



மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை

**சுற்றாடல் மதிப்பீட்டு பிற்சேர்க்கை:**

இரண்டாவது புதிய களனிப்பாலம் திட்டத்திற்கான சுற்றாடல்  
தாக்கமதிப்பீட்டு பிற்சேர்க்கை அறிக்கை

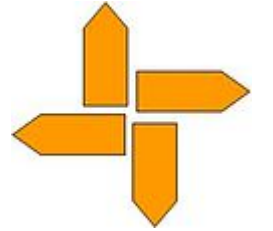
(இலங்கை அணுசக்தி சபையின் தற்போதய அமைவிடத்தில்  
தக்கவைத்துள்ள கதிரியக்க பொருள் அகற்றும் வசதியின் கட்மைப்பை  
வலுப்படுத்தல்)

இறுதி அறிக்கை

ஜனவரி, 2016



வீதி அபிவிருத்தி அதிகார சபையினால்  
சமர்ப்பிக்கப்பட்டது



# பொருளடக்க அட்டவணை

பொருளடக்க அட்டவணை	ii
சொற்சுருக்கம்	X
சுருக்கம்	XI
அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்	01
1.1.1 செயற்திட்டத்தின் பின்னணி	01
1.1.2 செயற்திட்டத்தின் குறிக்கோள் மற்றும் நியாயபடுத்தல்	01
1.1.3 சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீடு (SEIA) பிற்சேர்க்கை அறிக்கையின் குறிக்கோள்	07
1.2 SEIA அறிக்கை தயாரிப்பில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட செயன்முறை மற்றும் தொழில்நுட்பங்கள்	08
1.2.1 செயற்திட்டம் தொடர்பாக அரசு கொள்கைகள்	09
1.3 அரசு முகவரகங்கள் இருந்து திட்டத்திற்கு பெறப்பட்ட ஆரம்ப அனுமதி.	12
1.4 திட்டமிட்ட நெடுஞ்சாலை உள்ளிட்ட பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட / திட்டமிட்ட முன்னேற்றங்கள்	12
அத்தியாயம் 2. உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டம் விவரம் மற்றும் நியாயமான மாற்றுவழிகள்	14
2.1 செயற்திட்ட அமைவிடம்	14
2.2.1.1 கதிரியக்க பொருள் வகைகள் அவற்றின் இயல்பு, அளவு / தரம் உட்பட சேமிக்கப்படும், கையாளப்படும், அரை வாழ்க்கை முதலியன	
2.2 திட்ட கூறுகள்	17
2.2.1 திட்டம் தளத்தில் நிறுவப்பட உள்ள அலுவலகங்கள் போன்ற கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு வசதி மற்றும் பிற வசதிகள் விவரங்கள்	17
1.2.1.2 கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு முறை. கதிரியக்க மூல ஒவ்வொரு வகை சேமிப்பு கதிரியக்கக் கழிவுகளை சேமிப்பு வசதி முறையை விவரக்குறிப்பு	18
2.2.1.3 கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு வசதி முகாமைத்துவ. போன்ற செல்வதற்கு, கையாள்தல், ஏற்றுவதும், இறக்கப்படும் விவரக்குறிப்பு	19
2.2.1.4 நடவடிக்கைகளில் இருந்து குறைந்தபட்ச பாதுகாப்பான இடைப்பகுதி தேவை	20
2.2.1.5. இருக்கும் சட்டங்கள், விதிகள், நெறிகள், வழிகாட்டுதல்கள் தேவையான அனைத்து மற்றும் ஒழுங்குவிதிகள்	20

2.2.2	அனைத்து திட்ட கூறுகள் குறிப்பிடவும், திட்ட அமைப்பை திட்டம்	20
2.2.2.2	அலுவலகம், பாதுகாப்பு கட்டிடம், இடைப்பகுதி பராமரிக்க வேண்டும்.	20
2.2.2.1	கதிரியக்க பொருட்கள் சேமிப்பு கையாளுதல், ஏற்றுதல், இறக்கப்படும் பகுதிகள்	20
2.2.3	தேவைப்படும் நீரின் அளவு மற்றும் தரம் மூல / கள் உட்பட (ஏதாவது)	22
2.2.4	கழிவுகளை இறுதி அகற்றல் முறை கதிரியக்க பொருட்கள் / கதிர்வீச்சு அவற்றின் அளவு, தரம், மாசு அளவை உட்பட கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு வசதி (ஏதாவது இருந்தால்)	22
2.2.5	பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை கட்டமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டிற்காக கட்டங்களில் இரு கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு வசதி பராமரித்தல்	22.
2.2.8	ஏதாவது அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள் விவரங்கள் (ஏதாவது இருந்தால்)	
2.2.7	பிற வளங்கள் / தேவைகள் தேவை.	
2.2.6	பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகளை கட்டமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டிற்காக கட்டங்களில் இரு கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு வசதி பராமரித்தல்	22
2.3	நிர்மாணிப்பு முறைகள்	23
2.4	செயல்பாட்டு நடைமுறை	
2.4.1	கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு வசதி செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகள், மற்றும் ஊழியர்கள் (தொழிலாளரில்) தேவையில் செயல்பாட்டு பொறுப்பு	23
2.4.1.1	மூல ஏற்றுமதி வரை கழிவு ஆதாரங்கள் தற்காலிகமாக சேமித்து வைத்தல்	24
2.4.1.2	நீண்ட கால சேமிப்பு	24
2.4.2	அங்கீகாரமற்ற நபர்கள் அணுகலை கட்டுப்பாட்டை உறுதிசெய்தல் மற்றும் மேலே உள்ள வசதிகள் பாதுகாப்பு வழங்கும் பொறுப்பு.	24
2.5	மாற்றுவழிகள் மதிப்பீடு	25
	அதிகாரம் 3: விஸ்தரிக்கப்பட்டுள்ள சுற்றாடலின் விவரம்	28
3.1	திட்ட தளம்	28
3.2	திட்ட பகுதியில் மண் மற்றும் புவியமைப்பியல்	28
3.3	திட்ட பிரதேசத்தில்பொதுவான வளிமண்டலவியல் சிறப்பியல்புகள்	28
3.4	திட்டம் பகுதியில் வடிகாலமைப்பு முறைகள்	32
3.5	இப்பகுதியில் வெள்ள மட்டம்	32
3.6	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு நிலைகள்	34
3.8	போக்குவரத்து அமைப்புகள் (வீதிகள் / பாலங்கள்)	35

3.7	பகுதியில் மனித குடியேற்றங்கள் மற்றும் நிலப் பயன்பாடு	35
3.9	வெள்ளம் போன்ற வேறு எந்த இயற்கைச் சீற்றங்கள்	37
அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றாடல் பாதிப்புகளின் மதிப்பீடு		
4.1	கதிரியக்க பொருள் அதிக கதிர்வீச்சு வெளிப்பாட்டு அபாயங்கள்	39
4.2	கதிர்வீச்சு தற்செயல் வெளியீடு காரணமாக அபாயங்கள்	39
4.3	சுற்றாடல் கூறுகளில் பாதிப்புகள்	41
4.4	ஏனைய திரவ / திட பொருள் வெளியேற்ற / அகற்றல் காரணமாக சூழலில் பாதிப்புகள்	41
4.5	இரண்டாவது புதிய களனி பாலம் திட்ட நிர்மாணிப்பு மூலம் கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு வசதியில் பாதிப்புகள்	41
4.6	நாட்டின் சமூக-கலாச்சார-மற்றும் சமூக-பொருளாதார நன்மைகள்	46
4.7	கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி நிர்மாணிப்பு காரணமாக பாதிப்புகள்	46
அத்தியாயம் 5: உத்தேசிக்கப்பட்ட தாக்கத்தை குறைக்கும் நடவடிக்கைகள்		
5.1	கழிவு மூல சேமிப்பு வசதியில் சேதங்களை தடுப்பதற்காக நிர்மாணிப்பு போது தரையில் அதிர்வு தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்	47
5.2	பாலம் கட்டும் போது கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய மட்டுப்படுத்தும் முறைகளில்	50
5.3	பாலம் செயல்பாட்டின் போது வாகன இயக்கங்கள் காரணமாக அதிர்வை தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்	50
5.4	பாலம் நடவடிக்கைகளின் போது கழிவுமூல சேமிப்பு வசதியின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்தல்	51
5.5	இயற்கை மற்றும் பிற அபாயங்களை தவிர்ப்பதற்கான வழிமுறைகள்	51
5.6	கதிரியக்க பொருட்களை புதிய இடத்துக்கு மாற்றம் செய்தல் மற்றும் வசதியின் இடிப்பு கழிவுகளை அகற்றல்	52
5.7	கதிர்வீச்சு பாதுகாப்பு உறுதிசெய்ய பொது கட்டுப்பாடு	52
5.8	அவசர பதில் அமைப்பு	53
5.9	கதிர்வீச்சு பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய பின்பற்ற வேண்டிய நியம நடைமுறைகள்	54
5.10	இடர் மதிப்பீடு	57

5.11	கதிரியக்க கழிவு ஆதாரங்களை கையாளும் உத்திகள்	64
	அத்தியாயம் 6. சுற்றாடல் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டம்	70
	அத்தியாயம் 7. முடிவுரை மற்றும் பரிந்துரைகள்	77

## பின்னிணைப்புக்கள்

பின்னிணைப்பு 1. விசாரணை நியதிகள்

பின்னிணைப்பு 2. SEIA அறிக்கை தயாரித்தவர்களின் பட்டியல்

பின்னிணைப்பு 3: ஏ ஏனைய ஆவனங்கள்

பின்னிணைப்பு 3-1a. அணுசக்தி ஒழுங்குமுறை ஆணைக்குழுவின் நிபந்தனைகள் (SLAERC)

பின்னிணைப்பு 3-1b. அணுசக்தி ஒழுங்குமுறை சபையின் ஒப்புதல் (SLAERC)

பின்னிணைப்பு 3-2. SLAEB இனால் கட்டிட திட்டத்தின் ஏற்பு

பின்னிணைப்பு 3-3. SLAERC குறிப்பிடப்பட்ட கழிவு வளம் சேமிப்பு வசதி தேவைகள் தளவரைபடம்

பின்னிணைப்பு 3-4: இரண்டு தூண்களின் அமைவிடத்தின் விபரம்

பின்னிணைப்பு 3-5: வரைபடங்களின் விபரம்:

- i. SLAEB இன் தற்போதைய அமைவிடம்
- ii. முன்மொழியப்பட்ட கழிவு வளம் சேமிப்பு வசதி அமைவிட தரைவரைபடம்
- iii. கழிவு வளம் சேமிப்பு வசதி அமைவிட தரைவரைபடம்

## உருக்களின் பட்டியல்

உரு 1a. SLAB இருக்கும் கட்டிடம் மற்றும் கழிவு வளம் சேமிப்பு வசதி இடம்	05
உரு 1b. புதிய கழிவு வளம் சேமிப்பு வசதி தள அமைப்பு திட்டம்	06
உரு 2. கழிவு சேமிப்பு வசதி அமைந்துள்ள SLAB இருக்கும் வளாகத்தில் இட வரைபடம்	15
உரு 3. கழிவு சேமிப்பு வசதி அமைந்துள்ள SLAB இருக்கும் வளாகத்தில் இட வரைபடம்	16
உரு 4: புதிய ஆதாரம் மூல சேமிப்பு வசதி க்கான கட்டிடம் திட்டம்	21
உரு 5. தற்போதுஇருக்கும் மூல சேமிப்பு வசதி பகுதி இடிப்பு (மாற்றுவழி 1)	29
உரு 6. செயற்திட்ட பகுதி மண் வரைபடம் (வளம்: Panabokke C - Soils of Sri Lanka)	29
உரு 7. செயற்திட்ட பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் (வளம்: Geology of Sri Lanka, P.G. Cooray)	30
உரு 8. பகுதியில். வடிகாலமைப்பு முறை	31
உரு 9. களனி ஆறு வழியாக சேர்ந்த திட்டம் தளத்தின் தரையின் சுயவிவரம்	33
உரு 10. களனி ஆற்றின் கணிக்கப்பட்ட வெள்ளம்	33
உரு 11. செயற்திட்ட பகுதியில் நில பயன்பாடு	36
உரு 12. நாகலிங்கதெருவில் பதிவாகியுள்ள சமீபத்திய வெள்ளம்	37
உரு 13. வெள்ள பரப்புகை வரைஉரு	38
உரு 14. பாலம் மற்றும் வளைவு பாலங்களுக்கு உத்தேசிக்கப்பட்ட பிரிவுகள்	51
உரு 15. சீல் கழிவு கதிரியக்க ஆதாரங்கள் முகாமைத்துவ விருப்பங்கள்	71

## அட்டவணைகளின் பட்டியல்

அட்டவணை 1 புதிய களனி பாலம் நிர்மாணிப்பு காரணமாக பாதிக்கப்பட்ட அரசாங்க நிறுவனங்கள்	01
அட்டவணை 2. கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி சேமிக்கப்படும் radionuclides பண்புகள்	18
அட்டவணை 3. திட்ட தளத்துக்கு நெருங்கிய இரண்டு இடங்களில் சத்தம் அளவீடுகள்	34
அட்டவணை 4. திட்ட தளத்திற்கு நெருங்கிய இரண்டு இடங்களில் அதிர்வு அளவீடுகள்	35
அட்டவணை 5a: RD P1 ஆழ்துளை பண்புகள்	41
அட்டவணை 5b: RD P2 இல் உபமேற்பரப்பு பண்புகள்	42
அட்டவணை 6. வழக்கமான வரம்பில் பல்வேறு ஆதாரங்களில் இருந்து நிர்மாணிப்பு	43
அட்டவணை 7: துளையிடலில் அதிர்வுகள் துகள் முடுக்கம்	44
அட்டவணை 8. நிர்மாண உபகரணங்கள் அதிர்வு மூல வீச்சுகள்	45
அட்டவணை 9: பரிந்துரைக்கப்படுகிறது அதிர்வு நிலைகள்	48
அட்டவணை 10. நுழைவாயில்களில் அதிர்வு பாதிப்பு	49
அட்டவணை 11 அ. WBD ஆபத்து நிகழ்தகவு	60
அட்டவணை 11b. தீவிரத்தன்மை புள்ளி	60
அட்டவணை 12. உச்சநிலையை மற்றும் தோல் அளவுகள் தீவிரத்தன்மை புள்ளி	61
அட்டவணை 13. . நிகழும் சம்பவ சாத்தியம்	61
அட்டவணை 14: ஆபத்து மதிப்பீடு	62
அட்டவணை 15. உச்சபட்சமான ஆபத்து விளைவ்வாக தேவையான இடர் மதிப்பெண்கள் மற்றும் செயல்கள்	63
அட்டவணை 16. கதிர்வீச்சு வெளிப்பாட்டு எல்லை	64
அட்டவணை 17 இடர் மதிப்பீடு	66
அட்டவணை 18. சுற்றாடல் கண்காணிப்பு திட்டம்	73



## சொற்சுருக்கம்

AEA	அணுசக்தி அதிகாரசபை
AMSL	சராசரி கடல் மட்டத்திற்கும் மேல்
BS	பிரிட்டன் தரநிலைகள்
CEA	மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை
CKE	கொழும்பு-கட்டுநாயக்க அதிவேக நெடுஞ்சாலை
EA	சுற்றாடல் மதிப்பீட்டு
EIA	சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீடு
GoSL	இலங்கை அரசு
IAEA	சர்வதேச அணு சக்தி முகவரகம்
ICRP	சர்வதேச கதிரிய பாதுகாப்பு ஆணைக்குழு
ISO	தரநிர்ணய சர்வதேச அமைப்பு
JICA	ஜப்பான் சர்வதேச ஒத்துழைப்பு நிறுவனம்
My/H&HE	நெடுஞ்சாலைகள் மற்றும் உயர் கல்வி அமைச்சு
NEA	தேசிய சுற்றாடல் சட்டம்
NKB	புதிய இரண்டாம் களனி பாலம்
PAA	செயற்றிட்ட அங்கிகரிப்பு முகவரகம்
ppv (PPV)	பீக் துகள்கள் உயர் திசைவேகம்
RDA	வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபை
SEIA	சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீடு பிற்சேர்க்கை (SEIA)
SLAEB	இலங்கை அணுசக்தி சபை
SLAERC	இலங்கை அணுசக்தி ஒழுங்குமுறை ஆணைக்குழு
SSR	குறிப்பிட்ட பாதுகாப்பு தேவைகள்
STF	விசேட அதிரடிப் படை
TOR	விசாரணை நியதிகள்
UDA	நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை

## சுருக்கம்

இரண்டாவது களனி பாலம் நிர்மாணிக்கப்பட உள்ள இடத்தில் அமைந்துள்ள அணுசக்தி அதிகாரசபை கட்டிடம் மற்றும் கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி என்பன செயற்திட்டம் நிர்மாணிப்பு ஆரம்பிப்பதற்கு முன் மாற்றம்செய்தல் தேவைப்படுகிறது. புதிய இரண்டாம் களனி பாலத்துக்கான சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீடு அனுமதி 27 ஆகஸ்ட் 2013 அன்று மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசமையிடம் இருந்து RDA இனால் ஏற்கனவே பெறப்பட்டுள்ளது, எனினும், ஒருகொடவத்தையில் அமைந்துள்ள இலங்கை அணுசக்தி சபை வளாகத்தின் கட்டிடத்தில் உள்ள அனைத்து கதிரியக்க ஆதாரங்களுடன் தக்கவைத்துக் கொள்ளப்பட்டுள்ள கழிவு மூல சேமிப்பு வசதியுடன் புதிய கட்டிடம் மற்றும் விடுதி வசதிகள் நிர்மாணிப்புக்கு (பாதுகாப்பு அலுவலகத்துடன்) பிற்சேர்க்கை சு.தா.ம. அறிக்கை நடத்தப்பட வேண்டும் என்று இனங்காணப்பட்டது. இருக்கும் பாழடைந்த வசதியின் தன்மையினால், அதே வளாகத்தில் உள்ள வேறு இடத்தில் வசதியை மாற்றுவதற்கு, பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. தற்போது உள்ள இடத்தில் இருந்து வேறுஒரு இடத்துவதற்கு மாற்றுவது பொது மக்களின் எதிர்ப்பு காரணமாக ஏற்கத்தக்கதாக இல்லை.

கதிரியக்க மூல சேமிப்பு வசதி இலங்கை அணுசக்தி ஒழுங்குமுறை ஆணைக்குழுவின் (SLAERC) ஒழுங்குமுறை மூலம் இலங்கை அணுசக்தி சபையினால் (SLAEB) நிர்வகிக்கப்படும். சர்வதேச அளவில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட முறைகளை பயன்படுத்தி பாதுகாப்பான மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட நிலைமைகளின் கீழ் அவற்றை சேமித்து. முகாமைத்துவம் செய்யப்படும்

அனேகமாக சேமிக்கப்படும் அனைத்து கதிரியக்க ஆதாரங்களும் அரசு மற்றும் அரசு சாரா நிறுவனங்களால், தங்கள் இறுதி அகற்றல் வரை தற்காலிக சேமிப்புக்காக (கதிரியக்கத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் கதிர்வீச்சு வசதிகள்) பெறப்படும். தற்காலிக சேமிக்கப்படும் சில பொருட்கள் இறுதி அகற்றலுக்காக மூல இடங்களுக்கு (மூல வினியோகத்தர்கள்) செல்லப்படும். கதிரியக்க ஆதாரங்கள் கொண்ட கனரக கொள்கலன்கள் உருண்டை டிரக் பயன்படுத்தி (நகர்த்துதல், ஏற்றுவதல், இறக்குதல்) கையாளப்படும். சர்வதேச கதிரியக்க பொருள் போக்குவரத்து விதிகளை பின்பற்றி மூலப்பொருட்கள் SLAERC அனுமதியுடன் கொண்டு செல்லப்படுகிறது. தீயணைப்பு தவிர வேறு கழிவு மூல சேமிப்பு வசதியில் நீர் தேவையும் இல்லை என்பதுடன் , இட வசதியில் தொழிலாளர்கள் / பாதுகாப்பு உத்தியோகத்தர்களின், பொது பயன்பாட்டு நடவடிக்கைகளில் பயன்படுத்தப்படும். வசதியில் இருந்து கழிவு எதுவும் உருவாக்கப்பட மாட்டாது. கதிரியக்க ஆதாரங்கள் கவசமிடப்பட்ட திண்ம கலன்களில் மட்டுமே சேமித்து வைக்கப்படும்.

இந்த ஆதாரங்கள் சீல்செய்யப்பட்ட கவச நிலைமைகளில் வைக்கப்படுவதுடன் ஏற்படும் கதிரியக்கத்தின் கசிவுகள் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட நிலமையின் கீழ் சேமிக்கப்படும். குறைந்த அரை வாழ்க்கை கதிரியக்க ஆதாரங்கள் தாமதம் மற்றும் சிதைவு கொள்கைகளில் மறைக்கப்படுகின்ற நிலையை பயன்படுத்தி சேமிப்பு முறை சூழலில் சேமிக்கப்படுவதுடன் நீண்ட அரை -ஆயுள் கால கதிரியக்க ஆதாரங்கள் விஷேட நிலமையில் சேமிக்கப்படும். இலங்கை அணுசக்தி ஒழுங்குமுறை ஆணைக்குழு (SLAERC) மூலம் வழங்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல் அடிப்படையில் தளவரைபடம் தயாரிக்கப்பட்டதுடன் புதிய கழித்த மூல சேமிப்பு வசதி அமைப்பில் ஏற்படும் எந்த கதிரியக்கக் கசிவுகளுக்கும் எதிரான பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய உத்தரவாதம் வழங்கப்பட்டுள்ளது. இந்த வசதி இலங்கை அணுசக்தி ஒழுங்குமுறை ஆணைக்குழு ஒழுங்குமுறை கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிலையில் SLAEB நிர்வகிக்கப்படும்.

SLAERC வழங்கப்பட்ட வழிகாட்டுதலை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் கட்டிடம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. RDA செயற்திட்ட பிரேரிப்பாளராகவும் நிர்மாணிப்புக்கான பொறுப்பை அவர்கள் ஏற்க வேண்டும். நிர்மாணிப்பு முடிந்தவுடன் SLAEBக்கு ஒப்படைக்கப்பட வேண்டும், SLAERC இருந்து தேவையான அனுமதிகள் பெற்ற பின்னர் புதிய கழிவு மூல சேமிப்பு வசதிக்கு கதிரியக்க ஆதாரங்கள் நகர்த்தப்படும்.

நிர்மாணிப்பின் போது தரையில் துளையிடல் மற்றும் செயன்முறை கட்டத்தில் கனரக இயந்திரங்கள் / நிர்மாணிப்பு வாகனங்கள் காரணமாக ஏற்படும் அதிர்வினால் சுவர்கள் மற்றும் தூண்களில் ஏற்படும் சேதம் விரிசல் என்பன கதிரியக்கக் கசிவுகளுக்கு வழிவகுக்கும். நிர்மாணிப்பு நாட்களில் நிர்மாணிப்பு காரணமாக நிகழும் சாத்தியமான பாதிப்புகளை உள்ளூர் மற்றும் சர்வதேச வழிமுறைகளை பின்பற்றுவதன் ஏற்படும் அதிகப்படியான அதிர்வுகளை குறிப்பாக துளையிடல் காலத்தில் குறைக்க முடியும். வேலிகள் மற்றும் அதிர்வு தடைகளை அமைத்தல், மற்றும் வாகன இயக்கத்தின் மீது விதிக்கப்பட்டுள்ள மற்றும் இயந்திரங்கள் நடவடிக்கைகளுக்கு விதிக்கப்பட்ட கட்டளைகளை கடைப்பிடிப்பதன் மூலம் எதிர்மறை தாக்கத்தை திறம்பட குறைக்க முடியும்.

பாலம் நிர்மாணிப்பு மற்றும் அதன் பின்னர் ஏற்பட்டும் கதிரியக்க வெளிப்பாடு மற்றொரு குறிப்பிடத்தக்க தாக்கமாக காணலாம். பாதுகாப்பு மற்றும் கதிர் வீச்சு (சுற்றுப்புற நிலைகளை நீண்ட வெளிப்பாடு) வெளிப்பாடு காரணமாக தொழிலாளர்களின் சுகாதாரத்தை பாதுகாக்க, சரியான பாதுகாப்பு ஆடை மற்றும் உபகரணங்கள், கதிரியக்க வெளிப்பாடு, கதிரியக்க பொருள் கையாளும் முறையான பயிற்சிகள் என்பன வழங்குவதன் மூலம் குறைக்க முடியும். பொது மக்களின் பாதுகாப்புக்காக காப்பாகவும், இப்பகுதியில் அதற்கான எச்சரிக்கைகள் என்பனவற்றை பயன்படுத்தி பாதுகாப்பை உறுதி செய்யமுடியும். சுற்றுப்புற கதிர்வீச்சு அளவீடு மற்றும் தேவைப்பட்டால், சரியான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படல் வேண்டும். அதிக கதிர்வீச்சு வெளிப்பாடு காரணமாக தொழிலாளர்கள் மற்றும் பொது மக்களின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய சுகாதார சட்டத்தின் விதிகளுக்கு ஏற்ப அவசர திட்டங்கள் தயாரித்து முறைப்படுத்த முடியும். இவற்றுக்கும் மேலாக, வசதிகள் மற்றும் வள விபத்துக்கள் என்பனவற்றை தவிர்த்தல் தேவையாகும்.

சர்வதேச அணு சக்தி முகவரக நியமங்கள் (IAEA) மற்றும் SLAER C மூலம் தரப்பட்ட அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் வழிகாட்டுதல்கள் என்பனவற்றை பண்படுத்து கதிர்வீச்சு பாதுகாப்பை உறுதி செய்யப்படும். பாதுகாப்பு நியமங்கள் தொடர் எண் SSR-6 கண்டிப்பாக பின்பற்றப்பட வேண்டும் கதிரியக்கப் பொருள், பாதுகாப்பான போக்குவரத்து விதிமுறைகள். கதிரியக்க பொருட்களை கையாழும் தொழிலாளர்களுக்கு முறையான பாதுகாப்பு ஆடை மற்றும் உபகரணங்கள் மற்றும் எடுத்து செல்லப்படுகிற போது சரியான பாதுகாப்பு வழங்கப்படும்.

பாலம் கட்டும் போதும், மற்றும் அதன் பின்னர் வளாகத்தில் பாதுகாப்பை பாதிக்கும் சம்பவங்கள் பாதிப்புகள் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது: தனிநபர்கள் அல்லது குழுக்கள் மற்றும் காரணமாக அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகல், கதிரியக்க பொருள் திருட்டு, நாசவேலை என்பனவற்றை திறம்பட்ட சரியான பாதுகாப்பு வசதிகளை வழங்குவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்த முடியும், இது சமூக அமைதியின்மையை. முறையான பாதுகாப்பு படையினர் வைக்கப்படும். கண்காணிப்பு அமைப்புகள், சிசிடிவி கேமராக்கள், சமிக் கை அமைப்புகள், முதலியன இடத்தில் இருக்கும். பாதுகாப்பு நடவடிக்கை தொடர்ந்து மதிப்பாய்வு செய்யப்படும், மற்றும் SLAERC மற்றும் அமைச்சின் புதுப்பிக்கப்பட்டு வைக்கப்படும். SLAEB முறையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை வழங்குமாறு அமைச்சரிடம் வேண்டிக்கொள்ளும். புதிய வசதியினை சுற்றி ஒரு உயர் வேலி மற்றும் சுவர் (8 அடி. உயரம்) சுற்றி கட்டப்பட்டு, சிறந்த பாதுகாப்பு வழங்கும் எந்த வேண்டும். புதிய வசதி அதிர்வுகளை தாங்கும் வகையில் கான்கிரீட் மூலம் கட்டப்படும்,,

பாலம் நிர்மாணிப்பு மற்றும் அதன் பின்னர் விபத்துக்கள் , ஆபத்துகள் காரணமாக பாதிப்புகள் / மிக அரிதாக உள்ளன. அதிக தாக்கத்தை தாங்க சுவர்களை வலுப்படுத்தும் கூடுதல் சுவர்கள், மற்றும் பாலம் வளைவில் (அதிகபட்சம். 40 கி.மீ / h) சேர்த்து கடுமையான வேக வரம்புகளை வளைவில் கடைப்பிடுத்து பாலம் நிர்மாணிப்பு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. முறையான வடிகால் முகாமைத்துவ திட்டம் செயல்படுத்தப்படும். கதவுகளை நீர் உள் நுழைதலை தடுக்க சீல் வைத்து அமைக்கப்படும். தரையில் நிலைகள், இறுதி உருவாக்கம் தரைக்கு மேலே 600 மி.மீ எழுப்பப்படுகிறது. இவ் வசதி இடம் 100 ஆண்டு வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்பட்ட இடத்துக்கு மேலே உள்ளதுடன் வசதியில் வெள்ளம் ஏற்பட வாய்ப்பு இல்லை. தீ மற்றும் புகை பிடித்தலை கண்டறியும் கருவி நிறுவப்படும். தீ நூலை சுற்றி வைக்கும் உருளை வழங்கப்படும்.

சாராம்சமாக, ஒருகொடவத்தையில் ஒரு புதிய கட்டிடத்தில் இலங்கை அணுசக்தி சபை வளாகத்தில் (ஒன்றாக பாதுகாப்பு அலுவலகம்) மற்றும் புதிய விடுதி வசதிகள் நிர்மாணிப்பு செய்து அனைத்து கதிரியக்க ஆதாரங்களும் பரிமாற்றம் செய்யப்படும்., அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்ட தாக்கத்தை தவிர்த்துகொள்ளும் வழிமுறைகள் கடைப்பிடிப்பதனால் மேலும் கடுமையான கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் கடைப்பிடித்தல் மூலம் குறிப்பிடத்தக்க சுற்றாடல் பாதிப்புக்களை தவிர்த்து கொள்ளப்படும்

**பரிந்துரைகள் பின்வருமாறு பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது:**

புதிய கழிவு மூல சேமிப்பு வசதியில் முறையான திட்டமிடல் தேவை: இந்த SLAERC முன்வைக்கப்பட்டுள்ள நிலைமைகள் படி செய்ய வேண்டும். கூடுதலாக, புதிய வசதி கட்டிடம் குறிப்புகள் மற்றும் வளாகத்தை கதிர்வீச்சு பாதுகாப்பு, பாதுகாப்பு கண்காணிப்பு அமைப்புகள் சரியான நிறுவல், காவலர்கள் உட்பட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள, பொருத்தமான முறை உறுதி செய்யப்படவேண்டும். பின்வரும் விவரக்குறிப்புகள், , IAEA நியமங்கள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்கள், எளிதாக அனுசரணையுடன் தக்க நடவடிக்கைகளை முதலியன அவசர, நாசவேலை, விபத்துக்கள், வழக்குகளில் எடுக்கப்பட உறுதி செய்யப்படல் வேண்டும்.

அதிர்வு நியமங்கள் பின்பற்றல் மற்றும் தரமான நடைமுறைகளை பின்பற்றுவதன் மூலம் நிர்மாணிப்பு நடவடிக்கைகளில் அதிர்வு அதிகப்படியாக உற்பத்தியாகும் அதிர்வு மூலம் குறைக்க முடியும். பாலம் கட்டும் போது கனரக இயந்திரங்கள் இயக்கத்தின் போது பாதுகாப்பு உறுதிப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

சேமிப்பின் போது, SLAERC ஆலோசனை போன்ற தரங்கள், வழிமுறைகள் மற்றும் நல்ல நடைமுறைகளை பின்பற்றுவதன் மூலம் கதிர்வீச்சு பாதுகாப்பை உறுதி செய்யப்பட முடியும். SLAERC அனுமதியுடன் சர்வதேச கதிரியக்க விதிகளை கடைப்பிடித்து ஆதாரங்கள் பொருள் போக்குவரத்துசெய்யப்படும்.

சுற்றாடல் தாக்கங்களின் முறையான கண்காணிப்பு வசதி செயல்பாடுகளில் உறுதி தேவை (கதிர்வீச்சு அளவு உட்பட), பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை. மேலும், ஆபத்து மதிப்பீடுகளை பொருத்தமாக எடுக்கப்படல் வேண்டும். SLAEB அடையாளம் கண்டுள்ள எந்த தாக்கத்தை தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகளை பொருத்தமான வேளையில் செயல்படுத்த வேண்டும்.

## அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்

### 1.1 செயற்திட்டத்தின் பின்னணி

போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பு அபிவிருத்தி அரசாங்க கொள்கையின் ஒரு முக்கியமானது என்பதுடன் அதிவேக நெடுஞ்சாலைகள் அறிமுகத்துடன் நாட்டின் போக்குவரத்து வீதிகளை அகலமாக்கி குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றம் செய்தல் முக்கியமானது.. களனி பாலத்தை சுற்றி இருக்கும் போக்குவரத்து தேவைகள் அதிகமாக உள்ளது புதிய பால நிர்மாணிப்பு இருக்கும் பாலம் ஆயுட்காலத்தை பாதிக்கலாம். புதிய களனி பாலம் சுற்றுப்புறத்தில் மற்றும் CKE இணையும் புதிய களனி பாலம் அருகில் களனி ஆற்றின் குறுக்கே போக்குவரத்து திறன் அதிகரித்துள்ளது. ஒரு ஆறு வழிப்பாதை பாலம் இடையிலான தீர்வை அதிகரிக்க இரண்டாவது புதிய களனி பாலம் கீழ் நிர்மாணிக்கப்படும்..

திட்டமிடப்பட்டுள்ள புதிய இரண்டாம் களனி பாலம் நிர்மாணிப்பு மேற்கொள்ள அரசு நிறுவனங்கள், வீடுகள் மற்றும் ஏனைய உட்கட்டமைப்புகளை இடமாற்றம் செய்ய அமைச்சர்கள் அமைச்சரவை அனுமதி கொடுத்துள்ளது. உத்தேச செயற்திட்டத்தின் கீழ் தொடர்புடைய சாய்வுப்பாதைகள் கட்டமைப்புகள் களனி ஆற்றின் குறுக்கே ஆறு வழிப்பாதை பாலம், போக்குவரத்து மேம்பாட்டுக்கு நிர்மாணிக்கப்படும்

புதிய களனி பாலம் செயற்திட்டம் இப்பொழுது மூன்று நிலைகளில் பரந்த அளவில் சாத்தியவள கற்கை முற்றுபெற்றுள்ளது (1) புதிய களனி பாலம் மற்றும் அதனருகே தற்போது போக்குவரத்து நிலை மீளாய்வு (செயலாக்க நிலை கற்கை காலத்தில் முடிக்கப்பட்டுள்ளது (2) அடிப்படை வடிவமைப்பு திட்டங்களின் அபிவிருத்தி (3) சுற்றாடல் மற்றும் சமூக மதிப்பீடுகள் நடாத்தப்படல் (4) திட்ட ஆய்வு மற்றும் இறுதி அறிக்கையின் தயாரிப்பு பணிகளை மேற்கொள்ளுதல்.

நெடுஞ்சாலைகள் அமைச்சு மற்றும் உயர் கல்வி கீழ் வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபை (ஆர்டிஏ) (My/H&HE) அரசாங்க நிறுவனங்கள் மற்றும் வசிப்பிடங்களை இடமாற்றம் செய்த பின்பு 2017 ஆரம்பத்தில் கருத்திட்டத்தை ஆரம்பிக்க திட்டமிட்டுள்ளது. புதிய இரண்டாம் களனி பாலம் சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீடு அனுமதி 27 ஆகஸ்ட் 2013 அன்று மத்திய சுற்றாடல் அதிகார வபையிடம் இருந்து ஆர்டிஏ அனுமதியைபெற்றுள்ளது.

### 1.2 செயற்திட்டத்தின் குறிக்கோள் மற்றும் நியாயப்படுத்தல்

உத்தேச செயற்திட்டம் கொழும்பு மற்றும் கம்பஹா மாவட்டங்களில் உள்ள அரசு மற்றும் தனியார் நிறுவனங்கள் உட்பட அடர்த்தியான மக்கள்தொகையை பகுதியில் அமைந்துள்ளது. மேலும் திட்ட பகுதியில் சில மத மற்றும் பண்பாட்டு முக்கிய பகுதிகள் அமைந்துள்ளது. இந்த கட்டமைப்புகள் பெரும்பாலான ஏற்றதான அடிப்படை இயல்பு குடிசைகள் அல்லது நிரந்தர கட்டமைப்புகள் ஆக உள்ளன. திட்டம் பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்ட மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் 395 குடும்பங்கள் உள்ளன என்று கண்டறியப்பட்டது. பாதிக்கப்பட்ட மொத்த மக்கள் தொகையில் (குடும்ப தலைவர்கள் உட்பட) 1743 பேர் உள்ளனர்.

அணுசக்தி அதிகார, ஆட்டோமொபைல் இன்ஜினியரிங் பயிற்சி நிறுவனம் களனிதிஸ்ஸ சக்தி நிலையம், ஆர்டிஏவில் குவாட்டஸ் மற்றும் அரச அபிவிருத்தி மற்றும் நிர்மாணக் கூட்டுத்தாபனம் சொந்தமான கட்டிடம் திட்டம் பகுதியில் அமைந்த பிரதான அரச வசதிகளாக உள்ளன (அட்டவணை 1 பார்க்கவும்).

அட்டவணை 1 புதிய களனி பாலம் நிர்மாணிப்பு காரணமாக பாதிக்கப்பட்ட அரசாங்க நிறுவனங்கள்

நிறுவனம்	தாக்கத்தின் அளவு
அணுசக்தி அதிகார சபை	துறைமுக அணுகல் வீதியில் முக்கிய கட்டிட பகுதியில் உள்ள பரிமாறிக்கொள்ளும் இருப்பிட 80% பாதிக்கப்படும்
ஆட்டோமொபைல் பயிற்சி மையம் முக்கிய பட்டறை	துறைமுக அணுகல் வீதியில் முக்கிய கட்டிட பகுதியில் உள்ள பரிமாறிக்கொள்ளும் இருப்பிட 80% பாதிக்கப்படும்
களனிதிஸ்ஸ மின் உற்பத்தி நிலையம்	மதில் மாத்திரம் பாதிப்படையும்
RDA குவாட்டஸ்	RDA குவாட்டஸ் பாதிப்படையும்

ஆர்டிஏவில் காலாண்டுகளில்

ஆட்டோமொபைல் பொறியியல் பயிற்சி நிறுவனத்தின் அணுசக்தி அதிகார கட்டிடம் மற்றும் முக்கிய பட்டறை திட்டம் பகுதியில் அமைந்துள்ள அரசாங்கம் வசதிகள் புதிய களனி பாலம் திட்டம் எல்லைக்குள் வருகின்றன மாற்றுவதால் இந்த இரண்டு அரச நிறுவனங்கள் மாற்றப்படும், ஆர்டிஏவில், திட்ட பிரேரிப்பாளர், அனைத்து பங்குதாரர்களின் தேவைகளை பூர்த்திசெய்ய அனைத்து சாத்தியமான விருப்பங்கள் மற்றும் மாற்றுதிட்டங்களை ஆராய்ந்து வருகிறது.

உத்தேச திட்டத்தின் குறிக்கோள்

ஒருகொடவத்தையில் இருக்கும் இலங்கை அணுசக்தி சபை வளாகத்தில் (ஒன்றாக பாதுகாப்பு அலுவலகம்) புதிய விடுதி வசதிகள் புதிய கட்டிடத்தில் அனைத்து கதிரியக்க ஆதாரங்கள் பரிமாற்றம் செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மற்றும் நிர்மாணிப்பு தற்போதைய இடம் செலவிடும் மூல சேமிப்பு வசதி தக்க வைக்க.

உத்தேச திட்டத்தை நியாயப்படுத்தல்

SLAERC இருந்து பெறப்பட்ட அனுமதியின் கீழ் SLAEB நாட்டின் சமூக-பொருளாதார அபிவிருத்திக்கு கதிரியக்கம் மற்றும் கதிரியக்க ஐசோடோப்பு அயனியாக்க சமாதான வழியில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது பாதுகாப்பு மற்றும் அபாயங்களுக்கு எதிராக தூழல் பாதுகாப்பு தேவைகளை செய்கின்றது.

இலங்கை அணுசக்தி சபையின் (SLAEB) காணி, நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபையின் (யு.டி.ஏ.)சொந்தமானது, அது (முன்னர் அணுசக்தி அதிகார இருந்தது) குத்தகைக்கு எடுக்கப்பட்டுள்ளது. தற்போதுள்ள SLAEB அலுவலக வளாகம் இடிக்க தேவைப்படுகிறது (அட்டவணை 1.1 பார்க்க). அதன்படி SLAEB Halbarawa, மாலபே IT பூங்கா க்கு செல்ல வேண்டும்.

செயற்திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக அமைச்சர்கள் அமைச்சரவை புதிய இடம் (பூங்கா, மாலபே) முன்மொழியப்பட்ட தேசிய போக்குவரத்து அபிவிருத்தி திட்டத்துக்கு அங்கீகாரம் வழங்கியுள்ளது (அமைச்சரவை பத்திரம் இல 14/0277/526/002 மற்றும் 24.02.2014 பத்திரம்). இவற்றுக்கும் கூடுதலாக, இலங்கை அணுசக்தி ஒழுங்குமுறை ஆணைக்குழு (SLAERC)க்கு IT பூங்கா, மாலபேவில் நிர்மாணிப்பு செய்ய அனுமதி கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

நிர்வாக கட்டிடங்கள், ஆய்வகங்கள், கதிரியக்கக் கழிவுகள் சேமிப்பு மற்றும் விடுதி வசதிகள் உட்பட SLAEB க்கான அனைத்து வசதிகளின் நிர்மாணிப்புக்கான மொத்த செலவு 420 மில்லியன் செலவில் செய்ய திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. புதிய SLAEB தொகுதி நிர்மாணிப்பு நடவடிக்கைகள் 2015 இல் Halbarawa தெரிவிக்கப்பட்டுள்ள பூங்கா உள்ள ஆரம்பிக்கப்படும். கதிரியக்கக் கழிவுகள் சேமிப்பு இடமாற்றத்துக்கு எதிராக பகுதியில் உள்ள பொதுமக்கள் எதிர்ப்பு செயற்திட்டத்தின் மென்மையாக தொடர்வதற்கு, ஒரு குறிப்பிடத்தக்க பிரச்சினையாக இருந்தது.

இருப்பினும், SLAEB முதலில் (கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி சேர்ந்து) முழுதொகுதியுடன் நகர திட்டமிடப்பட்டுள்ளது என்றாலும், சேமிப்பு வசதி இடமாற்றம் செய்தல் தொடர்பாக சில குறிப்பிட்ட பொது மக்களின் எதிர்ப்பு காரணமாக SLAEB மற்றும் RDA கூட்டாக ஆலோசித்து களஞ்சியத்தை தற்போதைய வளாகத்திலும் நிர்வாக மற்றும் ஆய்வக கட்டிடங்கள் என்பனற்றை மாத்திரமே Halbarawa க்கு மாற்ற திட்டமிட்டுள்ளது.

மேலும், முன்மொழியப்பட்ட புதிய களனி பாலம் நிர்மாணிப்பு சாத்தியமானதுடன் ஒருகொடவத்தை வளாகத்தில் தக்கவைத்துள்ள கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி மூலம் பாதிக்கப்பட்ட மாட்டாது இந்த அனைத்து பிரச்சினைகளையும், பரிசீலித்து, SLAERC, SLAEB மற்றும் RDA ஒருகொடவத்தை தற்போதைய இடத்தில் மூல சேமிப்பு வசதி தக்கவைத்தும் மற்றும் Halbarawa, மாலபேயில் உள்ள புதிய இடத்தில் அனைத்து பிற வசதிகளை மாற்ற முடிவு செய்துள்ளது.

இரண்டுல் புதிதாக நிறுவப்பட்ட, இலங்கை அணுசக்தி ஒழுங்குமுறை ஆணைக்குழு (SLAERC) களனி பகுதியில் புதிய இடத்திற்கு மாற்றப்பட்டுள்ளது. அனைத்து நடவடிக்கைகளும் SLAERC மேற்கொள்ளப்பட்ட பின்னர் மூல சேமிப்பு வசதி Halbarawa SLAEB வளாகத்திற்கு சேமிப்பு வசதிகள் போகின்ற அவசியம் இல்லை.



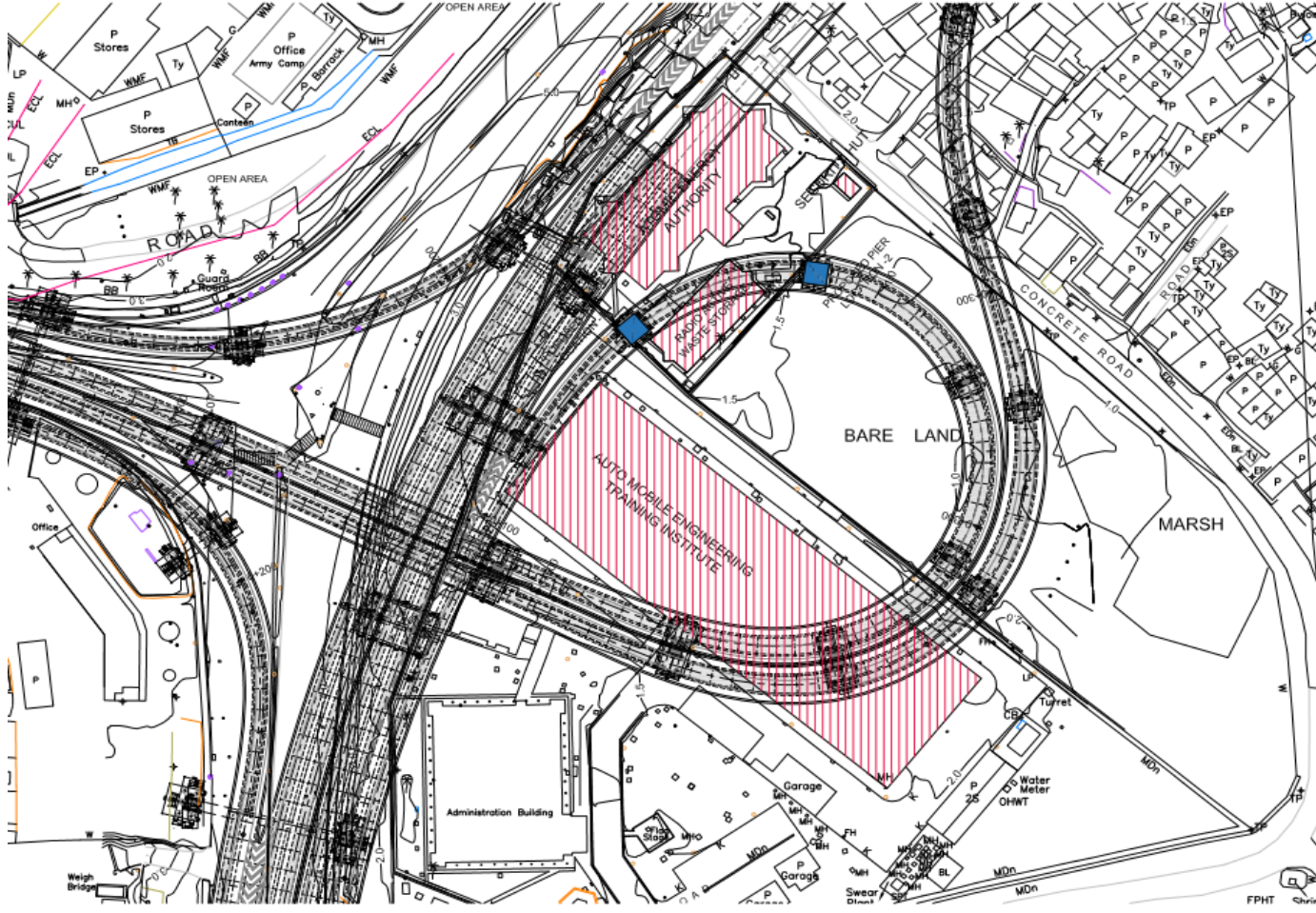
செயற்திட்டத்தின் நோக்கம்

தயவு செய்து மாற்று பகுப்பாய்வை (பிரிவு 2.5) பார்க்கவும்

இந்த திட்டம் வேலை வாய்ப்பு பின்வருமாறு சுருக்கமாக தரப்பட்டுள்ளது.

1 ஒருகொடவத்தை அதே வளாகத்தில் கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி பயன்படுத்தப்படுகிறது (அமைவிடம் உரு 1a, b காட்டப்பட்டுள்ளது.)

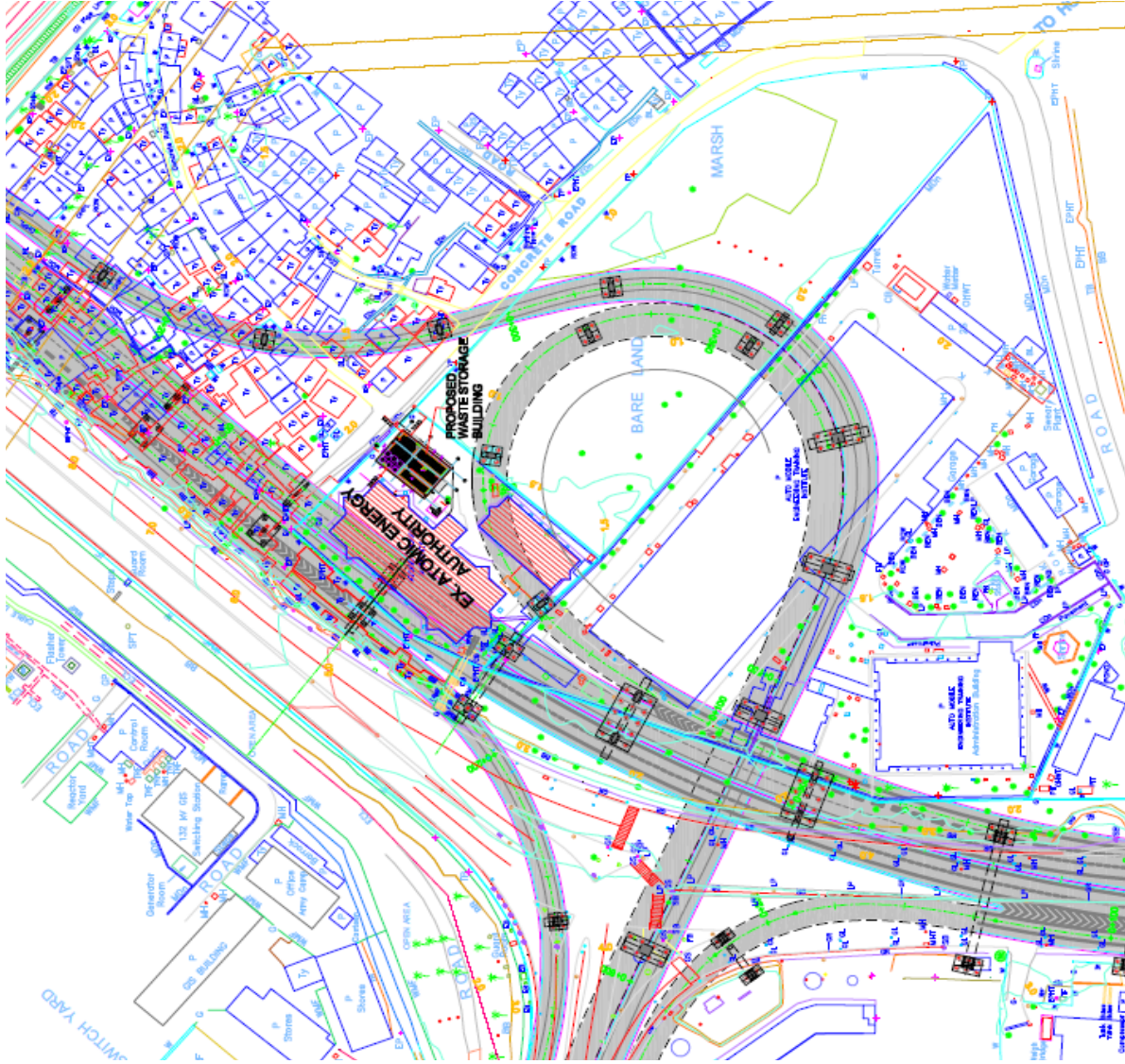
புதிய பாதுகாப்பு வசதிகள் நிர்மாணிப்பு வளாகத்தில் நுழைவு பாதையில் அமைக்கப்படம் (உரு 1b பார்க்க)



LAYOUT PLAN OF THE AEB COMPLEX AND PROPOSED BRIDGE  
SCALE-1:500

உரு 1a. SLAB  
கட்டிடம்  
சேமிப்பு வசதி இடம் (ஒரு பெரிய அளவில் வரைதல் இணைப்பு 3-5 பார்க்க)

இருக்கும்  
மற்றும் கழிவு வளம்



உரு 1b. புதிய கழிவு வளம் சேமிப்பு வசதி தள அமைப்பு திட்டம் (ஒரு பெரிய அளவில் வரைதல் இணைப்பு 3-5 பார்க்க)

### 1.3 சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீடு (SEIA) பிற்சேர்க்கை அறிக்கையின் குறிக்கோள்

1980 ஆண்டின் 47ம் இல NEA இன் கீழ் ஜூன் 24, 1993 இல் தேதியிட்ட வர்த்தமானி (அதி விஷேட) இல 772/22 நிர்ணயிக்கப்பட்ட சுற்றாடல் பகுதி IV சி விதிகள் கீழ் இலங்கையில் அபிவிருத்தி திட்டங்களுக்கு (இலங்கை) சுற்றாடல் மதிப்பீட்டு (EA) ஒரு ஒரு சட்ட தேவையாகப்பட்டது. இரண்டாவது புதிய களனி பாலம் திட்டம் - களனி பாலம் சுற்றி போக்குவரத்து மேம்பாடுதிட்டத்தில் 100 குடும்பங்கள், அவசர சூழ்நிலைகளில் தவிர்ந்து "சுயமற்ற மீள்குடியேற்றம் என்ற பிரிவின் கீழ் குறிப்பிட்ட திட்டம் பட்டியலிடப்பட்டது. இந்த சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை கிழக்கத்திய ஆலோசகர்கள் Co., Ltd ஜப்பான் மற்றும் பொறியாளர்கள் சர்வதேச, ஜப்பான் ஆலோசனை பொறியாளர்கள் மற்றும் கட்டிட கலை அசோசியேட்டட் (Pvt.) Ltd., இலங்கை மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபையினால் வழங்கப்பட்ட விசாரணை (TOR) இன் படி, சுற்றாடல் மற்றும் சமூக பரிசீலனைகள் 2010, கீழ் வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபைக்கு ஜூலை 2013 ல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

- அறிக்கை தேவை: 2013 ஆகஸ்ட் தேதியிட்ட சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை பிற்சேர்க்கை அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது

தற்போது இலங்கை அணுசக்தி சபையில் இருக்கும் இடத்தில் கதிரியக்க மூல சேமிப்பு வசதி தக்கவைத்துள்ள நிலை மேலே குறிப்பிடப்பட்ட சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கும் நேரத்தில் ஒரு நடவடிக்கையாக முன்வைக்கப்பட்ட இல்லை. ஒருகொடவத்தையில் அதே இடத்தில் மூல சேமிப்பு வசதி தக்கவைத்துக் கொள்ள தீர்மானிக்கப்பட்ட வேளையில் ஆர்டிஏ இனால் மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையிடம் அனுமதியினைகோரியது. RDA ஒரு இந்த கோரிக்கையை தொடர்ந்து, மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை ஏனைய பங்குதாரர்களுடன் கலந்துரையாடி உத்தேச கழிவு சேமிப்பு திட்ட வசதியை தக்கவைத்து சு.தா.ம. (SEIA) பிற்சேர்க்கை மேற்கொள்ள வேண்டும் என்று முடிவு எடுத்தது. TOR க்கு (இணைப்பு 1 ஐப் பார்க்கவும்).

எனவே, SEIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கங்களாக, திட்ட பகுதியில் இருக்கும், உயிரியல், சமூக மற்றும் பௌதீக சூழல் விவரித்தல் திட்டத்தினால் ஏற்படும் நன்மை தாக்கங்கள் மற்றும் தீங்கு தாக்கங்களை அடையாளம் கண்டு வேறுபடுத்தல், எதிர்மறையான தாக்கத்தை குறைக்க பொருத்தமான கண்காணிப்பு திட்டத்தை கொண்டு சாத்தியமான தாக்கத்தை தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகளை உருவாக்கல் என்பனவாகும். இந்த SEIA நிர்மாணிப்பு மற்றும் திட்ட செயல்பாட்டு நிலையின் போது ஒரு பயனுள்ள சுற்றாடல் பாதிப்பு முகாமைத்துவத்துக்கு உதவும். SEIA அறிக்கைக்கு மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை (CEA) இருந்து அத்துடன் JICA அனுசரனையுடன் அனுமதி தேவையாகும்.

இந்த சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை 09.12.2015 தேதியிட்ட மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை வெளியிட்டுள்ள விசாரணை நியதி (TOR) (இணைப்பு 1 பார்க்கவும்) அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 1.4 SEIA அறிக்கை தயாரிப்பில் ஏற்றுகொள்ளப்பட்ட செயன்முறை மற்றும் தொழில்நுட்பங்கள்

##### பொது செய்முறை

சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கைக்கான , உயிரியல், சமூக மற்றும் பௌதீக சூழல் தொடர்புடைய சமீபத்திய தரவுகளை பெற மேசை ஆராய்ச்சிகளும், கள ஆய்வுகள் அடிப்படையில் பெறப்பட்டு நிபுணர்கள் ஒரு குழு மூலம் தயாரிக்கப்பட்டது.

இந்த சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீட்டில் உள்ளடக்கப்பட்ட முறைகள்:

- திட்டஇடப்பரப்பின் இயல்புநிலை புரிந்து கொள்ள தளம் விஜயம் மேற்கொள்ளப்பட்டது,SLAEB & ஆர்டிஏவில் முதலியனவற்றுடன் அறிமுக கூட்டங்களில் SLAEB பங்கு எடுத்தது
- 2 வது புதிய களனி பால EIA அறிக்கை இலங்கையிற்கு பொருந்தும், அணு சக்தி ஒழுங்கு விதிமுறைகள் தொடர்பான ஆவணங்களை ஆய்வு, கதிரியக்க அவசரகால தயார்நிலை திட்டம் தயாரித்து பங்குதாரர்கள் மூலம் செயல்படுத்தப்படும்
- உத்தேச திட்டம் தொடர்பான கருத்துரு வரைபடங்கள், சர்வே திட்டங்கள் முதலியன கற்கை
- கதிரியக்கப் பொருட்கள் மற்றும் அயனாக்கற்கதிர்ப்பு மற்றும் தொடர்புடைய திட்டங்கள் பாதுகாப்பான பயன்படுத்தலுக்கு SLAERC அனுமதி வழங்கப்பட்டது.
- நிர்மாணிப்பு மற்றும் செயல்பாட்டு பாதிப்புகள் மற்றும் சமூக தாக்கங்கள் போக்க தாக்கத்தை தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகளை முன்மொழியப்பட்டது.

.தீர்மானம் மேற்கொள்ளும், தொடர்புடைய பங்குதாரர்களுக்கு செயற்திட்டத்தின் சுற்றாடல் மற்றும் சமூக பரிமாணங்கள் தொடர்பான தகவல்களை வழங்கும் பொருட்டு மற்றும் மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை நாட்டின் சிறந்த நலன்களை நாடு மற்றும் மக்களுக்கு அறிவிக்க இவ் அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டிருக்கிறது,

SEIA அறிக்கை கட்டமைப்பு பின்வருமாறு:

1. திட்ட இலக்குகளை அடைய சாத்தியமான விருப்பங்களை பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. இது அவற்றின் சாத்தியமான சுற்றாடல் தாக்கங்களை கலந்துரையாடலை தொடர்ந்து வருகிறது.
2. கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி கட்டும் போதும் அதன் பின்னர் நடவடிக்கைகளால் பௌதீக உயிரியல் மற்றும் சமூக சூழலில் செயற்திட்டத்தில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் மற்றும், எதிர்மறையான தாக்கத்தை தணிக்க பயனுள்ள தாக்கத்தை தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகளை கலந்துரையாடப்பட்டுள்ளது. களனி பாலம் நிர்மாணிப்பு காரணமாக சேமிப்பு வசதி

தாக்கங்களும் முக்கியமாக கவனம் செலுத்தப்பட்டது. இவற்றுக்கும் மேலாக, பாலத்தில் வாகன இயக்கங்களின் தாக்கங்களும் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

3.செயற்திட்டத்தால் திட்டம் / தளத்தில் ஏற்படும் சுற்றாடல் தாக்கங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டது. அதே போல் தாக்கத்தை தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த நுட்பங்களை விவரிக்க ஒரு சுற்றாடல் முகாமைத்துவ மற்றும் கண்காணிப்பு திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

இறுதியாக, ஒரு பங்கேற்பு அணுகுமுறை செயல்படுத்த இலக்கு வைக்கப்பட்டுள்ளது, இந்த EIA அறிக்கையில் தாக்கத்தை தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகளை தவிர்க்கும் சாத்தியமான சுற்றாடல் தாக்கங்களை புரிந்து கொள்ள தகவல்களை பொதுமக்களுக்கு அளிக்கிறது.

புதிய களனி பாலம் திட்டம் மற்றும் RDA ஆலோசகர்களுடன் கலந்துரையாடி சுற்றாடல் விளைவுகள் மற்றும் தாக்கத்தை தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகளை நடவடிக்கைகள் ஆரம்பத்தில் SLAEB அதிகாரிகள் இணைந்து ஈ.ஏ. தயாரிப்பு நடாத்திய அடிப்படையில் அடையாளம் காணப்பட்டது . இந்த பாதிப்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைகளை குறிப்பாக சர்வதேச அணு சக்தி முகமை (IAEA) குழு உறுப்பினர்கள் கடந்த தொழில்முறை அனுபவம், நிபுணர் கருத்து, பெற்ற அனுபவத்தின் மற்றும் SLAEB மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட வெளியிடப்பட்ட இலக்கிய அதிகாரிகள் அறிவு தளம், அடிப்படையாக கொண்டவை.சுற்றாடல் அடிப்படை மேற்கோள், நிபுணர் கருத்து அடிப்படையில் (எடுத்துக்காட்டாக, கதிரியக்கம் நிலைகள் அடிப்படையில் IAEA வழிகாட்டுதல்கள்). அடிப்படை தாக்கம் கால அளவு, பாதிப்புகள் போன்ற அடிப்படை வகைப்பாடு பகுதியாக மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன.

சாத்தியமான பாதிப்புகளுக்கான முகாமைத்துவ பரிந்துரைகள் இரண்டு பகுதிகளில் கவனம் செலுத்தப்பட்டது: (அ) தவிர்ந்து / நிலையான சிறந்த நடைமுறைகள் மூலம் குறுகிய கால தாக்கங்கள் நிகழ்வு குறைக்கப்படுகிறது முன்னெச்சரிக்கையாக எதிர்மறை தாக்கத்தை தவிர்க்க EMP மீது முதன்மையாக கவனம் செலுத்துகிறது மற்றும் ஒப்பந்ததாரர் ஏற்கப்பட்ட வேண்டிய பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் அமைக்கிறது; மற்றும் (ஆ), நீண்ட கால பாதிப்புகள் விளைவுகளான மாற்றமுடியாத சுற்றாடல் மாற்றங்கள் தவிர்க்க திட்டம் செயல்படுத்துதல் மூலம் குறைக்கப்படுகிறது.

கண்காணிப்பு திட்டம் சுற்றாடல் காரணிகள் தொடர்பாக அடிப்படை நிலைமைகளை ஸ்தாபிக்க ஒரு திட்டமாக அமைக்கிறது. இதன் விளைவாக, திட்ட நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஏற்படும் எந்த குறிப்பிடத்தக்க பாதகமான விளைவுகளை ஆரம்பத்தில் கண்டறியப்படும். இது தொடர் கண்காணிப்பு, மட்டும் இல்லாது தேவையான தாக்கத்தை தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகளை நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த முடிகிறது.

### 1.5 செயற்திட்டம் தொடர்பாக அரசு கொள்கைகள்

அணுசக்தி அதிகார சபை (AEA) 1969 சட்டத்தின் கீழ் நிறுவப்பட்டது. அனைத்து நிர்வாக கட்டிடங்கள் மற்றும் ஆய்வகங்கள் மற்றும் கதிரியக்க மூல சேமிப்பு வசதி உட்பட மற்ற தொடர்புடைய வசதிகள் இல 60/460 பேஸ்லைன் வீதி ஒருகொடவத்தை, வெல்லம்பிட்டியவில் அமைந்துள்ளது. மொத்த நிலப்பரப்பு 142 பேர்ச் ஆகும் அது களனி பாலம் மற்றும்

களனிதிஸ்ஸ மின் நிலையம் எதிர் நெருங்கிய கொழும்பு நகரம் நுழைவாயிலில் ஒரு முக்கிய மைல்கல் ஆகும்.

1969 ஆம் ஆண்டின் 19ம் இல இலங்கை அணுசக்தி அதிகார சபை சட்டம் மூலம், இரண்டு நிறுவனங்கள் உதயமானது: இலங்கை அணுசக்தி சபை (SLAEB) மற்றும் இலங்கை அணுசக்தி ஒழுங்குமுறை ஆணைக்குழு (SLAERC), என்பன நவம்பர் 2014 சட்டம் மூலம் ஸ்தாபிக்கப்பட்டது. இலங்கை ஜனநாயக சோசலிச குடியரசின் 07th நவம்பர் 2014 இனால் புதிய சட்டம் பகுதி II ஒரு நிரப்பியாக வெளியிடப்பட்டது.

தற்போது, SLAEB மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி அமைச்சின் கீழ் இயங்கி வகுக்கிறது. கதிரியக்கம் மற்றும் ரேடியோ ஐசோடோப்பு தொழில்நுட்பம் இலங்கையில் சுகாதாரம், விவசாயம், தொழில்துறை, எரிசக்தி, சுற்றாடல் துறைகளில் அபிவிருத்தி குறிப்பிடத்தக்க என்று பல துறைகளில் பயன்பாடுகள் ஒரு பரந்த அளவில் பயன்பாட்டில் உள்ளது. அணு சக்தி சபை (SLAEB) நாட்டில் மேலே குறிப்பிடப்பட்ட துறைகளில் இந்த தொழில்நுட்பத்தின் பயன்படுத்தலில் வழிவகுக்கும் பொறுப்பு உள்ளது.

#### SLAEB பொறுப்புக்கள் மற்றும் செயல்பாடுகள்

அ. தேசிய அபிவிருத்திக்கு தேவையாக இருக்கும் கதிரியக்கப் பொருட்கள் மற்றும் மருத்துவ சுற்றாடல், வேளாண்மை, தொழில்துறை மற்றும் பிற அமைதியான நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படும் இணைந்து அயனாக்கற்கதிர்ப்பு தொழில்நுட்பங்களை பயன்படுத்தல்.

ஆ. அயனாக்கற்கதிர்ப்புகள் பயன்பாடு தொடர்பான ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பங்கள் அல்லது இணைந்து, முன்னெடுத்தல்

இ. போதிய வசதிகள் மற்றும் ஏற்பாடுகளை சபை மற்றும் மற்ற தொடர்புடைய நிறுவனங்களின் அதிகாரிகள் ஊழியர்கள் அதற்கான பயிற்சி கிடைத்தலை என்று உறுதி

ஈ. கோரிக்கை மீது எந்த சம்பந்தப்பட்ட அரசு நிறுவனம் அல்லது தேசிய அல்லது சர்வதேச அரசு சார்பற்ற நிறுவனத்திற்கு, பொருத்தமான கருதுகிறது, மற்றும் பொது மக்கள், தகவல் அணுசக்தி தொழில்நுட்பத்தை அல்லது மற்ற கதிரியக்க பொருட்களை, பயன்படுத்துதல் தொடர்பான அங்கு கிடைக்கும் தகவல்களை வழங்கல்

உ., அயனாக்கற்கதிர்ப்புகளை பயன்பாடு உதவி மற்றும் அங்கு கிடைக்கும் இணைக்கப்பட்ட சேவைகளை வழங்க தொழில் நிறுவனங்கள், சமூகங்கள் உருவாக்குவதை ஊக்குவிக்கிறது;

ஊ. கட்ட மற்றும் அணு தொழில்நுட்பம், கதிரியக்க பயன்பாடுகள் மற்றும் பிற தொடர்புடைய பகுதிகளில் துறையில் ஆராய்ச்சி மையங்கள், ஆய்வகங்கள் மற்றும் ஆரம்ப நிலையங்களில் செயல்பட வேண்டும்;

அயனாக்கற்கதிர்ப்பு, ஆதாரங்கள் மற்றும் அணு ஆயுதங்களை சாரா பரவல் தடை பாதுகாப்புக்கள் பாதுகாப்பு சம்பந்தப்பட்ட நடைமுறைகள் கட்டுப்பாட்டு பொறுப்பு SLAERC க்கு உள்ளது:

அ. பொருத்தமான நபர்கள் பாதுகாப்பு மற்றும் அயனாக்கற்கதிர்ப்பு மற்றும் ஆதாரங்கள் மற்றும் வசதிகள் பாதுகாப்பு மற்றும் ஒளியோடு தொடர்புடைய அபாயங்கள் எதிராக சூழல், தேவைகளை உருவாக்குதல்;

ஆ. எந்த மூல, அணு பொருள் மற்றும் பிற கதிரியக்க பொருள் தீங்கு விளைவுகள் இருந்து நபர்கள் மற்றும் சூழலை பாதுகாக்க உறுதி செய்தல், மற்றும் பொருளின் மற்றும் வசதிகள் பாதுகாப்பு உறுதி செய்ய அனைத்து பொருத்தமான நடவடிக்கைகளை எடுத்தல்.

சி. இலங்கை கட்டுப்பாடு மூலம் அணு சக்தி, துறையில், சர்வதேச நியமங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாடுகள் எல்லாம் பேணப்படுவதை உறுதி செய்தல்.

எனவே, தொடர்ந்து கழிப்பு மூல சேமிப்பு வசதி தடையின்றி செயல்படு முக்கியமானது மற்றும் ஒரு முன் தேவையான SLAEB மற்றும் SLAERC ஆகியவற்றின் மேலே குறிப்பிட்ட செயல்பாடுகளை அடைய. தல் தேவையானது. எனவே, மேலே உள்ள இரு நிறுவனங்களின் தடையில்லா நடவடிக்கைகளுக்கு முன்னுரிமை வழங்க வேண்டி உள்ளது.

அதே நேரத்தில், இரண்டாவது புதிய களனி பாலம் செயற்திட்டத்தின் கீழ் முன்மொழியப்பட்ட பணி செயல்படுத்துவதில் ஏதேனும் தாமதங்கள் இரண்டாம் புதிய களனி பாலம் திட்ட செயல்படுத்தும் நோக்கத்திற்காக அரசு திட்டங்களில் தாமதத்தை ஏற்படுத்தும். எனவே, இரண்டாவது புதிய களனி பாலம் திட்ட செயல்படுத்துவதில் தாமதம் இருக்காது இருக்க கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி க்கான தீர்வை கண்டறிவது அவசரமாக உள்ளது.

எனவே திட்டம், அரசாங்கத்தின் கொள்கைகள் மற்றும் திட்டங்கள் ஒத்திருக்கிறது.

**1.6 ஆரம்ப அனுமதி / இலங்கை அணுசக்தி ஒழுங்குமுறை ஆணைக்குழு மற்றும் இது போன்ற அனுமதி / அனுமதிகள் அரசு முகவரகங்கள் இருந்து திட்டத்திற்கு பெறப்பட்ட அனுமதிகள்.**

1980ம் ஆண்டின் 47ம் இல தேசிய சுற்றாடல் சட்டத்தின் (NEA) மற்றும் அதன் திருத்தங்கள் (1988 ஆம் ஆண்டின் சட்ட இல 56 மற்றும் 2000 ஆம் ஆண்டின் சட்ட இல 53)

வர்த்தமானி (அதிவிஷேட) இல ஜூன் 24, 1993 இலங்கை (GoSL) தேதியிட்ட 772/22 சுற்றாடல் பகுதி IV சி விதிகள் 1980 இல 47 கீழ் ஒரு எல்லை அபிவிருத்தி திட்டங்களுக்கு சுற்றாடல் மதிப்பீட்டு (EA) ஒரு ஒரு சட்ட தேவையாக செய்யப்பட்டது.. சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அல்லது பூர்வாங்க சுற்றாடல் தேர்வு (IEE) வடிவில் ஒரு ஈ.ஏ. தேவைப்படும் திட்டங்கள் வர்த்தமானியில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது.

இவற்றுக்கும் மேலாக, வர்த்தமானி அறிவித்தலில் திட்ட அனுமதி முகவரகங்கள் (PAA) என பட்டியலைக் கொண்டுள்ளது. PAA சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீட்டு செயல்முறை நிர்வாகத்துக்கு பொறுப்பாக உள்ளன. இன்னும் கூடுதலான திருத்தங்கள் பொருள் பிரித்தெடுத்தல், மாசு, சத்தம் மற்றும் அதிர்வு நிலைகள் சுற்றாடல் அனுமதிகளுக்காக நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது.



இரண்டாவது புதிய களனி பாலம் திட்ட சுற்றாடல் கீழ் ஒரு பரிந்துரைக்கப்படும் திட்டம் என பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் ஒருகொடவத்தை மூல சேமிப்பு வசதி தக்கவைத்துக் உத்தேச திட்டம் ஒரு துணை சு.தா.ம. மேற்கொள்ள வேண்டும்.

திட்டத்திற்கு தேவையான அனுமதி மற்றும் திட்டம் பூர்வாங்க அனுமதி வழங்கும்போது மாநில முகவர் நிலைமைகள்

சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீட்டு செயல்முறை மூலம் திட்டத்திற்கு தேவையான அனுமதிகள்.

1. அணுசக்தி ஒழுங்குமுறை ஆணைக்குழு (SLAERC) மூலம் நிபந்தனைகள் - இணைப்பு 4 ஐப் பார்க்கவும்
2. மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை (EIA அனுமதி) மற்றும் JICA ல் இருந்து 2 அனுமதி
3. உள்ளூர் அரசாங்க அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதி
4. வீதி அபிவிருத்தி அதிகார சபையின் நிபந்தனைகள் SLAEB
5. நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை புரிந்துணர்வு நில உரிமையாளர்

### 1.7 திட்டமிட்ட நெடுஞ்சாலை உள்ளிட்ட பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட / திட்டமிட்ட முன்னேற்றங்கள்

அ.ச.அ. வினை நிறுவனத்திற்காக நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை அணுசக்தி அதிகாரசபைக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி உட்பட அ.ச.அ தொகுதி தற்போதைய இடத்தில் 2001 ஆம் ஆண்டு கட்டப்பட்டது. ஆலோசகர் பூர்வாங்க திட்டமிடல் ஆவணங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட நிர்மாணிப்பு முறை அடிப்படையில், முன்மொழியப்பட்ட 2 வது புதிய களனி பாலம் திட்டம் இருந்து இருக்கும் கழிவு மூல சேமிப்பு வசதிக்கு முக்கிய தடங்கல் எதுவும் ஏற்படாது. எனவே, கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி புதிய கட்டிடம் இடம் மாற்றம் மற்றும் கட்ட திட்டமிட்டுள்ள மாற்று அபிவிருத்தித் திட்டத்திற்கு இணக்கமானது (அதாவது, இரண்டாவது புதிய களனி பாலம் திட்டம்).

#### குறிப்பு:

2014 ம் ஆண்டின் 40ம் இலக்க இலங்கை அணுசக்தி சட்டத்தில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ள பின்வரும் சொற்கள், இந்த அறிக்கை முழுவதும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. மேலே குறிப்பிடப்பட்ட சட்டத்தின் சொல்லியல் அர்த்தங்கள் கீழே கொள்ளப்படுகின்றன. கலைச்சொற்கள் விளக்கம் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன:

"விபத்து" இது பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு கண்ணோட்டத்தில் இருந்து புறக்கணிக்கப்பட்டதாக இல்லை இயக்க பிழைகள், உபகரணங்கள் தோல்விகள் மற்றும் பிற கூடாத, விளைவுகள் அல்லது சாத்தியமான விளைவுகளை உட்பட எந்த திட்டமிடப்படாத நிகழ்வு

"வெளிப்பாடு" செயல் அல்லது அயனாக்கற்கதிர்ப்பு மூலம் கதிர்வீச்சு உட்படுத்தப்பட்டு நிலை பொருள், மற்றும் (உடலின் உள்ளே மூலம் அயனாக்கற்கதிர்ப்புகளை மூலம் கதிர்வீச்சு) வெளி வெளிப்பாடு (கதிர்வீச்சு பௌதீக வெளியே ஆதாரங்கள் மூலம் அயனாக்கற்கதிர்ப்புகளை மூலம்) அல்லது உள் வெளிப்பாடு என்பனவாக இருக்கலாம்;

"வசதி" யுரேனிய சுரங்கங்கள், கதிரியக்க கழிவுகளைக் கையாள்வது தளங்கள் மற்றும் கதிரியக்க பொருள், உற்பத்தி பதப்படுத்தப்படல், பயன்படுத்தப்படல், கையாளப்படுதல், சேமிக்கப்படுதல் அல்லது வெளியேற்றப்படுதல் அங்கு வேறு எந்த இடங்களில் எந்த கதிர்வீச்சு நிறுவல், சுரங்க மற்றும் மூலப்பொருள் செயலாக்க தளங்கள் பொருள் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு தேவை;

"சம்பவம்" கண்ணோட்டத்தில் இருந்து புறக்கணிக்கப்பட்டதாக தீங்கிழைக்கும் அல்லது தீங்கிழைக்கும், விளைவுகள் அல்லது சாத்தியமான விளைவுகள் இயக்க பிழைகள், உபகரணங்கள் தோல்விகள், தொடக்கநிலை நிகழ்வுகள், விபத்து முன்னோடிகளான அருகில் தவறல் அல்லது மற்ற அங்கீகரிக்கப்படாத செயல், உட்பட எந்த திட்டமிடப்படாத நிகழ்வு பொருள் அயனாக்கற்கதிர்ப்பு இருந்து பாதுகாப்பு, பாதுகாப்பு;

"உரிமம்" இந்த சட்டத்தின் பிரிவு 19 கீழ் விலக்கு ஒரு நடைமுறையில் இல்லை இது ஒரு பயிற்சி, நடத்த அங்கீகாரம் வழங்குவதன் குழுவினால் வெளியிடப்பட்டது உரிமம் பொருள்;

"கதிரியக்க பொருள்" ஆணைக்குழு கட்டுப்பாட்டுக்கு உட்பட்ட அயனாக்கற்கதிர்ப்புகளை உமிழும் பொருள்;

"கதிரியக்க மூலம்" நிரந்தரமாக ஒரு கேப்துலை சீல் அல்லது நெருக்கமாக திண்ம படிவத்தால் சூழப்பட்டிருக்கிறதுடன் கதிரியக்க மூல கசிவு அல்லது உடைந்து விட்டால் வெளியான எந்த கதிரியக்க பொருள்

"கதிரியக்கக் கழிவுகள்" கதிரியக்க பொருள் மற்றும் மாசுபட்ட ஒழுங்குமுறை தேவைகள் மற்றும் பயன்பாடு ஊகிக்கக்கூடிய கதிரியக்கம் அல்லது கதிரியக்கம் செறிவு அதிகமாக உள்ள நடைமுறைகள் அல்லது தலையீடுகள் இருந்து மீதமுள்ள பொருள், அல்லது பௌதீக வடிவம் பொருள்;

"பாதுகாப்பு" திருட்டு, நாசவேலை, அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகல், சட்ட விரோத மாற்றத்தை அல்லது அணு அல்லது மற்ற கதிரியக்க பொருள் அல்லது அவர்களின் வசதிகள் சம்பந்தப்பட்ட பிற தீங்கிழைக்கும் செயல்கள், தாக்கத்தை தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகளை மற்றும் கண்டறிதல்

"மூலம்" உமிழும் அயனாக்கற்கதிர்ப்புகளை அல்லது கதிரியக்க பொருள் வெளியிட்டு கதிர்வீச்சு வெளிப்பாடு ஏற்படுத்தும் எதுவும் பொருள்

## அத்தியாயம் 2. உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டம் விவரம் மற்றும் நியாயமான மாற்றுவழிகள்

### 2.1 செயற்திட்ட அமைவிடம்

அமைவிடம்: இலங்கை அணுசக்தி சபை, 640, பேஸ்லைன் வீதி, ஒருகொடவத்தை, வெல்லம்பிட்டிய (உரு 2 மற்றும் 3 ஐ பார்க்க)

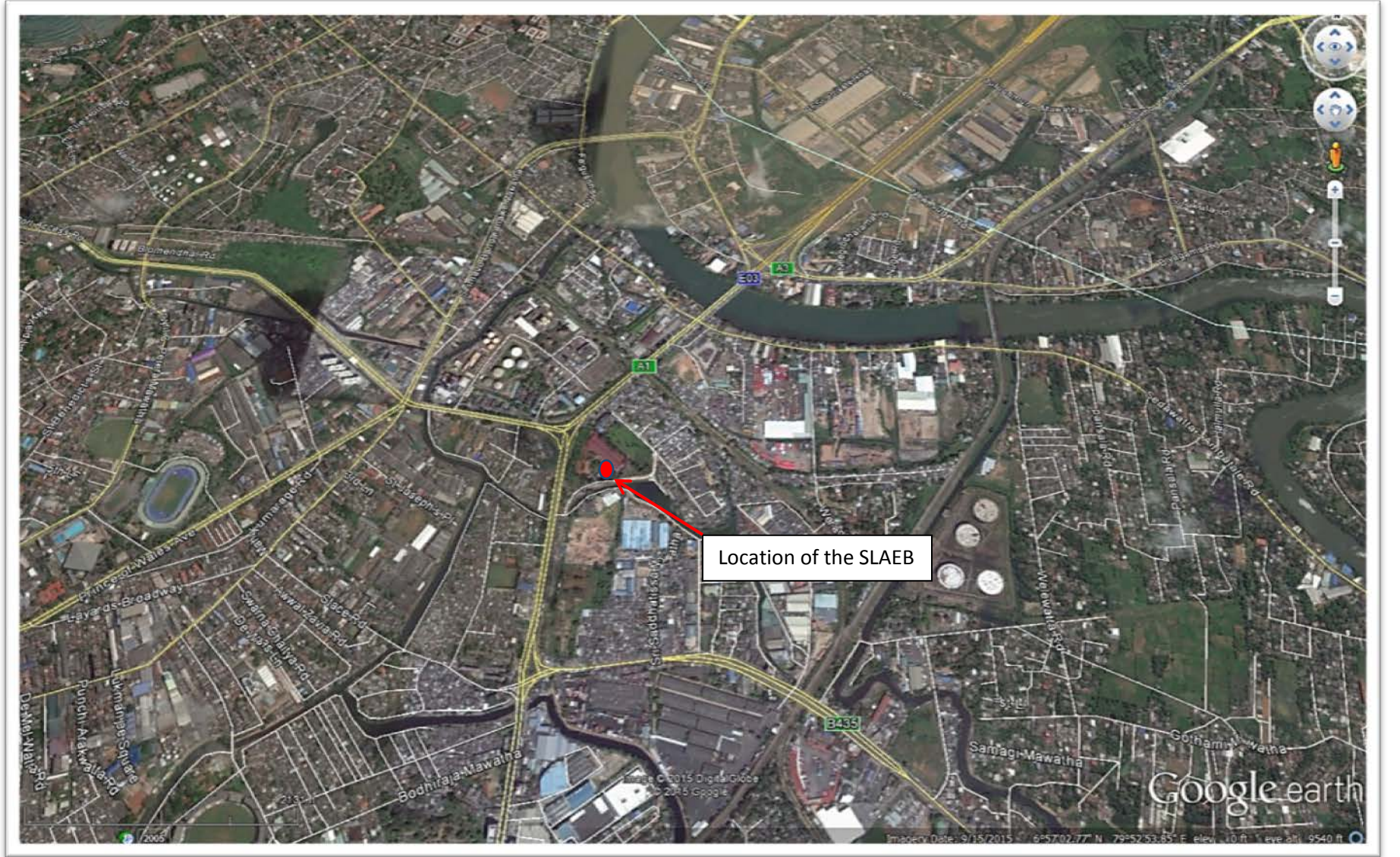
பிரதேச செயலாளர் பிரிவு: கொலொன்னாவை

கிராம சேவகர் பிரிவு: வடுள்ளவத்தை 510A

உள்ளூர் அதிகாரசபை: கொலொன்னாவை நகரசபை

காணி விஸ்தீரணம்: 142 பேர்ச்

காணியின் உரிமை: தற்போது உரிமையை நகர அபிவிருத்தி அதிகார கொண்டுள்ளது எனினும், புதிய களனி பாலம் திட்டம் நிலங்களை கையகப்படுத்திய பாலம் / வீதி வலையமைக்கு ஆன ஒதுக்கீடு ஆகிறது. எனவே, நிலத்தின் உரிமைய கட்டுப்பாடு ஆர்டிஏ க்கு அளிக்கப்பட்டுள்ளது, எனினும், பின்னர் நிலத்தை SLAB சொந்தமாக மாற்றப்படும்.



உரு 2. கழிவு சேமிப்பு வசதி அமைந்துள்ள SLAB இருக்கும் வளாகத்தில் இட வரைபடம்



உரு 3. கழிவு சேமிப்பு வசதி அமைந்துள்ள SLAB இருக்கும் வளாகத்தில் இட வரைபடம்

## 2.2 திட்ட கூறுகள்

2.2.1 திட்டம் தளத்தில் நிறுவப்பட உள்ள அலுவலகங்கள் போன்ற கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு வசதி மற்றும் பிற வசதிகள் விவரங்கள்

சம்பந்தப்பட்ட விவரங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன:

2.2.1.1 கதிரியக்க பொருள் வகைகள் அவற்றின் இயல்பு, அளவு / தரம் உட்பட சேமிக்கப்படும், கையாளப்படும், அரை வாழ்க்கை முதலியன

முன்மொழியப்பட்ட மூல சேமிப்பு வசதி அந்த ஆதாரங்களில் மற்றும் பொது பாதுகாப்பு பாதுகாப்புக்காக, நாட்டின் வெவ்வேறு கதிர்வீச்சு வசதிகள் பயன்படுத்தப்படும் கதிரியக்க ஆதாரங்கள் சேமிப்புக்காக பயன்படுத்தப்படும்.

அவை பின்வருமாறு:

- பயன்படுத்திய ரேடியம்-226 ஆதாரங்கள்
- இரிடியம்-192 ஆதாரங்கள்
- கோபால்ட் -60 ஆதாரங்கள்
- செசியம் 137 ஆதாரங்கள்
- அமேரிக்கும்-241 / பெரிலியம் நியூட்ரான் ஆதாரங்கள்
- அமேரிக்கும்- 241 மின்னல் கைது சாதனங்கள்

அனைத்து சேமிக்கப்படும் கதிரியக்க ஆதாரங்கள் பாதுகாப்பு கவசம் கொண்டு சீல் காப்பியூல்கள் திண்ம பொருட்கள் வடிவத்தில் உள்ளன. கதிரியக்க ஆதாரங்கள் விவரங்கள் பின்வருமாறு:

2. 4.5 ரேடியம்-226 (அரை வாழ்வு கிராம்: 1,600 ஆண்டுகள்) மருத்துவமனைகளில் பயன்படுத்தப்படும் ஊசிகள் எந்த கசிவு தவிர்க்கும் பொருட்டு கூடுதல் கான்கிரீட் காப்பாக 9 டிரம்ஸ் (200 L) வைக்கப்படுகின்றன. இந்த சீரமைப்பு பணி சர்வதேச அணு சக்தி முகமை (IAEA) உதவியுடன் நடத்தப்பட்டது.
3. நான்கு காப்பியூல்கள் கதிரியக்க ஆதாரங்கள் பின்வருவன அடங்கியுள்ளன

கேப்ஸ்யூல்-1: நியூட்ரான் ஆதாரங்கள் (Am-241/Be, Pu/Be)

கேப்ஸ்யூல்-2: சீசியம் 137 (CS-137) (அரை ஆயுள்: 30 ஆண்டுகள்)

கேப்ஸ்யூல் -3: ஸ்ட்ரோண்டியத்தை 90 (SR-90) (அரை வாழ்க்கை: 28.8 ஆண்டுகள்) -28 இல.  
-4: கோபால்ட் -60 (கோ-60) (அரை வாழ்க்கை: 5.3 ஆண்டுகள்) ஒரு முன்னணி அமேரிக்கும்-241 (ஆமோ-241) கொண்ட கொள்கலன் மறைக்கப்படுகிறது (அரை வாழ்க்கை 432 ஆண்டுகள்) புகை பிடித்தலை கண்டறியும் கருவி இருந்து நீக்கப்பட்ட ஆதாரங்கள்.

3) 06 . அமெரிக்காவின் 241 மற்றும் ர-226 ஆதாரங்கள் கொண்ட கைது திட்டம்

அட்டவணை 2. கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி சேமிக்கப்படும் radionuclides பண்புகள்

Characteristics	Unit	<sup>60</sup> Co	<sup>137</sup> Cs	<sup>192</sup> Ir	<sup>90</sup> Sr	<sup>226</sup> Ra	<sup>241</sup> Am
Half-life	years	5.3	30.2	0.2	28.6	1600	432
Energy							
Alpha	MeV	–	–	–	–	b)	5.86
Beta max.	MeV	0.31	1.2	0.67	0.54 (2.3) <sup>a)</sup>	b)	–
Gamma	MeV	1.17	0.66	0.32		b)	0.07
		1.33		0.47			
Ambient dose equivalent rate, H*(10) <sup>c)</sup>	mSv·m <sup>2</sup> /h-GBq	0.37	0.092	0.131	–	0.283	0.019
Half value layer (HVL) of lead	mm	12	6	5.5	–	14	0.2
Dose factor <sup>d)</sup>							
Ingestion	Sv/Bq	3.4 E-9	1.3E-8 <sup>a)</sup>	1.4 E-9	2.8 E-8	2.8 E-7 <sup>a)</sup>	2.0 E-7
Inhalation	Sv/Bq	1.7 E-8	6.7E-9 <sup>a)</sup>	4.9 E-9	7.7 E-8	2.2 E-6 <sup>a)</sup>	2.7 E-5

<sup>a)</sup> Short lived daughter products have been taken into account.

<sup>b)</sup> In the decay chain there are alpha energies up to 7.7 MeV, beta energies up to 2.8 MeV and main gamma energies up to 2.4 MeV.

<sup>c)</sup> For ambient dose equivalent rate, H\*(10), see Ref. [5]. Values are given for 1 m distance from source.

<sup>d)</sup> For dose factors see Ref. [3].

For half-life values and radiation characteristics see Ref. [6].

வளம்: IAEA TECDOC-1145 (Published in 2000)

### 3.2.1.2 கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு முறை. கதிரியக்க மூல ஒவ்வொரு வகை சேமிப்பு கதிரியக்கக் கழிவுகளை சேமிப்பு வசதி முறையை விவரக்குறிப்பு

கழிக்கப்பட்ட கதிரியக்க ஆதாரங்கள் பாதுகாப்பான மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட நிலைமைகளின் கீழ் ஒழுங்காக கொள்கலன்களில் (முன்னணி, கான்கிரீட் போன்றவை) சேமிக்கப்படும். குறுகிய அரை வாழ்க்கை செலவு ஆதாரங்கள் சாதாரண முன்னணி சேமிக்கப்படும் போது கொள்கலன்கள், விசேஷமாக வடிவமைக்கப்பட்ட கொள்கலன்களில் நீண்ட அரை ஆயுள் காலம் ஆதாரங்கள் கடை காப்பாற்றினார். (எ.கா., ரேடியம்-226, தீவிர கான்கிரீட் சேமிக்கப்படும் அமேரிக்கும்-241 200 லிட்டர் எ.கு டிரம்ஸ் பாதுகாக்கப்படுகின்றது).

குறுகிய அரை-வாழ்வு கதிரியக்க ஆதாரங்கள் சேமிப்பு முன்மொழியப்பட்ட வசதி பின்வருவனவற்றை கொண்டிருக்கும்:

-40 மிமீ தடிமன் கான்கிரீட் இமைகளுக்கு (300 மிமீ விட்டம்) உடன் 4 ஓட்டைகள் (300 மிமீ விட்டம், 300 மிமீ ஆழம்) கொண்டு - 1,300 மிமீ x 1,300 மிமீ (முடிக்கப்பட்ட தரை மட்டத்தில் இருந்து 600 மிமீ தடிமன்) மூன்று கான்கிரீட் பட்டைகள்.

-40 மிமீ தடிமன் கான்கிரீட் இமைகளுக்கு (200 மிமீ விட்டம்) உடன் 9 ஓட்டைகள் (200 மிமீ விட்டம், 300 மிமீ ஆழம்) கொண்டு - 1,300 மிமீ x 1,300 மிமீ (முடிக்கப்பட்ட தரை மட்டத்தில் இருந்து 600 மிமீ தடிமன்) மூன்று கான்கிரீட் பட்டைகள்.

நீண்ட அரை ஆயுள் காலம் மற்றும் கதிரியக்க ஆதாரங்கள் கழித்த குறுகிய அரை-வாழ்வு இரண்டு தனித்தனி அறைகள் (ஏறத்தாழ. 10 மீ x 3.5 மீ) இருக்கும். சேமிப்பு 1 நெகிழ் கதவை முன்னணி தாள்கள் ஒரு 4 மிமீ தடிமன் புறணி வேண்டும். சேமிப்பு அறை 2 நெகிழ் கதவை உலோக தகடுகள் ஒரு 4 மிமீ தடிமன் புறணி.

சேமிப்பு கட்டிடத்தின் சுவர்கள் கான்கிரீட் வலுப்படுத்தியது 600 மிமீ நிர்மாணிக்கப்படும். சுவர்கள் உயரம் 2.5 மீட்டர் இருக்கும் மற்றும் அடுக்கில் நிலை நிர்மாணிக்கப்படும். கட்டிடம் பலகை தீவிர கான்கிரீட் (200 mm) இருக்கும்.

முழு கட்டிடம் தரை மட்டத்தில் இருந்து 600 மிமீ உயரத்தில் நிர்மாணிக்கப்படும். முக்கிய நுழைவு மற்றும் அவசரகால கதவு பொருட்களை ஏற்றிச் எளிதாக ஒரு பொருத்தமான சாய்வு வளைவில் முக்கிய நுழைவு மற்றும் அவசரகால கதவு ரோலர் அடைப்பு வேண்டும். அனைத்து அறைகளில் ஒவ்வொரு அறையில் இரண்டு அல்லது மூன்று வெளியேற்ற கதவுகள் வழங்கப்படும். இயந்திர காற்றோட்டம் அதற்கான இடங்களில் நிறுவப்படும்.

பாதுகாப்பு வழங்கும் பொருட்டு ஒரு பாதுகாப்பு அலுவலக வளாகத்தில் அமைக்கப்படும். IAEA வழிகாட்டு நெறிகளை திருத்திப்படுத்த 6 மீ தூரத்தில் அமைக்கப்படும்.

### 2.2.1.3 கையாளுதல், ஏற்றுதல், கதிரியக்க ஆதாரங்கள் இறக்குவதில் உட்பட கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு வசதி முகாமைத்துவ. போன்ற செல்வதற்கு, கையாளுதல், ஏற்றுவதும், இறக்கப்படும் விவரக்குறிப்பு

இலங்கை அணுசக்தி ஒழுங்குமுறை ஆணைக்குழு ஒழுங்குமுறை அணுசக்தி சபை மூலம் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. முகாமைத்துவ முறை சர்வதேச அளவில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட முறைகளை பயன்படுத்தி பாதுகாப்பான மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட நிலைமைகளின் கீழ் அவற்றை சேமித்து வைக்கப்படும்.

கிட்டத்தட்ட அனைத்து சேமிக்கப்படும் கதிரியக்க ஆதாரங்கள் அரசு மற்றும் அரசு சாரா நிறுவனங்கள் தங்கள் இறுதி அகற்றல் வரை தற்காலிக சேமிப்பு (கதிரியக்க ஆதாரங்கள் என்று கதிர்வீச்சு வசதிகள்) வைக்கப்படும். தற்காலிக சேமிக்கப்படும் ஆதாரங்களில் சில இறுதி அகற்றலுக்காக மூல இடங்களுக்கு (அசல் சப்ளையர்கள்) வினியோகிக்கப்படும். கதிரியக்க ஆதாரங்கள் கொண்ட கனரக கொள்கலன்கள் மிகவும் ஒரு உருண்டை டிரக் பயன்படுத்தி (நகரும், ஏற்றுவதும், இறக்கப்படும்) கையாளப்படும். ஆதாரங்கள் சர்வதேச கதிரியக்க பொருள் போக்குவரத்து விதிகளை பின்வரும் SLAERC அனுமதி கீழ் கொண்டு செல்லப்படுகிறது. (- குறிப்பிட்ட பாதுகாப்பு தேவைகள் - SSR 6, IAEA வியன்னா கதிரியக்கப் பொருள் பாதுகாப்பான போக்குவரத்து ஒழுங்குமுறைகள் 2012 வெளியிடப்பட்டது).



இவற்றுக்கும் மேலாக, இலங்கை அணுசக்தி சட்டத்தின் (கதிரியக்க பொருள் போக்குவரத்து நிறுவப்பட்டது தேவைகளை ஒத்துப்போவது) 2014 ஆம் ஆண்டின் 40 வது பிரிவு 26 பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

#### 2.2.1.4 நடவடிக்கைகளில் இருந்து குறைந்தபட்ச பாதுகாப்பான இடைப்பகுதி தேவை

இந்த ஆதாரங்கள் கவசமிடப்பட்ட நிலைமைகளில் கசிவு கதிரியக்கம் கீழ் சேமிக்கப்படுகிறது.

கழிவு கதிரியக்க மூல வசதி பொது ஏற்று மட்டங்களில் கதிர்வீச்சு துண்டித்து பொருட்கள் (கான்கிரீட் / ஈயம் மற்றும் உருக்கு) காப்பாக போதுமான தடிமன் கொண்ட அதிகபட்ச பாதுகாப்பு கொடுக்க வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே, சேமிப்பு கட்டிடத்திற்கு வெளியே எந்த கதிர்வீச்சு தன்மையையும் மற்றும் மனித குடியேற்றங்கள் சேர்ந்து பயணம் அந்த போன்ற ஏனைய காணி பயனர்கள் எந்த விளைவுகளும் ஏற்படாது. எந்த செலவு கதிரியக்க ஆதாரங்கள் கையாளும் பாதுகாப்பான இடைப்பகுதி தேவை குறிப்பிடப்படவில்லை. எனினும், பொதுவாக, 6 இடைப்பகுதி (பாதுகாப்பு அலுவலகம் உட்பட) சேமிப்பு வசதி இருந்து அதிகபட்ச பாதுகாப்பாக வைக்கப்படும்.

#### 2.2.1.5. இருக்கும் சட்டங்கள், விதிகள், நெறிகள், வழிகாட்டுதல்கள் தேவையான அனைத்து மற்றும் ஒழுங்குவிதிகள்

கழிவுகள் உட்பட கதிரியக்க ஆதாரங்கள் கையாளும் சட்டம் 2014 இலங்கை அணுசக்தி சட்டத்தின் இல்லை 40 மற்றும் 1999 அணுசக்தி பாதுகாப்பு விதிகள் இல 1 ஆகிறது.

#### 2.2.2 அனைத்து திட்ட கூறுகள் குறிப்பிடவும், திட்ட அமைப்பை திட்டம்

##### 2.2.2.1 கதிரியக்க பொருட்கள் சேமிப்பு வசதி, கையாள்தல், ஏற்றுதல், இறக்கப்படும் பகுதிகள்

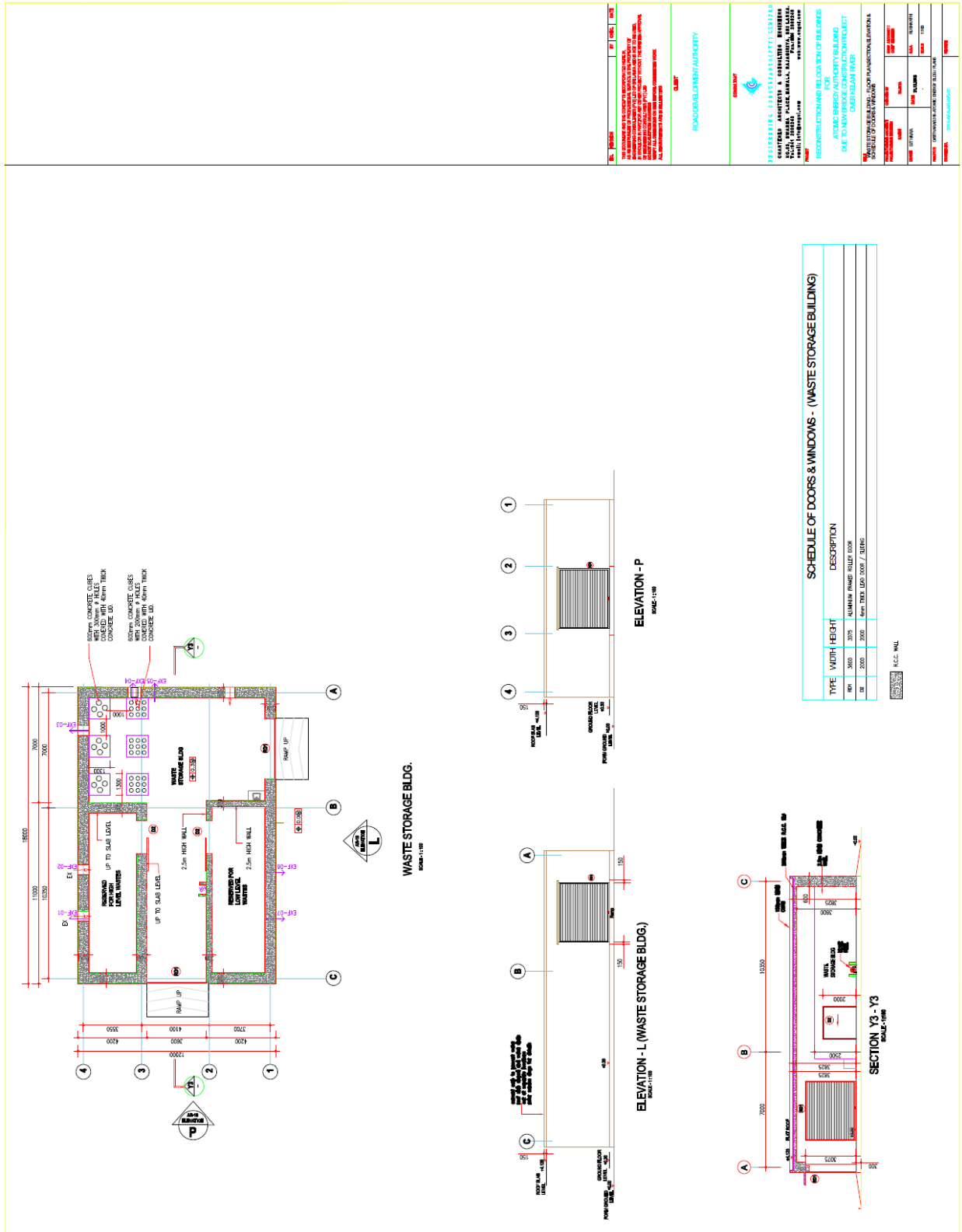
இந்த விவரங்கள் உரு 4 இல் வழங்கப்படுகின்றன.

##### 2.2.2.2 அலுவலகம், பாதுகாப்பு கட்டிடம், இடைப்பகுதி பராமரிக்க வேண்டும்.

இந்த விவரங்கள் உரு 1b வழங்கப்படுகிறது.

செலவிட்டு மூல சேமிப்பு வசதி இருந்து விட 6 மீ தொலைவில் தொலைவில் ஒரு பாதுகாப்பு குடிசை இருக்கும்.

உரு 4: புதிய ஆதாரம் மூல சேமிப்பு வசதி க்கான கட்டிடம் திட்டம் (ஒரு பெரிய அளவில் வரைதல் இணைப்பு 3-5 பார்க்க)



### 2.2.3 தேவைப்படும் நீரின் அளவு மற்றும் தரம் மூல / கள் உட்பட (ஏதாவது)

கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி செயல்பாட்டுக்காக நீர் தேவையும் இல்லை. எனினும், நீர் சப்ளை தேவை:

- தீயணைப்பு
- வளாகத்தில் பாதுகாப்பு அலுவலர்களை மற்றும் மற்றவர்கள் பொது பயன்பாடு: குடிப்பதற்காக, சலவை, முதலியன

மேலே உள்ள இரண்டு இரண்டு நோக்கங்களுக்காக தற்போது தேசிய நீர் வழங்கல் வடிகாலமைப்புச் சபை மூலம் பூர்த்தி மற்றும் சேவைகளை பெற்றுக் கொள்ள முடியும்

2.2.4 முதலியன கட்டுப்படுத்தல், சிகிச்சை மற்றும் போன்ற கழிவுகளை இறுதி அகற்றல் முறை கதிரியக்க பொருட்கள் / கதிர்வீச்சு அவற்றின் அளவு, தரம், மாசு அளவை உட்பட கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு வசதி (ஏதாவது இருந்தால்) இருந்து உருவாக்கப்படும் கழிவு வகைகள்.

வசதி உருவாக்கப்படும் எந்த கழிவு உள்ளது. அது கவசமிடப்பட்ட திட கதிரியக்க ஆதாரங்கள் மட்டுமே சேமித்துவைக்கப்படும்.

2.2.5 பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை கட்டமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டிற்காக கட்டங்களில் இரு கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு வசதி பராமரித்தல் .

கீழே குறிப்பிட்டுள்ள இருக்கும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை இடையூறின்றி தொடரும்(பிரிவு 2.4.2 மற்றும் பிரிவுகள் 5.7 & 5.8).

2.2.6 பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகளை கட்டமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டிற்காக கட்டங்களில் இரு கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு வசதி பராமரித்தல்.

கீழே குறிப்பிட்டுள்ள இருக்கும் பாதுகாப்பு ஏற்பாடு எந்த குறுக்கீடும் இல்லாமல் தொடர்ந்தது செய்யப்படும். இணைப்பு 3.1 பார்க்கவும். (பிரிவு 2.4.2 மற்றும் பிரிவுகள் 5.7 & 5.8)

2.2.7 பிற வளங்கள் / தேவைகள் தேவை.

ஏதும் இல்லை

2.2.8 ஏதாவது அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள் விவரங்கள் (ஏதாவது இருந்தால்)

அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

## 2.3 நிர்மாணிப்பு முறைகள்

நிர்மாணிப்பு நடவடிக்கைகள், கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு வசதி பொறுப்பு மற்றும் ஊழியர்கள் (தொழிலாளரில்) தேவைகள் முதலியன நிர்மாணிக்கப்படும்.

நிர்மாணிப்பு வரிசை பின்வருமாறு இருக்கும்:

1. கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி (இடம் கட்டிடம் அமைப்பு மற்றும் உரு 1b, 2 உரு 4 பார்க்க) கட்டிடம் நிர்மாணிப்பு - தேவையான அனுமதி பெற்ற பின்பு உடனடியாக ஆரம்பிக்கப்படும்.

SLAERC ) இனால் வழங்கப்பட்ட வழிமுறைகளை உறுதிப்படுத்தும் வகைகள் கட்டிடங்கள் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது(இணைப்பு 3 பார்க்க. ஒப்பந்தம் நிலையான ஒப்பந்த நடைமுறைகள் தொடர்ந்து வழங்கப்படும். ஆர்டிஏ திட்ட ஆதரவாளராக இருக்கும் மற்றும் நிர்மாணிப்பு பொறுப்பை அவர்கள் ஏற்க வேண்டும். நிர்மாணிப்பு முடிந்தவுடன், வசதி புதிய கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி கதிரியக்க ஆதாரங்கள் நகரத்துவதற்கு SLAERC இருந்து தேவையான அனுமதிகளை பெற்று, SLAEB ஒப்படைக்கப்பட வேண்டும்.

2. புதிதாக கட்டப்பட்ட கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி கதிரியக்கப் பொருள் மாற்றம் செய்தல்
3. உள்ள கழிவு மூல சேமிப்பு வசதிகளை இடித்தல்
4. இருக்கும் SLAEB நிர்வாகம் கட்டிடத்தினை. இடித்தல் - SLAEB பூங்கா, மாலபே மணிக்கு (தற்போது நிர்மாணிப்பு கீழ் உள்ள) புதிய இடத்துக்கு மாற்றுவதால்.
5. களனிதிஸ்ஸ் சந்தியில் பியர்ஸ் மற்றும் பாலம் தூய்கள் .நிர்மாணிப்பு - நிர்மாணிப்பு ஜனவரி 2017 இல் தொடங்கி 2019 இறுதியில் முழுமையடையும்.

நிர்மாணிப்பு போது கதிரியக்க மூல சேமிப்பு வசதி கட்டிடம் பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்பட வேண்டும். பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கையாக நடவடிக்கைகளை என, ஒப்பந்ததாரர் தொழிலாளர்கள் மற்றும் நிர்மாணிப்பு கருவிகள் பாதுகாப்பு தூரத்தில் வைத்து நிர்மாணிப்பு மண்டலம் உருவாக்க வேண்டும். பாதுகாப்பு வேலி கதிரியக்க மூல சேமிப்பு கட்டிடத்தை சுற்றி கட்டப்படும். இவற்றுக்கும் மேலாக, மேல் முள் கம்பி வேலியில் ஒரு 8 அடி உயரமான புனரமைக்கப்படும்.

## 2.4 செயல்பாட்டு நடைமுறை

2.4.1 கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு வசதி செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகள், மற்றும் ஊழியர்கள் (தொழிலாளரில்) தேவையில் செயல்பாட்டு பொறுப்பு.

கழிவு கதிரியக்க மூல சேமிப்பு வசதி SLAEB நடைமுறைபடுத்தப்படும். செயல்முறை நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு:

#### 2.4.1.1 மூல இலக்கு ஏற்றுமதி வரை கழிவு ஆதாரங்கள் தற்காலிகமாக சேமித்து வைத்தல்

1.. ஒழுங்குமுறை தேவைகள் படி பயனர் வசதிகள் கழிவு ஆதாரங்கள் பெற்றுக்கொள்கின்றன.

II இங்கிருந்து நீக்கும் வரை பாதுகாப்பான மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட நிலைமைகளின் கீழ் சேமிக்கப்படும் சேமிப்பு வசதி

#### 2.4.2.2 நீண்ட கால சேமிப்பு

- i. ஒழுங்குமுறை தேவைகள் படி பயனர் வசதிகள் கழிவு ஆதாரங்கள் பெற்றுக்கொள்ளப்படும்.
- ii. கசிவு கதிர்வீச்சு அளவு மற்றும் மாசு நிலைகளின் அளவீடுதல்
- iii. தேவைப்பட்டால் ஆதாரங்கள் தொடர்புபடுதல் (இத்தகைய உறுதியான உள்ளே சேமித்து பாதுகாப்பான சூழ்நிலையில் ஆதாரங்கள் உருக்கு டிரம்ஸ் மறைக்கப்படுகிறது அல்லது சேமிக்கும் கொள்கலன்கள் வற்றில் பாதுகாக்கப்படுத்தது)
- iv. வெளியே மற்றும் சேமிப்பு வசதி உள்ளே ஆண்டுதோறும் அல்லது தேவையான போது கதிர்வீச்சு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படல்.

வசதி இடத்தில் பாதுகாப்பு படையினர் தவிர வேறு எந்த ஊழியர்கள், அங்கு இருக்க மாட்டார்கள். SLAEB கதிரியக்க பாதுகாப்பு ஊழியர்கள் வழக்கமான சோதனைகளுக்காக வசதிஇடப்பரப்புக்கு பார்க்கு வருவார்கள். SLAERC அதிகாரிகளும் ஒழுங்குமுறை ஆய்வுகள் வசதி பார்க்கும் வருவார்கள். SLAEB வசதி செயல்பாட்டுக்காக SLAERC இடம் ஆண்டுதோறும் உரிமம் பெறவேண்டும்.

#### 2.4.2 அங்கீகாரமற்ற நபர்கள் அணுகலை கட்டுப்பாட்டை உறுதிசெய்தல் மற்றும் மேலே உள்ள வசதிகள் பாதுகாப்பு வழங்கும் பொறுப்பு.

மேலே வசதிகளுக்கு பாதுகாப்பை வழங்கும் பொறுப்பு SLAEB கைகளில் உள்ளது (2014 இலங்கை அணுசக்தி சட்டத்தின் இல 40 உட்பிரிவு 5 பார்க்கவும்). 24h / 7d ஒழுங்குவிதிக்கு அமைவாக அணுகல் பாதுகாப்பு அமைப்புகள் மற்றும் காவலர்கள் வசதிகள் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படும். பாதுகாப்பு கண்காணிப்பு அமைப்பு Certis (Pvt.) Ltd இலங்கை பாதுகாப்பு தீர்வுகள் மேற்பார்வையின் கீழ் இயக்கப்படும். பாதுகாப்பு அவசர நிலைமைகளில், விசேட அதிரடிப் படையினரும் (அதிரடிப்படை) அழைக்கப்படுவர்.

ஆதாரங்கள் மற்றும் வசதிகள் பாதுகாப்பை தேவைகளை ஏற்படுத்துதல் SLAERC (: பாதுகாப்பு மற்றும் ஆதாரங்கள் பாதுகாப்பு, இலங்கை அணுசக்தி சட்டத்தின், 2014 ஆம் ஆண்டின் 40 உட்பிரிவு 10, மற்றும் நான்காவது அத்தியாயம்) பொறுப்பாகும்.

## 2.5 மாற்றுவழிகள் மதிப்பீடு

### (அ) மாற்று இடம்

வேறு இடம் மாற்றம் தொடர்பில் ஆர்ப்பாட்டங்கள் காரணமாக சாத்தியம் அல்ல. எனவே, மாற்று வழியாக ஒருகொடவத்தை அதே வளாகத்தில் அமைக்க கருதப்படுகிறது.

SLAEB கழிவு கதிரியக்க மூல சேமிப்பு கட்டிடம் திட்டமிட்ட களனிதிஸ்ஸ சந்தி வளைவில் பாலங்கள் கொண்ட அடியில் அமைந்துள்ளது. இரண்டு மாற்று செலவு மூல சேமிப்பு வசதி கருதப்படுகிறது:

**மாற்றுவழி 1:** வளாகத்தில் கழிவு மூல சேமிப்பு வசதிக்காக மட்டுமே பயன்படுத்தி விடுதி அலகு இடிக்கப்படும். இவற்றுக்கும் மேலாக, நுழைவு நெருக்கமான ஒரு பாதுகாப்பு சாவடி கட்டப்படும் (உரு 5 பார்க்கவும்).

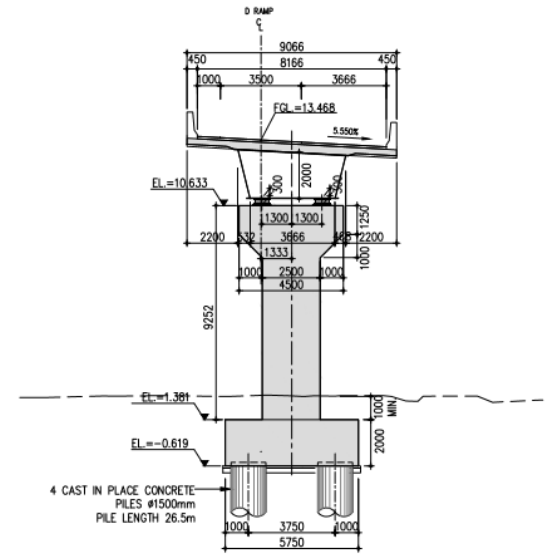
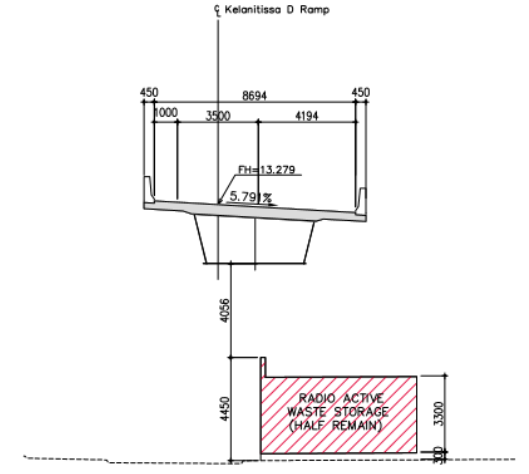
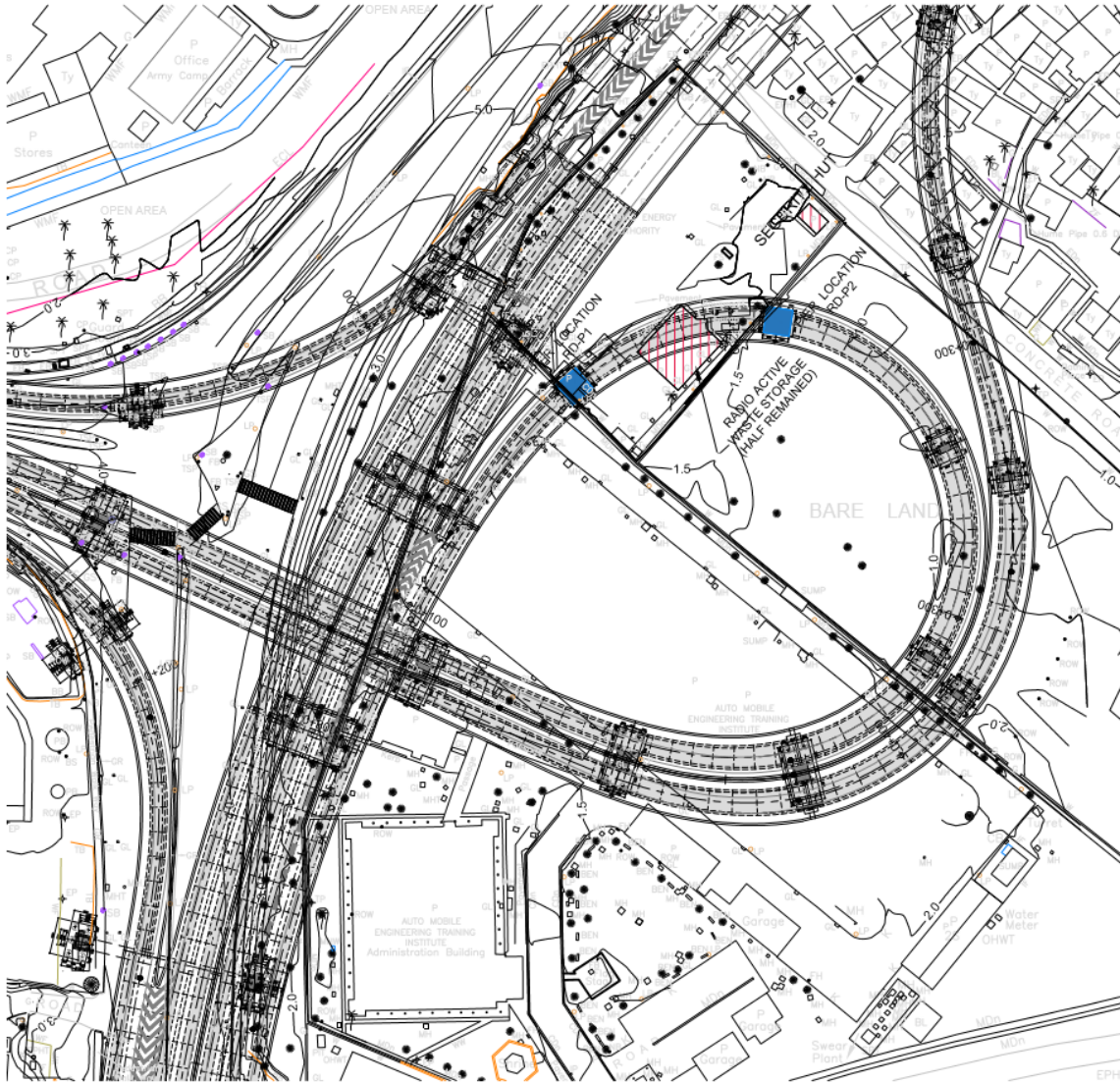
சேமிப்பு கட்டிடத்தில் இருந்து சுமார் 9.8 மீ தொலைவில் கழிவு மற்றும் வளைவில் பாலங்கள் கழிவு சேமிப்பு கட்டிடத்தின் மேல் மேலே ஒரு 4 மீ தூரத்தில் அனுமதி பெற்று கட்டப்படும் (உரு 2 பார்க்கவும்).

**மாற்றுவழி 2:** அதே வளாகத்தில் கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி ஒரு புதிய கட்டிடம் கட்ட, கதிரியக்க பொருள் மாற்ற பின்னர் இருக்கும் கட்டிடம் இடிக்கப்படல். இவற்றுக்கும் மேலாக, (உரு 1b பார்க்க) வளாகத்தில் நுழைவாயிலுக்கு நெருக்கமாக விடுதி & பாதுகாப்பு அலகு உருவாக்கப்படும்.

உரு 1b காண்பிக்கப்பட்ட படி பாலத்தில் வளைவில் இருந்து கழிவு சேமிப்பு கட்டிடம் அமைக்க ஆலோசகர்களால் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இவ் மாற்றுவதால் மூலம், நிர்மாணிப்பு அதே போல் மற்ற செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகள் தொடர்புடைய ஆபத்துக்கள் குறைக்கப்படும்.

துளையிடல் நிர்மாணிப்பு நடவடிக்கைகள் காரணமாக அதிர்வு பாதிப்புகளை கருத்தில் கொண்டு **மாற்றுவழி 2:** தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது. எதிர்மறை தாக்கத்தை தவிர்க்க பின்வருவன கடைப்பிடிக்கப்படும்.

(ஆ) வடிவமைப்பு மாற்று, தொழில்நுட்பம் தேர்வு, நிர்மாணிப்பு தொழில் நுட்பங்களை, முதலியன கட்டிட வடிவமைப்பு, IAEA வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் விதிமுறைகள் அடிப்படையில் SLAERC முன்மொழிந்துள்ள தேவைகள் இணங்கி வருகிறது எனவே மாற்றுவழிகள் , இங்கே கருதப்படவில்லை. கட்டிடம் அளவு கழிவு ஆதாரங்கள் சேமிப்பு தற்போதைய மற்றும் எதிர்கால தேவை கருதி SLAEB தேவைகளை அடிப்படையாக முடிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. எனவே, எந்த மாற்று வடிவமைப்புகளும் கருதப்படவில்லை. ஒப்பந்ததாரர்கள் தேர்வு நேரத்தில் நிர்மாணிப்பு நுட்பங்கள் மாற்று கருத முடியும். எனினும், சிறிய அளவிலான கட்டிடத்தின் நிர்மாணிப்பு தன்மை மாற்று கருத்தில் தேவையில்லை.



உரு 5. தற்போது இருக்கும் மூல சேமிப்பு வசதி பகுதி இடிப்பு (மாற்றுவழி 1)

(இ) திட்டம் நிர்மாணிப்பு இல்லை மாற்றுவழி

கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி பயன்படுத்தப்படுகின்ற தற்போதைய கட்டிடம் கடந்த 25 ஆண்டுகளுக்கு மேலாக கட்டப்பட்டது மற்றும் சர்வதேச அணுசக்தி வழிகாட்டுதல்கள் ஒத்திருக்கவில்லை. கொத்து சுவர்கள் இது போன்ற ஒரு வசதிக்கு ஏற்றது அல்ல. மேலும், சுவர்களில் பல பிளவுகள் உள்ளன. எனவே, சர்வதேச அணுசக்தி அமைப்பு பாதுகாப்பு தரத்தை உறுதிப்படுத்தும் ஒரு புதிய வசதி அமைக்க ஒரு அவசர தேவை உள்ளது. எனவே, புதிய வசதி கட்டும் சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்பு என்ற அடிப்படையில் ஒரு தேவை உள்ளது. எனவே, புதிய நிலையம் கட்டமைப்பு மக்கள் மற்றும் சுற்றாடல் கதிர்வீச்சு அபாயங்கள் மற்றும் உறுதி கதிர்வீச்சு ஆபத்துக்களை எழுப்பும் நடவடிக்கைகள் பாதுகாப்பு அயனியாக்க எதிராக பாதுகாக்கப்படுவதால் என்று அர்த்தம் இது பாதுகாப்பு, உறுதி கதிர்வீச்சு எந்த அபாயங்கள் உள்ளன என்று உறுதி செய்யப்படவேண்டும்.

பரிந்துரைகள்:

எனவே, புதிய நிலையம் கட்டமைப்பு கதிர்வீச்சு எதிராக பாதுகாப்பை உறுதி செய் மாற்று வழி 2 (மேலே விவரிக்கப்பட்ட) அதே வளாகத்தில் உள்ள வேறு இடத்தில் வசதி மாற்ற, பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.



## அதிகாரம் 3: விஸ்தரிக்கப்பட்டுள்ள சுற்றாடலின் விவரம்

### 3.1 திட்ட தளம்

திட்ட தளம் 142 பேர்ச், சமதளத்தில் (உரு 2 பார்க்க) உள்ளது. நிர்வாக கட்டிடம், கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி மற்றும் பாதுகாப்பு சாவடி என்பன வளாகத்தில் அமைந்துள்ளது. இப் பகுதியில் டோப்போகிராஃபி வெள்ள வெற்று பகுதிகளாக காணப்படுகின்றது இது ஒப்பீட்டளவில் சமதளத்தில் கொண்டுள்ளது, சற்று நெருக்கடியான நகர்ப்புற உயரமான பகுதிகளில் தரைமட்டத்தில் இருந்து (GTOPO30 தரவு அடிப்படையில்) 5.0 மீ AMSL உள்ளது.

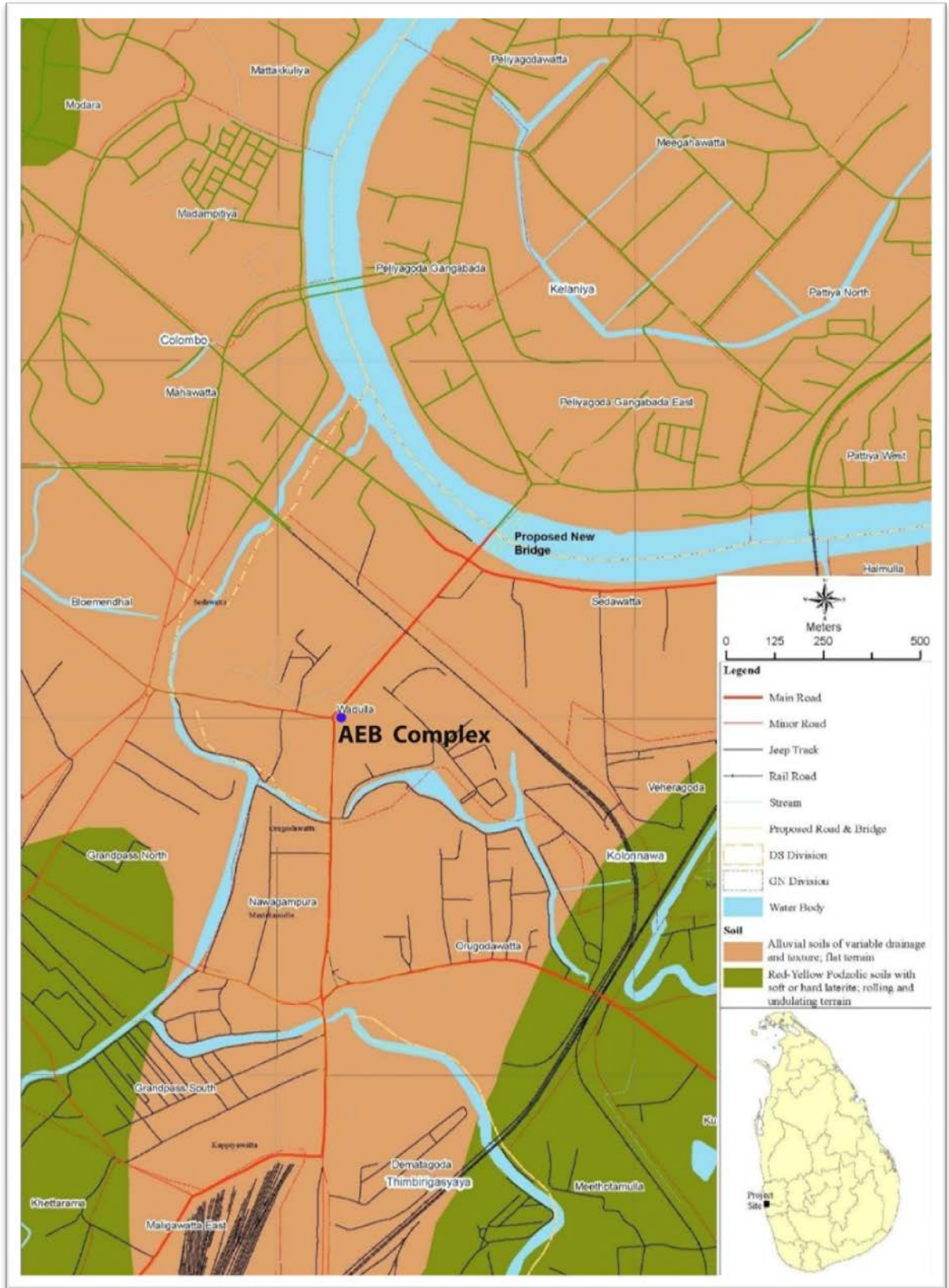
### 3.2 திட்ட பகுதியில் மண் மற்றும் புவியமைப்பியல்

பகுதியில் மண் வகைகள் உருண்ட மற்றும் தொடரலையின் நிலப்பரப்பு மென்மையான மற்றும் கடின செம்மை கொண்ட பிளாட் நிலப்பரப்பு மற்றும் சிகப்பு, மஞ்சள் Podzolic மண் ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றது. வடியும் வண்டல் மண் உள்ளன. முக்கிய நிலவியல் படிநிலைகள் வகை வேறுபாடற்ற ப்ராடரெசாய்க் நெய்ஸ் ஆகிறது: "விஜயன்தொகுதிக்கு" சொந்தமானது தடித்த மீதமுள்ள மண், வண்டல் மண் மற்றும் நெல் களிமண் கீழ் அம்பலப்படுத்தியது. மண் வரை உரு மற்றும் நிலவியல் வரை உரு புள்ளிவிவரங்கள் 6 மற்றும் 7 வழங்கப்படுகிறது.

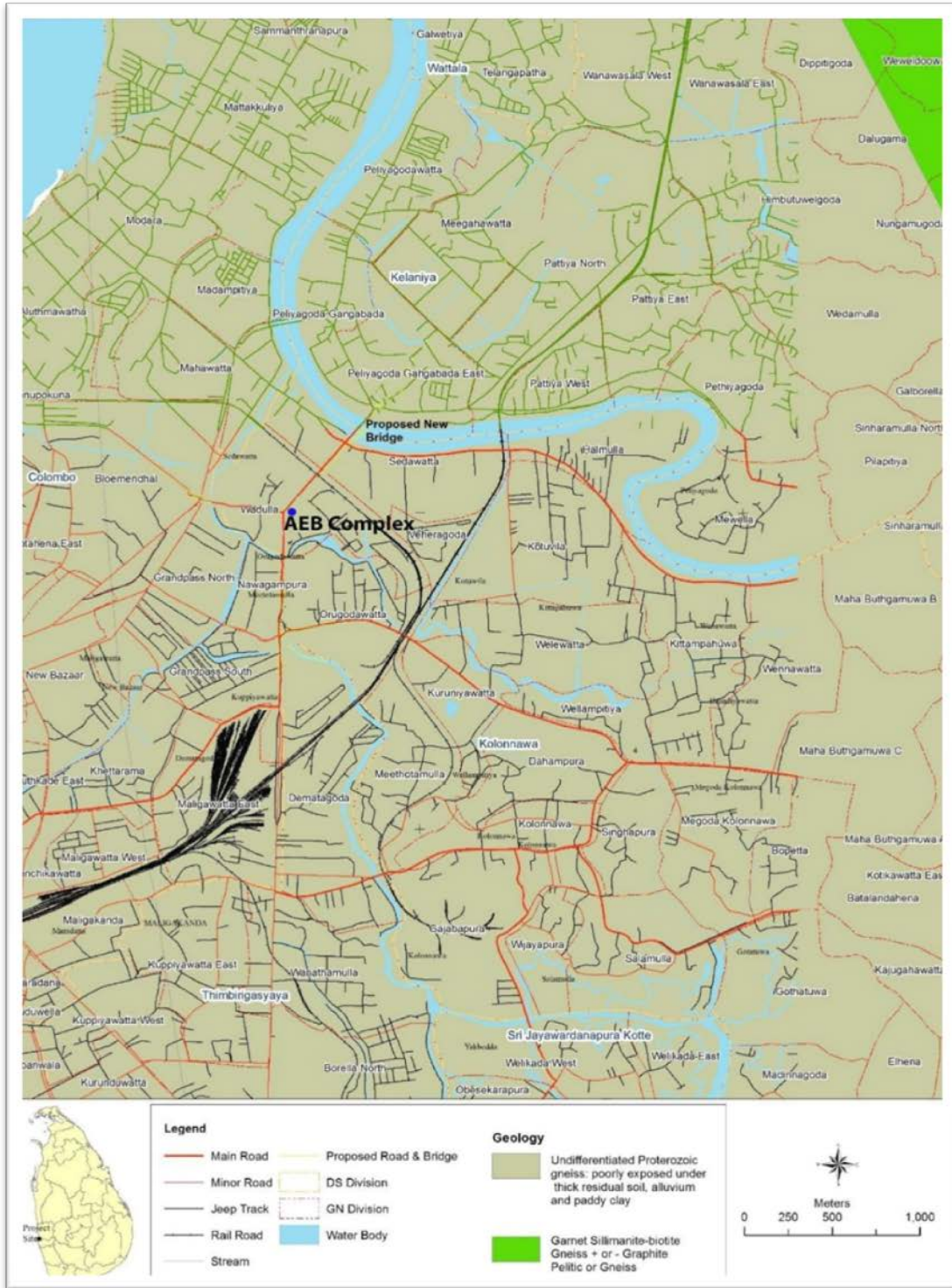
### 3.3 திட்ட பிரதேசத்தில்பொதுவான வளிமண்டலவியல் சிறப்பியல்புகள்

மழைப்பொழிவு: இப்பகுதியில் மழை ஜனவரி ஆகஸ்ட் மற்றும் மே முதல் அக்டோபர் போன்ற பருவமழை இரண்டு கட்டங்களாக இடம்பெறும் ஒரு இரு-மாதிரி முறை, ஒத்திருக்கிறது. மே மாதம், பகுதியில் மழை மிக உயர்ந்த மட்டத்தோடு கிடைக்கின்றது. இந்தக் காலத்தினுள் மழை மே மற்றும் ஜூன் உயர்வாக உள்ளது ஜூலை மற்றும் ஆகஸ்ட் மத்தியில் மாதங்களில் குறைவாக உள்ளது. டிசம்பர் மாதத்தில் இருந்து மார்ச் வரை உலர் மற்றும் சூடான பருவகாலம் ஆகும். குறைந்த மழையளவு பிப்ரவரி மாதத்தில் காணப்படுகிறது.

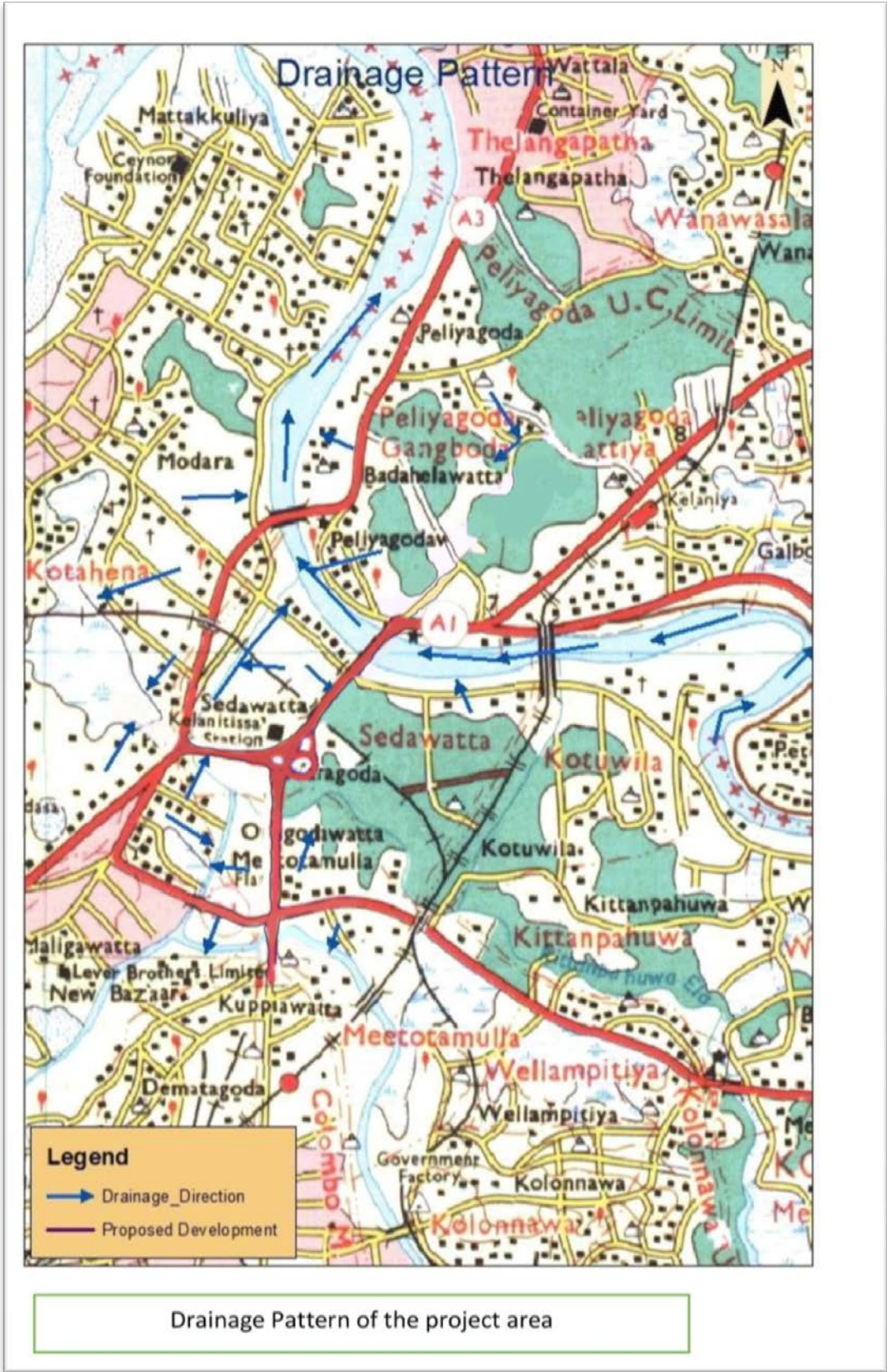
வெப்பநிலை: வானிலை ஆண்டு முழுவதும் மிகவும் மிதமான. எனினும், டிசம்பர் முதல் மார்ச் வானிலை மிகவும் வறண்டதாக உள்ளது. சராசரி வெப்பநிலை 28 °C மற்றும் அதிகபட்ச வெப்பநிலை 31 °C உள்ளது.



உரு 6. செயற்திட்ட பகுதி மண் வரைபடம் (வளம்: Panabokke C - Soils of Sri Lanka)



உரு 7. செயற்திட்ட பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் (வளம்: Geology of Sri Lanka, P.G. Cooray)



உரு 8. பகுதியில் வடிகாலமைப்பு முறை

### 3.4 திட்டம் பகுதியில் வடிகாலமைப்பு முறைகள்

திட்டம் பகுதியில் இருந்து சுமார் 480 மீட்டர்களுக்கு அப்பால் களனி கங்கை உள்ளது சுற்றியுள்ள இடங்களுடன் ஒப்பிடும்போது சமதரையாகும் திட்டம் (அண்ணளவாக 5.0 AMSL - உரு 8 மற்றும் 9 பார்க்க) பகுதியில் தென் பகுதியில் வடிகால் அமைப்பு தென்மேற்கு வடமேற்கு திசையை நோக்கி கால்வாயிற்கு சென்று பின்னர் களனி ஆற்றிக்கு பாய்கிறது திட்டம் பகுதியில் கிழக்கு பகுதியில் வடிகால் அமைப்பு களனி ஆற்றின் நேரடியாக பாய்கிறது பின்னர் களனி ஆற்றின் ஆறு வடிகால் மூலம் பாய்கின்றது. திட்டம் பகுதியில் வடிகால் முறை மேலே உரு 8 காட்டப்பட்டுள்ளது.

### 3.5 இப்பகுதியில் வெள்ள மட்டம்

கடுமையான வெள்ளம் [Nagalagam தெரு பதிவு] AMSL:

ஜூன் 1837: 13.50 அடி.

ஜூன் 1947: 12.85 அடி.

1922 மே: 12.60 அடி.

1837 முதல், 9.00 அடி. நிலை / நிலை அடைந்தது. 8.00 அடி போது 20 மடங்கு மீறப்பட்டது 25 முறை (ஐபிசிசி. மேலே) தாண்டியது.

சமீபத்திய வெள்ளக், AMSL:

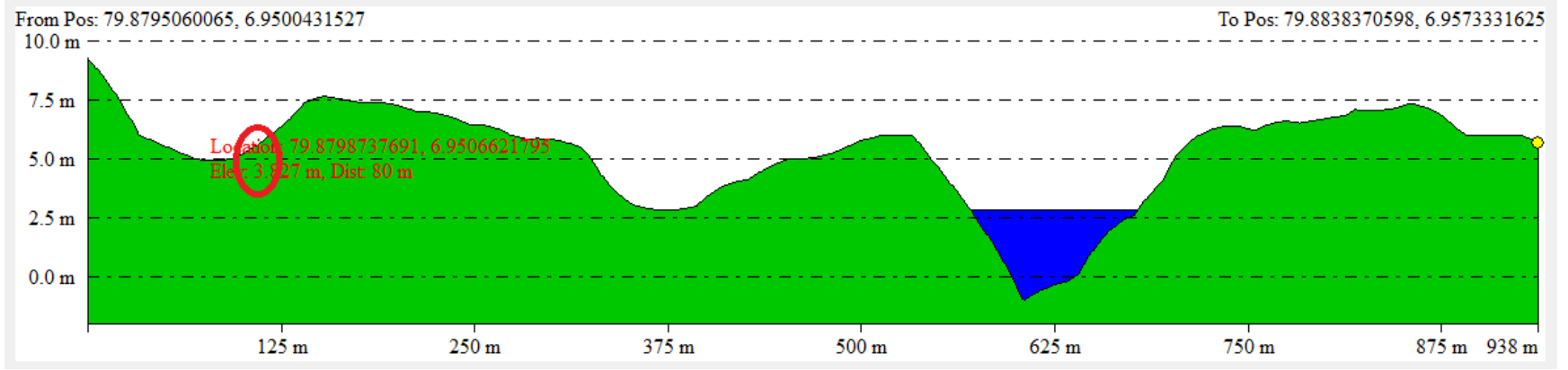
ஜூன் 1989: 9.20 அடி.

ஜூன் 1999: 6.60 அடி.

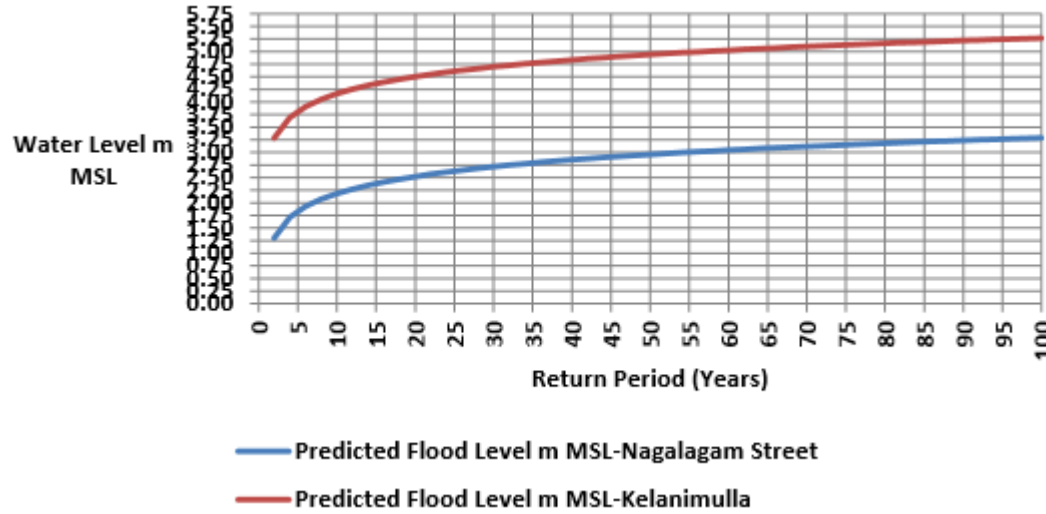
ஜூன் 2008: 5.90 அடி.

1990 இருந்து 6.00 அடிக்கு மேலாக ஒரு தடவை மாத்திரம் வெள்ளம் ஏற்பட்டுள்ளது . திட்டம் தளம் சுமார் 5.0 மீ AMSL மட்டத்திலிருந்து அமைந்துள்ளது. . நிலை 13.50 அடி மேலே இது சேட்டிலைட் நிலப்பரப்பு தரவு (எஸ்ஆர்டிஎம் 30 மீ பரிதி 1.5), படி, 1837-ல் ஒரு முறை மட்டுமே மீறப்பட்டது..

வெவ்வேறு திரும்ப காலத்திற்கு முன்கணிக்கப்பட்ட வெள்ள மட்டம் கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி நிர்மாணிக்கப்படும் நெருக்கமாக உள்ளன நாகலிங்கம் தெரு மற்றும் Kelanimulla ஆகிய நிலையங்கள் இருந்து பெறப்பட்டது. நீர்ப்பாசனத் திணைக்களத்திடம் கிடைக்கும் நீர் மட்டம் தரவுகளை பயன்படுத்தி, வெள்ள ஆய்வு (உரு 10 பார்க்க) மேற்கொள்ளப்படுகிறது.



உரு 9. களனி ஆறு வழியாக சேர்ந்த திட்டம் தளத்தின் தரையின் சுயவிவரம் (வளம்: SRTM 30 m resolution Arc 1.5)



உரு 10. களனி ஆற்றின் கணிக்கப்பட்ட வெள்ளம் (நீர்ப்பாசன திணைக்களம் இருந்து அடிப்படை தரவு) உரு இரண்டாவது புதிய களனி பாலம் திட்ட சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை) இருந்து பெறப்பட்டது

### 3.6 சத்தம் மற்றும் அதிர்வு நிலைகள்

#### சத்தம்:

உயர் இரைச்சல் அளவுகள் திட்டம் பகுதியில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. வாகனங்கள் இயக்கம் சத்தம் முக்கிய ஆதாரமாக உள்ளது. அவதானிப்புகள் அடிப்படையில், திட்ட பகுதியில் ஏற்கனவே ஒரு உயர் சத்தம் பகுதி என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இரைச்சல் நிலை அளவீடு கவனிப்பு நாளைக்கு 4 முறை (காலை, மதியம், பின்னேரம் மற்றும் இரவுநேர) ஏப்ரல் 5-6, 2013 இரண்டாம் புதிய களனி பாலம் திட்டம் சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வின் போது, திட்டம் பகுதிக்கு அருகில் நடத்தப்பட்டது. இரைச்சல் நிலை அதிகபட்ச மதிப்பு அட்டவணை 3 ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3. திட்ட தளத்துக்கு நெருங்கிய இரண்டு இடங்களில் சத்தம் அளவீடுகள்

அமைவிடம்	காலை			மதியம்			மாலை			இரவு		
	L <sub>eq</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>eq</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>eq</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>eq</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>
1	80	75	71	77	74	70	78	70	67	75	71	65
2	66	64	61	65	61	58	64	61	58	59	58	57

அமைவிடம் 1: சாஞ்சி விகாரை, வெல்லம்பிட்டிய மூடு புதிய களனி பாலம் வீதி, வீதியோரம் மணிக்கு. 06° 57' 01.14" N 079° 52' 40.02" E

அமைவிடம் 2: வீதியோர, திரு எச் பியசேன, No.31 / 10, ஒருகொடவத்தை, வெல்லம்பிட்டிய வளாகத்தில் நெருக்கமாக. 06° 56' 53.90" N 079° 52' 44.60" E

[ஆதாரம்: இரண்டாவது புதிய களனி பாலம் திட்டம் சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை (ஜூலை 2013)]

#### அதிர்வு:

அதிர்வு நிலை அளவீடுதலும் மேலே குறிப்பிடப்பட்ட சு.தா.ம. நடத்தப்பட்டது. அதிர்வு அளவீட்டு இடம் இருக்கும் பாலம் பியர்ஸ் அருகே தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. அளவீடுகள் கவனிப்பு நாளைக்கு 4 முறை (காலை, மதியம், மாலை மற்றும் இரவு நேரத்தில்) ஏப்ரல் 5, 2013 செய்யப்பட்டது. திட்டம் பகுதிக்கு அருகில் இரண்டு இடங்களில் அதிர்வு நிலைகள் அட்டவணை 4.10 வழங்கப்பட்டுள்ளது. அதிர்வு நிலைகள் வகை 1 கட்டமைப்புகள் இலங்கை மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை நிர்ணயித்திருக்கும் இடைக்கால அதிர்வு தரநிலை (பூகம்பங்கள் எதிர்க்க வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது இல்லை வலுவூட்டு மல்டி மாடி கட்டிடங்கள்) நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு இடங்களில் அளவிடப்பட அதிர்வு நிலைகள் நன்கு இருந்தது.

**அட்டவணை 4. திட்ட தளத்திற்கு நெருங்கிய இரண்டு இடங்களில் அதிர்வு அளவீடுகள்**

அமைவிடம்	காலை		மதியம்		மாலை		இரவு	
	அதிர்வெண் (Hz)	அதிர்வு ppv (mm/sec)	அதிர்வெண் (Hz)	அதிர்வு in ppv (mm/sec)	அதிர்வெண் (Hz)	அதிர்வு n ppv (mm/sec)	அதிர்வெண் (Hz)	அதிர்வு in ppv (mm/sec)
1	10-50	0.58	10-50	0.48	>50	0.72	10-50	0.52
2	>50	0.65	>50	0.56	10-50	0.69	10-50	0.49

அமைவிடம் 1: சாஞ்சி விகாரை, வெல்லம்பிட்டிய மூடு புதிய களனி பாலம் வீதி, வீதியோரம் மணிக்கு. 06° 57' 01.14" N 079° 52' 40.02" E

அமைவிடம் 2: அமைவிடம் 2: திரு MJM வருடின் வளாகத்தில் அடித்தளத்தில் 12, பேஸ்லைன் வீதி, ஒருகொடவத்தை.. 06° 56' 53.90" N 079° 52' 44.60" E

[ஆதாரம்: இரண்டாவது புதிய களனி பாலம் திட்டம் சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை (ஜூலை 2013)]

**3.7 பகுதியில் மனித குடியேற்றங்கள் மற்றும் நிலப் பயன்பாடு**

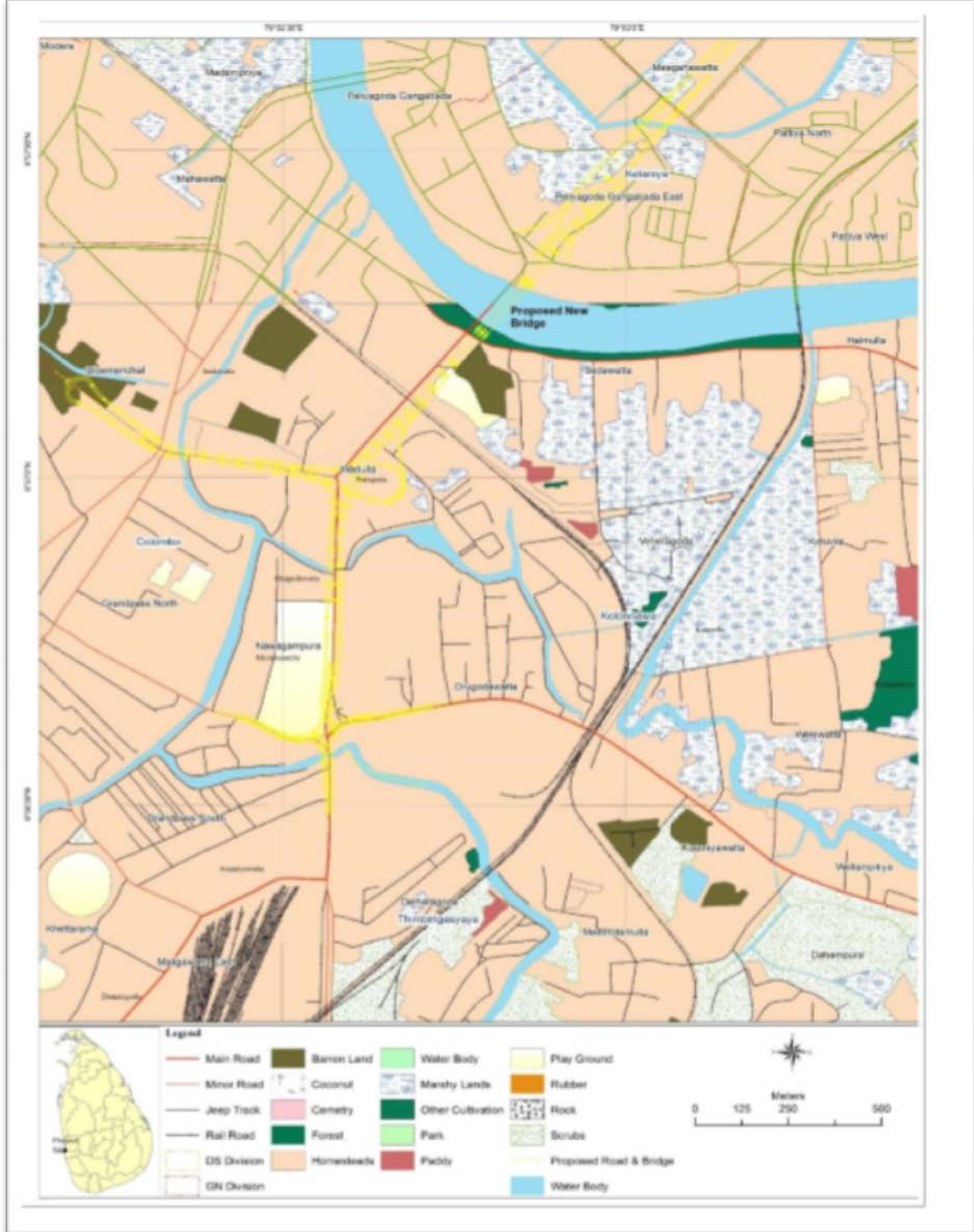
வடுள்ளவத்தை கிராம சேவகர் பிரிவில் 1,759 வீடுகள் அமைந்துள்ளது, இதில் 240 வீடுகள் பாலம் திட்டம் நேரடித் தாக்கம் பகுதியில் உள்ளன. தற்போது SLAEB கட்டிடம் மற்றும் கண்டி வீதி (ஏ 1) இடையே காணி சிறிய துண்டு உள்ள, 40 க்கும் மேற்பட்ட வீடுகள் உள்ளன. 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள சுமார் 200 வீடுகள் உள்ளன. கிட்டத்தட்ட அனைத்து குறைந்த வருவாய் சமுதாயத்தின் அரை நிரந்தர வீடுகளாக உள்ளன.

உரு 11 இந்தப் பிரதேசத்தின் நில பயன்பாட்டை காட்டுகின்றது பெரும்பாலும் குறைந்த வருவாய் பெறும் சமுதாயத்தினர் வாழ்கின்றமையை காட்டுகிறது தளத்தினை நெருங்கியதாக சதுப்பு பகுதிகள் உள்ளன, மற்றும் ஒரு கால்வாய் 100 மீ தூரத்தில் அமைந்துள்ளது. களனி ஆறு 480 மீட்டர்களுக்கு அப்பால் அமைந்துள்ளது.

**3.8 போக்குவரத்து அமைப்புகள் (வீதிகள் / பாலங்கள்)**

வளாகம் தற்போது கண்டி வீதி (ஏ 1) மிக அருகில் அமைந்துள்ள, மற்றும் களனி பாலம் தளத்தில் இருந்து 400 மீட்டர் தூரத்தில் உள்ளது. அடுத்த களனிதிஸ்ஸ மின் நிலையம் 100 மீ - க்குள் ஒரு சிறிய பாலம் உள்ளது.



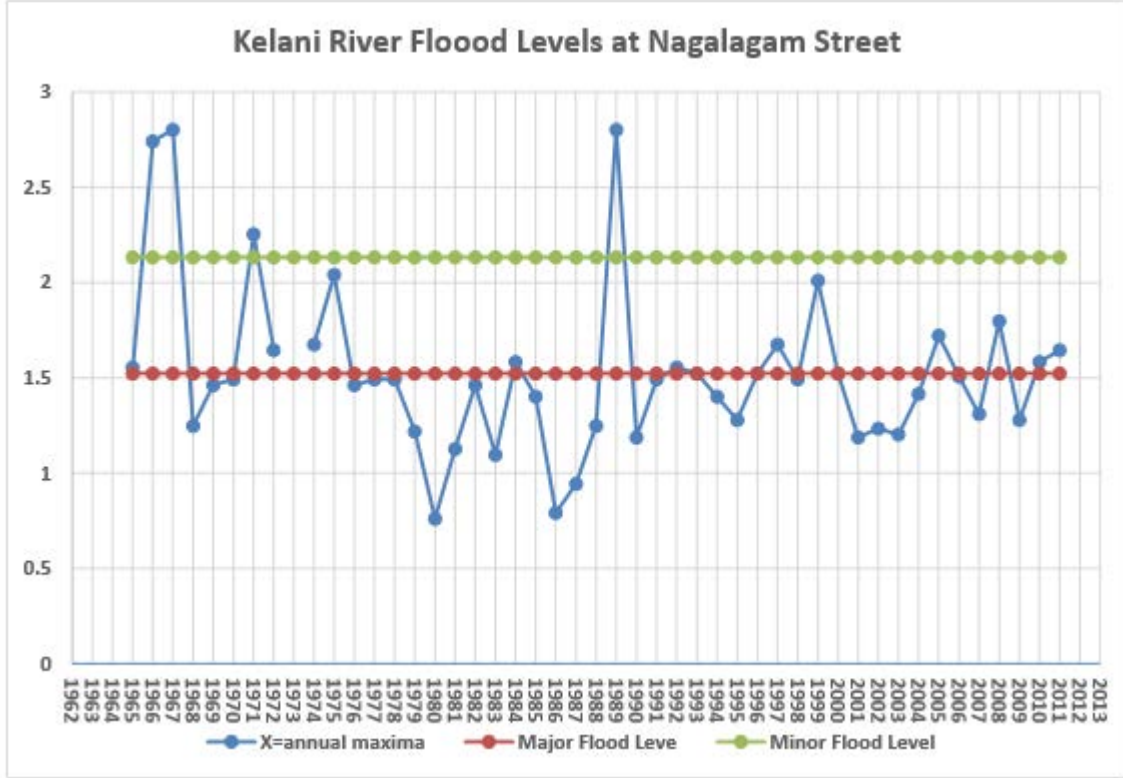


உரு 11. செயற்திட்ட பகுதியில் நில பயன்பாடு

[ஆதாரம்: இரண்டாவது புதிய களனி பாலம் திட்டம் சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை (ஜூலை 2013)]

### 3.9 வெள்ளம் போன்ற வேறு எந்த இயற்கைச் சீற்றங்கள்

வெள்ள அனர்த்தத்தால் பேரழிவு நிலை மட்டுமே திட்ட பகுதியில் நடைபெற்ற நிகழ்வாக உள்ளது. உரு 12 பெரிய மற்றும் சிறிய வெள்ள நிலை நாகலிங்கம் தெரு நீர் மட்டம் பாதை நீர்வழங்கல் நிலையான வெள்ள வகைப்பாடு திட்டம் பகுதியில் கீழ்நிலையில் ஏற்பட்டதை காட்டுகின்றது.

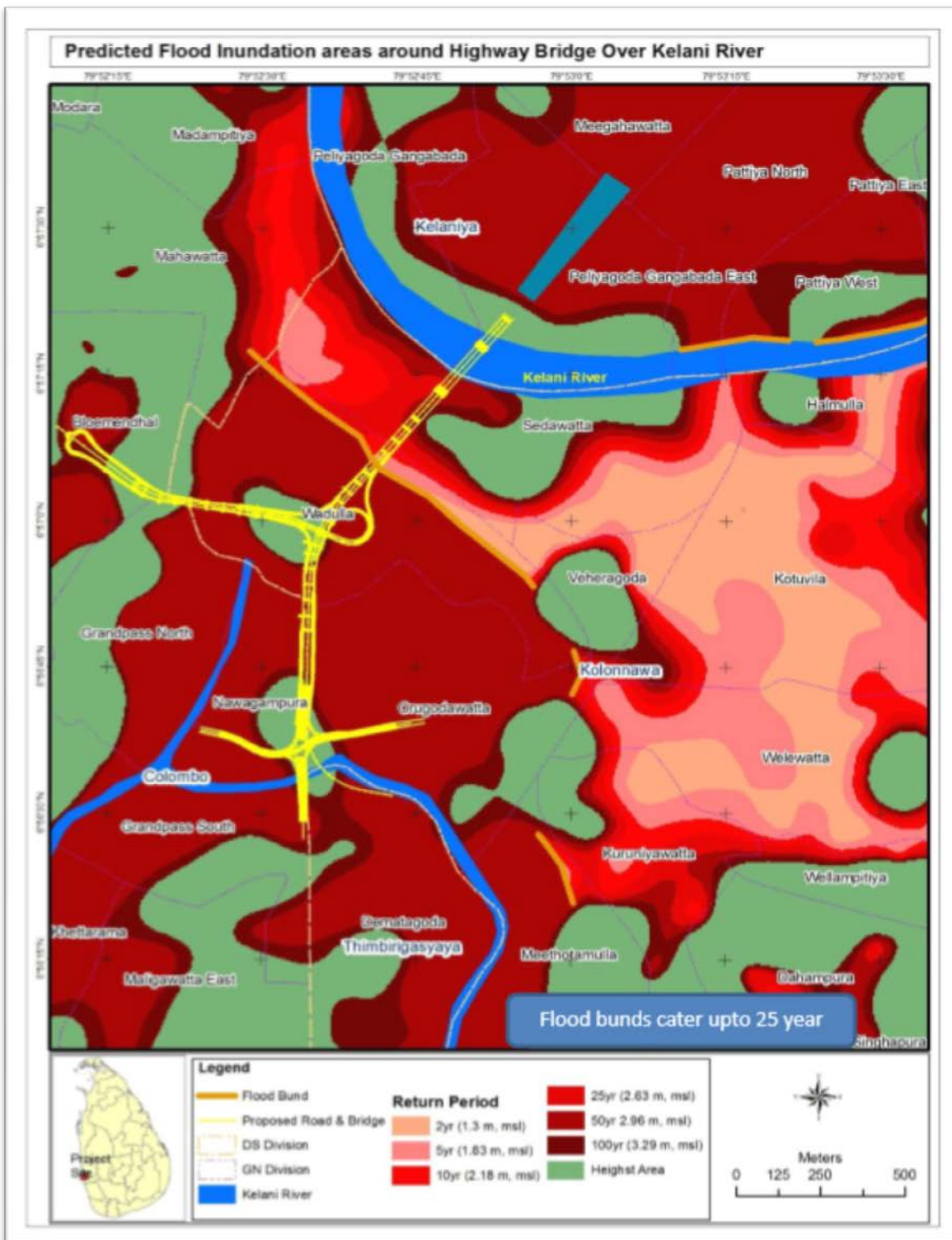


### உரு 12. நாகலிங்கத்தெருவில் பதிவாகியுள்ள சமீபத்திய வெள்ளம்

[ஆதாரம்: இரண்டாவது புதிய களனி பாலம் திட்டம் சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை (ஜூலை 2013)]

இது 1966, 1967 மற்றும் 1989 ஆண்டுகளில் வெள்ளத்தினால் இப் பகுதி அமிழ் இல்லை என்று (உரு 12) மேலே உள்ள வரைபடத்தில் பார்க்கமுடிகிறது. பிரிவில் 3,5 ல் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள, திட்ட தளம் சுற்றளவில் ஒப்பிட்டளவில் மேட்டுநிலமாக உள்ளது. கிட்டத்தட்ட 5.0 AMSL, உயரத்தில் உள்ளதுடன் மிகப் பெரிய வெள்ளம் (ஜூன் 1837 ஆம் ஆண்டு) சுமார் 13.5 அடி பதிவாகியுள்ளது.

மேலும், திட்ட பகுதியில் வெள்ளம் பரப்புகை வரைபு உரு (உரு 13) (பச்சை நிழலில் குறிக்கப்பட்டுள்ளது); 10 ஆண்டுகளுக்கு முன் வெள்ளம் ஏற்பட்டதை காட்டுகிறது.



### உரு 13. வெள்ள பரப்புக்கை வரைஉரு

[வளம்: EIA Report for the Second New Kelani Bridge செயற்திட்டம் (2013 July)] இரண்டாவது புதிய களனி பாலம் திட்டம் சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை (ஜூலை 2013)]

## அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றாடல் பாதிப்புகளின் மதிப்பீடு

**4.1 கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு வசதி கதிரியக்க பொருட்கள் / கழிவுகள், செயல்படும் செல்வதற்கு, கையாளுதல் போது ஊழியர்கள், பொது, மற்ற சமூக, பொருளாதார, சமூக, கலாச்சார பண்புகளை மூலம் அதிக கதிர்வீச்சு வெளிப்பாட்டு அபாயங்கள்**

கழிவு கதிரியக்க ஆதாரங்கள் போதுமான பாதுகாப்பு அதிகபட்ச பாதுகாப்பான நிலையில் சேமிக்கப்படும். பொது கதிரியக்க ஆதாரங்கள் கையாள அனுமதி இல்லை. எனவே, பொது உயர் கதிர்வீச்சு வெளிப்பாடு ஆபத்து மிகவும் அரிதான ஒன்றாகும்.

சாத்தியமான தன்மையையும் சீரமைப்பு சேமித்து ஆதாரங்கள் கையாள்வது போது கதிர்வீச்சு தொழிலாளர்களுக்கு நடக்க முடியும். தொழிலாளர்கள் மிகவும் பயிற்சி பெற்ற மற்றும் கதிர்வீச்சு அளவுகள் மற்றும் மாசுபடுவதை புரிந்துகொள் வழிப்புணர்வுசெய்யப்படுவர். தொழிலாளர்களை கதிர்வீச்சில் இருந்து பாதுகாக்க கண்காணிப்பு திட்டம், சாத்தியமான தன்மையையும் தீட்டுகின்றது. அவர்கள் ஒழுங்குமுறை பணியாளர்கள் கண்காணிப்பு TLD கள் போன்ற கண்காணிப்புத் திட்டம், பாக்கெட் dosimeters, பணியாளர் காப்புக் கருவிகள் என்பன செயன்முறை காலத்தின் போது பணியாளருக்கு வழங்கப்படும். எனவே, தாக்கம் குறைந்ததாக கருதப்படுகின்றது.

போக்குவரத்து மிகவும் பயிற்சி பெற்ற SLAEB ஊழியர்கள் மூலம் செய்யப்படும். கழிவு மூல தொகுப்புகள் சர்வதேச ஆபத்தான சரக்கு போக்குவரத்து தேவைகளுக்கு ஏற்ப செல்லப்படுகிறது. ஆபத்தான ஆதாரங்கள் சிறப்பு அதிரடிப்படை உதவியுடன் பாதுகாப்பு நிலைமைகளின் கீழ் கொண்டு செல்லப்படுகிறது. எனவே, தாக்கங்கள் குறைந்தபட்சமாக கருதப்படுகின்றது.

**4.2 விபத்துகள், தீ, இயற்கை இடையூறுகள் எந்த அசாதாரண நிகழ்விலும் / சம்பவங்கள் கதிர்வீச்சு தற்செயல் வெளியீடு காரணமாக அபாயங்கள்**

கழிவு கதிர்வீச்சு மூல வசதி திண்ம கவசம் ஆதாரங்கள் உள்ளன. எந்த திரவ அல்லது வாயு கதிரியக்க பொருள் சேமிக்கப்படும். எனவே, சூழலுக்கு தற்செயலான வெளியீடு நடக்காது.

எனினும், பின்வரும் சம்பவங்கள் அரிதான நிகழ்வுகளில் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

1. கழிவு சேமிப்பு வசதி தீ வழக்கில், திட கவசமிடப்பட்ட மூல கொள்கலன்கள் உருகிய மற்றும் சில உருகிய பொருள் சூழலுக்கு வெளியிடப்பட்ட முடியும்.

• இது ஒரு அரிதான நிகழ்வாக உள்ளது. மூல கொள்கலன்கள் மிக அதிக வெப்பம் தாங்க முடியாது. இவ் வழக்கில் SLAEB உடனடியாக நடவடிக்கை எடுக்கும் மற்றும் தளம் சம்பவம் பதில் மாற்று நடவடிக்கைகளை செய்யும். SLAEB அவசர எதிர்கொள்ளும் நடவடிக்கைகளுக்கு கொண்டு ஈடுபட்டு வரும் (அத்தியாயம் 5 பார்க்கவும்). SLAEB 2005 No.13 (தேசிய கதிரிய அவசரநிலை நிர்வகித்தல் திட்டம் அடையாளம் விதிகள் இலங்கை

அனர்த்த முகாமைத்துவ சட்டத்தின் விதிகள் ஏற்ப தயார் என்ன ஏற்க வேண்டும் அத் ஏழாம் உட்பிரிவு 58 பார்க்கவும் (1) இலங்கை அணுசக்தி சட்டத்தின் , 2014 ஆம் ஆண்டின் 40 இல.

ஒரு வழக்கில் கதிரியக்க சூழலுக்கு வெளியிடப்பட்டது மற்றும் வசதி முழுவதும் பரவியது. மக்கள் அருகே சுற்றி வாழ்வதால், அவர்களுக்கு கதிர்வீச்சு வெளிப்படும். ஒரு அவசர பதில் கால பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை எடுக்க பரிந்துரைக்கப்படுகின்றது.

• கதிரியக்க ஆதாரங்களின் போக்குவரத்து, வாகன விபத்து, பொது இடங்களில் நடக்கும். SLAEB அவசர தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுக்க வேண்டும். ஆபத்தான ஆதாரங்கள் சிறப்பு அதிரடிப்படை இன் துணை சேவையில் கொண்டு செல்லப்படுகிறது.

இது போன்ற சம்பவங்கள் நிகழ்கின்ற போது அதற்காக இடர் மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்படும் இவை பிரிவு 3.5 மற்றும் அட்டவணை 11. இல் தரப்பட்டுள்ளது. தற்போது உள்ளது. பிரிவுகள் 3.5 மற்றும் 3.9 தரப்பட்டபடி இயற்கை அனர்த்தமாக வெள்ளம் மட்டுமே ஏற்பட்டுள்ளது. ; எனினும், நிகழ்வு அதிர்வெண் மிகவும் குறைவாக உள்ளது. (100 ஆண்டு பால வெள்ளம் கூட)

4.3 இத்தகைய விபத்துகள், தீ போன்ற அசாதாரண சம்பவங்களோடு, கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு வசதி மற்றும் அறுவை சிகிச்சை கையாள, செல்வதற்கு போது கதிர்வீச்சு, கதிரியக்க பொருள் காரணமாக மாசு போன்ற காற்று, மண், நிலத்தடி, மேற்பரப்பு நீர், புயல் நீர் போன்ற சுற்றாடல் கூறுகள் பாதிப்புகள் , இயற்கை இடையூறுகள் முதலியன

இது போன்ற கழிவு கதிரியக்க மூல வசதி இயக்குவதில் காற்று, நீர், நிலத்தடி நீர், மேற்பரப்பு நீர், புயல் நீர் அல்லது மண் போன்ற சுற்றாடல் கூறுகளை எந்த தாக்கமும் இல்லை என்று மிகவும் தெளிவாக உள்ளது. இந்த சேமிப்பு மட்டும் திண்ம கவசம் கதிரியக்க ஆதாரங்கள் உள்ளது.

4.4 ஏனைய திரவ / திட பொருள் வெளியேற்ற / அகற்றல் காரணமாக சூழலில் பாதிப்புகள்

சூழலுக்கு எனவயும் வெளியேற்றப்பட்டமாட்டாது. வசதியில் திண்ம கவசம் கதிரியக்க ஆதாரங்கள் மட்டுமே சேமித்து வைக்கப்படும்.

**4.5 இரண்டாவது புதிய களனி பாலம் திட்ட நிர்மாணிப்பு மற்றும்செயன்முறை மூலம் கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு வசதியில் பாதிப்புகள்**

**பாலம் நிர்மாணிப்பு காரணமாக தாக்கங்கள்**

உத்தேசிக்கப்பட்ட பாலம் மற்றும் அணுகுமுறை வீதிகள் நிர்மாணிப்பு காரணமாக பல பாதிப்புகள் ஏற்படலாம். மேலே விவரிக்கப்பட்ட படி கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி 200 மிமீ தடிப்பு திண்ம தீவிர கான்கிரீட் சுவர்கள் பயன்படுத்தி அமைக்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட கதிரியக்க கழிவு சேமிப்பு அமைப்பு அருகில் அணுகு வீதி பிரிவு பியர்ஸ் மீது அமைக்கப்படும். மேலே பியர்ஸ் தளத்தில் நிலத்தடியில் தூண்கள் உறுதுணையாக அமைக்கப்படும். இரண்டு குறிப்பிடத்தக்க தாக்கங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது

1. துளை நிர்மாணங்கள் மற்றும் நிர்மாணிப்பு தூண்டப்பட்ட அதிர்வுகள் காரணமாக தாக்கங்கள்.
  2. கனரக வாகனங்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள் இயக்கம் காரணமாக பாதிப்புகள்
  3. பாலத்தின் நிர்மாணிப்பு காரணமாக மற்ற விளைவுகள்
1. துளை நிர்மாணங்கள் மற்றும் நிர்மாணிப்பு தூண்டப்பட்ட அதிர்வுகள் காரணமாக தாக்கங்கள்

பியர்ஸ் ஆழ்குழாய்கள் RD P1 மற்றும் RD P2 என குறிப்பிடப்படுகிறதுடன் முன்மொழியப்பட்ட மூல சேமிப்பு வசதி அமைப்பு திட்டத்தில் இருந்து வெளிப்படுகிறது: (borehole பதிவுகள் பின்னிணைப்பு 3-2 ஐ பார்க்கவும், மற்றும் இரண்டு பியர்ஸ் உள்ள இடங்களில்) . முறையே அட்டவணை 5a அ மற்றும் அட்டவணை 5b, வழங்கப்பட்டுள்ளது. RD P1 மற்றும் RD P2 நிலத்தடியில் ஆழம் பூமியின் மேற்பரப்பில் இருந்து அளவிடப்படுகிறது. நிலத்தடி நீர் அட்டவணை இரு ஆழ்குழாய்களை இருக்கும் பூமியின் மேற்பரப்பில் ஆகிறது.

அட்டவணை 5a: RD P1 ஆழ்துளை பண்புகள்

அடுக்கு	ஆழம் (மீ) (m)	விளக்கம்	SPT N	CR and RQD
1	0.00 – 3.00	நிரப்பு பொருள்	7	-
3	3.00 – 6.00	நடுத்தர மணல் லூஸ்	2 - 4	-
2	6.00 – 7.50	மென்மையான களிமண், கரிம களிமண், கரி	4	-
4	7.50 – 14.00	மிகவும் கடினமான களிமண் நிறுவனம்	10 - 17	-
2	14.00 – 18.00	மென்மையான களிமண், கரிம களிமண், கரி	7 - 14	-
6	18.00 – 25.80	முற்றிலும் முற்றிய பாறை	> 50	-
7	25.80 – 30.10	அடிநிலப்பாறை		CR : 56% - 100% RQD: 00% - 15%

**அட்டவணை 5b: RD P2 இல் உபமேற்பரப்பு பண்புகள்**

அடுக்கு	ஆழம் (மீ) (m)	விளக்கம்	SPT N	CR and RQD
1	0.00 – 3.00	நிரப்பு பொருள்	1	-
2	3.00 – 6.00	நடுத்தர மணல் லூஸ்	0	-
5	6.00 – 9.00	மென்மையான களிமண், கரிம களிமண், கரி	13 - 16	-
3	9.00 – 19.50	மிகவும் கடினமான களிமண் நிறுவனம்	1 - 5	-
6	19.50 – 20.60	மென்மையான களிமண், கரிம களிமண், கரி	> 50	-
7	20.60 – 27.20	முற்றிலும் முற்றிய பாறை		CR : 70% - 100% RQD: 14% - 87%

RD P1 நிலத்தடியில் 7.50 மீட்டர் ஆழம் வரை பலவீனமான மண் அடுக்குகள் கொண்டுள்ளன தொடர்ந்து 18.00 மீட்டர் ஆழம் வரை ஒப்பீட்டளவில் பலமான அடுக்குகளைக் கொண்டுள்ளது.

RD P2 ஆழ்துளை 19,50 மீட்டர் ஆழம் வரை மிகவும் பலவீனமாக அடுக்குகளை கொண்டிருக்கிறது. 3.00 மீ தடிமன் மிக அடர்த்தியான மணல் அடுக்கு ஒரு வலுவான நடுத்தர அடர்ந்த 9.00 மீ ஆழம் 6.00 மீ இருந்து பலவீனமாக அடுக்குகள் இடையே இடையீட்டு முற்றிலும், பாறை அடுக்குகளைக் கொண்டுள்ளது.

தளத்தில் நிலத்தடியில் பண்புகள் அடிப்படையில், அது 1.50 மீ விட்டம்கொண்ட நான்கு தூய்களை பயன்படுத்தி ஆதரவு வழங்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட கதிரியக்க மூல சேமிப்பு தளத்தின் அமைப்பை செயற்திட்டத்தின் படி, துளையிடல் தளத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட கட்டமைப்பின் விளிம்பு இருந்து குறைந்தபட்ச தூரம் சுமார் 10.0 மீ ஆக இருக்கும்.

மேலே உள்ள பார்வையில், சில அதிர்வுகள் கடினமான களிமண், நடுத்தர அடர்ந்த மிகவும் அடர்ந்த மணல் மற்றும் முற்றிலும் முற்றிய பாறை அடுக்குகளில் துளையிடும் போது உருவாக்கப்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. இவற்றுக்கும் மேலாக, குறிப்பிடத்தக்க அதிர்வுகள் அதே பாறை உடைப்பில் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

அட்டவணை 6. வழக்கமான வரம்பில் பல்வேறு ஆதாரங்களில் இருந்து நிர்மாணிப்பு

Vibration forcing function	Frequency range Hz	Amplitude range $\mu\text{m}$	Particle velocity range mm/s	Particle acceleration range $\text{m/s}^2$	Time characteristic	Measuring quantities
<b>Traffic</b> road, rail, ground-borne	1 to 80	1 to 200	0,2 to 50	0,02 to 1	C/T	pvth
<b>Blasting vibration</b> ground-borne	1 to 300	100 to 2 500	0,2 to 500	0,02 to 50	T	pvth
<b>Pile driving</b> ground-borne	1 to 100	10 to 50	0,2 to 50	0,02 to 2	T	pvth
<b>Machinery outside</b> ground-borne	1 to 300	10 to 1 000	0,2 to 50	0,02 to 1	C/T	pvth/ath
<b>Acoustic</b> traffic, machinery outside	10 to 250	1 to 1 100	0,2 to 30	0,02 to 1	C	pvth/ath
<b>Air over pressure</b>	1 to 40				T	pvth
<b>Machinery inside</b>	1 to 1 000	1 to 100	0,2 to 30	0,02 to 1	C/T	pvth/ath
<b>Human activities</b>						
a) impact	0,1 to 100	100 to 500	0,2 to 20	0,02 to 5	T	pvth/ath
b) direct	0,1 to 12	100 to 5 000	0,2 to 5	0,02 to 0,2		
<b>Earthquakes</b>	0,1 to 30	10 to $10^5$	0,2 to 400	0,02 to 20	T	pvth/ath
<b>Wind</b>	0,1 to 10	10 to $10^5$			T	ath
<b>Acoustic inside</b>	5 to 500					

**Key**

C = continuous   
T = transient  (simplified categories, see 3.1 and 3.2)

pvth = particle velocity time history  
ath = acceleration time history

**NOTE 1** The ranges quoted are extremes but indicate the values which may be experienced and which may have to be measured (see also note 3). Extreme ranges of amplitude of displacement and frequency have not been used to derive particle velocity and acceleration.

**NOTE 2** The frequency range quoted refers to the response of buildings and building elements to the particular type of excitation. It is indicative only.

**NOTE 3** Vibration values within the ranges given may cause concern. There are no standards which cover all varieties of building, condition and duration of exposure, but many national codes associate the threshold of visible effects with peak particle velocities at the foundation of a building of more than a few millimetres per second. A significant probability of some damage is linked to peak particle velocities of several hundred millimetres per second. Vibration levels below the threshold of human perception (see ISO 2631-2) may be of concern in delicate and industrial processes.



அட்டவணை 7: துளையிடலில் அதிர்வுகள் துகள் முடுக்கம் வரம்பில் வழக்கமான வரம்பில்

Table C.1 Summary of case history data on vibration levels

Ref. no.	Year and location	Soil conditions	Pile dimensions	Mode	Theoretical energy per blow	Measured peak particle velocity (PPV) at various plan distances					
						Plan distance	PPV	Plan distance	PPV	Plan distance	PPV
						m	mm·s <sup>-1</sup>	m	mm·s <sup>-1</sup>	m	mm·s <sup>-1</sup>
1	2000 New Orleans (USA) [57]	Very soft to soft clay 0 m to 10 m, soft to medium stiff clay 10 m to 20 m	U-shaped LX-16 sheet piles	Pressed-in steel sheet piles	N/R	4.8	2.5 to 4.3	24	< 0.5		
2	1992 Utrecht (Netherlands) [57]	—	U-shaped sheet piles	Pressed-in steel sheet piles	N/R	7.1	0.3 to 0.7				
3	2006 Blackpool	Made ground 0 m to 3 m, loose to very dense sand and silt 3 m to 17 m, firm to stiff clay 17 m to 25 m	244 mm diameter, 13.2 mm wall thickness, 11.5 m to 20 m long	Driven steel tubular piles	Estimated as 9810 J	5	12.32 to 13.91	10	8.45 to 8.76	20	4.32 to 5.4
4	2006 Blackpool	Made ground 0 m to 3 m, loose to very dense sand and silt 3 m to 17 m, firm to stiff clay 17 m to 25 m	275 mm square, 9 m to 10.2 m long	Driven precast concrete square piles	Estimated as 9810 J	5	10.16 to 11.4	10	6.41	20	4.32 to 5.6

கட்டிடங்கள் அதிர்வு BS 7385-1:1990, ISO 4866:1990 மதிப்பீடு அளவீட்டு - பகுதி 1:: அட்டவணை 6 மற்றும் 7 இல் தரப்பட்டுள்ளது

ஆதாரம்: பி.எஸ் 7385-1: 1990, ஐஎஸ்ஓ 4866 அதிர்வுகளை மற்றும் கட்டிடங்கள் அவற்றின் விளைவுகள் மதிப்பீடு அளவீடு கையேடு.

50 மிமீ / கள் (அட்டவணை 7) - குவியல் அதிர்வுகள் ஏற்படலாம் வழக்கமான வரம்பில் 0.2 – 50 இருக்க வேண்டும். இந்த அதிர்வு நிலைகள் தூரம் கொண்ட தடையும், மற்றும் மண் சுற்றாடல் இயல்பின் அடிப்படையில் உள்ளது .

துளையிடல் இடங்களில் அவதானிக்கப்பட்ட வரலாற்று தரவு படி, அது தரையில் உச்ச துகள் இயக்க வேகம் 8.45 – 8.76 mm/s வரம்பில் உள்ளன என்று குறிப்பிடப்பட்டது. உத்தேசிக்கப்பட்ட கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி சுமார் 10 மீ தொலைவில் துளையிடல் (ஆர்.டி. P2) ல் இருந்து இருக்கும். எனவே, பெருமுடிக்கம் துகள் இயக்க வேகம் பற்றி 10.0 மி.மீ. / கள் 10 மீ தொலைவில் தரைமட்டத்தில் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

## 2. கடும் வாகனங்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள் இயக்கம் காரணமாக பாதிப்புகள்

(அ) கனரக வாகன இயக்கங்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள் செயல்படுத்தல் காரணமாக அதிர்வு ஏற்படுத்தும் (அட்டவணை 8). அதிர்வுண்டாக்குகிற உருளைகள் (25 அடி தூரத்தில்) உள்ள / நொடி 0,210 இது அதிகபட்ச அதிர்வு, ஏற்படுத்தும்.

அட்டவணை 8. நிர்மாண உபகரணங்கள் அதிர்வு மூல வீச்சுகள்

Equipment	Reference PPV at 25 ft. (in/sec)
Vibratory roller	0.210
Large bulldozer	0.089
Caisson drilling	0.089
Loaded trucks	0.076
Jackhammer	0.035
Small bulldozer	0.003
Crack-and-seat operations	2.4

Sources: Federal Transit Administration 1995 (except Hanson 2001 for vibratory rollers) and Caltrans 2000 for crack-and seat-operations.

(அ) கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி அருகே விபத்துக்கள் நடக்க முடியும், எனினும், இது குறைவான வாய்ப்பாக உள்ளது.

ஆ) இயந்திரங்கள் தடைப்படல் இருந்து தாக்கம். இது அரிதாக உள்ளது, மற்றும் மட்டுப்படுத்த முடியும்

(இ) அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகல் மற்றும் விளைவித்தல் வசதியில் ஒரு அச்சுறுத்தலாக இருக்க முடியும். மீண்டும், இந்த நிகழ்வு மிகவும் அரிதாக உள்ளது.

## பாலம் செயன்முறையின் போது பாதிப்புகள்

வாகன இயக்கங்கள் தரையில் அதிர்வுகளை தூண்ட முடியும் (அட்டவணை 6 ஐப் பார்க்கவும்), எனினும், அதிர்வுகளை நிர்மாணிப்பு போது துளையிடல் மற்றும் நிர்மாணிப்பு இயந்திரங்கள், செயன்முறையின் போது உள்ள அனுபவ அளவை விட மிகவும் குறைவாகவே இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. ஒரு மென்மையான வீதியிலேயே பயணிக்கும் வாகனங்கள் எப்போதும், தரையில் அதிர்வு குறைவான ஆதாரமாக உள்ளன. எனினும், வீதிவழி நடைபாதை உள்ள தொடர்ச்சியற்ற அடிக்கடி, நடைபாதை பிரிவுகளின் நிலைநிறுத்த விரிசல், மற்றும் வகை பெயர்ச்சிகள் விளைவாக உருவாக்கப்படும். இது ஏற்படும் போது, நடைபாதையை தொடர்ச்சியற்று வாகனங்கள் கடந்து செல்கையில் அதிர்வை உருவாக்கும், பெரும்பாலான சந்தர்ப்பங்களில், கனரக டிரக்குகள், என்றும், வாகனங்கள் இல், படக்கூடிய அதிர்வு ஆதாரமாக உள்ளன. நடைபாதை தொடர்ச்சியற்ற மீது பயணம் டிரக்குகள் பெரும்பாலும் புரட்டி மற்றும் தரையில் அதிர்வு வெளிப்படையாக உருவாக்கப்படும் போது இரைச்சல் ஏற்படும்.

இடத்தில் முறையான பாதுகாப்பு நடைமுறை மூலம், நடவடிக்கைகளின் போது தாக்கங்களை குறைவாக உள்ளது, எனினும், நிகழ்வு சாத்தியம் மிகவும் அரிது

-பாலம் வளைவில், நடக்கிறது வாகன விபத்துக்கள் வசதியில் சேத்ததை ஏற்படுத்தும்: இது ஒரு மிகவும் அரிதான நிகழ்வாகும்.

#### 4.6 நாட்டின் சமூக-கலாச்சார-மற்றும் சமூக-பொருளாதார நன்மைகள்

கழிவு சேமிப்பு வசதி கட்டமைப்பதற்கான முக்கிய காரணமாக பொது பாதுகாப்பு பாதுகாப்பு, நாட்டின் வெவ்வேறு கதிர்வீச்சு வசதிகள் பயன்படுத்தப்படும் கழிவு கதிரியக்க ஆதாரங்களின் சேமித்து வைத்தலாக உள்ளது. தேவையற்ற அயனாக்கற்கதிர்ப்பு வெளிப்பாட்டில் இருந்து பொதுமக்களை பாதுகாத்தல் நாட்டிற்கு நன்மையை ஏற்படுத்தும். வசதியானது நாட்டின் அணு சக்தி சட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்துவதாக உள்ளது.

#### 4.7 கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி நிர்மாணிப்பு காரணமாக பாதிப்புகள்

கட்டிடங்களின் அளவில் சுற்றாடல் பாதிப்புகள் மிக சிறியளவில் குறிப்பிடப்பட்டதாக கருதலாம்

## அத்தியாயம் 5. உத்தேசிக்கப்பட்ட தாக்கத்தை குறைக்கும் நடவடிக்கைகள்

5.1 கழிவு மூல சேமிப்பு வசதியில் சேதங்களை தடுப்பதற்காக நிர்மாணிப்பு போது தரையில் அதிர்வு தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்

பொதுவாக, துளையிடலில் இருந்து 9.4 மீ தூரம் பேணப்படும் குவியல் மற்றும் குழி அதிர்வு விளைவு குறைந்திருப்பதுடன் தீய விளைவுகள் குறைவாக இருக்கும்.

எனினும், எந்த நிர்மாணிப்பு வேலைகள் ஆரம்பிக்கப்பட்ட முன்னர், ஒப்பந்ததாரர் SLAEB மற்றும் RDA உடன் கழிவு சேமிப்பு கட்டிடத்தின் நிலைமையினை சரிபார்க்க வேண்டும். மேலும் நிர்மாணிப்பு காரணமாக அதிர்வு நிலை அளவிடப்படுகிறதுடன் அதிர்வு நிலையால் கட்டிடத்துக்கு தீங்கு ஏற்பட முடியாது என்று SLAEB மற்றும் RDA இனால் கூட்டாக உறுதி செய்யப்படல் வேண்டும்.

நிர்மாணிப்பு நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஏற்படும் அதிகப்படியான அதிர்வு தடுக்க பின்வரும் உள்ளூர் மற்றும் சர்வதேச வழிகாட்டி நூல்கள் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை வழங்குவதில் குறிப்பிடப்படுகிறது:

- இலங்கை பிரஷர் மற்றும் தரையில் அதிர்வு தரத்தின் உத்தேசிக்கப்பட்ட காற்று-வெடிப்பு - மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை, மாசு கட்டுப்பாட்டு பிரிவு.
- பி.எஸ் 5228-2: நிர்மாணிப்பு மற்றும் திறந்த தளங்கள் மீது சத்தம் மற்றும் அதிர்வு கட்டுப்பாடு பயிற்சியின் 2009 குறியீடு - பாகம் 2: அதிர்வு.
- பி.எஸ் 7385-1: 1990, ஐஎஸ்ஓ 4866: கட்டிடங்கள் அதிர்வு 1990 மதிப்பீடு மற்றும் அளவீட்டு - பகுதி 1: அதிர்வுகளை மற்றும் கட்டிடங்கள் அவற்றின் விளைவுகள் மதிப்பீடு அளவீடு கையேடு.
- பி.எஸ் 7385-2: கட்டிடங்கள் அதிர்வு 1993 மதிப்பீடு மற்றும் அளவீடு - பாகம் 2: தரையில் பரவும் அதிர்வு இருந்து நிலைகள் சேதப்படுத்தும் வழிகாட்டும்.
- போக்குவரத்து மற்றும் நிர்மாணிப்பு அதிர்வு வழிகாட்டல் கையேடு (குறிப்பு எண்: சி.டி HWANP-ஆர்டி-13-069.25.3) சுற்றாடல் பகுப்பாய்வு போக்குவரத்து பிரிவு, சுற்றாடல் பொறியியல் நச்சுக் கழிவுகள், காற்று, சத்தம், தொல்லுயிரியல் அலுவலகம், கலிபோர்னியா துறை.

மேலே வழிமுறைகளை குறிப்பு மற்றும் உத்தேசிக்கப்பட்ட கதிரியக்க மூல சேமிப்பு அமைப்பு முக்கியத்துவம் கருத்தில் கொண்டு, அதன் அடிப்படை நிலை மற்றும் அட்டவணை 9-ல் கொடுக்கப்பட்ட மதிப்புகள் கீழே முன்மொழியப்பட்ட கட்டமைப்பு கூரை பலகை அளவில் அதிர்வு நிலைகளை பராமரிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

அட்டவணை 9: பரிந்துரைக்கப்படுகிறது அதிர்வு நிலைகள்

CENTRAL ENVIRONMENTAL AUTHORITY  
Pollution Control Division

2. Interim Standards for Vibration Control

Table 2.1: Interim Standards for vibration of the Operation of Machinery, Construction Activities and Vehicle Movements Traffic

Category of the structure as given in Table 1.1	Type of Vibration	Frequency of Vibration (Hz)	Vibration in PPV (mm/Sec.)
Type 1	Continuous	0 -10	5.0
		10-50	7.5
		Over 50	15.0
	Intermittent	0 -10	10.0
		10 -50	15.0
		Over 50	30.0
Type 2	Continuous	0 -10	2.0
		10-50	4.0
		Over 50	8.0
	Intermittent	0 -10	4.0
		10 -50	8.0
		Over 50	16.0
Type 3	Continuous	0 -10	1.0
		10 - 50	2.0
		Over 50	4.0
	Intermittent	0 - 10	2.0
		10 - 50	4.0
		Over 50	8.0
Type 4	Continuous	0 - 10	0.25
		10 - 50	0.5
		Over 50	1.0
	Intermittent	0 - 10	0.5
		10 - 50	1.0
		Over 50	2.0

Notes

1. Please see separate measurement methods
2. The values given above are in such a way that minor damage is unlikely as the nearby house/building

கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி வகை 1 கட்டிட அமைப்பாகும் மற்றும் இடைவிட்டு அதிர்வுகள் வகை 1 கட்டிடம் பொருந்தும் வரம்புகள் என்று கருதலாம். எதிர்பார்க்கப்படுகிறது அதிர்வு நிலைகள் (8.0 PPV - 10.0 மிமீ / செக்) மேலே அனுமதிக்கப்பட்ட அதிகபட்ச வரம்புகளை விட மிகவும் குறைவாகவே உள்ளன; எனினும், பின்வரும் நடைமுறைகள் கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய ஒப்பந்ததாரர்கள் மூலம் பின்பற்றப்பட வேண்டும். சேதம் நிகழ்தகவு மிகவும் குறைவாக உள்ளது (உதா., 5% க்கும் குறைவான PPV 45 மிமீ / செ இருக்கும் போது - அட்டவணை 10).

அட்டவணை 10. நுழைவாயில்களில் அதிர்வு பாதிப்பு

Damage Type	PPV (in/sec)			
	5% Probability	10% Probability	50% Probability	90% Probability
Threshold damage: loosening of paint, small plaster cracks at joints between construction elements	0.5	0.7	2.5	9.0
Minor damage: loosening and falling of plaster, cracks in masonry around openings near partitions, hairline to 3-mm (0-1/8-in.) cracks, fall of loose mortar	1.8	2.2	5.0	16.0
Major damage: cracks of several mm in walls, rupture of opening vaults, structural weakening, fall of masonry, load support ability affected	2.5	3.0	6.0	17.0

அது பின்வரும் நிபந்தனைகளை உள்ளடக்கி பணிகளை ஆரம்பிப்பதற்கு கூறப்படுகிறது.

- i. துளையிடல் வேலை ஆரம்பிக்கும் முன். ஒரு சுயாதீனமான குழுவினால் கட்டிடங்கள் தற்போதைய நிலையில் வெடிப்பு ஆய்வை முன்னெடுக்க ஆலோசனை வழங்கப்படுவதுடன் வழக்கமாக ஒரு வார காலத்தில் அதிர்வுகளை கண்காணிக்கவேண்டப்படுகின்றது.
- ii. இருக்கும் பிளவுகள் அகலப்படுத்துதல் அல்லது புதிய பிளவுகள் தொடங்கப்படுவதல் அவதானிக்கப்பட்டால் நிலைமைகளை ஆராய்வதற்காக துளையிடல் நிறுத்தி வைக்கப்படும்.
- iii. துளையிடல் ஒப்பந்ததாரர்களால் பின்பற்ற வேண்டியவை:
  - அ. ஒரே ஒரு துளையிடல் மட்டும் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் செய்யப்படும் மற்றும் எந்த அதிர்வு உருவாக்கும் உபகரணங்கள் அப்போது தளத்தில் பயன்படுத்தப்படாது.
  - ஆ. Socketings இடையே ஒரு ரு தெளிவான நேரம் இடைவெளி பராமரிக்கப்படுகிறது.
  - சி. குறைந்தபட்ச குவியல் க்கான துளையிடுவது போது பயன்படுத்தப்படும்.

- iv. அட்டவணை 9-ல் கொடுக்கப்பட்ட பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவினை விட அதிர்வு அளவு அதிகமாக இருந்தால், மேலே குறுப்பிடப்பட்ட வழிமுறைகளை கடைப்பிடிக்கப்படும் முன்மொழியப்பட்ட அமைப்பை துண்டிக்க அகழி குழி கழிவு சேமிப்பு அமைப்பு நோக்கி அதிர்வு பரவல் குறைப்பதற்கான கருதப்பட வேண்டும்.
- v. அதிர்வு மூலத்தில் கட்டுப்படுத்தப்படுவதுடன் அதிர்வு பரவுவதை பி.எஸ் 7385-1 உட்பிரிவு 8 ஏற்ப, அளவிலேயே இருக்கும். செயல்முறைகள் சாத்தியமுள்ள அதிர்வு சரிவு நிலைகள் உயர்வு கொடுக்க முடியும் ,தளத்தில் அதிர்வு நிலைகள் இயந்திரங்கள் அல்லது திட்ட வடிவமைப்புகள் மாற்றங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்படும் குறிப்பாக, நோக்கத்திற்காக ஸ்பெசி நியமிக்கப்பட்ட ஒரு பொருத்தமாக கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்.. தாக்கத்தை தவிர்க்க அல்லது அந்த பிரச்சனைகளை குறைக்கும் நடைமுறைக்கேற்ற நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த கொடுக்கப்படும்.

**5.2 பாலம் கட்டும் போது கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய மட்டுப்படுத்தும் முறைகளில்**

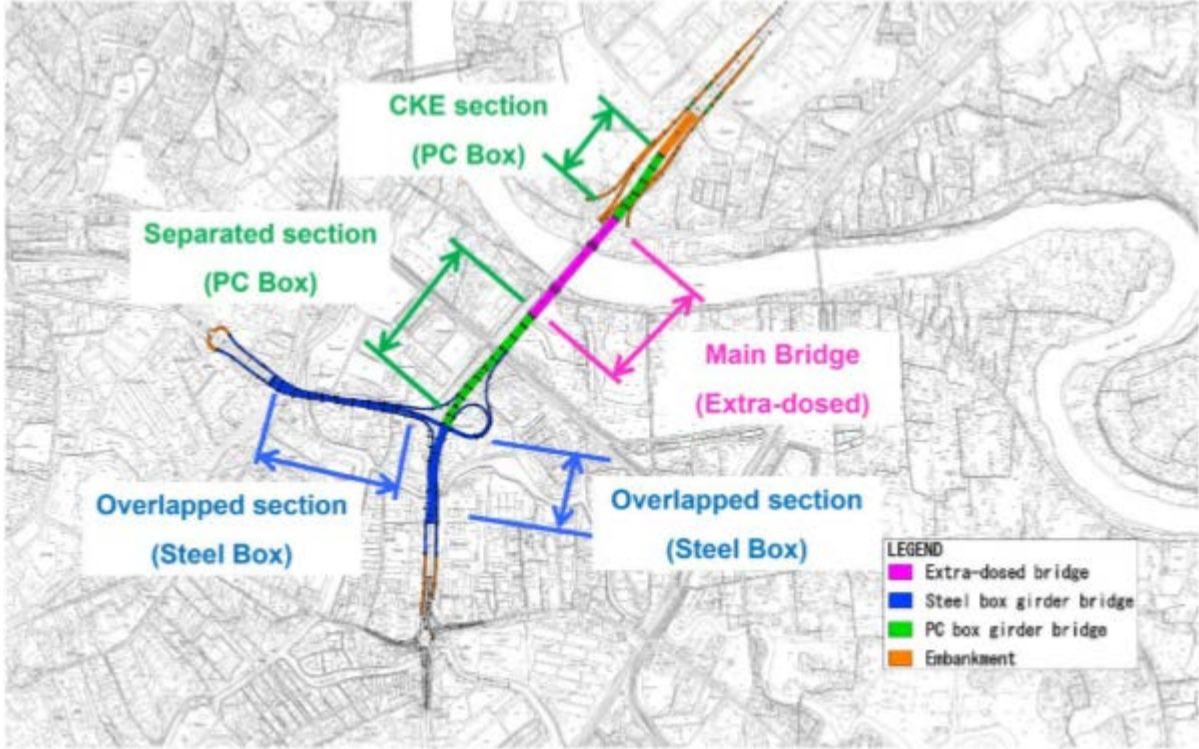
1. உருக்கு தூண்களை நிறுவுவதனில் சிறப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் கழிவு சேமிப்பு கட்டிடம் மீது எந்த நிர்மாணிப்பு பொருட்கள் விழுவதை தடுக்க எடுக்கப்படும்.
2. கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி எந்த அங்கீகாரமற்ற அணுகல் தடுக்க அமைத்தது ஒரு உயரமான வேலி இருக்கும்
3. , அனைத்து தொழிலாளர்களும் முன்னெச்சரிக்கைகள் செலவு மூல சேமிப்பு வசதி பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய நடவடிக்கை எடுக்க என ஆலோசனை வேண்டும்

**5.3 பாலம் செயல்பாட்டின் போது வாகன இயக்கங்கள் காரணமாக அதிர்வை தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்**

வாகன இயக்கங்கள் காரணமாக அதிர்வை மென்மையான வீதி மேற்பரப்பில் மூலம் குறைக்க முடியும். வாகன நடவடிக்கைகளில் இருந்து அதிர்வு எப்போதும் நடைபாதை தொடர்ச்சியற்ற விளைவாக, தீர்வு தொடர்ச்சியற்ற அகற்ற நடைபாதை மிருதுவாக உள்ளது. இந்த நடவடிக்கை கிட்டத்தட்ட எல்லா நேரங்களில் வாகன நடவடிக்கைகளில் இருந்து படக்கூடிய அதிர்வு ஒழித்து விடும். கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி வளைவில் பாலம் கீழ் அமைந்துள்ளது என, வாகனங்கள் வேகம் 40 km / h, அல்லது குறைந்த வரம்பில் இருக்கும் அதிர்வுகள் லேசான இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

#### 5.4 பாலம் நடவடிக்கைகளின் போது கழிவுமூல சேமிப்பு வசதியின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்தல்

சாத்தியவள ஆய்வானது உருக்கு பெட்டகக்கேடர் கொண்டு சாய்வுப்பாதைகளை அமைக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. வளைவில் பாலங்கள் இரண்டு போக்குவரத்து பாதைகள் கொண்ட 6.9 மீ அகலம் மற்றும் 30~60 மீ இடைவெளியில் அமையும். உருக்கு பெட்டகக்கேடர் போன்ற வாகனங்கள் மற்றும் பொருட்களின் விபத்துகள் போன்ற நிகழ்வுகள் தடுக்க போதுமான பலம் கொண்டதாக இருக்கும்.



உரு 14. பாலம் மற்றும் வளைவு பாலங்களுக்கு உத்தேசிக்கப்பட்ட பிரிவுகள்

#### 5.5 இயற்கை மற்றும் பிற அபாயங்களை தவிர்ப்பதற்கான வழிமுறைகள்

அத்தியாயங்கள் 3 மற்றும் 4 விளக்கப்பட்டவாறு, இயற்கை வெள்ளம் மட்டுமே ஏற்படும் எனினும், வசதி அமைந்துள்ள தளத்தில் வெள்ளம் வாய்ப்புக்கள் மிக அரிதாக இருக்கும். எனவே, எந்த தாக்கத்தை தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகளை நடவடிக்கைகளும் தேவை இல்லை.

எனினும், ஒரு சரியான வடிகால் முகாமைத்துவ திட்டம் உள்ளூர் வெள்ளம் தடுக்கும் நிறுவப்பட்ட வேண்டும், கதவுகள் நீர் எதிர்ப்பானதாக இருக்கும். இவற்றுக்கும் மேலாக, கட்டிடம் தரை மட்டத்திலிருந்து 600 மி.மீ உயரத்தில் உருவாக்கப்படும்.

மேலும் வசதி பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய பின்வருவன இணைக்கப்பட்டது:



-தீவிபத்து மற்றும் பிற அவசர வழக்கு பயன்படுத்த தீ அணைப்பு நூலை சுற்றி வைக்கும் உருளை வழங்கப்படும்.

-கண்காணிப்பு கமராக்கள்

-STF பாதுகாப்பு 24 மணி நேரமும் வழங்கப்படும்

-தளத்தில் அணுகலை கட்டுப்படுத்தப்பட்டு வசதி பாதுகாப்பு மேம்படுத்தப்படும்

## 5.6 கதிரியக்க பொருட்களை புதிய இடத்துக்கு மாற்றம் செய்தல் மற்றும் வசதியின் இடிப்பு கழிவுகளை அகற்றல்

புதிய இடத்துக்கு கதிரியக்க பொருள் நகர்த்த பற்றி SLAERC க்கு SLAEB அறிவிக்கும் நகர்த்துவதற்கு முன்னர் அங்கீகாரம் பெறவேண்டும்.

இடிப்பு கழிவ்வில் கதிரியக்க பொருள் மாசுபட்டதா என்பதனை SLAEB பரீட்சிக்கும். அப்படியானால், உடனடியாக தூய்மையாக்கல் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இடிப்பு கழிவு அகற்றல் நெருக்கமான ஆலோசனைகளுடன் SLAERC அங்கீகாரத்துடன் செய்யப்பட வேண்டும்.

## 5.7 கதிர்வீச்சு பாதுகாப்பு உறுதிசெய்ய பொது கட்டுப்பாடு

*அதற்கான கட்டுப்படுத்தல் மற்றும் காப்பாக பயன்பாடு*

மாகாணி (பி 32 I-131, Perspex ஈயம்) பொருத்தமான காப்பாக வகை பயன்படுத்தப்படும். காப்பாக வகை பாதுகாப்பு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது என்றால், அது ஒரு சரியான தடிப்பு வேண்டும்:

உதாரணமாக:

காமா கதிர்வீச்சு: தடிமன் அதிகமாக அல்லது TVL க்கு சமமாக இருக்க வேண்டும். எனினும், வீரியம் டோஸ் இன்னும் சர்வதேச அணுசக்தி ஆணையம் (IAEA) மற்றும் கதிரிய பாதுகாப்பு பற்றிய சர்வதேச ஆணையத்தின் 2007 பரிந்துரைகள் குறிப்பிடப்பட்டது போன்ற எந்த டோஸ் எல்லை தாண்டவில்லை என்று உறுதிசெய்ய சரிபார்க்கப்பட வேண்டும்.

பீட்டா கதிர்வீச்சு: Y-90 and I-131 **தவிர** அனைத்து பீட்டா உமிழும் ஆதாரங்களுக்கு போதுமானதாக Perspex இன் 10mm பாதுகாப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.

அனைத்து உறிஞ்சக்கூடிய பொருட்கள் வேலையில் மாசு பரவல் வாய்ப்பை கணிசமாக கட்டுப்படுத்த கையுறைகள் பயன்படுத்தப்படும். மற்றும் கதிரியக்கப் பொருட்கள் இயக்கம் தற்செயலான சிதறல்கள் ஒரு வழக்கமான நிகழ்வாக இருக்க பொருத்தமான நடைமுறை ஏற்றுக்கொண்டதன் மூலம் குறைக்க கருதப்படல் வேண்டும்.

## பகுதி ஒதுக்குதல்

பகுதியில் நியமிக்கப்பட்ட படி அடையாளம் மூலம் அபாயங்கள் திறம்பட நிர்வகிக்கப்படுகிறது. சில நேரங்களில் இடர் மதிப்பீடு படி, நிறைவேற்றப்படும் (பகுதி 5.10 பார்க்கவும்).. ஒரு பகுதியில் நியமிக்கப்பட்ட பகுதிகள் கட்டுப்படுத்த அல்லது பல்வேறு காரணங்களுக்காக மேற்பார்வை நிரந்தரமாக இருக்க வேண்டும். பின்வருமாறு வடிவமைக்கப்பட்ட பகுதியில் சில விடயங்கள் உள்ளன:

கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பகுதி: அந்த பகுதியில் அணுகல் அதிகரிக்காது பாதுகாப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு தேவை

- மாசு பரவாமல் குறைக்க நடவடிக்கை.

- ஒரு நபர் கதிரிய பாதுகாப்பு பற்றிய சர்வதேச ஆணையத்தின் 2007 பரிந்துரைகள் வழங்கப்படும் டோஸ் வரம்புகளை விட அதிகமாக வாய்ப்பு உள்ளது என்றால்

கண்காணிக்கப்படும் பகுதி: பகுதியில் கட்டுப்படுத்த வேண்டும் மறுஆய்வு கீழ் நிலைமைகளை தீர்மானிக்க வேண்டும்

- ஆய்வகங்களில் மிகவும் குறைந்தளவில் கதிரியக்கப் பொருட்கள் சிறிய அளவில் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- இதனால் மாசு பரவாமல் குறைக்க முடியும்.

**5.8 தீ கதிர்வீச்சு வெளியீடு போன்ற வேறு எந்த இயற்கைச் சீற்றங்கள் பாதுகாப்பு ஏற்பாடு திட்டம், புதிய களனி பாலம் திட்ட கட்டமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டிற்காக சாத்தியமான சேதங்களை குறைக்க அவசர பதில் அமைப்பு**

அவசர நிலையில், இலங்கை அணுசக்தி சட்டத்தின், 2014 ஆம் ஆண்டின் 40SLAEB 2005, தேசிய கதிரிய அவசரநிலை நிர்வகித்தல் திட்டத்தல் அடையாளம் விதிகள் இலங்கை அனர்த்த முகாமைத்துவ சட்டத்தின் விதிகள் ஏற்க வேண்டும் (அத்தியாயம் VII உட்பிரிவு 58 பார்க்கவும்

மேலும், கதிரியக்க கழிவு முகாமைத்துவ, தேசிய கொள்கை, சர்வதேச நியதிகள் அடிப்படையில் முறைப்படும் என்று எந்த எந்த கதிர்வீச்சு வெளிப்பாடு எதிராக பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய ஏற்ற வேண்டும் (பார்க்க அதிகாரம் VI இலங்கை அணுசக்தி சட்டத்தின் சரத்து 54, 2014 ஆம் ஆண்டின் 40).

## ○ கையாள முடியும் அவசர கால வகைகள்.

• திருட்டு - இந்த வழக்கில் விசாரணை, முதல் படியாக செய்யப்படுகிறது. பின்னர் இழந்து மூல கதிர்வீச்சு ஆய்வுகள் கண்டுபிடிக்க பொருட்டு பொதிகள் மற்றும் மற்ற கதிரியக்கத்தை ஆய்வு மீட்டர் கருவியை பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும். மொபைல் நிறமாலை (ஒரு வாகனம் மற்றும் பயண கொண்ட), ஏரியல் கண்காணிப்பு (ஒரு ஹெலிகாப்டரில் பயன்படுத்தி ) தீவிர கண்காணிப்புக்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்ற முறைகள் ஆகும். போலீஸ் மற்றும் பிற தேசிய அதிகாரிகளும் இத்தகைய சுற்றாடல்களில் ஒத்துழைப்புபெறப்பட வேண்டும். வசதியை சுற்றி கட்டப்பட்ட ஒரு வேலி இருக்கும். இவற்றுக்கும் மேலாக, ஒரு 8 அடி உயரமான கைப்பிடி சுவர் மேல் முள் கம்பி வேலியில் கட்டப்பட்டு அங்கு இருக்கும். இதைத்தவிர எச்சரிக்கை / தெரிவித்த பின்னர் குறைவாக 30 நிமிடங்கள் பொலிஸார் ஈடுபடுத்தப்படுவர்.

• வெள்ளம் - கட்டமைப்பு வடிவமைப்பு மற்றும் (பிரிவு 5.3 இல் குறிப்பிட்டது) முடிக்கப்பட்ட மாடி நிலைகள் இருக்கும் தரைமட்டத்தில் விட நியாயமாக அதிகமாக வைக்கப்படுகின்றன. எனவே வெள்ள ஏற்படும் சாத்தியம் மிகவும் குறைவாக உள்ளது. சுற்றுப்புறங்களையும் கதிர்வீச்சு நிலை அளவிட பொருட்டு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

## ○ கையாளும் தளத்தில் தேவையான/ கிடைக்கும் வசதிகள்

- பையுடனும் - கதிர்வீச்சு மானிட்டர்
- சிவப்புகண் - கதிர்வீச்சு மானிட்டர்
- மாசடையும் திரைகள்
- இயல்புச்சூழலில் காமா நிறமாலையியல் அமைப்பு
- மொபைல் காமா கண்காணிப்பு அமைப்பு
- பணியாளர் கதிர்வீச்சு கண்டறியும் சாதனம்
- மூல மீட்பு உபகரணங்கள் மற்றும் கருவிகள் / கேடயங்கள்
- பணியாளர் காப்புக் கருவிகளை

## ○ மாசடைந்த சுற்றாடல் சிகிச்சை மீட்பு, கட்டுப்படுத்தல், முறைகள்

திண்ம சீல் ஆதாரங்கள் மூலம் சுற்றாடலில் தாக்கம் மிக குறைந்த வாய்ப்பு உள்ளது. திரவ மற்றும் வாயு கதிரியக்க ஆதாரங்கள் இந்த வசதியில் பயன்படுத்தப்படாது என்பதால் காற்று மற்றும் மண் மாசு எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

மோசமான கதிரியக்க பொருள் சேமிப்பு வசதி பாதுகாப்பை பாதிக்கும் என்று வெளி நிகழ்வுகளின் விளைவுகள் குறைக்க முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைகளின் திறன் பகுப்பாய்வு

- இடர் பகுப்பாய்வு பிரிவு (5.10) ஐ பார்க்கவும்

## 5.9 கதிர்வீச்சு பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய பின்பற்ற வேண்டிய நியம நடைமுறைகள்

கதிரியக்கக் கழிவுகள் முகாமைத்துவ திட்டம் மற்றும் சர்வதேச அணுசக்தி (1995), கதிரியக்க கழிவு முகாமைத்துவக் கொள்கைகள், பாதுகாப்பு தொடர் 111-வது-F வியன்னா (1995) பின்வரும் கோட்பாடுகளை பின்பற்ற வேண்டும்:

தத்துவம் 1: மனித சுகாதார பாதுகாப்பு

மனித சுகாதார பாதுகாப்பு ஒரு ஏற்கத்தக்க அளவில் உறுதிப்படுத்த கதிரியக்கக் கழிவுகள் பொருத்தமான வழியில் நிர்வகிக்கப்பட வேண்டும்.

தத்துவம் 2: சுற்றாடல் பாதுகாப்பு

சுற்றாடல் பாதுகாப்பு ஒரு ஏற்கத்தக்க அளவில் வழங்க கதிரியக்கக் கழிவுகள் வழியில் நிர்வகிக்கப்பட வேண்டும்.

தத்துவம் 3: தேசிய எல்லைகளைத் தாண்டி பாதுகாப்பு

கதிரியக்கக் கழிவுகள் மனித சுகாதாரம் மற்றும் தேசிய எல்லைகளைத் தாண்டி சுற்றாடல் மீது சாத்தியமுள்ள விளைவுகளை கணக்கில் எடுத்து கொண்டு உறுதியளிக்கும் வழியில் நிர்வகிக்கப்பட வேண்டும்.

தத்துவம் 4: எதிர்கால தலைமுறையினர் பாதுகாப்பு

கதிரியக்கக் கழிவுகள் எதிர்கால தலைமுறையினர் சுகாதார தாக்கங்கள் இன்று ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகின்றன தொடர்புடைய அளவை விட அதிகமாக இருக்காத வழியில் நிர்வகிக்கப்பட வேண்டும்.

தத்துவம் 5: எதிர்கால தலைமுறையினர் மீது பல சுமைகளை

கதிரியக்கக் கழிவுகள் எதிர்கால தலைமுறையினர் கூடுதலான சுமைகளை சுமத்த முடியாத ஒரு வழியில் நிர்வகிக்கப்பட வேண்டும்.

தத்துவம் 6: தேசிய சட்ட கட்டமைப்பு

கதிரியக்கக் கழிவுகள் சுதந்திரமான ஒழுங்குமுறை செயல்பாடுகளை தெளிவாக பொறுப்புகள் ஒதுக்கீடு மற்றும் வழங்குதல் உள்ளிட்ட ஒரு பொருத்தமான தேசிய சட்ட வரையறைக்கு உட்பட்டே நிர்வகிக்கப்பட வேண்டும்.

தத்துவம் 7: கதிரியக்கக் கழிவுகள் உருவாதல் கட்டுப்படுத்தல்

கதிரியக்கக் கழிவு உருவாதல் குறைந்தபட்ச நடைமுறைக்கேற்ற வைக்க வேண்டும்.

தத்துவம் 8: கதிரியக்கக் கழிவுகள் உருவாதல் மற்றும் முகாமைத்துவம்

வழிமுறைகளை மத்தியில் கதிரியக்கக் கழிவு மற்றும் முகாமைத்துவ இடை சார்புத் தன்மைகள் இருவேறுபட்ட சார்புகளை சரியான கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

தத்துவம் 9: வசதிகள் பாதுகாப்பு

கதிரியக்கக் கழிவுகள் முகாமைத்துவ வசதிகள் பாதுகாப்பு சரியான அவற்றின் வாழ்நாளில் உறுதியளிக்கப்படல்வேண்டும்.

இவற்றுக்கும் மேலாக, பாதுகாப்பிற்கு பின்வரும் அனைத்து நடைமுறைகளும் தொடர்ந்து பின்பற்ற வேண்டும்:

ISO 2919:2012 கதிரிய பாதுகாப்பு - சீல் கதிரியக்க ஆதாரங்கள் - பொதுவான தேவைகள் மற்றும் வகைப்பாடு

ISO 2919:2012 சோதனை செயல்பாடு மற்றும் பொது தேவைகளை, செயல்திறன் சோதனைகள், உற்பத்தி சோதனைகள், குறிக்கும் மற்றும் சான்றிதழ் குறிப்பிடுகிறது. சீல் கதிரியக்க ஆதாரங்கள் வகைப்படுத்துதல் அமைப்பை நிறுவியது. சீல் கதிரியக்க ஆதாரங்கள் உற்பத்தியாளர்கள், தேவையான விண்ணப்ப பொருத்தமான இவை வகையான தேர்ந்தெடுக்க முடியும். அவற்றின் பயன்பாடு பொருட்கள் மற்றும் ஆதாரங்கள் பயனர்கள் பாதுகாப்பை மதிப்பிட முடியும், இதன் மூலம் சோதனைகள் ஒரு தொகுப்பை வழங்குகிறது குறிப்பாக, அங்கு கதிரியக்க பொருள் வெளியீடு எதிரான பாதுகாப்பு, அயனாக்கற்கதிர்ப்புகளை வெளிப்பாடு, என்பனவற்றை கொண்டுள்ளது. ISO 2919:2012 மேலும் ஒழுங்குபடுத்தும் அதிகாரிகளிடம் வழிகாட்டல் பணியாற்ற முடியும்.

எடுத்துக்காட்டாக, சோதனைகள் வழக்கத்துக்கு மாறாக உயர்ந்த மற்றும் குறைந்த வெப்பநிலை வெளிப்பாடு மற்றும் இயந்திர பல்வேறு சோதனைகள், உட்பட பல்வேறு குழுக்களின் விழும். ஒவ்வொரு தேர்வு தீவிரத்தை பல பாகையில் பயன்படுத்த முடியும். பாஸ் அளவுகோல் அல்லது தோல்வி சீல் கதிரியக்க மூல உள்ளடக்கங்களை கசிவை பொறுத்தது. என்றாலும்: ISO 2919:2012 2012 வகைப்படுத்துகின்ற பல்வேறு சோதனைகள் மூலம் ஆதாரங்கள் சீல், அது முழுமையை பராமரிக்கப்படும். உதாரணமாக, ஒரு மூடப்பட்ட மூல 600 ° c இல் உபயோகிப்பதனால், அல்லது இல்லை, அதன் நம்பகத்தன்மையை பராமரிக்க வேண்டும்.

ISO 2919:2012 அளவாக உமிழப்படும் கதிர்வீச்சு அடிப்படையில் ஆதாரங்கள் வடிவமைப்பு, நிர்மாணிப்பும் அவற்றின் முறை அல்லது அளவீட்டு வகைப்படுத்த முயற்சிக்கவில்லை. 2012: சீல் ஆதாரங்கள், எரிபொருள் உறுப்புகள் உட்பட ஒரு அணு உலை, உள்ளே கதிரியக்க பொருட்கள், ISO 2919:2012 இல் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது.

## 2. சர்வதேச அணுசக்தி அமைப்பு நியமங்கள், மற்றும் வழிகாட்டுதல்கள்

- IAEA (1991) - இயற்கை மற்றும் கதிர்வீச்சு ஆதாரங்கள், சர்வதேச அணுசக்தி அமைப்பு- IAEA-TECDOC-620 , வியன்னா, ஆஸ்திரியா பிரச்சினை அளவில்.
- IAEA (1995) :கதிர்வீச்சு ஆதாரங்கள் பாதுகாப்பாக உபயோகித்தல், பயிற்சி பாடநெறி தொடர் எண் 6, p. 302, வியன்னா, ஆஸ்திரியா.
- IAEA (1996) •. எதிரான பாதுகாப்பு அயனாக்கற்கதிர்ப்பு மற்றும் கதிர்வீச்சு ஆதாரங்கள் பாதுகாப்பு, பாதுகாப்பு தொடர் எண் 115, வியன்னா, ஆஸ்திரியா சர்வதேச அடிப்படை பாதுகாப்பு நியமங்கள்.
- IAEA (2012) கதிரியக்கப் பொருள், (திருத்தப்பட்ட SSR-6 (ST-1, பாதுகாப்பு நியமங்கள் தொடர் எண் SSR-6, வியன்னா, ஆஸ்திரியா பாதுகாப்பான போக்குவரத்து விதிமுறைகள்.
- IAEA (2000) கையாளுதல், சீரமைப்பு மற்றும் சேமிப்பு கதிரியக்க ஆதாரங்கள் சர்வதேச அணுசக்தி அமைப்பின்-TECDOC-1145, வியன்னா, ஆஸ்திரியா சீல்.
- IAEA (1995) கதிரியக்க கழிவு முகாமைத்துவ, பாதுகாப்பு தொடர் 111-F வியன்னா கோட்பாடுகள் (1995)

### 5.10 இடர் மதிப்பீடு

எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக காரணிகள் கணக்கில் எடுத்துக் கொண்டு, ஒரு இடர் மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்படும்.

தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார சட்டத்தை பொதுவாக ஒரு இடர் மதிப்பீடு தலையீடு செய்வதற்கும் முன்னர் மேற்கொள்ளப்பட கோருகிறது. எனவே, ஒரு புதிய இடம் கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி மாற்றுவதால் ஒரு இடர் மதிப்பீடு அதனை செயல்படுத்த முன் மேற்கொள்ளப்பட கோரப்படல் வேண்டும். இந்த ஆபத்து நியாயமான நடைமுறை குறைந்த ஒரு மட்டத்தில் (ALARP) நிர்வகிக்கப்படும் என்று உறுதி செய்யப்படல் வேண்டும்.

மேற்கொள்ளப்பட்டிருக்கின்றன மதிப்பீடு பின்வருவன கவனம் செலுத்தப்படும்:

- ஆபத்துகளை அடையாளம் காணல்
- பாதிக்கப்பட்ட அனைத்து குழுக்களையும் அடையாளம் காணுதல் எப்படி அவர்கள் தீங்குக்கு முகம்கொடுத்தல்
- ஆபத்து மதிப்பீடு
- பொருத்தமான தாக்கத்தை தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகளை நடவடிக்கைகளை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் முன்னுரிமையை

ஆபத்து கணக்கீடு வாய்ப்பு அல்லது தீங்கு நிகழ்தகவு உணரப்பட்டதல் மற்றும் விளைவுகள் (அளவுகோல்களை உரு 15) தீவிரத்தை பொறுத்து.

ஆபத்து = தீவிரத்தன்மை x வாழ்வாதாரம் (அதிர்வெண்)

இந்த மதிப்பீடு பின்தொடரப்பட்டது , நடைமுறைகளில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றத்தின் போதெல்லாம் SLAERC, நெருங்கிய ஆலோசனையுடன் SLAEB மூலம் அவ்வப்போது மேம்படுத்தப்பட்டது

ஒருமுறை பரிந்துரைக்கப்படுகிற கட்டுப்பாடுகள் ஆபத்து மீது ஆபத்துகளை தீர்மானிக்க மற்றும் அது அனைத்து பங்குதாரர்களின் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது என்பதை பார்க்க மீண்டும் கணக்கிட, நடைமுறைப்படுத்தப்படுகின்றன.

### மாதிரி இடர் மதிப்பீடு

பின்வரும் இடர் மதிப்பீடு மட்டுமே இந்த திட்டத்தில் குறிப்பிட்ட இடி மேற்கொள்ளப்படுவதுடன், அறிகுறியாக கருதப்படுகிறது. SLAEB புதிய வசதி செயற்பாடுகளுக்கு ஆரம்பிப்பதற்கு ஒரு விரிவான மற்றும் ஒரு விரிவான இடர் மதிப்பீடு முன்னெடுக்கப்பட வேண்டும்.

#### 1. ஆபத்தில் உள்ள நபர்கள்

தொகுப்பு, போக்குவரத்து மற்றும் வசதி நடவடிக்கைகளை ஈடுபட இருக்கும் ஊழியர்கள் / தொழிலாளர்கள் அதிகபட்ச அடையாளம் காணப்படவேண்டும். அவர்கள் அனைவரும் கதிரியக்க பாதுகாப்பு ஒழுங்காக மற்றும் விரிவாக பயிற்சி பெற்றவர்கள் இருக்க வேண்டும். மேலும், அனைத்து "சம்பந்தப்பட்ட மற்ற நபர்கள்" வாடிக்கையாக வசதி நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ள தொழில்நுட்ப ஊழியர்கள் மற்றும் கதிர்வீச்சு தொழிலாளர்கள் தவிர உதா., நிர்வாக அலுவலர்கள் மற்ற வசதி சேகரிப்பு, போக்குவரத்து பாதுகாப்பு, பொதுமக்கள், முதலியன).

#### 2. டோஸ் மதிப்பீடு

முழு பெளதீக மற்றும் உச்சநிலையை டோஸ் விகிதங்கள் (mSv/h) நிபுணர் அறிவு, கடந்த அனுபவம் மற்றும் சர்வதேச விதிமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகள் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்பட வேண்டும்.

அதிகபட்ச நேரம் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு முழு பெளதீக மற்றும் உச்சநிலையை அளவு மற்றும் அதிகபட்ச செயல்பாடு வெளிப்பாடு அமர்வு ஆண்டு ஒன்றுக்கு அல்லது ஒன்றுக்கு மேலாக மதிப்பிடப்பட வேண்டும்.

$E_{WB(b)}$  and  $E_{EX(b)}$  கணக்கிட, பின்வரும் கருதுகோள்கள் செய்யப்படுகின்றன:

முழு பெளதீக டோஸ்  $E_{WB(b)}$ : கதிர்வீச்சு பணி உடலில் இருந்து அண்ணளவாக 30 செமீ தூரத்தில் இருக்கும். இந்த வழக்கு அல்ல என்றால், தலைகீழ் சதுர சட்டம் பயன்படுத்தப்பட்டு தூரம் சரி செய்ய உதவுகிறது.

- உச்சநிலையை டோஸ்  $E_{EX(b)}$ : கதிர்வீச்சு பணி அதன் மூலம் உச்சநிலையை டோஸ் அதிகரித்து நேரடி தொடர்பு கொண்டு கையாளுதல் இன்றியமையாததாகிறது.

**கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளுக்கு முன் இடத்தில் வைத்து டோஸ் மதிப்பீடுகள் செய்யப்படல்.**

எந்த கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்ட முன்னர் இருந்த டோஸ் மீட்டர் அளவீடுகள் இருந்து பெற்ற தகவல்களின், ஆண்டு அளவுகளில் இரண்டு சுற்றாடல்களில் கணக்கிடப்படும். இடைவிடாது வெளிப்படுத்தலை மதிப்பிடுதல் மிக கடினமாக இருக்கலாம் ஒரு ஆண்டு அளவை விட வெளிப்பாடு அமர்வு படி டோஸ் கணக்கிட மேலும் பொருத்தமாக இருக்கும்.

3. முழு பெளதீக டோஸ் தீவிரத்தன்மை ஸ்கோர் தீர்மானித்தல்

படிமுறை 1: கதிர்வீச்சு நிகழ்தகவு கணக்கீடு

பிற ஆபத்துகளை ஏற்றுக்கொண்டு திட்டம் இடர் மதிப்பீட்டுக்கு இணையாக வழங்க, ஒரு நம்பிக்கையற்ற பெருக்கல் ஆபத்து நிகழ்தகவு (P) ஒரு வேலை நடவடிக்கை சம்பந்தப்பட்ட மக்கள் (N), எண்ணிக்கை பார்த்து மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அதிகபட்ச ஆண்டு முழு பெளதீக டோஸ் ( $E$ ) என்று வேலை நடவடிக்கை மற்றும் கதிர்வீச்சு ஆபத்து நிகழ்தகவு குணகம் (C) எழும். அதாவது,  $P = N \times E \times C$

(ஆதாரம்: ஒரு radionuclide பகுதியில் இடர் மதிப்பீடு - அணு மருத்துவம் தொடர்பு 2003, 24: 1017-31)

குறைவாக அல்லது சமமாக பயனுள்ள அளவுகளில் 200 MSV, சி = 0.5 [இல்லையெனில் C =  $1.0 \times 10^{-4}$

$$P = N \times E$$

P என்பது முழு பெளதீக டோஸ், உச்சநிலையை அல்லது தோல் டோஸ் இல்லை. கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை இடத்தில் உள்ள மற்றும் குறிப்பிட்ட முன் P கணக்கிடப்பட வேண்டும்.



படிமுறை 2: முழு பௌதீக டோஸ் தீவிரத்தன்மை ஸ்கோர் பெறுதல்

P கணக்கிட்ட பின்பு, பாதிக்கப்பட்ட மக்களின் எண்ணிக்கை தொடர்புடைய நிரலை பயன்படுத்தி, அதற்கான தீவிரத்தை நிலை பெற அட்டவணை 11 அ பயன்படுத்தப்படும். அட்டவணை 2a கொடுக்கப்பட்ட - பெற்று வண்ண / முறை ஒரு விளைவு ஸ்கோர் (1 -5) ஒத்துள்ளது. கொடுக்கப்பட்ட பெட்டிகளில் ஒவ்வொரு தீங்கு மதிப்பெண் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 11 அ. WBD ஆபத்து நிகழ்தகவு**

ஆபத்து நிகழ்தகவு		
தனிநபர்	2 – 10 பேர்	11 – 100 பேர்
> 2,000	> 20,000	> 40,000
200 – 2,000	2,000 – 20,000	20,000 – 40,000
20 - 200	200 – 2,000	2,000 – 20,000
2 - 20	20 – 200	200 – 2,000
0.2 – 2	2 – 20	20 - 200
0.02 – 0.2	0.2 – 2	2 - 20
< 0.02	< 0.2	< 2

அட்டவணை 11b. தீவிரத்தன்மை புள்ளி

தீவிரத்தன்மை புள்ளி		
5	பேரழிவு	
4	அதிகளவு	
3	இயல்பானது	
2	குறைவு	
1	புறக்கணிக்கத் தக்கது	

1 (அட்டவணைகள் 11a மற்றும் 11 பி மூல: ஒரு radionuclide பகுதியில் இடர் மதிப்பீடு - அணு மருத்துவம் தொடர்பு 2003, 24: 1017-31)

4. உச்சநிலையை மற்றும் தோல் அளவுகளில் தீவிரத்தன்மை ஸ்கோர் தீர்மானித்தல்

தோல் மற்றும் உச்சநிலையை அளவுகளில், விளைவு மதிப்பெண் அட்டவணை 12 மூலம் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

(சம்பந்தப்பட்டவர்களின் எண்ணிக்கை மூலம் பெருக்க வேண்டாம்.)

**அட்டவணை 12. உச்சநிலையை மற்றும் தோல் அளவுகள் தீவிரத்தன்மை புள்ளி**

தீவிரத்தன்மை புள்ளி	ஆண்டு டோஸ் (mGy)	வகைப்படுத்தல் காரணங்கள்	
5	பேரழிவு	> 50,000	தோல் நசிவு
4	அதிகளவு	2,000 – 50,000	சிவந்துபோதல் நிலைக்கு கீழே
3	இயல்பானது	150 – 2,000	500 : சட்ட வரம்புக்கு, < 2 Gy ஆரம்ப நிலையற்ற சிவந்துபோதல் – ICRP85
2	குறைவு	50 – 150	< 150 : இரகசிய நிலை அல்லாத
1	புறக்கணிக்கத்தக்கது	< 50	(100 mGy) செயல்பாட்டு சேதம் சிகிச்சைக்கு ஏற்றதாக இல்லை – ICRP 103 கதிர்வீச்சு அல்லாத தொழிலாளி (50 mGy)

**4. சாத்தியக்கூறுகள் மதிப்பெண்ணை பெறுதல்**

ஒவ்வொரு தீங்கு சாத்தியக்கூறுகள் மதிப்பெண் (1 முதல் - 5) கொடுக்கப்பட்ட பெட்டிகளில் கீழே குறிப்பிட்ட பின்னர் அட்டவணை 13 ல் இருந்து பெறப்படும்

**அட்டவணை 13. .நிகழும் சம்பவ சாத்தியம்**

புள்ளி	அதிர்வெண்	விளக்கம்
1	அரிது	இது நடக்க அல்லது மீண்டும் அநேகமாக நடக்காது
2	சாத்தியமில்லை	அது நடக்கும் அல்லது மீண்டும் ஏற்படும் என்று எதிர்பார்க்க வேண்டாம்
3	சாத்தியம்	நடக்கும் அல்லது எப்போதாவது நிகழும்
4	நடக்கும்	ஒருவேளை நடக்கும் அல்லது மீண்டும் ஏற்படும், ஆனால்

		அது ஒரு நிலையான பிரச்சினை / சூழ்நிலைக்கு அல்ல
5	சந்தேகத்திற்கு இடமின்றி சாத்தியமானது	நிச்சயமாக சந்தேகத்திற்கு இடமின்றி சாத்தியமான அடிக்கடி நடக்கும் அல்லது மீண்டும் ஏற்படும்.

#### .6. இடர் மதிப்பெண் பெறுதல்

ஆபத்து தீங்கு இருக்க முடியும் என்று தீவிரம் காட்டப்படுகிற ஒன்றாக நிகழும் தீங்குக்கு வாய்ப்பு உள்ளது.

இடர் மதிப்பீடு = சாத்தியத்தை மதிப்பெண் x தீவிரத்தன்மை ஸ்கோர்

அட்டவணை 14: ஆபத்து மதிப்பீடு (1- 25 1).

தீவிரத்தன்மை	வாய்ப்பு				
	அரிது (1)	சாத்தியமில்லை (2)	சாத்தியம் (3)	சாத்தியமானது (4)	சந்தேகத்திற்கு இடமின்றி சாத்தியமானது (5)
பேரழிவு (5)	5	10	15	20	25
அதிகளவு (4)	4	8	12	16	20
இயல்பானது (3)	3	6	9	12	15
குறைவு (2)	2	4	6	8	10
புறக்கணிக்கத்தக்கது (1)	1	2	3	4	5

அட்டவணை 15 ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள (1-25 இடையே) ஆபத்து மதிப்பீடு ஆபத்து மதிப்பெண்ணை ஒத்துள்ளது.

அட்டவணை 15. உச்சபட்சமான ஆபத்து விளைவ்வாக தேவையான இடர் மதிப்பெண்கள்  
மற்றும் செயல்கள்

ஆபத்து புள்ளி	ஆபத்து	விளக்கம்
1	புறக்கணிக்கத்தக்கது (மிக குறைவான முன்னுரிமை)	செயல் தேவை இல்லை
2-3	மிக குறைந்த ஆபத்து (குறைவான முன்னுரிமை)	SLAEB மூலம் அங்கு பொருத்தமான உள்ளூர் விசாரணை
4-8	குறைவான ஆபத்து (நடுத்தர முன்னுரிமை)	காரணியாக (ங்கள்) அடையாளம் வேண்டும்; SLAERC நடைமுறையில், கொள்கைகள், நடைமுறைகள், கல்வி அல்லது பயிற்சி எந்த மாற்றங்கள் தேவை
9-12	இயல்பானது ஆபத்து (உயர்முன்னுரிமை)	SLAERC தலைமையில் ஒரு கதிர்வீச்சு ஆட்சி கூட்டத்தில் ஆலோசிக்க. அதிரடி SLAERC மேற்பார்வையின் கீழ் மத்திய கண்காணிக்கப்பட வேண்டிய திட்டமிட்டுள்ளது.
15-25	அதிக ஆபத்து (உடனடியாகசெயற்படல்)	SLAERC மற்றும் அமைச்சின் (அவசர நடவடிக்கை) அறிக்கை சம்பவம். முழு விசாரணை மூல காரணங்கள் ஊழியர்கள் மற்றும் அடையாள அளித்த பேட்டியில் உட்பட எடுக்கப்படும். அதிரடி SLAEB கண்காணிப்பு SLAERC மற்றும் அமைச்சின் அறிக்கை திட்டமிட்டுள்ளது.

இடர் மதிப்பீடு அடிப்படை 2013 இல் RoSPA பரிந்துரைத்த மற்றும் கதிரிய பாதுகாப்பு சர்வதேச ஆணைக்குழு (2007)

(ஆதாரம்: RoSPA: விபத்துகள் தாக்கத்தை தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகளை ராயல் சொசைட்டி)

7. இடத்தில் உள்ள கதிர்வீச்சு ஆபத்து கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை அளவிடுதல்

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை இடத்தில் வைத்து இந்த கீழே பின்பு அளவுகளில் (மேலே) இருக்கும் என்பதை மதிப்பீடுசெய்யப்படும். மீண்டும் இந்த மதிப்புகள் ஆண்டு அளவுகளில் இருக்க வேண்டும்.

வகைப்படுத்தப்படாத தொழிலாளர்கள் மற்றும் பொது உறுப்பினர்கள் இந்த பயிற்சியில் கர்ப்பிணி ஊழியர்கள் "பொதுமக்களில்" என்ற பிரிவின் கீழ் வரலாம் அட்டவணை 16 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பின்பு ஆண்டு டோஸ் மதிப்புகள் எந்த அட்டவணை 16 ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது அந்தந்த வரம்பு ஏற்கப்பட்டுள்ளது என்றால் மேலும் நடவடிக்கை எல்லைக்குள் குறைக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்பட வேண்டும். இது சாத்தியம் இல்லை என்றால், பணியாளர்கள் உறுப்பினர் வகைப்படுத்தலாம்.

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் டோஸ் மதிப்பீடுகள்  $E_{WB(a)}$  and  $E_{EX(a)}$ . பயன்படுத்தி ஆபத்து நிகழ்தகவு (மேலே விவரிக்கப்பட்ட) கணக்கிடலாம். விளைவு மதிப்பெண், வாய்ப்பு மதிப்பீடு மற்றும் முன் ஆபத்து மதிப்பெண் பெற (அட்டவணை 17) ஐ பயன்படுத்த முடியும்.

அட்டவணை 16. கதிர்வீச்சு வெளிப்பாட்டு எல்லை

	பொது அல்லாத கதிர்வீச்சு தொழிலாளர்கள் (mSv)	பொது உறுப்பினர்கள் (mSv)
முழு உடல்	6	1
முனைப்புள்ளிகள்	150	50
தோல் (மாசடையும்)	150	50

வளம்: ICRP, 2007. 2007 கதிரியக்க பாதுகாப்பு தொடர்பான சர்வதேச ஆணையத்தின் 2007. 2007 பரிந்துரைகள். ICRP ICRP வெளியீடு 103. Ann. ICRP 37 (2-4).

#### 5.11 கதிரியக்க கழிவு ஆதாரங்களை கையாளும் உத்திகள்

பின்வரும் மூலோபாயம், சீரமைப்பு மற்றும் கழிவு சீல் கதிரியக்க ஆதாரங்கள் சேமிப்பு IAEA யின், வியன்னா (2000) IAEA-TECDOC-1145 தெரிவித்துள்ளபடி சேமிக்கப்படும். SRS அதன் நோக்கத்திற்காக, பின்வரும் முகாமைத்துவ விருப்பங்கள் கருதலாம்:

- பிற இடங்களில் பயன்பாடு, மற்றொரு பயனருக்கு மாற்றம்;
- உற்பத்தியாளர் / வினியோகத்தருக்கு திரும்புதல்;
- கதிரியக்க பொருள் வெளியேற்ற தொடர்ந்து குறுகிய அரை-வாழ்வு, உடன் radionuclides கொண்ட ஆதாரங்கள் சிதைவு சேமிப்பு;

- ஒரு சீரமைப்பு வசதி வரை ஒரு மையப்படுத்தப்பட்ட இடைக்கால சேமிப்பு வசதி போக்குவரத்து;
- இடைக்கால சேமிப்பு தொடர்ந்து சீரமைப்பு மத்திய சீரமைப்பு வசதி போக்குவரத்து;
- மையப்படுத்தப்பட்ட சேமிப்பு / அகற்றல் வசதி வரை இடைக்கால சேமிப்பு தொடர்ந்து (பயனர் வளாகத்திலும்) மூல-தளத்தின் சீரமைப்பு கிடைக்கும்;
- கிடைக்கும் என்றால் ஒரு அகற்றல் வசதி உட்பட்ட மூல போக்குவரத்து;
- ஒரு உரிமம் பெற்ற களஞ்சியமாக இறுதி அகற்றல்.

கழிவு (மூடப்பட்டு) கதிரியக்க ஆதாரங்கள் முகாமைத்துவ வரைபட திட்டம் இது அட்டவணை மேலே விவாதிக்கப்பட்ட கொள்கைகளை சுருக்கமாக உரு 15. கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 17 இடர் மதிப்பீடு**

<p><b>செயற்திட்டம்</b> 2 வது புதிய களனி பாலங்கள் கருத்திட்டத்தின் கீழ் இருக்கும் இடத்தில் கதிரியக்க பொருள் அகற்றும் வசதி தக்கவைத்துள்ள திட்டம்</p> <p><b>BRIEF செயற்திட்டம் விளக்கம்</b> ஒருகொடவத்தை அதே வளாகத்தில் ஒரு புதிய கழிவு வளம் சேமிப்பு வசதி நகற்றுதல் சுருக்கமான திட்ட விளக்கம்</p> <p>பின்வரும் அபாயங்கள் ஆரம்பத்தில் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. இந்த தொடர்ந்து ஆய்வு மற்றும் செயல்படுத்தல் போது நிர்வகிக்கப்படும்</p> <p>1.1.1.1</p> <p>s- தீவிரத்தன்மை/ விளைவுகளும் L- சாத்தியம் R- இடர் மதிப்பீடு (அபாய மதிப்பெண் முறை உரு 15, தயவு செய்து காணவும்)</p>										
<b>ஆபத்து அடையாளம் காணல்</b>		<b>முதற்கட்ட இடர் மதிப்பீடு</b>			<b>உத்தேசிக்கப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள்</b>			<b>மீத ஆபத்துகளை</b>		<b>கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள்</b>
		S	L	R				S	L	R
<b>1 கட்டுமானத்தின் போது கதிரியக்கக் கசிவுகள் வழிவகுக்கும் பாதிப்புகளை / மாசு</b>										
1	துளையிடல் கட்டுமான போது காரணமாக தரையில் அதிர்வு சுவர்கள் மற்றும் கழிவு வளம் சேமிப்பு தோன்றி விரிசல்	3	3	9 இயல்பான ஆபத்து	தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் பிரிவு 5.1 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது உள்ளூர் மற்றும் சர்வதேச வழிமுறைகளை கட்டுமான நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஏற்படும் அதிகப்படியான அதிர்வு தடுக்க பயன்படுத்தப்படும்	1	2	2 மிகவும் குறைந்த ஆபத்து	ஒப்பந்ததாரர் மூலம் தரை மட்டம் அதிர்வு கண்காணித்தல் (கட்டுமான போது)	
1	கட்டுமான போது கனரக இயந்திரங்கள் / வாகனங்கள் செயல்பாட்டை போது கழிவு சேமிப்பு வசதி வளம் சேதம்	3	3	9 இயல்பான ஆபத்து	அதிர்வு வரம்பு, வேலிகள் மற்றும் தடைகள், மற்றும் வாகன இயக்கத்தின் மீது விதிக்கப்பட்டுள்ள வரம்புகளைக், மற்றும் இயந்திரங்கள் நடவடிக்கைகளை நிறுவுவதற்கான (பிரிவுகள் 5.2 மற்றும் 5.3 பார்க்க)	1	1	1 புறக்கணிக்கத் தக்கது ஆபத்து	ஒப்பந்ததாரர் மற்றும் (கட்டுமான போது) நடவடிக்கைகள் சரியான திட்டமிடல் மூலம் தரை மட்டம் அதிர்வு	

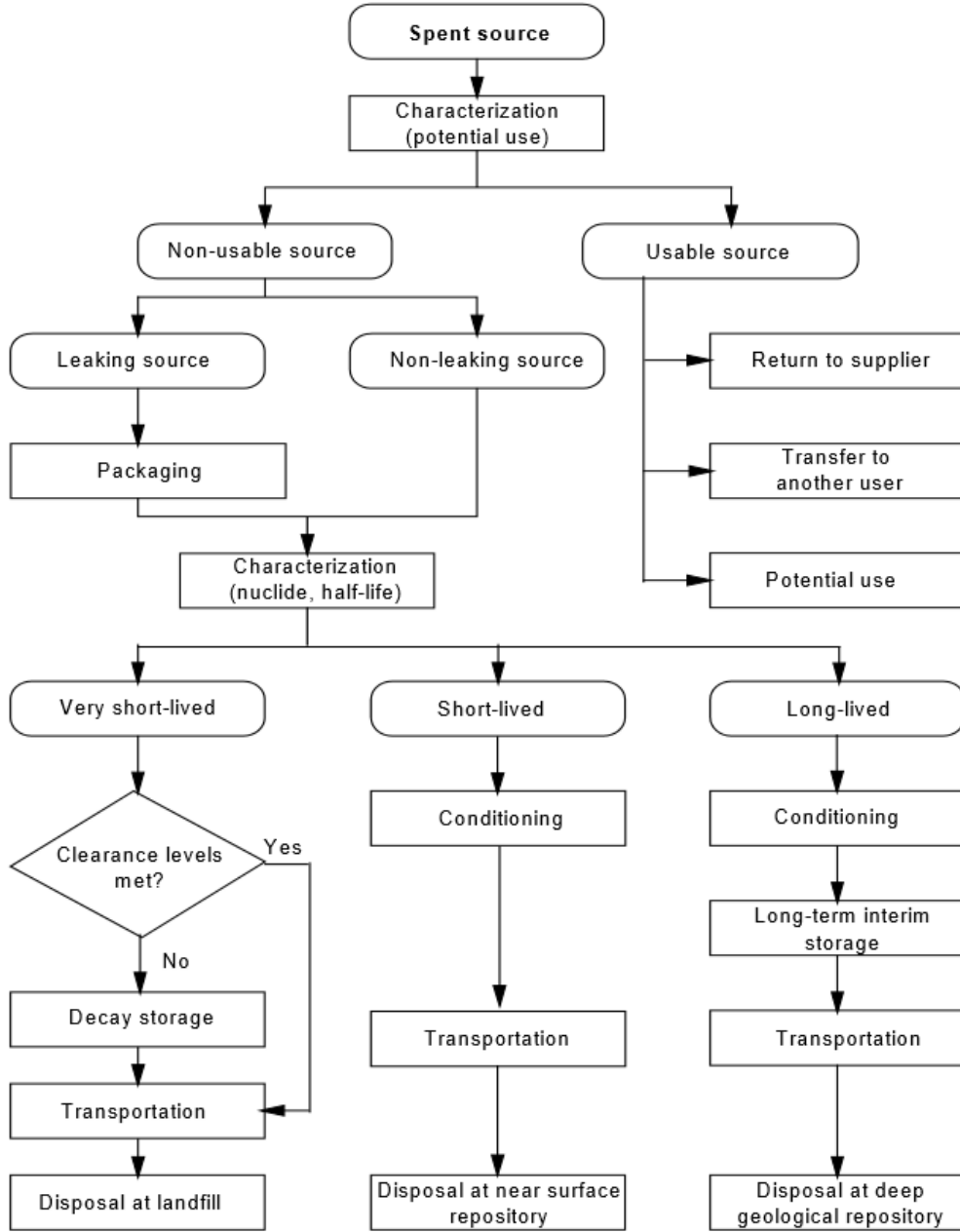
									கண்காணித்தல்
<b>2 கதிர்வீச்சு காரணமாக வெளிப்பாடு பொது அபாயங்கள் - மற்றும் பாலம் கட்டுமான போதும் பின்னர்</b>									
2 1 ஏற்பட்ட கதிரியக்க (சூழ்ந்துள்ள நிலைகளை நீண்ட வெளிப்பாடு) வெளிப்பாடு பாதுகாப்பு மற்றும் தொழிலாளர்களின் சுகாதாரம்	3	3	9 இயல்பான ஆபத்து	அதற்கான காப்பாக, பகுதியில் பதவி மற்றும் முறையான பாதுகாப்பு ஆடை மற்றும் உபகரணங்கள், கதிர்வீச்சு வெளிப்பாடு வழக்கமான சோதனைகள், கதிரியக்க பொருள் கையாள்வதற்கான முறையான பயிற்சி வழங்கும் பயன்படுத்தலாம் (பிரிவு 5.7 மற்றும் 5.9 பார்க்க)	2	1	2 மிகவும் குறைந்த ஆபத்து	SLAEB அடுக்கில், நடைமுறைகள் கண்காணிக்க வழங்கும் மற்றும் கதிரியக்க பொருள் கையாளும் பணியில் ஈடுபட்டுள்ள ஊழியர்களை அறிவுறுத்துவது.	
2 2 சுற்றுப்புற அளவு காரணமாக கதிர்வீச்சு வெளிப்பாடு அக்கம் உட்பட பொது மக்களின் பாதுகாப்பு நீண்ட வெளிப்பாடு	3	1	3 குறைந்த ஆபத்து	அதற்கான காப்பாக, பகுதியில் பதவி மற்றும் அதற்கான எச்சரிக்கைகள் வைப்பது. சுற்றுப்புற கதிர்வீச்சு அளவீடு மற்றும் தேவைப்பட்டால், சரியான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் எடுத்தல். (பிரிவு 5.9 பார்க்க)	1	1	1 புறக்க ணிக்கத் தக்கது ஆபத்து	SLAEB சுற்றுப்புற கதிரியக்க அளவுருக்கள் அளவிட, மற்றும் வழக்கமான இடைவெளியில் தெரி வித்தல்.	
2 3 அதிக கதிர்வீச்சு வெளிப்பாடு காரணமாக பாதுகாப்பு மற்றும் தொழிலாளர்களின் சுகாதார (விபத்துக்கள் தொடர்ந்து)	4	2	8 குறைந்த ஆபத்து	அவசர திட்டங்கள் சட்டத்தின் விதிகள் ஏற்ப முறைப்படுத்தலாம். வசதிகள் மற்றும் மறு வளம் கொள்முதல் செய்ய வேண்டும் விபத்துக்கள் எதிர்கொள்ள வேண்டியிருந்தது.	4	1	4 குறைந்த ஆபத்து	SLAB அவசர திட்டங்கள் தொடர்பாக தெரிவிக்க. அமைச்சர் மேம்படுத்தப்படல்.	
2 4 அதிக கதிர்வீச்சு வெளிப்பாடு அக்கம் உட்பட பொது மக்களின் பாதுகாப்பு (விபத்துக்கள் தொடர்ந்து)	3	2	6 குறைந்த ஆபத்து	மேலே உள்ளது போன்ற. பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் பிரிவு 5.9 விவரித்தார் கதிர்வீச்சு பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய தொடர்ந்து இருக்கும்.	3	1	3 மிகவும் குறைந்த ஆபத்து	மேலே உள்ளது போன்று (2.3)	



2 5	கதிரியக்க பொருள் போக்குவரத்து மற்றும் / அல்லது மாற்றுவதல் போது தொழிலாளர்கள் கதிர்வீச்சு வெளிப்பாடு	2	1	2 மிகவும் குறைந்த ஆபத்து	பாதுகாப்பு நியமங்கள் தொடர் எண் SSR-6 கண்டிப்பாக பின்பற்றப்பட வேண்டும் கதிரியக்கப் பொருள், பாதுகாப்பான போக்குவரத்து விதிமுறைகள். கதிரியக்க தொழிலாளர்கள், முறையான பாதுகாப்பு ஆடை மற்றும் உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	1	1	1 புறக்கணிக்கத் தக்கது ஆபத்து	தயாரிப்பாளர் sஅடுக்கு இருந்து தேவையான அனுமதி கொண்டு, போக்குவரத்து மேற்கொள்ள அனைத்து முன் எச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளும், தாங்க வேண்டும். கதிர்வீச்சு தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பை வெளியீட்டு அளவுகளில் (ஏதாவது இருந்தால்) அளவிடும் மூலம், கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்
2 6	கதிரியக்க பொருள் போக்குவரத்து மற்றும் / அல்லது மாற்றுவதால் போது பொது மக்களின் கதிர்வீச்சு வெளிப்பாடு	2	1	2 மிகவும் குறைந்த ஆபத்து	பாதுகாப்பு நியமங்கள் தொடர் எண் SSR-6 கண்டிப்பாக பின்பற்றப்பட வேண்டும் கதிரியக்கப் பொருள், பாதுகாப்பான போக்குவரத்து விதிமுறைகள். கதிரியக்க பொருள் செல்லப்படுகிறது போது சரியான பாதுகாப்பு வழங்கப்படும்.	1	1	1 புறக்கணிக்கத் தக்கது ஆபத்து	அடுக்கு இருந்து முறையான ஒப்புதல்களை நடவடிக்கைகள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.
2 7	தொற்றுநோய்கள் ஏற்படக்கூடிய அபாயம் பொருட்களை அகற்றும் அகற்றல் சுற்றுச்சூழல் சேதம்	4	2	8 குறைந்த ஆபத்து	. எந்த பொருள் கதிரியக்கமும் வெளியேற்றப்பட மாட்டாது. எனினும், அசுத்தமான வளம் கள் எந்த முறையான நுட்பத்தை கிடைக்காது என்றால், மூன்றாவது கட்சிகளின் வெளியேற்றப்படுகிறது. தேவைப்பட்டால் தூக்கம் sஅடுக்கு பெறப்பட்ட சரியான வழிமுறை மூலம், உத்தேச வசதி கழித்த வளம் கள் சேமிப்பு பொறுப்பெடுக்கும்.	4	1	4 குறைந்த ஆபத்து	அடுக்கு இருந்து முறையான ஒப்புதல்களை நடவடிக்கைகள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.
3	பாலம் கட்டும் போதும் அதன் , பின்னர் வளாகத்தில் பாதுகாப்பு பாதிக்கும் சம்பவங்கள் பாதிப்புகள்								

3 1 வளம் சேமிப்பு வசதி ஒரு அங்கீகரிக்கப்படாதவர்க ளின் அணுகல்	4	3	12 இயல்பானது ஆபத்து	முறையான பாதுகாப்பு படையினர் வைக்கப்படும். கண்காணிப்பு அமைப்புகள், சிசிடிவி கேமராக்கள், அலாரம் அமைப்புகள், முதலியன இடத்தில் இருக்கும். பாதுகாப்பு நடவடிக்கை தொடர்ந்து மறுஆய்வு செய்யப்படும், மற்றும் ஸ்லேயர் மற்றும் அமைச்சின் புதுப்பிக்கப்பட்டு வைக்கப்படும். SLAB முறையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை அரங்கேற்றம் ஆதரவு வழங்க அமைச்சர் வேண்டிக்கொள்வோம். புதிய வசதி சிறந்த பாதுகாப்பு வழங்கும் எந்த சொத்து, சுற்றி கட்டப்பட்ட இரண்டு வேலிகள் வேண்டும். புதிய வசதி அதிர்வுகளை தாங்கும் இது கான்கிரீட் கட்டப்பட்டுள்ளது,,	4	1	4 குறைந்த ஆபத்து	. SLAB தகவல் அடுக்கு வைக்க. அமைச்சர் மேம்படுத்தப்பட்டது.
3 2 திருட்டு	4	3	12 இயல்பானது ஆபத்து		4	1	4 குறைந்த ஆபத்து	
3 3 தனிநபர் கள் அல்லது குழுக்கள் மூலம் சபோடேஜ்ஜில்	4	3	12 இயல்பானது ஆபத்து		4	1	4 குறைந்த ஆபத்து	
3 4 சமூக அமைதியின்மை காரணமாக நாசவேலை	4	3	12 இயல்பானது ஆபத்து		4	1	4 குறைந்த ஆபத்து	வசதி மற்றும் பாதுகாப்பு திட்டங்கள் பாதுகாப்பு நடவடிக்கை போதுமான கண்காணிக்க வேண்டும் கண்காணிப்பு குழு (அத்தியாயம் 6 பார்க்க) தொடர்ந்து மேம்படுத்தப்பட்டு, அல்லது தேவைப்பட்டால்.
4 பாலம் கட்டுமானத்தின் போது மற்றும் பின்னர் ஆபத்துகள் / விபத்துக்கள் காரணமாக பாதிப்புகளை								
4 1 வளம் சேமிப்பு வசதி பாலம் செயல்பாட்டை தீங்குகள்	3	2	6 குறைந்த ஆபத்து	உருக்கு கொண்டு வளைவில் பாலம்,, அதிக தாக்கத்தை தாங்க சுவர்கள் வலுப்படுத்தும் கூடுதல் சுவர்கள் சுவர்கள் உயர்த்தி, மற்றும் வளைவில் பாலம் இணைந்து கடுமையான வேக வரம்புகளை சுமத்தும் கட்டுமான (அதிகபட்சம் 40 கிமீ / மணி.) -) பிரிவில்	2	1	2 Very low ஆபத்து	The RDA and Consultant will check the designs as mentioned in mitigation. தணிப்பு குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது ஆர்டிஏவில் மற்றும் ஆலோசகர் வடிவமைப்புகளை

				5.4 பார்க்க				பார்க்கும்.
4 வெள்ள அனர்த்தத்தால் - . உள்ளூர் 2	2	1	2 மிகவும் குறைந்த ஆபத்து	முறையான வடிகால் மேலாண்மை திட்டம் செயல்படுத்தப்படும். வசதி கதவுகளை அது நுழையும் எந்த நீர் தடுக்க சீல். தரையில் நிலைகள் இறுதி உருவாக்கம் தரையில் அளவு மேலே 600 மி.மீ எழுப்பப்படுகிறது.	1	1	1 புறக்க ணிக்கத் தக்கது ஆபத்து	. SLAB உள்ள வசதி சுற்றளவில் வடிகால் நெட்வொர்க் போதுமான கண்காணிக்கும்.
4 வெள்ள அனர்த்தத்தால் - . தீங்கு 3	2	1	2 மிகவும் குறைந்த ஆபத்து	தரை நிலைகள் இறுதி உருவாக்கம் தரையில் அளவு மேலே 600 மி.மீ எழுப்பப்படுகிறது. வசதி இடம் 100 ஆண்டு வெள்ளக் மேலே உள்ளது.	1	1	1 புறக்க ணிக்கத் தக்கது ஆபத்து	எந்த குறிப்பிட்ட கண்காணிப்பு தேவை.
4 தீ . 4	2	2	4 Low ஆபத்து	Fire and smoke detectors will be installed. Fire reels will be provided. தீ மற்றும் புகை பிடித்தலை கண்டறியும் கருவி நிறுவப்படும். தீ நூலை சுற்றி வைக்கும் உருளை வழங்கப்படும்.	2	1	2 மிகவும் குறைந்த ஆபத்து	தீ கண்டறிந்துள்ளனர் வாடிக்கையாக சோதனை செய்யப்படும்.
4 பிற ஆபத்துகள் . 5	-	-	-		-	-	-	



உரு 15. சீல் கழிவு கதிரியக்க ஆதாரங்கள் முகாமைத்துவ விருப்பங்கள்

வளம்: கையாளுதல், சீரமைப்பு மற்றும் கழித்தார் சீல் கதிரியக்க ஆதாரங்கள் IAEA யின் சேமிப்பு, வியன்னா IAEA, Vienna (2000) IAEA-TECDOC-1145.

## அத்தியாயம் 6. சுற்றாடல் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டம்

IAEA (1995), 111-F கதிரியக்க கழிவு முகாமைத்துவக் கொள்கைகள் கதிரியக்கக் கழிவுகள் முகாமைத்துவ திட்டம் மற்றும் கண்காணிப்பு செய்யப்படும், இக் கோட்பாடுகள் பிரிவு 5.8 மேலே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன இடி பின்பற்றப்படும்.

எதிர்பார்க்கப்பட்ட பாதகமான விளைவுகளின் தாக்கத்தை குறைக்க தாக்கத்தை தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்தல் மற்றும் சுற்றாடல் கண்காணிப்பு தேவைப்படுகிறது. எனவே கண்காணிப்பு நோக்கங்கள் தாக்கங்களை தவிர்க்க கவனம் செலுத்துகின்றன. இவற்றுக்கும் மேலாக, தற்போதைய கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் சட்டங்களும் கூட உத்தரவாதம் அளிக்கின்றது. அட்டவணை 18 இல் கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி இடமாற்றம் தேவையான கண்காணிப்பு சுருக்கம் காட்டப்பட்டுள்ளது.

கண்காணிப்பு திட்டம் கண்காணிப்பு நோக்கங்கள், (மாதிரி அல்லது வேறு வகையில்) சேகரிக்கப்பட்ட வேண்டும் குறிப்பிட்ட தகவல் மற்றும் குறைவதாக தெரியவில்லை அல்லது சாத்தியமான சுற்றாடல் தாக்கங்களை குறைப்பதன் க்கான தாக்கத்தை தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகளை நடவடிக்கைகளை கொடுத்து நிர்மாணிப்பு நடவடிக்கைகள் முகாமைத்துவ கோடிட்டுக்காட்டுகிறது. இவற்றுக்கும் மேலாக, அளவுருக்கள் கூட வெளியே விவரமாக தொடர்புடைய நிறுவனங்கள் மற்றும் நிறுவனங்களும் கலந்துகொண்டன திட்டம் செயல்படுத்த காலத்தில் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்.

கண்காணிப்பு நோக்கத்துக்காக குழு ஒன்று ('கண்காணிப்பு குழு' என்று குறிப்பிடப்படுகிறது) செயல்முறையினை மேற்பார்வையிட நிறுவப்பட்டது. பின்வரும் முகவர்களை / நபர்களை உள்ளடக்கி தாக்கத்தை தாக்கத்தை குறைக்கும் செயல்முறை கண்காணிப்பு செய்ய முன்வைக்கப்படுகின்றன.

- SLAERC, SLAEB மற்றும் மின்சக்கி மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி அமைச்சின் பிரதிநிதிகள்
- மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை இருந்து பிரதிநிதிகள்

பாலம் கட்டும் போது கண்காணிப்பு குழு:

- • SLAERC, SLAEB மற்றும் மின்சக்கி மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி அமைச்சின் பிரதிநிதிகள்
- மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை இருந்து பிரதிநிதிகள்

RDA வில் இருந்து பிரதிநிதிகள், புதிய களனி பாலம் திட்டம் ஆலோசகர்

ஒப்பந்ததாரர்கள் இருந்து பிரதிநிதிகள்

**அட்டவணை 18. சுற்றாடல் கண்காணிப்பு திட்டம்**

குறிப்பிட்ட பிரச்சினை	கண்காணிப்பு அளவுரு	கண்காணிப்பு அதிர்வெண் மற்றும் புள்ளி	மொத்த நேரம் மற்றும் காலம்	கண்காணிப்பு பொறுப்பு நிறுவனம்; போன்ற முகவர் கிடைக்கும் வசதிகள் நிதி, நிபுணத்துவம் மற்றும் வசதிகள் கிடைக்கும்	மேற்பார்வையின் பொறுப்பு கட்சி
கதிர்வீச்சு கண்காணிப்பு					
காமா கதிர்வீச்சு	(சேமிப்பு வெளியே பின்னணி நிலை) 1. சுற்றுப்புற காமா டோஸ் மதிப்பீடு (அதிகபட்சம் நிலை: 0.2 $\mu$ Sv/h) மாசடையும் நிலை (அதிகபட்சம் நிலை: Bq/cm <sup>2</sup> )	ஆண்டுக்கொரு முறை • வளம் நேரத்தில் சேமிப்பு செருகிய குறிப்பு: பாலம் பியர்ஸ் எழுப்பிய போது, அதிர்வெண் ஒவ்வொரு வாரம் ஒரு முறை இருக்கும் கட்டுமான காலம் மற்ற போது அதிர்வெண் இரண்டு வாரங்களுக்கு ஒரு முறை இருக்கும் கதிர்வீச்சு கண்காணிப்பு புதிய வசதி தற்போது	ஒவ்வொரு அளவீடு 2 மணி பொதுவாக உள்ளது.	கண்காணிப்பு பொறுப்பு SLAEB கிடைக்கும் வசதிகள்: காமா கதிர்வீச்சு திரைகள்• மாசடையும் மானிட்டர்கள் • இயல்புச்சூழலில் காமா நிறப்பிரிகை அமைப்புகள் • பணியாளர் கதிர்வீச்சு கண்டறிந்துள்ளனர் • செயலற்ற dosimeters (டிஎல்டி) சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு பயிற்சி பெற்றவர்கள் SLAB கிடைக்கும் SLAEB இருந்து சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு நிதி ஒதுக்கீடு	அன்று தளம் மேற்பார்வை SLAB இனிய தளம் மேற்பார்வை தேடல் முடிவுகளை அமைச்சர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.

		சேமிப்பு இருந்து கதிரியக்க பொருள் இடமாற்றம் காலத்தில் செய்யப்படும்.  புதிய வசதி எந்த கதிரியக்கக் கசிவுகள் சோதிக்க வேண்டும்			
அதிர்வு கண்காணிப்பு					
தள அதிர்வு	<b>பீக் துகள்</b> <b>திசைவேகம் (PPV)</b> <b>பார்க்கவும்:</b> <b>உத்தேச காற்று</b> <b>குண்டு overpressure</b> <b>மற்றும் தரையில்</b> <b>அதிர்வு தரத்தை</b> <b>இலங்கை -</b> <b>மத்திய சுற்றாடல்</b> <b>அதிகார சபை</b>	பாலத்தின் நிர்மாணப் 1. ஆண்டில்: தொடர்ச்சியான 3 மாதங்களுக்கு ஒரு காலத்தில் தொடர்ந்து, மற்றும் அதன் பின்னர் போன்ற மற்றும் தேவைப்படும் போது: பாலம் நடவடிக்கைகளின் போது 2.	தொடர்ச்சியான கட்டுமான போது பாலம் நடவடிக்கைகளின் போது	SLAEBபாலம் கட்டுமான போது: ஒப்பந்ததாரர் வசதிகள் ஒப்பந்ததாரர் மூலம் கிடைக்க செய்யப்படும் நிதிகள் செலவு திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக நிதி ஒதுக்கீடு செய்ய வேண்டும் பாலத்தின் நடவடிக்கைகளின் போது: SLAB	SLAERC ஆலோசகர் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அலுவலர் ஒப்பந்ததாரர். ஆலோசகர் ஆர்டிஏவில் தெரிவிக்க ஆர்டிஏவில் தூக்கம் மற்றும் ஸ்லாவிக்க தெரிவிக்க
செலவிட்டு வளம் சேமிப்பு வசதி சுவர்கள் மற்றும்	கிராக் அகலம்	விஷுவல் கண்காணிப்பு	பாலம் கட்டுமான போது:	SLAEBபாலம் கட்டுமான போது: ஒப்பந்ததாரர்	மற்றும் ஸ்லாவிக்க தெரிவிக்க

மேடையின் மீது விரிசல்			ஒப்பந்ததாரர் வசதிகள் ஒப்பந்ததாரர் மூலம் கிடைக்க செய்யப்படும்  நிதிகள் செலவு திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக நிதி ஒதுக்கீடு செய்ய வேண்டும்  பாலத்தின் நடவடிக்கைகளின் போது:	வசதிகள் ஒப்பந்ததாரர் மூலம் கிடைக்க செய்யப்படும்  நிதிகள் செலவு திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக நிதி ஒதுக்கீடு செய்ய வேண்டும்  பாலத்தின் நடவடிக்கைகளின் போது:	பாலத்தின் நடவடிக்கைகளின் போது:  SARC
திடீர் தீ	தீ கண்டறிதல்	தொடர்ச்சியான வளம் சேமிப்பு வசதி உள்ளே	தொடர்ச்சியான செலவிட்டு வளம் சேமிப்பு வசதி செயல்பாட்டு ஆயுட்காலத்தில்	தீ உணரிகள் கழித்தார் வளம் சேமிப்பு வசதி உள்ளே நிறுவப்பட்ட	SLAERC
பாதுகாப்பு மீறல்	பாரணர்தி உள்ளவர்கள்	ஆண்டுதோறும் உடனடியாக பாதுகாப்பு	தொடர்ச்சியான செலவிட்டு வளம்	SLAEB 2014 ம் ஆண்டின் 40 இல இலங்கை	SLAERC அமைச்சர்



	<p>மற்றும் வருடாந்திர தணிக்கைகள் போது கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள் வெளியேற்ற</p>	<p>தரப்புக்கும் கண்டுபிடிக்கப்படும் பிறகு எந்த புகாரும் பாதுகாப்பு மீறி குறித்து உடனேயே கொடுக்கிறவர் சந்தேகிக்கப்படும் இருக்கலாம் என்று எந்த சம்பவங்கள் காரணமாக பாதுகாப்பு மீறி ஏற்பட்டுள்ளன உடனேயே</p>	<p>சேமிப்பு வசதி செயல்பாட்டு ஆயுட்காலத்தில்</p>	<p>அணுசக்தி சட்டத்தின் அளிக்கப்பட்ட பொறுப்புகளை பகுதியாக,</p>	IGP
--	---	---	---	---	-----

## அத்தியாயம் 7. முடிவுரை மற்றும் பரிந்துரைகள்

### முடிவுரை

இந்த அறிக்கையில் விரிவாக கலந்துரையாடப்பட்ட படி, இலங்கை அணுசக்தி சபை தற்போதைய வளாகத்தில் உள்ள வகதிகள் (பாதுகாப்பு அலுவலகம் உட்பட) புதிய விடுதி வசதிகள் புதிதாக அமைக்கப்பட்ட கட்டிடத்திற்கு மாற்றுதல் மற்றும் அனைத்து கதிரியக்க ஆதாரங்களை ஒருகொடவத்தை வளாகத்தில் சேமித்து வைக்கப்படுதல் காரணமாக எழும் தாக்கங்களை அறிக்கையில் குறிப்பிட்டபடி ஒழுங்காக செயல்படுத்தப்படுகின்றனபோதும் தாக்கத்தை தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகளை செவ்வனே அமுலாக்கி கண்காணிக்கப்படும்வேளையில், குறிப்பிடத்தக்க சுற்றாடல் பாதிப்புக்களை வழிவகுக்க முடியாது. அதே வளாகத்தில் உள்ள வேறு இடத்தில் வசதியை மாற்றுவதல் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. பொது மக்களின் எதிர்ப்பு காரணமாக தற்போது இருக்கும் இடத்தில் இருந்து வேறு ஒரு இடத்துக்கு வசதியை மாற்றுவது ஏற்கத்தக்கதாக இல்லை.

இயற்கை அனர்த்தங்கள் (உதா., வெள்ளம்) மிகவும் அரிதான நிகழ்தல் நிகழ்வு ஆகும்; எனினும், முறையான தாக்கத்தை தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகளை நடவடிக்கைகளை புதிய வசதி திருப்திகரமான செயல்பாட்டை உறுதி செய்யப்படும் தீ, நாசவேலை, போன்ற முறையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள், கண்காணிப்பு அமைப்புகள், அவசரகால தயார்நிலை, தற்செயல் முகாமைத்துவ திட்டங்கள் போன்றவை மூலம் பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய ஆலோசனை வழங்கப்பட்டுள்ளது. .

கதிர்வீச்சு பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை உறுதி செய்யப்படுவதுடன் கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி செயற்பாடுகளை எடுக்கும் திறன் SLAEB இடம் உள்ளது. மேற்கொள்ளப்பட்ட இடர் மதிப்பீடு, முறையான தணிப்பு மற்றும் அடுத்தடுத்த கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகளை திறம்பட செயல்படுத்த செயல்முறைகள் இடத்தில் இருக்கும் போது எஞ்சிய ஆபத்துக்கள் 'புறக்கணிக்கப்பட்ட ஆபத்து' அல்லது 'மிக குறைந்த ஆபத்து' என்றோ கருதப்படுகின்றது.

உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டம் இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிட்டுள்ளனர் தாக்கத்தை தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகளை சேர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும். பின்வரும் பரிந்துரைகள் தரப்பட்டுள்ளது.

### பரிந்துரைகள்

#### (அ) புதிய கழிவு மூல சேமிப்பு வசதியை திட்டமிடல்

இது SLEARC வழங்கப்பட்ட நிபந்தனைகள் மற்றும் SLAERC (இணைப்பு 3-1 பார்க்க) முன்வைக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகள் நிலைமைகள் படி செய்ய வேண்டும் (இணைப்பு 3-3 பார்க்க)

2014ம் ஆண்டின் 40, இல இலங்கை அணுசக்தி சட்டத்தின் மூலம் SLAEB இனால் நிறைவேற்றப்படும்., எனவே, IAEA சர்வதேச அணுசக்தி அமைப்பு நியமங்கள் மற்றும் வழிகாட்டு நெறிகள் கடைப்பிடிக்கப்படும். கதிர்வீச்சு பாதுகாப்பு, பாதுகாப்பு கண்காணிப்பு அமைப்புகள்

சரியான நிறுவல், அவசர, நாசவேலை, விபத்துக்கள், முதலியன எடுக்கப்பட வேண்டும். காவலர்கள், எளிதாக அனுசரணை உட்பட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள, பொருத்தமான உறுதி மற்றும் மென்மையான வசதி நடவடிக்கைகளை உறுதி செய்யப்படவேண்டும் .

தரை மட்டத்தில் இருந்து 600 மிமீ உயர்த்துவதன் மூலம் வசதியில் வெள்ளம் ஏற்படாத நிலையினை உறுதி செய்ய முடியும்.

(ஆ) புதிய களனி பாலம் நிர்மாணிப்பு மற்றும் அடுத்தடுத்த செயன்முறைகளின் கழிவு மூல சேமிப்பு வசதி பாதிக்கப்படாது என்று உறுதி செய்ய, உத்தரவாத பாதுகாப்பு வழங்கப்படும்.

அதிர்வு நியமங்கள் பின்பற்றப்படுவதுடன் பிரிவு 5.1 இல் பிரேரிக்கப்பட்ட படி நிலையான நடைமுறைகள் தொடர்ந்து அதிர்வு அதிகப்படியான அளவு உற்பத்தி ஐ குறைக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.

பாலம் கட்டும் போது கனரக இயந்திரங்கள் இயக்கத்தின் போது வசதியின் பாதுகாப்பு உறுதிப்படுத்தப்பட வேண்டும். மேலும், பிரிவு 5.3 மற்றும் 5.4 கொடுக்கப்பட்ட போன்ற மட்டுப்படுத்தல் உத்திகள் பின்பற்றுவதன் மூலம் பாலத்தின் நடவடிக்கைகளின் போது வசதி பாதுகாப்பை உறுதி செய்யப்படும்.

(இ) சேமிப்பின் போது சர்வதேச கதிரியக்க பொருள் போக்குவரத்து விதிகளை SLAERC (இணைப்பு 3-1) மூலம் ஆலோசனை மற்றும் பிரிவு 5.7 மற்றும் 5.9 உள்ளபடி கடைப்பிடிக்கப்படும் .ஆதாரங்கள் SLAERC அனுமதி கீழ் சர்வதேச தரங்கள், வழிமுறைகள் மற்றும் சிறந்த நடைமுறைகளை பின்பற்றுவதன் மூலம் கதிர்வீச்சு பாதுகாப்பை உறுதி செய்யப்படும்.

(ஈ) பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் போதுமானதாக இருக்கிறது மற்றும் எதிர்வரும் (பிரிவு 5.8) எந்த சந்தர்ப்பத்தில் சமரசம் முடியாது என்று உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளது.

(உ) சுற்றாடல் பாதிப்புகளுக்கு முறையான கண்காணிப்பு (கதிர்வீச்சு அளவு உட்பட) மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வசதி செயல்பாடுகளை உறுதி செய்ய தேவையாகும். மேலும், ஆபத்து மதிப்பீடுகளை பொருத்தமான வேளையில் எடுக்கப்பட வேண்டும் எந்த தாக்கத்தை தவிர்க்கும் நடவடிக்கைகளை அடையாளம் கண்டு SLAEB செயல்படுத்த வேண்டும், இது ஒரு வழக்கமான பயிற்சியாக , நடத்தப்பட்ட வேண்டும்.

(ஊ) கழிவு கதிரியக்க ஆதாரங்களுக்கு (உரு 15 பார்க்கவும்) சரியான முகாமைத்துவ விருப்பங்களை தொடர்ந்து கடைப்பிடித்து தாக்கங்களை குறைத்துக்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

## பின்னிணைப்பு 1. விசாரணை நியதிகள்

### TERMS OF REFERENCE

*This ToR is valid only for one and half years from the date of issue.*

**This ToR is only a guideline document. Required information on impacts, mitigation measures etc. which will be useful in decision making should be incorporated in the EIA report based on the findings of the EIA study.**

**Project Name** : Retaining of the radioactive material disposal facility of the SLAEB at the existing location with strengthening of the structure under the Second New Kelani Bridge Project.

**Project Proponent** : Road Development Authority

**Project Approving Agency** : Central Environmental Authority

**Report requirement** : Supplemental report to the EIA report dated August 2013

**Report format** :

Executive summary

1. Introduction
2. Description of the project (project alteration) and reasonable alternatives
3. Description of the existing environment
4. Anticipated environmental impacts of the project (project alteration)
5. Proposed mitigatory measures
6. Environmental monitoring program
7. Conclusion and recommendation

Annexure

- i. **Terms of Reference**
- ii. References
- iii. Sources of data & information
- iv. List of preparers including their work allocation and time schedules. (The report should be authenticated by the preparers)
- v. Complete set of relevant maps, tables, charts, layout plans and other details

## 2. INTRODUCTION

This chapter should include the following

1.1 Background of the project (Identify the development project to be assessed, a brief history of the project, its current status and timetable and the current status and progress of the planned road project).

1.2 Objective and justification of the project.

(Summarize the need or problem been addressed by the project and how the project is expected to resolve the problem)

1.3 Objectives of the Supplemental Report to EIA (SEIA).

(Specify the objectives of the assessment and the relationship of the results to project design and implementation)

1.4 Methodologies and technologies adopted in SEIA report preparation.

1.5 Government policy regarding the project.

1.6 Preliminary clearances/approvals for the project obtained from the state agencies such as Sri Lanka Atomic Energy Regulatory Council and conditions laid down by such agencies in granting such clearances/approvals.

1.7 Compatibility of the proposed project with the proposed/planned developments within the area including the planned highway.

### **3. DESCRIPTION OF THE PROPOSED PROJECT (ALTERATION) AND REASONABLE ALTERNATIVES**

**Following details should be given in order to get a clear picture of the project.**

#### **2.1 Project Location**

- Location, indicating the Divisional Secretariat Division and the Local Authority within which the project site falls. Clear coloured and readable maps at appropriate scale or satellite images should be given in order to identify the exact location of the project.
- Land extent, ownership of the land (ownership of the land after implementation of the New Kelani Bridge project should be clearly indicated).

#### **2.2 Project components**

- Details of the radioactive waste storage facility and other facilities such as offices to be established within the project site. Details of the followings should be provided in this regard.
  - Types of radioactive material to be handled, stored including their nature, quantity/quality, half-life etc.
  - Method of storage of radioactive material. Give specification of the radioactive

- material storage facility and method of storage of each type of wastes.
  - Management of the radioactive material storage facility including method/s of transporting, handling, loading, unloading of radioactive material. Give specification for such transporting, handling, loading and unloading.
  - Minimum safe buffer zone requirement from such activities to other land uses such as highways, human settlements etc.
  - The existing laws, regulations, norms, guidelines on the above all and compliance with the same need to be given.
- The layout plan of the project, indicating all the project components such as;
  - Radioactive material storage facility, handling, loading, unloading areas.
  - Office, security building, buffer zone to be maintained.

(The above layout plan should be depicted in the survey plan of the project area).

- Water requirement including quantity & quality and source/s. (if any)
- Types of material generated from the radioactive material storage facility (if any) including their quantity, quality, level of contamination by radioactive substances/radiation etc. The method of containment, treatment and final disposal of such materials.
- Safety measures to be maintained at the radioactive material storage facility both during construction and operation stages.
- Security arrangements to be maintained at the radioactive material storage facility both during construction and operation stages.
- Other resources/ requirements needed.
- Details of any phased development activities envisaged (if any).

### **2.3 Construction Procedure**

- Construction activities, construction responsibility of the radioactive material storage facility etc. and the staff (workforce) requirement.

### **2.4 Operational procedure**

- Operation activities, operation responsibility of the radioactive material storage facility and the staff (workforce) requirement.
- Responsibility of providing security for the above facilities including access control for unauthorized persons.

### **2.5 Evaluation of Alternatives**

Describe reasonable alternatives considered in the course of developing the proposed project (e.g. Siting alternatives, design alternatives, technology selection, construction techniques etc.).

Include the alternative of not construction the project in order to demonstrate environmental conditions without it.

Compare alternatives in terms of potential environmental impacts, mitigatory measures, capital and operating costs, reliability, etc.

Comparison of the alternatives considered and recommendations should be given, including justification for selecting the proposed option from all the alternatives

considered.

#### **4. DESCRIPTION OF THE EXISTING ENVIRONMENT**

##### **STUDY AREA**

The study area for the assessment shall include the following;

- Project site
- Any area beyond the project site where there is potential for environmental impacts

Special attention should be given to provide information on the following;

- Details on any incompatible socio –economic, socio cultural attributes as given below within the area influenced by the project activities together with the sensitivity (distance and significance).
  - Human settlements
  - Transport systems (roads/bridges)
  - Any other such as susceptibility for natural hazard such as floods

#### **5. ASSESSMENT OF ANTICIPATED ENVIRONMENTAL IMPACTS**

This chapter should show the overall effects of the project on the individual environmental components including physical, biological and socio economic-cultural during the both construction (if any) and operation of the project. Impacts should be considered in terms of magnitude, severity, duration, frequency, risk and indirect effects.

Impacts should be addressed in the order of priority. Impacts that are significant should be quantified to the extent of possible using appropriate techniques.

Special attention should be given to the followings;

- Risks of exposure to high radiation by employees, public, other socio economic and socio cultural attributes during transporting, handling of radioactive materials, operation of radioactive material storage facility.
- Risks of accidental release of radiation due to any unusual occurrences/incidents such as accidents, fire, natural hazards etc. A risk assessment needs to be carried out for the probability of having such incidents.
- Impacts on the environmental components such as air, soil, groundwater, surface water, storm water etc. due to contamination by radiation, radioactive wastes during transporting, handling, operation of radioactive material storage facility and due to unusual occurrences such as accidents, fire, natural hazards etc.
- Impacts on the environment due to discharge/disposal of other liquid/solid materials.
- Impacts to the radioactive material storage facility by construction and operation of the 2<sup>nd</sup> New Kelani Bridge Project.

- Socio-cultural and socio-economic benefits to the country.

## **6. PROPOSED MITIGATORY MEASURES**

- This chapter should set out the proposed measures to minimize the impacts identified in Chapter 4 to acceptable levels (in that order of priority) including conformity to laws, regulations, norms, guidelines. Mitigation methods should be defined in specific practical terms. A rationale should also be presented for selection of chosen mitigatory measures.
- Emergency response system/safety arrangement plan for any release of radiation due to accidental fire, damages to structures of the storage facility giving special reference to possible damages that may cause by the construction and operation of the New Kelani Bridge Project any other natural hazard such as floods etc. This plan should include;
  - Types of emergencies which could handled.
  - Facilities available/required at the site for such handling.
  - Methods of recovery, containment, treatment of contaminated environment (water, soil etc.)
  - Analysis of the effectiveness of the measures proposed for mitigation of the effects of external events that could be adversely affect the safety and security of the radioactive material storage facility.

## **6. ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAMME**

A suitable monitoring programme including in-situ monitoring programme, parameters to be monitored, frequency of monitoring of such parameters, responsible persons/agency for monitoring in order to make a continuous assessment of the state of the environment should be given.

An effective reporting procedure should be outlined. Availability of funds, expertise, facilities for monitoring purpose should be mentioned.

## **7. CONCLUSION AND RECOMMENDATION**

The environmental acceptability of the proposed project and key findings and recommendations of the assessment should be given.

Any programme to improve general environmental conditions can also be stated here.



பின்னிணைப்பு 2. SEIA அறிக்கை தயாரித்தவர்களின் பட்டியல்

Name	Designation	Signature
Eng. Dr. Jagath Manatunge	Team Leader/Environmental Specialist/Chartered Civil Engineer	
Dr. PM Digana Bandara	Environmental Specialist	
Eng. Dr. Nalin de Silva	Geotechnical Engineer	
Eng. Dr. Lalith Rajapakse	Hydrologist	
Officials of SLAEB and SLAERC	Radioactive and source information; security and safety issues, etc.	

பின்னிணைப்பு 3-1a. அணுசக்தி ஒழுங்குமுறை  
ஆணைக்குழுவின் நிபந்தனைகள் (SLAERC)



ශ්‍රී ලංකා පරමාණුක බලශක්ති නියාමන සභාව  
இலங்கை அணுசக்தி ஒழுங்குபடுத்தல் பேரவை  
Sri Lanka Atomic Energy Regulatory Council



මගේ අංකය  
எனது இல.  
My No.

AERC / Gen / 03 / B1/04

ඔබේ අංකය  
உமது இல.  
Your No.

14<sup>th</sup> January 2016

මුද්‍රිතය :  
කෙටික මාරු,  
NCNDT කොටසකින්,  
අංක 977/18,  
දුර මාරු,  
මුද්‍රාණ හවුල,  
කොට්ඨාශ  
ශ්‍රී ලංකාව.

දුරකථන :  
3 වන මහල,  
NCNDT කොටස,  
කොට්ඨාශ,  
අංක 977/18,  
කන්දිය හිමි,  
පුදුමාන පාර,  
කන්දිය,  
ශ්‍රී ලංකාව.

Address :  
3<sup>rd</sup> Floor,  
NCNDT Building,  
No. 977/18,  
Kandy Road,  
Dabugaha Junction,  
Kandy,  
Sri Lanka.

සභාපති  
தலைவர்  
Chairman :  
94-11-3054804

අධ්‍යක්ෂ  
பணிப்பாளர்  
Director :  
94-11-2987958

දුරකථන  
தொலைபேசி  
Telephone:  
94-11-2987660

ෆැක්ස්  
தொலைநகல்  
Fax :  
94-11-2987557

ඊ-මේල්  
மின்தொகல்  
E-mail :  
officialmail@aerc.gov.lk

වෙබ් අඩවිය  
இணையதளம்  
Web :  
www.aerc.gov.lk

Project Director,  
New Bridge Construction Project over the Kelani River,  
Road Development Authority, No.981/5, B1, Diyawanna Place,  
Sri Jayawardanapura Mawatha, Rajagiriya

**Security Arrangements for Spent Source Storage Facility of SLAEB**

This is to inform you that the following security arrangements should be provided to the spent source storage facility which will be listed as requirements to be implemented by the Sri Lanka Atomic Energy Board once the plan is approved by the Sri Lanka Atomic Energy Regulatory Council.

1. Protective Secured Main Gate with POPUP Barrier / Employee Entrance to be separated
2. Guard room with 24 Hour Security
  - CCTV Monitor
  - Alarm Monitor with Map and CCTV integration
  - Panic duress Button
  - Walkie Talkies
  - Torch
  - Siren Alarm
  - Mobile Panic Buttons
  - Console for all equipment.
  - Doors and Windows must be protected.
3. Complete Protected Perimeter Fence  
CCTV Perimeter Protection
4. Storage Building
  - Steel Protective Doors with two Paddlocks/Keylocks (highly Secured type)
  - Access Control - Bio Metrics plus card plus PIN for all entrance and exit doors with two man rule
  - Balanced Magnetic Switches on the doors
  - Panic duress Button in all rooms and all areas inside the building
  - Motion Sensors in All rooms
  - CCTV Camera Coverage of main entrance and exits from Outside
  - CCTV Camera Coverage of Main entrance and exits from inside
  - CCTV Camera Coverage in All rooms
  - Keypad Arm and Disarm inside the premises just near exit and entry points
  - Radiation Monitor integrated with Alarm System
  - CCTV Recording in secured Cabinet (60 days Storage)
  - Remote Alarm Monitoring Capability and CCTV Monitoring
  - Backup Power to cover 24 hours for all equipment installed
  - Tamper Switch for all panels and housings
  - Lightening protection

5. Safety Issues must be considered including firefighting/protection and Detection Equipment
6. Maintenance - At Least for Five Years

Thanking You,



Director General,  
Sri Lanka Atomic Energy Regulatory Council

**H.L. Anil Ranjith**  
**Director General**  
**Sri Lanka Atomic Energy Regulatory Council**

பின்னிணைப்பு 3-1b. அணுசக்தி ஒழுங்குமுறை சபையின்  
ஒப்புதல் (SLAERC)

பெறவேண்டும்

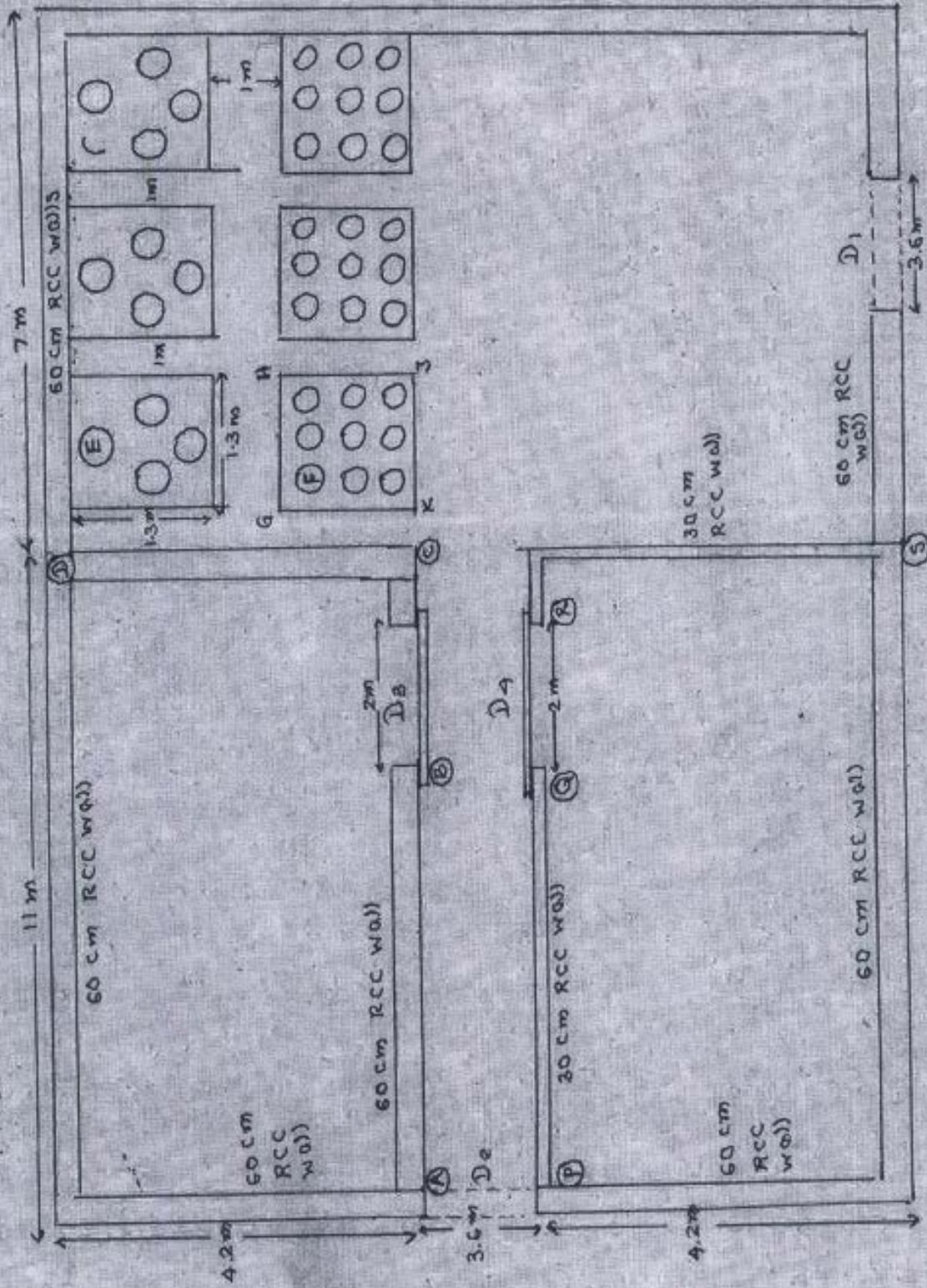
பின்னிணைப்பு 3-2. SLAEB இனால் கட்டிட திட்டத்தின் ஏற்பு



18.12.15  
forwarded by  
AERC

To locate WS at  
AEB - Orugodavetta

PROPOSED RADIOACTIVE WASTE STORAGE BUILDING SLAB



Total Area = 12 x 18 = 216m<sup>2</sup>



## Specifications.

- 1)  $D_1, D_2$  - Roller Doors.
- 2)  $D_3, D_4$  - 4mm thick lead doors / sliding.
- 3) The walls designated as AB & CD should be built up to the slab level.  
Two exhaust fans should be fitted to the walls of the room for ventilation.
- 4) The walls designated as PQ & RS should be built up to 2.5 m from the finished floor level.  
Two exhaust fans should be fitted to the walls of the room for ventilation.
- 5) The thickness of the slab should be 20 cm concrete.
- 6) Concrete holes with concrete lids should be provided as per the specification given below.  
Three exhaust fans should be fitted in this area.

<u>Hole - E</u>	Diameter - 30 cm	<u>Lid</u> Diameter - 30 cm
	Depth - 30 cm	Height - 4 cm
<u>Hole F</u>	Diameter - 20 cm	<u>Lid</u> Diameter - 20 cm
	Depth - 30 cm	Height - 4 cm
- 7) The height of the concrete cube designated as GHJK should be 60 cm from the finished floor level.
- 8) The minimum height of the foundation of the entire building should be 60 cm.

Kapila De Silva 18.12.2015  
Senior Scientific Officer  
Atomic Energy Regulatory Council

பின்னிணைப்பு 3-3. SLAERC குறிப்பிடப்பட்ட கழிவு வளம்  
சேமிப்பு வசதி தேவைகள் தளவரைபடம்



විදුලිබල හා පුනර්ජනනීය බලශක්ති අමාත්‍යාංශය  
மின்வலு மற்றும் மீள்புத்தாக்க சக்தி அமைச்சு  
Ministry of Power and Renewable Energy



ශ්‍රී ලංකා පරමාණුක බලශක්ති මණ්ඩලය  
இலங்கை அணுசக்தி அதிகார சபை  
SRI LANKA ATOMIC ENERGY BOARD

අංක 60/460, බේස්ලයින් පාර,  
මිරුගොඩවත්ත, වෙල්ලම්පිටිය,  
ශ්‍රී ලංකාව.

இல. 60/460, பேஸ்லைன் வீதி,  
ஒருகொடவத்தை, வெல்லம்பிட்டி,  
இலங்கை.

60/460, Baseline Road,  
Orugodawatta, Wellampitiya,  
Sri Lanka.

මගේ අංකය }  
எனது இல. }  
My No. }

මගේ අංකය }  
உமது இல. }  
Your No. }

21.12.2015

Eng. Darshika Jayasekara  
Project Director,  
New Bridge Construction Project over Kelani River,  
No 981/5B1, Diyawanna Place,  
Sri Jayawardanapura Mawatha,  
Rajagiriya

Supplementary EIA (SEIA) to Retain the Spent Source Facility at the Same Location

Projects: Relocation of Atomic Energy Authority (AEA) at Malabe and Expansion of its  
Office and Laboratory Facilities -- Phase 1 & 2

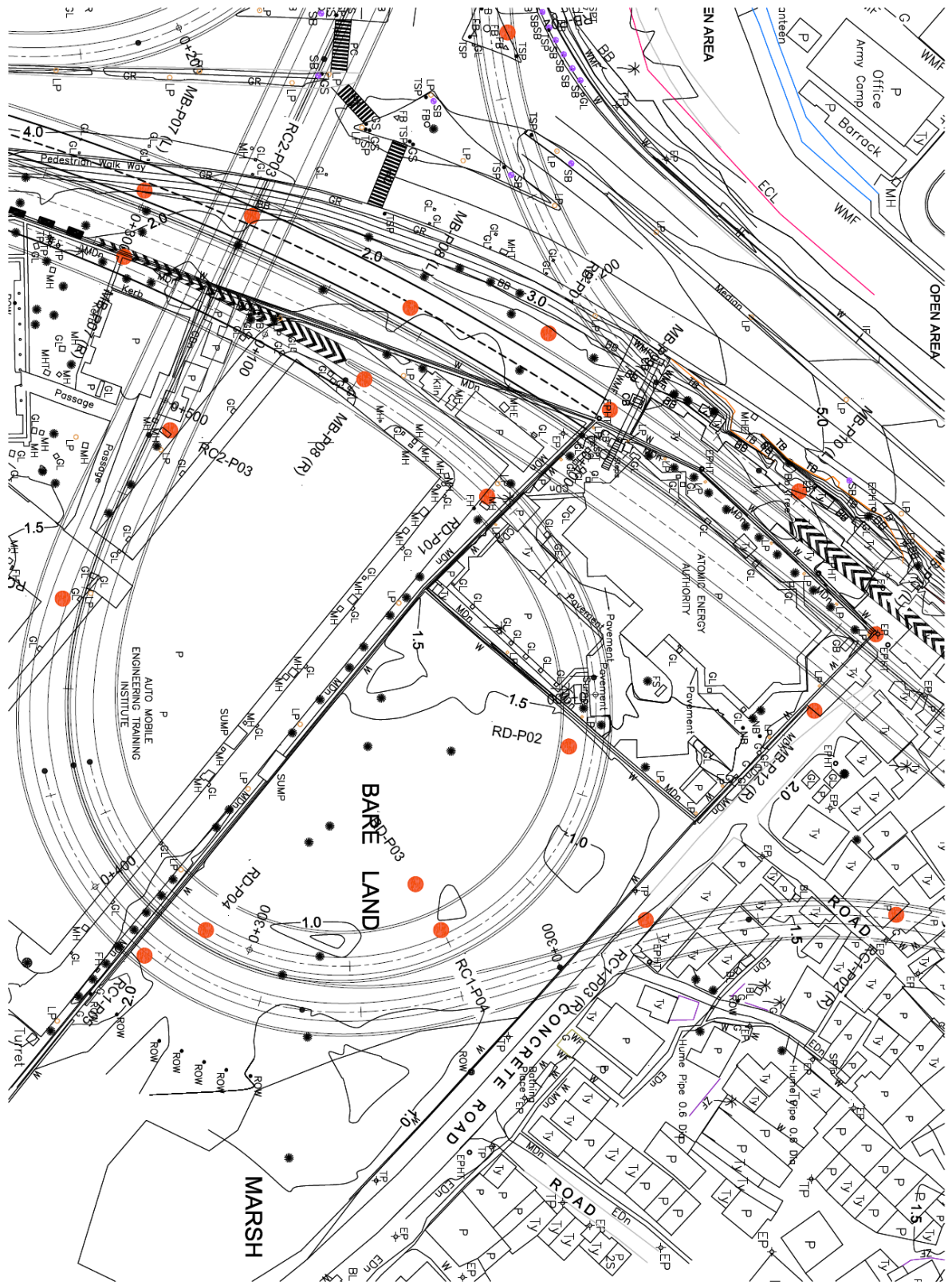
This refers to your letter Ref.MOH/NKB/ENG/MA1/AEB, addressed me and dated 14/12/2015 regarding the above subject.

We have no objection for including the location shown in the attached drawing as an alternative location for the **Spent Source Storage Facility** in the SEIA.

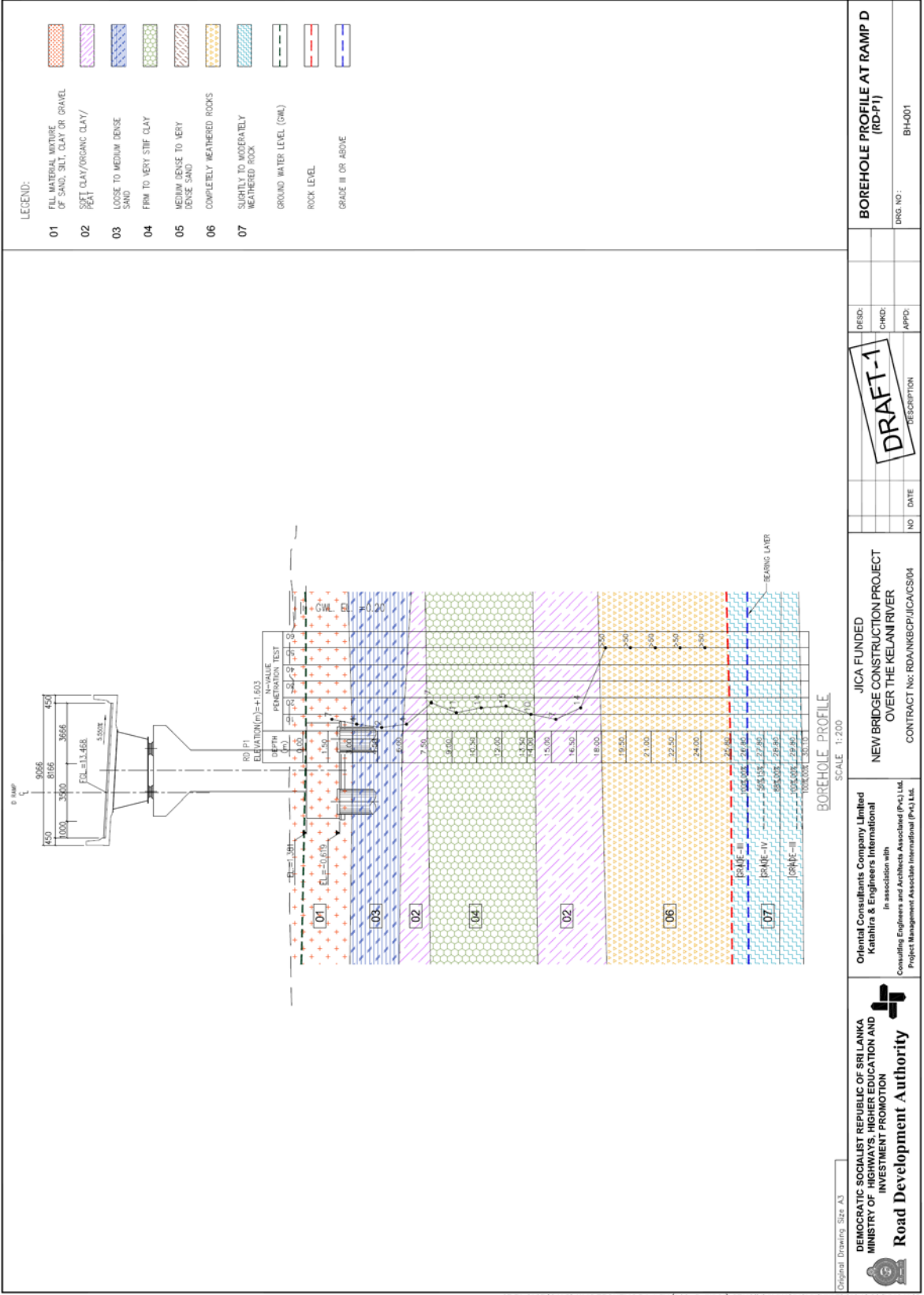
Please note that correct name of the facility is "**Spent Source Storage Facility**".

Director General  
Sri Lanka Atomic Energy Board

பின்னிணைப்பு 3-4: இரண்டு தூண்களின் அமைவிடத்தின்  
விபரம்



உரு 3-2-1. துளையிடலின் அமைவிடம்



**BOREHOLE PROFILE AT RAMP D (RD-P1)**

DRG. NO.: BH-001

DESIGN	
CHECK	
APPROV	
NO	DATE
DESCRIPTION	

JICA FUNDED  
 NEW BRIDGE CONSTRUCTION PROJECT  
 OVER THE KELANI RIVER

CONTRACT No: RD/ANKBP/JICA/CS/04

Oriental Consultants Company Limited  
 Katahira & Engineers International  
 In association with  
 Consulting Engineers and Architects Associated (Pvt.) Ltd.  
 Project Management Associate International (Pvt.) Ltd.

DEMOCRATIC SOCIALIST REPUBLIC OF SRI LANKA  
 MINISTRY OF HIGHWAYS, HIGHER EDUCATION AND INVESTMENT PROMOTION

**Road Development Authority**

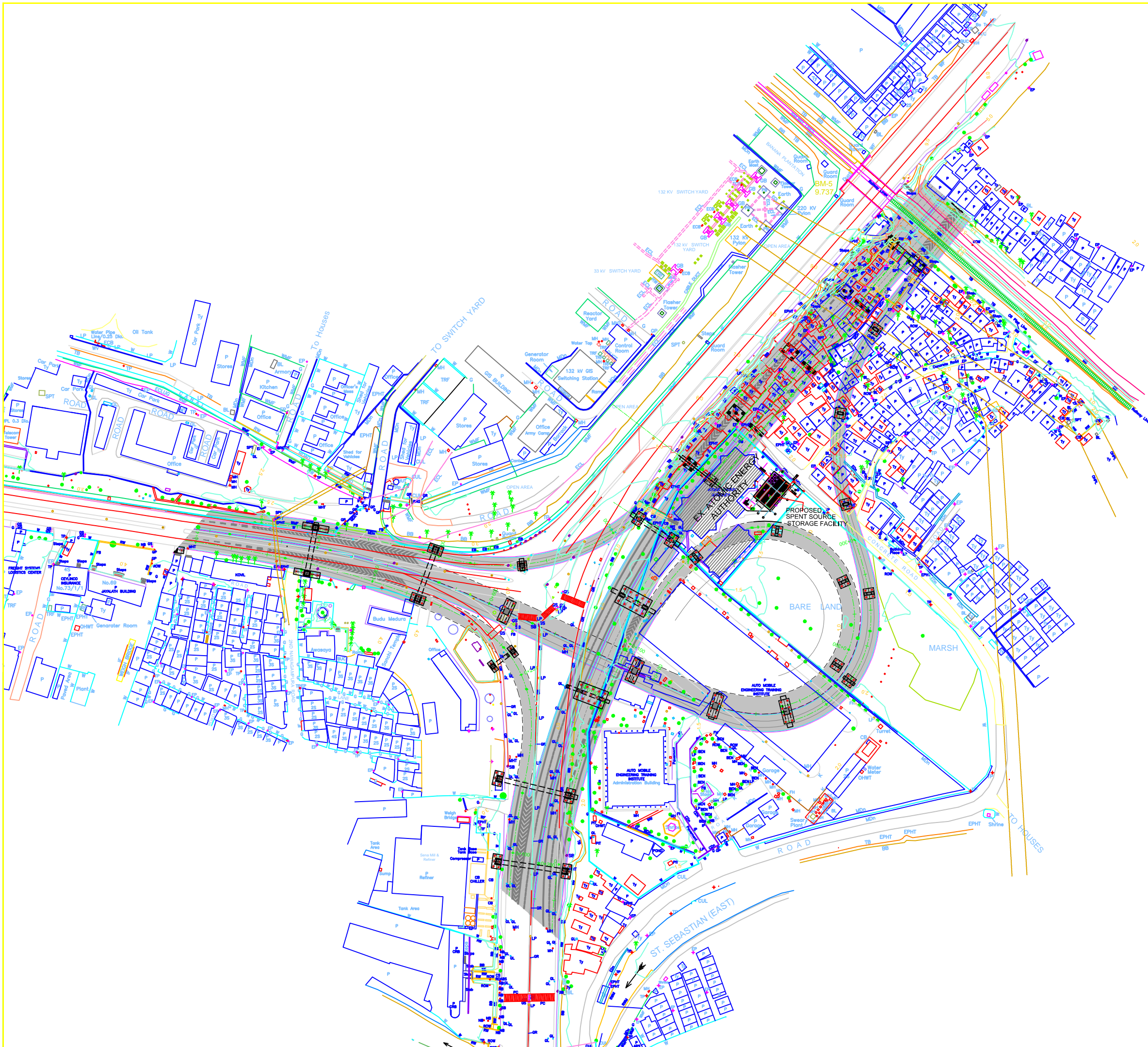
பின்னிணைப்பு 3-5: வரைபடங்களின் விபரம்:

- i. SLAEB இன் தற்போதைய அமைவிடம்
- ii. முன்மொழியப்பட்ட கழிவு வளம் சேமிப்பு வசதி அமைவிட தரைவரைபடம்
- iii. கழிவு வளம் சேமிப்பு வசதி அமைவிட தரைவரைபடம்





NOTE:  
 REVISED DRAWING AS PER FORWARDED  
 REVISION DRAWING BY AERC ON 23.12.2015



NO.	REVISION	BY	CHEC.	DATE

THIS DOCUMENT AND THE CONCEPTS INCORPORATED HERE IN AS AN INSTRUMENT OF PROFESSIONAL SERVICE IS THE PROPERTY OF ENGINEERING CONSULTANTS (PVT) LTD OF SRI LANKA AND IS NOT TO BE USED, IN WHOLE OR IN PART FOR ANY OTHER PROJECT WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL OF ENGINEERING CONSULTANTS (PVT) LTD. DO NOT SCALE FROM DRAWINGS. VERIFY ALL DIMENSIONS ON SITE BEFORE COMMENCING WORK. ALL MEASUREMENTS ARE IN MILLIMETERS.

CLIENT  
 ROAD DEVELOPMENT AUTHORITY

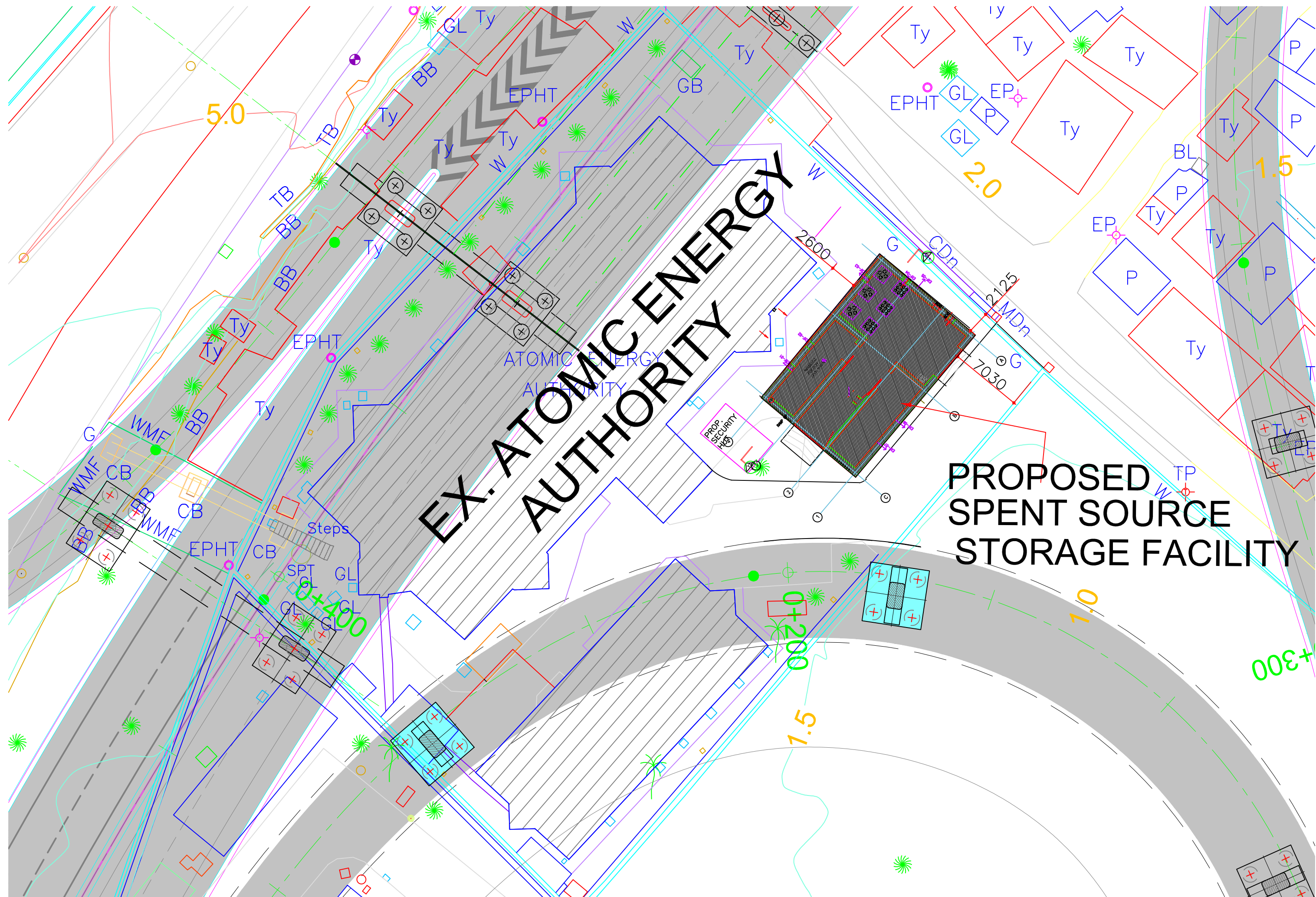
CONSULTANT  
  
**ENGINEERING CONSULTANTS (PVT) LIMITED**  
 CHARTERED ARCHITECTS & CONSULTING ENGINEERS  
 NO.03, SWARNA PLACE, NAWALA, RAJAJIRIYA, SRI LANKA.  
 TEL: 944 2886243 FAX: 904 2886249  
 email: info@engcl.com web: www.engcl.com

PROJECT  
 RECONSTRUCTION AND RELOCATION OF BUILDINGS FOR ATOMIC ENERGY AUTHORITY BUILDING DUE TO NEW BRIDGE CONSTRUCTION PROJECT OVER KELANI RIVER

TITLE  
 SPENT SOURCE STORAGE FACILITY - LOCATION PLAN AT ORUGODAWATTA

PROJECT/DESIGN ARCHITECT PROJECT/DESIGN ENGINEER KASINI	CHECKED BY RAJITHA	CHIEF ARCHITECT / CHIEF ENGINEER
DRAWN SITHARA	DATE 21.12.2015	D.C.A. RUSHANTH
FILE PATH D:\SITHARA\3316-ATOMIC ENERGY BLDG / PLANS		SCALE 1:1000

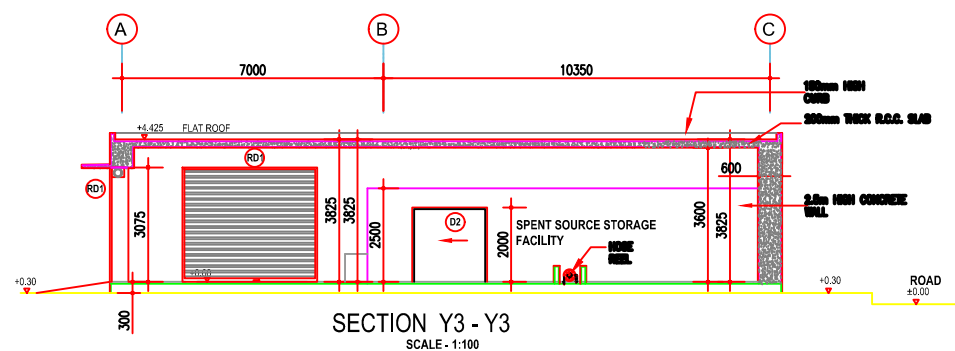
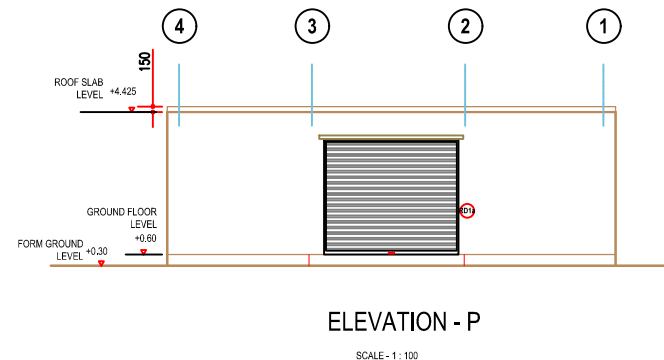
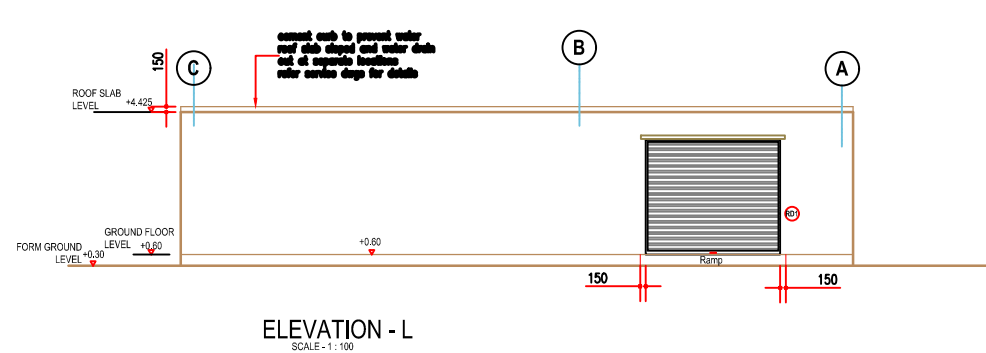
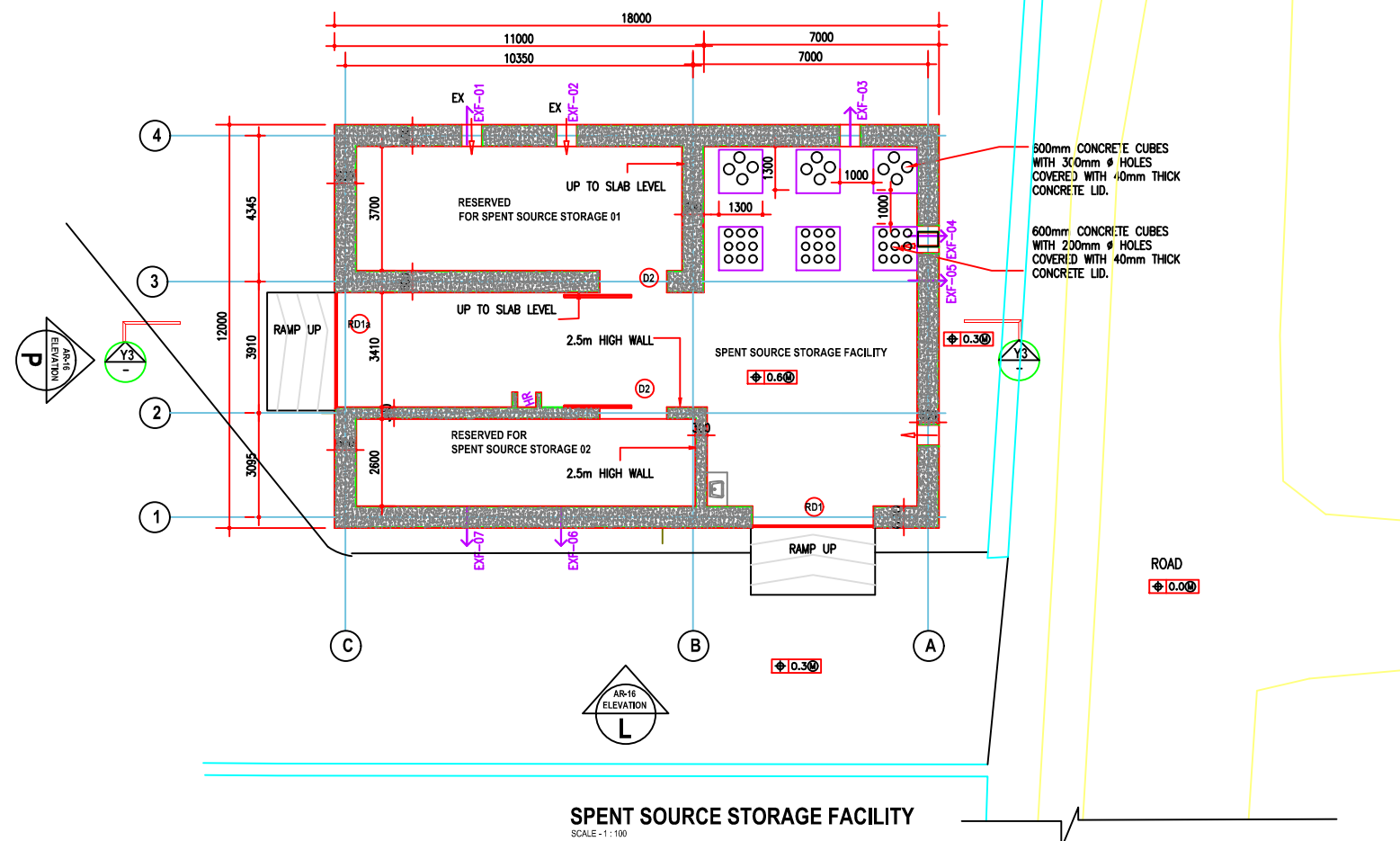
DRAWING NO. 3316-AEA-AR-WS-01	REVISION
----------------------------------	----------



# EX. ATOMIC ENERGY AUTHORITY

## PROPOSED SPENT SOURCE STORAGE FACILITY

NOTE:  
REVISED DRAWING AS PER FORWARDED  
REVISION DRAWING BY AERC ON 23.12.2015



SCHEDULE OF DOORS & WINDOWS - (SPENT SOURCE STORAGE FACILITY)			
TYPE	WIDTH	HEIGHT	DESCRIPTION
RD1	3600	3075	ALUMINIUM FRAMED ROLLER DOOR
RD1a	3410	3075	ALUMINIUM FRAMED ROLLER DOOR
D2	2000	2000	4mm THICK LEAD DOOR / SLIDING

R.C.C. WALL

NO.	REVISION	BY	CHEC.	DATE

THIS DOCUMENT AND THE CONCEPTS INCORPORATED HERE IN, AS AN INSTRUMENT OF PROFESSIONAL SERVICE IS THE PROPERTY OF ENGINEERING CONSULTANTS (PVT) LTD OF SRI LANKA AND IS NOT TO BE USED, IN WHOLE OR IN PART FOR ANY OTHER PROJECT WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL OF ENGINEERING CONSULTANTS (PVT) LTD. DO NOT SCALE FROM DRAWINGS. VERIFY ALL DIMENSIONS ON SITE BEFORE COMMENCING WORK. ALL MEASUREMENTS ARE IN MILLIMETERS.

CLIENT  
ROAD DEVELOPMENT AUTHORITY

CONSULTANT  
**ENGINEERING CONSULTANTS (PVT) LIMITED**  
CHARTERED ARCHITECTS & CONSULTING ENGINEERS  
NO.03, SWARNA PLACE, NAWALA, RAJAGIRIYA, SRI LANKA.  
Tel: 944 2886243 Fax: 004 2886249  
email: info@engcl.com web: www.engcl.com

PROJECT  
RECONSTRUCTION AND RELOCATION OF BUILDINGS FOR ATOMIC ENERGY AUTHORITY BUILDING DUE TO NEW BRIDGE CONSTRUCTION PROJECT OVER KELANI RIVER

TITLE  
SPENT SOURCE STORAGE FACILITY - FLOOR PLAN SECTION, ELEVATION & SCHEDULE OF DOORS & WINDOWS

PROJECT/DESIGN ARCHITECT / PROJECT/DESIGN ENGINEER KASINI	CHECKED BY RAJITHA	CHIEF ARCHITECT / CHIEF ENGINEER
--	-----------------------	----------------------------------

DRAWN SITHARA	DATE 21.12.2015	D.C.A. RUSHANTH
		SCALE 1:100

FILE PATH  
D:\SITHARA\3316-ATOMIC ENERGY BLDG / PLANS

DRAWING NO. 3316-AEA-AR-WS-02	REVISION
----------------------------------	----------