



ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

**BORUN RANNSÓKNARHOLA
FYRIR ORKUSTOFNUN (Útb. 91/1)**

Útboðslýsing - Tilboðsform

OS-91007/JHD-01 B

Febrúar 1991



ORKUSTOFNUN
Grensásvegi 9, 108 Reykjavík

**BORUN RANNSÓKNARHOLA
FYRIR ORKUSTOFNUN (Útb. 91/1)**

Útboðslýsing - Tilboðsform

OS-91007/JHD-01 B

Febrúar 1991

EFNISYFIRLIT

TILKYNNING UM LOKAÐ ÚTBOÐ

1. ÚTBOÐSGÖGN	1
2. YFIRLIT	1
3. DAGSETNINGAR - TÍMAMÖRK	1
4. BORDÝPI - FRÁGANGUR HOLU	2
5. TÆKJASKRÁ - NOTKUN EFNA	2
6. ÚTTEKT	2
7. VERKSVIÐ - ÁBYRGÐ - EFNI	4
7.1. Almennt (4); 7.2. Ábyrgð verktaka á tækjum (4); 7.3. Ábyrgð verktaka á borholu (4); 7.4. Atriði undanþegin útboði (4); 7.5. Efni sem verkkaupi leggur til (4); 7.6. Efni sem verktaki leggur til (5)	
8. SKÝRSLUR - AFHENDING GAGNA	5
9. VERÐTILBOÐ	5
10. SÉRSKILMÁLAR	6
(6); 10.1. Efni tilboðs (6); 10.2. Val tilboðs (6); 10.3. Samþykki tilboðs - verksamningur (6); 10.4. Breytingar á verkinu, Aukaverk (6); 10.5. Áhætta, Vátryggingar, Ábyrgð á skaða (7); 10.6. Úttekt (7); 10.7. Greiðslur og reikningsskil (7)	
11. TILBOÐSSKRÁR	

DRÖG AÐ VERKSAMNINGI

TILKYNNING UM LOKAÐ ÚTBOÐ

Orkustofnun býður hér með út borun grannra rannsóknarhola. Verkið nær til borunar tveggja eða þriggja hola niður á 60 m dýpi, frágengnar með 50 mm plastfóðringu, samkvæmt frekari lýsingu í útboðsgögnum. Í athugun er borun tveggja eða fleirri rannsóknarhola í Lundareykjardal af sömu gerð og lýst er í þessum útboðsgögnum. Tilboðin skulu við það miðuð að heimilt sé að semja um boranir þar á sömu nótum.

Útboðsgögnin eru send eftirtöldum aðilum:

Ellerti Skúlasyni hf
Hagvirki hf
Jarðborunum hf
Óskari Árnasyni
Ræktunarsambandi Flóa og Skeiða

Útboðið nefnist:

BORUN RANNSÓKNARHOLA FYRIR ORKUSTOFNUN (Útb. 91/1)

Útboðsgögnin eru eftirfarandi:

1. Útboðslýsing - Tilboðseyðublöð
2. Almennir útboðs og samningsskilmálar um verkframkvæmdir, ÍST 30, 3 útg. 15. september 1988, með sérskilmálum, sjá kafla 10 í útboðslýsingunni.

Tilboðið skal gert í samræmi við útboðsgögnin. Ef frávik eða athugasemdir eru gerðar, skal þeim lýst á sér blaði, og verða þau því aðeins tekin gild, að jafnframt sé boðið í verkið í samræmi við útboðsgögnin.

Tilboði skal skila í lokuðu umslagi, merktu nafni útboðs, til Sverris Þórhallssonar, Orkusofnunar, Grensásvegi 9, 2. hæð miðvikudaginn 6. mars 1991, kl. 14:15. Á sama stað og tíma verða tilboðin opnuð að viðstöddum þeim bjóðendum, sem þess óska.

Óskir um breytingar á útboðsskilmálunum og verklýsingu skulu berast Orkustofnun fyrir kl. 12:00, 28. febrúar 1991. Verði breytingar gerðar á útboðsgögnunum verða þær tilkynntar öllum sem hafa fengið útboðsgögnin ekki síðar en kl. 12:00, 1. mars 1991.

f.h. Orkustofnunar

Sverri Þórhallur

1. ÚTBOÐSGÖGN

Útboðsgögnin eru eftirfarandi:

- 1.1. Borun rannsóknarhola fyrir Orkustofnun (Útb. 91/01)

Útboðslýsing - Tilboðsform
Orkustofnun, febrúar 1991

- 1.2. ÍST 30, útg. 3, 15. september 1988, með sérskilmálum, (sjá kafla 10)

2. YFIRLIT

Borun umræddra hola er hluti að tveimur aðskildum verkefnum sem Orkustofnun vinnur nú að, en verkið er boðið út í heild. Fyrirhugað er að bora eina holu í Kolbeinsstaðahreppi á Snæfellsnesi og eina eða tvær holur í ofanverðum Borgarfirði.

Boruð verður ein hola við bæinn Flesjustaði í Kolbeinsstaðahreppi. Tilgangur með boruninni er að fá mat á ótrufluðum hitastigli í nágrenni Flesjustaða. Tvær hollur voru boraðar í Kolbeinsstaðahreppi í desember 1989 í sama tilgangi. Holurnar reyndust báðar hriplekar og varð að hætta við borun þeirra áður en 60 m dýpi var náð. Því er mjög mikilvægt að takast megi að bora þessa holu í fulla 60 m. Þessar boranir eru í tengslum við rannsóknir á náttúrulegum forsendum til fiskeldis í hreppnum. Þar sem nokkrar lskur eru taldar á að borað verði í gegnum leik jarðlög kemur til greina að bora holuna vsðari en venja hefur verið fyrir rannsóknarholur af þessu tagi (2"), þannig að djúpdæla til öflunar á ferskvatni fyrir bæinn komist í holuna (4"). Holunni hefur verið valinn staður 50-70 m fyrir norðan bæinn. Borun hefst á sléttri klöpp og má reikna með að holan fari í gengum 5-8 hraunlög.

Boraðar verða ein eða tvær rannsóknarholur í ofanverðum Borgarfirði, nánar tiltekið í Stafholtstungnahreppi og/eða Þverárhliðarhreppi. Tilgangur með boruninni er að meta ótruflaðan hitastigul á þessum slóðum, m.a. í tengslum við norðvestlæg og vestlæg misgengi, sem liggja þarna yfir. Boranir á hverasvæðinu við Laugaland/Varmaland og Guðnabakka í Stafholtstungum gefa ekki tilefni til að ætla að sérstök vandamál komi upp í borun. Reikna má með að holurnar fari í gegnum 5-10 hraunlög.

3. DAGSETNINGAR - TÍMAMÖRK

- 3.1. Athugasemdir eða óskir um breytingar á útboðsskilmálum berist Orkustofnun fyrir kl. 12:00 28. febrúar 1991.
- 3.2. Verði breytingar gerðar á útboðsskilmálum, verða þær tilkynntar þeim sem fengið hafa útboðsgögn fyrir kl. 12:00, 1. mars 1991.
- 3.3. Skilatími tilboðs er fyrir kl. 14:15 miðvikudaginn 6. mars 1991 á Orkustofnun, Grensásvegi 9, 2. hæð.
- 3.4. Opnunartími og staður er kl. 14:15, 6. mars 1991 á Orkustofnun, Grensásvegi 9 í fundarherbegi Jarðhitadeilda á 2. hæð.
- 3.5. Tilboðin gildi til kl. 14:15, 27. mars 1991 (þrjár vikur frá opnun).
- 3.6. Borverkið skal hefjast innan þriggja mánaða frá því tilboði er tekið.

4. BORDÝPI - FRÁGANGUR HOLU

Verktaki samþykkir að bora holurnar niður á 60 m, samkvæmt frekari skilgreiningu í útboðslýsingunni. Verktaka er heimilt að nota þá boraðferð og krónustærð sem hann kys. Krafa er eingöngu gerð um að fóðringin komist í holuna og að hún nái tilsettum dýpi. Verði farið fram á borun niður fyrir 60 m dýpi skulu aðilar semja um það sérstaklega.

Á mynd 3 er sýndur frágangur holunnar að borun lokinni.

1. Efst er yfirborðsfóðring, sem er stálrör 4"- 6" og skal það steypa ca. 2 m í klöpp eða fastan jarðveg og skal holutoppur ná um 0,3 m upp úr jörðu. Skarpar brúnir á rörinu sem skaðað geta mælivír skulu fjarlægðar.
2. Í verklok skal setja 50 mm x 2,8 mm HDPE plaströr (frárennslisrör frá Reykjalundi) í holuna til að tryggja að hún haldist opin og til að stýra mælitækjunum í hana. Rörin eru í 5 m lengdum og skulu soðin saman "spegluð". Plaströr af rúllu henta ekki vegna innbyggðrar spennu sem veldur erfiðleikum við að þræða þau í holur. Fóðringin skal ná frá botni holunnar og vel upp í stálrörið. Neðan vatnsborðs skal plastfóðringin vera götuð með 6 mm bor. Bil milli gata skal vera 20 cm. Ekki er heimilt að gata rörin með því að reka heitan tein í gegn um plastið.
3. Holunni skal lokað í verklok með rörloki sem er fellt yfir rörið og læst með smekklás (sjá mynd 3).

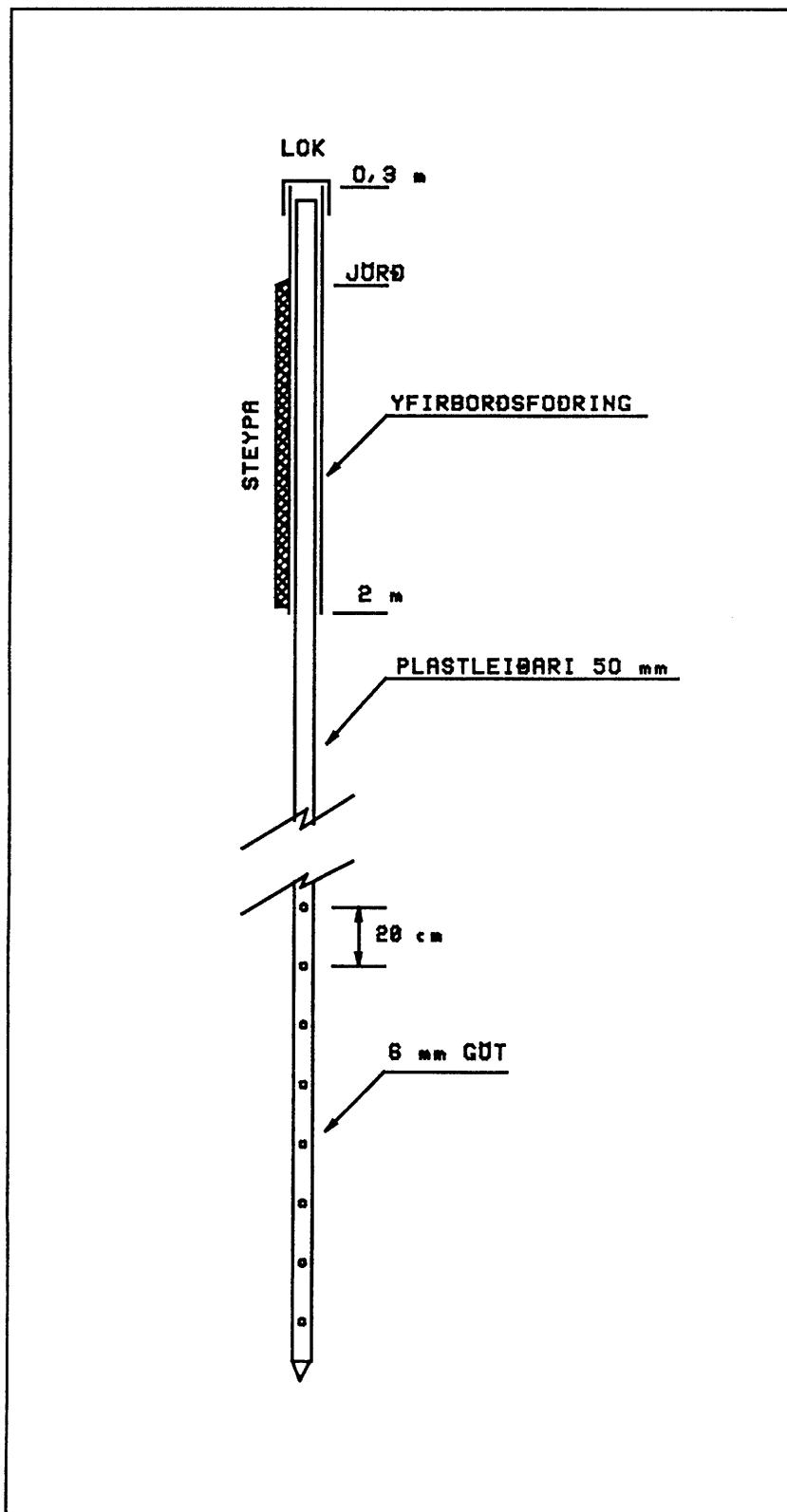
Í hrungjörnum jarðögum getur þurft að bora með svonefndri ODEX boraðferð fyrir yfirborðsfóðringunni. Einnig getur reynst nauðsynlegt að setja vinnurör tímabundið í holuna sem eltar borkrónuna eftir því sem borun miðar áfram. Vinnurörið er soðið eða skrúfað saman, en er dregið upp úr holunni í verklok, eftir að plastfóðringunni hefur verið komið í holuna. Ef vinnurörið næst ekki úr holunni, greiðist efniskostnaður fyrir þann hluta sem eftir varð. Reynslan hefur sýnt að þetta er ein öruggasta boraðferðin til að tryggja borárangur í lausum og hrungjörnum jarðögum og tryggir einnig að plastfóðringin komist ólöskuð í holuna. Haldið skal opnum þeim möguleika að skilja vinnufóðringuna eftir í holunni og sleppa því að setja plaströr í holuna. Þá verður greiddur efniskostnaður vinnuröra. Áskilið er að borvertaki hafi tæki til borunar með framangreindum hætti.

5. TÆKJASKRÁ - NOTKUN EFNA

Verktakinn skal tilgreina á tilboðsformi B í tilboðsskrá hvaða bortæki og fylgihluti hann hyggst nota til verksins. Einnig skal taka fram hvaða hjálparefni hann hyggst nota (froðuefni, borleðja, efni sem auka seigju, olfa sem blandað er í þróystiloft, o. fl.) og leggja fram upplýsingar um efniseiginleika og hvar það er framleitt. Notkun þessara efna er háð samþykki verkkaupa, en í þessu verki eru ekki gerðar sérstakar kröfur um efnisnotkun umfram það sem gilda við almenna borun.

6. ÚTTEKT

Úttekt skal fara fram við verklok og er heimilt að taka út hverja holu fyrir sig, óski verktaki þess. Í úttektarskýrslu skal koma fram lýsing á dýpi og frágangi holunnar, staðfesting þess að ummerki borframkvæmda hafi verið fjarlægð eftir föngum, auk athugasemda (ábendingar um galla) ef einhverjar eru. Einnig skal votta að borskýrslur og svarfsýni hafi verið afhent Orkustofnun.



Mynd 3. Lokafrágangur rannsóknarhola.

7. VERKSVIÐ - ÁBYRGÐ - EFNI

7.1. Almennt

Verkið skal framkvæmt í samræmi við útboðslýsinguna. Verktakinn skal leggja til verksins alla vinnu, bortæki, áhöld og varahluti sem til þarf, og efni samkvæmt frekari lýsingu í kafla 7.6.

7.2. Ábyrgð verktaka á tækjum

Tæki verktaka skulu vera í góðu ásigkomulagi. Verði bilun, eyðileggist eða tapist einhver tæki eða áhöld verktaka, ber verktaki fulla ábyrgð á því.

7.3. Ábyrgð verktaka á borholu

- 7.3.1. Verði tjón á holunni meðan á borun holunnar stendur sem rekja má til vanrækslu verktaka, ber hann ábyrgð á slíku tjóni. Í því tilfelli að bordýpi verði ekki náð af þeim sökum, ber verktaka að flytja borinn um set og bora aðra holu á sinn kostnað, þar til verkið kemst á sama stig og var í fyrri holu. Fyrir vinnu við fyrri holu fær verktakinn eingöngu greitt fyrir þau störf sem unnin voru í tíma vinnu samkvæmt beiðni verkkaupa. Fyrir sfðari holuna verður greitt samkvæmt verksamningi.
- 7.3.2. Verði hrún í holunni eða upp koma aðrar þær aðstæður sem gera borun erfiða eða ómögulega, skal verktaki þegar tilkynna það verkkaupa og leitast við að sigrast á örðugleikunum með notkun sérstakra tækja eða efna. Í slíkum aðgerðum skal verktaki gera sitt strasta til að sigrast á örðugleikunum og halda áfram á sinn kostnað í allt að 8 vinnustundir í hverju tilfelli. Verði ekki aukning í bordýpi um 5 metra skal verkkaupi ákveða hvort borun skuli hætt eða haldið áfram á tímagjaldi. Verði ákveðið að halda áfram á tímagjaldi skal borun haldið áfram þar til aukning hefur orðið um 5 m í dýpi holunnar. Telst þá vandamálið yfirstigið, og hefst þá borun á ný samkvæmt einingarverði. Verktaki hefur heimild til að hætta borun við holuna eftir tvær slískar tilraunir (sem standa meira en 8 tíma hver), enda telji hann áframhaldandi borun vonlausa. Ef einsýnt þykir í upphafi erfiðleika að aðgerðir munu reynast árangurslausar er verktaka heimilt að hætta strax við holuna með samþykki verkkaupa.

7.4. Atriði undanþegin útboði

- 7.4.1. Eftirlit og rannsókn sérfræðinga sem starfa á vegum verkkaupa.

7.5. Efni sem verkkaupi leggur til

- 7.5.1. Plastdósir undir svarfsýni.

7.6. Efni sem verktaki leggur til

- 7.6.1. Plastfóðringu 50 mm HDPE, (Reykjalunds frárennslisrör) með 6 mm götum, sem boruð eru með 20 cm millibili. Fóðra skal allar holur frá botni og til yfirborðs.
- 7.6.2. Holutopp. Fóðurrör (4", 5" eða 6" stálrör) skal steypt a.m.k. 2 m niður í klöpp, og ná ca. 0,3 m upp úr jörðu. Holunni skal lokað með loki með smekklás áður en verktaki yfirgefur borstað.
- 7.6.3. Sement til steypingar á fóðringu.

8. SKÝRSLUR - AFHENDING GAGNA

- 8.1. Verktaka ber að afhenda eða senda verkkaupa borskýrslur í upphafi hvers verkdags fyrir verk sem unnin voru deginum áður.
- 8.2. Svarfsýnum skal safnað í plastdósir á 2 m fresti, og þau afhent eða send verkkaupa, eða þeim sem hann vísar til. Plastdósirnar skulu merktar holunúmeri, dagsetningu, tíma og dýpi.
- 8.3. Verði slys á mönnum eða tjón á tækjum þriðja aðila skal verkkaupa sent afrit af skýrslum sem gerðar eru.
- 8.4. Fari verkkaupi fram á að fá greinargerð frá verktaka um sérstök atriði, sem varða verkið, eða um áætlunar verktaka skulu þær afhentar innan tveggja sólarhringa.

9. VERÐTILBOÐ

Verðtilboðið skal vera fast verð fyrir flutning til og frá borstaða. Fast verð fyrir borun niður á 60 m dýpi og frágang holunnar með plaströri. Einingarverð greiðist fyrir vinnurör og tímagjald fyrir aukaverk. Lengdarmál reiknast frá yfirborði óhreiðs jarðvegs, og eru mál á borstöngum sem mældar eru með málbandi látin ráða.

Verktaki framkvæmir alla verkþætti og greiðir öll gjöld (þar með talinn virðisaukaskattur), hverju nafni sem nefnast, sem verkinu fylgja og leggur til og sér um fluting allra tækja og efna sem þarf til að ljúka verkinu. Verktaki greiðir einnig flutning og upphald mannskaps.

Verðtilboð skal fært inn á tilboðsskrá, og skal það skiptast í eftirfarandi þætti:

- 9.1. Flutningur bors til og frá borstöðum (fast verð í kr).
- 9.2. Borun, fóðrun og frágangur holu (fast verð í kr).
- 9.3. Tímagjald fyrir áhöfn þegar borinn er í biðstöðu (reikningsverk, kr/klst).
- 9.4. Tímagjald fyrir áhöfn borsins og borvélar í gangi (reikningsverk, kr/klst).
- 9.5. Verð á vinnuröri sem skilið yrði eftir í holu (kr/m)

10. SÉRSKILMÁLAR

Um verk þetta gildir staðallinn "Almennir útboðs- og samningsskilmálar um verkframkvæmdir ÍST 30, 3. útgáfa 1988.09.15", með eftirfarandi breytingum eða viðbótum og vísa númer á tilsvarandi greinar í staðlinum.

10.1. Efni tilboðs

6.3.0. orðist svo:

Tilboðinu fylgi sérstakt bindandi tilboðsblað og telst það hluti af tilboðionu. Á blaðinu skal tilgreina upphæð tilboðs.

10.2. Val tilboðs

9.1 orðist svo:

Bjóðendur mega gera tillögu um og miða tilboð sín við aðra tilhögun verks en í útboðslýsingu greinir jafnframt því sem þeir bjóða í verkið samkvæmt útboðslýsingu. Ef bjóðandi vill gera tilboð í breyttu tilhögun skal því fylgja nákvæm lýsing.

Ef fyrirvarar eru í aðaltilboði, verða þeir ekki teknir til greina og bjóðandi á ekki neina kröfu á hendur verkkaupa.

10.3. Samþykki tilboðs - verksamningur

11.2.1 orðist svo:

Gera skal skriflegan verksamning eigi síðar en 1/2 mánuði eftir að tilboð hefur verið samþykkt.

10.4. Breytingar á verkinu, Aukaverk

16.12 ný grein:

Ef verkkaupa finnst nauðsynlegt eða hagkvæmt að breytingar og aukaverk verði unnin í reikningsvinnu, getur hann krafist þess. Efniskostnað eða aðkeypta þjónustu sem verktaki leggur út vegna reikningsverka, samkvæmt beiðni verkkaupa, greiðir hann með 10% álagi.

Greiðsla fyrir aukaverkið skal vera samanlagður unnninn tímafjöldi margfaldaður með viðkomandi einingarverði (tímagjaldi) að viðbættum efniskostnaði með álagi.

Verkkaupi getur farið fram á að mælingar skuli gerðar í holunni á meðan borun holunnar stendur yfir, þó þær orsaki tímabundna stöðvun verksins. Fyrir þann tíma greiðist sérstakt tímagjald samkvæmt lið C eða D í tilboðsskrá A. Tímalengdin miðast við fjölda verktíma frá því borverkið er stöðvað þar til það getur hafist aftur

á sama stað. Einungis er miðað við tíma sem fellur innan venjulegs vinnutíma boráhafnar. Fari mælingarnar fram í borhléum, greiðist ekki sérstakt tímagjald.

Komi upp erfiðleikar við borun sem ekki verði leyst úr innan 8 tíma frá því tilkynnt var um þá, áskilur verkkaupi sér rétt til að hætta borun og greiða eingöngu fyrir þann hluta verksins sem lokið er, og jafnframt að hefja borun nýrrar holu á sama svæði sem boruð yrði samkvæmt þessari útboðslýsingu og samþykktu tilboði.

10.5. Áhætta, Vátryggingar, Ábyrgð á skaða

22.8 ný grein:

Ef í ljós kemur við framkvæmd verksins, að búast megi við eða að hætta sé á, einhverra atvika vegna, að verkkaupi verði skaðabótskyldur gagnvart þriðja aðila, ber verktaka að tilkynna það til verkkaupa samstundis. Ef verktaki á einhvern hátt getur ekki gert verkkaupa viðvart í tæka til ber verktaka að gera þær ráðstafanir, sem hann telur bestar til að vernda hag verkkaupa. Verktaki skal fá kostnað vegna þessa greiddan, nema hann eigi sjálfur sök á hugsanlegu tjóni.

10.6. Úttekt

28.1.0 grein orðist svo:

Verktaki skal tilkynna áætluð verklok með a.m.k. tveggja daga fyrirvara og borðar þá verkkaupi samningsaðaila tafralaust til úttektar á verkinu. Láti verkkaupi það farast fyrir getur verktaki boðað til úttektarinnar.

10.7. Greiðslur og reikningsskil

32.1.0 orðist svo:

Greiðslur fari fram að verki loknu. Skal verkkaupi eða fulltrúi hans hafa allt að 15 daga til að yfirfara reikning verktaka.

Verkkaupi skal inna greiðslu af hendi innan 10 daga frá samþykkt reikningsins.

32.6 orðist svo:

Með fullnaðarreikningi, skal verktaki skila skrá yfir hugsanlegar kröfur, um greiðslur vegna aukaverka og breytinga, og gera rökstudda grein fyrir þeim, ella verða kröfur ekki tekna til greina.

11. TILBOÐSSKRÁR

1. Tilboðsform A - Verðtilboð
2. Tilboðsform B - Tækjalýsing
3. Tilboðsform C - Starfsmenn

BORUN RANNSÓKNARHOLA**FYRIR ORKUSTOFLUN (Útb. 91/1)**

Verkþáttur	Verkheiti	Verð kr.
------------	-----------	----------

- A. Flutningur bors, efnis og áhafnar til og frá borstöðum.
Fast verð fyrir verkið í heild, (kr). _____
- B. Borun holunnar, efniskostnaður, fóðrun og frágangur:
a) 0 m til 60 m, fast verð, (kr). _____
- C. Tímagjald fyrir borinn í biðstöðu
og vélar stöðvaðar, (kr/klst). _____
- D. Tímagjald fyrir borinn með vélarnar í gangi
(kr/klst). _____
- E. Verð á vinnurörum sem skilja verður eftir
í holu, (kr/m). _____

Ath.

Verð skulu vera með virðisaukaskatti (VSK).

Nafn bjóðanda: _____

Undirskr. bjóðanda: _____

BORUN RANNSÓKNARHOLA**FYRIR ORKUSTOFNUN (Útb. 91/1)**

Tækjalýsing

Tegund bors:

Afkost og þrýstigeta loftpressu:

Stærð borkróna:

Þvermál vinnuröra:

Hjálparefni (froða, leðja, olfa o. fl.):

Nafn bjóðanda: _____

Undirskr. bjóðanda: _____

BORUN RANNSÓKNARHOLA**FYRIR ORKUSTOÐNUN (Útb. 91/1)**

Starfsmenn verktaka - Verkreynsla

1. YFIRSTJÓRN

Nafn: _____

Menntun: _____

Reynsla: _____

2. BORSTJÓRI

Nafn: _____

Menntun: _____

Reynsla: _____

3. BORÁHÖFN

Nafn: _____

Nafn: _____

Nafn bjóðanda: _____

Undirskr. bjóðanda: _____

DRÖG AÐ VERKSAMNINGIVERKSAMNINGUR

1. grein.

Samningur þessi er gerður milli Orkustofnunar, sem hér eftir nefnist verkkaupi, annars vegar og _____ sem hér eftir nefnist verktaki, hins vegar.

2. grein.

Verktaki skal framkvæma verkið:

Í samræmi við samning þennan, útboðsgögn og tilboð verktaka. Auk þess eru eftirtalin gögn hluti samningsins:

1. Almennir útboðs og samningsskilmálar um verkframkvæmdir,
ÍST 30, 3. útg., ásamt sérákvæðum.

3. grein.

Greiðslur fyrir verkið verða samkvæmt tilboði:

4. grein.

Eftirtaldir aðilar hafa umboð til að koma fram fyrir hönd verkkaupa og verktaka:

Umboðsmaður verkkaupa er : _____

Daglegt eftirlit verkkaupa annast : _____

Ráðgjafi verkkaupa er : _____

Yfirstjórnandi verktaka er : _____

Borstjóri er : _____

5. grein.

Verktaka er óheimilt að skuldbinda útgjöld hjá þriðja aðila vegna verksins, nema með skriflegu samþykki umboðsmanns eða eftirlitsmanns verkkaupa hverju sinni.

6. grein.

Verktaki skal gæta að umgengni á borstað sé öll hin snyrtilegasta, og hreinsa eftir sig allt rusl. Einnig skal jarðrask jafnað í verklok. Leitast skal við að koma umhverfi holunnar í það ástand sem var áður en borverkið hófst.

7. grein.

Rísi mál út af samningi þessum skal reka það fyrir bæjarþingi Reykjavíkur.

8. grein.

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

Dags: _____

F. h. verktaka:

F. h. verkkaupa:

Vottar:
