

Atte: - Mr. Pathiraja  
Director  
NDRSC.

196



ආපදා කළමනාකරණ අමාත්‍යාංශය  
அனர்த்த முகாமைத்துவ அமைச்சு  
Ministry of Disaster Management



ජාතික ගොඩනැගිලි පර්යේෂණ සංවිධානය  
தேசிய கட்டிட ஆராய்ச்சி நிறுவனம்  
NATIONAL BUILDING RESEARCH ORGANISATION

දුරකථන } 011-2588946  
தொலைபேசி } 011-2503431  
Telephone } 011-2500354  
අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් }  
பணிப்பாளர் நாயகம் } 011-2505149  
Director General }

ලැක්ෂ් }  
தொலைநகல் } 011-2502611  
Fax }  
වෙබ් අඩවිය }  
இணையத்தளம் } www.nbro.gov.lk  
Website }  
විමේල් }  
மின்னஞ்சல் } nbro@sitnet.lk  
E-mail }

99/1, ජාවත්ත පාර, කොළඹ 5.  
99/1, ஜாவத்தை வதி, கொழும்பு 5.  
99/1, Jawatta Road, Colombo 5.

මගේ අංකය }  
எனது இல. }  
Our Ref. }

මගේ අංකය }  
உமது இல. }  
Your Ref. }

දිනය }  
திகதி }  
Date }

NBRO/PMD/MISCE-EXT\2016

2016/05/27

පී.එච්.ඒ. විමලවීර,  
අධ්‍යක්ෂ  
ජාතික ආපදා සහන සේවා මධ්‍යස්ථානය  
විද්‍යා මාවත  
කොළඹ 07.

ස්වභාවික ආපදා සඳහා වූ ජාතික රක්ෂණවරණ වැඩ සටහන

උක්ත හිසින් මා අමතන ලද ඔබගේ අංක NDRSC/01/04/01/2016 දරණ 2016/04/29 දිනැති ලිපිය හා බැඳේ.  
හානි ඇස්තමේන්තු කටයුතු සිදුකිරීම සඳහා වඩාත් සුදුසු වනුයේ වැඩ අයිතමයන් සඳහා එක් එක් පළාත් සහ  
ඉංජිනේරු දෙපාර්තමේන්තුව මගින් පිළියෙල කරන ලද ඒකක මිල ගනන් බව සඳහන් කරනු කැමැත්තෙමි.  
කෙසේ වුවද, ඉදිකිරීම් සඳහා භාවිතා වන මූලික වැඩ අයිතමයන් කිහිපයක් සඳහා ගොඩනැගිලි  
දෙපාර්තමේන්තුව මගින් බස්නාහිර පළාත් සභාවට බලපැවැත්වෙන පරිදි 2016 පළමු අර්ධ වර්ෂය සඳහා  
පිළියෙල කරන ලද ඒකක මිලගනන් සැලකිල්ලට ගෙන පිළියෙල කරන ලද වගුවක් හානි ඇස්තමේන්තු  
කටයුතු කිරීම සඳහා මේ සමඟ අමුණා ඇති බව දන්වා සිටිමි.

ඉංජි. (ආචාර්ය) ආසිරි කරුණාවර්ධන  
අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්  
ජාතික ගොඩනැගිලි පර්යේෂණ සංවිධානය

National Natural Disaster Insurance Policy (NDIP), Post disaster housing damage Recovery Cost Estimation Guideline, NDRSC, May, 2016

POST DISASTER HOUSING DAMAGE RECOVERY COST ESTIMATION GUIDELINE (SINGLE STORIED)

පශ්චාත් ආපදා නිවාස හානි ප්‍රතිපූරණය කිරීමේ පිරිවැය ඇස්තමේන්තු මාර්ගෝපදේශය

(Rs.) රු.

Type of House නිවාස වර්ගය	Improvised Housing Units තාවකාලික නිවාස ඒකකය		Semi-Permanent Housing Units අර්ධ ස්ථිර නිවාස ඒකකය		Permanent Housing Units ස්ථිර නිවාස ඒකකය		Remarks වෙනත් කරුණු
	Floor Area (ft <sup>2</sup> ) නිවසේ වර්ගඵලය	<500 ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ට අඩු	Between 500 ft <sup>2</sup> and 1000ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ත් 1000ත් අතර	<500 ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ට අඩු	Between 500 ft <sup>2</sup> and 1000ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ත් 1000ත් අතර	Between 500 ft <sup>2</sup> and 1000ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ත් 1000ත් අතර	
<b>Roof: (Timber frame + Roof covering) - Per Sq.ft.</b> වහල: (දැවමය රාමුව + වහල ආවරණය) - වර්ග අඩියක් සඳහා							
Clay Tile (Sinhala Ulu/Rata Ulu) මැටි උළු (සිංහල උළු / රට උළු)	-	-	-	-	300.0		
Asbestos Sheets	-	-	-	-	325.0		Excluding Ceiling සිවිලිම හැර
Concrete slab කොන්ක්‍රීට් ස්ලැබ්	-	-	-	-	475.0		(4" to 6" thickness) (4" සිට 6" දක්වා ඝනකම)
Tin Sheets යකඩ තහඩු	225.0	225.0	225.0	225.0	-		
Cadjan/Palmyra/Straw පොල් අතු / පිදුරු / කල් අතු	125.0	125.0	125.0	125.0	-		
Timber frame only දැවමය රාමුව පමණක්	-	-	135.0	135.0	135.0		
Ceiling + Timber frame සිවිලිම + දැවමය රාමුව	-	-	270.0	270.0	270.0		
<b>Roof plumbing - Per Sq.ft.</b> වැහි පිහිලි වලිම - වර්ග අඩියක් සඳහා							
Rain water Gutter Length ft. වැහි පිහිලි (දික් අඩි)	-	-	85.0	85.0	35.0		
Down pipes Length ft. වැහි පිහිලි නල (දික් අඩි)	-	-	280.0	280.0	280.0		
<b>Floor: (Floor finishes + Floor bed) - Per Sq.ft.</b> ගෙඩිම (ගෙඩිමේ නිමාව + ගෙඩිමේ පාදම) - වර්ග අඩියක් සඳහා							

National Natural Disaster Insurance Policy (NDIP), Post disaster housing damage Recovery Cost Estimation Guideline, NDRSC, May, 2016

Type of House නිවාස වර්ගය	Improvised Housing Units තාවකාලික නිවාස ඒකකය		Semi-Permanent Housing Units අර්ධ ස්ථිර නිවාස ඒකකය		Permanent Housing Units ස්ථිර නිවාස ඒකකය		Remarks වෙනත් කරුණු
Floor Area (ft <sup>2</sup> ) නිවසේ වර්ගඵලය	<500 ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ට අඩු	Between 500 ft <sup>2</sup> and 1000ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ත් 1000ත් අතර	<500 ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ට අඩු	Between 500 ft <sup>2</sup> and 1000ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ත් 1000ත් අතර	Between 500 ft <sup>2</sup> and 1000ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ත් 1000ත් අතර	1000 > ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 1000ට වැඩි	
Cement Rendered මැදපු සිමෙන්ති ගෙබිම (සුදු කැබිම)	-	75.0	75.0	75.0	75.0		2" including smooth cement putty 2" සුමුදු සිමෙන්ති පොට් පමඟ
Tile ටයිල් ගෙබිම	-	-	-	-	385.0		Provincial council rate Rs. 200.0/ft <sup>2</sup> including tile bed වර්ග අඩියක් සඳහා රු. 200.0 - ටයිල් පාදමද ඇතුළත්ව - පළාත් සභා මිලගණන්
Terrazzo ටෙරාසෝ ගෙබිම	-	-	-	-	300.0		Provincial council rate Rs. 170.0/ft <sup>2</sup> වර්ග අඩියක් සඳහා රු. 170.0 - පළාත් සභා මිලගණන්
Mud/Soil මැටි/වැලි ගෙබිම	50.0	-	-	-	-		
Granite කළුගල් ගෙබිම	-	-	-	-	1,100.0		Provincial council rate Rs. 900.0/ft <sup>2</sup> වර්ග අඩියක් සඳහා රු. 900.0 - පළාත් සභා මිලගණන්
Wood (Parquet) පදම් කල දැව ගෙබිම	-	-	-	-	350.0		10-12mm thick, Excluding Bedding

*Handwritten signature*

National Natural Disaster Insurance Policy (NDIP), Post disaster housing damage Recovery Cost Estimation Guideline, NDRSC, May, 2016

Type of House නිවාස වර්ගය	Improvised Housing Units නාවකාලික නිවාස ඒකකය		Semi-Permanent Housing Units අර්ධ ස්ථිර නිවාස ඒකකය		Permanent Housing Units ස්ථිර නිවාස ඒකකය		Remarks වෙනත් කරුණු
	Floor Area (ft <sup>2</sup> ) නිවසේ වර්ගඵලය	<500 ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ට අඩු	Between 500 ft <sup>2</sup> and 1000ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ත් 1000ත් අතර	<500 ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ට අඩු	Between 500 ft <sup>2</sup> and 1000ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ත් 1000ත් අතර	Between 500 ft <sup>2</sup> and 1000ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ත් 1000ත් අතර	
							(මි.මී. 10 සිට 12 දක්වා සනකම) - පාදම හැර
<b>Outer wall (Wall + Plaster) - Per Sq.ft.</b> විටත බිත්තිය (බිත්තිය + කපරාලුව) - වර්ග අඩියක් සඳහා							
Brick(9" thick) ගඩොල් (9" සනකම)	-	-	-	-	280.0	-	
Cabook කබොක් ගල්	-	-	175.0	175.0	175.0	-	
Cement Hollow Blocks(4" thick) බ්ලොක් ගල් (4" සනකම)	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	-	Provincial council rate Rs. 45.0/ft <sup>2</sup> වර්ග අඩියක් සඳහා රු. 45.0 - පළාත් සභා මිලගණන්
Mud/Soil මැටි/වැලි බිත්ති	50.0	50.0	-	-	-	-	
Metals Planks යකඩ තහඩු	180.0	180.0	180.0	180.0	-	-	
Cadjan/Palmyra/straw පොල් අතු / පිදුරු / තල් අතු	125.0	125.0	125.0	125.0	-	-	
Wooden දැවමය	-	-	-	-	575.0	-	10mm thick මි.මී. 10 සනකම
<b>Wall Only - Per Sq.ft.</b> බිත්තිය පමණක් - වර්ග අඩියක් සඳහා							
9" brick wall (9" සනකම ගඩොල් බිත්තිය)	-	-	235.0	235.0	235.0	-	
4 1/2" brick wall (4 1/2" සනකම ගඩොල් බිත්තිය)	-	-	120.0	120.0	120.0	-	
<b>Plastering only - Per Sq.ft.</b> කපරාලුව පමණක් - වර්ග අඩියක් සඳහා							
Internal walls ඇතුළත බිත්ති	-	-	50.0	50.0	50.0	-	

ර

National Natural Disaster Insurance Policy (NDIP), Post disaster housing damage Recovery Cost Estimation Guideline, NDRSC, May, 2016

Type of House නිවෙස වර්ගය	Improvised Housing Units තාවකාලික නිවෙස ඒකකය		Semi-Permanent Housing Units අර්ධ ස්ථිර නිවෙස ඒකකය		Permanent Housing Units ස්ථිර නිවෙස ඒකකය		Remarks වෙනත් කරුණු
Floor Area (ft <sup>2</sup> ) නිවෙස වර්ගඵලය	<500 ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ට අඩු	Between 500 ft <sup>2</sup> and 1000ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ත් 1000ත් අතර	<500 ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ට අඩු	Between 500 ft <sup>2</sup> and 1000ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ත් 1000ත් අතර	Between 500 ft <sup>2</sup> and 1000ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 500ත් 1000ත් අතර	1000 > ft <sup>2</sup> වර්ග අඩි 1000ට වැඩි	
Outer walls පිටත බිත්ති	-	-	40.0	40.0	40.0		
<b>Foundation - Per Sq.ft</b> අත්තිවාරම - වර්ග අඩියක් සඳහා							
Brick(9" thick) - including excavation (9" ඝනකම) ගඩොල් - අත්තිවාරම කැපීමද ඇතුළත්ව	-	-	310.0	310.0	310.0		
Rubble - including excavation කැටගල් - අත්තිවාරම කැපීමද ඇතුළත්ව	-	-	275.0	275.0	275.0		
R/F Concrete Strip Foundation - including excavation වැර ගැන්වූ කොන්ක්‍රීට් අත්තිවාරම - අත්තිවාරම කැපීමද ඇතුළත්ව	-	-	-	-	1,100.0		
<b>Windows/Doors with fittings - Per Sq.ft</b> දොර/ලළුවහු - උපාංග සහිතව - වර්ග අඩියක් සඳහා							
Timber දැව	-	-	-	850.0	850.0		
Aluminum ඇල්මිනියම්	-	-	-	1050.0	1050.0		
<b>Painting (only for damaged housing units) - Per Sq.ft</b> නිත්ත පිරියම් කිරීම (හානියට පත් නිවෙස ඒකක සඳහා පමණි) - වර්ග අඩියක් සඳහා							
Outer walls පිටත බිත්ති	-	-	40.0	40.0	40.0		Weather Shield කාළගුණයට ඔරොත්තු දෙන
Internal walls ඇතුළත බිත්ති	-	-	35.0	35.0	35.0		
Windows/Doors දොර/ලළුවහු	-	-	60.0	60.0	60.0		Water Base ජල මිශ්‍ර

*(Handwritten mark)*

National Natural Disaster Insurance Policy (NDIP), Post disaster housing damage Recovery Cost Estimation Guideline, NDRSC, May, 2016

Floor ගෙයීම	-	-	45.0	45.0	45.0			
Electricity & Water Supply - PS විදුලිය සහ ජල ගැසුම - අයිතමයක්		Lump sum amounts එකවර දෙනු ලබන මුදල						
Domestic electrical system ගෘහ විදුලිබල පද්ධතිය	-	-	-	-	75,000.0		Replacement of breakers and completing of avg. 5 point wiring හානියට පත් විදුලිබල පද්ධතිය නැවත සවිකිරීම -	
Domestic plumbing system ගෘහ ජලනල පද්ධතිය	-	-	-	-	30,000.0		Excluding fitting & Fixture සවිකිරීම සහ උපාංග රහිත	
Toilet with plumbing - PS ජලකරාම පද්ධතිය සහිත වැසිකිලිය - අයිතමයක්								
Attached toilet with basic fittings - (4'x4') (Simple pit latrine, pour flush latrine, etc.) නිවසට ඇදුන ලද මූලික උපාංග සහිත වැසිකිලිය	-	20,000.0	-	30,000.0	65,000.0		Maximum amount claim ඉල්ලුම් කලහැකි උපරිම මුදල	
Toilet with modern fittings (Tiled/Commodes and bidder fittings etc.) නවීන උපාංග සහිත වැසිකිලිය	-	-	-	-	150,000.0		Maximum amount claim ඉල්ලුම් කලහැකි උපරිම මුදල	
Cleaning of Housing unit - PS නිවස පිරිසිදු කිරීම - අයිතමයක්								
Cleaning of houses affected by Natural Disaster - including debris removal ආපදාවට පත් නිවස පිරිසිදු කිරීම - කුණු ඉවත් කිරීමද ඇතුළත්ව	-	-	-	-	3000.0		Maximum amount claim ඉල්ලුම් කලහැකි උපරිම මුදල	
Painting of flood affected house (not partially or fully damaged) - PS නිත්ත පිරිසිදු කිරීම (ගංවතුරට යටවුවද අර්ධ ලෙස හෝ පූර්ණ ලෙස හානියට පත් නොවූ නිවස ඒකක සඳහා පමණි) - අයිතමයක්								
Interior/Exterior wall painting ඇතුළත සහ පිටත බිත්ති නිත්ත පිරිසිදු කිරීම	-	-	-	-	4000.0		Maximum amount claim	

*Handwritten signature*

National Natural Disaster Insurance Policy (NDIP), Post disaster housing damage Recovery Cost Estimation Guideline, NDRSC, May, 2016


							ඉල්ලුම් කලහැකි උපරිම මුදල
Cleaning of Water wells - PS ළිඳ පිරිසිදු කිරීම - අයිතමයක්							
Cleaning of water wells affected by Natural Disasters - including debris removal ආපදාවට පත් ළිඳ පිරිසිදු කිරීම - කුණු ඉවත් කිරීමද ඇතුළත්ව	-	-	-	-	3000.0		Maximum amount claim ඉල්ලුම් කලහැකි උපරිම මුදල
Septic tank cleaning by Gully Bowser - PS ආපදාවට පත් නිවසෙහි වැසිකිලි වල සුද්ධ කිරීමට ගලි බවුසර් යොදාගැනීම - අයිතමයක්							
Private service පෞද්ගලික සේවා	-	-	-	-	5000.0		Maximum amount claim ඉල්ලුම් කලහැකි උපරිම මුදල
Local Authority service පළාත් පාලන ආයතන සේවා	-	-	-	-	2000.0		Maximum amount claim ඉල්ලුම් කලහැකි උපරිම මුදල

Reference: PMD of NBRO, NHDA

**Important:** The above cost estimates were prepared based on Building schedule rates (BSR) and current market rates of the country. The cost includes the labor, transportation and materials costs only. This cost estimate guideline is valid only for the period of 15<sup>th</sup> May to 1<sup>st</sup> August 2016. This guideline should be referred with the definitions attached hereto. In addition, the technical evaluators can add 5% to ft<sup>2</sup> price as a contingency estimate amount, if required.

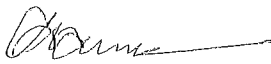
**වැදගත්:** ඉහත සඳහන් පිරිවැය ඇස්තමේන්තුව සකස් කරන ලද්දේ දැනට පවතින මිල ගණන් වලට අනුකූලවය. මෙම පිරිවැය ඇස්තමේන්තුව සකස් කිරීමේදී ශ්‍රමය, ප්‍රවාහන වියදම් සහ ගොඩනැගිලි ද්‍රව්‍යවල අගයද ඇතුළත් කර ඇත. මෙම පිරිවැය ඇස්තමේන්තුව 2016 මැයි මස 15 වන දින සිට 2016 අගෝස්තු මස 1 වන දින දක්වා වලංගුවේ. මෙම මාර්ගෝපදේශය මෙයට අමුණා ඇති ඇමුණුම (අ) සමග භාවිතා කලයුතු වේ. තවද, මෙම මිල ගණන් සඳහා වර්ග අඩියකට 5% දක්වා අත්‍යාවශ්‍ය නම් පමණක් එකතු කිරීමට තාක්ෂණික ඇස්තමේන්තු කිරීමේ නිලධාරියෙකුට හැකියාව ඇත.

Recommended by

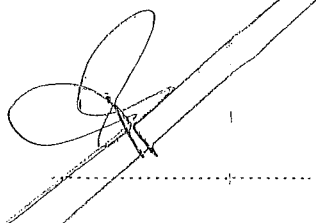
  
.....

Director General  
National Building Research Organisation

Co-Certified by:

  
.....

Director  
National Disaster Relief Service Center

  
.....

Chief Executive Officer  
National Insurance Trust Fund

## Annex A.

The Post Disaster Impact Housing Cost Estimation Guideline is the guideline for the technical and non-technical officials engaged in post disaster housing damage recovery assessment process. If there is any item/material/housing/toilet type not stated in this cost estimation guideline, should be consulted relevant technical officials prior to the finalization of Post Disaster impact Housing Cost Estimates.

Definitions<sup>1</sup> used in this guideline.

**Housing Unit<sup>2</sup>** - The following 3 conditions should be satisfied in order to consider a building unit as a housing unit. Under the above three conditions, any building or a part of building or any structure whether permanent or temporary such as huts, shanties, sheds etc., which are in fact used as place of residence were regarded as housing units.

- (i) It should be a place of dwelling of human beings.
- (ii) It should be separated or part of a row of houses.
- (iii) It should have a separate entrance.

**Type of Housing Unit** - The classification was made on the basis of the principal materials used in the construction of the wall, roof and floor. In general, where the materials used were of the durable type like bricks, cement, tile, asbestos sheets etc. the units were classified as permanent. Where the walls and roof were made of cadjan, palmyrah or other inferior or non-durable material the units have been classified as improvised. Where mixtures of durable and non-durable materials have been used the units have been generally classified as semi-permanent. The following table shows the detailed scheme of classification.

#	Type of Housing Unit	Type of principal material of the key element		
		Wall	Roof	Floor
1.1	Improvised Housing	Cadjan/Palmyrah/Straw	Any material	Any material
1.2	Units	Plank/Metal sheets	Cadjan/Palmyrah/Straw	Mud/Wood/Sand
2.1	Semi-Permanent Housing Units	Brick/Cabook/Cement/blocks/Stone/Pressed soil blocks	Tile/Asbestos/Metal sheets	Mud
2.2		Brick/Cabook/Cement/blocks/Stone/Pressed soil blocks	Cadjan/Palmyrah/Straw/Metal sheets	Cement/Mud/Wood
2.3		Mud	Tile/Asbestos/Metal sheets	Mud/Wood
2.4			Cadjan/Palmyrah/Straw	Cement/Mud/Wood
2.5		Plank/Metal sheets	Tile/Asbestos/Metal sheets	Cement/Mud/Wood
2.6		Plank/Metal sheets	Cadjan/Palmyrah/Straw	Cement
3.1	Permanent Housing	Brick/Cabook/Cement/blocks/Stone/Pressed soil blocks	Tile/Asbestos/Concrete/Metal sheets	Cement/Terrazzo/Tile/Granite/Wood
3.2	Units	Mud	Tile/Asbestos/Metal sheets	Cement

Source: DCS, 2011

<sup>1</sup> Definitions provided by the Department of Census & Statistics, 2011.