

NO/TK – NÝTING GLATVARMA



HITAVEITULAGNIR ÚTBOÐS- OG VERKLÝSING VB046249

MARS 2024

EFNISYFIRLIT

EFNISYFIRLIT.....	III
ÚTBOÐSLÝSING – VERKSKILMÁLAR.....	1
0.1 YFIRLIT.....	1
0.1.1 Útboð.....	1
0.1.2 Útboðsform - Útboðsyfirlit.....	1
0.1.3 Kröfur til bjóðenda.....	2
0.1.4 Lauslegt yfirlit yfir verkið.....	3
0.1.5 Kynningarfundur – Vettvangsskoðun.....	4
0.1.6 Verksamningur – Verkáætlun.....	4
0.1.7 Framkvæmdatími - Áfangaskipting – verklok.....	4
0.2 UPPLÝSINGAR UM VERKKAUPA, RÁÐGJAFAR OG EFTIRLIT.....	5
0.2.1 Verkkaupi.....	5
0.2.2 Ráðgjafar.....	5
0.2.3 Eftirlit verkkaupa.....	5
0.3 ÚTBOÐSGÖGN – LÖG - REGLUGERÐIR – STAÐLAR.....	5
0.3.1 Útboðsgögn.....	5
0.3.2 Skýringar á útboðsgögnum.....	5
0.3.3 Uppdrættir og lýsingar.....	6
0.3.4 Reglugerðir og leiðbeiningar.....	6
0.3.5 Undirverktakar.....	7
0.4 TILBOÐ.....	7
0.4.1 Gerð og frágangur tilboðs.....	7
0.4.2 Fylgigögn með tilboði.....	8
0.4.3 Auðkenni tilboðs.....	9
0.4.4 Tilboðstrygging – Gildistími tilboðs.....	9
0.4.5 Opnun tilboða.....	9
0.4.6 Meðferð og mat tilboða.....	9
0.4.7 Þóknun fyrir gerð tilboðs.....	10
0.5 GREIÐSLUR – VERÐLAGSGRUNDVÖLLUR.....	10
0.5.1 Ýmis gjöld og kostnaður sem verkkaupi greiðir.....	10
0.5.2 Framlag verkkaupa.....	10
0.5.3 Breytingar á verkinu (viðbótarverk) – aukaverk.....	11
0.5.4 Frestir – Tafabætur (dagsektir).....	11
0.5.5 Greiðslur, magntölur og reikningsskil.....	11
0.5.6 Verðlagsgrundvöllur.....	12
0.5.7 Fyrirframgreiðsla.....	12

0.5.8	<i>Magnbreytingar</i>	12
0.6	ÁBYRGÐIR – TRYGGINGAR – ÁGREININGSMÁL	12
0.6.1	<i>Ábyrgð, tryggingar og lögboðin gjöld</i>	12
0.6.2	<i>Framkvæmdatrygging – verktrygging</i>	13
0.6.3	<i>Veðsetningar – Eignarréttarfyrirvarar</i>	13
0.6.4	<i>Misræmi í gögnum</i>	13
0.6.5	<i>Ágreiningsmál</i>	13
0.7	VINNUSTAÐUR.....	13
0.7.1	<i>Athafnasvæði og vinnuaðstaða</i>	13
0.7.2	<i>Húsnæði fyrir starfsmenn, teikningar og efni</i>	14
0.7.3	<i>Ljós, hiti, akstur, vélar og fleira</i>	14
0.7.4	<i>Umhirða á vinnustað</i>	14
0.7.5	<i>Öryggi á vinnustað</i>	14
0.8	FRÁGANGUR OG GÆÐI VERKS	15
0.8.1	<i>Verkstjórn verktaka, dagbók og verkfundir</i>	15
0.8.2	<i>Gæði verksins</i>	15
0.8.3	<i>Efnisval og vinnuaðferðir</i>	15
0.8.4	<i>Málsetningar og mælingar</i>	15
0.8.5	<i>Sýnishorn og prófanir</i>	16
0.8.6	<i>Samskipti við yfirvöld</i>	16
0.8.7	<i>Verklokaúttekt</i>	16
0.9	TEIKNINGASKRÁ	18
0.10	FYLGISKJÖL FRÁ VERKKAUPA	19
0.10.1	<i>Form verktryggingar</i>	19
0.10.2	<i>Form verksamnings</i>	20
0.10.3	<i>Verkmappa</i>	22
0.10.4	<i>Afhending útboðsgagna</i>	23
	VERKLÝSING	24
1.0	INNGANGUR.....	24
1.0.1	<i>Almennt um verklýsinguna</i>	24
1.0.2	<i>Vinnusvæðið</i>	24
1.0.4	<i>Vinnutími</i>	24
1.0.5	<i>Lagnir á svæðinu</i>	24
1.0.7	<i>Þrengingar og lokun gatna</i>	24
1.0.12	<i>Aðkoma, umferð og efnisflutningur</i>	25
1.1	AÐSTAÐA OG MÆLINGAR	25
1.1.1	<i>Aðstaða verktaka</i>	25
1.1.1.1	<i>Vinnustaðamerkingar</i>	25

1.1.2	<i>Mælingar – útsetningar</i>	25
2	GATNAGERÐ	26
2.1	GRÖFTUR FYRIR GÖTUM OG STÍGUM	26
2.1.1	<i>Uppúrtekt úr götustæði</i>	26
2.1.2	<i>Sögun malbiks og kantsteina</i>	27
2.1.3	<i>Fjarlægja eldra malbik og kantsteina</i>	27
2.1.7	<i>Upprif á trjám</i>	27
2.3	FYLLINGAR	28
2.3.0	<i>Almennt</i>	28
2.3.1	<i>Fyllingar í götur og stíga</i>	28
2.3.2	<i>Mulinn ofaniburður - Jöfnunarlag</i>	28
2.4	SLITLÖG	29
2.4.1	<i>Malbiksslitag</i>	29
2.4.6	<i>Fræsing</i>	29
2.5	UMFERÐASTÝRING, ÖRYGGISBÚNAÐUR, FRÁGANGUR	30
2.5.1	<i>Staðsteyptur kantsteinn</i>	30
2.5.3	<i>Skilti</i>	30
2.5.4	<i>Ljósastaurar</i>	31
2.6	YFIRBORÐSFRÁGANGUR	31
2.6.1	<i>Fínjöfnun moldaryfirborðs</i>	31
2.6.2	<i>Sáning og áburðardreifing</i>	32
2.6.3	<i>Þökulögn</i>	32
3	LAGNIR Í JÖRÐ	32
3.1	JARÐVINNA VEGNA VEITULAGNA	32
3.1.0	<i>Almennt</i>	32
3.1.1	<i>Gröftur vegna lagna</i>	33
3.1.3	<i>Gröftur í föstum jarðvegi (klöpp)</i>	33
3.1.5	<i>Fylling og söndun</i>	34
3.1.6	<i>Yfirborðsfrágangur</i>	35
3.5	HITAVEITULAGNIR	35
3.5.0	<i>Almennt</i>	35
3.5.1	<i>Foreinangraðar stálpípur</i>	36
3.5.1.1	<i>Samsuða pípu</i>	36
3.5.1.2	<i>Einangrun og frágangur plastkápu</i>	37
3.5.3	<i>Jarðvegslokar á hitaveitulagnir</i>	37
3.5.4	<i>Tenging við eldri lagnir</i>	37
3.5.9	<i>Brunnar fyrir jarðvegsloka</i>	37
3.6	RAFLAGNIR	38

3.6.0	<i>Almennt</i>	38
3.6.3	<i>Lagning ídráttarröra</i>	38
3.7	ÝMIS HLÍÐARVERK	38
3.7.1	<i>Göngubrýr</i>	38
3.7.2	<i>Lagnir í skurðstæðum</i>	38
3.9.6	<i>Þveranir vega með bundnu slitlagi</i>	39
4	TÍMAGJALD	40

ÚTBOÐSLÝSING – VERKSKILMÁLAR

0.1 YFIRLIT

0.1.1 ÚTBOÐ

Norðurorka hf. kt. 550978- 0169 óskar eftir tilboðum í lagningu hitaveitulagna, ásamt lögn fyrir fráveitu á milli Krossanes og Hörgárbrautar á Akureyri, en um er að ræða fram- og bakrás á um 2,0 km leið og þar af er lengd fráveitulagnar um 1,0 km. Auðkenni verksins er VB046249

Verkið nefnist:

NO/TKD – Nýting glatvarma Hitaveitulagnir

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.

Verkkaupar áskilja sér rétt til að taka hvaða tilboði sem er eða hafna öllum.

Framkvæmd verksins er háð endanlegu samþykki um framkvæmdaleyfi frá Skipulagsráði Akureyrarbæjar.

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 | 9. apríl 2024 kl.9:00 | Sjá nánar gr. 0.1.5 |
| • Fyrirspurnatíma lýkur | 12. apríl 2024 | Sjá nánar gr. 0.3.2 |
| • Svarfrestur rennur út | 16. apríl 2024 | Sjá nánar gr. 0.3.2 |
| • Opnunartími tilboða | 19. apríl 2024 kl.13:00 | Sjá nánar gr. 0.4.5 |
| • Upphaf framkvæmdatíma | 27. maí 2024 | Sjá nánar gr. 0.1.7 |
| • Lok framkvæmdatíma | 1. verkhluti, 1. september 2024 | Sjá nánar gr. 0.1.7 |
| • Kröfur til bjóðenda | Sérstakar kröfur eru gerðar um hæfni og reynslu bjóðenda | Sjá nánar gr. 0.1.3 |
| • Tafabætur | 100.000 kr./dag | Sjá nánar gr. 0.5.4 |
| • Verðlagsgrundvöllur | Engar verðbætur | Sjá nánar gr. 0.5.6 |
| • Verktrygging | Ekki er krafist verktryggingar | Sjá nánar gr. 0.6.2 |
| • Biðgreiðsla | 10% | Sjá nánar gr. 0.5.5 |
| • Frávikstilboð | Eru ekki heimiluð | Sjá nánar gr. 0.4.1 |
| • Fylgigögn með tilboði: | | Sjá nánar gr. 0.4.2 |
| 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. | | |
| • Opnunarstaður tilboða | Fundarsalur Norðurorku, 4. hæð,
Rangárvöllum, 603 Akureyri | Sjá nánar kafla 0.4.5 |

0.1.3 KRÖFUR TIL BJÓÐENDA

Þeir bjóðendur sem eftir opnun og yfirferð tilboða koma til álita sem viðsemjendur skulu, sé þess óskað, láta í té innan viku eftirtaldar upplýsingar. Verði dráttur á afhendingu umbeðinna upplýsinga áskilur verkkaupi sér rétt til að líta svo á að bjóðandi hafi fallið frá tilboðinu og taka þá gildi ákvæði í kafla “0.4.4 Tilboðstrygging – Gildistími tilboðs” um tilboðstryggingu. Farið verður með þessar upplýsingar sem trúnaðarmál, ef þær eru þess eðlis.

- Ársreikningar síðustu tveggja ára, áritaðir af endurskoðanda. Eftir júlíbyrjun hvers árs þarf að skila inn ársreikningi undangengins árs. Þegar um einstakling með atvinnurekstur í eigin nafni er að ræða, er óskað eftir staðfestum ljósritum af skattaskýrslum.
- Ef um hlutafélag er að ræða er óskað eftir útskrift um hlutafélagið úr hlutafélagaskrá.
- Almennar upplýsingar um bjóðanda, svo sem starfslið, reynslu yfirmanna og nafn þess starfsmanns, sem ber ábyrgð á og annast upplýsingagiöf vegna tilboðsins.
- Skrá yfir undirverktaka er bjóðandi hyggst ráða til verksins. Ath. að ef bjóðandi ætlar að ráða undirverktaka gilda ákvæði um keðjuábyrgð sbr. ákvæði 0.3.5.
- Skrá yfir helstu tæki og búnað sem fyrirhugað er að nota við verkið.
- Skrá yfir helstu verk og lýsing á reynslu bjóðanda í sambærilegum verkum.
- Lýsing á gæðakerfi bjóðanda.

Ef um bjóðanda gildir eitt eða fleiri af eftirtöldum atriðum, þegar að undirritun samnings kemur, verður ekki gengið til samninga við hann:

- Bjóðandi er í vanskilum með opinber gjöld.
- Bjóðandi er í vanskilum með lífeyrissjóðsiðgjöld starfsmanna.
- Bjóðandi er í nauðasamningum eða gjaldþrotaskiptum.

Ef eitt eða fleiri af eftirtöldum atriðum koma í ljós við skoðun gagna frá bjóðanda áskilur verkkaupi sér rétt til að hafna tilboði hans, með eftirfarandi hætti:

- Ársreikningur bjóðanda sýnir neikvætt eigið fé.
Að öllu jöfnu er ekki gengið til samninga við bjóðendur ef ársreikningar þeirra sýna neikvæða eiginfjárstöðu. Verkkaupa er þó heimilt að gera undantekningu á þessu, enda liggja fyrir við gerð verksamnings staðfesting þess í formi árshlutareiknings eða yfirlýsingu löggilts endurskoðanda byggðri á upplýsingum um efnahag bjóðanda, að eigið fé bjóðandans sé jákvætt.
- Viðskiptasaga bjóðanda þykir vafasöm.
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.
- Bjóðandi uppfyllir ekki eftirfarandi kröfur um hæfni og reynslu:
Bjóðandi hefur ekki reynslu af sambærilegu verki með tilliti til samningsupphæðar eða eðlis verkþátta.
Bjóðandi getur ekki sýnt fram á að hann hafi yfir nægum mannafla og tækjum að ráða á verk tímanum. T.d. vegna annarra samhliða verka.
Við mat verkkaupa á reynslu bjóðanda samkvæmt þessu ákvæði er verkkaupa heimilt að taka tillit til reynslu eigenda, stjórnenda, lykilstarfsmanna, undirverktaka og sérstakra ráðgjafa bjóðanda af verklegum framkvæmdum og leggja slíka reynslu að jöfnu við reynslu bjóðandans sjálfs, þótt reynsla viðkomandi aðila hafi áunnist í öðru fyrirtæki en hjá bjóðanda.

0.1.4 LAUSLEGT YFIRLIT YFIR VERKIÐ

Yfirlit yfir verkið sést á yfirlitsmyndum. Verk þetta skal vinna skv. teikningum, verklýsingu og öðrum gögnum sem vísað er til, sjá gr. 0.3.1.

Um er að ræða jarðvinnuútboð með lagnavinnu og frágang yfirborðs vegna lagningar DN300 fram- og bakrásarlagna í 450 mm PE hlífðarkápu á milli verksmiðju TDK í Krossanesi og gatnamóta Hlíðar- og Hörgárbrautar þar sem lagnirnar tengjast núverandi lagnakerfi Norðurorku. Einnig er um að ræða lagningu á PE225 þrýstilögn fyrir væntanlega fráveitulögn frá Krossanesi til suðurs meðfram strandlengjunni. Verkið felst m.a. í eftirfarandi;

DN300 stálpípur

Tengja á nýja bakrásarlögn við DN350 stofnlögn vestan Hörgárbrautar við gatnamót Hlíðarvegar. Lögnin fer undir Hörgárbraut í 315PP ídráttarröri og áfram til austur, að hluta til innan lóðar við Baldursnes 1 og þverar síðan Baldursnesið og fer innan lóðanna við Freyjunes 2 og 4 að sunnanverðu við lóðamörkin. Hún sveigir síðan til norðurs og þverar Krossanesbraut og fer þar meðfram henni til norðurs að austanverðu. Ofan við Jötunheimavík sveigir hún til austurs og fer niður brekkuna norðan við regnvatnslögn sem liggur þar og út í sjó, en í miðri brekkunni eru menningarminjar sem þarf að gæta að. Á flatanum neðan brekkunnar sveigir hún til norðurs og fer þar gegnum klapparholt og áfram eftir strandlínunni og austan girðingar verksmiðju TDK þar til hún fer undir hana og að byggingu verksmiðjunnar. Norðan við klapparholtið koma tæmingar á lagnirnar og eru þær sverðar í DN500 á stuttum kafla.

Ný DN300 framrásarlögn fer síðan sömu leið frá verksmiðjunni til suðurs og vestur og tengist að lokum við DN350 stofnlögn hitaveitukerfisins austan Hörgárbrautar.

PE225 þrýstilögn

Austan við lóð TDK kemur PE225 þrýstilögn skólps í lagnaskurðinn og er hún lögð meðfram hitaveitulögnunum áfram til suðurs um 240 metra.

ST600 regnvatnslögn

Gömul 600 mm steinlögn fer í sjó fram í Jötunheimavík og eru tveir brunnar á henni í brekkunni og einn út við flæðarmálið. Skoðað verður sérstaklega hvort að endurbætur verða gerðar á henni og verður þá um tímavinnu að ræða.

Helstu magntölur eru;

Gröftur fyrir lögnum	3.600 m ³
Stofnlagnir hitaveitu	2.300 m
Þveranir gatna	2 stk.
Þrýstilögn fráveitu	250 m

Uppgrafið efni skal losa á moldartipp Akureyrar við golfvöllinn Jaðar. **Ath. að greiða þarf losunargjald fyrir losun efnis á moldartippinn.**

Umferð gangandi og akandi er um framkvæmdarsvæðið á verktímanum og þarf verktaki að taka fullt tillit til þess

Verktaki skal gæta þess að haga vinnu við einstaka verkliði þannig að allir aðilar sem eru á svæðinu hafi ávallt greiða aðkomu og að starfsemi þeirra verði fyrir sem minnstum truflunum. Framkvæmdir sem skapa truflanir skulu gerðar í samráði við eftirlitsmann .

Útboðsmörk eru sýnd á teikningu 102825-2332-001.

0.1.5 KYNNINGARFUNDUR – VETTVANGSSKOÐUN

Kynningarfundur verður haldinn með þeim bjóðendum sem þess óska. Fundurinn verður haldinn í fundarsal Eflu verkfræðistofu, 4. hæð, Glerárgötu 32, 600 Akureyri eins og fram kemur í útboðsyfirliti, 0.1.2. Vettvangsskoðun verður að fundi loknum verði þess óskað.

0.1.6 VERKSAMNINGUR – VERKÁÆTLUN

Þegar verkkaupi hefur með formlegum hætti tekið tilboði verktaka 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 **ítarlega 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 kafla 0.10.3)*. 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 og verður ekki breytt nema með samþykki verkkaupa.

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.

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 við verkkaupa 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 - ÁFANGASKIPTING – VERKLOK

Framkvæmdatími hefst þegar verkkaupi hefur með formlegum hætti tekið tilboði verktaka, sjá þó dagsetningu skv. lið 0.1.2 Útboðsform - Útboðsyfirlit.

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.

0.2 UPPLÝSINGAR UM VERKKAUPA, RÁÐGJAFAR OG EFTIRLIT

0.2.1 VERKKAUPI

Verkkaupi: Norðurorka hf. kt. 550978-0169

Fulltrúar verkkaupa:

Anton Benjamínsson, anton.benjaminsson@no.is

0.2.2 RÁÐGJAFAR

Efla verkfræðistofa kt. 621079-0189
Glerárgötu 32, 600 Akureyri, s: 412 6700
Helgi Már Pálsson, helgi.palsson@efla.is

0.2.3 EFTIRLIT VERKKAUPA

Verkkaupi mun hafa eftirlit og yfirumsjón með verkinu. Eftirlitsaðili verkkaupa mun annast daglegt eftirlit á vinnustaðnum og vera fulltrúi verkkaupa gagnvart verktaka. Starfsmenn verkkaupa munu annast innmælingar á lögnum og ber verktaka að tilkynna þeim með a.m.k. tveggja daga fyrirvara þegar sanda á lagnir og fylla í skurði og vera þeim innan handar í hvívetna. Verktaki skal í einu og öllu framkvæma verkið samkvæmt samningi og í samráði við eftirlitsaðila verkkaupa. 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 eftirlitsaðila. Eftirlitsaðili skal taka við fyrirspurnum verktaka og dreifa á þá aðila sem málið varðar. Eftirlit verkkaupa kemur ekki í stað opinbers eftirlits sem falið er öðrum stjórnvöldum samkvæmt lögum eða reglugerðum.

0.3 ÚTBOÐSGÖGN – LÖG - REGLUGERÐIR – STAÐLAR

0.3.1 ÚTBOÐSGÖGN

Til útboðsgagna vegna verks þessa teljast:

- a) Útboðs- og samningsskilmálar þessir, dags. í mars 2024.
- b) Verklýsing, dags. í mars 2024.
- c) „Útboðsskilmálar Akureyrarbæjar og Norðurorku 7.1.2021“ Hér eftir nefnd „AKVERK“ í þessari útboðs og verklýsingu.
- d) Útboðsteikningar (sjá kafla “0.9 Teikningaskrá”)
- e) Tilboðsblað og tilboðsskrá
- f) Íslenskur staðall ÍST-30, 6. útgáfa 2012.
- g) Aðrir staðlar og gögn sem vísað er til í ofantöldum gögnum.
- h) Reglur um vinnusvæðamerkingar - 17. útg. mars 2021, Vegagerðin.
- i) Merking vinnusvæða - teikningar – 17. útg. júlí 2021, Vegagerðin.
- j) Uppsetning umferðarmerkja – Handbók, Vegagerðin.

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 Eflu verkfræðistofu fyrirspurn eigi síðar en þann dag sem getið er um í kafla “0.1.2 Útboðsform – Útboðsyfirlit”. Fyrirspurnin skal send á viðkomandi netfang fulltrúa / ráðgjafa.

Fyrirspurnir og samhljóða svör verða send öllum þeim sem sótt hafa útboðsgögn, 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. Aðalverktaki ber ábyrgð á fjölföldun allra þeirra gagna sem eftirlitsaðili afhendir honum og það er einnig á hans ábyrgð að undirverktakar hans kynni sér öll samningsgögn.

Þau gögn sem verktaki hefur aðgang að á verkefnavef verksins er hluti samnings milli verktaka og verkkaupa, en á honum eru allir uppdættir, útboðs- og samningsskilmálar, verklýsingar og magntöluskrár. Verktaki skal á sinn kostnað prenta út þau gögn sem hann telur þurfa við framkvæmd verksins, þar með taldar verkeikningar sem hann fær í upphafi verks.

Teikningar sem verktaki er með vegna tilboðs í verkið eru útboðsteikningar og ekki hugsaðar sem verkeikningar, en eins og fram kemur hér að ofan þá fær verktaki afhentar verkeikningar eftir að bóúð er að semja við hann um verkið og áður en framkvæmdir á verkinu hefjast.

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 í einingarverðum, innan eðlilegra marka, endurgjald fyrir móttöku, meðhöndlun og rýni nýrra og breyttra uppdættu 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 nr. 123/2010 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 með síðari breytingum.
- 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.
- Reglur um vinnusvæðamerkingar, Merkingar vinnusvæða og Teikningar gefnar út af Vega-gerðinni og Reykjavíkurborg. Hægt er að nálgast ritin á vef Vegagerðarinnar: <http://www.vegagerdin.is/upplýsingar-og-utgafa/leidbeiningar-og-stadlar/vinnusvæðamerkingar/>

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. gr. *Undirverktaka* laga nr. 120/2016 m.s.br. og 77. grein sömu laga að því er varðar bann við gerviverktöku.

Ef við á skal bjóðandi upplýsa hvaða hluta samnings hann hyggst láta þriðja aðila framkvæma sem undirverktaka og skulu þær upplýsingar liggja fyrir áður en samningur er undirritaður. Bjóðandi skal jafnframt upplýsa verkkaupa um hvaða undirverktaka hann hyggst nota og leita samþykkis verkkaupa áður en undirverktaki hefur störf. Upplýsingar bjóðanda um undirverktaka skulu ekki hafa áhrif á ábyrgð bjóðanda gagnvart kaupanda.

Undirverktaka skal í öllum tilvikum byggjast á skriflegum verksamningi.

Keðjuábyrgð

Aðalverktaki ber fjárhagslega ábyrgð á því að undirverktakar hans og/eða vörusalar virði ákvæði kjarasamninga og fari að lögum. Aðalverktaki er bótaskyldur ef undirverktaki brýtur af sér gagnvart vinnumarkaðslöggjöf með þeim hætti að bótaskylda skapast.

Þannig er bjóðandi er ábyrgur fyrir því að hann og undirverktakar hans er starfa hér á landi greiði laun og launatengd gjöld, skatta og opinber gjöld skv. Íslenskum lögum og gildandi kjarasamningum. Verði bjóðandi uppvís að slíkum brotum er verkkaupa heimilt að rifta verksamningi. Hvenær sem er á starfstíma verksins er verkkaupa heimilt að krefja bjóðenda um að leggja fram lista yfir starfsmenn og kennitölur þeirra sem starfa við verkið.

Bjóðandi samþykkir að ef hann getur ekki framvísað gögnum eða sýnt eftirlitsaðila 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 fjárhæð verksamnings fyrir hvern dag sem umbeðnar upplýsingar skortir.

Verkkaupa er heimilt vegna dagsekta eða vangoldinna launa að halda eftir greiðslum eða ganga á verktryggingu og áskilur sér rétt til að ráðstafa greiðslum til þolanda/starfsmanns í samráði við viðkomandi stéttarfélag eftir því sem við á. Beiting þessara vanefndaúrræða hefur ekki áhrif á gildi verktryggingar.

0.4 TILBOÐ

0.4.1 GERÐ OG FRÁGANGUR TILBOÐS

A Aðaltilboð

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 útfylltum á pappír og telst prentun úr tölvu fullgild. Þó er heimilt að senda tilboð í tölvupósti klst. fyrir opnum ef sýnt er fram á að tilboð hafi verið póstlagt með ábyrgðarsendingu a.m.k. 24 tímum áður en opnun fer fram, sbr. ákvæði 0.4.5. Tilboðsblað skal vera dagsett og undirritað af bjóðanda og bjóðandi skal einnig rita fangamark sitt á öll blöð tilboðsskrárinnar. 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. efnisþörf vegna verkliðar vera meiri en fram kemur við að beita áðurnefndum reglum (t.d. vegna rýrnunar við niðurskurð) skal hann innreikna 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. Tilboðsjárhæð 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

Í því skyni að komi til aukaverka á framkvæmdatímanum, en aukaverk er skilgreint í grein 1.2.5 í ÍST 30, fer verkkaupi fram á að bjóðendur geri tilboð í áætlaðan fjölda útseldra tíma, tækja og mannafla ef um aukaverk verður að ræða.

C Frávikstilboð

Ekki er heimilt með frávikstilboði að gera tilboð í aðra tilhögun verksins en þá sem lýst er í útboðsgögnunum.

0.4.2 FYLGIGÖGN MEÐ TILBOÐI

Bjóðendur skulu skila inn útfylltu og undirrituðu tilboðsblaði ásamt tilboðsskrá á pappírformi, sjá kafla 0.4.1.

Því til viðbótar skal skila inn eftirtöldum fylgigögnum með tilboðinu:

- 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.

Staðfesting er sýnir fram á skuldleysi bjóðanda skal vera dagsett innan fimm daga fyrir opnunardag tilboða, að þeim degi meðtöldum. Geti bjóðandi ekki sýnt fram á skuldleysi sbr. framangreint er óheimilt að gera við hann samning.

Ef um bjóðanda gildir eitt eða fleiri af eftirtöldum atriðum við opnun tilboðs, verður ekki gengið til samninga við hann:

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

Við mat á því hvort skilyrði 3. og 7. 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.

0.4.3 AUÐKENNI TILBOÐS

Tilboðum skal skilað í lokuðu umslagi, þannig merktu:

NO/TDK – Nýting glatvarma Hitaveitulagnir

TILBOÐ

Bjóðandi: Nafn

Heimilisfang

Póstnúmer og staður

0.4.4 TILBOÐSTRYGGING – GILDISTÍMI TILBOÐS

Gildistími tilboða er sex vikur.

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

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

0.4.5 OPNUN TILBOÐA

Tilboð skulu hafa borist til Norðurorku, Rangárvöllum, 603 Rangárvöllum (1. hæð), eigi síðar en á þeim tíma sem getið er um í kafla “0.1.2 Útboðsform – Útboðsyfirlit” og verða þau opnuð í fundarsal Norðurorku, 4. hæð, Rangárvöllum, 603 Akureyri í samræmi ákvæði greinar 2.5 í ÍST 30.

Þau tilboð sem berast eftir að liðinn er sá frestur sem settur var til að skila tilboðunum verða ekki opnuð. Þó verða þau tilboð opnuð sem borist hafa með tölvupósti á netfang anton.benjaminsson@no.is klukkutíma fyrir opnun tilboða, enda liggja fyrir staðfesting um að gögn sem fylgja eiga tilboði hafi verið póstlögð með ábyrgðarsendingu a.m.k. 24 tímum áður en opnun fer fram.

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 gagnvart þeim magnaukningum sem verktaki kann að verða beðinn um að framkvæma.

Val verkkaupa á samningsaðila mun miðast við hagkvæmasta tilboð á grundvelli mats á verði.

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 form annmarka á fylgigögnum með tilboði ekki hafa áhrif á gildi tilboða, enda hafi vöntunin eða annmarkinn að mati verkkaupa ekki áhrif á tölulega niðurstöðu tilboðs, jafnræði bjóðenda sé ekki raskað og ógildi tilboðs fæli í sér strangari ákvörðun en nauðsynlegt væri vegna eðlis og umfangs annmarkans.

Verkkaupi áskilja sér rétt til að taka hvaða tilboði sem er, eða hafna öllum.

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

0.4.7 ÞÓKNUN FYRIR GERÐ TILBOÐS

Verkkaupi greiðir ekki fyrir gerð tilboðs.

0.5 GREIÐSLUR – VERÐLAGSGRUNÐVÖLLUR

0.5.1 ÝMIS GJÖLD OG KOSTNAÐUR SEM VERKKAUPI GREIÐIR

Verkkaupi leggur til verksins greiðslu eftirtalinna gjalda og kostnaðar, eins og við á hverju sinni:

- Byggingarleyfisgjald.
- Gatnagerðargjald.
- Mælingargjald.
- Skipulagsgjald/framkvæmdaleyfisgjald
- Brunabótamatsgjald.
- Uppdrætti og útboðsgögn rafrænt.
- Kostnað við hönnun og eftirlit.
- Stjórnunarkostnað verkkaupa.

0.5.2 FRAMLAG VERKKAUPA

Verkkaupi leggur ekki til tæki né búnað vegna verksins að öðru leyti en samkvæmt eftirfarandi:

Akureyrarbær:

Verkkaupi leggur til tipp á moldartipp Akureyrar við golfvallarsvæði þar sem verktaki losar og jafnar í samráði við starfsmenn svæðisins. Sjá nánar reglur moldartíppsins og gjaldskrá á heimasíðu Akureyrarbæjar. Vegalengd frá gatnamótum Krossanesbrautar og Hlíðarbrautar er um 6 km. **Ath. að greiða þarf losunargjald fyrir losun efnis á moldartíppinn.**

NORÐURORKA:

Hitaveitulagnir:

Verkkaupi leggur til allt lagnaefni í verkið

Fráveitulagnir:

Verkkaupi leggur til allt efni til verksins svo sem, pípur, loka, tengistykki, brunna og brunnlok.

Afhendingarskilmálar Norðurorku:

Allt ofangreint lagnaefni verður afhent frá birgðageymslum á Rangárvöllum nema pípur fyrir hitaveitulagnir og fráveitulagnir sem verða staðsettar á opnu grassvæði norðan við gatnamót Hlíðarbrautar og Krossanesbrautar. Efni getur einnig verið afhent á athafnasvæði verktaka þegar það er flutt að beint til verksins, enda uppfylli aðstaðan kröfur eftirlitsaðila um geymslur (afgirt og læst svæði). Afhending efnis er háð opnunartíma lagers Norðurorku, kl. 8:00-16:00 mánudaga til fimmtudaga og kl. 8:00-15:00 föstudaga. Efni verður ekki afhent á laugardögum eða sunnudögum.

Verktaki skal annast flutning, móttöku og affermingu alls efnis. Verktaki skal senda sundurliðaða magnskrá yfir það efni sem óskað er eftir til eftirlitsaðila, með tveggja virkra daga fyrirvara áður en efni er afhent. Ekki er gert ráð fyrir að verktaki geymi þetta efni á vinnustað, nema hann hafi til þess hæfar geymslur að mati eftirlitsaðila. Verktaki skal kappkosta að nýta efni sem best. Verði eftirlitsaðili var við sannanlega slæma nýtingu efnis, skal verktaki þegar taka tillit til athugasemda þar að lútandi.

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 aukaverka 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.

Verktaki má engin aukaverk eða viðbótarverk vinna nema samkvæmt skýlausum fyrirmælum eftirlitsaðila. 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 milligöngu 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.

Dagsskýrslum vegna aukaverka skal verktaki skila til eftirlitsmanns verkkaupa daglega.

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

Greitt verður til verktaka samkvæmt endanlegri tilboðsskrá. **Greitt verður eftir framvindu verksins á verkstað, á framkvæmdatímanum er greiðsluhæft 90% af framkvæmdu verki. Biðgreiðsla 10% greiðist eftir lokaúttekt, tveimur mánuðum eftir verklok, þ.e. þegar verkkaupi hefur framkvæmt lokaúttekt og athugasemdir lagfærðar (sbr. kafla 4.4 í ÍST 30) og úttektum allra opinberra aðila er lokið og athugasemdir sem þar koma fram hafa verið lagfærðar.** Biðgreiðsla verðbætist á sama hátt og aðrar greiðslur í verkinu en ber enga vexti. Reikningsform er háð samþykki verkkaupa.

Verktaki fer með reikninga til eftirlitsaðila sem skrifar upp á þá og verktaki kemur svo reikningi til viðeigandi verkaupa. Með hverjum reikningi skal verktaki skila yfirliti yfir greiðslustöðu hvers greiðsluliðar í tilboðsskrá og heildargreiðslustöðu sammings. Þetta yfirlit skal sett upp í samráði við eftirlitsaðila verkkaupa og við reikningagerð skal haft samráð við hann um mat á greiðsluhlutfalli til að fyrirbyggja að leiðréttingar tefji reikninga. Greiðsla á framvindureikningi innifelur ekki í sér endanlegt samþykki á uppgjöri magntalna.

Verkkaupi mun taka geymslufé af reikningum verktaka. Verkkaupi mun ekki inna af hendi neina greiðslu til verktakans fyrr en verksamningur hefur verið undirritaður. Að auki mun verkkaupi ekki inn af hendi neina greiðslu til verktakans fyrr en dagskýrslum hefur verið skilað til verkkaupa.

Gerðir skulu sérstakir reikningar vegna aukaverka og viðbótarverka og þeim skal fylgja greinargerð um verkið á eyðublöðum sem verkkaupi afhendir og útreikningur þeirra magntalna sem reikningurinn byggist á eða á öðru formi sem verkkaupi samþykkir.

Verktaki skal aðskilja reikninga til Norðurorku eftir veitum.

Reikninga skal gera mánaðarlega í lok mánaðar.

Allar mælingar til uppgjors skulu framkvæmdar af verktaka. Eftirlitsaðili frá verkkaupa mun staðfesta þær mælingar og uppgjör. Verktaki skal tilkynna eftirlitsaðila verkkaupa með dags fyrirvara hvenær uppgjors- og innmælingar eftirlits geti farið fram. Ekki má hylja mannvirki fyrr en eftirlitsaðili samþykkir. Eftirlitsaðili skal kappkosta að tölfráttur á samþykki hans tefji ekki verkið.

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.

0.5.6 VERÐLAGSGRUNDVÖLLUR

Engar verðbætur verða greiddar í verkinu.

0.5.7 FYRIRFRAMGREIÐSLA

Verkkaupi innir ekki af hendi fyrirframgreiðslu í þessu verki.

0.5.8 MAGNBREYTINGAR

Magnbreytingar eru skilgreindar í grein 5.1.15 í ÍST 30.

Verktaki skal tilkynna eftirlitsaðila verkkaupa um magnbreytingar sem verða í einstökum verkþáttum jafnskjótt og hann verður breytingarinnar var. 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”.

0.6 ÁBYRGÐIR – TRYGGINGAR – ÁGREININGSMÁL

0.6.1 ÁBYRGÐ, TRYGGINGAR OG LÖGBODIN GJÖLD

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

Meðan á verkinu stendur skal verktaki á eigin kostnað, váttryggja vinnuskúra, byggingarefni og vélar gegn hugsanlegu tjóni 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 sammingsbundnu 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

Ekki er krafist verktryggingar í þessu verki.

0.6.3 VEÐSETNINGAR – EIGNARRÉTTARFYRIRVARAR

Verktaka er óheimilt að binda á nokkurn hátt af lánum eða öðrum skuldbindingum sem hann kann að taka á sig á verktímanum. Einnig er verktaka óheimilt án sérstaks leyfis verkkaupa, að veðsetja efni, tæki, vélar eða anna þánað 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 leyfis 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 sammingsupphæðar, ef villan leiðir til minni kostnaðar. Semja skal eins fljótt og unnt er um þær breytingar á sammingsupphæð, sem leiða af framansögðu.

0.6.5 ÁGREININGSMÁL

Verði ágreiningur milli verktaka og verkkaupa um skilning á útboðsgögnum skal verktaki þó eigi að síður framkvæma verkið samkvæmt fyrirmælum verkkaupa, sbr. kafla 32 í ÍST 30. Rísi ágreiningur um mál þetta skal því skotið til Héraðsdóms Norðurlands eystra.

Kostnaður við aðgerðir samkvæmt grein þessari skal ákveðinn af dóminum 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.

0.7 VINNUSTAÐUR

0.7.1 ATHAFNASVÆÐI OG VINNUAÐSTADA

Verktaki fær til umráða athafnasvæði til að koma sér upp aðstöðu fyrir starfslíð sitt á vinnusvæðinu. Gert er ráð fyrir að aðstaða verktaka verði á opnu svæði við yfirfall Norðurorku við Hlíðarbraut, sjá teikningu nr. 102825-2332-001 og þar verða einnig pípur afhentar.

Aðra eða viðbótarstaðsetningu má ákveða í samráði við eftirlitsmann verkkaupa. Athuga skal þó að ef leggja þarf lagnir að viðbótaraðstöðunni þarf verktaki að útvega sér þær á sinn kostnað.

Efnisgeymslur verktaka skulu uppfylla kröfur er koma fram í kafla. 0.5.2.

Óski verktaki að leggja aðkomuveg (-vegi) til bráðabirgða er það háð samþykki eftirlitsaðila.

Aðstaðan skal fullnægja kröfum Vinnueftirlits. Í lok verks skal verktaki fjarlægja allt sitt af svæðinu og ganga snyrtilega frá.

Verktaki skal sjá til þess að ekki stafi hætta 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 þessari verklýsingu.

0.7.3 LJÓS, HITI, AKSTUR, VÉLAR OG FLEIRA

Verktaki skal, nema annað komi fram í gr. „0.5.2 Framlag verkkaupa“, leggja til og kosta allt sem þarf til verksins.

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 eftirlitsaðila 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 merkingar í þessum útboðsgögnum.

Verktaki skal gæta ytrustu varúðar við framkvæmd verksins og hafa samráð við eftirlitsmann um allar varúðarráðstafanir eftir því sem við á. Áður en framkvæmdir hefjast ber verktaka að leggja fyrir eftirlitsmann 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. Verktaka er sérstaklega bent á að innan lóðar verksmiðju TDK þarf að fara eftir öryggisreglum viðkomandi og framkvæma og skila áhættumati (sjá bækling)

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

Sérstök athygli er vakin á kröfum um öryggismál og merkingar vegna allrar umferðar á vinnusvæðinu.

Vakin er athygli á tilkynningaskyldu verktaka til veghaldara, Lögreglu og Slökkviliðs Akureyrar um takamarkanir á umferð hverju sinni. Slíkar tilkynningar skulu gerðar með hæfilegum fyrirvara. Verktaka er skylt að taka tillit til ábendinga þessara aðila ef svo ber undir.

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 reglna er sú skylda lögð á aðalverktaka að gegna þeim skyldum sem um ræðir í 1.-3. t.l. 3. gr. í reglum þessum þ.á.m. skipun samræmingaraðila öryggis- og heilbrigðisráðstafana og gerð öryggis- og heilbrigðisáætlunar eins og við á hverju sinni. Bent er á „Fræðslu- og leiðbeiningarrit nr. 17“ útgefið af Vinnueftirliti ríkisins árið 2002. Á fyrsta verkfundi og áður en framkvæmdir hefjast skal undirritað skriflegt samkomulag um fyrirkomulag þessara mála í samræmi við gildandi reglur Vinnueftirlits ríkisins hverju sinni.

Við brot á þeim reglum sem settar eru fram varðandi öryggismál áskilur verkkaupi sér rétt til að vísa starfsmanni eða starfsmönnum, sem brotlegir eru, af vinnusvæðinu og/eða fresta greiðslum þar til bætt hefur verið úr þeim öryggisatriðum sem áfátt er í einhverjum atriðum.

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 á verkfundi á tveggja vikna fresti með umsjónarmanni eftirlits og eftir aðstæðum tengiliðum verkkaupa og hönnuðum. Verkfundi má halda tíðar ef aðstæður krefjast þess. Verkfundargerðir eru ritaðar af eftirlitsaðila verkkaupa og skulu samþykktar með undirritun af báðum aðilum. Ekki er greitt sérstaklega fyrir fundarsetu verktaka.

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.

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

Verktaki skal vinna samkvæmt gæðakerfi sambærilegu við ÍST EN ISO 9001:2000 eða yfirstjórnandi verks hafa sótt námskeið í gæðastjórnun við verklegar framkvæmdir (sbr. námskeið sem Samtök iðnaðarins standa að) og vinna eftir þeim leiðbeiningum og eyðublöðum sem þar eru sett fram.

Verkkaupi gerir þá kröfu til verktaka að hann útbúi “verkmöppu gæðakerfis”, sem tekur á innra eftirliti og sjái til þess að undirverktakar sem hann hyggst ráða til verksins vinni samkvæmt þeirri verkmöppu.

Verktaki skal leggja fram grunn að verkmöppu gæðakerfis fyrir undirritun verksamnings. Grundvallarkröfur sem verkkaupi gerir til verkmöppunnar eru settar fram í kafla 0.10.3 í útboðs- og samningsskilmálum þessum.

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 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 útboðsteikningar og verða síðan sett inn á verkeikningar. Ef verktaki verður var við málskekkjur skal hann tilkynna það eftirlitsmanni án tafar til úrskurðar.

Upplýsingar um hæðarmerki og fastmerki skal verktaki útvega sér hjá Umhverfis- og mannvirkjasviði Akureyrarbæjar, en hönnunargögn eru í hæðarkerfi Akureyrarbæjar og ISN93.

Allur kostnaður vegna mælinga og útsetninga verktaka skal innifalinn í einingarverðum einstakra verkþátta í verklýsingu eða í sérstökum lið sé hann tilgreindur í magnskrá, þar með talinn kostnaður við gerð nýrra fastmerkja teljist þess þörf.

Samþykkt eftirlitsaðila á staðsetningu eða vinnu leysir verktaka á engan hátt undan ábyrgð þeirri sem á honum hvílir um rétta staðsetningu og gæði verksins.

0.8.5 SÝNISHORN OG PRÓFANIR

Verktaka er skylt að leggja fram sýnishorn af efnnum 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 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.

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 þess að ekki þurfi að koma til annarrar úttektar. Ef boða þarf til annarrar 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.

Ef í verkinu eru þættir sem krefjast sérstakrar úttektar opinberra aðila, t.d. byggingarfulltrúa, rafveitu, Löggildingarstofu, heilbrigðiseftirlits eða eldvarnareftirlits skulu þessir aðilar hafa verið boðaðir til sérstakra úttekta (einn eða fleiri saman) ásamt fulltrúum verktaka og verkkaupa, áður en formleg verklokaúttekt verkkaupa fer fram. Komi fram athugasemdir frá þessum fulltrúum opinberra stofnana, geta þeir sjálfir ákveðið hvort önnur úttekt að þeim sjálfum viðstöddum skuli fara fram.

Verkinu telst lokið þegar eftirtöldum atriðum hefur verið fullnægt:

1. Að verktaki hafi lokið framkvæmdum í samræmi við útboðsgögn.
2. Að fullbúin verkmappa gæðakerfis hafi verið afhent eftirlitsaðila verkkaupa, en hún skal m.a. innihalda:
 - 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.

Hafi framangreind atriði verið staðfest sem fullafgreidd við verklokaúttektina skal verkkaupi gefa út án tafar vottorð um verklokaúttekt, svonefnda úttektargerð, og telst hann þá hafa tekið við verkinu frá úttektardegi að telja og hefist þar með ábyrgðartími verksins. Sé hins vegar eitthvað vangert eða ekki í samræmi við lýsingar eða teikningar skal það metið af fulltrúum verkkaupa og greiðslu fyrir viðkomandi atriði haldið eftir. Verktaki fær eðlilegan frest til þess að ljúka þeim verkum, sem talin eru ófullnægjandi við úttekt þessa, og fær þau þá greidd eftir fyrrgreindu mati, þegar staðfesting eftirlitsaðila verkkaupa er fengin fyrir að hann hafi lokið viðkomandi verki.

Um dulda galla eða annað sem kann að yfirsjást 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

102825-2332-001	Yfirlitsmynd- Skýringar – Teikningaskrá
102825-2332-002	Yfirlitsmynd 1 – Skurðsnið
102825-2332-003	Yfirlitsmyndir 2 og 3

0.10 FYLGISKJÖL FRÁ VERKKAUPA

0.10.1 FORM VERKTRYGGINGAR

Ekki er gerð krafa um verktryggingu.

0.10.2 FORM VERKSAMNINGS**SAMNINGSAÐILAR****VERKKAUPI:**

Norðurorka

kt. 550978-0169

VERKTAKI:

[Nafn verktaka]

kt.

1. GREIN**VERKEFNI**

Verkið felst í gatnagerð og lagningu fráveitu-, hitaveitu- og vatnslagna ásamt lögnum fjarskiptastofnana. Verkið nefnist:

NO/TDK – Nýting glatvarma – Hitaveitulagnir

2. GREIN**SAMNINGSGÖGN**

Verkið skal unnið í samræmi við þennan samning og eftirtalin gögn:

- Útboðsgögn, eins og þau eru tilgreind í grein 0.3.1 í útboðs- og samningsskilmálum _____ og eru ákvæði útboðsgagna hluti af samningi þessum.
- Tilboðsblað verktaka dags. _____ ásamt útfylltri og yfirfarinni (leiðréttri) tilboðsskrá, sem er fylgiskjal A með samningi þessum.
- Bréf um staðfestingu á töku tilboðs dags. ____ sem er fylgiskjal B með samningi þessum.
- Verktryggingu frá (nafn tryggingarfélags) dags. _____ að fjárhæð kr. _____ sem er fylgiskjal C með samningi þessum.
- Verkáætlun (tíma- og greiðsluáætlun) sem er fylgiskjal D með samningi þessum.
- Fundargerðir skýringafunda milli verkkaupa og verktaka áður en verksamningur er undirritaður, hafi slíkir fundir farið fram, fylgiskjal E.
- Grunnur að verkmöppu gæðakerfis, sem verktaki leggur fram fyrir undirritun verksamnings.

Framantalin gögn eru hluti þessa samnings.

3. GREIN**SAMNINGSFJÁRHÆÐ**

Samningsfjárhæð er, samkvæmt tilboði verktaka og með leiðréttingum samkvæmt ákvæðum útboðsgagna:

kr. _____ með virðisaukaskatti

skrifað, _____

4. GREIN**FRAMKVÆMDATÍMI**

Framkvæmdatími hefst strax og tilboði hefur formlega verið tekið og skal verkinu vera að fullu lokið eigi síðar en _____

5. GREIN**ÁGREININGSMÁL**

Rísi mál út af samningi þessum skal reka það fyrir Héraðsdómi Norðurlands eystra.

Af samningi þessum eru gerð tvö samhljóða frumrit, eitt handa hvorum aðila.

Akureyri, _____ 2024

F.h. verkkaupa

Nafn

F.h. verktaka

Nafn

Vitundarvottar:

Nafn og kennitala

Nafn og kennitala

0.10.3 VERKMAPPAN

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 verkkaupa 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
- póst 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..

0.10.4 AFHENDING ÚTBOÐSGAGNA

Útboðsgögn verða afhent rafrænt á tölvupóstfanginu helgi.palsson@efla.is og skal bjóðandi gefa upp nafn og heinilisfang fyrirtækis ásamt símanúmeri og netfangi umbjóðenda.

- Útboðs- og verklýsing (pdf)
- Tilboðsskrá-tilboðsblað (Excel)
- Teikningar (pdf)

VERKLÝSING

1.0 INNGANGUR

1.0.1 ALMENNT UM VERKLÝSINGUNA

Samhliða þessari sértæku verklýsingu gilda „Útboðsskilmálar Akureyrarbæjar og Norðurorku dags. 07.01.2021“ sem eftirleiðis í þessari verklýsingu verður vísað til sem „AKVERK“.

Lýsing í aðalköflum verklýsingarinnar gildir fyrir alla undirkafla þeirra með þeim breytingum og viðbótum, sem fram kunna að koma í viðkomandi undirkafla, sérlýsingu, tilboðsskrá eða fyrirmælum verkkaupa. Þá gildir með sama hætti inngangskafli lýsingarinnar um alla kafla sem á eftir koma og inngangskafli hvers kafla gildir um alla eftirkomandi hluta hans og undirkafla. Ef engin lýsing er í undirkafla gildir lýsing aðalkaflans. Þótt fjallað sé um einstaka kafla í þessari sérlýsingu gilda tilsvareandi ákvæði í AKVERK um það sem ekki kemur fram í sérlýsingunni, allt eftir því sem við á.

Flestum köflum þessarar sérlýsingar er skipt upp með sama hætti og í AKVERK, þ.e.:

- | | |
|----------------------------|---|
| a) Verksvið. | Skilgreining á verkþættinum. |
| b) Efniskröfur. | Kröfur til efnis sem nota má, vísanir í staðla o.þ.h. |
| c) Verklag. | Kröfur til verklags, vinnugæða og tækja. |
| d) Prófanir. | Ákvæði um hvaða atriði skuli prófa og hvernig. |
| e) Nákvæmniskröfur. | Ákvæði um nákvæmniskröfur og leyfileg frávik frá fyrirskrifuðum stærðum. |
| f) Einingaverð og uppgjör. | Fyrirmæli um mælieiningu, hvað skuli mælt og hvernig til að ákvarða magn til greiðslu fyrir viðkomandi verkþátt og tilhögun uppgjörs. |

1.0.2 VINNUSVÆÐIÐ

Gerð er grein fyrir afmörkun útboðsmarka á teikningu 7098-41-01. Á teikningunni koma fram það framkvæmdasvæði sem eru undir í verkinu. Gert er ráð fyrir að verktaki vinni sem minnst utan þess nema að því leyti sem nauðsynlegt er til að unnt sé að vinna viðkomandi verkþætti.

1.0.4 VINNUTÍMI

Úr lögreglusamþykkt.

Bannað er að hafast nokkuð að sem veldur ónæði eða raskar næturró manna. Á virkum dögum skal halda næturró frá kl. 24.00 til 07.00. Um helgar og á helgidögum skal halda næturró frá kl. 24.00 til kl. 08.00. Röskun á næturró í almannapágu, s.s. vegna snjómoksturs, er heimil frá kl. 05.00. Undanþágu frá reglu þessari veitir Akureyrarbær vegna tímabundinnar starfsemi sem telst í almannapágu.

1.0.5 LAGNIR Á SVÆÐINU

Á kortasjá veitustofnana má sjá yfirlit yfir núverandi fráveitu-, hitaveitu- og neysluvatnslangir Norðurorku og fjarskiptalagnir Mílu og Tengis ásamt raflögnum Norðurorku og lögnum yfir götulýsingu.

Verktaki skal áður en framkvæmdir hefjast leita nánari upplýsinga um lagnir hjá viðkomandi veitustofnunum og skal hann hlíta öllum fyrirmælum þeirra varðandi meðhöndlun og frágang á lögnum sem fyrirfinnast á svæðinu.

1.0.7 ÞRENGINGAR OG LOKUN GATNA

Vanda skal allar umferðarmerkingar og valda sem minnstri truflun á umferð. Óheimilt er að loka götum nema í samráði við verkkaupa.

1.0.12 AÐKOMA, UMFERÐ OG EFNISFLUTNINGUR

Aðkoma að svæðinu er frá Hlíðarbraut, Krossanesbraut og Krossanesi og skal verktaki nota þessar aðkomuleiðir við vinnu sína. Athygli er vakin á því að hluti framkvæmdasvæðisins er innan lóðar Hafnarsamlags Norðurlands og verksmiðju TDK og skal verktaki haga framkvæmdum sínum þannig að þær valdi sem minnstri truflun á umferð á viðkomandi svæðum og leita skal samþykkis eftirlitsmanns um allar lokanir.

Allur efnisflutningur að og frá svæðinu skal fara um stofn- og tengibrautir gatnakerfisins.

Akstursleið að tipp við golfvöll skal vera, Krossanesbraut, Hlíðarbraut, Miðhúsabraut, Naustabraut, Naustagata, Kjarnagata og að tipp. Eða Krossanesbraut, Hlíðarbraut, Þjóðvegur 1, Miðhúsabraut, Naustabraut, Naustagata, Kjarnagata og að tipp.

Akstur á moldartipp Akureyrarbæjar í Réttarhvammi skal vera Borgarbraut, Hlíðarbraut, Hlíðarfjallsvegur og að tipp.

Ítrekað er að verktaki skal standa þannig að verki að uppúrtekt eða fyllingarefni berist ekki út á akbrautir frágenginna gatna. Verður hann gerður ábyrgur fyrir þessu og skal fjarlægja þegar í stað allt efni sem berst út á götur. Að öðrum kosti getur verktaki búist við því að götur verði hreinsaðar af starfsmönnum verkkaupa án sérstakrar aðvörunar og á kostnað verktaka

1.1 AÐSTAÐA OG MÆLINGAR

1.1.1 AÐSTAÐA VERKTAKA.

1.1.1.1 Vinnustaðamerkingar

c) Verklag.

Sjá í kafla 0.7.1 og 0.7.5.

Merkja skal vinnustaðinn með upplýsingaskiltum og vinnusvæðamerkingum eins og skilgreint er í „Reglur um vinnusvæðamerkingar“ (16. útg. mars 2020) og „Merking vinnusvæða – teikningar“ (16. útg. apríl 2020) á heimasíðu Vegagerðarinnar.

Áréttað er að merkingar eru til að tryggja öryggi verktaka sem og vegfarenda og auðvelda umferð framhjá vinnusvæði með lokunum, afmörkunum eða hjáleiðum. A.m.k. einn starfsmaður verktaka á vinnusvæðinu skal hafa sótt námskeið um vinnusvæðamerkingar og hafa réttindi. Verktaki skal leggja inn merkingaáætlun til umsýslarmanns verkkaupa og fá hana samþykkt áður en framkvæmdir við viðkomandi kafla hefjast.

Einnig þarf verktaki að fara eftir öryggisreglum verksmiðju TDK og skila inn áhættumati vegna vinnu innan lóðar verksmiðjunnar.

f) Einingaverð og uppgjör.

Verðið er heildarverð fyrir vinnusvæðamerkingar. Innifalin er öll vinna og allt efni sem þarf til vinnusvæðamerkinga og viðhalds þeirra.

1.1.2 MÆLINGAR – ÚTSETNINGAR.

a) Verksvið.

Verktaki skal annast allar mælingar, útsetningar og staðsetningar við framkvæmd verksins og allar mælingar vegna uppgjörs. **Verkkaupi eða aðili á hans vegum annast innmælingar lagna og götugagna.**

Verktaki fær á uppdráttum og mæliblöðum (ef þarf) upplýsingar er veita möguleika til staðsetninga. Til nánari glöggvunar hefur verktaki aðgang að tölvutækum teikningum á MICROSTATION eða AUTOCAD formi og hæðarlínukorti Akureyrarbæjar. Verktaki fær afhent XML líkan af endanlegu yfirborði götu (malbiksyfirborð) sem hann skal sjálfur sjá um að yfirfæra í það kerfi sem hann notar í tækjum sínum.

- c) Verklag.
Verktaki skal afhenda verkkaupa gögn um allar mælingar og útreikninga er varða uppgjör verksins. Sjá einnig kafla 0.5.5. og jafnframt gera umsjónarmönnum verkkaupa mögulegt að vera viðstöddum mælingarnar.
- f) *Einingaverð og uppgjör.*
Verðið er heildarverð. Innifalið í verði skal vera allur kostnaður við mælingarnar, þar með talið mælitæki og uppsetning skráa fyrir mælitæki, hælar og hvaðeina sem þarf til verksins.

2 GATNAGERÐ.

2.1 GRÖFTUR FYRIR GÖTUM OG STÍGUM.

2.1.1 UPPÚRTEKT ÚR GÖTUSTÆÐI.

- a) Verksvið
Í þessu verki er ekki gert ráð fyrir hefðbundinni gatnagerð sem slíkri og hér er því átt við þá verkliði sem nauðsynlegir eru vegna þverana á Baldursnesi og Krossanesbraut, auk þess sem þvera þarf heimreið og bílplan innan lóðar verksmiðju TDK í Krossanesi.
Væntanlega er því ekki mikið um uppúrtekt sem flytja þarf á losunarstað en í þeim tilfellum þá mun verkkaupi ákveða hvaða losunarstað skal nota hverju sinni. Sama á við um umfræfni úr lagnaskurðum.
Uppúrtekt sem ekki nýtist á vinnusvæðinu skal losa á moldartipp Akureyrarbæjar á Golfvallarsvæði. Fjarlægð losunarsvæðis er um 6 km frá gatnamótum Tryggvabrautar og Hvannavalla. Losun og jöfnun skal unnin í samráði við verkkaupa.
Reynist hluti uppgrafar vera góð gróðurmold að mati verkkaupa skal losa skilgreint magn í magnskrá að moldartipp bæjarins í Réttarhvammi um 2,5 km leið frá gatnamótum Krossanesbraut/Hlíðarbraut. Losun skal vera í samráði við starfsmenn Akureyrarbæjar.
Götur og stíga sem um er að ræða í þessu veki má sjá á yfirlitsteikningu 7098-041-01

Um þennan verklið gilda almennt ákvæði í AKVERK.

- f) Einingaverð og uppgjör
Magneining er m³ og er magn uppúrtektar magntekin með verkliðnum 3.1.1 Gröftur fyrir lögnum.
Uppúrtekt úr götustæði greiðist sem ákveðið verð á rúmmetra frá óhreyfðu yfirborði niður á fastan botn, eða þann botn sem útboðsgögn greina, samkvæmt mælingum sem gera skal í samráði við eftirlitsaðila. Lengd götu er skilgreind frá kantlínu í enda götu, að kantlínu aðliggjandi götu
Áður en vinna hefst skulu verktaki og eftirlitsaðili koma sér saman um grundvöll magnreikninga.
Mæla skal yfirborð götu eða stígs þegar graftrarlínur hafa verið settar út. Alltaf skal mælt eftir hönnunarlínu götu eða stígs og miða dýptarflokkun við hana. Ef yfirborð lands er þannig, að mati eftirlitsaðila eða verktaka, að tilefni sé til að mældar séu fleiri línur til ákvörðunar dýptarflokka skal það gert svo.
Innifalið í einingarverðum fyrir uppúrtekt úr götum skal vera m.a. allur tilflutningur og grófútjöfnun uppúrtektar í fláa og hljóðmanir innan vinnusvæðisins(+20 cm), móttaka, frágangur og þjöppun efnis þar. Brottakstur, losun og jöfnun uppúrtektar, sem ekki nýtist í verkinu skulu ennfremur innifalin. Allur tilflutningur á smásprengröndri klöpp sem nýtist til endurfyllingar í götur sé það mögulegt vegna lagna að mati eftirlitsaðila, skal einnig vera innifalinn í einingarverðum uppúrtektar.
Ekki er greitt fyrir magn utan við markalínur uppúrtektar eða skeringar samkvæmt teikningum.
Þurfi að fjarlægja snjó eða rippa/fleyga jarðveg vegna frosts í götu- eða skurðstæðum verður ekki greitt sérstaklega fyrir það. Ef ýta þarf snjó vegna losunar verður ekki greitt sérstaklega fyrir það.

Sé ekki sérstakur liður í magnskrá fyrir meðhöndlun eldri lagna í grafrarstæði skal allur kostnaður við meðhöndlun þeirra sbr. kafla um gröft með lögnum vera innifalinn í kostnaði við uppúrtekt.

2.1.2 SÖGUN MALBIKS OG KANTSTEINA

a) Verksvið

Um er að ræða sögun vegna þverunar hitaveitulagna í Baldursnesi, Krossanesbraut og innan lóðar verksmiðju TDK.

c) Verklag.

Um þennan verklið gilda almennt ákvæði í AKVERK.

f) Einingaverð og uppgjör

Magneining er m. Greitt er fyrir lengdarmetra af sögun malbiks. Sé malbiksþykkt ekki gefin í magnskrá gildir einingarverð fyrir allar þykktir. Einingaverðið er óháð gerð yfirborðs eða lengd einstakra sagaðra kafla. Greitt er fyrir sögun kantsteins sem svarar til eins lengdarmetra af malbiki.

2.1.3 FJARLÆGJA ELDRA MALBIK OG KANTSTEINA

a) Verksvið

Um er að ræða upprif á malbiki vegna lagna í Baldursnesi, Krossanesbraut og innan lóðar verksmiðju TDK.

c) Verklag.

Um þennan verklið gilda almennt ákvæði í AKVERK.

f) Einingaverð og uppgjör

Magneining er m². Greitt er fyrir fermetra af fjarlægðu yfirborði, ekki er gert upp á milli malbiks og kantsteins. Mældur skal nettó fjarlægður flötur. Komi áttluð þykkt malbiks ekki fram í magnsskrá gildir gefið einingarverð fyrir allar þykktir. Innifalinn er öll vinna og efni sem þarf til verksins, mælingar, upprif, sögun, ámokstur, flutningur og losun.

Magneining við steiptan vegg er m. Greitt er fyrir lengdarmetra af fjarlægðum vegg og skal sögun vera innifalinn sem og öll önnur vinna og efni sem þarf til verksins þ.m.t. förgunarkostnaður.

2.1.7 UPPRIF Á TRJÁM

a) Verksvið.

Upptekt trjáa, flutningur og förgun eða gróðursetning samkvæmt forsögn. Þau tré sem ákveðið verður að færa verða merkt af starfsmanni Akureyrarbæjar og gert er ráð fyrir að þau verði endurgróðursett á svæðinu til hliðar.

c) Verklag

Haga skal vinnu þannig að fella þurfi sem fæst tré. Hafa skal samráð við eftirlit um hvaða tré eru fjarlægð. Endurgróðursetning skal unnin undir umsjá faglærðs garðyrkjumanns.

f) Einingaverð og uppgjör.

Greitt er ákveðið verð á stk., óháð hæð.

Innifalið í einingarverðum skal vera allt sem til verksins þarf, upptekt trés, flutningur losun og förgun. Þegar um endurgróðursetningu er að ræða skal gröftur fyrir tré, gróðurmold, áburður, stögun og allur frágangur innifalinn. Ekki verður greitt fyrir tré lægri en 1 metra há, né runnagróður.

2.3 FYLLINGAR

Í þessu verki er ekki gert ráð fyrir hefðbundinni gatnagerð sem slíkri og hér er því átt við þá verkliði sem nauðsynlegir eru vegna þverana á Baldursnesi og Krossanesbraut, auk þess sem þvera þarf heimreið og bílaplan innan lóðar verksmiðju TDK í Krossanesi.

Um þennan verklið gilda almennt ákvæði í AKVERK.

2.3.0 ALMENNT

- a) Verksvið

Fylla skal í lögum í götustæði þar sem þess er talin þörf við þveranir, jafna út og þjappa.

Um þennan verklið gilda almennt ákvæði í AKVERK.

- f) Einingaverð og uppgjör

Verktaki skal áætla umframfyllingu vegna þjöppunar, rýrnunar, umframgrafar utan kennisniða og sigs á framkvæmdatímanum og innifela kostnað við hana í einingarverðum.

2.3.1 FYLLINGAR Í GÖTUR OG STÍGA

- a) Verksvið

Fyllt skal í götur, gangstéttar, stíga, bifreiðastæði o.þ.h. samkvæmt framansögðu og eftir fyrirmælum eftirlitsmanns eins og talin er þörf á og upp að 15 cm neðan við hönnunarhæð. Sama þversniðsuppygging gildir fyrir aðkomu og bifreiðastæði innan lóðar verksmiðju TDK.

Um þennan verklið gilda almennt ákvæði í AKVERK.

- f) Einingaverð og uppgjör

Magneining er m^3 og skiptist í fyllingar neðan burðarlaga, neðra burðarlag og efra burðarlag. Greitt er ákveðið verð fyrir hvern rúmmetra af fyllingu neðan burðarlaga í götur og stíga og ákvarðast magnið samkvæmt verklýsingu, teikningum og mælingum á yfirborði, sé fyllt ofan á óhreyft land. Innifalið í einingarverði skal m.a. vera fyllingarefni, flutningur, móttaka efnis, jöfnun og þjöppun. Ekki er greitt fyrir óumbeðið magn utan við markalínur uppúrtektar og fyllinga samkvæmt teikningum

Sprengd klöpp $< 0,3$ m á kant sem fellur til við sprengingar í skurðum og götustæðum má nýta sem undirfyllingu í götustæðum, þ.e. neðan burðarlaga eða neðst í neðra burðarlagi, þó ekki yfir lagnaskurðum og verður litið svo á að það komi verktaka til góða við fyllingar og ekki reiknað sérstaklega til frádráttar fyllingarmagni.

Greitt er ákveðið verð fyrir hvern rúmmetra af fyllingu burðarlaga og ákvarðast magnið samkvæmt verklýsingu og teikningum. Gerður er greinarmunur á efra og neðra burðarlagi og eru það aðskildir greiðsluliðir.

Innifalið í einingarverði skal m.a. vera fyllingarefni, ámokstur, flutningur, móttaka efnis, jöfnun vökvun og þjöppun.

Ekki er greitt fyrir magn utan við markalínur uppúrtektar og fyllinga samkvæmt teikningum.

Verkkaupi mun greiða fyrir plötupróf, nema ef endurtekninga er þörf, vegna þess að þjöppun hefur ekki staðist kröfur, þá skal verktaki greiða prófið. Verktaki greiðir allan kostnað við rannsóknir á kornadreifingu.

2.3.2 MULINN OFANÍBURÐUR - JÖFNUNARLAG

- a) Verksvið

Mulinn ofaníburður eða jöfnunarlag samkvæmt gögnum eða forsögn.

Komi annað ekki fram gildir eftirfarandi: Verktaki skal setja 5sm þykkt jöfnunarlag úr muldu efni, 0-25mm, ofan á efra burðarlag í götum og gangstéttum þar sem á að malbika.

Um þennan verkið gilda almennt ákvæði í AKVERK.

f) Einingaverð og uppgjör

Magneining er m². Mælt er magn innan markalína samkvæmt verklýsingum og teikningum og fyrir mælum eftirlitsaðila. Jöfnunarlag skal ná 25 cm út fyrir frambrún kantsteins. Innifalið í einingarverði skal m.a. vera jöfnunarlögsefni, flutningur, móttaka efnis, útjöfnun, þjöppun og allur annar frágangur samkvæmt verklýsingu og teikningum. Innifalið í einingaverðum verktaka er að taka upp niðurföll, brunna og spindillok fyrir malbikun og mælingar.

2.4 SLITLÖG

2.4.1 MALBIKSSLITLAG

a) Verksvið

Útlögn malbiks er samkvæmt gögnum og/eða forsögn eftirlitsmanns og verkefnastjóra viðhalds gatna Akureyrarbæjar.

b) Efniskröfur

Til malbikunar skal nota malbik Y-12 eða Y-16 til viðgerðar og efsta lag í Baldursnesi skal vera Y-12DS með mjúku asfalti, samkv. nánari fyrir mælum verkkaupa.

c) Verklag

Að öðru leyti skal fylgja leiðbeiningum eftirlitsaðila.

Sé annað ekki tekið fram skal malbikslag í götum og stéttum vera 5 cm þykkt þjappað og er yfirleitt um litla fleti að ræða.

f) Einingarverð og uppgjör

Magneining er m². Greitt er fyrir fermetra af fullfrágengnu malbiki.

Innifalið er m.a. öll vinna, tæki, flutningur og efni sem þarf til að fullgera verkið.

2.4.6 FRÆSING

a) Verksvið

Fræsa skal malbik sem leggja skal yfir samkvæmt gögnum og forsögn eftirlits.

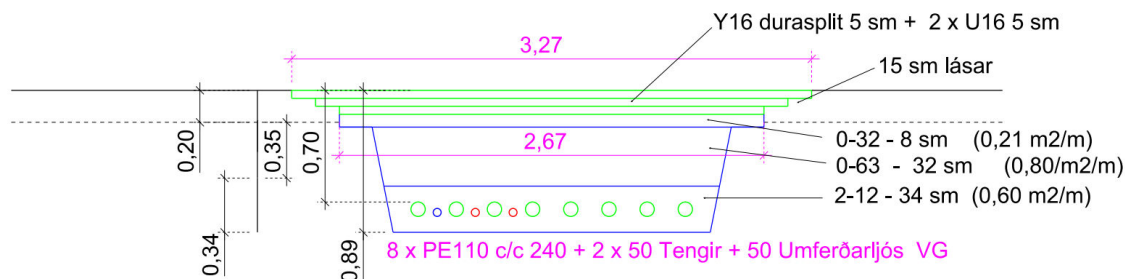
c) Verklag

Fræsing getur farið fram óháð öðrum verkhlutum þ.a. hægt er að fræsa áður en malbik er rífið, en þó sé þannig frá brúnum gengið að öryggi vegfarenda sé gætt. Slíkur frágangur krefst samþykkis umsjónaraðila. Malbiks-salla skal ekið á tipp við Malbikunarstöð Akureyrarbæjar.

e) Nákvæmniskröfur

Sjá leiðbeiningar í útboðsgögnum. Þar sem að koma lásar í malbik t.d. við þveranir og lagnaskurði skulu þeir vera að lágmarki 30 sm breiðir í hverju malbikslagi. Á Baldursnesi eru væntanlega 2 lög af malbiki og getur heildarþykkt þess verið um 12 sm og þarf því að endurleggja tvö lög af malbiki og skal efsta lagið vera með durasplit.

Meðfylgjandi mynd sýnir þversnið af lagnaskurði þar sem eru þrjú lög af malbiki (til hliðsjónar).



f) Einingaverð og uppgjör

Magneining er m² eða m. Mæla skal nettó fræstan flöt samkvæmt gögnum eða forsögn eða lengdarmetra ef um lás er að ræða. Innifalið í einingaverði er öll vinna og efni.

2.5 UMFERÐASTÝRING, ÖRYGGISBÚNAÐUR, FRÁGANGUR

2.5.1 STAÐSTEYPTUR KANTSTEINN

a) Verksvið

Niðurlögn á staðsteyptum kantsteini samkvæmt gögnum og/eða forsögn.

b) Efniskröfur

Kantsteinn skal vera úr viðurkenndri steypu S:350 með 5-6% loftblendi. Gæta skal þess að VS talan fari ekki upp fyrir 0.45 og að steypan bíði ekki of lengi í bíl.

c) Verklag

Kantsteinninn skal vélsteyptur með þar til gerðri kantsteypivél og með mótum sem viðurkennd er af verkkaupa. Allan kant skal járnbanda með 8 mm langjárn bundnu upp á 12 mm járnteina 25 cm langa með 1 m millibili.

Þrífa skal allt slef götumegin og kústa kantinn. Eftirlitsaðili verkkaupa þarf að samþykkja ráðstafanir sem verktaki kann að gera vegna frosthættu. Ekki er greitt sérstaklega fyrir yfirbreiðslu. Áréttað er að verktaki ber alla ábyrgð á að kanturinn sé gallalaus m.t.t. frosts. Komi í ljós frostskemdir þarf hann að fjarlægja kantinn og steypa upp á nýtt. Hafi verið lagðar hellur og/eða malbikað að kantinum þarf að rífa það upp og leggja að nýju á kostnað verktaka. Fótspor og aðrar skemmdir þarf að laga meðan steypa er blaut. Ef skemmdir koma í ljós eftir að steypan er hörðnuð, mun eftirlitsaðili ákveða hvort fjarlægja þurfi kantsteininn og endursteypa eða hvort heimilt sé að nota viðgerðarefni.

Þar sem kantsteinn tengist umferðarkantsteini við innkeyrslur skal aðlaga hæð skv fyrirmælum eftirlitsaðila.

e) Nákvæmniskröfur

Frávik í plani skulu ekki vera meiri en 2 cm á 20 m beinum kafla og í beygjum skal frávik ekki vera meira en 3 cm m.v. hannaðan boga.

f) Einingaverð og uppgjör

Magneining er m. Greitt er fyrir lengdarmetra af steypum járnbentum kantsteini.

2.5.3 SKILTI

a) Verksvið

Verkþátturinn innifelur m.a. undirstöður fyrir umferðamerki samkvæmt gögnum og / eða forsögn.

b) Efniskröfur

Undirstöður fyrir umferðarmerki skulu vera forsmíðaðar einingar úr stáli, botnplata upb. 0,4 x 0,4 m, þykkt a.m.k. 4 mm. Áfastur við plötuna skal hólkur 60 - 70 cm sem rör umferðarmerkis getur gengið ofan í. Neðst í hólknum skal vera keilulaga stýring sem gengur upp í rörið, en efst á hólknum skal vera festing með stilliskrúfum. Öðrum útfærslum gæti verið lýst í útboðsgögnum.

c) Verklag

Undirstöður umferðarmerkja skal staðsetja samkvæmt gögnum og/eða fyrirmælum eftirlitsins. Festingar þarf að stilla af í hæð þannig að festingar fyrir rör standi hæfilega upp fyrir endanlegt yfirborð og einnig þarf að gæta þess að skilti verði lóðrétt. Þjappa þarf rækilega kringum festinguna nema ef um jarðvegsskrúfu er að ræða.

e) Nákvæmniskröfur

Nákvæmniskrafa við uppsetningu skilta miðast við að frávik á röri í 2 m hæð verði ekki meir en 10 mm frá lóðréttu.

f) Einingaverð og uppgjör

Magneining er stk. Einingarverð skal innifela allt efni og vinnu til að fullljúka verkþættinum eins og þau eru upptalin í magnskrá, þ.m.t. öll smíði og jarðvinna.

2.5.4 LJÓSASTAURAR

a) Verksvið

Sunnan við Freyjunes 2 þarf að taka niður ljósastaur og setja síðan upp aftur á sama stað eða eftir nánari fyrirmælum eftirlitsmanns.

2.5.4.2 Niðurtekt og uppsetning ljósastaura

Um þennan verklið gilda almennt ákvæði í AKVERK.

f) Einingaverð og uppgjör

Magneining er stk. Greitt er fast verð fyrir hvern ljósastaur.

Verktaki skal innifela í einingaverði að; taka ljósker af staur, grafa frá ljósastaur, taka upp ljósastaur og setja hann niður að nýju, fylla og þjappa. Einnig skal vera innifalið að geyma búnað og eða flytja á lager Umhverfismiðstöðvar.

2.6 YFIRBORÐSFRÁGANGUR

2.6.1 FÍNJÖFNUN MOLDARYFIRBORÐS

a) Verksvið

Ganga skal sérstaklega frá yfirborði skurðstæða og röskuðu yfirborði á vinnusvæði framkvæmdanna og öðrum tippsvæðum innan verksvæðis samkvæmt gögnum eða fyrirmælum eftirlitsaðila.

Um þennan verklið gilda almennt ákvæði í AKVERK.

f) Einingaverð og uppgjör

Magneining er m². Magntölur eru áætlaðar. Greitt er ákveðið einingarverð á hvern fermetra fyrir jöfnun og snyrtingu.

Innifalið í einingarverði skal vera allt efni, vinna og annað það sem þarf til að fullgera verkþáttinn.

2.6.2 SÁNING OG ÁBURÐARDREIFING.

a) Verksvið.

Sáning, áburðargjöf og völtun á fínjafnað svæði.

b) Efniskröfur.

Grasfræ skal valið í samráði við eftirlitsmann. Nota skal blöndu af túnfræi og áburði. Til viðmiðunar er vinnuregla svipuð þeirri sem Vegagerð ríkisins notar, þ.e.: grasfræ 40kg/ha., (túnvingull 20%, rýgresi 10 % og vallarsveifgras 70 %) og áburður 300 kg/ha (NPK 16-15-12 eða sambærilegur).

c) Verklag.

Raka skal eða slóðadraga yfirborð fyrir sáningu og valta með léttum túnvalta eftir sáningu.

f) Einingaverð og uppgjör.

Magneining er m². Magntölur eru áætlaðar. Greitt verður ákveðið einingarverð á hvern fermetra vinnusvæðis fyrir, sáningu áburðargjöf og völtun.

Innifalið í einingarverði skal allt efni, vinna, vélar og annað það sem þarf til að fullgera verkþáttinn.

2.6.3 ÞÖKULÖGN

a) Verksvið

Þökuleggja skal svæði samkvæmt gögnum og fyrirmælum eftirlitsaðila.

Hér er um að ræða þökulögn í umferðareyjur, skurðstæði innan lóða og í grassvæði við götur.

Um þennan verklið gilda almennt ákvæði í AKVERK.

f) Einingaverð og uppgjör

Magneining er m² og ákvarðast magnið samkvæmt verklýsingum, teikningum og fyrirmælum eftirlitsaðila.

Innifalið í einingarverði skal m.a. vera þökur, flutningur á túnþökum lögn þeirra og allur frágangur.

Þegar aðflutt gróðurmold er notuð undir þökur skal moldin, öflun hennar, meðhöndlun, flutningur, útlögn og fínjöfnun vera innifalin í einingarverði þökulagnar.

3 LAGNIR Í JÖRÐ

3.1 JARÐVINNA VEGNA VEITULAGNA

Þar sem að grafa þarf fyrir hitaveitulögnum norðan við núverandi regnvatnslögn sem liggur út í Jötunheimavík eru skráðar menningarminjar og þarf því að gæta fyllstu varúðar við alla jarðvinnu á því svæði. Verktaki mun setja upp flaggalínur í 3ja metra fjarlægð frá sýnilegum tóftum og skal verktaki halda sig utan þeirra.

Verkkaupi ákveður hvaða losunarstað skal nota hverju sinni. Sjá kafla 2.1.1.

3.1.0 ALMENNT

a) Verksvið

Verklýsingin tekur til jarðvinnu veitulagna í götur og stíga, á lóðum og á opnum svæðum eftir því sem við á og uppdættir sýna.

Markalínur graftar sem fram koma á teikningum eru greiðslumörk og sýna lágmarkspversnið sem grafa skal og fylla í. Sé grafið út fyrir þessar markalínur án beiðni frá eftirlitsaðila skal verktaki á eigin kostnað fylla aftur hvert svæði sem grafið er umfram markalínur, þannig að fullnægjandi sé

að dómi eftirlitsaðila. Ekki má fylla aftur með öðru efni en malarfyllingu innan bílastæða eða gatna, hvort sem er utan eða innan markalína.

c) Verklag

Verktaki skal, á eigin kostnað, gera nauðsynlegar öryggisráðstafanir vegna hruns úr bökkum, t.d. með því að styrkja bakka með einhverju móti, auka fláa eða setja öryggisnet. Haga skal greftri þannig að ekki sé hætt á hruni úr bökkum eða að bakkar hrynji. Við ákvörðun um halla bakka skal tekið mið af stöðugleika þess jarðvegs, sem grafið er í, dýpt útgrafar, grunnvatnsstöðu og öðrum þeim atriðum sem geta valdið hruni.

Við nýbyggingar gatna og endurnýjun gatna, er verktaka heimilt að nýta sér aðstæður við gatnagerðina og fylla ekki í gangstéttar eða stíga, þar sem lagnir eiga að koma, fyrir en eftir að þær hafa verið lagðar, til að spara sér gröft.

Verktaki skal annast innmælingu lagna ef slíkur greiðsluliður er í magnskrá. Verktaki skal tilkynna um mælingar á vinnutíma og með a.m.k sólhrings fyrirvara.

Ekki má hylja lagnir fyrir en innmælingu er lokið.

3.1.1 GRÖFTUR VEGNA LAGNA

a) Verksvið

Gröftur fyrir lögnum er samkvæmt teikningum og/eða fyrirmælum eftirlitsaðila og eru yfirleitt utan gatna og stíga á opnum svæðum og innan lóða. Verktaki þarf að gera ráð fyrir athafnarsvæði meðfram lagnaskurðum en skal kappkosta að halda því eins mjóu og mögulegt er.

Verktæki fær módel af staðsetningu lagnaskurðar á tölvutæku formi (vélargögn). Gert er ráð fyrir að dýpi ofan á hlífðarkápu lagna verði aldei minna en 0,8 metrar og að hámarkssveigja hitaveiturörranna verði innan við 300 metra.

Þar sem uppgröftur er laus við hvassa steina skal nýta hann aftur til fyllingar að hitaveiturörum en annars skal sanda kringum lagnir eins og sýnt er á teikningum. Ákvarðanir um fyllingu og söndun skal taka í samráði við eftirlitsmann.

Um þennan verklið gilda almennt ákvæði í AKVERK.

f) Einingaverð og uppgjör

Magneining er m^3 , þ.e. rúmmetrar af gröfnum skurðum, samkvæmt kennisniðum eða fyrirmælum. Í götum, stígum o.þ.h. er skurðdýpi reiknað frá botni uppúrtektar, en frá óhreyfðu landi utan gatna, stíga o.þ.h., þ.e. frá yfirborði þess lags sem sérstaklega er grafið í fyrir lögnum.

Ekki er greitt fyrir magn utan við markalínur uppúrtektar samkvæmt teikningum.

Eftirlitsaðili verkkaupa ákveður hvort greitt sé fyrir aukna botnbreidd skurðar vegna vatnsaga.

Innifalið í einingaverði skal allt sem þarf til verksins.

Þar sem lagnir lenda ofan botns í útgreftri götukassa eða stígs er ekki sérstakur greiðsluliður fyrir jarðvinnu við þær.

Henti það verkinu er magneining m . Gerður er greinarmunur á gröfnum skurðum og fræstum skurðum og einnig eru einingarverð á gröfnum skurðum mismunandi eftir breidd skurðar og dýpt. Lengd útgrafar er reiknuð eftir miðlínu skurðar. Einingaverð fyrir hvern dýptarflokk skulu miðast við gröft, eða fræsingu, frá yfirborði og niður í þau dýptarmörk sem dýptarflokkurinn tilgreinir.

3.1.3 GRÖFTUR Í FÖSTUM JARÐVEGI (KLÖPP).

c) Verklag.

Jarðvegur telst vera fastur ef vökvaknúin beltagrafa 25-30 tonn að þyngd nær ekki að losa 10 m^3 /klst. Fastan jarðveg skal losa með vökvafleyg, með sprengingu á klöpp eða á annan sambærilegan hátt. Við sprengi- og fleygavinnu skal gæta ýtrustu varúðar.

Telji verktaki að komið sé niður á fast lag sem þarf að fjarlægja, skal hann gera eftirlitsmanni viðvart svo honum gefist kostur á að sannreyna að svo sé. Losaður fastur jarðvegur skal strax fluttur á brott. Gert er ráð fyrir að klöpp sé næst strandlengjunni í Jötunheimavík og norðan við yfirfallsmannvirki Norðurorku við Hlíðarbraut. Nýta á klöpp í grjótörn á lagnaleiðina við Jötunheimavík.

Klöpp skal fleyguð, rifin með gröfu, rippuð eða boruð og sprengd. Hyggist verktaki losa klöpp með borun og sprengingum skal hann í upphafi gera sprengiáætlun og afhenda eftirlitsmanni verkkaupa, í samræmi við kennslugögn á sprenginámsskeiði Vinnueftirlits ríkisins “Sprengt með gætni í þéttbýli”.

Þá skal verktaki tilnefna sprengistjóra sem hefur tilskilin réttindi til sprenginga og er samþykktur af Vinnueftirliti ríkisins. Sprengistjóri skal vera viðstaddur og stjórna öllum sprengingum.

Verktaki skal útfylla sprengiskýrslu fyrir hverja sprengingu þar sem fram koma upplýsingar um staðsetningu sprengingar, borun, hleðslu, yfirbreiðslur, dagsetningu og tíma, öryggisráðstafanir og viðvörun svo og annað sem máli skiptir.

Verktaki skal gefa eftirlitsmanni verkkaupa kost á að kynna sér sprengiskýrsluna áður en sprengt er. Á sprengiskýrslu skal einnig skrá lýsingu á sjálfri sprengingunni, t.d. hvort hún var eðlileg, veik, öflug eða hvort einhver óhöpp urðu. Ef kvartanir berast, skal verktaki skrá þær á skýrsluna og hvaðan þær koma.

Tryggja skal að grjót kastist ekki á nálægar byggingar eða valdi skaða á annan hátt. Einnig skal tryggja að loftþrýstihögg valdi ekki skemmdum á mannvirkjum. Gæta skal þess að mannvirki eða jarðstrengir og lagnir verði ekki fyrir skemmdum vegna sprenginga, m.a. með því að minnka sprengikraft, þar sem slíkt er fyrir hendi.

Óheimilt er að nota kjarna (ammóníumnítrat) við sprengivinnu nema með samþykki Vinnueftirlits ríkisins. Varðandi meðferð, notkun og geymslu sprengiefna að öðru leyti vísast til opinberra laga og reglugerða og Vinnueftirlits ríkisins.

Losa skal klöpp vegna lagna ef hún er ofar en 200 mm neðan við botn þeirra, þannig að ekki náist að fylla umhverfis lagnir með tilskilinni þykkt af sandlagi.

f) Einingaverð og uppgjör.

Magneining er m³ Greitt verður ákveðið viðbótarverð við gröft á lausu efni fyrir fleygun og losun á föstum jarðvegi.. Lengd reiknast eftir miðlinu skurðar. Einingaverð í hverjum dýptarflokki miðast við fleygun frá yfirborði klappar og niður í þau dýptarmörk sem tilgreind eru.

Innifalinn í einingarverði skal vera allur kostnaður við að losa efnið ásamt hreinsun á klöpp.

Uppgröftur og brottflutningur efnis er innifalinn í einingarverði grafrar fyrir lögnum.

Ef brottflutningur losaðs fasts jarðvegs er meiri en sem nemur rúmmáli píþna og söndunar í skurði, greiðist aðflutt efni sem jarðvegsskipti.

3.1.5 FYLLING OG SÖNDUN

a) Verksvið

Verktaki skal fylla í grafna eða fræsta skurði að nýju með uppgreftri, þegar lagnir hafa verið lagðar í hann. Þar sem lagnir eru lagðar í grófan og grýttan jarðveg eða botn eða uppgroftur er mjög grófur eða með hvössum steinum skal fylla með sandi undir og umhverfis þær eins og teikningar sýna og er þá greitt sérstaklega fyrir söndun. Þar sem lagnir eru lagðar í útgrafið götustæði (útgröftur gatna, stíga, gangstétta eða plana) skal verktaki sanda umhverfis lagnirnar. Gæta skal sérstaklega að því að þjappa fyllingarefni vel að og undir lagnir áður en fyllt er í skurði með uppgrofnu efni og forma yfirborð þannig að ekki komi fram sig í skurðstæðinu síðar.

Yfir allar lagnir skal koma fyrir aðvörunarborða merktum Norðurorku og skal hann staðsettur 0,3 m yfir lögnum.

Um þennan verklíð gilda almennt ákvæði í AKVERK.

f) Einingaverð og uppgjör

Magneining fyrir fyllingu í skurð er m^3 . Ekki er gerður greinarmunur eftir dýptarflokkum, en gerður er greinarmunur á breiddum skurða og eftir því hvort um er að ræða grafna eða fræsta skurði.

Í einingarverði skal vera innifalinn allur kostnaður við að fylla í skurði með uppgröfðu efni. Hér er meðal annars átt við kostnað við brottflutning umframefnis ef þarf, tilflutning efnis og færslu innan athafnasvæðis eða útjöfnun eftir því sem við á, jöfnun undir pípur, fylling í skurð, þjöppun, útlögn aðvörunarborða, vatnsdæling ef þörf er á því og jöfnun yfirborðs.

Aðflutt fyllingarefni er greitt sérstaklega samkvæmt rúmmáli. Magneining er m^3 . Innifalið í einingarverði skal vera allt efni og vinna við að útvega fyllingarefni, flytja á staðinn og ganga frá því þjöppuðu, eins og til er ætlast. Gert er ráð fyrir því að magn verði mælt með bílatalningu og reiknað magn í m^3 , laust á bíl.

Söndun á lögnum er greidd sérstaklega og skal miða magn á sandi við þversnið eins og þau eru sýnd á teikningum. *Ekki þarf að sanda lagnir sem lagðar eru í hreina mold. Magneining er m . Innifalið í einingarverði er söndun, allt efni og vinna (setja einangrunarplast yfir vatnsveitulagnir), útlögn og frágangur viðvörunarborða jafnt þótt hann eigi að vera utan söndunarlags, þjöppun samkvæmt kröfum og öll viðbótarvinna við útlögn og þjöppun fyllingar og burðarlaga vegna viðkomandi lagna.*

Tilboðsverð er viðbótarverð við lið 3.1.1 Gröftur vegna lagna

3.1.6 YFIRBORÐSFRÁGANGUR

a) Verksvið

Yfirborð skurðstæða getur verið með ýmsu móti og er því ekki mögulegt að gera grein fyrir frágangi í öllum þeim tilfellum sem fyrir geta komið. Sama gildir um yfirborð lands, þar sem lagnir eru plægðar niður. **Almennt gildir sú regla, að verktaki skal ganga frá yfirborði sem líkast því sem það var og ekki í verra ástandi en það var áður en framkvæmdir hófust.**

c) Verklag

Verktaka er ráðlagt að taka myndir af vinnusvæði áður en framkvæmdir hefjast sem nýst gætu vegna krafa frá landeigendum, eftir því sem við á og þá líka til þess að hægt sé að ganga frá yfirborði sem líkast því sem það var.

Nánari lýsingar á verklagi við yfirborðsfrágang er að finna undir kafla 2.6 Yfirborðsfrágangur samkvæmt forskrift Akureyrarbæjar.

f) Einingaverð og uppgjör

Sjá kafla 2.6 Yfirborðsfrágangur.

3.5 HITAVEITULAGNIR

3.5.0 ALMENNT

a) Verksvið

Verklýsingin tekur til lagningar stofnlagna, dreifilagna og heimlagna hitaveitu í götur, stíga, á lóðum og á opnum svæðum eftir því sem við á. Í heimlagnareglum Norðurorku er gert ráð fyrir (þar sem eru grannar heimlagnir) að út frá nýbyggingum leggi húsbyggjandi ídráttarrör að lóðamörkum, sem hitaveitulögn er þrædd í gegnum, en þar sem slík rör eru ekki fyrir hendi (við eldri hús) þarf verktaki að leggja heimlögn að húsvegg og inntök inn í hús. Þó skal verktaki í samráði við eftirlitsaðila skoða hvort hægt sé að leggja ídráttarrör.

Verklýsing fyrir jarðvinnu vegna hitaveitulagna er sameiginleg með jarðvinnulýsingu annarra veitulagna Norðurorku í kafla 3.1 Jarðvinna vegna veitulagna. Sú verklýsing á við þar sem grafnir eru sérstakir skurðir vegna pípu og strenglagna Norðurorku og greiðast þeir verkþættir sérstaklega.

Verktaki skal ef það er tekið fram í magnskrá annast innmælingar. Verkkaupi leggur þá til gögn sem að sýna hvernig punktar skulu merktir. Sjái verktaki ekki um mælingar ber honum að láta vita af innmælingum á dagvinnutíma og með a.m.k. sólarhringsfyrirvara. Óheimilt er að hylja lagnir áður en innmælingu er lokið.

Verktaki sýður saman stálpípur, kemur pípunum fyrir í skurði og tengir saman plastpípur, setur inn beygjur, téstykki, minnkanir, loka og annað sem sýnt er á teikningum og/eða er umbeðið af eftirlitsaðila.

Pípur, pípuhlutar og lokar, sem grafnir eru í jörð eru foreinangraðar með polyuretan og í plastkápu. Stofnlagnir innanbæjar og aðallagnir í götum og gangstígum eru yfirleitt foreinangraðar stálpípur, en í stakar heimæðar eru gjarnan notaðar foreinangraðar PEX-pípur.

Þar sem pípur enda í jörðu, til tengingar síðar, skal setja endapéttingar upp á pípuendann, sem hindra að vatn komist í einangrunina.

c) Verklag

Verktaki lekaprófar allar lagnir í samráði við eftirlitsaðila, annast samsetningu og suðu á hlífðarkápu á samskeytum pípa svo og einangrun á samskeytum.

3.5.1 FOREINANGRAÐAR STÁLPÍPUR

a) Verksvið

Verktaki sér um alla flutninga og niðurlögn stálpípa í skurði. Við flutning, niðurlögn og alla meðhöndlun skal þess gætt að skemma ekki plastkápuna og merja ekki fasaða pípuenda. Allur búnaður sem notaður er við hífingar skal vera viðurkenndur sem slíkur, CE merktur og með tilgreindri hámarkslyftigetu. Nauðsynlegt er að nota flatar nælonstroffur, ekki minni en 100 mm breiðar þegar rör eru hífð. Sjá frekari leiðbeiningar um meðhöndlun og frágang frá framleiðendum (sjá t.d. tæknihandbók hitaveiturora frá SET, bls. 22).

Verktaki skal gæta þess vandlega að pípunar séu hreinar að innan þegar þeim er lokað og að engir aðskotahlutir verði þar eftir.

Er verktaki gerður fullkomlega ábyrgur fyrir slíku og skaðabótaskyldur ef til lagfæring kemur.

f) Einingaverð og uppgjör

Magneining pípulagna er m. Greitt er ákveðið einingarverð á hvern lengdarmetra pípu fyrir flutning og alla meðhöndlun þeirra. Innifalið í einingarverði skal vera m.a. hífingar, allur flutningur, uppstilling í eða við skurðstæði og öll vinna og tæki við að koma pípunum fyrir í skurði eftir samsuðu þeirra, prófanir og frágang samskeyta. Lengd lagnar mælist eftir miðri pípu, frá miðri tengingu við eldri lagnir, gegnum beygjur, téstykki, minnkanir og loka. Einingaverð er mismunandi eftir þvermáli pípa.

3.5.1.1 SAMSUÐA PÍPU

Um þennan verklíð gilda almennt ákvæði í AKVERK.

f) Einingaverð og uppgjör

Magneining samskeyta á stálpípum - pípusuða er stk. Greitt er ákveðið einingarverð fyrir hver frágengin samskeyti á stálpípu. Einingaverð er mismunandi eftir þvermáli pípa. Innifalið í þessum líð skal vera m.a. öll vinna, efni og tæki við samsuðu á stálpípum, leka- og þrýstiprófanir. Ekki er greitt sérstaklega fyrir þó stytta þurfi pípu eða skera í sundur vegna innsetningar loka eða greinistykkja. Ekki er greitt sérstaklega fyrir fastar suður.

3.5.1.2 EINANGRUN OG FRÁGANGUR PLASTKÁPU

Um þennan verklið gilda almennt ákvæði í AKVERK.

- f) Einingaverð og uppgjör

Greitt er ákveðið einingaverð fyrir frágengin samskeyti á hlífðarkápu stálpípa. Magneining er stk. Einingaverð er mismunandi eftir þvermáli hlífðarkápu. Innifalin skal vera öll vinna, efni og tækjanotkun sem þarf til að fullgera verkþáttinn, þ.e. allt annað en það sem verkkaupi leggur til.

3.5.3 JARÐVEGSLOKAR Á HITAVEITULAGNIR

Um þennan verklið gilda almennt ákvæði í AKVERK.

- f) Einingaverð og uppgjör

Magneining fyrir uppsetningu spindiloka er stk. Greitt er ákveðið einingarverð fyrir hvern uppsettan spindiloka.

Innifalið í einingaverði skal vera flutningur á efni til verksins, að koma loka fyrir á sínum stað, ganga frá spindli upp úr jörð eins og teikning sýnir og setja lok á. Allt efni og öll vinna, annað en það efni sem verkkaupi leggur til skal vera innifalið í einingarverði.

Samskeyti pípu og loka greiðast sem samskeyti á pípulögn. Verðið er viðbótarverð við viðeigandi greiðslulið.

3.5.4 TENGING VIÐ ELDRI LAGNIR

- c) Verklag

Verktaki þarf að tengja nýlagnir inn á fyrirliggjandi lagnir við áður lagðar stofnlagnir. Verktaki skal þá sjá um að fjarlægja varnarumbúðir á endum fyrirliggjandi lagna og hreinsa upp tengistaðinn, tengja nýju lagnirnar við þær gömlu og ganga frá samskeytum á sama hátt og á venjulegum pípusamskeytum.

- f) Einingaverð og uppgjör

Magneining er stk. Greitt er eitt ákveðið verð fyrir hverja tengingu. Innifalin í einingarverðinu er öll vinna við tenginguna, að fjarlægja varnarumbúðir og hreinsa. Á stálpípunum er um að ræða skurður, fösun ef þarf og suðu, ásamt suðuvír. Á PEX pípum er samtenging lagnanna gerð með presstengjum. Í báðum tilvikum er einnig innifalin öll vinna við einangrun, samsetningu og frágang á plastkápunum.

3.5.9 BRUNNAR FYRIR JARÐVEGSLOKA

- c) Verklag

Verktaki þarf að setja brunna og brunnlok á alla jarðvegsloka og leggur verkkaupi efnið til.

Setja skal plasthólka þar sem að lokar eru djúpt í jörðu og tengja við brunninn. Þar sem lokar eru stærri og tæmingar fleiri en ein skal koma fyrir einingum sem boltast saman, stærð 600x122 sm og við minni loka og tæmingar eru þeir 60x90 sm að stærð og skulu einingarnar hvíla á hellum sem komið er fyrir á vel þjappaðri fyllingu. Setja skal aðvörunarstöng við hvern brunn og leggur verkkaupi til stöngina.

- f) Einingaverð og uppgjör

Magneining er stk. fyrir hvora gerð af brunni. Innifalin í einingarverðinu er öll vinna við jarðvinnu, hellulögn og samsetningu á brunnum, koma þeim og brunnlokum fyrir ásamt aðvörunarstöng.

3.6 RAFLAGNIR

3.6.0 ALMENNT

Um þennan verklið gilda almennt ákvæði í AKVERK.

3.6.3 LAGNING ÍDRÁTTARRÖRA

Um þennan verklið gilda almennt ákvæði í AKVERK.

- f) Einingarverð og uppgjör

Magneining ídráttarröra er metrar. Magn ákvarðast með mælingu á lengdum niðurlagðra röra á staðnum.

Innifalið í einingarverði skal allt efni annað en það sem verkkaupi leggur til, flutningur, lagning röra og merkingar. Ekki verður greitt fyrir liðinn fyrr en innmælingum hefur verið skilað.

3.7 ÝMIS HLÍÐARVERK

- a) Verksvið

Við lagningu veitulagna, bæði í dreifbýli og þéttbýli, geta komið upp ýmis verk sem verktaki þarf að vinna samhliða lögnum sem á að leggja og ýmislegt sem taka þarf tillit til sem tafið getur framkvæmdir við nýlagnirnar. Verklýsingin getur um nokkur atriði sem upp geta komið og verkkaupi mun greiða fyrir sérstaklega.

3.7.1 GÖNGUBRÝR

- a) Verksvið

Setja skal upp göngu- og akstursbrýr þar sem þörf krefur, þ.e. þar sem skurðir standa lengi opnir og þar sem um fer gangandi umferð. Eftirlitsaðili ákveður hvenær skuli setja upp göngubrú. Staðsetning þeirra og gerð að öðru leyti skal háð samþykki hans.

Um þennan verklið gilda almennt ákvæði í AKVERK.

- f) Einingaverð og uppgjör.

Magneining göngubrúa er stk. Einingaverð fyrir göngubrýr er tvenns konar. Annars vegar er greitt fyrir smíði brúar og verður einungis greitt fyrir þann fjölda sem eftirlitmaður ákveður að þurfi að hafa flestar í notkun samtímis. Innifalið í einingaverði brúarsmíði er allt efni og vinna við smíði brúar. Hins vegar er greitt fyrir hverja uppsetningu brúar. Innifalinn skal vera allur kostnaður við flutning, uppsetningu, viðhald og að fjarlægja ruðninga frá brúarendum. Uppsetning brúar telst greiðsluhæf þegar henni hefur verið komið fyrir á fyrirskipuðum stað og aðkoma að henni er greið.

3.7.2 LAGNIR Í SKURÐSTÆÐUM

Um þennan verklið gilda almennt ákvæði í AKVERK.

- f) Einingaverð og uppgjör

Greitt er sérstaklega fyrir lagnir sem fyrir eru á vinnusvæðinu og koma fram í skurðum sem grafnir eru.

Í einingarverðum skal innifalinn allur kostnaður við meðhöndlun lagnanna meðan á verki stendur, kostnaður sem stafa kann af því að verktaki slíti eða skemmi lagnir sem fyrir eru á svæðinu svo og kostnaður við frágang lagna, svo sem hellur, söndun, aðvörunarborðar, að verki loknu.

Gert er ráð fyrir mismunandi einingarverðum eftir aðstæðum á hverjum stað og verður gerð grein fyrir þeim hér á eftir.

Lagnir samsíða lögn í skurði. *Magneining er m.*

Greitt er ákveðið verð á hvern lengdarmetra í skurði fyrir lagnir sem fram koma við skurðgröftinn. Greitt er sama verð fyrir lagnirnar hvort sem færa þarf þær til í plani og/eða hæð meðan á verki stendur (t.d. lyfta þeim upp á skurðbakkann eða binda þær upp) og koma þeim síðan fyrir í skurðinum aftur, sönduðum og frágengnum með viðvörunarborða.

Greitt er fyrir lengdarmetra af uppröfnum lagnaklasa. Einn klasi eru lagnir allt að 0,5 m á breidd í skurði, ef breidd er meira en 0,5 m þá greiðist margfeldi einingarverðs mælt í heilum klösum, t.d. jafngilda 0,6 m 2 klösum.

Tilfærsla á lögnum. *Magneining er m.*

Þurfi að grafa sérstakan skurð vegna færslu á lögnum til að unnt sé að setja niður nýlagnir, greiðist ákveðið einingarverð á hvern lengdarmetra í skurði fyrir slíkt verk. Innifalið í einingarverðum skal vera allur kostnaður við að taka upp lagnir, grafa nýjan skurð fyrir þær, leggja þær niður og ganga frá þeim, endurnýja aðvörunarborða, fylla og ganga frá yfirborði.

Greitt er fyrir lengdarmetra af færðum lagnaklasa. Einn klasi eru lagnir allt að 0,5 m á breidd í skurði, ef breidd er meira en 0,5 m þá greiðist margfeldi einingarverðs mælt í heilum klösum, t.d. jafngilda 0,6 m 2 klösum.

Ekki verður greitt samtímis fyrir lagnir samsíða í skurði og tilfærslu á lögnum, (þ.e. annað hvort eru lagnir færðar sérstaklega til, eða þær eru í sama skurði).

Þveranir á fyrirliggjandi lögnum. *Magneining er stk.*

Greitt er ákveðið einingarverð fyrir hverja lögn sem þverar skurð. Innifalinn í einingarverði skal vera allur kostnaður við að finna lagnirnar, grafa frá þeim til að ná í þær slaka ef með þarf, umframkostnaður vegna nýlagnarinnar og kostnaður við frágang lagnanna í skurði. Greitt er sama verð fyrir þverun, hvort sem lagnir fara yfir eða undir lagnirnar.

Greitt er fyrir stk af þveruðum lagnaklasa. Einn klasi eru lagnir allt að 0,5m á breidd í skurði, ef breidd er meira en 0,5 m þá greiðist margfeldi einingarverðs mælt í heilum klösum, t.d. jafngilda 0,6 m tveimur klösum.

Ath. Ekki verður greitt sérstaklega fyrir lagnir sem gera má ráð fyrir að komi fram í skurðstæðinu (skv. teikningum veitustofnana) ef þær koma ekki í ljós. Kostnaður vegna tafa og óþæginda af slíkum lögnum skal vera innifalinn í einingarverði jarðvinnu.

3.9.6 ÞVERANIR VEGA MEÐ BUNDNU SLITLAGI.

a) Verksvið.

Þar sem lagnir eru lagðar þvert í gegnum vegi með bundnu slitlagi í dreifbýli er gjarnan notuð sú aðferð að reka, eða bora ídráttarrör í gegnum vegstæði, til að komast hjá því að rjúfa slitlagið á veginum.

c) Verklag.

Verkþátturinn gengur út á að bora, eða þrýsta hlífðarröri í gegnum vegstæðið, sem nýlögnin verður þrædd í gegnum. Þegar leggja þarf undir þjóðveg vegna lagnar skal hafa samband við þá er málið varðar, þ. e. t.d. Vegagerðina og lögregluþingvöld. Við alla framkvæmd verksins skal þess gætt að truflun á umferð verði sem minnst og þveranir taki sem stystan tíma. Verktaki skal setja upp þau skilti og leiðbeiningar um umferð sem krafist verður og hlíta í öllu öðrum fyrirmælum lögreglu og starfsmanna Vegagerðarinnar til að tryggja öryggi vegfarenda. Við þveranir á heimreiðum skal hafa samráð við viðkomandi bændur.

Þar sem borað er undir veg er gjarnan grafið inn í vegfláana, til að stytta borunar lengdina eins og kostur er. Gæta skal þess að fylling í skurðinn verði gerð af vandvirkni og að yfirborð verði sem líkast því sem fyrir var. Áhersla er hér lögð á að þjöppun fyllingar verði á viðurkenndan hátt á þessum stöðum svo sig verði ekki í lagnastæði.

Rík áhersla er lögð á að frágangur við og í þverunum vega sé samviskusamlega unninn, þjappað vel í skurði, þannig að ekki komi fram sig síðar og yfirborðsfrágangur eins og best verður á kosið.

- f) Einingaverð og uppgjör.

Greitt verður ákveðið verð fyrir þverun götu eða vegar með borun og hlífðarröri í gegnum vegfyllingu. Magneining er stk. Verkkaupi leggur til ídráttarrör. Innifalið skal vera öll vinna og búnaður sem þarf til verksins og allt efni annað en það sem verkkaupi leggur til.

4 **TÍMAGJALD**

Einingaverð verktaka fyrir tímagjald skal innifela allan kostnað verktaka við verkþáttinn. Gefa skal upp tímagjald fyrir menn og tæki eins og skilgreint er í magnskrá. Ekki kemur til greiðslu samkvæmt þessum lið umfram það sem unnið er samkvæmt beiðni eftirlitsaðila.

- f) *Einingarverð og uppgjör*

Magneining er klst. Tímagjald skal vera óháð eyktum og árstíðum og í því eru innifaldar allar afkastahvetjandi greiðslur og sambærileg aukalaun svo sem vaktalag og fleira. Tímagjald er jafnaðargjald óháð því á hvaða tíma sólarhringsins er unnið.

Í tímagjaldinu er innifalinn allur kostnaður við viðkomandi menn og tæki, svo sem laun og launatengd gjöld, verkstjórn, yfirverkstjórn, ágóði og áhættuþóknun verktaka, flutningur á mönnum til og frá vinnusvæði og innan þess, kostnaður við fæði og húsnæði og annan aðbúnað svo og öll lög og sammingsbundin gjöld, þótt hér séu ótalin. Notkun mælitækja og hugbúnaðar eru innifalin í tímagjaldi. Virðisaukaskattur skal vera innifalinn í tímagjaldi. Tímagjald tækjastjóra er ekki innifalið í tímagjaldi tækis.