நிர்வாக சுருக்கம்

1. தமிழ் நாடு மாநிலத்தின் தலைநகரமான சென்னை, சென்னை பெருநகர நிலப்பரப்பின் (CMA) ஒரு பகுதியாகவும், சுமார் 8.65 மில்லியனுக்கும் மேலான மக்களுக்கு வாழிடமாகவும், தென் இந்தியாவின் பொருளாதரத்தில் முக்கியமான பங்களிப்பையும் அளித்து வருகிறது. நம் நாட்டில் உள்ள இதர பெரு நகரங்களை போன்று, CMA போக்குவரத்து அமைப்பானது. அதன் விரைவான நகர வளர்சிசியால் எற்படும் நெருக்கடியின் காரணமாக குறிப்பிடத்தக்க சவால்களை எதிர்கொள்கிறது. பொருளாதார நடவடிக்கைகளின் அதிகரிப்பு, இப்பகுதியின் பிராந்திய பொருளாதரம் மற்றும் வேலை வாய்ப்பினை அதிகரித்து, அதன் தொடர் விளைவாக எளிமையான பயணம் மற்றும் இணைப்பு ஆகியவற்றின் மேம்பாட்டினை அவசியமாக்குகிறது.

2. இந்நகரத்தின் மெட்ரோ அமைப்பினை செயல்படுத்துதல், இயக்குதல் மற்றும் பராமரித்தல் ஆகியவை இந்திய அரசு (GoI) மற்றும் தமிழ் நாடு அரசு (GoTN) ஆகியவற்றின் சம பங்களிப்புடன் கூடிய கூட்டு முயற்சியான சென்னை மெட்ரோ ரயில் லிமிடட்டின் (CMRL) பொறுப்பாகும். செமெரலி ஆனது 2015ம் வருடம், சென்னை மெட்ரோ ரயில் திட்டத்தின் இரண்டாம் கட்டத்திற்காக, செபெநி யின் போக்குவரத்து திறன் நெருக்கடிகளை குறைக்கும் பொருட்டு விரிவான இடம் பெயர்தலுக்கான திட்டம் ஒன்றை தயாரித்து, அதன் மூலம் மூன்று வழித்தடங்களை (வழித்தடங்கள் 3, 4, மற்றும் 5) கண்டறிந்தது.

3. 16.1 கி.மீ மேல் நிலை பிரிவு மற்றம் 10.3 கி.மீ நிலத்தடி பிரிவினை உள்ளடக்கிய 26.1 கி.மீ. நீளம் கொண்ட பணிமனை நுழைவு வரையிலான சென்னை மெட்ரோ வழித்தடம் 4க்கு உதவி புரிய இந்திய அரசு ஆனது பல தரப்பு மேம்பாட்டு வங்கிகளை (MDBs) கேட்டுக்கொண்டது. இந்த வழித்தடம், 5ம் வழத்தடத்தில் 4 ரயில் நிலையங்களை (ஆழ்வார்த்திருநகர், வலசரவாக்கம், கரம்பாக்கம் மற்றும் ஆலப்பாக்கம்) பொதுவாகவும், 3ம் வழித்தடத்துடன் இடை மாற்றங்களையும், முதலாம் கட்ட மெட்ரோ, MRTS, மற்றும் சென்னை புறநகர் இரயில் அமைப்பு ஆகியவற்றுடன் இணைப்புகளையும் கொண்டுள்ளது. வழித்தடம் 4க்கான மொத்த முதலீட்டு செலவு 2.17 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர்கள் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. திட்ட தொடக்கத்தில் இருந்து 6 ஆண்டுகளில் இத்திட்டத்தினை செயல்படுத்த மதிப்பிடப்பட்டடுள்ளது. செமெரலி ஆனது வழித்தடம் 4ன் செயலாக்கத்திற்கு முழு பொறுப்பேற்கும்.

4. சென்னை மெட்ரோ ரயில் திட்டங்களுக்கு, மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்றத்திற்கான அமைச்சகத்தின் (MoEF&CC) சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிவிக்கை 2006 மற்றும் அதன் திருத்தங்களின் படி சுற்றுச் சூழல்

இசைவு பெறுவதில் இருந்து விலக்களிக்கப்பட்டுள்ளது. இருப்பினும், கலங்கரை விளக்கம் முதல் கட்சேரி சாலை வரையிலான பகுதி கடிற்கரை ஒழுங்குமுறை பகுதி (CRZ) II மற்றும் IV B க்குள் வருவதால், CRZ அறிவிக்கை 2019ல் படி CRZ க்கான இசைவு பெற வேண்டியுள்ளது. (கடித எண் F. No.11-13/2022 – IA III தேதி 22.04.2022 பின்னர் நிபந்தனையின் ஆறு மாத இணக்க அறிக்கை அதற்கான அனுமதி மண்டல அலுவலகத்தில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது).

5. இந்திய அரசின் சட்ட கட்டமைப்புகள் மற்றும் MDBs களின் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு கொள்கைகளின் படி, இடம் சார்ந்து அதனை சுற்றுப்புற சூழலின் தற்போதைய அடிப்படை தரவுகள், எதிர்நோக்கக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய EIA தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. வழித்தடம் 4க்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ள தொகுப்பின் படி, நிலத்தடி நீட்டம், மேல் நிலை நீட்டம், பணிமனை மற்றும் அதன் தொடர்புடைய ஏந்தல்களை உள்ளடக்கிய ஒவ்வொரு தொகுப்பிற்கும் பல்வேறு MDBs நிதி உதவி அளிக்கும். இந்த அறிக்கையில் மொத்தம் 4 தொகுப்புகளின் சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. வழித்தடம் 4 ஆனது, போக்குவரத்து தேவைகளை கணக்கில் கொள்ளும் பொழுது, ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார பலன்களை உண்டாக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. MDBs பாதுகாப்பு கொள்கைகளின் படி, வழித்தடம் 4ல், கட்டுமான பணிகளின் பொழுது எதிர்நோக்கப்படும் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கங்களின் காரணமாக "வகை அ" ஆக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

6. வழித்தடிம் 4 ஆனது, கலங்கரை விளக்கம் முதல் கோடம்பாக்கம் மேம்பாலம் வரை 8 நிலத்தடி (C-3 திருமயிலை மெட்ரோவின் பொதுவான நிலையத்தைத் தவிர), கோடம்பாக்கம் மின் நிலையம் முதல் பூவிருந்தவல்லி புறவழிச் சாலை வரை 18 மேல் நிலை நிலையங்களையும் மற்றும் பூவிருந்தவல்லி புறவழிச் சாலையில் ஒரு பணிமனையையும் கொண்டிருக்கும். பணிமனையானது 6 இரயில் பெட்டிகளை கொண்ட 31 இரயில்களின் பராமரிப்பு, பழுது நீக்கம் மற்றும் இயக்கம் ஆகியவற்றிற்கான திறனை பெற்றிருக்கும். குறைந்த பட்சம் 4000 மி.மீ இருப்புப் பாதை மைய இடைவெளி, 16 டன் அச்சு சுமை திறன் மற்றும் மணிக்கு 80 கி.மீ வடிவமைப்பு வேகம் ஆகியவற்றை தழுவி இரண்டு இருப்புப் பாதைகளுக்கு இடையிலான நிலையான தூரம் (1435 மி.மீ) கொண்டு அமைக்கப்படும். மேல் நிலை நிலையங்களில் இடம் மற்றும் பார்வை சார்ந்த தாக்கங்களை குறைக்க, பக்கங்களில் குறைந்த அளவு சுவர்களுடன் தெளிவாக தெரிகின்றவாறு அமைக்கப்படும். நிலத்தடி நிலையங்கள், நில மட்டத்தில் அமைந்த நுழைவாயில் மற்றும் காற்றோட்ட சுரங்க வாயிற்குழி, இடைமட்டத்தில் பயணச்சீட்டு மற்றும் தானியங்கி பயணக் கட்டண சேகரிப்பு அமைப்பு (AFCs) ஆகியவற்றுடன் கூடிய பொதுத் தளம், கீழ்மட்டத்தில் 140 மீ, நீளம், 12 மீ.

அகலம் கொண்ட தீவு நடைமேடைகளை கொண்ட இரண்டு அமைப்பு மற்றும் தகவல் தொடர்பு சார்ந்த தொடர்வண்டி கட்டுப்பாடு (CBTC) சமிக்ஞை அமைப்பினை தழுவி அமைக்கப்படும். ஆற்றல் திறனிற்காக இருப்புப் பாதை மேல் உருண்டு செல்லும் இயக்கு பொறிகள் எடை குறைவான துருவுறா எஃகிரும்பு / அலுமினியம் ஆகியவற்றால் தயாரிக்கப்படும். வடிவமைப்பில் பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட சர்வதேச சிறந்த நடைமுறைகள் பிரதிபலிக்கப்பட்டுள்ளது. மழை நீர் சேகரிப்பு, மேல் நிலை நிலையங்களின் கூரைகளின் மீது சூரிய மின் தகடுகள், ஆற்றல் திறன் வாய்ந்த குளிர் சாதன வசதிகள் மற்றும் ஒளி அமைப்புகள் ஆகிய பசுமை கட்டிட கூறுகள் நிலையங்களின் வடிவமைப்பின் பொழுது கருத்தில் கொள்ளப்படும்.

7. வழித்தடம் 4 பொதுவாக சமதளமான, சராசரி கடல் மட்டத்தில் இருந்து 3 மீ. உயரத்திற்கு மிகாத நிலப்பகுதியாக உள்ளது. புவியியல் ஆய்வுகள் தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்பட்டு, அதன் முடிவுகள் மண் சற்றே காரத் தண்மை கொண்டுள்ளதையும், மணல் கலந்த களி மண் வகை விஞ்சியுள்ளதையும் தெரிவிக்கிறது. கலங்கரை விளக்கம் முதல் கட்சேரி சாலை நிலையம் வரையிலான பகுதியின் நேர்பாடு, II மற்றும் IV B ஆக வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த வழித் தடத்தில் பூவிருந்தவல்லி புறவழிச் சாலை பணிகளை வரை 707 மரங்களை வெட்டப்பட்டு (361) மரங்களை இடமாற்றம்பட்டு உள்ளன. வழித்தடம் 4ன் 100 மீ. தூரத்திற்குள், சாந்தோம் தேவாலயம், ரோசரி தேவாலயம் மற்றும் ஒளிக்கான நமது பெருமாட்டி வழிபாட்டு தலம் (Our Lady of Light Shrine) ஆகியவை அமைந்துள்ளது.

8. மிகுதியான நீர் ஆதரங்கள் இருப்பதாக தெரிந்தாலும், முற்றிலும் மழையை நம்பியே இருப்பதால், சென்னை வடிநிலமானது தொடர்ச்சியாக நீர் நெருக்கடியால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளது. நீர் தர மாதிரிகள் 9 இடங்களில் சேகரிக்கப்பட்டன. பெரும்பாலான நீர் மாதிரி கூறுகள் இந்திய தர நிர்ணய (ஐ எஸ் 10500 : 2012) அமைப்பின் அனுமதிக்கப்பட்ட தர நிர்ணய வரம்பிற்குள்ளாகவே உள்ளன. இருப்பினும், சாந்தோம் தேவாலய பகுதியில் சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகளில், ஒட்டுமொத்த கரைந்துள்ள உப்புகளின் அடர்த்தி மற்றும் ஒட்டுமொத்த கடினத்தன்மை ஆகியவை, இந்திய தர நிர்ணய அமைப்பின் அனுமதிக்கப்பட்ட தர நிர்ணய வரம்பை விட அதிகமாக காணப்படுவது, நிலத்தடி நீரின் அதிக உப்புதன்மை மற்றும் தாதுப்பொருள் (கால்சியம் மற்றும் மக்னீசியம்) இருப்பு ஆகியவற்றால் இருக்கலாம்.

9. காற்று கண்காணிப்பின் முடிவுகள், சல்பர் டைஆக்ஸைடு (SO_2) மற்றும் நைட்ரஜன் டைஆக்ஸைடு (NO_2) ஆகிய கூறுகள், தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர வரையரையின் (NAAQS) அனுமதிக்கப்பட்ட அளவுகள் மற்றும் உலக சுகாதார நிறுவன (WHO) வழிகாட்டுதல்களின் அளவுகளுக்கு உட்பட்டு இருப்பது தெரிய வருகிறது. காற்றில் துகள்மப் (PM_{10} மற்றும் $PM_{2.5}$) பொருட்கள் NAAQS மோனோஆக்ஸைடு (CO)

அடர்த்தி அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் NAAQS அளவுகளுக்கு மிகுதியாகவும், பொதுவாக WHO வழிகாட்டு அளவுகளுக்கு உட்பட்டும் உள்ளது. நேர்பாடு நெடுக 8 இடங்களில் கண்காணிக்கப்பட்ட ஒலி அளவுகள் தேசிய மற்றும் சர்வதேச அனுமதிக்கப்பட்ட அளவுகளை விட அதிகமாக உள்ளது. ஒலி அளவுகள் அமைதி மண்டலம் உள்ளிட்ட மேலும் 30 உணர்திறன் மிக்க இடங்களில் கண்காணிக்கப்பட்டதில், பகல் நேர சுற்றுப்புற ஒலி வரையறையான 50 டெசிமல் அளவை விட சற்றே அதிகமாக 60% உடனும் (WHO வழிகாட்டுதலின் 55 டெசிபலை விட 23.3%), 30 இடங்களில் ஒரு இடத்தில் மட்டும் இரவு நேர வரையறை அளவான 40 டெசிபல் அளவிட அதிகமாகவும் உள்ளது. இத்திடத்தின் செயல்பாட்டிற்கு மிகவும் பொருந்தக்கூடிய அமெரிக்காவின் தர அமைப்பு (இவதஅ) ஆகியவற்றின் நில அதிர்வு அளவுகோல் வழிவகைகளின் படி, அதிர்வு அளவுகளை நிரூபிப்பதற்கு உச்சகட்ட துகள் வேக அடிப்படை மதிப்புகள், கண்காணிக்கப்பட்ட 13 இடங்களில் 11 இடங்களில் ஏற்கத்தக்க அளவுகோல்களை விட அதிகமாக உள்ளது கண்டறியப்பட்டது. இருப்பினும், 13 இடங்களில் கண்டறியப்பட்ட அளவுகள் கட்டுமான பணிகளின் பொழுது வெடி வைத்து தகர்ப்பதன் மூலம் ஏற்படும் அதிர்வு சேத அளவுகோல்களை விட மிக குறைவாகவே உள்ளது. இது கட்டுமானத்தின் பொழுது வெடி வைத்து தகர்க்கும் பணிகள் மேற்கொள்ளும் பொழுது மட்டும் இந்தியாவின் மத்திய சுரங்க பணிகள் மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் (CMFRI) படி பொருந்தும். ஒப்பந்ததாரரின் அணி திரட்டலுக்கு முன்னர், தற்போதைய அடிப்படை தரவுகளை விவரமாக எடுத்துரைக்க முழுமையானதொரு அடிப்படை தரவு சேகரம் செய்யப்படும்.

10. திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் பின்னணியின் அடிப்படையில், திட்ட அமைவிடம் மற்றும் வடிவமைப்பு, கட்டுமானம் மற்றும் செயலாக்கம் ஆகியவற்றால் ஏற்படக்கூடிய ஆற்றல் மிகுந்த தாக்கங்கள் குறித்த விரிவான மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஒவ்வொரு எதிர்மறை தாக்கத்திற்கும் அதற்கான தணிப்பு நடிவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. வழித்திடம் 4ன் முக்கியமான நேர்மறை தாக்கங்கள், தனியார் வாகனங்களின் குறைவான பயன்பாட்டினால் மாசுபாடு குறைவு, சாலை பாதுகாப்பு மேம்பாடுகள், அணுகுதல் மற்றும் இடம் பெயர்வு ஆகியவற்றின் அதிகரிப்பு மற்றும் பசுமை அல்ல வாயுக்களின் கணிசமான குறைப்பு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியதாகும். வழித்தடம் 4ன் முக்கிய நிலையான எதிர்மறை தாக்கங்கள், நிலையற்ற மற்றும் மூல தூசு உமிழ்வு, நிலத்தை தோண்டுவது மற்றும் கட்டிடங்களை இடிப்பது போன்றவற்றால் மேற்பரப்பு ஒலி மற்றும் அதிர்வுகள், சாலை போக்குவரத்திற்கு இடையூறு, கட்டுமானம் மற்றும் கட்டிடங்களை இடிப்பதால் உண்டாகும் கழிவுகளை அகற்றுதல், மற்றும் இடம் சார்ந்த மற்றும் தற்காலிகமான தொழில் சார்ந்த மற்றும் சமூக ஆரோக்கியத்திற்கான தீங்குகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியதாகும். ஒலி மற்றும் அதிர்வுகள் குறித்த விரிவான பகுப்பாய்வு இன்னும்

இறுதி செய்யப்படவில்லை. அதன் முடிவுகள் மேம்படுத்தப்பட்ட EIA ஒப்பந்ததாரர் அணிதிரட்டலுக்கு முன்னரே சேர்க்கப்படும்.

11. முன்மொழியப்பட்டுள்ள முக்கிய தணிப்பு நடிவடிக்கைகள் பின் வருமாறு: (i) முறையான ஈட்டு காடு வளர்ப்பு செலவுக்கான மதிப்பீட்டுடன், வெட்டப்படும் ஒவ்வொரு மரத்திற்கும் மாற்றாக பத்து மரக்கன்றுகள் நடவு செய்ய வேண்டும் என்ற மாண்புமிகு சென்னை உயர் நீதிமன்றத்தின் நடவு செய்தல், (ii) ஒலி குறைப்பு நடிவடிக்கைகள் (அதாவது உணர்திறன் மிக்க இடங்களில் ஒலி தடுப்பான்கள்); (iii) சாத்தியமான இடங்களில் தோண்டப்பட்ட பொருட்களை மீண்டும் பயண்படுத்துவது மற்றும் கட்டுமான கழிவுகளை விதிகளுக்குட்பட்டு அகற்றுதல். வழித்தடம் 4 ஆனது எதிர்நோக்க்ககூடிய தொடர்ச்சியான சுற்றுப்புற வெப்பநிலை அதிகரிப்பு, சூறாவளிகளின் செறிவு மற்றும் புயல்களால் அலை எழுச்சி, மிக அதிகமான மழை பொழிவு மற்றும் எதிர்காலத்தில் கடல் மட்டத்தின் உயர்வு ஆகிய பருவநிலை மாற்ற விளைவுகளை கருத்தில் கொள்ளும். வழித்தடம் 4ன் வடிவமைப்பில்: (i) வெள்ள அபாயம் உள்ள நிலையங்களில் நீர் வடிப்பதற்குரிய நெடுவாய் மதகுகள் நிறுவுதல்; (ii) பரந்த வெட்ட வெளிகளை பயண்படுத்தி, தடையில்லா காற்று பெயர்ச்சி, குறுக்கு காற்றோட்டம் மற்றும் அடைக்கப்பட்ட பகுதிகளில் நல்ல காற்றோட்டத்தை உறுதி செய்தல் ஆகியவற்றின் மூலமாக பருவகால வெப்ப வேறுபாட்டிற்கான தகவமைப்பை நிலையங்களில் வெம்மைபடுத்துதல்; (iii) அதிகரித்து வரும் கடல் மட்டம்/கடல் ஏற்றம்/அதிகப்படியான வெள்ளம் ஆகியவற்றின் தகவமைப்பிற்கு ஏற்ப உயர்ந்த அடிப்படை தளமட்டம் கொண்ட வடிவமைப்பு மற்றும் வெள்ள பாதிப்புக்குளாகும் பகதிகளில் கழிவு நீர் குழாய்களில் தடை அடைப்பான்கள் பொருத்துதல் மற்றும் குறைந்த சேதத்துடன் நனைந்து காயும் திறன் மற்றும் மீளும் தன்மை கொண்ட பொருட்களின் பயன்பாடு; (iv) நிலையங்களின் இயக்கம் மற்றும் பராமரிப்பிற்கு மின் கட்டமைப்பில் உருவாக்கப்பட்ட மின்சார பயன்பாட்டினை குறைக்க, நிலையங்களின் கட்டிடங்கள் மற்றும் கூரைகளில் சூரிய ஒளி மின் தகடுகளை பயண்படுத்துதல் மற்றும் (iv) நிலையங்களின் மேம்பட்ட கூரை வடிவமைப்பின் மூலம் மழை நீரை, நீர்த்தாரைகள் மற்றும் குழாய்கள் மூலமாக நில மட்டத்தில் உள்ள மழை நீர் சேகரிப்பு குழிகளுக்கு கொண்டு செல்லுதல் அல்லது நிலத்தடி நீரை மீள் நிரப்புதல் போன்ற பல்வேறு பாருவ நிலை மாற்ற நடவடிக்கைகள் வடிவமைப்பில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன.

12. போக்குவரத்து முறைகள், நேர்பாடுகள், முன்மொழியப்பட்ட வடிவமைப்பு முதலியவற்றிற்கு மாற்று வழிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, சுற்றுச்சூழல் கூறளவுகள் மீது எதிர்பார்க்கக்கூடிய பல்வேறு தாக்கங்கள் கருத்தில் கொள்ளப்பட்டது. கூடுதலாக, வழித்தடம் 4ஐ நியாயமென நிரூபிக்க “திட்டத்துடன்” மற்றும் “திட்டம் இல்லாத” சூழ்நிலைகளில் சுற்றுசூழல் தாக்கத்தின் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு கருத்தில் கொள்ளப்பட்டது.

13. EIA தயாரிப்பின் பொழுது பல்வேறு உரிமை உள்ளவர்களுடனான அர்த்தமுள்ள கலந்துரையாடல்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மேலும் இது திட்டம் செயலாக்கம் முழுவதும் தொடரும். வழித்தடம் 4 ஆனது (i) உயர் கல்வி, உடல் நல சேவைகள் (குறிப்பாக அவசர தேவைகளின் பொழுது) மற்றும் சமூகத்துடமன் இணைந்த செயல்பாடு; (ii)மேம்படுத்தப்பட்ட போக்குவரத்து; மற்றும் (iii) ஒய்வு நேர அதிகரிப்பு ஆகியவற்றை வழங்கும் என பெண்கள் உணர்ந்தனர். திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்கள் (PAPs) மற்றும் உரிமை உள்ளவர்களால் தெரிவிக்கப்பட்ட கவலைகள் வழித்தடம் 4ன் வடிவமைப்பில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. திட்ட செயலாக்கத்தின் பொழுது PAPs தனி நபர் கலந்துரையாடலும் மேற்கொள்ளப்படும், MDBs வகை அத்திட்டங்களுக்கான நடைமுறைகளை பின்பற்றி தகவல்கள் வெளியிடப்படும்.

14. குறிப்பிட்ட காலத்தில் திட்டத்தினை அமலாக்கம் செய்ய, PAPs மற்றும் வேலையாட்களின் குறைகளை களைய, வழித்தடம் 4க்கு குறை தீர்ப்பு அமைப்பு (GRM) முன்மொழியப்பட்டு, குறைகளை தீர்க்க பின்வரும் நடைமுறைகளை உட்கொண்டிருக்கும், i) முதலில் திட்ட அமலாக்க அலகு (PIU) நிலை, ii)இரண்டாவதாக குறை தீர்க்கும் குழு (GRC-E). ஒப்பந்ததாரர், பொழுது ஆலோசகர் (GC), CMRL, உள்ளூர் நிர்வாக அமைப்பு மற்றும் PAPs ஆகியோரின் பிரதிநிதிகளை கொண்ட ஒரு குறை தீர்க்கும் குழு NGO உருவாக்கப்படும். திருப்தி அடையாத PAPs எப்பொழுது வேண்டுமானலும் தங்களது குறைகளை தெரிவிக்க விருப்ப உரிமை உண்டு.

15. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP) ஒன்று திட்டத்தின் முன்-கட்டுமான நிலை, கட்டுமான நிலை மற்றும் செயலாக்க நிலை ஆகியவற்றின் பொழுது, நிறுவன ஏற்பாடுகள், வரவு செலவு முன்னேற்பாடுகள், EMP செயலாக்கம் மற்றும் அதன் கண்காணிப்பு ஆகியவற்றை கொண்டும், பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், பணி சார்ந்த் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு, பணியாளர் முகாம் மற்றும் கட்டுமான இட மேலாண்மை, போக்குவரத்து மற்றும் பொதுமக்களுக்கான வசதிகளின் மேலாண்மை முதலிய அனைத்து தாக்கங்களுக்கும் தீர்வுகளுடன் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த EMP பொது பாதுகாப்பினை ஒன்றினைத்து, ஆரோக்கியம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் முன்னேற்பாடுகள் (நிலையான ஒப்பந்த ஆவனத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது) மற்றும் ஒப்பந்ததாரரின் ஒப்பந்த ஆவனத்தின் ஒரு பகுதியாக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. அரையாண்டு கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் EMR தயாரிக்கப்பட்டு CMRL மூலம் MDBs சமர்ப்பிக்கப்படும். முதற்கட்டமாக EMP அமல்படுத்தி கண்காணிக்க 3.19 மில்லியன் அமெரிக்க டாலர்கள் (227.9 மில்லியன் இந்திய ரூபாய்கள்) செலவுத் தொகையாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. நிலம் கையகப்படுத்துதல் மற்றும் மறு குடியமர்வு மற்றும் மறு

வாழ்வு ஆகியவற்றின் செலவுத் தொகைகள் நீங்கலாக இந்த செலவுத் தொகை மதிப்பீடு கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

16. பலன்களே எதிர்மறை தாக்கங்களை விட மிகுதியாயிருக்கின்றன. ஒட்டுமொத்தமாக, வழித்தடம் 4ன் முக்கியமான சமூக மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் கட்டுமான காலத்திற்கே உட்பட்டவை. அத்தாக்கங்களை சிறந்த பொறியியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நடைமுறைகள், மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடிவடிக்கைகளை அமல்படுத்துவதன் மூலம் ஏற்கப்பட்ட அளவுகளுக்கு தணிக்கலாம். கூடுதலாக, கட்டுமானத்தின் பொழுது உருவாகும் ஒலி மற்றும் அதிர்வுகளுக்கு கடுமையான கண்காணிப்பு தேவைகள் மற்றும் செயல்பாடுகள் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தில் (EMP) சேர்க்ப்பட்டுள்ளன. EMP மற்றும் EMoP ஆகியவை அளவை பட்டியல் மற்றும் ஒப்பந்த ஆவணம் மற்றும் கட்டுமான ஒப்பந்தம் ஆகியவற்றில் இடம் பெறவதை CMRL உறுதி செய்யும். திட்ட வடிவமைப்பில் ஏதேனும் மாற்றம் இருப்பின் அல்லது திட்டம் அமலாக்கத்தின் பொழுது தேவை ஏற்படின் அவை MDBs அங்கீகாரத்துடன் திருத்தியமைக்கப்படும். கூடுதலாக கட்டுமானத்தின்போது உருவாக்கப்படும் சத்தம் மற்றும் அதிர்வு நிலைகள் மீதான கடுமையான கண்காணிப்பு தேவைகள் மற்றும் நடவடிக்கைகள் சுற்றுச் சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தில் (EMoP) சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

17. EIA அறிக்கை பின் வரும் அமைப்பை கொண்டிருக்கும்: (i) பின்னணிக்கான அறிமுகம், ஆறிக்கை தயாரிப்பின் செயல் முறையியல்; (ii) வழித்தடம் 4க்கு சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பிற்கான பரிந்துரை மற்றும் செயலாக்கத்திற்கான கொள்கை மற்றும் சட்ட கட்டமைப்பு; (iii) வழித்தடம் 4ன் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் முக்கிய அம்சங்களை கொண்ட திட்ட விரிவுரை; (iv) வழித்தடம் 4ன் இடம் சார்ந்த, சுற்றுப்புற மற்றும் சூழலியல் அடிப்படை (சமூக பொருளாதார அடிப்படை சமூக தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் அளிக்கப்படும்) ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் சுற்றுச்சூழல் அடிப்படை; (v) வழித்தடம் 4ன் முன்-கட்டுமான நிலை, கட்டுமான நிலை மற்றும் செயலாக்க நிலைகளில் நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை தாக்கங்களை கண்டறிந்து, எதிர்மறை தாக்கங்களுக்கு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் சாத்தியமுள்ளவற்றில் நேர்மறை உள்ளிட்ட மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு மற்றும் அதன் தேவை; (vi) தொழில்நுட்பம் மற்றும் நேர்பாடுகளின் மாற்று உள்ளிட்ட மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு மற்றும் அதன் தேவை; (vii) உரிமை உள்ளவர்களுடன் கலந்துரையாடல் மற்றும் திட்ட விவர வெளியீட்டிற்கான திட்டம்; (vii) உரிமை உள்ளவர்கள் தங்கள் குறைகள் மற்றும் பரிந்துரைகள் தெரிவிக்க, மற்றும் அவற்றை களைவதற்கான அமைப்பு; (ix) சுற்றுச்சூழல் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை செயலாக்க EMP மற்றும் நிறுவன அமைப்பு; (x) முடிவுரை.