



Skeiða- og Gnúpverjahreppur

Árnes og Brautarholt gatnagerð og fráveita
2015 - 2016

**ÚTBOÐSLÝSING
VERKLÝSING
TILBOÐSBLÖÐ**

Tæknisvið

Uppsveita

Efnisyfirlit

0	ÚTBOÐSLÝSING	5
0.1	YFIRLIT	5
0.1.1	Útboð	5
0.1.2	Útboðsform	5
0.1.3	Upplýsingar um bjóðendur	5
0.1.4	Lauslegt yfirlit yfir verkið	7
0.1.5	Kynningarfundur – Vettvangsskoðun	7
0.1.6	Verksamningur - Verkáætlun	7
0.1.7	Tímasetningar	8
0.2	UPPLÝSINGAR UM VERKKAUPA	8
0.2.1	Verkkaupi	8
0.2.2	Ráðgjafar	8
0.2.3	Eftirlit verkkaupa	8
0.3	ÚTBOÐSGÖGN - LÖG - REGLUGERÐIR - STAÐLAR	9
0.3.1	Útboðsgögn	9
0.3.2	Skýringar á útboðsgögnum	9
0.3.3	Uppdrættir og lýsingar	10
0.3.4	Lög, reglugerðir og leiðbeiningar	10
0.3.5	Undirverktakar	11
0.3.6	Frávik frá stöðlum	11
0.4	TILBOÐ	12
0.4.1	Gerð og frágangur tilboðs	12
0.4.2	Fylgigögn með tilboði	12
0.4.3	Auðkenni tilboðs	12
0.4.4	Tilboðstrygging - Gildistími tilboðs	12
0.4.5	Opnun tilboða	13
0.4.6	Meðferð og mat á tilboðum	13
0.4.7	Þóknun fyrir gerð tilboðs	13
0.5	GREIÐSLUR – VERÐLAGSGRUNDVÖLLUR	14
0.5.1	Ýmis gjöld og kostnaður sem verkkaupi greiðir	14
0.5.2	Framlag verkkaupa	14
0.5.3	Breytingar á verkinu – aukaverk - viðbótarverk	14
0.5.4	Frestir - Tafabætur	14
0.5.5	Greiðslur og reikningsskil	15
0.5.6	Verðlagsgrundvöllur	15
0.5.7	Fyrirframgreiðsla	15
0.5.8	Magnbreytingar	16
0.6	ÁBYRGÐIR - TRYGGINGAR – ÁGREININGSMÁL	16
0.6.1	Ábyrgð, tryggingar og lögboðin gjöld	16
0.6.2	Framkvæmdatrygging	16
0.6.3	Veðsetningar - Eignarréttarfyrirvarar	17
0.6.4	Misræmi í gögnum	17
0.6.5	Ágreiningsmál	17
0.7	VINNUSTAÐUR	17
0.7.1	Athafnasvæði og vinnuástaða	17
0.7.2	Húsnæði fyrir starfsmenn, teikningar og efni	17
0.7.3	Ljós, hiti, akstur, vélar og fleira	17

0.7.4	Umhirða á vinnustað	18
0.7.5	Öryggi á vinnustað	18
0.8	FRÁGANGUR OG GÆÐI VERKS	19
0.8.1	Verkstjórn verktaka og verkfundir	19
0.8.2	Gæði verksins	19
0.8.3	Efnisval og vinnuaðferðir	19
0.8.4	Efni sem verkkaupi leggur til	19
0.8.5	Málsetningar og mælingar	19
0.8.6	Sýnishorn og prófanir	20
0.8.7	Samskipti við yfirvöld	20
0.8.8	Úttekt	20
	TEIKNINGASKRÁ	22
	DRÖG AÐ VERKSAMNINGI.	23
	FORM FRAMKVÆMDARTRYGGINGAR	24
1	VERKLÝSING	25
	YFIRLIT UM VERKIÐ OG STAÐHÆTTIR	25
1.1	Gatnagerð og jarðvinna.	25
1.1.1	Aðstaða, öryggismál og mælingar.	25
1.1.2	Gröftur á lausu efni.	26
1.1.3	Þveranir og gröftur ofan af lögnum.	26
1.1.4	Gröftur langs með lögnum.	26
1.1.5	Neðra burðarlag.	27
1.1.6	Efra burðarlag, efni.	27
1.1.7	Efra burðarlag, útjöfnun og þjöppun.	27
1.1.8	Malbik á götur.	27
1.1.9	Malbik, yfirlag á gangstéttar.	28
1.1.10	Kantsteinar, hæð 100 mm.	28
1.1.11	Gröftur fyrir lögnum.	28
1.1.12	Fylling undir og yfir lagnir , burðarhæft efni	29
1.1.13	Fleygun fyrir lögnum	29
1.2	Frárenslislagnir	29
1.2.1	Frárenslislagnir ϕ 160mm.	30
1.2.2	Frárenslislagnir ϕ 200mm.	30
1.2.3	Frárenslislagnir ϕ 300mm.	30
1.2.4	Niðurföll.	30
1.2.5	Brunnar	31
	.	31
1.2.6	Niðurföll, frágangur.	31
1.2.7	Brunnar, frágangur.	31
1.2.8	Færsla á ljósastaurum	31
1.2.9	Ídráttarrör ϕ 110 mm	32
1.3	Vatnslagnir	32
1.3.1	Vatnslögn ϕ 110 PE 100, SDR 17,6	32
1.3.2	Vatnslögn ϕ 63 PEH, SDR 17.6	33
1.3.3	Heimæð ϕ 32 PE 100, SDR 17,6.	33
1.3.4	Spindillokar	34
1.3.5	Brunahani DN100	34
1.3.6	Þrýstiprófun vatnslagna.	34
1.4	Heitavatnslagnir almennt	35

1.4.1	Pípulögn.	35
1.4.2	Lokar.	37
1.4.3	Þrýstiprófun hitaveitulagna með lofti (lekaþrófun).	38
1.5	Tímavinna.	38
1.5.1	Tímavinna verkamanns.	38
1.5.2	Tímavinna tæknimanns.	38
1.5.3	Tímavinna gröfu.	38
1.5.4	Tímavinna vörubílls.	38
1.5.5	Tímavinna traktorsgröfu.	38
2	TILBOÐSSBLAÐ	39
3	SUNDURLIÐUÐ TILBOÐSSKRÁ	40

0 ÚTBOÐSLÝSING

0.1 YFIRLIT

0.1.1 Útboð

Skeiða- og Gnúpverjahreppur kt.. **540602-4410** sem hérmeð nefnist verkkaupi óskar eftir tilboðum í verkið:

Gatnagerð 2017 – Árnesi- og Brautarholti.

Verkið skal framkvæma samkvæmt meðfylgjandi útboðsgönnunargögnum og öðrum þeim gögnum sem þar er vísað til.

0.1.2 Útboðsform

Hér er um opið útboð að ræða og er það því almennt útboð eins og lýst er í grein 2.2 í ÍST 30:2012 og lögum nr. 65/1993 um framkvæmd útboða.

0.1.3 Upplýsingar um bjóðendur

Þeir bjóðendur sem eftir opnun og yfirferð tilboða koma til álita sem viðsemjendur skulu, sé þess óskað, láta í té innan viku eftirtaldar upplýsingar. Farið verður með þessar upplýsingar sem trúnaðarmál, ef þær eru þess eðlis. Verði dráttur á afhendingu umbeðinna upplýsinga áskilur verkkaupi sér rétt til að líta svo á að bjóðandi hafi fallið frá tilboðinu. Séu gögn frá bjóðanda ekki fullnægjandi að mati verkkaupa skal verkkaupi benda bjóðanda á það og gefa honum tvo virka daga til þess að bæta úr. Hafi fullnægjandi gögn ekki borist verkkaupa að tveimur dögum liðunum verður litið svo á að bjóðandi hafi fallið frá tilboðinu.

- A. Staðfestingu frá viðkomandi yfirvöldum um að bjóðandi sé ekki í vanskilum með opinber gjöld og að ekki hafi verið gerð árangurslaus aðfaragerð hjá bjóðanda.
- B. Staðfestingu frá þeim lífeyrissjóðum, sem starfsmenn greiða til, um að bjóðandi sé ekki í vanskilum með lífeyrissjóðsiðgjöld starfsmanna.
- C. Ef um hlutafélag er að ræða er óskað eftir útskrift um hlutafélagið úr hlutafélagaskrá.
- D. Almennar upplýsingar um bjóðanda, svo sem starfslið, reynslu yfirmanna og nafn þess starfsmanns, sem ber ábyrgð á og annast upplýsingagjöf vegna tilboðsins.
- E. Skrá yfir undirverktaka er bjóðandi hyggst ráða til verksins.
- F. Skrá yfir tæki og búnað sem fyrirhugað er að nota við verkið.
- G. Staðfest afrit af skattaskýrslum síðustu tveggja ára frá skattstjóra.
- H. Staðfesting frá héraðsdómi þar sem bjóðandi á varnarþing um að ekki hafi verið lögð fram beiðni um greiðslustöðvun, nauðasamninga eða gjaldþrotaskipti.
- I. Skrá yfir helstu verk og lýsing á reynslu bjóðanda í sambærilegum verkum. Vakin er athygli á því að bjóðandi má reikna með að ráðgjafar Hveragerðisbæjar leiti eftir upplýsingum um verk sem verktaki hefur unnið áður hjá verkkaupum eða eftir atvikum eftirliti, eftir því sem talið verður nauðsynlegt.

Ef um bjóðanda gildir eitt eða fleiri af eftirtöldum atriðum skv. þeim gögnum semskilað er til verkkaupa, verður ekki gengið til samninga við hann og honum því vísað frá:

1. Bjóðandi eða fyrirsvarsmaður bjóðanda hefur verið sakfelldur með endanlegum dómi fyrir eftirtalin brot: þáttöku í skipulögðum brotasamtökum, spillingu, sviksemi og peningabætti. Hafi verkkaupi grun um að framangreind atriði eigi við um bjóðanda er verkkaupa heimilt að beina fyrirspurn til þar til bærra yfirvalda í því skyni að fá upplýsingar.
2. Bjóðandi er í vanskilum með opinber gjöld eða sambærileg lögákveðin gjöld. Bjóðandi telst í vanskilum með opinber gjöld ef hann hefur ekki greitt gjöldin á gjalddaga. Þótt bjóðandi hafi fengið frest til greiðsluuppgjörs skv. lögum nr. 24/2010 teljast gjaldfallin gjöld engu að síður í vanskilum.
3. Bjóðandi er í vanskilum með lífeyrissjóðsiðgjöld starfsmanna eða sambærileg lögákveðin gjöld.
4. Bjóðandi er í greiðslustöðvun eða nauðasamningum eða hefur leitað heimildar til þess.
5. Ársreikningur bjóðanda sýnir neikvætt eigið fé, þó er heimilt að ganga til samninga við bjóðanda þó ársreikningur sýni neikvætt eigið fé ef staðfesting liggur fyrir um jákvætt eigið fé bjóðanda í árshlutareikningi eða yfirlýsingu löggilts endurskoðanda.
6. Skattskýrslur bjóðanda sýna ógjaldfærni, þó er heimild að ganga til samninga við bjóðanda þó skattaskýrslur sýni ógjaldfærni ef staðfesting liggur fyrir um gjaldfærni í yfirlýsingu löggilts endurskoðanda.
7. Ef hjá bjóðanda hefur verið gerð árangurslaus aðfarargerð.
8. Bjóðandi hefur ekki tæknilega eða faglega getu til þess að framkvæma verkið. Tæknileg geta: Bjóðandi verður að geta sýnt fram á reynslu af sambærilegum jarðverkefnum, undanfarin 5 ár og geta lagt fram vottorð um fullnægjandi efndir. Með sambærilegu verkum er átt við a.m.k. eitt verk sem er að kostnaðarumfangi að minnsta kosti 70% af kostnaðaráætlun verkkaupa Faglega geta: Bjóðandi verður að geta sýnt fram á að hann uppfylli skilyrði kafla 0.8.2 í útboðsskilmálum þessum.

Við mat á því hvort 1.-7. liður eiga við um bjóðanda verður litið til þess hvort um er að ræða nýjan aðila sem byggir starfsemi sína á sömu rekstrareiningu, með sömu eða nær sömu eigendum í sömu eða nær sömu atvinnustarfsemi á sama markaði. Þá skiptir ekki máli hvort bjóðandi hefur skipt um kennitölu eða verið stofnaður að nýju. Í þessu skyni er heimilt að kanna viðskiptasögu stjórnenda og helstu eigenda en kaupandi áskilur sér rétt til þess að krefja bjóðanda um gögn til sönnunar á stöðu sinni.

Við mat á því hvort 8. liður á við um bjóðanda verður einungis litið til þeirra verkefna og getu sem bjóðandi getur sýnt fram á og verður í því sambandi ekki litið til verkefna eða getu sem aðrir aðilar en bjóðandi sýna fram á.

0.1.4 Lauslegt yfirlit yfir verkið

Verkið felur í sér malbikun á götum í Árnosi og Brautarholti, gerð gangstétta og steyptra kantsteina. Einnig þarf að setja sandföng og regnvatnsniðurföll sem tengja þarf við núverandi regnvatnslögn. Jarðvegsskipta þarf hluta vegsniðs.

Helstu magntölur		
Gröftur á lausu efni	3791	m ³
Neðra burðarlag	4260	m ³
Malbik	8000	m ²
Kanntsteinar, hæð 100 mm	2140	m
Gröftur fyrir lögnum	1143	m
Frárennislagnir	584	m
Vatnslagnir	260	m
Hitaveitulagnir	105	m

0.1.5 Kynningarfundur – Vettvangsskoðun

Enginn vettvangsskoðun verður haldinn en bjóðendur eru hvattir til að skoða aðstæður á verkstað.

0.1.6 Verksamningur - Verkáætlun

Verktími hefst þegar verkkaupi hefur tekið tilboði verktaka og telst þá kominn á samningur um verkið sbr. grein 3.1 í ÍST 30:2012.

Gera skal skriflegan samning um verkið og er verksamningsformið að finna í grein **0.10** með útboðslýsingu þessari.

Áður en verksamningur er undirritaður skal verktaki gera verkáætlun (tíma- og greiðsluáætlun) um verkið í heild, sbr. grein 3.3 í ÍST 30:2012. Verkáætlun þessi verður hluti verksamnings.

Verktaki skal fylgja verkáætluninni. Ef verkáætlun er ekki fylgt í veigamiklum verkþáttum, sem geta haft áhrif á lúkningu verksins, skal verktaki tilkynna verkkaupa um seinkunina og af hverju hún stafar. Til að komast hjá röskun á verkáætluninni skal verkkaupi tímanlega leggja fram þá hluti eða þjónustu sem samningur við verktaka segir til um. Verði dráttur á slíkri afhendingu, sem veldur seinkun á verkinu gefur hann rétt á tímaframlengingu.

Ef verkáætlun fer verulega úr skorðum, skal verktaki leggja fram nýja áætlun til samþykktar hjá verkkaupa. Samþykki á nýrri verkáætlun, sem fer fram yfir umsaminn skiladag, þýðir ekki að verkkaupi falli frá rétti sínum til tafabóta.

0.1.7 Tímasetningar

Frestur til að gera athugasemdir eða bera fram

fyrirspurnir vegna útboðsins rennur út: miðvikudaginn 17.maí 2017

Frestur þjóðenda til að skila tilboðum rennur út : kl. 11:00 þriðjudaginn 23. maí 2017

Tilboð verða opnuð : kl. 11:00 þriðjudaginn 23. maí 2017

Verkinu skal að fullu lokið 1 nóv. 2017

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

Verkkaupi áskilur sér rétt til þess að breyta framkvæmdahraða og framkvæmdaröð, eins að fella niður verkliði í samræmi við grein 3.6.1 í ÍST 30:2012.

Verkinu telst ekki lokið af hálfu verktaka fyrr en hann hefur staðið að fullu við skuldbindingar sínar samkvæmt útboðs- og samningsgögnum. Þá skal aðstaða verktaka hafa verið fjarlægð og vinnusvæðið hreinsað að fullu.

0.2 UPPLÝSINGAR UM VERKKAUPA

0.2.1 Verkkaupi

Verkkaupi:

Skeiða og Gnúpverjahreppur kt. 540602-4410.

Árnes

801 Selfoss

Sími 486 6100 Fax: 486 6120

Netfang : skeidgnup@skeidgnup.is

Umsjón : Sveitastjóri

0.2.2 Ráðgjafar

Eftirtaldir aðilar eru ráðgjafar verkkaupa við verkið:

Hönnun

Tæknisvið Uppsveita

Borg

801 Selfoss

Sími: 4805500 Gsm: 8989499

Netfang: borkur@utu.is

Umsjón: Borkur Brynjarsson

0.2.3 Eftirlit verkkaupa

Verkkaupi ræður eftirlitsmann með verkinu, verkfræðing eða tæknifræðing sem annast mun daglegt eftirlit á vinnustaðnum. Honum til aðstoðar verða fulltrúar þeirra aðila sem unnið er fyrir. Verktaki skal í einu og öllu framkvæma verkið í

samráði við eftirlitsmenn. Eftirlitsmenn skulu eiga greiðan og óhindraðan aðgang að öllu, sem máli skiptir um efnisval og vinnu við verk þetta, hvort sem er á vinnustað eða annars staðar þar sem unnið er að verkinu

Ef verktaki er í vafa um einstök atriði framkvæmdarinnar, efnisval eða annað, sem við kemur verkefninu skal hann tafarlaust leita úrskurðar eftirlitsmanns.

Ef um ósamræmi milli uppdráttu og lýsinga er að ræða skal verktaki tafarlaust tilkynna eftirlitsmanni það til úrskurðar.

Eigi má hylja lagnir nema með leyfi eftirlitsmanns.

Eftirlit verkkaupa kemur ekki í stað opinbers eftirlits.

Verkkaupi mun láta mæla kornastærð fyllingarefna, þjöppun og rakastig á sinn kostnað sem hluta af framkvæmdaefirliti. Ef kröfur eru ekki uppfylltar skal verktaki bera kostnað af endurteknum prófum.

Verkkaupi kostar aðeins eina mælingu til þess að sannreyna staðsetningu eða gæði verks. Þurfi að bæta úr framkvæmd verktaka og endurtaka mælingu eða gæðapróf ber verktaki af því allan kostnað.

Verkkaupi áskilur sér rétt til að einstakar úttektarmælingar og úrvinnsla geti tekið 1 – 2 sólarhringa.

0.3 ÚTBOÐSGÖGN - LÖG - REGLUGERÐIR - STAÐLAR

0.3.1 Útboðsgögn

Til útboðsgagna vegna verks þessa teljast:

- a) Útboðslýsing þessi dagsett í apríl 2017.
- b) Verklýsing áfest útboðslýsingu, dagsett í apríl 2017.
- c) Útboðsteikningar (sjá kafla 0.9 Teikningaskrá).
- d) Tilboðsblað og tilboðsskrá.
- e) Íslenskur staðall ÍST-30:2012, 6. gildandi-útgáfa, með þeim frávikum sem tilgreind eru í kafla 0.3.6. Stangist ákvæði ÍST-30:2012 á við ákvæði útboðs- og/eða verklýsingar skulu ákvæði ÍST-30:2012 víkja.
- f) Lög um framkvæmd útboða, nr. 65/1993.
- g) Aðrir staðlar og gögn sem vísað er til í ofantöldum gögnum.
- h) ALVERK 95. Verkið skal vinna í samræmi við verklýsingu þessa en þar sem vísað er í ritið ALVERK'95, Almenn verklýsing fyrir vega- og brúargerð, útgefið í Reykjavík í janúar 1995 af Vegagerðinni skal vinna samkvæmt því.

0.3.2 Skýringar á útboðsgögnum

Óski bjóðandi eftir nánari upplýsingum eða frekari skýringum á útboðsgögnum eða verði hann var við ósamræmi í útboðsgögnum sem haft getur áhrif á tilboðsfjárhæð, skal hann senda Tæknisviði Uppsveita skriflega fyrirspurn eigi síðar en **þremur** almanaksdögum fyrir opnunardag tilboða, á netfangið borkur@utu.is.

Fyrirspurnir og samhljóða svarbréf verða send öllum sem sótt hafa útboðsgögn, eigi síðar en **einum** almanaksdegi fyrir opnunardag tilboða. Fyrirspurnir og svör við þeim verða hluti af útboðsgögnunum.

0.3.3 Uppdrættir og lýsingar

Ákvæði um meðferð og afhendingu gagna eru í kafla 3.4 í ÍST 30:2012.

Sjá frávík frá stöðlum í kafla 0.3.6 varðandi útprentaðar teikningar. Verktaki fær allar teikningar og verklýsingu á stafrænu formi. Í upphafi verks fær verktaki eintak af verklýsingu og teikningar í minnkuðu formi, A3 ef óskað er eftir því.

Verktaki skal á sinn kostnað prenta út þau gögn sem hann telur þurfa við framkvæmd verksins.

Aðalverktaki ber ábyrgð á fjölföldun allra þeirra gagna sem fulltrúar verkkaupa afhenda honum og það er einnig á hans ábyrgð að undirverktakar hans kynni sér öll samningsgögn.

Sé verklýsingu eða teikningu breytt á framkvæmdatíma vegna breytinga sem verkkaupi hefur beðið um, eða ný gögn gefin út, verða þau afhent verktaka á stafrænu formi, en verkkaupi ber kostnað af prentun þeirra gagna sbr. grein 3.4.2. í ÍST-30:2012. Í tilboði bjóðanda skal vera innifalið, innan eðlilegra marka, endurgjald fyrir móttöku, meðhöndlun og rýni nýrra og breyttra uppdráttar og lýsinga.

Verktaki fær afhentan tölvugrunn af útboðsverkinu óski hann þess. Hyggist verktaki nota tölvugrunn verkkaupa, skal hann bera hann saman við teikningar, og staðfesta að hann sé í samræmi við þær, eða tilkynna verkkaupa um villur í honum eða á teikningum. Verkkaupi ber ekki ábyrgð á villum sem kunna að vera í tölvugrunninum.

0.3.4 Lög, reglugerðir og leiðbeiningar

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

- Skipulagslög og skipulagsreglugerðir.
- Byggingarlög og byggingarreglugerðir.
- Reglugerð um raforkuvirki.
- Reglur um holræsagerð.
- Heilbrigðisreglugerð.
- Meðferð jarðstrengja, reglur og leiðbeiningar
- Reglur vatnsveitna og hitaveitna
- Lögreglusamþykktir.
- Reglur Vinnueftirlits ríkisins.
- Reglur fjarskiptafyrirtækja varðandi strengi.
- Reglur Mílu ehf, gefnar út af, Landssíma Íslands hf, “Jarðvinnuframkvæmdir; Reglur 005, 3. útg. 15. des. 1998.”
- Reglur um vinnusvæðamerkingar – 4 útgáfa 02.02.2010 (sjá <http://www.vegagerdin.is/framkvaemdir-og-vidhald/vinnustadamerkingar/>)

Þjóðendur 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 30:2012.

0.3.6 Frávik frá stöðlum

Grein 3.4.1 í ÍST-30:2012 gildir ekki eins og hún er orðuð. Í stað hennar kemur grein sem er svohljóðandi:

“Verkkaupi afhendir verktaka við upphaf verks á rafrænu formi allar teikningar, verklýsingar og önnur samningsgögn. Verktaki skal á sinn kostnað prenta út þau gögn sem þörf er á til að vinna verkið”.

Undirgreinarnar 3.4.2 og 3.4.3 gilda hins vegar óbreyttar.

Grein 4.5.6 í ÍST-30:2012 gildir ekki eins og hún er orðuð. Í stað hennar kemur grein sem er svohljóðandi:

“Ef í ljós koma á verkinu leyndir gallar sem ekki var unnt að sjá fyrir við lok ábyrgðartímans skal verktaki svara skaðabótum eftir almennum reglum. Fyrning á þeim skaðabótakröfum fer eftir almennum reglum”.

Grein 5.1.14 í ÍST-30:2012 gildir ekki í þessu útboði.

ÍST-30:2012 (ásamt öðrum stöðlum eða gögnum sem vísað er til í verklýsingum eða á teikningum) og útboðsgögn mynda eina heild og skal litið á þau í samhengi þegar útboðsgögnin eru túlkuð. Stangist ákvæði ÍST-30:2012 á við ákvæði útboðs- og samningsskilmála skulu ákvæði ÍST-30:2012 víkja.

0.4 TILBOÐ

0.4.1 Gerð og frágangur tilboðs

- **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. Að lokum skal færa niðurstöðutölur á tilboðsblað. 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 efnisleyfa o.s.frv., nema annað sé tekið fram. Tilboðsupphæð er fundin sem summa margfelda magntalna og viðeigandi einingarverða.

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

Útfyllt tilboðsskrá er trúnaðarmál milli verkkaupa og bjóðanda.

- **Frávikstilboð**

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

0.4.2 Fylgigögn með tilboði

Verktaki þarf einungis að skila inn útfylltri tilboðsskrá og tilboðsblaði.

0.4.3 Auðkenni tilboðs

Tilboðum skal skilað í lokuðu umslagi, þannig merktu.

*Skeiða- og Gnúpverjahreppur
Gatnagerð og fráveita í Árnosi og Brautarholti 2017
TILBOÐ*

*Bjóðandi: Jón Jónsson ehf.
Varamahlíð 222
801 Seloss*

0.4.4 Tilboðstrygging - Gildistími tilboðs

Ákvæði um frest til að taka tilboði eru í kafla 2.6 í ÍST 30:2012.

Bjóðandi er bundinn af tilboði sínu 4 vikur frá því að tilboð voru opnuð.

Verkkaupi fer ekki fram á tilboðstryggingu.

0.4.5 Opnun tilboða

Tilboð skulu hafa borist til Skeiða og Gnúpverjahrepp , Árnosi 801 Selfoss fyrir kl 11.00 þriðjudaginn 23. maí 2017 og verða þau opnuð þar í samræmi við kafla 2.5 í ÍST 30:2012.

Geti bjóðandi ekki komið útfylltum útboðsgögnum á opunarstað til opunar, er þá heimilt að senda tilboð með símbréfi á opunarstað og skal það hafa borist áður en skilafrestur er runninn út en bjóðandi skal þá jafnframt hafa póstlagt með ábyrgðar-póstsendingu, a.m.k. degi áður en opnun tilboða fer fram, gögn sem fylgja eiga tilboðinu og skal staðfesting þess efnis fylgja með símbréfinu sbr. 7. grein laga nr. 65/1993, ”Lög um framkvæmd útboða”.

0.4.6 Meðferð og mat á tilboðum

Ákvæði um val á tilboði eru í kafla 9 í ÍST 30

Við val á tilboðum mun verkkaupi miða við lægsta verð. Við val á tilboðum verður einungis litið til gildra tilboða frá bjóðendum sem uppfylla kröfur í kafla 0.1.3 og aðrar kröfur sem gerðar eru í útboðsgögnum.

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

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

Verkkaupi áskilur sér rétt til að láta minni háttar vöntun eða formannmarka á fylgigögnum með tilboði ekki hafa áhrif á gildi tilboða, enda hafi vöntunin eða annmarkinn að mati verkkaupa ekki áhrif á tölulega niðurstöðu tilboðs, jafnræði bjóðenda sé ekki raskað og ógildi tilboðs fæli í sér strangari ákvörðun en nauðsynlegt væri vegna eðlis og umfangs annmarkans. Jafnframt áskilur verkkaupi sér rétt til þess að hafna tilboðum séu gögnin ekki útfyllt á fullnægjandi hátt.

Áskilinn er réttur til að taka hvaða tilboði sem er eða hafna öllum.

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:

- Kostnað við hönnun og eftirlit.
- Stjórnunarkostnað verkkaupa.
- Fjölföldun gagna, sem verkkaupi kann að bæta við eftir að framkvæmd hefst.

0.5.2 Framlag verkkaupa

Verktaki skal leggja til allt efni nema það sem lýst er í 0.8.4 Efni sem verkkaupi leggur til.

0.5.3 Breytingar á verkinu – aukaverk - viðbótarverk

Orðskýringar:

Með orðinu aukaverk í útboðsgögnum þessum er átt við þau verk sem framkvæma þarf til þess að hægt sé að ljúka við verksamning en ekki er gert ráð fyrir í útboðsgögnum að greitt sé fyrir.

Með orðinu viðbótarverk í útboðsgögnum þessum er átt við þau verk sem verkkaupi óskar eftir að framkvæmd verði en ekki lá fyrir ákvörðun á útboðsstigi um að framkvæma.

Komi til aukaverka eða viðbótarverka vegna breytinga á verkinu skal fylgja ákvæðum ÍST 30:2012, kafla 3.6. Verði samkomulag um að verktaki vinni aukaverk eða viðbótarverk í tímavinnu, skal nota taxa, sem verktaki býður í tilboði sínu. Taxtar skulu vera jafnaðartaxtar og ekki verður greitt aukalega þótt unnið sé utan dagvinnutíma. Tímagjaldið skal miðast við hvern unninn tíma. Taxtarnir skulu innifela allan kostnað, svo sem allar samnings- og lögbundnar greiðslur ofan á laun, virðisaukaskatt, ferðir, fæði, álagningu, verkstjórn, kostnað vegna almennra handverkfæra o.s.frv. Þessir liðir verða teknir með í samanburði tilboða og verða hluti samningsins, en þó án þess að þeir komi til greiðslu nema um það verði samið vegna aukavinnu sem verkkaupi óskar eftir að verði unnin.

Álag verktaka fyrir umsjón með aðkeyptu efni og þjónustu sem verktaki hefur milligöngu um að láta vinna eða kaupa fyrir verkkaupa, 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.

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

Verkkaupi leggur til eyðublöð fyrir aukaverk og viðbótarverk.

0.5.4 Frestir - Tafabætur

Verktaki skal ljúka öllu verki sínu á tilskildum tíma samkvæmt grein 0.1.7 Tímasetningar. Ef verklok dragast hjá verktaka skuldbindur hann sig til að lækka samningsverð um kr. 30.000 krónur án virðisaukaskatts fyrir hvern almanaksdag sem það dregst að verkinu sé að fullu lokið og lokaúttekt geti farið fram. Verkkaupi áskilur sér einnig rétt til að fá greiddar kr. 30.000 krónur fyrir hvern almanaksdag sem líður fram yfir dagsetningu á hverjum áfangaskilum. 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. kafla 5.2 í ÍST 30:2012.

Verkkaupa er heimilt að halda eftir af hverjum reikningi fyrir áföllnum tafabótum. Þótt verkkaupi haldi ekki eftir af reikningum fyrir áföllnum tafabótum, þá er hann í fullum rétti að innheimta þær við gerð lokareiknings.

Telji verktaki sig eiga rétt á framlengingu verktíma og hafi tilkynnt verkkaupa það, skv. gr. 0.1.7, skal verkkaupi eins fljótt og kostur er svara orðsendingu verktaka. Í svari verkkaupa skal koma fram hvort hann hyggst beita ákvæðum um töku dagsekta (tafabóta), sem þá yrðu dregnar af næsta reikningi. Svar verkkaupa skal vera ábyrgðarbréf eða bókun á verkfundi.

0.5.5 Greiðslur og reikningsskil

Um greiðslur og reikningsskil vísast almennt til kafla 5.1 í ÍST 30:2012, Greiðslur og reikningsskil.

Greitt verður til verktaka samkvæmt leiðréttri tilboðsskrá.

Verkkaupi mun ekki taka geymslufé af reikningum verktaka skv. gr. 5.1.3 í ÍST 30:2012, enda er framkvæmdatrygging 10 % af sammingsupphæð skv. kafla 0.6.2 og gr. 3.5.2 í ÍST 30:2012.

Reikningar skulu lagðir fram samkvæmt samkomulagi á fyrsta verkfundi. Greiðsluliðir skulu reikningsfærðir eftir framvindu verksins og skilmerkilega skal koma fram hvaða liði er verið að innheimta hverju sinni.

Með hverjum reikningi skal verktaki skila yfirliti yfir greiðslustöðu hvers greiðsluliðar í tilboðsskrá og heildargreiðslustöðu sammings. Þessu yfirliti skal skila á þar til gerðum eyðublöðum, sem afhent verður eftirlitsmanni verkkaupa. Áður en reikningur er gerður skal haft samband við eftirlitsmann verksins um mat greiðsluhlutfalls til að fyrirbyggja að leiðréttingar tefji reikninga.

Greiðsla á framvindureikningi innifelur ekki í sér endanlegt samþykki á uppgjöri magntalna.

Verkkaupi mun ekki inna af hendi neina greiðslu til verktakans fyrr en hann hefur afhent tilskilda verktryggingu.

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

0.5.6 Verðlagsgrundvöllur

Samningsgreiðslur verða verðbættar milli ára með vísitölu byggingarkostnaðar sem Hagstofa Íslands gefur út. Tilboð skal miðað við þá vísitölu byggingarkostnaðar sem er í gildi á opunardegi tilboða.

Miða skal við byggingarvísitölu sem Hagstofa Íslands birtir mánaðarlega.

Þrátt fyrir framangreind ákvæði skal þó aldrei miða við lægri vísitölu en upphafsvísitölu verksammings.

0.5.7 Fyrirframgreiðsla

Verkkaupi innir ekki af hendi fyrirframgreiðslu í þessu verki.

0.5.8 Magnbreytingar

Verktaki skal tilkynna eftirlitsaðila verkkaupa um magnbreytingar sem verða í einstökum verkþáttum jafnskjótt og hann verður aukningarinnar var. Nemi magnaukning meira en 25% af umsömdu magni skal verktaki ekki vinna frekar við viðkomandi verkþátt uns eftirlitsaðili hefur heimilað að vinnan verði innt af hendi með óbreyttu móti. Magnaukning í verkþætti getur því aðeins leitt til framlengingar á skilatíma 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”.

Einingarverð skal gilda óbreytt þar til séð verður að samanlögð magnbreyting við ákveðna verktegund verði meiri en 25% og að verð fyrir viðkomandi verktegund vegi meira en 3% í samningsfjárhæð. Í slíku tilfalli á hvor aðili um sig rétt á endurskoðun á einingarverði fyrir verktegundina með tilliti til áhrifa sem magnbreytingin kann að hafa á það. Einvörðungu þeir kostnaðarþættir sem eru háðir magni koma til endurskoðunar. Í þessu samhengi merkir orðið verktegund ákveðna verklíði sem eru unnir með sams konar tækjum og sambærilegum mannafla, án tillits til þess hvort þeir eru hluti af einum verkþætti eða fleiri.

0.6 ÁBYRGÐIR - TRYGGINGAR – ÁGREININGSMÁL

0.6.1 Ábyrgð, tryggingar og lögboðin gjöld

Ábyrgð og áhætta er skilgreind í kafla 3.9 í ÍST 30:2012.

Meðan á framkvæmd verksins stendur og þar til lokaúttekt hefur farið fram á verkkaupi að hafa mannvirkið og efni á vinnustað nægjanlega váttryggt vegna þeirra tjóna sem geta orðið.

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

Verktaki skal slysatryggja starfsmenn sína, og greiða þau lögboðnu og samningsbundnu gjöld, sem fylgja því að hafa menn í vinnu og selja efni og þjónustu. Verktaki skal afhenda verkkaupa, ef hann óskar, afrit af tryggingarskírteinum fyrir þeim ábyrgðartryggingum, sem hann tekur vegna verksins á hverjum tíma.

0.6.2 Framkvæmdatrygging

Til tryggingar því að verktaki standi við allar skuldbindingar sínar við verkkaupa vegna verkefnis þessa afhendir hann verkkaupa fyrir undirritun verksamnings framkvæmdatryggingu, skv. kafla 3.5. í ÍST 30:2012. Form framkvæmdatryggingar er í grein **0.11** með útbodslýsingu þessari.

Framkvæmdatrygging skal miðast við **10 % af samningsupphæð** og stendur óbreytt þangað til lokaúttekt hefur farið fram, en lækkar þá í 4 % af samningsupphæð að viðbættum viðaukum við samning og stendur þannig næstu tólf mánuði.

Óheimilt er að lækka eða fella niður framkvæmdatryggingu nema til komi skrifleg heimild þar að lútandi frá verkkaupa, og skal slík heimild gefin út innan 10 daga

frá því að lokaúttekt fór fram á verkinu. Verkkaupi leggur ekki fram sérstaka tryggingu vegna verksins.

0.6.3 Veðsetningar - Eignarréttarfyrirvarar

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

Ekkert efni sem verkkaupi hefur greitt fyrir má vera með eignarréttarfyrirvara frá seljanda efnisins, án sérstaks leyfi verkkaupa.

Ef verktaki fær greitt fyrir efni sem komið er á vinnustað og lætur þess ekki getið að það sé með eignarréttarfyrirvara er litið á slíkt sem alvarleg svik af hálfu verktaka sem heimilar verkkaupa að rifta verksamningi tafarlaust án frekari viðvörunar.

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, sbr. Kafli 3.4 í ÍST 30:2012.

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. kafli 6.3 í ÍST 30:2012. Rísi ágreiningur um mál þetta skal því skotið til Héraðsdóms Suðurlands.

0.7 VINNUSTADUR

0.7.1 Athafnasvæði og vinnustaða

Verktaki fær til umráða vinnusvæðið þ.e. Árnes og Brautarholt. Verktaki skal sjá til þess að ekki stafi hætta af vinnusvæðinu, samanber grein 0.7.5 um öryggisráðstafanir. Varðandi umgengni og umhirðu á vinnustað vísast til greinar 0.7.4.

0.7.2 Húsnæði fyrir starfsmenn, teikningar og efni

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

0.7.3 Ljós, hiti, akstur, vélar og fleira

Verktaki skal leggja til og kosta öll áhöld og vélar sem þarf til að framkvæma verkið, ennfremur allan flutning á mönnum og efni.

Verktaki skal þar sem við á, sjá um bráðabirgðaleiðslur fyrir vatn, skolp og rafmagn.

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 sé ávallt góð og skal hann fara eftir fyrirmælum eftirlitsaðila þar að lútandi. Um almenna umgengni og samvinnu á vinnustað vísast að öðru leyti til kafla 4.2 í ÍST-30:2012.

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.

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 reglum Vinnueftirlits ríkisins um aðbúnað, hollustuhætti og öryggisráðstafanir á byggingarvinnustöðum og við aðra tímabundna mannvirkjagerð (nr. 547/1996) sem tók 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. 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.

0.8 FRÁGANGUR OG GÆÐI VERKS

0.8.1 Verkstjórn verktaka og verkfundir

Almennum kröfum til verkstjórnar verktaka er lýst í kafla 4.1 í ÍST 30:2012.

Verktaki og undirverktakar skulu gera ráð fyrir að þurfa að mæta á reglulegum verkfundum með fulltrúa verkkaupa meðan á verkinu stendur. Verkfundargerðir skulu gerðar skriflega og samþykktar af báðum aðilum. Fundargerðir skal senda fundarmönnum innan tveggja daga frá síðasta fundi.

0.8.2 Gæði verksins

Almennum kröfum um gæði verksins er lýst í kafla 4.3 í ÍST 30:2012.

Öll vinna og allur frágangur verksins skal 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 svo sem vinna við vatnsveitulagnir skal unnin af mönnum með jarðlagnaréttindi og réttindi til að sjóða plastlagnir. Hitaveitulagnir skulu unnar að fagmönnum með fullgild suðuskírteini. Fráveitulagnir skulu lagðar af mönnum með jarðlagnaréttindi eða undir daglegri umsjón verk/tæknifræðings.

Verktaki skal framvísa fullgildum uppruna- og gæðavottorðum með öllu efni sem hann hyggst nota og staðfesti 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, skuli vera lagfært.

0.8.3 Efnisval og vinnuaðferðir

Verktaki skal ljúka verkinu að fullu í samræmi við útboðs- og samningsgögn. 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 4.3.4 í ÍST 30:2012. 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 Efni sem verkkaupi leggur til

Verkkaupi leggur ekki til efni í þessu verki.

0.8.5 Málsetningar og mælingar

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

Innmælingar eru framkvæmdar af eftirliti og er verktaka skylt að jarða ekki neinar lagnir fyrr en innmælingar hafa verið gerðar, láta skal vita með fyrirvara þegar lagnir eru tilbúnar til innmælingar.

0.8.6 Sýnishorn og prófanir

Verktaka er skylt að leggja fram sýnishorn af efni eftir þörfum, og það tímanlega að eigi valdi töfum á framkvæmdum. Einnig skal hann útbúa sýnishorn af vinnu og framkvæma prófanir á efni eins og verklýsing kveður á um.

0.8.7 Samskipti við yfirvöld

Verktaki skal afhenda 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.

0.8.8 Úttekt

Almennum kröfum um framkvæmd úttektar er lýst í kafla 28 í ÍST 30.

Úttekt skal fara fram í þremur áföngum.

- a) Forúttekt / yfirferð b) Lokaúttekt c) Ábyrgðarúttekt

a)

Verktaki skal tilkynna verkkaupa skriflega hvenær úttekt verksins geti farið fram.

Við úttekt 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. Listinn er ekki tæmandi upptalning á öllum þeim atriðum sem úrbóta er þörf m.t.t lokaúttektar.

Ef í verkinu eru þættir sem krefjast sérstakrar úttektar opinberra aðila, t.d. byggingafulltrúa, rafveitu, Löggildingarstofu, Heilbrigðiseftirlits ríkisins eða Eldvarnareftirlits skulu þessir aðilar hafa verið boðaðir til sérstakra úttekta (einn eða fleiri saman) ásamt fulltrúum verktaka og verkkaupa, áður en formleg úttekt 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.

b)

Verktaki ásamt fulltrúum verkkaupa skulu við lokaúttekt yfirfara allt verkið og staðfesta eftirfarandi:

1. Að verktaki hafi lokið öllu verki sínu í samræmi við samningsgögnin.
2. Að fullnægjandi niðurstöður allra fyrirskrifaðra prófana liggi fyrir.
3. Að fullnægjandi gögnum með öllu efni sem notað var við framkvæmdina, og krafist var gagna um, hafi verið skilað. Einnig að öllum ábyrgðarskírteinum af öllu efni sem ábyrgð er gefin á hafi verið skilað.
4. Að fyrir liggi úttekt eins og krafist er frá þeim opinberu aðilum sem hlut eiga að máli.
5. Að verkkaupa hafi verið afhentar allar upplýsingar um breytingar á útfærslum miðað við teikningar (og áður hafði verið samþykkt, svo sem um legu lagna o.fl.).

Hafi atriði 1-5 hér að framan verið staðfest sem fullafgreidd við lokaúttektina skal verkkaupi gefa út án tafar vottorð um lokaúttekt, lokaúttektargerð, og telst hann þá hafa tekið við verkinu frá úttektardegi að telja og hefist þar með ábyrgðartími verksins.

Sé hinsvegar eitthvað vangert eða ekki í samræmi við lýsingar eða teikningar, ákveður verkkaupi hvort verktaka er gefinn nýr frestur til að ljúka því sem vangert er, eða hvort það skuli metið til verðs af fulltrúum verkkaupa og dregst sú upphæð frá sammingsupphæðinni.

Ákveði verkkaupi að gefa verktaka nýjan frest, fær verktaki 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 verkkaupa er fengin fyrir að hann hafi lokið viðkomandi verki.

Um dulda gallar eða annað, sem kann að yfirsjást við úttekt, en verktaki er ábyrgur fyrir, gilda ákvæði kafla 4.5 í ÍST 30:2012.

c)

Í lok ábyrgðartímans, sem er 1 ár, mun verkkaupi ásamt fulltrúum verktaka yfirfara allt verkið, en almennum ákvæðum um ábyrgð á verki er lýst í grein 4.4.11 og kafla 4.5 í ÍST 30:2012.

TEIKNINGASKRÁ

Eftirtaldar teikningar fylgja útboði þessu:

100	Árnes yfirlit	1:1000
101	Árnes - Hamragerði - Grunnmynd og langsnið	1:500
102	Árnes - Heiðargerði - Grunnmynd og langsnið	1:500
103	Árnes - Bugðugerði og Bakkagerði - Grunnmynd og langsnið	1:500
200	Brautarholt yfirlit	1:1000
201	Brautarholt Holtabraut 1-9 - - Grunnmynd og langsnið	1:500
202	Brautarholt Holtabraut 2-19 - - Grunnmynd og langsnið	1:500
203	Brautarholt Holtabraut 19-35 - - Grunnmynd og langsnið	1:500
204	Rotpró - Grunnmynd og langsnið	1:500
300	Sniðteikningar	1:20

DRÖG AÐ VERKSAMNINGI.

VERKSAMNINGUR

Gerður milli _____ kt. _____, í samningi þessum nefndur verkkaupi, annars vegar og _____ kt. _____, í samningi þessum nefndur verktaki, hins vegar.

1. grein

Verktaki skal framkvæma verkið:

Árnes og Brautarholt gatnagerð og fráveita 2017

Verkið skal unnið í samræmi við eftirtalin gögn:

- Þennan samning.
- Útboðslýsingu (fylgiskjal A með þessum samningi).
- Útboðsgögn, eins og þau eru tilgreind í grein 0.3.1 í útboðslýsingu.
- Tilboð verktaka dags. _____ 2017 ásamt leiðréttri tilboðsskrá (fylgiskjal B).
- Bréf um staðfestingu á töku tilboðs dags. _____ 2017 (fylgiskjal C).
- Framkvæmdatrygging frá _____ dags. _____ 2017 að upphæð kr. _____,- samkvæmt grein 0.6.2 í útboðslýsingu (fylgiskjal D).
- Verkáætlun (fylgiskjal E).

Framantalin gögn eru hluti þessa samnings.

2. grein

Samningsupphæð skv. tilboði verktaka (fylgiskjal B) með leiðréttingum samkvæmt ákvæðum útboðslýsingar er:

kr. _____ með vsk.

skrifað, - _____ 00/100-

3. grein

Verktaki hefur hafið framkvæmdir við verkið og skal því að fullu lokið eigi síðar en _____ 2015.

4. grein

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

5. grein

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

F.H. VERKKAUPA

F.H. VERKTAKA

Dags. _____

Dags. _____

VOTTAR:

(Nafn og kennitala)

(Nafn og kennitala)

FORM FRAMKVÆMDARTRYGGINGAR

Yfirlýsing um framkvæmdatryggingu

(númer tryggingar)

„Nafn tryggingafélags eða banka“, lýsir því hér með yfir, að „félagið eða bankinn“ ábyrgist Skeiða og Gnúpverjahrepp, kt 5406024410, sem verkkaupa ásamt þeim verkkaupum sem getið er í kafla 021, greiðslu á allt að kr. „upphæð tryggingar í tölustöfum“, „í bókstöfum“ 00/100 sem tryggingu fyrir því, að „nafn verktaka“ kt:, inni af hendi samningsskyldur sínar sem verktaki við framkvæmd verksins „heiti verks, heimilisfang ofl.“ í samræmi við útboðslýsingu, verksamning og þau gögn sem þar eru talin upp sem samningsgögn auk viðauka við samning.

Framkvæmdatrygging þessi miðast við 10% af samningsupphæð, í samræmi við ákvæði í verksamningi, og stendur óbreytt til verkloka en lækkar þá í 4% af samningsupphæð að viðbættum viðaukum við samning og verðbótum ef verksamningur er verðbættur, og stendur þannig næstu tólf mánuði.

Verkkaupi getur krafist „nafn tryggingafélags eða banka“ um greiðslu tryggingarfjárins að einhverju eða öllu leyti, án undangengis dómsúrskurðar, telji verkkaupi það nauðsynlegt til að ljúka verki eða verkhluta eða bæta galla sem fram hafa komið á verki verktaka. Einnig til greiðslu á hverskonar kostnaði sem verkkaupi verður fyrir vegna vanefnda verktaka á ákvæðum verksamningsins og skal greiðslan fara fram strax og hennar er krafist.

Staður, dagsetning, ár

Nafn tryggingafélags eða banka

Undirskrift og stimpill

1 VERKLÝSING

YFIRLIT UM VERKIÐ OG STAÐHÆTTIR

Verkið felur í sér yfirborðsfrágang gatna í Árnasi og Brautarholti
Verkið skiptist í meginatriðum í eftirfarandi verkhluta

Árnes:

Verkið felur í sér malbikun og steypa kantsteina á Hamragerði, Heiðargerði, Bakkagerði og Bugðugerði. Einnig þarf að hækka upp núverandi sandföng eða setja sandföng og regnvatnsniðurföll sem tengja þarf við núverandi regnvatnslögn. Jarðvegsskipta þarf Heiðargerði og hluta af Bakkagerði, Tengja þarf nýjar heimæðar fyrir kalt og heitt vatn inná núverandi lagnir í Hamragerði. Breikka þarf hluta af Skólabraut og gera malarstíg meðfram vegi. Malbika á göngustíga meðfram Heiðargerð, Bugðugerði og Bakkagerði

Brautarholt

Verkið felur í sér malbikun og steypa kantsteina á götum í Brautarholti skv teikningum Einnig þarf að hækka upp núverandi sandföng og brunna. Grafa fyrir skolp og regnvatnslögn ca 120 metra og setja heimæðar og niðurföll við hana. Grafa fyrir kaldavatnsstofn og heimæðum og færa ljósastaura.

Almennum kröfum um vinnusvæði er lýst í kafla 4.2 í ÍST 30:2012.

Verktaki skal annast og kosta allar öryggisráðstafanir sem nauðsynlegar eru og sjá um allar varúðarráðstafanir vegna vinnusvæðis.

Við framkvæmd öryggisráðstafanna skal verktaki hafa samráð við eftirlitsmann verkkaupa, lögreglu og vinnueftirlit, eftir atvikum.

Verktaki skal sjá sér fyrir vinnulögnum og kosta þær og tengingar.

Verktaki sér um allan rekstrakostnað sem hann þarf að greiða fyrir, eins og tryggingar, ferða- og fæðiskostnað o.fl.

1.1 Gatnagerð og jarðvinna.

1.1.1 Aðstaða, öryggismál og mælingar.

Verktaki komi sér upp aðstöðu vegna vinnu við verkið og skal hann sjá um við viðkomandi veitustofnanir að fá tengingar við vatn, skolp, rafmagn og síma eftir þörfum.

Verktaki skal tryggja aðkomu íbúa við götuna að sínum lóðum á meðan á verki stendur. Einnig skal verktaki stýra umferð og vara við hættu sem af vinnusvæðinu stafar. Verktaki skal koma fyrir skiltum við aðkomuleiðir þar sem varað er við að vinnusvæði sé framundan. Einnig skal verktaki girða af hættulega staði, svo sem opna skurði og aðra varasama staði svo ekki skapist hætta af vinnusvæðinu.

Verktaki skal hreinsa vinnusvæðið eftir verklok og fjarlægja ummerki eftir verkið eftir fyrirmælum eftirlits.

Verktaki skal framkvæma allar mælingar og tæknilegt eftirlit með sinni vinnu. Verkkaupi mun afhenda tölvuútskriftir til að hægt sé að setja út verkið samkvæmt kröfum verklýsingar. Allar mælingar skal verktaki vinna í samráði við eftirlit. Hnit og hæðir eru í hnitakerfi ISN 93. Innfalið í þessum lið eru allar innmælingar

sem verktaki þarf að skila verkkaupa aðrar en þær sem innifaldar eru í öðrum liðum. Verktaki skal sjá um dælingakostnað úr gatna eða lagnastæðum sé þess þörf.

Magn : Heild

Innifalín er rekstur og viðhald vinnusvæðis, bráðabirgðaleiðir, öryggisgirðingar, ásamt hreinsun í verklok, mælingar og tæknivinna og annað sem ekki er innifalið í öðrum einingaverðum.

1.1.2 Gröftur á lausu efni.

Þar sem þess gerist þörf skal verktaki grafa óburðarhæf jarðlög úr lagnastæði, götustæði og undan göngustígum.

Öllu ónothæfu uppgröfðu efni skal jafnað á verkstað eða ekið á stað skv. fyrirmælum eftirlits á svæði innan 5 km frá vinnusvæði, og jafnað út þar.

Eftirlit skal meta burðarhæfi jarðlaga. Þessi liður gildir einnig um uppgröft á sprengdu/fleyguðu efni, svo og gröft á bundnu slitlagi og eldri lögnum.

Í þessum lið skal innifela álag vegna tafa óþæginda og allan aukakostnað sem til fellur vegna vinnu í eldri götu. Það er ljóst að ekki eru til nákvæmar innmælingar af öllum lögnum og strengjum í götunni og skal verktaki taka tillit til þess í þessum lið.

Nákvæmni í uppúrtekt sé +/-50 mm.

Magn : m³

Innifalín er öll vinna við gröft og akstur á tipp og jöfnun eða jöfnun/gerð mana innan vinnusvæðis.

1.1.3 Þveranir og gröftur ofan af lögnum.

Verktaki skal kynna sér legu núverandi lagna hjá viðkomandi stofnunum.

Sýna skal varúð við gröft við eldri lagnir. Þessi liður kemur sem álag á graftrarliði þar sem finna þarf eldri lagnir og grafið er þversum á legu lagna.

Verktaki skal endursanda þær lagnir, sem hann grefur ofan af og eiga að notast áfram. Einnig skal gæta vel að því að ganga frá aðvörunarborðum aftur á viðeigandi hátt þegar endursandað er.

Greitt verður skv. fjölda þveraðra lagna. Greidd er ein þverun fyrir lagnir sem liggja saman á 0,5 m breiddarbili.

Magn : stk

Innifalín er öll vinna við að finna lagnir, gröftur meðfram lögnum, lagnaþveranir, lagnavarsla, rekstur lagna á verk tíma, sandur, endursöndun lagna og allt sem viðkemur meðhöndlun eldri lagna.

1.1.4 Gröftur langs með lögnum.

Verktaki skal kynna sér legu núverandi lagna hjá viðkomandi stofnunum.

Sýna skal varúð við gröft við eldri lagnir. Þessi liður kemur sem álag á graftrarliði þar sem finna þarf eldri lagnir og grafið er langs eftir lögnum.

Verktaki skal endursanda þær lagnir sem hann grefur ofan af og eiga að notast áfram. Einnig skal gæta vel að því að ganga frá aðvörunarborðum aftur á viðeigandi hátt þegar endursandað er.

Greitt verður skv. lengdarmetrum af lögnum sem grafið er ofan af eða þveraðar og greiðist 1 lengdarmetri fyrir lagnir sem liggja saman á 0.5m breiddarbili.

Magn : m

Innifalín er öll vinna við að finna lagnir, gröftur meðfram lögnum, lagnapveranir, lagnavarsla, rekstur lagna á verktíma, sandur, endursöndun lagna og allt sem viðkemur meðhöndlun eldri lagna.

1.1.5 Neðra burðarlag.

Fylla skal í uppgrafin svæði og annars staðar þar sem þörf er á neðra burðarlagsefni, þ.m.t. götur, gangstéttar og göngustíga, samkvæmt kennisniði.

Framkvæma skal verkið samkvæmt kafla 52 í Alverk 95 og einnig skulu gæði efnis uppfyllar kröfur úr sama kafla.

Þjappa skal samkvæmt þjöppunarkröfu 1) í kafla 52 c) í Alverk 95.

Magn : m^3

Innifalín er öll vinna efni, akstur, útlögn og hæðarsetning.

1.1.6 Efra burðarlag, efni.

Setja skal burðarlagsefni samkvæmt kafla 14.2 og 53 í Alverk 95. Stærsta kornastærð skal vera 25 mm. Efnisgæði efra burðarlags skulu uppfylla kröfur sbr. Alverk 95, kafla 53: Steinefni 1.

Þjappa skal samkvæmt þjöppunarkröfu 1) í kafla 52 c) í Alverk 95.

Magn : m^3

Innifalín er öll vinna, efni, akstur og grófútlögn á akbrautir, gangstéttir og göngustíga með malbiksslitlag.

1.1.7 Efra burðarlag, útjöfnun og þjöppun.

Jafna skal efra burðarlag samkvæmt hæðarlegu. Kröfur um jöfnum er að finna í töflu I.4 í Alverk 95 þar sem miðað er við vegflokka A og B1.

Þykkt burðarlags undir malbik í götum, gangsstígum skal að lágmarki vera 50 mm.

Þjappa skal samkvæmt þjöppunarkröfu 1) í kafla 52 c) í Alverk 95.

Magn : m^2

Innifalín er öll vinna, jöfnun, mælingar og þjöppun á akbrautir, gangstéttir og göngustíga með malbiksslitlag.

1.1.8 Malbik á götur.

Malbika skal götur í Brautarholti, og Árnesi. Yfirlitsmynd á teikningum 100 og 200 sýnir malbikaða svæðið.

Setja skal malbik skv. kennisniði.

Verkið skal unnið samkvæmt kafla 63.4 í Alverk 95.

Nota skal Y11 eða sambærilegt. Efnisgæði malbiks skal uppfylla kröfur Alverks 95 um <3000 ÁDU 3000. Nota skal bindiefni af gerðinni SB180.

Sjá einnig. ([http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Efnisrannsoknir_Kafli6/\\$file/Kafli6_Slitlag.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Efnisrannsoknir_Kafli6/$file/Kafli6_Slitlag.pdf))

Kröfur til kvarnargildis steinefna í malbik. Umferð (ÁDU)	Kvarnargildi SL og SMA hraði <70 km/klst	Kvarnargildi SL og SMA hraði >70 km/klst	Kvarnargildi BRL og BNL ef notað sem slitlag
< 3000	A _N 19	A _N 14	A _N 19

Þar sem malbik kemur að grasi eða lóðamörkum skal mesta frávik frá beinni línu eða boga vera 25mm. Ekki verður greitt fyrir sögun á nýju malbiki þar sem það mætir núverandi landi.

Þykkt malbiks skal vera 50 mm.

Magn : m^2

Innifalið er allt, efni, vinna, útlögn og allt það sem þarf til útlagnar malbiks.

1.1.9 Malbik, yfirlag á gangstéttar.

Setja skal malbik á gangstéttar skv. kennisniði. Verkið skal unnið samkvæmt kafla 63.4 í Alverk 95.

Nota skal Y8 eða sambærilegt. Efnisgæði malbiks skal uppfylla kröfur Alverks 95. Þar sem malbik kemur að grasi eða lóðamörkum skal mesta frávik frá beinni línu eða boga vera 25mm. Ekki verður greitt fyrir sögun á nýju malbiki þar sem það mætir núverandi landi.

Þykkt malbiks skal vera 40 mm.

Magn : m^2

Innifalið er allt, efni, vinna, útlögn og allt það sem þarf til útlagnar malbiks.

1.1.10 Kantsteinar, hæð 100 mm.

Þennan verkþátt skal framkvæma samkvæmt kafla 75.1 í ALVERK '95. Járnabinda skal kantsteina.

Verkþátturinn innifelur að steypa skal 100 mm kantstein við götukanta.

Verja skal kantsteinin skemmdum þar til hann er orðinn nógu sterkur til að þola álag frá umhverfinu, þar með talið fyrir ofþornun. Kantsteinn skal tekinn niður við innkeyrslur á allar lóðir og við gangbrautir.

Þar sem kantsteinn kemur á lóðamörk skal setja fína grús bak við hann til stuðnings.

Magn : m

Innifalin er allt efni, vinna, útlögn, grús, vörn og allt það sem þarf til að steypa kantstein ásamt tengingu við eldri kantsteina með sögun.

1.1.11 Gröftur fyrir lögnum.

Grafa skal fyrir lögnum niður á burðarhæfan botn og í það dýpi, sem sýnt er á uppdráttum eða í samvinnu við eftirlit. Breidd og lögun skurða sést á uppdráttum. Í núverandi fyllingu og skal grafa 20 cm niður fyrir rennsliskóta þeirra. Setja skal uppúrtektina á bakka. Eftir söndun undir og yfir lagnir skal fylla í skurðina með uppúrtektinni og skal þjappa vandlega í 40 cm lögum.

Við uppgröft fyrir ræsum utan vega og stíga skal moka því efni á bakka sem endurnýttist í efri fyllingar skurðar. Umframefni skal jafnað innan verksvæðis.

Eftirlitsmaður verkkaupa sker úr um burðarhæfni skurðbotna

Magn : m^3

Dýpt skurðar reiknast frá botni uppúrtektar götu eða óhreyfðu yfirborði, eftir því sem við á, og niður á skurðbotn, sem telst 150 mm undir uppgefnum rennsliskótum lagna á teikningum. Ef burðarhæfur botn er neðar er umframmagn greitt samkvæmt grein 1.1.12. Fylling yfir lagnir með uppgreftri, jöfnun á umframefni innan verksvæðis, þjöppun og hæðarsetningu. Magn reiknast samkvæmt kennisniðum.

1.1.12 Fylling undir og yfir lagnir , burðarhæft efni

Fylla skal undir lagnir með burðarhæfri grús. Þar sem burðarhæfur botn er neðar en söndun undir neðri brún rörs og yfir lagnir upp í lagnaskurði. Verktaki skal ráðfæra sig við eftirlitsmann um hvar skal fylla í lagnaskurði skv. þessum lið. Efnisgæði skulu uppfylla kröfur í kafla 52 í Alverk 95.

Þjappa skal samkvæmt þjöppunarkröfu 1) í kafla 52 c) í Alverk 95.

Magn : m³

Innifalin er öll vinna efni, akstur, útlögn , þjöppun og hæðarsetningu. Magn reiknast samkvæmt kennisniðum.

1.1.13 Fleygun fyrir lögnum

Ef klöpp sem ekki er hægt að vinna á með gröfu 20-25 tonna er ofar en 150 mm frá neðri brún lagna (frárennsli, kalt vatn, rafmagn), eða ofar enn 400 mm frá endalegu yfirborði gatna skal fleyga klöppina þar til þær kröfur eru uppfylltar.

Fyrir brunna verða greiddir 3 m³ fyrir hvern dýptarmetra.

Fyrir niðurföll verða greiddir 1 m³ fyrir hvern dýptarmetra.

Fyrir ljósastaura verða greiddir 1 m³ fyrir hvern dýptarmetra.

Magn : m³

Innifalin er öll vélavinna og mælingar vegna fleygunar. Gröftur og fjarlægning klappar greiðist samkvæmt lið 1.1.11.

1.2 Frárenslislagnir

Verkið felst í að leggja skólþ- og regnvatnslagnir í götur, stíga, og skurði (ræsi utan stíga og gatna), setja upp skólþ- og regnvatnsbrunna og niðurfallsbrunna, tengja niðurföll við regnvatnslagnir og leggja nýjar heimæðar, a.m.k. tvo metra inn fyrir lóðarmörk. Einnig skal verktaki annast alla jarðvinnu við lagningu nýrra vatnslagna.

Tengja skal eldir lagnir við nýjar á eftirtöldum stöðum:

Lagnir skulu vera plastlagnir með hringstyrkleika SN8 (8 kN/m²) og skulu þær vottaðar af framleiðanda til að þola að liggja á því jarðvegisdýpi sem teikningar sýna. Einnig er heimilt að nota lagnir sem eru steinsteyptar með innsteyptum gúmmíhringjum ef verktaki kýs það frekar. Brunnbotnar skulu vera forsteyptir með innsteyptum múffum.

Brunnar og heimæðar eru hnitasett á teikningum og niðurföll skulu sett niður skv. kennisniði miðað við lengd í línu.

Farið er fram á vönduð vinnubrögð við lagnavinnu og skal vinnan framkvæmd af vönum fagmönnum eða undir stjórn þeirra. Vinna og umbúnaður skal vera, sé ekki annars getið, samkvæmt ÍST-EN1610 1998. Einnig skal fara að leiðbeiningum röraframleiðanda varðandi flutning og niðurlögn.

Rörin hvíli á belgjunum. Umhverfis lagnir komi a.m.k. 150mm lag af mulningi, hörpuðu efni eða fjölkorna sandi 0-10mm. Ekki má nota vikursand. Fylla skal yfir pípur með uppgröfnu efni eða aðfluttri fyllingu samkvæmt nánari ákvörðun eftirlitsmanns. Lögð er áhersla á að lagnir séu beinar í hæð og plani milli brotpunkta.

Þurfi að stytta rör eða taka úr því skal saga rör.

Nákvæmniskröfur fyrir frárenslislagnir eru eftirfarandi.

Frávik í hæð: ± 3 mm

Frávik í staðsetningu..... ± 50 mm
Frávik frá beinni línu milli brotpunkta ± 25 mm

Ekki má hylja lagnir fyrr en eftirlitsmanni hefur gefist kostur á að sjá frágang þeirra. Brunnar skulu vera þannig frágengnir að þeir séu nægilega vatnsheldir til að standast kröfur um þéttleika í þrýstiprófun. Við úttekt skulu ræsin vera hrein af grjóti, möl eða öðrum aðskotahlutum. Komi í ljós gallað eða skemmt lagnaefni skal undantekningalaust fjarlægja það og setja heilt í staðinn. Opnum endum lagna skal loka með traustu og þéttu loki og múr.

1.2.1 Frárennislagnir $\phi 160$ mm.

Leggja skal $\phi 160$ mm plastlagnir eða $\phi 150$ steinlagnir eins og teikningar sýna. Tengja skal lagnirnar við núverandi lagnir. Lagnirnar skal leggja beinar og láta þær liggja á belgnum. Þegar nýjar lagnir eru tengdar saman skal nota viðeigandi tengistykki. Undir þennan lið falla allar lagnir frá niðurföllum og heimæðar Sanda skal skv. kennisniði.

Magn : m

Innifalið er efni og vinna við að koma fyrir niðurföllum, þ.m.t. sandur, söndun, sandfang, niðurfallsrist úr steypujárni, upphækkunarhringi. Einnig er innifalin gróftur fyrir niðurfallinu og tenging þess við niðurfallslegg

1.2.2 Frárennislagnir $\phi 200$ mm.

Leggja skal $\phi 200$ mm plastlagnir eða steinlagnir eins og teikningar sýna. Tengja skal lagnirnar við núverandi lagnir. Lagnirnar skal leggja beinar og láta þær liggja á belgnum. Þegar nýjar lagnir eru tengdar saman skal nota viðeigandi tengistykki. Sanda skal skv. kennisniði.

Magn : m

Innifalin er öll vinna og efni sem þarf til að leggja frárennislagnir þar með talið sandur, söndun rör og önnur efni sem þarf til að leggja lögnina. Allar tengingar við brunna eru einnig innifaldar, svo og tengingar við eldri lagnir.

1.2.3 Frárennislagnir $\phi 300$ mm.

Leggja skal $\phi 300$ mm plastlagnir eða steinlagnir eins og teikningar sýna. Tengja skal lagnirnar við núverandi lagnir. Lagnirnar skal leggja beinar og láta þær liggja á belgnum. Þegar nýjar lagnir eru tengdar saman skal nota viðeigandi tengistykki. Sanda skal skv. kennisniði.

Magn : m

Innifalin er öll vinna og efni sem þarf til að leggja frárennislagnir þar með talið sandur, söndun rör og önnur efni sem þarf til að leggja lögnina. Allar tengingar við brunna eru einnig innifaldar, svo og tengingar við eldri lagnir.

1.2.4 Niðurföll.

Verktaki skal koma fyrir niðurföllum eins og sýnt er á teikningu. Sandföng niðurfalla skulu vera úr steini og vera til þess ætluð. Botn niðurfalla skal vera lokaður og þéttur. Hæðarsetja skal niðurföllin skv. kennisniði þegar endanlega er gengið frá yfirborði og setja steypujárnrist í niðurfallið. Stærð niðurfallsristar og karms skal vera 260x300 með 190 mm stút eða af sambærilegri gerð og JS80. Þar sem regnvatnslagnir

eru djúpar skal staðsetja sandfang þannig að halli niðurfallalegs verði ekki of brattur. Tengja skal niðurföllin við regnvatnslagnir.

Þjappa skal sérstaklega með niðurföllum með þjöppu.

Magn : Stk.

Innifalín er efni og vinna við að koma fyrir niðurföllum, þ.m.t. sandur, sandfang, niðurfallsrist úr steypujárni, upphækkunarrör, upphækkunarhringi. Einnig er innifalín gröftur fyrir niðurfallinu og tenging þess við niðurfallslegg.

1.2.5 Brunnar

Setja skal brunna á frárennislagnir skv. teikningum. Brunnar skulu vera steinsteyptir brunnhringir með forsteyptum brunnbotni. Ef notuð eru plaströr skulu vera innsteyptar múffur í brunnbotn fyrir plaströr. Brunnarnir skulu vera $\phi 1000$ mm í þvermál með 600 mm keilu. Ofan á keilu skal setja hefðbundið steypujárnslok og karm. Þar sem brunna koma á eldri lagnir skal lögnum haldið í rekstri á meðan á tengingu stendur.

Óski verktaki eftir að bjóða plastbrunna skal bera það undir hönnuð og eftirlit til samþykktar. Hæðarsetja skal brunninn samkvæmt teikningu. Verktaki skal gæta að því að ekki falli möl eða annað efni í brunninn á verktímanum og skal möl og drasl hreinsað upp úr þeim fyrir lokaúttekt.

Magn : stk

Innifalín er öll vinna og efni sem þarf til að gera nýja brunna. Þ.m.t. forsteyptur brunnbotn, brunnarhringir, keila, steypujárnslok, karmur, hæðarsetning, söndun, hreinsun brunna að loknu verk og tengingar við eldri lagnir.

1.2.6 Niðurföll, frágangur.

Ganga þarf frá núverandi niðurföllum í frágengið yfirborð. Reikna skal með að hækka eða lækka niðurföll um 10-20 cm. Hæðarsetja skal niðurföllin skv kennisniði þegar endanlega er gengið frá yfirborði. Gert er ráð fyrir að steypujárnrist í niðurfallið sé til staðar. Verktaki skal gæta að því að ekki falli möl eða annað efni í niðurfallið á verktímanum. Áætluð staðsetning niðurfalla er sýnd á teikningum

Magn : stk

Innifalín er öll vinna og efni sem þarf til finna niðurfall , hækka eða lækka niðurföll. Þ.m.t. hæðarsetning og söndun.

1.2.7 Brunnar, frágangur.

Ganga þarf frá núverandi steypujárnskörmum brunna í frágengið yfirborð. Reikna skal með að hækka eða lækka brunnlok um 10-40 cm.

Verktaki skal gæta að því að ekki falli möl eða annað efni í brunninn á verktímanum og skal möl og drasl hreinsað upp úr þeim fyrir lokaúttekt.

Magn : stk

Innifalín er öll vinna og efni sem þarf til að finna brunna , hækka eða lækka brunna og. Þ.m.t. hæðarsetning, söndun og hreinsun.

1.2.8 Færsla á ljósastaurum

Verktaki skal mæla fyrir, grafa og færa ljósastólpa á þeim stöðum sem teikningar sýna. Færa skal ljósastaura samkvæmt teikningum og hnitaskrá.

6.3 m staur sem ganga skal 1.2 m niður fyrir endalegt yfirborð.

Stærð holu fyrir staurinn er ca. 1x1 m. Dýpt holu er minnst 500 mm niður fyrir staur.

Holudýpt fer eftir hæð stólpa samkvæmt eftirfarandi töflu:

Hæð ljósastólpa yfir endanlegu yfirborði	3,1 - 4 - 5 m	6,3 m	8 m	10 m	12 m
Dýpi á botnplötu frá endanlegu yfirborði	1,0 m	1,2 m	1,5 m	1,7 m	2,0 m

Fylla skal að ljósastólpum með þjappanlegu fyllingarefni, sem vélþjappast með lofthamri eða pressu í mest 300 mm lögum.

Sérstök áhersla er lögð á að stólpar verði reistir lóðréttir og í réttri hæð miðað við endanlegt yfirborð. Stólpar skulu ekki halla meira en 1° frá lóðréttu eftir uppsetningu.

Magn: stk.

Greitt er ákveðið verð fyrir hverja færslu á götuljósastólpa eftir hæð stólpa. Innifalið í einingarverði er m.a. grafa frá staurum, hífingu, útsetning stólpa, flutningur á efni, holugróftur, niðurtæk, stólpareising, koma streng fyrir inn í stólpa, fylling að stólpum og þjöppun jarðvegs í kringum þá eftir að tengingar í stólpum hafa farið fram. Efni til fyllingar og umframefni úr holum er innifalið í einingarverðum

1.2.9 Ídráttarrör ϕ 110 mm

Eftir að uppúrtekt er lokið og hafin er vinna við fyllingu, skal verktaki grafa, jafna undir og leggja ídráttarrör í réttri hæð á þeim stöðum sem sýndir eru á teikningum. Frágangur ídráttarröra skal vera í samræmi við þversnið á teikningum. Lóðrétt yfir ídráttarrör skal leggja aðvörunarborða, þó ekki nær þeim en 200 mm. Í þverun gatna skal endi ídráttarröra vera 800 mm frá brún gangstéttar eða kantlínu götu/bílastæðis.

Eftir að ídráttarrör hafa verið lögð og áður en fylling yfir þau hefst, skal öllum ídráttarröraendum lokað með plastlokum. Tryggja skal að rörin séu hrein að innanverðu.

Magntölur og uppgjör:

Greitt er fast verð fyrir hvern metra af útlögðum ídráttarrörum í skurði, eftir stærð. Innifalið er m.a. efni, gróftur, söndun, borði yfir rör og lagning ídráttarröra og ganga frá samkvæmt verklýsingu.

1.3 Vatnslagnir

Leggja skal vatnslagnir skv. teikningum.

Hafa skal samráð við Vatnsveitu Skeiða og Gnúpverjahrepps um lagningu og tengingar og láta vita tímanlega þegar þarf að loka fyrir vatn að vinnusvæðinu.

1.3.1 Vatnslögn PE110, SDR 17,6

Leggja skal vatnslagnir skv. teikningum.

Vatnslagnir skulu vera úr PE100 í þrýstiflokki SDR 17,6.

Vatnslagnir skulu lagðar á, að lágmarki 1000 mm dýpi og að hámarki 1800 mm dýpi eða samkvæmt kennisniði þar sem við á. Sanda skal undir lagnirnar þannig að lágmarksþykkt þjappaðs sands sé 150 mm. Fylla skal einnig yfir og meðfram vatnslögnum með sandi með lágmarksþykkt þjappaðs sands 150 mm. Sandur skal hafa mikla rúmpýngd, óheimilt er að nota vikursand. Þjappa skal yfiryllingu vel. Lagnir skal sjóða saman á viðurkendan hátt (kröfur framleiðanda) af fagmönnum. Hafa skal samráð við Vatnsveitu Skeiða og Gnúpverjahrepps um lagningu og tengingar og láta vita tímanlega þegar þarf að loka fyrir vatn að vinnusvæðinu.

Magn : m

Innifalin er efni, tengistykki, vinna þar með talin suða, sandur, söndun og annað sem þarf lagnar vatnslagnarinnar.

1.3.2 Vatnslögn PE63, SDR 17.6

Leggja skal $\phi 63$ lagnir samkvæmt teikningum.

Vatnslagnir skulu vera úr PE100 í þrýstiflokki SDR 17,6.

Vatnslagnir skulu lagðar á, að lágmarki 1000 mm dýpi og að hámarki 1800 mm dýpi eða samkvæmt kennisniði þar sem við á. Sanda skal undir lagnirnar þannig að lágmarksþykkt þjappaðs sands sé 150 mm. Fylla skal einnig yfir og meðfram vatnslögnum með sandi með lágmarksþykkt þjappaðs sands 150 mm. Sandur skal hafa mikla rúmpýngd, óheimilt er að nota vikursand. Þjappa skal yfiryllingu vel. Lagnir skal sjóða saman á viðurkendan hátt (kröfur framleiðanda) af fagmönnum. Hafa skal samráð við Vatnsveitu Skeiða og Gnúpverjahrepps um lagningu og tengingar og láta vita tímanlega þegar þarf að loka fyrir vatn að vinnusvæðinu.

Magn : m

Innifalin er efni, tengistykki, tenging við eldri lagnir, vinna þar með talin suða, sandur, söndun og annað sem þarf lagnar vatnslagnarinnar

1.3.3 Heimæð PE32, SDR 17,6.

Leggja skal $\phi 32$ lagnir samkvæmt teikningum.

Vatnslagnir skulu vera úr PE100 í þrýstiflokki SDR 17,6.

Vatnslagnir skulu lagðar á, að lágmarki 1000 mm dýpi og að hámarki 1800 mm dýpi eða samkvæmt kennisniði þar sem við á. Sanda skal undir lagnirnar þannig að lágmarksþykkt þjappaðs sands sé 150 mm. Fylla skal einnig yfir og meðfram vatnslögnum með sandi með lágmarksþykkt þjappaðs sands 150 mm. Sandur skal hafa mikla rúmpýngd, óheimilt er að nota vikursand. Þjappa skal yfiryllingu vel. Lagnir skal sjóða saman á viðurkendan hátt (kröfur framleiðanda) af fagmönnum. Hafa skal samráð við Vatnsveitu Skeiða og Gnúpverjahrepps um lagningu og tengingar og láta vita tímanlega þegar þarf að loka fyrir vatn að vinnusvæðinu.

Leggja skal heimæðar með frárennslisheimæðum. Þar sem um er að ræða endurnýjun á núverandi lögnum skal haft samráð við eftirlitsmann um hvar skal enda nýja lögn, í einhverjum tilfellum gæti þurft að endurnýja lögn alveg að húsi. Á óbyggðum lóðum skal enda með loka 2 m innan lóðamarka. Greitt er fyrir loka samkvæmt lið 1.3.4 Setja skal vandaðan viðeigandi heimæðarloka á enda heimæðar. Lokinn þarf að vera samþykktur af Vatnsveitu.

Magn : m

Innifalið er efni, tengistykki, tenging við núverandi heimæðarenda, vinna þar með talin suða, sandur, söndun og annað sem þarf til lagnar heimæðarinnar.

1.3.4 Spindillokar

Setja skal viðeigandi spindiloka á vatnslagnir skv. teikningum og/eða í samráði viðeftirlitmann. Spindilokar skulu vera með sléttum botni, hafa ryðfrían spindil, með EPDM gúmmí þéttingum, og með innsigliðu húsi. Lokinn þarf að vera samþykktur af Vatnsveitu Skeiða og Gnúpverjahrepps. Ganga skal frá spindil röri og frágangslöki samkvæmt teikningu. Í frágengið yfirborð skal koma frágangslök til að aðgengi að lokanum sé tryggt. Gæta skal að hæð frágangslöks sé jöfn frágengnu malbiki.

Magn : stk

Innifalinn loki, frágangslök í götu, spindilrör, vinna, frágangur spindils og annað sem þarf til frágangs loka.

1.3.5 Brunahani DN100

Verkþátturinn innifelur allt efni og alla vinnu við brunahana.

Verktaki skal setja upp brunahana eins og teikningar sýna og skal vanda vel til staðsetningar, bæði í hæð og legu, og þess vel gætt að hann standi lóðrétt. Við úttekt skulu brunahanar skolaðir og síðan vatnstæmdir. Verktaki skal leggja til brunahana af gerðinni Hawle H4 eða sambærilega gerð og skal leita samþykktar hjá verkkaupa á þeim brunahana sem fyrirhugað er að nota. Í einingarverði skal m.a. innifalinn allur kostnaður við brunanhanann, efni, uppsetningu og tengingu brunahana, spyrna og einnig mól og frágangur hennar.

Magn : stk

Uppgjör miðast við frágenginn brunahana.

1.3.6 Þrýstiprófun vatnslagna.

Eftir að pípa hefur verið skoluð út skal þrýstiprófa hana undir 8 bar þrýstingi og halda í minnst 2 klst. Ganga skal á allar tengingar og samsuður og ganga úr skugga um að hvergi leki. Verktaki skal haga framkvæmdum sínum þannig að hægt sé að þrýstiprófa lagnir, enda er honum ekki heimilt að loka skurðum fyrir en að þrýstiprófun lokinni og eftirlitsmaður hefur gefið heimild til þess.

Magn : Heild

Greitt er ákveðið heildarverð fyrir þrýstiprófun. Verð skal innifela allan kostnað við efni og vinnu við þrýstiprófun og allt annað sem þarf til að fullgera þennan verklið.

1.4 Heitavatnslagnir almennt

Almennt.

Alla vinnu við hitaveitulagnir skal vanda og framkvæma af fagmönnum með tilskilin

rétindi, sem staðfest séu með vottorðum.

Verktaki skal útvega allt hitaveituefni.

Verktaki skal grafa lagnaskurði, sanda lagnir og fylla í skurði fyrir lagnir.

Verkið fellst í lagningu heimæða og lengingu núverandi stofns hitaveitudreifikerfis í Hamragerði Árnesei, ásamt viðeigandi tenginum við núverandi kerfi. Stærð lagna er DN50. Allar pípur skulu vera foreinangraðar stálpípur. Allar heimæðar skulu lagðar minnst tvo metra (2m) inn fyrir lóðarmörk.

Allir lagnaendar skulu blindaðar með lokuðum suðunippli, blindhólk og krumpu á endanum. Uppdrætti af hitaveitu er að finna í teikningasetti.

1.4.1 Pípulögn.

Efni í hitaveitulagnir miðast við eftirfarandi kröfur:

Stálrör:

- Stálrör, T-stykki og festur eru svört, langsoðin með saum skv. DIN 2458.
- Stálgæði eru ST 37.2
- Öll stálrör eru með 30 gráðu fláa á rörendum, +/- 5 gr.
- Öll stálrör skulu vera með hlífðarloki á endum.

Hlífðarrör:

- Efnisgæði eru hart Polyethylen (HD-PE) plastefni skv. DIN 8074.
- Hlífðarkápa endar 200 mm inn á stálröraendum.

Einangrun:

- Einangrun er Polyurethane (PUR) með rúmþyngd um 80kg/m³

Útlögn lagna:

Verktaki sér um útlögn á nýjum stofn og dreifilögnum.

Lagnir og lagnaefni skal verktaki sjá um að útvega til verksins og flytja á staðinn.

Nota skal flatar stroffur til hífingar á rorum ef bundið er um hlífðarkápu. Einnig er hægt að nota stálstroffur og keðjur með krókum ef krækt er í stálpípuendana.

Rör mega aldrei kastast til og verða fyrir höggum sem leitt getur til skemmda á hlífðarkápu og einangrunarfrauði. Við losun má ekki láta einangruð rör falla til jarðar af flutningatæki. Verktaka er ekki heimilt að nota rör sem hafa orðið fyrir skemmdum, hvort heldur að um sé að ræða skemmdir á stáli eða kápu.

Eftirlitsmaður sker úr um hvort rör séu óskemmd og nothæf. Ef verktaki verður var við skemmdir á rorum eða kápu skal hann tilkynna það tafarlaust til eftirlitsmanns sem sér um að kalla til flutningsaðila og framleiðanda röra. Í framhaldi tekur eftirlitsmaður ákvörðun í samráði við framleiðanda um hvort viðgerð verði heimil eða nýtt efni fengið í staðin fyrir það sem er skemmt.

Samsuða pípu:

Pípa er soðin saman ofan í skurði eða á skurðarbakka þar sem því verður við komið eða á bitum yfir skurði í áföngum, sbr. lýsingu hér að ofan. Breidd skurðar í botni skal vera 70 cm þar sem gengið er frá samskeytum.

Suðumenn sem vinna við samsuðu og samsetningu lagnaefnis skulu hafa gild hæfnisvottorð í rafsúðu og logsúðu á pípum frá Iðntæknistofnun. Nota skal

basískan suðuvír við rafsuðu. ISO 2560 merktur E51 5 B 24 (H) eða sambærilegt, verktaka er heimilt að hefja suðuvinnu eftir samþykki eftirlitsmanns. Allt efni úr stáli, rör og lokar skulu uppfylla þrýstiflokk PN16. Framleiðanda er skylt að afhenda rör með lokum á endum og lengd röra skal reiknað 12m/stk. fyrir dreifi og tengilagnir. Verktaki skal ganga úr skugga um að rör séu hrein að innan áður en þau eru soðin saman.

Ef verkkaupi verður fyrir skaða vegna óhreininda eða aðskothluta sem verktaka hefur yfirsést í lögnum áskilur verkkaupi sér rétt til bóta fyrir þeim skaða sem hann verður fyrir. Verktaka er skylt á eigin kostnað að lagfæra og hreinsa óhreinindi og aðskotahluti strax úr lögnunum og koma lögn aftur í rekstur sem allra fyrst.

Öll suðuvinna skal fara fram í þurru veðri annars undir þaki eða tjaldi ef soðið er í rigningu, a-mál suðu skal vera minnst 100% af veggþykkt stálrörsins. Verktaka er skylt að nota hitakassa fyrir suðuvír til að tryggja rétt rakastig suðuvírs og til að viðhalda gæði suðuvinnu. Rafsuðuvír skal vera merktur og samþykktur samkvæmt staðli EN 499 og gæðum sem samsvara basískum rafsuðuvír. Verktaka er heimilt að logsjóða þunn veggör (minni en 4mm) ef hann sýnir fram á, að óyggjandi sé, að sömu gæði eða betri nást með logsuðu samanborið við hefðbundna rafsuðu á þunnveggja stálrörum.

Verkkaupi lætur prófa rörasuðu af viðurkenndum aðila s.s. Iðntæknistofnun eða sambærilegum með prófunartækjum, (röntgen- eða hljóðbylgjutækjum), eftir því sem þurfa þykir. Við röntgenmyndun gildir að viðurkennt verður C eftir samkvæmt EN25817 m.v. röntgen mælingu samkvæmt ISO 1106-3. Ef suða er ekki viðurkennd, skal verktaki skera hana upp, sjóða á ný og kalla til prófunarmann og mynda suðuna. Verktaka er skylt að kosta nýja röntgenmyndun á suðum sem standast ekki lágmarkskröfur. Verkkaupi kostar allar prófanir sem standast en verktaki allar þær sem ekki standast suðupróf. Verkkaupi lætur mynda minnst 5% af suðum í upphafi verksins en ef gallar finnast þá verður myndataka aukin í 10%, síðan í 20% og síðan 40% o.s.frv. ef gallar halda áfram að koma fram á verktímanum. Verkkaupi gerir þá kröfu á verktaka að hann greiði 50% (helming) þess kostnaðar sem hlýst af aukinni myndatöku, þ.e.a.s. allri myndatöku sem er umfram 10% af heild.

Frágangur samskeyta (einangrun og plastkápa):

Fara skal nákvæmlega eftir fyrirmælum framleiðanda um krumpun og alla vinnu við frágang samskeyta, meðhöndlun á PUR skömmtum og hvernig PUR efni er komið fyrir í samsetningarhólkum. Starfsmenn verktaka þurfa að hafa lokið námskeiðum í einangrun og frágangi samskeyta á vegum Iðntæknistofnunar. Verktaki skal afhenda eftirlitsmanni afrit af skírteinum yfir alla þá starfsmenn sem eiga að sinna þessum verkþætti áður en vinna hefst við samsetningar. Samskeyti á að þrýstiprófa með lofti við 2.0 bar og skulu þær alfarið vera á kostnað verktaka. Eftir að þrýstingi er komið á, er sápuvatni sprautað yfir samskeyti til að sjá hvort um leka er að ræða. Verktaka er skylt að hafa samráð við eftirlitsmann vegna tímasetningar og úttektar þrýstiprófs á samskeytum. Eftir að PUR skömmtum er komið fyrir í samsetningarhólkum skal ganga frá

suðutöppum með hitasuðutæki og gæta sérstaklega að því að loka loftunargötum tryggilega. Eftir þrýstiprófun á þenslustykkjum skal verktaki ganga frá þrýstiprófunargötum áður en gengið er frá samskeytum.

Sama regla gildir þegar verkkaupi lokar endum á lögnum, dreifilögnum eða heimæðum sem verða geymdar í jörðu til tengingar síðar.

Um er að ræða eftirfarandi samsetningar fyrir hver samskeyti:

- Krumpmúffa er dregin yfir PEH kápu fyrir samsuðu og hún krumpuð með hita á PEH kápu samkvæmt fyrirmælum framleiðenda.
- Krumpborðar eru settir yfir samskeyti á krumpmúffu og PEH kápu og krumpaðir með hita á kápu til að loka samskeytum.
- Tvíþátta PUR einangrunarefni er hrist saman og hellt í samskeyti og skulu starfsmenn fara nákvæmlega eftir fyrirmælum framleiðenda um verklag og leyfð hitastig við þessa vinnu. Um er að ræða efnisþætti Polyurethan: Isosianate og Polyols. Verktaka er skylt að geyma efnin þar sem óviðkomandi hefur ekki aðgang að þeim og fara yfir öryggisatriði og varnarbúnað sem starfsmönnum er skylt að nota og hvernig meðhöndlun á efnunum skal háttað.
- Lofttæmitappar og suðutöppum er komið fyrir í göt eftir freyðingu.

Þar sem krumpmúffurnar eiga að falla að hlífðarkápunni verður yfirborðið að vera algjörlega hreint og laust við fitu. Hreinsa skal hlífðarrörið vel með klút og hreinsiefni. Slípa skal yfirborð lítillaga með sandpappír þvert á lengdarstefnu rörsins til að tryggja gott grip fyrir límborða. Yfirborð PEH plastkápu röra skal forhita fyrir krumpun (40-50°C). Samskeyti verða að fá að kólna algjörlega áður en freyðing er framkvæmd.

Gæta skal að því að Polyuretan-samskeytaskammtar séu ekki geymdir við lægra hitastig en 18-20°C. Skammta þarf að hrista/hræra vel fyrir notkun samkvæmt fyrirmælum framleiðenda.

Magn : m. , mælt frá og að tengipunktum

Innifalið í einingaverðum er allt efni og vinna skv. verklýsingu og teikningum sem til þarf að fullgera verk, eins og pípuefni, greinistykki, beygjur, minnkanir, tengingar við núverandi lagnir, tæmingar, loftanir, flutningur á efni, niðurlögn efnis, trékubbar, samsuða röra, krumpun, einangrun samskeyta, þrýstiprófun, sandur, söndun og frágangur.

1.4.2 Lokar.

Setja skal spindilloka skv. teikningu. Um er að ræða spindilloka, flutning þeirra á vinnusvæði og suðu á þeim inn á lögnum, frágang samskeyta og frágang á framlengingarhólk og loki yfir spindilloka í yfirborði gangstéttar eða götu. Lokið skal vera ætlað fyrir slitlag og merkt HITAVEITA.

Verktaki skal endurskoða öll mál á staðnum, m.a. vegna frávika í niðurlögn lagna. Verktaki þarf að reikna með að skera af endum röra og skera fláa á rör. Endahettur komi yfir enda hlífðarröra lokans þar sem rör er ekki lagt í framhaldi við enda spindillokans.

Magn : stk.

Innifalið er: Lok í yfirborð, spindilrör, öll vinna við suður, söndun, frágang í yfirborði ofl.

1.4.3 Þrýstiprófun hitaveitulagna með lofti (lekaprófun).

Þrýstiprófun með lofti, 2 bar. Ganga skal á allar suður með sápuvatni. Sjóða skal botna (lok) á lagnir í endum (PN 16 lok) og þrýstiprófa lagnir í hæfilega stórum áföngum. Þetta skal endurtaka þar til engin lek suða finnst. Greitt er eingöngu fyrir heildar þrýstiprófun kerfisins. Kjósi verktaki að prófa lagnir í fleiri áföngum fær hann ekki greitt sérstaklega fyrir það.

Magn : heild.

Innifalið er: Allt efni og vinna, þrýstiprófun kerfisins í heild sinni, dæling, lok, tæming ofl. sem til þarf.

1.5 Tímavinna.

Í þessum verkliðum er miðað við ákveðinn fjölda tíma í aukaverkum og skal verktaki gefa einingaverð í tímana sem eru sundurliðaðir í tilboðsskrá. Tímagjald skal vera óháð eyktum og hvenær sólarhrings unnið er og með öllum sköttum og gjöldum. Allur ferða- og fæðiskostnaður skal vera innifalinn í tímagjaldi svo og umsjón og verkstjórn. Miðað er við unninn tíma á svæðinu.

1.5.1 Tímavinna verkamanns.

Magn :klst

Innifalið skal vera öll gjöld sem fylgja útseldri vinnu verkamanns.

1.5.2 Tímavinna tæknimanns.

Magn :klst

Innifalið skal vera öll gjöld sem fylgja útseldri vinnu tæknimanns, og öll þau tól og tæki sem hann þarfnast þ.m.t mælitæki..

1.5.3 Tímavinna gröfu.

Magn :klst

Innifalið skal vera öll gjöld sem fylgja útseldri vinnu 5-24 tonna beltagröfu/hjólagröfu og vélamanns.

1.5.4 Tímavinna vörubíls.

Magn :klst

Innifalið skal vera öll gjöld sem fylgja útseldri vinnu vörubíls og vélamanns.

1.5.5 Tímavinna traktorsgröfu.

Magn :klst

Innifalið skal vera öll gjöld sem fylgja útseldri vinnu traktorsgröfu og vélamanns.

2 TILBOÐSSBLAÐ

Til: **Skeiða og Gnúpverjahreppur , Árnes , 801 Selfoss**

Undirritaður:

(Nafn og kennitala)

(Heimilisfang)

gerir hér með tilboð í verk fyrir **Skeiða og Gnúpverjahrepp** sem gert er í einu og öllu í samræmi við útboðsgögn : Árnes og Brautarholt gatnagerð og fráveita 2015 - 2016 dagsett í mars 2015, sem undirritaður hefur kynnt sér.

Heildarfjárhæð tilboða að meðtöldum **virðisaukaskatti** er:

Tilboðsfjárhæð samkvæmt blaði

kr.

(Tilboðsfjárhæð með bókstöfum)

(Staður, dagsetning)

(Undirskrift)

3 SUNDURLIÐUÐ TILBOÐSSKRÁ

Magnskrá Árnæs og Brautarholt gatnagerð og fráveita					
Nr	Heiti	Ein	Magn	Ein. Verð	Verð
1.1	Gatnagerð				
1.1.1	Aðstaða, öryggismál og mælingar	heild	2		- ISK
1.1.2	Gröftur á lausu efni	m ³	3791		- ISK
1.1.3	Þveranir og gröftur ofan af lögnum	stk	23		- ISK
1.1.4	Gröftur langs með lögnum	m	391		- ISK
1.1.5	Neðra burðarlag	m ³	4260		- ISK
1.1.6	Efra burðarlag, efni	m ³	369		- ISK
1.1.7	Efra burðarlag, útjöfnun og þjöppun	m ²	7374		- ISK
1.1.8	Malbik á götur	m ²	7374		- ISK
1.1.9	Malbik, yfirlag á gangstéttar	m ²	600		- ISK
1.1.10	Kanntsteinar, hæð 100 mm	m	2150		- ISK
1.1.11	Gröftur fyrir lögnum	m ³	2280		- ISK
1.1.12	Fylling undir og yfir lagnir, burðarhæft efni	m ³	2950		- ISK
1.1.13	Sprengingar/fleygun	m ³	260		- ISK
1.2	FRÁRENNISLAGNIR				
1.2.1	Frárennisrör Ø160mm	m	192		- ISK
1.2.2	Frárennislagnir Ø200mm	m	216		- ISK
1.2.3	Frárennislagnir Ø300mm	m	180		- ISK
1.2.4	Niðurföll	stk	9		- ISK
1.2.5	Brunnar	stk	3		- ISK
1.2.6	Niðurföll frágangur	stk	27		- ISK
1.2.7	Brunnar, frágangur	stk	20		- ISK
1.2.8	Færsla á ljósastaurum	stk	5		- ISK
1.2.9	Ídráttarör 110 mm	m	42		- ISK
1.3	Vatnslagnir				
1.3.1	Vatnslögn Ø110 PEH, SDR 17.6	m	1600		- ISK
1.3.2	Vatnslögn Ø63 PEH, SDR 17.6	m	65		- ISK
1.3.3	Vatnslögn Ø32 PEH,	m	43		- ISK
1.3.4	Spindilloki DN100	stk	2		- ISK
	Spindilloki DN63	stk	5		- ISK
	Spindilloki DN32	stk	5		- ISK
1.3.5	Brunahandi	stk	2		- ISK
1.3.6	Prýstiprófun vatnslagna	heild	1		- ISK
1.4	Hitaveitulagnir Hamragerði				
1.4.1	Pípulögn DN 50	m	105		- ISK
1.4.2	Lokar DN 50	stk	7		- ISK
1.4.3	Prýstiprófun hitaveitulagna með lofti (lekaþrófun)	stk	1		- ISK
1.4.4	Tenging á stofnlögn og dreifikerfi	stk	7		- ISK
1.5	Tímavinna				
1.5.1	Tímavinna verkamanns	klst	50		- ISK
1.5.2	Tímavinna tæknimanns	klst	50		- ISK
1.5.3	Tímavinna gröfu	klst	50		- ISK
1.5.4	Tímavinna vörubíls	klst	50		- ISK
1.5.5	Tímavinna traktorsgröfu	klst	50		- ISK
			Samtals m/vsk		- ISK