



Reiðhjóla- og hlaupa- hjólastæði við grunnskóla





Reiðhjóla- og hlaupahjólástæði við grunnskóla

Útgefandi:

Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar
Borgartún 12 – 14, 105 Reykjavík, Sími 411 11 11
www.reykjavik.is/usk / usk@reykjavik.is

Umsjón með útgáfu skrifstofa framkvæmda og viðhalds mannvirkja.

Útboðsgögnin eru unnin eftir leiðbeiningarskjölunum EBS-012, LBS-008, LBS-082, LBS-083 og LBS-084 í Rekstrarhandbók USK.

Efnisyfirlit verðfyrirspurnargagna

Bók 1

Útboðs- og samningsskilmálar

- ◊ Tilboðsblað
- ◊ Kafli 0 – Útboðs- og samningsskilmálar
- ◊ Kafli 1 – Verklýsing
- ◊ Tilboðsskrá

Hönnuðir og verkkaupi

Verkkaupi: **Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar**
Borgartún 12 - 14 – 105 Reykjavík
Sími: 411 1111

Landslags-
arkitekt: **Hornsteinar arkitektar ehf.**
Ingólfsstræti 5, 101 Reykjavík
Sími: 511 7011
www.hornsteinar.is
Sigríður Brynjólfsdóttir

TILBOÐSEYÐUBLAÐ

Undirritaður gerir hér með Umhverfis- og skipulagssviði Reykjavíkurborgar tilboð í verkið:

REIÐHJÓLA – OG HLAUPAHJÓLASTÆÐI VIÐ GRUNNSKÓLA

Tilboðið er gert samkvæmt útboðs- og verklýsingum, dagsettum í sept 2022 ásamt tilheyrandi uppdráttum.

HEILDARTILBOÐSFJÁRHÆÐ MEÐ VSK:

Eru frávik eða fyrirvarar með tilboðinu? Já _____ nei _____ Tilvísun: _____

Nokkur sérákvæði útboðslýsingar:

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| - Verklok | 01. apríl 2023 |
| - Tafabætur | 50.000 kr./dag |
| - Framkvæmdatrygging | 15 % |
| - Virðisaukaskattur | Innifalinn í tilboði |
| - Verðbótaþáttur | Fast verð |
| - Opnun tilboða | 31 október 2022 kl. 10.15 |

Yfirlýsing:

Bjóðandi mun tryggja að allir starfsmenn sem koma munu að verkinu, hvort sem er sem starfsmenn bjóðanda eða undirverktaka, fái laun og starfskjör í samræmi við gildandi kjarasamninga hverju sinni og aðstæður þeirra séu í samræmi við löggjöf á sviði vinnuverndar. Hvenær sem er á samningstíma mun bjóðandi geta sýnt verkkaupa fram á að öll réttindi og skyldur gagnvart þessum starfsmönnum séu uppfyllt. Bjóðandi samþykkir að ef hann getur ekki framvísað gögnum eða sýnt eftirlitsmanni verksins fram á að samningsskyldur séu uppfylltar innan 5 daga frá því ósk um slíkt er borin fram af verkkaupa getur verkkaupi rift verksamningi án frekari fyrirvara eða ákveðið að beita dagsektum sem nemur 0,1% af samningsupphæð fyrir hvern dag sem umbeðnar upplýsingar skortir. Beiting þessara vanefndaúrræða hefur ekki áhrif á gildi verktryggingar.

Bjóðandi lýsir því yfir að viðskiptasaga hans er eðlileg og uppfyllir kröfur útboðsgagna, sbr. gr. 0.1.3 C. Hvenær sem er á samningstíma mun bjóðandi geta sýnt verkkaupa fram á að öll skilyrði um eðlilega viðskiptasögu helstu eigenda og stjórnenda bjóðanda séu uppfyllt. Bjóðandi samþykkir að ef í ljós kemur á samningstíma að hann hafi ekki uppfyllt skilyrði um eðlilega viðskiptasögu við opnun tilboða eða síðar á samningstíma getur verkkaupi rift verksamningi án frekari fyrirvara. Beiting þessara vanefndaúrræða hefur ekki áhrif á gildi verktryggingar

Staður, dags. _____

Nafn fyrirtækis

Kennitala

Heimilisfang

símar / GSM

Póstnr., staður (pósthólf)

Brefsími

Undirskrift

Netfang

KAFLI 0

ÚTBOÐS- OG SAMNINGSSKIL-
MÁLAR

2022

EFNISYFIRLIT

0	ÚTBOÐS- OG SAMNINGSSKILMÁLAR	0-3
0.1	YFIRLIT	0-3
0.1.1	Útboð	0-3
0.1.2	Útboðsform - Útboðsyfirlit	0-3
0.1.3	Kröfur til bjóðenda	0-4
0.1.4	Lauslegt yfirlit yfir verkið	0-5
0.1.5	Kynningarfundur – Vettvangsskoðun	0-5
0.1.6	Verksamningur – Verkáætlun	0-5
0.1.7	Framkvæmdatími – verklok	0-6
0.2	UPPLÝSINGAR UM VERKKAUPA, RÁÐGJAFAR OG EFTIRLIT	0-6
0.2.1	Verkkaupi	0-6
0.2.2	Ráðgjafar	0-6
0.2.3	Eftirlit verkkaupa	0-7
0.2.4	Verkefnavefur USK	0-7
0.3	ÚTBOÐSGÖGN – LÖG – REGLUGERÐIR – STAÐLAR	0-7
0.3.1	Útboðsgögn	0-7
0.3.2	Skýringar á útboðsgögnum	0-7
0.3.3	Uppdrættir og lýsingar	0-7
0.3.4	Reglugerðir og leiðbeiningar	0-8
0.3.5	Undirverktakar	0-8
0.4	TILBOÐ	0-9
0.4.1	Gerð og frágangur tilboðs	0-9
0.4.2	Fylgigögn með tilboði	0-10
0.4.3	Auðkenni tilboðs	0-11
0.4.4	Tilboðstrygging – Gildistími tilboðs	0-11
0.4.5	Opnun tilboða	0-11
0.4.6	Meðferð og mat tilboða	0-11
0.4.7	Þóknun fyrir gerð tilboðs	0-12
0.5	GREIÐSLUR – VERÐLAGSGRUNDVÖLLUR	0-12
0.5.1	Ýmis gjöld og kostnaður sem verkkaupi greiðir	0-12
0.5.2	Framlag verkkaupa	0-12
0.5.3	Breytingar á verkinu (viðbótarverk) – aukaverk	0-12
0.5.4	Frestir – Tafabætur (dagsektir)	0-13
0.5.5	Greiðslur, magntölur og reikningsskil	0-13
0.5.6	Verðlagsgrundvöllur	0-14
0.5.7	Fyrirframgreiðsla	0-14
0.5.8	Magnbreytingar	0-14
0.6	ÁBYRGÐIR – TRYGGINGAR – ÁGREININGSMÁL	0-15
0.6.1	Ábyrgð, tryggingar og lögboðin gjöld	0-15

2022

0.6.2	Framkvæmdatrygging – verktrygging	0-15
0.6.3	Veðsetningar – Eignarréttarfyrrvarar	0-16
0.6.4	Misræmi í gögnum	0-16
0.6.5	Ágreiningsmál	0-16
0.7	VINNUSTAÐUR	0-16
0.7.1	Athafnasvæði og vinnuaðstaða	0-16
0.7.2	Húsnæði fyrir starfsmenn, teikningar og efni	0-17
0.7.3	Ljós, hiti, akstur, vélar og fleira	0-17
0.7.4	Umhirða á vinnustað	0-17
0.7.5	Öryggi á vinnustað	0-17
0.7.6	Almennt	0-18
0.7.7	Jarðvinna	0-18
0.7.8	Vinna við rafveitu	0-18
0.7.9	Vinna við hitaveitu	0-18
0.7.10	Vinna við vatnsveitu	0-18
0.7.11	Vinna við fráveitu	0-19
0.7.12	Vinna við gagnaveitu	0-19
0.8	FRÁGANGUR OG GÆÐI VERKS	0-19
0.8.1	Verkstjórn verktaka, dagbók og verkfundir	0-19
0.8.2	Gæði verksins	0-19
0.8.3	Efnisval og vinnuaðferðir	0-19
0.8.4	Málsetningar og mælingar	0-20
0.8.5	Sýnishorn og prófanir	0-20
0.8.6	Samskipti við yfirvöld	0-20
0.8.7	Verklokaúttekt	0-20
0.9	TEIKNINGASKRÁ	0-21
0.10	FYLGISKJÖL FRÁ VERKKAUPA	0-22
0.10.1	Form verktryggingar	0-22
0.10.2	Verkmappa	0-23
0.10.3	Fylgiskjöl frá USK	0-24
0.10.4	Fylgiskjöl úr rekstrarhandbók OR:	0-25

2022

0 ÚTBOÐS- OG SAMNINGSSKILMÁLAR

0.1 YFIRLIT

0.1.1 Útboð

Innkaupaskrifstofa Reykjavíkurborgar f.h. Umhverfis- og skipulagssviðs Reykjavíkurborgar (USK) óskar eftir tilboðum í verkið: [Reiðhjóla- og hlaupahjólástæði við grunnskóla. 2022.](#)

Verkið skal framkvæma í samræmi við útboðsgögn eins og þeim er lýst í grein „0.3.1 Útboðsgögn“.

Innifalið í tilboði skal vera allt það sem til þarf til að ljúka verkinu eins og það er skilgreint í útboðsgögnum þessum. Tilboð skal gera á meðfylgjandi tilboðsblað og sundurliða í tilboðsskrá.

0.1.2 Útboðsform - Útboðsyfirlit

Hér er um opið útboð að ræða og er það því almennt útboð eins og lýst er í grein 1.2.2 í ÍST 30.

ÚTBOÐSYFIRLIT

• Kynningarfundur	<i>Ekki haldinn</i>	Sjá nánar gr. 0.1.5
• Fyrirspurnatíma lýkur	25. október 2022	Sjá nánar gr. 0.3.2
• Svarfrestur rennur út	29. október 2022	Sjá nánar gr. 0.3.2
• Opnunartími tilboða	31. október 2022 kl. 10:15.	Sjá nánar gr. 0.4.5
• Upphaf framkvæmdatíma	<i>Við töku tilboðs</i>	Sjá nánar gr. 0.1.7
• Lok framkvæmdatíma	01.apríl 2023	Sjá nánar gr. 0.1.7
• Kröfur til bjóðenda	Sérstakar kröfur gerðar um hæfni og reynslu bjóðanda	Sjá nánar gr. 0.1.3
• Tafabætur	kr. 50.000/dag	Sjá nánar gr. 0.5.4
• Verðlagsgrundvöllur	Verkið verðbætist ekki	Sjá nánar gr. 0.5.6
• Frávikstilboð	Eru ekki heimiluð	Sjá nánar gr. 0.4.1
• Fylgigögn með tilboði:	1. Tilboðsblað 2. Tilboðsskrá 3. Staðfesting frá viðkomandi yfirvöldum um að bjóðandi sé í skilum með opinber gjöld. 4. Staðfestingu frá lífeyrissjóði / lífeyrissjóðum um að bjóðandi sé í skilum með eigin lífeyrissjóðsiðgjöld og/eða lífeyrissjóðsiðgjöld vegna starfsmanna. 5. Lýsing á gæðakerfi bjóðanda	Sjá nánar gr. 0.4.2

Opnunarstaður tilboða Innkaupaskrifstofa Reykjavíkurborgar,
Borgartúni 12 -14. 105 Reykjavík. Sjá nánar gr. 0.4.5

2022

Reykjavíkurborg áskilur sér rétt til að kalla eftir öðrum upplýsingum sem varða verkefnið.

Lögð er rík áhersla á að bjóðendur skili inn umbeðnum gögnum með tilboðum sínum. Geri þeir það ekki, getur tilboðum þeirra verið vísað frá. Farið verður með allar framlagðar upplýsingar í samræmi við ákvæði upplýsingalaga.

0.1.3 Kröfur til bjóðenda

A. Kröfur um hæfni og reynslu:

Við mat verkkaupa á hæfni og reynslu bjóðanda samkvæmt þessu ákvæði er verkkaupa heimilt að taka tillit til hæfni og reynslu eigenda, stjórnenda, lykilstarfsmanna, undirverktaka og sérstakra ráðgjafa bjóðanda af verklegum framkvæmdum og leggja slíka hæfni og reynslu að jöfnu við hæfni og reynslu bjóðandans sjálfs, þótt reynsla viðkomandi aðila hafi áunnist í öðru fyrirtæki en hjá bjóðanda.

B. Krafa um eigið fé:

Gerð er krafa um að eigið fé bjóðanda sé jákvætt. Ef ársreikningur bjóðanda sýnir að eigið fé nái ekki þessari kröfu er verkkaupa þó heimilt að taka til greina upplýsingar í formi árshlutareiknings árituðum af löggiltum endurskoðanda eða yfirlýsingu löggilts endurskoðanda byggðri á upplýsingum um efnahag bjóðanda, um að eigið fé bjóðandans sé jákvætt á tilboðsdegi *sem nemur að lágmarki 5% af tilboðsfjárhæð.*

C. Krafa um eðlilega viðskiptasögu:

Ef könnun á viðskiptasögu stjórnenda og helstu eigenda bjóðanda leiðir í ljós nýlegt greiðslu- eða gjaldþrot eða sambærileg atvik er varða bjóðanda, stjórnendur eða eigendur hans, áskilur verkkaupi sér rétt til að hafna tilboði hans, enda eigi í hlut öldungis sams konar rekstrareining, með sömu eða nær sömu eigendur (eða skyldmenni eða tengdafólk fyrri eigenda), í sömu eða nær sömu atvinnustarfsemi, á sama markaði en með nýja kennitölu.

D. Aðrar upplýsingar:

Þeir bjóðendur sem eftir opnun og yfirferð tilboða koma til álita sem viðsemjendur skulu, sé þess óskað, láta í té innan viku eftirtalдар upplýsingar. Verði dráttur á afhendingu umbeðinna upplýsinga áskilur verkkaupi sér rétt til að líta svo á að bjóðandi hafi fallið frá tilboðinu. Farið verður með þessar upplýsingar í samræmi við ákvæði upplýsingalaga, ef þær eru þess eðlis.

- Síðast gerðum endurskoðuðum ársreikningi, árituðum án fyrirvara um rekstrarhæfi félags af löggiltum endurskoðanda. Sé síðasti ársreikningur ekki endurskoðaður af löggiltum endurskoðanda eða hann sýnir neikvæða eiginfjárstöðu er heimilt að leggja fram yfirlýsingu án fyrirvara um jákvæða eiginfjárstöðu frá löggiltum endurskoðanda. Slík yfirlýsing skal miða við stöðu bjóðanda eigi fyrir en viku fyrir opnunardagsetningu tilboða.
- Yfirlýsingu frá banka / tryggingarfélagi, um að bjóðandi muni fá verktryggingu vegna verksins, án skilyrða.
- Ef um hlutafélag er að ræða er óskað eftir útskrift um hlutafélagið úr hlutafélagaskrá.

2022

0.1.4 Lauslegt yfirlit yfir verkið

Verkefni þetta snýst um uppsetningu reiðhjóla- og hlaupahjólástæðum á 29 grunnskólalóðum í Reykjavík. Að auki lýtur verkefni að jarðvegsskiptum fyrir yfirborðsefni og hjólabúnað, upptöku og útlagningu yfirborðsefna ásamt frágangi ræktunarsvæða.

Helstu magntölur:

Gröftur	560m ³
Fyllingar	530m ³
Upptaka og endurlögn á hellum	360m ²
Ný hellulögn	400m ²
Graspökur og ræktunarjarðvegur	145m ²
Reiðhjólabogar	78stk
Hlaupahjólagrindur	79stk

Vaktin er sérstök athygli á því að umhverfis- og skipulagssviðs Reykjavíkurborgar (USK) er með vottað umhverfisstjórnunarkerfi í samræmi við ISO 14001 og því er óskað eftir að þjónustuaðilar og verktakar fari eftir þeim reglum sem sviðið hefur sett fyrir þá sem vinna verk í þágu sviðsins eða á vegum þess. Sjá kafla 0.10.5 Reglur v. umhverfismála.

0.1.5 Kynningarfundur – Vettvangsskoðun

Kynningarfundur verður ekki haldinn með bjóðendum, en þeir eru hvattir til þess að kynna sér aðstæður á væntanlegum verkstað.

0.1.6 Verksamningur – Verkáætlun

Þegar verkkaupi hefur með formlegum hætti tekið tilboði bjóðanda telst kominn á samningur um verkið sbr. grein 3.1.2 í ÍST 30:2012.

Gera skal skriflegan samning um verkið.

Áður en verksamningur er undirritaður skal verktaki leggja fram *verkáætlun* (tíma-, greiðslu- og mannaflaáætlun) um verkið í heild, sbr. grein 3.3.1 í ÍST 30 ásamt því að leggja fram *verktryggingu og verkmöppu gæðakerfis fyrir verkið (sjá fskj.2)*. Verkáætlunin skal vera ítarleg og sýna bundna leið verksins (*Critical Path Method*). Verktaki skal undirrita tíma- og mannaflaáætlun og undirverktakar sem koma að meginhluta verksins skulu einnig staðfesta hana. Verkáætlun þessi verður hluti verksamnings.

Verktaki skal jafnan gera sitt ýtrasta til þess að fylgja verkáætluninni og tilkynna jafnóðum ef út af bregður og af hvaða orsökum. Gangi verkið ekki nógu vel fram, miðað við samþykktu verkáætlun, er verktaka skylt að fjölga starfsmönnum og tækjum eða grípa til annarra nauðsynlegra ráðstafana, svo að áfangar verði tilbúnir á fyrirfram ákveðnum tíma.

Til að komast hjá röskun á verkáætluninni mun verkkaupi tímanlega leggja fram þá hluti eða þjónustu sem samningur við verktaka segir til um.

2022

Seinkun á framkvæmd einstakra verkþátta vegna aukaverka, viðbótarverka, magnaukninga eða afhendingar verkkaupa á efni eða þjónustu getur því aðeins leitt til framlengingar á skilátíma verks samkvæmt verkáætlun að viðkomandi verkþáttur sé á bundinni leið (*Critical Path*) verksins.

Verktaki skal endurskoða verkáætlun eftir samkomulagi og ekki sjaldnar en mánaðarlega ef sýnt er að eldri áætlun fær ekki staðist og skal leggja hana fram til samþykktar hjá verkkaupa. Samþykki á nýrri verkáætlun, sem fer fram yfir umsaminn skiladag, þýðir ekki að verkkaupi falli frá rétti sínum til tafabóta, sbr. kafla "0.5.4 Frestir – Tafabætur".

0.1.7 Framkvæmdatími – verklok

Framkvæmdatími hefst þegar verkkaupi hefur með formlegum hætti tekið tilboði bjóðanda.

Framkvæmdum skal vera að fullu lokið eigi síðar en getið er í kafla "0.1.2 Útboðsform – Útboðsyfirlit". Verkinu telst ekki lokið af hálfu verktaka fyrr en hann hefur staðið að fullu við skuldbindingar sínar samkvæmt útboðsgögnum. Þá skal aðstaða verktaka hafa verið fjarlægð og vinnusvæðið hreinsað að fullu.

Þegar er verktaki telur sig eiga rétt á framlengingu skilafrests skal hann skýra frá því og leggja fram gögn er sýna fram á réttmæti framlengingarinnar.

Ef magn verkliðar breytist þannig að það hafi áhrif á verktímann geta samningsaðilar átt rétt á breytingu á skiladegi, enda sýni þeir fram á að heildarframvinda verksins sé háð viðkomandi verklið.

Þegar unnið er í borgarlandi skal verktaki sækja um afnotaleyfi hjá Umhverfis- og skipulagssviði Reykjavíkurborgar. Hægt er að sækja um afnotaleyfi á netfanginu afnotaleyfi@reykjavik.is

Fyrir framkvæmdir innan veghelgunarsvæðis Vegagerðarinnar (þjóðvegi) skal sækja um framkvæmdaheimild hjá Vegagerðinni.

Ekki má hefja framkvæmdir fyrr en að fenginni framkvæmdaheimild.

Verk þetta er unnið yfir vetrartíma að hluta. Verkkaupi greiðir verktaka ekki bætur vegna tafa á verklokum sem kunna að verða vegna óhagstæðs veðurfars.

0.2 UPPLÝSINGAR UM VERKKAUPA, ráðgjafa og eftirlit

0.2.1 Verkkaupi

Verkkaupi: Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar kt. 570480-0149
Borgartúni 12 -14, 105 Reykjavík
Sími: 411 1111

Umsjón og eftirlit: Verkfræðistofa Reykjavíkur

0.2.2 Ráðgjafar

Landslags- Hornsteinar
arkitekt:

2022

0.2.3 Eftirlit verkkaupa

Eftirlit verkkaupa er á vegum Umhverfis- og skipulagssviðs Reykjavíkurborgar (USK), en til aðstoðar við daglegt eftirlit verður Verkfræðistofa Reykjavíkur

Þessi eftirlitsaðili mun annast daglegt eftirlit á vinnustaðnum og vera fulltrúi verkkaupa gagnvart verktaka. Verktaki skal í einu og öllu framkvæma verkið samkvæmt samningi og í samráði við eftirlitsaðila. Ef verktaki er í vafa um einstök atriði framkvæmdarinnar, hvort sem um er að ræða efnisval, útfærslur eða túlkun samningsgagna, skal hann tafarlaust leita úrskurðar eftirlitsaðilans. Eftirlit verkkaupa kemur ekki í stað opinbers eftirlits sem falið er öðrum stjórnvöldum samkvæmt lögum og/eða reglugerðum.

0.2.4 Verkefnavefur USK

Umhverfis- og skipulagssvið (USK) vinnur að því að færa verkefnastjórnun meira yfir á Internetið til hagræðingar fyrir alla þá sem koma að stýringu verka. Það verk sem hér er boðið út verður tengt Verkefnavef USK.

Umsjón með Verkefnavef USK verður í höndum Umhverfis- og skipulagssviðs Reykjavíkurborgar og er aðgangur verktaka að vefnum gjaldfrjálss. Verktaki hefur hins vegar ákveðnar skyldur bæði hvað varðar innsetningu gagna á Verkefnavefinn og að ná í gögn sem verkkaupi afhendir á vefnum og greiðist ekki sérstaklega fyrir þá vinnu.

0.3 ÚTBOÐSGÖGN – LÖG – REGLUGERÐIR – STAÐLAR

0.3.1 Útboðsgögn

Til útboðsgagna vegna verks þessa teljast:

- Útboðs- og samningsskilmálar þessir nr. 15668, dags. september 2022
- Verklýsing nr. 15668, dags. september 2022.
- Útboðsteikningar (sjá kafla “0.9 Teikningaskrá”)
- Tilboðsblað og tilboðsskrá
- Íslenskur staðall ÍST-30, 6. útgáfa 2012.
- Aðrir staðlar og gögn sem vísað er til í ofantöldum gögnum.

0.3.2 Skýringar á útboðsgögnum

Óski bjóðandi eftir nánari upplýsingum eða frekari skýringum á útboðsgögnum eða verði hann var við ósamræmi í gögnunum sem haft getur áhrif á tilboðsfjárhæð, skal hann senda Innkaupaskrifstofa Reykjavíkurborgar skriflega fyrirspurn með hæfilegum fyrirvara miðað við eðli fyrirspurnar eða í síðasta lagi fyrir þann frest sem getið er um í kafla “0.1.2 Útboðsform – Útboðsyfirlit”.

Fyrirspurnin skal merkt númeri útboðsins og send í gegnum útboðsvef innkaupaskrifstofu <http://utbod.reykjavik.is>

Svör við fyrirspurnum, viðbótarupplýsingar og viðaukar við útboðsgögn verða birtar handhöfum útboðsgagna á útboðsvef Reykjavíkur <http://utbod.reykjavik.is>, eigi síðar en þann dag sem getið er um í kafla “0.1.2 Útboðsform – Útboðsyfirlit”. Fyrirspurnir og svör við þeim verða hluti af útboðsgögnunum.

0.3.3 Uppdrættir og lýsingar

Ákvæði um meðferð og afhendingu gagna eru í grein 3.4 í ÍST 30. Verktaki ber ábyrgð á fjölföldun allra þeirra gagna sem fulltrúar verkkaupa afhenda honum og það er einnig á hans ábyrgð að undirverktakar hans kynni sér öll samningsgögn.

2022

Þau gögn sem verktaki fær aðgang að á útboðsvef á tilboðsgerðarstigi verða hluti samnings milli verktaka og verkkaupa, en þar eru allir uppdættir, útboðs- og samningsskilmálar, verklýsingar, fylgigögn og magntöluskrár. Verktaki skal á sinn kostnað prenta út þau gögn sem hann telur þurfa við framkvæmd verksins.

Sé verklýsingu eða teikningu breytt á framkvæmdatíma vegna breytinga sem verkkaupi hefur beðið um, eða ný gögn gefin út, verða þau afhent verktaka og ber verkkaupi þá kostnað af prentun þeirra gagna. Í tilboði bjóðanda skal vera innifalið, innan eðlilegra marka, endurgjald fyrir móttöku, meðhöndlun og rýni nýrra og breyttra uppdráttar og lýsinga.

0.3.4 Reglugerðir og leiðbeiningar

Verktaki er ábyrgur fyrir að verkið sé unnið í samræmi við ákvæði gildandi laga, reglugerða og leiðbeininga sem eiga við þessa framkvæmd. Gildandi lög, reglugerðir og leiðbeiningar sem eiga við um framkvæmdina eru til dæmis, en ekki tæmandi talið, eftir því sem við á:

- Skipulagslög og skipulagsreglugerðir.
- Lög um mannvirki nr. 160/2010 og byggingarreglugerð.
- Lög um skipan opinberra framkvæmda, nr. 84/2001.
- Reglugerð um skipulag opinberra framkvæmda, nr. 715/2001
- Lög um opinber innkaup, nr. 120/2016.
- Reglugerð um opinber innkaup á evrópska efnahagssvæðinu.
- Lög um framkvæmd útboða, nr. 65/1993 með áorðnum breytingum.
- Reglugerð um brunavarnir og brunamál.
- Reglugerð um raforkuvirki.
- Reglur um holræsagerð.
- Heilbrigðisreglugerð.
- Meðferð jarðstrengja, reglur og leiðbeiningar.
- Reglur vatnsveitna og hitaveitna.
- Lögreglusamþykktir.
- Reglur Vinnueftirlits ríkisins.
- Reglur Löggildingarstofu.
- Rb-leiðbeiningarblöð og sérrit.
- Reglugerð um Orkuveitu Reykjavíkur.
- Reglur Mílu ehf, Reglur 005, útgefnar af Landssíma Íslands hf, 3.útg. 15.des.1998 um „Jarðvinnuframkvæmdir“.
- Reglur um vinnusvæðamerkingar, Merkingar vinnusvæða og Teikningar gefnar út af Vegagerðinni og Reykjavíkurborg. **Hægt er að nálgast ritin á heimasíðu Vegagerðarinnar:** <http://www.vegagerdin.is/upplýsingar-og-utgafa/leidbeiningar-og-stadlar/vinnusvaedamerkingar/>
- *Annað sem verkefnastjóri sér ástæðu til að telja upp*

Bjóðendur skulu sjálfir útvega sér þau lög, reglugerðir og leiðbeiningar sem við eiga hverju sinni.

0.3.5 Undirverktakar

Ákvæði um undirverktaka eru í kafla 3.2 í ÍST 30 og í 88. grein laga nr. 120/2016. Einnig eru ákvæði í 89. grein sömu laga að því er varðar bann við gerviverktöku.

2022

0.4 TILBOÐ

0.4.1 Gerð og frágangur tilboðs

Innkaupaskrifstofa Reykjavíkurborgar mælir með að bjóðendur kynni sér útboðsvef Reykjavíkurborgar og undirbúi afhendingu fyrirspurnar og skil á tilboðum með góðum fyrirvara. Innkaupaskrifstofa getur ekki tryggt að bjóðendur fái aðstoð við notkun á útboðsvef. Innkaupaskrifstofa mun leitast við að aðstoða bjóðendur við notkun á útboðsvef enda berist ósk þar um með hæfilegum fyrirvara eða eigi síðar en tveim virkum dögum fyrir viðkomandi tímafrest.

A Tilboð

Tilboð skal gera í allt verkið eins og því er lýst í útboðsgögnum.

Bjóðendur skulu fylla út alla liði tilboðsskrár, sem er hluti af útboðsgögnum þessum.

Litið er á óútfyllta liði tilboðsskrár sem ákvörðun bjóðanda um að innifela kostnað við þá í öðrum liðum, sbr. grein 2.4.4 í ÍST 30.

Bjóðendur skili inn tilboðsblaði og tilboðsskrá rafrænt inn á útboðsvef Innkaupaskrifstofu <http://utbod.reykjavik.is>

Athuga að tilboðsskrá skal einnig skilað inn útfylltri á excel formi.

Tilboðsblað skal vera dagsett og undirritað af bjóðanda. Bjóðendur skulu í tilboði sínu reikna með þeim magntölum, sem gefnar eru í tilboðsskrá. Einingarverð skulu vera í heilum krónum.

Í verklýsingu er í hverjum kafla gerð grein fyrir þeim reglum, sem magntölur eru reiknaðar eftir. Allar magntölur eru reiknaðar eftir málum á teikningum þar sem það á við nema þar sem sérstaklega er tekið fram að reiknað sé eftir öðrum forsendum. Telji bjóðandi t.d. efnispörf vegna verkliðar vera meiri en fram kemur við að beita áður nefndum reglum (t.d. vegna rýrnunar við niðurskurð) skal hann reikna kostnað við það inn í einingarverð viðkomandi verkliða.

Í hverjum einstökum lið skal einnig vera innifalinn allur kostnaður verktaka af viðkomandi verklið, svo sem allt efni, vinna, vélar og tæki, ljós og orka, flutningur manna og tækja, yfirstjórn verktaka, lögboðnar tryggingar, opinber gjöld, ágóði, förgun sorps og efnisleifa o.s.frv., nema annað sé tekið fram. Tilboðsfjárhæð er fundin sem summa margfelda magntalna og viðeigandi einingarverðs.

Inn í heildartilboð skal reikna virðisaukaskatt samkvæmt reglum sem um hann gilda á hverjum tíma. Öll einingarverð í tilboðsskrá skulu vera með virðisaukaskatti.

B Aukaverk

Komi til aukaverka á framkvæmdatímanum, en aukaverk er skilgreint í grein 1.2.5 í ÍST 30, skal samið um þau áður en vinna við þau hefst. Verðlagning þeirra skal vera í samræmi við einingaverð samnings.

C Frávikstilboð

Ekki er heimilt með frávikstilboði að gera tilboð í aðra tilhögun verksins en þá sem lýst er í útboðsgögnunum. Hafi bjóðendur hins vegar áhuga á að bjóða annað efni, tilhögun verks eða útfærslur en útboðsgögn skilgreina er þeim heimilt á fyrirspurnartíma útboðsins að senda inn óskir þess efnis og mun verkkaupi taka afstöðu til þessara óska. Fallist verkkaupi á breytingar á efni, tilhögun verks eða útfærslum mun hann gefa

2022

út viðauka við útboðsgögnin þar sem slíkar breytingar eru skýrðar og öllum bjóðendum gefinn kostur á að bjóða í slíka valkosti á jafnréttisgrundvelli.

0.4.2 Fylgigögn með tilboði

Bjóðendur skulu skila inn rafrænni tilboðsskrá/tilboðsblaði, sjá kafla 0.4.1.

Því til viðbótar skal skila inn eftirtöldum fylgigögnum með tilboðinu:

- Lýsing á gæðastjórnunarkerfi bjóðanda, sbr. grein 2.4.7 í ÍST 30.
- Staðfestingu frá viðkomandi yfirvöldum um að bjóðandi sé í skilum með opinber gjöld.
- Staðfestingu frá lífeyrissjóði / lífeyrissjóðum um að bjóðandi sé í skilum með eigin lífeyrissjóðsiðgjöld og/eða lífeyrissjóðsiðgjöld vegna starfsmanna.
- Almennar upplýsingar um bjóðanda, svo sem fyrirtæki hans og starfslíð.
- Skrá yfir helstu stjórnendur og starfsmenn, svo sem yfirstjórnanda og yfirverkstjóra og upplýsingar um þá.
- Skrá yfir helstu verk og lýsing á reynslu bjóðanda í sambærilegum verkum.
- Skrá yfir helstu tæki og búnað sem fyrirhugað er að nota við verkið.
- Skrá yfir undirverktaka er bjóðandi hyggst ráða til verksins og iðnmeistara.
- Skrá yfir efnissala og efniseiginleika.

Staðfesting er sýnir fram á að bjóðandi sé í skilum skal vera dagsett innan 30 daga fyrir opnun tilboða. Geti bjóðandi ekki sýnt fram á skilvísi sbr. framangreint er óheimilt að gera við hann samning.

Farið verður með framangreindar fjárhagsupplýsingar bjóðenda í samræmi við ákvæði upplýsingalaga.

Sé kaupanda kunnugt um að bjóðandi hafi á opunardegi tilboðs, verið sakfelldur með endanlegum dómi fyrir spillingu, sviksemi, peningaþvætti eða þátttöku í skipulögðum brotasamtökum skal bjóðandi útilokaður frá gerð opinbers samnings.

Heimilt er að útiloka fyrirtæki frá samningum ef eitthvað af eftirfarandi á við:

1. Bú fyrirtækis er undir gjaldþrotaskiptum eða félagi hefur verið slitið, það hefur fengið heimild til nauðasamninga eða greiðslustöðvunar eða er í annarri sambærilegri stöðu.
2. Óskað hefur verið gjaldþrotaskipta eða slita á fyrirtæki, það hefur leitað heimildar til nauðasamninga eða greiðslustöðvunar eða er í annarri sambærilegri stöðu.
3. Fyrirtæki hefur með endanlegum dómi verið fundið sekt um refsivert brot í starfi.
4. Fyrirtæki hefur sýnt alvarlega vanrækslu í starfi sem kaupanda er unnt að sýna fram á.
5. Fyrirtæki hefur gefið rangar upplýsingar um fjárhagslega og tæknilega getu sína eða hefur ekki lagt slíkar upplýsingar fram.

Við mat á því hvort skilyrði 1. – 5. töluliðar eigi við um fyrirtæki skal litið til þess hvort um sé að ræða sömu rekstrareiningu, með sömu eða nær sömu eigendur í sömu eða nær sömu atvinnustarfsemi á sama markaði, án tillits til þess hvort fyrirtækið hafi skipt um kennitölu eða verið stofnað að nýju. Í þessu skyni er heimilt að kanna viðskiptasögu stjórnenda og helstu eigenda.

2022

0.4.3 Auðkenni tilboðs

Tilboð skulu sett fram samkvæmt tilboðsskrá, tilboðsblaði og fyrirmælum á útboðsvef innkaupaskrifstofu <http://utbod.reykjavik.is>

Bjóðendur skulu í tilboðsverðum sínum gera ráð fyrir öllum kostnaði sem þeir kunna að bera samkvæmt þessum gögnum.

Tilboðum ásamt umbeðnum gögnum skal skila með rafrænum hætti á útboðsvef Reykjavíkurborgar <http://utbod.reykjavik.is>

Ekki er hægt að skila inn tilboðum eftir að uppgefinn tilboðsfrestur er útrunninn.

Verkkaupi áskilur sér rétt til að hafna þeim tilboðum, sem ekki eru sett fram samkvæmt útboðsgögnum þessum.

0.4.4 Tilboðstrygging – Gildistími tilboðs

Gildistími tilboða eru 8 vikur.

Með undirritun á framlögðu tilboði sínu skuldbindur bjóðandi sig til að standa við tilboðið í 8 vikur frá opnun tilboða.

Ákvæði um frest til að taka tilboði eru í grein 2.6 í ÍST 30.

0.4.5 Opnun tilboða

Opnun tilboða fer fram í Borgartúni 12 – 14, með rafrænum hætti, á útboðsvef innkaupaskrifstofu Reykjavíkurborgar. Tilboð verða opnuð eftir að tilgreindur tilboðsfrestur rennur út (sjá grein 0.1.2).

Við opnun tilboða verða lesin upp nöfn bjóðenda og heildarverð af tilboðseyðublaði.

Þau tilboð sem berast eftir að liðinn er sá frestur sem settur var til að skila tilboðunum verða ekki opnuð.

0.4.6 Meðferð og mat tilboða

Ákvæði um val á tilboði eru í kafla 2.7 í ÍST 30 og í lögum um opinber innkaup.

Ef margföldunar- og/eða samlagningarskekkjur finnast í tilboðsskrá skal gera viðeigandi leiðréttingar á niðurstöðutölum tilboðs en einingarverð er bindandi fyrir bjóðendur. Einingarverð er einnig bindandi innan eðlilegra marka gagnvart þeim magnaukningum og aukaverkum sem verktaki kann að verða beðinn um að framkvæma.

Við yfirferð tilboða er einingarverð bjóðenda sett inn í tilboðsskrá útboðsgagna. Hafi bjóðandi breytt magni, fellt niður línur eða bætt línur við tilboðsskrána kemur það ekki fram við yfirferð, enda er slíkt óheimilt. Verkkaupi áskilur sér engu að síður rétt til að líta á slík tilboð sem gild, enda gildi þá ákvæði greinar 0.4.1 um að óútfylltir liðir teljist innifaldir í öðrum liðum.

Verkkaupi áskilur sér rétt til að láta minni háttar vöntun eða formannmarka á fylgigögnum með tilboði ekki hafa áhrif á gildi tilboða, enda hafi vöntunin eða annmarkinn að mati verkkaupa ekki áhrif á tölulega niðurstöðu tilboðs, jafnærði bjóðenda sé ekki raskað og ógildingu tilboðs fæli í sér strangari ákvörðun en nauðsynlegt væri vegna eðlis og umfangs annmarkans.

Við meðferð og mat á tilboðum metur verkkaupi hvort bjóðandi uppfyllir þær kröfur sem settar eru fram í kafla 0.1.3.

2022

Verkkaupi áskilur sér rétt til að hafna öllum tilboðum séu þau yfir kostnaðaráætlun, en verði tilboði yfir kostnaðaráætlun tekið gilda sömu reglur um það og töku tilboðs almennt.

Verkkaupi mun annað hvort taka lægsta tilboði sem uppfyllir kröfur útboðsgagna eða hafna öllum tilboðum.

0.4.7 Þóknun fyrir gerð tilboðs

Verkkaupi greiðir ekki fyrir gerð tilboðs.

0.5 GREIÐSLUR – VERÐLAGSGRUNDVÖLLUR

0.5.1 Ýmis gjöld og kostnaður sem verkkaupi greiðir

(Eftir því sem við á)

- 01 Byggingarleyfisgjald
- 02 Gatnagerðargjald
- 03 Holræsagjald
- 03 Heimæðagjöld Orkuveitu Reykjavíkur
- 04 Mælingagjald
- 05 Úttektargjöld
- 06 Skipulagsgjald
- 07 Brunabótamatsgjald
- 08 Uppdrættir og útboðsgögn
- 09 Eftirlit verkkaupa

0.5.2 Framlag verkkaupa

Verkkaupi leggur til eftirfarandi efni:

Efni frá USK

USK leggur ekki til búnað í þessu verki.

0.5.3 Breytingar á verkinu (viðbótarverk) – aukaverk

Orðskýringar:

Viðbótarverk er skilgreint í grein 1.2.19 í ÍST 30. Allar breytingar sem verkkaupi gerir á verkinu, eftir að verksamningur er kominn á, teljast því vera viðbótarverk. Þó svo að viðbótarverk valdi að jafnaði hækkun á kostnaði verks, geta þau einnig valdið lækkun á greiðslum til verktaka, til dæmis ef verkkaupi tekur ákvörðun um að minnka umfang verks eða breyta verki til kostnaðarlækkunar með því að draga úr kröfum til fyrirskrifaðs efnis eða útfærslu.

Aukaverk er skilgreint í grein 1.2.5 í ÍST 30. Aukaverk koma því til vegna skorts á upplýsingum, ónákvæmni eða mistaka í útboðsgögnum og öfugt við viðbótarverkin geta aukaverk einungis valdið kostnaðarauka í verkinu.

Komi til viðbótarverka eða aukavera skal fylgja ákvæðum ÍST 30, greinar 3.6. Verði samkomulag um að verktaki vinni aukaverk eða viðbótarverk í tímavinnu skal nota taxa sem verktaki býður í tilboði sínu.

2022

Verktaki má engin aukaverk eða viðbótarverk vinna nema samkvæmt skýlausum fyrirmælum verkkaupa. Allar yfirlýsingar um breytingar skulu vera skriflegar, svo og kröfugerð og samningar.

Framkvæmd aukaverka eða viðbótarverka getur því aðeins leitt til framlengingar á skilátíma verks samkvæmt verkáætlun að sýnt sé að viðkomandi auka- eða viðbótarverk séu á bundinni leið (*Critical Path*) verksins.

Álag verktaka fyrir umsjón með aðkeyptu efni og þjónustu, sem verktaki hefur milli-göngu um að láta vinna eða kaupa fyrir verkkaupa, vegna viðbótar- eða aukaverka, skal vera 10%. Er það álag fyrir efniskaup, móttöku, meðhöndlun, geymslu, stjórnun, ágóða o.s.frv. Álag greiðist ekki á það tímagjald sem verktaki býður í tilboði sínu skv. lið **B** í kafla 0.4.1.

0.5.4 Frestir – Tafabætur (dagsektir)

Verktaki skal ljúka öllu verki sínu á tilskildum tíma samkvæmt grein “0.1.7 Framkvæmdatími”. Dragist verklok fram yfir umsaminn skiladag skal verktaki greiða verkkaupa ákveðna fjárhæð í tafabætur fyrir hvern almanaksdag sem það dregst að verkinu sé að fullu lokið og lokaúttekt geti farið fram. Fjárhæð tafabóta kemur fram í kafla “0.1.2 Útboðsform – Útboðsyfirlit”.

Ef um er að ræða áfangaskipt verk gilda tafabótaákvæðin um skiladagsetningu hvers áfanga.

Telji verktaki sig eiga rétt á framlengingu skilafrests þá skal hann strax skýra frá því og um leið leggja fram nauðsynleg gögn er sanni réttmæti framlengingarinnar, sbr. grein 5.2 í ÍST 30.

0.5.5 Greiðslur, magntölur og reikningsskil

Um greiðslur og reikningsskil vísast almennt til greinar 5.1 í ÍST 30. Greitt verður til verktaka samkvæmt yfirfarinni (leiðréttri) tilboðsskrá. Reikningar skulu lagðir fram samkvæmt samkomulagi á fyrsta verkfundi. Greiðsluliðir skulu reikningsfærðir eftir framvindu verksins og skilmerkilega skal koma fram hvaða liði er verið að innheimta hverju sinni.

Með hverjum reikningi skal verktaki skila yfirliti yfir greiðslustöðu hvers greiðsluliðar í tilboðsskrá og heildargreiðslustöðu samnings. Þetta yfirlit skal sett upp í samráði við eftirlitsmann verkkaupa og við reikningagerð skal haft samráð við hann um mat á greiðsluhlutfalli til að fyrirbyggja að leiðréttingar tefji reikninga. Greiðsla á framvindu-reikningi innifelur ekki í sér endanlegt samþykki á uppgjöri magntalna.

Verkkaupi mun ekki taka geymslufé af reikningum verktaka. Verkkaupi mun ekki inna af hendi neina greiðslu til verktakans fyrr en verksamningur hefur verið undirritaður.

Gerðir skulu sérstakir reikningar vegna aukaverka og viðbótarverka og þeim fylgi greinargerð um verkið á eyðublöðum sem verkkaupi afhendir og útreikningur þeirra magntalna sem reikningurinn byggist á.

Reikningar skulu skráðir á:

Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar,

kt. 570480-0149,

b/t Fjármála- og áhættustýringarsviði Reykjavíkurborgar,

Borgartúni 12-14,

2022

105 REYKJAVÍK.

Reikningar fara til eftirlits til samþykktar sem útbýr bókunarblað fyrir reikningi og kemur honum til borgarbókhalds ásamt fylgiskjöllum.

Á hverjum reikningi til verkkaupa skal koma fram heiti verks, útboðsnúmer og verkbeiðnanúmer sem verktaki fær uppgengið í upphafi verks.

Reykjavíkurborg áskilur sér 30 daga greiðslufrest miðað við komudagsetningu reiknings nema að um annað hafi sérstaklega verið samið. Ef reikningur er ekki sendur á réttan stað eða ber ekki með sér nægar upplýsingar til að staðfesta réttmæti hans gildir ekki fyrirheit um greiðslufrest.

Sé verktaki í skuld við Reykjavíkurborg á meðan á verki stendur, áskilur Reykjavíkurborg sem verkkaupi, sér rétt til þess að ráðstafa greiðslum fyrir verk þetta til greiðslu skulda verktaka við Reykjavíkurborg.

0.5.6 Verðlagsgrundvöllur

Samningsfjárhæð er á föstu verðlagi og því verða engar verðbætur greiddar til verktaka á samningstímanum.

0.5.7 Fyrirframgreiðsla

Verkkaupi innir ekki af hendi fyrirframgreiðslu í þessu verki.

0.5.8 Magnbreytingar

Verktaki skal tilkynna eftirlitsaðila verkkaupa um magnbreytingar sem verða í einstökum verkþáttum jafnskjótt og hann verður aukningarinnar var. Nemi magnaukning meira en 25% af umsömdu magni skal verktaki ekki vinna frekar við viðkomandi verkþátt uns eftirlitsaðili hefur heimilað að vinnan verði innt af hendi með óbreyttu móti. Magnaukning í verkþætti getur því aðeins leitt til framlengingar á skilátíma verks samkvæmt verkáætlun að sýnt sé að verkþátturinn sé á bundinni leið (*Critical Path*) verksins, eins og fram kemur í kafla "0.1.6 Verksamningur – Verkáætlun".

Magntölur í tilboðsskrá eru áætlaðar og geta breyst. Samningsaðilar geta ekki sett fram kröfur vegna breytinga á magntölum nema frávik frá áætluðum magntölum leiði til þess að heildargreiðsla fyrir samningsverkið sé meira en 20 % hærri eða lægri en heildarsamningsupphæð. Endurskoðunin gildir einungis fyrir það magn sem fellur utan þessara marka. Samningsaðilar geta ekki sett fram kröfur, þótt magn einstakra verkliða aukist eða minnki eða jafnvel falli brott.

Greitt verður samkvæmt einingarverðum fyrir mælt og útreiknað magn samkvæmt „teoretiskum“ lágmarkspversniðum, eins og þau eru sýnd á teikningum. Með rúmmáli er alltaf átt við rúmmál á óhreyfðu föstu eða þjöppuðu efni nema annað sé sérstaklega tekið fram. Lengdir lagna eru ávallt láréttar lengdir. Í einingarverðum tilboðs skal innifalinn allur kostnaður við alla þá verkþætti sem þarf til þess að fullgera verkið eins og fram kemur í útboðs- og verklýsingu og á teikningum.

Allar mælingar til uppgjörs skulu framkvæmdar af fulltrúum frá verkkaupa og verktaka í sameiningu. Verktaki skal tilkynna eftirlitsmanni verkkaupa með nægum fyrirvara hvenær óskað er mælinga

2022

0.6 ÁBYRGÐIR – TRYGGINGAR – ÁGREININGSMÁL

0.6.1 Ábyrgð, tryggingar og lögboðin gjöld

Ábyrgð og áhætta er skilgreind í grein 3.9 í ÍST 30.

Meðan á framkvæmd verksins stendur og þar til verklokaúttekt hefur farið fram mun verkkaupi hafa mannvirkni og efni á vinnustað nægjanlega váttryggt fyrir bruna.

Meðan á verkinu stendur skal verktaki á, eigin kostnað, váttryggja vinnuskúra, byggingarefni og vélar gegn hugsanlegum tjónum í samræmi við verðgildi þeirra á hverjum tíma.

Verktaki ber ábyrgð á því tjóni, sem hann kann að verða fyrir við framkvæmd verksins. Ennfremur ber hann ábyrgð á því tjóni eða slysum sem hann kann að valda verkkaupa eða þriðja aðila meðan á framkvæmdum stendur. Verktaki skal leggja fram skírteini um frjálsa ábyrgðartryggingu fyrir tjóni sem hann kann að valda verkkaupa eða þriðja aðila. Alla galla, sem fram kunna að koma á verkinu og um er að kenna slæmum frágangi eða efni, skal verktaki bæta að fullu, enda setji hann fyrir því þá tryggingu sem verkkaupi tekur gilda (verktrygging/-ábyrgð). Þrátt fyrir eftirlit verkkaupa, ber verktaki fulla ábyrgð á efni og vinnu.

Meðan á framkvæmd verksins stendur og þar til lokaúttekt hefur farið fram skal verktaki hafa og kosta allar nauðsynlegar váttryggingar sem leiða af framkvæmdinni.

Slysatryggingu starfsmanna sinna skal verktaki annast og kosta sem og önnur þau lögboðnu og samningsbundnu gjöld sem fylgja því að hafa menn í vinnu og selja efni og þjónustu.

Hvenær sem er á framkvæmdatíma verksins getur verkkaupi krafist gagna til staðfestingar því, að lögboðin gjöld, s.s. staðgreiðsla skatta, tryggingagjöld, virðisaukaskattur, lífeyrissjóðsgjöld o.s.frv. séu í skilum. Verktaki skal afhenda verkkaupa afrit af skírteinum fyrir þeim tryggingum, sem hann greiðir fyrir vegna verksins á hverjum tíma, ásamt með staðfestingu á greiðslu iðgjalda af þessum tryggingum.

0.6.2 Framkvæmdatrygging – verktrygging

Til tryggingar því að verktaki standi við allar skuldbindingar sínar við verkkaupa vegna verkefnis þessa afhendir hann verkkaupa fyrir undirritun verksamnings verktryggingu, skv. kafla 3.5 í ÍST 30.

Verktrygging skal miðast við 15% af samningsfjárhæð og stendur óbreytt til verkloka en lækkar þá í 4% af samningsfjárhæð að viðbættum viðaukum við samning og verðbótum ef verksamningur er verðbættur, og stendur þannig næstu tólf mánuði frá dagsetningu heimildar verkkaupa til lækkunar tryggingarinnar.

Óheimilt er að lækka verktryggingu nema til komi skrifleg heimild þar að lútandi til tryggingafélags eða banka frá verkkaupa, og skal slík heimild gefin út innan 10 daga frá því að lokaúttekt fór fram á verkinu.

Skilmálar ofangreindrar tryggingar skulu þannig orðaðir, að verkkaupi geti innleyst hana án undangengins dómsúrskurðar og greiðsla geti farið fram innan 14 daga frá því hennar er krafist. Að öðru leyti skal orðalag tryggingar háð samþykki verkkaupa, sbr. eyðublað fyrir verktryggingu.

Verkkaupi leggur ekki fram sérstaka tryggingu vegna verksins.

2022

0.6.3 Veðsetningar – Eignarréttarfyrirvarar

Verktaka er óheimilt að framselja eða veðsetja rétt sinn samkvæmt samningi sem gerður verður í framhaldi af útboði þessu nema með skriflegu samþykki verkkaupa.

Verktaka er óheimilt að binda verkkaupa á nokkurn hátt af lánum eða öðrum skuldbindingum sem hann kann að taka á sig á verktímanum. Einnig er verktaka óheimilt, án sérstaks samþykkis verkkaupa, að veðsetja efni, tæki, vélar eða annan þann búnað sem verður hluti af verkinu og verkkaupi hefur greitt fyrir.

Efni sem verkkaupi hefur fengið reikning fyrir má ekki vera með eignarréttarfyrirvara frá seljanda efnisins, án sérstaks samþykkis verkkaupa.

0.6.4 Misræmi í gögnum

Ef um ósamræmi milli uppdráttar og lýsinga er að ræða skal verktaki tafarlaust tilkynna verkkaupa það til úrskurðar. Komi fram villur í útboðsgögnum, er verktaki eftir sem áður bundinn af tilboði sínu. Leiði villan til aukins kostnaðar skal verktaki fá hann bættan, enda tilkynni hann verkkaupa um villuna strax og hann verður hennar var. Vanræki verktaki að tilkynna slíka villu áður en viðkomandi hluti verks er framkvæmdur fellur bótaskylda verkkaupa niður. Á samsvarandi hátt á verkkaupi rétt á lækkun samningsupphæðar, ef villan leiðir til minni kostnaðar. Semja skal eins fljótt og unnt er um þær breytingar á samningsupphæð, sem leiða af framansögðu.

0.6.5 Ágreiningsmál

Rísi ágreiningur milli verkkaupa og verktaka um verk það, sem lýsing þessi fjallar um, skal honum vísað til Héraðsdóms Reykjavíkur. Kostnaður við aðgerðir samkvæmt grein þessari skal ákveðinn af dómnum sjálfum svo og hver skuli greiða þann kostnað.

Sé ágreiningurinn að mestu eða öllu leyti tæknilegs eðlis má með samþykki beggja aðila vísa málinu til Gerðardóms VFÍ til fullnaðarúrskurðar.

Verði ágreiningur milli verktaka og verkkaupa um skilning á útboðsgögnum skal verktaki þó eigi að síður framkvæma verkið skv. fyrirmælum verkkaupa sbr. gr.6.3 IST 30. Rísi ágreiningur um mál þetta skal honum skotið til Héraðsdóms Reykjavíkur.

0.7 VINNUSTAÐUR

0.7.1 Athafnasvæði og vinnuaðstaða

Verktaki tekur við svæðum þeim sem þetta útboð nær til í núverandi ástandi og eru bjóðendur hvattir til að kynna sér svæðin áður en tilboðum er skilað.

Verktaki skal sjálfur sjá um að girða af einstaka verkstaði ef þörf er á þannig að hann komi að efni og tækjum.

Miða skal við að ekki séu opnir fleiri en 3 verkstaðir hverju sinni og er verktaka óheimilt að opna nýjan verkstað umfram það nema með samþykki eftirlitsmanns.

Lagnir

Verktaki skal afla sér vitneskju um langir veitufyrirtækja sem gætu lent inni í uppgrefti.

Gangandi og hjólandi vegfarendur skulu ávallt eiga greiða og örugga leið fram hjá vinnusvæðum ef þau liggja að gangstígum, ef slíkt er ekki mögulegt skal vísað á hjáleið eða afmarka sérstaka göngu- og hjólaleið meðfram vinnusvæðinu. Þar sem hellur, malbik eða steypa hefur verið fjarlægð úr hluta stígs eða stéttar sem umferð er heimil um, skal jafna brúnir við malbik/steypu/hellur með grús. Yfir opna skurði á stígum þar

2022

sem umferð er heimil skal setja upp brýr sem eru greiðfærar jafnt gangandi sem hjólandi vegfarendum.

Verktaki skal sjá til þess að ekki stafi hættu af vinnusvæðinu, samanber kafla "0.7.5 Öryggi á vinnustað". Varðandi umgengni og umhirðu á vinnustað vísast til kafla "0.7.4 Umhirða á vinnustað".

0.7.2 Húsnæði fyrir starfsmenn, teikningar og efni

Verktaki skal leggja til allt nauðsynlegt húsnæði fyrir starfsmenn sína og til geymslu á efni, allt eins og lýst er nánar í verklýsingu. Einnig sé hentugt og nægjanlegt húsrými fyrir uppdrætti og verkfundahöld.

0.7.3 Ljós, hiti, akstur, vélar og fleira

Verktaki skal, nema annað komi fram í kafla „0.5.2 Framlag verkkaupa“, leggja til og kosta öll áhöld, vélar, vinnupalla, keyrslubrautir, verkfæri, ljós, hita og orku, sem til þarf við framkvæmdirnar, enn fremur allan flutning á mönnum, tækjum og efni.

Verktaki skal þar sem við á, sjá um bráðabirgðaleiðslur fyrir vatn, skolp og rafmagn þar til lokatenging hefur farið fram.

0.7.4 Umhirða á vinnustað

Verktaki skal ávallt sjá um að allir efnisafgangar séu fjarlægðir jafnóðum. Verktaki skal sjá svo um að umhirða á vinnustað, vinnuskúrum og á lóðum sé ávallt góð og skal verktaki fara eftir fyrirmælum eftirlitsmanns þar að lútandi. Um almenna umgengni og umhirðu á vinnustað vísast að öðru leyti til kafla 4.2 í ÍST 30.

0.7.5 Öryggi á vinnustað

Orðin vinnustaður, framkvæmdastaður, byggingarstaður, athafnasvæði og verkstaður hafa sömu merkingu í þessum útboðsgögnum.

Verktaki skal gæta ýrtruðu varúðar við framkvæmd verksins og hafa samráð við umsjónarmann um allar varúðarráðstafanir eftir því sem við á. Áður en framkvæmdir hefjast ber verktaka að leggja fyrir umsjónarmann tillögu um varúðarráðstafanir, sem nauðsynlegt er að gera, m.a. vegna umferðar við vinnustað. Sér verktaki síðan um að varúðarráðstöfunum, þeim sem eru taldar nauðsynlegar, sé framfylgt í tæka tíð og til hins ýtrasta.

Verktaki skal fylgja öllum reglum um öryggi á vinnustað til hins ýtrasta, bæði hvað snertir vinnuvélar og aðbúnað. Hann skal einnig viðhafa brunavarnir og reglur um meðferð eldfimra efna, sem viðhlítandi teljast að dómi umsjónarmanna og skv. skilmálum váttryggingar. Reglum og leiðbeiningum um meðferð lagna frá veitustofnunum skal fylgt í hvívetna.

Sérstök athygli er vakin á reglum Vinnueftirlits ríkisins um aðbúnað, hollustuhætti og öryggisráðstafanir á byggingarvinnustöðum og við aðra tímabundna mannvirkjagerð (nr. 547/1996), sem tóku gildi 1. janúar 1997. Með tilvísun í II kafla þessara regla er sú skylda lögð á aðalverktaka að gegna þeim skyldum sem um ræðir í 1.-3. tl. 3. gr. í reglum þessum, þ.á.m. skipun samræmingaraðila öryggis- og heilbrigðisráðstafana og gerð öryggis- og heilbrigðisáætlunar eins og við á hverju sinni og í samræmi við fræðslu- og leiðbeiningarit nr. 17 frá Vinnueftirliti ríkisins um Öryggis- og heilbrigðisáætlun fyrir byggingarvinnustaði. Á fyrsta verkfundi og áður en framkvæmdir

2022

hefjast skal undirritað skriflegt samkomulag um fyrirkomulag þessara mála í samræmi við gildandi reglur Vinnueftirlits ríkisins hverju sinni.

Slóðin er: reykjavik.is/rekstrarhandbokusk.

0.7.6 Almennt

Verktaki skal fara að öryggisreglum Orkuveitu Reykjavíkur, sem settar eru fram í öryggishandbók (LAQ-310), og í öryggisreglum verktaka OR (LAQ-320), þar sem þær eiga við og ganga lengra en viðeigandi lög og reglugerðir. Verktaki skal gera ráð fyrir að þurfa að sitja öryggisfund í upphafi verks og jafnvel mánaðarlega ef þörf krefur að mati verkkaupa. Verktaka ber að sjá til þess að undirverktakar hans þekki og fari að þeim kröfum, sem settar eru fram í öryggisreglum Orkuveitunnar. Verktaki staðfestir á þar til gerðu eyðublaði (EBQ-330) að hann og/eða öryggisfulltrúar hans hafi fengið öryggisreglur Orkuveitunnar (LAQ-310) og (LAQ-320) og kynnt sér þær. Umhverfismál

Við verkframkvæmdir skal verktaki í einu og öllu fara að lögum og eftir reglugerðum sem varða umhverfismál og vinna í samræmi við umhverfisstefnu Orkuveitunnar, STE-030. Úrgangur sem verður til vegna framkvæmda skal flokkaður og falinn viðurkenndum aðila með gilt starfsleyfi til förgunar. Ílátum og afgangum sem geta innihaldið eiturfni, hættuleg efni (merkingarskyld efni) eða spilliefni skal fargað skv. viðurkenndum reglum, sjá reglugerðir nr. 806/1999 um spilliefni og 737/2003 um meðhöndlun úrgangs. Forðast ber að land, vatn, sjór, loft og lífríki verði fyrir skemmdum eða mengun við framkvæmdir. Frágangur í verklok skal vera viðhlítandi að mati verkkaupa. Sé það ekki gert er verkkaupa heimilt að halda eftir greiðslu þar til vinnusvæðið hefur verið hreinsað. Verktaki skal bregðast við öllum umhverfisóhöppum í samræmi við gildandi lög og reglugerðir og annast skráningu og tilkynningaskyldu. Öll umhverfisóhöpp sem verða vegna vinnu fyrir Orkuveituna skal tilkynna henni eða fulltrúa hennar.

0.7.7 Jarðvinna

Ófaglærður starfsmaður sem hefur umsjón með jarðvinnu vegna jarðstrengja, hitaveitulagna, vatnsveitulagna, fráveitulagna eða ídráttaröra fyrir jarðstrengi eða ljósleiðara verður að hafa sótt jarðlagnatækninámskeið.

0.7.8 Vinna við rafveitu

Við lagningu jarðstrengja skal verkið vera í umsjá og á ábyrgð löggilts rafverktaka.

0.7.9 Vinna við hitaveitu

Suðumenn sem vinna við hitaveitupípur skulu hafa hæfnisvottorð í pípusuðu. Hæfnisvottorðin skulu vera á íslensku, ensku eða á norðurlandamáli. Þar sem frágangur samskeyta er hluti verks í útboði skal starfsmaður verktaka hafa tilskilin leyfi og/eða reynslu í frágangi samskeyta. Starfsmenn sem vinna við hitaveitulagnir skulu hafa pípulagningaréttindi eða geta sýnt fram á færni, sem verkkaupi tekur gilda, við að leggja hitaveitulagnir. Verkstjórnandi og að minnsta kosti helmingur starfsmanna sem koma að verkinu þurfa að geta sýnt fram á a.m.k. eins árs reynslu af sambærilegum verkum.

0.7.10 Vinna við vatnsveitu

Starfsmenn sem sjá um lagnavinnu verða að hafa lokið jarðlagnatækninámskeiði eða vera með pípulagningaréttindi. Ef starfsmaður er með pípulagningaréttindi skal hann einnig hafa lokið námskeiði um HACCP hreinlæti við lagnavinnu. Verktaki skal fylgja

2022

hreinlætisáætlun OR á eyðublaði EBE-205. Varðandi lagningu plaströra vísast til leiðbeininga Reykjalundar og Sets. Sá sem sér um plastsuður skal hafa hæfnisvottorð. Slík vottorð gefur Orkuveitan út að undangengnu námskeiði. Nánari upplýsingar gefur starfsmannahald Orkuveitunnar.

0.7.11 Vinna við fráveitu

Starfsmenn sem sjá um lagnavinnu verða að hafa lokið jarðlagnatækninámskeiði. Starfsmenn sem vinna við fráveitulagnir skulu geta sýnt fram á færni, sem verkkaupi tekur gilda, við að leggja fráveitulagnir. Verkstjórnandi og að minnsta kosti helmingur starfsmanna sem koma að verkinu þurfa að geta sýnt fram á a.m.k. eins árs reynslu af sambærilegum verkum.

0.7.12 Vinna við gagnaveitu

Verktaki sem annast ídrátt og tengingar ljósleiðara þarf að hafa yfir að ráða nauðsynlegum tækjabúnaði og hafa góða þekkingu á ljósleiðurum sem verkkaupi telur næga, t.d. með því að hafa sótt námsleið í meðhöndlun ljósleiðara.

0.8 FRÁGANGUR OG GÆÐI VERKS

0.8.1 Verkstjórn verktaka, dagbók og verkfundir

Almennum kröfum til verkstjórnar verktaka er lýst í grein 4.1 í ÍST 30.

Verktaki og undirverktakar skulu gera ráð fyrir að þurfa að mæta vikulega á verkfundi með fulltrúa verkkaupa meðan á verkinu stendur. Verkfundargerðir eru ritaðar af eftirlitsaðila verkkaupa og skulu samþykktar með undirritun af báðum aðilum.

0.8.2 Gæði verksins

Almennum kröfum um gæði verksins er lýst í grein 4.3 í ÍST 30.

Öll vinna og allur frágangur verksins skulu vera vönduð og fagmannlega unnin, í samræmi við fyrirsögn um vinnubrögð, góðar fagvenjur, faghefðir og metnað.

Forsvarsmenn verksins skulu hafa þá reynslu sem með þarf við framkvæmd þess, og full réttindi þar sem þeirra er þörf. Fagvinna skal unnin af fagmönnum og skal verktaki skila inn afritum af skírteinum um réttindi starfsmanna sé þess óskað.

Verktaki skal framvísa fullgildum uppruna- og gæðavottorðum með öllu efni sem hann hyggst nota og staðfesta gæði með rannsóknarniðurstöðum eftir því sem krafist er í verklýsingu.

Verktaki skal bæta að fullu alla galla, sem fram kunna að koma á verkinu og um er að kenna slæmum frágangi eða efni. Þrátt fyrir eftirlit verkkaupa, ber verktaki fulla ábyrgð á efni og vinnu.

Eftirlitsmaður getur sett tímatakmörk um hvenær það sem áfátt er talið, skal vera lagfært og heimilt er að stöðva greiðslur til verktaka uns þær lagfæringar hafa farið fram.

0.8.3 Efnisval og vinnuaðferðir

Þjóðandi skal miða tilboð sitt við þá efnis- og vinnuliði sem útboðsgögn gera ráð fyrir. Á framkvæmdatíma er verktaka heimilt, að höfðu samráði við eftirlitsaðila, að bjóða annað efni og aðra vinnutilhögun en útboðsgögn kveða á um og skal hann þá leggja fram upplýsingar um efni, vinnu og verð sbr. grein 4.3 í ÍST 30. Verkkaupi gerir

2022

samanburð á frávikum með tilliti til verðs og gæðamismunar og hefur ákvörðunarrétt um hvaða efni og aðferðir verða endanlega valin. Allan kostnað sem til fellur vegna samanburðar á öðru efni eða vinnuaðferðum skal verktaki greiða óháð samþykki eða synjun verkkaupa.

0.8.4 Málsetningar og mælingar

Eftir því sem hægt er, hafa mál verið sett inn á teikningar. Ef verktaki verður var við málskekkjur skal hann tilkynna það verkkaupa án tafar til úrskurðar.

Upplýsingar um hæðarmerki og fastmerki skal verktaki útvega sér hjá Landupplýsingadeild Umhverfis- og skipulagssviðs Reykjavíkurborgar.

Allur kostnaður vegna mælinga skal innifalinn í einingarverðum einstakra verkþátta í verklýsingu eða í sérfræðivinnu, þar með talinn kostnaður við gerð nýrra fastmerkja teljist þess þörf.

Samþykkt eftirlitsmanns á staðsetningu eða vinnu leysir verktaka á engan hátt undan ábyrgð þeirri sem á honum hvílir um rétta staðsetningu og gæði verksins. Verkkaupi kostar einungis eina mælingu til að sannreyna staðsetningu eða gæði verks verktaka. Þurfi að bæta úr og endurtaka mælingu, ber verktaki af því allan kostnað.

0.8.5 Sýnishorn og prófanir

Verktaka er skylt að leggja fram sýnishorn af efnum eins og krafist er í verklýsingu það tímanlega að eigi valdi töfum á framkvæmdum. Einnig er honum skylt að gera sýnishorn af vinnu og prófanir á efni að beiðni verkkaupa. Verktaka er skylt að aðstoða eftirlit við eftirprófanir á efni og vinnu. Framleiðsla og framlagning sýnishorna og aðstoð við eftirprófanir skal vera verkkaupa að kostnaðarlausu.

Nánari ákvæði um þessi atriði er að finna í verklýsingu.

Verktaka er skylt að láta óháðan rannsóknaraðila rannsaka kornastærð fyllingarefna og skal verktaki bera af því allan kostnað, svo og af öðrum prófunum, sem krafist er í verklýsingu.

Verktaki skal alltaf leggja fram nýjar eða nýlegar rannsóknarniðurstöður á sinn kostnað áður en notkun á efni hefst.

Ef verkkaupi fer fram á fleiri efnisprófanir, en tilskilið er í verklýsingu fyrir viðkomandi efni, greiðast þær af verkkaupa, ef efnið stenst kröfur, en af verktaka, ef efni stenst ekki kröfur.

0.8.6 Samskipti við yfirvöld

Verktaki skal afhenda eftirlitsaðila verkkaupa afrit af öllum samskiptum hans við byggingaryfirvöld og önnur yfirvöld sem tengjast framkvæmdinni. Ekki má sækja um undanþágu frá gildandi lögum eða reglugerðum án undangengins samþykkis verkkaupa.

Verktaki skal afhenda staðfestingu á því að byggingarstjóri og iðnmeistarar hafi skráð sig á verkið hjá viðkomandi byggingarfulltrúa.

0.8.7 Verklokaúttekt

Almennum kröfum um framkvæmd verklokaúttektar er lýst í grein 4.4 í ÍST 30.

Verktaki skal tilkynna eftirlitsaðila verkkaupa skriflega hvenær verklokaúttekt geti farið fram. Þegar það er gert eiga verktaki og eftirlitsaðili að vera búnir að yfirfara verkið til

2022

Þess að ekki þurfi að koma til annarar úttektar. Ef boða þarf til annarar úttektar skal verktaki greiða kostnað verkkaupa sem til fellur vegna hennar. Það getur gerst ef verkinu er verulega ábótavant. En ef það koma fram smávægilegar athugasemdir skal eftirlitsaðili tilkynna þeim, sem viðstaddir voru úttektina skriflega þegar þær hafa verið lagfærðar án þess að farið sé í aðra formlega úttekt.

Við verklokaúttekt yfirfara fulltrúar verkkaupa og verktaka (auk undirverktaka þar sem við á) allt verkið. Telji eftirlitsaðili verkkaupa að eitthvað sé vangert eða að úrbóta sé þörf, skal hann að lokinni úttekt án tafar afhenda verktaka orðsendingu (úrbótalista) um öll atriði sem lagfæra þarf.

Um dulda galla eða annað sem kann að yfirsjáast við úttekt, en verktaki er ábyrgur fyrir, gilda ákvæði greinar 4.5.6 í ÍST 30.

Fyrir lok ábyrgðartímans, sem er 1 ár, mun fulltrúi verkkaupa ásamt fulltrúum verktaka yfirfara allt verkið, en almennum ákvæðum um ábyrgð á verki er lýst í greinum 4.4.11 og 4.5 í ÍST 30.

0.9 TEIKNINGASKRÁ

Grunnskólar vestan Elliðaár

Yfirlitsmynd - vestur	Hjólábúnaður á lóð Hólabrekkuskóla
Hjólábúnaður á lóð Austurbæjarskóla	Hjólábúnaður á lóð Hvassaleitisskóla
Hjólábúnaður á lóð Álftamýrarskóla	Hjólábúnaður á lóð Langholtsskóla
Hjólábúnaður á lóð Breiðagerðisskóla	Hjólábúnaður á lóð Laugalækjaskóla
Hjólábúnaður á lóð Breiðholtsskóla	Hjólábúnaður á lóð Lauganesskóla
Hjólábúnaður á lóð Fellaskóla	Hjólábúnaður á lóð Melaskóla
Hjólábúnaður á lóð Grandaskóla	Hjólábúnaður á lóð Réttarholtsskóla
Hjólábúnaður á lóð Hagaskóla	Hjólábúnaður á lóð Seljaskóla
Hjólábúnaður á lóð Háteigsskóla	Hjólábúnaður á lóð Vogaskóla
Hjólábúnaður á lóð Hlíðarskóla	Hjólábúnaður á lóð Ölduselskóla

Grunnskólar austan Elliðaár

Yfirlitsmynd - vestur	Hjólábúnaður á lóð Húsaskóla
Hjólábúnaður á lóð Árbæjarskóla	Hjólábúnaður á lóð Ingunnarskóla
Hjólábúnaður á lóð Ártúnsskóla	Hjólábúnaður á lóð Norðlingaskóla
Hjólábúnaður á lóð Borgaskóla	Hjólábúnaður á lóð Rimaskóla
Hjólábúnaður á lóð Engjaskóla	Hjólábúnaður á lóð Sæmundarskóla
Hjólábúnaður á lóð Foldaskóla	

2022

0.10 FYLGISKJÖL FRÁ VERKKAUPA

0.10.1 Form verktryggingar

VERKTRYGGING

Undirritaður lýsir því hér með yfir að hann ábyrgist Umhverfis- og skipulagssviði Reykjavíkurborgar sem verkkaupa greiðslu á allt að kr. upphæð í tölustöfum, - upphæð í bókstöfum - ⁰⁰/₁₀₀, sem tryggingu fyrir því, að nafn verktaka kt:....., inni í einu og öllu af hendi samningsskyldur sínar sem verktaki við verkið “Nafnið á verkinu”, skv. útboðsgögnum og verksamningi.

Verktrygging þessi er **15 %** af samningsfjárhæð, í samræmi við ákvæði í verksamningi og skal standa óbreytt þar til lokaúttekt hefur farið fram, en lækkar þá í **4 %** af samningsfjárhæðinni, og stendur þannig næstu tólf mánuði frá lokaúttektardegi enda hafi verkkaupi tekið við verkinu í viðurkenndu lagi.

Óheimilt er að lækka eða fella þessa verktryggingu niður nema að fenginni skriflegri heimild þar að lútandi frá Innkaupaskrifstofu Reykjavíkurborgar. Gildir það jafnt þó að tólf mánuðir séu liðnir frá lokaúttektardegi.

Verkkaupi getur kafið undirritaðan um greiðslu tryggingarfjárins að einhverju eða öllu leyti, einhliða og án undangengins dóms, ef hann telur það nauðsynlegt til að bæta galla, sem fram koma á verki verktaka, eða til greiðslu á hvers konar kostnaði, sem hann hefur orðið fyrir vegna vanefnda verktaka á ákvæðum verksamnings og skal greiðslan fara fram innan 14 daga frá því að hennar er krafist.

Staður, dagsetning, ár. _____

Nafn tryggingafélags eða banka

undirskrift og stimpill

Vitundarvottar:

0.10.2 Verkmappa

Grundvallarkröfur sem gerðar eru til verkmöppunnar

Markmið með gæðakerfi verktaka er að auka hagkvæmni og skilvirkni framkvæmdarinnar. Í upphafi verks leggur verktaki fram grunn að verkmöppunni og skal hann samþykktur af USK áður en skrifað er undir verksamning. Meðan á framkvæmdum stendur verða til skjöl sem fara í verkmöppuna. Í lok framkvæmda er fullbúin verkmappan afhent verkkaupa.

Í grunni að verkmöppu skal gerð grein fyrir stjórnkerfi verksins. Þegar verktaki leggur fram grunn að verkmöppunni skal hann gera grein fyrir verklagi sínu við:

- skjalastýringu
- pósti inn og út
- móttöku og dreifingu teikninga
- móttöku efnis
- meðhöndlun frávika og úrbóta
- auka- og viðbótarverk
- nýja greiðsluliði
- innra eftirlit með einstökum verkþáttum
- verkþáttarýni

Við upphaf framkvæmda skal verktaki leggja fram gögn sem sýna hvernig hann hyggst standa að verkþáttarýni og innra eftirliti með framkvæmd einstakra verkþátta. Hér er ekki átt við að hann lýsi í smáatriðum framkvæmd hvers verkþátta, heldur hvernig hann hyggst standa að undirbúningi framkvæmdar við verkþáttinn (með verkþáttarýni). Á sama hátt lýsi hann hvernig hann ætlar að haga innra eftirliti sínu, hvaða eyðublöð hann ætlar að nota o.þ.h.

Verktaki útbúi eftirlitsáætlun vegna verksins í samráði við eftirlitsaðila verkkaupa. Þar komi fram hvað skal gera, hvernig, hvenær, hvaða kröfur skal uppfylla og hver ber ábyrgð á viðkomandi verkþætti.

Við lok framkvæmda skal verkmappan innihalda sögu verksins. Þar kemur m.a. fram:

- Fullnægjandi gögn um allt efni sem notað var við framkvæmdina, og krafist var gagna um.
- Ábyrgðarskírteini af öllu efni sem ábyrgð er gefin á.
- Útfyllt eyðublöð úr innri úttektum verktaka, skv. eftirlitsáætlun hans.
- Fullnægjandi niðurstöður allra fyrirskrifaðra prófana.
- Úttektarvottorð, eins og krafist er, frá þeim opinberu aðilum sem hlut eiga að máli.
- Upplýsingar um breytingar á útfærslum miðað við teikningar.
- Rekstrarhandbækur kerfa ef farið er fram á þær í útboðsgögnum.

2022

0.10.3 Fylgiskjöl frá USK

Skjöl í Rekstrarhandbók USK á slóðinni reykjavik.is/rekstrarhandbokusk

Reglur v. umhverfismála

- Bréf frá skrifstofustjóra til þjónustuaðila
- Umhverisstefna USK
- LB-17 Umhverfisstjórnun á umhverfis- og skipulagssviði - Leiðbeiningar fyrir verktaka og þjónustuaðila

Öryggishandbók vegna framkvæmda

- VLO-004 Viðbragðsáætlun
- VLO-005 Viðbragðsáætlun vegna slysa og óhappa – Fyrstu aðgerðir
- VLO-006 Viðbragðsáætlun vegna slysa og óhappa – Næstu aðgerðir

Eftirlit gatnaframkvæmda

- VLD-017 Innmælingar á stýri- og ljósleiðarastrengjum ásamt fylgiskjöllum
- (Skapalón fyrir AutoCad teikningar)
- VLD-028 Vinnusvæðamerkingar - Mappa
- VLD-030 Niðurtektir á gönguleiðum og í innkeyrslum
- VLD-032 Almenn verklýsing um MALBIKUN, febrúar 2002
- EBE-019 Umsókn um framkvæmdaheimild
- EBD-034 Umferðarstýringar mælipunktur DEMO – Autocad skrá
- EBD-035 Umferðarstýringar punktar DEMO – Autocad skrá
- EBD-036 Umferðarstýringar lagnir DEMO – Autocad skrá
- EBD-043 Dagbók merkingamanns verktaka
- EBD-044 Vinnusvæðamerkingar – Skráning og framvinda
- EBD-045 Útreikningur á fívíti vegna vinnusvæðamerkinga

Grassvæði og trjágróður

- VLT-001 Gæðalýsingar vegna grassvæða og trjágróðurs

Merkingar á vinnusvæðum

- VLD-033 Umferðarskilti – Staðsetning og frágangur undirstaða
- VLD-034 Festingar fyrir umferðarmerki
- VLD-035 Gangstéttar og kantsteinar
- VLD-036 Upplýsingarskilti, stórt – Teikningar undirstöðu
- VLD-037 Upplýsingarskilti, lítið – Teikningar undirstöðu
- VLD-038 Upplýsingaskilti verksins
- LBD-032 Reglur um vinnusvæðamerkingar 9. útg. 24.02.2012
- LBD-033 Merkingar vinnusvæða – Teikningar – 7. útgáfa nóvember 2011
- EBD-048 Kostnaðaráætlunareyðublað vegna vinnustaðamerkinga
- UED-009 Starfsskilyrði Bolaöldur ehf vegna landmótunar

2022

0.10.4 Fylgiskjöl úr rekstrarhandbók OR:

- EBE-207 Verkblað verktaka
- EBQ-040 Mat á frammistöðu verktaka
- EBE-330 Öryggisreglur verktaka og Orkuveitu Reykjavíkur
- LAC-300 Meðferð veitulagna
- LAC-320 Öryggisreglur fyrir verktaka Orkuveitu Reykjavíkur
- LAC-335 Staðalsnið fráveitu
- LAH-045 Innmælingar
- LAQ-310 Öryggishandbók Orkuveitu Reykjavíkur
- STE-015 Gæðastefna Orkuveitu Reykjavíkur
- STE-030 Umhverfisstefna Orkuveitu Reykjavíkur
- VLE-055 Verkeftirlit

KAFLI 1

VERKLÝSING

REYKJAVÍKURBORG
REIÐHJÓLA – OG HLAUPAHJÓLASTÆÐI
VIÐ GRUNNSKÓLA

VERKLÝSING
SEPTEMBER 2022

8	FRÁGANGUR SVÆÐA.....	8-4
8.1	AÐSTAÐA OG JARÐVINNA.....	8-4
8.1.1	Aðstaða og vinnusvæðið	8-4
8.1.1.1	Öryggisgirðingar, viðvörumerki og annar búnaður	8-5
8.1.1.2	Upplýsingaskilti.....	8-5
8.1.1.3	Aðstaða	8-6
8.1.2	Jöfnun lóðar.....	8-6
8.1.3	Gröftur.....	8-6
8.1.3.1	Gröftur og brottakstur á umframfni.	8-7
8.1.3.2	Gröftur og tilflutningur á jarðvegi innan lóðar	8-7
8.1.3.3	Jarðvinna vegna undirstaða hjólabúnaðar	8-7
8.1.4	Grúsarfilling	8-8
8.1.4.1	Fylling undir hellulögn	8-9
8.1.4.2	Fyllingar að hjólabúnaði.....	8-9
8.1.6	Upptaka á yfirborðsefnum	8-9
8.1.6.1	Malbik og förgun	8-9
8.1.6.2	Hellur og förgun.....	8-10
8.1.6.3	Hellur til endurlagningar.....	8-10
8.1.7	Upptaka á búnaði	8-10
8.1.7.1	Hjólagrindur á vegg, tilfærsla	8-10
8.1.7.2	Hjólagrindur á yfirborði, tilfærsla	8-10
8.1.7.3	Hjólagrindur á yfirborði, förgun.....	8-11
8.1.7.4	Hjólabogar, förgun	8-11
8.1.7.1	Gróðurvarnargirðing, förgun.....	8-11
8.1.7.2	Saltkista, tilfærsla	8-11
8.2	MANNVIRKI.....	8-11
8.3	LAGNIR.....	8-12
8.4	RAFKERFI.....	8-12
8.5	FRÁGANGUR YFIRBORDS	8-12
8.5.1	Hellulögn.....	8-12
8.5.1.1	Hellur og steinar – regluleg form	8-14
8.5.1.2	Hellur reglulegar - endurlögn	8-15
8.5.1.3	Grassteinn - endurlögn	8-15
8.5.1	Jarðvegsgrindur, Eco raster	8-16
8.5.2	Sögun á hellum	8-16
8.5.3	Kantsteinn og stuðningur við hellur	8-17
8.5.3.1	Forsteyptur kansteinn.....	8-17
8.5.3.2	Styrktarkantur / vinkill	8-17
8.5.4	Sögun á malbiki.....	8-18
8.6	Ræktunarsvæði	8-18
8.6.2	Grassáning og ræktunarjarðvegur	8-19
8.6.2.1	Grassáning.....	8-19
8.6.3	Þökulögn og ræktunarjarðvegur.....	8-21
8.6.3.1	Grasþökur og ræktunarjarðvegur.....	8-21
8.6.3.4	Vökvun grassvæða.....	8-23
8.7	Búnaður	8-23
8.7.1	Búnaður	8-24
8.7.1.1	Reiðhjólabogar á grind	8-24
8.7.1.3	Reiðhjólabogar á grind – stytt.	8-25

8.7.1.4	Hlaupahjólastandar	8-25
8.8	Reikningsvinna	8-26

8 FRÁGANGUR SVÆÐA

8.1 AÐSTAÐA OG JARÐVINNA

8.1.1 Aðstaða og vinnusvæðið

Almennt

Öryggisráðstafanir og merkingar vinnusvæða

Merkja skal vinnustaði með upplýsingaskiltum og vinnusvæðamerkingum eins og skilgreint er í „Reglur um vinnusvæðamerkingar“ Merkingar vinnusvæða og Teikningar gefnar út af Vegagerðinni og Reykjavíkurborg (nota skal nýjustu útgáfu hverju sinni). Hægt er að nálgast ritin á heimasíðu Reykjavíkurborgar og vegagerðarinnar:

<http://reykjavik.is/thjonusta/merkingar-vinnusvaedum-og-vegna-vidburda>

<http://www.vegagerdin.is/upplýsingar-og-utgafa/leidbeiningar-og-stadlar/vinnusvaedamerkingar/>

Inn á verkeikningar hafa verið færðar tillögur um merkingar bæði varðandi áfangaskiptingu í verkinu, tímabundinna lokana og umferðar gangandi vegfarenda og að öðru leiti er vísað til ákveðinna teikninga í „Merking vinnusvæða – Teikningar“. Einnig ber að hafa til hliðsjónar aðrar teikningar, þótt ekki sé sérstaklega vísað til þeirra. Þetta á einkum við um hreyfanlega vinnu svo sem við leiktæki og annan búnað á lóð. Ef verktaki óskar eftir að vinna verkið á annan hátt og slíkt er mögulegt vegna umferðar verður hann að óska sérstaklega eftir því og vísa til teikninga í „Merking vinnusvæða – Teikningar“. Í einhverjum tilvikum kann þó að vera þörf á gerð sérteikninga sem sýna merkingu vinnusvæðis. Sérstök áhersla er lögð á merkingar gagnvart gangandi vegfarendum. Aðstæður á framkvæmdasvæðunum eða valin tilhögun framkvæmda kunna að verða þannig að leiðbeinandi uppsetning merkja skv. teikningum sé ekki nægileg til þess að reglugerðin sé uppfyllt. Verktaki skal sjá til þess að reglugerðin sé uppfyllt og hlíta ábendingum eftirlits um það sem betur má fara. Hér á eftir er gerð almenn grein fyrir kröfum til vinnusvæðamerkinga, efnis, frágangs og uppsetninga. Allar vinnusvæðamerkingar skulu vera í samræmi við ofangreint, reglur um vinnusvæðamerkingar og neðangreinda verklýsingu. Einnig innifelur verkþátturinn uppsetningu allra bráðabirgðamerkja þ.e. merkja sem koma í stað merkja sem kunna að hafa vera tekin niður vegna framkvæmda eða þar sem ólokið er uppsetningu varanlegra merkja.

Verkþátturinn innifelur allt efni og alla vinnu vegna umsjónar, eftirlits, uppsetningar, viðhalds og niðurtæktar merkingarbúnaðar á vinnusvæðum í samræmi við sérteikningar, ritið „Reglur um vinnustaðamerkingar (nýjasta útgáfa hverju sinni)“ með viðeigandi teikningum og skýringum „Merking vinnusvæða – Teikningar“ (nýjasta útgáfa hverju sinni), fyrirmæli eftirlits og öryggisáætlun verktaka. Einnig innifelur verkþátturinn uppsetningu allra bráðabirgðamerkja þ.e. merkja sem koma í stað merkja sem kunna að hafa vera tekin niður vegna framkvæmda eða þar sem ólokið er uppsetningu varanlegra merkja. Verktaki skal jafnframt skrá framvindu vinnustaðamerkinga skv. skjölunum EBD-043-01 og EBD-044-01. Afrit af þessum skjölum skulu ávallt vera á vinnustað útfyllt af merkingamanni verktaka.

Öryggisráðstafanir sem fjallað er um í þessum kafla varða í meginatriðum reglur og kröfur Vinnueftirlits ríkisins um aðbúnað og öryggi á vinnustöðum. Um merkingar vinnusvæða og afmörkun öryggissvæða fyrir umferð er fjallað um hér fyrir neðan undir liðnum merkingar. Verktaki skal annast og kosta allar öryggisráðstafanir, sem nauðsynlegar eru. Við gerð og framkvæmd öryggisráðstafana skal verktaki hafa samráð við eftirlitsmann, lögreglu og öryggiseftirlit. Verktaki skal sjá um lýsingu á vinnusvæðinu. Ennfremur vörslu að svo miklu leyti, sem talið er nauðsynlegt. Við allar öryggisráðstafanir, svo og vörslu og lýsingu svæðisins, skal verktaki fara eftir gildandi reglum Vinnueftirlits ríkisins, svo sem „Reglugerð um aðbúnað og hollustuhætti á byggingarvinnustöðum“ nr. 547 frá 1996, og leiðbeiningar um vinnuvernd nr. 2 frá 1990, „Öryggi við skurðgröft og gryfjur“. Verktaki skal vera „samræmingaraðili

Öryggis- og heilbrigðisráðstafana á framkvæmdastigi verks” og gegna skyldum samkvæmt því eins og um getur í reglugerð nr. 547 frá 1996, svo sem að senda tilkynningu til Vinnueftirlits ríkisins áður en vinna hefst. Verktaki skal sjá um að vatnssupnistöður geti ekki myndast á svæðinu og skal hann ef kostur er haga framkvæmdum þannig að vatn fái eðlilega framrás. Aðeins í undantekningartilfellum, þegar annað er ekki framkvæmanlegt, má vinna verk þannig að dæla þurfi vatni burtu til að halda vinnustað þurrum og skal þá verktaki sjá um að dælan sé undir stöðugu eftirliti. Verktaki skal gera viðeigandi ráðstafanir til að hindra að bakkar hrynni eða grjóti úr þeim. Athygli er vakin á því að um innrennsli grunnvatns getur verið að ræða. Ekki má útgröftur eða byggingarefni hlaðast þannig upp að hætta geti stafað af hruni þess. Verktaki skal sjá um að uppgjafið efni eða fyllingarefni berist sem minnst út á akbrautir og fjarlægja þegar í stað allt lausagrjót sem berst út á götur. Ef umgengni er slæm getur verktaki átt von á því að svæðið sé hreinsað af starfsmönnum Reykjavíkurborgar án sérstakrar viðvörunar og kostnaður við það dreginn frá reikningum. Þá skal verktaki sjá starfsmönnum sínum fyrir öryggishjálum og öryggisklæðnaði og sjá um að hann sé notaður.

Verktaki skal sjá um að afmarka vinnusvæði með girðingum ásamt augljósum merkingum (skiltum), telji eftirlit það nauðsynleg. Gildir þetta bæði gagnvart verkþáttum verktakans og annarra verktaka á verksvæðinu. Gerð girðinga skal fara eftir aðstæðum. Háa bakka skal afgirða með stólpagirðingu með tréborðum. Í sumum tilfellum geta flaggsnúrur nægt. Verktaki skal hafa samráð við lögreglu um allar aðgerðir er valda truflun á umferð og merkingar þeirra.

Allur kostnaður við það sem hér er nefnt skal innifalinn í einingaverði einstakra verkþátta sem koma hér á eftir.

8.1.1.1 Öryggisgirðingar, viðvörunarmerki og annar búnaður

Eftirfarandi búnaður skal ávallt vera til staðar á vinnusvæði, sjá nánar í lið 8.1.1.

Öryggisgirðingar	(magn tiltekið í tilboðsskrá)
Viðvörunarmerki	(magn tiltekið í tilboðsskrá)
Annar búnaður	(magn tiltekið í tilboðsskrá)

Athugið að ráðstafanir til stuðnings bökkum skal innifalinn í einingarverðum fyrir gröft.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er heild. Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.1.1.2 Upplýsingaskilti

Við upphaf verks skal verktaki, í samráði við eftirlitsmann, setja upp vatnsvarin skilti við athafnasvæðið. Verktaki skal leggja til upplýsingaskilti um verkið, stærð 1,2 x 0,85 m. Verkkaupi leggur til útlit og texta á merki þar sem m.a. koma fram upplýsingar um verkið, verktaka, eftirlitsmann, o.fl. Verktaki lætur prenta límfilmu (plast) fyrir upplýsingaskilti og leggur til undirstöður, rör og plötu undir límfilmu. Reiknað er með að útbúin verði 2 upplýsingaskilti í upphafi verks og skulu þau standa á viðkomandi verkstað frá því að verk hefst þar og til loka framkvæmda á viðkomandi stað. Ef fjölga þarf skiltum skal það gert í samráði við eftirlitsmann. Skiltum skal komið fyrir á búkka, akbrautardeila eða á annan tryggilegan hátt. Verktaki skal halda skiltum hreinum á verktímanum og fjarlægja að verki loknu.

Athugið að öllum merkingum og afmörkun vinnusvæðis skal vera lokið áður en aðrar framkvæmdir hefjast.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er stykki (stk.). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.1.1.3 Aðstaða

Verktaki skal leggja til allt nauðsynlegt húsnæði fyrir starfsmenn sína, til geymslu á efni, uppdráttum og verkfundahöld, sem verkstjórar og eftirlit hafa aðganga að. Verktaki skal sjálfur sjá um og kosta eigin hreinlætisaðstöðu, rafmagn, kalt vatn og skólp, ásamt tengingum á því, sjá einnig í lið 8.1.1.

Engin tæki eða vinnuvélar verða til staðar og verður verktaki að leggja til allan þann búnað sem nauðsynlegur er til þess að ljúka framkvæmdum.

Verktaki ber ábyrgð á að landi verði ekki raskað utan hins afmarkaða framkvæmdasvæðis. Hann ber einnig ábyrgð á öllu raski, sem hann kann að valda utan vinnusvæðis. Slíkar skemmdir skal hann bæta þannig að yfirborð verði sem líkast því sem það var fyrir og bera allan kostnað af viðgerð.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er heild. Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.1.2 Jöfnun lóðar

Ekki er gert ráð fyrir að núverandi landhæðir breytist að ráði við framkvæmdina þar sem í flestum tilvikum er verið að endurnýja eldra yfirborð og skipta út eldra efni fyrir nýtt. Á einstaka svæðum er þó verið að endurskoða landhæð yfirborðs, bæta afvötnun og/eða raska núverandi landhæðum – t.d. gröftur /fylling – vegna nýrrar landnotkunar. Skal verktaki aðlaga nýjar hæðir að nærliggjandi landhæðum þannig að eðlileg skil verði.

Verktaki jafnar svæðið eftir því sem hæðir á núverandi lóð gefa til kynna, þannig að hæð og þykkt jarðvegslaga verði eins og fram kemur á lóðaruppdrætti og eins og lýst er í verklýsingu. Verkið skal framkvæma í samráði við eftirlitsmann.

Ef um aðlögun að frágengnu umhverfi, t.d. vegum, stígum eða núverandi lóðarmörkum er að ræða og slík aðlögun hefur í för með sér breytingar á hæðum og þar með magntölum, skulu verktaki og verkkaupi sannreyna breytingar með mælingum.

Þar sem um eldri lóðir er að ræða skal verktaki í samráði við eftirlitsmann grafa prufuholur til að athuga burðarlagið og mun eftirlitsmaður meta að hvað miklu leiti þurfi að skipta um efni bæta við eða halda óbreyttu.

Magntölur og uppgjör:

Verkliðurinn er án verðs. Vinna við jöfnun lóðar og prufuholur skal vera innifalinn í tilboðsliðum yfirborðslaga hverju fyrir sig.

8.1.3 Gröftur

Almennt

Verktaki skal grafa og annað hvort flytja til jarðveg innan lóðar eða keyra burt jarðvegi á viðurkenndan losunarstað, þannig að hæð og þykkt jarðvegslaga verði eins og fram kemur á lóðaruppdrætti og eins og lýst er í verklýsingu. Verkið skal framkvæma í samráði við eftirlitsmann.

Vakin er sérstök athygli verktaka á því að þeir viðurkenndu förgunarstaðir sem taka á móti jarðefnum hafa sína skilmála varðandi móttöku efnis og einnig sýna gjaldskrá fyrir förgun. Verktaki skal kynna sér skilmálana og innifela allan förgunarkostnað í einingaverði.

Við uppgjör skal einungis greitt miðað við óhreyft efni (hannað óhreyft rúmmál). Rúmmálsaukningu sem verður við uppgröft (losun massa) skal verktaki innifela í einingaverði eftirfarandi verkþátta.

Allur kostnaður við það sem hér er nefnt skal innifalinn í einingaverði einstakra verkþátta sem koma hér á eftir.

8.1.3.1 Gröftur og brottakstur á umframefni.

Verktaki skal grafa og flytja umframmagn jarðvegs á viðurkenndan losunarstað til förgunar. Verktaki skal kynna sér hvaða viðurkenndir losunarstaðir koma til greina og innifela allan förgunarkostnað vegna liðarins, sjá 8.1.3. Umframmagn jarðvegs er allur jarðvegur ofan botnkóta endanlegra jarðvegsfyllinga, sem ekki nýtist innan lóðarinnar. Verkið skal framkvæma í samráði við eftirlitsmann. Verktaki skal gefa eftirlitsmanni færi á mynda og að gera nauðsynlegar mælingar t.d. botnkóta.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er rúmmetrar (m³) af óhreyfðu efni. Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.1.3.2 Gröftur og tilflutningur á jarðvegi innan lóðar

Verktaki skal grafa og flytja til jarðveg innan lóðar þannig að hæð og þykkt jarðvegslaga verði í samræmi við teikningar og verklýsingar. Er hér bæði átt við jöfnun og tilfærslu á grúsarfyllingu sem og annan jarðveg sem nýtast kann á öðrum stað innan lóðarinnar en hann er nú.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er rúmmetrar (m³) af óhreyfðu efni. Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.1.3.3 Jarðvinna vegna undirstaða hjólabúnaðar

Í nokkrum tilfella eru reihjólabogar festir ofan á núv. yfirborð og er það sérstaklega tekið fram á viðeigandi teikningum og tilgreint í tilboðs- og magntöluskrá.

Verktaki skal grafa fyrir undirstöðum viðeigandi hjólabúnaðar í þjappaða grúsarfyllingu og leiðbeiningum framleiðanda. Skal setja allan uppgröftinn á bakka, en efnið skal nýtt aftur til fyllingar að lokinni uppsetningu. Verktaki skal jafna undirstöðubotn fyrir jarðfestingar og þjappa með 100 kg víbróplötu 4 umferðir.

Eftir að uppsetningu er lokið skal fyllt að þeim með uppgreftinum. Það skal gert í tveimur lögum og þjappa hvort lag fyrir sig með 100 kg víbróplötu 4 umferðir (sjá lið 8.1.4.2).

Sjá nánar kafla 8.7 varðandi hjólabúnað.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er rúmmetrar (m³) af óhreyfðu efni. Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

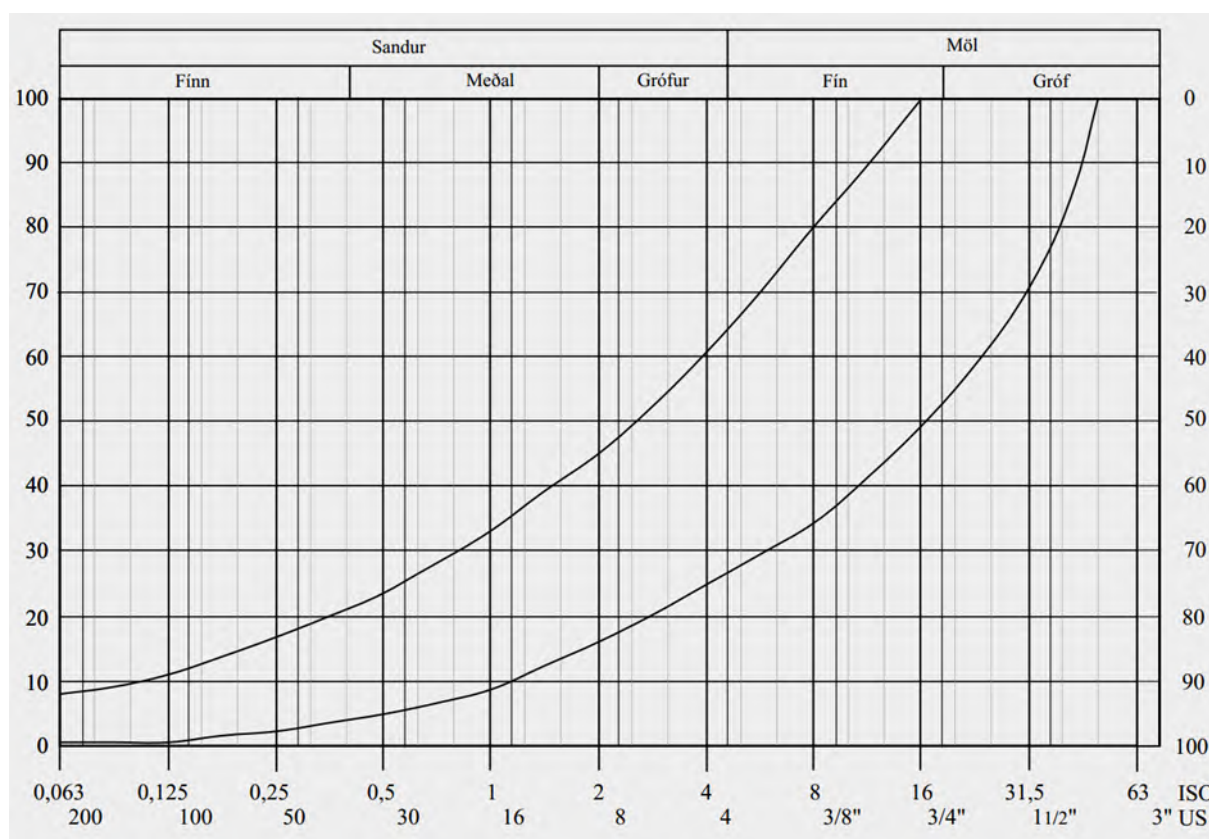
8.1.4 Grúsarfylling

Almennt

Verktaki skal koma fyrir grúsarfyllingu þannig að hæð og þykkt jarðvegslaga verði eins og fram kemur á lóðarupprætti og eins og lýst er í verklýsingum. Verkið skal framkvæma í samráði við eftirlitsmann.

Allt fyllingarefnið skal vera frostöruggt og uppfylla kröfur sem neðra burðarlag í almennri verklýsingu V.R. Sjá nánar á:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Alverk95_Kafli_5/\\$file/Alverk%2095%20Kafli%205.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Alverk95_Kafli_5/$file/Alverk%2095%20Kafli%205.pdf)



Tafla sem sýnir markalínur steinefna í neðra burðarlagi

Verktaki skal útvega og flytja á staðinn efni frá viðurkendum söluaðila og leggja fram korna-kúrfu. Notkun efnis í fyllingar er háð samþykki eftirlitsmanns.

Efnið skal lagt út í jafnþykkum lögum og þjappað með stórum vibróvaltara. Lagþykkt ræðst af því hvaða tæki verður notað til þjöppunar.

Á meðan þjöppun stendur yfir skal bleyta fyllingu þar til hæfilegu rakastigi er náð.

Þjöppun á grús skal vera plötupróf "E2 = 1000 kp/m²" og skal gæta þess að rakastig við þjöppun sé sem næst því sem heppilegast er fyrir efnið. Hvergi skal grafa dýpra út fyrir fyllingu en niður á fastan botn.

Við uppgjör skal einungis greitt miðað við fullþjappaða fyllingu - hannað frágengið rúmmál. Rúmmálsminnkun sem verður við frágang fyllingar (þjöppun massa) skal verktaki innifela í einingaverði eftirfarandi verkþátta.

Allur kostnaður við það sem hér er nefnt skal innifalinn í einingaverði einstakra verkþátta sem koma hér á eftir.

8.1.4.1 Fylling undir hellulögn

Verktaki skal koma fyrir fyllingu undir hellulögn og skal fylling vera minnst 60 cm þykk, fullþjöppuð (í a.m.k. 2 lotum) og ná 50 til 70 cm út fyrir jaðra hellulagnar, mælt í botni uppúrtektar. Þar sem fylling liggur að óstöðugum jarðvegi skal hún ná 70 cm út fyrir jaðra hellulagnar annars 50 cm, mælt í botni uppúrtektar.

Efribúrning fyllingar tekur mið af þeim yfirborðsefnum sem koma ofan á hana.

Nákvæmni hæðarsetningar skal vera ± 2 cm. Verktaki skal jafna svæðin eftir því sem hæðir á teikningum/uppdráttum gefa til kynna. Ef fram kemur ósamræmi á teikningum miðað við núverandi staðhætti skal bera það undir eftirlitsmann verkkaupa.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er rúmmetrar (m³) af fullþjappaðri fyllingu. Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.1.4.2 Fyllingar að hjólabúnaði

Eftir uppsetningu hjólabúnaðar skal verktaki fylla að þeim með uppgrefttrinum úr lið 8.1.3.3 í tveimur jafn þykkum lögum og þjappa hvort um sig með 100 kg víbróplötu 4 umferðir.

Nákvæmni hæðarsetningar skal vera ± 2 cm. Ef fram kemur ósamræmi á teikningum miðað við núverandi staðhætti skal bera það undir eftirlitsmann verkkaupa.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er rúmmetrar (m³) af fullþjappaðri fyllingu. Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.1.6 Upptaka á yfirborðsefnum

Almennt

Verktaki skal fjarlægja eftirtalin yfirborðsefni. Heiti verkþátta er sundurliðað í verklýsingu og tilboðsskrá. Verkið skal framkvæma í samráði við eftirlitsmann.

Verktaki skal ganga snyrtilega til verks og hlífa yfirborði, gróðri og búnaði sem eftir stendur við skemmdum. Sérstaklega skal tekið fram að ekki má keyra yfir rætur trjágróðurs sem eftir stendur eða nota gróðursvæði sem lagersvæði, sjá einnig kafla 8.1.1.

Öllu efni skal fargað á viðurkenndum förgunarstað. Vakinn er athygli verktaka á því að þeir viðurkenndu förgunarstaðir sem taka á móti yfirborðsefnum til förgunar hafa sína skilmála varðandi móttöku efnis og einnig sýna gjaldskrá fyrir förgun. Verktaki skal kynna sér skilmálana og innifela allan förgunarkostnað vegna eftirfarandi verkþátta/liða. Malbiki skal skila inn til endurvinnslu hjá malbikunarstöðvum.

Allur kostnaður við það sem hér er nefnt skal innifalinn í einingaverði einstakra verkþátta sem koma hér á eftir.

8.1.6.1 Malbik og förgun

Verktaki skal fjarlægja malbik/malbiksbrót og farga í samræmi við verkþætti viðkomandi lóða eins og skilgreint er á uppdráttum.

Þar sem fjarlægja skal malbik og nýtt yfirborð leggst að, skal verktaki saga hreina línu í eldra malbik áður en það er rífið upp. Malbiki skal farga á viðurkenndum förgunarstað samkv.

8.1.5. Verkið skal framkvæma í samráði við eftirlitsmann.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er fermetrar (m²). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.1.6.2 Hellur og förgun

Verktaka er ætlað að taka upp hellur á skilgreindum verkstöðum og setja á bretti til endurlagningar á sama svæði að lokinni uppsetningu hjólabúnaðar. Í þeim tilfella sem hellur eru brotnar/skemmdar, skal þeim fargað á viðurkenndum förgunarstað samkv. 8.1.5.

Hellustærðirnar sem um ræðir eru : 40x40x6cm, 30x30x6cm, 20x20x6cm og 10x10x6cm

Verkið skal framkvæma í samráði við eftirlitsmann.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er fermetrar (m²). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.1.6.3 Hellur til endurlagningar

Verktaki skal taka upp hellur samkvæmt viðeigandi vinnuteikningu og raða á bretti til endurlagningar á sama stað. Eingöngu er hér átt við óskemmdar hellur. Verkið skal framkvæma í samráði við eftirlitsmann.

Hellustærðir eru 40x40x6cm, 30x30x6cm, 20x20x6cm og 10x10x6cm.

Sjá verklíð 8.5.1.2 varðandi endurlögn á hellum.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er fermetrar (m²). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.1.7 Upptaka á búnaði

8.1.7.1 Hjólagrindur á vegg, tilfærsla

Á nokkrum lóðum eru hjólagrindur festar á vegg. Kemur þetta fram á viðeigandi teikningum og skilgreint sérstaklega. Skal verktaki taka grindurnar niður, hliðra til og setja upp aftur. Hliðrunin kemur til vegna uppsetningar á nýjum hjólabúnaði.

Verkið skal framkvæma í samráði við eftirlitsmann.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er stykki (stk). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.1.7.2 Hjólagrindur á yfirborði, tilfærsla

Á nokkrum lóðum liggja eldri hjólagrindur ofan á yfirborði. Kemur þetta fram á viðeigandi teikningum. Verktaki skal fjarlægja grindunar af yfirborði setja upp á nýrri staðsetningu á lóð.

Verkið skal framkvæma í samráði við eftirlitsmann.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er stykki (stk). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.1.7.3 Hjólagrindur á yfirborði, förgun

Á nokkrum lóðum liggja eldri hjólagrindur ofan á yfirborði. Kemur þetta fram á viðeigandi teikningum. Verktaki skal fjarlægja grindunar af yfirborði og farga, nema eftirlitsmaður gefi fyrirmæli um annað.

Verkið skal framkvæma í samráði við eftirlitsmann.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er stykki (stk). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.1.7.4 Hjólabogar, förgun

Á nokkrum lóðum liggja eldri hjólabogar ofan á yfirborði. Kemur þetta fram á viðeigandi teikningum. Verktaki skal fjarlægja grindunar af yfirborði og farga, nema eftirlitsmaður gefi fyrirmæli um annað.

Verkið skal framkvæma í samráði við eftirlitsmann.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er stykki (stk). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.1.7.1 Gróðurvarnargirðing, förgun

Á lóð Hlíðaskóla er gróðurvarnargirðing sem verktaki skal taka upp og farga á viðeigandi stað. Kemur þetta fram á viðeigandi teikningum. Verktaki skal fjarlægja girðingu og farga, nema eftirlitsmaður gefi fyrirmæli um annað.

Verkið skal framkvæma í samráði við eftirlitsmann.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er lengdarmetrar (m). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.1.7.2 Saltkista, tilfærsla

Verktaki skal flytja til saltkistu sem skilgreind er á viðeigandi lóðarteikningu og flytja til innan svæðis; einnig sýnt á teikningu. Flutningurinn kemur til vegna uppsetningar á nýjum hjóla-búnaði.

Verkið skal framkvæma í samráði við eftirlitsmann.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er stykki (stk). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.2 MANNVIRKI

Á EKKI VIÐ Í ÞESSU ÚTBODI

8.3 LAGNIR

Athygli verktaka er vakin á því að hugsanlega er snjóbræðsla undir einhverju því yfirborði sem raskað verður. Verður það metið sérstaklega af eftirlitsmanni eins og þörf þykir hverju sinni og um það samið.

Að öðru leyti á verkkaflinn ekki við í útboði þessu.

8.4 RAFKERFI

Á EKKI VIÐ Í ÞESSU ÚTBOÐI

Ef annað kemur í ljós við verkframkvæmdir, verður það metið sérstaklega og um því samið.

8.5 FRÁGANGUR YFIRBORÐS

Almennt

Um er að ræða fullnaðarfrágang á yfirborði svæða. Verkið skal vanda vel og unnið í samræmi við faglega viðurkennd vinnubrögð.

Verktaki skal sjá til þess að faglærður einstaklingur (sveinspróf/meistararéttindi) í skrudgarðyrkju eða aðili með mikla reynslu af sambærilegum verkum sinni daglegri verkstjórn við allan frágang yfirborðssvæða. **Sá aðili er háður samþykki verkkaupa og eftirlitsmanns og skal vera tengiliður vegna frágangs yfirborðssvæða.**

Verktaki skal hlífa yfirborði, gróðri og búnaði við skemmdum sem standa skal óbreyttur innan viðkomandi svæða. Alls ekki má keyra yfir rætur trjágróðurs eða nota gróðursvæði sem lagersvæði.

Ef upp kemur ósamræmi í teikningum miðað við núverandi staðreyndir skal bera það undir eftirlitsmann sem kallar til lóðarhönnuð ef með þarf.

Allur kostnaður við útsetningar og mælingar skal vera innifalinn í viðkomandi tilboðsliðum.

Allur kostnaður við það sem hér er nefnt skal innifalinn í einingaverði einstakra verkþátta sem koma hér á eftir.

8.5.1 Hellulögn

Almennt

Verktaki skal útvega og leggja hellur ásamt ílagnarsandi eins og fram kemur á vinnuteikningum og eins og lýst er í verklýsingum. Allar hellulagnir skulu vera á þjappaðri malarfyllingu minnst 60 cm á þykkt. Ofan á malarfyllinguna komi 5 cm ílagnarsandur (hellusandur), sem hellurnar leggjast á.

Ef fram kemur ósamræmi á teikningum miðað við núverandi staðhætti skal bera það undir eftirlitsmann verkkaupa.

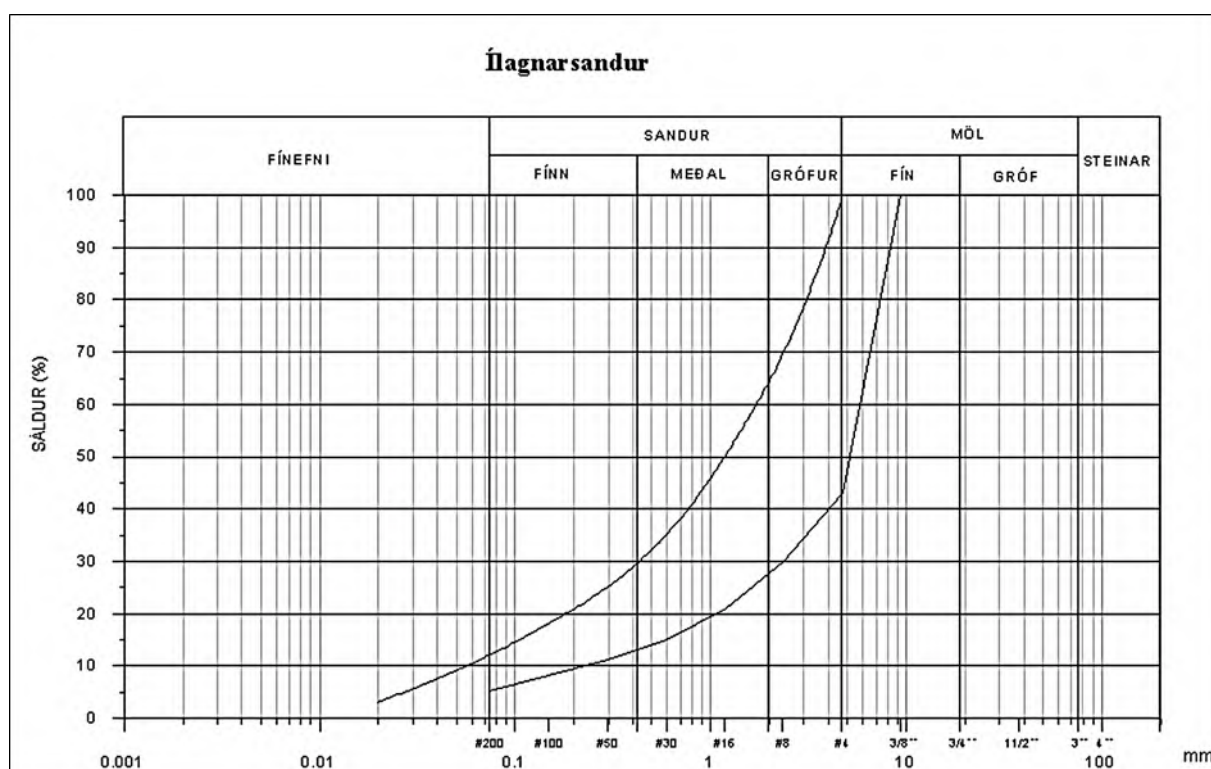
Athygli verktaka er vakin á því, að hugsanlega er snjóbræðsla undir einhverju því yfirborði sem raskað verður vegna framkvæmda. Sjá nánar kafla 8.3. Þar sem snjóbræðsla er undir hellum þarf sandlag að vera þykkara. Verður það metið sérstaklega af eftirlitsmanni.

Ílagnarsandur

Sandurinn skal vera þjöppunarhæfur, frostþolinn og hafa nægilegan styrkleika til að hann molni ekki niður við þjöppun eða umferðarálág og verði frostnæmur.

Eftirtalin efni hafa t.d. uppfyllt kröfur verkkaupa: Steypusandur frá Rauðamel, sandur 0-10 mm frá Lambafelli og Vatnsskarðssandur frá Vatnskarði. Verktaki skal engu að síður sýna fram á að sandur sá er hann hyggst nota við verkið uppfylli þessar kröfur. Ef ekki liggja fyrir nýlegar rannsóknir á sandinum skal verktaki í viðurvist eftirlitsmanns taka prufur af því efni, er hann hyggst nota og láta rannsaka það hjá viðurkenndri rannsóknarstofu. Kornakúrfur fyrir sand skulu vera innan þeirra marka sem sýnd eru á meðfylgjandi kornakúrfu.

Eftirlitsmaður getur leyft notkun annarra sambærilegra sandgerða ef framlögð gögn sýna fram á nothæfni þeirra. Við þjöppun skal raki sandsins vera sem næst hagstæðasta raka samkvæmt Proctor.



Tafla sem sýnir kornakúrfu sands undir hellur.

Gæðakröfur varðandi hellur

Prófanir á hellum skulu gerðar samkvæmt dönskum staðli DS 400 þar sem því verður við komið. Frostþol er prófað eftir NORDTEST METHOD MT BUILD 209. Hellurnar skulu uppfylla eftirfarandi skilyrði:

Beygjuþol með 400 mm spennuvídd og línulöstun á miðju skal vera stærra en 4 MPa. 5 hellur sem valdar eru af handahófi úr magni afhentu sama dag, teljast þó uppfylla kröfur um beygjuþol þó ein hafi minna beygjuþol en 4 MPa, enda sé meðaltalsbeygjuþol hellnanna stærra en 4,5 MPa.

Mesta frávik frá fyrirhugaðri lengd eða breidd skal vera minna en 2 mm.

Mesta frávik frá fyrirhugaðri þykkt skal vera minna en 2 mm.

Mesta frávik frá réttskeið sem lögð er á slitflöt eða kant hellu skal vera minna en 3 mm.

Hornskekkja skal vera minni en 3 mm á 500 mm.

Hellur fullnægi byggingarreglugerð varðandi alkalíkröfur.

Yfirborð hellnanna skal vera slétt, vel þétt og áferðafallegt.

Frostþol skal athugað samkvæmt NORDTEST METHOD NT BUILD 209. Nota skal 3% NaCl upplausn, 28 frostþýðu-hringi og skal flögnun vera minni á 0,5 kg/m² sé tekið meðaltal 5 sýna. Ekkert sýnanna skal hafa meiri flögnun en 0,6 kg/m².

Verkkaupi geri kröfur um að helluframleiðandi hafi staðist ofangreindar prófanir undanfarin misseri sem staðfestist með vottorðum frá Rb.

Til að fyrirbyggja mismun í áferð eða lit hellna eða steina skal verktaki eingöngu nota hellur úr sömu framleiðslulotu. Ekki er leyfilegt að leggja hellur sem litarmunur er á.

Hellulögn – verklag

Hellusvæði skal jafna í hæðir, samlaga að fella vel að nærliggjandi yfirborði. Sandurinn skal þjappaður í tveimur umferðum með jarðvegsþjöppu, áður en leiðurum (rörum eða prófílum) er komið fyrir og þeir stilltir af í réttar hæðir. Gæta skal þess sérstaklega að yfirhæð sé 10-15 mm. við fasta fleti (s.s malbik, steypu) kanta, tröppur, niðurföll, brunnlok eða aðra hluti sem hellur leggjast að (nánar ákveðið í samráði við eftirlitsmann). Tryggja skal að vatn renni örugglega í niðurföll.

Ef upp kemur ósamræmi í teikningum skal bera það undir eftirlitsmann verkkaupa.

Skafið er með réttsskeið eftir leiðurum til að fá jafnan flöt. Fylla skal vandlega í raufar eftir leiðara áður en hellulögn hefst. Hellur skal leggja þannig að þær hvíli á öllum fletinum og hvergi verði mishæðir á hellubrúnum.

Ekki verður greitt fyrir sögun sem stafar af ónákvæmni verktaka í útsetningum. Aðeins er greitt fyrir sögun sem samþykkt hefur verið af eftirlitsaðila verkaupa.

Óheimilt er að steypa í glufur á hellulögn.

Allur kostnaður við það sem hér er nefnt skal innifalinn í einingaverði einstakra verkþátta sem koma hér á eftir.

8.5.1.1 Hellur og steinar – regluleg form

Verktaki skal leggja hellur eins og mynstur er skilgreint á vinnuteikningum. Almennt eru fjarlægðarrákir á hellum og steinum og ræðst millibil (fúgubreidd) af þeim. Ef ekki eru fjarlægðarrákir skal millibil (fúgubreidd) vera 2 - 4 mm. Til að tryggja beinar línur í hellulögn skal nota stýrilínur við útlögn, þar sem það á við.

Sanda (sandfylla) skal hellulögn um leið og búið er að leggja hellur eða steina og rétta af línur. Sanda skal hvern áfanga sem fullgerður er um leið og vinna er lokið. Nota skal þússningasand (0-2 mm) til sandfyllingar. Dreifa skal sandinum yfir í þunnu lagi og sópa niður í fúgur. Þegar sandur hefur fyllt fúgur skal bleyta yfirborð hellulagnar þannig að sandur þéttist. Endurtaka skal söndun þar til tryggt er að fúgur séu alveg þéttar og fullar.

Verktaki skal gera ráð fyrir því að hönnuður eða eftirlitsmaður fari fram á að farin verði ein umferð með léttri jarðvegsþjöppu yfir fullsandaða og tilbúna hellulögn. Skal jarðvegsþjappan vera að hámarki 80 kg og útbúin með gúmmímottu á plötu. Eftir þjöppun skal dreifa þússningasandi yfir lögnina til að tryggja að fúgur séu alveg fullar.

Hellugerðir og mynstur :

- 40x40x6cm - steypugráar. Hellumynstur er skilgreint á viðeigandi teikningum.
- 30x30x6cm - steypugráar. Hellumynstur er skilgreint á viðeigandi teikningum.
- 30x10x6cm - steypugráar. Hellumynstur er skilgreint á viðeigandi teikningum.

d. 24×16cm, 16×16cm, 12×16cm og 6cm þykkur steinn - steypugrár og tromlaður.

Sami stein og er á viðkomandi svæði skv. teikningum.

Sumar hellur eru endurlagðar. Í tilboðsskrá eru þær tilgreindar sérstaklega og magn þeirra tiltekið.

NB. Verktaki skal athuga nákvæmar stærðir hellanna og endurskoða málsetningar miðað við þær niðurstöður í samráði við hönnuði og eftirlitsmann. Verktaki ber ábyrgð á hellulögn í eitt ár frá afhendingu verks.



Myndin sýnir dæmi um hellur með reglulegt form, lagðar í beinar línur

Magntölur og uppgjör:

Magntala er fermetri (m²) af endanlega sýnilegu yfirborði hellna (sýnilegir fermetrar á teikningum). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.5.1.2 Hellur reglulegar - endurlögn

Um er að ræða endurlögn hella á sama svæði og í sama mynstri sbr. verklið 8.1.5.3. Gæði lagnar og verklag skal vera skv. verklið 8.5.1.

Ekki er leyfilegt að fara yfir tilbúna hellulögnina með jarðvegsþjöppu. Sögun er óveruleg og skal innifalið í einingarverði.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er fermetrar (m²) af endurlögðum hellum. Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið – þ.m.t.sögun -, skv. verklýsingu.

8.5.1.3 Grassteinn - endurlögn

Um er að ræða endurlögn á grassteini á sama svæði sbr. verklið 8.1.5.4. Gæði lagnar og verklag skal vera skv. verklið 8.5.1.

Þegar steininn hefur verið lagður eru göt hans fyllt með blöndu af gróðurmold (um 20%) og sandi (um 80%). Setja skal ræktunarjarðveginn í götin og sópa vel yfir grassteininn svo götin verði sléttfull. Vökva vel.

Þá skal grasfræi sáð í sandblönduna og þjappa jarðveginn lauslega t.d. með kubbi sem passar í grassteinagötin, svo að endanlegt yfirborð jarðvegs verði u.þ.b. 1-2 cm undir yfirborði steinanna. Nauðsynlegt er að hlífa svæðinu við umferð þar til grasið hefur spírað og náð a.m.k. 2 cm hæð.

Sögun er óveruleg og skal innifalið í einingarverði.

Sjá kafla 8.6 varðandi sáningu og ræktunarjarðvel.

Verð fyrir sáningu og ræktunarjarðvegi er undir lið 8.6.1.1

Magntölur og uppgjör:

Magntala er fermetrar (m²) af endurlögðum grasteini. Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið skv. verklýsingu, þ.m.t.sögun.

8.5.1 Jarðvegsgrindur, Eco raster

Grindurnar skulu vera gerðar úr endurunnu Polyethylene og vera frá viðurkenndum framleiðanda. Mál grinda skal vera 33x33x5 cm og þykkt veggja 5 mm. Yfirborð grasgrinda skal vera í sömu hæð og aðliggjandi malbikaður göngustígur. Grasgrindur skal leggja þannig að þær hvíli á öllum fletinum og hvergi komi mishæðir á brúnum. Saga skal grasgrindur þannig að þær falli að aðliggjandi malbikuðum göngustíg. Sögðun á grasstein er innifalinn í einingarverði.

Sáning á grasstein.

Vaxtarlag skal vera, sandblönduð hörpuð mold í hlutföllunum 30% sandur (0-8 mm) og 70% hörpuð mold (0-20 mm) hámarks frávik hlutfalla (+/- 10%). Jarðvegur skal vera óþjappaður og loftríkur og má ekki innihalda illgresi. Sýrustig skal vera ábilinu pH 5,5-7,0. Vaxtarlaginu er sáðrað yfir grassteininn, og sópað ofan í raufarnar. Ekki skal sléttfylla í raufar heldur skal vaxtarlagið vera 15 mm neðar en efri brún á grasteini. Ekki má þjappa vaxtarlaginu ofan í raufarnar. Vanda skal grassáninguna vel þannig að áburði og fræi sé dreift jafnt yfir flötinn. Sáð skal 1,5 kg af túnvingli og 1,5 kg af vallarsveifgrasi af viðurkenndum stofni, á hverja 100 m². Að auki skal bera 2 kg af kjarna og 5 kg af þrífosfati á hverja 100 m². Verktaki skal verja sáðflötinn, og vökva ef þörf krefur.

Verktaki skal lagfæra galla í sáningunni jafnóðum og þeir koma í ljós eftir sáningu. Við sáningu skal þess vandlega gætt að grasfræ berist ekki í nærliggjandi trjábeð. Verktaki ber fulla ábyrgð á grassáningunni fram að úttekt. Komi í ljós gallar við úttekt á sáningunni ber verktaka að lagfæra þá og sá í þá að nýju árið eftir.

Magntölur og uppgjör:

Magntalan er fermetrar af fullkláruðu yfirborði. Innifalið í einingarverði skal m.a. vera öll vinna, efnisútvegur og flutningur á efni þ.m.t. vaxtarlag, grassáningu og sögun á grasteini

8.5.2 Sögun á hellum

Verktaki skal saga hellur þar sem þess gerist þörf t.d. til aðlögunar að húsi, stöplum, brunnum, niðurföllum og þar sem teikningar gera ráð fyrir því. Sögun skal vera eins nákvæm og kostur er, skurður jafn og laus við skörð eða aukaskurði. Saga skal þannig að fúgubil við aðfellda hluti verði eins jafnt og mögulegt er. Almennt skal ekki saga til stein sem er minni en 1/3 af fullri

stærð. Í tilvikum skal skoða hliðrun á steinum til að komast hjá sögun. Einnig skal skoða sögun á fleiri steinum t.d. þegar loka á röð. Öll slík álitamál skal bera undir eftirlitsmann. Forðast skal að saga það tæpt að hætta sé á að steinar brotni eða horn brotni af.

Bent er á að í sumum tilvikum er sögun innifalin í einingarverðum hellu- og steinalagnar.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er lengdarmetri (m). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.5.3 Kantsteinn og stuðningur við hellur

8.5.3.1 Forsteyptur kansteinn

Verktaki skal leggja skal rétthyrndan, sléttan/óunninn stein; að stærð 40x24x17cm eins og fram kemur á vinnuteikningum landslagsarkitekta til að taka upp hæðarmismun við Hagaskóla. Leggja skal steinninn eftir lengd sinni – nema annað komi fram í samráði við eftirlit og hönnuði á verk tíma -, þannig að kanturinn verði 40 cm á breiddina. Undirbygging skal vera 60mm grús, þjöppuð eins og undir hellulögn.

Steinninn skal leggja í þurrsteypu C30 og steypa aftan við eins og sýnt er á sérteikningu. Verktaki skal slípa frambrúnir steina þannig að hvergi verði beittar brúnir.

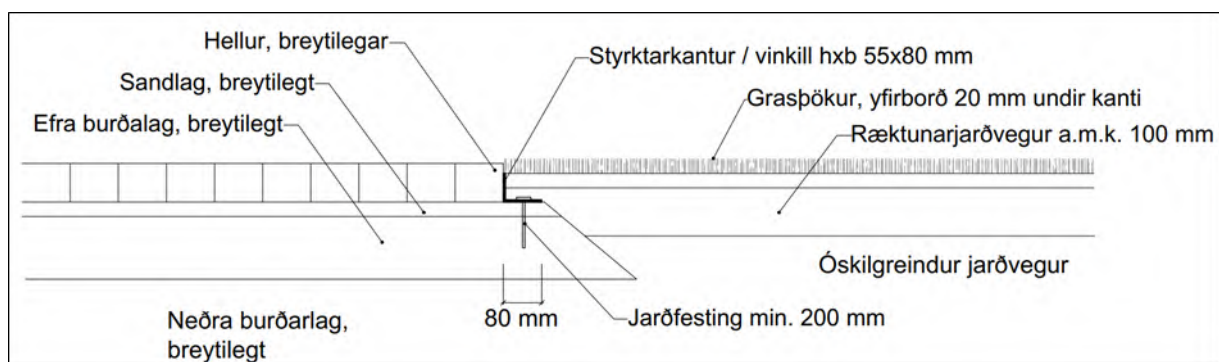
Vanda skal lagningu steinsins og skal verktaki tryggja beinar línur í steinum og nota til þess stýrilínur við útlögn, þar sem það á við. Ekki má steypa í glufur sem rekja má til ónákvæmni í útlagningu á steininum. Ef saga þarf stein til að lengd gangi upp skal sagaði steinninn ekki vera minni en 2/3 af fullri stærð steins. Öll sögun er innifalin í verkliðnum.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er lengdarmetri (m) (sýnilegir metrar á teikningum). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.5.3.2 Styrktarkantur / vinkill

Þar sem hellulögn mætir grassvæði skal verktaki útvega og koma fyrir styrktarkanti ofan á þjappaða fyllingu eins og lýst er á teikningu hér fyrir neðan. Þegar lokið er við enda hellulagnar skal kantur lagður þétt að hellum á jafnað sandlagið. Þar til gerðar jarðfestingar skulu negldar niður í gat á vinkli (fjöldi skv. leiðbeiningum framleiðanda) sem ætlað er til þess. Styrktarkantur skal vera 55 mm hár og því á hann hvergi að standa upp fyrir hellur. Þegar styrktarkantur er tryggilega fastur og **úttekin af eftirlitsaðila verkkaupa** skal ganga frá aðliggjandi grasi, þétt að vinkli.



Teikning sem sýnir frágang milli styrktarkants, hellulagnar og grassvæðis



Dæmi um styrktarkanta úr plasti og áli

Magntölur og uppgjör:

Magntala er lengdarmetri (m) (sýnilegir metrar á teikningum). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.5.4 Sögun á malbiki

Verktaki skal saga malbikslínu til aðfellingar hellulagna eða annarra yfirborðsefna á þeim stöðum sem það er sérstaklega tilgreint.

Vanda skal sögun og gæta þess að söguð lína sé bein. Sama á við um sögun á boga-dregnum línunum. Sópa skal malbikskant og hreinsa vel frá brún þar sem nýtt malbik leggst að eldra malbiki.

Ætíð skal þess gætt að sagað sé í gegnum alla þykkt malbiksins. Gæta skal þess að söguð brún skemmist ekki. Ef sagaður kantur skemmist áður en framkvæmd er lokið skal verktaki bera allan kostnað af úrbótum.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er lengdarmetrar (m) af endanlega sýnilegu yfirborði malbiks. (sýnilegir metrar á teikningum). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.6 Ræktunarsvæði

Almennt

Um er að ræða fullnaðarfrágang á yfirborði viðkomandi svæðis. Verkið skal vanda vel og unnið í samræmi við faglega viðurkennd vinnubrögð.

Verktaki skal sjá til þess að faglærður einstaklingur (sveinspróf/meistararéttindi) í skrudgarðyrkju sinni yfirumsjón og daglegri verkstjórn við alla vinnu ræktunarsvæða. Sá aðili er háður samþykki verkkaupa og eftirlitsmanns og skal vera tengiliður vegna frágangs yfirborðssvæða.

Verktaki skal kynna sér vel þá staði sem rækta skal. Þeir eru sýndir á viðeigandi uppdráttum. Um er að ræða fullnaðarfrágang á yfirborði; grasþakningu, grassáningu og/eða endurnýtingu á gróðurþekju.

Verktaki skal jafna svæðin eftir því sem hæðir á teikningum/uppdráttum gefa til kynna. Frávik frá uppgefnum kótum er hámark +/- 20 mm, þó hámark +/- 10 mm við byggingar og föst yfirborðsefni. Verktaki skal aðlaga svæðin að frágengnu aðliggjandi umhverfi, t.d. götum, stígum eða landhæðum aðliggjandi gróðursvæða. Ef fram kemur ósamræmi á teikningum miðað við núverandi staðhætti skal bera það undir eftirlitsmann verkkaupa.

Þar sem þökur, gróðurþekja og önnur yfirborðsefni, eru lögð að malbiki eða stéttum, eins og við göngustíga, skulu þær lagðar þétt að malbiki/stéttum og yfirborð þeirra skal vera um 20 mm lægra en yfirborð malbiks/stétta.

Verktaki skal hreinsa þjöppuð fyllingarefni frá stíga- og gangstéttaköntum á svæði sem nemur 150 mm frá kanti. Þykkt ræktunarjarðvegs á þessu svæði skal vera 50 mm. Á svæðum sem liggja fjær stíga- og gangstéttaköntum skal ræktunarjarðvegur vera a.m.k. 100 mm þykkur undir grasi/gróðurþekju.

Mikilvægt er að ræktunarjarðvegur sé í þeirri þykkt sem kveðið er á um hér að ofan. Ekki er heimilt að leggja þökur beint á burðarlagsefni

Leita skal samþykkis eftirlitsmanns vegna útgrafftar áður en vinna við fyllingu og útjöfnun ræktunarjarðvegs hefst.

Áður en ræktunarjarðvegi er komið fyrir skal grjóthreinsa yfirborð undirliggjandi jarðvegs þannig að það sé laust við steina >30 mm. Einnig skal fjarlægja allt sjáanlegt rusl af yfirborði, t.d. plast, timbur, járn o.s.frv. Þjappaður jarðvegur, t.d. eftir akstur vinnuvéla, skal losaður.

Þar sem við á skal fylla með ræktunarjarðvegi í svæðið að hreinsun lokinni. Samsetning jarðvegs, m.a. hlutfall moldar og sands, áburðarinnihald o.fl. skal vera í samræmi við þær grastegundir, grasþökur eða yfirborðsgróður sem á svæðinu verður, sjá nánar í lýsingum hér að neðan.

Leita skal samþykkis eftirlitsmanns um gæði ræktunarjarðvegs, áður en fylling hefst.

Ræktunarjarðveg skal jafna vandlega í samræmi við uppgefna kóta og valta með léttum valtara án víbrings, t.d. túnvaltara. Ekki er heimilt að þjappa jarðveg með búnaði og aðferðum sem gerðar eru fyrir fyllingarefni. Missig sem kann að koma fram við léttu völtun skal fyllt og jafnað. Að lokinni jöfnun og völtun skal hæð jarðvegsfyllingar ekki vera hærri en sem nemur 20 mm undir efri brún kants eða gangstéttar.

Vinna og efni skal vera í samræmi við Gæðalýsingar Reykjavíkurborgar og verklýsingar hér að neðan.

Allur kostnaður við það sem hér er nefnt skal innifalinn í einingaverði einstakra verkþátta sem koma hér á eftir.

8.6.2 Grassáning og ræktunarjarðvegur

Hér er sérstaklega átt við grassáningu vegna frágangs á grassteini.

Undirvinna skal vera í samræmi við kröfur sem fram koma í lið 8.6 hér að ofan og neðan-greindri verklýsingu. Grassáning, efni og vinna, skal uppfylla kröfur sem fram koma í Gæðalýsingum Reykjavíkurborgar (GL 1010).

Allur kostnaður við það sem hér er nefnt skal innifalinn í einingaverði einstakra verkþátta sem koma hér á eftir.

8.6.2.1 Grassáning

Ræktunarjarðvegur

Hér er sérstaklega átt við frágang á grassteini og jarðvegsblandan tekur því mið af því. Jarðvegurinn skal vera sandblönduð mold, óþjöppuð og súrefnisrík í hlutföllunum 20% grjóthreinsuð mold (10mm möskvastærð) og 80% sandur (0-2 mm).

Yfirborðið skal sléttað til samræmis við aðliggjandi gróin svæði. Yfirborðs jarðvegs skal vera jafnt, hámark 30 mm bil á 3,0 m réttsskeið. Frávik frá uppgefnum kótum er hámark +/- 30 mm, þó hámark +/- 10 mm við byggingar og föst yfirborðsefni. Samhliða fínjöfnun skal gefa áburð yfir sáningarsvæðið. Nota skal tilbúinn áburð (12-12-17) 2kg/100 m² eða tilsvareandi áburð. Nota skal hrifu, herfi eða sambærilegt verkfæri og vinna áburðinn niður í yfirborð jarðvegsins.

Jarðvegur skal vera laus við þjöppun í yfirborði til að þrýsta megí grasfræi niður í efstu 5mm jarðvegsins.

Sá skal grasfræi í lygnu veðri þannig að fræið dreifist jafnt yfir allt svæðið sem um ræðir. Jarðvegur skal vera rakur þegar sáð er. Þó skal þess gætt að sá ekki í mikilli úrkomu þar sem fræið getur skolast til. Vinna skal grasfræið niður í efsta lag yfirborðs (5-10 mm) með verkfærum sem henta til verksins, t.d. frætromlu, herfi, hrífu o.fl. Mikilvægt er að raki sé í jarðvegi til að fræ spíri, gera skal ráð fyrir vökvun á svæðum þar sem því verður við komið. Við vökvun skal gæta þess að sprauta vatni ekki á svæðin með of miklum krafti þar sem það skolar fræinu til.

Sjá nánar um vökvun í verklið 8.6.3.

Nauðsynlegt er að hlífa svæðinu við umferð þar til grasið hefur spírað og náð a.m.k. 2 cm hæð.

Fræblanda

Nota skal fræblöndu sem sérstaklega hentar við *frágang á grassteini*. Miða skal við 3kg af fræi á hverja 100 m².

Fræblanda skal samanstanda af eftirfarandi tegundum:

Tegund	Æskilegt hlutfall %
Túnvingull og/eða <i>sauðvingull</i>	50-60
Vallarsveifgras	10-30
Fjölært rýgresi	20-30

Tafla sem sýnir hlutfall grastegunda í fræblöndu.

Fræblanda og frávik frá æskilegu hlutfalli skal samþykkjast af eftirlitsmanni.

Aðeins skal nota viðurkennda stofna/yrki af grasfræi samkv. riti Landbúnaðarháskóla Íslands „Nytjaplöntur á Íslandi“ og eða verið metnar í rannsóknum sem hentugar fyrir aðstæður á Íslandi. Gæta skal þess að fræið sé ekki gamalt, sjá dagsetningu síðasta notkunardags á umbúðum framleiðanda.

Verktaka er heimilt að sprautusá í stað hefðbundinnar fræsáningar. Sé sprautusáning notuð skal undirbúa svæðið í samræmi við ofangreint og fræi og áburði sprautað jafnt yfir sáningarsvæðið. Vanda skal til verka við sáningu svo að áburður og fræ dreifist jafnt yfir svæðið.

Aðferðafræði við sáningu skal vera samþykkt af eftirlitsaðila verkkaupa.

Verktaki skal leggja fram upplýsingar um grasfræ, m.a. nafn framleiðanda, upplýsingar um tegundir og sortir, dagsetningu síðasta söludags, upprunavottorð og spírunarpróf (sé þess óskað). Komi gallar í ljós á grassáningu, t.d. vegna lélegrar spírunar eða annara galla, skal endursá í gölluð svæði.

Verktaki skal vökva sáðflötinn, sjá nánar verklið 8.6.3.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er fermetrar (m²). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.6.3 Þökulögn og ræktunarjarðvegur

Hér er átt við öll grassvæði í verki þessu; grassvæði sem verða fyrir röskum vegna verkframkvæmda sem og grass vegna frágangs á gúmmígrasmottum.

8.6.3.1 Graspökur og ræktunarjarðvegur

Nota skal grasþökur skv. skilgreiningu Reykjavíkurborgar: Gæðalýsingu 1020. Graspökur, efni og verklag, skulu uppfylla Gæðakröfur Reykjavíkurborgar og kröfur verklýsingar hér að neðan.

Ræktunarjarðvegur

Ræktunarjarðvegur skal vera, grjóthreinsuð hörpuð mold (20 mm möskvastærð) blönduð með sandi (0-2 mm) í hlutföllunum 70% mold og 30% sandur. Lagþykkt ræktunarjarðvegs skal vera a.m.k. 100 mm. Sáldurferill sands skv. neðangreindri töflu.

Sigti (mm)	Sáldur (%)
0,063	0 - 3
0,125	10 - 20
0,25	20 - 40
0,5	40 - 60
1	90 - 100
2	95 - 100
4	100

Tafla sem sýnir sáldurferil 0-2 mm sands til íblöndunar á ræktunarjarðvegi

Ræktunarjarðvegur skal vera óþjappaður, loftríkur og má ekki innihalda illgresi. Sýrustig jarðvegsins skal vera pH 5,5-7,0. **Ekki er heimilt að leggja þökur á fyllingarefni, t.d. grús, salla eða hellusand.** Dreifa skal tilbúnum NPK áburð yfir jarðveginn, t.d. (12-12-17) eða sambærilegan. Miða skal við 2 kg/100 m². Vanda skal áburðargjöf og nota til þess gerðan áburðardreifara til að tryggja jafna dreifingu. Losa skal um efstu 50 mm moldarlagsins, t.d. með hrífu eða herfi og blanda áburðinum saman við efsta lag jarðvegsins. **Jarðvegurinn má ekki innihalda húsdýraáburð.**

Graspökur

Verktaki skal útvega grasþökur sem uppfylla gæðakröfur fyrir Grasflatir – Graspökur (GL 1020) sem fram koma í „Gæðalýsingar og leiðbeinandi viðmið“ gefið út af Reykjavíkurborg.

Grastegundir í þökunum skulu vera:

Tegund	Hlutfall %
Vallarsveifgras	60-70
Túnvingull	20-30
Fjölært rýgresi	0-20

Tafla sem sýnir hlutfall grastegunda í fræblöndu

Verktaki skal leggja fram upplýsingar frá framleiðanda um fræblöndu, framkvæmd sáningar, aldur, umhirðu á ræktunartíma og aðrar upplýsingar sem varða gæði grassins, sé þess óskað.

Þökurnar skulu vera 40mm á þykkt (+/- 15 mm) og jafn þykkar. Breidd á þökum skal vera jöfn yfir alla rúlluna/þökuna og eins á milli rúlla/pakna. Grassvörður skal vera þéttur og heilbrigður, laus við sjúkdóma og skemmdir.

Allt grasið skal vera einsleitt, skorið af sambærilegum svæðum og innihalda svipaða gróður-samsetningu til að tryggja einsleitt útlit.

Þökur skulu ekki innihalda vallarfox, snarrót, húsapunt eða illgresi.

Þökurnar skulu vera nýskornar af framleiðanda og lagðar eins fljótt og mögulegt er. Á tímabilinu maí – september skulu þökur ekki standa í rúllum/stæðum lengur en í 3 sólarhringa fyrir útlögn. Utan þess tímabils mega þökur að hámarki standa í rúllum/stæðum í 5-7 sólarhringa fyrir útlögn. Leggja skal fram upplýsingar um dagsetningu skurðar (sé þess óskað). **Eftirlitsmaður skal samþykkja að grasþökurnar uppfylli gæðakröfur áður en vinna við þökulögn hefst.**

Þökulögn

Vinnu við yfirborðsfrágang á ræktunarjarðvegi skal vera að fullu lokið áður en grasþökur koma á svæðið.

Leggja skal þökurnar jafnóðum og skal verktaki panta þökur í samræmi við útlagningarhraða. Þökur mega ekki standa í rúllum eða stæðum lengur en 3 daga frá þeim degi sem þær voru skornar.

Grassvæði skal þekja samkvæmt uppdráttum. Þegar um skornar þökur er að ræða skal leggja þær hált í hált þannig að samskeyti á endum skarist á milli raða. Heimilt er þar sem aðstæður leyfa að leggja út þökurúllur með þar til gerðum vélum. Hjólför og önnur þjöppun sem verður á yfirborði skal lagfærð jafnóðum.

Þar sem þökur leggjast að grónu svæði skal skera nýjar þökur saman við aðliggjandi grassvæði og fjarlægja eldra gras undan þökunum. Ekki er heimilt að leggja þökur yfir eldri grassvæði. Yfirborð á nýjum þökum skal vera í sömu hæð og aðliggjandi eldri grassvæði.

Þökur sem lagðar eru í fláa 1:2 eða brattari skulu hælaðar niður með plast- eða timburhælum til að koma í veg fyrir að þær renni til. Óheimt er að nota járnhæla. Miða skal við að hámarki 1,5 m bil á milli hæla í hverja þökuröð. Þökur í fláum skulu ávallt lagðar langsum með hallanum en ekki þvert á hallann.

Þar sem þökur eru lagðar að föstu yfirborði, t.d. malbiki, hellum, steypu, o.s.frv. skal yfirborð á þökum vera um 20 mm lægra en aðliggjandi yfirborð.

Göt eða skemmdir í þökum sem koma í ljós við útlagningu skulu lagfærðar jafnóðum. Viðgerðir skulu að lágmarki vera í sömu breidd og rúlla/paka og 50 cm að lengd. Ekki er heimilt að skera til minni þökubúta í viðgerðir.

Plastnet undir rúllum skal fjarlægt jafnóðum við útlögn. **Ekki er heimilt að láta plastnetið liggja undir þökunum.**

Þökur skulu lagðar þétt saman og hvergi mega vera bil á milli langhliða eða enda. Kantar, langhliðar og endar skulu vera beinir og jafnt skornir.

Þökurnar mega ekki líða vatnsskort við útlögn og frágang og skulu vökvaðar eftir þörfum. Faglærður einstaklingur með sveinspróf eða meistara réttindi í skrudgarðyrkju skal meta og stjórna vökvun grassins.

Eftir þökulögn skal gefa tilbúinn NPK áburð (12-12-17) eða sambærilegan. Miða skal við 2 kg/100 m². Vanda skal áburðargjöf og nota til þess gerðan áburðardreifara til að tryggja jafna dreifingu. Áburður sem lendir utan gróðursvæða, t.d. á götu eða stéttum skal fjarlægja strax.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er fermetrar (m²). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu

8.6.3.4 Vökvun grassvæða

Vökva skal þökulögð svæði þar til samskeyti hafa gróið vel saman og rætur náð festu. Svæðin sem um ræðir koma fram á yfirlitsuppráttum.

Faglærður einstaklingur með sveinspróf eða meistaraþéttindi í skruðgarðyrkju skal meta og stjórna vökvun.

Vökva skal þannig að allt svæðið sé gegnumbleytt og að vatn metti undirliggjandi ræktunarjarðveg í a.m.k. 100 mm dýpi. Þó skal þess gætt að pollar myndist ekki á yfirborði og að vatnið valdi ekki útskolun í jarðvegi (gæta skal sérstaklega að þessu þegar sáningsvæði er vökvað).

Nota skal sérhæfðan vökvunarþúnað fyrir grassvæði og gæta þess að kraftur á vatni valdi ekki skemmdum á yfirborði, t.d. vökvunarbyssu, úðara, sprinkler eða annan þúnað sem eftirlitsmaður samþykkir. Verktaki skal upplýsa eftirlitsmann um gerð og tegund vökvunarþúnaðar (sé þess óskað).

Viðmiðunartímabil vökvunar er 1. maí til 1. september (vaxtartímabil). Fjöldi skipta getur tekið breytingum, háð framkvæmdatíma, veðurfari og úrkomu, þ.e. fækkað skiptum eða fjölgað.

Faglærður einstaklingur með sveinspróf eða meistaraþéttindi í skruðgarðyrkju ber ábyrgð á að grassvæðin líði ekki vatnsskort og skal hann tilkynna eftirlitsmanni þegar hann telur þörf á vökvun. Eftirlitsmaður skal samþykkja hverja vökvun. Vanræki verktaki vökvun að áliti eftirlits, getur eftirlitsmaður krafist verktaka um að framkvæma vökvun eða látið framkvæma vökvun á kostnað verktaka og skal þá kostnaðurinn dreginn af reikningi verktaka.

Verktaki skal í öllum tilfellum leita samþykkis eftirlitsmanns fyrir vökvun. Ekki verður greitt fyrir vökvun sem ekki hefur verið samþykkt af eftirlitsmanni verkkaupa.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er fermetrar (m²). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.7 Búnaður

Almenn atriði

Verktaki skal leggja til reiðhjóláboga og hlaupahjólastandar. Verktaki skal jafnframt sjá um uppsetningu á **öllum** búnaði og frágangi þess. Lögð er rík áhersla á að uppsetning á öllum búnaði sé í samræmi við leiðbeiningar viðkomandi framleiðanda og að allar öryggiskröfur séu uppfylltar. Ef hjólábogar eru ekki þeir sömu og tíðkast hefur að setja upp hjá Reykjavíkurborg, skal reyna eftir fremsta megni að sjá til þess að aðeins ein gerð hjólastæða sé sett niður á hverja skólalóð og ekki blandað frá fleira en einum framleiðanda.

Hér að neðan fylgja upplýsingar um þann hjólábúnað sem settur skal upp og frágenginn.

Magn er talið í stykkjum.

Í hverjum lið í tilboðsskrá skal einingarverð innifela kostnaði við samsetningu og uppsetningu á viðkomandi stað. Undirstöður eða aðrar jarðfestur af hvaða tagi sem er sem nauðsynlegar eru fyrir uppsetningu tækis skulu innifaldar í verði.

8.7.1 Búnaður

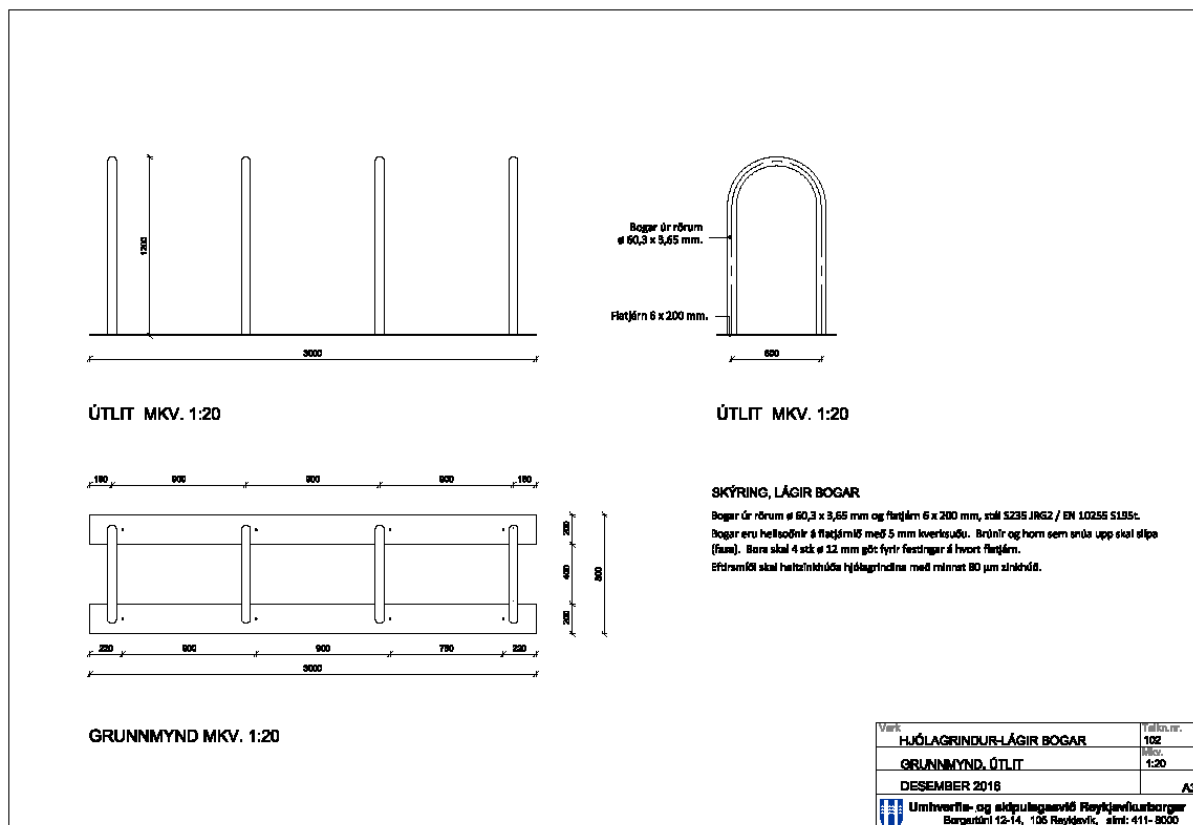
8.7.1.1 Reiðhjólaborar á grind

Verktaki skal útvega og koma fyrir reiðhjólaborum á grind og staðsetja skv. vinnuteikningum. Á hverri hjólagrind eru 4 hjólaborar soðnir á flatjárn.

Hver reiðhjólabori skal vera smíðaður úr heildregnu röri 48,3 x 4mm, heit-galvanhúðaður - staðallitur RAL6005 - og frágengið með slitefni sem verndar gegn skemmdum og álagi.

Hæð mæld yfir boga eftir uppsetningu, lágmark 0,8m.

Gæði boga, smíði þeirra, útlit, verklag og frágangur allur, skal að öðru leyti vera skv. verklíð 8.7.1.1, hér að ofan





REIÐHJOLABOGAR
TIL VIÐMIÐUNAR VIÐ TILBOÐSGERÐ

Reiðhjólagrindurnar eru annars vegar boltaðar ofan á núv. yfirborð eða grafið er fyrir þeim og þær jarðfestar undir yfirborðinu. Á hér bæði við um malbiksyfirborð sem og hellulagt yfirborð.

Verkliðurinn er skilgreindur í tveimur hlutum í tilboðsskrá og skal verktaki bjóða í þá báða.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er stykki (stk.). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.7.1.3 Reiðhjólaborar á grind – stytt.

Á nokkrum stöðum sem skilgreindir eru nánar á viðeigandi teikningum, skal verktaki saga hjólagrind til helminga og koma þannig fyrir tveimur hjólabogum í stað fjögurra undir yfirborðið. Verklag og frágangur skv. verkið 8.7.1.1.

Magntölur og uppgjör:

Magntala er stykki (stk.). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu.

8.7.1.4 Hlaupahjólalandar

Verktaki skal útvega og koma fyrir hlaupahjólalandstöndum og staðsetja skv. teikningum.

Standarnir eru annars vegar *einfaldir* (fyrir 10 hlaupahjól) og hins vegar *tvöfaldir* (fyrir 20 hlaupahjól = 10 hjól hvoru megin).

Lengd stangar er um 280 cm og hæð um 70 cm frá yfirborði. Standurinn er úr stáli, heitgalvanhúðaður, staðallitur RAL6005 og frágengið með slitfni sem verndar gegn skemmdum og álagi.

Standinn skal settur niður á forsteyptar undirstöður - 50x50x50cm - í frostþolna grús og boltaður niður með 10x180 heitgalv. múrboltum.



HLAUPAHJÓLASTANDUR.
TIL VIÐMIÐUNAR VIÐ TILBOÐSGERÐ

Magntölur og uppgjör:

Magntala er stykki (stk.). Innifalinn er allur kostnaður við vinnu, efni og annað sem þarf til að fullgera verkið, skv. verklýsingu

8.8 Reikningsvinna

Verktaki skal gera ráð fyrir að vinna nokkurn hluta verksins í tímavinnu. Um skráningu og meðhöndlun slíkra verka vísast í grein 0.5.3 í útboðs- og samningsskilmálum.

Verktaki skal ávallt gæta þess að tímavinna sé unnin á sem hagkvæmastan máta og unnin af mönnum og tækjum sem hæfa viðkomandi verkþáttum.

Allir tímavinnutaxtar skulu vera jafnaðartaxtar, óháð á hvaða tíma sólarhrings og hvaða daga er unnið, og skulu skráðir í verkbókhaldi sem þeir tímar sem viðkomandi aðili / vinnuvél var við vinnu á verkstað að frádregnum hádegisverðartíma. Inni í tímavinnutöxtum skal vera innifalinn allur kostnaður sem fylgir því að hafa menn / tæki í vinnu þ.m.t. verkstjórn og yfirstjórn. Einnig skal innifalið í taxta fyrir mannavinnu allur kostnaður vegna almennra handverkfæra, trésmíðavéla, rafsuðuvéla, suðutækja o.þ.h. Ekki verður greitt sérstaklega fyrir flutning vinnuvéla að eða frá verkinu nema um sérstök tæki sé að ræða og um tækin beðið af eftirlitsmanni.

Í tilboðsskrá eru gefnir upp áætlaðir tímar fyrir menn og helstu tæki (viðmiðunartæki) sem gert er ráð fyrir að verði notuð. Ef notuð verða önnur tæki en fram koma á listanum verður samið um tímagjald þeirra á grundvelli uppgefinna tímagjalda.

Fyrir efni sem verktaki leggur til vegna tímavinnuverka verður greitt samkvæmt framlögðum reikningi frá efnissala með 10 % álagi fyrir umsjónarkostnað. Innifalið í álagi er allur kostnaður við efnisútvegum, flutning, umsjón, geymslu o.þ.h.

Magntölur og uppgjör

Greitt er ákveðið tímagjald fyrir menn og tæki samkvæmt lista í tilboðsskrá. Innifalið í tímagjaldi skal vera allur kostnaður við menn og tæki sbr. verklýsingu.

TILBOÐSSKRÁ

NR.	HEITI VERKÞÁTTAR	MAGN	EIN.	EIN.VERÐ	ALLS kr.
8	FRÁGANGUR SVÆÐA				
8.1	Aðstaða og jarðvinna				
8.1.1	Aðstaða og vinnusvæðið				
1	Öryggisgirðingar	580	m		
2	Upplýsingaskilti	29	stk.		
3	Aðstaða	1	heild		
8.1.2	Jöfnun lóðar	(án verðs)			
8.1.3	Gröftur				
1	Gröftur og brottakstur á umframefni	242	m³		
2	Gröftur og tilflutningur á jarðvegi innan lóðar	2	m³		
3	Jarðvinna vegna undirstaða hjólabúnaðar	323	m³		
8.1.4	Grúsarfylling				
	Fylling undir hellulögn, malbikaða gangfleti og				
1	fallvarnarefni	208	m³		
2	Fyllingar að hjólabúnaði	318	m³		
8.1.6	Upptaka á yfirborðsefnum				
1	Malbik og förgun	107	m²		
2	Hellur og förgun	20	m²		
3	Hellur til endurlagnar	359	m²		
8.1.7	Upptaka á búnaði				
1	Hjólagrindur á vegg, tilfærsla	2	stk.		
2	Hjólagrindur á yfirborði, tilfærsla	2	stk.		
3	Hjólagrindur á yfirborði, förgun	1	stk.		
4	Hjólabogar, förgun	3	stk.		
5	Gróðurvarnargirðing	15	m		
6	Saltkista, tilfærsla	1	stk.		
Kafli 8.1 Aðstaða og jarðvinna samtals:					
8.5	FRÁGANGUR YFIRBORÐS				
8.5.1	Hellulögn				
1	Hellur og steinar – regluleg form				
	50x50x6	20	m²		
	40x40x6	262	m²		
	40x20x6	9	m²		
	30x30x6	67	m²		
	30x10x6	9	m²		
	20x20x6	9	m²		
	20x10	3	m²		
	10x10	21	m²		
2	Hellur, endurlögn				
	40x40x6	225	m²		
	30x30x6	68	m²		
	20x20x6	4	m²		
	20x10x6	58	m²		
	10x10	5	m²		
3	Grassteinn, endurlögn	17	m²		
8.5.1	Jarðvegsgrindur, eco raster	142	m²		
8.5.2	Sögun á hellum	209	m		
8.5.3	Kantsteinn - stuðningur við hellur				
1	Forsteyptur kantsteinn	2	m		
2	Styrktarkantur / vinkill	62	m		
8.5.4	Sögun á malbiki	40	m		
Kafli 8.5 FRÁGANGUR YFIRBORÐS samtals:					

NR.	HEITI VERKÞÁTTAR	MAGN	EIN.	EIN.VERÐ	ALLS kr.
8.6	RÆKTUNARSVÆÐI				
8.6.2	Grassáning og ræktunarjarðvegur				
1	Grassáning	17	m²		
8.6.3	Þökulögn og ræktunarjarðvegur				
1	Graspökur	147	m²		
	Vökvun gróðurþekju / svarðlags / sáningarsvæða eða				
4	þökulagðra svæða	147	m²		
Kaflí 8.6 RÆKTUNARSVÆÐI samtals:					
8.7	Leiktæki og búnaður				
8.7.1	Búnaður				
8.7.1.1	Reiðhjólaborar - á grind sem er boltuð ofaní núv. Malbik	4	stk.		
8.7.1.2	Reiðhjólaborar - á grind undir yfirborði	55	stk.		
8.7.1.3	Reiðhjólaborar, skorin í tvennt - á grind undir yfirborði	23	stk.		
8.7.1.4	Hlaupahjólalandar				
	Hlaupahjólalandur, einfaldur - fyrir 10 hjól	68	stk.		
	Hlaupahjólalandur, tvöföld - fyrir 20 hjól	11	stk.		
Kaflí 8.7 Leiktæki og búnaður samtals:					
8.8	Reikningsvinna				
	Menn				
	Verkamaður	20	klst		
	Vélamaður/Bílstjóri	20	klst		
	lónaðarmaður- Pípulagningamaður, smíður eða				
	garðyrkjumaður	20	klst		
	Suðumaður með rafsuðuvél og vír	20	klst		
	Tæki án vélamanns				
	Minivél allt að 5t	5	klst		
	Hjólavél 15t	5	klst		
	Vörubíll með krana	5	klst		
	Vörubíll 15t	5	klst		
Kaflí 8.8 Reikningsvinna samtals:					
KAFLI 8 - FÆRIST Á TILBOÐSBLAÐ:					