



ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ

(ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ರಸ್ತೆ, ಸಾಗಣಿಕೆ ಮತ್ತು ಹೆದ್ದಾರಿ ಮಂತ್ರಾಲಯ, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ, ಹೊಸದೆಹಲಿ)

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಗೋವ/ಕರ್ನಾಟಕ ಗಡಿ (ಕಿ.ಮೀ 93+700) ಯಿಂದ ಕುಂದಾಪುರ (ಕಿ.ಮೀ 283+300) ವಿಭಾಗದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ 66 (ಈ ಮೊದಲು ಎನ್.ಎಚ್ 17) ಅನ್ನು 2 ಲೇನ್ ನಿಂದ 4/6 ಲೇನ್‌ಗೆ ಮೇಲ್ದರ್ಜೆಗೇರಿಸುವ ಯೋಜನೆ



ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿದ ಕರಡು ಪರಿಸರ ಪರಿಣಾಮ ವಿಮರ್ಶೆ ವರದಿಯು
ಕಾರ್ಯಾಕಾರಿ ಸಾರಾಂಶ

ಫೆಬ್ರವರಿ - 2012

ಎಸ್ ಎನ್ ಸಿ ಲ್ಯಾಬಲಿನ್ ಇನ್ಫ್ರಾಸ್ಟ್ರಕ್ಚರ್ ಪ್ರೈವೇಟ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್

ಎಸ್ ಎನ್ ಸಿ ಲ್ಯಾಬಲಿನ್ ಸಮೂಹ, ಕೆನಡ ಇವರ ಅಂಗಸಂಸ್ಥೆ

ಬೆಂಗಳೂರು



ನೋಯಿಡಾ

ಪರಿವಿಡಿ

ಕರಡು ಪರಿಸರ ಪರಿಣಾಮ ವಿಮರ್ಶೆ ವರದಿಯ ಕಾರ್ಯಾಚಾರಿ ಸಾರಾಂಶ.....	೧
೧. ಓಲಿಕ್	೧
೨. ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ವಿವಿಧ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಯೋಜನೆಗೆ ಬೇಕಾದ ನಿರಪೇಕ್ಷಣಾ ಪತ್ರಗಳು.....	೨
೩. ಪರಿಸರ ವಿವರಣೆ.....	೬
೩.೧೧. ಓಲಿಕ್	೬
೩.೧೨. ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಭೌಗೋಳಿಕ ಸ್ಥಳ ವರ್ಣನೆ	೬
೩.೧೩. ಸ್ಥಳ ವರ್ಣನೆ	೬
೩.೧೪ ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣ	೭
೩.೧೫ ಭೂಕಂಪನ.....	೮
೩.೧೬ ವಾತಾವರಣ.....	೮
೩.೧೭ ಅಂತರ್ಜಲ ವಿದ್ಯುತ್.....	೧೦
೩.೧೮ ವಾಯುಗುಣ ಮಟ್ಟ.....	೧೦
೩.೧೯ ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರು ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಜಲ ಗುಣಮಟ್ಟ.....	೧೦
೩.೧೧೦ ಶಬ್ದ ಗುಣಮಟ್ಟ.....	೧೦
೩.೧೧೧. ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಸಂಪತ್ತು.....	೧೧
೩.೧೧೨ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳು	೧೧
೩.೧೧೩. ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸರ.....	೧೨
೩.೧೧೪ ಭೂಬಳಕೆ	೧೩
೪. ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಪರಿಸರ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳು.....	೧೩
೪.೧೧ ಯೋಜನೆಯ ನೇತೃತ್ವ ಪರಿಣಾಮಗಳು ನಿರ್ಮಾಣ ಹಂತದಲ್ಲಿ.....	೧೩
೪.೧೨ ಯೋಜನೆಯ ನಿಷೇಧಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಕಾರ್ಯಚರಣೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ.....	೧೪
೪.೧೩ ಯೋಜನೆಯ ಗುಣಾತ್ಮಕ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾರ್ಯಚರಣೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ.....	೧೪
೫. ವೈಕಲ್ಪಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ	೧೫
೬. ಪರಿಸರ ನಿವಾರಣೆ ಯೋಜನೆ	೧೬

ಕೋಷ್ಟಕಗಳು

ಕೋಷ್ಟಕ ೧ - ಅರೇಬಿಯನ್ ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುವ ರಸ್ತೆಯ ಭಾಗ.....	೨
ಕೋಷ್ಟಕ ೨ - ನದಿ ದಂಡೆಗಳಿಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುವ ರಸ್ತೆಯ ಭಾಗ.....	೨
ಕೋಷ್ಟಕ ೩ - ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಯೋಜನೆಗೆ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಬೇಕಾದ ನಿರಾಕ್ಷೇಪಣ ಪತ್ರಗಳು	೫
ಕೋಷ್ಟಕ ೪ - ಪ್ರಸ್ತಾವನೆಯ ವಿವರಗಳು.....	೧೫
ಕೋಷ್ಟಕ ೫ ಯೋಜನೆಯ ಕಾಮಗಾರಿ ಮುಂಚಿತ ಪರಿಸರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು.....	೧೭
ಕೋಷ್ಟಕ ೬ ಯೋಜನೆಯ ಚಾಲನ ಹಂತದ ಪರಿಸರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು	೩೫

ಕರಡು ಪರಿಸರ ಪರಿಣಾಮ ವಿಮರ್ಶೆ ವರದಿಯ ಕಾರ್ಯಾಕಾರಿ ಸಾರಾಂಶ

1. ಪೀಠಿಕೆ

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಗೋವ/ಕರ್ನಾಟಕ ಗಡಿ (ಕಿ.ಮೀ 93+700) ಯಿಂದ ಕುಂದಾಪುರ (ಕಿ.ಮೀ 283+300) ವಿಭಾಗದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ 66 (ಈ ಮೊದಲು ಎನ್.ಎಚ್ 17) ಅನ್ನು 2 ಲೇನ್ ನಿಂದ 4/6 ಲೇನ್ಗೆ ಮೇಲ್ದರ್ಜೆಗೇರಿಸುವ ಯೋಜನೆಯು ಈ ಪರಿಸರ ಆಫಾತ ಅಂದಾಜೀಕರಣ ವರದಿಯನ್ನು ವಿಶ್ವ ಬ್ಯಾಂಕಿನ ನಿಯಮಗಳನ್ವಯ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಪರಿಣಾಮ ಅಂದಾಜೀಕರಣ ಪ್ರಕಟಣೆ - 2009, ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಮಂತ್ರಾಲಯ, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ ಇವರ ನಡಾವಳಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ವರದಿಯನ್ನು ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಆಧಾರಿತ ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ ಎನ್ ಎಚ್ 66 ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ಪನ್ನೆಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಯ ಮುಖೇನ ಕೇರಳದ ಈಡಪಲ್ಲಿಯಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಹೆದ್ದಾರಿಯು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಗೋವ/ಕರ್ನಾಟಕ ಗಡಿ (ಕಿ.ಮೀ 93+700) ಯಿಂದ ಕುಂದಾಪುರ (ಕಿ.ಮೀ 283+300) ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಈ ಯೋಜನೆಯ ಒಟ್ಟು ಉದ್ದ 189.600 ಕಿಲೋಮೀಟರ್‌ಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯು ಅರೇಬಿಯನ್ ಸಮುದ್ರ ದಂಡೆ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯು ಸಮುದ್ರದಿಂದ ಕೇವಲ 500 ಮೀ.ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ರಸ್ತೆಯು ದಕ್ಷಿಣದಿಂದ ಸುಮಾರು ಹಳ್ಳಿಗಳು ಮತ್ತು ನಗರಗಳ ಮುಖೇನ ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಾವುವೆಂದರೆ ಕಾರವಾರ (ಕಿ.ಮೀ 106+700), ಕಾರವಾರ ಬಂದರು (ಕಿ.ಮೀ 108+800), ಸೀ ಬರ್ಡ್ ಯೋಜನೆ, ಅಮದಹಳ್ಳಿ(ಕಿ.ಮೀ 124+000), ಕುಮುಟ(ಕಿ.ಮೀ 174+400), ಹಳದಿಪುರ(ಕಿ.ಮೀ 186+600), ಹೊನ್ನಾವರ (ಕಿ.ಮೀ 194+500), ಕಾಸರಕೋಡು (ಕಿ.ಮೀ 197+850), ಶಿರಾಲಿ (ಕಿ.ಮೀ 227+450), ಭಟ್ಟಳ (ಕಿ.ಮೀ 232+350), ಶಿರೂರು (ಕಿ.ಮೀ 245+000), ಬೈಂದೂರು (ಕಿ.ಮೀ 250+000), ಮರವಂತೆ (ಕಿ.ಮೀ 266+000), ತಲ್ಲೂರು (ಕಿ.ಮೀ 279+500) ಮತ್ತು ಕಾರವಾರ ಮತ್ತು ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಇತರೆ ಹಳ್ಳಿಗಳ ಮುಖೇನ ಹಾದು ಕುಂದಾಪುರ (ಕಿ.ಮೀ 283+300)ದಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯು 93+700 ಕಿ.ಮೀ ನಿಂದ 283+300 ಕಿ.ಮೀ ನವರೆಗಿದ್ದು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ 66 ರ ಭಾಗವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದರ ಒಟ್ಟು ಉದ್ದ 189+600 ಕಿ.ಮೀಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಯೋಜನೆಯು ಸಮತಟ್ಟಾದ ಭೂ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 100 ಕಿ.ಮೀ ಚಲಿಸಿದರೆ, ಉಬ್ಬು ತಗ್ಗಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 46 ಕಿ.ಮೀ ಹಾಗೂ ಸುಮಾರು 44 ಕಿ.ಮೀ ನಷ್ಟು ರಸ್ತೆಯು ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯು ಕುಂದಾಪುರ ಸೇರುವ ಮುನ್ನ ಸುಮಾರು

36 ಜನನಿಬಿಡ ಪ್ರಮುಖ ಹಳ್ಳಿ/ನಗರಗಳನ್ನು ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆಯ ಪಕ್ಕದ ಏರಿಯು ಸುಮಾರು 0.5 – 3.0 ಮೀ ರವರೆಗೆ ಇದ್ದರೆ ಪ್ರಮುಖ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳ ಹತ್ತಿರ 10 ಮೀ ರವರೆಗೆ ಇದೆ ಹಾಗೂ ಈ 2 ಲೇನ್ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ತೀಕ್ಷ್ಣ ತಿರುವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಇದು ಐಆರ್‌ಸಿ:73 ರ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ಪ್ರಸ್ತುತ ರಸ್ತೆಯು 7.0 ಮೀ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಜನನಿಬಿಡ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 10.0 ಮೀ ಅಗಲವಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ರಸ್ತೆಯ ಮೇಲ್ದರವು ಕೆಲವು ಕಡೆ ಅತ್ಯಂತ ಕಾರ್ಣಿಯಿಂದ ಹಾಗೂ ಕೆಲವು ಕಡೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಮಾರ್ಪಾಡನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ 660 ಕಟ್ಟಡಗಳಿದ್ದು, 13 ಪ್ರಮುಖ ಸೇತುವೆಗಳು, 41 ಚಿಕ್ಕ ಸೇತುವೆಗಳು ಮತ್ತು ಅಡಿಕಾಲುವೆಗಳಿವೆ. ಸುಮಾರು 13 ಪ್ರಮುಖ ಸೇತುವೆಗಳಲ್ಲಿ ಶರಾವತಿ ನದಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಕಿ.ಮೀ 196+200 ನಲ್ಲಿ ಸೇತುವೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮೇಲ್ಕಂಡ ಎಲ್ಲಾ ಕಟ್ಟಡಗಳು ರಸ್ತೆಯ ಎರಡು ಬದಿಗೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತ ರಸ್ತೆಯ ಅಗಲ (ಆರ್ ಒ ಡಬ್ಲ್ಯೂ) ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 11 ಮೀಟರುಗಳಾದರೆ ಸಮತಟ್ಟಾದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 51 ಮೀಟರಿನಷ್ಟಿದೆ ಹಾಗೂ ಈ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ 15 ಪ್ರಮುಖ ಕೂಡು ರಸ್ತೆಗಳಿದ್ದರೆ 87 ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೂಡು ರಸ್ತೆಗಳಿವೆ.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ರಸ್ತೆಯ ಭಾಗವು ಅರೆಬಿಯನ್ ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿದೆ;

ಕೋಷ್ಟಕ 1 –ಅರೆಬಿಯನ್ ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುವ ರಸ್ತೆಯ ಭಾಗ

ಕ್ರ.ಸಂ	ಸ್ಥಳ	ಎಲ್ಲಿಂದ (ಕಿ.ಮೀ)	ಎಲ್ಲಿಗೆ (ಕಿ.ಮೀ)	ಒಟ್ಟು ಉದ್ದ (ಕಿ.ಮೀ)	ಸಮುದ್ರ ಭಾಗ
1	ಕಾರವಾರ ಬಂದರು ಹತ್ತಿರ	106.700	108.500	1.800	ಬಲಭಾಗ
2	ಮರವಂತೆ	269.000	270.300	1.300	ಬಲಭಾಗ

- ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ರಸ್ತೆಯ ಭಾಗ ಪ್ರಮುಖ ನದಿ ದಂಡೆಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವುದರ ವಿವರ ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿದೆ;

ಕೋಷ್ಟಕ 2–ನದಿ ದಂಡೆಗಳಿಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುವ ರಸ್ತೆಯ ಭಾಗ

ಕ್ರ.ಸಂ	ಸ್ಥಳ	ಎಲ್ಲಿಂದ (ಕಿ.ಮೀ)	ಎಲ್ಲಿಗೆ (ಕಿ.ಮೀ)	ಒಟ್ಟು ಉದ್ದ (ಕಿ.ಮೀ)	ಸಮುದ್ರ ಭಾಗ
1.	ಗಂಗೋಲಿ ನದಿ	150.000	151.500	1.500	ಬಲಭಾಗ
2.	ಅಘನಾಶಿನಿ	172.400	172.700	0.300	ಬಲಭಾಗ
3.	ಕೊಲ್ಲುರು ನದಿ	268.800	269.400	0.600	ಎಡಭಾಗ

- **ಮರಗಳು**

ಪ್ರಸ್ಥಾಪಿತ ಯೋಜನೆಯು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಸಸ್ಯ ವರ್ಗವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ.

- **ಅರಣ್ಯ ಭೂಮಿ**

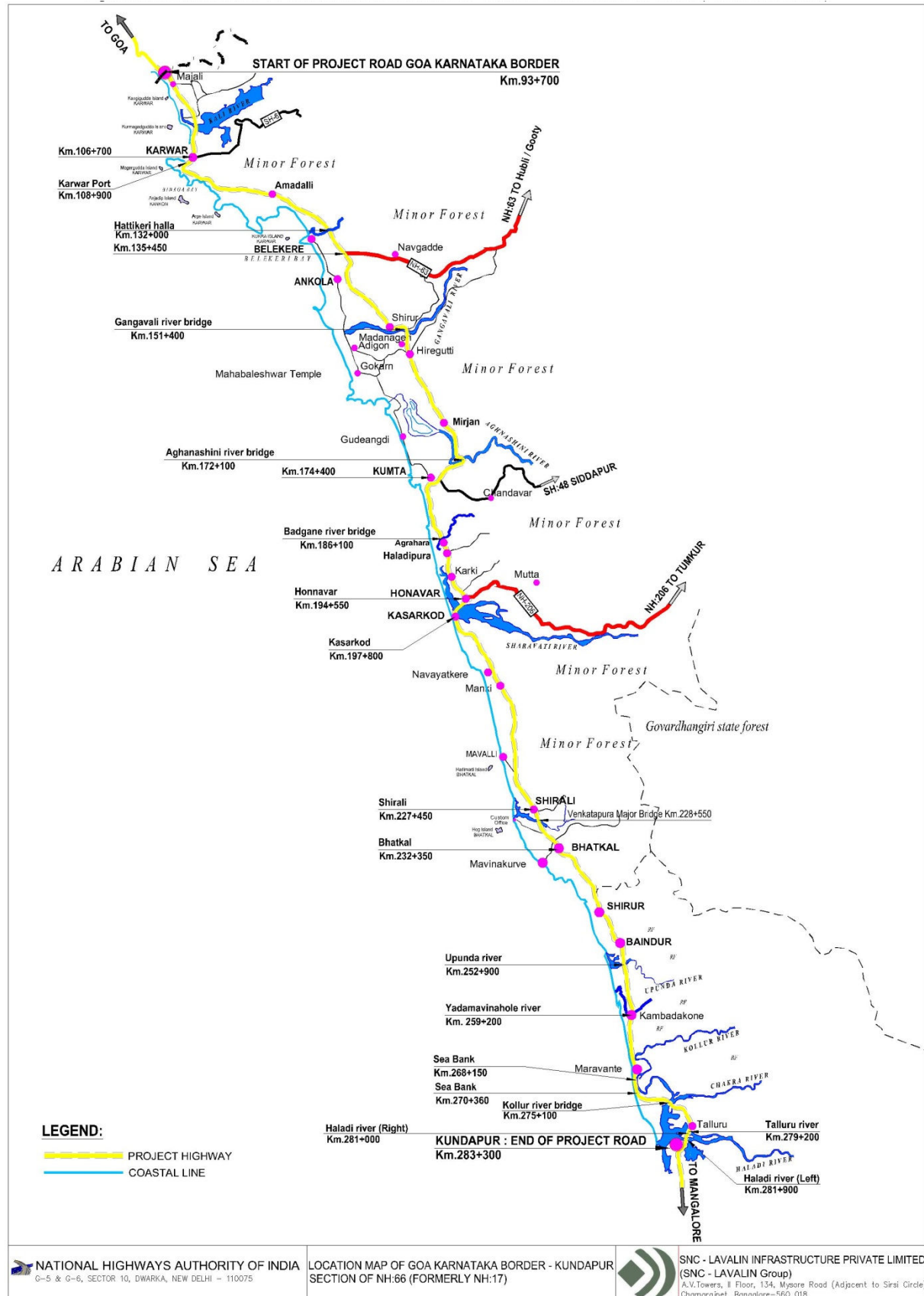
ಪ್ರಸ್ಥಾಪಿತ ರಸ್ತೆಯು ಉಬ್ಬುತಗ್ಗಿನ ಮತ್ತು ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯ ಭೂಮಿಯು ಸುಮಾರು 37.75 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲೂ ಮತ್ತು 31.88 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಉದ್ದವು ಬಲಭಾಗದಲ್ಲೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

- **ಯೋಜನಾ ಸ್ಥಳದ ನಕ್ಷೆ**

ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಚಿತ್ರ 1 ರಲ್ಲಿ ಯೋಜನಾ ಸ್ಥಳದ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಗೋವ/ಕರ್ನಾಟಕ ಗಡಿ (ಕಿ.ಮೀ 93+700)
 ಯಿಂದ ಕುಂದಾಪುರ (ಕಿ.ಮೀ 283+300) ವಿಭಾಗದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ 66 (ಈ
 ಮೊದಲು ಎನ್.ಎಚ್ 17) ಅನ್ನು 2 ಲೇನ್ ನಿಂದ 4/6 ಲೇನ್ ಗೆ ಮೇಲ್ದರ್ಜೆಗೇರಿಸುವ ಯೋಜನೆ

ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿದ ಕರಡು ಪರಿಷರ ಪರಿಣಾಮ
 ವಿಮರ್ಶೆ ವರದಿಯ ಕಾರ್ಯಾಚಾರಿ ಸಾರಾಂಶ



2.ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ವಿವಿಧ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಯೋಜನೆಗೆ ಬೇಕಾದ ನಿರಪೇಕ್ಷಣಾ ಪತ್ರಗಳು

ಕೋಷ್ಟಕ 3 - ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಯೋಜನೆಗೆ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಬೇಕಾದ ನಿರಪೇಕ್ಷಣಾ ಪತ್ರಗಳು

ಕ್ರ.ಸಂ	ಬೇಕಾದ ನಿರಪೇಕ್ಷಣಾ ಪತ್ರಗಳು	ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಇಲಾಖೆ
ಅ	ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ನೌಕಾಬಲದ "ಸೀ ಬರ್ಡ್" ಯೋಜನೆಯು 109+000 ಕಿ.ಮೀ ನಿಂದ 133+000 ಕಿ.ಮೀ ನವರೆಗೆ ಕಂಡುಬರುವುದರಿಂದ ಯೋಜನೆಗೆ ನೌಕಾಬಲದ ಭೂಮಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ.	ನೌಕಾಬಲ, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ
ಆ	ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಯೋಜನೆಯು ಎಡಭಾಗದ ಕಿ.ಮೀ 108+500 ನಲ್ಲಿ ಕಾರವಾರ ಬಂದರಿನ ಮುಖೇನ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಈ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬಂದರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಯೋಜನೆಗೆ ನೆಲಸಮ ಮಾಡಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ಬಂದರು ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ ಅನುಮತಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.	ಭಾರತೀಯ ಬಂದರು ಪ್ರಾಧಿಕಾರ
ಇ	ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಯೋಜನೆಯು ಅರೆಬಿಯನ್ ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ 500 ಮೀ ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ದೂರದಲ್ಲಿ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಕರಾವಳಿ ನಿಯಂತ್ರಣ ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ ಅನುಮತಿ ಮತ್ತು ನಿರಪೇಕ್ಷಣಾ ಪತ್ರದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಯೋಜನೆಯ ಸುಮಾರು 74.04 ಕಿಲೋಮೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ರಸ್ತೆಯು ಸಮುದ್ರ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ.	ಕರಾವಳಿ ನಿಯಂತ್ರಣ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ
ಈ	ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಮೇಲ್ದರ್ಜೆಗೇರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅರಣ್ಯ ಭೂಮಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುವುದರಿಂದ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಮಂತ್ರಾಲಯ, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಅನುಮತಿ ಮತ್ತು ನಿರಪೇಕ್ಷಣಾ ಪತ್ರದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ	ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಮಂತ್ರಾಲಯ, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ

3. ಪರಿಸರ ವಿವರಣೆ

3.01. ಪೀಠಿಕೆ

ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಯೋಜನೆಯಿಂದ ಪ್ರಭಾವ ಭೀರುವ ಕಾರ್ಯವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನವು ಅತಿ ಅವಶ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಇದರಿಂದ ಪ್ರಸ್ತುತ ಯೋಜನೆಯಿಂದ ಪರಿಸರದ ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಸಂಭವಿಸಬಹುದಾದ ಹಾನಿಯ / ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಲಿದೆ ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ಪರಿಸರದ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಅಧ್ಯಯನಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮೇಲ್ಕಂಡ ಅಧ್ಯಯನಗಳಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಪರಿಸರದ ಅಧ್ಯಯನ, ಕಾರ್ಯಕ್ಷೇತ್ರ ಅಧ್ಯಯನ, ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಅಧ್ಯಯನ, ಪರಿಸರ ಕುರಿತು ವಿವಿಧ ಇಲಾಖೆಗಳಿಂದ ಮಾದ್ಯಮಿಕ ವರದಿಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆ, ವಿವಿಧ ಇಲಾಖಾ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಜೊತೆ ಸಮಾಲೋಚನೆ, ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಜೊತೆ ಮಾತುಕಥೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಜನಗಳು/ಸಮುದಾಯದ ಜೊತೆ ಸಭೆಗಳನ್ನು ಯೋಜನಾ ಸಮಾಲೋಚಕರ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಯೋಜನಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಪರಿಸರದ ವಿವಿಧ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಮೇಲೆ ಸಂಭವಿಸಬಹುದಾದ ಹಾನಿಯನ್ನು ಸುಮಾರು 3 ತಿಂಗಳುಗಳ ಕಾಲ (ಮಾರ್ಚ್ 2012 ನಿಂದ ಮೇ 2012) ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದೆ.

3.02. ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಭೌಗೋಳಿಕ ಸ್ಥಳ ವರ್ಣನೆ

ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಯೋಜನೆಯು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ 44 ಮೀ ಎತ್ತರವಿರುವ ಗೋವ/ಕರ್ನಾಟಕ ಗಡಿ (ಕಿ.ಮೀ 93+700)ಯಿಂದ ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ 8 ಮೀ ಎತ್ತರವಿರುವ ಕುಂದಾಪುರದಲ್ಲಿ (ಕಿ.ಮೀ 283+300) ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಈ ಯೋಜನೆಯ ಒಟ್ಟು ಉದ್ದ 189.600 ಕಿ.ಮೀಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯು ಅರೇಬಿಯನ್ ಸಮುದ್ರ ದಂಡೆ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ರಸ್ತೆಯು ಅಕ್ಷಾಂಶ 74°8' E - 74°42' E ಮತ್ತು ರೇಖಾಂಶ 14° 48' N - 13°38' N ರವರೆಗೆ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ರಸ್ತೆಯು ಉಡುಪಿ ಮತ್ತು ಕಾರವಾರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಆಡಳಿತಕ್ಕೆ ಒಳಪಡುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಯೋಜನೆಯು ಸಮತಟ್ಟಾದ ಭೂ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 100 ಕಿ.ಮೀ ಚಲಿಸಿದರೆ, ಉಬ್ಬು ತಗ್ಗಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 46 ಕಿ.ಮೀ ಹಾಗೂ ಸುಮಾರು 44 ಕಿ.ಮೀ ನಷ್ಟು ರಸ್ತೆಯು ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಾಗುತ್ತದೆ.

3.03. ಸ್ಥಳ ವರ್ಣನೆ

ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಯೋಜನೆಯು ಸಮತಟ್ಟಾದ ಭಾಗದಿಂದ ಉಬ್ಬುತಗ್ಗಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಪಶ್ಚಿಮ/ಈಶಾನ್ಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕುಗಳ ಕಡೆ ಭೂಭಾಗ ಕೂಡಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಸಮತಟ್ಟಾದ ಭೂ ಭಾಗವು ಕಿ.ಮೀ 93+700 -ಕಿ.ಮೀ 107+000, ಕಿ.ಮೀ 135+450 -ಕಿ.ಮೀ 147+000, ಕಿ.ಮೀ 216+000 -ಕಿ.ಮೀ 238+000, ಕಿ.ಮೀ 244+800 -ಕಿ.ಮೀ 271+000 ಮತ್ತು ಕಿ.ಮೀ 279+200 -ಕಿ.ಮೀ 287+000 ರವರೆಗಿದ್ದರೆ ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶವು ಕಿ.ಮೀ 107+000 -ಕಿ.ಮೀ 114+100, ಕಿ.ಮೀ 124+850 -ಕಿ.ಮೀ 130+140 ಮತ್ತು ಕಿ.ಮೀ 200+000 - ಕಿ.ಮೀ 210+000 ರವರೆಗಿದ್ದರೆ ಉಬ್ಬುತಗ್ಗಿನ ಪ್ರದೇಶವು

ಕಿ.ಮೀ 130+600 -ಕಿ.ಮೀ 135+000, ಕಿ.ಮೀ 148+000 -ಕಿ.ಮೀ 154+000, ಕಿ.ಮೀ 160+000 -ಕಿ.ಮೀ 191+000,
ಕಿ.ಮೀ 211+000 -ಕಿ.ಮೀ 214+000, ಕಿ.ಮೀ 239+000 -ಕಿ.ಮೀ 244+000, ಕಿ.ಮೀ 271+630 -ಕಿ.ಮೀ
279+000ರವರೆಗೆ ಕೂಡಿದೆ.

3.04 ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣ

ಯೋಜನಾ ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗವು ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿದ್ದು, ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ 30 ರಿಂದ 60
ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೊಂದಿರುವ ಕಾರವಾರದ ಅರಬ್ಬಿ ಸಮುದ್ರ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟ ನಡುವೆ ಬರುತ್ತದೆ.
ಯೋಜನಾ ಪ್ರದೇಶದ ಭೂಗರ್ಭ ರಚನೆಯೂ ಆರ್ಕಿಯನ್ ಶಿಸ್ಟ್ಸ್‌ನ ಮೂಲ ಹೊಂದಿದ್ದು ಮತ್ತು ಮೆಟಮಾರ್ಫಿಕ್ ಸಿಷ್ಟ
ಮತ್ತು ಗ್ರಾನೈಟ್ ಹೊಂದಿದ ಕ್ರಿಸ್ಟಲೈನ್ ನೀಸಿಸ್ ಮತ್ತು ಕ್ವಾರ್ಟ್ಸ್ ಪಿಲೈಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ಚಾರ್ನೊಕ್ಲೈಟ್ಸ್ ಸೇರಿದೆ. ಬಿಸಿ, ಖಾಲಿ
ಮತ್ತು ತೆರೆದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಲ್ಯಾಟರೈಟ್ ಕಲ್ಲುಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ತೇವವಾದ ತಂಪಾಗಿರುವ
ಇಳಿಜಾರಿನಲ್ಲಿ ನೀಸಿಸ್ ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ಕೆಂಪು ಕಡುಮಣ್ಣು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಪುರಾತನ ಮೆಟಮಾರ್ಫಿಕ್
ಕಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಇರುವುದು ಧಾರವಾರ್ ಶಿಸ್ಟ್ಸ್, ಫೆರುಜಿನಸ್ ಕ್ವಾರ್ಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ಟಾಲ್ಕ್ ಮತ್ತು
ಹಾರ್ನ್‌ಬ್ಲೆಂಡ್ ಶಿಸ್ಟ್ಸ್. ಯೋಜನಾ ಪ್ರದೇಶದ ಮಣ್ಣು ಲ್ಯಾಟರೈಟಿಕ್ ವಿಧವಾಗಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು
ಅಲ್ಯೂಮಿನಮ್‌ನಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಭೂಗರ್ಭದಿಂದ ಮೇಲೆದ್ದು ಹೊರಗೆ ಕಾಣುವ ಶಿಲಾಸ್ತರವು ಯೋಜನಾ ಪ್ರದೇಶದುದ್ದಕ್ಕೂ
ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಯೋಜನಾ ಪ್ರದೇಶದ ಮಣ್ಣುಗಳು ಇತ್ತೀಚಿನದಾಗಿದೆ, ಲ್ಯಾಟರೈಟ್ ಒಡ್ಡುಗಳಿಂದ ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು
ಫಲವತ್ತತೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣ ವಿಧವಾಗಿದೆ. ಯೋಜನಾ ಪ್ರದೇಶದ ಮಣ್ಣುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಂಪು ಜಲ್ಲಿಯ ಜೇಡಿ
ಮಣ್ಣು, ಕಡಲ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕಡಲ ಲ್ಯಾಟರೈಟ್ ಮಣ್ಣುಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಮಣ್ಣುಗಳು ಆಳವಾಗಿದ್ದು,
ಕಡು ಬೂದಿನಿಂದ ಕೆಂಪು ಹಳದಿಯೊಂದಿಗೆ ಮತ್ತು ಕಡು ಕೆಂಪು ಬೂದು ಮರಳು ಜೇಡಿ ಕಡು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಜೇಡಿ ಕಡು
ಮೇಲ್ಮೈ ಮಣ್ಣುಗಳು ಮತ್ತು ಜೇಡಿ ಮರಳುಗಳಿಂದ ಜೇಡಿಯುತ ಕೆಳಮಣ್ಣುಗಳು, ಮೇಲ್ಮೈಯುತ ಸಾಮಾನ್ಯದಿಂದ ಅತಿಯಾಗಿ
ಸವೆದುಹೋಗುವ ಮಣ್ಣುಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಆಮ್ಲಯುತ ಸಾರಜನಕದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ರಂಜಕದ
ಕೊರತೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಕಡಿಮೆಯಿಂದ ಸಾಧಾರಣ ಪೋಟಾಶಿಯಮ್ ಅಂಶವಿರುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣುಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಭತ್ತ, ಕಬ್ಬು,
ಕಡಲೆಕಾಯಿ, ತೆಂಗು ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣುಗಳು ನದಿ ಮತ್ತು ಝರಿಗಳ
ಕಣಿವೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಕಡಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಕಡಲ ಪ್ರದೇಶದ ಮಣ್ಣುಗಳು ಎರಡು ವಿಧಗಳಾದ ಕಡಲ
ಲ್ಯಾಟರೈಟ್ ಮತ್ತು ಕಡಲ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣುಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಕಡಲ ಲ್ಯಾಟರೈಟ್ ಮಣ್ಣುಗಳು ಲ್ಯಾಟರೈಟ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ ಮತ್ತು ತುಂಡರಿಸಿದ ಎತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಮಣ್ಣುಗಳು ಅತಿಯಾದ ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ಮಳೆ ಹೊಂದಿದ ಸ್ಥಿತಿಹೊಂದಿರುವ ತೇವ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ನೀಸಸ್ ಮತ್ತು ವಾರ್ಕಳಿ ಮಡ್ಡಿಯಲ್ಲಿ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ. ಇವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಳವಾಗಿದ್ದು, ಸಮರ್ಪಕದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹರಿದುಹೋಗುವ, ಕಡು ಬೂದಿನಿಂದ ಕೆಂಪು ಹಳದಿಯೊಂದಿಗೆ ಮತ್ತು ಕಡು ಕೆಂಪು ಬೂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಡು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣ, ಜೇಡಿ ಜೊತೆಗೆ ಕಹೊಲಿನೈಟ್ ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿರುವ ಕಬ್ಬಿಣದೊಂದಿಗೆ ಕೂಡಿದೆ. ಇವು ಹೆಚ್ಚು ಆಮ್ಲಯುತ ಅಥವಾ ಸಾಮಾನ್ಯ ಆಮ್ಲಯುತವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆಯಿಂದ ಸಾಧಾರಣ AWC (<50-100mm), ಸಾಧಾರಣದಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಜೈವಿಕ ಇಂಗಾಲ, ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ ಸಾಧಾರಣ CEC ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಕ್ಷಾರ ಪರಿಪೂರ್ಣತೆ. ಇವು ದೊರಕುವ ಸಾರಜನಕದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ದೊರಕುವ ಪೊಟ್ಯಾಶಿಯಮ್ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ಹೊರಪದರಗಳೇವುದಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಸ್ಥಾನ, ಸಾಧಾರಣದಿಂದ ತೀವ್ರ ಸವೆಯುವ ತೊಂದರೆಗಳಿಗೆ ಇವು ಈಡು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಕರಾವಳಿಯ ಸಮುದ್ರದ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣುಗಳು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳ ಕಣಿವೆಯಿಂದ ಬರುವ ಮಣ್ಣುಗಳಿಂದ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ. ಇವು ಆಳವಾಗಿದ್ದು, ಅಸಮರ್ಪಕದಿಂದ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹರಿದುಹೋಗುವ ಮತ್ತು ಕಂದು ಬೂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಡು ಹಳದಿ ಬೂದು ಬಣ್ಣವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಮರಳು, ಕಡುಮಣ್ಣಿನ ಮರಳು, ಕಡುಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಜೇಡಿ ಮೇಲ್ಮೈ ಮಣ್ಣುಗಳು ಮತ್ತು ಮರಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಕಡು ಉಪಮಣ್ಣುಗಳು ಹೊಂದಿದೆ. ಇವು ಹೆಚ್ಚು ಆಮ್ಲಯುತದಿಂದ ಅಥವಾ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕ್ಷಾರತೆಯುತವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಯಿಂದ ಸಾಧಾರಣ AWC (<50-100mm) ಹೊಂದಿದೆ. ಜೈವಿಕ ಇಂಗಾಲಮರಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದು ಆದರೆ ಕಡುಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ CEC ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಕ್ಷಾರ ಪರಿಪೂರ್ಣತೆ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದು, ದೊರಕುವ ಸಾರಜನಕ ಅಲ್ಪದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ದೊರಕುವ ಪೊಟ್ಯಾಶಿಯಮ್ ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ. ಇವು ಕಾಲುವೆ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಮತ್ತು ನೆರೆಗೆ ಸುಲಭ ಭೇದ್ಯವಾಗಿದೆ. ಮರಳಿನ ರಚನೆಯು ನ್ಯೂನತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದೆ.

3.05 ಭೂಕಂಪನ

ಐಎಸ್:1839 ಭಾಗ 1 2002 ರ ಭಾರತದ ಭೂಕಂಪನ ವಲಯ ನಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಉಡುಪಿ ಮತ್ತು ಕಾರವಾರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು ಕಡಿಮೆ ಹಾನಿಯಾಗುವ ಭಾಗ ಮೂರರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ, ಆದುದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಹಾನಿಯಾಗುವ ಸಂಭವವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

3.06 ವಾತಾವರಣ

1. ವಾತಾವರಣ:

ಪ್ರಸ್ತುತ ಯೋಜನಾ ಸ್ಥಳವು ಕರಾವಳಿ ಕರ್ನಾಟಕಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಾರುತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಿಸಿಲು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಜೂನ್‌ನಿಂದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ನಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಚಳಿಗಾಲವು ಜನವರಿಯಿಂದ ಫೆಬ್ರವರಿಯವರೆಗೆ ಇದ್ದರೆ ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲವು ಮಾರ್ಚ್ ನಿಂದ ಮೇವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಪ್ರಿಲ್ ಮತ್ತು ಮೇ ತಿಂಗಳುಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಬಿಸಿಯಾಗಿದ್ದು ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ವಾತಾವರಣವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಮುಂದಿನ ಮೂರು ತಿಂಗಳುಗಳು ಅನುಕೂಲವಾಗಿದ್ದರೂ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ.

2. ಉಷ್ಣಮಾನ:

ಪ್ರಸ್ತುತ ಯೋಜನಾ ಸ್ಥಳವು ಸಮುದ್ರ ತೀರದಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಸಹ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಏರಿಳಿತಗಳೇನು ಇಲ್ಲ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಪ್ರಿಲ್ ಮತ್ತು ಮೇ ತಿಂಗಳುಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಬಿಸಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣಾಂಶವು 32.7⁰ ಸೆ ನಷ್ಟಿದ್ದರೆ ಕನಿಷ್ಠ 29⁰ ಸೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಇದರ ಪ್ರಮಾಣವು 21.4⁰ ಸೆ ಇರುತ್ತದೆ.

3. ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ:

ಯೋಜನಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳಿಗೆ ಹತ್ತಿರವಿರುವುದರಿಂದ ಜೂನ್ ನಿಂದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ (ವರ್ಷದ ಒಟ್ಟು ಮಳೆಯ ಶೇ 78) ವರೆಗೆ ನೈರುತ್ಯ ಮಾರುತಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆಯನ್ನು ಸುರಿಸುತ್ತವೆ. ಕಾರವಾರ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಳೆಯ ಅಂದಾಜು ಪ್ರಮಾಣ 4119 ಮೀ.ಮೀ ನಷ್ಟಿದ್ದರೆ ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ 2835 ಮೀ.ಮೀ ನಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಲದ ದಿನಗಳು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 105 ರಿಂದ 112 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಮಳೆ ಸುರಿಯುತ್ತದೆ. ಡಿಸೆಂಬರ್ ನಿಂದ ಏಪ್ರಿಲ್ ವರೆಗೆ ಶೇ 1.6 ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿರುತ್ತದೆ.

4. ಸಾಂದ್ರತೆ:

ಯೋಜನಾ ಸ್ಥಳವು ಕರಾವಳಿಯ ಭಾಗವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ. ಬೆಳಗಿನ ಸರಾಸರಿ ತಿಂಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆ 73 ರಿಂದ 90⁰ ರಷ್ಟು ಕಾರವಾರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಸಂಜೆಯಲ್ಲಿ ಇದರ ಪ್ರಮಾಣ 63 ರಿಂದ 8 ರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಹೊನ್ನಾವರದಲ್ಲಿ ಬೆಳಗಿನ ಸರಾಸರಿ ತಿಂಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆ 64 ರಿಂದ 92 ರಷ್ಟು ಇದ್ದರೆ ಸಂಜೆಯಲ್ಲಿ ಇದರ ಪ್ರಮಾಣ 58 ರಿಂದ 86 ರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ.

5. ಗಾಳಿಯ ವೇಗ ಮತ್ತು ದಿಕ್ಕು:

ಯೋಜನಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ಗಾಳಿಯು ಬೀಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಉತ್ತರಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ಬೀಸುತ್ತದೆ. ಹೊನ್ನಾವರದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯ ವೇಗದ ಪ್ರಮಾಣ ಘಂಟೆಗೆ 20 ಕಿ.ಮೀ ಯಷ್ಟು ಮೇ, ಜೂನ್ ಮತ್ತು ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಇನ್ನುಳಿದ ವರ್ಷದ ಬಹುತೇಕ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೊನ್ನಾವರದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯ ವೇಗ ಘಂಟೆಗೆ 5.9 ಕಿ.ಮೀ.ನಿಂದ 9.5 ಕಿ.ಮೀ.ನಷ್ಟಿದ್ದರೆ ಕಾರವಾರದಲ್ಲಿ ಇದರ ಪ್ರಮಾಣ ಘಂಟೆಗೆ 5.3 ಕಿ.ಮೀ ನಿಂದ 15.6 ಕಿ.ಮೀ ಇರುತ್ತದೆ.

3.07 ಅಂತರ್ಜಲ ವಿನ್ಯಾಸ

ಪ್ರಸ್ಥಾಪಿತ ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯು ಹಲವು ನೀರಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಾದ ನದಿ, ನಾಲೆ, ಕೆರೆ, ಕುಂಟೆ, ಕೊರೆದ ಬಾವಿ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸಾಯದ ನಾಲೆಗಳನ್ನು ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಯೋಜನೆಯು ಶರಾವತಿ, ಅಘನಾಶಿನಿ, ಸೌಪರ್ಣಿಕ ನದಿಗಳನ್ನು ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ, ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯು 39 ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ನದಿಗಳನ್ನು ದಾಟುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಸೇತುವೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು 141 ಅಡಿ ಕಾಲುವೆಗಳು ಪ್ರಸ್ತುತ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿವೆ.

3.08 ವಾಯುಗುಣ ಮಟ್ಟ

ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನದ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿ ವಾಯುಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯ 6 ಕಡೆ ಒಂದು ವಾರ 24 ಘಂಟೆಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಹಳ್ಳಿಗಾಡು, ನಗರ ಪ್ರದೇಶ, ಕೈಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯ ನಗರಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವಂತೆ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ವಾಯುಗುಣಮಟ್ಟದ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಅವುಗಳು ಕೇಂದ್ರ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಳಿಯವರು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿರುವ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮಿತಿಯಲ್ಲಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ನಮಗೆ ತಿಳಿದುಬರುವುದೇನೆಂದರೆ ಯೋಜನಾ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ವಾಯುಗುಣಮಟ್ಟವು ಹಿತವಾಗಿದೆ.

3.09 ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರು ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಜಲ ಗುಣಮಟ್ಟ

ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯ 8 ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು 4 ಕಡೆ ಹಾಗೂ ಅಂತರ್ಜಲ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು 4 ಕಡೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ನೀರಿನ ಪರಿವಿಕ್ಷಣೆಯ ಫಲಿತಾಂಶದನುಸಾರ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು ಕುಡಿಯಬಹುದಾದ ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟದ (ಐ ಎಸ್ 2296) ಮಿತಿಯೊಳಗೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಅಂತರ್ಜಲ ನೀರಿನ ಮಾದರಿಗಳು ಐ ಎಸ್ 10500 ಗುಣಮಟ್ಟದೊಳಗೆ ಕಂಡುಬರುವುದರಿಂದ ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ.

3.10 ಶಬ್ದ ಗುಣಮಟ್ಟ

ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನದ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿ ಶಬ್ದಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯ 6 ಕಡೆ ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿತ್ತು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 3 ಸ್ಥಳಗಳು ವಾಸ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದರೆ, ತಲಾ ಒಂದೊಂದು ಸ್ಥಳವು ವಾಣಿಜ್ಯ, ನಗರ ಮತ್ತು ನಿಶ್ಯಬ್ದ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ. ಶಬ್ದಗುಣಮಟ್ಟದ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಅವುಗಳು ಹಗಲು ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಳಿಯವರು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿರುವ ಗುಣಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

3.11. ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಸಂಪತ್ತು

1. ಸಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತು:

ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸಮೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದು ಒಟ್ಟು ಯೋಜನೆಗೆ 23491 ಮರಗಳು 60 ಮೀ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಗೋಡಂಬಿ ತೋಟಗಳು ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಮರಗಳಾವುವೆಂದರೆ ಬಬೂಲ್ ಮರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಇವುಗಳ ಜೊತೆ ಸಾಗುವಾನಿ, ನೀಲಗಿರಿ, ಅರಳಿ ಮರ ಮತ್ತು ಡಾಲ್ಬರ್ಜಿಯಾ ಮರಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯು ಸುಮಾರು ಕಡೆ ಅರಣ್ಯ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಹಾದು ಹೋಗುವುದರಿಂದ ವಿಶಿಷ್ಟ ರೀತಿಯ ಸಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ. ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯ ಪರಿಸರ ಅಘಾತ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಔಷಧೀಯ ಸಸ್ಯಗಳು ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ.

2. ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಪತ್ತು:

ದನ, ಎಮ್ಮೆ, ಕುರಿ, ಆಡು ಮತ್ತು ಕೋಳಿಗಳು ಯೋಜನಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಪತ್ತಾಗಿದೆ.

3.12 ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳು

ಪ್ರಸ್ಥಾಪಿತ ಯೋಜನೆಯಿಂದ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಕಾರ್ಯವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನವು ಅತಿ ಅವಶ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಇದರಿಂದ ಪ್ರಸ್ತುತ ಯೋಜನೆಯಿಂದ ಪರಿಸರದ ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಸಂಭವಿಸಬಹುದಾದ ಹಾನಿಯ / ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಲಿದೆ ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ಪರಿಸರದ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಅಧ್ಯಯನಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳಾವುವೆಂದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ, ರಸ್ತೆಯ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಮರಗಳ ಅಧ್ಯಯನ, ಸಮುದ್ರ, ಕರಾವಳಿ ನಿಯಂತ್ರಣ ವಲಯಗಳು, ನೀರಿನ ಸಂಪತ್ತು, ನೌಕಾ ಪಡೆಯ ಜಾಗ, ಬಂದರು, ಧಾರ್ಮಿಕ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಂಗ್ರೂವ್ ಅರಣ್ಯಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ. ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯ 10 ಕಿ.ಮೀ ಸುತ್ತಳತೆಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನಗಳಾಗಲಿ, ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣಗಳಾಗಲಿ, ಸಮುದ್ರ ಉದ್ಯಾನಗಳಾಗಲಿ, ಕೋರಲ್ ರೀಫ್ ಗಳಾಗಲಿ, ವನ್ಯ ಜೀವಿ ಆವಾಸ ಸ್ಥಾನಗಳಾಗಲಿ, ಹುಲಿ ಯೋಜನೆಗಳಾಗಲಿ, ಆನೆ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ತಾಣಗಳಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಬಯೋಸ್ಪಿಯರ್ ರೀಸರ್ವ್ ಗಳಾಗಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗೆಯೇ, ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯ 10 ಕಿ.ಮೀ ಸುತ್ತಳತೆಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕುಂದಾಪುರ ಅರಣ್ಯ ವಿಭಾಗದಿಂದ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ವನ್ಯ ಜೀವಿಗಳು ಹಾದು ಹೋಗುವ ಮಾರ್ಗಗಳಾಗಲಿ, ಪಕ್ಷಿ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ತಾಣಗಳಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಆಮೆ ಮರಿ/ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುವ ಜಾಗಗಳಾಗಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ, ಆಮೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಸ್ಥಳೀಯರ ಸಹಕಾರದಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಿರುವ ಉದಾಹರಣೆಗಳಷ್ಟೇ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

1. ಮೀಸಲು/ಕಾಯ್ದಿಟ್ಟ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಿತ ಅರಣ್ಯಗಳು

ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯು ಸುಮಾರು ಕಡೆ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಈ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ತಿರುವುಗಳ ಮತ್ತು ರಸ್ತೆಯ ರಚನೆಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಲು ಅರಣ್ಯ ಭೂಮಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ ಯೋಜನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಅಗಲೀಕರಣವನ್ನು 30 ಮೀ ವರೆಗೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಜೀವಿಗಳ ವಾಸಸ್ಥಾನಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀರುವ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಒಟ್ಟು ಯೋಜನೆಗೆ 146 ಹೆ.ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ ಮತ್ತು ಮೀಸಲು ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಾಗುವಾನಿಯು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ವನ್ಯ ಜೀವಿಗಳಾವುವೆಂದರೆ ಚೀಟಾಲ್, ಸಾಂಬಾರ್, ಕಾಡೆಮ್ಮೆ, ಸೀಳು ನಾಯಿ, ಗೌರ್, ಕರಡಿ, ನರಿ, ಹಣ್ಣು ತಿನ್ನುವ ಬಾವಲಿಗಳು, ಮುಂಗಸಿ, ಮೊಲ ಇತ್ಯಾದಿ ಮತ್ತು ಸರಿಸೃಪಗಳಾವುವೆಂದರೆ ಇಲಿ ತಿನ್ನುವ ಹಾವು, ನಾಗರಹಾವು, ಆಮೆ ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳಾದ ನವಿಲು, ಮೈನಾ, ಬುಲ್ಬುಲ್, ಕೈಟ್ ಮತ್ತು ಪಾರಿವಾಳಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಹಸು, ಎಮ್ಮೆ, ಕುರಿ, ಮೇಕೆ ಕೋಳಿಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಯೋಜನಾ ಸ್ಥಳದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಯೋಜನಾ ಸ್ಥಳದ 10 ಕಿ.ಮೀ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನಗಳಾಗಲಿ, ವನ್ಯ ಜೀವಿ ತಾಣಗಳಾಗಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ.

2. ಮ್ಯಾಂಗ್ರೂವ್ ಅರಣ್ಯಗಳು

ಪ್ರಸ್ತುತ ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ 13 ಕಡೆ ಮ್ಯಾಂಗ್ರೂವ್ ಅರಣ್ಯಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಈ ಭಾಗಗಳು ಸಿಆರ್‌ಜಡ್ - 1 ನೇ ವಲಯಕ್ಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಸದರಿ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸೇತುವೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಕಾಮಗಾರಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸ್ಥಳಗಳೆಂದು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದ್ದು ರಸ್ತೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವಾಗುವ ಸಂಭವವಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಜಾಗಗಳೆಂದು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ.

3. ಕರಾವಳಿ ವಲಯಗಳು

ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯು ಸಿಆರ್‌ಜಡ್ - 1, 2 ಮತ್ತು 3 ನೇ ವಲಯಕ್ಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನದಿಭಾಗವು ಮ್ಯಾಂಗ್ರೂವ್ ನ್ನು ಸಂದಿಸುವ ಜಾಗವು ಸಿಆರ್‌ಜಡ್ - 1 ರಲ್ಲಿ ಬಂದರೆ ಕಾರವಾರ ವಿಭಾಗದ ರಸ್ತೆಯು ಕಿ.ಮೀ 103+000 ರಿಂದ ಕಿ.ಮೀ 110+000 ರವರೆಗೆ ಸಿಆರ್‌ಜಡ್ - 2 ರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

3.13. ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸರ

1. ವಾಸ್ತುಗಳಿಗು

ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 60 ವಾಸ್ತುಗಳಿಗು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಜನನಿಬಿಡ ಸ್ಥಳಗಳಾವುವೆಂದರೆ ಕಾರವಾರ, ಅಮದಹಳ್ಳಿ, ಕುಮುಟ, ಹಳದಿಪುರ, ಹೊನ್ನಾವರ, ಶಿರಾಲಿ, ಭಟ್ಟಳ ಮತ್ತು ಕುಂದಾಪುರ.ಈ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಯೋಜನೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಟ್ಟಡಗು ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಮರುಸ್ಥಾಪನೆ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು.

2. ಧಾರ್ಮಿಕ ಕಟ್ಟಡಗು

ದೇವಸ್ಥಾನಗು, ಮಸೀದಿಗು, ಚರ್ಚ್ ಗು ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯ ಅಕ್ಕ-ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಧಾರ್ಮಿಕ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿದರೆ ಇನ್ನಾವುದೇ ಪ್ರಾಚೀನ ಸಂರಕ್ಷಿತ ಸ್ಥಳಗು ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇವುಗು ಸಾಮಾಜಿಕವಾಗಿ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸ್ಥಳಗಾಗಿರುವುದರಿಂದ ರಸ್ತೆ ಅಗಲೀಕರಣ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಲಾಗುವುದು.

3. ಅಪಘಾತ ವಲಯಗು

ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯ ಹಲವಾರು ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಕಠಿಣ ತಿರುವುಗು ಇರುವುದರಿಂದ ಈ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಅಪಘಾತ ಸಂಭವಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮರುನಿರ್ಮಾಣ ಕಾಮಗಾರಿಗನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಮುಖೇನ ಅಪಘಾತಗಳನ್ನು ತಡೆಯಲಾಗುವುದು.

3.14 ಭೂಬಳಕೆ

ಪ್ರಸ್ಥಾಪಿತ ಯೋಜನೆಯ ಭೂ ಬಳಕೆಯು ವ್ಯವಸಾಯದ ಜೊತೆಗೆ ವಸತಿ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯ ಕಟ್ಟಡಗಳಿಂದ ಸಮತಟ್ಟಾದ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಕೂಡಿದೆ ಹಾಗೂ ಬೆಟ್ಟ ಗುಡ್ಡ ಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುವ ಮೀಸಲು ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗು ಅಡ್ಡ ಹಾಯುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ ಯೋಜನೆಯು ವ್ಯಾವಸಾಯಿಕ, ವಸತಿ, ಕೈಗಾರಿಕ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಹಾದು ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.ಭತ್ತ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು ರಸ್ತೆಯು ಹಲವು ಕಡೆ ನದಿಗು, ಸಮುದ್ರ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ.ಯೋಜನಾ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ನೌಕಾ ಪಡೆಯ “ಸೀ ಬರ್ಡ್” ಯೋಜನೆಯಿರುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಶವಾಗಿದೆ.

4. ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಪರಿಸರ ಪರಿಣಾಮಗು ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಕ್ರಮಗು

4.01 ಯೋಜನೆಯ ನೇತ್ಯಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗು ನಿರ್ಮಾಣ ಹಂತದಲ್ಲಿ

ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಯೋಜನೆಯ ರಸ್ತೆ ಅಗಲೀಕರಣದ ನಿರ್ಮಾಣ ಹಂತದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಕಾಮಗಾರಿಗಳಿಂದ ಆಗಲಿರುವ ಸಂಭವನೀಯನೇತೃತ್ವಕ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

- ಕಡಿಮೆ ಎತ್ತರವಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಣ್ಣನ್ನು ತುಂಬಬೇಕಾಗುವುದು
- ಅರಣ್ಯ ಭೂಮಿಯ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದು
- ಮೇಲ್ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ
- ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಪತ್ತಿನ ಮೇಲೆ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು
- ನೀರಿನ ಹರಿವಿನ ಮೂಲಗಳಿಗೆ ಸೇತುವೆ ಕಾಮಗಾರಿಯಿಂದಾಗುವ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು
- ಸಂಚಾರ ದಟ್ಟಣೆಯ ಮೇಲಾಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳು
- ನಿರ್ಮಾಣ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ
- ನಿರ್ಮಾಣ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯ
- ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳ ಮೇಲೆ ಇದರ ಪರಿಣಾಮ
- ಆಯಿಲ್ ಮತ್ತು ಸ್ಪೋಟಕ ವಸ್ತುಗಳ ಸೋರಿಕೆಯಿಂದ ಜಲ ಸಂಪತ್ತಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ
- ನಿರ್ಮಾಣ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನದಿಗಳು, ಕೆರೆ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಮಾಲಿನ್ಯ

4.02 ಯೋಜನೆಯ ನಿಷೇದಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಕಾರ್ಯಚರಣೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ

ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ಯೋಜನೆಯಿಂದ ಆಗಲಿರುವ ನಿಷೇದಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

- ಹೆಚ್ಚಿನ ವಾಹನಗಳ ಚಲನೆಯಿಂದ ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸಬಹುದು.
- ಹೆಚ್ಚಿನ ವಾಹನಗಳ ಚಲನೆಯಿಂದ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸಬಹುದು.
- ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ
- ಆಯಿಲ್ ಮತ್ತು ಸ್ಪೋಟಕ ವಸ್ತುಗಳ ಸೋರಿಕೆಯಿಂದ ಜಲ ಸಂಪತ್ತಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ

4.03 ಯೋಜನೆಯ ಗುಣಾತ್ಮಕ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾರ್ಯಚರಣೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ

ಸದರಿ ಯೋಜನೆಯಿಂದ ಆಗಲಿರುವ ಸಮರ್ಥ ಗುಣಾತ್ಮಕ ಪ್ರಭಾವಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ:

- ಸಮರ್ಪಕವಾದ ಸಂಚಾರ ದಟ್ಟಣೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ರಸ್ತೆಯ ಮೈಲೈಯಿಂದ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ ತಡೆಗಟ್ಟಣೆ
- ಸುರಂಗದಾರಿಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದಿಂದ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ, ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮತ್ತು ಅಪಘಾತಗಳನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು
- ಒಳ್ಳೆಯ ರಸ್ತೆಯ ನಿರ್ಮಾಣದಿಂದ ಇಂಧನ ಉಳಿತಾಯದ ಜೊತೆಗೆ ಸಮಯ ಉಳಿತಾಯ
- ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ರಸ್ತೆಯು ಉಡುಪಿ ಮತ್ತು ಕಾರವಾರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ವಾಣಿಜ್ಯ ಕೊಂಡಿಯಾಗಲಿದೆ
- ನಿರ್ಮಾಣ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ

- ಯೋಜನಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತ ಸೌಕರ್ಯಗಳ ಮರುಸ್ಥಾಪನೆ

5. ವೈಕಲ್ಪಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ

ಯೋಜನಾ ಸಮಾಲೋಚಕರ ವೈಕಲ್ಪಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ವಾಸಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಚಾರ ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಂಡು ಜೋಡಿ ಸುರಂಗ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಸ್ಥಳಗಳಾವುವೆಂದರೆ, ಕಾರವಾರ, ಕುಮುಟ, ಕುಮುಟ ದಿಂದ ಹೊನ್ನಾವರ, ಹಳದಿಪುರ, ಕರ್ಕಿ, ಹೊನ್ನಾವರ, ಕಾಸರಕೋಡು, ಮರವಂತೆ ಮತ್ತು ಭಟ್ಟಳ. ಈ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ವೈಕಲ್ಪಿಕ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ತಾಂತ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಾರ್ಯಸೂಚಿಯನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳ ವಿವರಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 4 - ಪ್ರಸ್ತಾವನೆಯ ವಿವರಗಳು

ಕ್ರ.ಸಂ	ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ವಿಭಾಗ	ಪ್ರಸ್ತುತ ಚೈನೇಜ್		ಪ್ರಸ್ತುತ ಮರುನಿರ್ಮಾಣದ ರಸ್ತೆಯ ಉದ್ದ (ಕಿ.ಮೀ)	ಪ್ರಸ್ತುತ ಮರುನಿರ್ಮಾಣದ ರಸ್ತೆಯ ಉದ್ದ (ಕಿ.ಮೀ)	ರಸ್ತೆಯ ಅಂತರ (ಕಿ.ಮೀ)
		ಎಲ್ಲಿಂದ (ಕಿ.ಮೀ)	ಎಲ್ಲಿಗೆ (ಕಿ.ಮೀ)			
1	ಕಾರವಾರ - ಜೋಡಿ ಸುರಂಗ ಮಾರ್ಗ	106.900	111.000	4.1	2.0	-2.1
2	ಕಾರವಾರ (ಪತಂಜಲಿ ಆಸ್ಪತ್ರೆ ಹತ್ತಿರ) - ಅಗಲೀಕರಣ	113.850	115.400	1.55	2.00	+0.45
3	ಕುಮುಟ, ಆಲ್ವೆಕೋಡಿ ಮತ್ತು ಹಂದಿಗೋಣ - ಅಗಲೀಕರಣ	172.800	180.500	7.7	6.3 (4.1 ಅರಣ್ಯ ಭೂಮಿ)	-1.4
4	ಕುಮುಟ ದಿಂದ ಹೊನ್ನಾವರ - ಅಗಲೀಕರಣ	169.800	203.500	33.31	26.85	-6.46
5	ಹಳದಿಪುರ - ಅಗಲೀಕರಣ	186.300	188.500	2.2	1.9 & 2.2	-0.300 & 0
6	ಕರ್ಕಿ - ಅಗಲೀಕರಣ	189.500	192.100	2.6	1.6 & 2.1	1.0 & 0.5
7	ಹೊನ್ನಾವರ ಮತ್ತು ಕಾಸರಕೋಡು - ಅಗಲೀಕರಣ	193.500	202.700	9.2	10.15 & 11.10	+ 0.95 & + 1.6
8	ಭಟ್ಟಳ - ಅಗಲೀಕರಣ	227.000	236.500	9.5	10.0	+0.5
9	ಮರವಂತೆ - ಅಗಲೀಕರಣ	267.025	274.540	7.51	6.25 & 7.51	- 1.26 & 0.0

6. ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣೆ ಯೋಜನೆ

ಯೋಜನಾ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣೆ ಯೋಜನೆಯು ಹಲವಾರು ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮತ್ತು ಅದರ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಪನಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಪ್ರಭಾವಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಪನವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು, ಯೋಜನೆ ಕಾಮಗಾರಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಸಮಾಲೋಚಕರು ಮತ್ತು ಪಿಐಯುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪರಿಸರ ಪರಿಣಾಮ ಅಂದಾಜೀಕರಣ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಯೋಜನೆಯು ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ಉಪಶಮನ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆಯ ಯೋಜನೆಯನ್ವಯ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಶಮನಗೊಳಿಸಲು ರೂ 10,26,63,000/- ಕೋಟಿಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 1 ಯೋಜನೆಯ ಕಾಮಗಾರಿ ಮುಂಚಿತ ಪರಿಷರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು

ಯೋಜನೆಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಪರಿಷರದ ಮೇಲಿನ ಪರಿಣಾಮಗಳು	ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳು	ಷರಾ
ಭೂ ಸ್ವಾಧೀನ, ಒತ್ತುವರಿ ತೆರವು, ಮರುಸ್ಥಾಪನೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳಾಂತರ	ಕಟ್ಟಡಗಳ ನೆಲಸಮ ಮತ್ತು ಜನರ ಸ್ಥಳಾಂತರ	<ul style="list-style-type: none"> ರಸ್ತೆಯ ROW ವನ್ನು ಹಾಲಿ ರಸ್ತೆಯ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಕನಿಷ್ಠ 30 ಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಯೋಜನೆಯಿಂದ ತೊಂದರೆಗೊಳಪಡುವ ಜನರಿಗೆ ರಾಜ್ಯ/ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಲಾಗುವುದು. ಭೂಸ್ವಾಧೀನವು ಪುನರ್ರಸತಿ ಕ್ರಿಯಾ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಅರ್ಹತೆಯ ಆಧಾರದಂತೆ ಇರುವುದು. ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಪುನರ್ರಸತಿ ಮತ್ತು ಪುನರ್‌ನಿಲಯ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕಾಮಗಾರಿ ಶುರು ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚಿತವಾಗಿಯೇ ಮುಗಿಸಲಾಗುವುದು. <p>ಯೋಜನೆಯ ಹತ್ತಿರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ತರಹದ ಇಕ್ಕಟಿನ ವಸತಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> NGOs, PIU
ಅನುಸಾಧನಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ವತ್ತು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸುವುದು.	ಅನುಸಾಧನಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುವುದು	<p>ಯೋಜನೆಯಿಂದ ತೊಂದರೆಗೊಳಪಡುವ ಅನುಸಾಧನಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾದ ಬಾವಿಗಳು, ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳು, ಇತರಗಳನ್ನು ಜನರೊಂದಿಗೆ ಮತ್ತು ಆಯಾ ಇಲಾಖೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಮಾಲೋಚಿಸಿ ಕಾಮಗಾರಿ ಕೆಲಸ ಶುರು</p>	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು PIU

		ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚಿತವಾಗಿಯೇ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಲಾಗುವುದು	
ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮತ್ತು ಧಾರ್ಮಿಕ ಕಟ್ಟಡಗಳ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸುವಿಕೆ	ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮತ್ತು ಧಾರ್ಮಿಕ ಸ್ಥಳಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ	ವಿವಿಧ ಜಾತಿಯರ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮತ್ತು ಧಾರ್ಮಿಕ ಸ್ಥಳ ಕಟ್ಟಡಗಳ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುವ ಕನಿಷ್ಠ ಹಾನಿಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಹಾಲಿ ರಸ್ತೆ ಪಂಕ್ತಿಯ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ಅಗಲೀಕರಣ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು PIU
ಮರಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು	ಮಣ್ಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಹವಾಮಾನಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯಾಗುವುದು; ಸಸ್ಯಗಳ ನಾಶವಾಗುವುದು	ಸರಿಯಾದ ಅಗಲೀಕರಣದ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿಕೊಂಡು ರಸ್ತೆ ಪಂಕ್ತಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗುವುದು. ಸರಿಸುಮಾರು 23,491ಮರಗಳಿಗೆ ಯೋಜನೆಯಿಂದ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ.	
ಭಗ್ನರಾಶಿಯವಿಲೇವಾರಿಗೆ ಸ್ಥಳ ಗುರುತಿಸುವುದು	ಫಲವತ್ತು ಭೂಮಿಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುವುದು	ಫಲವತ್ತು ಭೂಮಿಗೆ ಮತ್ತು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ನಾಲೆಗಳಿಗೆ ದಕ್ಕಿಯಾಗದಂತೆ ಧೃಢಪಡಿಸಲು ಭಗ್ನರಾಶಿಯವಿಲೇವಾರಿ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಳಿ, ಕಂದಾಯ ಇಲಾಖೆ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಮಾಲೋಚಿಸಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು PIU
ಕಲ್ಲು ಪುಡಿಮಾಡುವ ಘಟಕ, ಬ್ಯಾಚಿಂಗ್ ಘಟಕ, ಹಾಟ್-ಮಿಕ್ಸ್ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು	ವಾಯು, ಜಲ, ಶಬ್ದ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ	ಯೋಜನೆಗೆ ಅವಶ್ಯವಿರುವ ಕಲ್ಲು ಪುಡಿಮಾಡುವ ಘಟಕ, ಬ್ಯಾಚಿಂಗ್ ಘಟಕ, ಹಾಟ್-ಮಿಕ್ಸ್ ಘಟಕಗಳ ವಿಶಿಷ್ಟತೆಯನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ/ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಳಿ ನಿಯಮಗಳ ಅನುಸಾರದಂತೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು.	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು
ಕಾಮಗಾರಿ ವಾಹನಗಳು, ಯಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು	ವಾಯು ಮತ್ತು ಶಬ್ದ	ಕಾಮಗಾರಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸುವ ಎಲ್ಲಾ	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು

ಸಲಕರಣೆಗಳ ಆಯ್ಕೆ	ಮಾಲಿನ್ಯ	ವಾಹನಗಳು, ಯಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ, ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ತ ಭಾರತೀಯ ಪರಿಮಿತಿಯಂತೆ ಹೊಂದಿಸಲಾಗುವುದು	PIU
ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ (ಮರಳು ಮತ್ತು ಜಲ್ಲಿಗಳು) ಉತ್ಪತ್ತಿ	ಫಲವತ್ತು ಭೂಮಿಯ ನಾಶ, ವಾಯು ಮತ್ತು ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯ	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಅಧಿಕೃತ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಪಡೆಯತಕ್ಕದ್ದು ಪ್ರತಿ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಮೂಲಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು (ಸ್ಥಳ, ಮಾಲೀಕತ್ವ, ಒಪ್ಪಂದ, ಪುನರ್ನಿರ್ಮಾಣ ಯೋಜನೆ) CSCಆವರ್ತಿಸುವತಪಾಸಣೆಯ ಸಲುವಾಗಿ ತಿಳಿಸಬೇಕು, ಇದರಿಂದ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುರಕ್ಷಿತ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು.	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು PIU
ಸರಕು ಸಾಗಿಸುವರಸ್ತೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ	ವಾಯು ಮತ್ತು ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯ	<ul style="list-style-type: none"> ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಕಾಮಗಾರಿಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ರಸ್ತೆಗಳ ಜಾಲವನ್ನು ಗುರುತಿಸಬೇಕು (ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹಳ್ಳಿಯ ರಸ್ತೆಗಳು). ಗುರುತಿಸಿರುವ ಸರಕು ಸಾಗಿಸುವರಸ್ತೆಗಳ ನಿಯತ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರಿಂದ ಆಯಾ ವಿಸ್ತಾರದಲ್ಲಿ ಕಾಮಗಾರಿ ವಾಹನಗಳು ಹಾಗೂ ನಿತ್ಯಪ್ರಯಾಣಿಕರು ಸುಗಮವಾಗಿ ಓಡಾಡುವುದಕ್ಕೆ ತಂತ್ರವನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗುವುದು. 	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು, CSC ಮತ್ತು PIU

<p>ಬಾರೊ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು</p>	<p>ಫಲವತ್ತು ಭೂಮಿಯ ನಾಶ, ವಾಯು, ಜಲ ಮತ್ತು ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ಕನಿಷ್ಠ ಫಲವತ್ತು ಭೂಮಿಯ ನಾಶ ಮತ್ತು ಫಲವತ್ತಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿಸುವ ಶಬ್ದ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡುವುದು. • ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಳಿ ನಿಯಮಗಳ ಅನುಸಾರದಂತೆ ಬಾರೊ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯು ಮತ್ತು ಪಾರಿಸಾರಿಕ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯು ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರ ಮಹತ್ವದ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. • CSCಯೂ, ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಸಮರ್ಪಕ ಪುನರ್ವ್ಯವಸ್ಥಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ತಗ್ಗಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಆದೇಶಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಪ್ರದೇಶಗಳ ತಪಾಸಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುವುದು. • CSC ಯಿಂದ ಅನುಮತಿ ಪಡೆಯಲು ಹಾಗೂ ಬಾರೊಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ತಪಾಸಣೆ ಮಾಡಲು ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಬಾರೊಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ತಪಾಸಣೆ ಕೋರಿಕೆಯನ್ನು (RFI) ಮಾಡಲಾಗುವುದು 	<p>ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC</p>
<p>ಕಲ್ಲು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು</p>	<p>ಫಲವತ್ತು ಭೂಮಿಯ ನಾಶ, ವಾಯು ಮತ್ತು ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯ</p>	<p>ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಗಣಿ ಇಲಾಖೆಯೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಕಲ್ಲು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗುವುದು. CSCಯಕಲ್ಲು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಪುನರುದ್ಧಾರ ಅನುಮೋದನೆಗಾಗಿ ಪಾರಿಸಾರಿಕ ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷತಾ ನಿರ್ವಹಣೆ</p>	<p>ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು</p>

		ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಕಲ್ಲು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಾಗುವುದು.	
ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ನಾಲಾಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು	ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯ	ಕಾಮಗಾರಿಯ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು PIU ಸಲಹೆಯೊಂದಿಗೆ ಹಾಲಿ ರಸ್ತೆ ಪಂಕ್ತಿಯ ನೇರದಲ್ಲಿ ಬರುವ ನೀರಿನ ಮೂಲ ಮತ್ತು ನಾಲಾಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗುವುದು.	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು
ಸಸ್ಯ ಪೊದೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕುವುದು, ಗುಂಡಿ ತೆಗೆಯುವ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ	ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ ಮಣ್ಣು ಸವೆಯುವಿಕೆ ಸಮಸ್ಯೆ, ಮೇಲ್ಮೈ ಮಣ್ಣಿನ ನಾಶ	<ul style="list-style-type: none"> ರಸ್ತೆಬದಿಯ ಇಳಿಜಾರಿನಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಬೆಳೆಸುವುದು, ಪರಿಹಾರ ಅರಣ್ಯೀಕರಣ ವೃದ್ಧಿಸುವುದು, ಫಲವತ್ತತೆಗೆ ಆಗಬರುವ ಪ್ರದೇಶ ಪುನಃಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು. ಬಾರೋಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ, ಗುಂಡಿಯ ಆಳವು ನಿಗದಿಸಲಾಗುವುದರಿಂದ ಅಗದ ಪ್ರದೇಶದ ಪಕ್ಕದ ಇಳಿಜಾರಿನ ಪ್ರಪಾತವು ದಿಣ್ಣೆಯ ತುದಿ ಕೊನೆಯ ಹಂತದ ೧ ನೇರದಿಂದ ೪ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಇರುವುದು. ಮಣ್ಣು ಸವಕಳಿಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಮಣ್ಣಿನ ಹೊಂಡಗಳು, ಇಳಿಜಾರಿನ ಕಾಲುವೆ ಇತರೆ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಇಂತಹ ಕೆಲಸಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಮಣ್ಣು ತುಂಬುವ/ ತೆಗೆಯುವ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. 	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC

		<ul style="list-style-type: none"> ಮರಗಳ ಕಡಿತವನ್ನು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರ ಅರಣ್ಯೀಕರಣವನ್ನು ಸೂಕ್ತ ರಕ್ಷಣೆಯ ಕ್ರಮದೊಂದಿಗೆ ಅತಿ ಬೇಗನೆ ಶುರುಮಾಡಲಾಗುವುದು. 	
<p>ಹಚ್ಚುವರಿ RoW ಸ್ವಾಧೀನಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಉಪಮಾರ್ಗ ಕಾಮಗಾರಿ, ಫಲವತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಬಳಕೆ, ದಾಸ್ತಾನಿನ ಘಟಕ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಬಿಡಾರ, ಭೂ ಕೊರೆಯುವಿಕೆ</p>	<p>ಫಲವತ್ತು ಮೇಲ್ಮೈ ಮಣ್ಣಿನ ನಾಶ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ಭೂ ಕೊರೆಯುವಿಕೆಯುಳ್ಳ ಜಾಗದಿಂದ ಬರುವ ಮೇಲ್ಮೈ ಮಣ್ಣನ್ನು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ನಿಗದಿಸಿರುವ 150 mm ಆಳದಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು 2 ಮೀಟರ್ ಉದ್ದ ಹೆಚ್ಚಿರದ ದಾಸ್ತಾನಿನಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಲಾಗುವುದು. ಶೇಖರಿಸಲಾದ ಮೇಲ್ಮೈ ಮಣ್ಣನ್ನು ಕೊರೆದ ಹೊಂಡ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಪುನಶ್ಚೇತನಗೊಳಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಜೊತೆಗೆ ಶೇಖರಿಸಲಾದ ಮಣ್ಣನ್ನು ರಸ್ತೆ ಮಧ್ಯದ ಸಸ್ಯೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಮತ್ತು ಇಳಿಜಾರಿನಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಬೆಳಸಲು ಸಹ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಕೊರೆದ ಹೊಂಡ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ನೀರು ಶೇಖರಣೆ ಸ್ಥಳವನ್ನಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಸಿ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಸ್ವಬಳಕೆಗೆ ಬಳಸಲಾಗುವುದು 	<p>ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ಪಾಳುಬಿದ್ದ ಮತ್ತು ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಬಾರೊ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು 	
ಭಾರಿ ವಾಹನಗಳ ಸಂಚಾರ	ಮಣ್ಣು ಗಟ್ಟಿಯಾಗುವುದು	<ul style="list-style-type: none"> ಕಾಮಾಗಾರಿ ವಾಹನಗಳು, ಯಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಉಪಕರಣಗಳ ಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿದ ದಾರಿಯನ್ನು ಸಂಚಾರವಕ್ಕೆ ಬಳಸಬೇಕು. ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಪಡೆದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ಕೃಷಿಭೂಮಿಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಧಕ್ಕೆಯಾಗದಂತೆ ಖಾತರಿ ಪಡೆಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. 	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC
ತೈಲ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಹಾನಿಕಾರಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೋರಿಕೆಗಳು	ಮಣ್ಣು ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಬೀರುವುದು	<ul style="list-style-type: none"> ಕಾಮಾಗಾರಿ ವಾಹನಗಳು ಮತ್ತು ಯಂತ್ರಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಹಾಗೂ ತೈಲವನ್ನು ತುಂಬಿಸುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತೈಲಸೋರಿಕೆಯಾಗದಂತೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣು ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳದಂತೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗುವುದು. ತೈಲ ದಾಸ್ತಾನು ಮತ್ತು ತುಂಬುವ ಜಾಗಗಳನ್ನು ಪ್ರಮುಖ ನೀರು ಮೇಲ್ಮೈಗಳ ಮತ್ತು ಹಾದು ಹೋಗುವ ನಾಲಾಳಿಂದ ದೂರದಲ್ಲಿರಿಸಲಾಗುವುದು ಎಲ್ಲಾ ಸೋರಿಕೆಗಳನ್ನು ಅವಶ್ಯವಿರುವಂತೆ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಜಾಗಗಳನ್ನು ಹಸ್ತಾಂತರ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಶುಚಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. 	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC

		<ul style="list-style-type: none"> ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಲು ಅದರ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಪರಿಸರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು 	
ಕಟ್ಟಡಗಳ ಅನುಪಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳ ವಿಲೇವಾರಿ	ಫಲವತ್ತು ಭೂಮಿಯ ನಾಶ	ನಿರ್ಮಾಣದ ಸಮಯದ ಅನುಪಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಒಂದೆಡೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿರುವ ಲ್ಯಾಂಡ್ ಫಿಲ್ ಜಾಗಗಳಿಗೆ ಅನುಪಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನಿಯಮಾನುಸಾರವಾಗಿ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅನುಪಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳ ವಿಲೇವಾರಿಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC
2. ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲಾಗುವ ಪರಿಣಾಮ			
ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅನುಪಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹತ್ತಿರದ ಜಲಕಾಯಗಳಿಗೆ ಎಸೆಯುವುದು	ನೀರಿನ ರಾಡಿ ಹೆಚ್ಚುವುದು, ಸಮುಧಾಯದ ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹಾಳಾಗುವುದು, ಜಲ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಕೆಟ್ಟ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದು	<ul style="list-style-type: none"> ಜಲಕಾಯದ ಹತ್ತಿರ ಕಾರ್ಮಿಕ ಬಿಡಾರ, ಕಲ್ಲು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ, ಹಾಟ್ ಮಿಕ್ಸ್ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಯಾವುದೇ ಘಟಕಗಳಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಅಶುದ್ಧನೀರನ್ನು ಹತ್ತಿರದ ಜಲಕಾಯಗಳಿಗೆ ತಲುಪದಂತೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅನುಪಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಜಲಕಾಯಗಳಿಗೆ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಲು ತಡೆಯಲಾಗುವುದು. ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ ಅಧಿಕೃತ ವಿಲೇವಾರಿ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ನಿಯಮಾನುಸಾರ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡುವುದು. 	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC

		<ul style="list-style-type: none"> • ಕಾಮಗಾರಿಯ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿದು ಹೋಗುವ ನೀರನ್ನು ಸಿಲ್ಟ್ ಟ್ರಾಪ್ ಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಗಬೇಕು. ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಲು ಮಣ್ಣು ದೃಢಪಡಿಸುವಿಕೆ, ಪಿಚಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಇಳಿಜಾರು ನಿರ್ವಹಣೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. • ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ ತಡೆಯಲು ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಪರಿಸರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. 	
ತೈಲ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಹಾನಿಕಾರಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೋರಿಕೆಗಳು.	ಸಮುದಾಯದ ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹಾಳಾಗುವುದು, ಜಲ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಕೆಟ್ಟ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದು	<ul style="list-style-type: none"> • ಹಾನಿಕಾರಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗಳನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಹೊರ ಹಾಕಲು ಸೂಕ್ತವಾದ ಕ್ಯಾಚ್ ಪಿಟ್ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಚ್ ಡ್ರೈನ್‌ಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗುವುದು. • ತೈಲ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಹಾನಿಕಾರಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೋರಿಕೆಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ವಾಹನಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವುದು. • ಒಳಹೋಗಲಾಗದ ಜೊತೆಗೆ ಚೆಲ್ಲುವಿಕೆಯು ಸೇರುವ ಸೌಕರ್ಯ ಹೊಂದಿದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುವುದು • ಯಾವುದೇ ಸೋರಿಕೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು 	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC

		ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಪರಿಸರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು	
ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳಾದ ಬಾವಿಗಳು, ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ಮತ್ತು ಹೊಂಡಗಳನ್ನು ಅಧೀನಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು	ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು	<ul style="list-style-type: none"> ಸಮುದಾಯ ನೀರಿನ ಮೂಲದ ಯಾವುದೇ ತರಹದ ಬಾವಿ, ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ಮತ್ತು ಹೊಂಡಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯಾದಲ್ಲಿ ಕೂಡಲೆ ಮರುಕಲ್ಪಿಸಲಾಗುವುದು 	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC
ಏರಿ ನಿರ್ಮಿಸುವ ಕಾಮಗಾರಿ	ನಾಲಾಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಿಪಡಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಇದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ನೆರೆ	<ul style="list-style-type: none"> ಮಣ್ಣು, ಕಲ್ಲು ಅಥವಾ ಇತರೆ ಕಾಮಗಾರಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನಾಲಾಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಹರಿವಿಗೆ ಅಡ್ಡಿಯಾಗದಂತೆ ಸೂಕ್ತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. 	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC
ಕಾರ್ಮಿಕ ಬಿಡಾರದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಲೇವಾರಿ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು	ಜಲಚರಗಳು ಮಲಿನಗೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ನೀರಿನಿಂದ ರೋಗ ಹರಡುವಿಕೆ, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯಾಗುವಿಕೆ	<ul style="list-style-type: none"> ಕಾರ್ಮಿಕ ಬಿಡಾರವನ್ನು ಪ್ರಮುಖ ಜಲಕಾಯದಿಂದ ದೂರಕ್ಕೆ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗುವುದು. ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಳಚರಂಡಿ, ಚರಂಡಿ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟಿಕ್ ಟ್ಯಾಂಕ್‌ವುಳ್ಳ ಶೌಚಾಲಯ, ತ್ಯಾಜ್ಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ವಿಲೇವಾರಿಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಲಾಗುವುದು. ನೀರಿನ ಸರಬರಾಜು ಮತ್ತು ಶೌಚಾಲಯ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಭಾರತೀಯ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಅಧಿನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ಕಲ್ಪಿಸಲಾಗುವುದು. ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಪರಿಸರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣ 	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC

		ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು	
ಕಾಮಾಗಾರಿಯ ಸಲುವಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಸಮುದಾಯದ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಚಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು	ಸಮುದಾಯದ ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾಗುವುದು	<ul style="list-style-type: none"> ನೀರು ಸರಬರಾಜು ಮತ್ತು ಶೇಖರಣೆ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಸಮುದಾಯಗಳಿಗೆ ಕೊರತೆಯಾಗದಂತೆ ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಯನ್ನು ಕೊರೆದರೆ ಅಂತರ್ಜಲ ಇಲಾಖೆಯಿಂದ ಸೂಕ್ತ ಅನುಮೋದನೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ಕಾಮಾಗಾರಿಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನೀರು ಪೋಲಾಗುವುದನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಸಮುದಾಯದ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಾದರೆ, ಹತ್ತಿರದ ಆಡಳಿತ ಇಲಾಖೆಯಿಂದ ಅನುಮೋದನೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. 	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC
ಸೋರಿಕೆ ರಹಿತ ಬಿಟ್ಟುಮಿನಸ್ ಚರಂಡಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ನಾಲಾಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದು	ಅಂತರ್ಜಲ ಪುನರಾವೇಶಿಸುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.	ಮಳೆನೀರು ಹಿಂಗುವ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು 500m ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಲಾಗುವುದು. ಗುಂಡಿಗಳು ಅಂತರ್ಜಲ ಮೇಲ್ಮಟ್ಟದಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ 3 - 5 m ಮೇಲೆ ಇರಿಸಲಾಗುವುದು.	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು PIU
3.ವಾಯು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ			
ಕಾಮಾಗಾರಿ ವಾಹನಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳಿಂದ ಹೊಗೆ ಸೂಸುವಿಕೆ	ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ವಾಯು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ	<ul style="list-style-type: none"> ಕಾಮಾಗಾರಿಗೆ ಬಳಸುವ ಎಲ್ಲಾ ವಾಹನಗಳು, ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು ಮತ್ತು ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು 	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC

	<p>ಹಾನಿಯಾಗುವುದು</p>	<p>PCB ಅಧಿಸೂಚಿಸಿರುವ ಹೊಗೆ ಸೂಸುವ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಮೀರದಂತೆ ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸಲಾಗುವುದು.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ವಾಹನಗಳು ಅಥವಾ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ಇಳಿಸುವ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಐಡ್ಲಿಂಗ್ ಮಾಡಲು ಅನುಮತಿವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ■ ಇಂಧನ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಸಂಚರಿಸುವ ವಾಹನಗಳ ಸೂಕ್ತ ನಿರ್ವಹಣೆಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಹೊಗೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಾಗುವುದು. ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಯಾಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ಕಾಮಗಾರಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ವಾಹನಗಳ ವೇಗವನ್ನು 20ಕಿ.ಮೀ ಗೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಾಗುವುದು. ■ ಜನ ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಹಾಟ್ ಮಿಕ್ಸ್ ಘಟಕವು ಕನಿಷ್ಠ 500 m ದೂರದಲ್ಲಿ ಕೆಳಬೀಸುವ ಗಾಳಿಯ ನೇರಕ್ಕೆ ಇರಬೇಕು. ■ ಚಳಿಗಾಲದ ರಾತ್ರಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಡೆಸುವ ಕಾಮಗಾರಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ■ ಕಾಮಗಾರಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ವಾಯು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲಾಗುವ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ವಾಯು ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಪರಿಸರ 	
--	---------------------	---	--

		ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.	
<p>ಸರಕುಗಳನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸುವುದರಿಂದ, ಪುಡಿಮಾಡುವ ಕೆಲಸಗಳಿಂದ, ಹಾಟ್ ಮಿಕ್ಸ್ ಘಟಕಗಳಿಂದ, ಕಾಮಗಾರಿ ವಾಹನಗಳ ಓಡಾಟದಿಂದ ಹಾಗೂ ಕಾಮಗಾರಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಧೂಳು ಉತ್ಪಾದನೆ</p>	<p>ಧೂಳು ಸೂಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಸಾರ್ವಜನಿಕರ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದು ಮತ್ತು ಗಿಡದ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಧೂಳು ಕೂರುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುವುದು.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ಹಾಟ್ ಮಿಕ್ಸ್ ಘಟಕದಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವ ಧೂಳು ಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಲು ಮುಂಜಾಗೃತ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು . • ಹಾಟ್ ಮಿಕ್ಸ್ ಘಟಕವು ಜನ ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಮತ್ತು ಪ್ರಮುಖ ಜಲಸಾರದಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ 500 m ದೂರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗುವುದು. • ಹಾಟ್ ಮಿಕ್ಸ್ ಘಟಕವು ಧೂಳನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಬಿಡಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಸಹ ಇದಕ್ಕೆ ಜೋಡಣೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. • ಧೂಳೇಳಿಸುವ ಕಾಮಗಾರಿಗಳಾದ ಮಣ್ಣು ಅಗೆಯುವುದು, ಜಜ್ಜುವುದು / ಹೊಡೆಯುವುದು, ಸೇವಾ ರಸ್ತೆ ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗೆ, ನೀರಿನ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. • ಸಬ್ ಗ್ರೇಡ್ ಕಾಮಗಾರಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಕಾಮಗಾರಿಯ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ನೀರು ಸಿಂಪಡಣೆಯನ್ನು ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸಿಂಪಡಿಸಲಾಗುವುದು. ಬೇಸಿಗೆ ಮತ್ತು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವ ಕೊಡಲಾಗುವುದು. ರಸ್ತೆಯ ನೇರದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ 	

		<p>ಪ್ರದೇಶಗಳಾದ ಶಾಲೆ, ಆಸ್ಪತ್ರೆ ಮತ್ತು ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವ ಕೊಡಲಾಗುವುದು. ಕಾಮಗಾರಿ ಮುಗಿದ ತಕ್ಷಣ ಅಗದ ಉಳಿದಿರುವ ಮಣ್ಣನ್ನು ಕೆಳಮಟ್ಟದ ಪ್ರದೇಶ ತುಂಬಲು ಬಳಸಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ರಸ್ತೆಯ ಪಂಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಶೇಖರಣೆಯಾಗಲು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ಮರಳು ಮತ್ತು ಇತರೆ ಸಾಗಾಣಿಕೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಟಾರ್ಪಾಲಿನಿಂದ ಹೊದಿಸಲಾಗುವುದು.</p> <ul style="list-style-type: none"> ವಾಯು ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಪರಿಸರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. 	
4. ಶಬ್ದ ಪರಿಸರಮೇಲಾಗುವ ಪರಿಣಾಮ			
<p>ಮಣ್ಣು ಅಗೆಯುವಿಕೆ, ವಾಹನ ಸಂಚಾರ, ಕಾಮಗಾರಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಬರುವ ಶಬ್ದ</p>	<p>ಶಬ್ದ ಬರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ತಡೆಹಿಡಿದು ಬರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಸೀಮಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಮನುಷ್ಯನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ಕಾಮಗಾರಿಯ ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು 8 ಘಂಟೆಯ ಪಾಳೆಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಶಬ್ದಮಟ್ಟವು 90 dB (A) ಮೀರದಂತಿರುವುದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ರಸ್ತೆ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ವಸ್ತುಗಳ ತಯಾರಿಕಾ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಜನಗಳ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ 100 ಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗುವುದು. ಶಬ್ದವನ್ನು ಹೊರ ಹಾಕುವ ಯಂತ್ರಗಳಾದ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಮಿಕ್ಸರ್ಸ್, ಡಿ.ಜಿ ಸೆಟ್‌ಗಳು, 	<p>ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC</p>

	<p>ಕಾಮಗಾರಿಯ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿರವಿರುವ ಜನವಸತಿ ಪ್ರದೇಶಗಳು ರಾತ್ರಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಬ್ದಮಟ್ಟದ ಅನುಭವವಾಗುವುದು.</p>	<p>ಗ್ರೇಡ್‌ಸ್ಟ್ರೀಟ್‌ಗೆ ಶಬ್ದ ನಿರೋಧಕ ಕವಚಗಳನ್ನು ಅದರ ಸುತ್ತ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗುವುದು. ಶಬ್ದ ನಿರೋಧಕ ಕವಚವು ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುಸಂಬಂಧಿತ ತಡೆಗಳಾಗಿರಬಹುದು. 3ಮೀ ಉದ್ದದ ಇಟ್ಟಿಗೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಒಳ ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಮಾಡಿರುವ ಹೊದಿಕೆಯೂ ಸೂಕ್ತವೆನಿಸುವುದು.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ಶಬ್ದವನ್ನು ಹೊರ ಹಾಕುವ ಯಂತ್ರಗಳ ಹತ್ತಿರ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಸ್ವಯಂ ರಕ್ಷಣಾ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗುವುದು • 150ಮೀ ಒಳಬರುವ ಜನವಸತಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಶಬ್ದವನ್ನು ಹೊರ ಹಾಕುವ ಕಾಮಗಾರಿಯನ್ನು ರಾತ್ರಿ 10 ಘಂಟೆಯಿಂದ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 6 ಘಂಟೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಿಷೇಧಿಸಲಾಗುವುದು. • ಶಬ್ದಮಟ್ಟದ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಪರಿಸರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. 	
<p>5.ಜೈವಿಕ ಪರಿಸರ ಮೇಲಾಗುವ ಪರಿಣಾಮ</p>			
<p>ಹಾಲಿ ರಸ್ತೆಯ ಅಗಲೀಕರಣದಿಂದ ಮತ್ತು ಬೈಪಾಸ್ ಕಾಮಗಾರಿ ಕೆಲಸದಿಂದ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದು.</p>	<p>ಕಾಮಗಾರಿಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಮರಗಳೆಲ್ಲ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವುದರಿಂದ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದರಿಂದಾಗುವ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಡೆಯಲು ಸಣ್ಣಮರಗಳನ್ನು ನೆಡಲಾಗುವುದು. ಅವಶ್ಯವಿರುವ ಮರಗಳನ್ನು ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ಕಡಿಯಲಾಗುವುದು. • ರಸ್ತೆ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಕಡಿಯಲಾಗುವ ಮರಗಳನ್ನು 	<p>ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC</p>

	<p>ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯಮಯದ ಮೇಲೆ ಗಣನೆಗೆಬಾರದ ಪರಿಣಾಮ ವಿರುವುದು.</p> <p>ಸ್ಥಳೀಯ ಗಿಡ ಮರಗಳ ನಾಶದಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ, ನೆರಳಿನ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಮರದ ಉಪಯೋಗಗಳು ನಾಶವಾಗುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ವಾಣಿಜ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ವಾಯುವಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕುಂದುವಿಕೆ.</p>	<p>ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯ್ದೆ (1980)ಯಡಿ ಬರುವ ಪರಿಹಾರ ಅರಣ್ಯೀಕರಣದಡಿ ಮರು ನೆಡಲಾಗುವುದು.ಪರಿಹಾರ ಅರಣ್ಯೀಕರಣವನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ಪರಿಹಾರ ಅರಣ್ಯೀಕರಣದಡಿ ಅತಿಹೆಚ್ಚಿನ ಉಳಿಯುವಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಸಸ್ಯಗಳ ತಕ್ಕ ಪಾಲನೆ ಮಾಡಬೇಕು. • ಕಾಮಗಾರಿ ಶುರುಗೊಂಡ ಯಾವುದೇ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೆಲನೋಟವನ್ನು ಓರಿಯಂಟ್ ತಿಂಗಳ ಸಮಯಾವಕಾಶದಲ್ಲಿ ಮುಗಿಸಬೇಕು. ನೆಲನೋಟ ಮುಗಿದ ನಂತರ ಆ ಭಾಗದ ಪೂರ್ಣತೆಯ ನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು. • ಸಸ್ಯಗಳ ಉಳಿಯುವಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಒಡಂಬಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸತಕ್ಕದ್ದು. ಇದರಿಂದ ಪಾರಿಹಾರಿಕ ಸಸ್ಯೀಕರಣವು ಯೋಜನೆಯಿಂದ ಹಾನಿಯಾಗುವ ಮರಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ದೊರೆತಂತೆ ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸಲಾಗುವುದು. • ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ದೇಶೀಯ ಹಾಗೂ ಸ್ಥಳೀಯ ಮರಗಳ ಪ್ರಬೇಧವನ್ನು ಮುಂಗಾರಿನ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ನೆಡತಕ್ಕದ್ದು. ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಸೂಕ್ತ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಕೊಡಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಅದರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸಲು ಸೂಕ್ತ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುವುದು. 	
<p>6. ಕಾರ್ಮಿಕರ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷತಾ ಕ್ರಮಗಳು</p>			

<p>ಕಳಪೆ ಯಂತ್ರಗಳ ಮತ್ತು ವಾಹನಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಕೆಲಸದ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಳಪೆ ಬೆಳಕಿನ ಸ್ಥಿತಿ, ಬೇಜವಾಬ್ದಾರಿ ಮತ್ತು ಕಳಪೆ ರೀತಿಯ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಣೆ.</p>	<p>ಕಾಮಾಗಾರಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಅಪಘಾತದ ಸಂಭವಗಳು.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ಸುರಕ್ಷಿತ ಕಾಮಾಗಾರಿ ಪರಿಸರವನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಲು ಬೆಳಕಿನ ಸಾಧನಗಳು ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷತೆಯ ಸಂಕೇತ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗುವುದು. ಸಂಚಾರ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಪಾಲಿಸಲಾಗುವುದು. • ಕಾಮಾಗಾರಿ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸುರಕ್ಷತೆಗಾಗಿ ವಿವಿಧ ಸುರಕ್ಷತೆಯ ಉಪಕರಣಗಳಾದ ಹೆಲ್ಮೆಟ್, ಕವಚಗಳು, ಸುರಕ್ಷತೆಯ ಕನ್ನಡಕ ಇತರಗಳ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಲಾಗುವುದು. • ಸುರಕ್ಷತೆಯ ಕ್ರಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲು ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಸುರಕ್ಷತೆ ಶಿಕ್ಷಣಗಳಾದ ನಿಯಮಿತ ಉಪಕರಣಗಳ ಪರೀಕ್ಷೆ, ವ್ಯಾಯಾಮ ಮತ್ತು ಅಭ್ಯಾಸ ಶಿಬಿರಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗುವುದು. • ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಉಂಟಾಗುವ ಹಾನಿಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲಾಗುವುದು. • ಕೆಲಸದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ವೈದ್ಯಕೀಯ ವಸ್ತುಗಳ ಸರಬರಾಜು, ಸಂಚಾರ ವಾಹನ (ಆಂಬುಲೆನ್ಸ್), ನರ್ಸ್ ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಮತ್ತು ಓರ್ವ ವೈದ್ಯರಿರುವ ಪ್ರಥಮ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಘಟಕವನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗುವುದು. 	<p>ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC</p>
<p>ಕೆಲಸದ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬಿಡಾರಗಳಲ್ಲಿ</p>	<p>ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಆರೋಗ್ಯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ಕೆಲಸದ ತಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಒಳಚರಂಡಿ, 	<p>ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC</p>

<p>ಅಸ್ವಚ್ಛತೆವಿರುವುದು, ಸ್ವಚ್ಛ ಕುಡಿಯುವ ನೀರು ದೊರಕದಿರುವುದು</p>	<p>ಸಮಸ್ಯೆ ಉಂಟಾಗುವುದು</p>	<p>ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಲೇವಾರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುವುದು.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ನಿರ್ಮಾಣ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ತಪಾಸಣೆಯಂತಹ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. • ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೆಲಸ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ, ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟು ಉತ್ತಮ ನೀರಿನ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಲಾಗುವುದು. • ಕಾರ್ಮಿಕ ಬಿಡಾರದಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಅಶುದ್ಧನೀರನ್ನು ಸೆಪ್ಟಿಕ್ ಟ್ಯಾಂಕ್ ಮತ್ತು ಸೋಕ್ ಪಿಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಲಾಗುವುದು. ರೋಗ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ಯಾವುದೇ ಅಶುದ್ಧ ನೀರನ್ನು ನಿಲ್ಲಲು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ. 	
<p>7. ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸ್ವಾಮ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ಮೇಲಾಗುವ ಪರಿಣಾಮ</p>			
<p>ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಮುಖ ಪುರಾತನ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಕಾಮಗಾರಿ</p>	<p>ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯಾಗುವುದು</p>	<p>ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸ್ಥಳಗಳ ಮೇಲಾಗುವ ಹಾನಿಯನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಲು ಅವಶ್ಯವಿರುವ ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗುವುದು.</p> <p>ಮಣ್ಣು ಅಗೆಯುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಪುರಾತತ್ವ ವಸ್ತುಗಳಾದ ನಾಣ್ಯ, ಕಟ್ಟಡಗಳು, ಫ್ಯಾಬ್ರಿಕ್‌ಗಳು ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಕೂಡಲೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಸ್ಥಗಿತಗೊಳ್ಳಿಸಿ ಪುರಾತತ್ವ ಇಲಾಖೆಗೆ ತಿಳಿಸಲಾಗುವುದು.</p>	<p>ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC</p>

ರಸ್ತೆಬದಿ ನೆಲನೋಟವನ್ನು ಮಾಡುವುದು	ಸೌಂದರ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು	ನೆರಳು ಕೊಡುವ ಮರದೊಂದಿಗೆ ಹೂಬಿಡುವ ಹಾಗೂ ಸುಗಂಧಭರಿತ ಗಿಡಗಳ ಮಿಶ್ರಣದೊಂದಿಗೆ ರೂಪಿಸಿದಂತೆ ರಸ್ತೆಬದಿಯಲ್ಲಿ ನೆಡಲಾಗುವುದು. ಪ್ರಯಾಣಿಕರ ತಂಗುದಾಣವನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಚೈನೇಜ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲನೋಟದೊಂದಿಗೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಸಲಾಗುವುದು.	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC
ರಸ್ತೆಬದಿಯ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುವುದು	ಪ್ರಯಾಣಿಕರ ಆರಾಮದಾಯಕವು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುವುದು	<ul style="list-style-type: none"> ಬಸ್ ತಂಗುದಾಣ ಮತ್ತು ಲಾರಿಗಳ ನಿಲುಗಡೆ ಸ್ಥಳವನ್ನು ರೂಪಿಸಿರುವ ಯೋಜನೆಯಂತೆ ಪುನರ್ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದು. ರಸ್ತೆಬದಿಯಲ್ಲಿ ಪಾದಚಾರಿ ದಾರಿಗಳು, ರೈಲಿಂಗ್ಸ್, ಸೂಕ್ತ ರಸ್ತೆ ಸೂಚನೆ ಹಾಗೂ ಇತರೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿರುವ ಯೋಜನೆಯಂತೆ ಅಳವಡಿಸಲಾಗುವುದು. 	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC
ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಸುವುದು	ಸಮುದಾಯದ ಮಧ್ಯೆ ಸಹಬಾಳ್ವೆ, ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮತ್ತು ಒಗ್ಗಟ್ಟು	<ul style="list-style-type: none"> ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಸುವುದು ರೂಪಿಸಿರುವ ಯೋಜನೆಯಂತೆ ಮುಗಿಸಲಾಗುವುದು 	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC
ಕೋಷ್ಟಕ 6 ಯೋಜನೆಯ ಚಾಲನೆ ಹಂತದ	ಪರಿಷರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು		
ಯೋಜನೆಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಪರಿಷರದ ಮೇಲಿನ ಪರಿಣಾಮಗಳು	ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳು	ಷರಾ
ರಸ್ತೆಯ ಗೆರೆಹರಿಮೆ ಮತ್ತು ನೆಲಗಟ್ಟಿನ ಸ್ಥಿತಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುವುದು	ಅಪಘಾತವಾಗುವ ಸಂಭವ ಕಡಿಮೆ	<ul style="list-style-type: none"> ಸಂಚಾರಿ ಪೊಲೀಸರು ಸೂಕ್ತ ಸಂಚಾರಿ ನಿಯಮವನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುವರು. 	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು, CSC ಮತ್ತು ಪೊಲೀಸ್

		<ul style="list-style-type: none"> • ಸೂಕ್ತ ಸಂಚಾರಿ ಸೂಚನೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅಪಘಾತ ರಕ್ಷಣೆ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ರಸ್ತೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಹಾಗೆ ಯೋಜನೆ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುವ ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಿಸಬೇಕು. 	
ರಸ್ತೆಯ ಮೇಲ್ಮೈ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಸುವುದು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು	ರಸ್ತೆಯಿಂದ ಹೊಮ್ಮುವ ಧೂಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಸಂಚಾರ ದಟ್ಟಣೆಯಿಂದ ವಾಹನಗಳ ಹೊಗೆಯು ಹೆಚ್ಚುವುದು.	<ul style="list-style-type: none"> • ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಮೋಟಾರು ಸಾರಿಗೆ ಇಲಾಖೆಯು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿರುವಂತೆ ವಾಹನಗಳಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವ ಹೊಗೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು. • ರಸ್ತೆಬದಿಯ ಮರಗಳನ್ನು ಪರಿಹಾರ ಅರಣ್ಯೀಕರಣದ ಯೋಜನೆಯಂತೆ ಪುನರ್ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು. • SPM, RSPM, CO, SO₂, and NO_xಪರಿವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಪರಿಸರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. 	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು, CSC ಮತ್ತು ಸಾರಿಗೆ ಇಲಾಖೆ
ಸಂಚಾರ ದಟ್ಟಣೆ ಹೆಚ್ಚುವುದು	ರಾತ್ರಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆಯ ಪಕ್ಕ ಶಬ್ದ ಮಟ್ಟವು ಹೆಚ್ಚುವುದು.	<ul style="list-style-type: none"> • ಶಬ್ದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ರಸ್ತೆಯುದ್ದಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಹಬ್ಬುವ ಮರಗಳೊಂದಿಗೆ ಹಸಿರುಪಟ್ಟಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು 	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು, CSC ಮತ್ತು ಪೊಲೀಸ್

		<p>ಮಾಡಲಾಗುವುದು.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ಸೂಚಕ ಫಲಕನ್ನು ಬಳಸಿ ಹಾರ್ನ್ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪ್ರದೇಶಗಳಾದ ಶಾಲೆ ಮತ್ತು ಆಸ್ಪತ್ರೆ ಬಳಿ ನಿಷೇಧಿಸಲಾಗುವುದು. ಗಾಳಿಯುತ ಹಾರ್ನ್ ಬಳಕೆಯನ್ನು ರಾತ್ರಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದು • ರಸ್ತೆ ನೇರದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪ್ರದೇಶಗಳಾದ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ, ನ್ಯಾಯಾಲಯ, ವಸತಿ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳ ನೇರದಲ್ಲಿ ಶಬ್ದ ಕವಚ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗುವುದು. • ಶಬ್ದಮಟ್ಟದ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಪರಿಸರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು 	
ಏರಿಗಳಿಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುವಿ ಮತ್ತು ನೆರೆ ನೀರು ಹರಿಯುವ ನಾಲೆಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ	ಮುಂಗಾರಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವಿಕೆಯಾಗದು	ಹಾದುಹೋಗುವ ನಾಲಾಗಳ ರಚನೆ ಮತ್ತು ನೆರೆ ನೀರು ಹರಿಯುವ ನಾಲೆಗಳನ್ನು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಸ್ವಚ್ಛಮಾಡುವುದು.	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC
ಪರಿಹಾರ ನೆಡತೋಪುಗಳು	ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು	ದೇಶೀಯ ಹಾಗೂ ಸ್ಥಳೀಯ ಮರಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳೀಕರಣ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಅಳವಡಿಸುವುದು.	ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರು ಮತ್ತು CSC
ಅಪಘಾತದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಹಾನಿಕಾರಕರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಸೋರುವಿಕೆ.	ಅಪಘಾತ ನಡೆಯುವ ಸ್ಥಳದ ಹತ್ತಿರವಿರುವ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಜಲ	<ul style="list-style-type: none"> • ಪರಿಸರ ಕಾಯ್ದೆ 1986 ಅನ್ವಯ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಪಾಲಿಸಲಾಗುವುದು. • ಹಾನಿಕಾರಕರಾಸಾಯನಿಕವನ್ನು ಸಾಗಿಸುವ 	ಸಾರಿಗೆ ಇಲಾಖೆ ಮತ್ತು ಪೊಲೀಸ್

	<p>ಮಲಿನಗೊಳ್ಳುವುದು. ಅಪಘಾತ ನಡೆಯುವ ಹತ್ತಿರದ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಸುರಕ್ಷತೆಯ ಅಪಾಯವಾಗುವುದು</p>	<p>ವಾಹನಗಳು, ಸಾರಿಗೆ ಇಲಾಖೆ ಕೊಡುವ ಮೂರು ದಾಖಲೆಗಳಾದ ಪರ್ಮಿಟ್ ಪರವಾನಗೆ, ಚಾಲನೆ ಪರವಾನಗೆ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣಾ ಪರವಾನಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ಹಾನಿಕಾರಕ ರಾಸಾಯನಿಕವನ್ನು ಸಾಗಿಸುವ ವಾಹನಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಸುರಕ್ಷ ಸೂಚನಾ ಫಲಕವನ್ನು ತೋರಿಸಬೇಕು. • ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಸೋರಿಕೆಯಾದರೆ, ಕೂಡಲೆ ಸುದ್ದಿಯನ್ನು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಇಲಾಖೆಗೆ ಮುಟ್ಟಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಅವರ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಬೇಕು. <p>ಅಪಘಾತ ನಡೆಯುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸೋರಿಕೆಯಾದರೆ ನಿಯಮದ ಅನುಸಾರ ಶುಚಿ ಮಾಡಬೇಕು.</p>	
<p>ಉತ್ತಮ ಸುರಕ್ಷತ ಕ್ರಮಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಚಾರ ನಿರ್ವಹಣೆ</p>	<p>ಅಪಘಾತ ಆಗುವ ಸಂಭವವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ಇಕ್ಕಟ್ಟಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಚಾರ ನಿರ್ವಹಣೆ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಬೇಕು. • ಸಂಚಾರ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ವೇಗಮಿತಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಪಾಲಿಸಬೇಕು • RoWಅನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಇದರ ಒತ್ತುವರಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ತಡೆಯಬೇಕು. • ರಸ್ತೆಬದಿ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ 	<p>PIU, ಸಾರಿಗೆ ಇಲಾಖೆ ಮತ್ತು ಪೊಲೀಸ್</p>

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಗೋವ/ಕರ್ನಾಟಕ ಗಡಿ (ಕಿ.ಮೀ 93+700) ಯಿಂದ
ಕುಂದಾಪುರ (ಕಿ.ಮೀ 283+000) ವಿಭಾಗದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ 66 (ಈ
ಮೊದಲು ಎನ್.ಎಚ್ 17) ಅನ್ನು 2 ಲೇನ್ ನಿಂದ 4/6 ಲೇನ್‌ಗೆ ಮೇಲ್ವರ್ಗೀಕರಿಸುವ ಯೋಜನೆ

ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿದ ಕರಡು ಪರಿಸರ ಪರಿಣಾಮ ವಿಮರ್ಶೆ ವರದಿಯ ಕಾರ್ಯಾಕಾರಿ ಸಾರಾಂಶ

		ನಿರ್ಬಂಧಿಸಬೇಕು	
--	--	---------------	--