

EVAP0+ Balla Glas

Glasú ingearach adhmaid trí éavapotranspireáil



Fíor 1: Balla glas EVAP0+ suite ar bhalla an fhoirgnimh

Príomhdhata

- SUÍOMH: Lasmuigh
- CINEÁL GLASÁLA: Glasú ingearach, feistithe ar bhalla nó saor-sheasach
- FÁSDÓIR: Ilbhliantáin, luibheanna
- TÓIRTEOIR: Tógáil adhmaid le corp fothaigh lán-dhromchla
- UISCITHEO: Uiscithe uathoibrithe

Ábhar

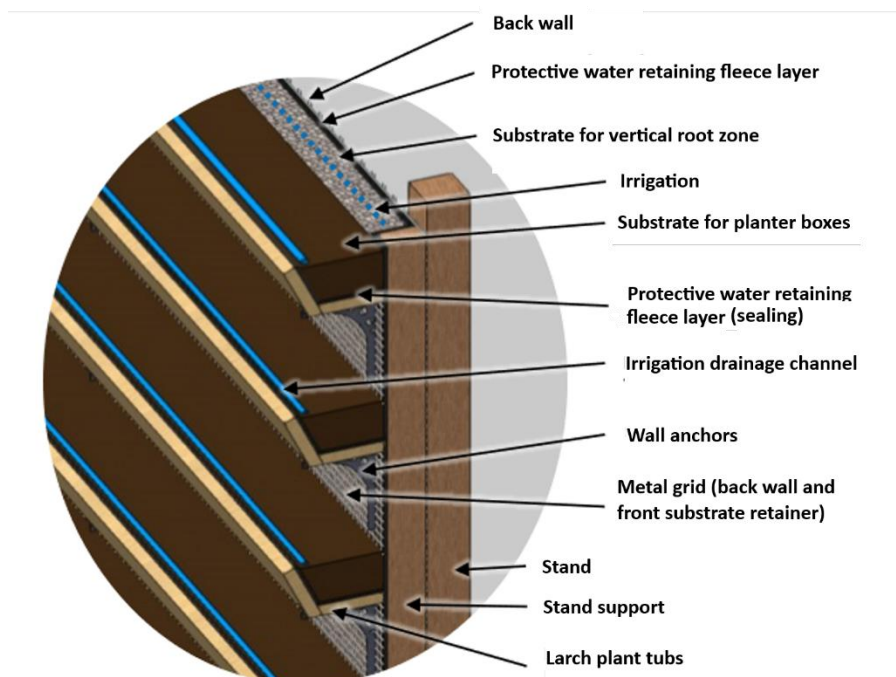
Príomhdhata	1
Roghnú Suímh	3
Ábhar	4
Comhpháirteanna Adhmaid	4
Comhpháirteanna Miotail	5
Draenáil / Díhiodráitiú (más gá)	6
Ciseal Tacaíochta Fásra	6
Córas Uiscithe Uathoibrithe	6
Plandaí	7
Uirlisí	8
Céim ar Céim	9
Céim 1: Sceitse Pleanála agus Tomhais	9
Céim 2: Tionól an Fhothaigh agus an Chúilbhinne	9
2.1 Na Postacha Ingearacha a Shuiteáil	10
2.2 An Balla Cúil a Shuiteáil	10
Céim 3: Na Boscaí Plandála agus na Coimeádáin Fhó-stráice a Shuiteáil	12
3.1 Ag Ullmhú na mBoscaí Plandála	12
3.2 Feistiú Bracanna, Sealbhóirí Fothaigh agus Tráidirí Plandaí	13
Céim 4: An Clúdach a Shuiteáil	13
4.1 An Clúdach Taobh a Shuiteáil	14
4.2 An Clúdach Íochtair a Shuiteáil	14
Céim 5: Córas Uiscithe Uathoibrithe a Shuiteáil	16
5.1 Na Nasc Riachtanacha	16
5.2 An Rialtóir a Shuiteáil	16
5.3 Feistiú Píobán agus Sileoirí	17
Céim 6: Córas Draenála a Shuiteáil (Más gá)	17
Céim 7: Lónadh le Fothaisí	18
Céim 8: Plandáil	18
Céim 9: Tascanna Deiridh	19
Cúram agus Cothabháil Glas	20

Roghnú Suímh

- Cinntigh an achar dromchla agus airde an láithreáin suiteála
☞ **Chun na toisí uasta den chóras glasaithe a shainiú**
- Measúnú a dhéanamh ar an nochtadh agus ar scáthú an fhoirgnimh
→ **Tábhachtach chun plandaí oiriúnacha a roghnú**
- Uiscithe:
 - Ceangal uisce
 - Ceangal cumhachta (Nó mar rogha eile: aonad rialaithe ceallraí-chumhachtaithe)
 - Roghainneach: córas draenála
 - Pearsanra le haghaidh uiscithe láimhe (Mura féidir uiscíocht uathoibrithe a dhéanamh sa gheimhreadh)



Fíor 2: Radharc tosaigh amhairc ar bhalla glas EVAP0+ - glasáilte (ar chlé) agus i mbun tógála (ar dheis)



Fíor 3: Radharc trasgheartha le struchtúr sraitheach agus ainmniú balla glas EVAP0+

Ábhar

Cuireann an liosta seo a leanas forléargas ar fáil ar na hábhair a theastaíonn, lena n-áirítear toisí agus méideanna measta chun **córas balla glas EVAP0+** a thógáil **atá thart ar 2.50 x 6 méadar**.

Ní mór na faid, na méideanna agus na sonraíochtaí beachta a chinneadh bunaithe ar phlean tógála mionsonraithe agus ar na coinníollacha atá sonrach don láithreán. Tá na toisí liostaithe beartaithe mar threoir chun ábhair a ordú agus mar thacaíocht don tógáil. Moltar go láidir líníocht tógála nó sceitse a ullmhú bunaithe ar mhéideanna iarbhir na gcomhpháirteanna atá ar fáil nó ar riachtanais an tionscadail shaincheaptha.

I gcás eilimintí adhmaid, moltar go ginearálta cineál adhmaid a úsáid atá ar fáil go háitiúil, atá marthanach agus atá éasca oibriú leis. Ba chóir go mbeadh an dromchla pleanáilte agus gan chóireáil, más féidir. I gcás **suiteálacha amuigh faoin aer**, ba chóir go mbeadh an adhmad aimsirdhíonach—is rogha oiriúnach é an lárchead, mar shampla.

Is féidir adhmad athchúrsáilte nó fuilleach a úsáid freisin. Trí réamhullmhúchán cuí ar an dromchla nó trí shuíomh cuí (e.g., an taobh maith ag breathnú amach), is féidir ábhair a shábháil agus a athúsáid go héifeachtach.

Comhpháirteanna Adhmaid

Molta le haghaidh úsáide lasmuigh – adhmad larch pleanáilte agus caismeartha, dromchla neamhthréscaoilteach.

- **Adhmad Cearnach ~ 80/80 mm ~ 15 m**
 - 6 phíosa ~ 250 cm an ceann (cuáillí)
- **Adhmad cearnach ~ 50/80 mm ~ 40 m**

- 6 phíosá ~ 250 cm an ceann (tóin chothroma / tacaíocht do na cuailí ingearacha)
- 6 phíosá ~ 50 cm an ceann (fo-struchtúr don chumhdach)
- 15 phíosá. 20 - 200 cm (~ 18 m) (trasbhaill)
- **Cláir Dhéic ~ 26/140 mm ~ 110 m**
 - 24 ríomha ~ 300 cm an ceann (boscaí plandála)
 - 6 phíosá ~ 250 cm an ceann (clúdach taobh)
 - 6 phíosá ~ 300 cm an ceann (clúdach íochtair)

Comhpháirteanna Miotail

- **Spásálaithe (~10 mm)** – chun fad a chruthú ón aghaidhbhrat (cosaint ar thaise)
 - 36 cnó heics + 2 níochán an ceann
 - nó muinchillí spáis miotail nó plaisteacha
- **Bonnáin cuailí** (toisí de réir mhéid an chuaille ingearaigh) – chun ualach ingearach a aistriú

Molta: inchoigeartaithe ó thaobh airde agus leithead, airde > 12 cm

 - 6 phíosá (ceann amháin do gach cuaille)
- **Ancaire balla / slata snáithithe + breallaí balla** – chun ancaireacht a dhéanamh sa bhalla
 - 18 bpíosá (3 in aghaidh an tsleasa ingearaigh) lena n-áirítear cnónna heics agus níocháin
- **Uillinn** – do adhmaid cearnach (trasadhmaid)
 - 30 píosa. thart ar 100 x 100 mm
- **Bracáin thromshaothair / consóil uillinne** – mar thacaí do bhoscaí plandála
 - 36 ríomha, e.g. bráiste tromshaothair 150 x 125 mm (acmhainn ualaigh ~60 kg an ceann)
- **Pláta clúdaigh** nó clár adhmaid – le cur ar bharr chríoch na gcolún ingearach
 - **6 ríomhaire**, thart ar 100 x 150 mm
- **Grianghreille (~2 x 12 m² san iomlán)** – don bhalla cúil agus don choimeádaire fo-stráice tosaigh
 - Galbhánuithe in aghaidh meirge, cumhdaithe, nó cruach dhosmálta
 - m.sh. painéil eangaí sreinge táthaithe, painéil fál, srl.
 - Méid an eangaí: caithfidh an t-eangaí tosaigh a bheith níos lú ná méid gráinne an fho-strata
 - m.sh. 3 phíosá 2000 x 2000 mm (don bhalla cúil)
 - e.g. 3 phíosá 2000 x 2000 mm (don sealbhóir fo-strataigh tosaigh – seiceáil méid an eangaigh)
 - Roghainneach: mogalra mion breise 2000 x 2000 mm (coinneáil fhrithdhúile tosaigh)
- **Stiall feistithe pollta, ~5 mhéadar líneach** – le haghaidh tacaíochta uachtaraí do bhoscaí plandála
- **Ceanglóirí cothroma, 12 ríomha** – chun ballaí na mboscaí plandála a cheangal go himmheánach
- **Scriúnna** [trastomhas/fad x mm]
 - Boltanna ancaireachta – chun bunáiteanna cuailí a dhaingniú sa talamh
 - Scriúnna stáinleacáin, 25 ríomha – do phlátaí clúdaigh uachtaracha

- Scriúnnadh adhmaid – meaitseáil na gcineálacha leis an ábhar
 - 50 píosa 8x50 mm (bonn cuaillí go colún ingearach)
 - 25 ríomhaire 6x100 mm (trasbheam go colún ingearach)
 - 150 píosa 5x70 mm (seasaimh go trasbheam)
 - 150 píosa 3.5x25 mm (seastáin chuig bosca plandála)
 - 200 ríomha 4.5x25 mm (do thacaí bosca plandála, nascóirí cothroma, bracáin uillinne)
 - 150 ríomha. 4.5x30 mm (bracacha uillinne chuig trasbhaill)
 - 150 ríomha. 5x60 mm (clúdach taobh & íochtair)
- **Tairní / stéipí U (teanntáin), ~200 ríomhaire** – chun an eangach a cheangal
- agus/nó **bráisteanna teanntáin** – le haghaidh suiteáil an eangaigh
- Roghainneach: **gearrthóga sreinge (~100 cinn)** nó sreang – le haghaidh naisc idir eangáí
- **Stáplacha gunna stáplacha**

Draenáil / Díhiodráitiú (máis gá)

Ní theastaíonn sé ach amháin más gá de bharr dhálaí sonracha an tsuimh. Gan cainéal draenála, sileoidh an t-uisce breise síos feadh fhad iomlán an chórais.

- **Cainéal draenála** – síos go dtí an talamh (cosnaíonn sé adhmaid ar thaise ó thíos)
 - m.sh. córas gáitéir "gáitéar bosca 70 mm" nó a leithéid
 - thart ar 6 mhéadar líneach de ghaothar oscailte
 - Ceapacha deiridh
 - Ceangaltóir asraon
 - Uillinn agus píopa síos, de réir mar is gá
 - Ceangaltóir – chuig an líne draenála más gá
 - Sealant
 - Bracacha feistithe agus scriúnnadh

Ciseal Tacaíochta Fásra

- **Séalú – Cúlballa agus Boscaí Plandála (~20 m² san iomlán)**
 - Scannán le cuasa (ábhar tógála) - Is buntáiste é seo mar go gceadaíonn sé aeráil ar thaobh an adhmaid
 - agus/nó líneáil locha déanta as m.sh. EPDM
 - 1 phíosa ~250 x 700 cm (~18 m²) – don chúlballa
 - 6 píosa ~30 x 650 cm (~2 m² san iomlán) – do bhoscaí plandála
- **Ciseal Cosanta agus Coinneála Uisce – Fleasc (~20 m²)**
 - m.sh. olann athchúrsáilte (200 g/m²)
 - 1 phíosa ~250 x 700 cm (~18 m²) – don bhalla cúil
 - 6 píosa ~30 x 650 cm (~2 m² san iomlán) – do bhoscaí plandála
- **Fothaisc don Chrios Froise Ingearaigh** Thart ar **600 lítear** (tiús ~5 cm, ~50 l/m²)
 - Meascán mianrach garbh a choinníonn uisce (e.g. carraig bholcánach, perlait, cré bhruthaichte, gráinníní cré, srl.)
- **Fothaisc do Bhoscaí Plandála** - Thart ar **400 lítear** (~10–12 lítear in aghaidh an bhosca)
 - e.g. foshraith dín ghlais dhian
 - nó fo-stráice plandála le comhpháirteanna mianraí agus orgánacha (saor ó dhraigde)

Córas Uiscithe Uathoibrithe



- Ceangal uisce
- Píob soláthair, e.g. píob PE 25 mm nó 16 mm
- Píopa síleadh, thart ar 36 méadar líneach (e.g. píopa PE 16 mm le spásáil eisitheoirí ~20 cm nó níos lú)
- Mion-líne braoiníní, thart ar 24 méadar líneach (spásáil eisiotóirí ~20 cm nó níos lú)
- Stáicí talún (do phíopa 16 mm)
- Comhla dúnta (16 mm)
- Rialtóir uiscithe
- Comhla solenoid (de réir mar is gá, ag brath ar an gcineál rialtóra)
- Ceangaltóirí do 16 mm agus do mhicrithéip (T, L, díreach)
- Comhla dhraenála uathoibríoch
- Roghainneach: méadar uisce
- Roghainneach: braiteoir sioc (le haghaidh oibriú sa gheimhreadh) + cábla dhá chroileacán

Plandaí

- **Ilbhliantáin agus luibheanna láidre, thart ar 200 bpíosa** (~5–6 phlanda in aghaidh an mhéadair den bhosca plandála)
→ **Cuir aird ar nochtadh an tsuímh agus ar riachtanais taise!**

Uirlisí

- Teip tomhais, rialóir fillte
- Cearnóg mharcála
- Péannslí
- Sábh adhmaid: sábh chiorclach, sábh mitre, nó sábh láimhe
- Drile/tiománaí cordaí
- Drile/tiománaí gan sreang + tacar giotáí
- Giotáí druileála adhmaid
- Giotáí druileála do mhaiseoireacht/do choincreít (le haghaidh ancaireacht balla agus talún)
- Roghainneach: pleanálaí adhmaid
- Sandaire
- Páipéar gainimh
- Scian ilchuspóireach
- Gunna stéipíní + stéipíní
- Gabhail (do daingnigh talún/cuaille)
- Siosúr (le haghaidh an fhéir a ghearradh)
- Siorsóirí bearrtha
- Buicéid
- Sluasaid
- Truaillíní láimhe
- Canú uisce nó píobán gairdín
- Dréimíní ~2 m airde sheasaimh (2 phíos)
- Leibhéal spioraid
- Slac
- Bar aiste / crann aiste
- Gunna líonta
- Folúsghlantóir (don deannach le linn an druileála)
- Meilteoir uillinne le diosca gearrtha miotail
- Sábh lom

Céim ar chéim

Nuair a bheidh na hábhair go léir faighte, is féidir tús a chur leis an ullmhúchán agus an cóimeáil.

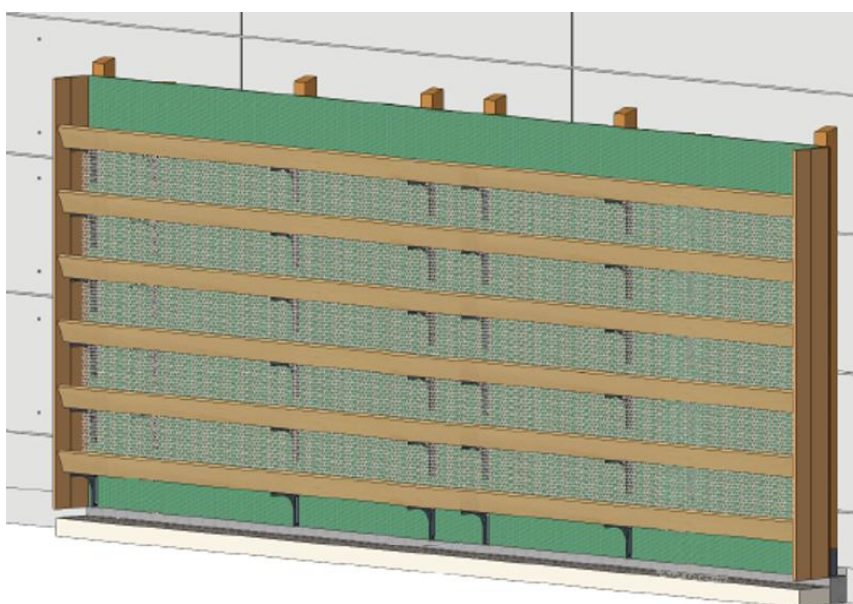
Chun suiteáil thapa a chinntiú, is féidir go leor tascanna a dhéanamh ag an am céanna: Is féidir an t-adhmad a ghearradh agus a ullmhú, an fho-struchtúr a fheistiú, agus go comhthreomhar, is féidir na boscaí plandála a réamhchóimeáil, agus na scannáin shéalaithe agus na fliúsanna a ghearradh de réir méide.

Céim 1: Sceitse Pleanála agus Tomhais

Bunaithe ar na toisí iomlána atá socraithe, is féidir plean tógála a tharraingt agus fad cruinn na gcomhpháirteanna a ríomh. Moltar liosta a ullmhú de na fadanna gearrtha go léir agus de na poill le druileáil. Mar sin féin, ní mór fad na gcomhpháirteanna aonair a choigeartú níos déanaí chun luí leis na heilimintí atá suiteáilte cheana féin, agus ní mór na fíorthoisí a thomhas ar an láthair.

Céim 2: Tionól an Fhothaigh agus an Chúilbhinse

Ar dtús, marcáiltear na faid go léir ar an adhmad, ansin gearrtar agus próiseáiltear an adhmad, agus ar deireadh déantar é a fheistiú ar bhalla an fhoirgnimh. Agus fad na bpost ingearach á chinneadh, ba cheart airde bhun na bpost a chur san áireamh.



Fíor 4: Léirshamlú balla glas EVAP0+ – tógáil

2.1 Na Postanna Ingearacha a Shuiteáil

Ba chóir gach post ingearach a dhaingniú don bhalla le trí ancaire balla ar a laghad. Is féidir aistriú ualaigh ingearaigh a láimhseáil trí bhunáiteanna post atá ancaireáilte sa talamh.

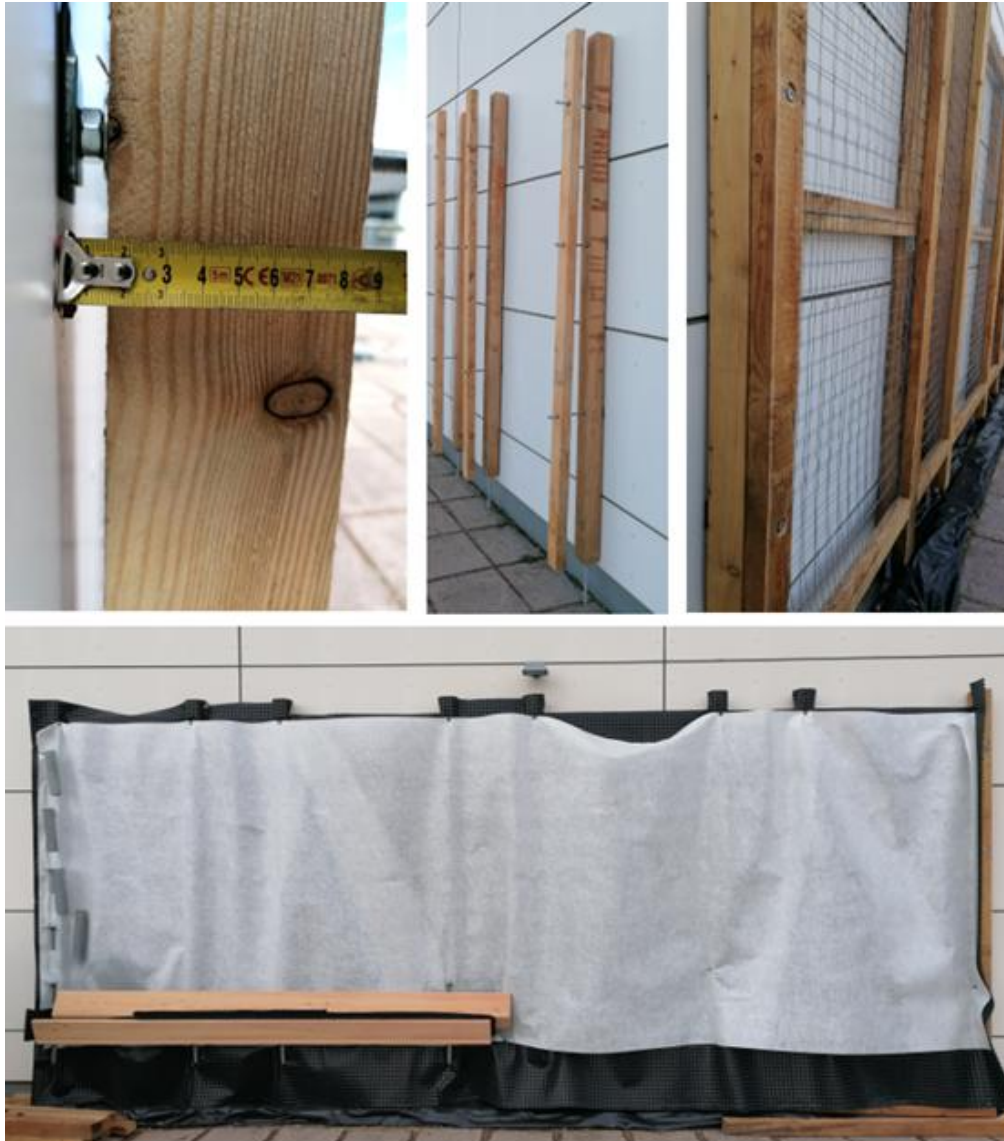
Is féidir ancairí balla a roghnú de réir an chineáil balla, trí úsáid a bhaint as scríonna snáithithe cuí le breiseáin bhalla nó as slata snáithithe atá nasctha ina n-áit le moirtéal feistis. Ba cheart go n-áireofaí san fhad atá ar na haincillí balla nó ar na slata snáithe: spásálaí + cuaille + painéal mogalra + tapa cuaille + painéal mogalra (+ breiseáin bhalla nó doimhneacht ancaireachta isteach sa bhalla).

1. Marcáil suíomh na **bpost ingearach** – dhá cheann sa lár (chun iad a ailíniú le hailt na mboscaí plandála), agus iad scaipthe go dtí na taobhanna agus an lár de réir mar is gá, nó oiriúnaithe do thoisí an phainéil mhogaill (e.g., 2 x 2 m)
2. Druileáil na **poill sna cuailí (80/80)** agus **i dtacaí na gcuaillí (50/80)**. Druileáil cúlán níos mó chun tosaigh do na cnónna heics, agus aistrigh na suíomhanna go beacht chuig an mballa agus an talamh
3. Druileáil agus glan na **poill sa bhalla**
4. Más gá, daingnigh **bunanna na bpost** leis an talamh
5. Daingnigh na **hancaireanna balla** le breiseáin nó cuir **slata snáithe** isteach sna poill a druileáladh sa bhalla
6. Suiteáil na **cuailí le spásálaithe** (~1 cm) ón mballa agus daingnigh iad le cnónna heics agus níocháin (Ba chóir dóibh a bheith cothrom leis an gcúlaithe agus sáite isteach ann)
7. Suiteáil na **trasbharra** idir na cuailí (ag an mbarr agus sa lár) ag úsáid bracáin uillinne, atá coigeartaithe do mhéid an eangaigh agus do na hailt ionchasacha

2.2 An Balla Cúil a Shuiteáil

Déanann an chuid seo cur síos ar shuiteáil cúiballa éadroma agus cost-éifeachtaí le painéil mhogaill agus scannán uiscadhíonach. Mar mhalairt air sin, féadfar painéal séalaithe, uiscadhíonach atá déanta as adhmaid, miotal, nó plaisteach a úsáid freisin.

1. Sleamhnaigh an **painéal mogalra** ar na daingneáin balla agus brúigh i gcoinne na bpost ingearach é
2. Daingnigh leis na tacaí ingearacha le **tairní/lúba**
3. Sleamhnaigh na **tacaí cuí** do na cuailí **(50/80)** ar ancaireáin an bhalla
4. Teannaigh le cnónna heics agus níocháin, agus daingnigh breise le scríonna adhmaid
5. Cuir na trasbheamaí cothroma íochtaracha idir tacaí na bpost ionas go mbeidh siad mar imeall íochtair an chrios fréimhe ingearaigh agus an choimeádáin fho-stráice, agus daingnigh iad le bracáin uillinne
6. Leag an **scannán le cuasaí** agus/nó **an líneán locha** (masaí in aon phíosca leanúnach amháin) ar an dromchla iomlán, le forluí de thart ar 30 cm ar na taobhanna agus ar an mbun, agus déan é a stáipáil nó a thairniú ag an mbarr
7. Más mian, daingnigh é ag pointí roghnaithe ar na cuailí le stéipéir chun an láimhseáil a dhéanamh níos simplí
8. Ag an mbun, fill an scannán thar an tras-thaca íochtair agus brúigh isteach sna coirnéil é ionas nach mbeidh aon adhmaid le feiceáil



Fíor 5: Tionól ingearach le spásálaí agus balla cúil déanta de mhogalra, de scragall cuasach agus de chlúid

Céim 3: Na Boscaí Plandála agus na Coimeádáin Fotha a Shuiteáil

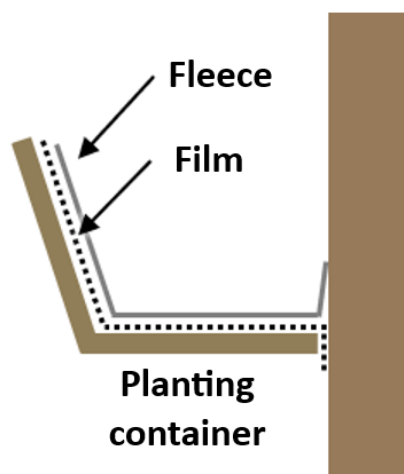
Ar dtús, scríobhtar toisí na mboscaí plandála go léir ar na cláir adhmaid, ansin gearrtar agus próiseáiltear na cláir. Tionóltar na boscaí plandála ar leithligh agus ansin feistítear iad ar bhrackets atá daingnithe le fo-struchtúr an bhalla ghlais.



Fíor 6: Tráidirí plandála le himill leathánach 20°

3.1 Ag Ullmhú na mBoscaí Plandála

1. Marcáil na toisí faid ar na **cláir adhmaid**
2. Gearr na **cláir** go dtí na faid chruinne
3. I gcás boscaí plandála uillinneacha: gearr cnapán ~20° ar feadh fhaidbhe amháin
 ■↔ Mar mhalairt air sin, is féidir na boscaí a chur le chéile ag uillinneacha cearta freisin (gan gearrthacha uillinneacha)
4. Déan claíomh nó gainmheach ar na himill sheachtracha infheicthe
5. **Réamh-druilleáil poill** don tionól → Tabhair aird ar uillinneacha na scriúna má táthar ag tionól le gearrthacha claonta
6. Cum an bosca plandála amháin as dhá **chlár** agus scrúigh le chéile iad
7. Cuir dhá **bhosca plandála** críochnaithe ceann i ndiaidh a chéile (taobh fada) agus ceangail le ceangaltóirí cothroma
8. Gearr an **scannán le cuasa** agus **an feilse** chun iad a fheistiú sna boscaí plandála
 → Ba chóir don scannán le cuasaí síneadh ón mbarr go dtí thart ar 1 cm faoin imeall íochtair laistigh den bhosca (chun na cláir a chosaint ar thaise); fág forluí ~20 cm ar na taobhanna
9. Cuir an **scannán pollach** agus **an feilce** isteach, agus déan stapáil díreach faoi bharr an imeall ar an taobh istigh



Fíor 7: Tráidirí plandála le himill leathánach 20°

3.2 Feisteáin, Coimeádóirí Fothaigh agus Tráidirí Plandaí a Shuiteáil

1. Déan an **limistéar do na boscaí plandála** a shainiú ar na postanna ingearacha agus roinn an airde go cothrom
 - Tomhais thart ar 30 cm síos ón mbarr don imill íochtair den bhosca plandála is airde
 - Coinnigh thart ar 45 cm de shlógadh ón íochtar deireadh den bhosca plandála is ísle go dtí an talamh
2. Déan marc **ar an íochtar-imeall** de na boscaí plandála ar an dá thaobh ag an airde chéanna le leibhéal spioraid
3. Scriúigh na **ceapairí** isteach sna suíomhanna marcáilte → déan cinnte go n-úsáidtear na fad cearta do ghéaga na gceapairí
 - Ba chóir an feilce agus an scannán a bhrú go daingean i gcoinne na bpost ingearach le linn an tsuiteáil
4. Leag an **mogalra miotail** (le hathneartú mionmogalra ar an taobh istigh más mian) thar na bráisteanna agus suas go dtí na postanna ingearacha. Daingnigh ina áit le **tairní/lúba** nó le **bráisteanna teanntáin**
 - Más gá, bain úsáid as sábh ghearrtha nó as meilteoir uillinne chun barraí mogalra bacacha a bhaint
5. Ag tosú ón mbarr, cuir na **boscaí plandála** críochnaithe ar na ceanglóirí agus scriúáil síos iad
 - Ba chóir go mbeadh taobhanna na mboscaí plandála ar aon leibhéal leis na cuailí
6. Idir an bosca plandála is ísle agus an trasbharra cothrománach íochtair leis an scannán, fág bearna chúng (~5 mm) amháin. Ligeann sé seo d'uisce síleadh amach ach coisceann sé caillteanas an fho-stráic
7. Bain úsáid as **stiallacha miotail pollta** chun na boscaí plandála a dhaingniú breise ag an gcorrlach cúil-barr ar na postanna ingearacha, á ndaingniú sa áit

Céim 4: An Clúdach a Shuiteáil

Ar dtús, marcáiltear na fad riachtanacha go léir ar na cláir adhmaid ("scríobtha"), ansin gearrtar, próiseáiltear agus feistítear na cláir. Ba chóir don chlár tosaigh den chlúdach taobh na boscaí plandála a cheangal leis na postacha ingearacha agus an t-alt a chlúdach.

Ba cheart go mbeadh an clúdach íochtair inbhainte go héasca le haghaidh cothabhála. Chun é seo a bhaint amach, is féidir foth-struchtúr tiomnaithe (e.g. le hadhmad cearnach) a

thógáil, ag úsáid spásálaithe ag an mbun chun é a ardú beagán os cionn na talún. Moltar an chuid íochtair seo a dhearadh i gcodanna iolracha chun é a dhéanamh níos fusa é a bhaint.



Fíor 8: Tráidirí plandála le scragall agus olann

4.1 An Clúdach Taobh a Shuiteáil

1. Déan comhartha ar na toisí faid ar na **cláir adhmaid** agus gearr iad chun an méid cheart
2. Déan oiriú agus gainmheach na himill
3. Déan marcáil agus réamhtholladh na bpoll le haghaidh scrúdóireachta
4. Cuir an clár is tosaí ar an dá thaobh ionas gur féidir é a scrúáil don bhosca plandála agus don phost ingearach araon
5. Scrúigh cláir bhreise ar an bpost agus feistigh an clár deireanach go cothrom leis an mballa

4.2 An Clúdach Íochtair a Shuiteáil

1. Déan marcáil ar na toisí faid ar an dá cheann, ar na **cláir adhmaid** agus ar an **bhfo-struchtúr (adhmaid cearnach)**, ansin gearr iad chun an méid
2. Déan claíomh agus gainmheach na himill
3. Déan marcáil agus **réamh-druileáil poll** le haghaidh scrúáil
4. Cuir **spásálaithe** mar "chosáin" ar an **bhfo-struchtúr** agus cuir go cothrom ar an talamh é
5. Cuir na **cláir** ar a bharr agus scrúigh isteach sa fho-struchtúr iad
6. Cuir an **cumhdach** i bhfeidhm faoi bhun an bhalla ghlais agus daingnigh sa áit é le batáin bheaga nó scrúnnna ar na cuailí nó ar bhosca plandála íochtair
→ Ba cheart go mbeadh an clúdach íochtair éasca a bhaint chun rochtain a fháil ar an gcainéal draenála le haghaidh cothabhála

Céim 5: Córas Uiscithe Uathoibrithe a Shuiteáil

Más féidir, moltar córas uiscithe uathoibrithe i gcónaí chun uisciú comhsheasmhach a chinntiú—fiú le linn laethanta saoire nó athrú foirne/mac léinn.

5.1 Na Nascanna a Theastaíonn

- Ceangal uisce (go hidéalach, ar fáil sa gheimhreadh freisin, reothadh-dhíonach) le brú de 3.5 bar ar a laghad
- Ceangal cumhachta (do rialtóir uiscithe) nó rialtóir ceallraí
- **↑ chinntiú go ndéantar an ceallra a athsholáthar le ceallra iontaofa!**
- Ba chóir na nasc a bheith suite, más féidir, i spás inmheánach frithreoite (e.g., seomra stórála, íoslach, srl.)
- Agus bealachú píopaí le fána a théann amach → nó suiteáilte amuigh faoin aer (ach ansin ní féidir é a úsáid sa gheimhreadh)

5.2 An Rialtóir a Shuiteáil

- Rialú inmheánach:
 - Ba chóir go mbeadh fána síos ar an bpíopa go dtí an taobh amuigh ón valva solenoid, chun draenáil fhrithreoite a chinntiú
 - Ceangail méadar uisce go roghnach
 - Ceangail an comhla solenoid
 - Suiteáil an rialtóir agus ceangail é leis an gcomhla sholaséadach
 - Ródáil agus ceangail an cábla dhá shreang don bhraiteoir sioc go dtí an taobh amuigh
- Rialú seachtrach:
 - Bain úsáid as bosca comhla don chomhla sholáideach agus don rialtóir
 - Nó bain úsáid as rialtóir le comhla chomhtháite díreach ag an nasc uisce (le ceallra)



Fíor 9: Rialú le comhlaí solenoid laistigh (ar chlé) agus le haonad rialaithe ceallraí (2 chríos) lasmuigh (ar dheis)

5.3 Feistiú Píobán agus Sileoirí

1. Treoraigh na **línte soláthair** (b'fhéidir go leor criosanna/línte) chuig an mballa glas, agus treoraigh aníos iad taobh thiar den fho-struchtúr (an balla cúil) ar thaobh amháin
2. Ag an mbarr, tosaigh le **nascóir T**, agus leag **líne sileadh** sa bhosca plandála beagán faoi bhun an imeall uachtaraigh, ar feadh an fhaid iomláin
3. Suiteáil **caipín deiridh** ag deireadh an líne sileadh
4. Treoraigh **píosa gairid de phíopa soláthair** síos tríd an eangach go dtí an chéad bhosca plandála eile níos ísle, agus arís suiteáil **T-cheangaltóir** le **líne sileadh** agus **caipín deiridh**
5. Déan an próiseas seo arís síos go dtí an bosca plandála íochtair, ag úsáid **nascóir L** ag an mbun
6. Ag an mbarr go hiomlán, is féidir **crios breise** a shuiteáil don spás fréimhe ingearaigh, rud a cheadaíonn uiscíocht ar leith a dhéanamh ar chorp an fho-strata
- Cuirtear **stéiceanna talún** chun na línte sileadh a dhaingniú isteach le linn an phlandála
7. Más gá, suiteáil an **braiteoir sioc** lasmuigh agus ceangail é leis an rialtóir
8. Seiceáil na ceanglóirí agus na feistis go léir le haghaidh **sceite**
9. Socraigh **Amanna agus Fad na Fritháire**
 - a. **Am tosaigh / eatramh** – ag brath ar mhéid an fho-stráic, ar an suíomh, agus ar an séasúr: 1–2 uair sa lá suas le 3 huaire sa tseachtain
 - b. **Fad** in aghaidh an timthrialla – ag brath ar ráta sreafa an drúchtóra, an spásáil, agus toirt an fho-stráic: thart ar 2 go 30 nóiméad

Céim 6: Córas Draenála a Shuiteáil (Más gá)



Fíor 10: Cainéal draenála agus painéil ag an mbun

Is féidir le fuílleach uisce sileadh síos tríd an bhearna chúng idir an bosca plandála is ísle agus an tras-thaca ag an mbun. Mar sin féin, mura féidir leis an talamh faoi bhun an bhalla ghlais uisce a ionsú nó má tá sé le fanacht tirim, is féidir córas draenála a shuiteáil chun an t-uisce a threorú isteach i gceangal (séarachais) nó asraon comhchosúil.

Is é an réiteach is simplí ná córas draenála nó gáitéir comhoiriúnach a shuiteáil.

1. Cuir síos ar **dhraenán oscailte** le **caipíní deiridh** agus **asraon draenála**. Ceangail trí ghreamú, cur isteach, agus séalú ionas go n-oirfidh an draenán laistigh de fhad iomlán an chlúdaigh taobh
2. Cuir an **gáitéar** i lár an bhearna draenála agus cinntigh go bhfuil fána bheag aige i dtreo asraon an draenach
3. Suiteáil an gcúlaí ag úsáid **bracanna** oiriúnacha.
4. Bearr na **scannáin atá ag crochadh** anuas ón mballa cúil ionas go síneann siad isteach sa gháitéar, rud a ligeann d'uisce a bheith dírithe isteach ann
5. **Déan tástáil** ar fheidhm an draenála – trí chóras uiscithe a chur ar siúl go dtí go dtosóidh uisce ag teacht amach thíos, nó trí uisce a chur ar an mballa glas le cannaí uisce nó le píobán
6. Ceangail **lúba** agus **píopaí draenála** oiriúnacha leis an asraon draenála chun an sreabhadh amach a threorú go dtí an ceann scríbe atá beartaithe

Céim 7: Líonadh leis an bhFothaca

1. Ar dtús, líon an spás fréimhe ingearach ón mbarr aníos leis an **bhfo-stráice mhianrach gharbh**, agus croit nó bual go réidh más gá go dtí go bhfuil an limistéar iomlán lán
2. Anois, is féidir na boscaí plandála a líonadh thart ar leath bealaigh le **fo-stráice dín ghlais nó le plandáil** – fágann sé seo a ndóthain spáis do liathróidí fréimhe na bplandaí

Céim 8: Cuir

Níor cheart tús a chur leis an bplandáil go dtí go mbeidh an córas uiscithe agus, más gá, an córas draenála suiteáilte agus tástáilte, agus go mbeidh siad lánfheidhmiúil.

Is féidir plean plandála a chruthú roimh ré chun a shainiú cé na plandaí atá le cur cá háit. Ba cheart plandaí atá seasmhach in aghaidh triomacháin a shuíomh ag an mbarr agus ar feadh na dtaobhanna más féidir, agus ba cheart plandaí a thaitníonn an taise leo a shocrú níos gaire don bhun. Is féidir patrúin agus cruthanna simplí a chruthú freisin trí úsáid a bhaint as na plandaí éagsúla.

Is féidir thart ar 5–6 phlanda in aghaidh an mhéadair den bhosca plandála a úsáid. Is fearr na plandaí a shocrú ("iad a leagan amach") ar dtús agus ansin (nó ag an am céanna) an fho-ábhar a líonadh isteach.

1. Bain an **liathróid fhréimhe** as an bpota náiolainne agus, má tá na fréamhacha matáilte go dlúth cheana féin, scríob go héadrom nó scaoil na fréamhacha ag an mbun (cuidíonn sé seo le bunú na bhfréamhacha)
2. Cuir i lár na mboscaí plandála iad agus scaip ar fud an limistéir iad (e.g., de réir an phlean plandála) → Ba chóir go mbeadh an líne sileadh ar barr agus os comhair na bplandaí, i.e., le feiceáil
3. Ag an am céanna nó ina dhiaidh sin, líon isteach **an fho-stráice** (ag úsáid sluasaidí láimhe beaga), brúigh síos le do lámha, agus lean ort ag líonadh go dtí go mbeidh sé díreach faoi bharr an bhosca plandála
4. **Uisce** go maith láithreach tar éis an phlandála, go dtí go bhfuil gach rud tais go maith, agus go dtosóidh an t-uisce ag sileadh amach ag an mbun (súitear a lán uisce isteach sa fhritháireamh ar dtús)

Céim 9: Tascanna Deiridh

Tar éis an cur agus líonadh an fho-strata a chríochnú, ní mór na tascanna seo a leanas a dhéanamh fós:

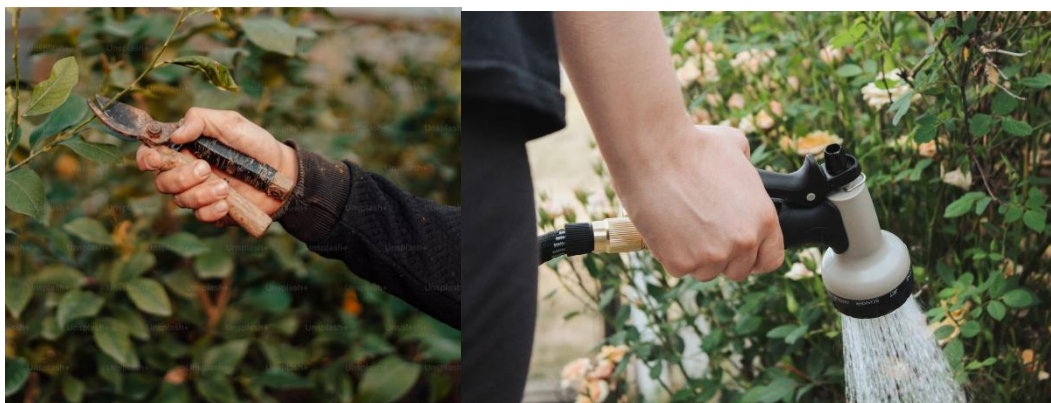
1. Suiteáil an **clúdach** (leathán miotail nó píosa adhmaid) ar bharr dromchlaí foirceann na bpost ingearach, ag úsáid scriúnná leatháin mhiotail
2. Bearr na **stacaí talún** le haghaidh feistiú na líne síleadh nó suiteáil iad ar uillinn, chun damáiste a sheachaint don scannán uiscédhíonach laistigh de na boscaí plandála



Fíor 11: Balla glas EVAPO+ nuabhrioch agus curtha san earrach

Cúram Glas agus Cothabháil

- Seiceáil iniúchta laethúil ☒ An bhfuil na plandaí sláintiúil agus an bhfuil an córas uiscithe slán?
- Cúram bunaithe:
 - Uisce a thabhairt thart ar uair sa lá
Nuair a bhíonn fréamhacha maithe ag na plandaí, laghdaigh an minicíocht go 3–5 huair sa tseachtain
 - Treoraigh agus ceangail na gais den treilís
→ **Dílíon na gais óga de phlandaí fite/dhreapadóireachta ionsaitheacha agus ceangail iad go comhthreomhar leis an tacaíocht!**
 - Bain duilleoga donna agus siúntaí marbha de de réir mar is gá
 - Torthaigh (an t-earrach/an samhradh), e.g. le leasacháin mhoill-scaoilte nó leasacháin sholadacha
- Seiceáil carnadh uisce agus draenáil (~ go seachtainiúil):
 - Leibhéal uisce sa phíopa cigireachta uasmhéid ~6 cm
 - Seiceáil feidhm an draenála agus glan más gá
- Bearradh agus athphlandáil:
 - Bearr siar na gasa marbha nó rófhada de réir mar is gá
 - Bain duilleoga marbha nó siúntaí marbha de phlandaí ilbhliantúla atá os cionn talún san earrach
 - I gcás caillteanais planda – bain an liathróid fhréimhe iomlán agus cuir planda nua ina áit
- Córas uiscithe uathoibríthe agus ullmhú don gheimhreadh:
 - Coigeartaigh amanna agus fad na huisceála de réir riachtanais an tséasúir (e.g. earrach – samhradh – fóimhar – b'fhéidir geimhreadh)
 - Ullmhaigh don gheimhreadh roimh an gcéad sioc, mura bhfuil an córas siocdhíonach:
 - Dún an líne soláthair
 - Oscail na comhlaí agus draenáil na línte
 - Más infheidhme, bain an rialtóir agus stóráil é in áit atá cosanta ar an sioc
 - Le linn an gheimhridh, d'fhéadfadh go mbeadh gá le huisciú de láimh – mura bhfuil córas uathoibríoch frithreoite suiteáilte
 - San earrach (nuair nach bhfuil laethanta sioc ann a thuilleadh): athshuiteáil agus gníomhachtaigh
 - Seiceáil agus cuir na cadhnraí in áit, más infheidhme



Fíor 12: Cúram plandaí

Maoinithe ag an Aontas Eorpach. Is iad tuairimí agus dearcthaí an údair/na n-údar amháin, áfach, atá ann agus ní gá gurb ionann iad agus tuairimí an Aontais Eorpaigh ná OeAD-GmbH. Ní féidir an Aontas Eorpach ná an t-údarás deonaithe a choinneáil freagrach astu.