2014. M76T

Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2014

Staidéar Foirgníochta

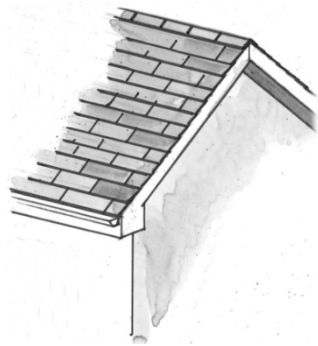
Teoiric - Ardleibhéal

(300 marc)

Dé hAoine, 13 Meitheamh
Tráthnóna, 2:00 go 5:00

(a) *Freagair* **Ceist 1** *agus* **ceithre** *cheist eile.*
(b) *Tá 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 sceitsí néata saorláimhe a dhéanamh chun tuairiscí scríofa a léiriú.*
(g) *Ní mór an t-ainm, na méideanna, na toisí agus na sonraí riachtanacha eile i gcás gach ábhair ar leith a luaitear a bhreacadh ar an líníocht.*

1. Taispeántar sa sceitse cuid den díon agus den balla seachtrach ar theach cónaithe aon stóir. Tá réise inmheánach de 6.0 méadar sa teach. Is de thógáil fráma adhmaid é an balla seachtrach. Tá an duille amuigh déanta de bhloic choincréite rindreáilte agus is de fhráma adhmaid 200 mm é an duille istigh. Tá cuas inslithe seirbhísí 60 mm ann. Tá rachtaí trusáilte réamhdhéanta sa díon sclátaí, agus tá claonadh 30 céim sa díon.



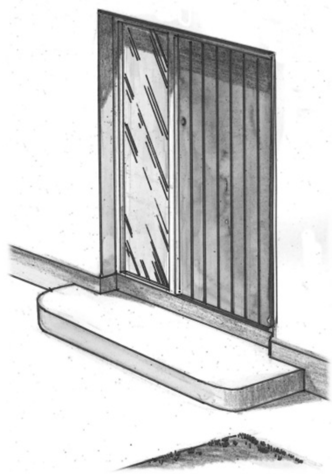
(a) Tarraing, de réir scála 1:10, gearradh ceartingearach trí bhalla seachtrach amháin agus trí fhad aon rachta amháin. Taispeáin na gnáthshonraí tógála ó leibhéal atá 400 mm faoi bhun ghiarsaí na síleála, tríd an mballa seachtrach agus an sceimheal, suas go leibhéal an mhullaigh. Taispeáin conair na haerála go dtí an díon agus **trí** chúrsa sclátaí ag an sceimheal. Taispeáin **trí** ghnáth-thoise de struchtúr an dín.

(b) Taispeáin go soiléir na sonraí dearaidh atá riachtanach chun aerdhíonacht a chinntiú san áit a mbuaileann an tsíleáil agus an balla seachtrach le chéile.

2. Taispeántar sa sceitse an príomhbhealach isteach i dteach cónaithe. Tá sé beartaithe an bealach isteach seo a uasghrádú chun a chinntiú gur féidir le gach duine dul isteach sa teach gan cúnamh speisialta.

Tá na nithe a leanas le soláthar ag an bpríomhbhealach isteach:

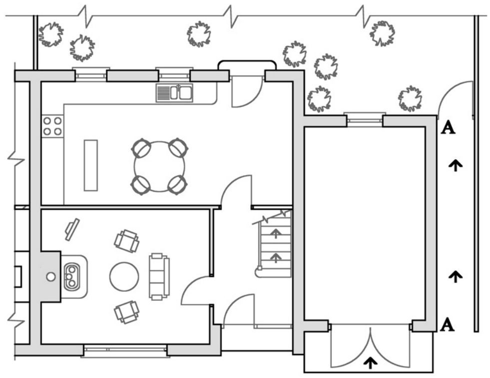
- tairseach agus rampa isteach
- fothain ón aimsir
- soilsiú oiriúnach.



(a) Bain úsáid as nótaí agus sceitsí saorláimhe i gcás **gach ceann** de na nithe thuas, agus taispeáin an tsonraíocht dearaidh chuí lena cinntiú gur féidir le gach duine dul isteach go héasca sa teach. Cosain do roghanna dearaidh agus cuir isteach toisí cuí.

(b) Pléigh go mionchruinn **dhá** chúis ar cheart soláthar le haghaidh úsáid saoil a chur san áireamh nuair a bhíonn an teach á dhearadh.

3. Taispeántar sa líníocht an t-aghaidhchló agus an bonnchló d'urlár na talún de theach leathscoite dhá stór. San áireamh tá cuid den ghairdín cúil agus seomra stórála, a bhfuil díon leibhéalta air, atá buailte leis an teach. Tá aghaidh ó dheas ar bhalla an tseomra stórála, **A-A**. Is ballaí 350 mm de bhloic choincréite iad na ballaí seachtracha agus tá an cuas iomlán inslithe iontu. Táthar ag iarraidh cead pleanála a fháil chun an seomra stórála a athrú ina spás tarraingteach a bheadh oiriúnach lena úsáid mar sheomra staidéir.



(a) Pléigh go mionchruinn **trí** riachtanais fheidhmiúla a bhaineann le spás a bheadh oiriúnach lena úsáid mar sheomra staidéir.

(b) Bain úsáid as nótaí agus sceitsí saorláimhe agus taispeáin an leagan amach a mholann tú don seomra staidéir, ag cur san áireamh **gach ceann** de na riachtanais fheidhmiúla a luaigh tú.

(c) Bain úsáid as nótaí agus sceitsí saorláimhe agus taispeáin dearadh leasaithe a chuirfidh barr maise ar an taobh amuigh den seomra staidéir.

4. Taispeántar sa sceitse teach sa traidisiún dúchasach a tógadh breis is céad bliain ó shin. Tógadh an teach gan insliú agus is gá athchóiriú suntasach a dhéanamh air anois. Tá sé beartaithe ag muintir an tí an teach a athchóiriú céim ar chéim in imeacht méid áirithe blianta.

(a) Pléigh **dhá** bhuntáiste agus **dhá** mhíbhuntáiste a bhaineann leis an teach a athchóiriú céim ar chéim.

(b) Taispeánann suirbhé ar an teach:

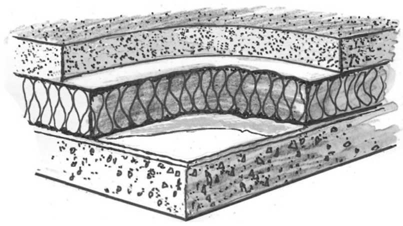
- ballaí seachtracha cloiche de spallaí randamacha atá 450 mm ar tiús agus a bhfuil rindreáil aoil orthu taobh istigh agus taobh amuigh
- díon gearrtha traidisiúnta agus sclátaí nádúrtha air
- urlár talún crochta adhmaid

Roghnaigh **dhá** cheann ar bith de na gnéithe sin thuas agus, ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí saorláimhe duit, déan cur síos ar na céimeanna atá i gceist in uasghrádú an **dá** ghné a roghnaigh tú.

Taispeáin conas is cóir an t-athchóiriú a dhéanamh ar chaoi a léireodh meas ar charachtar an tseantí agus a chinnteodh go mbeadh na hábhair in úsáid athuair.

5. **(a)** Bain úsáid as an tsonraíocht seo a leanas agus ríomh U-luach urlár inslithe coincréite na talún:

Leac urláir choincréite	tiús	125 mm
Insliú polaistiréine easbhrúite	tiús	200 mm
Scannán taisdíonach (DPM)	tiús	0.30 mm
Bailchríoch ghainimh	tiús	30 mm
Truncáil	tiús	225 mm



***Sonraíocht theirmeach an urláir**:*

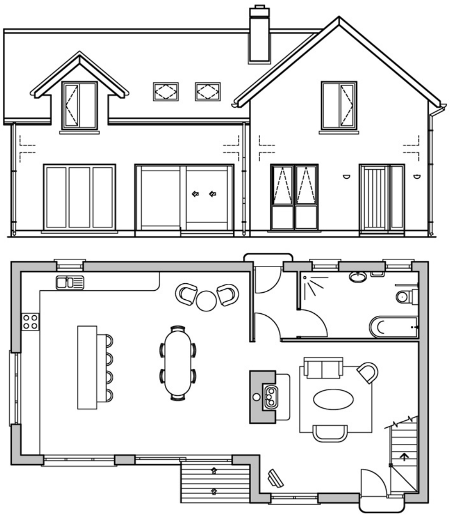
Friotaíocht bharrdhromchla an urláir	(R)	0.104	m^2 °C/W
Seoltacht na coincréite	(k)	0.160	W/m °C
Seoltacht an inslithe polaistiréine	(k)	0.031	W/m °C
Seoltacht an scannáin thaisdíonaigh (DPM)	(k)	0.450	W/m °C
Seoltacht na bailchríche gainimh	(k)	0.160	W/m °C
Seoltacht na truncála	(k)	1.260	W/m °C

(b) Bain úsáid as U-luach urlár coincréite na talún a fuair tú ag **5(a)** thuas agus as na sonraí a leanas, agus ríomh costas an teasa a chailltear gach bliain trí leac choincréite urlár na talún:

Toisí an urláir	13.0 méadar × 7.0 méadar
An mheánteocht inmheánach	21 °C
An mheánteocht lasmuigh	7 °C
An t-am téimh	12 uair sa lá, 39 seachtain sa bhliain
Costas na hola	95 cent an lítear
Luach calrach na hola	37350 kJ an lítear
1000 vata	1 kJ an soicind.

(c) Tá urlár soladach coincréite talún buailte le blocbhalla seachtrach 350 mm a bhfuil cuas inslithe ann. Bain úsáid as nótaí agus sceitsí saorláimhe agus taispeáin an tsonraíocht dearaidh don cleachtas is fearr le droichead fuar a chosc san áit a mbuaileann an balla agus an t-urlár le chéile. Taispeáin an ghnáthshonraíocht dearaidh ó bhun na truncála go barr an chláir sciorta.

6. Taispeántar aghaidhchló de theach agus bonnchló d'urlár na talún. Tá trí sheomra leapa agus seomra folctha thuas staighre sa teach. Is de thógáil fráma adhmaid iad na ballaí seachtracha agus tá duille amuigh de bhloic choincréite rindreáilte orthu. Tá an teach deartha sa chaoi is go bhfuil a laghad tionchar aige ar an timpeallacht agus is féidir.

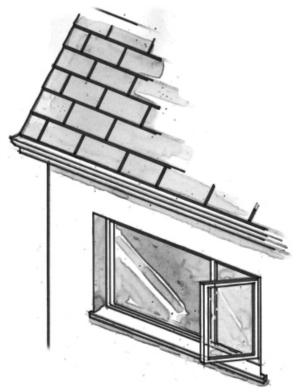


(a) Agus tú ag tagairt don dearadh a thaispeántar, pléigh go mionchruinn, agus nótaí agus sceitsí saorláimhe á n-úsáid agat, **trí** ghné den dearadh a chuireann leis an gcaoi a bhfuil a laghad tionchar agus is féidir ag an teach ar an timpeallacht.

(b) Déan cur síos, agus nótaí agus sceitsí saorláimhe á n-úsáid agat, ar **dhá** ghné dhearaidh eile a d'fhéadfaí a chur leis a laghdódh tuilleadh tionchar an tí ar an timpeallacht. Cosain do rogha gnéithe dearaidh.

(c) Pléigh an tábhacht a bhaineann le tithíocht a dhearadh a bhfuil a laghad tionchar agus is féidir aici ar an timpeallacht.

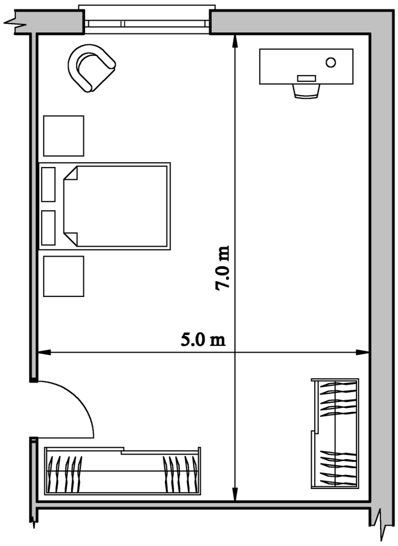
7. Taispeántar sa sceitse fuinneog cháisminte adhmaid atá suite sa bhalla seachtrach ar theach cónaithe. Tá an fhuinneog 800 mm ar airde agus is fuinneog ardfheidhmíochta í. Tá gloiniú triarach inti, agus tá briseadh teirmeach agus insliú sa fhráma. Is blocbhalla coincréite 400 mm an balla seachtrach a bhfuil an cuas 200 mm atá ann líonta go hiomlán le insliú. Tá an balla rindreáilte ar an taobh amuigh agus tá cóta scimeála de chruaphlástar balla ar an taobh istigh.



(a) De réir scála 1:5, tarraing gearradh ceartingearach tríd an mballa seachtrach agus trí lár na fuinneoige. Ba cheart go dtaispeánfaí ar an ngearradh na gnáthshonraí tógála ó leibhéal atá 300 mm taobh thíos de leac na fuinneoige, trí fhráma feistithe na fuinneoige go leibhéal atá 450 mm os cionn cheann na fuinneoige. Bíodh **trí** ghnáth-thoise ar do líníocht agat.

(b) Taispeáin go soiléir ar do líníocht an ghnáthshonraíocht dearaidh a choiscfeadh an t-uisce ó bheith ag teacht isteach ag ceann agus ag leac na fuinneoige **araon**.

8. Tá sé beartaithe an seomra leapa a thaispeántar sa líníocht a athdhearadh chun seomra folctha beag a chur isteach ann. Tá an seomra leapa suite ar an gcéad urlár i dteach cónaithe.



(a) Tarraing sceitse saorláimhe den seomra leapa a thaispeántar agus taispeáin an suíomh is fearr leat don seomra folctha sa seomra leapa. Taispeáin suíomh na nithe seo a leanas: *doras, fuinneog, cithfholcadán, báisín níocháin* agus *clóiséad uisce* (*W.C.*) Cosain do roghanna dearaidh.

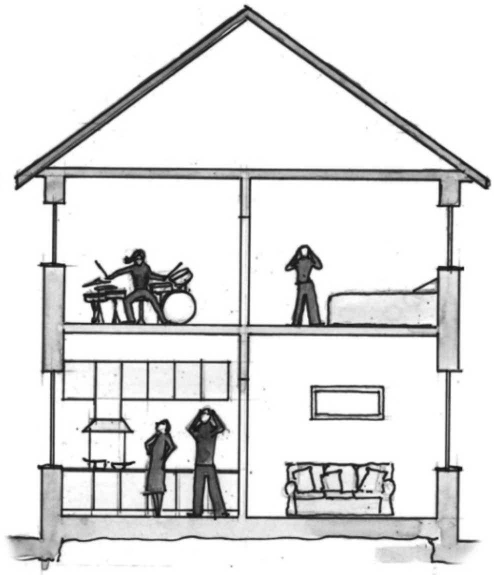
(b) Bain úsáid as nótaí agus sceitsí saorláimhe agus taispeáin an phíbobair os cionn talún atá riachtanach leis an bhfuíollábhar a thabhairt ar shiúl go sábháilte as an gcithfholcadán, as an mbáisín níocháin agus as an W.C.
Cuir isteach ar do sceitse gnáth-thoisí an phíobáin chamrais agus aeir (*svp*) **agus** gnáth-thoisí na bpíobán fuíollábhair le haghaidh gach fearais acu.

(c) Déan cur síos ar **dhá** chúinse dearaidh ba chóir a chur san áireamh le cinntiú go mbainfear úsáid thíosach as an uisce sa seomra folctha**.**

9. **(a)** Bain úsáid as nótaí agus sceitsí saorláimhe agus mínigh **dhá** cheann ar bith díobh seo a leanas:

- ionsú fuaime
- frithchaitheamh fuaime
- am aisfhuaimnithe.

(b) Tá seomra leapa suite ar an gcéad urlár i dteach cónaithe, díreach os cionn na cistine, mar a thaispeántar sa sceitse. Nuair a bhíonn ceol sa seomra leapa, is féidir é a chloisteáil sna seomraí taobh leis agus sa chistin thíos faoi. Gnáthlandair stoda atá sa seomra leapa, urlár bhogadhmaid ar ghiarsaí adhmaid agus síleáil phlástarchláir faoi. Tá sé beartaithe an landair stoda agus an t-urlár a uasghrádú le tarchuras na fuaime ón seomra leapa a laghdú.

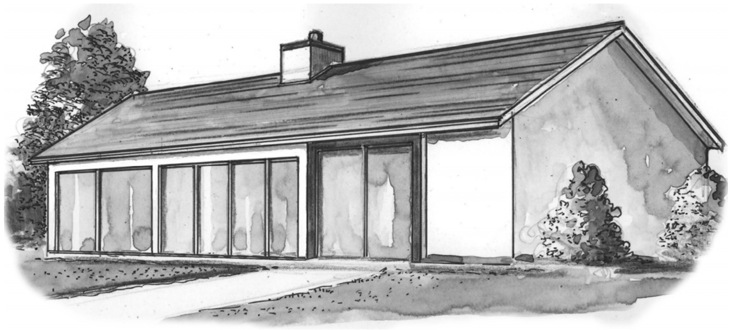


Bain úsáid as nótaí agus sceitsí saorláimhe agus taispeáin dearadh leasaithe le tarchuras na fuaime tríd an urlár **agus** an landair stoda atá ann faoi láthair a laghdú. Ainmnigh na hábhair atá le húsáid agus tabhair a ngnáth-thoisí

(c) Mínigh na prionsabail inslithe fuaime a bhaineann leis na sonraí dearaidh a thaispeáin tú.

10. **(a)** Bain úsáid as nótaí agus sceitsí saorláimhe agus pléigh go mionchruinn an tábhacht a bhaineann le **dhá cheann** ar bith díobh seo thíos nuair a bhíonn Teach Éighníomhach á dhearadh:

- foirm an fhoirgnimh
- caighdeán an aeir istigh
- dearadh an fhotha.



(b) Bain úsáid as nótaí agus sceitsí saorláimhe agus pléigh an tábhacht a bhaineann le treoshuíomh nuair a bhíonn Teach Éighníomhach á shuíomh.
Taispeáin conair na gréine i do sceitse.

(c) D'fhéadfadh Teach Éighníomhach, mar a thaispeántar sa sceitse, éirí róthe sa samhradh. Pléigh **dhá** chúis a n-éiríonn sé róthe agus, ag baint úsáide as nótaí agus sceitsí saorláimhe duit, taispeáin **dhá** shonra dearaidh a chinnteodh gur lú an seans go n-éireodh an teach róthe.

NÓ

10. "Tá an pláinéad seo i bpáirt againn go léir. Mar speiceas, ní rabhamar riamh chomh leochaileach is atáimid san am i láthair. Tá an domhan faoi strus agus is sinne is cúis leis. Tá uair na práinne buailte linn agus, mar a tharlaíonn gach uair a thiteann athruithe móra amach, tá deis iontach againn chomh maith. Tá géarghá sa domhan le smaointeoireacht na n-ailtirí. Ní ceart dúinn fanacht siar ón bpráinn ina bhfuilimid. Is é an baile mór nó an chomharsanacht an lonnaíocht dhaonna is marthanaí agus is inbhuanaithe atá againn. Ní mór dúinn tógáil chun comharsanachtaí a bhunú. Ní mór dúinn pleanáil agus dearadh a dhéanamh chun an aonaránacht agus an díscaoileadh a sheachaint. Ní mór dúinn dearadh don rud is tábhachtaí, is é sin, sa deireadh thiar, sonas an duine."

Arna chur in oiriúint ón PRESIDENT'S INTRODUCTION - Michelle Fagan, Uachtarán an RIAI
IRISH ARCHITECTURE, Iml. 3, 2012 / 2013. RIAI, 8 Cearnóg Mhuirfean, BÁC 2. ISBN: 978-0-9567493-2-1

Pléigh an ráiteas thuas go mionchruinn agus mol **trí** threoirlíne phleanála a chuirfeadh forbairt chomharsanachtaí marthanacha agus inbhuanaithe chun cinn in Éirinn.

Leathanach Bán

Leathanach Bán

Leathanach Bán

2014 M.77(L)

Coimisiún na Scrúduithe Stáit

State Examinations Commission

Scrúdú Ardteistiméireachta, 2014

Leaving Certificate Examination, 2014

Staidéar Foirgníochta

Triail Phraiticiúil

Construction Studies

Practical Test

(150 marc/marks)

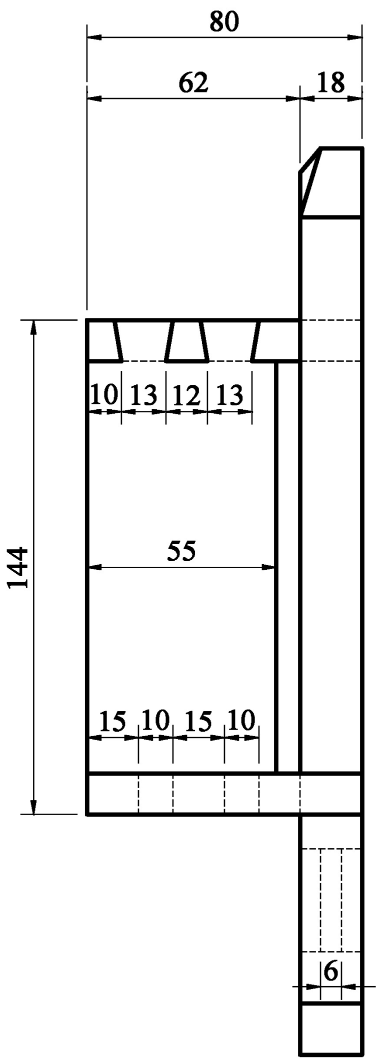
Note: For clarity, some hidden detail has been omitted from this drawing.

Nóta: Tá roinnt sonraí fágtha ar lár as an líníocht seo ar mhaithe le soiléireacht.

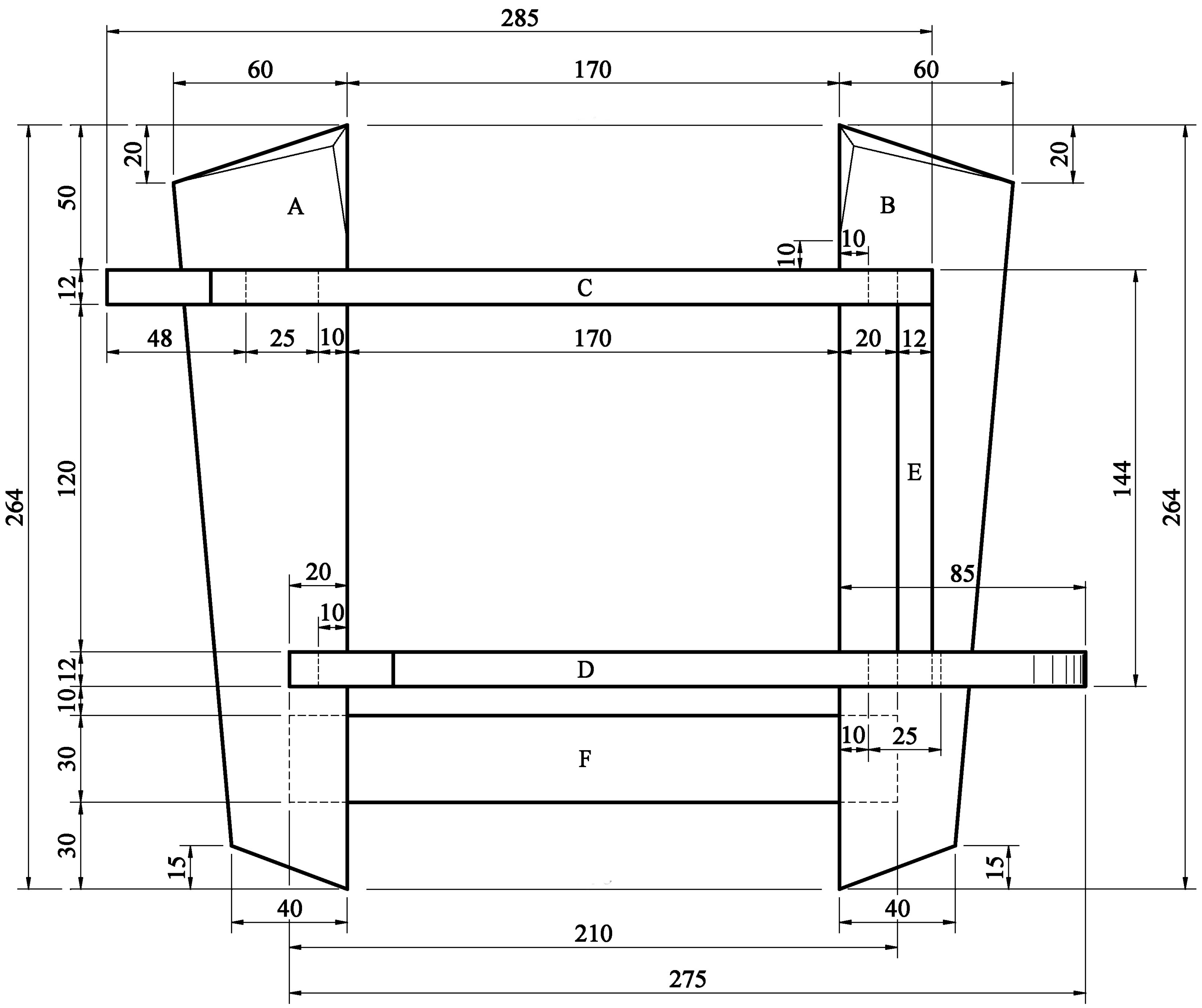
Hand up this examination paper to the **Superintendent** at the end of examination.

Tabhair ar ais an scrúdpháipéar seo don **Fheitheoir** ag deireadh an scrúdaithe.

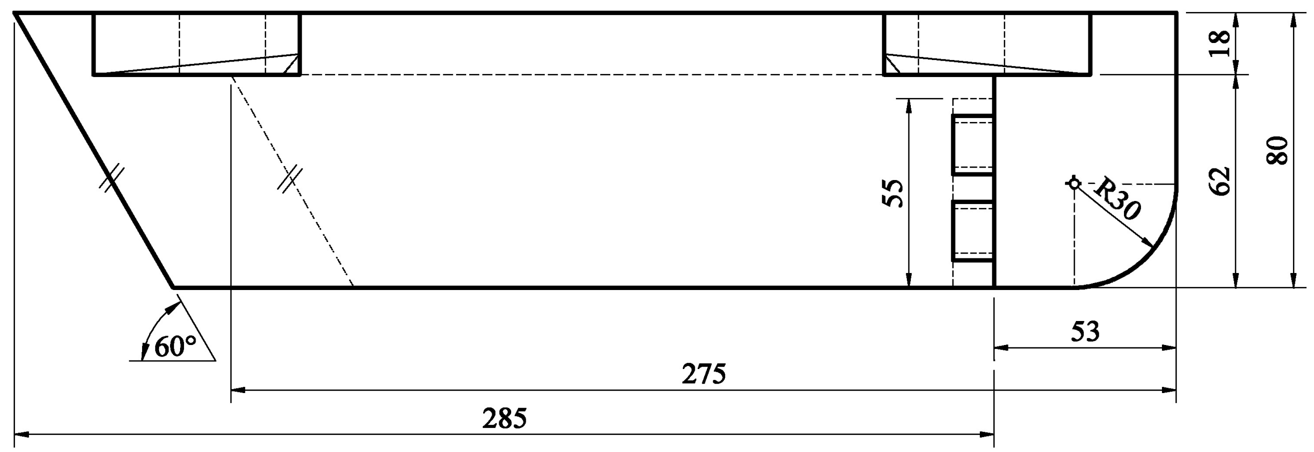
Spice Rack
Raca Spíosraí



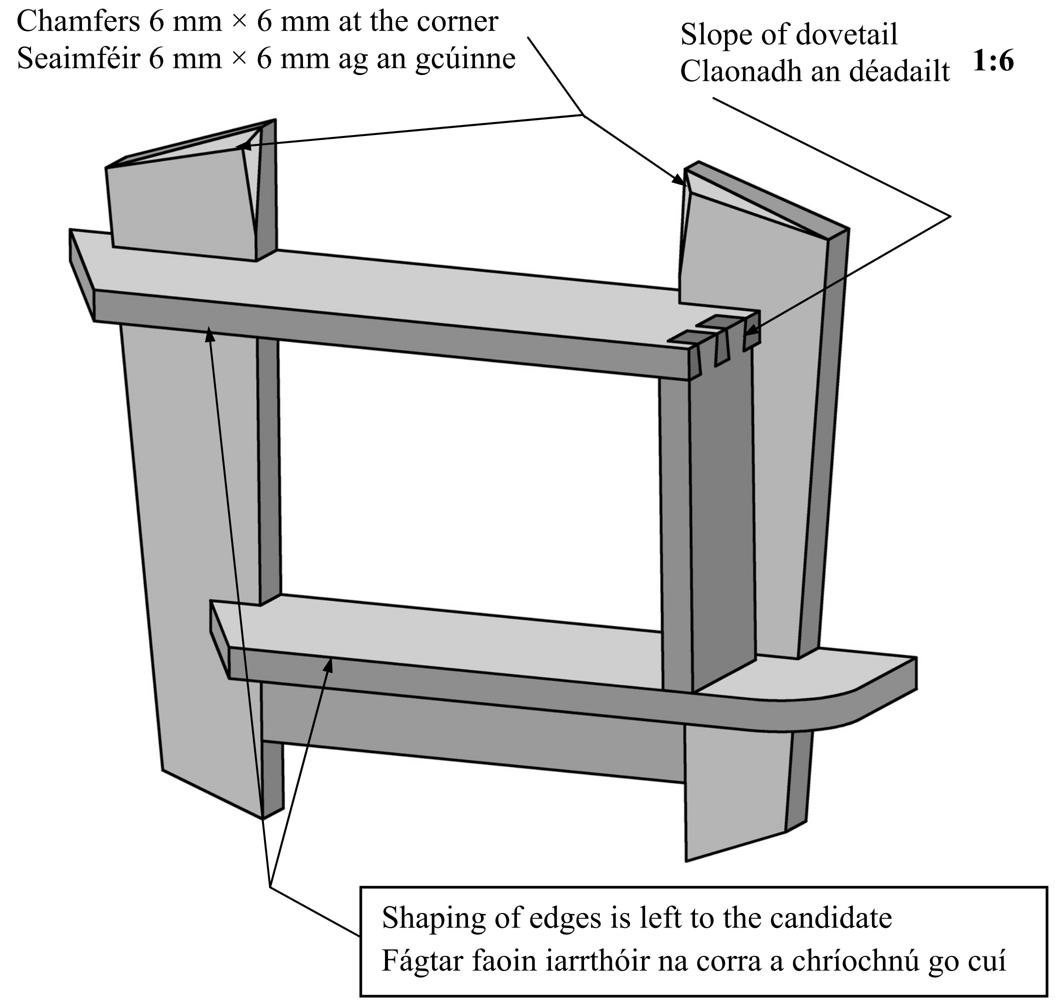
End View / Taobhchló

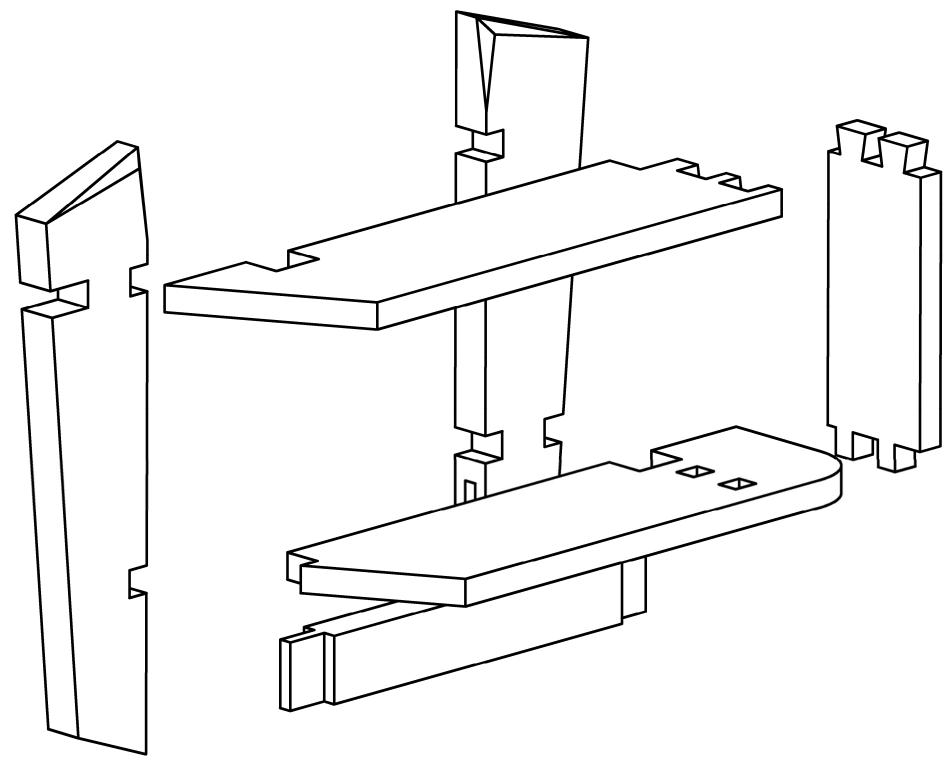


Elevation / Aghaidhchló



Plan / Bonnchló





Note: Hand up this examination paper to the **Superintendent** at the end of examination.

Nóta: Tabhair ar ais an scrúdpháipéar seo don **Fheitheoir** ag deireadh an scrúdaithe.

Hand up this examination paper to the
Superintendent at the end of the examination

Tabhair ar ais an scrúdpháipéar seo don
Fheitheoir ag deireadh an scrúdaithe