Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht 2021

Aistriúchán
Ar Scéim Mharcála

Staidéar Foirgníochta

Ardleibhéal

Nóta do mhúinteoirí agus do scoláirí faoi úsáid na scéimeanna marcála foilsithe

Níl na scéimeanna marcála a fhoilsíonn Coimisiún na Scrúduithe Stáit ceaptha lena n-úsáid mar cháipéisí astu féin. Is áis riachtanach iad ag scrúdaitheoirí a théann faoi oiliúint i léirléamh agus i gcur i bhfeidhm ceart na scéime. Mar chuid den oiliúint sin, as measc rudaí eile, déantar samplaí d'obair na scoláirí a mharcáil agus déantar plé ar na marcanna a bhronntar, mar mhaithe le cur i bhfeidhm ceart na scéime a shoiléiriú. Déanann Scrúdaitheoirí Comhairleacha monatóireacht ar obair na scrúdaitheoirí ina dhiaidh sin le cinntiú go gcuirtear an scéim mharcála i bhfeidhm go comhleanúnach agus go beacht. Bíonn an Príomhscrúdaitheoir i bhfeighil an phróisis agus is gnách go mbíonn Príomhscrúdaitheoir Comhairleach ag cuidiú leis. Is é an Príomhscrúdaitheoir an t-údarás deiridh i dtaca le cé acu a cuireadh an scéim mharcála i bhfeidhm i gceart ar aon phíosa d'obair iarrthóra nó nár cuireadh.

Is cáipéisí oibre na scéimeanna marcála. Cé go n-ullmhaítear dréachtscéim mharcála roimh an scrúdú, ní chuirtear bailchríoch uirthi go dtí go gcuireann scrúdaitheoirí i bhfeidhm ar obair iarrthóirí í agus go dtí go mbailítear agus go meastar an t-aiseolas ó na scrúdaitheoirí uile, i bhfianaise raon iomlán na bhfreagraí a thug na hiarrthóirí, leibhéal foriomlán deacrachta an scrúdaithe agus an ghá le comhleanúnachas caighdeán a choimeád ó bhliain go bliain. Aistriúchán ar an scéim chríochnaithe atá sa cháipéis fhoilsithe seo, mar a cuireadh i bhfeidhm ar obair na n-iarrthóirí uile í.

Is cóir a nótáil i gcás scéimeanna ina bhfuil freagraí nó réitigh eiseamláireacha nach bhfuil sé i gceist a chur in iúl go bhfuil na freagraí ná na réitigh sin uileghabhálach. D'fhéadfadh sé go bhfuil leaganacha éagsúla nó malartacha ann a bheadh inghlactha freisin. Ní mór do na scrúdaitheoirí tuillteanas gach freagra a mheas agus téann siad i gcomhairle lena Scrúdaitheoirí Comhairleacha nuair a bhíonn amhras orthu.

Scéimeanna Marcála san am atá le teacht

Ní cóir talamh slán a dhéanamh d'aon rud a bhaineann le scéimeanna marcála san am atá le teacht bunaithe ar scéimeanna a bhí ann cheana. Cé go mbíonn na bunphrionsabail mheasúnachta mar an gcéanna, is féidir go mbeadh athrú ar shonraí marcála cineál áirithe ceiste i gcomhthéacs na páirte a bheadh ag an gceist sin sa scrúdú foriomlán bliain áirithe ar bith. Bíonn sé de fhreagracht ar an bPríomhscrúdaitheoir bliain áirithe ar bith a dhéanamh amach cén tslí is fearr a chinnteoidh go measfar obair na n-iarrthóirí go cothrom agus go cruinn, agus go gcoimeádfar caighdeán comhleanúnach measúnachta ó bhliain go bliain. Dá réir sin, d'fhéadfadh gnéithe de struchtúr, de mhionsonraí agus de chur i bhfeidhm na scéime marcála in ábhar áirithe athrú ó bhliain go bliain gan rabhadh.

Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2021

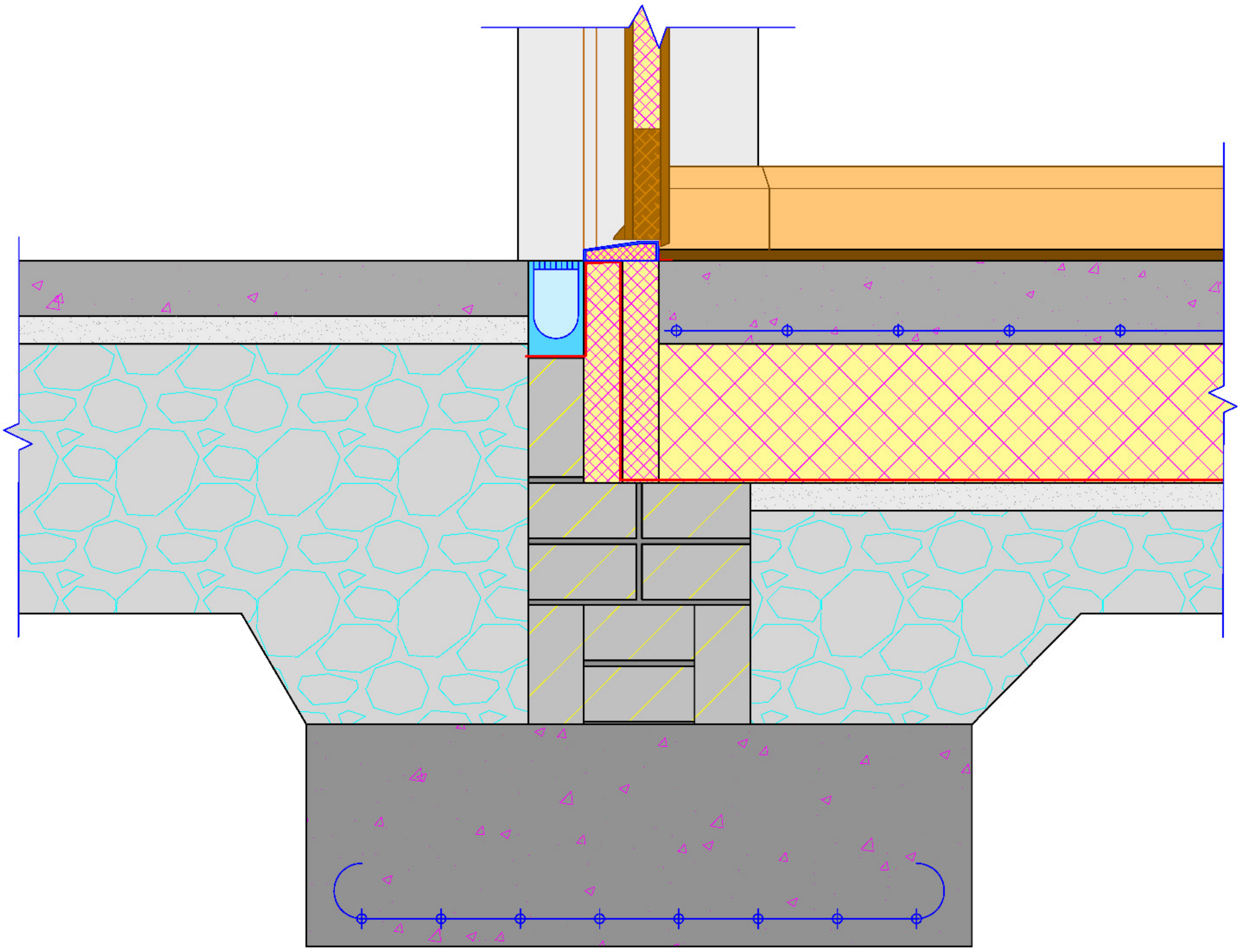
Staidéar Foirgníochta

Teoiric – Ardleibhéal

Nótá: *Tá nótaí agus grafaicí ann ar mhaithe le léiriú agus níl siad eisiach ná uileghabhálach, glactar le nótaí agus le grafaicí eile a bhaineann le hábhar mar fhreagraí agus tabharfar marcanna dóibh dá réir.*

Ceist 1

(a) **Cuid cheartingearach trí lár an dorais, tríd an mballa seachtrach, trí bhunurlár agus tríd an dúshraith.**



Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

Dea-chleachtas tipiciúil ina sonraítear tairseach dorais, cuas seachtrach agus urlár talún tí

Dúshraith, balla seachtrach agus tairseach réidh – gnáthshonraí

- R.C. Dúshraith stráice tipiciúil - 1350 mm × 400 mm
- Blocobair 400 mm - marbhuachtar
- Insliú ceartingearach - briseadh teirmeach
- Fostruchtúr tairsí
- Tairseach leibhéal choincréite

Bunurlár soladach – gnáthshonraí

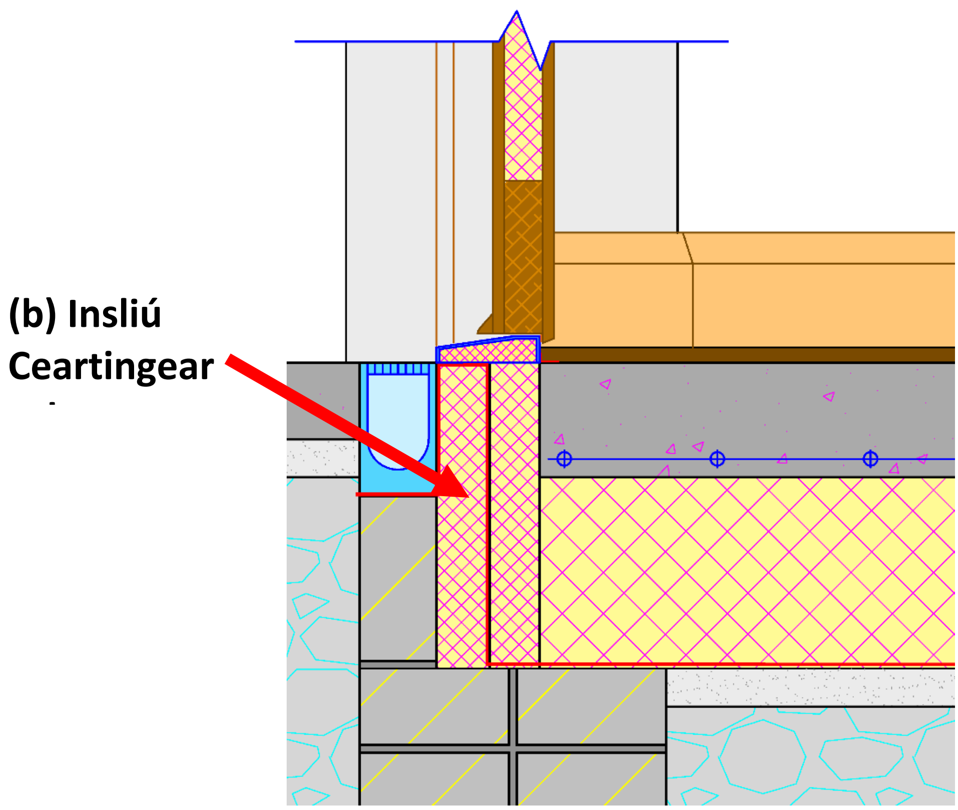
- Truncáil dhlúite
- Réamhscreamh gainimh
- Bacainn radóin / DPM
- Insliú urláir 200 mm
- Urlár coinchréite 150 mm / fo-urlár
- Urlárlach crua-adhmaid 20 mm.

Tairseach dhorais agus doras – gnáthshonraí

- Cainéal dhraenála
- Tairseach choincréite agus DPC timfhillteach / Tairseach dhorais inslithe dhílsithe
- Seasphíobán 15 mm nó 15°
- Téip aerdhíonach ag an tairseach
- Doras seachtrach / leathán ceartingearach
- Insliú dorais.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

(b) Gnáth-shonraíocht dearaidh a chuirfidh cosc ar chruthú de dhroichead teirmeach ag an tairseach.



Ceist 2

(a) Dualgas cúraim a bhíonn ar gach oibrí maidir le hardchaighdeáin sábháilteachta a choinneáil ar láithreán tógála.

Oiliúint sábháilteachta

- Ceanglaítear go dlíthiúil ar oibrithe tógála cúrsa pas sábháilte a dhéanamh
- Tá oiliúint riachtanach chun feasacht a fhorbairt i measc oibrithe maidir le rioscaí féideartha ar an láithreán
- Tá oibleagáid dhlíthiúil ar oibrithe freastal ar an oiliúint sábháilteachta go léir a chuirtear ar fáil agus páirt a ghlacadh inti
- Cúrsa oiliúna náisiúnta sábháilteachta athnuachana éigeantach gach 3-4 bliana
- Ba cheart d'oibrithe cloí le caighdeáin sábháilteachta mar a shainaithnítear iad ar chúrsaí oiliúna
- Monatóireacht rialta ar chleachtais oibre
- Tá sainoiliúint ag teastáil ar threalamh/innealra/feithiclí sula n-úsáidtear iad ar an láithreán
- Gach dea-chleachtas oibre sábháilte a fhorfheidhmiú
- Ceanglas Deimhniú Pas Sábháilte a fháil agus a choinneáil.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

Trealamh Cosanta Pearsanta (PPE i mBéarla)

- Ceanglaítear ar gach oibrí tógála de réir an dlí trealamh cosanta pearsanta a úsáid ar an láithreán
- Níor cheart d'oibrithe aon obair a dhéanamh mura bhfuil an PPE ceart curtha ar fáil
- PPE amhail clogad, buataisí, éadaí-bástchóta sofheicthe, seaicéad, bríste, lámhainní, spéaclaí sábháilteachta, cosaint cluaise, úim shábháilteachta, etc.
- Tá PPE sonrach le caitheamh agus saintascanna agus tascanna contúirteacha á ndéanamh
- Ba cheart aon lochtanna sa PPE a sholáthraítear a thuairisciú láithreach
- Má shainaithníonn na hoibrithe mír PPE atá riachtanach ach nach soláthraítear, ba cheart dóibh an t-oifigeach sábháilteachta a chur ar an eolas láithreach
- A áirithiú go bhfuil PPE cuí ag gach cuairteoir ar an láithreán agus, más gá, an PPE a thabhairt dóibh
- Ba cheart d'fhostóirí a bhfostóir a chur ar an eolas maidir le haon riochtaí míochaine a bhféadfadh úsáid PPE dul i bhfeidhm orthu.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

Faireachas

- Ba chóir go mbeadh oibrithe ar an eolas faoin ráiteas sábháilteachta láithreáin agus athbhreithniú a dhéanamh air go rialta
- Guaiseacha féideartha nó ábhar imní a d'fhéadfadh a bheith acu maidir lena sláinte agus sábháilteacht féin nó le sláinte agus sábháilteacht daoine eile a thuairisciú
- Tiomantas daingean ón mbainistíocht chun monatóireacht a dhéanamh ar shláinte agus sábháilteacht ar an láithreán agus iad a fheabhsú
- Oifigeach sábháilteachta - freagracht ar an láithreán as measúnú rialta a dhéanamh ar rioscaí féideartha agus as straitéisí a fhorbairt chun an baol d'fhostaithe a íoslaghdú
- Feasacht agus tuairisciú maidir le haon ghuaiseacha féideartha
- Athbhreithniú leanúnach ar chleachtais oibre na n-oibrithe ar an láithreán
- Tá a fhios ag gach oibrí cé hé an t-oifigeach sábháilteachta ar an láithreán
- Bealach soiléir chun rioscaí a aithint agus a thuairisciú don bhainistíocht
- Aon timpistí nó neastimpistí a thuairisciú
- Dualgas ar gach oibrí dea-chleachtas maidir le rialacháin sábháilteachta a chomhlíonadh.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

(b) Riosca amháin a d'fhéadfadh a bheith bainteach le gach tasc ar láithreán tógála.

Stoc simléir á dheisiú

- D'fhéadfadh oibrithe titim ón díon, ó dhréimire nó ó scafall
- D'fhéadfadh an scafall féin titim agus gortú orthu siúd a úsáideann é
- D'fhéadfadh oibrithe a gcothrom a chailleadh nó a shleamhnú ar dhromchla an dín nó ar an dréimire
- D'fhéadfadh an simléar titim má tá sé i riocht éagobhsaí
- D'fhéadfadh ábhair thógála nó uirlisí a úsáidtear chun an simléar a shocrú titim ó airde agus a bheith ina gcúiseanna le riosca dóibh siúd ar an talamh.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

Cáblaí leictreacha lasnairde

- D'fhéadfadh an leictreachas "léim" nó bheith ina stua agus duine atá ag obair gar do shreanga leictreachais a mharú nó a ghortú
- Is féidir teagmháil a bheith marfach le voltais chomh híseal le 230v
- Is féidir le sruth leictreach sreabhadh trí adhmad nó plaisteach (má tá sé tais nó salach) agus bheith ina chúis le turraingí marfacha
- D'fhéadfadh teagmháil le línte beo lasnairde bheith ina cúis le gortú tromchúiseach nó bás
- Tá gléasra nó trealamh ard e.g. tochaltóirí, MEWPanna, cuaillí scafall, feithiclí dumpála agus craenacha ina mbaol mór dá n-oibreoirí.

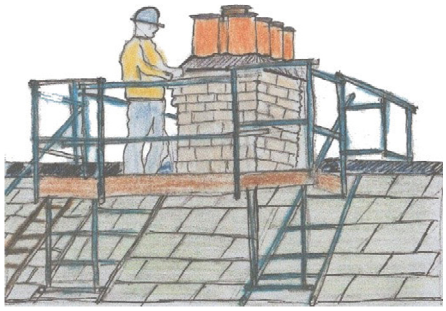
Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

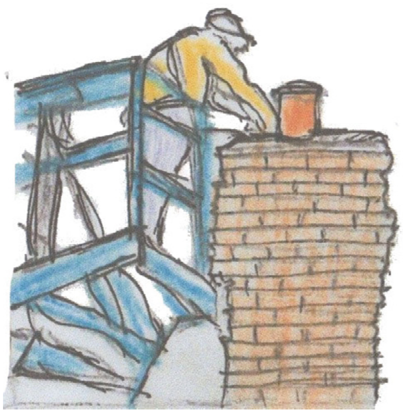
Sláinte agus sláinteachas ar an láithreán.

- Tras-éilliú baictéar, fungas agus víreas idir oibrithe ar an láithreán
- Tolgann oibrithe galar tógálach ó ainmhithe, míolra agus paraisítí
- Itheann oibrithe bia i dtimpeallacht mhíshláintiúil
- Éiríonn oibrithe tinn mar gheall ar uisce óil marbhánta nó éillithe
- D'fhéadfadh oibrithe Heipitíteas nó Covid a tholgadh i gcás go bhfuil drochshláinteachas ann.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

(c) Dhá nós imeachta sonracha sábháilteachta nach mór a chomhlíonadh chun fáil réidh le gach riosca a aithnítear.





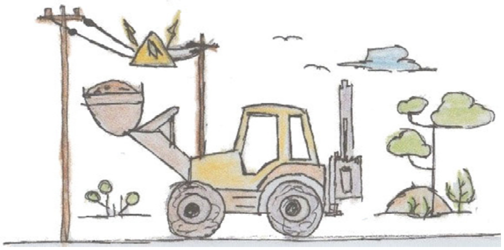
Stoc simléir á dheisiú

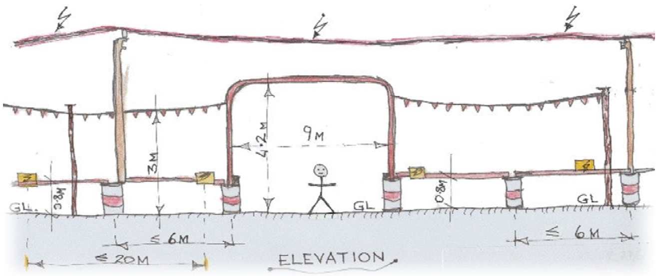
- Ba chóir scafall a thógáil timpeall an simléir chun ardán oibre sábháilte a chruthú
- Tá an scafall le tógáil ag pearsanra deimhnithe amháin
- Ba chóir go mbeadh an ráille láimhe sábháilteachta, ráille láir agus coschláir a theastaíonn ar gach scafall
- Ba chóir scafall a cheangal isteach sa teach/sa simléar
- Úsáid innealra ardaithe ar dhromchla réidh chun rochtain ar an simléar a thabhairt d'oibrithe
- Ceangal daingean oibrithe le haon innealra ardaithe
- Ba cheart go mbeadh taithí ag oibreoirí teiliompróirí nó comhchosúla
  agus iad cáilithe go hiomchuí chun innealra den chineál sin a oibriú
- Bain úsáid as seaic agus cláir sclátaí más gá ar fhána an dín chun ardán oibre a chruthú
- Ba cheart úim shábháilteachta nó cosaint ar thitim eile a chur i bhfeidhm
- Dréimirí atá daingnithe i gceart ag gach leibhéal ar scafall
- Eangach chosanta timpeall ar scafall-chosaint ó rudaí a thiteann.

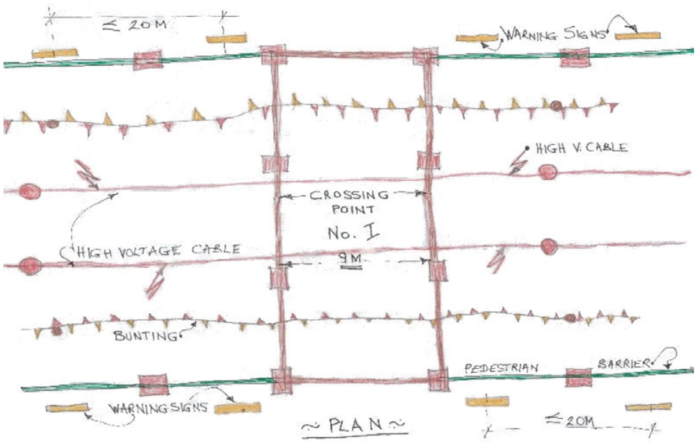
Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

Cáblaí leictreacha lasnairde

- Ní mór aon obair in aice le línte leictreacha cumhachta lasnairde a phleanáil agus a dhéanamh go cúramach chun contúirt ó theagmháil de thimpiste leis na línte nó an-ghaireacht do na línte a sheachaint
- Cuirtear buintín ar gach taobh den chábla leictreach ag fad 6 - 10 m agus ar airde 3 - 4.2 m os cionn na talún
- Cuirtear pointí trasnaithe in airde d'innealra a bhfuil uasairde 4.2 m agus uasleithead 9 m aige
- Ráille cosanta ag leibhéal na talún 0.8 m go dtí 1.4 m os cionn na talún feadh na gcáblaí
- Comharthaí rabhaidh ag eatraimh 20 m feadh an limistéir chosanta
- Na hoibrigh sa limistéar gar do línte lasnairde nó faoi línte lasnairde, más féidir
- Déan maoirseacht ar rochtain ar ghléasra agus ábhair agus ba cheart go mbeadh oibriú gléasra faoi mhaoirseacht dhíreach duine oiriúnach a cheapadh chun a áirithiú go gcomhlíontar réamhchúraimí sábháilteachta
- Eisiamh – níor cheart gléasra, trealamh nó uirlisí láimhe arbh fhéidir leo sroicheadh níos faide ná an teorainn glanspáis sábháilte a thógáil faoin líne
- Bíodh uimhir theagmhála éigeandála ar fáil go héasca agat le haghaidh BSL agus fóntas ábhartha eile chun teagmháil láithreach a dhéanamh leo.
- Oibrí garchabhrach amháin ar a laghad atá cáilithe go cuí ar fáil/in aice láimhe





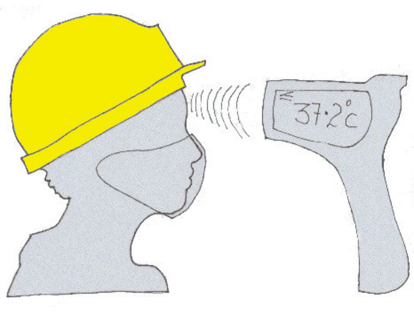


Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

Sláinte agus sláinteachas ar an láithreán.

- Uisce óil agus áiseanna níocháin uisce ag áiteanna éagsúla
- Áirithigh go bhfuil áiseanna dúnta go léir oibrithe aeráilte go leordhóthanach
- Ba cheart áiseanna d'fhoscadh, ullmhú bia/ithe bia, sláinteachas pearsanta agus áiseanna leithris a ghlanadh ar bhonn rialta
- Caith maisc aghaidhe agus coinnigh fadú sóisialta, más féidir
- Cuir srian ar líon na ndaoine atá ag obair laistigh i limistéar beag
- Glan agus díghalraigh dromchlaí a mbíonn lámha leagtha orthu go minic amhail uirlisí meaisíní, feithiclí agus trealamh eile, ráillí láimhe, dréimirí, murláin agus leithris iniompartha
- Comharthaí sláinte agus sláinteachais lena bhfreagrachtaí a chur i gcuimhne d'oibrithe
- Cuir srian ar roinnt uirlisí, más féidir
- Cuir sláinteachas lámh ceart i bhfeidhm
- Coinnigh cuntais rochtana chun sonraí na n-oibrithe go léir a thaifeadadh i gcás go mbeadh faisnéis rianaithe ag teastáil
- Déan mionathrú ar sceidil oibre chun oibrithe i limistéar amháin a chéimniú agus táirgiúlacht á coinneáil.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.



Ceist 3

(a) Trí bhreithniú dearaidh maidir le spás oifige baile chun sláinte agus folláine a fheabhsú.

Compord Amhairc
- solas nádúrtha na gréine ag dul isteach sa spás oifige i rith an lae
- ceangal leis an dúlra
- soilsiú saorga suiteáilte i bpríomhréimsí oibre san oifig
- toirt an tseomra a uasmhéadú
- dalladh íosta ón ngrian trí na fuinneoga.

Compord Teirmeach
- teocht chomhsheasmhach optamam sa spás oifige agus tú ag obair
- soláthar aer glan san oifig
- bearnaí ón spás oifige go dtí an gairdín/spás lasmuigh
- téamh éighníomhach chun costais reatha a laghdú agus compord a mhéadú
- rialú teasa láimhe ar fáil san oifig d'úsáideoirí
- b'fhearr córas téimh eacnamaíoch.

Compord Eirgeanamaíoch
- spás leordhóthanach do throscán agus trealamh oifige
- dóthain spáis chun bogadh go compordach laistigh den spás agus rochtain a fháil ar threalamh agus ar dhaingneáin
- an chaoi a bhfaightear rochtain ar an spás oifige - ón teach nó ón ngairdín.

Compord Boltanach
- soláthar aer glan sa spás i gcónaí

Stóráil
- spás leordhóthanach stórála d'ábhair oifige
- seilfeanna/caibinéad comhad/taisceadán etc.

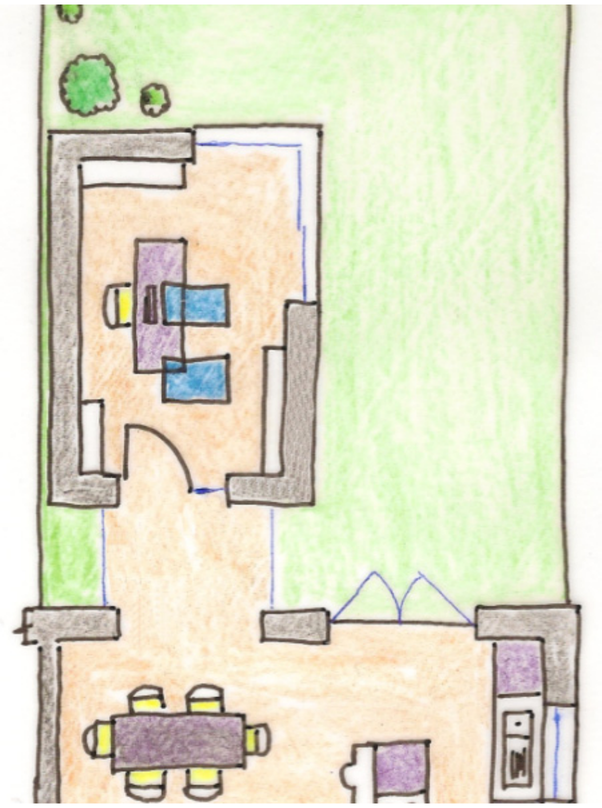
Solúbthacht
- an cumas leagan amach na hoifige a athrú chun freastal ar riachtanais nó ar riachtanais athraitheacha na n-áititheoirí i rith an lae/na seachtaine
- amach anseo d'fhéadfaí an spás a úsáid le haghaidh úsáide difriúla.

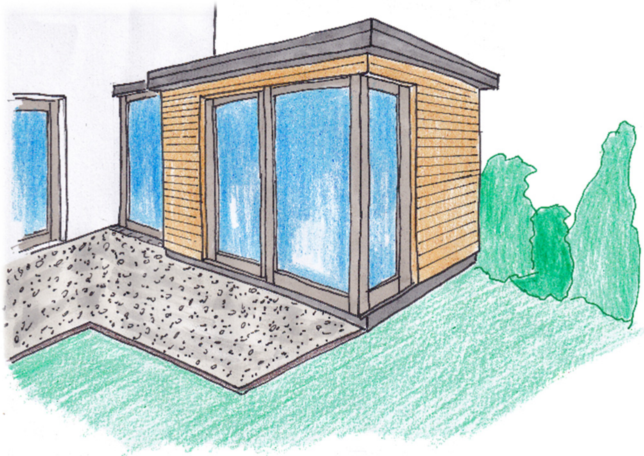
Compord Fuaime
- an cumas truailliú torainn a chosc ón teach nó ón gceantar máguaird agus tú ag obair
- fuaim an dúlra a ligean isteach sa spás, más ga
- rochtain ar leithligh ar an spás oifige.

Seirbhís
- naisc le teicneolaíocht sreangaithe nó gan sreang ar bhealach éifeachtach - e.g. soicéid iomadúla ag príomhláithreacha, pointí idirlín nó teilifíse.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

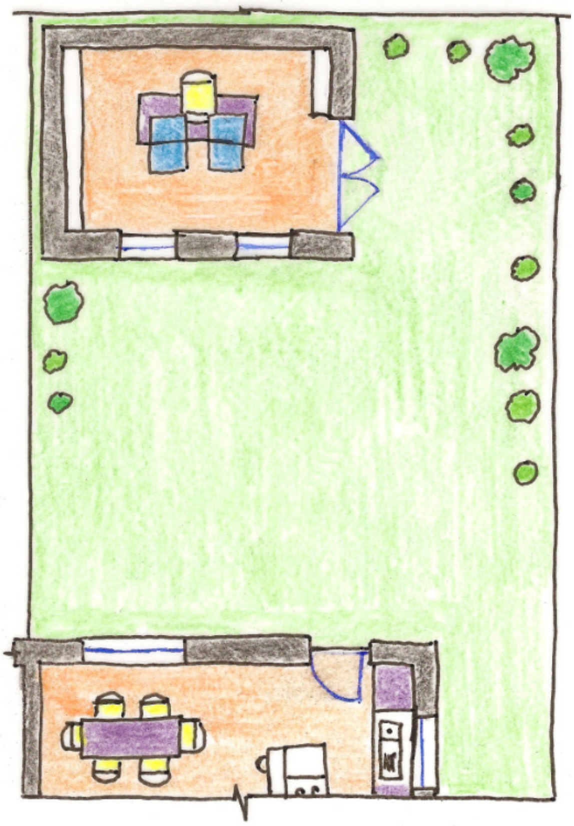
(b) Leagan amach dearaidh beartaithe do spás oifige baile a chuimsíonn na cúinsí dearaidh.





Compord Amhairc

- bearnaí gloinithe sa bhalla/sa díon atá i gcomhréir le treo na gréine agus le treoshuíomh na gréine.
- fuinneoga/doirse ag oscailt amach sa ghairdín.
- soilse leordhóthanacha síleála agus deisce
- airde méadaithe, síleáil chlaonta agus toirt chun spás taitneamhach fairsing a thabhairt don taobh istigh
- scáthú gréine nádúrtha nó tógtha chun dalladh a sheachaint sa samhradh ach chun sochar gréine an gheimhridh a éascú.



Compord Teirmeach

- frámaí tríghloinithe, low-e, briste go teirmeach ar fud
- an limistéar gloinithe is mó ó dheas chun leas a bhaint as téamh agus fuarú éighníomhach
- teirmeastait chun teocht inmheánach a rialú de láimh
- insliú leordhóthanach chun téamh a choinneáil
- oscailtí chun aer úr agus cros a sholáthar aeráil.

Compord Boltanach

- MHRV chun cosc a chur ar chruthú aer tais stálaithe.

Ergonomic Comfort/Storage/ Flexibility

- spás leordhóthanach chun troscán riachtanach a shuí
- an rogha an leagan amach a athrú nó cur leis an riachtanas troscáin
- spás oiriúnach le haghaidh stórála ar féidir rochtain a fháil air go héasca.

Compord Fuaime

- tógáil agus insliú leordhóthanach chun aistriú torainn isteach sa spás oibre/amach as an spás oibre a chosc
- doirse agus fuinneoga ar ardchaighdeán le haghaidh fuaimdhíonta.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

(c) Buntáistí agus míbhuntáistí a bhaineann le bheith ag obair in oifig bhaile.

Buntáistí

- laghdú ar an am a chailltear sa turas chun na hoibre
- am saor méadaithe le húsáid le haghaidh sláinte agus folláine pearsanta
- gan costais iompair
- táirgiúlacht mhéadaithe
- níos mó solúbthachta
- laghdú ar chostais a bhaineann le bia a cheannach agus tú ag taisteal
- cothromaíocht oibre is saoil níos fearr
- cur isteach laghdaithe.

Míbhuntáistí

- gan aon chaidreamh le comhghleacaithe
- uaigneas agus leithlisiú
- cur isteach ón timpeallacht bhaile
- bheith as an eolas agus dearmadta
- spás oibre tiomnaithe a chruthú
- bheith ar fáil i gcónaí

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

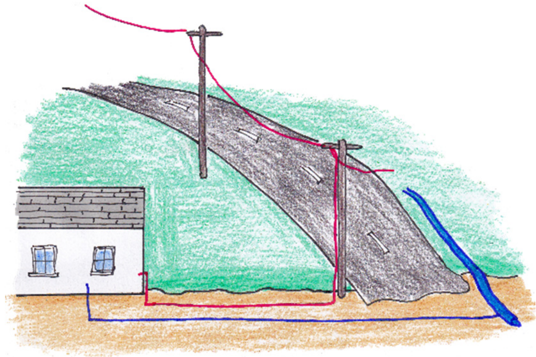
Ceist 4

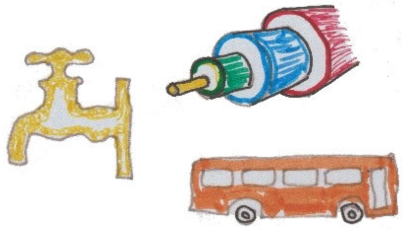
(a) Pléigh tosca agus suíomh á roghnú agat le haghaidh teach nua i suíomh tuaithe.

Fáil ar sheirbhísí

- De ghnáth beidh seirbhísí cumhachta agus teileachumarsáide ag láithreáin tuaithe feadh príomhbhóithre, ach b'fhéidir nach mbeadh soláthar príomhlíonra uisce, seirbhísí gáis, séarachais nó uisce stoirme
- I gcás nach bhfuil seirbhísí ar fáil, tá tábhacht ag baint le meastachán a fháil maidir lena dtabhairt don teorainn go luath i bpróiseas roghnúcháin an láithreáin
- D'fhéadfaí costas suntasach a bheith i gceist i gcásanna áirithe, fiú maidir le faid atá measartha gairid, agus ní mór d'úinéirí tithe a bheith ar an eolas
- D'fhéadfadh nach mbeadh rochtain eacnamaíoch ag láithreáin iargúlta ar aon seirbhísí.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.





Crainn agus fálta sceach atá ann cheana féin

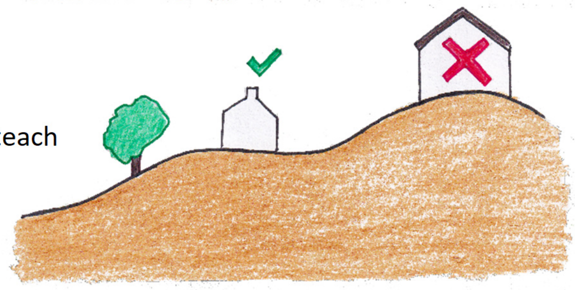
- Soláthraíonn fálta sceach atá ann maolán fuaime nádúrtha
- Ciseal príobháideachta atá ann cheana féin don mhaoin nua
- Sláinte agus folláine na n-áititheoirí a fheabhsú trí bheith timpeallaithe ag tírdhreachú nádúrtha fásta
- Coinníonn sé flóra agus fiadhúlra áitiúil
- D'fhéadfadh tionchar diúltach ar thurnamh sa todhchaí a bheith ag baint le crainn mhóra atá ann cheana féin a leagan
- Comhtháthú nádúrtha isteach sa tuath
- Costais laghdaithe trí fhálta sceach nua a chur
- Is féidir crainn fásta a chomhtháthú isteach i ndearadh tí nua.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

Topagrafaíocht an láithreáin

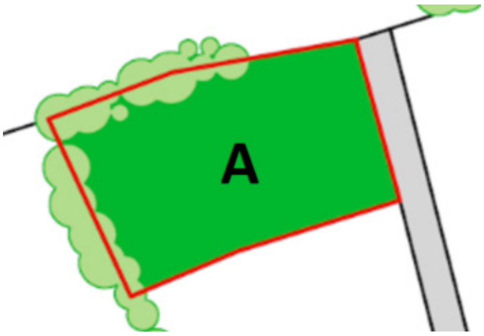
- Is é atá i dtopagrafaíocht ná staidéar ar na foirmeacha agus ar na gnéithe de dhromchla talún i limistéar
- gnéithe foscaidh nádúrtha an láithreáin a aithint agus a úsáid; loig sa talamh nó comhrianta, crainn agus fálta atá ann cheana féin
- Ná bris bun na spéire nó an spéirlíne agus ná tóg ar an gcuid is airde den láithreán
- Laghdaigh, nuair is féidir, gearradh agus líonadh isteach i gcnoic, rud a fhágann loirg ar an tírdhreach
- Seachain braistint gur titeadh teach "isteach sa tírdhreach" - comhtháthaithe isteach sa láithreán tírdhreach gan aon chostais bhreise a thabhú
- An bhfuil an láithreán íseal agus an bhfuil sé soghabhálach i leith tuile?

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.



(b) Roghnaigh suíomh A nó B is fearr leat agus pléigh na cúinsí a chuirtear san áireamh agus an láithreán seo á roghnú.

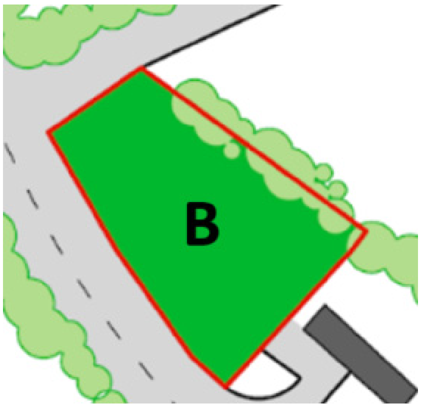
Na cúiseanna le láithreán A a mheas mar oiriúnach do theach nua - *amhail*



- Níos lú truaillithe torainn toisc go bhfuil an láithreán suite i bhfad ón bpríomhbhóthar
- Níl aon tithe ann cheana féin atá cóngarach don réadmhaoin
- Níos mó príobháideachta de thairbhe nach bhfuil sé cóngarach don phríomhbhóthar
- Ceanglaíonn an lána chuig an láithreán leis an bpríomhbhóthar ar phointe díreach, mar sin is féidir línte radhairc soiléire a fháil, rud a mhéadaíonn sábháilteacht agus feithiclí ag dul isteach sa láithreán nó ag teacht amach as an láithreán
- Tá teorainn fálta sceach nádúrtha ann cheana féin, mar sin tionchar amhairc íosta ar an gcomhshaol
- Is féidir le fásra ard atá ann cheana féin feidhmiú mar scáthú gréine agus, dá bhrí sin, príobháideacht a mhéadú
- Cuireann radhairc gan bhac ar an loch agus ar an bhforaois le sláinte agus folláine na n-áititheoirí.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

Na cúiseanna le láithreán B a mheas mar oiriúnach do theach nua - *amhail*



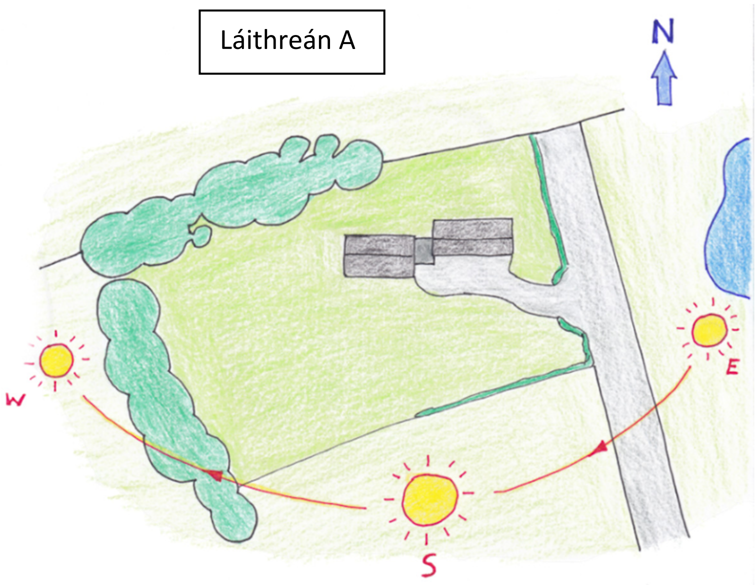
- Is féidir rochtain a fháil ó dhá theorainn pharaiméadair an láithreáin
- Tá na seirbhísí atá ann cheana cóngarach don láithreán - tá naisc ag teach comharsanachta cheana féin le huisce, leictreachas, leathanbhanda agus mar thoradh air sin soláthraítear seirbhísí poiblí go héifeachtúil ó thaobh costas de
- Is fearr leis an údarás pleanála tógáil gar do theach atá ann cheana féin
- Fad laghdaithe ó áiseanna fóillíochta, ó scoileanna agus ón áit oibre
- Is é Suíomh **B** an láithreán is lú agus mar thoradh air sin bheadh achar íosta ann maidir le faichí bearrtha sa tuath
- Úsáidtear níos lú talamh arúil mar is suíomh níos lú é
- Tá go leor spáis ann chun córeáil fuíolluisce agus limistéar síothlaithe ar an láithreán a éascú
- Méadaítear slándáil trí theach comharsanachta a bheith ann cheana féin.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

(c) Sceitse den láithreán roghnaithe, lena n-áirítear suíomh an tí, treoshuíomh, bóthar isteach agus cabhsa.

Suíomh agus treoshuíomh an tí

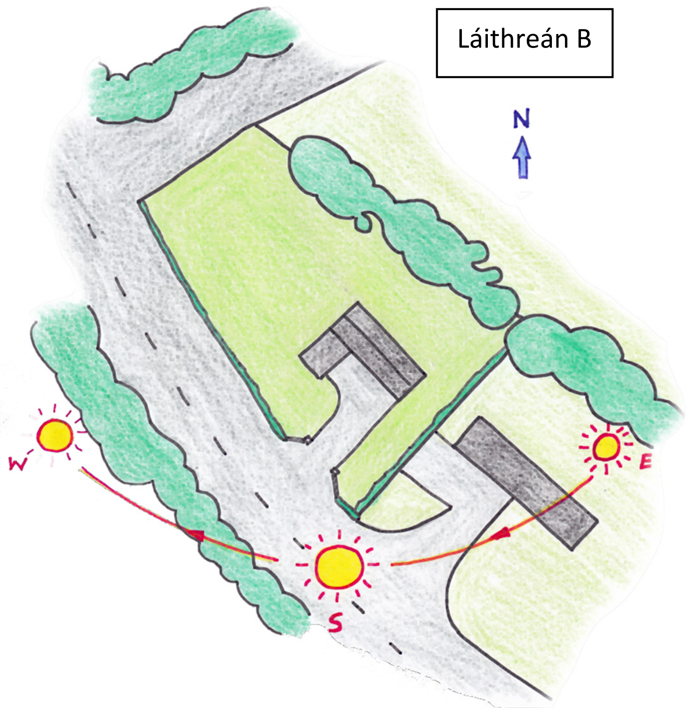
- Uasmhéadaíonn dearadh/foirm an fhoirgnimh sochar ghréine trí aghaidh ó dheas a bheith ag an imlíne sheachtrach is mó
- Gaireacht an fhoirgnimh don bhóthar ina mbíonn seirbhísí suite de ghnáth
- Tá an foirgneamh suite siar ón mbóthar chun an tionchar comhshaoil ar an tírdhreach a laghdú
- Tá an teach suite le haghaidh níos mó príobháideachta
- Tá an fhoirm thógtha agus a suíomh spreagtha ag tréithe ailtireachta dúchasacha áitiúla atá ann cheana féin
- Treá uasta solas an lae chuig na limistéir/spásanna cónaithe ar chóir iad a bheith suite go hidéalach ar ingearchló theas (doimhneacht seomra aonair)
- Trí shochar gréine agus solas an lae uasta a chumasú isteach sa spásanna cónaithe, laghdaítear an riachtanas maidir le téamh agus soilsiú nach bhfuil gá leo.



Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar

Bóthar isteach agus cabhsa

- Cabhsa gairid agus mar thoradh air sin tá dromchlaí crua íosta agus níos lú brú ar na córais diúscartha uisce dromchla atá ann cheana féin
- Éascaíonn sé cur fásra chun cuidiú leis an teach a chomhtháthú sa tírdhreach agus príobháideacht a mhéadú
- Cuireann sé ar chumas tiománaí trácht atá ag teacht ón dá thaobh a fheiceáil go soiléir
- Tá sé socraithe siar – 5 mhéadar - ionas nach mbeidh carr atá ag fanacht le dul isteach ag geataí dúnta ag cur bac ar thrácht
- Taobh-bhallaí spréite ag 45° le haghaidh físe soiléire
- Comhlíonann sé na critéir leagtha amach ag an údarás áitiúil – maidir le dearadh agus tomhais.



Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

Ceist 5

(a) Ríomh U-luach an bhalla creat adhmaid.

An Ghné Den Ábhar	Seoltacht k	Friotachas r	Tiús T(m)	Friotaíocht R
Friotaíocht sheachtrach				0.048
Bríce seachtrach		1.300	0.1	0.130
Cuas aeir				0.440
OSB	0.130	7.692	0.009	0.069
Insliú ceallalóis	0.039	25.641	0.175	4.487
OSB	0.13	7.692	0.009	0.069
Plástarchlár	0.25	4	0.0125	0.050
Friotaíocht inmheánach				0.130
			R iomlán =	R^t = 5.424
Foirmlí: **R=T/k** **R=T × r** **U= 1/R^t** **U-luach:** U = 1 / 5.424 = 0.184 W/m^2 ^{0}C				
			U-luach =	**0.184 w/m^2 ^{0}c**

(b) Tiús an inslithe inmheánaigh atá riachtanach chun U-luach balla de 0.15 w/m^2 ^{0}c a thabhairt.

Faigh an Fhriotaíocht le haghaidh U-luach 0.184 w/m^2 ^{0}c

Úsáid foirmle U=1/Rt. & réitigh do R.

R = 1/ U-luach R = **1/ 0.184** = 5.424 m^2 °c / W

Friotaíocht do U-luach riachtanach 0.15 = 1/0.15 = 6.666 m^2 °c / W

Difríocht san Fhriotaíocht = 6.666 – 5.424 = 1.243 m^2 °c / W

Úsáid an fhoirmle R= T/k & réitigh do T.

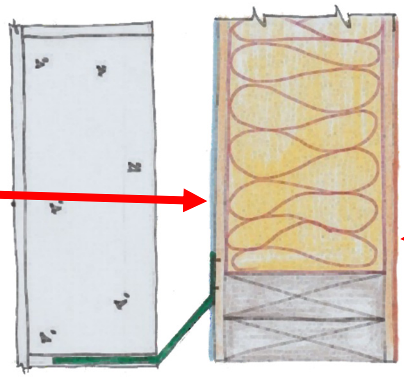
1.243 = T/0.034

T = 4.727 × 0.034 **= 0.04226 méadar** chun U-luach **0.15 W/m^2 °C** a fháil.

Tiús an inslithe Leathnaithe Polaistiréine riachtanach = **42 mm -** glac le **42/43 mm.**

Tá modhanna ríofa malartacha inghlactha.

(c) An fáth gur gá rialú taise agus ciseal rialaithe gaile a ionchorprú in thógáil fráma adhmaid.



Tá dhá chiseal suiteáilte i bhfoirgneamh creat adhmaid chun an taise a rialú:

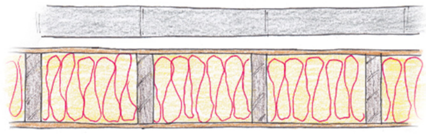
1. Tá **scannán sceite** suite ar an taobh amuigh den chreat adhmaid, rud a ligeann don ghal éalú ón taobh istigh agus aon uisce a d'fhéadfadh dul isteach san fhoirgneamh a choinneáil amach. Chun an éifeachtúlacht is mó a áirithiú, ba chóir na hailt go léir sa scannán a shéalú i gceart le téip chun sceitheadh aeir de thaisme a chosc.

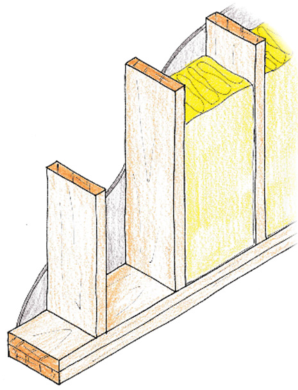
2. Tá **ciseal rialaithe gaile** suite ar an taobh istigh den chreat adhmaid, rud a laghdaíonn aistriú gaile i bhfoirgneamh. Beidh go leor taise san aer te taobh istigh d'fhoirgneamh téite i bhfoirm gal uisce, ar féidir leis comhdhlúthú nuair a bhuaileann sé dromchla fuar laistigh de struchtúr. Laghdaíonn an ciseal rialaithe gaile (VCL) an t-aistriú gal uisce tríd aon fhoirgneamh agus laghdaíonn sé an baol go mbeidh comhdhlúthú ann. Dá bhrí sin, cuirtear cosc ar dhamáiste ó thaise sa chreat adhmaid, as a dtiocfadh críonlobhadh sa struchtúr. Tá sé riachtanach go bhfuil an VCL leanúnach agus séalaithe ag gach alt chun go bhfeidhmeoidh sé i gceart.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

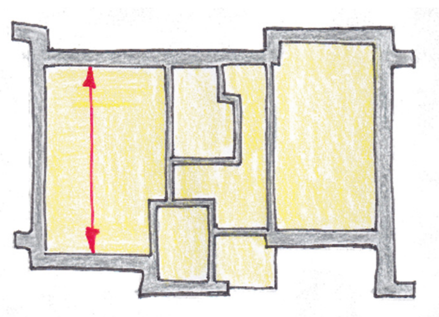
Ceist 6

(a) Trí ghné den dearadh a chuireann leis ionas nach bhfuil ach tionchar íseal ag an teach ar an timpeallacht

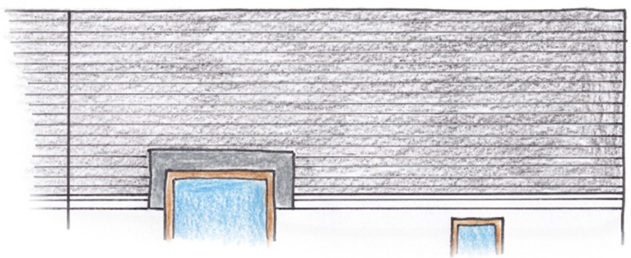


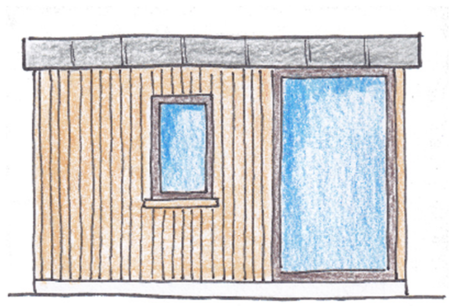


- Tógáil chreat adhmaid ó fhoinsí áitiúla a laghdaíonn gluaiseachtaí iompair; tá astaíochtaí carbóin níos ísle i gceist agus laghdú i dtruailliú an aeir áitiúil
- Níos lú fuinnimh chorpraithe ag teastáil chun tógáil chreat adhmaid a dhéanamh i gcomparáid le tógáil le bloic choinchréite
- Le dearadh domhain seomra amháin is féidir leis an solas dul isteach sa seomra ón dá thaobh - laghdófar costais théimh le teas ón ngrian ag dul isteach sa teach
- Trí na leibhéil arda inslithe a úsáidtear sa tógáil laghdófar cailleadh teasa tríd an gclúdach seachtrach
- Le heaspa simléir laghdófar dréachtaí agus méadófar aerdhíonacht
- Úsáidtear cumhdach céadair a fuarthas ó fhoraoisí deimhnithe FSC ar an aghaidh tosaigh
- Téitear an teach trí úsáid a bhaint as foinse teasa in-athnuaite
- Foirm shimplí thógála – íoslaghdaítear limistéar clúdaigh tógála chun caillteanas fuinnimh trí bhallaí seachtracha a laghdú



Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

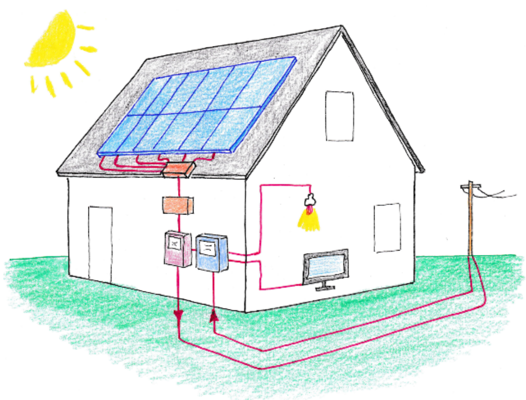




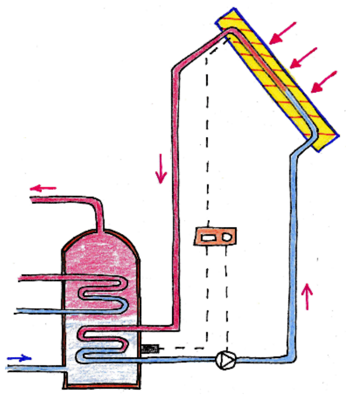
(b) Dhá ghné a d'fhéadfaí a chur leis chun úsáid fuinnimh oibríochta tí a laghdú

Suiteáil painéil fhótavoltacha (PV)

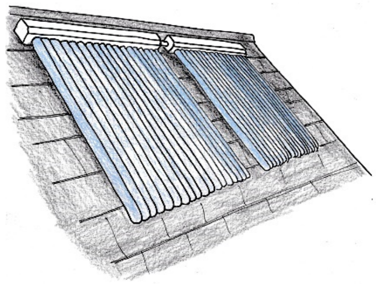
- Trí phainéil fhótavoltacha a úsáid laghdaítear úsáid leictreachais agus úsáid na n-ábhar teoranta a theastaíonn chun é a tháirgeadh
- Laghdódh giniúint leictreachais le painéil PV astaíochtaí carbóin ón teach
- Painéal suiteáilte ar dhromchla claonta a bhfuil a aghaidh ó dheas aige – dromchla dín
- Laghdóidh an painéal na costais oibriúcháin agus na tionchair dhiúltacha ar an timpeallacht.



Suiteáil feadán folmhaithe / painéal gréine

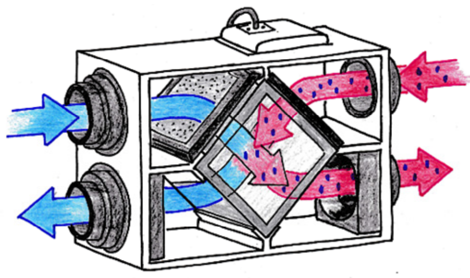


- Laghdaíonn sé an t-éileamh ar chóras téimh an tí – laghdaítear úsáid fhuinnimh
- Modh éifeachtach chun uisce te a théamh lena úsáid sa teach trí chumhacht na gréine a úsáid
- Chun an spleáchas ar phríomhlíonra leictreachais agus carbóin oibríochta an tí a laghdú
- Suiteáilte san áit is gaire don deisiúr a bhfuil a aghaidh ó dheas d'éifeachtúlacht uasta chun uisce te tí a théamh.



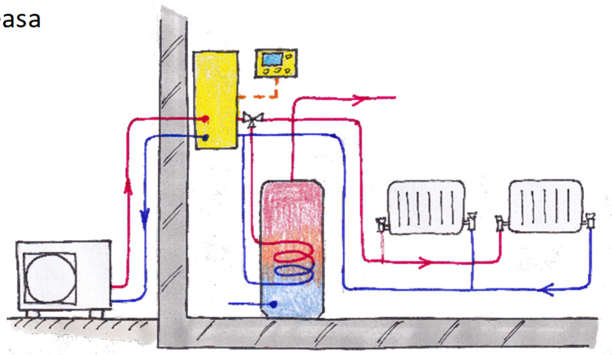
Suiteáil córas Aerála Aisghabhála Teasa Meicniúla (MHRV)

- Trí córas MHRV a shuiteáil, aisghabhfar suas le 95% den teas a chailltear de ghnáth
- Laghdaigh an t-éileamh ar úsáid bhreise fuinnimh téimh
- Uasmhéadaíonn an córas an t-ionchur fuinnimh do theach - cuidíonn sé le húsáid fhuinnimh uasmhéadaithe
- Feabhsaíonn sé cáilíocht an aeir taobh istigh d'áititheoirí.



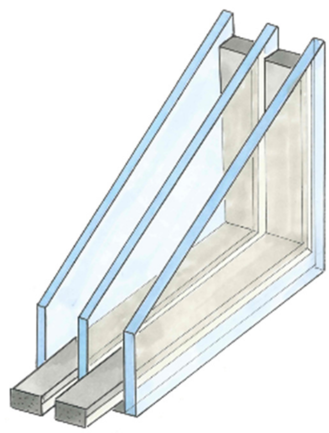
Suiteáil Caidéal Teasa Aer go hUisce

- Baineann caidéil teasa aer go huisce fuinneamh teasa amach ón aer lasmuigh chun teach a théamh
- Modh an-tíosach ar fhuinneamh chun spásanna agus uisce te i dteach a théamh
- Lorg ísealcharbóin toisc nach nach ndéanann an córas breoslaí iontaise a dhó
- Suiteáilte nó aisfheistithe go héasca i dteach teaghlaigh
- Baineann an t-aonad seachtrach an t-aer amach agus déanann an t-aonad inmheánach an t-aer seo a mhalartú chun an teach a théamh.



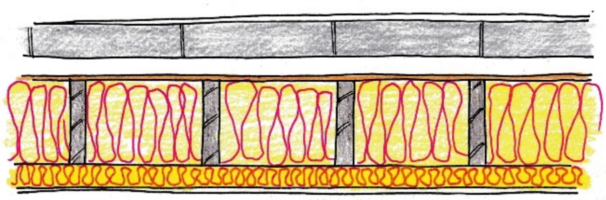
Córas frámaí fuinneoige tríghloinithe, briste go teirmeach.

- Cuirfidh tríghloiniú agus córas fuinneoige briste go teirmeach feabhas ar fhriotaíocht theirmeach an chlúdaigh sheachtraigh
- Le níos lú caillteanas teasa trí na fuinneoga laghdófar úsáid fhuinnimh oibríochta
- Tá córais shéalaithe aerdhíonta dúbailte ag córais ghloinithe fuinneoige nua-aimseartha chun an aerdhíonacht ag an bhfuinneog a fheabhsú.



Insliú Breise

- Cuas seirbhíse inslithe a shuiteáil ar dhromchlaí inmheánacha an tí
- Méadaíonn sé na leibhéil inslithe sa chlúdach seachtrach - laghdaíonn sé caillteanas teasa
- Coscann cuas seirbhíse briseadh i scannán aerdhíonach - rud a mhéadaíonn aerdhíonacht agus éifeachtúlacht.



Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

(c) Dhá bhuntáiste a bhaineann le teach a dhearadh le go mbeidh úsáid fhuinnimh oibríochta íseal aige

Carbón oibríochta - ualach carbóin a chruthaítear trí fhuinneamh a úsáid chun teach a théamh agus chumhacht a sholáthar dó.

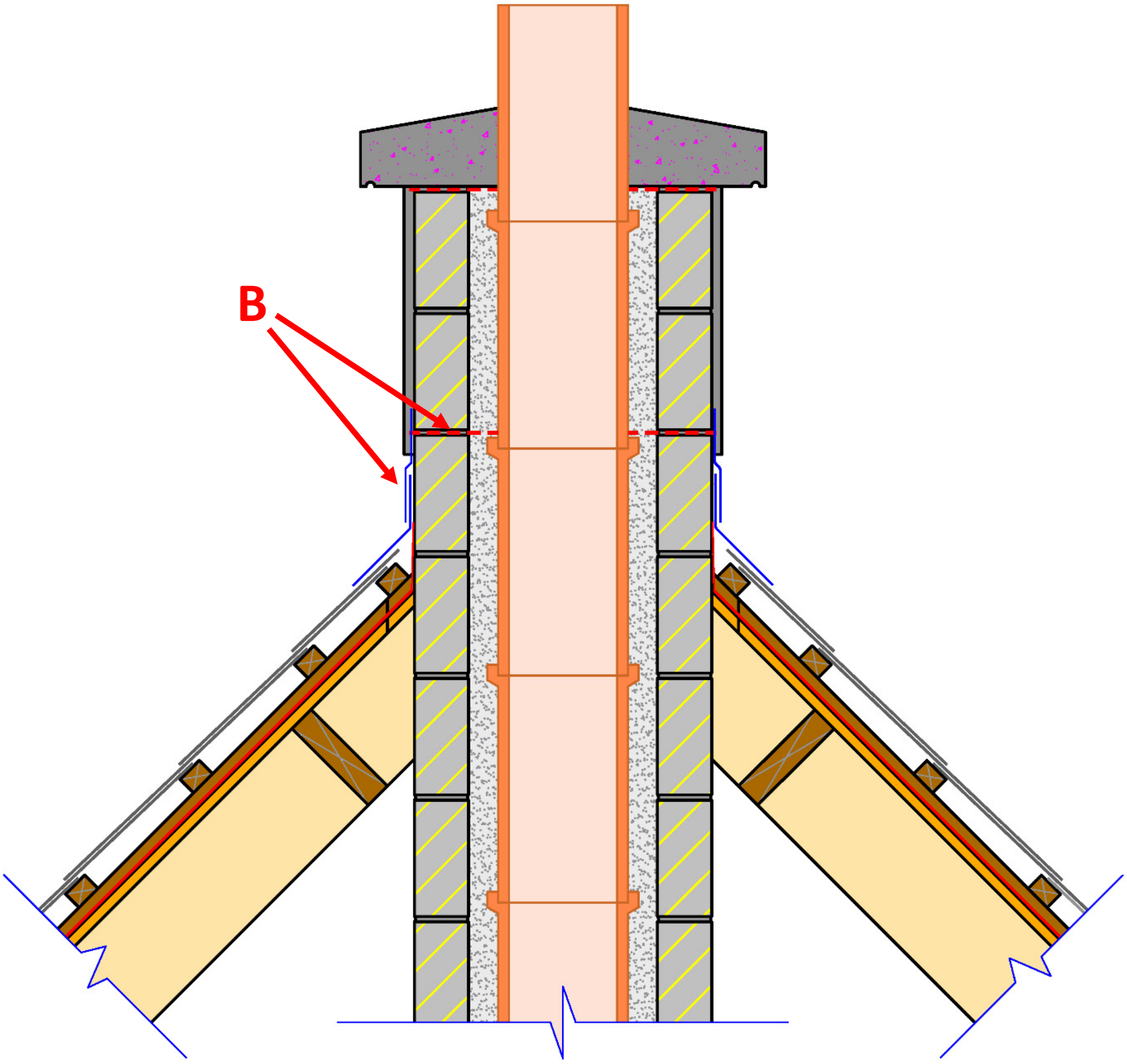
Buntáistí:

- Buntáiste don timpeallacht agus dár n-éiceachórais trí níos lú fuinnimh a úsáid
- Íslíonn sé ár nochtadh do cheimiceáin agus do thruailliú agus ar an gcaoi sin cuireann sé lenár sláinte agus folláine phearsanta
- Níos lú costais chun teach a choinneáil
- Níos lú acmhainní teoranta á n-úsáid san fhuinneamh a úsáidtear chun an teach a oibriú.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

Ceist 7

(a) Cuid ingearach trí lár an tsimléir agus trí struchtúr an dín.



Simléar agus díon – gnáthshonraí

Simléar

- Blocobair shimléir
- Rindreáil sheachtrach
- Líneálaigh mhúcháin
- Líonadh aoil gainimh / veirmicilít
- Barrchaidhp shimléir choincréite
- DPC thíos faoi barrchaidhp shimléir
- Fleascadh clúdaigh luaidhe × 2
- DPC ag leibhéal an dín

Díon

- Rachta 200 × 50
- Giarsa frámála simléir
- Ciseal OSB gaothobach
- Scannán sceite
- Frithchaolaigh
- Caolach sclátra 50 x 30
- 3 chúrsa sclátaí
- Fleascadh luaidhe sprémhá

Sonraí ábhartha eile

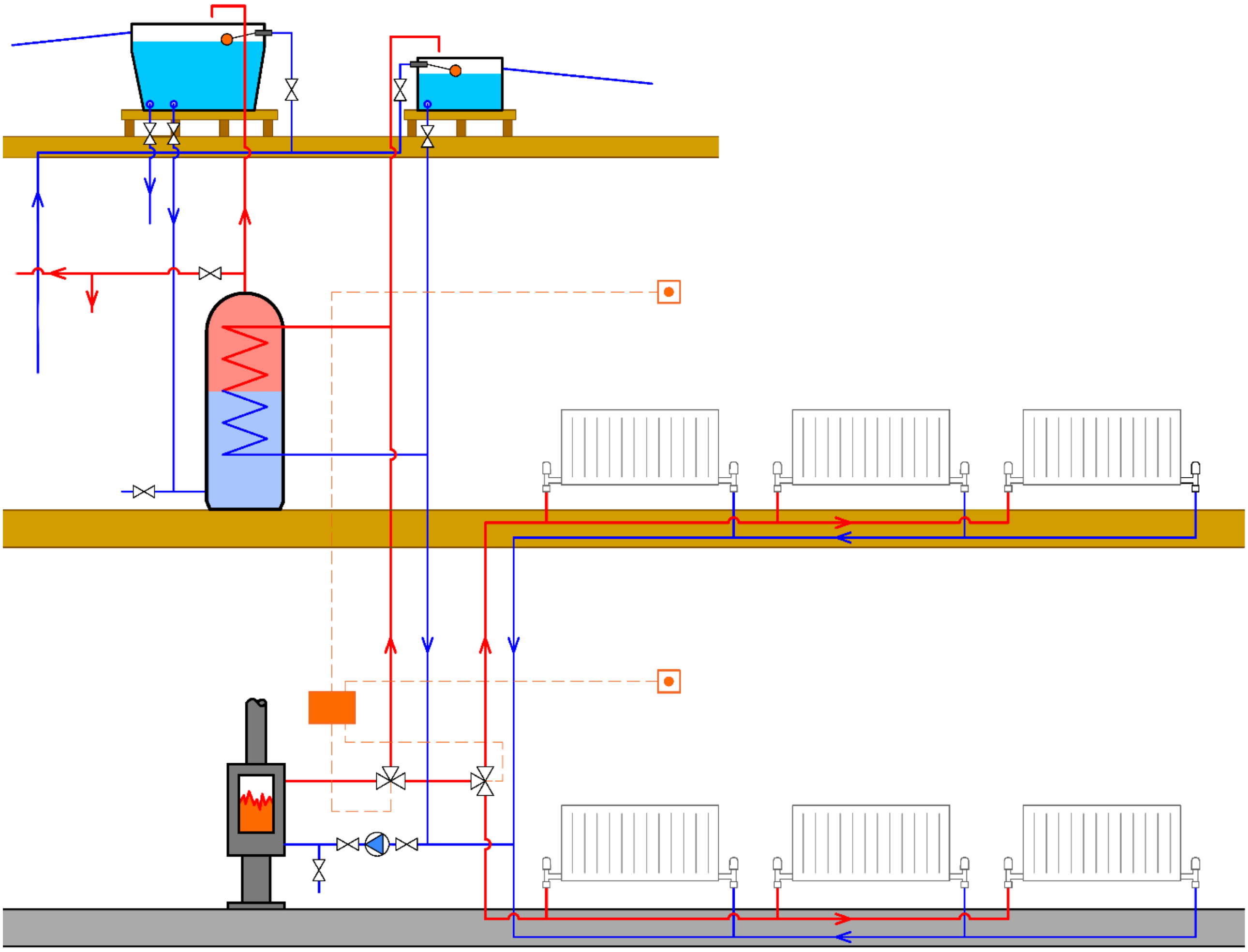
(b) Sonraí dearaidh tipiciúla chun treá na taise ag an acomhal a chosc.

- DPC ag leibhéal an dín
- Fleascadh luaidhe × 2

Sonraí ábhartha eile

Ceist 8

(a) Leagan amach tipiciúil dearaidh chun uisce te agus teas lárnach a sholáthar do theach dhá stór.



Gnáthmhéideanna píboibre:

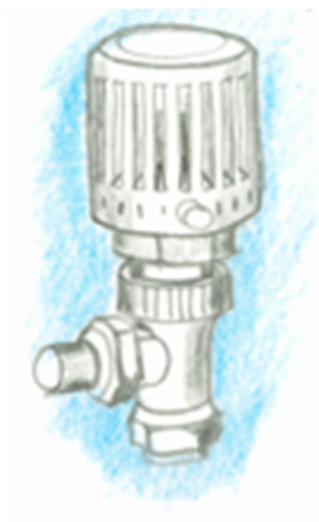
- Ø15 mm Príomhphíobán aníos uisce fhuair
- Ø22 mm Príomhshreabhadh agus filleadh ar radaitheoir
- Ø15 mm Píopaí go dtí radaitheoirí
- Ø22 mm Cothú uisce fuair go dtí an sorcóir
- Ø28 mm Cothú uisce te
- Ø28 mm Píobán forsceite

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

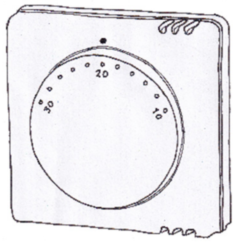
(b) Dhá ghné a mhéadaíonn éifeachtúlacht an chórais théimh.

Comhlaí radaitheora teirmeastatacha

- Is féidir teocht an radaitheora a shocrú nó a choigeartú trí úsáid a bhaint as luachanna teirmeastatach atá feistithe
- Ligeann na comhlaí rialú teasa níos fearr do radaitheoirí aonair
- Tá comhlaí teirmeastatacha éasca le suiteáil i radaitheoirí nua nó iontu siúd atá ann cheana féin
- Is féidir seomraí a théamh go héifeachtúil leis ag teochtaí difriúla

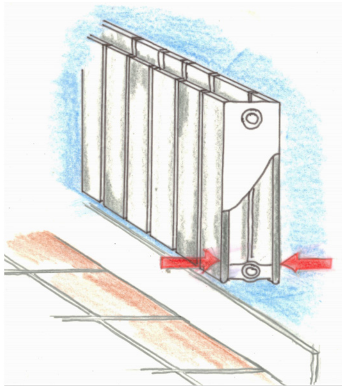


Teirmeastait seomra



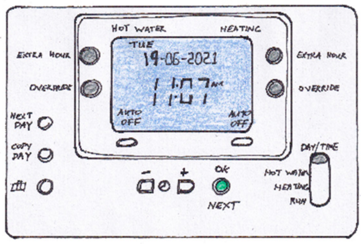
- Casann an teirmeastat an téamh go dtí an seomra air agus as, de réir na teochta atá roghnaithe
- Le teirmeastat seomra in-ríomhchláraithe tá níos mó smachta i gceist, rud a chumasaíonn socrú teochtaí éagsúla do thréimhsí éagsúla den lá
- Laghdaíonn an rialú seo téamh iomarcach seomra - fuinneamh teasa a úsáid go héifeachtúil.

Dearadh radaitheora



- Déan na radaitheoirí a athsholáthar le radaitheoirí nua atá níos tíosaí ar fhuinneamh, amhail painéal dúbailte nó alúmanam
- Cruthaíonn radaitheoirí painéil dhúbailte méid méadaithe de theas i gcomparáid le radaitheoirí caighdeánacha
- Tá radaitheoirí alúmanaim deartha chun téamh i bhfad níos tapa agus chun feidhmiú ag teocht an-ard ar fad - dá bhrí sin bíonn siad níos saoire lena n-úsáid.

Lasca ama agus ríomhchláraitheoirí

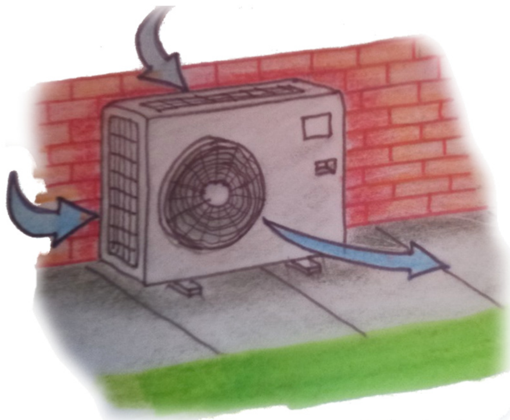


- Casfaidh lasc ama an córas air agus as ag amanna réamhshocraithe
- Le ríomhchláraitheoir is féidir na ciorcaid théimh agus uisce te a oibriú go neamhspleách ag amanna éagsúla den lá
- Tugtar níos mó solúbthachta le rialtóir - oibríonn sé an córas ag amanna socraithe agus freagraíonn sé do luaineachtaí teochta.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

(c) Dhá bhuntáiste a bhaineann le caidéal teasa aer go huisce a shuiteáil.

Baineann caidéil teasa aer go huisce a gcuid fuinnimh teasa as an aer lasmuigh chun teach a théamh. Tá aonad malartóra teasa lasmuigh ag caidéal teasa aer go huisce atá cosúil le radaitheora cairr ach in ionad teas a dhíbirt chuig an aer tógann sé teas ón aer. Déantar an t-aer a tharraingt tríd an malartóir teasa le gaothrán aon uair a bhíonn an caidéal teasa casta air. Tá cuisneán ag malartóir teasa an chaidéil teasa a ritheann tríd atá in ann teas a ionsú ag teocht íseal. Is féidir leis an gcaidéal teasa teach a théamh fiú nuair atá sé chomh híseal le -15 céim lasmuigh. Ansin déanann an comhbhrúiteoir an cuisneán seo a chomhbhrú nó a phumpáil suas go teocht níos airde go díreach mar atá le cuisneoir. Ina dhiaidh sin cuirtear an teas seo ag teocht níos airde ar aghaidh chuig an uisce a scaiptear timpeall trí na radaitheoirí nó tríd an téamh faoin urlár chun teach nó uisce te a théamh.



Buntáistí:

- Laghdaíonn sé an costas téimh agus méadaíonn sé an éifeachtúlacht fuinnimh lena dtéitear teach
- Suiteáil éasca agus cothabháil íseal
- Laghdaíonn caidéil teasa astaíochtaí carbóin oibríochta tí
- Laghdaíonn sé dó na mbreoslaí iontaise chun teach a théamh
- Tá caidéil teasa neamhdhíobhálach don chomhshaol agus laghdaíonn siad astaíochtaí díobhálacha cáithníní agus dé-ocsaíde carbóin le os cionn 60% - 80%
- Tá suiteáil caidéal teasa baile incháilithe maidir le deontais SEAI d’úinéirí tithe
- Astaíochtaí torainn ísle agus am téimh laghdaithe
- Ní chruthaíonn caidéil teasa aer go huisce astaíochtaí carbóin agus iad ag oibriú.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

Ceist 9

(a) Trí chúinse nach mór a chur san áireamh nuair a dheartar leagan amach na soicéad i gcóras leictreachais i dteach teaghlaigh.

Leagan amach soicéad

- Ba cheart suíomh na soicéad go léir i seomraí a mheas go cúramach – feidhm an tseomra agus a chuid riachtanas sa todhchaí
- Airde na soicéad - 900 - 1200mm os cionn leibhéal an urláir
- Líon na soicéad in aghaidh an tseomra nó sa teach - na costais a bhaineann leis an suiteáil
- Áirithigh go bhfuil na soicéid uile le feiceáil go soiléir, go bhfuil siad furasta a bhaint amach agus a oibriú le lámh amháin
- Is féidir na soicéid uile atá beartaithe i leagan amach sreangú tí a bhaint amach le seolphíobán agus le cáblú.

Sábháilteacht

- Dearadh gach soicéad atá beartaithe de réir na gcaighdeán sábháilteachta reatha - deartha chun an t-úsáideoir a chosaint i gcoinne teagmhála le páirteanna beo (aonrú)
- Tá gnéithe sábháilteachta sonraithe agus sreangú chuig na soicéid den mhéid ceart agus inslithe do riachtanais an leagan amach
- Ní mór leagan amach na soicéad a cheangal le mionscoradán ciorcad (MCB) chun cosaint ar aon locht
- Úsáid fheiste ciorcad iarmharach soicéid (RCD) sa chiorcad, rud a dhícheanglóidh cumhacht i gcás locht sa chiorcad
- Ní mór an córas leictreach soicéad a thalmhú i gcomhréir leis na caighdeáin reatha.

Clár dáileacháin

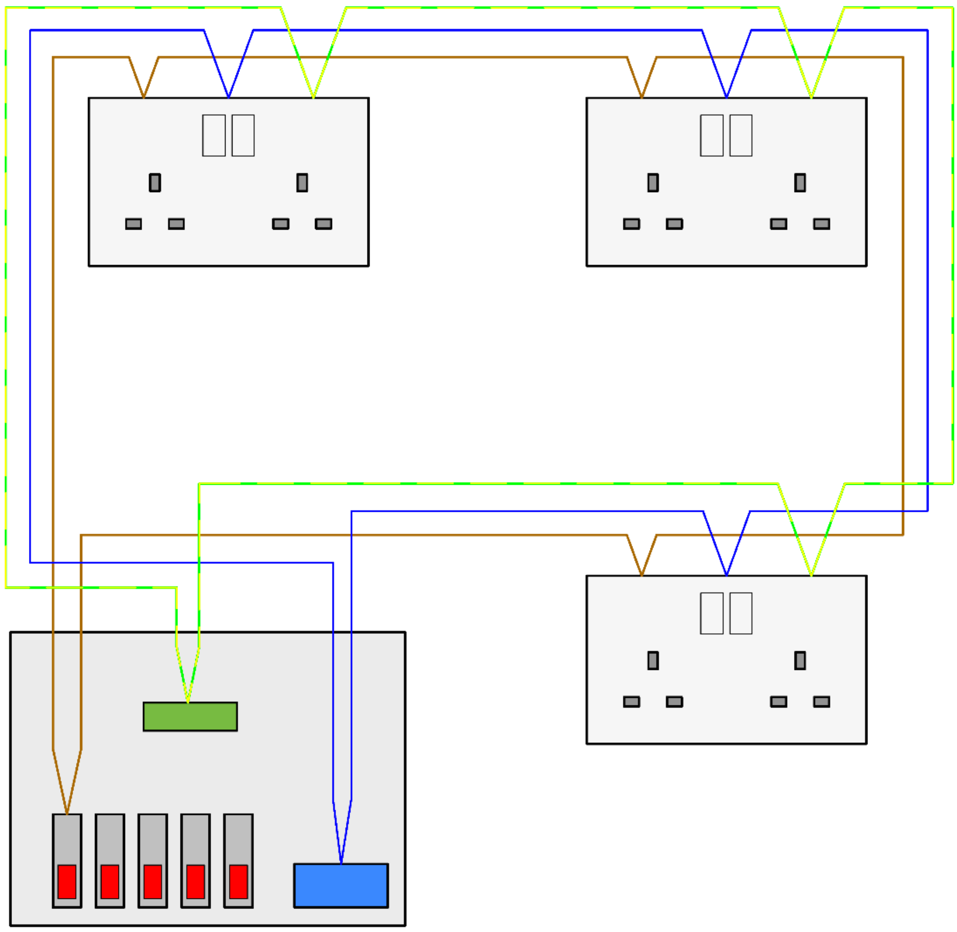
- Tá an clár dáileacháin suite san fhoirgneamh chun rochtain éasca a thabhairt ar an mbord soláthar leictreachais agus ar chórais leictreacha eile
- Tabhair rochtain ar cháblaí idir an clár dáileacháin agus ciorcad na soicéad
- Déantar an córas leictreach a thalmhú i gceart - lig d'aon trasdul srutha chun talún áit a bhfuil locht.

Suiteáil

- Déantar machnamh ar shuiteáil seolphíobáin sreangaithe i gcreatlach an fhoirgnimh
- Ní mór do leictreoir atá deimhnithe go cuí suiteáil leagan amach soicéad agus sreangaithe a dhéanamh
- Ní mór go gcomhlíonann leagan amach agus suiteáil na soicéad na rialacháin reatha
- Ní mór do leictreoir deimhniú suiteála a chur ar fáil ionas go ndéanfar nasc le líonra BSE ar thabhairt chun deiridh na tógála.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

(b) Ghnáth-leagan amach an tsreangaithe i gcomhair ciorcad príomhlíonra fáinneach.



Ciorcad príomhlíonra fáinneach – gnáthshonraí

- Cábla inslithe 2.5 mm^2
- Beo – Donn/Dearg
- Neodrach – Gorm
- Talamh – Glas & Buí

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

(c) Dhá shochar d'úinéir tí a leictreachas féin a ghiniúint trí mhicri-ghiniúint.

- Laghdaigh costais leictreachais tí trí chumhacht leictreach a ghiniúint trí mhicri-ghineadóirí
- Trí mhicri-ghineadóirí a úsáid, laghdófar lorg carbóin an tí
- Giniúint leictreachais ghlain chun dul i ngleic le hathrú aeráide
- Is féidir leictreachas iomarcach a dhíol leis an eangach náisiúnta - ioncam teaghlaigh a ghiniúint
- Laghdaigh dó na mbreoslaí iontaise a scaoileann leibhéil arda gás ceaptha teasa agus dé-ocsaíde carbóin isteach san atmaisféar.
- Éiríonn teaghlaigh neamhspleách ón eangach fuinnimh a fhaigheann cumhacht go príomha ó ghual - laghdaigh do spleáchas ar leictreachas eangaí agus ar na costais a thagann leis.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

Ceist 10

(a) Dhá chúis fhéideartha le ró-ghriantéamh

Dhá thionchar ar áititheoirí a d'fhéadfadh a bheith ag róthéamh

An chúis fhéideartha le ró-ghriantéamh sa teach:

- Féadfaidh teach atá dírithe le barraíocht gloinithe ann a bhfuil a aghaidh ó dheas leibhéil arda sochar gréine a charnadh
- Scáthú gréine neamhleor nó gan aon scáthú gréine ionchorpraithe i ndearadh an tí - starradh - brise soleil
- Easpa crann nó fásra timpeall an tí chun scáthú gréine nádúrtha a sholáthar
- aeráil neamhleor - nádúrtha nó meicniúil
- Féadann leibhéil mhéadaithe aerdhíonachta an méid aer 'úr' a thagann isteach sa teach a laghdú
- Easpa mais theirmeach i gcreatlach an tí
- Laghdaíonn tríghloiniú caillteanais teasa trí sheoladh - is beag an caillteanas teasa
- Laghdaíonn leibhéil arda inslithe i gcreatlach an tí tarchur teasa - coinníonn sé an teas
- Gineann gníomhaíochtaí áititheoirí amhail cócaireacht, folcadh, cithfholcadh teas breise
- Gineann na háitritheoirí féin teas, agus braitheann an méid ar leibhéal a gcuid gníomhaíochtaí
- Sochar teasa ó na seirbhísí tí amhail - coirí, stóráil uisce te agus píbobair dháileacháin
- Gineann fearais leictreacha teas agus iad in úsáid - e.g. an cuisneoir.

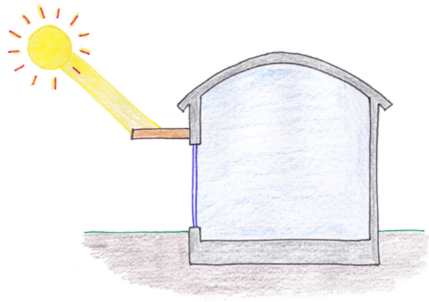
Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

An tionchar a d'fhéadfadh a bheith ag róthéamh ar áititheoirí

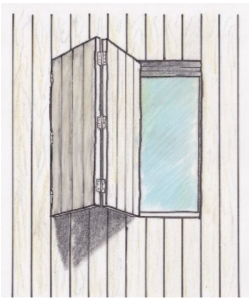
- Bheadh na háititheoirí míchompordach agus seomra/seomraí róthe in úsáid acu
- D'fhéadfadh díhiodráitiú na n-áititheoirí a bheith mar thoradh ar theas iomarcach i dteach, d'fhéadfadh tinneas cinn, marbhántacht agus iatacht a bheith mar thoradh air seo
- Bheadh áititheoir sa teach spíonta go tapa mar gheall ar an teas – coirp róthe
- D'fhéadfadh áititheoirí a bheith cantalach, feargach nó cancrach sa teas taobh istigh mar d'fhéadfadh hormóin struis a mhéadú i gcomhar le chéile leis an teocht
- D'fhéadfadh róthéamh a bheith ina chúis le hallas á chur ag áititheoirí, agus míchompord orthu dá bharr
- D'fhéadfadh stróc teasa dul i bhfeidhm ar roinnt áititheoirí dá mbeadh na teochtaí an-ard agus d'fhéadfadh craiceann dearg, tinneas cinn agus meadhrán a bheith mar thoradh air sin
- D'fhéadfadh strus teasa a bheith mar thoradh ar róthéamh a d'fhéadfadh dul i bhfeidhm ar áititheoirí ar bhealaí éagsúla - neamhábaltacht a n-aire a dhíriú, crampaí matáin, gríos teasa, tart ollmhór, mearbhall
- Bíonn tionchar ag teochtaí arda laistigh ar cháilíocht agus ar leanúnachas codlata d'áititheoirí. Tá cur isteach codlata nasctha le táirgiúlacht laghdaithe ag an obair, chomh maith le drochshláinte choirp agus drochshláinte mheabhrach
- Féadfar táirgiúlacht agus aird áititheoirí a laghdú freisin i dtimpeallacht the
- Strus cardashoithíoch méadaithe.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.

(b) Dhá ghné dearaidh a laghdódh an fhéidearthacht de róthéamh ach atá ag teacht le dearadh an tí seo.

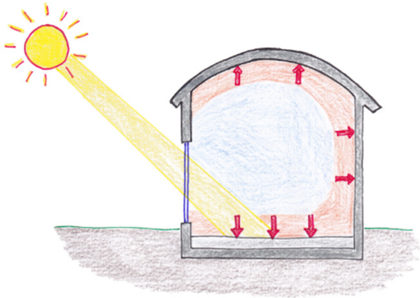


Díon starrtha
- Starradh dín sínte ag leibhéal na sceimhleacha
- Timpeall sínte iomlán idir ingearach agus cothrománach timpeall an oscailt is mó chun foscadh ón ngrian agus ón aimsir a sholáthar. Tá ábhair nádúrtha atá ag teacht leis an dearadh le húsáid.

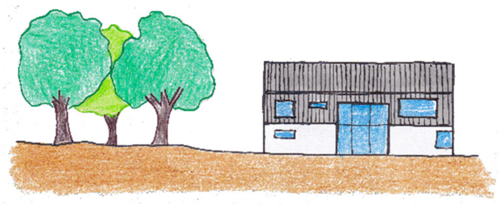


Brise Soleil
- Sciath louvre chun spásanna istigh a chosaint ó dhalladh iomarcach agus ó róthéamh
- Béim ingearach agus rogha ábhar chun an dearadh reatha a mheaitseáil
- Is féidir an scáileán a bheith seasta nó insocraithe.

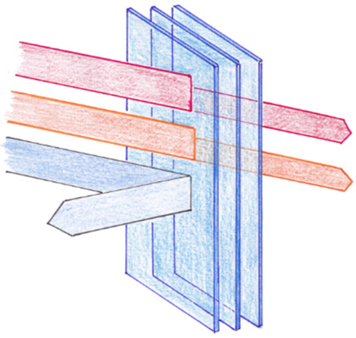
Comhlaí
- Comhlaí inmheánacha a d'fhéadfaí a dhúnadh i solas ard na gréine
- Comhlaí sleamhnáin seachtracha arna spreagadh ag gnéithe ailtireachta dúchasacha na hÉireann.



Mais Theirmeach
- Urláir inmheánacha coincréite snasta chun teas a ionsú le linn an lae agus teochtaí inmheánacha a laghdú. San oíche, déanfar an teocht a scaoileadh isteach sa seomra arís
- Ballaí inmheánacha maise soladacha i solas díreach na gréine
- Insliú seachtrach le ballaí coincréite le teas a ionsú agus é a scaoileadh arís go mall.

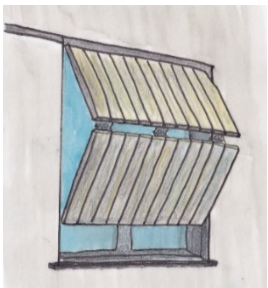


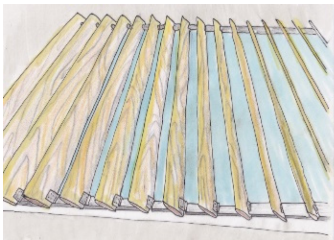
Fásra Nádúrtha
- Cuir crainn dhuillsilteacha nó crainn ilbhliantúla arda le scáthú le linn an tsamhraidh ach a ligeann solas isteach sa gheimhreadh.
- Suiteáil peargóla le fíniúnacha crochta nó fabraic sleamhnáin - feidhmiú mar scáthú gréine agus soláthraíonn spás breise suíochán lasmuigh i rith an tsamhraidh.



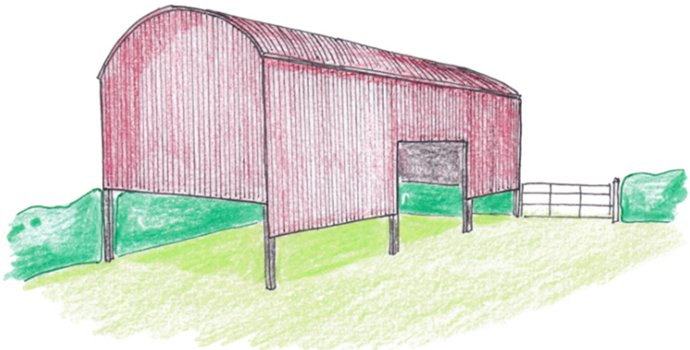
Gloine Dinimiciúil
- Gloine ar snámh caighdeánach agus brat leictrechrómach ar cheann de na dromchlaí
- Is féidir é a rialú de láimh le gairis chliste nó socraítear an imir go huathoibríoch mar fhreagairt ar choinníollacha timpeallachta
- Scagann sé amach solas infridhearg agus ultraivialait.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.



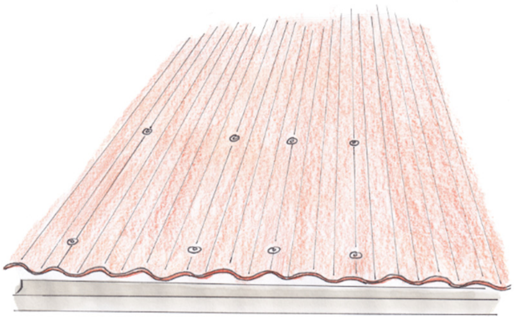


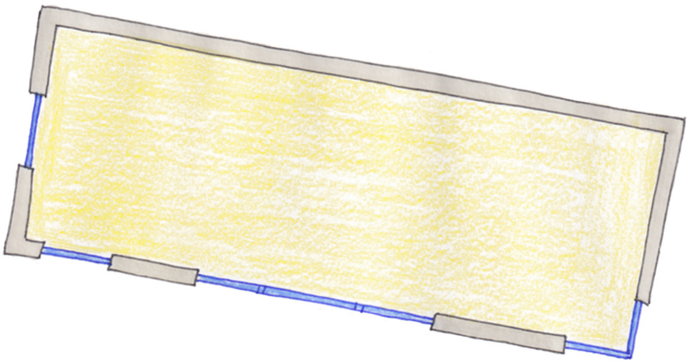
(c) Dhá ghné i ndearadh an tí a thaispeántar a chuidíonn chun a chinntiú go mbíonn an teach ag teacht lena shuíomh tuaithe.



- Próifíl dhín chruinneachán-chruthach cosúil le scioból féir atá le fáil faoin tuath
- Tá an teach dronuilleogach, caol agus seomra amháin domhain sa phlean
- Suite i gcomhrianta agus gnéithe an tírdhreacha – crainn, fásra, tír-raon talún
- Léiríonn cumhdach miotail rocach seachtrach ar chuid uachtarach an tí ábhair a úsáidtear i bhfoirgnimh thalmhaíochta
- Bailchríoch rindreáilte bán ar an aghaidh is ísle den teach – cosúil le bailchríoch rindreála aoil ar thithe faoin tuath
- Tá céatadán de na hábhair sheachtracha a chuirtear i bhfeidhm cosúil le scioból féir tipiciúil talmhaíochta
- Tá an teach á thógáil i bhfoirm de theach fada
- Leithead an phlean chúng - foirm sheomra amháin domhain de thithe dúchasacha traidisiúnta
- Dromchlaí crua íosta le ligean d'fhásra a bheith faoi rath ar fud an tí.

Pointí ar bith eile a bhaineann le hábhar.





Ceist 10

"Tá féidearthachtaí nach beag ann maidir le scoileanna, eaglaisí, muilte agus foirgnimh fheirme amuigh faoin tuath a bhíodh in úsáid a athchóiriú agus a athúsáid, rud a chaomhnóidh na foirgnimh stairiúla seo atá folamh faoi láthair. Is cur chuige é seo atá mar bhonn agus taca le forbairt inbhuanaithe sa mhéid is go gcoinníonn sé ár n-oidhreacht thógtha agus struchtúir fholmha á n-úsáid. Trí athúsáid na bhfoirgneamh seo is féidir cuidiú leis an éileamh ar thithíocht nua a laghdú agus dearadh dúchasach an cheantair a chaomhnú."

*Arna chur in oiriúint ó: **County Roscommon Rural Design Guidelines**, le Comhairle Contae Ros Comáin.*

Arna fhoilsiú ag: Comhairle Contae Ros Comáin.

(a) Pléigh an ráiteas thuas go mionchruinn.

Plé ar an ráiteas thuas - amhail

- Trí athúsáid foirgneamh áitiúil is féidir cuidiú leis an éileamh ar thithíocht nua a laghdú agus dearadh dúchasach an cheantair a chaomhnú.
- Ní mór foirgnimh stairiúla a bhfuil carachtar sainiúil acu a chaomhnú a mhéid is féidir gan athrú. Tugann na foirgnimh seo braistint charachtair ar go leor sráidbhailte, bailte agus cathracha
  - tugann siad carachtar sainiúil agus braistint uathúil áite do go leor sráidbhailte agus bailte
- Ba cheart go gcomhlíonfadh athúsáid nó cuspóir nua foirgneamh riachtanais áit chónaithe an lae inniu, fiú má chiallaíonn sé seo go bhfuil gá le hathmhúnlú suntasach chun an foirgneamh a dhéanamh oiriúnach le hathúsáid
- Seachas ligean d'fhoirgneamh dul i léig agus é as úsáid, spreagann treoirlínte dea-chleachtais maidir le hathúsáid úsáidí a fhreastalaíonn ar riachtanas an lae inniu, agus tá athmhúnlú riachtanach chun an foirgneamh a dhéanamh oiriúnach le haghaidh úsáide nua
- Saincheisteanna reatha amhail easpa talún oiriúnach, an t-am a theastaíonn chun iarratas pleanála a phróiseáil, an t-am le teach a thógáil agus an t-éileamh ar thithíocht - ba cheart gach foirgneamh atá ann cheana féin a scrúdú agus a mheas maidir lena n-athúsáid
- Ní bheadh iarratas pleanála riachtanach chun athúsáid fhéideartha a dhéanamh ar fhoirgnimh atá ann cheana féin (i gcásanna áirithe), sa chás sin d'fhéadfaí tithíocht a sholáthar do phobal níos tapa
- Is é an foirgneamh is glaise an foirgneamh a tógadh cheana féin. Tá sé tábhachtach a aithint go bhfuil an athúsáid nó an úsáid leanúnach de sheanfhoirgnimh mar phríomhchuid den fhorbairt inbhuanaithe agus den chleachtas um chaomhnú fuinnimh
- Fuarthas i staidéar go raibh tógáil foirgneamh nua ar láithreán athfhorbraíochta níos costasaí beagnach i gcónaí ná na foirgnimh atá ann cheana féin a choinneáil agus a athúsáid - ba é an t-aon eisceacht ná nuair a bhí méid an deisiúcháin agus an athchóirithe a bhí ag teastáil ar an bhfoirgneamh an-ard
- Fuarthas freisin go raibh feidhmíocht níos fearr ag an bhfoirgneamh athchóirithe atá ann cheana féin maidir leis an timpeallacht, agus laghdaítear ídiú na n-acmhainní neamh-inathnuaite agus an foirgneamh níos inbhuanaithe dá bharr
- Léiríonn foirgnimh oidhreachta shainiúla i bpobail áitiúla leanúnachas leis an am atá thart, ag léiriú stíl, teicnící tógála agus ábhar an ama a chuaigh thart - ba cheart iad a choinneáil nuair is féidir
- Mura ndéantar athúsáid foirgnimh a mheas, is dóigh go dtiocfaidh sé chun donais, agus le himeacht ama go dtitfidh sé i "gcatagóir na bhfoirgneamh contúirteach" agus é ina riosca sábháilteachta, agus sa deireadh b'fhéidir gur gá é a leagan agus cailltear an luach oidhreachta go deo
- Leathnaíonn athúsáid saolré an fhoirgnimh agus cosnaíonn sé ár sráideanna sa sráidbhaile agus sa bhaile - luach oidhreachta ceantair/pobail
- Cuidíonn uasghrádú ar fhoirgnimh oidhreachta i gceantair thuaithe agus uirbeacha le draíocht na maireachtála uirbí a thabhairt ar ais - tugann sé beatha - daoine agus teaghlaigh ar ais i sráidbhailte agus i mbailte móra
- Is minic a bhíonn an-athrú ar úsáid bhunaidh foirgneamh - beidh úsáidí an lae inniu i bhfoirgnimh an-difriúil, i mórán cásanna, ó na feidhmeanna lenar dearadh agus lenar tógadh iad ar dtús
- Tiontaigh sean-aonaid tráchtála ina bhfoirgnimh chónaithe agus a mhalairt.

Aon phointí ábhartha, ciallmhara, argóinte go maith eile.

(b) Mol trí threoirlíne dhea-chleachtais a chuirfeadh chun cinn athúsáid nó athoiriúnú ar chuid de na foirgnimh atá ann cheana féin in Éirinn – amhail

- Tacaíonn Rialtas na hÉireann le hathúsáid foirgneamh tríd an *Rebuilding Ireland* a foilsíodh le déanaí: In *Action Plan for Housing and Homelessness* - tá tiomántas chun tacú le hathúsáid agus/nó forbairt foirgneamh aosta/folamh le haghaidh úsáide cónaithe agus an méid sin a éascú, chomh maith le tiontú/uasghrádú ar réadmhaoin atá folamh
- Ba cheart don Rialtas agus d'údaráis áitiúla tacú le hathúsáid agus athfheistiú foirgneamh atá ann cheana agus an méid sin a spreagadh go gníomhach:
- Luas a chur leis an bpróiseas pleanála féin nuair a bhíonn athúsáid na bhfoirgneamh atá ann cheana i gceist
- Ba cheart athúsáid nó cuspóir nua rathúil a chur chun cinn mar eiseamláirí de dhea-chleachtas agus ba cheart daoine eile a spreagadh chun déanamh amhlaidh.
- Coinneáil na scileanna traidisiúnta a foghlaimíodh an athuair, agus úsáid ábhar áitiúil in obair athchóirithe – as a dtagann méadú ar fhostaíocht áitiúil agus coinneáil beo seanscileanna traidisiúnta na nglúnta roimhe
- Ba cheart deontais/tacaíocht airgeadais suntasach a sholáthar do dhaoine aonair agus d'eagraíochtaí atá i mbun athchóirithe maidir le foirgneamh oidhreachta a athúsáid - deontais d'fhoirgnimh thraidisiúnta, deontas tithe fuinnimh níos fearr, deontais fuinnimh SEAI, etc.
- Tá údaráis phleanála áitiúla le treoirlínte soiléire pleanála a fhorbairt, a fhoilsiú agus a chur chun cinn ina leagtar amach na ceanglais maidir le cuspóir nua a thabhairt i leith foirgneamh atá ann cheana féin ar an mbealach is inbhuanaithe agus is féidir
- Aird ar an bhfoirgneamh atá ann cheana féin agus an idirghabháil is lú a spreagadh nuair is gá
- A áirithiú gur féidir idirdhealú a dhéanamh idir aon bhreiseanna nua agus an foirgneamh bunaidh
- Nuair is iomchuí, ba cheart airgead agus acmhainní poiblí a úsáid chun athchóiriú tuisceanach a spreagadh
- Ba cheart go mbeadh ailtirí/dearthóirí caomhnaithe mar chuid d'fhoirne pleanála na n-údarás áitiúil chun an chomhairle is fearr a chinntiú go háirithe do chliaint nach mbeadh in ann táillí gairmiúla ailtire atá fostaithe go príobháideach a íoc.
- Trí chuspóir nua a thabhairt do thithe agus d'fhoirgnimh ar phríomhshráideanna ár mbailte agus ár sráidbhailte trí aonaid chónaithe pleanáilte agus deartha go maith, go háirithe os cionn siopaí, d'fhéadfaí cuidiú le lár na mbailte níos lú a athnuachan - ligfeadh a leithéid de cheantair athbheoite do dhaoine siúl nó dul ar rothar chuig an obair, chuig scoileanna nó chuig siopaí
- Tugann athchóiriú na bhfoirgneamh atá ann cheana féin deis chun cailleadh teasa ó fhoirgnimh a laghdú agus timpeallachtaí maireachtála sláintiúla compordach a sholáthar
- Laghdaíonn an t-athchóiriú carbón ionchorpraithe in ábhair thógála freisin i gcomparáid le háiteanna cónaithe nua
- Baineann an pobal i gcoitinne leas as nuair a dhéantar luach taitneamhachta sráide nó ceantair a fheabhsú trí fhoirgneamh oidhreachta a athchóiriú agus a athúsáid. Bród as ár n-áiteanna cónaithe, sráidbhailte, bailte móra agus cathracha roinnte.
- Ba cheart a bheith cúramach féachaint an bhfuil an struchtúr ar Thaifead na Struchtúr Cosanta agus má tá, ba cheart seirbhísí Ailtire Caomhnaithe a fhaigheann deontas ón údarás áitiúil a úsáid.

Aon phointí ábhartha, ciallmhara, argóinte go maith eile.

Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2021

Staidéar Foirgníochta

Teoiric - Ardleibhéal

Scéim Mharcála

Ceist 1

CRITÉIR FHEIDHMÍOCHTA	UASMHARC
(a) Cuid ingearach trí thairseach an dorais, balla seachtrach, urlár agus dúshraith ***Dúshraith, balla + slí isteach*** ***Urlár*** ***Tairseach + doras*** ***4 × 4 mharc*** ***4 × 4 mharc*** ***4 × 4 mharc*** (3 do líníochta, 1 do nótaí)	
Dúshraith, balla seachtrach agus tairseach réidh • Dúshraith R.C. • Blocobair - marbhuachtar • Insliú ceartingearach - briseadh teirmeach • Fostruchtúr tairsí • Tairseach leibhéal choincréite	**4** **4** **4** **4**
Bunurlár soladach • Truncáil dhlúite • Réamhscreamh gainimh • Bacainn radóin / DPM • Insliú urláir • Urlár coinchréite / fo-urlár • Urlárlach crua-adhmaid 20 mm	**4** **4** **4** **4**
Tairseach dhorais agus doras • Cainéal dhraenála • Tairseach choincréite agus DPC timfhillteach / Tairseach dhorais inslithe dhílsithe • Seasphíobán 15 mm nó 15° • Téip aerdhíonach ag an tairseach • Doras seachtrach / leathán ceartingearach • Insliú dorais	**4** **4** **4** **4**
Scála - 4 mharc **Dréachtú** - 4 mharc *Ar fheabhas* *Maith* *Réasúnta* *8* *6* *4*	**8**
(b) Sonraí a dhearadh chun droichead teirmeach a chosc ag an tairseach	***(4 mharc)***
Sonraí a dhearadh chun droichead teirmeach a chosc ag an tairseach	**4**
IOMLÁN	**60**

Ceist 2

CRITÉIR FHEIDHMÍOCHTA		UASMHARC
(a) Pléigh dualgas cúraim ag gach oibrí ar láithreán tógála		***(3 × 6 mharc)***
Oiliúint Sábháilteachta	(3 do phointe, 3 do phlé)	**6**
Trealamh Cosanta Pearsanta	(3 do phointe, 3 do phlé)	**6**
Faireachas	(3 do phointe, 3 do phlé)	**6**
(b) Riosca féideartha sábháilteachta amháin a bhaineann le gach ceann		***(3 × 6 mharc)***
Simléar a dheisiú	(3 do phointe, 3 do phlé)	**6**
Cábláí leictreacha lasnairde	(3 do phointe, 3 do phlé)	**6**
Sláinte agus sláinteachas ar an láithreán	(3 do phointe, 3 do phlé)	**6**
(c) Dhá nós imeachta ar leith chun na rioscaí aitheanta a bhaint		***(6 × 4 mharc)***
Stoc simléir á dheisiú		
Nós imeachta sábháilteachta **1**	(2 do nóta, 2 do sceitse)	**4**
Nós imeachta sábháilteachta **2**	(2 do nóta, 2 do sceitse)	**4**
Cábla leictreach lasnairde		
Nós imeachta sábháilteachta **1**	(2 do nóta, 2 do sceitse)	**4**
Nós imeachta sábháilteachta **2**	(2 do nóta, 2 do sceitse)	**4**
Sláinte agus sláinteachas ar an láithreán		
Nós imeachta sábháilteachta **1**	(2 do nóta, 2 do sceitse)	**4**
Nós imeachta sábháilteachta **2**	(2 do nóta, 2 do sceitse)	**4**
	IOMLÁN	**60**

CEIST 3

CRITÉIR FHEIDHMÍOCHTA	UASMHARC
(a) Trí chúinse dearaidh don spás oifige baile seo (3 × 6 mharc)	
Cúinse dearaidh **1** *(3 do phointe, 3 do phlé)*	**6**
Cúinse dearaidh **2** *(3 do phointe, 3 do phlé)*	**6**
Cúinse dearaidh **3** *(3 do phointe, 3 do phlé)*	**6**
(b) Leagan amach dearaidh beartaithe do spás oifige baile (30 marc)	
Leagan amach dearaidh do spás oifige baile	**15**
Cúinse Dearaidh **1**	**4**
Cúinse Dearaidh **2**	**4**
Cúinse Dearaidh **3**	**4**
Cosaint	**3**
(c) Buntáistí agus míbhuntáistí a bhaineann le bheith ag obair in oifig bhaile (4 × 3 mharc)	
Buntáistí **1**	**3**
Buntáistí **2**	**3**
Míbhuntáiste **1**	**3**
Míbhuntáiste **2**	**3**
IOMLÁN	**60**

Ceist 4

CRITÉIR FHEIDHMÍOCHTA	UASMHARC
(a) Tosca agus suíomh á roghnú le haghaidh teach nua i suíomh tuaithe	***(6 × 4 mharc)***
Fáil ar sheirbhísí	
Nótaí	4
Sceitsí	4
Crainn agus fálta sceach atá ann cheana féin	
Nótaí	4
Sceitsí	4
Topagrafaíocht an láithreáin	
Nótaí	4
Sceitsí	4
(b) Roghnú an láithreáin roghnaithe agus pléigh cúinsí le haghaidh an láithreáin	***(3 × 4 mharc)***
Cúinse **1**	4
Cúinse **2**	4
Cúinse **3**	4
(c) Sceitseáil an láithreán ina léirítear: suíomh an tí, treoshuíomh, bóthar isteach & cabhsa	***(24 marc)***
Sceitse de láithreán roghnaithe	4
Suíomh an tí	4
Treoshuíomh	4
Bóthar isteach	4
Cabhsa	4
Cosaint	4
IOMLÁN	**60**

CEIST 5

CRITÉIR FHEIDHMÍOCHTA	UASMHARC
(a) U-luach an bhalla fráma adhmaid	***(10 × 3 mharc)***
Friotaíocht an dromchla sheachtraigh	**3**
Bríce seachtrach	**3**
Cuas aeir	**3**
Clár sliseog treoshuite	**3**
Insliú ceallalóis	**3**
Clár sliseog treoshuite	**3**
Plástarchlár	**3**
Friotaíocht inmheánach	**3**
Iomlán na friotaíochta	**3**
Ríomh U-luacha (w/m^2 °c or w/m^{2}k)	**3**
(b) Tiús riachtanach inslithe le haghaidh U-luacha de 0.15 W/m^2 °c	***(5 × 3 mharc)***
Friotaíocht le haghaidh U-luacha do 0.15 Wm^2 °c (ag úsáid R=1/U)	**3**
Friotaíocht ó U-luach ríofa ó chuid (a)	**3**
Difríocht idir luachanna friotaíochta (an fhriotaíocht atá de dhíth)	**3**
Feidhmiú na foirmle R = T/k	**3**
Tiús riachtanach inslithe in mm.	**3**
***(c)* Cisil rialaithe taise agus rialaithe gaile i thógáil fráma adhmaid.**	***(15 mharc)***
Nótaí / plé	**8**
Sceitse	**7**
IOMLÁN	**60**

CEIST 6

CRITÉIR FHEIDHMÍOCHTA	UASMHARC
(a) *Trí ghné de dhearadh tionchair timpeallachta íseal*	*(6 × 5 mharc)*
Gné Dearaidh 1	
Nótaí	**5**
Sceitsí	**5**
Gné Dearaidh 2	
Nótaí	**5**
Sceitsí	**5**
Gné Dearaidh 3	
Nótaí	**5**
Sceitsí	**5**
(b) **Dhá ghné a d'fhéadfaí a chur leis chun a úsáid fuinnimh a laghdú**	*(4 × 5 mharc)*
Gné 1	
Nótaí	**5**
Sceitsí	**5**
Gné 2	
Nótaí	**5**
Sceitsí	**5**
(c) **Dhá bhuntáiste a bhaineann le teach a dhearadh le go mbeidh úsáid fhuinnimh oibríochta íseal aige**	*(2 × 5 mharc)*
Buntáiste **1** (2 do phointe, 3 do phlé)	**5**
Buntáiste **2** (2 do phointe, 3 do phlé)	**5**
IOMLÁN	**60**

Ceist 7

CRITÉIR FHEIDHMÍOCHTA	UASMHARC
(a) ***Cuid ingearach trí lár an tsimléir agus trí struchtúr an dín*** ***Simléar*** ***Díon*** ***4 x 5 mharc*** ***4 x 5 mharc + 6 mharc*** (4 do líníochta, 1 do nótaí)	
Simléar • Blocobair shimléir • Rindreáil sheachtrach • Líneálaigh mhúcháin • Líonadh aoil gainimh / veirmicilít • Barrchaidhp shimléir choincréite • DPC thíos faoi barrchaidhp shimléir • Fleascadh luaidhe • DPC ag leibhéal an dín	5 5 5 5
Díon • Rachta 200 × 50 @láir 400mm • Giarsa frámála simléir 200 x 50 • Ciseal OSB teinne gaoithe • Scannán sceite • Frithchaolaigh 50 x 25 • Caolach Sclátra 50 x 25 • Fleascadh luaidhe sprémhá Trí chúrsa sclátaí ar gach taobh	5 5 5 5 6
Scála - 4 mharc **Dréachtú** - 4 mharc *Ar fheabhas, Maith, Réasúnta* *8 6 4*	8
(b) ***Dhá sonraí dearaidh chun treá na taise ag an acomhal a chosc*** ***(2 × 3 mharc)***	
Sonraí dearaidh **1** Sonraí dearaidh **2**	3 3
IOMLÁN	**60**

Ceist 8

CRITÉIR FHEIDHMÍOCHTA	UASMHARC
(a) Leagan amach tipiciúil dearaidh chun uisce te agus teas lárnach a sholáthar ***(7 × 4 mharc) + 4 mhac*** (3 do líníochta, 1 do nótaí)	
Sorn dóite adhmaid	
Radaitheoirí ar an mbunurlár agus ar an gcéad urlár	**4**
Painéal rialaithe creasa	**4**
Teirmeastait chreasa	
Sorcóir agus corna	**4**
Éadanach/umar borrtha/stóráil	**4**
Príomhphíobán ardaitheach	
Cothú chuig an umar borrtha	**4**
Cothú fuar ón umar borrtha	**4**
Píopa nó árthach borrtha	
Píopa sreafa chuig radaitheoirí	**4**
Píopa aisfhillidh ó radaitheoirí	
Comhlaí rialaithe: (radaitheoirí, comhlaí leithlisithe, comhlaí draenála - aon 2 cheann)	
Caidéal	
Gnáthmhéideanna píboibre - **aon dhá cheann**	**4**
(b) Dhá ghné a mhéadaíonn éifeachtúlacht an chórais théimh ***(4 × 5 mharc)***	
Gné 1	
Nótaí / plé	**5**
Sceitsí	**5**
Gné 2	
Nótaí / plé	**5**
Sceitsí	**5**
(c) Dhá bhuntáiste a bhaineann le caidéal teasa aer go huisce ***(2 × 4 mharc)***	
Buntáiste **1** (2 do phointe, 2 do phlé)	**4**
Buntáiste **2** (2 do phointe, 2 do phlé)	**4**
IOMLÁN	**60**

Ceist 9

CRITÉIR FHEIDHMÍOCHTA	UASMHARC
(a) Trí chúinse agus leagan amach soicéad á dhearadh	***(3 × 6 mharc)***
Cúinse **1** *(3 do phointe, 3 do phlé)*	**6**
Cúinse **2** *(3 do phointe, 3 do phlé)*	**6**
Cúinse **3** *(3 do phointe, 3 do phlé)*	**6**
(b) Ghnáth-leagan amach an tsreangaithe i gcomhair ciorcad príomhlíonra fáinneach ***(30 marc)*** (4 do líníochta, 1 do nótaí)	
Clár dáileacháin	**5**
Trí shoicéid leictreacha	**5**
Cáblú beo	**5**
Cáblú neodrach	**5**
Cáblú talún	**5**
Méid cábla (2) agus dath (3)	**5**
(c) Dhá shochar d'úinéir tí a leictreachas féin a ghiniúint	***(2 × 6 mharc)***
Sochar **1** *(3 do phointe, 3 do phlé)*	**6**
Sochar **2** *(3 do phointe, 3 do phlé)*	**6**
IOMLÁN	**60**

Ceist 10

CRITÉIR FHEIDHMÍOCHTA		UASMHARC
(a) Dhá chúis le róthéamh + dhá thionchar ar áititheoirí		***(4 × 6 mharc)***
Cúis **1** le róthéamh	*(3 do phointe, 3 do phlé)*	**6**
Cúis **2** le róthéamh	*(3 do phointe, 3 do phlé)*	**6**
Tionchar **1** ar áititheoirí	*(3 do phointe, 3 do phlé)*	**6**
Tionchar **2** ar áititheoirí	*(3 do phointe, 3 do phlé)*	**6**
(b) Dhá bhealach chun róthéamh na gréine a laghdú agus a bheith báúil		***(4 × 6 mharc)***
Modh 1		
Nótaí		**6**
Sceitsí		**6**
Modh 2		
Nótaí		**6**
Sceitsí		**6**
(c) Dhá ghné i ndearadh an tí a thaispeántar a chuidíonn chun a chinntiú go mbíonn an teach ag teacht lena shuíomh tuaithe		***(4 × 3 mharc)***
Gné 1		
Nótaí		**3**
Sceitsí		**3**
Gné 2		
Nótaí		**3**
Sceitsí		**3**
	IOMLÁN	**60**

Ceist 10 (Malartach)

CRITÉIR FHEIDHMÍOCHTA	UASMHARC
(a) Plé ar an Ráiteas	***(3 × 10 marc)***
Pointe Plé **1** *(4 do phointe, 6 do phlé)*	**10**
Pointe Plé **2** *(4 do phointe, 6 do phlé)*	**10**
Pointe Plé **3** *(4 do phointe, 6 do phlé)*	**10**
(b) Trí threoirlínte dea-chleachtais maidir le tógáil inbhuanaithe	***(3 × 10 mharc)***
Treoirlíne **1** *(4 do phointe, 6 do phlé)*	**10**
Treoirlíne **2** *(4 do phointe, 6 do phlé)*	**10**
Treoirlíne **3** *(4 do phointe, 6 do phlé)*	**10**
IOMLÁN	**60**

Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2021

Staidéar Foirgníochta

Gnáthleibhéal agus Ardleibhéal

(150 marc)

OBAIR CHÚRSA –
DEARADH AGUS CUR i gCRÍCH

Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Foirm A

Scrúdú na hArdteistiméireachta

Staidéar Foirgníochta

Obair Chúrsa Praiticiúil

Scéim Mharcála

Critéir Mharcála		Marcanna
A	**Pleanáil an Tionscnaimh** • Roghnú an obair chúrsa, taiscéalaíocht agus pleanáil bhainistíochta • Fiosrú agus taighde cuí • Forbairt dearaidh trí sceitsí anótáilte, shamhlacha nó líníochtaí oibre	**40**
B	**Tuairisc a Scríobh** • Fóilió dearaidh le sonraí den phleanáil, den taighde, den déanamh agus den mheasúnú ar an obair chúrsa • Seicheamh monaraithe, san áireamh fianaise ghrianghrafadóireachta agus/nó sceitsí • Breithmheas criticiúil agus conclúidí ó thaithí an obair chúrsa	**35**
C	**Scileanna Lámhsiúcháin** • Marcáil amach na n-ábhar • Próiseáil ábhar • Cóimeáil agus slacht na n-ábhar	**40**
D	**Léiriú an Tionscnaimh** • Cáilíocht fhoriomlán agus cur i láthair an déantáin • Caighdeán foriomlán agus cur i láthair an fhóilió dearaidh • Raon agus doimhneacht na scileanna le feiceáil san obair an chúrsa	**35**
	Total	**150**

Nóta*:* ***Cé go bhfanfaidh na ceannteidil ghinearálta agus na marcanna thuas mar an gcéanna den chuid is mó, d'fhéadfadh na miondealuithe a bheith éagsúil bliain ar bith.***