప్రమాణాలను సాధించవచ్చు. ప్రక్రియ ప్లో ఛార్ట్ ఈక్రింది బొమ్మ 1 లో చూపబడినట్లుగా ఉంటుంది.





బొమ్మ 1: ప్రక్రియ ఫ్లో ఛార్ట్

టిఎల్ఎఫ్ పెడ్స్

ట్యాంక్ ట్రక్స్ లోడింగ్ కోసం 8 టిఎల్ఎఫ్ ఉంది. లోడింగ్ సదుపాయాలు, ఎస్కెట ను మినహాయించి మిగిలిన అన్ని ఉత్పాదనలకు, బాటమ్ లోడింగ్ గా ఉంటాయి. ఎస్కెట కు టాప్ లోడింగ్ సదుపాయం ఉంటుంది.

ఉత్పాదన పంప్ హౌజ్

ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్ లో 1 టిఎల్ఎఫ్ పంప్ హౌజ్ మరియు టీడబ్ల్యుడి పంప్ హౌజ్ లు, తగినంత పరిమాణంలో ఉంటాయి.

అగ్నిమాపక సదుపాయాలు

ఓవెన్సిడి 117, 118 మరియు 244 ద్వారా జారీచేయబడిన ఇదివరకే ఉన్న భద్రతా మార్గనిర్దేశకాల ప్రకారంగా అగ్నిమాపక యంత్ర సదుపాయాలు అందించబడతాయి.

1. ఓవెన్సిడి-117/118/244 ప్రమాణాల ప్రకారం టర్మినల్ లోని సదుపాయాలన్నింటినీ కవర్ చేయడానికి ఫుల్ ఫ్లెక్స్ ఆటో-ప్రెజర్లెజ్ ఫైర్ హైడ్రంట్ సిస్టమ్, ఇందులో ఇటీవలి భద్రతా ప్రమాణాల ప్రకారం ట్యాంకు ట్రక్ పార్కింగ్ ప్రాంతము కూడా ఉంటుంది.
2. ఒక్కొక్కటి 50% నీటి నిల్వ ఆవశ్యకత కలిగిన రెండు ఫైర్ వాటర్ స్టోరేజి ట్యాంక్స్ (మొత్తం సామర్థ్యం ఓవెన్సిడి ప్రమాణం ప్రకారం ఆవశ్యకతలో 100%).
3. స్టాండ్ బై యూనిట్లతో పాటుగా డీజిల్ ఇంజిన్స్ తో ఫైర్ పైటింగ్ పంప్స్.
4. జాకీ పంప్స్.
5. మానిటర్స్ మరియు హైడ్రంట్ వాల్వ్స్ తో ఫైర్ హైడ్రంట్ నెట్వర్క్ సిస్టమ్.
6. కొత్త ఉత్పాదన ట్యాంక్ ఫార్మ్స్ అన్నింటికీ ఫైర్ హైడ్రంట్ పైపింగ్ నెట్వర్క్ ఏర్పాటు.
7. ఓవెన్సిడి 117/118/244 ప్రకారంగా ఎ/జి స్టోరేజ్ ట్యాంక్స్ పై వాటర్ స్ప్రింకల్ సిస్టమ్.
8. ఫోమ్ కాంపౌండ్ స్టోరేజ్ మరియు డెలివరీ సిస్టమ్.
9. ప్రతిపాదిత ఎ/జి స్టోరేజ్ ట్యాంక్స్ పై ఫోమ్ సిస్టమ్.
10. ఆవశ్యకత ప్రకారంగా రిమోట్ ద్వారా నిర్వహించబడు హెచ్విఎల్ఆర్ వేరియబుల్ ఫ్లో వాటర్ కమ్ ఫోమ్ మానిటర్స్ పిక్న్ టైప్ లేదా పోర్టబుల్ టైప్,
11. డైక్ ప్రాంతం కొరకు మీడియం ఎక్స్ప్యాన్షన్ ఫోమ్ జనరేటర్స్.
12. ఓవెన్సిడి ప్రమాణాల ప్రకారంగా పోర్టబుల్ ఫైర్ పైటింగ్ సామగ్రి.



టేబుల్ 2 లో చూపిన విధంగా ఫైర్ వాటర్ ట్యాంకులు ఏర్పాటు చేయబడినవి. అదనంగా, ఫైర్ పంప్ హౌజ్ అనేది ఫైర్ ఇంజిన్ మరియు జాకీ పంప్ కు స్థానం కల్పించడానికి ఏర్పాటుచేయబడినవి.

టేబుల్ 2: ఫైర్ వాటర్ ట్యాంకుల వివరాలు

క్రమ సంఖ్య	ఉత్పాదన	ట్యాంకు రకము	ప్రతిపాదిత ట్యాంకులు మరియు సామర్థ్యాలు	మొత్తం ట్యాంకేజెస్	వ్యాసము (మీ)	ఎత్తు (మీ)
1	ఫైర్ వాటర్ ట్యాంకు	నేలకు-పైన	2x4713 1x4713 (ఫ్యూచర్)	9426 4713 (ఫ్యూచర్)	20	15

డైక్ వాల్ సదుపాయము

డైక్ వాల్ అనేది పీఓఎల్ ట్యాంకుల (గ్రౌండ్ టైప్ పైన) చుట్టూ ఏర్పాటు చేయాలి. ఒక్కొక్క ట్యాంక్ యొక్క సామర్థ్యం మరియు మొత్తం గరిష్ట సామర్థ్యం ఈక్రింద టేబుల్ 3 లో తెలుపబడింది.

టేబుల్ 3: డైక్ వాల్ వివరాలు

క్రమ సంఖ్య	ట్యాంక్ కలిగియున్న డైక్ వాల్	ఎస్ క్లోజర్ సామర్థ్యం మీ ³	సంపూర్ణ కొలతలు
1	ఎంఎస్	20,898	215x54x1.8
2	హెచ్ఎస్డి	25,380	235x60x1.8
3	బయో-డీజిల్	1,739	42x23x1.8
4	ఎంఎస్ (దశ II)	20,898	215x54x1.8
5	హెచ్ఎస్డి (దశ II)	25,380	235x60x1.8

గ్రౌండ్ ఉత్పత్తికి పై భాగాన చుట్టూరూ గల అబ్డ్య డైక్ వాల్ చిందిన ఆయిల్ కు స్థానం కల్పించ గలదు. డైల్ లోపల గల అతిపెద్ద ఉత్పత్తి ట్యాంక్ యొక్క గరిష్ట సామర్థ్యం కంటే ఈ డైక్ సామర్థ్యం ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఈ డైక్స్, తగినంత గోడ అంటే ఓవెన్ డి ప్రమాణాల ప్రకారంగా 1.8 మీటర్ల ఎత్తుగా కలిగి ఉంటాయి. ఉత్పత్తి చెమ్మ క్రిందిభాగంలోని నేలలోనికి చేరుకోకుండా ట్యాంక్ పునాదులు కూడా అబ్డ్యమైన పొరతో ఏర్పాటుచేయబడి ఉంటాయి. ఉత్పత్తి చెమ్మ నేలలోనికి/పరిసర ప్రాంతాలలోనికి పోకుండా నివారించడానికి ట్యాంక్ ఫార్మ్ ఫ్లోరింగ్ మరియు డైక్ వాల్ కూడా అబ్డ్యంగా తయారుచేయబడి ఉంటాయి.

ఉపకరణాల కూర్పు మరియు స్వయంచాలిత యంత్రీకరణ



స్వయం చాలిత / యంత్రీకరణ వ్యవస్థ అనేది బిపిఎల్ వారి ఇటీవలి టర్మినల్ ఆటోమేషన్ సిస్టమ్ (టిఎఎస్) సిద్ధాంతం

ప్రకారం ఉంటుంది, ఇందులో వర్తించిన విధంగా ఈ క్రిందివి ఉంటాయి:

- టర్మినల్ ఆటోమేషన్ సిస్టమ్, ట్యాంక్ ఫార్మ్ మేనేజ్మెంట్ సిస్టమ్, ఇందులో రాడార్ గాజెస్, మల్టీ-ఫాయింట్ టెంపరేచర్ సెన్సార్స్, ప్రెజర్ ట్రాన్స్ మిటర్స్, ఓవర్ స్పిల్ డిటెక్షన్ మరియు ఆడియో, విజువల్ అలారం సిస్టమ్ మొదలైనవి ఉంటాయి.
- ట్యాంక్ ట్రక్ లోడింగ్ సిస్టమ్, ఇందులో ఫ్లో మీటర్స్, బ్యాచ్ కంట్రోలర్, డిసివి మొదలైనవి ఉంటాయి.
- ఎథనాల్ బ్లెండింగ్ మరియు మల్టీ-ఫంక్షనల్ అడిటివ్ (ఎంఎఫ్ఎ) డోసింగ్ సిస్టమ్స్.
- ఇతర ఫీల్డ్ సామగ్రి, అంటి ఆన్లైన్ సాంద్రత మరియు ఉష్ణోగ్రత సెన్సార్, ఫీల్డ్ ఆటోమేషన్ మరియు ఉప వ్యవస్థా నిర్వహణా షట్ ఆఫ్ వాల్వ్స్ యొక్క సమగ్రత (ఆర్ఓఎస్ఓవిలు), మోటార్ ఆపరేటింగ్ వాల్వ్స్ (ఎంఓవిలు), డబుల్ బ్లాక్ మరియు బ్లీడ్ వాల్వ్స్ (డిబిబివిలు), ఎలెక్ట్రికల్ సబ్ సిస్టమ్స్, ఉత్పత్తి బట్టాడా పంప్స్, ఫైర్ ఫైటింగ్ సిస్టమ్స్ వంటివి. ట్యాంక్ ట్రక్ ఎంట్రీ సిస్టమ్, బే క్యూ డిస్ట్రి మొదలైనవి.
- ఎల్ఆర్సి, ఓపెసిలు, సర్వర్స్, పిఎల్సిలు, యుపిఎస్ మొదలైనవాటి వంటి కంట్రోల్ రూం సామగ్రి మరియు ఆవశ్యక టిఎఎస్ సాఫ్ట్వేర్.
- ట్యాంక్ డైక్ వాల్వ్స్ మొదలైనవాటి కొరకు పొజిషన్ సెన్సార్స్.
- ఆటోమేటిక్ ఓవర్ ఫిల్ నివారణ వ్యవస్థ, ఇఎస్డి వ్యవస్థను కవర్ చేస్తూ సేఫ్టీ షట్ డౌన్ సిస్టమ్ .
- మీటర్స్ పూరింగ్ మరియు కాలిబ్రేషన్ సదుపాయాలు.
- ఆర్ఓఎస్ఓవిలు, ఎంఓవిలు, డిబిబివిల మాస్టర్ స్టేషన్, పుష్ బటన్ స్టేషన్స్ మొదలైనవి .
- ఆవశ్యక కేబ్లింగ్, కంట్రోల్ ప్యానల్, ఎర్టింగ్ మొదలైనవి.
- ఎయిర్ కంప్రెస్సర్/ఎయిర్ డ్రైయర్/ఎయిర్ రిసీవర్ మరియు న్యూమాటిక్ సిస్టమ్స్ కొరకు పైపింగ్ .
- యాక్సెస్ కంట్రోల్, జోనింగ్ మరియు మల్టీ జోనింగ్ సిస్టమ్స్, సెక్యూరిటీ ఫీచర్స్ అయిన డోర్ ప్రీమ్ మెటల్ డిటెక్టర్స్ (డిఎఫ్ఎండిలు), హ్యాండ్ హెల్డ్ మెటల్ డిటెక్టర్స్ (హెచ్హెచ్ఎండిలు) మొదలైనవి .
- మొత్తం టర్మినల్ సదుపాయాలను, చుట్టుకొలత గోడతో సహా కవర్ చేయడానికి సిసిటివి వ్యవస్థ .
- తరగతి 'ఎ' యొక్క అన్ని సంభావ్య లీక్ మూలాల సమీపంలోని హైడ్రోకార్బన్ డిటెక్టర్స్ మరియు ఫ్లో సెన్సార్స్ మొదలైనవి,
- ఇతర ఆటోమేషన్ సిస్టమ్స్ మరియు టిఎఎస్ తో ఎస్ఎపి సిస్టమ్ యొక్క దాని ఇంటర్ఫేస్, మరియు ప్రమాణీకరణ కొరకు అవసరమైనట్లుగా ఇంజనీరింగ్ మరియు డిజైన్ పరిష్కారాలు.

కార్మిక శక్తి

టర్మినల్ యొక్క నిర్వహణను రెండు పిష్టులలో చేయుటకు అవసరమైన కార్మిక శక్తి ఆవశ్యకత ఇలా అంచనావేయబడింది:



విభాగము	కార్మిక శక్తి (సంఖ్య)
యాజమాన్యం	19
క్లరికల్	6
కార్మికులు	7
మొత్తం	32

నీటి సరఫరా

నిర్మాణం మరియు నిర్వహణ సమయంలో అక్కడ పనిచేస్తున్నవారు నీటిని వినియోగించుకుంటారు. ఎలాంటి ప్రాసెసింగ్ / ఉత్పాదకత లేనందున సదుపాయాల నిర్వహణ కొరకు ప్రాసెస్ నీరు అవసరం ఉండదు. మొత్తం నీటి ఆవశ్యకత ఇలా ఉంటుంది:

- a) నిర్మాణ దశ సమయంలో : మానవ వినియోగం కొరకు @ 75కిలో లీటర్లు/రోజుకు (500 మందికి) @ 150 లీటర్లు/ఒక్కొక్కరికి/రోజుకు
- b) నిర్వహణల సమయంలో (కమిషనింగ్ తరువాత)
 - మానవ వినియోగం కొరకు 6కిలో లీటర్లు/రోజుకు (120 మందికి) @ 50లీటర్లు/ఒక్కొక్కరికి/రోజుకు
 - మాక్ డ్రైల్స్, తోటపని మరియు మొక్కల పెంపకం వంటి పనుల కొరకు 30కిలో లీటర్లు/రోజుకు

ఆవశ్యకతల ప్రకారం ప్రైవేట్ వనరుల నుండి నీటిని పొందవలసి ఉంటుంది .

పవర్ ఆవశ్యకత

పిఓఎల్ కోస్టల్ టర్మినల్ యొక్క నిర్వహణ కొరకు మొత్తం పవర్ ఆవశ్యకత 1750 కెవిఎ గా ఉంది. ఈ 1 x 800 కెవిఎ, 1 x 500 కెవిఎ మరియు 1 x 250 కెవిఎ సామర్థ్యాలు కలిగిన డిజి సెట్స్ ను ఏర్పాటు చేయడం ద్వారా బ్యాకప్ పవర్ ఏర్పాటు చేయబడింది. ఇంకా డిజి సెట్లు అకౌస్టిక్ ఎన్క్లోజర్స్ తో ఏర్పాటు చేయబడి ఉంటాయి.

పర్యావరణ వివరణ

ప్రతిపాదిత పిఓఎల్ టర్మిల్ ను భౌతిక అంశాల కోసం మరియు ఇప్పటికే ఉన్న పర్యావరణ దృశ్యం కోసం సర్వే చేసారు. ఫీల్డ్ సర్వే మరియు టేస్ లైన్ పర్యవేక్షణను నవంబర్ 2017 మధ్య నుండి ఫిబ్రవరి 2018 మధ్య వరకు చేసారు.

వాయు పర్యావరణము:

పరిసర వాయు నాణ్యత 10 ప్రదేశాలలో నిర్ణయించబడింది పిఎం₁₀ అనేది 47 నుండి 68 µg/m³ వరకు మారుతుంది, PM_{2.5} అనేది 24 నుండి 38 µg/m³ వరకు మారుతుంది, SO₂ అనేది 11 నుండి 16 µg/m³ వరకు మారుతుంది, NO_x అనేది 14 నుండి 25 µg/m³



వరకు మారుతుంది. ఇతర పరామితులయిన విఓసిలు, భారీ లోహాలు, బెంజీన్ మొదలైనటువంటివి కనుగొనగలిగిన పరిమితి కంటే (బిడిఎల్) తక్కువగా ఉంటాయి. అన్ని విలువలు కూడా ఎన్ఎఎక్యూఎస్ 2009 సూచించినవాటికి లోబడి ఉన్నాయి.

శబ్ద పర్యావరణము:

శబ్దాన్ని అనవసర స్వరం అని నిర్వచించవచ్చు. అధ్యయన ప్రాంతంలో పరిసర శబ్ద పర్యవేక్షణ కొరకు మొత్తం 10 ప్రదేశాలు గుర్తించబడినవి. పగటి సమయంలో 43 డిబి (ఎ) ఎల్ఇక్యూ నుండి 58 డిబి (ఎ) ఎల్ఇక్యూ వరకు మరియు రాత్రి సమయంలో 41.2 డిబి (ఎ) ఎల్ఇక్యూ నుండి 51.6 డిబి (ఎ) ఎల్ఇక్యూ వరకు మారుతూ ఉంటుంది. పగటి సమయంలో మరియు రాత్రి సమయంలో, రెండు సమయాలలో కూడా శబ్దం, పరిమితికి లోబడే ఉంటుంది.

జల పర్యావరణము:

టేస్ లైన్ జల నాణ్యతను ఏర్పరచడానికి, అధ్యయన ప్రాంతంలోని 10 భూగర్భ జలం మరియు 5 ఉపరితల జల నమూనాలు సేకరించబడి, విశ్లేషించబడతాయి. భూగర్భ జలాల నమూనాల విశ్లేషణ ఫలితం యొక్క పరిమితి ఐఎస్ 10500:2012 ప్రకారం ఉంది. విశ్లేషణ ఫలితం యొక్క వివరాలు ఇవ్వ నివేదికలో ఇవ్వబడ్డాయి.

మట్టి నాణ్యత:

మట్టి నమూనాలను అధ్యయన ప్రాంతంలోని 6 ప్రదేశాల నుండి సేకరించి, ఫిజియో-కెమికల్ లక్షణాల కోసం విశ్లేషించారు. మట్టి నాణ్యత సాధారణంగానే ఉందని కనుగొనబడింది. విశ్లేషణ ఫలితం యొక్క వివరాలు ఇవ్వ నివేదికలో ఇవ్వబడ్డాయి.

భూమి వినియోగం/అధ్యయన ప్రాంతం యొక్క భూమి కవర్ :

అధ్యయన ప్రాంతం యొక్క భూమి వినియోగ ఆకృతి 10 కిమీ వ్యాసార్థం మేరకు కవర్ చేయబడి ఉంది, ఇందులో జలాశయాలు, వ్యవసాయ భూములు, వరి, కాయగూరలు, బహిరంగ స్ట్రబ్, బహిరంగ బీడుభూమి మరియు నిర్మాణాలున్న భూమి ఉన్నాయి. భూమి వినియోగం / భూమి కవర్ వర్గీకరణ వివరాలు ఇవ్వ నివేదికలో ఇవ్వబడ్డాయి.

జీవసంబంధిత పర్యావరణము:

ఆ ప్రాంతపు పర్యావరణ అధ్యయనం, ప్రాజెక్ట్ యొక్క 10 కిమీ వ్యాసార్థం మేరకు నిర్వహించబడింది, ఇది ఇప్పటికే ఉన్న వృక్ష జంతుజాల స్థితిని తెలుసుకుని, ఒక టేస్ లైన్ సమాచారాన్ని ఏర్పాటు చేయడానికి ఉపయోగించబడింది. జంతుజాలము: పాలిచ్చు జంతువుల 7 జాతులు, ఉభయచరాల 2 జాతులు, పాకుడు జంతువుల 6 జాతులు, అవిఫానా: అధ్యయన ప్రాంతంలోపల 46 జాతులు గుర్తించబడినవి.

సామాజిక-ఆర్థిక పర్యావరణము:

ప్రాథమిక జనాభాలెక్కల నివేదిక, 2011 మరియు ఫీల్డ్ సర్వే పై ఆధారపడి చేయబడిన జనాభాలెక్కల గణాంకాల విశ్లేషణ వలన, అధ్యయన ప్రాంతంలోని మొత్తంజనాభా 99411 గా ఉందని తెలుస్తోంది. పెడ్యూల్డ్ కులాల జనాభా, అధ్యయన ప్రాంతంలో మొత్తం గ్రామాల జనాభాలో సుమారుగా 23.3% గా ఉంది. పెడ్యూల్డ్ తెగల జనాభా, అధ్యయన ప్రాంతంలో మొత్తం గ్రామాల జనాభాలో



సుమారుగా 10.9% గా ఉంది. 2011 లో అధ్యయన ప్రాంతంలో సరాసరి అక్షరాస్యత మొత్తం జనాభాలో 56.1% గా ఉంది.

అధ్యయన ప్రాంతంలోని గ్రామాలలో మౌలిక సదుపాయాలు బాగానే ఉన్నాయి.

ఆశించబడిన పర్యావరణ ప్రభావాలు మరియు పర్యావరణ నిర్వహణా ప్రణాళిక

వాయు పర్యావరణం పై ప్రభావం :

పెట్రోలియం ఉత్పాదనలను అందుకోవడం, నిల్వచేయడం మరియు నిర్వహించడం సమయంలో ఎలాంటి ఉద్గారం ఉండదు. అన్ లోడింగ్ సమయంలో ఎలాంటి అస్థిరమైన ఉద్గారం ఉండదు మరియు అందుచేత, ఎలాంటి ప్రభావం ఉండదు. అందుకోవడం మరియు బట్వాడా చేయడం కొరకు ఆవశ్యక ట్రక్ మూవ్మెంట్ వలన వాయు పర్యావరణంపై అతిస్వల్ప ప్రభావం ఉంటుంది.

శబ్ద పర్యావరణం పై ప్రభావం :

ప్రాజెక్ట్ సైట్ లో పెరిగిన శబ్ద స్థాయి 80-90 డిబి (ఎ) గా ఉండవచ్చు, ఇది నిర్మాణ పనుల వలన కావచ్చు కానీ ఇది స్వభావరీత్యా నిరర్థకమైనది, రివర్సిబుల్ మరియు లోకల్లైజ్డ్ చేయబడింది మరియు ప్రధానంగా పగటిపూట మాత్రమే ఉంటుంది. ప్రతిపాదిత టర్మినల్ అనేది క్లోజ్డ్ సర్క్యూట్ లో నిర్వహించబడుతుంది కాబట్టి, శబ్ద పర్యావరణం అనేది ప్రతిపాదిత సదుపాయాల సమయంలో ప్రభావం కలిగి ఉండదని ఆశించడమైనది.

జల పర్యావరణం పై ప్రభావం :

జల ఆవశ్యకతను స్థానిక/వెలుపలి ఏజెన్సీలు పూరిస్తాయి. ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్ యొక్క నిర్మాణం వలన జల పర్యావరణంపై మొత్తంమీద ప్రభావం అనేది కేవలం తాత్కాలికం, తక్కువ కాలం పాటు ఉంటుంది మరియు నిరర్థకమైనది.

భూమి పర్యావరణం పై ప్రభావం :

ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతం ఒక ఖాళీ ప్రదేశము, ఎలాంటి సెటిల్మెంట్స్ లేవు మరియు అందుచేత పునరావాసం మరియు రీసెటిల్మెంట్ అనేవి ఉండవు. మొత్తం వ్యవస్థ అంతా కూడా క్లోజ్డ్ లూప్ కాబట్టి, నిర్వహణా దశలో స్థలాకృతిపై ఎలాంటి ప్రభావం ఉండదు.

జీవసంబంధిత పర్యావరణం పై ప్రభావం :

పిఓఎల్ టర్మినల్ నిర్వహణ ఫలితంగా గణనీయమైన పర్యావరణ ప్రభావాల యొక్క సంభావ్యత మరియు పరిణామాలు అత్యంత అనావశ్యకమైనవిగా పరిగణించబడతాయి. ఏదైనా లీకేజి ప్రమాదం అనేది దాదాపుగా అనావశ్యకమైనవి మరియు ఇది కఠినమైన లీక్ నివారణ సాంకేతికతలకు లోబడి ఉంటుంది.

మునిసిపల్ ఘన వ్యర్థపదార్థాలు స్థానిక సంస్థలద్వారా పారవేయబడతాయి. డి.జి.సెట్ నుండి స్పెంట్ ల్యూబ్ ఆయిల్ ను ఎంపిసిబి అధీకృత రీసైక్లర్స్ కు విక్రయిస్తారు. అందుచేత వృక్ష జంతుజాలములపై ఎలాంటి ప్రభావం ఉండదు. అంతేకాక, సంరక్షిత అరణ్యం గానీ సంరక్షిత ప్రదేశాలు గానీ చుట్టుపక్కల 10 కిమీ దూరంలో ఎక్కడా లేవు. హరితకవచం వృద్ధి చేయబడుతుంది, ఇది పర్యావరణ వ్యవస్థలాగా ఉపయోగపడుతుంది. జలాశయములలో కాలుష్య ద్రావకాల చేరిక ఉండబోదు. దీనితో ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతంలో జల బయోటా పై ఎలాంటి ప్రభావం ఉండదు.



సామాజిక-ఆర్థిక పర్యవరణం పై ప్రభావం :

ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్ యొక్క నిర్మాణం అనేది ఎంతో మంది స్కీల్డ్ మరియు అన్ స్కీల్డ్ కార్మికులకు తాత్కాలిక పరోక్ష ఉపాధిని కల్పిస్తుందని ఆశించడమైనది. ఆ ప్రాంతం యొక్క సామాజిక-ఆర్థిక అభివృద్ధికి ఈ ప్రాజెక్ట్ తనవంతును అందిస్తుంది, తద్వారా ఉపాధి వలసలను తగ్గిస్తుంది. అందుచేత సామాజిక-ఆర్థిక పర్యవరణంపై ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్ ఒక అనుకూల ప్రభావాన్ని కలిగి ఉంటుంది.

పర్యవరణ పర్యవేక్షణ కార్యక్రమం

అవధి అనంతరం పర్యవరణం ఆరోగ్యంను పొందడానికి పిసిబి మార్గనిర్దేశకాల ద్వారా సూచించబడినట్లుగా నమూనా డేటాను సేకరించడానికి బిపిసిఎల్ వారు డొమైన్ నిపుణులను నియమించడం తప్పనిసరి. అధ్యయన అనంతర పర్యవేక్షణ కార్యక్రమం అనేది ముఖ్యమైనది, ఎందుకంటే అది ఈ క్రింది అంశాల గురించిన ఉపయోగకరమైన సమాచారాన్ని అందిస్తుంది.

- ఈ అధ్యయనంలో ప్రదర్శించబడిన పర్యవరణ ప్రభావాలపై సూచనలను తనిఖీచేసుకోవడానికి ఇది తోడ్పడుతుంది.
- ఏవైనా ఆందోళన కలిగించగల పర్యవరణ పరిస్థితుల పరిణామముల హెచ్చరికలను సూచించడంలో ఇది తోడ్పడుతుంది మరియు తద్వారా, ముందుగానే సరియైన పద్ధతులను స్వీకరించుకోవడానికి గల అవకాశాలను అందిస్తుంది .

అదనపు అధ్యయనాలు

అపాయాన్ని గుర్తించడం మరియు పరిణామాలను అంచనా వేయడం

క్వాంటిటీటీవ్ రిస్క్ అధ్యయనం అనేది, జీవమునకు మరియు సంపదకు సంభావ్య హానిని కలిగించే అతిపెద్ద ప్రమాదాల సంభావ్య అపాయాలను నిర్ణయించుటకు చేయబడుతుంది మరియు డిఎన్వి జిఎల్ ద్వారా అభివృద్ధి పరచబడిన పిహెచ్ఎఎస్టీ రిస్క్ (వెర్షన్ 6.7) సాఫ్ట్ వేర్ ను ఉపయోగించుకుంటూ ఒక శాస్త్రీయ ఆధారం అందించబడుతుంది. పరిమాణ ప్రకారం వివిధ అపాయాల పరిష్కారాలను గుర్తించడం కొరకు ఒక డిజాస్టర్ మేనేజ్మెంట్ ప్లాన్ రూపొందించబడింది మరియు ఆన్ సైట్- అత్యవసర ప్లాన్ కలిగిఉంటుంది. అపాయ అంచనా వివరాలు ఇబిఎ నివేదికలో ఇవ్వబడ్డాయి.

ప్రతిపాదిత ప్రదేశం వద్ద స్టోరేజి ట్యాంక్ యొక్క కాటస్ట్రోఫిక్ రిస్క్ దృశ్యాల కొరకు ఎంఎస్, హెచ్ఎస్డి, ఎస్కెఓ, బయో-డిజిల్ మరియు ఎథనాల్ విడుదల కొరకు మనం గుర్తించిన అపాయాలు. అన్ని సంభావ్య కంటెయిన్మెంట్ దృశ్యాల యొక్క పరిమాణ విశ్లేషణలు నిర్వహించబడ్డాయి. ఎలాంటి డోమినో ప్రభావం లేదు, ఎందుకంటే అన్ని ట్యాంకులు కూడా తగినంత దూరంలో విశాలంగా ఉంచబడి, డైక్ ప్రాంతానికి ఉష్ణము లేదా ఒత్తిడి తరంగాలు పరిమితం చేయబడ్డాయి.

ప్రాజెక్ట్ లాభాలు



- ఈ ప్రాజెక్ట్ వలన, శ్రీ పొట్టిశ్రీరాములు నెల్లూరు ప్రాంతంలో మరియు ఆంధ్ర ప్రదేశ్ రాష్ట్రానికి హై స్పీడ్ డీజిల్ (హెచ్ఎస్డి), మోటార్ స్పిరిట్ (ఎంఎస్) మరియు సుపీరియర్ కిరోసిన్ ఆయిల్ (ఎస్కెఓ) ల సరఫరా మెరుగుపడుతుంది మరియు ఇది ఆర్థిక అభివృద్ధికి మరియు జీవన నాణ్యత మెరుగుపడడానికి కూడా కీలకమైనది.
- ఈ ప్రాజెక్ట్, అన్ స్కిల్డ్, సెమి స్కిల్డ్ మరియు స్కిల్డ్ విభాగాలకు పరోక్ష ఉపాధిని కల్పిస్తుంది. ఉపాధి సామర్థ్యం, నిర్మాణపనుల ఆరంభంతో మొదలై, నిర్మాణ దశ సమయంలో అధిక స్థాయికి చేరుకుని, నిర్మాణం ముగియు దశలో తగ్గిపోతుంది.
- ఉపాధి అవకాశాలు ప్రధానంగా పరోక్ష ఉపాధి అయిన కాంట్రాక్టర్లు మరియు ఉప కాంట్రాక్టర్ల రూపంలో లభిస్తుంది. ఈ ఏజెన్సీలు, వీలయినంతవరకు స్థానిక వ్యక్తులకు ఉపాధిని కల్పించుటకు ప్రయత్నించే విధంగా ఒప్పించబడుతుంది.

మూలధనం పెట్టుబడి మరియు ప్రాజెక్ట్ ప్రణాళిక

ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్ట్ యొక్క అంచనావేయబడిన ఖర్చు సుమారుగా రూ. 700 ల కోట్లు. ఈ ప్రాజెక్టు, పర్యావరణ క్లియరెన్స్ మరియు ఆవశ్యక చట్టపరమైన ఆమోదాలు అందుకున్న తరువాత 18-24 నెలలోగా పూర్తి చేయబడాలని ప్రణాళిక వేయబడినది.