మెస్సర్స్ ఆంధ్రప్రదేశ్ ఖనిజాభివృద్ధి సంస్థ (ఏపీఎండీసీ)

మంగంపేట బెరైటీస్ గని విస్తరణ ప్రాజెక్ట్

(బెరైటీస్ ఉత్పత్తి సామర్థ్యం విస్తరణ: 3.0 నుండి 5.0 మిలియన్ టన్నులకు మరియు పల్వరైజింగ్ యూనిట్ సామర్థ్యాన్ని పెంచడం: 0.10 నుండి 0.30 మిలియన్ టన్నులకు)

పర్యావరణ ప్రభావ అంచనా మరియు పర్యావరణ నిర్వహణ ప్రణాళిక

నివేదిక యొక్క సారాంశం

ప్రాజెక్టు ప్రాంతం: 377.6326 హెక్టార్లు

(లీజు ప్రాంతం: 225.0139 హెక్టార్లు, లీజు బయట ప్రాంతం: 152.6187 హెక్టార్లు)

మంగంపేట మరియు గోవిందంపల్లి గ్రామాలు, ఓబులవారిపల్లె మండలం,

వైఎస్ఆర్ కడప జిల్లా, ఆంధ్రప్రదేశ్

సమర్పణ

ఆంధ్రప్రదేశ్ కాలుష్య నియంత్రణ మండలి,

ప్రాంతీయ కార్యాలయం, తిరుపతి

పర్యావరణ ప్రభావ అంచనా మరియు పర్యావరణ నిర్వహణ ప్రణాళిక నివేదిక యొక్క సారాంశం

1.0 పరిచయము

రాష్ట్ర ప్రభుత్వ ఆధ్వర్యంలోని సంస్థ అయినటువంటి మెస్సర్స్ ఆంధ్రప్రదేశ్ ఖనిజాభివృద్ధి సంస్థ (ఏపీఎండీసీ) వారు మంగంపేట మరియు గోవిందంపల్లి గ్రామాలు, ఓబులవారిపల్లె మండలం, వైఎస్ఆర్ కడప జిల్లా, ఆంధ్రప్రదేశ్ లో 1975వ సంవత్సరం నుండి మంగంపేట బెరైటీస్ ప్రాజెక్టును నిర్వహిస్తున్నారు. చట్టబద్ధమైన నిబంధనల ప్రకారము అవసరమైన అనుమతులను పొందిన తరువాత ప్రస్తుతం సంవత్సరానికి 3.0 మిలియన్ టన్నుల సామర్థ్యంతో బెరైటీస్ గని నిర్వహించబడుతున్నది.

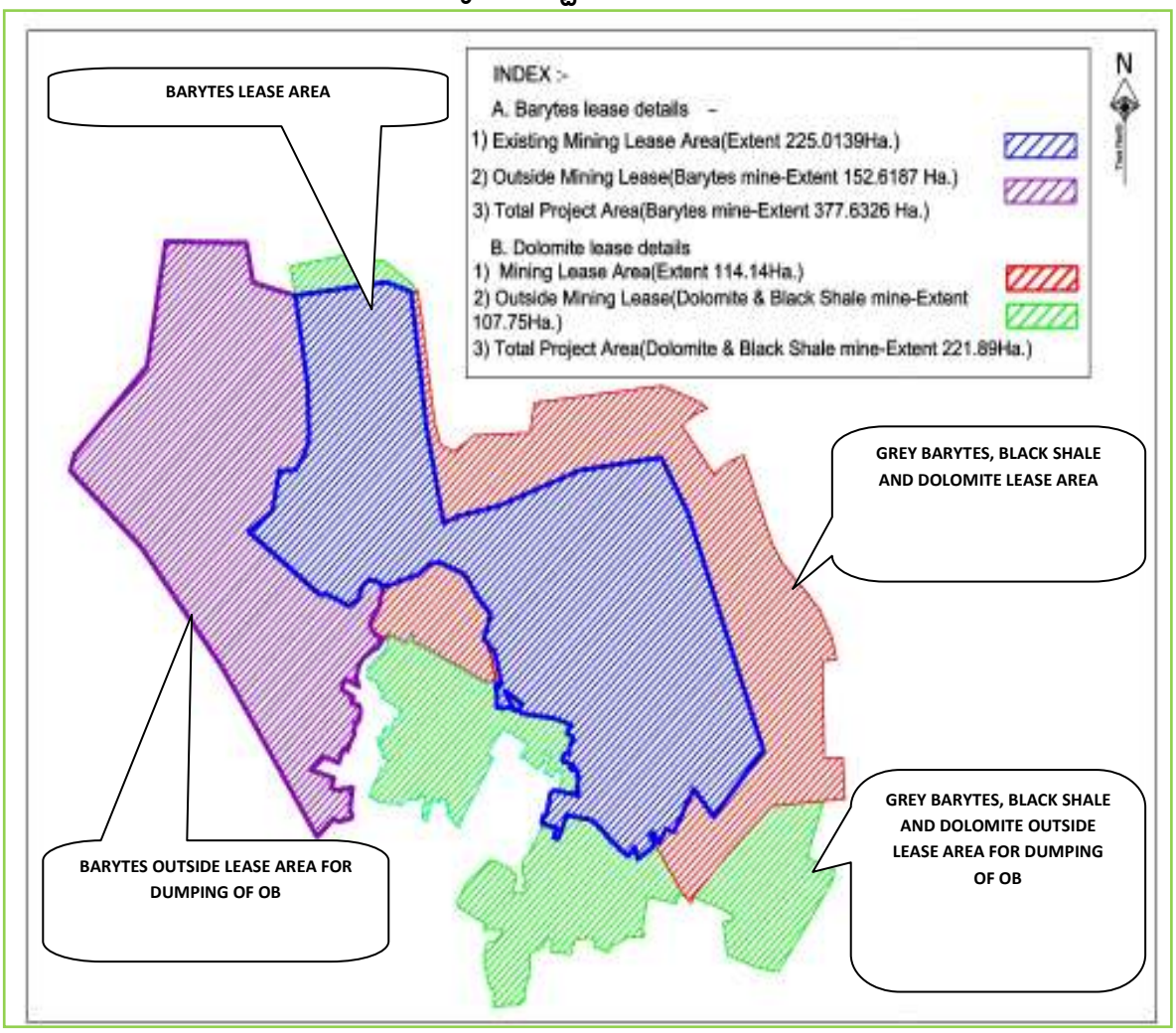
నాణ్యత గల బెరైటీస్ ఖనిజ ధాతువు కోసం ఉన్న మంచి గిరాకీని పరిగణనలోకి తీసుకుని మరియు అంతర్జాతీయ మార్కెట్ ను అందుకునే ఉద్దేశంతో, ఇప్పుడు ఉన్న బెరైటీస్ ఖనిజం ఉత్పత్తి సామర్థ్యాన్ని 3.0 మిలియన్ టన్నుల నుండి 5.0 మిలియన్ టన్నుల సామర్థ్యం వరకు పెంచటానికి ప్రతిపాదించబడింది మరియు అలాగే ప్రస్తుతం ఉన్న 0.10 మిలియన్ టన్నుల పల్వరైజింగ్ ప్లాంట్ సామర్థ్యాన్ని 0.30 మిలియన్ టన్నులకు పెంచి బెరైటీస్ పొడి ఉత్పత్తిని పెంచేందుకు ప్రతిపాదించారు.

ఈ లీజు నుండి గని కదలిక మరియు ఉత్పత్తిని పెంచేందుకు ప్రక్కనే ఉన్న ఏపీఎండీసీ యొక్క 114.14 హెక్టార్ల క్రొత్త గ్రే బెరైటీస్, బ్లాక్ షేల్ మరియు డోలమైట్ లీజు ప్రాంతం యొక్క ఉపరితలాన్ని ప్రస్తుత స్థాయి నుండి 230 మీటర్ల సాపేక్ష స్థాయి వరకు వేరుచేసి ఏకకాలంలో పని చేసే విధంగా ప్రణాళిక సిద్ధం చేసి విడిగా పర్యావరణ అనుమతి కోసం దరఖాస్తును తయారు చేశారు. వ్యర్థ పదార్థాల డంపింగ్ కోసం లీజు ప్రాంతంలో తగినంత ప్రాంతం అందుబాటులో లేనందున లీజు ప్రాంతం వెలుపల అదనపు భూమిని ఈ 2 ప్రాజెక్టుల కోసం పొందేందుకు కూడా ప్రతిపాదించబడింది.

ఈ ప్రాజెక్టు బెరైటీస్ ప్రాజెక్టు యొక్క విస్తరణ కోసం ప్రతిపాదించబడిన మొత్తం ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతం 377.6326 హెక్టార్లకు సంబంధించినది. ఇందులో 225.0139 హెక్టార్లు ఏపీఎండీసీ యొక్క లీజు ప్రాంతం మరియు వ్యర్థ పదార్థాల యొక్క డంపింగ్ కోసం ప్రతిపాదించబడిన 152.6187 హెక్టార్ల స్థలం లీజు ప్రాంతం వెలుపల ఉంది, ఇందులో దాదాపు 127.9566 హెక్టార్ల ప్రభుత్వ భూమి ఉంది మరియు మిగిలిన

24.6621 హెక్టార్లలో ప్రైవేట్ భూములు ఉన్నాయి. ఏపీఎండీసీ వారికి ప్రక్క ప్రక్కనే వున్న రెండు ప్రాజెక్టుల యొక్క లీజు ప్రాంతం మరియు వ్యర్థ పదార్థాల యొక్క డంపింగ్ కోసం ప్రతిపాదించబడిన లీజు బయట ప్రాంతం యొక్క వివరాలు ఆకృతి సంఖ్య:1లో ఇవ్వబడింది.

ఆకృతి సంఖ్య:1 ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతాలను చూపించే పటం



సవరించిన మైనింగ్ పథకాన్ని గనులు మరియు భూగర్భ శాఖ, ఆంధ్రప్రదేశ్ వారి ఉత్తరం సంఖ్య 2276/MS-KDP/2013 ద్వారా 25.5.2016న ఆమోదించబడింది.

పర్యావరణ అనుమతులను పొందేందుకు భారతదేశ ప్రభుత్వం యొక్క పర్యావరణం, అడవులు మరియు వాతావరణ మార్పుల మంత్రిత్వ శాఖ వారు సూచించిన నిబంధనలను వారి ఉత్తరం నెంబర్ J-11015/156/2016.IA.II (M) ద్వారా 2016వ సంవత్సరం జూన్ 10 న పొందారు.

ఈ విస్తరణ ప్రాజెక్టు కోసం పర్యావరణ అనుమతులు పొందటానికి సదరు మంత్రిత్వశాఖ వారిచే ఆమోదించబడిన నిబంధనల ఆధారంగా పర్యావరణ ప్రభావ అంచనా మరియు పర్యావరణ నిర్వహణ ప్రణాళిక నివేదికను తయారుచేశారు.

పర్యావరణ ప్రభావ అంచనా మరియు పర్యావరణ నిర్వహణ ప్రణాళిక నివేదిక యొక్క ముఖ్యాంశాలు ఈ క్రింది విధంగా ఉన్నాయి:

1.1 స్థల వివరణ

ప్రాజెక్టు యొక్క ప్రధానాంశాలు క్లుప్తంగా క్రింద ఇవ్వబడ్డాయి

క్రమ సంఖ్య	సూచీ	వివరాలు
1	ప్రాజెక్ట్ పేరు	ఏపీఎండీసీ లిమిటెడ్ యొక్క మంగంపేట బెరైటీస్ విస్తరణ ప్రాజెక్టు
2	గ్రామము	మంగంపేట మరియు గోవిందంపల్లి గ్రామాలు
3	తాలుకా/ మండలం	ఓబులవారిపల్లె మండలం
4	జిల్లా	వైఎస్ఆర్ కడప జిల్లా
5	రాష్ట్రం	ఆంధ్రప్రదేశ్
6	సామర్థ్యం	బెరైటీస్ ఉత్పత్తి సామర్థ్యం యొక్క విస్తరణ: సంవత్సరానికి 3.0 నుండి 5.0 మిలియన్ టన్నులకు పెంచుట మరియు ప్రస్తుతం ఉన్న 0.10 మిలియన్ టన్నుల పల్వరైజింగ్ ప్లాంట్ సామర్థ్యాన్ని సంవత్సరానికి 0.30 మిలియన్ టన్నులకు పెంచి బెరైటీస్ పొడి ఉత్పత్తిని పెంచేందుకు ప్రతిపాదించారు.
7	విస్తీర్ణం	మొత్తం ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతం యొక్క 377.6326 హెక్టార్లలో ఏపీఎండీసీ యొక్క లీజు ప్రాంతం 225.0139 హెక్టార్లు మరియు డంపింగ్ మరియు ఇతర మౌలిక సదుపాయాల కోసం ప్రధానంగా వాడుకోవడానికి 152.6187 హెక్టార్ల స్థలం లీజు ప్రాంతం వెలుపల ఉంది.
8	భూమి యొక్క రకం	మొత్తం లీజు ప్రాంతం యొక్క 225.0139 హెక్టార్లు ఏపీఎండీసీ ఆధీనంలో ఉంది. లీజు ప్రాంతం వెలుపల ఉన్న 152.6187 హెక్టార్ల స్థలంలో దాదాపు 127.9566 హెక్టార్ల ప్రభుత్వ భూమి ఉంది మరియు మిగిలిన 24.6621 హెక్టార్లలో ప్రైవేట్ భూములు ఉన్నాయి. వ్యర్థ పదార్థాలను లీజు ప్రాంతం వెలుపల డంపింగ్ చేయటం కోసం తహసీల్దార్ నుండి నిరభ్యంతర ధృవీకరణ పత్రమును ఇప్పటికే పొంది ఉన్నారు.

9	అక్షాంశం	ఉత్తరం వైపు 14° 00' 52.44" నుండి 14° 02' 15.06" వరకు
10	రేఖాంశం	తూర్పున 79° 17' 57.06" నుండి 79° 19' 41.71" వరకు
11	భారతదేశం యొక్క సర్వే పటము (టోపో షీట్) సంఖ్య	57N/8
12	ఉపరితల ఎత్తు (సగటు సముద్ర మట్టానికి పైన)	లీజ్ ప్రాంతం - 180 మీటర్ల నుండి 342 మీటర్ల వరకు మరియు లీజు బయట ప్రాంతం - 190 మీటర్ల నుండి 220 మీటర్ల వరకు
13	అటవీ భూమి	లేదు
14	గరిష్ఠ ఉష్ణోగ్రత (డిగ్రీ సెల్సియస్)	46 డిగ్రీ సెల్సియస్ (°C)
15	సగటు వార్షిక వర్షపాతం (మి.మీ.)	2004 - 2014 కాలంలో 675 మి.మీ.
16	సమీప రహదారి	తిరుపతి - కడప రహదారి (రాష్ట్ర రహదారి-31) - 400 మీటర్ల కంటే ఎక్కువ దూరంలో తూర్పున ఉంది.
17	సమీప రైల్వే స్టేషన్	రేణిగుంట - కడపను అనుసందానిస్తున్న దక్షిణ మధ్య ప్రధాన బ్రాడ్ గేజ్ (విస్తృత కుదువ) రైల్వే లైన్ లీజు ప్రదేశం యొక్క పశ్చిమాన 2.4 కి.మీ. దూరంలో పోతుంది, కోడూరు రైల్వే స్టేషన్ - 9.0 కిలో మీటర్ల దూరంలో ఆగ్నేయ దిశలో ఉంది.
18	సమీప విమానాశ్రయం	తిరుపతి విమానాశ్రయం - 69 కిలోమీటర్ల దూరంలో ఉంది, చెన్నై విమానాశ్రయం - 190 కిలోమీటర్ల దూరంలో ఉంది.
19	పర్యావరణ పరంగా సున్నితమైన ప్రాంతాలు, వన్యప్రాణుల సంరక్షణ చట్టం, 1972 ప్రకారం రక్షిత ప్రాంతాలు (పులుల సంరక్షక ప్రాంతం, ఏనుగుల సంరక్షక ప్రాంతం, జీవావరణాలు, జాతీయ ఉద్యానవనాలు, వన్య ప్రాణి సంరక్షణాలయాలు, కమ్యూనిటీ సంరక్షక ప్రాంతాలు మరియు పరిరక్షణ నిక్షేపాలు)	శేషాచలం జీవావరణ సంరక్షక ప్రాంతం యొక్క కీలక జోన్ (బయోస్పియర్ రిజర్వ్ కోర్ జోన్) - లీజు సరిహద్దు నుండి 10.7 కిలోమీటర్ల దూరంలో నైరుతీలో ఉంది.
20	అభయారణ్యములు / రక్షిత అడవులు	శేషాచలం పొడిగింపు రిజర్వు ఫారెస్ట్ - 7.3 కి.మీ. దూరంలో నైరుతీలో ఉంది, తునకొండ రిజర్వు ఫారెస్ట్ - 7.3 కి.మీ. దూరంలో దక్షిణ దిక్కున ఉంది, కోడూర్ పొడిగింపు రిజర్వు ఫారెస్ట్ - 6.0 కి.మీ. దూరంలో తూర్పు దిక్కున ఉంది. మహారాజపురం బ్లాక్ రిజర్వు ఫారెస్ట్ - 6.8 కి.మీ. దూరంలో ఈశాన్యంలో ఉంది. చిట్వేల్ పొడిగింపు రిజర్వు ఫారెస్ట్ - 6.1 కి.మీ. దూరంలో ఉత్తర దిక్కున ఉంది.

21	అధ్యయన ప్రాంతంలో ఉన్న ఇతర పరిశ్రమలు	అనేక పల్వరైజింగ్ యూనిట్లు మరియు ఒక ఫెర్రో అల్లాయ్ కర్మాగారం ఉన్నది.
22	సమీప పట్టణం / నగరం	కోడూరు 9.0 కిలోమీటర్ల దూరంలో ఉంది.
23	సమీప గ్రామాలు /కుగ్రామాలు (నివాసాలు)	కాపుపల్లి మరియు ఏపీఎండీసీ కాలనీ
24	సమీప ప్రధాన నీటి వనరులు	సమీపంలోని ఏరులు/ ప్రవాహాలు: గుండాల ఏరు - 2.2 కి.మీ. దూరంలో దక్షిణాన, ముప్టి ఏరు - 5.0 కి.మీ. దూరంలో దక్షిణాన, గుండాల వంక - 8.0 కిలోమీటర్ల దూరంలో ఆగ్నేయంగా మరియు 3.1 కిలోమీటర్ల దూరంలో ఆగ్నేయంగా ప్రవహిస్తున్న గుంజన ఏరు, 2.8 కి.మీ. దూరంలో ఉత్తరంగా ప్రవహిస్తున్న గుంజన వాగుల సంగమం ఉంది. ఈ ప్రాంతంలో అంతర్గత అనుసంధానం అయిన కొన్ని ట్యాంకులు (చెరువులు) అందుబాటులో ఉన్నాయి.
25	భూకంప ప్రభావ జోన్	జోన్ - II (అతి తక్కువ చురుకైనది)

2.0 ప్రాజెక్ట్ వివరణ

క్రమ సంఖ్య	సూచీ	వివరాలు
1	మొత్తం బెరైటీస్ ఖనిజ నిల్వలు	47.32 మిలియన్ టన్నులు
2	మొత్తం వ్యర్థాలు	పథక కాలం: 18.92 మిలియన్ క్యూబిక్ మీటర్లు
		సంభావిత కాలం: 82.83 మిలియన్ క్యూబిక్ మీటర్లు
		మొత్తం: 101.75 మిలియన్ క్యూబిక్ మీటర్లు
3	తొలగించబడు (స్ట్రిప్) నిష్పత్తి	1 టన్నుకు : 2.42 క్యూబిక్ మీటర్లు
4	మైనింగ్ విధానం	డ్రిల్లింగ్, నియంత్రిత బ్లాస్టింగ్, యంత్రాలను ఉపయోగించి తవ్వకాలు, డంపర్ల ద్వారా వ్యర్థ పదార్థాలు మరియు ఖనిజ రవాణాతో కూడినటువంటి యాంత్రాల ఆధారిత ఉపరితలం వద్ద త్రవ్వకాలు.
5	బెంచ్ ఎత్తు	10 మీటర్లు
6	అంతిమ గొయ్యి వాలు	45 °
7	గరిష్ఠ గని లోతు	ఉపరితలం నుండి +10 మీటర్ల సాపేక్ష స్థాయి వరకు
8	మొత్తం ఉద్యోగుల సంఖ్య	ప్రత్యక్షం - 692 వ్యక్తులు; పరోక్షం - 1000 వ్యక్తులు
9	రవాణా విధానం	టిప్పర్లు / డంపర్ల ద్వారా

10	రవాణా మార్గం	రోడ్డు మార్గం ద్వారా
11	మొత్తం నీటి అవసరం (రెండు ప్రాజెక్టులకు కలిపి)	రోజుకు 280 కిలో లీటర్లు (డస్ట్ అణచివేత - రోజుకు 200 కిలో లీటర్లు; హరిత తోరణం / అటవీకరణ - రోజుకు 25 కిలో లీటర్లు; త్రాగు నీరు మరియు గృహ అవసరాలు - రోజుకు 55 కిలో లీటర్లు).
12	నీటి మూలం	గని నుండి విడుదల చేసే నీరు మరియు త్రాగు నీటి కొరకు ప్రాజెక్టు ప్రాంతంలో గల బోర్ బావిని ఉపయోగించడం.
13	మొత్తం విద్యుత్ శక్తి అవసరం	4200 కిలో వోల్ట్ ఆంపియర్ (కేవిఏ)
14	గని జీవిత కాలం	10 సంవత్సరములు
15	ప్రాజెక్టు వ్యయం	రూ. 90.0 లక్షలు

3.0 ప్రస్తుత పర్యావరణ దృశ్యం

3.1 సాధారణం

సంబంధిత భారత ప్రామాణిక సంకేతాలు, కేంద్ర కాలుష్య నియంత్రణ మండలి మరియు పర్యావరణం, అడవులు మరియు వాతావరణ మార్పుల మంత్రిత్వ శాఖ మార్గదర్శకాల ప్రకారం అధ్యయనాలు మరియు వివరాల సేకరణ క్రమపద్ధతిలో మరియు క్షుణ్ణంగా చేయబడ్డాయి. వివరాలు వేసవి సమయంలో (మార్చి నుండి మే 2016 వరకు) సేకరించబడ్డాయి.

ఈ అధ్యయనం యొక్క ప్రయోజనాల కోసం ఈ ప్రాంతం కీలక జోన్ మరియు బఫర్ (అదనపు) జోన్ అను రెండు జోన్లుగా విభజన చేయబడింది. కోర్ జోన్ అనగా ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతం యొక్క 377.6326 హెక్టార్లకు వర్తిస్తుంది మరియు బఫర్ జోన్ అనగా మొత్తం ప్రాజెక్టు ప్రాంతం యొక్క సరిహద్దు నుండి 10 కి.మీ. వ్యాసార్థంలో వ్యాపించి ఉన్న ప్రాంతానికి వర్తిస్తుంది.

3.2 సామాజిక ఆర్థిక స్థితి

2011 జనాభా లెక్కల ఆధారంగా ఈ అధ్యయన ప్రాంతంలో 34 గ్రామీణ ప్రాంతాలు ఉన్నాయి మరియు 1 పట్టణ ప్రాంతం (మంగంపేట) ఉంది, అవి ఓబులవారిపల్లె, కోడూరు, చిట్వేల్ **మరియు** పుల్లంపేట అను 4 మండలాలలో ఉన్నాయి. ఆ 4 మండలాలు ఈ బెరైటీస్ గని యొక్క 10 కి.మీ. వ్యాసార్థం లోపల పడుతున్నాయి. అధ్యయన ప్రాంతంలో జనాభా పంపిణీ ఈ క్రింది విధంగా ఉంది:

పురుషులు	-	78126 (50.65%)
స్త్రీలు	-	76117 (49.35%)
మొత్తం	-	154243

మొత్తం జనాభాలో 32.87% మంది అక్షరాస్యత కలిగిన పురుషులు ఉన్నారు **మరియు** 23.84% మంది అక్షరాస్యత కలిగిన స్త్రీలు ఉన్నారు. స్త్రీల అక్షరాస్యుల కంటే పురుష అక్షరాస్యులు కొద్దిగా ఎక్కువ మంది ఉన్నారని ప్రస్ఫుటమౌతుంది. మొత్తం జనాభాలో 42.06% మంది కార్మికులు ఉన్నారు **మరియు** మిగిలిన భాగం అనగా 57.94% మంది కార్మికులు కాని వారు ఉన్నారు. పాఠశాల మరియు ఇతర మౌలిక వసతుల వంటి ప్రాథమిక సౌకర్యాలు అనేక గ్రామాలలో దాదాపుగా అందుబాటులో ఉన్నాయి.

3.3 పరిసరాల గాలి నాణ్యత

పరిసరాల గాలి నాణ్యత పర్యవేక్షణ స్థానాల సంఖ్య - 9	**సీజన్ (ఋతువు) - వేసవి (మార్చి - మే 2016)**	
అనుబంధ ప్రమాణము	ఫలితం పరిధి (మైక్రో గ్రాములు / ఘనపు మీటర్)	*పరిమితి (మైక్రో గ్రాములు / ఘనపు మీటర్)
10 మైక్రో గ్రాముల కంటే తక్కువ ఉన్న ధూళి కణ పదార్థం (PM_{10})	42.8 – 90.7	**100**
2.5 మైక్రో గ్రాముల కంటే తక్కువ ఉన్న ధూళి కణ పదార్థం ($PM_{2.5}$)	21.2 – 48.7	**60**
సల్ఫర్ డయాక్సైడ్ (SO_2)	గుర్తించదగిన పరిమితి (3.0) – 6.7 (కొన్ని పరిమితులు గుర్తించదగిన పరిమితి కంటే క్రింద కూడా ఉన్నాయి)	**80**
నైట్రోజన్ డయాక్సైడ్ (NO_2)	6.4 – 15.6	**80**
* కేంద్ర కాలుష్య నియంత్రణ మండలి ప్రకటన ప్రకారం ఉన్న జాతీయ పరిసర గాలి నాణ్యతా ప్రమాణాలు, 2009		

పై పట్టిక నుండి ప్రస్తుత పరిసర వాయు నాణ్యతా స్థాయిలు, 10 మైక్రో గ్రాముల కంటే తక్కువ ఉన్న ధూళి కణ పదార్థం, 2.5 మైక్రో గ్రాముల కంటే తక్కువ ఉన్న ధూళి కణ పదార్థం, సల్ఫర్ డయాక్సైడ్ మరియు నైట్రోజన్ డయాక్సైడ్ కోసం నిర్దేశించిన పరిమితులలోనే ఉన్నవి.

అన్ని ప్రాంతాల్లో కార్బన్ మోనాక్సైడ్ (CO) విలువలు గుర్తించదగిన పరిమితి (1144 మైక్రో గ్రాములు / ఘనపు మీటర్) కంటే క్రింద ఉన్నట్లు కనుగొనబడ్డాయి. అధ్యయనం ప్రాంతంలో సిలికా విలువలు గుర్తించదగిన పరిమితి (0.05 మిల్లీ గ్రాములు / ఘనపు మీటర్) కంటే క్రింద ఉన్నట్లు కనుగొనబడ్డాయి.

3.4 నీటి నాణ్యత

గని పిట్ (గొయ్యిలో) నీటి నాణ్యత యొక్క ఫలితాలు ఎంఒఇఎఫ్ & సిసి శాఖ GSR (801) (ఇ), EPA, 1986, 1993 ద్వారా భూమి మీద నీటిపారుదల విడుదల కోసం సూచించిన పరిమితులకు లోబడి ఉన్నట్లు గుర్తించారు. భూగర్భ నీటి నమూనాల విషయానికి వస్తే ఫలితాలు ఈ క్రింది విధంగా ఉన్నాయి:

భూ గర్భ జలాల నమూనాల సంఖ్య - 6	**సీజన్ (ఋతువు) - వేసవి (మార్చి - మే 2016)**	
భౌతిక / రసాయనిక అనుబంధ ప్రమాణము	జల నమూనాలు (బోర్ బావి)	*పరిమితి
pH 25 ˚C వద్ద	6.53 – 7.87	6.5 – 8.5
మొత్తం కరిగిన ఘనపదార్థాలు (TDS), మిల్లీగ్రాములు / లీటర్	58.0 - 1240	2000
క్లోరైడ్ (Cl^-) మిల్లీగ్రాములు / లీటర్	20.5 - 108	1000
మొత్తం కఠినత్వం ($CaCO_3$) మిల్లీగ్రాములు / లీటర్	31.0 - 912	600
మొత్తం క్షారత్వం ($CaCO_3$) మిల్లీగ్రాములు / లీటర్	11.8 - 402	600
సల్ఫేట్స్ (SO_4^{2-}) మిల్లీగ్రాములు / లీటర్	13.3 - 794	400
ఇనుము (Fe) మిల్లీగ్రాములు / లీటర్	గుర్తించదగిన పరిమితి(0.01) – 0.25 (కొన్ని పరిమితులు గుర్తించదగిన పరిమితి కంటే క్రింద కూడా ఉన్నాయి)	0.3
ఫ్లోరైడ్ మిల్లీగ్రాములు / లీటర్	0.12 – 0.88	1.5
నైట్రేట్ (NO_3) మిల్లీగ్రాములు / లీటర్	గుర్తించదగిన పరిమితి (1.0) – 6.82 (కొన్ని పరిమితులు గుర్తించదగిన పరిమితి కంటే క్రింద కూడా ఉన్నాయి)	45
* భారత దేశ ప్రామాణికం 10500 : 2012 - అనుమతింపబడిన పరిమితులు		

సాధారణంగా భూగర్భ జల నీటి నాణ్యత భారత ప్రమాణాల యొక్క 10500 నిబంధనలు సూచించిన అనుమతింపబడిన పరిమితుల్లో ఉన్నట్లు గుర్తించారు. ఖనిజ ఆవరణ ప్రాంతం అయిన ఏపీఎండీసీ కాలనీ పరిధిలో ఉన్న బోర్ లో భూగర్భ జల కఠినత్వం మరియు కొన్ని అనుబంధ ప్రమాణములు అనుమతింపబడిన పరిమితి కంటే కొంచం ఎక్కువగా ఉన్నాయి. అయితే ఇతర ప్రదేశాలలో ఇవి సూచించిన పరిమితుల లోపల ఉన్నాయి. ఈ ప్రాంతంలో మరియు సమీపంలోని ప్రాంతంలో కూడా త్రాగు నీటి అవసరం కోసం రివర్స్ ఆస్మాసిస్ ద్వారా శుద్ధీకరించిన నీటిని ఎక్కువగా ఉపయోగించబడుతుంది.

3.5 శబ్ద పర్యావరణం

స్థానాల సంఖ్య - 9		సీజన్ (ఋతువు) - వేసవి (మార్చి - మే 2016)		
శబ్ద స్థాయి డెసిబుల్స్ లలో	కోర్ జోన్ డెసిబుల్స్	*పని జోన్ స్పందన పరిమితి డెసిబుల్స్	బఫర్ జోన్ డెసిబుల్స్	**నిబంధనలు డెసిబుల్స్
పగలు సమానమైన	49.0 – 54.7	90	41.1 – 45.8	55
రాత్రి సమానమైన	39.6 – 44.7		38.8 – 40.1	45
* కేంద్ర కాలుష్య నియంత్రణ మండలి చేత పొందుపరచబడిన పారిశ్రామిక కార్మికులకు అనుమతింపబడిన శబ్దం స్థాయి (8 గంటల బహిర్గత సమయం)				

** పర్యావరణం, అడవులు మరియు వాతావరణ మార్పుల మంత్రిత్వ శాఖ నియమాలతో పోలిస్తే, పరిశీలనలో పరిసరాల శబ్దం స్థాయిలు నివాస ప్రాంతాల కోసం ఉన్న పరిమితి విలువల లోపల ఉన్నాయి.

3.6 మట్టి నాణ్యత

5 ప్రదేశాల నుంచి సేకరించిన మట్టి నమూనాల యొక్క pH విలువలు 6.98 నుండి 8.44 ల మధ్య చూపిస్తున్నాయి మరియు విద్యుత్ వాహకత్వం (ఎలెక్ట్రికల్ కండక్టివిటీ) విలువలు 63.92 నుండి 162.6 మైక్రో mhos / సెం.మీ. ల మధ్య వరకు చూపిస్తున్నాయి. సేకరించిన స్థానాలలో సాధారణంగా క్లే లోమ్ రకం మట్టి ఉన్నది.

3.7 భూమి పర్యావరణం

10 కిల.మీ. వ్యాసార్థంలోని అధ్యయనం ప్రాంతంలో గల భూ వినియోగం మరియు భూ ఆవర్తనం యొక్క తీరు భారతీయ రిమోట్ సెన్సింగ్ ఉపగ్రహ డేటా లిస్ IV యొక్క రిసోర్స్ శాట్ 2 ద్వారా నిర్వహించారు. మొత్తం బఫర్ ప్రాంతంలో దాదాపు 50% వరకు పంట భూమి, వ్యవసాయ భూమి, చెట్ల పెంపకం, భీడు భూమి వంటి వివిధ వ్యవసాయ కార్యకలాపాలతో అధికభాగం నిండి ఉంది అని అధ్యయనం

నుండి చూడవచ్చు. మొత్తం బఫర్ ప్రాంతంలో అటవీ కేటగిరీ భూమి 25.76% ఆక్రమించి ఉంది. అధ్యయనం ప్రాంతంలో 10.45% వ్యర్థ భూమి ఉంది. లీజు మరియు డంప్ ప్రాంతానికి సమీపంలో ఉన్న ప్రాంతంలో అధికభాగం పొదలతో కూడిన భూమి ఉంది లేదా వ్యర్థ భూమి క్రిందకి వస్తోంది.

3.8 జీవసంబంధ పర్యావరణం

అధ్యయన ప్రాంతంలో శేషాచలం పొడిగింపు రిజర్వు ఫారెస్ట్, తునకొండ రిజర్వు ఫారెస్ట్, కోడూరు పొడిగింపు రిజర్వు ఫారెస్ట్, మహారాజపురం బ్లాక్ రిజర్వు ఫారెస్ట్ మరియు చిట్వేల్ పొడిగింపు రిజర్వు ఫారెస్ట్ వస్తున్నాయి. మొత్తం గని ప్రాంతం ఇప్పటికే తవ్వకాలు జరపబడి ఉంది మరియు వృక్ష సమూహం నుంచి దూరంగా ఉంది. ఏపీఎండీసీ నిర్వహించిన వృక్ష సంపద కాక ప్రాజెక్టు ప్రాంతం ఎక్కువగా పులి కంప, బండేడు/ గొల్ల పుల్లెడ/ బండికంప వంటి కొన్ని ముళ్ల చెట్లు మరియు పొదలతో పూర్తిగా పొడిగా ఉంటుంది. డంప్ ప్రాంతంలో ముళ్ల తుమ్మ / సర్కార్ తుమ్మ / జలి చెట్టు (ప్రోసోపిస్ జులిఫ్లోరా), వేప (అజాడిరచ్టా ఇండికా), నల్ల తుమ్మ (అకేషియా నిలోటికా) మరియు బండేడు/ గొల్ల పుల్లెడ/ బండికంప (డోడోనాయియా విస్కోసా) వంటి జాతులు ఆధిక్యతను ప్రదర్శిస్తున్నాయి. కొన్ని మామిడి తోటలు కూడా ప్రతిపాదిత డంప్ ప్రాంతంలో కనపడుతున్నాయి.

బఫర్ జోన్ యొక్క అటవీ ప్రాంతం కాని ప్రాంతంలో వేప, ముళ్ల తుమ్మ, అశోకము, చింత, రేగు వంటి ఆధిపత్య జాతులు ఉన్నాయి. బఫర్ జోన్ లోని అటవీ ప్రాంతంలో ఛీక్రేని/ నల్ల రేగి, పెద్దతురాయి/ ఎర్రతురాయి, వేప, మర్రి, తొగరు, గుంపెన, జమ్మి మొదలగు జాతులు అధికంగా ఉన్నాయి. అధ్యయన ప్రాంతంలో ప్రధానంగా అటవీ ప్రాంతంలో ఎగిసా, రక్తచందనం, శ్రీగంధం వంటి అంతరించిపోయే మరియు అంతరించిపోతున్న జాతులు నమోదు అయ్యాయి.

అధ్యయన ప్రాంతంలోని 10 కిలోమీటర్ల వ్యాసార్థంలో ఎటువంటి వన్య ప్రాణి సంరక్షణాలయాలు గాని లేదా జాతీయ పార్కులు గాని లేవు. శేషాచలం బయోస్పియర్ రిజర్వు యొక్క కోర్ జోన్ లీజు సరిహద్దు నుండి 10.7 కిలోమీటర్ల దూరంలో ఉంది. బెరైటీస్ విస్తరణ ప్రాజెక్టు మరియు పొడిగింపు ప్రాజెక్టు రెండింటికీ కలిపి షెడ్యూల్-I జంతుజాలం కోసం ప్రదేశ నిర్దిష్ట వన్య ప్రాణి పరిరక్షణ ప్రణాళికను అటవీ శాఖతో సంప్రదించి తయారు చేస్తున్నారు. సంబంధిత విభాగాల నుండి అవసరమైన అనుమతి పొందుతారు మరియు నివేదికలో పేర్కొన్న అన్ని చర్యలు అమలు చేస్తారు.

4.0 ఊహాజనిత పర్యావరణ ప్రభావాలు మరియు ఉపశమన చర్యలు

4.1 సాధారణం

మంగంపేట బెరైటీస్ లీజు ప్రాంతంలో మైనింగ్ కార్యకలాపాలు 1975వ సంవత్సరం నుండి ఏపీఎండీసీ లిమిటెడ్ నిర్వహిస్తుంది మరియు మొత్తం బెరైటీస్ ధాతువు ఉత్పత్తిని సహజమైన రూపంలో వినియోగదారు పరిశ్రమల్లో ఉపయోగిస్తారు లేదా పల్వరైజింగ్ యూనిట్లకు పంపిణీచేయబడుతుంది. శాస్త్రీయ మరియు క్రమపద్ధతిలో మైనింగ్ లీజు ప్రాంతం మరియు చుట్టుప్రక్కల ప్రాంతంలో పర్యావరణ పరిస్థితులు పరిరక్షించే విధంగా అలాగే మెరుగుపరిచే విధంగా గనుల యొక్క అభివృద్ధిని ప్రాజెక్ట్ అధికారులు నిర్వహిస్తారు.

ఈ ప్రాంతంలోని ప్రస్తుత పర్యావరణ స్థితిపై ఈ క్రింది వాటి కారణంగా ఇప్పటివరకు ఎటువంటి ప్రతికూల ప్రభావాలు లేవు.

- రవాణా సమయంలో దూరం ప్రయాణించే రోడ్లపై ఫ్యుజిటివ్ ధూళి అణిచివేత కోసం సంచార నీటి స్ప్రింక్లర్లు (పిచికారీలు) మోహరించడం.
- శాశ్వత రవాణా రోడ్ల పై బ్లాక్ టాపింగ్ చేయటం.
- అడ్డ గోడ నిర్మాణం, ప్రవాహవేగం నిర్వహణ కోసం కాల్వలు మొదలైనటు వంటి వాటిని నిర్మించడం.
- ప్లాంటు మరియు యంత్రాల యొక్క సమయానుకూల నిర్వహణ.
- పల్వరైజింగ్ యూనిట్ లో దుమ్ము సేకరణ కోసం బాగ్ ఫిల్టర్ల యొక్క వ్యవస్థాపన.
- గని సంప్ లోని వాన నీటిని సంరక్షించడం మరియు సమీపంలోని వ్యవసాయ భూములకు మరియు సమీపంలోని చెరువులకు సరఫరా చేయడం.
- గనుల కార్యాలయం సమీపంలో, గని అంచు వంటి వివిధ మరియు ఇతర సాధ్యమయ్యే ప్రదేశాల్లో చెట్లు నాటడం మరియు తోటల పెంపకం.
- అన్ని ప్రాథమిక సదుపాయాలతో మంచి పునరావాస మరియు పునరుద్ధరణ కాలనీల యొక్క అభివృద్ధి.
- స్థానిక అవసరం ప్రకారం కార్పొరేట్ సామాజిక బాధ్యత కార్యాచరణను అమలుపరచడం.

ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతం యొక్క పర్యావరణ నాణ్యత, చట్టబద్ధమైన సంస్థలు నిర్దేశించిన పరిమితుల లోపల ఉన్నవి మరియు పర్యావరణ నాణ్యత యొక్క నియమితకాల పర్యవేక్షణ ద్వారా ఇది విస్తారంగా ఋజువు అయ్యింది మరియు వివిధ పర్యావరణ గుణాల పరిశీలనలో గణాంకాలు అనుమతించదగ్గ పరిధుల్లో కనిపించాయి. ఇవి కాకుండా గనుల సిబ్బంది మరియు కార్మికులకు భద్రత, ఆరోగ్యం, పర్యావరణం మీద అవగాహన కార్యక్రమం కూడా కాలానుగుణంగా నిర్వహిస్తున్నారు.

గాలి, నీరు, ధ్వని, భూమి వంటి పలు పర్యావరణ అంశాల కోసం సంచిత (పెరిగేమార్పుల) ప్రభావాలు మరియు తీవ్రతను తగ్గించే చర్యల యొక్క నిర్దిష్టమైన వివరణాత్మక అంచనాను రెండు లీజులకు కలిపి చేపట్టారు. ప్రధానాంశాల వివరాలు ఈ క్రింది విధంగా ఉన్నాయి:

4.2 గాలి పర్యావరణం

సాధారణంగా, మైనింగ్ కార్యకలాపాలు మరియు దాని అనుబంధ కార్యకలాపాల ద్వారా ఉత్పత్తి అయ్యే దుమ్ము మరియు ప్రాజెక్ట్ ఆపరేషన్ నుంచి తలెత్తే వాయు ఉద్గారాలను తగ్గించడానికి తగిన చర్యలు తీసుకోకపోయినట్లయితే ఏర్పడే కాలుష్యం కారణంగా గాలి నాణ్యత క్షీణించిపోవడానికి (చెడిపోవడానికి) దారితీయవచ్చు.

ఈ గనిలో ధాతువు మరియు వ్యర్థ పదార్థాలు ఎక్కువగా బౌల్డర్ (బండరాయి) రూపంలో ఉండుటవలన తవ్వకం మరియు డంపింగ్ సమయంలో తక్కువ పరిమాణంలో ధూళి ఏర్పడుతుంది. అంతే కాకుండా బెరైటీస్ గని లీజు ప్రాంతంలో గని ఉపరితలం యొక్క సాధారణ ఎత్తు సముద్ర మట్టం నుండి 180 మీటర్ల సాపేక్ష స్థాయి (RL) వద్ద ఉంది. అయినప్పటికీ ప్రస్తుత పని మాత్రం సముద్ర మట్టం నుండి +35 మీటర్ల సాపేక్ష స్థాయి వద్ద ఉంది అనగా సుమారు 145 మీటర్ల అడుగున ఉంది. అందుచేత వాస్తవ పని ఫేస్ వద్ద అనగా సుమారు 145 మీటర్ల అడుగున ఉత్పత్తి అయ్యే దుమ్ము ప్రభావం ఉపరితలం వద్ద సంభవించదు.

ఇప్పటికే ఉన్న గని పనులలో తీవ్రతను తగ్గించే వివిధ చర్యలను స్వీకరించడం కారణంగా ప్రస్తుత గాలి నాణ్యతలో పెద్ద ప్రభావం సంభవించలేదు.

విస్తరణ తరువాత ఇప్పటికే ఉన్న లీజులో ఉత్పత్తిలో పెరుగుదలను కార్యకలాపాల నిర్వహన సామర్థ్యాన్ని మెరుగుపరచడం ద్వారా సాధించవచ్చు మరియు పర్యావరణం మీద ప్రభావాన్ని తగ్గించడానికి పారల ఆధారిత యంత్రాలు మరియు డంపర్ల యొక్క పరిమాణాన్ని దాని సమూహం కన్నా పెంచడం ద్వారా సాధించవచ్చు.

ప్రక్కనే ఆనుకుని ఉన్న కొత్త లీజులో కూడా అన్ని నిర్దేశించిన ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా మరియు మార్గదర్శకాలను పాటించి పర్యావరణం పై ఎటువంటి పెను ప్రభావం పడకుండా చూసుకొని క్రమపద్ధతిలో మరియు శాస్త్రీయ గనుల త్రవ్వకం చేపడతారు.

ఇప్పటికే ఉన్న తీవ్రతను తగ్గించే చర్యలను కొనసాగించడంతో పాటు ప్రస్తుత లీజులో మైనింగ్ విస్తరణ మరియు అనుబంధ కార్యకలాపాలు మరియు ప్రక్కనే ఉన్న కొత్త గని లీజు ప్రాంతం యొక్క కార్యకలాపాల కారణంగా గాలి నాణ్యతపై ఎటువంటి ప్రతికూల ప్రభావం పడకుండా ఉండేలా చూసుకొని మరింత అభివృద్ధిచేయబడుతుంది.

మంగంపేట బెరైటీస్ విస్తరణ, ప్రతిపాదిత పొడిగింపు ప్రాజెక్ట్ కార్యకలాపాలు మరియు పల్వరైజింగ్ ప్లాంట్ సామర్థ్యం మెరుగుపరచటం పర్యవసానంగా ఏర్పడే ఫ్యుజిటివ్ ఉద్గారాల కారణంగా వాయు నాణ్యతపై సంచిత ప్రభావాన్ని తాజా కంప్యూటర్ మోడల్ – ISCST (పారిశ్రామిక ఆధారిత సంక్లిష్ట స్వల్పకాలిక నమూనా) ఆధారంగా అంచనా వేశారు.

సంచిత తారాస్థాయి గంటకు పెరుగుతున్న సాంద్రతలను గంటకు ఒకసారి వచ్చే వాతావరణ సమాచారాన్ని ఉపయోగించి లెక్కించారు మరియు తారాస్థాయిలో పెరుగుతున్న 24 గంటల నలుసు పదార్థం సాంద్రత అత్యంత హీనమైన సందర్భంలో 10.98 మై. గ్రా./ ఘ. మీ. అని అధ్యయనం నుండి గమనించవచ్చు మరియు గరిష్ట సాంద్రత సంభవించిన దూరం క్రియాశీలక పని ప్రాంతానికి సమీపంలో ఉంది.

రెండు ప్రాజెక్టుల కారణంగా వచ్చే హీన సందర్భంలోని సాంద్రతల ఫలితాలను ఆధార గణాంకాల సాంద్రతలతో జోడించగా, పరిసర వాయు నాణ్యత చూపించిన విలువలు 58.4 మై. గ్రా./ ఘ.మీ. నుండి 94.2 మై. గ్రా./ ఘ. మీ.ల పరిధిలో ఉన్నట్లు కూడా చూడవచ్చు అవి ప్రతి సందర్భంలోనూ చట్టబద్ధమైన నిబంధనల లోపల ఉన్నట్లు కూడా చూడవచ్చు. అంతే కాకుండా, మైనింగ్ కార్యకలాపాలు ఉండడం వలన వర్తమాన వాయు నాణ్యత గరిష్ట నేపథ్య సాంద్రత కూడా ఇప్పటికే ప్రతిబింబిస్తుంది.

దూరం ప్రయాణించే రహదారుల యొక్క సరైన నిర్వహణ, మరొక సంచార నీటి పిచికారీ జోడించడం, గని ప్రవేశ స్థలం నుండి ప్రధాన రహదారికి వెళ్ళే ప్రముఖ దారి పొడవున స్థిరమైన నీటి పిచికారీ యొక్క సంస్థాపన, ధాతువు రవాణా వాహనాలు టార్పాలిన్లతో (జలనిరోధిత వస్త్రంతో) కప్పివేయడం, ఎలక్ట్రానిక్ పేలుడు పదార్థాలు ఉపయోగించడం, పర్యావరణ అనుబంధ ప్రమాణముల యొక్క సమయానుకూల పర్యవేక్షణ. గని ప్రాంతం, డంప్ ప్రాంతం, ప్రతిపాదిత డంప్ ప్రాంతం, సమీపంలోని నివాస స్థలానికి మధ్య వదిలి పెట్టిన ప్రాంతం చుట్టూ విస్తృతమైన మొక్కల యొక్క అభివృద్ధి మరియు భద్రతా జోన్ ప్రాంతంలో కూడా తోటల పెంపకాన్ని అభివృద్ధి చేయటం, అడ్డ గోడ యొక్క అభివృద్ధి మరియు నీటి ప్రవాహం కోతను నిరోధించడానికి డంప్ దిగువ భాగం వద్ద దండ కాలువల అభివృద్ధి, పూర్తి పరివేష్టిత భవనంలో పల్వరైజింగ్ మిల్లు నిర్మాణం, అన్ని బదిలీ పాయింట్లు మరియు కూడలి పాయింట్లలో వడపోత సంచులను (బ్యాగ్ ఫిల్టర్లను) అందించడం, క్రియాశీల పని ప్రాంతంలో బహిర్గతమయ్యే కార్మికులకు భద్రత ముసుగు అందించడం మొదలైనటు వంటి వివిధ తీవ్రతను తగ్గించే చర్యలను అనుసరించడం ద్వారా ప్రస్తుత మైనింగ్ లీజు మరియు ప్రక్కనే ఉన్న కొత్త గని లీజు ప్రాంతం యొక్క కార్యకలాపాల కారణంగా గాలి నాణ్యత మీద ప్రధాన ప్రభావాన్ని పడకుండా ఉండేలా నిర్ధారించుకుంటారు.

4.3 నీటి పర్యావరణం

ఏపీఎండీసీ యొక్క మంగంపేట బెరైటీస్ గని విస్తరణ ప్రాజెక్ట్ మరియు గని పొడిగింపు ప్రాజెక్ట్ ల కోసం అవసరమైన మొత్తం నీటిని రోజుకు 280 క్యూబిక్ మీటర్లు (ఘణపు మీటర్లు) గా అంచనా వేయబడింది, ఇందులో రోజు 200 ఘణపు మీటర్ల నీటిని దుమ్ము అణిచివేత కోసం, 25 ఘణపు మీటర్ల నీటిని గ్రీన్ బెల్ట్ అభివృద్ధి కోసం, 55 ఘణపు మీటర్లు నీటిని త్రాగు నీటి సరఫరా మరియు గృహ అవసరాల కోసం వినియోగిస్తారు. మొత్తం అవసరమైన నీటిని గని నుండి విడుదల చేసే నీటి నుండి తీసుకోబడుతుంది అయితే తాగునీటి అవసరానికి ప్రాజెక్ట్ పరిధిలో ఉన్న బోర్ బావి నుండి తీసుకోబడుతుంది.

ఇది ఒక మైనింగ్ ప్రాజెక్టు కనుక వ్యర్థజలాలు ఏమీ లేవు (ఉండవు). పల్వరైజింగ్ యూనిట్ కు సంబంధించినంతవరకు ఇది పొడి చేయటానికి సంబందించినది కనుక ఈ యూనిట్ నుండి ఎటువంటి ప్రత్యక్ష నీటి కాలుష్యం లేదా ఎలాంటి వ్యర్థజలాల ఉత్పత్తి లేదు. వర్క్ షాపు సౌకర్యం కోసం వ్యర్థజలాలను శుద్ధిచేసే ప్లాంట్ ప్రతిపాదించబడింది, శుద్ధిచేసిన నీటిని తిరిగి వర్క్ షాప్ లో వాడతారు.

వర్షాకాలంలో ఖనిజ స్టాక్ పైల్స్ (నిల్వలు), వ్యర్థ పదార్థాల డంప్ ల్లో నుండి ప్రవహించే నీరు ఒండ్రు మట్టి / ధాతువు అవశేషాలను కలిగి ఉండవచ్చు కనుక దాన్ని అలాగే బయటకు వదిలేస్తే సమీపంలోని ప్రవాహాలు / చెరువులు, భూమి వంటి వాటిని కలుషితం చేయవచ్చు. ప్రస్తుతం వాడుకలో ఉన్న డంప్లు ఎక్కువగా రాతి గుట్టలను కలిగి ఉన్నాయి.

క్రియారహితంగా ఉన్న వ్యర్థ పదార్థాల డంపుల యొక్క డోజింగ్ మరియు లెవలింగ్, క్రియారహితంగా ఉన్న వ్యర్థ పదార్థాల కుప్పల యొక్క పైభాగాన మరియు ఏటవాలు ప్రదేశాలలో నేల పైభాగాన ఉండే మట్టిని చల్లడం, డంప్ పైభాగాల్లో స్థానిక వృక్ష జాతులను నాటడం మరియు కోతను అరికట్టటానికి మరియు నిర్బంధించడానికి ఏటవాలు ప్రదేశాలలో గడ్డి మొక్కలు మరియు పొదలు పెంచటం, దండ కాలువల నిర్మాణం, క్రియాశీల గని ప్రాంతంలోకి వర్షపు నీరు చేరటాన్ని నివారించడానికి గని ప్రాంతం చుట్టూ మరియు బయటి డంప్ చుట్టూ సరైన ప్రవణతతో (ఏటవాలుతో) అడ్డ గోడ నిర్మించటం మరియు ఉపరితల ప్రవాహాన్ని, గని నీటిని సేకరించటానికి మరియు మృత్తికా నిక్షేపాలు నిర్బంధించడానికి దండ కాల్వలను సెట్లింగ్ (స్థిరపడే) ట్యాంక్లకు అనుసంధానించడం వంటి వివిధ తీవ్రతను తగ్గించే చర్యలు నిర్వహిస్తారు.

ఒండ్రు మట్టి ప్రవాహం నిర్బంధించడానికి 7.9 కిలోమీటర్ల దండ కాలువలు, 9.8 కి.మీ.ల అడ్డ గోడ/ గట్టు, ఒండ్రు మట్టిని అదుపుచేసే ఆరు సెట్లింగ్ ట్యాంక్లు, వివిధ ప్రదేశాలలో తనిఖీ ఆనకట్ట నిర్మాణం వంటి ఉపరితల కోతను తగ్గించే నిర్వహణ నిర్మాణాలు చేపడతారు.

పైన చెప్పిన వివిధ తీవ్రతను తగ్గించే చర్యల స్వీకరణ ద్వారా డంపుల నుండి మరియు ఖనిజ నిల్వల (స్టాక్ పైల్స్) నుండి వచ్చే ప్రవాహం కారణంగా నీటి నాణ్యత మీద ప్రభావాన్ని సమర్థవంతంగా నియంత్రించవచ్చు.

4.3.1 భూగర్భ జలంపై ప్రభావం

లీజు ప్రాంతంలో ఎటువంటి నీటి పారుదల కాలువలు లేవు. భూగర్భ నీటిమట్టం వేసవితో పోల్చిచూస్తే సాధారణంగా వర్షాకాలం అనంతర సమయంలో ఉత్తమంగా ఉంది. వేసవి కాలంలో అయితే ఇది 40 మీటర్ల నుండి 60m మీటర్ల లోతుకు చేరుతుంది మరియు కొన్నిసార్లు ఇంకా లోతుగా కూడా ఉంటుంది.

నీరు ప్రవహించడం 180 మీటర్ల ఆర్.యల్. యొక్క సాధారణ నేల స్థాయి నుండి లోతైన స్థాయిలో ఉన్న పట్టీలలో గమనించబడింది. నీరు ప్రవహించడం గనుల యొక్క కఠిన బండ రూపంలో వివిధ లోతుల వద్ద ఏర్పడిన పగుళ్ల ఆధారంగా భిన్న స్థాయిల్లో గమనించబడింది. అందువల్ల నీటి ప్రవాహం అదే స్థాయి వద్ద ఏకరీతిగా గమనించ లేదు. నీటి ప్రవాహాన్ని గని గొయ్యి అడుగు భాగంలో 35 మీటర్ల ఆర్.యల్. వద్ద అనగా ఎక్కడ నుండి నీరు బయటకు సరఫరా అవుతుందో అక్కడ ఉన్న సంప్ లో కూడా సేకరించబడుతుంది, దీంతో పాటు వర్షపు నీటిని కూడా సంప్ లో సేకరిస్తారు.

దాదాపుగా గంటకు 2328 ఘణపు మీటర్ల నీటిని గని సంప్ నుండి బయటకు పంపబడుతుంది. దాదాపు గని నుండి బయటకు వదిలిపెట్టే నీటి యొక్క మొత్తం పరిమాణం గని బయట ఉన్న గోవిందంపల్లె ట్యాంకుకు మరియు సురభికుంట ట్యాంకులకు ప్రవహిస్తుంది. ఆ నీటిని ఈ ప్రాంతంలో ఉన్న విశాలమైన భూభాగంలో సేద్యం కోసం వాడుతున్నారు, అది తిరిగి భూ గర్భ నీటి పాలన లోకి పునః పంపిణీ చేయబడుతుంది. అంతేగాక పరిసర ప్రాంతాలపై గని నీటి ప్రవాహ ప్రభావం చాలా తక్కువగా కనిపిస్తుంది ఎందుకంటే చుట్టుప్రక్కల ఉన్న బోరు బావులు లోని నీటి మట్టాలు నుండి ఏర్పాటు చేసిన వాటితో ఎలాంటి హైడ్రాలిక్ కొనసాగింపు అక్కడ లేదు, నీటిమట్టం పడిపోవడం ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతం లోపల పరిమితమై ఉంటుందని ఇది సూచిస్తుంది. అందువల్ల, మైనింగ్ కార్యకలాపాలు నేరుగా ఈ ప్రాంతంలో ఏ గణనీయమైన జల భూగర్భ అసమతుల్యత కారణంగా కాకపోవచ్చు. తగిన వర్షపునీటి సంరక్షణ చర్యలు గని లీజు ప్రాంతంలో మరియు లీజు ప్రాంతం చుట్టుప్రక్కల ప్రతిపాదించబడ్డాయి. అదనంగా, పరిసర గ్రామాల్లో భూగర్భజల పునఃప్రాప్తి యొక్క స్థిరత్వాన్ని తీసుకురావటానికి చెరువుల పునరుద్ధరణ, తనిఖీ ఆనకట్ట నిర్మాణం ప్రారంభించబడ్డాయి.

4.4 శబ్ద పర్యావరణం

ఇప్పటికే ఉన్న బెరైటీస్ గనులలో, సాధారణ ఉపరితల సాపేక్ష స్థాయి సగటు సముద్ర మట్టానికి పైన +180 మీ.ల పరిధిలో ఉంది, అయితే మైనింగ్ కార్యకలాపాలు సాధారణ భూమట్టం 180 మీ.ల యొక్క సగటు సముద్ర మట్టం నుండి 145 మీ.ల (35 మీ.ల తరుగుదల స్థాయి) లోతులో నిర్వహిస్తున్నారు. అందుకని గని పిట్ యొక్క ఉపరితలం వద్ద ఏ శబ్ద కాలుష్యం ఉండబోదు. అంతే కాకుండా, అన్ని గని పనుల చుట్టూ ఇప్పటికే ఉన్న డంపులు మరియు ప్రతిపాదిత డంపులు గని పనుల నుండి ఉత్పన్నమయ్యే శబ్దం యొక్క క్షీణత కోసం ఒక సహజ అవరోధంగా పనిచేస్తుంది. అందుకని ఆచరణాత్మకంగా చెప్పుకోదగిన శబ్ద కాలుష్యం సమీపంలోని గ్రామాలలో ఉండే ఆస్కారం లేదు. అంతేగాక హరితవనాల అభివృద్ధి / అటవీకరణ మరియు ఇతర తీవ్రతను తగ్గించే చర్యలను ఈ ప్రాంతంలో శబ్ద ప్రసరణ తగ్గించేందుకు నిర్వహిస్తారు.

4.4.1 బ్లాస్టింగ్ చర్యల నుండి వచ్చే భూమి ప్రకంపనల ప్రభావం మరియు నియంత్రణ చర్యలు

ప్రస్తుత గని పనులలో పేలుడు **మరియు** కంపనాల ప్రభావాలు ఈ క్రింది చర్యల ద్వారా బాగా నియంత్రణలో ఉన్నాయి.

a) బ్లాస్టింగ్ టెక్నాలజీ కింద పేర్కొన్న మార్గదర్శకాల మేరకు ఖచ్చితంగా బ్లాస్టింగ్ చేయుట.

b) భారం మరియు దూరం కొరకు ఉత్తమమైన ప్రణాళిక రూపకల్పన.

c) డ్రిల్ రంధ్రాలను సరైన విధంగా స్టెమ్మింగ్ చేయుట.

d) మంచి నాణ్యత కలిగిన నాన్-ఎలెక్ట్రిక్ మిల్లీసెకను ఆలస్యం గల డిటోనేటర్లు మరియు ఉపరితల కనెక్టర్లను ఉపయోగించటం.

e) పేలుడు పదార్థములు మితిమీరి ఛార్జ్ చేయడం తప్పించడం.

f) ప్రతి బ్లాస్టుకు, ఒక్కో డిలేకు ఛార్జింగ్ తగ్గించడం మరియు ఎక్కువ డిలేలు ఉపయోగించటం.

g) గని భద్రత మార్గదర్శకాల మేరకు పేలుడు చర్యలు రోజు పగటి సమయంలో మాత్రమే నిర్వహించుట.

h) బ్లాస్టింగ్ సమయంలో, సమీపంలోని ఇతర కార్యకలాపాలు తాత్కాలికంగా నిలిపివేయటం.

i) ప్రతికూల వాతావరణ పరిస్థితుల్లో బ్లాస్టింగ్ తప్పించడం.

గనిలో నియంత్రిత బ్లాస్టింగ్ చేయటంవల్ల ఇప్పటివరకు ఎటువంటి ప్రతికూల ప్రభావాలు గమనించలేదు. ఈ చర్యలన్నీ విస్తరణ తర్వాత మరియు పొడిగింపు ప్రాజెక్ట్ లో కూడా కొనసాగించబడతాయి మరియు బ్లాస్టింగ్ కదలికల కారణంగా పర్యావరణం మీద చెప్పుకోదగ్గ ప్రభావం లేకుండా చూసుకుంటారు.

4.5 భూ పర్యావరణం మీద ప్రభావం

మైనింగ్ ముందు దశలో మొత్తం ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతం యొక్క 377.6326 హెక్టార్లలో గని లీజు ప్రాంతం 225.0139 హెక్టార్లు ఉంది మరియు డంపింగ్ మరియు ఇతర మౌలిక సదుపాయాల కోసం ప్రధానంగా వాడుకోవడానికి 152.6187 హెక్టార్ల స్థలం లీజు ప్రాంతం వెలుపల ఉంది.

మొత్తం లీజు ప్రాంతం 225.0139 హెక్టార్లు ఏపీఎండీసీ ఆధీనంలో ఉంది. లీజు ప్రాంతం వెలుపల ఉన్న 152.6187 హెక్టార్ల స్థలంలో దాదాపు 127.9566 హెక్టార్ల ప్రభుత్వ భూమి ఉంది మరియు మిగిలిన 24.6621 హెక్టార్లలో ప్రైవేట్ భూములు ఉన్నాయి. ప్రాజెక్టు ప్రాంతంలో ఎలాంటి అటవీ భూమి లేదు. ప్రైవేట్ భూములలో అధిక భాగం పలుచగా విస్తరించి ఉన్న కొన్ని చిన్న చిన్న వృక్షాలతో కూడిన బంజరు భూమి ఉంది మరియు కొన్ని మామిడి తోటలు ఉన్నాయి. దీంతో పాటు ప్రభుత్వ ఆదేశం సంఖ్య 165, తేదీ:14.5.15 ద్వారా ఇప్పటికే పరాధీనం అయిన వ్యర్థ పదార్థాల డంపింగ్ ప్రాంతంలో కొన్ని మేత భూములు కూడా ఉన్నట్లు కనుగొన్నారు.

ఈ గని కౌలు ప్రాంతం 1975వ సంవత్సర నాటి నుండి మైనింగ్ ఆపరేషన్ కింద ఉంది కనుక లీజు ప్రాంతం అధికంగా భాగం ఇప్పటికే గనుల త్రవ్వకం మరియు అనుబంధ కార్యకలాపాల కోసం ఉపయోగించబడి ఉంది. భవిష్యత్తు మైనింగ్ కార్యకలాపాలు ప్రధానంగా పరిమితమైన లోతు వారీగా తక్కువ పార్శ్వ పొడిగింపుతో మాత్రమే ఉంటాయి.

గనుల అనంతర దశలో బయటకు తవ్వి తీయబడిన ప్రాంతం యొక్క 32.3315 హెక్టార్లలో ఒక గోతిని అదే గోతిలో నుండి త్రవ్విన మట్టితో నింపి వృక్షాలతో తిరిగి ఉపయోగకరంగా మారుస్తారు. మిగిలిన 74.4854 హెక్టార్ల బయటకు తవ్వి తీయబడిన ప్రాంతం నీటి సరస్సుగా మిగిలి పోతుంది. ఈ ప్రాంతంలో మానవులు మరియు జంతువుల అనధికార ప్రవేశాన్ని నిరోధించేందుకు తగిన ఫెన్సింగ్ (కంచే) చేయబడుతుంది. బయటకు తవ్వి తీయబడిన ప్రాంతంలో వదిలేసిన అంతిమ నీటి సరస్సు కూడా ఈ ప్రాంతంలో భూగర్భజలాల సమర్థవంతమైన రీచార్జు కొరకు సహాయం చేస్తుంది అదే విధంగా సమీపంలోని

కమ్యూనిటీల యొక్క నీటి అవసరాలు తీర్చేందుకు సహాయం చేస్తుంది. అంతిమంగా వ్యర్థ పదార్థాలను లీజు ప్రాంతం లోపల (36.3691 హెక్టార్లు) మరియు లీజు ప్రాంతం వెలుపల (132.9358 హెక్టార్లు) రెండూ కలిపి 169.3049 హెక్టార్ల విస్తీర్ణంలో వేస్తారు మరియు వృక్ష సంపదతో తిరిగి సరిగా ఉపయోగకరంగా మారుస్తారు.

పై కారణాల దృష్ట్యా బంజరు భూముల యొక్క అసలైన భూ స్థితితో పోల్చిన పరిమిత వృక్షాలతో గనుల అనంతరం భూ వినియోగ స్థితి ఈ ప్రాంతంలో ఉపయోగకరంగా మార్చిన తోటలను అభివృద్ధి చేసే విషయంలో ఒక గొప్ప అభివృద్ధిని చూపిస్తుంది.

4.6 జీవసంబంధ పర్యావరణం

ఏపీఎండీసీ గని యాజమాన్యం వారు ఏపీఎండీసీ కాలనీలో మరియు కోర్ ప్రదేశంలోని ఇతర ప్రదేశాల్లో మంచి వృక్ష సముదాయం అభివృద్ధి చేశారు. ఇప్పటివరకు 22.29 హెక్టార్ల విస్తీర్ణంలో 48,641 మొక్కలను డంప్ తో సహా వివిధ ప్రాంతాలలో నాటించి తోటలను అభివృద్ధి చేశారు.

గనుల అనంతర దశలో ఒక గోతిని అదే గోతిలో నుండి త్రవ్విన మట్టితో నింపిన గని ప్రాంతం, బయటి డంప్ ప్రాంతం, ఖనిజ నిల్వ ప్రాంతం మొదలైనవి లీజు లోపల 101.5336 హెక్టార్ల విస్తీర్ణంలో ఆవరించి ఉంటాయి మరియు 152.6187 హెక్టార్ల కౌలు వెలుపలి ప్రాంతాన్ని మొక్కలతో తిరిగి ఉపయోగకరంగా మారుస్తారు. అటవీ శాఖతో సంప్రదించి స్థానిక జాతుల మొక్కలను నాటటం కోసం ఎంపిక చేస్తారు. గనిలో పచ్చదనం అభివృద్ధి మరియు గ్రీన్ బెల్ట్ (హరిత ప్రాంతాల) ఏర్పాటు అనేవి గాలి నాణ్యత అభివృద్ధి మరియు పరిసర ప్రాంతంలో శబ్ద క్రమక్షీణతకు మాత్రమే కాక సౌందర్య విలువలను కూడా పెంచుతుంది.

4.7 సామాజిక ఆర్థిక పర్యావరణం

ఇప్పటికే ఉన్న బెరైటీస్ లీజు ప్రాంతంలో మైనింగ్ కార్యకలాపాలు 1975వ సంవత్సరం నుంచి అమలులో ఉన్నాయి. పర్యావరణ ప్రభావాలు తగ్గించడం కోసం క్రమమైన మరియు శాస్త్రీయ మైనింగ్ కార్యకలాపాలను జాగ్రత్తగా నిర్వహిస్తూ కాలుష్య నియంత్రణ కోసం తగిన పర్యావరణ నిర్వహణ ప్రణాళిక చర్యలు తీసుకున్నారు. అవి భవిష్యత్తులో కూడా కొనసాగించబడతాయి.

ఇప్పటికే ఉన్న ప్రాజెక్టు ఆపరేషన్ కోసం 105 మందికి రెగ్యులర్ ఉపాధి, 508 మంది స్థానిక వ్యక్తులకు అవుట్ సోర్స్ ఉపాధి మరియు 70 మంది స్థానిక వ్యక్తులకు శిక్షణ తదితరాల సహా 692

మందికి ప్రత్యక్ష ఉపాధి ఇవ్వటం సానుకూల ప్రయోజనాలను దారితీశాయి. ప్రాజెక్టు కార్యకలాపాలతో అనుసంధానించబడిన వివిధ సేవా సంబంధ కార్యకలాపాలు అనగా ఖనిజ రవాణా, ప్రాజెక్టు సంబంధిత సహకార సేవలు, వినియోగ వస్తువుల కొరకు వివిధ వాణిజ్య/ వర్తక సేవలు, విడి భాగాలు, ప్రాజెక్టుతో అనుసంధానమైన ఒప్పంద సేవలు, గ్రీన్ బెల్ట్ మరియు ప్రాజెక్టులో తోటపని సంబంధ పనులు మొదలగు వంటి వాటి ద్వారా దాదాపు 1000 మందికి పైగా వ్యక్తులు పరోక్ష ఉపాధి పొందుతున్నారు.

ఇప్పటికే ఉన్న బెరైటీస్ లీజు ప్రాంతం నుండి గని సంప్ నీటిని వ్యవసాయ కార్యకలాపాల వాడుక కోసం సమీపంలోని చెరువులలోకి పంపిస్తున్నారు, దీని ద్వారా విస్తారమైన సాగు భూమికి లబ్ధి చేకూరుతుంది.

ఇప్పటికే ఉన్న బెరైటీస్ మైనింగ్ కార్యకలాపాల కోసం ఏపీఎండీసీ వారు భూసేకరణ చట్టం 1894 ప్రకారం తగిన పరిహారం చెల్లించి భూములు మరియు నిర్మాణాలు స్వాధీనం చేసుకున్నారు మరియు ప్రతి కుటుంబానికి జాతీయ పునరావాసం మరియు పునరుద్ధరణ విధానం 2007 ను అమలు చేశారు.

ఇంతకు ముందు ఉన్న పునరావాసం గ్రామాలు బలిజేపల్లి, అయ్యప్పరెడ్డిపల్లి, గుట్టికొట్టాలు, బస్సు స్టాండ్ ఏరియా మరియు అగ్రహారం గ్రామాలు తక్కువ అభివృద్ధి చెందినవి అయినప్పటికీ కొత్తగా అభివృద్ధి చేసిన పునరావాస కాలనీలలో సిమెంట్ కాంక్రీట్ రోడ్లు, విద్యుత్, మురుగునీటి పారుదల, నీటి శుద్ధి ప్లాంట్, ఆసుపత్రి, పాఠశాల మొదలైనటువంటి అన్ని సదుపాయాలను కల్పించారు. కొన్ని సదుపాయాలను సమీపంలోని ఇతర గ్రామాలు కూడా వాడుకుంటున్నాయి.

కేంద్రరాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు కూడా ఈ ప్రాజెక్ట్ నుండి వచ్చే రాయల్టీ, పన్ను, విధులు, జిల్లా ఖనిజ నిధులు, మొదలైన వాటి ద్వారా వచ్చే ఆర్థిక ఆదాయం ద్వారా ప్రత్యక్షంగానో పరోక్షంగానో ప్రయోజనం పొందుతున్నాయి.

ప్రతిపాదిత విస్తరణ విషయంలో 377.6326 హెక్టార్ల యొక్క మొత్తం ప్రాజెక్ట్ ప్రాంతంలో 225.0139 హెక్టార్ల లీజు ప్రాంతం ఉంది మరియు 152.6187 హెక్టార్లు లీజు ప్రాంతం వెలుపల ఉంది. మొత్తం లీజు ప్రాంతం యొక్క 225.0139 హెక్టార్లు ఏపీఎండీసీ ఆధీనంలో ఉంది. విస్తరణ తర్వాత కూడా క్వారీ చేయడం ప్రస్తుత గని లీజు ప్రాంతంలో మాత్రమే ఉంటుంది. లీజు ప్రాంతం వెలుపల ఉన్న 152.6187 హెక్టార్ల భూమి, ప్రధానంగా వ్యర్థ పదార్థాల యొక్క డంపింగ్ మరియు దాని భద్రతా జోన్ కోసం అవసరమవుతుంది, ఇందులో 127.9566 హెక్టార్ల ప్రభుత్వ భూమి ఉంది మరియు మిగిలిన 24.6621 హెక్టార్లలో ప్రైవేట్

భూములు ఉన్నాయి. డంపింగ్ కొరకు లీజు వెలుపల ఎంచుకోబడిన ప్రాంతం నైరుతీ వైపున ఉన్న కాపుపల్లి మరియు హరిజనవాడ గ్రామాల యొక్క నివాస స్థలాలను తప్పించిన తరువాత ఎంచుకోబడింది.

ప్రాజెక్టు ప్రాంతంలోని ప్రైవేట్ భూములు చెట్లు, పొదలు, మామిడి తోటలు మరియు కొన్ని వ్యవసాయ భూములను కలిగి ఉన్నాయి మరియు ప్రాజెక్టు ప్రాంతంలో పశువులమేత భూములు కూడా పడుతున్నాయి. ఈ ప్రాంతాన్ని స్థానిక నివాసితులు స్మశాన వాటికగా కూడా పేర్కొన్నారు. ఏపీఎండీసీ బెరైటీస్ విస్తరణ ప్రాజెక్టులోని ప్రభావిత కుటుంబాలు ప్రధానంగా స్థల నష్టం ద్వారా వారి ఆదాయం కోల్పోతున్నారు. పునరావాసం మరియు పునరుద్ధరణ లాభాలు పొందటానికి చాలా నిర్మాణాలు సగం సెంట్, ఒక సెంట్, రెండు సెంట్ల భూమిలో నిర్మించబడ్డాయి 'స్థానిక పరిభాషలో వీటిని సెట్టింగులు' అని కూడా పిలవబడుతుంది. ప్రాథమిక నోటిఫికేషన్ కు పూర్వం ఈ నిర్మాణాలు నమోదు కాలేదు కనుక అక్రమ నిర్మాణాలుగా భావించారు మరియు నోటిఫికేషన్ నుండి మినహాయించారు. ప్రతిపాదిత ప్రాంతంలో అతికొద్ది మంది మాత్రమే వారి నిరాడంబరమైన నివాసాలను కోల్పోవచ్చని గుర్తించబడింది.

సామాజిక అంశం మీద ప్రభావాన్ని నివారించుటకు, ఒక క్రమబద్ధమైన మరియు శాస్త్రబద్ధమైన సామాజిక ప్రభావ మదింపు అధ్యయనాన్ని భూసేకరణ, పునరావాసం మరియు పునరుద్ధరణ యొక్క నిర్వహణలో అద్భుత నైపుణ్య కేంద్రం అయిన అడ్మినిస్ట్రేటివ్ స్టాఫ్ కాలేజ్ ఆఫ్ ఇండియా, హైదరాబాద్ ద్వారా నిర్వహించారు.

ప్రైవేట్ భూములను భూసేకరణ, పునరావాసం మరియు పునరుద్ధరణ చట్టం, 2013 లోని న్యాయమైన పరిహారం మరియు పారదర్శకత హక్కు క్రింద స్వాధీనం చేసుకుంటున్నారు.

భూమిని కోల్పోయిన వారికి మరియు భూమి లేదా నిర్మాణం లేదా జీవనోపాధి పోగొట్టుకోవడము వల్ల ఇతర ప్రభావితం అయిన వారికి సరైన పరిహారం అందించడం ద్వారా మరియు ఇతర అంగీకరించిన ప్రయోజనాలు అందించడం ద్వారా భూమి కోల్పోవడం వల్ల ఏర్పడే ప్రతికూల ప్రభావాలను నిరోధించవచ్చు. ఇది ఒక ప్రభుత్వ రంగ సంస్థ అయినందువల్ల అన్ని చట్టబద్ధమైన నియమాలు పాటిస్తారు మరియు ఈ విషయంలో స్థానికులను విశ్వాసంలోకి తీసుకోబడుతుంది.

ఇప్పటికే స్థానికులకు కల్పించిన ఉపాధి అవకాశాలు, ఆదాయం సమకూర్చుకొనే అవకాశాల పెరుగుదల, మౌలిక సౌకర్యాలను సృష్టించటం, జీవన శైలిలో విస్తారమైన మెరుగుదలను కల్పించటం

మరియు పరిసర ప్రాంతం యొక్క జనాభా జీవన ప్రమాణాలు పెంచటం వంటి వాటి ద్వారా ఉత్పన్నమైన సానుకూల ప్రభావంలో గణనీయమైన మెరుగుదల కనిపించింది. వీటిని బెరైటీస్ ప్రాజెక్ట్ విస్తరణ మరియు పొడిగింపు తర్వాత కూడా కొనసాగిస్తారు.

బెరైటీస్ విస్తరణ మరియు పొడిగింపు ప్రాజెక్టులు కూడా మానవాభివృద్ధి సూచిక యొక్క మొత్తం మెరుగుదల ఫలితంగా దాని సొంత మార్గంలో (స్వంత విధంగా) ఈ అంతర్గత ప్రాంతం యొక్క సామాజిక మరియు భౌతిక మౌలిక నమూనాలను మరింత మెరుగు చేస్తుంది. దీంతో పాటు కేంద్ర రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు పన్నులు, విధులు, పన్ను ఏతర రుసుంలు మరియు జిల్లా ఖనిజ నిధుల యొక్క స్వీకారం ద్వారా కూడా మంచి ఆర్థిక లాభాలను పొందుతున్నాయి. మన దేశంలో ఈ ఒక్క బెరైటీస్ గని మాత్రమే ఉండటం, మన దేశం నుంచి వచ్చే మొత్తం ఉత్పత్తిలో ఈ ఒక్క బెరైటీస్ గనిని మాత్రమే పరిగణనలోకి తీసుకోవటం కారణంగా ఈ గని ప్రాంతం నుండి ఉత్పత్తిలో పెరుగుదల అత్యవసరం మరియు ఈ ఖనిజానికి స్థానిక మార్కెట్లో మరియు ఎగుమతి కోసం భవిష్యత్తులో ఉన్న డిమాండుకు కూడా సహాయం చేస్తుంది.

పై అంశాల దృష్ట్యా ప్రతిపాదిత విస్తరణ ప్రాజెక్టు స్థానిక సమాజానికి, ఈ స్థానిక ప్రాంతానికి, రాష్ట్ర ప్రభుత్వానికి మరియు మొత్తం మీద మొత్తం దేశానికి కూడా ప్రయోజనకరమని చెప్పవచ్చు.

ఏపీఎండీసీ గని యాజమాన్యం, వారు రూపొందించిన పునరావాస కాలనీల అభివృద్ధికి చాలా ప్రాముఖ్యత ఇస్తుంది. ప్రాజెక్టు ప్రభావిత కుటుంబాలు మరియు ప్రాజెక్టు వల్ల నిర్వాసితులైన కుటుంబాలకు ఆర్థిక పరిహారముతో పాటు అదనంగా సిమెంట్ కాంక్రీట్ రోడ్లు, విద్యుత్, మురుగునీటి పారుదల కాలువలు, నీటి శుద్ధి ప్లాంట్లు, పంచాయతీ కార్యాలయం, డ్వాక్రా హాల్ (సమావేశ మందిరం), పాఠశాలలు, అంగన్ వాడీ కేంద్రాలు, తపాలా కార్యాలయము, వెటర్నరీ ఆసుపత్రి, 10 పడకల ప్రాథమిక ఆరోగ్య కేంద్రం, దేవాలయాలు, శ్మశాన వాటిక మొదలైనటువంటి అనేక సౌకర్యాలు అభివృద్ధి చేయబడ్డాయి.

కార్పొరేట్ సామాజిక బాధ్యత చర్యల కోసం ఏపీఎండీసీ వారు ఇప్పటివరకు 13 కోట్ల రూపాయలకు పైగా ఖర్చు చేశారు. రెండు ప్రాజెక్ట్ లకు కలిపి ప్రతి సంవత్సరం 50 లక్షల రూపాయలు కార్పొరేట్ సామాజిక బాధ్యత కింద ఖర్చు చెయ్యబడతాయి. తక్షణ అవసరం మరియు ప్రాధాన్యతల ఆధారంగా వాటి విభజన నిర్ణయించబడుతుంది. వార్షిక బడ్జెట్ ఆధారంగా మరియు ప్రజల అవసరాల అంచనాల ఆధారంగా కంపెనీ ప్రతి సంవత్సరం కార్యకలాపాలను ఎంచుకుంటుంది మరియు అమలు చేస్తుంది. ఏపీఎండీసీ

నిర్ధారించబడిన/ ధృవీకరించిన ప్రణాళిక కార్పొరేట్ సామాజిక బాధ్యత చర్యలు ఒక పర్యవేక్షణ జట్టు ద్వారా అనగా ఎవరైతే స్థానికులతో చర్చించి భవిష్యత్తు ప్రణాళిక మరియు అభివృద్ధి కోసం వారి అభిప్రాయాన్ని పొందగలరో వారిచే సమర్థవంతంగా అమలుచెయ్యబడతాయి.

5.0 పర్యావరణ పర్యవేక్షణ కార్యక్రమం

ఈ ఆపరేటింగ్ గనిలో సమర్థవంతమైన పర్యవేక్షణ నిర్వేహించేందుకు మరియు వివిధ పర్యావరణ నియంత్రణ చర్యలు సమర్థవంతంగా అమలు చేసేందుకు మరియు ప్రస్తుత బెరైటీస్ గని విస్తరణ తరువాత మరియు ప్రతిపాదిత బెరైటీస్ గని పొడిగింపు రెండింటిలోనూ గాలి నాణ్యత నియంత్రణ, నీటి నాణ్యత స్థితి, శబ్ద స్థాయి నియంత్రణ, తోటల పెంపక కార్యక్రమాలు, సామాజిక అభివృద్ధి పథకాలు, దండ కాలువల నిర్మాణం మొదలైనటువంటి వివిధ పర్యావరణ నిర్వహణ పథకాల పర్యవేక్షణ కొరకు గని యొక్క పర్యావరణ నిర్వహణ సెల్ ఉంది.

ఇప్పటివరకు ఏపీఎండీసీ వారు పర్యావరణ నియంత్రణ కోసం 860 లక్షల రూపాయలు ఖర్చు చేశారు. అదనంగా విస్తరణ మరియు పొడిగింపు ప్రాజెక్టులకు కలిపి 235 లక్షల రూపాయలు పెట్టుబడి వ్యయం కింద ఖర్చు చెయ్యబడుతుంది. కాలుష్య నియంత్రణ చర్యల యొక్క ఆపరేషన్ మరియు నిర్వహణ, పర్యావరణ పర్యవేక్షణ, కార్పొరేట్ సామాజిక బాధ్యత కార్యకలాపాలు మొదలైనటువంటి వాటి కొరకు పునరావృత పర్యావరణ ఖర్చును ఆదాయం నుండి తీసుకోబడుతుంది.

పర్యావరణ పర్యవేక్షణ కార్యక్రమంలో ఇచ్చిన సలహాలను పర్యావరణ నిర్వహణ సెల్ చేత ఒక ఆచరణ జాబితా అనుసరించి అమలు చేయబడుతుంది.

అన్ని పర్యావరణ నాణ్యత అనుబంధ ప్రమాణాల యొక్క అధ్యయనాల తరచుదనాన్ని మరియు అనేక పరిశోధనా పద్ధతులను పర్యావరణం, అడవులు మరియు వాతావరణ మార్పుల మంత్రిత్వ శాఖ చేత పొందుపరచబడిన మరియు సూచించిన నిబంధనల ప్రకారం చేస్తారు మరియు రాష్ట్ర కాలుష్య నియంత్రణ మండలి ఆపరేట్ చెయ్యడానికి జారీ చేయబడిన అనుమతి ప్రకారం ఉంటుంది.

6.0 ముగింపు

లీజ్ ప్రాంతం ఖనిజ వనరులతో నిక్షిప్తమై ఉన్నందున మైనింగ్ కార్యకలాపాలకు ఉపయోగించబడుతుంది అందువల్ల ఈ ప్రాంతంలో స్థానికులకు ప్రత్యక్షంగానూ మరియు పరోక్షంగానూ అనేక సామాజిక ప్రయోజనాలను అందిస్తున్నది. అనుకూల అంశాల విషయానికొస్తే లాభాలతో స్థానికులకు మరింత ప్రయోజనం ఉత్పన్నమయ్యేలా చేసి వివిధ ఏమేని ప్రతికూల అంశాలు ఉన్ననూ అధిగమించవచ్చు.

నివేదికలో సూచించిన వివిధ పర్యావరణ నిర్వహణ ప్రణాళికలు ఉదాహరణకి ప్రస్తుత బెరైటీస్ గని లీజు ప్రాంతం నుండి విడుదల చేసే నీటిని సమర్థవంతంగా వినియోగించడం, వర్షపునీటి సంరక్షణ, నియంత్రిత బ్లాస్టింగ్ పద్ధతులు, సమర్థవంతమైన ఘన వ్యర్థ పదార్థాల నిర్వహణ పద్ధతిని అనుసరించడం, కార్పొరేట్ సామాజిక బాధ్యత చర్యలు అవసరం ఆధారంగా అమలు చేయటం మొదలైనటు వంటివి సరైన మరియు సకాలంలో అమలు చేయటం వల్ల విస్తరణ తర్వాత కూడా భవిష్యత్ పర్యావరణ నాణ్యత చట్టబద్ధమైన పరిధుల్లో ఉండేలా చేస్తుంది.

పైన వివరించినట్లుగా పర్యావరణ నిర్వహణ వ్యూహం ఉంటే పారిశ్రామిక అభివృద్ధి సుసాధ్యమయి అన్ని పర్యావరణ సంబంధిత అంశాల మీద సరైన ప్రణాళిక మరియు తగిన నివారణా చర్యలు ఉంటే ఎక్కువ కాలం పాటు జీవన నమూనా మెరుగుపర్చడానికి అవకాశం ఉంటుంది మరియు ప్రాజెక్టు చుట్టూ నివసిస్తున్న స్థానిక కమ్యూనిటీ యొక్క జీవన స్థితిగతులను మెరుగు పరవచవచ్చు.

****