

කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවේ අරමුණු ඉටුකර ගැනීම
සඳහා ශිල්පීය ක්‍රම භාවිතා කිරීමේ කාර්යසාධනය



වාර්තාවේ අංකය : පීඊආර්/ඒ/ඩබ්ලිව්එස්/2018/03



ජාතික විගණන කාර්යාලය
කාර්යසාධන විගණන අංශය



අනු අංකය -----	පටුන විස්තරය -----	පිටු අංකය -----
1.	විධායක සාරාංශය	01
2.	හැඳින්වීම	03
2.1	පසුබිම	03
2.2	මාතෘකාව තෝරාගැනීමේ පදනම	06
2.3	විගණන අරමුණ හා නිර්ණායක	07
2.4	විගණන ප්‍රවේශය	08
2.5	විගණන විෂය පථය	08
2.6	විෂය පථය සීමා වීම	09
2.7	විගණනය සඳහා අධිකාර බලය	09
3.	විස්තරාත්මක විගණන සොයාගැනීම්	10
3.1	කාලගුණ අනාවැකි සැපයීම	10
3.2	ශ්‍රී ලංකාවේ ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතියක් ස්ථාපනය කිරීම	13
3.3	කාලගුණ විද්‍යා දත්ත රැස්කිරීම සඳහා ස්වයංක්‍රීය ශිල්ප ක්‍රම භාවිතය	37
3.4	කාලගුණ විද්‍යා දත්ත රැස්කිරීම සඳහා වෙනත් ශිල්ප ක්‍රම භාවිතය	51
3.5	මානව සම්පත් උපයෝජනය	64
3.6	නිරසර සංවර්ධන ඉලක්ක ක්‍රියාත්මක කිරීම	66
4.	නිර්දේශ	68

1. විධායක සාරාංශය

යම් ප්‍රදේශයක යම් නිශ්චිත කාල සීමාවක් තුළ වායුගෝලයේ පවතින ස්වභාවය කාලගුණය ලෙස හඳුන්වයි. ඉදිරියේදී ඇතිවන වර්ෂාව, අකුණු, තද සුළි සුළං, කුණාටු, සුළඟේ දිශාව, සුළඟේ වේගය, පීඩනය, මුහුදේ තත්ත්වය, උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාවය, පිළිබඳ දැනුම්දීම කාලගුණ අනාවැකි පළකිරීම වෙයි. 1948 දී වෙනම දෙපාර්තමේන්තුවක් ලෙස ස්ථාපනය කරනු ලැබූ කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව වර්තමානයේදී ආරක්ෂක අමාත්‍යාංශය යටතේ ක්‍රියාත්මක වේ.

භූතල නිරීක්ෂණය හා ඉහළ වායුගෝලයේ දත්ත නිරීක්ෂණය සඳහා සම්ප්‍රදායික උපකරණ සහ ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා උපකරණ භාවිතා කෙරේ. එබැවින් කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවේ අරමුණු ඉටු කර ගැනීම සඳහා ශිල්පීය ක්‍රම භාවිතා කිරීමේ කාර්යසාධනය ඇගයීම විගණන අරමුණ විය.

ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධතියක් වන ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතියක් ශ්‍රී ලංකාවේ ස්ථාපනය කිරීම සඳහා ආපදා කළමනාකරණ අමාත්‍යාංශය විසින් ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංවිධානය සමඟ භාර අරමුදල් ගිවිසුමකට 2007 වර්ෂයේ මැයි 24 දින එළඹ තිබුණි. ඒ අනුව ඇමරිකානු සමාගමක් වෙත රේඩාර් උපකරණ ප්‍රසම්පාදනය කිරීමේ කොන්ත්‍රාත්තුව ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංවිධානය විසින් පිරිනමා තිබුණි. 2012 ඔක්තෝබර් 10 වන දින පද්ධතිය ස්ථාපිත කිරීමේ කටයුතු ආරම්භ කර තිබුණ ද පස් පරීක්ෂාව සිදු නොකිරීම හේතුවෙන් ඉදිකිරීම සඳහා අත්තිවාරම් දැමීමේදී පාෂාණ තට්ටුවක් තිබීම වැනි කරුණු කිහිපයක් මත ඉදිකිරීම් කටයුතු අතරමඟ නවතා දැමීමට සිදු වීමෙන් ඉදිකිරීම් ප්‍රමාද වී තිබුණි. ඒ හේතුවෙන් හානි වූ උපකරණ කොටස් නැවත ඇමරිකාවේ නිෂ්පාදනාගාරයට යැවූවද අළුත්වැඩියා කිරීම සඳහා අධික පිරිවැයක් දැරීමට සිදුවන බවට නිගමනය වී තිබුණි. මෙලෙස හානිවීමට ලක් වූ රේඩාර් උපකරණ කොටස් සඳහා රක්ෂණ වන්දි ලබාගැනීමට නොහැකි වී තිබුණි. වර්තමානයේ දී අදාළ ස්ථානය අනාරක්ෂිතව පැවති අතර උපකරණවල පැවැත්ම පිළිබඳව සැහීමකට පත්විය නොහැකි විය. ජපන් අන්තර්ජාතික සහයෝගිතා මධ්‍යස්ථානයේ ආධාර ඇතිව පුත්තලම හා පොතුවිල් කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථාන දෙකෙහි කාර්යාල පරිශ්‍රයට ආසන්නයේම ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධති දෙකක් ස්ථාපනය කිරීමට නියමිත අතර මේ සඳහා අවශ්‍ය ඉඩම් ප්‍රමාණය නිශ්චිතව හඳුනාගෙන නොමැති බවත් ඒවාට අදාළව මිනින්දෝරු සැලසුම් සකස් කර නොමැති බවත් ඉඩම් පවරාගැනීමේ කටයුතු ඉතා මන්දගාමීව සිදුවන බවත් නිරීක්ෂණය විය.

ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වය වරින්වර බිඳ වැටී ඇති බවත් එමගින් නිවැරදි කාලගුණික දත්ත ලබාදීමක් සිදු වී නොමැති බවත් දත්ත සන්නිවේදන පහසුකම් බිඳ වැටී තිබුණු බවත් මෙම උපකරණවල නිසි නඩත්තුව කෙරෙහි අඩු අවධානයක් යොමු කර

තිබුණු බවත් නිරීක්ෂණය විය. මිනමාටා සම්මුතිය ප්‍රකාරව රසදිය අඩංගු නිෂ්පාදනයන් 2020 වසරෙන් පසු නිෂ්පාදනය ආනයනය හෝ අපනයනය සඳහා ඉඩදීම නොකළයුතු බව දක්වා තිබුණ ද දෙපාර්තමේන්තුව විසින් ඒ සඳහා ප්‍රමාණවත් අවධානයක් යොමු කර නොමැති බව ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ පද්ධති නිසි ඵලදායකත්වයකින් තොරව පවත්වා ගෙන යාම තුළින් නිරීක්ෂණය වේ. කෘෂි කාලගුණ අනාවැකි පල කිරීම ලෝක කාලගුණ විද්‍යා ප්‍රමිති වලට අනුකූල වී නොතිබුණු බව නිරීක්ෂණය විය.

ශ්‍රී ලංකා ජනරජයට තවදුරටත් මූල්‍ය අලාභයන් සිදු නොවන පරිදි ක්‍රියාමාර්ග ගැනීමට ඇති හැකියාව සොයා බලා ඒ අනුව කටයුතු කිරීම, නව රේඛාර් පද්ධති ස්ථාපිත කිරීමට අපේක්ෂා කරනු ලබන පුත්තලම හා පොතුවිල් වැඩබිම් වල පාරිසරික බලපෑම පිළිබඳ අධ්‍යයනයක් ඇතුළුව ශක්‍යතා අධ්‍යයනයක් සිදු කිරීම, ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ උපකරණ වල දෛනික නඩත්තු කටයුතු සඳහා මාර්ගෝපදේශයන් සහ ඒ සඳහා නඩත්තු ලැයිස්තුවක් පිළියෙල කර ලබාදීම වැනි නිර්දේශ දෙපාර්තමේන්තුවේ අරමුණු ඵලදායීව ඉටු කර ගැනීම සඳහා යෝජනා කර ඇත.

සංඛ්‍යානමය කාලගුණ අනාවැකි ක්‍රම හා වන්දිකා තොරතුරු ලබා ගැනීම වැනි නවීන ශිල්ප ක්‍රම භාවිතා කිරීම මගින් කාලගුණ අනාවැකි ඉදිරිපත් කර තිබුණි. එසේ වුවද නවීන උපකරණ ප්‍රසම්පාදනය, ස්ථාපනය කිරීම, ලේඛණ ගත කිරීම, ඒවා වල ආරක්ෂාව තහවුරු කර ගැනීම, හා නඩත්තුව නිසි පරිදි සිදු වීම සහ ප්‍රමිතීන්ට අනුකූලව කටයුතු කිරීම ප්‍රමාණවත් නොවන බවත් එමගින් කාලගුණ දත්ත වල නිවැරදිතාවය කෙරෙහි බලපාන බවත් නිරීක්ෂණය කරනු ලැබේ.

2. හැඳින්වීම

2.1 පසුබිම

යම් ප්‍රදේශයක යම් නිශ්චිත කාල සීමාවක් තුළ වායුගෝලයේ පවතින ස්වභාවය කාලගුණය ලෙස හඳුන්වයි. ඉදිරියේදී ඇතිවන වර්ෂාව, අකුණු, තද සුළි සුළං, කුණාටු, සුළඟේ දිශාව, සුළඟේ වේගය, පීඩනය, මුහුදේ තත්ත්වය, උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාවය, පිළිබඳ දැනුම්දීම කාලගුණ අනාවැකි පළකිරීම වෙයි. විෂය බද්ධ ක්‍රමයට කාලගුණ අනාවැකි පළ කිරීමට කාලගුණ විද්‍යාඥයාගේ දැනුම සහ පලපුරුද්ද බලපාන අතර ඒ සඳහා ගොඩබිම මත කාලගුණ තොරතුරු, ඉහළ වායුගෝලීය දත්ත, වන්ද්‍රිකා ඡායාරූප සහ තාපගතික දත්ත අවශ්‍ය වෙයි.

1948 දී වෙනම දෙපාර්තමේන්තුවක් ලෙස ස්ථාපනය කරනු ලැබූ කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව වර්තමානයේදී ආරක්ෂක අමාත්‍යාංශය යටතේ ක්‍රියාත්මක වේ. මෙම දෙපාර්තමේන්තුව කාලගුණ, දේශගුණ විද්‍යාත්මක සේවා මෙන්ම කාලගුණ ව්‍යාසන සහ සුනාමි පිළිබඳව පූර්ව අනතුරු ඇඟවීම සඳහා බලයලත් ජාතික ආයතනය වේ.

කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයකු යටතේ පාලනය වේ. කොළඹ පිහිටි ප්‍රධාන කාර්යාලයට අමතරව කටුනායක, මත්තල සහ රත්මලාන ගුවන් තොටුපළවල්හි පිහිටුවා ඇති කාර්යාල ඇතුළුව බාහිර කාර්යාල 22 ක් දෙපාර්තමේන්තුව යටතේ පවතී. මෙයට අමතරව වෙනත් ස්ථාන වල පවතින සහයෝගීතා මධ්‍යස්ථාන 16 කින්ද කාලගුණ අනාවැකි පළකිරීම සඳහා දත්ත ලබාගැනීම සිදුකරනු ලබන අතර ජ්‍යෙෂ්ඨ මට්ටමේ නිලධාරීන් 42 ක් ද තෘතීයික මට්ටමේ නිලධාරීන් 9 ක් ද ද්විතීයික මට්ටමේ නිලධාරීන් 197 ක් හා ප්‍රාථමික මට්ටමේ නිලධාරීන් 125 ක් ද දෙපාර්තමේන්තු සේවයේ නිරතව ඇත.

කොළඹ පිහිටා ඇති ප්‍රධාන මූලස්ථානය, ජාතික කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය, පර්යේෂණ අංශය, දත්ත අංශය, දේශගුණ අංශය, වර්ෂාපතන අංශය, කෘෂි කාලගුණ අංශය, රේඩියෝසොන්ඩ්, පරිගණක සහ දේශගුණ විපර්යාස සඳහා වූ තාක්ෂණ අංශයන්ගෙන් සමන්විතය. එසේම ලුහුච්ඡලි සහ විද්‍යුත් උපකරණ නඩත්තුව, කාලගුණ විද්‍යා උපකරණ නඩත්තුව සඳහා වූ අංශ, මුදල්, පරිපාලන සහ ගබඩා අංශයන් දෙපාර්තමේන්තු මූලස්ථානයේ ඇති අනෙකුත් අංශයන් වේ. කටුනායක, මත්තල සහ රත්මලාන ගුවන් තොටුපොළවල පිහිටා ඇති කාලගුණ විද්‍යා කාර්යාල මගින් අන්තර්ජාතික සහ දේශීය ගුවන් ගමන් සඳහා අවශ්‍ය කාලගුණ විද්‍යාත්මක සේවාවන් සපයනු ලැබේ.

දැක්ම

කාලගුණික, දේශගුණික සේවා සහ ඒ ආශ්‍රිත පූර්ව අනතුරු ඇඟවීම සේවාවන් සම්බන්ධ විශිෂ්ටතම කේන්ද්‍රස්ථානය බවට පත්වීම.

මෙහෙවර

රාජ්‍ය අංශය, පෞද්ගලික අංශය හා මහජනතාව වෙත කාලගුණ විද්‍යා, ගහන කාලගුණ විද්‍යා, සමුද්‍ර කාලගුණ විද්‍යා, ජල කාලගුණ විද්‍යා, කෘෂි කාලගුණ විද්‍යා, දේශගුණ විද්‍යා හා නක්ෂත්‍ර විද්‍යාවට අදාළව ජාතික වැදගත්කමකින් යුතු සේවාවන් සහ ඒ ආශ්‍රිත පූර්ව අනතුරු ඇඟවීම් සේවාවන් අන්තර් ජාතික ප්‍රමිතිය සහිතව සැපයීම. කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවේ කාර්ය භාරයන්හි ප්‍රධාන සංධිස්ථානයන් පහත පරිදි ආරම්භ වී ඇත.

- i. 1867 - කාලගුණ විද්‍යා නිරීක්ෂණ ආරම්භ වීම (රත්නපුර, බදුල්ල හා හම්බන්තොට)
- ii. 1907 - කොළඹ නිරීක්ෂණාගාරය ස්ථාපනය කිරීම
- iii. 1922 - ඉහළ වායුගෝලයේ කාලගුණ තත්ත්වයන් පිළිබඳ නිරීක්ෂණ ලබා ගැනීම
- iv. 1948 ඔක්තෝබර් 01 - කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව ස්ථාපිත කිරීම
- v. 1951 - ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංවිධානයේ සාමාජිකත්වය ලබාගැනීම
- vi. 2003 - ප්‍රධාන දෙපාර්තමේන්තුවක් බවට පත්කිරීම

කාර්යභාරය

(අ) දත්ත රැස් කිරීම

- i. භූතල නිරීක්ෂණය
- ii. ඉහළ වායුගෝලයේ දත්ත නිරීක්ෂණය

(ආ) දත්ත සංරක්ෂණය කිරීම

- i. දත්ත සාරාංශ ගත කිරීම.
- ii. තත්ව පාලනයට යටත් කරන ලද දත්ත දෛනික, මාසික, වාර්ෂික යනාදී වශයෙන් පිළියෙළ කිරීම.
- iii. පරිගණක ගත කිරීම.
- iv. පරිගණක මාර්ගයෙන් මහජනයාට අවශ්‍ය පරිදි දත්ත සැපයීම.
- v. විශ්ලේෂක සිතියම් මාර්ගයෙන් අවශ්‍ය දේශගුණික තොරතුරු සැපයීම.

(ඇ) මහජනතාවට කාලගුණ අනාවැකි පළකිරීම

- i. කෙටි කාලීන වශයෙන් ඉදිරි පැය 36 ක් දක්වා වැසි තත්ත්වයන්, උෂ්ණත්වයන් සහ ආර්ද්‍රතාවයන් පිළිබඳ අනාවැකි.
- ii. දිගු කාලීන වශයෙන් ඉදිරි මාස වල බලාපොරොත්තු විය හැකි වැසි තත්ත්වයන් පිළිබඳ අනාවැකි.

(ඈ) අයහපත් කාලගුණ තත්ත්වයන් පිළිබඳ විශේෂ කාලගුණ අනාවැකි පළකිරීම

- i. තද සුළං පිළිබඳ
- ii. අකුණු ඇතිවීම පිළිබඳ
- iii. තද වර්ෂාපතනයන් පිළිබඳ
- iv. සුළි කුණාටු පිළිබඳ විශේෂ කාලගුණ අනාවැකි පළකිරීම

(ඉ) ධීවර ජනතාවට මුහුදේ තත්ත්වය පිළිබඳ අනාවැකි පළකිරීම

- i. මුහුදේ ස්වභාවය (මුහුදු රළෙහි උස වැනි)
- ii. සුළං වේගය

(ඊ) අභ්‍යන්තර හා ජාත්‍යන්තර ගුවන් ගමන් සඳහා කාලගුණ අනාවැකි පළකිරීම

- i. පීඩනය, සුළං දිශාව සහ උෂ්ණත්වය
- ii. ඉහළ වායුගෝලයේ එක් එක් මට්ටම් වල සුළං දිශා, වලාකුළු තත්ත්වයන් සහ උෂ්ණත්වයන්
- iii. ගමන් මාර්ගයේ කාලගුණ තත්ත්වය

(උ) පර්යේෂණ කිරීම

මීට අමතරව සුනාමි අවදානම පිළිබඳව අනතුරු ඇඟවීම් කිරීම 2005 වසරේ සිට කරනු ලැබේ. රැස් කර ගන්නා වූ දත්ත අනාවැකි පළ කිරීම, සංවර්ධන කටයුතු, පර්යේෂණ කටයුතු, රක්ෂණ වන්දි ගෙවීම් සඳහා වාර්තා ලබා දීමට සහ නීතිමය කටයුතු සඳහා භාවිතා කරනු ලබයි.

(උ) විදේශ සම්බන්ධතා

කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව පහත පරිදි සිය අන්තර්ජාතික සබඳතාවයන් පවත්වා ගෙන යාමට කටයුතු කරනු ලැබේ.

- එක්සත් ජාතීන්ගේ කාලගුණ සහ දේශගුණ විද්‍යාත්මක කටයුතු සම්බන්ධව බලයලත් ආයතනය වන ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංවිධානයේ ශ්‍රී ලංකාවේ නිත්‍ය නියෝජිත ආයතනය ලෙස 1951 සිට ක්‍රියාත්මක වීම.
- දේශගුණික විපර්යාස පිළිබඳ අන්තර් රාජ්‍ය අනුකමිටුවේ (IPCC) - ජාතික කේන්ද්‍රීය ආයතනය ලෙස කටයුතු කිරීම.
- ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංවිධානයේ නිවර්තන සුළු කුණාටු පිළිබඳ බෙංගාල බොක්ක සහ අරාබි මුහුදු කලාපීය අනු මණ්ඩලයේ සාමාජිකත්වය එහි ආරම්භයේ සිටම දැරීම.
- ගෝලීය වෙනස්වීම පිළිබඳ පර්යේෂණ සඳහා වන ආසියා ශාන්තිකර කලාපීය ජාලයේ විද්‍යාත්මක සැලසුම් කමිටුවේ සාමාජිකත්වය දැරීම.
- කලාපීය ඒකාබද්ධ බහුවිධ ව්‍යාපන අනතුරු ඇඟවීමේ පද්ධතිය (RIMES) සමඟ ශ්‍රී ලංකාවේ කේන්ද්‍රීය ආයතනය ලෙස ආයතනය ලෙස සම්බන්ධතා පිහිටුවා ගැනීම.
- අන්තර් ජාතික සාගර කටයුතු පිළිබඳ කොමිසමේ ඉන්දියානු සාගර සුනාමි අනතුරු ඇඟවීම් අනුකමිටුවේ අනතුරු ඇඟවීම් පිළිබඳ ශ්‍රී ලංකාවේ නියෝජිත ආයතනය ලෙස කටයුතු කිරීම.

2.2 මාතෘකාව තෝරාගැනීමේ පදනම

අයහපත් කාලගුණ තත්ත්වයන් පිළිබඳ එනම් සුළු සුළං, තද වැසි, අකුණු ගැසීම, තද සුළං හා සුනාමි අනතුරු සම්බන්ධයෙන් මහජනතාව දැනුවත් කිරීම කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවෙන් සැපයෙන ප්‍රධාන සේවාවක් වෙයි. මෙම තොරතුරු වල ඇති කාලීනභාවය හා නිවැරදිභාවය, සම්බන්ධිත පාර්ශවයන් ගන්නා තීරණ සඳහා සෘජු බලපෑම ඇති කරයි.

නිවැරදි හා කාලීනව කාලගුණ අනාවැකි ලබාදීම ආපදාවන් අවම කර ගැනීමට ඉවහල් වන අතර ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථානයේ මූලාශ්‍ර අනුව 2017 වසර තුළ ශ්‍රී ලංකාව තුළ පහත සඳහන් ආපදාවන් ලේඛන ගත වී ඇත.

ආපදාවේ ස්වභාවය	මරණ	තුවාල වූවන්	අස්ථානගත වූවන්	පූර්ණ හානි වූ නිවාස	අර්ධ හානි වූ නිවාස	බලපෑමට ලක්වූවන්
ගංවතුර හා නායයෑම්	105	100	75	1,179	6,580	621,323
නියඟය	-	-	-	-	-	1,756,498

ඉහත තොරතුරු අනුව කාලගුණික තත්ත්වයන් වෙනස්වීම් මත ශ්‍රී ලංකාව තුළ ආපදාවන්ට ලක්වන පිරිස සහ සිදුවන හානියන් ඉහළ අගයක් ගන්නා බැවින් ඉහත සඳහන් දෙපාර්තමේන්තුවේ අරමුණු කාර්යයන් කොතරම් දුරට ඉටුකර ගෙන ඇතිද යන්න ඇගයීම සඳහා යොදාගනු ලබන ශිල්පීය ක්‍රම වැදගත් වන බැවින් කාර්යසාධන විගණනය සඳහා මෙම මාතෘකාව තෝරා ගන්නා ලදී.

2.3 විගණන අරමුණ හා නිර්ණායක

ප්‍රධාන විගණන අරමුණ : කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවේ අරමුණු ඉටු කර ගැනීම සඳහා ශිල්පීය ක්‍රම භාවිතා කිරීමේ කාර්යසාධනය

විගණන උප අරමුණු

කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව නවීන ශිල්පීය ක්‍රම භාවිතා කිරීමට අවශ්‍ය පහසුකම් ඇති කිරීම හා එම නවීන ශිල්ප ක්‍රම කාලගුණ දත්ත ලබාගැනීමේදී කොතරම් දුරට උපයෝගී කරගන්නේද යන්න

කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවේ අරමුණු ඉටුකර ගැනීම පිළිබඳව ඇගයීම.

නිර්ණායක

- පොදු කාලගුණික ප්‍රමිති (Technical Regulations Basic Document No.02 Volume 01 – General Meteorological Standards and Recommended Practices)
- කාලගුණ විද්‍යා උපකරණ, ඒවායේ නිවැරදිතාවය හා ස්ථාපිත කිරීමට අදාළ ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංවිධානයේ මාර්ගෝපදේශ. (Guide to meteorological instruments and methods of observation.)
- පොදු කාලගුණික ප්‍රමිති (Technical Regulations Basic Document No.02 Volume 01 – General Meteorological Standards and Recommended Practices)
- ක්‍රියාකාරී සැලැස්ම - 2018
- තිරසර සංවර්ධන ඉලක්ක
- අයවැය හා ප්‍රසම්පාදන සැලසුම්

2.4 විගණන ප්‍රවේශය

- (අ) පොත්පත් හා ලේඛන පරීක්ෂාව
- (ආ) උපකරණවල ක්‍රියාකාරීත්වය හා එමගින් ලබා ගත හැකි දත්ත විශ්ලේෂණය
- (ඇ) තෝරාගත් කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථාන භෞතික පරීක්ෂාව
- (ඈ) අවශ්‍ය පැහැදිලි කිරීම් හා තහවුරු කිරීම් ලබාගැනීම

2.5 විගණන විෂය පථය

මා විසින් උත්තරීතර විගණන ආයතනයන්ගේ ජාත්‍යන්තර විගණන ප්‍රමිතීන්ට (ISSAI 3000-3200) අනුකූලව මාගේ විගණනය සිදුකරන ලදී.

(අ) අපගේ කාර්ය සාධන විගණනය විගණන කටයුතු පිළිබඳ ශ්‍රේෂ්ඨ ආයතනවල අන්තර්ජාතික ආයතනය (ඉන්ටෝසායි) විසින් නිකුත් කරන ලද මාර්ගෝපදේශයන් සහ ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ ආණ්ඩුක්‍රම ව්‍යවස්ථාවේ 154 ව්‍යවස්ථාවේ ප්‍රතිපාදනයන් සහ 2018 අංක 19 දරන ජාතික විගණන පනතේ විධිවිධාන ප්‍රකාරව සිදු කරනු ලැබේ. අපගේ කාර්යසාධන විගණනයේ නිරීක්ෂණයන් හා නිර්දේශයන් මත නිගමනයකට එළඹීම සඳහා සඳහන් කරන ලද අරමුණු කොතරම් දුරකට ළඟාකර ගත හැකිද, එම අරමුණු ළඟාකර ගැනීම හා සම්බන්ධ අවදානම් මොනවද යන්න තීරණය කිරීම සඳහා පදනමක් ලෙස ආයතනය ඒවායේ මෙහෙයුම් කටයුතු සහ අභ්‍යන්තර පාලන ක්‍රම පිළිබඳව අප විසින් අවබෝධයක් ලබාගනු ලැබේ.

(ආ) සීමිත කාර්ය මණ්ඩලය, අනෙකුත් සම්පත් සහ ඉඩදී ඇති කාල වේලාවන් මත අපගේ විගණනය 2017 සහ 2018 වර්ෂයන්හි පහත පරිදි තෝරාගත් ක්ෂේත්‍රයන්ට අදාලව සිදුකරන ලදී.

- තෝරාගත් කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථාන
 - කොළඹ, රත්මලාන, කටුනායක, කටුගස්තොට, ගාල්ල, පුත්තලම, රත්නපුර

- තෝරාගත් කෘෂි කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථාන
 - හෝමාගම, දෙනියාය, ගන්නෝරුව, රත්නපුර, කොට්ටව
- තෝරාගත් ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථාන
 - ලබුගම, දෙනියාය, තවලම, වාගොල්ල
- තෝරාගත් ස්වයංක්‍රීය වර්ෂාමාන
 - 2009 ස්ථාපිත කරන ලද - ගන්නෝරුව, අනිංකන්ද, මල්ලිකාවත්ත
 - 2018 ස්ථාපිත කරන ලද - ලබුගම, ශාලිකාවත්ත, පාදුක්ක, අවිස්සාවේල්ල
- ධීවර දෙපාර්තමේන්තුව

2.6 විෂය පථය සීමාවීම්

අපගේ කාර්යයන් පූර්වයෙන් සැලසුම් කොට විගණන සැලසුමට සම්බන්ධ කොට තිබේ. කාර්යසාධන විගණනය අතරතුරේදී අපගේ සොයාගැනීම් වල ප්‍රතිඵල මත මෙය වෙනස්විය හැක. ඒ අනුව අප විසින් විගණන විෂය පථය නව්‍යකරණය සහ විගණනය සඳහා පවත්නා කාල වේලාවන් සහ මානව සම්පත් මත කාර්යසාධන විගණනයේ ප්‍රමාණය නියැදි පටිපාටීන්ට සීමා කරනු ලැබේ. එසේම විගණන නිරීක්ෂණ කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවේ ලිපිගොනු හා වාර්තාවලින් ලබාගත් දත්ත හා ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමයෙන් නිකුත් කර ඇති ප්‍රකාශන පදනම්ව පමණක් ඉදිරිපත් කර ඇති අතර කාලගුණ විද්‍යා ශිල්පීය ක්‍රම පිළිබඳ විශේෂඥ දැනුම විගණනය සඳහා යොදාගෙන නොමැත.

2.7 විගණනය සඳහා අධිකාර බලය

ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ ආණ්ඩුක්‍රම ව්‍යවස්ථාවේ 154 (I) ව්‍යවස්ථාවෙහි ඇතුළත් විධිවිධාන ප්‍රකාරව හා ජාතික විගණන පනතේ 3(1) (ඇ), 5(2) හා 12(ඌ) වගන්ති ප්‍රකාරව මාගේ විධානය යටතේ මෙම කාර්යසාධන විගණනය සිදු කරන ලදී.

3. විස්තරාත්මක විගණන සොයා ගැනීම්

3.1 කාලගුණ අනාවැකි සැපයීම

ලෝක කාලගුණ විද්‍යා ප්‍රමිති හා මාර්ගෝපදේශ ප්‍රකාර මහජනතාවගේ දෛනික හා ආර්ථික කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය කාලගුණික අනාවැකි පලකිරීම , අභිතකර කාලගුණික තත්ත්වයන් පිළිබඳව අනතුරු ඇඟවීම, මහජනතාවගේ ජීවිත හා දේපළ ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා කටයුතු කිරීමට අවශ්‍ය තොරතුරු රජයේ අධිකාරීන් වෙත ලබා දීම කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් කළ යුතුය.

දෙපාර්තමේන්තුවේ පුරෝකථන හා තීරණ උපකරණ අංශය යටතේ වූ ජාතික කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය විසින් මහජනතාවට, විවිධ කර්මාන්තයන්ට අදාළ ප්‍රජාවට හා විවිධ ආයතනයන්ට දිවයින සඳහා අනාවැකි පෙ.ව 5.30, මධ්‍යහ්න 12.00 හා ප.ව 4.00 ටද අවට මුහුදේ ඉදිරිපැය 24 ඇතුළත පැවතිය හැකි වැසි සුළං අකුණු පිළිබඳ අනාවැකි සෑම දිනකම පෙ.ව 5.30 , මධ්‍යහ්න 12.00 ටද මුද්‍රිත හා ශ්‍රව්‍ය දෘෂ්‍ය මාධ්‍යය ඔස්සේ ලබාදෙනු ලැබේ. එම අංශයේම වූ ස්වභාවික විපත් පිළිබඳ පූර්ව අනතුරු ඇඟවීමේ මධ්‍යස්ථානය විසින් අභිතකර කාලගුණ තත්ත්වයන් පිළිබඳව අනතුරු ඇඟවීම සිදුකරනු ලබයි. මේ සම්බන්ධයෙන් පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

3.1.1 ආයතන මට්ටමින් ලබාදෙන අනාවැකි

(අ) විවිධ රාජ්‍ය ආයතන වෙත

ලෝක කාලගුණ විද්‍යා ප්‍රමිති වලට අනුකූලව අභිතකර කාලගුණික තත්ත්වයන් ඇති විය හැකි ප්‍රදේශ මහජනතාව විසින් ගත යුතු ආරක්ෂිත පියවර සඳහන් කරමින් ශ්‍රව්‍ය දෘෂ්‍ය මාධ්‍යය ආයතන , ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථානය බලපානු ලබන ප්‍රදේශ වලට අදාළ දිස්ත්‍රික් ලේකම්වරුන්, ත්‍රිවිධ හා පොලිස් සංඥා අංශ , ජනාධිපති කාර්යාලය , අග්‍රාමාත්‍ය කාර්යාලය ඇතුළු සියලුම අවශ්‍ය ආයතන වෙත පූර්ව අනතුරු ඇඟවීම් හා අනාවැකි පලකිරීම් ලබා දෙන බව නිරීක්ෂණය විය.

(ආ) ධීවර අමාත්‍යාංශය වෙත

දිවයින අවට මුහුදු ප්‍රදේශ සඳහා තද සුළං හා තද වැසි පිළිබඳ විශේෂ නිවේදන සම්බන්ධයෙන් ධීවර අමාත්‍යාංශය විසින් කටයුතු කිරීම පිළිබඳව පරීක්ෂාවේදී එම නිලධාරීන්ට දෙපාර්තමේන්තුව විසින් නිකුත් කරන ලද පූර්ව අනතුරු ඇඟවීම් මගින් ජීවිත හානි වළක්වා ගත හැකි වූ බව නිරීක්ෂණය විය.

3.1.2 කෘෂි කාලගුණ අනාවැකි පලකිරීම

(අ) ලෝක කාලගුණ විද්‍යා ප්‍රමිතීන්ට අනුකූල වීම

කෘෂි කාලගුණ විද්‍යා අංශයෙන් සති පතා කෘෂි කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානවලින් ලබාගන්නා දත්ත ඇතුළත්ව කෘෂි කාලගුණ දත්තයන් පිළිබඳ වාර්තාවක් දෙපාර්තමේන්තුවේ වෙබ් අඩවිය තුළ ප්‍රකාශයට පත් කරනු ලබයි. ලෝක කාලගුණ විද්‍යා ප්‍රමිති (Technical Regulations Basic Documents No.2) 2.1.1 උප වගන්තියේ සඳහන් පරිදි කෘෂි කාලගුණ දත්ත ප්‍රකාශනවල, දත්ත ඉදිරිපත් කළ යුතු ආකාරය පිළිබඳව දෙපාර්තමේන්තුව විසින් අවධානය යොමුළ යුතුය. ඒ සම්බන්ධයෙන් නිරීක්ෂණ පහත දැක්වේ.

- i. ලෝක කාලගුණ විද්‍යා ප්‍රමිති 2.1.1.2 උප වගන්තිය පරිදි කෘෂි කාලගුණ විද්‍යා පරාමිතීන්ට සංඛ්‍යාතය, කාල විශ්ලේෂණය, උපතනීන් හා සංඛ්‍යාතමය ඉදිරිපත් කිරීම් කෘෂි කාලගුණ විද්‍යා ප්‍රකාශනවල ඇතුළත් කළ යුතු වුවද එසේ සිදුකර නොතිබුණි.
- ii. ලෝක කාලගුණ විද්‍යා ප්‍රමිති 2.1.1.3 පරිදි පාංශු උෂ්ණත්ව දත්ත (පාංශු වර්ගය, පසේ ස්වභාවය/ Soil cover and surface management , භූමි බෑවුමේ දිශාව හා ආනතිය) ඉදිරිපත් කර නොතිබුණි.
- iii. ලෝක කාලගුණ විද්‍යා ප්‍රමිති 2.1.1.4 පරිදි වී සහ වෙනත් හෝග සඳහා පසේ තෙතමනය පිළිබඳ දත්ත ඉදිරිපත් කර නොතිබුණි.
- iv. ලෝක කාලගුණ විද්‍යා ප්‍රමිති 2.1.1.5 පරිදි වාෂ්පීකරණ දත්ත ඉදිරිපත් කර නොතිබුණි.

(ආ) ප්‍රධාන හෝග සඳහා කෘෂි කාලගුණ වාර්තා

ලෝක කාලගුණ විද්‍යා ප්‍රමිති 2.2 පරිදි ප්‍රධාන හෝග සඳහා එලදායි තත්ත්වය, වාසිදායක හා අවාසිදායක කාලගුණ සාධක, වැදගත් කාලගුණ විද්‍යා පරාමිතීන් වල දත්ත ඇතුළත් වාර්තා ඉදිරිපත් කළ යුතු වුවද දෙපාර්තමේන්තුව විසින් එසේ කටයුතු කර නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය.

(ඇ) නිවැරදි කෘෂි කාලගුණ දත්ත රැස්කිරීම

කෘෂි කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානවලට අයත් උපකරණ කොටු නියැදියක් භෞතිකව පරීක්ෂා කිරීමේදී පහත සඳහන් නිරීක්ෂණයන් සිදු කරනු ලැබේ.

i. කෘෂි කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය - කුණ්ඩසාලේ

උපකරණ කොටුව තණකොළ කපා සුද්ද පවිත්‍ර කිරීම සිදු කළ යුතු වුවත් එසේ සිදුකර නොතිබුණු අතර පාංශු උෂ්ණත්වමාන කොටුව තුළ තෘණ අවම උෂ්ණත්වමානයක් සවි කර නොතිබුණි.

ii. කෘෂි කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය - ගන්නෝරුව

ස්වයංක්‍රීය වර්ෂාමානය ක්‍රියාත්මක තත්ත්වයේ තිබුණද ඒ සම්බන්ධයෙන් උපයෝගී කර ගන්නා සූර්ය කෝෂ (solar panel) මත දූවිලි බැඳී පවිත්‍ර කොට නොතිබීම, වාෂ්පීකරණ තැටියේ කොළරොඩු වැටී අව පැහැ ගැන්වී තිබීම, ස්වයංලේඛීය වර්ෂාමානය ක්‍රියා විරහිත වී තිබීම, තෙත් බල්බ උෂ්ණත්වමානය අදාළ ජලය රහිත වීම නිරීක්ෂණය විය.

3.2 ශ්‍රී ලංකාවේ ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතියක් ස්ථාපනය කිරීම

අභිනකර කාලගුණික තත්ත්වයන් අනාවරණය කර ගැනීම, ඒවා පිළිබඳව අඛණ්ඩව අවධානයෙන් සිටීමට, අනතුරු ඇඟවීම, කාලගුණික තත්ත්වයන් සමීක්ෂණය සහ වර්ෂාපතන ප්‍රමාණය තක්සේරු කිරීම සඳහා රේඩාර් නිරීක්ෂණයන් ඉතා යෝග්‍ය වේ. එමෙන්ම රේඩාර් යනු පුළුල් ප්‍රදේශයක් ආවරණය කරමින් භූතල නිරීක්ෂණ පදනම්ව අභිනකර කාලගුණික තත්ත්වයන් අඛණ්ඩව සමීක්ෂණය කළ හැකි එකම තාත්ත්වික උපක්‍රමයයි. (ලෝක කාලගුණික මාර්ගෝපදේශයේ - Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation -2008 edition updated in 2010 දෙවන කොටසේ 9.1.3 උප වගන්තිය)

3.2.1 ලෝක කාලගුණ විද්‍යා භාරකාර අරමුදල් ව්‍යාපෘතිය

ශ්‍රී ලංකාවේ ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතියක් ස්ථාපනය කිරීම ශ්‍රී ලංකා රජය විසින් අනුමත කරමින් ඒ සඳහා 2006/2007 වර්ෂයේ සිට ප්‍රතිපාදන වෙන් කර තිබුණි. මේ සඳහා ශ්‍රී ලංකාව, ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංවිධානය සමඟ භාරකාර අරමුදල් ගිවිසුමකට 2007 වර්ෂයේ මැයි 24 දින එළඹුණි. මේ සම්බන්ධයෙන් පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

3.2.1.1 ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම සඳහා අවට භූමි ප්‍රදේශ තෝරා ගැනීම

ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම සඳහා අවට භූමි ප්‍රදේශ තෝරා ගැනීමේදී ප්‍රධාන නිර්ණායකයක් ලෙස ගංවතුර, නායයෑම් වැනි ස්වභාවික ආපදා බහුලව සිදුවන බස්නාහිර හා දකුණු පළාත ආවරණය වීම හඳුනා ගෙන තිබුණි. ඒ අනුව විශේෂඥ උපදෙස් මත රේඩාර් භූමිය (radar site) දෙතියාය ප්‍රදේශයේ වූ ගොන්ගල කඳු මුදුනත් උපස්ථ භූමිය (back up site) ලෙස මාතලේ ප්‍රදේශයේ වූ රිවස්ටන් කඳු මුදුනත් තෝරා ගෙන තිබුණි.

ලෝක කාලගුණ විද්‍යා මාර්ගෝපදේශයේ දෙවන කොටසේ 9.7.1 උපවගන්තිය පරිදි ප්‍රශස්ත භූමිය තෝරා ගැනීමේ වැදගත්කම අවධාරණය කර තිබුණු අතර, එහිදී සැලකිය යුතු ආර්ථිකමය හා තාක්ෂණික සාධක හා ඊට අනුගත නොවීම් පිළිබඳ විස්තර පහත පරිදි වේ.

- i. ප්‍රවේශ මාර්ග තිබීම.
- ii. විදුලි හා සන්නිවේදන පහසුකම් තිබීම, අකුණු සන්නායක තිබීම.
- iii. ඉඩමේ පිරිවැය
- iv. අධීක්ෂණය හා නඩත්තු පහසුකම් සඳහා ආසන්න වීම.
- v. තරංග බාධකයන්ගෙන් (beam blockage) ඉවත්ව තිබීම.
- vi. භූමියේ පවතින රේඩාර් නොමඟ යවන අවරෝධකයන් (clutters) ඉවත්ව තිබීම.

- vii. දීර්ඝ පරාසයක පරීක්ෂණයක් (long range surveillance) හා නිවර්තන කුණාටු හඳුනා ගැනීම හෝ වෙරළ තීරයේ වෙනත් යොදා ගැනීම් සඳහා රේඩාර් අවශ්‍ය වන්නේ නම් එය කඳු මුදුනක පිහිටුවීම.
- viii. සුළං විදුලි බලාගාර ආසන්නයේ නොතිබීම.
- ix. රූපවාහිනී, ක්ෂුද්‍ර තරංග සම්බන්ධතා වැනි සන්නිවේදන පද්ධති හෝ වෙනත් රේඩාර්වලින් හැකි පමණ ඉවත් වී තිබීම සඳහා විද්‍යුත් චුම්බක බලපෑම් (electromagnetic interference) පිළිබඳ පරීක්ෂා කර බැලීම.

(අ) තෝරාගත් භූමියේ යෝග්‍යතාවය

භූමිය තෝරා ගැනීමේ කාර්යයෙහි නියැලුණු ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමයේ උපදේශක වෙත තෝරා ගත් ස්ථාන 10 ක් පිළිබඳ තොරතුරු දෙපාර්තමේන්තුවේ නිලධාරීන් විසින් ඉදිරිපත් කර තිබුණි. එම ස්ථාන පරීක්ෂා කිරීමෙන් පසුව ගෝනගල කඳු මුදුන ප්‍රශස්ත භූමියක් ලෙස හඳුනා ගත්තද එම භූමි ප්‍රදේශයේ නාවික හමුදා රේඩාර් මධ්‍යස්ථානය පිහිටුවා තිබීම, සුදුසු ප්‍රවේශ මාර්ගයක් නොතිබීම හා අනෙකුත් යටිතල පහසුකම් නොතිබීම පිළිබඳව ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංවිධානයේ උපදේශක මෙන්ම ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතියේ සැපයුම්කරුගේ නියෝජිතයන් විසින් අවධාරණය කර තිබුණි.

මෙම බාධකයන් ඉවත් කර ගැනීම සඳහා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් පියවර ගෙන තිබුණද, ඒවා අසාර්ථක මට්ටමේ පැවති බව පහත කරුණු අනුව නිරීක්ෂණය විය.

- i. ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතිය අධි ආරක්ෂිත කලාපයේ පිහිටුවීමට ආරක්ෂක අමාත්‍යාංශයේ හා විදුලි සංදේශන කොමිෂන් සභාවේ අනුමැතීන් ලැබී තිබුණද, නාවික හමුදාවේ පද්ධතියට බාධාවක් වන අවස්ථාවන්හිදී නැවත යථා තත්ත්වයට පත් කරන තෙක් ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතිය යොදා ගත නොහැකි බවට කොන්දේසියක් පනවා තිබීම.
- ii. 2019 මාර්තු 01 දින විගණනය විසින් සිදු කරන ලද භෞතික පරීක්ෂාවේදී පිවිසුම් මාර්ගය වර්තමානයේදී ඉතා දුෂ්කර මට්ටමේ පැවතීම.

(ආ) භූමියේ හිමිකාරිත්වය

මතුරට වතු සමාගමට අයිති වූ ඉහත භූමියේ හිමිකම දෙපාර්තමේන්තුවට පවරා ගැනීම සඳහා පියවර ගෙන තිබුණි. පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම සඳහා සහ ප්‍රවේශ මාර්ගය ඉදිකිරීම සඳහා ඉඩම් ප්‍රමාණය පවරා ගැනීම සම්බන්ධව එහි හිමිකරු වන මතුරට වතු සමාගමේ හා එහි භුක්ති විදින්නා වන ශ්‍රී ලංකා නාවික හමුදාවේ

විරුද්ධත්වයක් නොතිබුණි. එසේ වුවද අවශ්‍ය භූමි ප්‍රමාණය මැන මිනින්නදෝරු සැලැස්මක් සකස් කර ගැනීමට කටයුතු කර නොතිබුණි. එබැවින් මෙම ව්‍යාපෘතියට අවශ්‍ය භූමියේ හිමිකාරිත්වය දෙපාර්තමේන්තුවට පවරා ගැනීමට ක්‍රියාමාර්ග ගෙන තිබුණද අවශ්‍ය බිම් ප්‍රමාණය නිශ්චිතව හඳුනාගෙන නොතිබීම වැනි කරුණු හේතුවෙන් එලෙස ගන්නා ලද ක්‍රියාමාර්ග ඵලදායී නොවන බව නිරීක්ෂණය විය.

(ඇ) භූමිය තෝරා ගැනීම සඳහා උපදේශනය

ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංවිධානය යේ උපදේශකවරයෙකු විසින් 2007 වර්ෂයේ සැප්තැම්බර් 27 සිට ඔක්තෝම්බර් 3 දක්වා දින 7 ක් තුළ ශ්‍රී ලංකාවේ රැදෙමින් දෙපාර්තමේන්තුව විසින් ඉදිරිපත් කරන ලද ස්ථාන 10 ක පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම සඳහා යෝග්‍යතාවය සමීක්ෂණය කර ගොන්නල හා රිච්ස්ටන් කඳුමුදුන් යන ස්ථාන 02 ක් හඳුනාගෙන තිබුණි. මෙහිදී දෙපාර්තමේන්තුව විසින් පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම සඳහා යෝග්‍ය ස්ථාන හඳුනාගැනීමේදී ඒ සඳහා සලකා බැලිය යුතු මූලික නිර්ණායකයන් පිළිබඳව දැනුවත්භාවයකින් තොරව කටයුතු කර ඇති බවත් ගොන්නල කඳු මුදුනේ ස්ථාපනය කිරීම සම්බන්ධයෙන් ශක්‍යතා අධ්‍යයනයක් සිදු කිරීමට නිගමනය වී තිබුණද එවැන්නක් සිදු කිරීමට දෙපාර්තමේන්තුව විසින් කටයුතු කර නොමැති බවත් භාරකාර අරමුදල් ගිවිසුමේ 3 වන වගන්තිය පරිදි මූලික උපදේශකයා ලෙස කටයුතු කරනු ලබන ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමයෙන්ද ඒ පිළිබඳව සැලකිය යුතු උපදේශනයක් ලබා ගෙන නොමැති බවත් ලිපිගොනු පරීක්ෂාවේදී නිරීක්ෂණය විය.

2007 දෙසැම්බර් 31 වන විට භාරකාර අරමුදලෙන් ඇමරිකන් ඩොලර් 18,024 ක් වියදමක් බැරකර තිබුණු අතර එහි උපදේශක ගාස්තු හා ගමන් වියදම් ලෙස පිළිවෙලින් ඇමරිකන් ඩොලර් 8,640 ක් හා ඇමරිකන් ඩොලර් 9,323 ක් ඇතුළත් වී තිබුණි. එසේ වුවද සංවිධානයේ උපදේශකයන් හා නියෝජිතයන් ප්‍රමාණවත් උපදේශකයන් මේ සම්බන්ධව ලබා දීමට අපොහොසත් වී ඇති බව නිරීක්ෂණය විය. ලෝක කාලගුණ විද්‍යා මාර්ගෝපදේශ ප්‍රකාරව ඉතාම සුපරීක්ෂාවෙන් කළ යුතු කාර්යයක් වන සුදුසු ස්ථානය තෝරා ගැනීම සඳහා අඩු අවධානයක් යොමු කිරීම නිසා නුසුදුසු ස්ථානයක පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීමට කටයුතු කිරීමෙන් ව්‍යාපෘතිය අසාර්ථක වී ඇති බව නිරීක්ෂණය විය.

3.2.1.2 කුළුණ හා පිවිසුම් මාර්ගය ඉදිකිරීම

ඩොස්ලර් රේඩාර් පද්ධතිය මීටර් 20 ක් උසැති කුළුණක ස්ථාපිත කළ යුතු බව තීරණය වී තිබුණි. එම කුළුණ ඉදිකිරීම, භාරකාර අරමුදල් ව්‍යාපෘතියට සම්බන්ධතාවයක් නොමැති අතර එහි සම්පූර්ණ වගකීම දෙපාර්තමේන්තුවට පැවරී තිබුණි. අංක 10/0041/343/001 හා 2010 ජනවාරි 13 දිනැති අමාත්‍ය මණ්ඩල තීරණය අනුව විවෘත ටෙන්ඩර් කැඳවීමෙන් බැහැරව ඉංජිනේරුමය කාර්යයන් පිළිබඳ මධ්‍යම උපදේශක කාර්යාංශය වෙත කුළුණ ඉදිකිරීම හා වරායේ සිට ගොන්ගල දක්වා ආනයනය කරන ලද රේඩාර් පද්ධතියේ කොටස් රැගෙන ඒම සඳහා වූ කොන්ත්‍රාත්තුව පිරිනමා තිබුණි. කාර්යාංශය විසින් කුළුණ හා පිවිසුම් මාර්ගය ඉදිකිරීමේ කටයුතු 2012 මාර්තු 11 දින අවසන් කර තිබුණි. මීටර් 700 ක් දිග වූ මෙම මාර්ගය බාදනයට ලක්වන භූමියක් වූ බැවින් ඊට සරිලන පරිදි අදාළ ඉදිකිරීම් සිදුකර නොතිබූ අතර උපකරණ කොටස් ප්‍රවාහනය කරන අවස්ථාවේදීද මෙම අඩුපාඩු ඒ ආකාරයෙන්ම පැවති බව නිරීක්ෂණය විය.

(අ) කොන්ත්‍රාත්තුවට අදාළ විෂය පථය හඳුනාගැනීම

ඉහත පරිදි 2010 මාර්තු/අප්‍රේල් මාස වන විට රේඩාර් පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම සඳහා සුදුසු පරිදි අදාළ වැඩබිම් සකස් කර තිබිය යුතු විය. ඒ අනුව පද්ධතිය නිෂ්පාදනය කරන ලද ආයතනයේ නියෝජිතයෙකු විසින් 2009 සැප්තැම්බර් 14 සිට 18 දක්වා කාලය තුළ ශ්‍රී ලංකාවේ රැඳී සිටි අවස්ථාවේදී අදාළ වැඩබිම් පරීක්ෂාකර දෙපාර්තමේන්තුවේ නිලධාරීන් හා මෙම ඉදිකිරීම් ව්‍යාපෘතියේ උපදේශක ලෙස කටයුතු කරනු ලබන ජාතික ගොඩනැගිලි පර්යේෂණායතනයේ නියෝජිතයෙකු සමඟ සාකච්ඡා කර කුළුණේ සැලැස්ම පිළිබඳව අවසාන නිගමනයකට එළඹී තිබුණි. කුළුණ හා පිවිසුම් මාර්ගය ඉදිකිරීම සඳහා මූලික පිරිවැය ඇස්තමේන්තුව ලෙස රු.43,457,400 ක් වුවද පසුව සිදුවූ සංශෝධනයන්ද සහිතව 2010 මාර්තු 12 දින රු.60,452,000 ක වටිනාකමක් නොඉක්මන පරිදි කාර්යාංශයට කොන්ත්‍රාත්තුවට පිරිනමා තිබුණි. මෙලෙස කොන්ත්‍රාත්තුව අදාළ විෂය පථය නිශ්චිතව හඳුනාගෙන නොමැති වීම හේතුවෙන් කොන්ත්‍රාත් වටිනාකම නිශ්චිතව තීරණය කිරීමට නොහැකි වී ඇති බව නිරීක්ෂණය විය.

(ආ) ඉදිකිරීම සඳහා අදාළ රාජ්‍ය ආයතන සම්බන්ධීකරණය

2010 අප්‍රේල් මාස වන විට කුළුණේ ඉදිකිරීම් කටයුතු ආරම්භ කළ යුතු වුවද පිවිසුම් මාර්ගය සකස් කිරීමෙන් පසුව එහි පළමු අදියර වන අත්තිවාරම දැමීම ආරම්භ කර තිබුණි. කොන්ත්‍රාත් ගිවිසුම අනුව මාස 4 ක් ඇතුළත එනම් 2010 ජූලි/අගෝස්තු මාස

වන විට සියලු ඉදිකිරීම් කටයුතු අවසන් කර තිබිය යුතු වුවත් කුළුණ ඉදිකිරීම සඳහා අත්තිවාරම් කැපීම ආරම්භ කර තිබුණේ 2010 සැප්තැම්බර් මාසයේදීය. මෙම ප්‍රමාදයට හේතුව ලෙස වැඩබිමේ රාත්‍රී කාලයේදී රැදී සිටීමට ශ්‍රී ලංකා නාවික හමුදාවෙන් අවසර නොලැබීම හේතු ලෙස දක්වා තිබුණු අතර ඒ පිළිබඳව ප්‍රගති සමාලෝචන රැස්වීම් වලදී සාකච්ඡාවට ලක්කළද ඒ සඳහා කඩිනමින් පියවර ගැනීමට දෙපාර්තමේන්තුවේ ඉහල කළමනාකරණය කටයුතු කර නොතිබුණි.

(ඇ) පාංශු පරීක්ෂාව

මෙම කුළුණ මීටර් 20 ක් උසැති ගොඩනැගිල්ලක් ලෙස සැලසුම් කිරීම හා අධික බරකින් යුත් උපකරණ පද්ධතියක් ඒ මත රැදිය යුතු වීම හේතුවෙන් කුළුණ සැලසුම් කිරීමේදී එය ඉදිකරනු ලබන ස්ථානයේ පස් පරීක්ෂාවක් සිදු කිරීම අත්‍යවශ්‍ය කාර්යයකි. එසේ වුවද පස් පරීක්ෂාවක් සිදුකර නොතිබුණු අතර ඉදිකිරීම සඳහා අත්තිවාරම් දැමීමේදී පසේ අස්ථායීතාවය හඳුනාගත් බැවින් ඉදිකිරීම් කටයුතු අතරමඟ නවතා දැමීමට සිදු වී තිබුණි. පස් පරීක්ෂාවෙන් පසුව කුළුණ ඉදිකිරීමට යෝජිත ස්ථානයේ සිට මීටර් 10 ක් 15 ක් පමණ වෙනසක් කළයුතු බැවින් ගොඩනැගිලි සැලැස්ම නැවත සකස් කිරීමට සිදු වීමෙන් ඵලදායී නොවන වැය බරක් දැරීමට සිදු වී ඇති බව නිරීක්ෂණය විය. 2011 ජූලි 20 දින වන විට සියලු ඉදිකිරීම් කටයුතු නිම කිරීමට කොන්ත්‍රාත් කාලය දීර්ඝ කර තිබුණද 2011 මැයි 31 වන විටත් අත්තිවාරම් දැමීමේ කටයුතු සිදු කර තිබුණේ සියයට 80 ක් පමණි. පසුව කොන්ත්‍රාත් කාලය 2011 වර්ෂයේ දෙසැම්බර් මස 19 දක්වා දීර්ඝ කරගෙන තිබුණද 2012 ජනවාරි 15 වන දින ඉදිකිරීම් නිම කළ බව කාර්යාංශය විසින් දැනුම් දී තිබුණි.

(ඈ) ගොඩනැගිලි සැලැස්ම අනුමත කර ගැනීම

ඉඩමේ මිනින්දෝරු සැලැස්ම හා ගොඩනැගිලි සැලැස්ම කොළොන්න ප්‍රාදේශීය සභාවෙන් අනුමත කර ගැනීම ඉදිකිරීම් ආරම්භ කිරීමට පෙර සිදුකරගත යුතු වුවද එසේ කටයුතු කිරීමට පියවර කිසිවක් ගෙන නොතිබුණි. ඒ අනුව මෙම ඉදිකිරීම් නිසි අනුමැතියකින් තොරව සිදුකරන ලද්දක් බව නිරීක්ෂණය විය. මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ අංක 8/NRM/TOWER/Radr/01/10 හා 2010 මැයි 11 දිනැති ලිපිය මගින් මෙම ව්‍යාපෘතිය සඳහා අනුමැතිය ලැබී තිබුණු අතර එම අවසරය බලපැවැත්වීම වසරක් සඳහා යන්න සඳහන්ව තිබුණි. එසේ වුවද එම මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ බලපත්‍රය නැවත අළුත් කර ගැනීමට කටයුතු කර නොතිබුණි. සිවිල් ගුවන් සේවා අධිකාරියෙන්ද මෙම ඉදිකිරීම සඳහා අනුමැතිය ලබාගෙන තිබුණු අතර ඉහත ආයතන 2 න්ම කුළුණේ උස මීටර් 20 ක් විය යුතු බව අවධාරණය කරමින් ඉදිකිරීම සඳහා

අවසරය ලබා දී තිබුණි. ලිපිගොනු පරීක්ෂාවේදී කුළුණේ උස මීටර් 23 ක් පමණ බව සඳහන්ව ඇති බවත් ඒ අනුව අදාළ කොන්දේසි ප්‍රකාරව ඉදිකිරීම් සිදු වී නොමැති බවත් නිරීක්ෂණය විය.

(ඉ) කාර්යසාධන සුරක්ෂණය

මෙම ඉදිකිරීම් කොන්ත්‍රාත්තුව ඉහත 3.1.2 ඡේදයේ දැක්වෙන පරිදි අමාත්‍ය මණ්ඩල තීරණයකින් විවෘත ටෙන්ඩර් කැඳවීමෙන් බැහැරව කාර්යාංශය වෙත පිරිනමා තිබුණද 2006 ප්‍රසම්පාදන මාර්ගෝපදේශ ප්‍රකාරව කොන්ත්‍රාත් පරිපාලනය සිදුකළ යුතුය. ප්‍රසම්පාදන මාර්ගෝපදේශ 5.4.8 ප්‍රකාරව වැඩ සඳහා වූ යම් කොන්ත්‍රාත්තුවකදී කොන්ත්‍රාත්කරු විසින් ගිවිසුම උල්ලංඝනය කලහොත් ප්‍රසම්පාදන ක්‍රියාවලිය ආරක්ෂා කිරීම සඳහා ඇස්මේන්තුගත කොන්ත්‍රාත් මුදලින් සියයට පහකට නොඅඩු මුදලක් කාර්යය සාධන සුරක්ෂණයක් වශයෙන් වැඩ සඳහා ඉදිරිපත් කිරීම අවශ්‍ය වුවද කාර්යාංශය සමඟ එළඹී කොන්ත්‍රාත් ගිවිසුමේ ඉහත සඳහන් අමාත්‍ය මණ්ඩල තීරණය පාදක කරගෙන කාර්යසාධන සුරක්ෂණය ඉදිරිපත් කිරීම අවශ්‍ය නොවන බව දක්වා තිබුණි.

(ඊ) ගොඩනැගිල්ලේ හා අනෙකුත් සවිකිරීම් වල ප්‍රමිතිය

ඉංජිනේරුමය කාර්යයන් පිළිබඳ මධ්‍යම උපදේශක කාර්යාංශය ඉදිකිරීම් කටයුතු අවසන් කර තිබුණද නියමිත ගුණත්වයෙන් ගොඩනැගිල්ල හා උපකරණ සවිකිරීම (උදා-පෙන්නර්ටරය, වායු සම්කරණ යන්ත්‍ර) සිදු වී නොමැති බව දෙපාර්තමේන්තුවේ නිලධාරීන්ගේ නිරීක්ෂණ ඇතුළත් වාර්තා මගින් නිරීක්ෂණය විය. ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතියට අයත් උපාංග ඉතා සංවේදී බැවින් ඒවා ඉතා ඉක්මනින් භාවිතා කළ නොහැකි තත්ත්වයට පත්විය හැකි (උදා-මළ බැඳීම්, පුස් බැඳීම්) අතර එම උපකරණ ගබඩා කර තැබීමේදී හා පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කරවීමේදී එය අවට ඇති පරිසරයේ ආර්ද්‍රතාවය අවම මට්ටමක පැවතිය යුතුය. පද්ධතියේ නිෂ්පාදන ආයතනයේ නියෝජිතයෙකු විසින් එම පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීමට යෝග්‍යතාවය පරීක්ෂා කරන අවස්ථාවේදී ගොඩනැගිල්ලේ හා අනෙකුත් සවිකිරීම් වල දුර්වලතා පෙන්වා දී තිබුණද එම නිවැරදි කිරීම් සිදුකර නොතිබුණි. කුළුණ ඉදිකිරීම ප්‍රමාද වීම සහ නියමිත ගුණත්වයෙන් තොරවීම මෙම ව්‍යාපෘතියේ අරමුණ ඉටු නොවීමට ප්‍රධාන හේතුවක් වී තිබුණු බව නිරීක්ෂණය විය.

(උ) නිලධාරීන් සඳහා කාමරයක් ඉදිකිරීම

ඉංජිනේරුමය කාර්යයන් පිළිබඳ මධ්‍යම උපදේශක කාර්යාංශය විසින් නිමකරන ලද කොන්ත්‍රාත්තුවේ ප්‍රමාදවීම් හා ගුණත්වයේ අඩුපාඩු තිබියදී කුළුණේ 2 වන මහලේ නිලධාරීන් සඳහා කාමර ඉදිකිරීම සඳහා රු.6,035,176.47 ක වටිනාකමකට ප්‍රසම්පාදන මාර්ගෝපදේශයන්ට පටහැනිව එම කොන්ත්‍රාත්කරුට පිරිනමා තිබුණි. මෙහිදී අංක 10/0041/343/001 හා 2010 ජනවාරි 13 දිනැති අමාත්‍ය මණ්ඩල තීරණය පාදක කරගෙන 2006 ප්‍රසම්පාදන මාර්ගෝපදේශ වලින් බැහැරව කටයුතු කර ඇති බව නිරීක්ෂණය විය.

(ඌ) කොන්ත්‍රාත් වැඩ අධීක්ෂණය

2006 මාර්ගෝපදේශ 8.12.1(අ) ප්‍රකාරව අතුරු ගෙවීම් සහ අවසාන ගෙවීම් සිදු කිරීමේ කාර්යය සඳහා වැඩ ක්‍රියාත්මක කිරීම, භාණ්ඩ සැපයීම හෝ සේවා සැලසීම ප්‍රමාණවත් පරිදි අධීක්ෂණය කරන බවටත්, තක්සේරු කරන බවටත් සහතික වීම සඳහා ප්‍රසම්පාදන අස්ථිත්වය වගකිව යුතුය. කොන්ත්‍රාත්කරු විසින් නිමකර ඇති වැඩවල වටිනාකමින් (රු.52,549,651.25) 2012.10.10 වන විට කොන්ත්‍රාත්කරුට ගෙවා ඇති මුදල (රු.40,229,052.46) සියයට 76 ක් විය. කොන්ත්‍රාත්කරු විසින් නිමකර ඇති වැඩවල වටිනාකමින් ජරමාණ පත්‍රය (BOQ) අනුව නිම කර ඇති වැඩ ප්‍රමාණය (රු.44,243,238.40) සියයට 84 ක් ද නිම කර ඇති අමතර වැඩ වල වටිනාකම (රු.5,804,048.50) සියයට 11 ක් ද විය. දෙපාර්තමේන්තුව විසින් ඉහත පරිදි ගෙවීම් සිදුකර තිබුණද වැඩ ක්‍රියාත්මක කිරීම, භාණ්ඩ සැපයීම හා සේවා සැලසීම ජරමාණවත් පරිදි අධීක්ෂණය කර නොමැති බවත්, තක්සේරුකර නොමැති බවත් ලිපිලේඛන පරීක්ෂාවේදී නිරීක්ෂණය විය.

3.2.1.3 ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතිය මිලදී ගැනීම හා ස්ථාපනය කිරීම

ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමයේ භාරකාර අරමුදල් ගිවිසුමේ 3.3 උපවගන්තිය පරිදි ශ්‍රී ලංකා කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවේ උපදෙස් මත ඩොප්ලර් රේඩාර් උපකරණ, කාලගුණික , සන්නිවේදන සහ වැඩපොළ උපකරණ, දත්ත සැකසුම් , අමතර කොටස්, වාහන , පුහුණු උපකරණ සහ පෙළපොත් මිලදී ගැනීම ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමයට භාර වී තිබුණි. ව්‍යාපෘතියට සුදුසු කොන්දේසි හා තරඟකාරී මිල ගණන් සහතික කරමින් ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමයේ ප්‍රසම්පාදනයන්ට අනුකූලව සිදුකළ යුතු බව එම ගිවිසුමේ සඳහන්ව තිබුණි. ඒ අනුව 2008 වර්ෂයේ අග භාගයේදී රේඩාර් යන්ත්‍රය ප්‍රසම්පාදනය සඳහා ටෙන්ඩර් ක්‍රියාවලිය

ආරම්භ විය. ශ්‍රී ලංකාවේ අවශ්‍යතාවයට සුදුසු පරිදි තාක්ෂණික පිරිවිතරයන්ගේ වෙනස්කම් කිහිපයක් සිදු කිරීමෙන් ඩොප්ලර් රේඩාර් යන්ත්‍ර ප්‍රසම්පාදනය සඳහා එන්ටර්ප්‍රයිස් ඉලෙක්ට්‍රොනික් කෝපරේෂන් යන ඇමරිකානු ආයතනය වෙත ඇමරිකානු ඩොලර් 1,681,017 ක වටිනාකමකට 2009 ජූනි 18 දින ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමය විසින් කොන්ත්‍රාත්තුව පිරිනමා තිබුණි. මේ සම්බන්ධයෙන් පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

(අ) විද්‍යුත් තරංග සීමාව (Frequency Limit) අප්‍රමාදව හඳුනාගැනීම

මෙම ව්‍යාපෘතියේ වැඩ සැලැස්ම අනුව 2010 මාර්තු/අප්‍රේල් මාස වන විට ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතිය ගොන්ගල හි ස්ථාපිත කිරීමට සැලසුම් කර තිබුණු බැවින් 2009 ජූනි 18 දින මිලදී ගැනීමේ ඇතවුම ඉදිරිපත් කර තිබුණු අතර 2009 ජූලි/අගෝස්තු මාස වන විට ශ්‍රී ලංකාවට ආනයනය කිරීමට නියමිත වී තිබුණි. එසේ වුවද රේඩාර් පද්ධතියෙන් නිකුත් කරනු ලබන විද්‍යුත් තරංග සීමාව නිශ්චිතව හඳුනාගත යුතු වූ අතර ආරක්ෂක අමාත්‍යාංශය සමඟ සාකච්ඡා කිරීමෙන් පසුව 2010 මැයි 17 දින 2.78 ± 0.0159 GHz විද්‍යුත් තරංග සීමාව ලෙස අනුමැතිය ලැබී තිබුණි. වගකීම් න්‍යාසය අනුව 2009 ජනවාරි 10 දින වන විට විද්‍යුත් තරංග සීමාව තීරණය කිරීම දෙපාර්තමේන්තුවේ වගකීම වී තිබුණද දෙපාර්තමේන්තුව විසින් ඒ සඳහා ප්‍රමුඛතාවය ලබා දී නොතිබූ බැවින් වසරකට වඩා ප්‍රමාදයක් සිදුව ඇති බව නිරීක්ෂණය විය.

(ආ) කොන්ත්‍රාත්තුව පිරිනැමීම

භාරකාර අරමුදල් ගිවිසුමේ 3.3 උපවගන්තිය ප්‍රකාරව ශ්‍රී ලංකාවේ දෙපාර්තමේන්තු උපදෙස් මත ඩොප්ලර් රේඩාර් උපකරණ ප්‍රසම්පාදනය කළ යුතු බව දක්වා තිබුණි. ඒ අනුව 2009 ජනවාරි 09 වන දින ජිනීවා වල පැවති තාක්ෂණික ඇගයීම් කමිටු රැස්වීම සඳහා දෙපාර්තමේන්තුවේ අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා සහභාගී වී තිබුණි. දෙපාර්තමේන්තුව ඒ සම්බන්ධයෙන් පත්කළ පිරිවැය ඇගයීම් කමිටුවේ නිර්දේශ පිළිබඳව අවධානයට ලක් කිරීමෙන් තොරව ඉහත සඳහන් එන්ටර්ප්‍රයිස් ඉලෙක්ට්‍රොනික් කෝපරේෂන් වෙත රේඩාර් උපකරණ ප්‍රසම්පාදනය කිරීමේ කොන්ත්‍රාත්තුව ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමය විසින් පිරිනමා තිබුණි. ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමය හා එම සැපයුම්කරු සමඟ එළඹී කොන්ත්‍රාත්තුව සම්බන්ධ කිසිදු ලිපිලේඛනයක් දෙපාර්තමේන්තුව සතු නොවන අතර සැපයුම්කරු විසින් 2008 නොවැම්බර් 14 දින ඉදිරිපත් කරන ලද යෝජනාව පමණක් ලිපිගොනුවේ ඇතුළත් කර තිබුණි. ඒ අනුව සැපයුම්කරු තෝරාගැනීමේදී දෙපාර්තමේන්තුවේ දායකත්වය ප්‍රමාණවත් පරිදි ලැබී නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය.

(ඇ) පිළිගැනුම් පරීක්ෂණය (Factory Acceptance Testing)

රේඩාර් උපකරණ වලින් ඉටුවිය යුතු සියලුම ක්‍රියාකාරිත්වයන් ඉටු වන්නේද යන්න තහවුරු කර ගැනීම සඳහා කර්මාන්ත ශාලාව තුළ පිළිගැනුම් පරීක්ෂණය (Factory Acceptance Testing) සිදුකළ යුතුය. ඒ අනුව 2010 සැප්තැම්බර් 29 සිට ඔක්තෝබර් 01 දක්වා කර්මාන්ත ශාලාව තුළ පිළිගැනුම් පරීක්ෂණය දොපර්තමේන්තුවේ ප්‍රධාන ඉංජිනේරුවරයාගේ සහභාගිත්වයෙන් සිදුකළද උපකරණ වල ගැටලු කිහිපයක් පැනනැගුණු බැවින් දෙවන වරටත් එම පරීක්ෂණය සිදු කිරීමට තීරණය විය. දෙවන පරීක්ෂණය 2011 ජනවාරි 19 වන දින ලෝක කාලගුණ විද්‍යා නියෝජිතයෙකුගේ සහභාගිත්වයෙන් සිදු වූ අතර එම පරීක්ෂණයෙන් සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලැබී තිබුණු බැවින් එම උපකරණ කොටස් නැව් ගත කිරීමට තීරණය වී තිබුණි. එහෙත් සැපයුම්කරු විසින් නිකුත් කරන ලද එම පරීක්ෂණයට අදාළ සහතිකයේ, නිෂ්පාදනාගාරයේ තත්ත්ව ආරක්ෂණ කළමනාකරුගේ (Quality Assurance Manager) අත්සන යොදා නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය.

(ඈ) උපකරණ කොටස් ශ්‍රී ලංකාවට ආනයනය කිරීම

කොන්ත්‍රාත් කොන්දේසි අනුව පිළිගැනුම් පරීක්ෂණය නිම වූ වහාම කොන්ත්‍රාත්කරු විසින් භාණ්ඩ අදාළ ලිපිනයට යැවිය යුතු වුවද කුළුණ ඉදිකිරීම් ප්‍රමාද වූ බැවින් 2011 ඔක්තෝබර් 03 දින අදාළ උපකරණ තොගය දොපර්තමේන්තුවට ලැබී තිබුණි. ඒ අනුව අදාළ උපකරණ තොගය දොපර්තමේන්තුවට ලැබීම සඳහා මාස 08 කට වඩා කාලයක් ගතවී ඇති බව නිරීක්ෂණය විය.

(ඉ) වැඩබිම උපකරණ සවිකිරීම සඳහා සුදුසු බවට සහතික කිරීම

රේඩාර් පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීමට පෙර අදාළ වැඩබිම ඒ සඳහා සුදුසුද යන්න තහවුරුවක් දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සැපයුම්කරුට ලබාදිය යුතුය. ඒ අනුව සැපයුම්කරු විසින් එවා ඇති පරීක්ෂණ ලැයිස්තුව 2012 ජූනි 21 දින සම්පූර්ණ කර අදාළ වැඩබිම පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම සඳහා සුදුසු බවට තහවුරු කරමින් දෙපාර්තමේන්තුව විසින් යවා තිබුණි. එසේ වුවද පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම සඳහා සැපයුම්කරු වැඩබිමට පැමිණි අවස්ථාවේදී හා දෙපාර්තමේන්තු නිලධාරීන් වරින් වර කරන ලද නිරීක්ෂණ වල වාර්තා අනුව අදාළ වැඩබිම පද්ධතියේ ස්ථාපිත කිරීමට සුදුසු තත්ත්වයේ නොතිබුණු බව නිරීක්ෂණය විය.

උදා - ඉහත පරීක්ෂණ වාර්තාවේ උපකරණ කාමරය අහිතකර පාරිසරික බලපෑමක් ඇති නොවන පරිදි මුද්‍රා තබා ඇති බව සඳහන් කර තිබුණද සැපයුම්කරුගේ

නියෝජිතවරයා උපකරණ කොටස් එකලස් කිරීම සඳහා පැමිණි අවස්ථාවේදී උපකරණ කාමරය දිය සිරාවෙන් යුක්ත බව නිරීක්ෂණය කර තිබුණි.

(ඊ) උපකරණ කොටස් සවි කිරීම

ඉහත පරිදි වැඩබිම, පද්ධතිය ස්ථාපිත කිරීම සඳහා සුදුසු බවට සහතික කරන ලද වාර්තාව අනුව සැපයුම්කරුගේ නියෝජිතයෙකු 2012 ඔක්තෝබර් 10 වන දින පද්ධතිය ස්ථාපිත කිරීමේ කටයුතු ආරම්භ කර තිබුණි. ඒ වන විට පද්ධතියේ උපකරණ කොටස් වැඩබිම වෙත රැගෙනවිත් තිබුණද එය ස්ථාපිත කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන දොඹකරයක් ගෙනඒම ප්‍රමාද වී තිබුණි. එබැවින් එක් දිනයක් පමණ නිකරුණේ රැඳී සිටීමට සැපයුම්කරුගේ නියෝජිතයාට හා කාර්ය මණ්ඩලයට සිදු වී තිබුණි. අධික බරකින් හා විශාලත්වයකින් යුත් දොඹකරය රැගෙන පැමිණි රථය ප්‍රවේශ මාර්ගයෙන් කොටසක් කඩාගෙන එහි රියදුරුව අනතුරට ලක් වෙමින් කන්දෙන් පහළට වැටී තිබූ බැවින් පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම නැවැත්වීමට සිදුවිය. දොඹකරය සඳහා කොන්ත්‍රාත් වටිනාකම රු. 2,848,550 ක් වූ අතර රු.203,505 ගෙවා තිබුණි. එබැවින් කාර්යමණ්ඩලයට ගෙවන ලද වැටුප් හා දොඹකරයට ගෙවන ලද ගාස්තුව එලදායි නොවන වැය බරක් බව නිරීක්ෂණය විය.

(උ) රේඩාර් පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීමේදී ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමයේ මැදිහත්වීම

ඉහත පරිදි ඩොප්ලර් පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම නවතා මාස 08 කට වඩා කාලයක් ප්‍රමාද වී 2013 ජූනි 22 දින සැපයුම්කරුගේ නියෝජිතයෙකු පැමිණ වැඩ භූමියේ යෝග්‍යතාවය පරීක්ෂා කර රේඩාර් පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම සඳහා අවසන් තීරණය ලබා දී තිබුණු අතර ප්‍රවේශ මාර්ගය අබලන් වී තිබුණු බැවින් දොඹකරයක් ගෙනඒම වෙනුවට අවටාලයක් සවිකිරීමෙන් පසු ඒ ආධාරයෙන් රේඩාර් පද්ධතියේ උපකරණ කොටස් කුළුණේ මුදුනට ගෙනයාමට තීරණය වී තිබුණි. ඒ අනුව, 2013 ඔක්තෝබර් 05 සිට 11 දක්වා වූ දිනයන්හිදී සැපයුම්කරුගේ කාර්මික ඉංජිනේරුවරයා පැමිණ උපකරණ කොටස් සවිකිරීම සිදුකර තිබුණු අතර 2013 ඔක්තෝබර් 19 දින විද්‍යුත් සම්බන්ධතාවය ලබාදීමට නියමිත වී තිබුණි. එසේ වුවද 2013 ඔක්තෝබර් 17 දින සැපයුම්කරු ලෝක කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානයට ලිපියක් යොමුකරමින් ඉහත රේඩාර් පද්ධතියට විද්‍යුත් සම්බන්ධතාවය ලබා දිය නොහැකි බව ප්‍රකාශ කර තිබුණි. එම ලිපිය සමඟ උපකරණ කොටස් වල ඡායාරූප පිටපත් අමුණා තිබුණි. ඔවුන් පෙන්වා දී තිබුණු එම උපකරණ කොටස්වල හානි වීම් වල සත්‍යතාවය පරීක්ෂා කිරීමට දෙපාර්තමේන්තුව විසින් කටයුතු නොකරමින් “උපකරණ කොටස් සවිකරන අවස්ථාවේදී ඒ පිළිබඳව සැපයුම්කරුගේ නියෝජිතයා කිසිවක් සඳහන් නොකළ බව” දක්වමින් එය ප්‍රතික්ෂේප කර තිබුණි. භාරකාර අරමුදල් ගිවිසුමේ 3.3 උපවගන්තිය

ප්‍රකාරව උපදේශනය සිදුකරනු ලබන ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමයේ නියෝජනයක් තිබුණේ නම් මෙම ගැටළුව නිරාකරණය කර ගැනීමට අවස්ථාව තිබුණු බව නිරීක්ෂණය විය.

(ඌ) සවිකිරීමට අදාළ උපදෙස් ලබා ගැනීම

ටෙන්ඩර් කොන්දේසි ප්‍රකාරව අදාළ රේඩාර් උපකරණ කොටස් දෙපාර්තමේන්තුවට යැවීමට පෙර සවි කිරීමට අදාළ උපදෙස් සිතියම් හා පිරිවිතර වැනි ලේඛන කොන්ත්‍රාත්කරු විසින් දෙපාර්තමේන්තුව වෙත ලබාදිය යුතු වුවත් ඒවා දෙපාර්තමේන්තුවට නිසි පරිදි ලැබී නොතිබුණු බව නිරීක්ෂණය විය.

උදා- රේඩොම් (Radome) එකලස් කිරීම සඳහා ඇණ සවිකිරීමට වලවල් සැකසීමේදී ගැටලු පැන නැගී තිබීම.

3.2.1.4 ලෝක කාලගුණ විද්‍යා භාරකාර අරමුදල් ගිණුම

භාරකාර අරමුදල් ගිවිසුම යටතේ, රේඩාර් පද්ධතිය ප්‍රසම්පාදනය කිරීම, සවි කිරීම, විශේෂඥ සේවාව සහ කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවේ කාර්ය මණ්ඩලය පුහුණු කිරීම සිදු කිරීමට අපේක්ෂා කර තිබුණු අතර මෙම කාර්යයන් සම්බන්ධීකරණය කර ගැනීම සඳහා වැඩසටහන් කළමනාකරුවකු ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමය විසින් පත් කර තිබුණි. ඒ අනුව එම සංගමයේ ස්විට්සර්ලන්තයේ ජිනීවාහි පැවති ගිණුමට ඇමරිකන් ඩොලර් 2,884,274 ක මුදලක් තැන්පත් කර දෙපාර්තමේන්තුව විසින් එම තැන්පතුවෙන් නැවත ඇමරිකන් ඩොලර් 95,108 ක මුදලක් ලබාගෙන තිබුණු අතර තැන්පතු පොළිය ලෙස ඇමරිකන් ඩොලර් 113,046.49 ක මුදලක් ලැබී තිබුණි.

මෙම ගිවිසුම 2014 මැයි 24 දින වන විට අවසන් විය යුතු වුවද මෙම ව්‍යාපෘතියේ කටයුතු අවසන් වී නොමැති බැවින් 2016 අගෝස්තු 12 දින ගිවිසුමේ කාලය 2018 දෙසැම්බර් 31 දක්වා දීර්ඝ කර තිබුණි. ඒ වන විටත් භාරකාර අරමුදලේ ඉතිරි වී ඇති තැන්පතුව මගින් හානියට පත් රේඩාර් උපකරණ කොටස් අළුත්වැඩියා කිරීමේ අරමුණ ඇතිව අංක අමප/16/1065/715/004-1 හා 2016 ජූනි 22 දිනැති අමාත්‍ය මණ්ඩල තීරණය අනුව මෙසේ භාරකාර අරමුදල් ගිවිසුම දීර්ඝ කරගෙන තිබුණි. මේ සම්බන්ධයෙන් පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

(අ) භාරකාර අරමුදලේ වියදම් වර්ගීකරණය

මෙම භාරකාර අරමුදල් ගිවිසුමේ අරමුණ ඉටු වී නොමැති අතර ගිවිසුම් කාලය දීර්ඝ කිරීමෙන් ශ්‍රී ලංකාවට දැරීමට සිදුවූ මූල්‍ය අලාභය වැඩි දුරටත් වර්ධනය වීම පමණක් සිදුවී තිබුණු බව නිරීක්ෂණය විය. 2019 සැප්තැම්බර් 20 දින දක්වා මෙම අරමුදලින්

ඇමරිකන් ඩොලර් 1,096,442.76 ක් වැය කර ඇති අතර එහි වියදම් වර්ගීකරණය පහත පරිදි විය.

වියදම් විස්තරය	ඇමරිකන් ඩොලර්
-----	-----
කාලගුණ උපකරණ	994,876
ගමන් වියදම්	63,894
උපදේශනය	32,781
පරිපාලන ගාස්තු	3,916
බැංකු ගාස්තු	263
විනිමය වෙනස	46
වෙනත් සෘජු වියදම්	667
මුළු එකතුව	-----
	<u>1,096,442.76</u>

(ආ) ගිණුම් වියදම් වෙනස් වීම

භාරකාර අරමුදල සම්බන්ධයෙන් ගිණුම් තබා ගැනීමේ වගකීම ලෝක කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය වෙත පැවරී තිබුණි. ඒ අනුව 2018 අප්‍රේල් 25 දින ඉදිරිපත් කරන ලද ගිණුම් වාර්තාව අනුව එදින දක්වා වූ දරන ලද වියදම ඇමරිකන් ඩොලර් 1,836,652 ක් වූ අතර ඉහත පරිදි 2019 සැප්තැම්බර් 20 වන දින වන විට එම වියදම ඇමරිකන් ඩොලර් 740,209 කින් අඩු වී තිබුණි. එමෙන්ම වියදම් සංයුතිය පහත පරිදි වෙනස් වී තිබුණි.

වියදම් විස්තරය	2018.04.25 දිනට වියදම (ඇ.ඩො)	2019.09.20 දින වන විට වියදම(ඇ.ඩො)	වෙනස (ඇ.ඩො)	ප්‍රතිශතය (සියයට)
-----	-----	-----	-----	-----
කාලගුණ උපකරණ	1,737,848	994,876	742,972	43
ගමන් වියදම්	59,814	63,894	(4,080)	(7)
උපදේශනය	31,463	32,781	(1,318)	(4)
පරිපාලන ගාස්තු	6,560	3,916	2,644	40
බැංකු ගාස්තු	254	263	(9)	4
විනිමය වෙනස	46	46	--	0
වෙනත් සෘජු වියදම්	667	667	-	0
මුළු එකතුව	-----	-----	-----	
	<u>1,836,652</u>	<u>1,096,443</u>	<u>740,209</u>	

3.2.1.5 භානියට පත් ඩොප්ලර් රේඩාර් උපාංග අලුත්වැඩියා කිරීම

ශ්‍රී ලංකාවේ ගොන්ගල රේඩාර් පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම සම්බන්ධව ව්‍යාපෘති කළමනාකරණය හා ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමයේ ප්‍රසම්පාදන ඇගයීම සඳහා ව්‍යාපෘති සේවාවන් සඳහා වූ එක්සත් ජාතීන්ගේ කාර්යාලය (United Nations Office for Project Services - UNOPS) සමඟ එක්සත් ජාතීන්ගේ නියෝජන දායකත්ව ගිවිසුමකට (United Nations Agency Contribution Agreement) 2014 අප්‍රේල් 29 දින ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමය විසින් එළඹ තිබුණි. එම ගිවිසුම 2014 ජූනි 15 වන දින තෙක් වලංගු වූ අතර කොන්ත්‍රාත් වටිනාකම ඇමරිකන් ඩොලර් 99,509 ක් විය. එක්සත් ජාතීන්ගේ කාර්යාලය විසින් අදාළ වාර්තාව ඉදිරිපත් කිරීමෙන් පසුව සිදුවූ සාකච්ඡා වල ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ගොන්ගල වැඩබිමේ වූ රේඩාර් උපකරණ කොටස් අළුත්වැඩියාව සඳහා නැවත නිෂ්පාදනාගාරය වෙත යැවීමට තීරණය විය. ඒ අනුව උපකරණ කොටස් නැවත ඇමරිකාවේ නිෂ්පාදනාගාරයට යැවූවද අළුත්වැඩියා කිරීම සඳහා අධික පිරිවැයක් දැරීමට සිදුවන බවට නිගමනය වී තිබුණි. මේ සම්බන්ධව පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

(අ) භානියට පත් උපකරණ කොටස් නැවත අළුත්වැඩියා කිරීම සඳහා තීරණය කිරීම

දෙපාර්තමේන්තුවේ ප්‍රධාන ඉංජිනේරුවරයාගේ නියෝජනයෙන් 2015 ජූනි 1 සිට 3 දක්වා වූ දිනයන්හිදී ජීනීවාහි පැවති සාකච්ඡාවට අනුව මෙම රේඩාර් පද්ධතියේ උපකරණ කොටස් අළුත්වැඩියා කිරීම සඳහා නැවත ඇමරිකාවේ ඇලබාමාහි පිහිටි නිෂ්පාදනාගාරයට යැවීමටත් ඒ සඳහා යන පිරිවැය භාරකාර අරමුදලෙන් දැරීමටත් තීරණය විය. එක්සත් ජාතීන්ගේ නියෝජන දායකත්ව ගිවිසුම ප්‍රකාරව 2015 අගෝස්තු 18 සිට 19 දක්වා දිනයන්හිදී ගොන්ගල වැඩබිම පරීක්ෂා කිරීමෙන් පසුව අදාළ එක්සත් ජාතීන්ගේ කාර්යාලය විසින් නිකුත් කරන ලද වාර්තාව අනුව මෙම රේඩාර් උපකරණ අළුත්වැඩියා කළහැකි බවට නිගමනය වී තිබුණි. නිෂ්පාදන සමාගම උපකරණ කොටස් අළුත්වැඩියා කිරීම සඳහා එකඟතාවය පළ කිරීම සඳහා කාලය ගත වී තිබුණි. මෙලෙස ගොන්ගල වැඩබිමෙහි රේඩාර් උපකරණ කොටස් සවිකර වසර එකහමාරකට වඩා කාලයක් ගතවීමෙන් පසු ගන්නා ලද මෙම තීරණය ඵලදායී නොවන බව නිරීක්ෂණය විය.

(ආ) UNOPS මගින් කරන ලද පරීක්ෂාව

ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමය හා අදාළ එක්සත් ජාතීන්ගේ කාර්යාලය (UNOPS) අතර ඇති වූ ගිවිසුම 2014 ජූනි 15 වන දින අවසන් වුවද එම ගිවිසුම ප්‍රකාරව එක්සත් ජාතීන්ගේ කාර්යාලය (UNOPS) විසින් සිදුකරන ලද පරීක්ෂණය සඳහා එහි නියෝජිතයන් ශ්‍රී ලංකාවට පැමිණියේ එකී ගිවිසුම් කාලයද අවසන් වී මාස 02 ක්

ඉක්මවීමෙන් පසුවය. ඉතා සංවේදී ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණ දිගු කාලයක් භාවිතා කිරීමකින් තොරව තබා ගැනීමේදී එම උපකරණ භානියට ලක්වීම පිළිබඳව අවධානයට ලක් නොකරමින් මෙසේ ප්‍රමාද වී තීරණ ගැනීම එලදායී නොවුණු බව නිරීක්ෂණය විය.

(ඇ) උපකරණ කොටස් සැපයුම්කරු වෙත යැවීම

ඉහත තීරණය අනුව රේඩාර් උපකරණ කොටස් නැවත සැපයුම්කරු වෙත යවා අළුත්වැඩියා කිරීමට තීරණය කළ දින සිට වසර එකහමාරක් පමණ කාලයක් ඒ වන විටත් ගත වී තිබුණි. ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමයේ උපදෙස් මත මෙම උපකරණ කොටස් නැව ගත කිරීම මාස 06 කින් ප්‍රමාද වී 2017 අප්‍රේල් 26 දින සිදුවී තිබුණි. ගොන්ගල වැඩබිමේ එකලස් කර ඇති උපකරණ කොටස් නැවත නිෂ්පාදනාගාරය වෙත යවා අළුත්වැඩියා කිරීම සඳහා සැපයුම්කරු විසින් 2016 දෙසැම්බර් 20 දින ඇමරිකන් ඩොලර් 361,629 ක ඇණවුමක් ඉදිරිපත් කර තිබුණද යචන ලද උපකරණ කොටස් වල තත්ත්වයන් පිළිබඳව පරීක්ෂා කර අළුත්වැඩියාව සඳහා වැයවන ඇස්තමේන්තු ගත මුදල ඇමරිකන් ඩොලර් 1,095,935 වන බව 2018 මාර්තු 22 දින දන්වා තිබුණි. මෙලෙස මෙම උපකරණ කොටස් 2013 ඔක්තෝබර් මස එකලස් කිරීමෙන් පසු නැවත අළුත්වැඩියාව සඳහා සැපයුම්කරු වෙත යැවීමට වසර 3 ½ කට වඩා ප්‍රමාද වී තිබුණු හේතුවෙන් එම උපකරණ කොටස් භානිවීමට ඇති ඉඩකඩ වැඩිවීම හා මිල වැඩිවීම සිදු වී ඇති බව නිරීක්ෂණය විය.

(ඈ) උපකරණ කොටස්වල ආරක්ෂාව

කාලගුණ අනාවැකිකරණයේදී ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතියක අවශ්‍යතාවය වැඩි බැවින් ක්‍රියාත්මක කිරීමට සුදුසු මට්ටමේ නොමැති මෙම රේඩාර් උපකරණ කොටස් නැවත අලුත්වැඩියා කර හෝ ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම දෙපාර්තමේන්තුවේ අභිලාෂය වී තිබුණි. එසේ වුවද ඉතා අධික මිලකින් යුක්ත එම උපකරණ කොටස් අනාරක්ෂිතව පැවති බව පහත කරුණු අනුව නිරීක්ෂණය විය.

- i. 2016 ජනවාරි මස හා ඊට පසුවද රේඩාර් උපකරණ කොටස් කිහිපයක් හා අනෙකුත් භාණ්ඩ කිහිපයක් සොරකම් කර තිබීම.
- ii. එම උපකරණ එකලස් කිරීමෙන් පසුව කරන ලද නිරීක්ෂණ වාර්තා අනුව වායු සමීකරණ යන්ත්‍ර ක්‍රියාත්මක නොවීම, උපකරණ සවි කර ඇති ස්ථානවල වැසි ජලය කාන්දු වී තිබීම හා බිත්ති තෙතමනයෙන් යුක්ත වීම.

2016 ජනවාරි 29 ආසන්න දිනයකදී රු.8,747,765 ක වටිනා උපකරණ කොටස් සොරකම් කර තිබුණු අතර ඒ පිළිබඳ මූලික පරීක්ෂණයක් සිදු කිරීම සඳහා කමිටුවක් 2016 පෙබරවාරි 12 දින පත් කර තිබුණි. එසේ වුවද ඒ පිළිබඳව සවිස්තරාත්මක සමීක්ෂණ වාර්තාවක් නිරීක්ෂණය නොවීය. 2018 මැයි 17 දින ගොන්ගල පරිශ්‍රයේ සිදුකළ නිරීක්ෂණ වාර්තාවේ සඳහන් පරිදි ඉන් පසුවද එම වැඩබිම සොර සතුරන්ගේ බලපෑමට ලක්වී තිබුණි. එබැවින් උපකරණ කොටස් අළුත්වැඩියාව සඳහා නිෂ්පාදනාගාරයට යවන තෙක් එම උපකරණ වල හා කුළුණේ තබා තිබූ අනෙකුත් භාණ්ඩ වල ආරක්ෂාව පිළිබඳ දෙපාර්තමේන්තුව විසින් අවධානය යොමු කර නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය.

(ඉ) උපකරණ කොටස් සැපයුම්කරු වෙත ආපසු යැවීමේදී ඒවා නිවැරදිව ඇසුරුම් කිරීම

රේඩාර් උපකරණ කොටස් නිෂ්පාදනාගාරය වෙත යැවීම සඳහා ගොන්ගල වැඩබිමේ සිට නැව් භාණ්ඩ සේවාව සැපයීම් සඳහා කොන්ත්‍රාත්තුව භාරගත් එම් අන්ඩ් එම් ට්‍රාන්ස්පෝර්ට් ලොජිස්ටික්ස් සර්විසස් සමාගමේ ගබඩාව වෙත ගෙනඒම සඳහා රු.4,300,000 ක් වටිනා කොන්ත්‍රාත්තුවකට පෞද්ගලික සමාගමකට පවරා තිබුණි. ඒවා ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමයේ උපදෙස් මත ඇසුරුම් කළද එම උපකරණ කොටස්වලට හානිව තිබූ බව නිරීක්ෂණය විය.

3.2.1.6 රක්ෂණ ආවරණය

ඉතා සංවේදී හා අධික මිලකින් යුත් උපාංග වලින් සමන්විත මෙම රේඩාර් උපකරණ දෙපාර්තමේන්තුවේ සිට ගොන්ගල තෙක් හා ගොන්ගල සිට වරාය තෙක් ප්‍රවාහනය කිරීමේදී, සවිකිරීමේදී සහ ගබඩා කිරීමේදී එම උපකරණ වලට හානිවීමට ඇති අවදානම දෙපාර්තමේන්තුව විසින් හඳුනාගෙන තිබුණි. ඒ අනුව සීමාසහිත ශ්‍රී ලංකා රක්ෂණ සංස්ථාවෙන් ඇමරිකන් ඩොලර් 1,303,014 (රු.142,680,033) ක වටිනාකමකින් යුත් රක්ෂණ ආවරණයක් 2011 ඔක්තෝම්බර් 03 දින ලබාගෙන තිබුණි. මෙම රේඩාර් උපකරණ කොටස් ගබඩා කිරීමේදී, හා ප්‍රවාහනය කිරීමේදී හානිවීමට ලක් වුවද දෙපාර්තමේන්තුවට ඒ සඳහා රක්ෂණ වන්දි ලබාගැනීමට නොහැකි වී තිබුණි. මේ සම්බන්ධව පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

(අ) රක්ෂණාවරණයේ කාලය දීර්ඝ කිරීම

මෙම ව්‍යාපෘතියේ කාර්යයන් දිගින් දිගටම ප්‍රමාද වී තිබුණු බැවින් ඉහත සඳහන් පරිදි රක්ෂණ වන්දි ලබාගැනීම පිළිබඳ අවිනිශ්චිතතාවයක් තිබියදී එම රක්ෂණ ආවරණයම දිගින් දිගටම කාලය දීර්ඝ කරමින් පවත්වාගෙන තිබුණි. ඒ සඳහා රක්ෂණ වාරික ලෙස 2011 වර්ෂයේ සිට 2014 වර්ෂය දක්වා රු.1,611,236 ක් ගෙවා තිබුණි. මෙලෙස රක්ෂණ ආවරණය යෝග්‍ය පරිදි ලබාගෙන නොමැති බැවින් හා රක්ෂණ වන්දි ඉල්ලීම් ඵල රහිත වූ බැවින් රක්ෂණ වාරික සඳහා කරන ලද වියදම ඵලදායී නොවන බව නිරීක්ෂණය විය. රක්ෂණ කාලය හා සිදුකරන ලද රක්ෂණ වාරික ගෙවීම් පහත පරිදි විය.

රක්ෂණ කාලය -----	රක්ෂණ වාරිකය -----
	රු.
2011.10.03-2012.08.03	540,106
2012.08.03-2013.01.31	320,454
2013.01.31-2013.09.15	401,895
2013.09.15-2014.03.31	348,781
මුළු එකතුව	----- <u>1,611,236</u>

(ආ) රක්ෂණාවරණයේ කොන්දේසි

රක්ෂණාවරණයක් ලබා ගැනීමේදී තම අවශ්‍යතාවයට ගැලපෙන ආකාරයට රක්ෂණ ආවරණය ලබාගත යුතුය. එහිදී භාණ්ඩ වලට හානි සිදුවිය හැකි අවස්ථා හඳුනාගෙන එම භාණ්ඩ වල වටිනාකම අනුව රක්ෂණ ආවරණය ලබාගත යුතුය. ඉහත සඳහන් රක්ෂණ ආවරණය සඳහා වූ රක්ෂණ ප්‍රතිපත්තියෙහි සඳහන් කොන්දේසි පරීක්ෂා කිරීමේදී එම කොන්දේසි බොහොමයක් ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතිය ස්ථාපිත කිරීමේ ව්‍යාපෘතියේ අවශ්‍යතාවය හා නොගැලපෙන බව නිරීක්ෂණය විය.

(ඇ) රක්ෂණ වන්දි ලබාගැනීම සඳහා ක්‍රියාමාර්ග ගැනීම

සැපයුම්කරු විසින් මෙම රේඩාර් උපකරණ කොටස් හානි වී ඇති බැවින් ඒවා ක්‍රියාත්මක කළ නොහැකි බව ප්‍රකාශ කර තිබුණු අතර එක්සත් ජාතීන්ගේ කාර්යාලය (UNOPS) විසින් ඉදිරිපත් කරන ලද වාර්තාවේ ඒවා නැවත අළුත්වැඩියා කළයුතු බව සඳහන් කර තිබුණි. එවැනි සාක්ෂි තිබියදී එම උපකරණ පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක

වන්නේද යන්න තහවුරුවක් නොමැති බව පවසමින් රක්ෂණ වන්දි ලබාදීම ශ්‍රී ලංකා රක්ෂණ සංස්ථාව ප්‍රතික්ෂේප කර තිබුණි. එක්සත් ජාතීන්ගේ කාර්යාලය (UNOPS) හා ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමය අතර වූ ගිවිසුමේ විෂයපථයට මෙම ව්‍යාපෘතිය අසාර්ථක වීමෙන් සිදුවූ මූල්‍ය අලාභය සඳහා රක්ෂණ වන්දියක් ලබාගැනීම පිළිබඳව සොයා බැලීම ඇතුළත් වුවද ඒ සම්බන්ධව එම වාර්තාවෙන් කිසිදු නිර්දේශයක් ලබා දී නොතිබුණි. රක්ෂණ වන්දි ලබාගැනීම සඳහා අවශ්‍ය උපදෙස් හා ලිපිලේඛන ලබාදීමට හැකි බව සැපයුම්කරු විසින්ද ප්‍රකාශ කර තිබුණි. ශ්‍රී ලංකා රක්ෂණ සංස්ථාවේ තාක්ෂණ නිලධාරීන්ගේ මතය අනුව පද්ධතිය අළුත්වැඩියා කිරීමේ හැකියාව පවතින බැවින් දෙපාර්තමේන්තුවෙන් අලුත්වැඩියාව කිරීම සඳහා ඇස්තමේන්තුවක් ඉල්ලා ඇති බවත් එවැනි ඇස්තමේන්තුවක් ලබා දීමට දෙපාර්තමේන්තුවට නොහැකි වී ඇති බැවින් අදාළ ගොනුව වසා දැමීමට සිදුවන බවට රක්ෂණ සංස්ථාව දැනුම් දී ඇති බවත් අමාත්‍ය මණ්ඩල සංදේශ අංක 9/2016 සමඟ 2016 මැයි 31 දින ඉදිරිපත් කර ඇති වාර්තාවේ සඳහන් වී තිබුණි. මෙලෙස රක්ෂණ වන්දි ලබා ගැනීමට අවස්ථාව තිබියදීත් දෙපාර්තමේන්තුව විසින් ඒ සඳහා ඵලදායී ක්‍රියාමාර්ග ගෙන නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය.

3.2.1.7 ව්‍යාපෘතිය අධීක්ෂණය හා පසු විපරම

මෙම ව්‍යාපෘතියේ ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීමේ කාර්යය වර්තමානය වන විටදී ද ඉටු නොවී තිබුණි. ඒ සඳහා මෙතෙක් වැය කර ඇති මූල්‍ය වටිනාකම සම්පූර්ණ අලාභයක් බවට පත් වී ඇත. එමෙන්ම පූර්ව අනතුරු ඇඟවීම සඳහා ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතියක අවශ්‍යතාවයද ඉටු වී නොතිබීමද ශ්‍රී ලංකාවට විශාල අලාභයකි. ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමයේ භාරකාර අරමුදල් ගිවිසුම ක්‍රියාත්මක වීම මෙම ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රධාන අංගයක් වන අතර එම ගිවිසුම හා සම්බන්ධ ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන පාර්ශවකරු ආපදා කළමනාකරණ අමාත්‍යාංශය විය. ව්‍යාපෘතියක සාර්ථකත්වය සඳහා අධීක්ෂණය හා පසු විපරම ඉතා වැදගත් වන අතර මේ සම්බන්ධව පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

(අ) ප්‍රසම්පාදන සැලැස්මට අනුකූල වීම

2006 ප්‍රසම්පාදන මාර්ගෝපදේශ 4 වන පරිච්ඡේදය ප්‍රකාරව යම් ප්‍රසම්පාදන ක්‍රියාවලියක් ආරම්භ කිරීමට පෙර එම ක්‍රියාවලියේ සැලැස්මක් සකස් කළ යුතු අතර ප්‍රසම්පාදනයට අදාළ සියලු කාර්යයන් එම සැලැස්මට අනුකූල විය යුතුය. මෙම ව්‍යාපෘතියේ ශ්‍රී ලංකාවේ කාර්යභාරය ඉටු කර ගැනීමේදී අදාළ අනුමැතීන් ලබා ගැනීම ඉදිකිරීම් කටයුතු පරීක්ෂාවට ලක් කිරීම පිරිවිතර වලට අනුකූලවද යන්න සහතික කිරීම වැනි කාර්යයන් නිශ්චිතව හඳුනාගෙන ඉටුකර ගැනීමේ වගකීම

අමාත්‍යාංශයේ හා දෙපාර්තමේන්තුවේ නිලධාරීන් හට පැවරීම සිදුකළ යුතු වුවත් එසේ කටයුතු කර නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය.

(ආ) ආපදා කළමනාකරණ අමාත්‍යාංශයේ වගකීම

මෙම භාරකාර අරමුදල් ගිවිසුම ක්‍රියාත්මක කිරීමේ අධීක්ෂණය එම ගිවිසුමේ අත්සන් පාර්ශවකරු වන ආපදා කළමනාකරණ අමාත්‍යාංශයට ප්‍රධාන වශයෙන් පැවරී තිබුණි. ඒ අනුව අමාත්‍යාංශයේ අධීක්ෂණය ව්‍යාපෘතිය ආරම්භයේ සිට වර්තමානය තෙක් පැවතියද එහි අරමුණු ඉටු කර ගැනීම සඳහා කඩිනමින් ඵලදායී නිවැරදි තීරණ ගැනීම සිදු වී නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය.

(ඇ) මෙහෙයුම් කමිටුවක් පත්කිරීම

මෙම ව්‍යාපෘතිය ආරම්භ වූ අවධියේ දීම අධීක්ෂණයේ වැදගත්කම හඳුනාගෙන තිබීම නිසා පහත සඳහන් ආයතන වල නියෝජිතයන්ගෙන් යුත් මෙහෙයුම් කමිටුවක් අමාත්‍යාංශයේ ලේකම් විසින් අංක DR/WMO/01 හා 2007 ජූනි 13 දිනැති ලිපියෙන් පත්කර තිබුණි. එහෙත් එය නිසි පරිදි ක්‍රියාත්මක වී නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය.

ආයතනය	තනතුර
-----	-----
ආපදා කළමනාකරණ අමාත්‍යාංශය	අතිරේක ලේකම්
කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව	අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්
කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව	අධ්‍යක්ෂ
කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව	ප්‍රධාන ඉංජිනේරු
ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථානය	අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්
ජාතික අයවැය දෙපාර්තමේන්තුව	නිලධාරියෙක්
බාහිර සම්පත් දෙපාර්තමේන්තුව	නිලධාරියෙක්

(ඈ) කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවේ වගකීම

ව්‍යාපෘතියේ කාර්යයන් ඉටු කිරීමේදී ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමයේ නියෝජිතයන් හා සැපයුම්කරුගේ නියෝජිතයන් සමඟ සන්නිවේදන සම්බන්ධතාවය දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රධානියා විසින් ඇතිකරගෙන තිබුණු අතර අදාළ රැස්වීම් හා සාකච්ඡා සඳහා දෙපාර්තමේන්තුවේ අධ්‍යක්ෂකවරුන් හා ඉංජිනේරු අංශයේ නිලධාරීන් සහභාගී වී තිබුණි. එලෙස මෙම ව්‍යාපෘතිය සාර්ථක කරගැනීම සඳහා මෙම නිලධාරීන් සෘජුව සම්බන්ධ වී තිබුණද එහි ප්‍රධාන කාර්යයන් කොන්ත්‍රාත්කරුවන්ට පවරා තම වගකීමෙන් බැහැර වී ඇති බව නිරීක්ෂණය විය. අමප/16/1065/715/004-

1 හා 2016 ජුනි 22 දිනැති අමාත්‍ය මණ්ඩල තීරණය අනුව මුදල් ඇමතිතුමාගේ නිර්දේශ අනුව කටයුතු කළයුතු බවට නියෝග කර තිබුණද එසේ කටයුතු කර ඇති බවට සාක්ෂි නිරීක්ෂණය නොවුණි.

3.2.1.8 මෙම ව්‍යාපෘතියට සම්බන්ධ වන කාර්ය මණ්ඩලයේ නිපුණත්වය හා පුහුණු කිරීම්

ස්වයංක්‍රීයව ක්‍රියාත්මක වන විද්‍යුත් උපාංග වලින් සමන්විත ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කරවීම හා නිසි නඩත්තුව සඳහා විද්‍යුත් කාර්මික හා තොරතුරු තාක්ෂණය පිළිබඳ නිපුණත්වයකින් යුත් කාර්ය මණ්ඩලයක අවශ්‍යතාවය ගිවිසුම එළඹීමේදීම හඳුනාගෙන තිබුණි. ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථාන සහ ස්වයංක්‍රීය වර්ෂා මාන මගින් කාලගුණ දත්ත රැස්කිරීම සඳහා අවධානය යොමු කර තිබීම හේතුවෙන් ලුහු ඉංජිනේරුවරයෙකු (ප්‍රධාන ඉංජිනේරු) ඉලෙක්ට්‍රොනික ඉංජිනේරුවරයෙකු සහ කාර්මික නිලධාරීන් දෙපාර්තමේන්තුවට බඳවාගෙන තිබුණි. මෙම ව්‍යාපෘතිය සඳහාද මෙම නිලධාරීන්ගේ සෘජු දායකත්වය ලබා ගෙන තිබුණි. මේ සම්බන්ධව පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

(අ) පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා අවශ්‍ය කාර්යමණ්ඩලය

භාරකාර අරමුදල් ගිවිසුම ප්‍රකාරව දෙපාර්තමේන්තුවේ කාර්ය මණ්ඩලය ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතිය පිළිබඳව පුහුණු කිරීම ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමයේ වගකීම වී තිබුණි. ඒ අනුව වසර දෙකක කාල පරිච්ඡේදයක් හා ඇමරිකන් ඩොලර් 100,000 ක ඇස්තමේන්තුවක් වෙන්කර තිබුණු අතර ඒක පුද්ගලික , කණ්ඩායම් හෝ වැඩමුළු ලෙස විදේශීය හා දේශීය පුහුණුවීම් ලබා දීමට නියමිත වී තිබුණි. එම පුහුණුවීම් ලබාගත යුතු කාර්ය මණ්ඩලය ලෙස දෘඪාංග ඉංජිනේරුවරුන්, මෘදුකාංග පද්ධති ඉංජිනේරුවරුන් , විදුලි කාර්මිකයින්, කාලගුණ විද්‍යාඥයින් සහ කාලගුණ නිරීක්ෂකයන් හඳුනාගෙන තිබුණි. එසේ වුවද දෘඪාංග ඉංජිනේරුවරු හා මෘදුකාංග පද්ධති ඉංජිනේරුවරු යන තනතුරු දෙපාර්තමේන්තුවේ අනුමත කාර්ය මණ්ඩලයේ නොමැති අතර එවැනි තනතුරු ඇතිකරගැනීම සඳහා ක්‍රියාමාර්ග ගෙන තිබුණු බවට සාක්ෂි නිරීක්ෂණය නොවීය.

(ආ) ඇමරිකාවේ සිදුකරන ලද පුහුණු පාඨමාලාව

සැපයුම්කරු විසින් ප්‍රසම්පාදන කොන්දේසි ප්‍රකාරව දෙපාර්තමේන්තු කාර්ය මණ්ඩලය සඳහා පුහුණු කිරීම් ඔවුන්ගේ නිෂ්පාදනාගාරයේදී හා වැඩබිමේදී සිදුකිරීමට නියමිත වී තිබුණි. ඒ අනුව 2010 සැප්තැම්බර් 20 සිට ඔක්තෝබර් 01 දින දක්වා ඇමරිකාවේ පිහිටි එම නිෂ්පාදනාගාරයේදී නිලධාරීන් 06 දෙනෙකු සඳහා Hardware Trouble Shooting and maintenance හා Software maintenance and theory of

operation යන පුහුණු වීම් ලබා දී තිබුණි. එසේ වුවද මෙම ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතිය සම්බන්ධව කටයුතු කිරීමේදී එලෙස ලබා ගත් පුහුණුව එලදායි වී නොමැති බව පසුව සිදු වූ සිදුවීම් අනුව නිරීක්ෂණය විය.

උදා - මෙම උපකරණ වල ආරක්ෂා සඳහා කෙසේ කටයුතු කළයුතුද යන්න අවබෝධයක් නොමැති වීම.

නැවත මෙම උපකරණ ආපසු නිෂ්පාදනාගාරය වෙත යවන අවස්ථාවේදී සැපයුම්කරුගේ උපදෙස් අනුව එම උපාංග වෙන් කිරීමට නොහැකි වී තිබීම.

3.2.1.9 ගොංගල වැඩබිමේ වර්තමාන තත්ත්වය

(අ) කුළුණ හා එහි ගබඩා කර ඇති උපකරණ

2019 මාර්තු 01 වන දින ගොංගල වැඩබිමේ වර්තමාන තත්ත්වය විගණනය විසින් පරීක්ෂා කරන ලදී. එහිදී පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

- i. වැඩ බිමට ආසන්න ප්‍රවේශ මාර්ගයේ කි.මී.1 ක් 1 ½ ත් අතර දුරකින් යුත් කොටස ඉතා අබලන් තත්ත්වයේ පැවතීම හා වාහනයකින් ගමන් කිරීම අවදානම්කාරී වූ ස්ථාන කිහිපයක්ම තිබීම.
- ii. වැඩ බිමට යාබදව වෙනත් ආයතනයක නව ඉදි කිරීමක් සිදුවෙමින් පැවතීම.
- iii. ඕනෑම පුද්ගලයෙකුට පහසුවෙන් ඇතුළුවීමට හැකි වන පරිදි ආවරණ වැට කපා තිබීම.
- iv. ගොඩනැගිල්ලේ දොරවල් සියල්ල සියල්ල විවෘත කර තිබීම හා අනාරක්ෂිතව පැවති ජෙනරේටරය නැවත භාවිතා කළ නොහැකි තත්ත්වයට දිරාපත් වී තිබීම.
- v. සොරුන් විසින් කුළුණේ සවිකිරීම් ගලවා තිබීම.
- vi. ගොඩනැගිල්ලේ තැනින් තැන වැසි ජලය කාන්දු වී බිත්ති විනාශ වී තිබීම.
- vii. යකඩින් සාදන ලද තරප්පු පෙළ මළකඩ කා තිබීම.
- viii. උපකරණ කාමරයේ භාණ්ඩ සිසිකඩ විසිරී තිබීම හා එම කාමරය දිය සිරාවෙන් යුක්ත වීම.
- ix. ගොඩනැගිල්ලේ වූ කාමර ඇතුළත මත්පැන් බෝතල් දමා ගොස් තිබීම.
- x. ජනෙල් දොරවල් අබලන් වී තිබීම.
- xi. ජල හා විදුලි පහසුකම් නොමැති වීම.



ඕනෑම පුද්ගලයෙකුට පහසුවෙන් ඇතුළුවීමට වැසි ජලය කාන්දු වී ඇති ආකාරය මත්පැන් බෝතල් දමාගොස් ඇති ආකාරය හැකි වන පරිදි වැඩ බිම ආවරණය වන වැට කපා තිබීම

(ආ) ගොඩනැගිල්ලේ උපයෝජනය හා එහි පාරිසරික බලපෑම

මෙම ඉදිකිරීමේදී ආරක්ෂක අංශ වල හා ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථානයේ අවශ්‍යතාවයන් සඳහා කුළුණ භාවිතා කිරීමට අවස්ථාව ඉල්ලා තිබුණි. එසේ වුවද මෙලෙස දිගු කාලයක් භාවිතයට නොගෙන විනාශයට පත් වෙමින් පවතින මෙම ගොඩනැගිල්ල වෙනත් ආයතන වල අවශ්‍යතාවය සඳහා ලබාදීමට කටයුතු කර නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය. මෙම අතහැර දමා ඇති උපකරණ කොටස් තුළ පිළිකාකාරක ද්‍රව්‍ය අඩංගු TR Limiter නැමැති උපාංගය තිබීම පිළිබඳව හා ඩොංගු මදුරුවන් බෝ වීමේ හැකියාව දෙපාර්තමේන්තුව විසින් අවධානය යොමු කර නොතිබුණි.

(ඇ) භාරකාර අරමුදලෙහි ශේෂව පවතින ශ්‍රී ලංකා රජයට ලබාගැනීම

භාරකාර අරමුදලේ ගිණුම පිළිබඳව නීතිමය උපදෙස් ලබාගැනීම සඳහා 2018 දෙසැම්බර් 06 හා 2019 ජනවාරි 10 වන දිනැතිව ආපදා කළමනාකරණ අමාත්‍යාංශය වෙත දෙපාර්තමේන්තුව විසින් ලිපි යොමුකර තිබුණද ඒ සඳහා අමාත්‍යාංශයෙන් නිසි උපදේශයක් ලබා දී නොතිබුණි.

භාරකාර අරමුදලෙහි ඉතිරිවී ඇති ශේෂය ශ්‍රී ලංකා රජයට ලබාගැනීම සඳහා අංක අමප/19/2130/120/033 හා 2019 අගෝස්තු 27 දිනැති අමාත්‍ය මණ්ඩල තීරණය ලැබී තිබුණු අතර ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංවිධානයේ මහ ලේකම්ගේ 2019 ඔක්තෝම්බර් 14 දිනැති ලිපියෙන් එම ශේෂ මුදල ලබා දීම සඳහා ගිණුම් අංකයක් ලබා දෙන ලෙස කරන ලද ඉල්ලීමට අනුව දෙපාර්තමේන්තුව විසින් ගිණුම් අංකය

ඇතුළු අදාළ තොරතුරු 2019 දෙසැම්බර් 09 දිනැතිව එම සංවිධානයේ මහලේකම් වෙත යොමු කර තිබුණි.

3.2.2 පුත්තලම සහ පොතුවිල් යන ස්ථාන වල ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධති දෙකක් ස්ථාපනය කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය

ගොංගල ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතියේ සාර්ථකත්වය පිළිබඳව අවිනිශ්චිතතාවය සහ ශ්‍රී ලංකාවේ පූර්ව අනතුරු ඇඟවීම් සඳහා ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතියක අවශ්‍යතාවය මත පුත්තලම හා පොතුවිල් කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථාන දෙකෙහි කාර්යාල පරිශ්‍රයට ආසන්නයේම ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධති දෙකක් ස්ථාපනය කිරීම සඳහා 2017 ජූනි 30 දින ජපන් අන්තර්ජාතික සහයෝගීතා නියෝජිතායතනය (JAICA) හා ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතන්ත්‍රවාදී සමාජවාදී ජනරජය සමඟ ගිවිසුමකට එළඹ තිබුණි. මේ සම්බන්ධව පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

(අ) වැඩ භූමිය තෝරා ගැනීම

වැඩ භූමිය තෝරා ගැනීමේදී ආර්ථිකමය හා තාක්ෂණික සාධක කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ යුතුය. (යොමුව - 3.1.1. ඡේදය) මෙම ව්‍යාපෘතියේදී ප්‍රවේශ මාර්ග , අධීක්ෂණය හා නඩත්තු කිරීමේ හැකියාව කෙරෙහි වැඩි අවධානයක් යොමු කරමින් මෙම වැඩ භූමි දෙක හඳුනාගෙන ඇති බව නිරීක්ෂණය විය. එමෙන්ම තරංග බාධකය, රේඩාර් නොමඟ යවන අවරෝධකයන් , හා විද්‍යුත් චුම්බක බලපෑම් කෙරෙහි අඩු අවධානයක් යොමු කර ඇති බව පහත කරුණු අනුව නිරීක්ෂණය විය.

- i. පුත්තලම හා පොතුවිල් යන වැඩ භූමි දෙකෙහිම තරංග බාධකයන්ගෙන් යුක්ත වීම.
- ii. පුත්තලම වැඩ භූමිය සුළං විදුලි බලාගාර ආසන්නයේ තිබීම හා පුත්තලම හා පොතුවිල් යන දෙකෙහිම රූපවාහිනී කුළුණු තිබීම.
- iii. නාගරික ප්‍රදේශවල පිහිටි මෙම භූමි ප්‍රදේශවල ඉදිරියේදී උස ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීමට ඇති ඉඩකඩ වැඩිවීම.

(ආ) පාරිසරික බලපෑම

පොතුච්ඡේ වැඩ භූමිය වෙරළබඩ ප්‍රදේශයක පිහිටා ඇති අතර ඉතා සංවේදී මෙම උපකරණ කොටස් අධික මලබැඳීම් වලට ලක් විය හැකිය. එසේ වුවද මෙම ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රධාන කොන්ත්‍රාත්කරු ලෙස කටයුතු කරන එම්අයිසී ආයතනය විසින් පිළියෙල කරන ලද වාර්තාවේ (Preparatory Survey) මේ පිළිබඳ අවධානය යොමු කර නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය. මෙම ස්ථාන දෙකම තැනිතලා භූමි වන අතර ඒවා ජනාකීර්ණ ප්‍රදේශද වේ. මෙම භූමි ප්‍රදේශය ආසන්නව ජනතාව නිතර ගැවසෙන පාසල් , වෙළඳසල් , පෞද්ගලික හා රජයේ කාර්යාල ඇත. 2019 ජූනි 19 දින විගණනය විසින් සිදුකරන ලද භෞතික පරීක්ෂාවේදී පුත්තලම වැඩ භූමිය යාබදවම පාසලක් පිහිටා තිබෙන ආකාරය නිරීක්ෂණය කරන ලදී. මෙම පද්ධතියෙන් නිකුත් වෙන රේඩාර් කිරණ මගින් එහි ජනතාවට අහිතකර බලපෑමක් සිදුවේද යන්න අවධානය යොමු කර නොමැති බව ඉහත සඳහන් එම්අයිසී ආයතනය විසින් පිළියෙල කරන ලද වාර්තාව පරීක්ෂාවේදී නිරීක්ෂණය විය. මීටර් 42 කට ආසන්න උසකින් යුක්ත මෙම කුළුණු වලින් ආසන්නයේ ඇති නිවාස හා ගොඩනැගිලි වලට අකුණු බලපෑම් සිදුවිය හැකි බව මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ ලිපියෙහි සඳහන් වී තිබුණද ඊබ්/සීසී/25 හා 2019 දෙසැම්බර් 18 දිනැති කාලගුණ විද්‍යා අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්ගේ ලිපිය පරිදි එවැනි පාරිසරික බලපෑමක් සිදු නොවන බව ප්‍රකාශ කර තිබුණි.



යෝජිත භූමි ප්‍රදේශය ආසන්නව ජනතාව නිතර ගැවසෙන පාසල් , වෙළඳසල් , පෞද්ගලික හා රජයේ කාර්යාල පිහිටා තිබීම

(ඇ) ඉඩම් පවරා ගැනීම

ඉඩම් පවරා ගැනීමේදී අවශ්‍ය භූමි ප්‍රමාණය නිශ්චිතව හඳුනාගත යුතුය. එසේ වුවද පොතුවිල් ව්‍යාපෘතිය සඳහා අවශ්‍ය ඉඩම් ප්‍රමාණය නිශ්චිතව හඳුනාගෙන නොමැති බවත් ඒවාට අදාළව මිනින්දෝරු සැලසුම් සකස් කර නොමැති බවත් නිරීක්ෂණය විය. එමෙන්ම ඉඩම් පවරාගැනීමේ කටයුතු ඉතා මන්දගාමීව සිදුවන බවත් නිරීක්ෂණය විය.

(ඈ) නියමිත අනුමැතීන් ලබා ගැනීම

මෙවැනි ව්‍යාපෘතියකදී මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය, සිවිල් ආරක්ෂක දෙපාර්තමේන්තුව, නාගරික සංවර්ධන අධිකාරිය, පුරා විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව, අදාළ පළාත් පාලන ආයතන යන රාජ්‍ය ආයතන වලින් ඩොප්ලර් රේඩාර් පද්ධතීන් ස්ථාපිත කිරීම සඳහා අදාළ අනුමැතීන් ලබාගත යුතුය. මෙම අනුමැතීන් මෙලෙස ලබා ගැනීම ගිවිසුම පරිදි දෙපාර්තමේන්තුවේ වගකීමකි. මෙම ව්‍යාපෘතියේ වැඩ සැලැස්ම අනුව ව්‍යාපෘතියට අදාළ සියලු අනුමැතීන් ලබා ගත යුතු වුවද 2019 දෙසැම්බර් 18 දින වන විටත් පොතුවිල් ව්‍යාපෘතිය සඳහා වෙරළ සංරක්ෂණ අනුමැතිය ඇතුළුව එම අනුමැතීන් ලබාගෙන නොමැති බවත් පුත්තලම ව්‍යාපෘතිය සඳහා මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ හා නාගරික සංවර්ධන අධිකාරියේ අනුමැතීන් පමණක් ලබාගෙන ඇති බවත් නිරීක්ෂණය විය.

3.3 කාලගුණ විද්‍යා දත්ත රැස්කිරීම සඳහා ස්වයංක්‍රීය ශිල්ප ක්‍රම භාවිතය

ස්වයංක්‍රීයව කාලගුණ දත්ත ලබාගැනීම මගින් පූර්ව අනතුරු ඇඟවීම් කාලීනව හා නිවැරදිව ලබාදිය හැකිය. ඒ සඳහා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා උපකරණ කාලගුණ දත්ත රැස්කිරීම සඳහා භාවිතා කිරීම පිළිබඳව පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

3.3.1 ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධති (AWS)

කාලගුණ තත්ත්වයන් ස්වයංක්‍රීයව මැනීම (දත්ත රැස් කිරීම), ගබඩා කිරීම හා සන්නිවේදනය සඳහා නිපදවා ඇති උපකරණයක් ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධතියක් ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ. කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව වෙත Improvement Meteorological Information and Disaster Management Network ලෙස හැඳින්වූ ජපන් ප්‍රදානයක් ලෙස 2009 වර්ෂයේදී මෙම ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධති උපකරණ 38 ක් ලැබී තිබුණි. සුළඟේ වේගය, දිශාව, උෂ්ණත්වය, වායු පීඩනය, සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය, සූර්ය විකිරණ විහිදීම හා වර්ෂාපතනය යන කාලගුණ අංගයන් මැනිය හැකි මෙම උපකරණ සම්බන්ධයෙන් පහත නිරීක්ෂණ කරනු ලැබේ.

(අ) ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධති අප්‍රමාදව ස්ථාපිත කිරීම

මෙම උපකරණවලින් 31 ක් ජපාන ආධාර කණ්ඩායම විසින් දිවයින තුළ තෝරා ගත් ස්ථාන 31 ක සවිකර ඇති අතර, ඉතිරි 7 කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සවි කිරීමට නියමිතව පැවතුණි. කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සවිකිරීමට නියමිතව පැවති උපකරණ 07 අතරින් 04 ක් වසර 2010 – 2011 කාල පරිච්ඡේදය තුළ සවි කර ඇති අතර, පස්වන භයවන උපකරණ පිළිවෙලින් 2012 හා 2013 වර්ෂවලදී සවිකර තිබේ. මේ අනුව කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සවිකළ යුතුව පැවති උපකරණ 07 අතරින් 04 ක් සවි කිරීම සඳහා සැලකිය යුතු කාල පමාවක් ගත වී ඇති අතර එම කාලය තුළ අදාළ උපකරණ නිෂ්ක්‍රීයව පැවති බව නිරීක්ෂණය වේ.

(ආ) අපේක්ෂිත පරිදි සියලු ප්‍රදේශ ආවරණය කිරීම

ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධති ස්ථාපිත කිරීමේ අවශ්‍යතාවයන් වශයෙන් ලෝක කාලගුණ සංවිධානයේ ප්‍රමිත 1.1.2 (a) අනුව ළඟාවීමට අපහසු ප්‍රදේශවල ස්ථාපිත කිරීම පවතින ජාලයේ සන්නත්වය වර්ධනය කිරීමට දායක වන බව සඳහන් කර තිබුණද කාලගුණ දෙපාර්තමේන්තුවේ ස්ථාපිත කර ඇති ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධති 38 න් 19 ක් ම ප්‍රාදේශීය කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානවල පිහිටුවා තිබූ බව නිරීක්ෂණය විය.

i. ත්‍රිකුණාමලය ප්‍රාදේශීය කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය

කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් ත්‍රිකුණාමලයේ සවි කළ යුතුව පැවති උපකරණය විගණිත දිනය වූ 2019 ජනවාරි 09 දින වන විටද සවි කිරීමට කටයුතු කර නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය. මේ අනුව අදාළ ප්‍රදානය ලබා ගැනීම තුළින් ළඟා කර ගැනීමට අපේක්ෂිත වූ අරමුණ කරා ගමන් කිරීම කෙරෙහි කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව කාර්යක්ෂම හා ඵලදායීකව කටයුතු කර නොමැති බව නිරීක්ෂණය වේ.



ත්‍රිකුණාමල කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානයේ ස්ථාපිත කිරීමට නියමිත AWS පද්ධතියේ mounting pole ප්‍රධාන කාර්යාලයේ ගබඩා කර ඇති ආකාරය

ii. රත්මලාන ගුවන්තොටුපල

ගුවන් ගමන් සඳහා අවශ්‍ය වන කාලගුණ දත්ත සැපයීම අරමුණු කරගෙන රත්මලාන ගුවන්තොටුපල ආශ්‍රිතව පිහිටුවා තිබූ කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානයේ කාලගුණික දත්ත ලබාගැනීම, ඒවා සන්නිවේදනයන් උපකරණ නඩත්තුව ආදී කරුණු පිළිබඳව කරන ලද පරීක්ෂාවේදී එම දත්ත (META DATA) කාලගුණ විද්‍යා නිලධාරීන් විසින් සෘජුව ලබාගෙන තිබූ දත්ත සමඟ සැසඳීමේදී විචලනයන් පවතින බව නිරීක්ෂණය විය.

එමෙන්ම AWS පද්ධතිය සම්බන්ධයෙන් පවත්වාගෙන යනු ලබන ලොග් සටහන් පරීක්ෂා කිරීමේදී විදුලිය බිඳ වැටීම් හා වෙනත් පැහැදිලිව හඳුනා නොගත් හේතූන් මත 2009 වර්ෂයේ සිට 2018 වර්ෂය දක්වාම AWS පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වය වරින් වර බිඳ වැටී ඇති බවත් සවි කර තිබූ සන්නිවේදන උපකරණ 2017 වර්ෂයේදී වරින් වර ක්‍රියාවිරහිතව තිබීම හා දත්ත සන්නිවේදනය පහසුකම් බිඳවැටී තිබීම මගින් නිවැරදි කාලගුණික දත්ත ලබාදීමත් සිදුවී නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය. AWS පද්ධතියට අයත්

වර්ෂාමාන වැනි උපකරණ නිසි නඩත්තු කටයුතු කිරීමක් සිදු නොවීම මත අක්‍රියව පැවති අවස්ථා ලොග් සටහන් පොත් පරීක්ෂා කිරීමේදී නිරීක්ෂණය වූ අතර, සෑම අවස්ථාවකම උපකරණ අක්‍රිය වූ පසු නඩත්තු කිරීම සඳහා යොමු වී තිබුණි.

iii. කටුනායක කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය

ගුවන්තොටුපල ප්‍රතිසංස්කරණ කටයුතු හේතුවෙන් 2017 මාර්තු මස කටුනායක ගුවන්තොටුපලෙහි ස්ථාපනය කර තිබූ ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය ගලවා ඉවත්කර තිබූ අතර විගණන දින 2019 මාර්තු මස 13 වන දින තෙක්ම යළි සවි කිරීමට පියවර ගෙන නොතිබුණි. ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධතිය මගින් ලබාගැනීමට නියමිත දත්ත ගුවන්තොටුපල මගින් පහසුකම් සපයා තිබූ AWOS නැමැති පද්ධතිය හරහා ලබා ගැනීම සිදුකළත් කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවට අයත් ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධතිය නිෂ්ක්‍රීයව තැබීමට ඉඩ හැරීම වත්කම් ඵලදායී ලෙස උපයෝජනය නොකරන අවස්ථාවක් ලෙස නිරීක්ෂණය කරනු ලැබේ.

iv. කටුගස්තොට කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය

ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධතිය දත්ත ලබාගත හැකි තත්ත්වයේ පැවතියද එම දත්ත ලබාගැනීමේ හැකියාව පැවතුණේ ඩේටා ලොගරය වෙත යාමෙන් පමණක් වේ. ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධතියට අයත් මධ්‍යම සැකසුම් ඒකකය (CPU) 2017 නොවැම්බර් මස 14 දින අළුත්වැඩියාව සඳහා ඉලෙක්ට්‍රොනික අංශය වෙත රැගෙන ගොස් තිබුණද විගණන දිනය වූ 2019 මාර්තු මස 15 දින තෙක්ම එය අළුත්වැඩියා කර ලබාදීමට කටයුතු කර නොමැතිවීම හේතුවෙන් කාලගුණ විද්‍යා දත්ත එම අවස්ථාවේම නිරීක්ෂණය කළ නොහැකිව තිබුණි.

v. පුත්තලම ප්‍රාදේශීය කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය

ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය (AWS) වසර දෙකකට ආසන්න කාලයක් තිස්සේ ක්‍රියාත්මකව නොපවතින අතර දත්ත ලබාගැනීමේ හැකියාව පවතින්නේ ඩේටා ලොගරය තුළින් පමණි. විගණනය විසින් සිදුකරන ලද පරීක්ෂාවේදී සුළඟේ වේගය, ආර්ද්‍රතාවය සහ වායු පීඩනය මැනීමට අදාළ සංවේදකයන් (Sensors) අක්‍රියව පැවතුණි.

AWS පද්ධතියට අදාළ මධ්‍යම සැකසුම් ඒකකය (CPU) අළුත්වැඩියාව සඳහා ප්‍රධාන කාර්යාලයට ගෙන ගොස් තිබුණු අතර විගණිත දිනය දක්වාම එය කාර්යාලය වෙත ලබා දීමට කටයුතු කර නොතිබුණි. AWS දත්ත ප්‍රධාන කාර්යාලය වෙත සන්නිවේදනය කිරීම සඳහා ඩයලොග් ආයතනය හරහා ලබාගත් පහසුකම් ඔස්සේ සන්නිවේදන උපකරණ 2017 වර්ෂයේදී ස්ථාපිත කර තිබුණද AWS පද්ධතියේ තිබූ දෝෂයක් මෙන්ම එම සන්නිවේදන පද්ධතියේ තිබූ දෝෂයන්ද හේතු කොට ගෙන දත්ත සන්නිවේදන කටයුතු සිදුවී නොතිබුණි. මෙම අළුත්වැඩියාවන් ඉක්මනින් නිමවා දෙන ලෙස කාලගුණ විද්‍යා අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්ගේ 2019 අප්‍රේල් මස 24 දිනැති හා DOM/EB/IPVPN//01 දරන ලිපිය මගින් ඉලෙක්ට්‍රොනික අංශය වෙත දැනුම් දීම කර ඇතත් විගණිත දිනය තෙක්ම එම අළුත්වැඩියාවන් සිදු වී නොමැති වීම හේතුවෙන් අදාළ පාර්ශවයන්ගේ නිසි අවධානය ඒ සඳහා යොමු වී නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය.

(ඇ) දත්ත නිවැරදි ක්‍රමවේදයකට ලබා දීම

කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව සතු ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ පද්ධති උපකරණ 38 අතරින් 20 ක් දෙපාර්තමේන්තුවේ ප්‍රාදේශීය කාර්යාල 19 ක පරිශ්‍රයන්හි සවිකර ඇති අතර, ඉතිරි 18 සහයෝගීතා මධ්‍යස්ථානයන්හි (Collaborative Centers) සවිකර තිබේ. මෙම උපකරණ මගින් එකතු කර ගන්නා දත්ත ප්‍රධාන කාර්යාලය වෙත නියමිත පරිදි ලැබී තිබේදැයි 2018 වර්ෂයට අදාළව කරන ලද පරීක්ෂාවේදී එම දත්තයන් ලබාගෙන තිබෙන්නේ ඩේටා ලොගරය හරහා බව නිරීක්ෂණය විය. ඩේටා ලොගරය මගින් දත්ත ලබා ගැනීමට එම ස්ථානයට යා යුතු අතර, පද්ධතිය ස්ථාපිත කිරීමේදී අපේක්ෂිත පරිදි නියමිත කාල පරාසයක් තුළ ස්වයංක්‍රීයව දත්ත සන්නිවේදනය හරහා නොවන බවත් නිරීක්ෂණය විය. හදිසි කාලගුණ වෙනස්වීම් තත්ත්වයන්හිදී ස්වයංක්‍රීයව දත්ත ලබාගැනීමේ හැකියාව ඉතා වැදගත් වන අතර මේ අනුව පද්ධතිය ස්ථාපිත කිරීම තුළින් අපේක්ෂිත අරමුණ ඉටු වී නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය.

(ඈ) දත්ත අනාවැකිකරණය සඳහා යොදා ගැනීම

කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවේ ප්‍රාදේශීය කාර්යාල 19 ක (M) සහ සහයෝගීතා මධ්‍යස්ථාන 18 ක ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධති 2010 වර්ෂයේ සිට ස්ථාපිත කර තිබුණි. මෙමගින් ලබා ගන්නා වර්ෂාපතනය, වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාවය හා පීඩනය, සුළඟේ වේගය හා දිශාව සහ සූර්ය විකිරණ ප්‍රමාණ යන දත්ත කාලගුණ

අනාවැකි ප්‍රකාශ කිරීම සඳහා ජාතික කාලගුණ විද්‍යා හා පූර්ව අනතුරු ඇගයීමේ මධ්‍යස්ථානය (NMC) උපයෝගී කර ගෙන තිබූ ආකාරය පහත පරිදි නිරීක්ෂණය විය.

ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධති	2011	2012	2014	2015	2016	2018
----- කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තු පද්ධති (M වර්ගය - 19 කි.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ප්‍රතිශතය	-	-	-	10	45	30
C වර්ගය (සහයෝගීතා මධ්‍යස්ථාන පද්ධති - 18 කි.)	01	01	03	06	04	-
ප්‍රතිශතය	5.55	5.55	16.66	33.33	22.22	-

මේ අනුව M වර්ගයේ මධ්‍යස්ථානවල දත්ත ලැබීම් සම්බන්ධයෙන් සලකා බැලීමේදී බොහෝ මධ්‍යස්ථානවල දත්ත වර්ෂ 4 කට අධික කාලයක් තිස්සේ අනාවැකිකරණය සඳහා යොදාගෙන නොමැති බව නිරීක්ෂණය වන අතර ප්‍රතිශතාත්මකව එය සියයට 10 සිට සියයට 45 අතර අඩු අගයක් ගනී. C වර්ගයේ මධ්‍යස්ථානයන් සම්බන්ධයෙන් ගත්කළ ඇතැම් වර්ෂවල ජාතික කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය විසින් දත්ත ලබා ගැනීම් එක් අවස්ථාවකට සීමා වී ඇති අවස්ථාවන් නිරීක්ෂණය වන අතර එය ප්‍රතිශතාත්මකව සියයට 5 වැනි අඩු අගයක් ගනී. මේ අනුව මෙම මධ්‍යස්ථානයන්හි දත්ත අනාවැකිකරණය සඳහා උපයෝජනය කරගෙන තිබෙන්නේ ඉතා අවම වශයෙන් බව නිරීක්ෂණය වන අතර එය අදාළ පද්ධතිය ස්ථාපිත කිරීම තුළින් අපේක්ෂිත අරමුණු ළඟා කර ගැනීමට දෙපාර්තමේන්තුව අපොහොසත් වූ අවස්ථාවක් බව නිරීක්ෂණය කරනු ලැබේ.

(ඉ) සියලු දත්ත ප්‍රධාන කාර්යාලයට සම්ප්‍රේෂණය කිරීම

ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධති මගින් දත්ත ලැබීම්වල වර්තමාන තත්ත්වය පිළිබඳව අවබෝධ කර ගැනීම සඳහා 2019 වර්ෂයේ මැයි මස 01 වන දින සිට 14 වන දින තෙක් කාලයට අදාළව කරන ලද නියැදි පරීක්ෂාවේදී මැයි මස 04,07 හා 12 යන දිනයන්ට අදාළව දත්ත ලැබීම් හා නොලැබීම් තත්ත්වයන් වාර්තා කර ඇති බව නිරීක්ෂණය විය. ඒ අනුව දෙපාර්තමේන්තුවේ ප්‍රාදේශීය කාර්යාලයන්හි ස්ථාපිත කර ඇති උපකරණ 19 අතරින් 04 ක් සහයෝගීතා මධ්‍යස්ථාන 18 අතරින් 01 මධ්‍යස්ථානයක දත්තත් පමණක් ප්‍රධාන කාර්යාලය වෙත සන්නිවේදනය වන බව නිරීක්ෂණය කරන ලදී.

ඉහත තොරතුරු විශ්ලේෂණයේදී ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා ජාලයේ දත්ත අනාවැකි ප්‍රකාශ කිරීම සඳහා යොදා ගැනීම අවම මට්ටමක පවතින අතර, මෙම මධ්‍යස්ථාන නඩත්තුව හා අළුත්වැඩියා සඳහා රජය වාර්ෂිකව වැය කරන මුදල සඳහා වටිනාකමක් ලබා ගැනීම සඳහා කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව අපොහොසත් වී ඇති බව නිරීක්ෂණය කරනු ලැබේ.

(ඊ) ඩයලොග් ආයතනය හරහා IPVPN සම්බන්ධතාවය ලබා ගැනීම

ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධති (AWS) මගින් ලබාගන්නා දත්ත කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රධාන කාර්යාලය වෙත සන්නිවේදනය කිරීම සඳහා කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් ඩයලොග් ආයතනය වෙතින් IPVPN සබඳතාවයක් ලබාගෙන තිබේ. මෙහිදී දෙපාර්තමේන්තුවේ ප්‍රාදේශීය කාර්යාල 20 ක් සහයෝගීතා මධ්‍යස්ථාන 18 ක් හා මත්තල හා කටුනායක ගුවන්තොටුපල සහ ප්‍රධාන කාර්යාලය සඳහා IPVPN සබඳතාවයක් ලබාගෙන ඇති අතර මේ සම්බන්ධයෙන් පහත නිරීක්ෂණයන් කරනු ලැබේ.

(i) IPVPN සම්බන්ධතාවය යොදා ගැනීම

එසේම මෙම සබඳතාවය ලබාගැනීමේදී ගිවිසුම් කාලය තුළ ලංසුකරු විසින් යෝජිත IPVPN සබඳතාවය ස්ථාපිත කිරීම, හැඩගැස්වීම (Configure) සහ නඩත්තු කිරීමද කළ යුතුව පැවතුණි. මෙම සබඳතාවය ලබාගැනීම සඳහා කොන්ත්‍රාත්කරු වෙත ටෙන්ඩරය ප්‍රදානය කර තිබුණේ 2017 වසරේ චූච්ඡ 2019 ජනවාරි මස වන විට ද ඉහත මධ්‍යස්ථාන 39 අතරින් 13 ක කටයුතු සම්පූර්ණ කිරීමට අපොහොසත්ව තිබුණි. මේ හේතුව නිසා අපේක්ෂිත පරිදි දත්ත සන්නිවේදන කටයුතු සිදු නොවීම මෙන්ම එම පද්ධති හරහා ලබා ගැනීමට බලාපොරොත්තු වන වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය , ආර්ද්‍රතාවය, පීඩනය, වර්ෂාපතනය, සුළඟේ වේගය හා දිශාව ආදිය දත්ත අනාවැකි සඳහා ඵලදායක ලෙස යොදා ගැනීමට නොහැකි වී තිබීම විගණනයේදී නිරීක්ෂණය විය.

(ii) IPVPN සම්බන්ධතාවය යොදා ගැනීමේ ඵලදායිතාවය

2019 ජනවාරි මස වන විට ස්ථාපිත කර තිබූ පද්ධති 26 අතරින් 20 කට අදාළව බිල්පත් ගෙවීම් කටයුතු කිරීමට සිදුව තිබුණි. මෙහිදී 2017 වර්ෂයට අදාළව රු.854,293.82 ක මුදලකුත් 2018 වර්ෂයට අදාළව රු. 4,562,890.10 මුදලකුත් කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් ඩයලොග් ආයතනය වෙත

ගෙවා තිබුණි. එසේ වුවත් මේ සම්බන්ධයෙන් පහත කරුණු නිරීක්ෂණය කරනු ලැබේ.

මධ්‍යස්ථානවලට අදාළ දත්තයන් විවිධ තාක්ෂණික දෝෂ ඇතුළු විවිධ හේතූන් මත නියමිත පරිදි ලැබී නොමැතිව තිබියදී එම මධ්‍යස්ථාන සඳහා ලබාගෙන තිබූ IPVPN සබඳතා සඳහා මධ්‍යස්ථාන 8 ක් සඳහා 2017 හා 2018 වර්ෂවල මුළු මුදල ලෙස රු.81,000 ක් හා රු.792,449 ක් පිළිවෙලින් ගෙවීම් කර තිබුණි. විස්තර පහත පරිදි වේ.

මධ්‍යස්ථානය	දත්ත ලැබීම ආරම්භ වූ දිනය	අවසාන වරටද දත්තයන් ලැබූ දිනය	දත්ත නොලැබීම සඳහා හඳුනාගත් හේතුව	ගෙවා තිබූ මුදල	
				2017 රු.	2018 රු.
අනුරාධපුර	16.11.2017	18.04.2018	ඩේටා ලොගරයේ දෝෂ	-	68,483(
බදුල්ල	03.10.2017	14.02.2018	- එම -	27,000	143,000
බණ්ඩාරවෙල ගාල්ල	-	-	-	27,000	173,000
			AWS පද්ධතිය 21.06.2018 ගලවා ඉවත් කර ඇත.	-	68,483
යාපනය කුරුණෑගල	04/02/2018 15/03/2018	14.07.2018 09.09.2018	- ඩේටා ලොගරයේ දෝෂ	-	45,000
මන්නාරම පුත්තලම	08/02/2018 -	31.08.2018 -	- AWS පද්ධතියේ දෝෂ	- 27,000	53,000 173,000
				<u>81,000</u>	<u>792,449</u>

ඉහත මධ්‍යස්ථාන වලට අදාළව දත්ත නොලැබීම් සඳහා හේතුව ලෙස දෙපාර්තමේන්තුවේ ඉලෙක්ට්‍රොනික ඉංජිනේරුවරයා විසින් ප්‍රධාන ඉංජිනේරුවරයා අමතන ලද 2019 ජනවාරි 29 දිනැති ලිපිය ප්‍රකාරව AWS පද්ධතීන් වල ඩේටා ලොගරයන්හි පවතින දෝෂයන් හේතුවී ඇති බවත් නිසි වැළැක්වීමේ නඩත්තු (Preventive Maintenance) නොමැතිවීම මේ සඳහා හේතුවී ඇති බවත් දක්වා තිබේ.

මෙම දත්ත නොලැබීමේ තත්ත්වය අනාවැකිකරණ අංශයේ අධ්‍යක්ෂකතුමිය විසින් අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා අමතන ලද 2019 ජනවාරි 24 දිනැති ලිපිය ප්‍රකාරවද වැඩිදුරටත් තහවුරු වේ. එම ලිපිය ප්‍රකාරව නුවරඑළිය, මාතලේ, මාතර,හම්බන්තොට, කුරුණෑගල,වාගොල්ල යන මධ්‍යස්ථානවල දත්ත පමණක් විටින් විට ජාතික කාලගුණ

විද්‍යා මධ්‍යස්ථානයේ ඇති පරිගණකයේ දත්තට ලැබී ඇති අතර එම දත්තවල නිවැරදිභාවය පිළිබඳව කිසිවක් පැවසිය නොහැකි බවද එම ලිපියේ වැඩිදුරටත් දක්වා තිබේ.

ඉහත පරිදි දත්ත නියමිත පරිදි ලැබී නොමැති තත්ත්වයක් පවතිද්දී සහ ලැබී ඇති දත්ත වල ද වලංගුතාව පිළිබඳව තහවුරුවක් නොමැතිව පවතින තත්ත්වයක් තුළ ඊට හේතු වූ තත්ත්වයන් නිවැරදි කිරීමට අවධානය යොමු කිරීමෙන් තොරව ආයතනය විසින් දිගින් දිගටම බිල්පත් ගෙවීම් කිරීමට කටයුතු කර ඇති බව විගණනයේදී නිරීක්ෂණය විය.

(c) ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධතියේ නඩත්තු සහ අළුත්වැඩියා කටයුතු

ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ පද්ධතීන් මිල අධික පද්ධතියක් බැවින් මේ සම්බන්ධයෙන් සිදු කරන නඩත්තු සහ අළුත්වැඩියා කටයුතු එම පද්ධතියේ ගුණාත්මකභාවය එහි ක්‍රියාකාරිත්වය නිසියාකාරයෙන් සිදු කිරීමට ඉවහල් වෙයි. ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධතිය සම්බන්ධ නඩත්තු කටයුතු පිළිබඳ අත්පොත අනුව වසරකට වරක් වත් නඩත්තු කටයුතු කළ යුතු බව සඳහන් කර තිබුණි. මේ සම්බන්ධයෙන් පහත නිරීක්ෂණයන් කරනු ලැබේ.

i. භෞතික පරීක්ෂාව

කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවට අයත් මධ්‍යස්ථාන 19 ක නඩත්තු කටයුතු සම්බන්ධයෙන් විගණනය විසින් සිදු කරන ලද භෞතික පරීක්ෂාවේදී පහත තත්ත්වයන් නිරීක්ෂණය විය.



වාගොල්ලේ පිහිටි AWS පද්ධතිය (2019.03.15)



වාගොල්ලේ කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානයේ පිහිටි AWS පද්ධතියේ Data logger හි කෘමි කොටස් රැදී ඇති ආකාරය (2019.03.06)

ii. ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථාන නඩත්තු කරනු ලබන වාර සංඛ්‍යාව

2017 වර්ෂයේ අනුරාධපුර, ගාල්ල, යාපනය, මන්නාරම, නුවරඑළිය, වවුනියාව සහ කොළඹ යන ස්ථාන පරීක්ෂාව වර්ෂයකදී එක් අවස්ථාවකදී පමණක් සිදු කර තිබූ බව ඉලෙක්ට්‍රොනික අංශයේ වාර්තා පරීක්ෂාවේදී නිරීක්ෂණය වූ අතර ඉතිරි ස්ථාන 13 ම නඩත්තු කටයුතු සඳහා මෙම අංශයේ අවධානය යොමු වී නොතිබුණි.

ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධතියේ නඩත්තු සම්බන්ධයෙන් කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව සකසා ඇති අත්පොත (Aws manual Book – Regular Inspection Book) Doc 0605(2)} අනුව සහයෝගීතා මධ්‍යස්ථානවල නඩත්තු කටයුතු මාස 03 කට වරක් සිදුකළ යුතු බව සඳහන් කර තිබුණි. එසේ වුවත් 2010 වර්ෂයේ සිට 2017 වර්ෂය දක්වා ඉලෙක්ට්‍රොනික අංශය සහයෝගීතා මධ්‍යස්ථාන 18 ක සිදුකළ නඩත්තු කටයුතු මාස 03 කට වරක් සිදු කොට නොතිබූ බවත් 2017 වර්ෂයේ සහයෝගීතා මධ්‍යස්ථාන වල නඩත්තු කටයුතු සඳහා සහභාගී වී තිබීම මධ්‍යස්ථාන 04 කට සීමා වී තිබුණු බවත් නිරීක්ෂණය විය.

(ඌ) ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධති සඳහා අමතර කොටස් මිලට ගැනීම

ඉතා හොඳින් සංවිධානය වූ සැලසුම් කළ නඩත්තු සැලසුමක් පවත්වා ගෙන යාම උපකරණ වල දෝෂයන් නිවැරදි කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන නඩත්තු කටයුතු (Corrective Maintenance) අවම කිරීමට හේතුවන බව ලෝක කාලගුණ විද්‍යා ප්‍රමිතීන් හි දක්වා තිබේ. මෙය අමතර කොටස් යෙදීමේ වාර ගණන අඩු කිරීමට හේතුවනවාක් මෙන්ම ඒ සඳහා දැරීමට සිදුවන පිරිවැය අඩුකිරීමට ද හේතුවේ. ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ පද්ධති මගින් අඛණ්ඩව දත්ත ලැබීමක් වාර්තා වී නොතිබියදී හා මෙම දත්ත කාලගුණ අනාවැකි ප්‍රකාශ කිරීම සඳහා උපයෝගී කරගෙන නොමැති තත්ත්වයක් පැවතියදී 2017 හා 2018 වර්ෂයන් තුළ පිළිවෙලින් රු.8,607,720 ක් හා රු. 25,113,315 වටිනා අමතර කොටස් සහ උපාංග AWS පද්ධතීන්හි සවි කිරීම සඳහා මිලදී ගෙන තිබුණි.

රජයේ ප්‍රසම්පාදන නීතිරීති සංග්‍රහය අනුව භාණ්ඩ, වැඩ සහ සේවා ප්‍රසම්පාදනය කිරීමේදී ඒ සම්බන්ධව පනවා ඇති රෙගුලාසි අනුගමනය කළයුතු වුවත් 2017 සහ 2018 වර්ෂවල ආනයනය කරන ලද AWS අමතර කොටස් රේගුවෙන් නිදහස් කරගැනීමේ කටයුතු වලට අදාළව සුදුසුකම් ලත් ආයතනයක් තෝරා ගැනීමේදී මිල කැඳවීමක් සිදු නොකොට එකම ආයතනයකින් එම සේවය ලබාගැනීම සිදුකොට තිබූ

බව නිරීක්ෂණය විය. ඒ සඳහා 2017 වර්ෂයේ රු.274,262 ක් සහ 2018 වර්ෂය සඳහා රු.631,299 ක් වැය කොට තිබුණි.

3.3.2 ස්වයංක්‍රීය වර්ෂාමාන 100 ක ජාලයක් ස්ථාපිත කිරීම

තත්කාලීන වර්ෂාපතන තත්ත්වයන් පිළිබඳව අවධානයෙන් සිට ඒවායේ ප්‍රතිඵල මත අනතුරු ඇඟවීම් නිකුත් කිරීම, ජාතික ගොඩනැගිලි පර්යේෂණායතනය, වාරිමාර්ග දෙපාර්තමේන්තුව වැනි ආයතනයන් සමඟ දත්ත හුවමාරු කර ගැනීම හා කාලගුණ තත්ත්වයන් පිළිබඳව දත්ත ලබාදීම සඳහා ජංගම දුරකථන යෙදවුම් හඳුන්වා දීම යන අරමුණු පෙරදැරි කරගෙන ආපදා කළමනාකරණ අමාත්‍යාංශයේ රු. මිලියන 53 ක ප්‍රතිපාදන යටතේ ස්වයංක්‍රීය වර්ෂාමාන 100 ක් ස්ථාපිත කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය ක්‍රියාත්මක වී තිබේ. මෙහිදී කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් තෝරාගත් ගංගාවන් 05 ක් ආශ්‍රිතව ස්වයංක්‍රීය වර්ෂාමාන 100 ක් ස්ථාපිත කර තිබේ. මේ සම්බන්ධයෙන් පහත නිරීක්ෂණයන් කරනු ලැබේ.

(අ) වර්ෂාමාන මිලට ගැනීම

i. කොන්ත්‍රාත් ගිවිසුම

ඒ අනුව ව්‍යාපෘතිය සඳහා ලංසු කැඳවීමට තීරණය කොට ආයතන 09 කින් මිල කැඳවීම සිදු කර තිබේ. මෙහිදී ජාතික ගොඩනැගිලි පර්යේෂණ ආයතනය සඳහා මෙයට පෙර වර්ෂාමාන සවිකිරීම සඳහා ලංසු කැඳවීම් සිදුකරන ලද ආයතන වලින්ම මිල ගණන් කැඳවීම් සිදු කර තිබේ.

ලංසු ඉදිරිපත් කර තිබූ ආයතන අතරින් තාක්ෂණික ඇගයීම් කමිටුවේ සහ දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රසම්පාදන කමිටුවේ අනුමැතිය පරිදි එක් ආයතනයක් ව්‍යාපෘතියේ කටයුතු කරගෙන යාම සඳහා තෝරාගෙන තිබෙන අතර කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව 2018 ජූනි 25 දින කොන්ත්‍රාත් ගිවිසුමට එළඹ තිබුණි. වර්ෂාමාපක 100 සඳහා ගෙවිය යුතු මුදල රු. 37,052,906 ක් වුවත්, ගිවිසුම තුළ කොන්ත්‍රාත්තුවෙහි වටිනාකම සඳහන් කිරීමට කටයුතු කර නැත.

ගිවිසුමෙහි වලංගු කාල පරිච්ඡේදය ලෙස පාර්ශවකරුවන් විසින් ගිවිසුම අත්සන් කළ දිනය සහ ගිවිසුමෙහි දැක්වෙන කාර්යයන් / සේවාවන් කොන්ත්‍රාත්කරු විසින් සම්පූර්ණ කරනු ලබන දිනය දක්වා වූ කාල පරිච්ඡේදය දක්වා තිබේ. ඒ අනුව නිශ්චිත කාලයක් තුළදී අදාළ කාර්යයන් නිමකර ගැනීම කෙරෙහි ගිවිසුම තුළදී අවධානය යොමු කර නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය. ගිවිසුමෙහි පාර්ශවකරුවන් ලෙස දෙපාර්තමේන්තුවෙහි අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා සහ අදාළ ආයතනයෙහි අධ්‍යක්ෂවරයකු අත්සන්

තබා ඇතත් ඒ සඳහා සාක්ෂි වශයෙන් අත්සන් තැබීමට කටයුතු කර නොතිබුණි.

ii. අවශ්‍යතාවය හඳුනාගැනීම

ස්වයංක්‍රීය වර්ෂාමාන 100 ස්ථාපිත කිරීම සඳහා ස්ථාන තෝරා ගැනීම සිදු කර තිබෙන්නේ මිල කැඳවීම් ආදියෙන් පසුව වන අතර, ව්‍යාපෘති යෝජනාව තුළ මෙම ස්ථානයන් පිළිබඳව අදහසක් ඉදිරිපත් කර නොතිබුණි. ඒ අනුව නිසි අවශ්‍යතාවය හඳුනා ගැනීමට පෙර කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් වර්ෂාමාන මිලදී ගැනීම සඳහා පියවර ගෙන ඇති බව විගණනයේදී නිරීක්ෂණය විය.

iii. ලංසුකරුවන් තෝරා ගැනීම සඳහා යොදාගත් ඇගයීම් ක්‍රමය ප්‍රකාරව කොන්ත්‍රාත් කටයුතු මාස 04 ක කාලය තුළ ඉටු කර අවසන් කළ යුතු වේ. එසේ වුවත්, ස්ථාන තෝරා ගැනීමේ ප්‍රමාදයන් මත මෙම කටයුතු මාස 06 ක කාලයක් ප්‍රමාද වී තිබුණි.

iv. ගුණාත්මකභාවය තහවුරු කර ගැනීම

සෑම කාලගුණ විද්‍යා උපකරණයක්ම මිලදී ගැනීමේදී එම උපකරණවල නිවැරදිතාවය සම්බන්ධයෙන් ගුණාත්මකභාවය සම්බන්ධයෙන් ඇඟවීමක් ලබා දෙන ක්‍රමාංකන සහතිකයක් ලබා ගැනීමට කටයුතු කිරීම මනා පරිචය යටතේ සිදු කළ යුතු වුවත්, කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් මෙම උපකරණ මිලදී ගැනීමේදී ක්‍රමාංකන සහතිකයක් පිළිබඳව අවධානය යොමු කර නොමැති බව විගණනයේදී නිරීක්ෂණය විය.

v. වර්ෂාමාන සඳහා ගෙවීම් කිරීම

වර්ෂාමාන 100 සඳහා ගෙවිය යුතු මුළු මුදල රු. 37,052,906 ක් වන අතර, පහත පරිදි ගෙවීම් සිදු කළ යුතු බව ලේඛනයෙහි දක්වා තිබුණි.

- ටීපින් බකට් 100, ඩේටා ලොගර් 100 ක් හා සූර්ය බල පද්ධති 100 ක් හා සර්වරේෂ් සැපයීමෙන් පසු මුළු මුදලින් 60%
- උපකරණ සවි කිරීමෙන් පසු ගෙවීමේ පදනම මත 30%
- රඳවා ගැනීමේ මුදල 10%

අදාළ ආයතනය සමඟ ගිවිසුමට එළඹ තිබුණේ 2018 ජූනි 25 දින වේ. එසේ වුවත්, ටීසීන් බකට් 100, ඩේටා ලොගර් 100 ක් හා සුර්ය බල පද්ධති 100 ක් 2018 පෙබරවාරි මස 27 දින වන විට සපයා තිබීම මත 2018 අප්‍රේල් මස 02 වන දින වන විට මුළු මුදලෙන් 60% හෙවත් රු. 20,008,569 ක මුදල ඉතෝවා ආයතනයට ගෙවීමට කටයුතු කර තිබුණි. ඒ අනුව කොන්ත්‍රාත් ගිවිසුම බලාත්මකවීමට පෙර ගනුදෙනු කටයුතු සිදු වී ඇති බව නිරීක්ෂණය විය.

(ආ) වර්ෂාමාන ස්ථාපිත කිරීම සඳහා ස්ථාන තෝරා ගැනීම

වර්ෂාමාන සවි කිරීම සඳහා සුදුසු ස්ථානයක් තෝරා ගැනීමට කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවෙහි අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා විසින් 2017 දෙසැම්බර් මස 29 දින නිලධාරීන් තිදෙනෙකුගේ යුත් කමිටුවක් පත් කර තිබේ. එම නිලධාරීන් පත් කිරීමේ ලිපිය ප්‍රකාරව දෙමසක් තුළ අදාළ කාර්යයන් නිම කළ යුතු වීම අපේක්ෂා කර තිබුණි. එසේ වුවත් ඔවුන් විසින් අදාළ කාර්යයන් නිමකර ඇත්තේ 2018 නොවැම්බර් 19 දින වන විට බව එම නිලධාරීන් විසින් අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා ඇමතු 2018 නොවැම්බර් 19 දිනැති ලිපිය ප්‍රකාරව නිරීක්ෂණය වේ. මේ අනුව අදාළ ස්ථානයන් තෝරාගැනීමේ කාලප්‍රමාදයක් පවතින බව විගණනයේදී නිරීක්ෂණය විය. එමෙන්ම මෙම වර්ෂාමාන සවි කිරීමේදී ගංඟා ද්‍රෝණි 05 ක් ආශ්‍රිත ප්‍රදේශ පමණක් තෝරා ගෙන ඇති බවත් එහිදී වියළි කළාපය ආවරණය නොවන බවත් නිරීක්ෂණය විය.

(ඇ) ආරක්ෂාව සඳහා වැට ඉදිකිරීම

වර්ෂාමාන සවිකිරීමේදී 2019 පෙබරවාරි මස 18 දින වන විට වර්ෂාමාන 100 තෝරාගත් ස්ථානවල සවිකොට අවසන් කොට තිබුණි. එම උපකරණ සවිකිරීම් වල අවශ්‍යතාවය අනුව ඒවායේ ආරක්ෂාව සඳහා උපකරණ වටා මීටර් 2x2x2 ප්‍රමාණයේ වැටක් ඉදි කළ යුතුව තිබුණත් පහත ස්ථානයන්හි එම වැට සවි කිරීමට කටයුතු කර නොතිබුණි.

- කුරුඳු පර්යේෂණායතනය - කඹුරුපිටිය
- බෝගොඩ තේ කර්මාන්ත ශාලාව
- අඩාරදෙණිය තේ කර්මාන්ත ශාලාව

රත්සිව්ගේ තේ කර්මාන්ත ශාලාවේ හා දුටුලි ඇල්ල තේ කර්මාන්ත ශාලාව එම වැටුප් ඉදිකර තිබුණේ අවශ්‍යතාවයට වඩා කුඩා ප්‍රමාණයෙන් වේ. එම උපකරණ සවිකරනු ලබන පරිශ්‍රයන් අයත් ආයතන වැටුප් ඉදිකිරීමට විරෝධය දැක්වීම ඉහත තත්ත්වයන්ට හේතු වී ඇති අතර ස්ථාන තෝරා ගැනීම් හිඳී හෝ අදාළ සවිකිරීම් පිළිබඳ එම ආයතනයන් දැනුවත් කිරීමේ ප්‍රමාණවත්භාවයන් මදිකම මෙම විරෝධතාවයන්ට හේතු වී ඇති බව නිරීක්ෂණය කරනු ලැබේ. මෙම උපකරණයක දළ වටිනාකම රු. 310,000 ක් පමණ වන අතර ඒවායේ දිගු කාලීන පැවැත්ම තහවුරු කිරීම ආයතනයේ අරමුණු ළඟා කර ගැනීම සඳහා සඳහා අත්‍යවශ්‍ය බව වැඩිදුරටත් නිරීක්ෂණය කරනු ලැබේ.

(ඇ) දත්ත ලබාගැනීම

එසේම කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව වෙත එම උපකරණ ලැබීමෙන් පසුද සවිකිරීමට පෙර හෝ ඉන්පසුව විගණන දිනය වූ 2019 මාර්තු මස 22 දින දක්වාම එම උපකරණ ක්‍රමාංකනය කිරීමට කටයුතු කර නොමැති බවත් එය දත්තවල නිවැරදිතාවය සම්බන්ධයෙන් ගැටළුකාරී තත්ත්වයක් මතු කළ හැකි බවත් නිරීක්ෂණය කරනු ලැබේ.

2019 පෙබරවාරි 13 දින වන විට විවිධ වර්ෂාමාන 87 ක් විවිධ ස්ථානවල සවිකර ඇති අතර, එයින් 86 ක දත්ත කොළඹට ලැබෙමින් පැවතුණි. එහෙත් දෙපාර්තමේන්තුව විසින් කොළඹ ප්‍රධාන කාර්යාල පරිශ්‍රයේ සවිකර ඇති වර්ෂාමානයේ හැර අනෙකුත් වර්ෂාමානවල දත්තවල නිවැරදිතාවය තහවුරු කර ගැනීම සම්බන්ධයෙන් කටයුතු කර නොතිබුණි.

(ඉ) වර්ෂා මාන ඉන්වෙන්ට්‍රිගත කිරීම

රු. 37,052,906 ක වටිනාකමකින් යුතුව මිලදී ගෙන ඇති මෙම උපකරණ දෙපාර්තමේන්තුවේ ස්ථාවර වත්කම් ලේඛනයට ඇතුළත් කර තිබේදැයි පරීක්ෂා කිරීමේදී විගණන දිනය වූ 2019 මාර්තු 22 දින වන විටද රු. 1,298,750 ක වටිනාකමකින් යුතු සබ් සර්වර්ස් දෙක (sub servers) රු. 819,125 වටිනාකමකින් යුත් ප්‍රධාන සර්වරයද 55” දර්භන ඒකකයද (display unit) ස්ථාවර වත්කම් ලේඛනයට ඇතුළත් කිරීමට කටයුතු කර නොතිබුණි.

(ඊ) දත්ත නොසැසඳීම

මෙම වර්ෂාමාන වලින් ලැබෙන දත්තවල නිවැරදිතාවය තහවුරු කරගැනීම සඳහා දෙපාර්තමේන්තුව කෙසේ කටයුතු කර ඇත්දැයි පරීක්ෂා කිරීම් 2018 අප්‍රේල් 11 දින සිට ජූනි 06 දින දක්වා (දින 57 කි) කාලයට අදාළව කොළඹ ප්‍රධාන කාර්යාල පරිශ්‍රයෙහි සවිකර ඇති වර්ෂාමානයේ දත්තවල වලංගුභාවය තහවුරු කර ගැනීමට පමණක් කටයුතු කර තිබුණි. එසේ වුවත්, නිලධාරීන් විසින් ලබා ගත් දත්ත (manual data) එම දත්ත හා සැසඳීමේදී වෙනස්වීම පවතින අවස්ථා පැවති බව නිරීක්ෂණය විය.

(උ) කාර්යමණ්ඩලය පුහුණු කිරීම

කොන්ත්‍රාත් ගිවිසුමෙහි, කොන්ත්‍රාත්කරු විසින් ඉටු කළ යුතු සේවාවන් යටතේ මෙහෙයුම් සහ නඩත්තු කටයුතු වෙනුවෙන් දෙපාර්තමේන්තු නිලධාරීන් පුහුණු කිරීම කළ යුතු බව දක්වා තිබේ. ඒ අනුව එම පුහුණු කාර්යය පහත පරිදි ඉටු විය යුතුව තිබේ.

කාර්යය	කාලය (දින)	පුහුණු කරනු ලබන දෙපාර්තමේන්තු නිලධාරීන් ගණන
-----	-----	-----
මෙහෙයුම් පුහුණුව	03	20
නඩත්තු පුහුණුව	03	10

2019 පෙබරවාරි 18 දින වන විට වර්ෂාමාන 100 ම සවිකර අවසන් කර තිබුණද, එම පුහුණු කාර්යය ඉටු කිරීමට කටයුතු කර නොමැති බව විගණනයේදී නිරීක්ෂණය විය.

3.4 කාලගුණ විද්‍යා දත්ත රැස්කිරීම සඳහා වෙනත් ශිල්ප ක්‍රම භාවිතය

දෙපාර්තමේන්තුව විසින් කාලගුණ විද්‍යා දත්ත රැස්කිරීම නවීන ශිල්ප ක්‍රම හා සම්ප්‍රදායික ක්‍රම යොදා ගනු ලබයි. මේ සම්බන්ධයෙන් පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

3.4.1 රේඩියෝසොන්ඩ් උපකරණය මගින් ඉහළ සුළං නිරීක්ෂණය

වායු පීඩනය, උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාවය, සුළඟේ වේගය හා සුළඟේ දිශාව පිළිබඳ දත්ත මේ මගින් ලබා ගනු ලබයි. 2009 වසරේ පැවති ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමය මගින් ක්‍රියාත්මක වූ ස්වේච්ඡා සහයෝගී වැඩසටහන යටතේ සපයන ලද මෙයිසෙයි ඉලෙක්ට්‍රික් යන ජපන් සමාගම මගින් නිෂ්පාදිත රේඩියෝසොන්ඩ් උපකරණය IMS 100 හා දත්ත සැකසුම් පරිගණකය ඉහළ වායු නිරීක්ෂණ සඳහා භාවිතා කරනු ලබයි. කාලගුණික දත්ත ගණනය කිරීම් සිදු වීමෙන් පසු පරිගණකයේ ගබඩා කෙරෙන අතර, ලෝක කාලගුණ විද්‍යා ඉහළ වායු නිරීක්ෂණ වාර්තා කිරීමේ කේතයන් බවට පත්වේ. එලෙස සකස් කර ගනු ලබන දත්ත දෙපාර්තමේන්තුවේ සන්නිවේදන අංශය මගින් ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමයේ ගෝලීය විදුලි සංදේශන පද්ධතියට (GTS) ඇතුළත් කරනු ලබයි.

මේ සම්බන්ධයෙන් පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

(අ) සම්මත වේලාවන් වලදී දත්ත ලබා ගැනීම

උෂ්ණත්වය හා ආර්ද්‍රතාවය පිළිබඳ ඉහළ වායු නිරීක්ෂණ දත්ත කාලගුණ අනාවැකිකරණයේදී යොදා ගනු ලබන සංඛ්‍යාමය කාලගුණ අනාවැකි අනුරූප (numerical weather prediction models) සඳහා මූලික දත්ත ලෙස භාවිතා කරනු ලබයි. ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමයේ උපදේශයන් ප්‍රකාරව සියළුම සාමාජික රටවල් දෛනිකව 0000 UTC සහ 12 00 UTC යන විශ්ව වේලාවන්වලදී සිදු කිරීම හෝ අවම ලෙස දෛනිකව එක් වරක් හෝ රේඩියෝසොන්ඩ් ඉහළ වායු නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා නිර්දේශ කර තිබුණි. එනම් ශ්‍රී ලංකා වේලාවෙන් පස්වරු 5.30 ට හා පෙරවරු 5.30 ට රේඩියෝසොන්ඩ් නිරීක්ෂණ කළ යුතුය.

එසේ වුවද, ශ්‍රී ලංකාවේ මෙම නිරීක්ෂණයන් සිදු කරනු ලබන්නේ පෙරවරු 11.30 ට සඳුදා, බදාදා හා සිකුරාදා යන සතියේ දින 03 කදී පමණි. ශ්‍රී ලංකාව අවට අනෙකුත් රටවලද මෙම නිරීක්ෂණ ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමයේ මාර්ගෝපදේශයන්ට අනුකූලව සිදු කරනු ලබයි. ඒ අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ රේඩියෝසොන්ඩ් නිරීක්ෂණ මගින් ලබා ගන්නා දත්තවල එලදායි බව අඩුවන බව නිරීක්ෂණය විය.

(ආ) විශේෂඥ උපදෙස් වලට අනුකූල වීම

ජපන් ජාත්‍යන්තර සහයෝගීතා නියෝජිත ආයතනයේ ආධාර ඇතිව සිදු කළ ව්‍යාපෘතියේ (Meteorological Observation, Weather Forecasting & Dissemination Project) විශේෂඥ විසින් 2016 ජූනි 20 ඉදිරිපත් කරන ලද වාර්තාවක මේ පිළිබඳව අවධානය යොමු කර තිබුණු අතර, 2018 මැයි 28 දින රේඩාර් අංශයේ කාර්යභාර නිලධාරී විසින් සම්මත වෙලාවන්හිදී එම නිරීක්ෂණයන් සිදු කිරීමට අවශ්‍ය පහසුකම් ඉල්ලා තිබුණි. එසේ වුවද, දෙපාර්තමේන්තුවේ ඉහළ කළමනාකරණය මේ පිළිබඳවද අවධානය යොමු කර නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය.

ඉහත සඳහන් වාර්තාවේ 6 වන උප වගන්තියෙහි 1 වන නිගමනයෙහි මෝසම් කාලවලදී සහ තදවැසි සඳහා අවදානම වැඩිවන අන්තර් මෝසම් කාල දෙකේදී රේඩියෝසොන්ඩ් මගින් කරනු ලබන නිරීක්ෂණ දෛනිකව කළ යුතු බව දක්වා තිබුණි. එසේ වුවද, දෙපාර්තමේන්තුව මෝසම් කාලවලදී රේඩියෝසොන්ඩ් නිරීක්ෂණ දෛනිකව නිරීක්ෂණ නොකරන බව නිරීක්ෂණය විය.

දෙපාර්තමේන්තුවේ නියමිත ක්‍රියාවලිය පරිදි සෑම සඳුදා, බදාදා සහ සිකුරාදා දිනකදී රේඩියෝසොන්ඩ් බැලුනය පෙ. ව. 11.30 ට නිකුත් කළ යුතු වුවද, 2017 හා 2018 වර්ෂවල පිළිවෙලින් 13 හා 30 දින සංඛ්‍යාවකදී ඉහළ වායුගෝල නිරීක්ෂණ ලබා ගෙන නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය.

වර්ෂය -----	2017 -----	2018 -----
ලබා ගත යුතු රේඩියෝසොන්ඩ් නිරීක්ෂණ සංඛ්‍යා	157	157
ලබා ගෙන ඇති රේඩියෝසොන්ඩ් නිරීක්ෂණ සංඛ්‍යාව	144	127
නිරීක්ෂණ ලබාගෙන නොමැති සංඛ්‍යාව	13	30

ඉහත වගුව පරිදි 2017 හා 2018 වර්ෂවල දී සංඥා ග්‍රාහකය (Signal Receiver) අළුත්වැඩියාව සඳහා ජපානයේ අදාළ සමාගම වෙත යැවීම හේතුකොට ගෙන මෙම රේඩියෝ සොන්ඩ් නිරීක්ෂණ සිදු කිරීමට නොහැකි වී තිබුණු අතර මෙවැනි අළුත්වැඩියා අවස්ථා වලදී භාවිතා කිරීමට අමතර උපකරණයක් දෙපාර්තමේන්තුව සතු වී නොතිබුණු බව නිරීක්ෂණය විය.

(ඇ) රේඛීයෝසෝන්ඩ් බැලුන් මිලදී ගැනීම

2017 හා 2018 වර්ෂ සඳහා රේඛීයෝසෝන්ඩ් බැලුන් පහත පරිදි මිලදී ගෙන තිබුණි.

වර්ෂය -----	2017 -----	2018 -----
මිලදී ගත් ප්‍රමාණය	200	130
ඒකකයක මිල රු. (ආසන්න වටිනාකම)	1000	1,180
මිලදී ගත් ආයතනය හා රට	පවත් රබර් නිෂ්පාදන සමාගම ඉන්දියාව	

i. ප්‍රමිතීන්ට අනුකූල වීම

ලෝක කාලගුණ විද්‍යා මාර්ගෝපදේශයේ II වන කොටසේ 10.1.3 උප වගන්තිය පරිදි බැලුමේ ගෙලෙහි විෂ්කම්භය බැලුමේ ප්‍රමාණය අනුව සෙන්ටිමීටර 1 ත් 5 ත් අතර විය යුතු බව දක්වා තිබුණි. එසේ වුවද, ටෙන්ඩර් කැඳවීමේදී හා ටෙන්ඩර් ඇගයීමේදී බැලුමේ ගෙලෙහි විෂ්කම්භය පිළිබඳ සැලකිල්ලට ගෙන නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය. එමෙන්ම, සැපයුම්කරු බැලුමක ආයු කාලය (Storage duration) මාස 12 ක් බව දක්වා ඇති බැවින් බැලුමේ නිෂ්පාදිත දිනය පිළිබඳ අවධානය යොමු කළ යුතුවේ. එසේ වුවද, බැලුමේ නිෂ්පාදිත දිනය පිළිබඳව ප්‍රසම්පාදන කමිටුව හෝ තාක්ෂණික ඇගයීම් කමිටුව අවධානය යොමු කර නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය.

ii. බැලුන් තොගයේ ආයු කාලය

බැලුමක ආයු කාලය මාස 12 ක් බව සැපයුම්කරු විසින් දක්වා තිබුණද, පහත කරුණු අනුව මාස 12 ඉක්ම වූ ආයු කාලයක් යුත් බැලුම් රේඛීයෝසෝන්ඩ් නිරීක්ෂණ සඳහා යොදා ගන්නා බව නිරීක්ෂණය විය.

- 2019 ජනවාරි 04 වන දින විගණණය විසින් සිදු කරන ලද භෞතික පරීක්ෂාවේදී 2017 නොවැම්බර් 24 දින රේඛාර් අංශයට ලැබුණු බැලුන් 220 ක තොගයෙන් බැලුන් 80 ක් ඒ වන විට ඉතිරිව තිබීම හා 2018 නොවැම්බර් 09 දී ලැබුණු බැලුන් 130 ක තොගය (පෙට්ටි 26 ක්) ඇසුරුම් නොකඩා ගබඩා කර තිබීම.

- ලංසුකරුවන් 2017 මැයි 31 දිනට බැලුන් තොගයේ මිල හා පිරිවිතරයන් ඉදිරිපත් කර තිබුණු අතර, එම තොගයට අදාළව සාම්පල ඉදිරිපත් කර තිබූ බැවින් නිෂ්පාදිත දිනයට ආසන්න දිනය ලෙස 2017 මැයි 31 සැලකිල්ලට ගත හැකිවීම.
- 2018 ජනවාරි 10 වන විට ඉහත තොගයෙන් බැලුන් 183 ක් ඉතිරි වී තිබුණු අතර, 2017 මැයි 31 දින සිට මාස 12 ක් ගත වී 2018 මැයි 31 වන විට බැලුන් 122 ක් ඉතිරි වී තිබීම සියයට 61 ක් කල් ඉකුත් වී ඇති බව

(ඇ) රේඛීයෝ සොන්ඩ් උපකරණ මිලදී ගැනීම

2017 හා 2018 වර්ෂ සඳහා රේඛීයෝ සොන්ඩ් උපකරණ පහත පරිදි මිලදී ගෙන තිබුණි.

වර්ෂය	2017	2018
මිලදී ගත් ප්‍රමාණය	175	130
ඒකක මිල රු. (ආසන්න වටිනාකම)	25,337	28,215
මිලදී ගත් ආයතනය හා රට	මෙයිසෙයි සමාගම, ජපානය	

i. ආයු කාලය

2019 ජනවාරි 04 වන දින විගණනය විසින් සිදු කරන ලද භෞතික පරීක්ෂාවේදී, රේඛීයෝ සොන්ඩ් උපකරණ 80 ක තොගයක් තිබුණු අතර, එම උපකරණයේ නිෂ්පාදිත දිනය ලෙස 2017 වර්ෂයේ පෙබරවාරි ලෙස දක්වා තිබුණි. Ims 100 GPS වර්ගයේ වන මෙම රේඛීයෝ සොන්ඩ් උපකරණය ඉතා සියුම් උපාංග වන උෂ්ණත්ව හා ආර්ද්‍රතා සන්වේදක (sensors) 02 කින් යුක්ත වේ. මෙම උපකරණ තොගයේ ආයු කාලය ඒ වන විටත් වසර 02 කට ආසන්න වී තිබුණු බව නිරීක්ෂණය විය.

ii. උපකරණවල ගුණත්වය

2019 ජනවාරි 04 වන දින රේඩාර් අංශයේ නිලධාරීන් විගණන නිලධාරීන් ඉදිරියේම පෙ. ව. 11.30 ට 6015059 සංකේත අංක සහිත රේඛීයෝ සොන්ඩ් උපකරණය සමඟ 200 g බැලුම ගුවන් ගත කරන ලදී. එසේ වුවද, එම උපකරණයේ උෂ්ණත්ව හා ආර්ද්‍රතා සන්වේදක දෝෂ සහිත බව නිසා එම උපකරණය මගින් දත්ත ලබා ගැනීම සිදු නොකෙරුණි. රේඛීයෝ සොන්ඩ් උපකරණය ගුවන්ගත කිරීමට පෙර එය

ක්‍රමාංකනය කරනු ලබයි. 2019 ජනවාරි 04 වන දින වන විට ක්‍රමාංකනයේදී උපකරණ 13 ක් අසාර්ථක වූ බව නිරීක්ෂණය විය. එමෙන්ම උපකරණ 09 ක් ගුවන්ගත කිරීමෙන් පසුව අසාර්ථක වී ඇති බව නිරීක්ෂණය විය. ඒ අනුව රු.566,414 ක මූල්‍ය පාඩුවක් සිදු වී තිබුණි. ගුවන්ගත කිරීමෙන් පසුව අසාර්ථක වීමට බැඳුණයේ දෝෂ පැවතීම හා රේඩියෝ සොන්ඩ් උපකරණයෙන් නිකුත් වන සංඥා භූගත සංඥා ග්‍රාහකයාට නොලැබීම හේතු වී තිබුණි.

3.4.2 නියමු බැඳුන් මගින් ඉහළ වායු නිරීක්ෂණ

ගුවන්ගත කරන ලද බැඳුමක් වලනය වීම නියොඩොලයිටයක් යොදාගෙන කාලගුණ නිරීක්ෂක විසින් පහළ මට්ටමේ සිට මධ්‍යම මට්ටම දක්වා වූ සුළඟේ වේගය හා දිශාව මැනීම සිදු කරනු ලබයි. මෙම නිරීක්ෂණ මගින් ශ්‍රී ලංකාවේ නියමු බැඳුන් නිරීක්ෂණ, මන්නාරම, ත්‍රිකුණාමලය , හම්බන්තොට හා කොළඹ යන කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථාන 4 කදී සෑම දිනකම ශ්‍රී ලංකා වෙලාවෙන් පෙ.ව 5.30, පෙ.ව 11.30 හා ප.ව 17.30 ට සිදු කරනු ලබයි. කොළඹදී, රේඩියෝසොන්ඩ් නිරීක්ෂණ සද්දා, බදාදා හා සිකුරාදා දිනවල සිදු වන බැවින් එම දිනවල පමණක් නියමු බැඳුන් නිරීක්ෂණ පෙ.ව 11.30 ට සිදු කරනු නොලබයි. දෙපාර්තමේන්තුවේ නියමිත ක්‍රියාවලිය පරිදි සෑම දිනකම වෙලාවන් 03 කදී මෙම නිරීක්ෂණ සිදුකළ යුතු වුවද 2017,2018 හා 2019 අප්‍රේල් 30 දක්වා පිළිවෙලින් 1,032, 646 , හා 109 ක නියමු බැඳුන් නිරීක්ෂණ ලබාගෙන නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය.

වර්ෂය	2017	2018	2019 අප්‍රේල් 30 දක්වා
-----	-----	-----	-----
ලබාගත යුතු නියමු බැඳුන් නිරීක්ෂණ සංඛ්‍යාව	4,329	4,329	1,389
ලබාගෙන ඇති නියමු බැඳුන් නිරීක්ෂණ සංඛ්‍යාව	3,297	3,683	1,280
වෙනස	1,032	646	109
වෙනස ප්‍රතිශතයක් ලෙස සියයට	23	15	8

3.4.3 හයිඩ්‍රජන් වායුව පිරවීම

රේඩියෝසොන්ඩ් හා නියමු බැඳුන් පිරවීම සඳහා හයිඩ්‍රජන් වායුව යොදා ගන්නා අතර, කොළඹදී හයිඩ්‍රජන් වායුව නිපදවා ගැනීම සඳහා හයිඩ්‍රජන් ජෙනරේටරය යොදා ගනු ලබයි. ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංගමයේ මාර්ගෝපදේශ 10.6 උප වගන්තිය පරිදි හයිඩ්‍රජන් වායුව නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය ඉතා අනතුරුදායක බැවින් ඒ සඳහා ආරක්ෂිත පියවරයන් ගත යුතුය.

විගණනය විසින් කොළඹ කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානයේ සිදු කරන ලද භෞතික පරීක්ෂාවේදී පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

- i. හයිඩ්‍රජන් නිෂ්පාදනාගාරය මහ ජනතාව නිතර ගැවසෙන ගොඩනැගිලි යාබදව පිහිටා තිබීම.
- ii. හයිඩ්‍රජන් නිෂ්පාදනාගාරය තුළ ආරක්ෂිත පියවර ගෙන නොතිබීම.
- iii. හයිඩ්‍රජන් නිෂ්පාදනය තුළ දී හා බැලුම යවන අවස්ථාවේදී එම නිලධාරීන් ආරක්ෂිත ඇඳුම්වලින් යුක්ත නොවීම.



අනාරක්ෂිතව බැලුම පිරවීම



අනාරක්ෂිතව බැලුම යැවීම

3.4.4 සම්ප්‍රදායික වර්ෂාමාන මගින් වර්ෂාපතන දත්ත ලබා ගැනීම

වර්ෂාපතන දත්ත ලබා ගන්නා මධ්‍යස්ථාන 500 ක් පමණ දිවයින පුරා පිහිටුවා ඇත. රාජ්‍ය හෝ රාජ්‍ය නොවන ආයතන මගින් ස්වේච්ඡාවෙන් දිනපතා පෙරවරු 8.30 ට වර්ෂාපතන නිරීක්ෂණ සිදු කරනු ලබයි. ඒ අතර වූ මධ්‍යස්ථාන 230 කින් දිනපතා උදෑසනින්ම වර්ෂාපතන දත්ත ලබා ගෙන එම දත්ත අනාවැකිකරණය සඳහා යොදා ගනු ලබයි. සියළුම මධ්‍යස්ථාන මාසය අවසානයේදී වර්ෂාපතන අංශයට එවනු ලබන වර්ෂාපතන පිළිබඳ වාර්තාව සුදුසුකම් ලත් කාලගුණ විද්‍යා නිලධාරීන් දෙදෙනෙකුගේ පරීක්ෂාවට ලක්කර දත්ත ගබඩාවට යවනු ලැබේ. මෙම දත්ත පර්යේෂණ හා ඉදිකිරීම් වැනි කාර්යයන් සඳහා විවිධ පාර්ශවයන් විසින් ප්‍රයෝජනයට ගනු ලබයි. මේ සම්බන්ධව පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

(අ) දත්ත අඛණ්ඩව ලබා ගැනීම

ඉහත පරිදි, වර්ෂාපතන දත්ත ලබා ගන්නා සෑම මධ්‍යස්ථානයක් මාසිකව වර්ෂාපතන දත්ත ප්‍රධාන කාර්යාලයට එවිය යුතුය. එසේ වුවද 2016 සිට 2018 දක්වා වූ වර්ෂවල වර්ෂාපතන වාර්තා එම මධ්‍යස්ථාන විසින් අඛණ්ඩව ලබා දී නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය. විස්තර පහත පරිදි වේ.

වර්ෂය	මුළු වර්ෂාපතන මධ්‍යස්ථාන සංඛ්‍යාව	දත්ත අඛණ්ඩව ලබා දී නොමැති මධ්‍යස්ථාන	ප්‍රතිශතයක් ලෙස
2016	500	54	11
2017	523	64	12
2018	509	40	9

මේ අතරින් 2016,2017 හා 2018 වර්ෂ වලදී වර්ෂාපතන දත්ත කිසිවක් ලබා දී නොමැති මධ්‍යස්ථාන සංඛ්‍යාව පිළිවෙලින් 21 ක් ,33 ක් හා 11 ක් විය.

(ආ) දත්ත වල දායකත්වය

දත්ත රැස් කිරීම දෙපාර්තමේන්තුවේ ප්‍රධාන කාර්යයක් වන අතර එය දත්ත පරිහරණය කරන්නන්ට භාවිතා කිරීම සඳහා වැදගත් වේ. ඉහත පරිදි අඛණ්ඩව නිවැරදි දත්ත වල දායකත්වය අඩු වීම හේතුවෙන් දත්ත වලින් කාලගුණ අනාවැකි සඳහා ලබාදෙන දායකත්වය අවම වන බව නිරීක්ෂණය විය.

(ඇ) වර්ෂාපතන මධ්‍යස්ථාන අධීක්ෂණය

ලෝක කාලගුණවිද්‍යා මාර්ගෝපදේශයේ පළමු කොටසේ 1.3.5.1 උපවගන්තිය පරිදි සෑම මධ්‍යස්ථානයක් අවම ලෙස වසර 2 කට වරක් පරීක්ෂාවට ලක් විය යුතු වුවද එලෙස කටයුතු කර නොමැති බවත් මානව සම්පත් හිඟකම , මූල්‍ය සම්පත් හිඟකම හා ප්‍රමාණවත් ප්‍රවාහන පහසුකම් නොමැතිවීම නිසා වාර්ෂාමාපක මධ්‍යස්ථාන 57 ක් පමණක් අධීක්ෂණය කොට පවතින අඩුපාඩු සකස් කර ඇති බවත් නිරීක්ෂණය විය.

වර්ෂාපතන දත්ත ලබා ගැනීම ලෝක කාලගුණ විද්‍යා ප්‍රමිතීන්ට අනුකූලව ගත යුතුය. එසේ වුවද විගණනය විසින් සිදුකළ භෞතික පරීක්ෂණ වලදී එම වර්ෂාමාන අදාළ

ප්‍රමිතීන්ට අනුකූල නොවන බව අනිංකන්ද හා තේ ශක්ති තේ කර්මාන්ත ශාලාව යන ස්ථාවල පිහිටි වර්ෂාමාන පරීක්ෂාවේදී නිරීක්ෂණය විය.



අනිංකන්ද තේ කර්මාන්ත ශාලාව



තේ ශක්ති තේ කර්මාන්ත ශාලාව

(ඇ) භාණ්ඩ සමීක්ෂණයට ඇතුළත් වීම

වර්ෂාපතන දත්ත ලබා ගන්නා මධ්‍යස්ථාන සඳහා ලබා දී ඇති වර්ෂාමාන දෙපාර්තමේන්තුව සතු වත්කමක් වන බැවින් ඒවා දෙපාර්තමේන්තුවේ භාණ්ඩ සමීක්ෂණයට අදාළ කර ගත යුතුය. එසේ වුවද , දෙපාර්තමේන්තුවේ භාණ්ඩ සමීක්ෂණය සඳහා මෙම වර්ෂාමාන ඇතුළත් වී නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය. වර්ෂාමානයක මිල රු. 16,000ක් වන අතර 2018 සිට 2019 වර්ෂය දක්වා මෙවැනි මධ්‍යස්ථාන 05 ක් වසා තිබුණි. මෙම මධ්‍යස්ථාන වල පැවති වර්ෂාමාන දෙපාර්තමේන්තුව වෙත ආපසු ලබා ගැනීමට කටයුතු කර නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය.

3.4.5 සම්ප්‍රදායික උපකරණ

භූතල හා ඉහළ වායුගෝලීය දත්ත රැස්කිරීම සඳහා ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා උපකරණ වලට අමතරව උෂ්ණත්වමානය, වායුපීඩනමානය, අනිලමානය, වර්ෂාමානය හා වාෂ්පීකරණ තටාකය වැනි සම්ප්‍රදායික උපකරණ යොදා ගැනෙන අතර අඛණ්ඩව දත්ත රැස් කිරීම සම්ප්‍රදායික උපකරණ වලින් සිදු කර තිබුණි. මේ සම්බන්ධව පහත කරුණු නිරීක්ෂණය කරනු ලැබේ.

(අ) දත්ත ලබා ගැනීම

දත්ත රැස් කරනු ලබන කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථාන 23 හි පහත සඳහන් පරිදි සම්ප්‍රදායික උපකරණ 232 ක් නොමැති වීම සුළගේ වේගය, සූර්යදීප්ත පැය,

තෘණ උෂ්ණත්වය, පාංශු උෂ්ණත්වය යන කාලගුණික දත්ත ලබාගෙන නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය.

සාම්ප්‍රදායික උපකරණය	කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථාන සංඛ්‍යාව	ලබාගත නොහැකි වූ කාලගුණික දත්තය
Gust wind recorder	19	සුළගේ වේගය සූර්ය දීප්ත පැය
Sun shine recorder	14	
Soil thermo meter - 5cm	15	තෘණ උෂ්ණත්වය හා පාංශු උෂ්ණත්වය
-10cm	15	
-20cm	15	
- 30cm	15	
-60cm	22	
-90cm	22	
-120cm	22	
Evaporation pan	14	වාෂ්පීකරණය
Evaporation Anemometer	15	
Evaporation thermo meter	14	
Hook gauge	15	
Steel well	15	
----- 232 =====		

(ආ) උපකරණ උපයෝජනය

සාම්ප්‍රදායික කාලගුණ විද්‍යා උපකරණ 68 ක් භාවිතයට නොගෙන නිශ්කාර්යව පවතින බව නිරීක්ෂණය විය. විස්තර පහත පරිදි වේ.

උපකරණය	සංඛ්‍යාව
Thermo graph	19
Hydro graph	27
Pluvio graph	12
Baro graph	10
----- 68 =====	

(ඇ) රසදිය අඩංගු උපකරණ භාවිතය

මිනමාටා සම්මුතියේ 4 වන ව්‍යවස්ථාවේ A ප්‍රකාරව ඒ ඒ පාර්ශවයන් විසින් උචිත ක්‍රියාමාර්ගයන් ගනිමින් එහි ඇමුණුම A හි දක්වා ඇති රසදිය අඩංගු නිෂ්පාදනයන් 2020 වසරෙන් පසු නිෂ්පාදනය ආනයනය හෝ අපනයනය සඳහා ඉඩදීම නොකළයුතු බව දක්වා තිබේ.

එම ඇමුණුමේ සඳහන් පහත සඳහන් සාම්ප්‍රදායික උපකරණයන් කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් අනාවැකි ප්‍රකාශ කිරීම සඳහා දත්ත ලබා ගැනීමට භාවිතා කරනු ලබන අතර, සම්මුතියේ නියමයන් ප්‍රකාරව වසර 2020 න් පසු එම උපකරණයන් සම්බන්ධයෙන් විකල්පයක් යොදා ගත යුතුවේ. කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් එම ලැයිස්තුවේ දැක්වෙන පහත දැක්වෙන උපකරණයන් දක්වා ඇති ප්‍රමාණයන් වර්තමානයේදී දත්ත ලබා ගැනීම සඳහා යොදා ගනු ලැබේ.

උපකරණය	දත්ත ලබා ගැනීම සඳහා භාවිතයට ගනු ලබන උපකරණ ප්‍රමාණය
-----	-----
වායුපීඩන මාන	08
උෂ්ණත්වමාන	173

ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධති මේ සඳහා සුදුසු විකල්පයක් වුවත්, දෙපාර්තමේන්තුව විසින් ඉහත තත්ත්වය සඳහා ප්‍රමාණවත් අවධානයක් යොමු කර නොමැති බවත් ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ පද්ධති නිසි ඵලදායකත්වයකින් තොරව පවත්වා ගෙන යාම තුළින් නිරීක්ෂණය වේ.

3.4.6 කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථාන

(අ) ඉඩම්වල හිමිකම

කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව සතුව ප්‍රාදේශීය කාර්යාල 22 ක් පවතින අතර කටුනායක, මත්තල, රත්නපුර යන ප්‍රාදේශීය කාර්යාල ගුවන් තොටුපල පරිශ්‍රයන්හි පිහිටුවා ඇති බැවින් ද ගාල්ල කාර්යාලය පිහිටි භූමිය පුරාවිද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවට අයත් ඉඩමක් වීම සහ හම්බන්තොට කාර්යාලය පිහිටි භූමිය සංචාරක කලාපයක් ලෙස සංවර්ධනය කිරීමට ඇති බැවින් එම ඉඩම්වල අයිතිය කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවට පවරා ගැනීමට කටයුතු කළ නොහැකි බව නිරීක්ෂණය විය.

යාපනය, මොණරාගල, නුවරඑළිය, පුත්තලම සහ ත්‍රිකුණාමලය යන ඉඩම්වල අයිතිය පවරා ගැනීම් කටයුතු අවසන් කර ඇති අතර ඉතිරි කාර්යාල 12 පවරා ගැනීමේ කටයුතු සඳහා සම්බන්ධීත ආයතන අතර ලිපි හුවමාරු වෙමින් පවතින බව නිරීක්ෂණය විය.

(ආ) කාලගුණ විද්‍යා උපකරණ කොටු

කාලගුණ විද්‍යා කාර්යාලවලට අයත් උපකරණ කොටු නියැදියක් භෞතිකව පරීක්ෂා කළ අතර එහිදී පහත සඳහන් නිරීක්ෂණයන් සිදු කෙරේ.

i. රත්මලාන ගුවන් තොටුපළ කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය

රත්මලාන ගුවන් තොටුපළ කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානයෙන් ලබාදෙන METAR සහ SPECI දත්ත ගුවන් ගමන් සඳහා ප්‍රයෝජනවත් තොරතුරු වන අතර ලෝක කාලගුණ විද්‍යා මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහයේ 1.3.3.1 (C) අනුව කාලගුණ උපකරණ කොටුව පිහිටා ඇති ස්ථානයට ආසන්නයේ ගොඩනැගිලි, ගස්, තාප්ප, ආදී කාලගුණ පරාමිතීන්ට අවහිර කරන ද්‍රව්‍ය ඇතුළත් නොවිය යුතු වුවත් රත්මලාන ගුවන් තොටුපළ උපකරණ කොටුව පිහිටා ඇති භූමියට ආසන්නයේ ගොඩනැගිලි පිහිටා තිබුණි.

ii. ගාල්ල කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය

ලෝක කාලගුණ විද්‍යා මාර්ග උපදේශ සංග්‍රහයේ 1.3.3.1 (C) ඡේදයට අනුකූල නොවන අයුරින් උපකරණ කොටුව තුළ ඇති වර්ෂාමානය ආසන්නයේ අතු උසට වැඩි ඇති ගසක් පිහිටා තිබුණි.

iii. පුත්තලම කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය

ලොග් සටහන් පොත ප්‍රකාරව කාලගුණ විද්‍යා උපකරණ අක්‍රීය වූ අවස්ථා මෙන්ම නැවත ඒ සඳහා උපකරණ යෙදූ සහ අළුත්වැඩියා කළ අවස්ථා පහත පරිදි නිරීක්ෂණය විය.

උපකරණය	අක්‍රීය වූ දිනය	අළුත්වැඩියා කළ නව උපකරණ යෙදූ දිනය
1. ස්වයංක්‍රීය (ලේබිය) උෂ්ණත්ව මාන දර්ශකය	2017.01.12	නැත
2. ස්වයංක්‍රීය උෂ්ණත්ව මානය හා ස්වයංක්‍රීය ආර්ද්‍රතාමානය	2017.01.16	නැත
3. ස්වයං (ලේබිය) ආර්ද්‍රතාමානය	2017.03.14	2018.04.11 ස්වයං (ලේබිය) ආර්ද්‍රතාමානය ලබාදී තිබේ.
4. Pluviograph	2017.07.16 (ඔරලෝසුව අක්‍රීයව පවතී.)	
5. Evaporation Pan	2017.07.24	2018.03.09

iv. කටුනායක ගුවන්තොටුපොළ කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය

උෂ්ණත්වය, වායුගෝලීය පීඩනය, සුළගේ දිශාව සහ වේගය, වලාකුළුවල ස්වාභාවය සහ වර්ගය, පීඩන වෙනස, ආර්ද්‍රතාවය, වර්ෂාපතනය, දෘෂ්‍යතාවය, මිදුම වැනි කාලගුණ දත්ත උපකරණ කොටුව තුළින් පැය 3 කට වරක් සහ ස්වයංක්‍රීය උපකරණ මගින් පැය භාගයකට වරක් විශේෂ අවස්ථා වලදී පැය භාගයක් අතර තුරදී ලබා ගැනීම ගුවන් තොටුපළ කාලගුණ විද්‍යා කාර්යාල මගින් සිදු කරන අතර එම දත්ත උපයෝගී කොට කාලගුණ අනාවැකි පාර්ශවයන් 4 ක් සඳහා බෙදාහැරීම සිදු කරයි.

ගුවන්තොටුපොළ කාලගුණ මධ්‍යස්ථානයට මගින් නිකුත් කරනු ලබන Met briefing නම් වාර්තාව මගින් ගුවන් ගමන් ආරම්භයේ සිට ගුවන් ගමන් අවසානය දක්වා ගුවන් තොටුපළ සහ ගුවන් මාර්ගයේ පවතින කාලගුණ තත්ත්වයෙන් පිළිබඳ කාලගුණ තොරතුරු ගුවන් සමාගම් වෙත ලබා දී වැදගත් කාර්යභාරයක් සිදු කරනු ලබයි. ගුවන් තොටුපළ කාලගුණ විද්‍යා කාර්යාලය පරීක්ෂාවේදී පහත සඳහන් විගණන නිරීක්ෂණ සිදු කෙරේ.

Met briefing අංශය 4 දෙනෙකුගෙන් සමන්විත සේවා මුර (රෝස්ටර්) ක්‍රමයට ක්‍රියාත්මක වන අතර එක් අවස්ථාවකදී එක් නිලධාරියෙක් පමණක් සේවයේ නිරතව සිටියි. එම කාර්යාලය පරිශ්‍රය කුඩා ඉඩකඩක් සහිත ප්‍රමාණවත් වාතාශ්‍රයක් කාර්යාලය තුළට නොලැබෙන ස්ථානයක් නිසා නිලධාරීන් අපහසු පරිසරයක සේවයේ නිරතව සිටින අතර 2018 මාර්තු මස සිට වායු සමීකරණ යන්ත්‍රය ක්‍රියා විරහිත වී තිබුණද යථා තත්ත්වයට පත්කොට නොතිබුණි.

Met briefing අංශය විසින් වාර්තා 95 -110 අතර ප්‍රමාණයක් පුද්ගලික ගුවන් සමාගම් සඳහා නිකුත් කිරීම සිදු කරනු ලබයි. ටෝනර් සහ ඩ්‍රම්ස් සඳහා වාර්ෂිකව 479,143 ක වැය බරක් දරමින් පුද්ගලික ගුවන් සමාගම් වෙත වාර්තා නොමිලේ නිකුත් කරන බව නිරීක්ෂණය විය.

ගුවන් තොටුපළ කාලගුණ මධ්‍යස්ථානයේ කටයුතු කාර්යක්ෂමව ඉටු කර ගැනීම සඳහා අන්තර්ජාල පහසුකම් ප්‍රමාණවත් අයුරින් ලබා දීම සිදු කළ යුතු වුවත් එසේ නොතිබුණු අතර ජායා පිටපත් යන්ත්‍රයක්ද නොතිබූ බව නිරීක්ෂණය විය.

3.5 මානව සම්පත් උපයෝජනය

3.5.1 අනුමත කාර්ය මණ්ඩලය

කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවේ කාර්යභාර ඉටුකිරීම සඳහා මානව සම්පත උනන්දුවක් නොමැතිව තිබීම වැදගත් වන අතර 2018.12.31 දිනට අනුමත කාර්ය මණ්ඩල සහ පවතින කාර්ය මණ්ඩලය සම්බන්ධ තොරතුරු 2019.12.04 දින කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව ලබා දී තිබූ පිළිතුර පහත පරිදි විය.

තනතුරේ ස්වභාවය	අනුමත කාර්ය මණ්ඩලය	පවතින කාර්ය මණ්ඩලය	උනන්දුව
ජ්‍යෙෂ්ඨ මට්ටම	54	43	11
තෘතීය මට්ටම	29	10	19
ද්විතීය මට්ටම	238	197	41
ප්‍රාථමික මට්ටම	139	125	14
එකතුව	<u>460</u>	<u>375</u>	<u>85</u>

මේ සම්බන්ධයෙන් නිරීක්ෂණයන් පිළිතුර පරිදි සංශෝධනය කෙරේ.

2018 නොවැම්බර් 05 දිනැති අමාත්‍ය මණ්ඩල තීරණය අනුව 2018 වර්ෂයේ පුරප්පාඩුව වූ අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් තනතුර සඳහා ශ්‍රී ලංකා විද්‍යාත්මක සේවයේ 1 ශ්‍රේණියේ කාලගුණ විද්‍යා අධ්‍යක්ෂ ධුරයේ වැඩබැඳු නියෝජ්‍ය කාලගුණ විද්‍යා අධ්‍යක්ෂ තනතුරේ වැඩබැඳීම සඳහා පත්කර තිබුණි. අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් තනතුර සඳහා 2019.07.04 දින සම්මුඛ පරීක්ෂණයක් පවත්වා තිබූ ද 2019.12.04 දින තෙක් පත්කිරීම් සිදුකොට නොතිබුණි.

ජ්‍යෙෂ්ඨ මට්ටමේ තනතුරු වල අධ්‍යක්ෂ තනතුරු 4 ක් නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ තනතුරු 02 ක්ද, ජ්‍යෙෂ්ඨ කාලගුණ විද්‍යාඥ තනතුරු 3 ක්ද, සිවිල් ඉංජිනේරු තනතුරක්ද පුරප්පාඩුව තිබෙන බව නිරීක්ෂණය විය. තෘතීය මට්ටමේ පුරප්පාඩුව තනතුර 19 තුළ ජ්‍යෙෂ්ඨ කාලගුණ විද්‍යා නිලධාරී තනතුරු 14 ක්ද ඇතුළුව අනෙකුත් තනතුරු 05 ක් පුරප්පාඩු පවතින බව නිරීක්ෂණය විය.

3.5.2 කාලගුණ විද්‍යා කාර්ය මණ්ඩලය සඳහා පුහුණු කිරීම්

ගුණාත්මක හා කාලීන දත්ත ලෝක නිරීක්ෂණ ජාලයට අවම පිරිවැයකින් සැපයීම සඳහා අවශ්‍ය හා සුදුසු තාක්ෂණික ක්‍රම යොදා ගැනීම සඳහා පුහුණු කාලගුණ විද්‍යා කාර්ය මණ්ඩලයක් සිටීම ඉතා වැදගත් වේ.

(අ) ප්‍රමිතීන්ට අනුකූල වීම

ශ්‍රී ලංකා තාක්ෂණ සේවයේ කාලගුණ විද්‍යා නිරීක්ෂක (පුහුණු ශ්‍රේණිය) තනතුරට බඳවා ගන්නා ලද නවක නිලධාරීන් සඳහා වසර 2 ක පුහුණුවක් ලබා දෙනු ලබන අතර එම පුහුණුවට වසරක සේවාස්ථක පුහුණුවක් ඇතුළත් වේ. ලෝක කාලගුණ විද්‍යා ප්‍රමිති හා මාර්ගෝපදේශයන් කලින් කලට යාවත්කාලීන වුවද පුහුණු පාඨමාලාව ඒ අනුව යාවත්කාලීන වී නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය.

(ආ) පුහුණු පාඨමාලාවල සහභාගිත්වය

රසදිය අඩංගු කාලගුණ විද්‍යා උපකරණ මිනමාටා ගිවිසුම අනුව ඉදිරියේදී භාවිතයෙන් ඉවත් වන බැවින් කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවේ නිලධාරීන්ට ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පිළිබඳ දැනුම ලබාදීමේ අරමුණින් ඉලෙක්ට්‍රොනික් පාඨමාලාවක් 2018 වර්ෂයේ මැයි 12 දින සිට 2018 ජූලි 28 දින දක්වා දින 12 ක පුහුණුවීමක් රු1,000,000 වැය බරක් දරමින් කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලය මගින් ශ්‍රී ලංකා තාක්ෂණ සේවයේ කාලගුණ විද්‍යා නිලධාරීන්/නිරීක්ෂණ නිලධාරීන් 30 කට ලබා දී තිබුණි.

පාඨමාලාව සඳහා සහභාගි වූ නිලධාරීන් 30 කගෙන් 9 දෙනෙකු ප්‍රධාන කාර්යාලයේ විවිධ අංශ නියෝජනය කරන නිලධාරීන් වූ අතර 21 කු ප්‍රාදේශීය කාලගුණ කාර්යාලවලින් සහභාගි වූ නිලධාරීන් විය. පාඨමාලාව සඳහා අඛණ්ඩ සහභාගි වීම පුහුණුවීමේ සාර්ථකත්වය සඳහා උපකාරිවුවත් දින 12 ම සහභාගි වූ නිලධාරි සංඛ්‍යාව 9 කු වූ අතර අනෙකුත් නිලධාරීන් 21 දෙනා පාඨමාලාවට සහභාගිවීමේ දුර්වලතා පවතින බව නිරීක්ෂණය විය.

3.6 තිරසර සංවර්ධන ඉලක්ක ක්‍රියාත්මක කිරීම

ශ්‍රී ලංකාව සංවර්ධන ඉලක්ක කරා ගමන් කිරීමේදී එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය විසින් හඳුන්වා දෙනු ලැබූ තිරසර සංවර්ධන අරමුණු සහිත 2030 න්‍යාය පත්‍රය පිළිබඳව අවධානය යොමු කිරීම වැදගත් වන අතර රට තිරසර සංවර්ධනයක් කරා ගමන් කිරීමේදී කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව සතුව සුවිශේෂී කාර්යභාරයක් බැඳී පවතී. තිරසර සංවර්ධනයක් කරා ගමන් කිරීමේදී ඒ සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වන අරමුණු 17 කින් සහ ඉලක්ක 169 කින්ද තිරසර සංවර්ධන න්‍යාය පත්‍රය සමන්විත වන අතර අදාළ රාජ්‍ය ආයතනයක් විසින් තමන්ට අදාළ අරමුණු සහ ඉලක්කයන් හඳුනාගෙන රට තිරසර සංවර්ධන අරමුණු කරා ගමන් කිරීමේ කාර්යයෙහිදී එයට දායකත්වය ලබාදීම කළ යුතු වේ.

නිවැරදි කාලගුණික, දේශගුණික , ජල විද්‍යාත්මක, සමුද්‍රීය වැනි තොරතුරු මිනිසාගේ ජීවිතයේ ක්‍රියාකාරකම් පාලනය කරන සාධකයක් බවට පත් වී තිබේ. ශ්‍රී ලංකාවද සාමාජිකත්වය දරන අන්තර්ජාතික කාලගුණ විද්‍යා සංගමය විසින් තිරසර සංවර්ධන අරමුණු කරා ගමන් කිරීමේදී කවර අරමුණු කරා දායකත්වය සැපයීමෙන් ඒ සඳහා දායකත්වය සැපයිය හැකිද යන්න පිළිබඳව අවධානය යොමුකර ඇති අතර ඒ අනුව එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය විසින් හඳුනාගෙන ඇති තිරසර සංවර්ධන අරමුණු 01,02,03,06,07,08,09,11,13,14,15,17 යන අරමුණු තම සංවිධානයට අදාළ අරමුණු ලෙස හඳුනාගෙන තිබේ.

(අ) තිරසර සංවර්ධන අරමුණු හඳුනාගැනීම

අන්තර්ජාතික කාලගුණ විද්‍යා සංවිධානය විසින් තිරසර සංවර්ධන අරමුණු සඳහා තම සංවිධානයේ දායකත්වය ඉහත පරිදි හඳුනාගෙන තිබුණත් කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව තම විෂය පථයට අදාළ අරමුණු ලෙසින් හඳුනාගෙන තිබුණේ අරමුණු 1,2,3,7,11 සහ 13 පමණි. එබැවින් තිරසර සංවර්ධන අරමුණු සඳහා දායකත්වය සැපයීමේදී ද තම විෂය පථය පිළිබඳව කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් තවදුරටත් අවධානය යොමු කළ යුතු බව නිරීක්ෂණය කරනු ලැබේ.

(ආ) තිරසර සංවර්ධන ඉලක්ක දර්ශක සඳහා වන පදනම් දත්ත වලට අදාළ තොරතුරු සැපයීම

තිරසර සංවර්ධන අරමුණු ශ්‍රී ලංකාව තුළ සාර්ථකව ක්‍රියාත්මක කිරීමේ අරමුණින් ජනාධිපති ලේකම්වරයා විසින් සියළු අමාත්‍යාංශ ලේකම්වරුන් සහ දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රධානීන් අමතන ලද 2018 මාර්තු 16 දිනැති හා අංක PS/SP/SB/3/2018 දරන ලිපිය මගින් තිරසර සංවර්ධන අරමුණු ශ්‍රී ලංකාව තුළ ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා සියළුම රජයේ ආයතනයන් විසින් තම විෂය පථයට අදාළව තිරසර සංවර්ධන නිර්ණායක පිළිබඳ තොරතුරු පිළියෙළ කර තිරසර සංවර්ධන ඉලක්ක දර්ශක සඳහා වන පදනම් දත්ත යන මාතෘකාව යටතේ ලෙස ඉල්ලා තිරසර සංවර්ධනය සඳහා වන විශේෂ තේරීම් කාරක සභාව වෙත ලබාදෙන ලෙස ඉල්ලා තිබේ. එසේ වුවද කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් මෙම තොරතුරු ඉල්ලීම් සඳහාද විගණන දින වූ 2018 ජූලි 31 දිනය තෙක් ප්‍රතිචාර දක්වා නොතිබුණි.

4. නිර්දේශ

- 4.1** දත්ත අඛණ්ඩව හා නිවැරදිව ලබා ගත හැකි ආකාරයට සියලු කාලගුණ උපකරණ නඩත්තු කටයුතු සඳහා ක්‍රියාකාරී සැලැස්මක් සකස් කිරීම සහ නඩත්තු ක්‍රියාවලිය අධීක්ෂණය කිරීම සඳහා යෝග්‍ය ආකෘතියක් සකස් කර ඒ අනුව නඩත්තු කටයුතු වාර්තා කිරීම, එම දත්ත යම් නිෂ්චිත කාල පරිච්ඡේදයක් තුළ සමාලෝචනය කිරීම සඳහා වගකියන නිලධාරීන් පත් කිරීම සමාලෝචනයේදී හඳුනාගනු ලබන විචලනයන් නිවැරදි කිරීම සඳහා කඩිනමින් පියවර ගැනීම.
- 4.2** කාලගුණ අනාවැකි සහ සත්‍ය කාලගුණික තත්ත්වයන් සංසන්දනය කිරීම වර්ෂාපතනය සම්බන්ධ අනාවැකි වලට පමණක් සීමා නොවී අනෙකුත් කාලගුණික තත්ත්වයන් සම්බන්ධයෙන්ද අදාළ කර ගැනීම.
- 4.3** මූල්‍ය ප්‍රතිපාදන ඉල්ලුම් කිරීමේදී කාලගුණික උපකරණ නඩත්තු කිරීමේ අවශ්‍යතාවයන් නිවැරදිව හඳුනාගෙන අවශ්‍ය ප්‍රතිපාදන ඉල්ලුම් කිරීම මගින් එම නඩත්තු කටයුතු අඛණ්ඩව පවත්වා ගැනීම සඳහා ප්‍රමාණවත් ප්‍රතිපාදන සලස්වා ගැනීම.
- 4.4** 2018 දෙසැම්බර් 31 දින වන විට ලෝක කාලගුණ විද්‍යා භාරකාර අරමුදල් ගිණුමේ තත්ත්ව විස්තරය ලබා ගෙන එහි නිවැරදිතාවය පරීක්ෂා කිරීම හා එහි ඉතිරිව ඇති තැන්පතුව වහාම ශ්‍රී ලංකා භාණ්ඩාගාර ගිණුමට මාරු කර ගැනීම.
- 4.5** මෙම ව්‍යාපෘතිය සඳහා දරන ලද වියදම හා සිදුවූ මූල්‍ය අලාභය ගණනය කිරීම සහ මුදල් රෙගුලාසි 103 හා 104 අනුව කටයුතු කිරීම.
- 4.6** භාරකාර අරමුදල් ගිවිසුමේ 13 උපවගන්තිය අනුව ශ්‍රී ලංකා ජනරජයට තවදුරටත් මූල්‍ය අලාභයන් සිදු නොවන පරිදි ක්‍රියාමාර්ග ගැනීමට ඇති හැකියාව සොයා බලා ඒ අනුව කටයුතු කිරීම.
- 4.7** මෙම ගොංගල රේඛාර් පද්ධති ව්‍යාපෘතියට අදාළව මිලදී ගත් සියලු වත්කම් (කැබ් රථයද ඇතුළුව) හඳුනාගෙන ස්ථාවර වත්කම් ලේඛනයට ඇතුළත් කර ගැනීම.
- 4.8** නව රේඛාර් පද්ධති ස්ථාපිත කිරීමට අපේක්ෂා කරනු ලබන පුත්තලම හා පොතුවිල් වැඩබිම් වල පාරිසරික බලපෑම පිළිබඳ අධ්‍යයනයක් ඇතුළුව ශක්‍යතා අධ්‍යයනයක් සිදු කිරීම.
- 4.9** JAICA ගිවිසුම අනුව විවෘත කර ඇති බැංකු ගිණුමේ වර්තමාන ශේෂය පිළිබඳ වාර්තාවක් ලබා ගැනීම අඛණ්ඩව මාසයකට වරක් එම බැංකු ගිණුමේ බැංකු ප්‍රකාශයක් ලබා ගැනීමට කටයුතු කිරීම සහ ගිවිසුම අනුව දෙපාර්තමේන්තුව පැවරී ඇති කාර්යයන් වල වගකීම දෙපාර්තමේන්තුවේ එයට අදාළ නිලධාරීන්හට ලිඛිතව පවරා ඉලක්ක ලබාදීම.

- 4.10 රේඛීයෝ සොන්ඩ් උපකරණ හා බැලුන් (නියමු හා රේඛීයෝසොන්ඩ්) කල් ඉකුත් නොවන ආකාරයට ප්‍රසම්පාදනය කිරීම, ඒවා නියමිත පරිදි ගබඩා කිරීම සහ බැලුන් වලට හයිඩ්‍රජන් පිරවීමේදී ආරක්ෂාකාරී ක්‍රමවේද යොදා ගැනීම.
- 4.11 නියමු බැලුන් හා රේඛීයෝ සොන්ඩ් බැලුන් ලෝක කාලගුණ විද්‍යා මාර්ගෝපදේශය පරිදි නියමිත කාලයන්ට ගුවන්ගත කර අඛණ්ඩ කාලගුණික දත්ත ලබාගැනීමේ ක්‍රමයක් ඇති කර ගැනීම.
- 4.12 ස්වයංක්‍රීය වර්ෂාමාන හා සාම්ප්‍රදායික වර්ෂාමාන භාණ්ඩ ලේඛනයට ඇතුළත් කිරීම හා ඒවාද වාර්ෂික භාණ්ඩ සමීක්ෂණය සඳහා අදාළ කර ගැනීම.
- 4.13 නියමිත ප්‍රමිතීන්ට අනුව දත්ත රැස්කරන්නේද යන්න පරීක්ෂා කිරීම හා දත්ත රැස් කරන්නන්ට අවශ්‍ය උපදෙස් ලබාදීම සඳහා ස්වේච්ඡාවෙන් වර්ෂාපතන දත්ත ලබා ගන්නා ස්ථාන පරීක්ෂා කිරීම සඳහා වාර්ෂිකව සැලැස්මක් සකස් කර එය ක්‍රියාත්මක කිරීම.
- 4.14 ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධතියේ දත්ත සන්නිවේදන කටයුතු සඳහා ස්ථාපිත කර ඇති IPVPN පද්ධතියේ නඩත්තු කටයුතු අදාළ සමාගම මගින් නිසි ආකාරයට සිදුවීම පිළිබඳව තහවුරුවක් ලබාගැනීම.
- 4.15 ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ විද්‍යා පද්ධතිය මගින් ලබා ගන්නා දත්තවල වලංගුභාවය තහවුරු කරගැනීම සඳහා ක්‍රම වේදයක් සකස් කිරීම.
- 4.16 මිනමාටා සම්මුතිය අනුව 2020 වර්ෂය වන විට බැහැර කළ යුතුව පවතින රසදිය අඩංගු කාලගුණ විද්‍යා උපකරණ සඳහා සුදුසු විකල්පයක් පිළිබඳව අවධානය යොමු කිරීම.
- 4.17 ස්වයංක්‍රීය වර්ෂාමාන මගින් ලබාගන්නා දත්තවල වලංගුභාවය තහවුරු කර ගැනීම සඳහා වැඩ පිළිවෙලක් සැලසීම.

ඩබ්ලිව්.පී.සී.වික්‍රමරත්න
 විගණකාධිපති
 2020 ජූනි දින