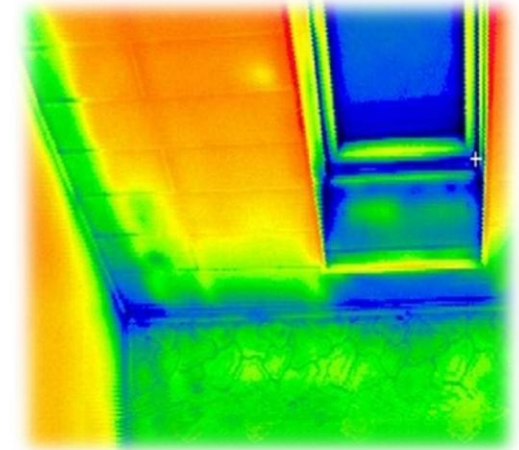
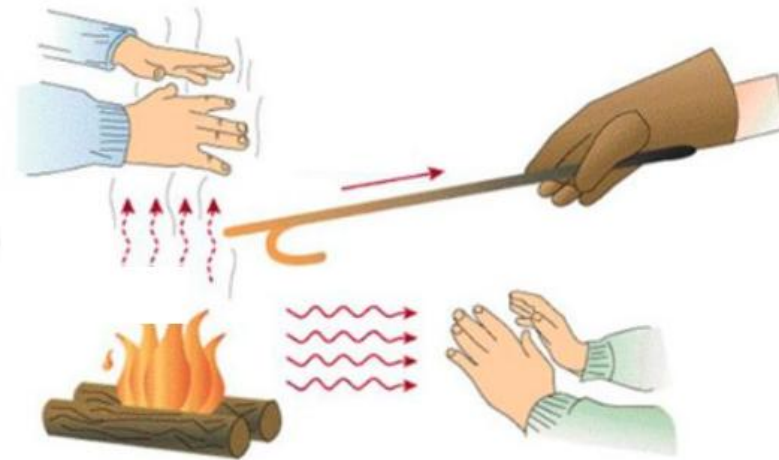
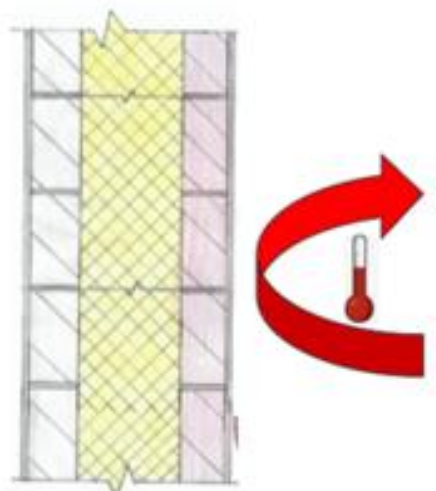




Déan cur síos ar a bhfeiceann tú...



Imeacht 1: Bunphrionsabail na Foirgníochta

- 3.5 gnéithe de chreatlach an fhoirgnimh agus an fheidhm atá leo i dteach cónaithe a shainaithint.
- 4.6 cur síos a dhéanamh ar bhearta a úsáidtear chun feabhas a chur ar éifeachtúlacht fuinnimh tithe cónaithe nua agus cinn atá ann cheana.
- 4.8 fiosrú a dhéanamh ar chaighdeáin, modhanna, ábhair agus tástáil aerdhíonachta do theach.

Aerdhíonacht



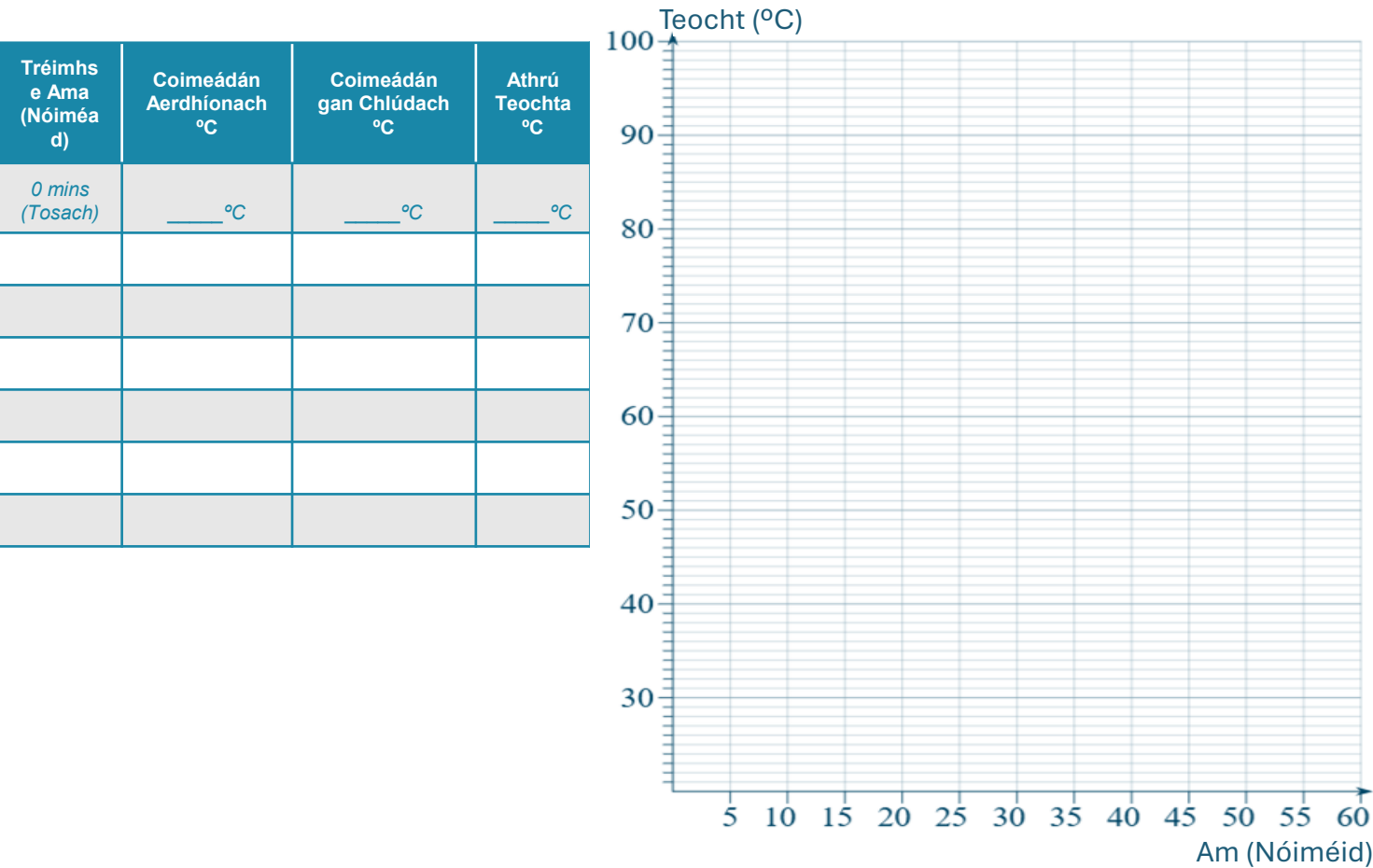
Treoracha:

1. Líon na coimeádáin le huisce te.
2. Déan teocht tosaigh an uisce a thomhas agus a thaifead.
3. Clúdaigh ceann de na coimeádáin, agus fág an ceann eile gan chlúdach..
4. Bain úsáid as teirmiméadar a thugann léamh meandrach le hathruithe na teochta a thomhas sa dá choimeádáin gach 5 nó deich nóiméad.



Teocht Tosaigh an Uisce: ____°C

- 
5. Na hathruithe teochta sa dá choimeádán, déan iad a thaifead i dtábla agus breac caillteanas teochta an dá choimeádán ar an ngraf
- 





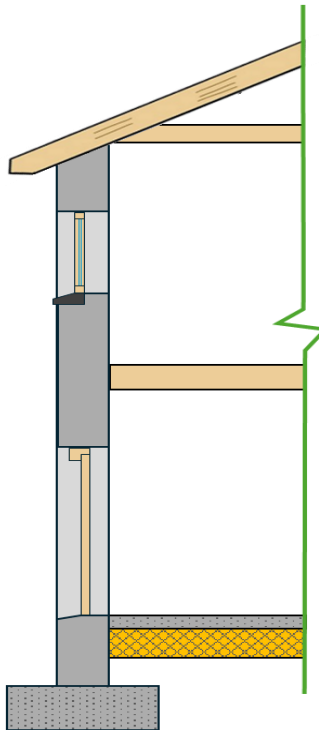
6. Freagair na ceisteanna seo a leanas:

- i. Tabhair do thuairim ar an difear idir caillteanas teochta an dá choimeádán?
- ii. Tabhair achoimre ar na buntáistí a bhaineann le himchlúdach foirgnimh atá aerdhíonach?



7. Taighde & Fiosrú:

- i. Ar an íomhá, aibhsigh áiteanna ar an imchlúdach foirgnimh ar dócha go dtarlódh sceitheadh aeir ann.
- ii. Ainmnigh agus sceitseáil dhá ábhar a úsáidtear chun aerdhíonacht in imchlúdach foirgnimh a fheabhsú.
- iii. Bain úsáid as nótaí agus sceitsí agus déan cur síos ar thástáil chun aerdhíonacht imchlúdaigh foirgnimh a thomhas.





Oide



Imeacht 2: Bunphrionsabail na Foirgníochta

- 2.18 úsáid a bhaint as réimse teicnící agus teicneolaíochtaí cur i láthair chun smaointe, smaointeoireacht, agus eolas teicniúil a chur in iúl le tascanna a chur i gcrích.
- 3.1 anailís a dhéanamh ar na prionsabail thábhachtacha i ndearadh chreatlach an fhoirgnimh.
- 3.5 gnéithe de chreatlach an fhoirgnimh agus an fheidhm atá leo i dteach cónaithe a shainaithint.
- 4.3 míniú a thabhairt ar phrionsabail an aistrithe teasa.
- 4.4 míniú a thabhairt ar thionchar na n-airíonna teirmeacha ar éifeachtúlacht fuinnimh tí cónaithe..
- 4.6 cur síos a dhéanamh ar bhearta a úsáidtear chun feabhas a chur ar éifeachtúlacht fuinnimh tithe cónaithe nua agus cinn atá ann cheana.

Seoltas Teirmeach agus Droicheadú Teirmeach

Teoracha:



- Líon le huisce té na coimeádáin a bhfuil ábhair éagsúla timpeall orthu..
- Déan teocht tosaigh an uisce a thomhas is a thaifead.
- Bain úsáid as teirmiméadar a thugann léamh meandrach chun na hathruithe teochta sna trí choimeádán a thomhas gach 5 nó 10 nóiméad.

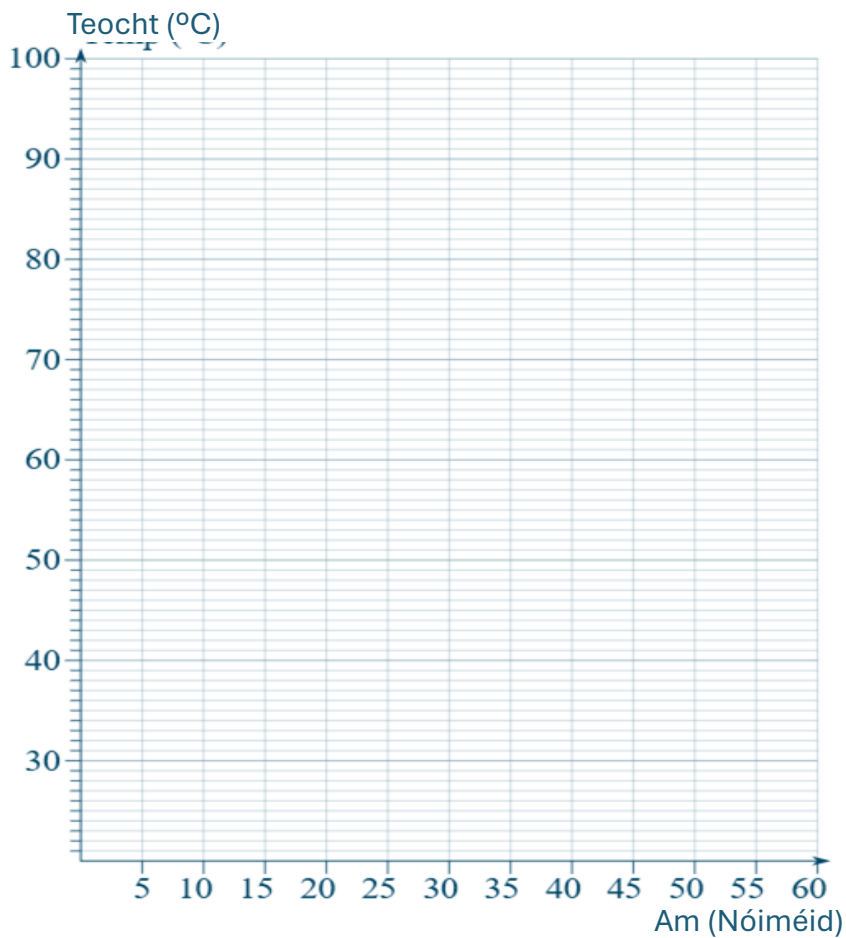
Teocht Tosaigh an Uisce: ____°C



4. Déan teocht gach coimeádáin a thaifead sa tábla, breac caillteanas teochta an dá choimeádán ar an graf.



Tréimhse Ama (Nóiméad)	1. Coimeádán in Aer (°C)	2. Coimeádán i gCoincréit (°C)	3. Coimeádán i bPolúireatán Forbartha (°C)
0 mins (Tosach)	____°C	____°C	____°C



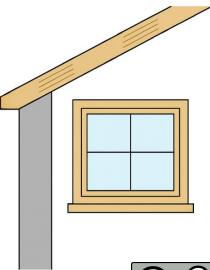
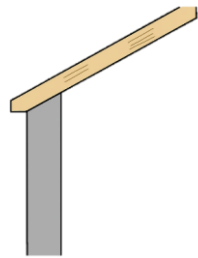
5. Freagair na ceisteanna seo a leanas:

- Maidir leis an imchlúdach foirgnimh, cé acu ábhar a chuirfeadh lena thíosach ar fhuinneamh agus cad is cúis leis sin?
- Mínigh an fáth arb í feidhmíocht theirmeach na Concréite i gcomparáid le feidhmíocht theirmeach an Insliithe, b'fhéidir, a d'imreodh tionchar ar an éifeachtúlacht fuinnimh atá in áitreabh

6. Déan cur síos ar an tionchar a bheadh ag droicheadú teirmeach ar imchlúdach foirgnimh agus tagairt á déanamh agat dóibh seo a leanas:

- compord
- úsáid fuinnimh
- bail an imchlúdaigh foirgnimh.

7. Bain úsáid as nótaí agus sceitsí sna samplaí thíos le plé a dhéanamh ar an tslí ar féidir le meascán ábhar cosaint ar chaillteanas teochta as droicheadú teirmeach.



Imeacht 3: Cur chuige oideolaíochta atá bunaithe ar fhoghlaim theagmhálach

- 1.3. gnéithe a chuireann leis an sármhaitheas dearaidh i ndearadh tithíochta a mheasúnú.
- 2.18. úsáid a bhaint as réimse teicnící agus teicneolaíochtaí cur i láthair chun smaointe, smaointeoireacht, agus eolas teicniúil a chur in iúl le tascanna a chur i gcrích.
- 4.4. míniú a thabhairt ar thionchar na n-airíonna teirmeacha ar éifeachtúlacht fuinnimh tí cónaithe..
- 4.6 cur síos a dhéanamh ar bhearta a úsáidtear chun feabhas a chur ar éifeachtúlacht fuinnimh tithe cónaithe nua agus cinn atá ann cheana.

Seoltas Teirmeach agus Droicheadú Teirmeach



1. Bain úsáid as an teirmiméadar cuí chun teocht chomhthimpeallach an tseomra a thomhas a bheidh ina teocht tagartha agus déan é a thaifead.

$T_{tagartha}:$ °C



Teirmiméadar a thugann léamh meandrach



Piriméadar Optúil



2. Roghnaigh Gné den Imchlúdach Foirgnimh..
- Bain úsáid as sceitse néata lipéadaithe leis na comhpháirteanna éagsúla a thaispeáint agus a lipéadú agus déan a dteocht a thaifead.



3. Líon an tábla thíos, ríomh an difríocht teochta le haghaidh na gcomhpháirteanna éagsúla atá sa ghné foirgnimh a roghnaigh tú.



Oide

Comhpháirt	Material	Difríocht Teochta (°C)
Sampla: Fráma Dorais	Ábhar	21-18 = 3 °C

Bain úsáid as an bhfoirmle: $(T_{tagartha} - T_{gné} = T_{difríocht})$



4. Freagair na ceisteanna seo a leanas.
- i. Déan cur síos ar an tslí a bhféadfadh airíonna na n-ábhar tionchar a imirt ar an bhfeidhmíocht fuinnimh atá in áitreabh.
- ii. Cad atá ar siúl sna híomhánna a léirítear?
- 
- iii. Ag baint úsáid as d'anailís duit, léirigh cad iad na gnímh is féidir a ghlacadh le feidhmíocht fuinnimh a fheabhsú sa ghné den imchlúdach foirgnimh a thomhais tú.

Imeacht 4: Idirghníomhaíocht dhíreach le hábhair, uirlisí, nó timpeallachtaí

4.8 fiosrú a dhéanamh ar chaighdeáin, modhanna, ábhair agus tástáil aerdhíonachta do theach cónaithe.

1.12 prótacail reatha sláinte agus sábháilteachta a chur i bhfeidhm, lena n-áirítear úsáid chuí an Trealamh Cosanta Pearsanta.

2.18 úsáid a bhaint as réimse teicnící agus teicneolaíochtaí cur i láthair chun smaointe, smaointeoireacht, agus eolas teicniúil a chur in iúl le tascanna a chur i gcrích.

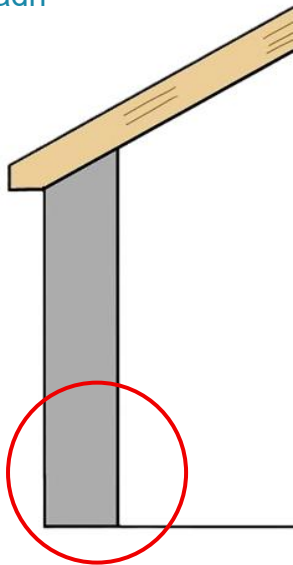
Aerdhíonacht

1. Ainmnigh na huirlisí san imeacht seo agus tabhair achoimre ar réamhchúram sábháilteachta is féidir a ghlacadh do gach ceann acu.

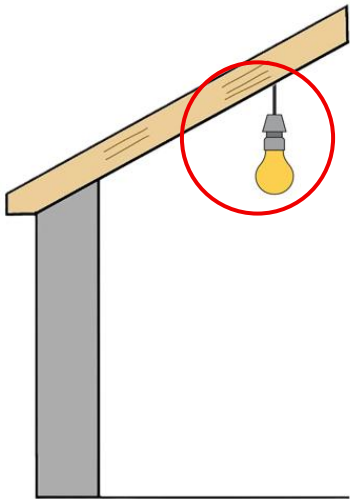




2. Bain úsáid as nótaí agus sceitsí saorlámhe lipéadaithe agus léirigh mionsonraí dearaidh de réir dea-chleachtais chun cosaint ar sceitheadh aeir sa chúinne a thaispeántar san léaráid.



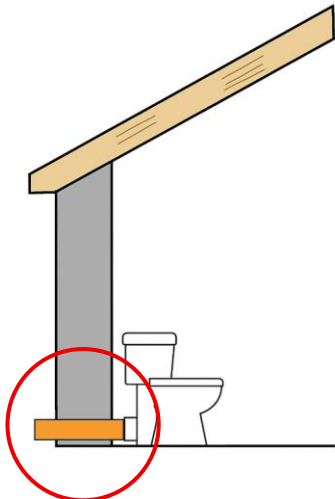
3. Bain úsáid as nótaí agus sceitsí saorlámhe lipéadaithe agus léirigh mionsonraí dearaidh de réir dea-chleachtais chun cosaint ar sceitheadh aeir timpeall ar an gcábla leitreach a thaispeántar.



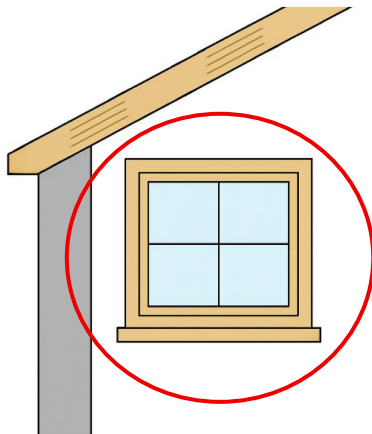
4. Bain úsáid as nótaí agus sceitsí saorlámhe lipéadaithe agus léirigh mionsonraí dearaidh de réir dea-chleachtais chun cosaint ar sceitheadh aeir timpeall ar an bpiopa dramhaíola bréine a thaispeántar. .



Oide



5. Bain úsáid as nótaí agus sceitsí saorlámhe lipéadaithe agus léirigh mionsonraí dearaidh de réir dea-chleachtais chun cosaint ar sceitheadh aeir timpeall ar an bhfráma fuinneoige a thaispeántar.



6. Cad iad na buntáistí a bhaineann le hardleibhéil aerdhíonachta in áitreabh a bhaint amach?

7. Pléigh conas is féidir le haerdhíonacht cur le tionchar comhshaoil atá ag áitreabh.

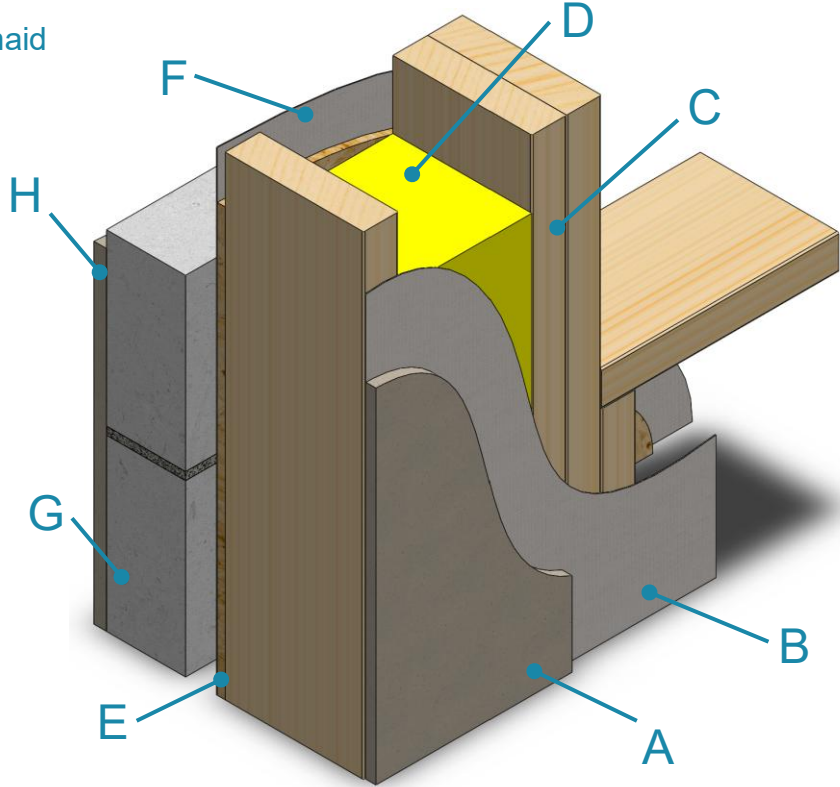
Imeacht 5: Eolas teoriciúil a chur i bhfeidhm i gcásanna ón bhfíorshaol

4.4 míniú a thabhairt ar thionchar na n-airíonna teirmeacha ar éifeachtúlacht fuinnimh tí cónaithe.
4.5 an U-luach a bhaineann le sonraí tógála tí a ríomh, agus ráta, méid, agus costas an chaillteanais fuinnimh i dteach.

Caillteanas Teochta trí Ábhair

1. Liostaigh na hábhair le haghaidh chomhpháirteanna an bhalla adhmaid sheachtraigh a thaispeántar.

Ábhar	
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	
H	

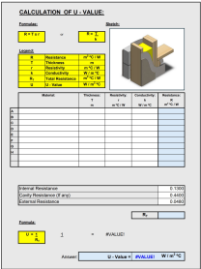


2. Cuir na hábhair thuas isteach sa chomhad Excel, “Áireamhán U-luach”, i dteannta lena luachanna tiúis agus luachanna seoltachta, agus ríomh U-luach an bhalla sheachtraigh.

(Cuirfidh do mhúinteoir luachanna tiúis agus luachanna seoltachta ar fáil)

U-luach an bhalla adhmaid sheachtraigh: W / m² °C





3. Má athraítear tiús an inslithe, cad é an tionchar a bheidh ar an U-luach?

4. Má athraítear an cineál inslithe atá ann (a bhfuil seoltacht éagsúil acu), cad é an tionchar a bheidh ar an U-luach?

5. Taighde – Cad é an U-luach uasta a cheadaítear le haghaidh balla seachtrach de réir Rialacháin Thógála na hÉireann?
(Féach: Doiciméad Teorach Teicniúla L, Rialacháin Tógála, 2022)

W / m² °C



6. Déan scrúdú ar na hábhair inslithe shamplacha agus déan an tionchar atá acu ar U-luach an bhalla sheachtraigh a thaifead.



Oide

Cineál Inslithe	Tiús (T) m	Seoltacht (k) W / m °C	Friotaíocht (R) m² °C / W	U-luach nua W / m² °C



7. Tar éis duit féachaint ar ábhair inslithe shamplacha, roghnaigh cineál oiriúnach inslithe agus tiús oiriúnach lena n-úsáid i mballa chun go mbeadh an U-luach faoin U-luach uasta a cheadaítear sna Rialacháin Tógála.

Cineál Inslithe a Roghnaíodh	Tiús a Theastaíonn (T) m	Seoltacht (k) W / m °C



8. Déan taifead sa tábla thíos ar shonraí na mionghné balla a chloíonn leis na rialacháin tógála reatha.

Ábhar	Tiús (T) m	Friotachas (r) m °C / W	Seoltacht (k) W / m °C	Friotaíocht (R) m² °C / W
	Dromchla Inmheánach			0.1300
A				
B	Tabhair neamhaird air: is beag tionchar a bhfuil ag na luachanna			
C	Ní ga na stodaí adhmaid a chur san áireamh i do ríomhaireachtaí			
D				
E				
F	Tabhair neamhaird air: is beag tionchar a bhfuil ag na luachanna			
	Cuas			0.4400
G				
H				
	Dromchla Seachtrach			0.0480

Friotaíocht Iomlán (R_T) =

U-Luach = $1 / R_T$ = W / m² °C



9. Taighde agus mionstaidéar.

Pléigh an tionchar a d'fhéadfadh U-luach a imirt ar áitreabh leis na ceannteidil seo a leanas:

- compord teirmeach
- feidhmíocht fuinnimh / úsáid fuinnimh
- inbhuanaitheacht chomhshaoil