



Scrúdú na hArdteistiméireachta 2006

Staidéar Foirgníochta
Teoiric - Ardleibhéal

(300 Marc)

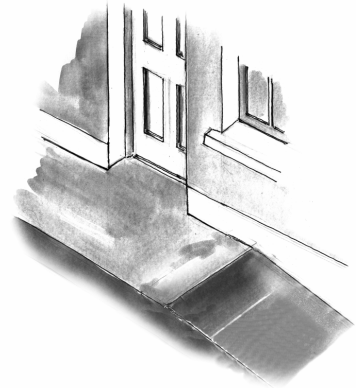
Dé Céadaoin 21 Meitheamh
Tráthnóna, 2:00 go 5:00

- (a) Freagair Ceist 1 agus ceithre cheist eile.*
- (b) Ta na ceisteanna go léir ar aon mharc.*
- (c) Ní mór na freagraí a scríobh i ndúch.*
- (d) Ní mór na líníochtaí agus na sceitsí a dhéanamh le peann luaidhe.*
- (e) Scríobh uimhir na ceiste go soiléir roimh gach freagra ar leith.*
- (f) Ba chóir saorsceitsí néata a dhéanamh chun tuairiscí scríofa a léiriú.*
- (g) Ní mór ainm, méideanna, toisí agus sonraí riachtanacha eile i gcás gach ábhair ar leith a luaitear a bhreacadh ar an líníocht.*

1. Tugann an príomhbhealach isteach i dteach cónaithe slí isteach do dhuine i gcathaoir rothaí, mar a thaispeántar sa sceitse a ghabhann leis seo. Tá béal an dorais suite i mblocbhalla seachtrach 300 mm a bhfuil cuas inslithe ann, agus tá an doras déanta as adhmaid soladach. Tá coincreít sholadach in urlár na talún sa teach agus tá bailchríoch de thileanna cairéil 20 mm.

(a) De réir scála 1:5, tarraing gearradh ceartingearach tríd an mballa seachtrach agus an doras, agus taispeáin go soiléir an tairseach agus an doras. Ba chóir go dtaispeánfadh an gearradh na sonraí tógála go léir ó bhun an fhotha go dtí 300 mm os cionn leibhéal an urláir chríochnaithe.

(b) Taispeáin ar an líníocht na sonraí dearaidh faoi leith a chinntíonn go mbaintear uisce na fearthainne ó limistéar an tairsigh agus nach dtéann an t-uisce isteach go dtí na dromchlaí istigh thart faoin doras.



2. (a) Sainaithin **dhá** phriacal a d'fhéadfadh a bheith ann don tsábháilteacht phearsanta i gcás gach ceann díobh seo:

- (i) Scafalra;
- (ii) Tochailt dhomhain;
- (iii) Úsáid uirlisí leictreacha lasmuigh.

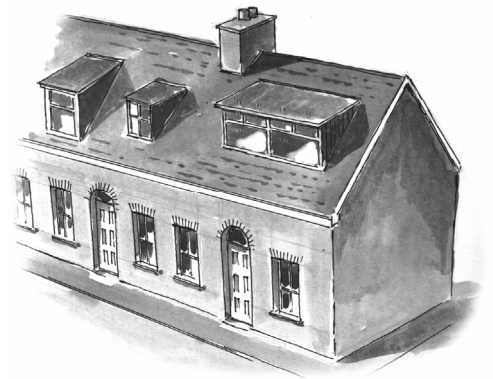
(b) Bain úsáid as **nótaí agus sceitsí saorláimhe** mar is cuí, agus tabhair breac-chuntas ar **dhá** réamhchúram sábháilteachta faoi leith a thaispeánann an dóigh is fearr le **gach ceann** de na priacail a shainaithnítear ag (a) a sheachaint.

(c) Faoi na Rialacháin Sábháilteachta, Sláinte agus Leasa san Obair, ní mór d'fhostóirí ráiteas sábháilteachta a bheith acu. Pléigh go mionchruinn **dhá** bhuntáiste a bhaineann le ráiteas sábháilteachta d'fhostaithe i dtionscal na tógála.

3. Tá sé beartaithe seomraí leapa a chur i spás an áiléir i dteach nua. Tá leithead inmheánach 6.5 méadar sa teach agus tá giarsaí an urláir ar iompar istigh ar bhalla ualachiompartha atá suite sa lár. Is díon gearrtha traidisiúnta é, tá sclátaí air agus tá claonadh 45 céim ann.

(a) Bain úsáid as **nótaí agus sceitsí saorláimhe mionsonraithe**, agus taispeáin na sonraí tógála de struchtúr an dín i gcomhair seomraí leapa i spás an áiléir. Taispeáin go soiléir ar na sceitsí na sonraí aerála **agus** inslithe de struchtúr an dín.

(b) Taispeánann an sceitse a ghabhann leis seo sraith de thithe baile. Rinneadh na fuinneoga dormánta ar bhealach mí-eagrath in imeacht roinnt blianta. Bain úsáid as **nótaí agus sceitsí saorláimhe**, agus mol dearadh leasaithe i gcomhair na bhfuinneog dormánta a d'fheabhsódh cuma na dtithe agus a chuirfeadh le carachtar na sraithe.



4. Taispeánann fiosruithe go bhfuil fo-ithir chréafóige atá measartha crua sa láithreán do theach atá le tógáil. Tá sé i gceist úsáid a bhaint as fotha stéille traidisiúnta **nó** as fotha rafta.
- (a) Taispeáin, **le cúnamh nótaí agus sceitsí saorláimhe**, na sonraí dearaidh do **gach** cineál fotha atá liostaithe thuas. Luaigh gnáththoisí i gcomhair an dá fotha.
- (b) Mol **ceann amháin** de na saghsanna fotha thuas i gcomhair an tí agus tabhair **dhá** chúis a thacódh le do mholadh.
- (c) Sainaithe **dhá** rud a mbeadh drochthionchar acu ar neart na coinchréite san fhotha.

5. Baineann an tsonraíocht a leanas leis an mballa seachtrach ar theach fráma adhmaid.

Plástar seachtrach	tiús	15 mm
Bloc an duille amuigh	tiús	100 mm
Stoda adhmaid an duille istigh	tiús	125 mm
Clár inslithe úireatáin	tiús	100 mm
Plástarchlár	tiús	12.5 mm

Sonraí teirmeacha an duille amuigh:

Friotaíocht an dromchla sheachtraigh	(R)	0.048 m ² °C/W
Friotachas an phlástair sheachtraigh	(r)	2.170 m °C/W
Seoltacht an bhloic	(k)	1.320 W/m °C

Sonraí teirmeacha an duille istigh:

Seoltacht an chláir úireatáin	(k)	0.023 W/m °C
Seoltacht an phlástarchláir	(k)	0.160 W/m °C
Friotaíocht an dromchla inmheánaigh	(R)	0.104 m ² °C/W
Friotaíocht an chuais	(R)	0.170 m ² °C/W

Déan neamhaird ar stodaí adhmaid an duille istigh.

- (a) Ríomh U-luach an bhalla.
- (b) Ríomh an costas bliantúil ar an teas a chailltear trí bhalla seachtrach an tí fráma adhmaid a shonraítear thuas. Bain úsáid as na sonraí seo a leanas:

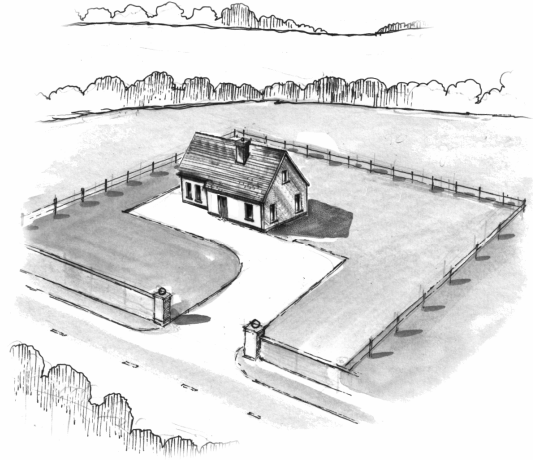
Achar iomlán an bhalla sheachtraigh	125 m ²
An mheánteocht inmheánach	18 °C
An mheánteocht lasmuigh	6 °C
U-luach an bhalla	mar a ríomhadh ag (a) thuas
Tréimhse téimh	12 uair sa lá ar feadh 40 seachtain sa bhliain
Luach calrach na hola	37350 kj an lítear
Costas na hola	65 cent an lítear
1000 Vata =	1 kj an soicind

- (c) Taispeáin, le cúnamh **nótaí agus sceitsí saorláimhe**, sonraí dearaidh a chinnteoidh nach sroichfidh an taise an t-ábhar inslithe ó thaobh istigh den fhoirgneamh.

6. Cuireann an-chuid de na húdaráis phleanála áitiúla treoirlínte ar fáil a léiríonn na nósanna imeachta is fearr a leanúint nuair a bhíonn teach á shuíomh faoin tuath.

(a) Pléigh go mionchruinn **trí** threoirlíne phleanála is dóigh leat nach mór cloí leo agus teach á shuíomh faoin tuath.

(b) Taispeánann an sceitse a ghabhann leis seo teach nua-thógtha faoin tuath. Bain úsáid as **nótaí agus sceitsí saorláimhe** agus tabhair mionchuntas ar **dhá** mholadh a laghdódh drochthionchar an tí nuathógtha ar an radharc tíre agus a chabhródh leis an teach luigh isteach sa tírdhreach.



7. (a) De réir scála 1:10, tarraing gearradh ceartingearach tríd an bhfuinneog, an balla seachtrach agus an díon ar theach fráma adhmaid, mar a thaispeántar sa sceitse. Is blocbhalla coincreíte an duille amuigh agus tá bailchríoch rindreáilte uirthi. Tá rachtaí trusáilte réamhdhéanta sa díon, tá sclátaí air agus tá claonadh 45 céim ann. Taispeáin na sonraí tógála go léir ó 300 mm faoi bhun bharr na fuinneoige, trí na sceimhleacha agus cuir trí chúrsa sclátaí san áireamh.

(b) Ar an líníocht, marcáil gnáththoisí **ceithre cinn** de na príomhbhaill struchtúrtha agus cuir lipéad orthu.



8. Baintear úsáid de gnách as córas stoic shingil le truflais agus fuíoll a dhíluchtú ó theach cónaithe.

(a) Taispeáin, le cúnamh **nótaí agus sceitsí mionsonraithe**, an gnáthleagan amach ar chóras stoic shingil i gcomhair seomra folctha atá suite ar leibhéal an chéad urláir i dteach cónaithe. Taispeáin **dhá** chúinse dearaidh a bhaineann le suíomh na bhfeistithe sa seomra folctha agus cuir isteach gnáththoisí na bhfuíollphíobán go léir.

(b) Bain úsáid as **nótaí agus sceitsí saorláimhe**, agus taispeáin **dhá** shonra dearaidh a chinnteodh go mbeadh an phíobobair sa chóras draenála faoi thalamh uisce-obach.

(c) Bain úsáid as **nótaí agus sceitsí saorláimhe**, agus tabhair breac-chuntas ar thástáil **amháin** is féidir a dhéanamh ar chóras draenála faoi thalamh le fáil amach an bhfuil an phíobobair uisce-obach.

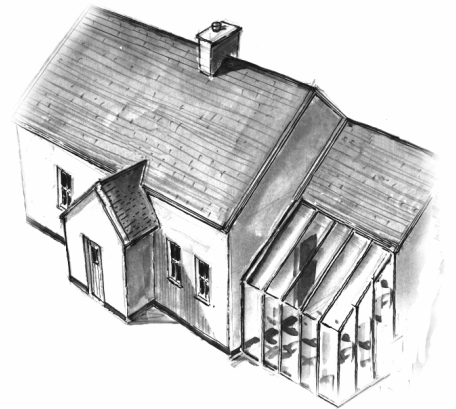
9. Taispeánann an sceitse a ghabhann leis seo dhá theach leathscóite.

- (a) Bain úsáid as **nótaí agus sceitsí saorláimhe**, agus taispeáin **dhá** shonra dearaidh a chabhródh bac a chur le leathnú tine idir na tithe.
- (b) Bain úsáid as **nótaí agus sceitsí saorláimhe**, agus taispeáin **dhá** shonra dearaidh a chabhródh le daoine éalú as teach cónaithe i gcás tine.
- (c) Ní mór córas braite toite a chur isteach i ngach teach cónaithe nua. Tabhair breac-chuntas ar **dhá** chúinse nach mór cloí leo agus córas braite toite á shuiteáil i dteach.



10. Chun an leas teirmeach neamhghníomhach is mó a bhaint amach, cuirtear isteach spás gréine lánghloinithe i ndearadh an tí a thaispeántar sa sceitse a ghabhann leis seo.

- (a) Bain úsáid as **nótaí agus sceitsí saorláimhe**, agus tabhair breac-chuntas ar **dhá** chúinse nach mór a chur san áireamh agus spás gréine lán-gloinithe á chur le teach cónaithe.
- (b) Bain úsáid as **nótaí agus sceitsí saorláimhe**, agus taispeáin do rogha treoshuíomh don teach agus don spás gréine a thaispeántar. Tabhair breac-chuntas ar **dhá** chúis a thacódh le do rogha treoshuíomh.
(Taispeáin go soiléir an treo ó Thuaidh ar do sceitse)
- (c) Bain úsáid as **nótaí agus sceitsí saorláimhe**, agus tabhair breac-chuntas ar **dhá** chúinse i ndearadh an tí a chabhródh chun an leas teirmeach is mó a bhaint amach as spás gréine dá leithéid.



NÓ

Tá an chomharsanacht mharthanach bunaithe, i mórán slite, ar chomharsanacht na mbailte traidisiúnta atá coitianta sna cathracha leis na céadta. Tá mórán buntáistí ag baint leis an leagan amach sin ar spré na mbruachbhailte. Ní bhíonn daoine ag brath an oiread céanna ar an gcarr ina saol laethúil agus is fusa freastal ar a leithéid de chomharsanacht le córas iompair poiblí éifeachtach.

Housing in Ireland: Performance and Policy
National and Economic Social Council (NESCC)

Pléigh an ráiteas thuas go mionchruinn agus tabhair breac-chuntas ar **thrí** mholadh do na húdaráis phleanála le comharsanachtaí cathrach a phleanáil níos fearr sa dóigh is nach mbeadh daoine ag brath an oiread céanna ar an gcarr príobháideach.

Leathanach Bán

Leathanach Bán

Leathanach Bán