

## ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಸಾರಾಂಶ

ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಗಣಿ ಯೋಜನೆ ಧರ್ಮ ಕಬ್ಬಿಣದ  
ಅದಿರು ಗಣಿ (ಎಂ.ಎಲ್.ಸಂಖ್ಯೆ 0013) 0.18 ಎಂ.ಟಿ.ಪಿ.ಎ.  
ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ)  
M/s.JSW ಸ್ಟೀಲ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್,  
ರಾವಗಡ ಗ್ರಾಮ, ಸಂಡೂರು ತಾಲೂಕು, ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆ,  
ಕರ್ನಾಟಕ



ಡಿಸೆಂಬರ್, 2021

JSW ಸ್ಟೀಲ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್  
ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ವಿಭಾಗ, ತಾಲೂಕು ಕ್ರಾಸ್ ಬಳಿ, ವಿದ್ಯಾನಗರ ಪೋಸ್ಟ್  
ಸಂಡೂರು ತಾಲೂಕು, ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆ ಕರ್ನಾಟಕ-500028

ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದವರು:

**ಇಕೋಮೆನ್**

ಇಕೋಮೆನ್ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರೀಸ್ ಪ್ರೈ. ಲಿಮಿಟೆಡ್,  
ನಿಂದ ಮಾನ್ಯತೆ ಪಡೆದಿದೆ QCI/NABET ಪ್ರಮಾಣಪತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ NABET/EIA/2023/RA 0203,  
ವರೆಗೆ ಮಾನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 21, 2023  
(NABL ನಿಂದ ಅನುಮೋದಿತ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ - ಪ್ರಮಾಣಪತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ.TC-  
9539&MoEF&CC)

2ನೇ ಮಹಡಿ ಹಾಲ್, ಮನೆ ಸಂಖ್ಯೆ. B-1/8, ಸೆಕ್ಟರ್ -  
H, ಅಲಿಗಂಜ್, ಲಕ್ನೋ-226024(U.P.),  
ದೂರವಾಣಿ:(0522)2746282,2745726Telefax:(0522)2745726  
ಇಮೇಲ್:support@ecomen.in

## ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಸಾರಾಂಶ

### 1.1 ಪರಿಚಯ

ಧರ್ಮ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಗಣಿ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶವು ಕರ್ನಾಟಕದ ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸಂಡೂರು ತಾಲೂಕಿನ ರಾಮಗಡ ಗ್ರಾಮದ ಬಳಿ 43.58 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಿಸಿದೆ. ರಾಮನಮಲೈ ಬ್ಲಾಕ್ ಮೀಸಲು ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರದೇಶ. ಗಣಿ ಸಂಡೂರ್ ಪಟ್ಟಣದಿಂದ ಸುಮಾರು 12 ಕಿಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಹವಾಮಾನ ರಸ್ತೆಯ ಮೂಲಕ ತಲುಪಬಹುದು. ಗಣಿಯಿಂದ 7 ಕಿಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ರಾಮಗಡದಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿರದ ರೈಲ್ವೆ ಸ್ಟೇಷನ್ ಸೌಲಭ್ಯವಿದೆ.

ಧರ್ಮ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಗಣಿ (ಹಿಂದಿನ ಗುತ್ತಿಗೆದಾರ M/s ಜೀನತ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋರ್ಟ್ ಕಂಪನಿ- ML ನಂ. 2239) M/s JSW ಸ್ಟೀಲ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್ ಒಡೆತನದ ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. 24.07.2019 ರಂದು ನಡೆದ ಇ-ಹರಾಜಿನ ಮೂಲಕ M/s JSW ಸ್ಟೀಲ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್‌ಗೆ ಗುತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು ಮತ್ತು M/s JSW ಸ್ಟೀಲ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್ ಅನ್ನು ಆದ್ಯತೆಯ ಬಿಡ್ಡರ್ ಎಂದು ಘೋಷಿಸಲಾಯಿತು (ಪತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ. DMG-2020: MLS: AUC: 2018-19/ 5172 ದಿನಾಂಕ 19.02.2020). ತರುವಾಯ, ಉದ್ದೇಶ ಪತ್ರವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ (ಪತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ. DMG-2020: MLS: AUC: 2018-19 ದಿನಾಂಕ 13.08.2019) ಮತ್ತು ಯಶಸ್ವಿ ಬಿಡ್ಡರ್ ಆದರು (ಪತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ. DMG-2020: MLS: AUC: 2018-19/519722d. 2020). ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಗುತ್ತಿಗೆಯನ್ನು 30.07.2020 ರಂದು ನೀಡಲಾಯಿತು (ವಿಡಿಯೋ ಪತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ. DMG/MLS/ ಗ್ರಾಂಟ್-013/2020-21/1972 ಮತ್ತು DGM/MLS 30.07.2020 ರಂದು DGM-120201 ಅಕ್ಷರದ ಮೂಲಕ ಧರ್ಮ ಗಣಿಗಾಗಿ ಗಣಿ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪತ್ರವನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಗುತ್ತಿಗೆಯು ಅಕ್ಷಾಂಶದ ನಡುವೆ ಇದೆ: N

15°08'21.89" ಮತ್ತು N 15°08'35.53" ಮತ್ತು  
ರೇಖಾಂಶ: E 76°27'12.47" ಮತ್ತು E 76°27'31.94"

ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶವು ದರೋಜಿ ಸ್ಲಾಟ್  
ಬೇರ್ ಅಭಯಾರಣ್ಯದ (DSBC) ಪರಿಸರ-ಸೂಕ್ಷ್ಮ  
ವಲಯವನ್ನು (ESZ) ಮೀರಿದೆ. DSBS ಗೆ ಸಮೀಪದ  
ಗಣಿ ಗಡಿಯ ವೈಮಾನಿಕ ಅಂತರ:

1. ದರೋಜಿ ಸ್ಲಾಟ್ ಕರಡಿ ಅಭಯಾರಣ್ಯ- 10.93  
ಕಿ.ಮೀ

2. ದರೋಜಿ ಕರಡಿಧಾಮದ ಪರಿಸರ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಲಯ-  
9.42 ಕಿ.ಮೀ.

0.18 MMTPA ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕಾಗಿ M/s  
JSW ಸ್ವೀಲ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್ (ಪತ್ರ  
ಸಂಖ್ಯೆ.279/1106/2019/BNG/38; ದಿನಾಂಕ  
07.01.2020) ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಅನುಮೋದಿತ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ  
ಯೋಜನೆ.

MoEF&CC (S.O.1224E) ಗೆಜೆಟ್ ಅಧಿಸೂಚನೆಯ  
ಪ್ರಕಾರ, 28.03.2020 ದಿನಾಂಕದ ಹಿಂದಿನ  
ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರಿಂದ 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಅಥವಾ  
ತಾಜಾ EC ಅನ್ನು ಪಡೆಯುವವರೆಗೆ ಪರಿಸರ ಕ್ಲಿಯರೆನ್ಸ್  
(EC) ಸ್ವಾಧೀನಪಡಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ ಎಂದು  
ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಹಂತ 1 ಫಾರೆಸ್ಟ್ ಕ್ಲಿಯರೆನ್ಸ್ (FC) ಅನ್ನು M/s JSW  
ಸ್ವೀಲ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್ ಮೂಲಕ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ ಸಂಖ್ಯೆ  
FP/KA/MIN/44852/2020 ಮೂಲಕ  
ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗಿದೆ.

ತರುವಾಯ, ಅರಣ್ಯ (ಸಂರಕ್ಷಣೆ) ಕಾಯಿದೆ, 1980 ರ  
ದಿನಾಂಕದ 07.07.2021 ರ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯ  
ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ, ಸಂಬಂಧಿತ ರಾಜ್ಯ  
ಸರ್ಕಾರ/UT ಆಡಳಿತವು ಸಂಬಂಧಿತ  
ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ  
ಷರತ್ತುಗಳು/ನಿಬಂಧನೆಗಳ ನೆರವೇರಿಕೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟು

ಹೊಸ ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರಿಗೆ ಅನುಮೋದನೆಗಳನ್ನು ವರ್ಗಾಯಿಸಬಹುದು. ಸಚಿವಾಲಯ.

GOK ಯಿಂದ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ ವೆಸ್ಟಿಂಗ್ ಆರ್ಡರ್ ಪ್ರಕಾರ ಪತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ. CI 62 MMM 2020 ದಿನಾಂಕ 01.07.2020, ಎಲ್ಲಾ ಮಾನ್ಯ ಹಕ್ಕುಗಳ ಡೀಮ್ಡ್ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ, ಅನುಮೋದನೆಗಳು, ಅನುಮತಿಗಳು, ಪರವಾನಗಿಗಳು ಮತ್ತು ಹಿಂದಿನ ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರೊಂದಿಗೆ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಹೊಸ ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರಿಗೆ ಹೊಂದಲಾಗಿದೆ.

ಅದರಂತೆ, ಧರ್ಮ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಗಣಿ 25.09.2020 ರಂದು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಅನುಮೋದನೆಗಳನ್ನು ಪಡೆದ ನಂತರ ತನ್ನ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು.

M/s JSW ಸ್ಟೀಲ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್‌ನ ಧರ್ಮ ಐರನ್ ಅದಿರು ಗಣಿ 27.08.2020 ರಂದು ಅನುಮೋದಿತ TOR ಗಾಗಿ ಅರ್ಜಿ ಸಲ್ಲಿಸಿದೆ ಮತ್ತು EDS 03.12.2020 ರಂದು 43.58 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 0.18 MMTPA ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಅರ್ಜಿಯನ್ನು ಮರುಸಲ್ಲಿದ ನಂತರ. ಗಣಿ 9.08.2021 ರಂದು SEIAA ನಿಂದ TOR ಅನ್ನು ಅನುಮೋದಿಸಿತು.

## 1.2 ಯೋಜನೆಯ ವಿವರಣೆ

ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶವು ಅಕ್ಷಾಂಶ N 15°08'21.89" ಮತ್ತು N 15°08'52.88" ಮತ್ತು ರೇಖಾಂಶ E 76°26'50.96" ಮತ್ತು E 76°27'31.94" ನಡುವೆ GOI ಟೋಪೋಶೀಟ್ ನಂ. 57A/8. ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಡೆಂಡ್ರಿಟಿಕ್ ಒಳಚರಂಡಿ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅತ್ಯುನ್ನತ ಎತ್ತರವು 960m RL ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಎತ್ತರವು ಸುಮಾರು 790mRL ಆಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಕಾಡಿನ ಭಾಗವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಸಣ್ಣ ಮರಗಳು ಮತ್ತು ಪೊದೆಗಳು/ಪೊದೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಧ್ಯಮ ಸಸ್ಯವರ್ಗವನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು.

ಧರ್ಮ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಗಣಿಗಳ ಪ್ರಮುಖ  
ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 1 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿ

ಕೋಷ್ಟಕ 1 - ಬೊಮ್ಮನ್ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಗಣಿಗಳ ಪ್ರಮುಖ  
ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಗಣಿಯ ಹೆಸರು	ಧರ್ಮ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಗಣಿ MineML No. 0013(Old ML No. 2239)
ವಿಸ್ತೀರ್ಣ	43.58 Ha
ಅರಣ್ಯ	ರಾಮನಮಲೈ ಬ್ಲಾಕ್, ಮೀಸಲು ಅರಣ್ಯ
ಅಕ್ಷಾಂಶ/ರೇಖಾಂಶ	ಅಕ್ಷಾಂಶ: N 15°08'21.89" ಮತ್ತು N 15°08'52.88" ಮತ್ತು ರೇಖಾಂಶ: E 76°27'12.47" ಮತ್ತು E 76°27'11.08"
ಟೋಪೋ ಶೀಟ್ ಸಂಖ್ಯೆ	57 A/8
ಗುತ್ತಿಗೆಯ ಅನುದಾನದ ದಿನಾಂಕ	13.08.2019
ಅವಧಿ/ಮುಕ್ತಾಯ ದಿನಾಂಕ	MMDR (ತಿದ್ದುಪಡಿ) ಕಾಯಿದೆ-2015 ರ ಪ್ರಕಾರ 50 ವರ್ಷಗಳು
ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	0.18 MMTPA (ಅನುಮೋದಿತ ಗಣಿ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಕಾರ)
ಅಂಚೆ ವಿಳಾಸ	ಧರ್ಮ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಗಣಿ ರಾಮಗಡ ಗ್ರಾಮದ ಹತ್ತಿರ ತಾಲೂಕು: ಸಂಡೂರು
ಜಿಲ್ಲೆ:	ಬಳ್ಳಾರಿ
ರಾಜ್ಯ	ಕರ್ನಾಟಕ
ಗಣಿ ಪ್ರಕಾರ	ಓಪನ್ ಕಾಸ್ಟ್ ಗಣಿ
ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ವಿಧಾನ	ಸಂಪೂರ್ಣ ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ತೆರೆದ ಕಾಸ್ಟ್ ವಿಧಾನ

ಒಟ್ಟು ಮೀಸಲು ಮತ್ತು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು	10.898057 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು
ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಮೀಸಲು	2.00686 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ಗಳು
ಊಹಿಸಿದ ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು	3.383696 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್
ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಗಣಿಯ ಜೀವನ	30 ವರ್ಷಗಳು ( 2006860 +3383696) / 180000 = 29.95 ವರ್ಷಗಳು ]
ಅದಿರು ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯದ ಅನುಪಾತ (ಗರಿಷ್ಠ)	1: 0.54
ಸರಾಸರಿ ಕೆಲಸದ ದಿನಗಳ	300
ಪಾಳಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಒಂದು
ಕೆಲಸದ ಸಮಯ	ಎಳು
ಬೆಂಚ್ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಅಗಲ	7 ಮೀ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು 8 ಮೀ ಅಗಲ
ಮೇಲಿನ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಬೆಂಚ್	960 m RL ಮತ್ತು 822 m RL
ಪ್ರಸ್ತುತ ಕೆಲಸದ ಬೆಂಚುಗಳು	855 m RL to 821 m RL
ತ್ಯಾಜ್ಯ (5 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ)	4.17 ಲಕ್ಷ ಟನ್
ಅಂತಿಮ ಪಿಟ್ ಇಳಿಜಾರು	ಗರಿಷ್ಠ 45 ಡಿಗ್ರಿ
ಅಂದಾಜು ವಿದ್ಯುತ್ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಮತ್ತು ಮೂಲ	30 Kw, ಮೂಲ- DG ಸೆಟ್‌ಗಳು
ಅಂದಾಜು ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಮತ್ತು ಮೂಲ	50 KLD, ಮೂಲ - ಹಳ್ಳಿಗಳಿಂದ ಖಾಸಗಿ ಟ್ಯಾಂಕರ್‌ಗಳು
ಯೋಜನಾ ವೆಚ್ಚ (ಒಟ್ಟು ಬಾಲ್ಯ ವೆಚ್ಚ)	Rs.3458.01 ಲಕ್ಷಗಳು

ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ಯಾಂತ್ರಿಕೃತ ತೆರೆದ ಎರಕಹೊಯ್ದ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ವಿಧಾನದಿಂದ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾರ್ಡ್ ರಚನೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವಾಗ ಕೊರೆಯುವ ಮತ್ತು ಬಾಲ್ಯವನ್ನು ತಂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಯೋಜಿತ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ವಿವಿಧ ಬಕೆಟ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಹೈಡ್ರಾಲಿಕ್

ಅಗೆಯುವ ಯಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಮುಂಭಾಗದ ಲೋಡರ್‌ಗಳಿಂದ ಸ್ಪೋಟಿಸಿದ ವಸ್ತುವನ್ನು ಅಗೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪನ್ನ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಕಾರ ನಿಯೋಜಿಸಲಾದ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಅಗೆಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಸಹ ಪೂರೈಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಆದ್ರ್ಫ ಖನಿಜ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ, ಫೈನ್ಸ್ (0 ರಿಂದ 10 ಮಿಮೀಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ) ಮತ್ತು ಉಂಡೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ (10 ಎಂಎಂನಿಂದ 40 ಎಂಎಂಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ) ಒಣ ಪುಡಿಮಾಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಸ್ಕ್ರೀನಿಂಗ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ROM (ರನ್‌ಆಫ್ ಮೈನ್) ಅನ್ನು ಗಣಿ ಪಿಟ್‌ನಿಂದ ಹೊರತೆಗೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ, ROM ಅನ್ನು ಸ್ಕ್ರೀನಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಕ್ರಶಿಂಗ್ ಪ್ಲಾಂಟ್‌ಗೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಾಗ ಮತ್ತು ತೃತೀಯ ಹಂತದ ಕ್ರಷರ್‌ಗಳ ನಿಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು.

ರಾಮ್ ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಅಗೆದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ಕ್ರಮವಾಗಿ 20 ರಿಂದ 25 ಟನ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮತ್ತು 19 ರಿಂದ 23 ಟನ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಟ್ರಕ್‌ಗಳ ಡಂಪರ್ ಮತ್ತು ಟಿಪ್ಪರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಲೋಡ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಉತ್ಪನ್ನ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಆಂತರಿಕ ಸಾಗಣೆಗೆ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 8000 ಮತ್ತು 6000 ಟ್ರಿಪ್‌ಗಳ ಡಂಪರ್‌ಗಳ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಸ್ವಾಕ್‌ಯಾರ್ಡ್‌ನಿಂದ JSW ಸ್ಟೀಲ್ ಪ್ಲಾಂಟ್‌ಗೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಉತ್ಪನ್ನದ ಬಾಹ್ಯ ಸಾಗಣೆಗೆ ಸುಮಾರು 85 ರಿಂದ 105 ಟ್ರಿಪ್‌ಗಳು/ದಿನಕ್ಕೆ 19 ಟನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು 23 ಟನ್‌ಗಳ ಟಿಪ್ಪರ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮುಂಭಾಗದ ಲೋಡರ್ ಮೂಲಕ ಟಿಪ್ಪರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಲೋಡ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗೊತ್ತುಪಡಿಸಿದ

ಸ್ಯಾಕ್‌ಪೈಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂತಿಮ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಟಿಪ್ಪರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಮಿತ್ರ ತೂಕದ ಸೇತುವೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳ ಮೂಲಕ JSW ಸ್ವೀಲ್ ಪ್ಲಾಂಟ್‌ಗೆ ರವಾನಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಪೇಕ್ಷಿತ Fe ಶೇಕಡಾವಾರು ಸಾಧಿಸಲು ಕಡಿಮೆ ದರ್ಜೆಯ ಅದಿರನ್ನು ಉನ್ನತ ದರ್ಜೆಯ ಅದಿರಿನೊಂದಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಬೆರೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

### 1.3 ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಅವಶ್ಯಕತೆ:

#### ಭೂಮಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ

43.58 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶ ಅರಣ್ಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿದೆ. ನನ್ನ ಜೀವನದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ಭೂಮಿ ಪ್ರಸ್ತುತ 20.62 ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ನಿಂದ 23.24 ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ವರ್ಗ	ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಭೂ ಬಳಕೆಯ ಮಾದರಿ (Ha)	%
1.	ಗಣಿಗಾರಿಕೆಗೆ	20.62	47.32
2.	ಡಂಪಿಂಗ್	12.77	29.30
3.	ಶಾಸನಬದ್ಧ ಕಟ್ಟಡ	1.33	3.05
4.	ಖನಿಜ ಸ್ಯಾಕ್	1.44	3.30
5.	ರಸ್ತೆಗಳು	2.35	5.39
6.	ಸುರಕ್ಷತಾ ವಲಯ ಪ್ರದೇಶ	2.54	5.83
7.	ಮುಟ್ಟದ ಪ್ರದೇಶ	2.53	5.81
ಒಟ್ಟು		43.58	100



**ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಭೂ ಬಳಕೆಯ ಮಾದರಿ**

ಕ್ರ. ಸಂ	ವರ್ಗ	ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಭೂ ಬಳಕೆಯ ಮಾದರಿ- ಯೋಜನೆ ಅವಧಿ (Ha)	ಬಳಸಿದ ಭೂಮಿಯ ಶೇ	ಸ್ತಾವಿತ ಭೂ ಬಳಕೆಯ ಮಾದರಿ- ಕಲ್ಪನಾ ಅವಧಿ (Ha)	ಬಳಸಿದ ಭೂಮಿಯ ಶೇ
1	ಗಣಿಗಾರಿಕೆಗೆ	20.62	47.32	23.24	53.33
2	ಡಂಪಿಂಗ್	12.77	29.30	14.12	32.40
3	ಶಾಸನಬದ್ಧ ಕಟ್ಟಡ	1.33	3.05	1.33	3.05
4	ಖನಿಜ ಸ್ಟಾಕ್	2.62	6.01	0	0.00
5	ರಸ್ತೆಗಳು	2.35	5.39	2.35	5.39
6	ಸುರಕ್ಷತಾ ವಲಯ ಪ್ರದೇಶ	2.54	5.83	2.54	5.83
7	ಮುಟ್ಟದ ಪ್ರದೇಶ	1.35	3.10	0	0.00
ಒಟ್ಟು		43.58	100	100.00	100

**ಮೂಲ: ಅನುಮೋದಿತ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಯೋಜನೆ**

ಮೇಲಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಭೂಪ್ರದೇಶದ ಭೂದೃಶ್ಯವು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಭೂ ಸನ್ನಿವೇಶ ಮತ್ತು ಭೂ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಮತ್ತಷ್ಟು ಪರಿಣಾಮಗಳು ಭೂ ಬಳಕೆ, ಮೇಲಿನ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಗಣಿ ಗುತ್ತಿಗೆಯ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶದ ಒಳಚರಂಡಿ ಮಾದರಿಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು, ಇದಕ್ಕಾಗಿ ತಗ್ಗಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

**ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ:**

ಧೂಳು ನಿಗ್ರಹ, ನೆಡುತೋಪು ಮತ್ತು ಗೃಹ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಒಟ್ಟು ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ 50KLD ಆಗಿದೆ.

ನಂದಿಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕಂಪನಿಯ ಕೊಳವೆಬಾವಿಗಳಿಂದ 5 ಕೆಎಲ್‌ಡಿ ಗೃಹಬಳಕೆಯ

ನೀರನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ನೆಡುತೋಪು ಮತ್ತು ಧೂಳು ನಿಗ್ರಹಕ್ಕಾಗಿ ಗಣಿ ಹಳ್ಳದ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ JSW ಸ್ಟೀಲ್ ಪ್ಲಾಂಟ್‌ನಿಂದ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುವುದು. ನೀರಿನ ಪೈಪ್‌ಲೈನ್ ನಿರ್ಮಾಣ ಹಂತದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರಿ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಂದ ಅಗತ್ಯ ಅನುಮೋದನೆ ಪಡೆದ ನಂತರ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ.

**ಮಾನವಶಕ್ತಿ:**

ಗಣಿಯು ತನ್ನ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿರುವುದರಿಂದ, ಒಟ್ಟು ಉದ್ಯೋಗವು 200 ಆಗಿದೆ (ನೇರ ಉದ್ಯೋಗ 11 ಮತ್ತು ಗುತ್ತಿಗೆ ಕಾರ್ಮಿಕರು 39 ಆದರೆ ಪರೋಕ್ಷ ಉದ್ಯೋಗಗಳು ಸುಮಾರು 150).

ಗಣಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ, ಗ್ರೀನ್‌ಬೆಲ್ಟ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಆರ್ & ಆರ್ (ಪುನರ್ವಸತಿ ಮತ್ತು ಪುನರ್ವಸತಿ) ರಚನೆಯ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕಾಗಿ ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳನ್ನು ನೇಮಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ.

#### 1.4 ಪರಿಸರದ ವಿವರಣೆ

ಬೇಸಲ್ಟೈನ್ ಡೇಟಾವು 1 ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2020 ರಿಂದ 31 ಡಿಸೆಂಬರ್ 2020 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಮಾನ್ಯನ್ ನಂತರದ ಅವಧಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಡೇಟಾವನ್ನು ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಸರ್ಕಾರಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾದ ದ್ವಿತೀಯ ಡೇಟಾವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. /ಖಾಸಗಿ ಶಾಸನಬದ್ಧ ಇಲಾಖೆಗಳು/ಏಜೆನ್ಸಿಗಳು.

#### 11.4.1 ಹವಾಮಾನಶಾಸ್ತ್ರ

ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಹವಾಮಾನ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಗಂಟೆಗೆ ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಧ್ಯಯನದ ಅವಧಿಯು 57.38% ರಷ್ಟು ಶಾಂತ ಸ್ಥಿತಿಯು ಮೇಲುಗೈ ಸಾಧಿಸಿದೆ. 0.27 ರಿಂದ 1.36 ಮೀ/ಸೆ ವೇಗವನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿದ

ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಗಾಳಿಯ ದಿಕ್ಕುಗಳು 4.0 % ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು NE ಆಗಿತ್ತು.

ಈ ಋತುವಿನಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಗರಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ತಾಪಮಾನ 36.5 & 18.3 (0C), ಸಾಪೇಕ್ಷ ಆದ್ರ್ವತೆ 98.4 & 42.4 (%) ಮತ್ತು ಒಟ್ಟು ಮಳೆ 20.3 (ಮಿಮೀ) ದಾಖಲಾಗಿದೆ.

#### 1.4.1 ಸುತ್ತವರಿದ ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ

ಆಂಬಿಯೆಂಟ್ ಏರ್ ಕ್ವಾಲಿಟಿ ಮಾನಿಟರಿಂಗ್ (AAQM) ಅನ್ನು ಎಂಟು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ವಾರಕ್ಕೆ ಎರಡು ದಿನಗಳ ಅವರ್ತನದೊಂದಿಗೆ 2020 ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್ - ಡಿಸೆಂಬರ್ ಋತುವಿನಲ್ಲಿ ಮೂರು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಪಡೆದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು PM10, PM2.5, SO2 ನ ಸಾಂದ್ರತೆಗಳು, ಮತ್ತು ಸುತ್ತವರಿದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ NO2 ವಸತಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ (ಕೋಷ್ಟಕ 3) ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸುತ್ತವರಿದ ವಾಯು ಗುಣಮಟ್ಟ (NAAQ) ಮಾನದಂಡಗಳಲ್ಲಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 3 ಸುತ್ತವರಿದ ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮಟ್ಟಗಳು

ಕ್ರ. ಸಂ.	ನಿಯತಾಂಕಗಳು	ಮೌಲ್ಯಗಳು (ಶ್ರೇಣಿ) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	ಮಿತಿಗಳು ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1.	PM <sub>2.5</sub>	23.66 -57.60	60
2.	PM <sub>10</sub>	44.00-92.50	100
3.	SO <sub>2</sub>	6.80-16.5	80
4.	NO <sub>2</sub>	10.23-28.40	80

#### 1.4.2 ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ

ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ನೀರಿನ ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಲು, ಯೋಜನೆಯ ಸ್ಥಳದ ಸುತ್ತಲೂ ಒಂದು ಮೇಲ್ಮೈ ಮತ್ತು ಆರು

ಅಂತರ್ಜಲ ಸ್ಥಳಗಳಿಂದ ನೀರಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಂತರ್ಜಲದಲ್ಲಿ, ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಾಂದ್ರತೆಯು 0.18 ರಿಂದ 0.22 mg/l ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 0.30mg/l ನ ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ ಮಿತಿಯೊಳಗೆ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ಲೋರೈಡ್ 0.42 ರಿಂದ 0.60 mg/l ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ, ಇದು 1 mg/l ಮಿತಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಅಂತೆಯೇ, ನೈಟ್ರೇಟ್ 6.50 ರಿಂದ 9.50 mg/l ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ, ಇದು 45 mg/l ಮಿತಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಎಲ್ಲಾ ನಿಯತಾಂಕಗಳು IS: 10500 ನ ಸ್ವೀಕಾರಾರ್ಹ ಮಿತಿಯೊಳಗೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿವೆ ಎಂದು ಫಲಿತಾಂಶವು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ, ಇದು ಗಡಸುತನವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ನಿಗದಿತ ಮಿತಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಅನುಮತಿಸುವ ಮಿತಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ.

ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನಲ್ಲಿ, ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಾಂದ್ರತೆಯು 0.320 mg/l ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 50.50.0mg/l ನ ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ ಮಿತಿಯೊಳಗೆ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ. TDS 310.0mg/l ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 1500 mg/l ನ ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ ಮಿತಿಯೊಳಗೆ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಟ್ಟು ಕೋಲಿಫಾರ್ಮ್ ಜೀವಿಗಳು (MPN/100ml) 200 ಆಗಿದೆ, ಇದು 5000 ರ ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ ಮಿತಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಎಲ್ಲಾ ನಿಯತಾಂಕಗಳು IS: 2296 (ವರ್ಗ C) ಯ ನಿಗದಿತ ಮಿತಿಯೊಳಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿವೆ ಎಂದು ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.

#### 1.4.3 ಶಬ್ದ ಮಟ್ಟಗಳು

ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಗಣಿ ಸೈಟ್ ಸುತ್ತಲೂ ಎಂಟು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಸುತ್ತವರಿದ ಶಬ್ದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಾ ವಸತಿ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಹಗಲು ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿಯ ಶಬ್ದ ಮಟ್ಟಗಳು ಅನುಮತಿಸುವ ಮಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ. Leq ಮೌಲ್ಯಗಳು 41.5 ರಿಂದ 56.1 dB (A) ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿವೆ.

ಡಂಪ್ ಸೈಟ್ (N-1) ಮತ್ತು ನಿರ್ಗಮನ ಬಿಂದು (N-2) ನಲ್ಲಿ ML ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತವರಿದ ಶಬ್ದ ಮಟ್ಟವು

ಕ್ರಮವಾಗಿ ಹಗಲಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 61.5 & 60.4 dB (A) ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 50.1& 50.6dB (A) ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಹಗಲು ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 75 ಮತ್ತು 70 dB (A) ನಿಗದಿತ ಮಿತಿಯೊಳಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿವೆ. ಗಣಿ ಹತ್ತಿರ (N-3), ರಾಮಗಡ (N-4), ಸಿದ್ದಾಪುರ (N-5), ಜೈಸಿಂಗಪುರ (N-6), ಸುಶೀಲಾ ನಗರ (N-7) ಮತ್ತು ಗರ್ಗಾ (N-8) ನಲ್ಲಿ ಸುತ್ತವರಿದ ಶಬ್ದ ಮಟ್ಟ 53.1,51.5,50.4,54.3,52.6 ರಲ್ಲಿ ದಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು 42.4, 41.8, 42.1, 41.3 ಮತ್ತು 42.7 ರಾತ್ರಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ. ಹಗಲು ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವಸತಿ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ 55 ಡಿಬಿ (ಎ) ಮತ್ತು 45 ಡಿಬಿ (ಎ) ಮಿತಿಯೊಳಗೆ ಶಬ್ದದ ಮಟ್ಟಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿವೆ.1.4.5

#### 1.4.4 ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ

ಗಣಿ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶದ ಕೋರ್ ಮತ್ತು ಬಫರ್ ವಲಯದಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರತಿನಿಧಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಸ್ತುತ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಲು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೇಂದ್ರ ವಲಯದಲ್ಲಿ, ಸಸ್ಯವರ್ಗ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಲು ಮಣ್ಣಿನ ಹೊದಿಕೆಯು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನ pH ತಟಸ್ಥ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಕ್ಷಾರೀಯ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ (NPK) ಮೌಲ್ಯಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ, ಇದು ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಮಣ್ಣು ಬೆಂಬಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ಮಣ್ಣು ಯಾವುದೇ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಕಲುಷಿತವಾಗಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ.

#### 1.4.5 ಭೂ ಬಳಕೆ

ಬಫರ್ ಝೋನ್ ಅಂದರೆ 10 ಕಿಮೀ ತ್ರಿಜ್ಯದ ಪ್ರದೇಶದ ಭೂ ಬಳಕೆಯ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಉಪಗ್ರಹದ ಮಾಹಿತಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಡಿಜಿಟಲ್ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಭೂ

ಕವರ್ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು 1:50,000 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಮುಖ ಭೂ ಬಳಕೆ/ಭೂ ಕವರ್ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ ಸಂಖ್ಯೆ 4 ರಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೋಷ್ಟಕ 410 ಕಿಮೀ ತ್ರಿಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಭೂ ಬಳಕೆ/ಭೂಮಿ ಕವರ್ ವಿಭಾಗಗಳು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವರ್ಗ	ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೆ.ನಲ್ಲಿ	ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದ ಶೇ
1	ದಟ್ಟ ಅರಣ್ಯ	2175.45	4.778
2	ಅರಣ್ಯ	13780.70	30.268
3	ಜಲಮೂಲಗಳು	458.96	1.008
4	ಫಾಲೋ ಲ್ಯಾಂಡ್	9833.68	21.599
5	ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಭೂಮಿ	14176.00	31.136
6	ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಪ್ರದೇಶ	4218.51	9.266
7	ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ	885.658	1.945

#### 1.4.6 ಪರಿಸರ ಪರಿಸರ

ಕೋರ್ ಮತ್ತು ಬಫರ್ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಶೆಡ್ಯೂಲ್-1 ಜಾತಿಗಳ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯು ಅಧ್ಯಯನದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ವರದಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಗಮನಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ, ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಪರೂಪದ ಮತ್ತು ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಿಲ್ಲ. ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಮತ್ತು ಬೆದರಿಕೆಯಿರುವ ಮೀನುಗಳು ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ.

#### 1.4.7 ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸರ

ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶ (10 ಕಿಮೀ ತ್ರಿಜ್ಯ) ಪ್ರದೇಶವು 2011 ರ

ಜನಗಣತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಒಟ್ಟು 53920 ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರದೇಶದ ಲಿಂಗ ಅನುಪಾತವು ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರ ಪುರುಷ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ 969 ಮಹಿಳೆಯರು. ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಪುರುಷ ಮತ್ತು ಸ್ತ್ರೀ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಶೇಕಡಾವಾರು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 50.8 ಮತ್ತು 49.2 ಆಗಿದೆ.

ಪರಿಸರವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಂಡರೆ ಜನರು ಯೋಜನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಸಕಾರಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಯೋಜನೆಯು ಜನರು ಮತ್ತು ಪ್ರದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಪೋಷಕ ಉದ್ಯೋಗಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳನ್ನು ತರುತ್ತದೆ.

### 1.5 ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಪರಿಸರದ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮತ್ತು ತಗ್ಗಿಸುವಿಕೆಯ ಸಾರಾಂಶ

ಧರ್ಮ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಗಣಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಗಣಿ ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಸರ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮತ್ತು ತಗ್ಗಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳ ಸಾರಾಂಶವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ ಸಂಖ್ಯೆ 5 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

### 1.6 ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ಯೋಜನೆ

ತುರ್ತು ಸನ್ನದ್ಧತೆ ಮತ್ತು ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆಯ ಉದ್ದೇಶವು ಅಪಘಾತದ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸುವುದು / ಯಾವುದೇ ತುರ್ತು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯ, ವಸ್ತು ಮತ್ತು ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ(ಗಳಿಗೆ) ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು. ತುರ್ತು ಸಿದ್ಧತೆ ಮತ್ತು DMP ಯ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ:

- ಗಾಯಾಳುಗಳ ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿ;
- ಇತರ ಜನರನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿ;
- ಆಸ್ತಿ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ;
- ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಘಟನೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ತರಲು;
- ಪೀಡಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮತ್ತು ಸಹಾಯವನ್ನು



ಒದಗಿಸಿ;

- ಸುದ್ದಿ ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ಅಧಿಕೃತ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿ;
- ಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶದ ಸುರಕ್ಷಿತ ಪುನರ್ವಸತಿಯನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತಗೊಳಿಸಿ; ಮತ್ತು
- ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಕಾರಣ ಮತ್ತು ಸಂದರ್ಭಗಳ ನಂತರದ ವಿಚಾರಣೆಗಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿತ ದಾಖಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ.

ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ಪುನರ್ವಸತಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಮತ್ತು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸಹಾಯವನ್ನು ನೀಡಲು ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪುನಃಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುವುದು.

### 1.7 ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ

ಪ್ರಸ್ತುತ ಯೋಜನೆಯು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳು, ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು, ರಸ್ತೆಗಳು, ಸಂವಹನ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು, ಸಾರಿಗೆ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆ, ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್, ಅಂಚೆ ಸೇವೆಗಳು ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಗಣಿಗಳಿಂದಾಗಿ ನಾಗರಿಕ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಗಣಿಗಳ ಸ್ಥಳವು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಆರ್ಥಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಣ್ಣ ವ್ಯಾಪಾರ ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳ ಮೂಲಕ ಸುಧಾರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದೆ. ಯೋಜನೆಗಳು ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರಿಗೆ ಅಂದರೆ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ವಿವಿಧ ಉಪಯುಕ್ತತೆ ಸೇವೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತವೆ.

### 1.8 ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣೆ ಯೋಜನೆ

ಮೇಲಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಪರಿಸರದ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಯೋಜನೆಗೆ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾದ ಒಟ್ಟು

ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆಯು ಸುಮಾರು ರೂ. 34.58 ಕೋಟಿ ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಬಂಡವಾಳ ವೆಚ್ಚ ರೂ.170 ಲಕ್ಷಗಳು. ಇದರ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಮರುಕಳಿಸುವ ವೆಚ್ಚವು ವಾರ್ಷಿಕ ರೂ.77 ಲಕ್ಷಗಳು.

### 1.9 ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಹೊರಗುಳಿದ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಪುನಶ್ಚೇತನ ಮತ್ತು ಪುನರ್ವಸತಿ

ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರಿನ ಸಂಪೂರ್ಣ ಹೊರತೆಗೆದ ನಂತರ, ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಕೈಬಿಡುವ ಮೊದಲು ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶದೊಳಗೆ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮಾಡಿದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮರುಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಹೊರಗುಳಿದ ಪ್ರದೇಶಗಳ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಪುನಶ್ಚೇತನ, ಡಂಪ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಜಾತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ನೆಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮಾಡಿದ ಬೆಂಚ್‌ಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಗಣಿ ಹಳ್ಳವನ್ನು ನೀರಿನ ಜಲಾಶಯವಾಗಿ ಪುನಃಸ್ಥಾಪಿಸಬೇಕು.

### 1.10 ತೀರ್ಮಾನ

ಗಣಿ ಪರಿಸರ ಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ಅರ್ಹ ಮತ್ತು ಅನುಭವಿ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಪರಿಸರ ಕೋಶವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಸಂಪೂರ್ಣ ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಕಂಪನಿಯ ದಾಖಲಿತ ಪರಿಸರ ನೀತಿಯಿಂದ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಕಂಪನಿಯು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಪರಿಸರ ಅಭ್ಯಾಸಗಳು ಮತ್ತು ಅನ್ವಯವಾಗುವ ಶಾಸನಬದ್ಧ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗೆ ಅನುಸರಣೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸುತ್ತದೆ. ಯೋಜನೆಗಾಗಿ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾದ ಎನ್ವಿರಾನ್ಮೆಂಟಲ್ ಕ್ಲಿಯರೆನ್ಸ್ (ಇಐಎ ಅಧಿಸೂಚನೆ 2006 ರ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ) ಪರಿಸರ ಅಭ್ಯಾಸಗಳ ಉತ್ಕೃಷ್ಟತೆ ಮತ್ತು ಗಣಿ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಜನರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಕಂಪನಿಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 5 ಪರಿಸರದ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮತ್ತು ತಗ್ಗಿಸುವಿಕೆ

ಪರಿಸರ ಘಟಕ	ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಪರಿಣಾಮಗಳು	ಪ್ರತಿಕೂಲ / ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ	ತಗ್ಗಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ
ವಾಯು ಗುಣಮಟ್ಟ	ಡ್ರಿಲ್ಲಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಬ್ಲಾಸ್ಟಿಂಗ್	ಡ್ರಿಲ್ಲಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಬ್ಲಾಸ್ಟಿಂಗ್ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಧೂಳು (PM) ಮತ್ತು ಅನಿಲಗಳು (NOx) ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ	ಪ್ರತಿಕೂಲ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ಪ್ರತಿಕೂಲ ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪೋಟವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ.</li> <li>• ಹಸಿರು ಪಟ್ಟಿಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ.</li> <li>• ಕೊರೆಯುವ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಧೂಳು ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಆದ್ಯ ಕೊರೆಯುವ ಯಂತ್ರದ ಬಳಕೆ.</li> </ul>
	ಮಿತಿಮೀರಿದ ಹೊರೆ ತೆಗೆಯುವುದು, ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರಿನ ಹೊರತೆಗೆಯುವಿಕೆ, ಮಿತಿಮೀರಿದ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರನ್ನು ಲೋಡ್ ಮಾಡುವುದು / ಇಳಿಸುವುದು, ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರಿನ ಸ್ಟಾಕ್ ಪೈಲಿಂಗ್, ಗಣಿ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶದೊಳಗೆ ಡಂಪ್ ಸೈಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಓವರ್‌ಬರ್ಡನ್ ವಿಲೇವಾರಿ	ಧೂಳಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಿಂದಾಗಿ ಸುತ್ತವರಿದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ PM ಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ ಮತ್ತು ವಾಹನಗಳ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಸುತ್ತವರಿದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ NO2 ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಮಟ್ಟಗಳು.	ಪ್ರತಿಕೂಲ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ತೆರೆದ ಪ್ರದೇಶವು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಕನಿಷ್ಠಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ.</li> <li>• ಗಣಿ ಸಾಗಿಸುವ ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಚಿಮುಕಿಸುವುದು. ಓವರ್‌ಬರ್ಡನ್ ಡಂಪ್‌ಗಳನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಬೇಗ ಮರು-ಸಸ್ಯಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.</li> <li>• ಡಂಪಿಂಗ್ ಯಾರ್ಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ದಾಸ್ತಾನುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾನನ್ ಮಿಸ್ಟ್ / ವಾಟರ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಕಲ್ ಬಳಕೆ.</li> </ul>

ಪರಿಸರ ಘಟಕ	ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಪರಿಣಾಮಗಳು	ಪ್ರತಿಕೂಲ / ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ ಪ್ರತಿಕೂಲ	ತಗ್ಗಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ
	ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರಿನ ಶೇಖರಣೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಪುಡಿಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು	ಸುತ್ತವರಿದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ PM ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಹೆಚ್ಚಳ.	ಪ್ರತಿಕೂಲ	ಕ್ರಶಿಂಗ್ ಪ್ಲಾಂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಡಂಪರ್ ಪ್ಲಾಟ್‌ಫಾರ್ಮ್‌ನಿಂದ ಧೂಳು ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ನೀರು ಚಿಮುಕಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು / ಒಣ ಮಂಜು ಧೂಳು ನಿಗ್ರಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ.
	ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಲಕರಣೆಗಳ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು	ಸುತ್ತವರಿದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ PM ಮತ್ತು NOx ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ.	ಪ್ರತಿಕೂಲ	ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಜಿನ್‌ಗಳಿಂದ ಕಣಗಳ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಎಲ್ಲಾ ಉಪಕರಣಗಳ ನಿಯಮಿತ ನಿರ್ವಹಣೆ.
	ಎಲ್ಲಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ವಾಯುಗಾಮಿ ಕಣಗಳ ಅತಿಯಾದ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಮಾನ್ಯತೆಗಳು	ಪ್ರತಿಕೂಲ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳಿಗೆ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಮಾನ್ಯತೆಗಳನ್ನು ನಿಯತಕಾಲಿಕವಾಗಿ ನಿಯಮಿತ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.</li> <li>• ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಲು ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು ಜಾರಿಯಲ್ಲಿವೆ.</li> <li>• ವೈಯಕ್ತಿಕ ರಕ್ಷಣಾ ಸಾಧನಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸುವುದು</li> <li>• ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ, ನಿರ್ವಹಣಾ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸಹ</li> </ul>

				ಕೊನೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಆಶ್ರಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
ಶಬ್ದ ಮಟ್ಟಗಳು ಮತ್ತು ನೆಲದ ಕಂಪನಗಳು	ಬ್ಲಾಸ್ಟಿಂಗ್	ಹೆಚ್ಚಿನ ಉದ್ದೇಗದ ಶಬ್ದ ಮಟ್ಟಗಳು, ಗಾಳಿಯ ಅತಿಯಾದ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ನೆಲದ ಕಂಪನಗಳಿಂದಾಗಿ ಸಮುದಾಯದ ಕಿರಿಕಿರಿ.	ಪ್ರತಿಕೂಲ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ನಿಯಂತ್ರಿತ ಬ್ಲಾಸ್ಟಿಂಗ್ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.</li> <li>• NONEL ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ವಿಳಂಬಕ್ಕೆ ಗರಿಷ್ಠ ಶುಲ್ಕವನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುವುದು.</li> <li>• ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಾಳಿಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಬ್ಲಾಸ್ಟಿಂಗ್ ನಡೆಸದಿರುವುದು.</li> </ul>
	ML ಪ್ರದೇಶದೊಳಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹೊರೆ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರಿನ ಯಂತ್ರ ಮತ್ತು ಸಾಗಣೆ ಸೇರಿದಂತೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು.	ಶಬ್ದದ ಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ ಶಬ್ದದ ಮಾನ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಸುತ್ತವರಿದ ಶಬ್ದ ಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಳದಿಂದಾಗಿ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಅಪಾಯ.	ಪ್ರತಿಕೂಲ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಶಬ್ದ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಗಳ ವಿವರವಾದ ವಿಮರ್ಶೆಯನ್ನು ಯೋಜನೆಯ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ನಿಯಮಿತ ಮಧ್ಯಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ.</li> <li>• ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಶಬ್ದ ಮಾನ್ಯತೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. Leq (8 ಗಂಟೆ) ಶಬ್ದದ ಮಾನ್ಯತೆಗಳು 85 dB (A) ಯನ್ನು ಮೀರುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ, ಇಂಜಿನಿಯರ್ಡ್ ಶಬ್ದ ನಿಯಂತ್ರಣಗಳು ಮತ್ತು</li> </ul>

				<p>ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳ ಮೂಲಕ ಅಥವಾ ವೈಯಕ್ತಿಕ ರಕ್ಷಣಾ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಮೂಲಕ ತಗ್ಗಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ನಿಯಮಿತ ಶಬ್ದ ಮಾನಿಟರಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ.</li> <li>• ಉಪಕರಣಗಳ ನಿಯಮಿತ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಸೈಲೆನ್ಸರ್‌ಗಳು, ರಬ್ಬರಂಟ್‌ಗಳ ಬಳಕೆಯು ಎಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಅನ್ವಯಿಸುವ ಶಬ್ದವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು.</li> </ul>
<p>ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ</p>	<p>ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಆಳವಾಗಿಸುವುದು</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ದೇಶೀಯ, ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ವ್ಯಾಪಾರ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಅಂತರ್ಜಲ ಲಭ್ಯತೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿತ</li> </ul>	<p>ಪ್ರತಿಕೂಲ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶದೊಳಗೆ ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ತೆಗೆಯಲಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಸ್ಥಳೀಯ ಸಮುದಾಯಗಳ ಸಹಮತದೊಂದಿಗೆ ನೀರಿನ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಲಾಗಿದೆ.</li> <li>• ಮಳೆನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಕೊಯ್ಲು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.</li> <li>• ಅಂತರ್ಜಲ ಗುಣಮಟ್ಟದ ನಿಯಮಿತ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ.</li> <li>• ಚೆಕ್ ಡ್ಯಾಮ್‌ಗಳು, ಗಲ್ಲಿ ಪ್ಲಗ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಸಿಲ್ವ್ ಸೆಟ್ಟಿಂಗ್ ಟ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಮೂಲಕ ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.</li> </ul>
	<p>ಗಣಿಗಾರಿಕೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ನೀರು (ಧೂಳು ನಿಗ್ರಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು, ಕಾರ್ಯಾಗಾರ, ದೇಶೀಯ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಗ್ರೀನ್‌ಬೆಲ್ಟ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಸವಕಳಿ.</li> <li>• ಹೈಡ್ರಾಲಿಕ್ ಆಡಳಿತಕ್ಕೆ ಬದಲಾವಣೆಗಳು.</li> </ul>	ಪ್ರತಿಕೂಲ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ನೀರಿನ ಗರಿಷ್ಠ ಅವಶ್ಯಕತೆ 120 kld ಆಗಿದೆ.</li> <li>• ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.</li> <li>• ಮಳೆನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣೆ, ಅಂತರ್ಜಲ ಮರುಪೂರಣ ಮತ್ತು ಮರುಬಳಕೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ.</li> </ul>
	<p>ಗಣಿಯಲ್ಲಿ ಗೃಹಬಳಕೆಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರು</p>	<p>ಸಂಸ್ಕರಿಸದೆ ಹೊರಹಾಕಿದಾಗ ಅಂತರ್ಜಲ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕ್ಷೀಣತೆ.</p>	ಪ್ರತಿಕೂಲ	<p>ಗಣಿ ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಿನ ಶೌಚಾಲಯದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರನ್ನು ಸೋಕ್ ಪಿಟ್‌ಗೆ ಬಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ.</p>
<p>ಜಲವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಒಳಚರಂಡಿ ಮಾದರಿ</p>	<p>ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯ ಸುರಿಯುವುದು</p>	<p>ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಜಲವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಪ್ರದೇಶದ ಒಳಚರಂಡಿ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು.</p>	ಪ್ರತಿಕೂಲ	<p>ಸರಿಯಾದ ಚರಂಡಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿದೆ.</p>

ಭೂ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು	ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯ ಸುರಿಯುವುದು	ಕೋರ್ ವಲಯದ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಭೂ ಬಳಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ	ಪ್ರತಿಕೂಲ	ಭೂಸುಧಾರಣೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು
ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ	ಗಣಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು	ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸ್ಥಳಾಂತರ. ಆವಾಸಸ್ಥಾನದ ನಷ್ಟ, ಅದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಜಾತಿಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಸಮೃದ್ಧಿಗೆ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಸಂಭಾವ್ಯತೆ. ಪರಾರಿಯಾದ ಧೂಳು ಮತ್ತು ಶಬ್ದ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಆವಾಸಸ್ಥಾನದ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಕ್ಷೀಣತೆ.	ಪ್ರತಿಕೂಲ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ಸ್ಥಳೀಯ ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ನೆಡಲಾಗಿದೆ.</li> <li>• ನಿಯಮಿತವಾದ ನೆಡುತೋಪು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.</li> </ul>
ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ, ಆರೋಗ್ಯ, ಸುರಕ್ಷತೆ	ಒಟ್ಟಾರೆ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ	ಸುರಕ್ಷಿತ ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಮೀರಿದ ಶಬ್ದ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಕಿರಿಕಿರಿ, ನಿದ್ರಾ ಭಂಗ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳು.	ಪ್ರತಿಕೂಲ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ತಡೆಗೋಡೆಗಳಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲು ಗಣಿ ಪರಿಧಿಯಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯೀಕರಣ.</li> <li>• ಸಾರಿಗೆ ರಸ್ತೆ, ಗಣಿ ಸಾಗಿಸುವ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಸಿಂಪಡಿಸುವ ಯಂತ್ರಗಳು, ಪುಡಿಮಾಡುವ ಮತ್ತು ಸ್ಕ್ರೀನಿಂಗ್ ಪ್ಲಾಂಟ್‌ಗಾಗಿ ಒಣ ಮಂಜು ಧೂಳು ನಿಗ್ರಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆ.</li> <li>• ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು</li> </ul>



				<p>ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಜೀವನಶೈಲಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳು ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮಸ್ಥರಲ್ಲಿ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುವುದು.</li> <li>• ವೈದ್ಯಕೀಯ ಶಿಬಿರಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವುದು.</li> </ul>
ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಅಂಶಗಳು	ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಾಗಿ ಅರಣ್ಯ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಿರುಗಿಸುವುದು	ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯವರ್ಗದ ನಷ್ಟ	ಪ್ರತಿಕೂಲ	<p>ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯವರ್ಗದ ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರದ ಅರಣ್ಯೀಕರಣ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹಿಂದಿನ ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರಿಂದ ಈಗಾಗಲೇ ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಿಯಮಿತವಾದ ನೆಡುತೋಪು.</li> <li>• ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಸಂಪೂರ್ಣ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಪುನರ್ವಸತಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.</li> </ul>
	ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು	ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಮತ್ತು ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಜನರ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು.	ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ	