M.76T

AN ROINN OIDEACHAIS AGUS EOLAÍOCHTA
SCRÚDÚ ARDTEISTIMÉIREACHTA, 1999.

STAIDÉAR FOIRGNÍOCHTA - CUID I (TEOIRIC)

ARDLEIBHÉAL

DÉARDAOIN, 24 MEITHEAMH - 2.00 go dtí 5.00

(Tá 300 marc ag dul don pháipéar seo)

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

1. Tá doras seachtrach adhmaid, painéal gloine ina uachtar, agus a phainéal íochtarach soladach, le feistiú i gcuasbhalla inslithe 300mm, a bhfuil rindreáil sheachtrach déanta air, agus cruaphlástar balla air laistigh. De réir scála 1:5, tarraing gearradh ceartingearach tríd an doras ó 300mm os cionn cheann an dorais go dtí 500mm laistíos den tairseach. Taispeáin na sonraí foirgníochta cuí uile agus an struchtúr mórthimpeall.

2. **(a)** Áirigh an U-luach ag cuasbhalla a bhfuil screamh seachtrach bríce fásála 100mm aige, agus cuas 100mm líonta go páirteach le cláir inslithe úireatáin 35mm ar tiús agus duille istigh de bhloc coincréite aeraithe 100mm. Tá bailchríoch ar an mballa go hinmheánach de phlástar éadrom 15mm ar tiús.

Bain úsáid as na sonraí seo a leanas:

Bríce fásála	Seoltacht	1.400 W/m°C
Bloc coincréite aeraithe	Seoltacht	0.220 W/m°C
Friotaíocht an dromchla sheachtraigh	Friotaíocht	0.053 m^2°C/W
Friotaíocht an dromchla inmheánaigh	Friotaíocht	0.123 m^2°C/W
Friotaíocht chuais	Friotaíocht	0.176 m^2°C/W
Plástar éadrom	Seoltacht	0.160 W/m°C
Cláir úireatáin	Seoltacht	0.033 W/m°C

(b) Cén toradh a bheidh ar U-luach an bhalla má bhaintear amach an clár inslithe úireatáin agus má líontar an cuas go hiomlán le hinsliú snáithín séidte ag a bhfuil Friotachas 35.714M°C/W?

3. **(a)** Mínigh cén chaoi a dtarlaíonn treá taise, agus pléigh na bealaí ina ndéanann sé díobháil do bhunábhar foirgnimh.

(b) Le cúnamh sceitsí néata saorláimhe, taispeáin CEITHRE ionad éagsúla inar chóir cúrsaí taisdíonacha a lonnú i bhfoirgneamh dhá stór.

4. **(a)** Mínigh, le cúnamh sceitsí nuair is gá, na cúinsí a laghdaíonn fuaim aeriompartha agus fuaim struchtúr-iompartha i bhfoirgnimh.

(b) Scríobh nótaí ar dhá cheann díobh seo a leanas:

(i) athshondas;
(ii) aisfhuaimniú;
(iii) fuaimthonnta.

5. Tarraing, de réir scála 1:10, gearradh ceartingearach trí shistéal fuaruisce atá suite os cionn síleála i mbungaló a bhfuil díon claonta air. Taispeáin sonraí de na tacaí umair, na píobáin seirbhíse, an chomhla liathróide, na comhlaí rialaithe, agus insliú cuí. (Ní gá sonraí dhíon an bhungaló a thabhairt.)

6. Pléigh na gnáthriachtanais feidhmiúcháin ag landairí aidhleannacha a oireann d'áras cónaithe, agus luaigh cén chaoi a gcuirtear i bhfeidhm iad. Luaigh roinnt samplaí de thógáil landairí aidhleannacha mar thaca le do fhreagra.

7. Le cúnamh sceitsí, déan cur síos ar an modh a mholfá chun díon cothrom thar réise chúig mhéadar a thógáil agus uiscedhíonadh a dhéanamh air. Luaigh cúiseanna le do rogha.

8. **(a)** Pléigh fadhb an chomhdhlúthaithe i dtithe nua-aimseartha. Cad is cúis léi agus cén leigheas atá uirthi?

(b) Déan cur síos ar na socruithe is féidir a dhéanamh ag céim an deartha chun baol an chomhdhlúthaithe a laghdú.

9. De réir scála 1:10, tarraing bonnchló agus fadghearradh trí dhúnpholl iniúchta. Is iad 900mm x 900mm na toisí inmheánacha agus is é 1500mm an doimhneacht ó bharr an chlúdaigh go dtí an leibhéal inbhéartach. Taispeáin cainéal dar trastomhas 150mm tríd an dúnpholl agus brainse amháin 100mm isteach ann ó thaobh amháin. uPVC atá sna píobáin uile.

10. "Taispeánann déanamh, ábhar agus tógáil na seanfhoirgneamh cén chaoi ar chuir an tsochaí thuaithe í féin in oiriúint do na cúinsí éagsúla timpeall uirthi, ó thaobh athruithe eiceolaíochta de. Is léiriú freisin iad ar na struchtúir thraidisiúnta eacnamaíochta agus sóisialta. Léiríonn foirgnimh nua an luas atá faoi na hathruithe sóisialta faoin tuath le déanaí, cuid mhór díobh ag léiriú briseadh iomlán leis an leagan amach agus leis na hábhair thógála a bhí coitianta tráth, agus gan mórán den tsainiúlacht réigiúnach ag roinnt leo".

("Atlas of the Irish Rural Landscape".) **Pléigh é sin.**

NÓ

"An dúlra, an aimsir, baois an duine, agus an tsaint, i dteannta a chéile i gcomhcheilg, a réabann na struchtúir a bhfuil oiread ama, grá, machnaimh agus fuinnimh caite ag an gcine daonna á dtógáil."

(Levy agus Salvadori, "Why buildings fall down".) **Pléigh é sin.**