



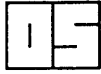
ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

**BORUN FERSKVATNSHOLU Í VOGUM
FYRIR VATNSLEYSUSTRANDARHREPP**

Útboðslýsing - Tilboðsform

OS-90044/JHD-25 B

Nóvember 1990



ORKUSTOFNUN
Grensásvegi 9, 108 Reykjavík

VATNSLEYSUSTRANDARHREPPUR

**BORUN FERSKVATNSHOLU Í VOGUM
FYRIR VATNSLEYSUSTRANDARHREPP**

Útboðslýsing - Tilboðsform

OS-90044/JHD-25 B

Nóvember 1990

TILKYNNING UM LOKAÐ ÚTBOÐ

Vatnsleysustrandarhreppur býður hér með út borun ferskvatnsholu fyrir vatnsveitu í Vogum. Verkið nær til borunar einnar vinnsluholu niður á 20-25 m dýpi, prófun og frágang hennar samkvæmt frekari lýsingu í meðfylgjandi útboðsgögnum.

Útboðsgögnin eru send eftirtöldum aðilum:

Ísbor hf.
Jarðborunum hf.
Óskari Árnasyni

Útboðið nefnist:

**BORUN FERSKVATNSHOLU Í VOGUM
FYRIR VATNSLEYSUSTRANDARHREPP**

Útboðsgögnin eru eftirfarandi:

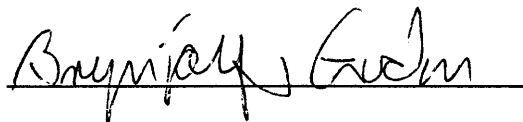
1. Útboðslýsing - Tilboðseyðublöð
2. Almennir útboðs og samningsskilmálar um verkframkvæmdir, ÍST 30, 3 útg. 15. september 1988, með sérskilmálum, sjá kafla 10 í útboðslýsingunni.

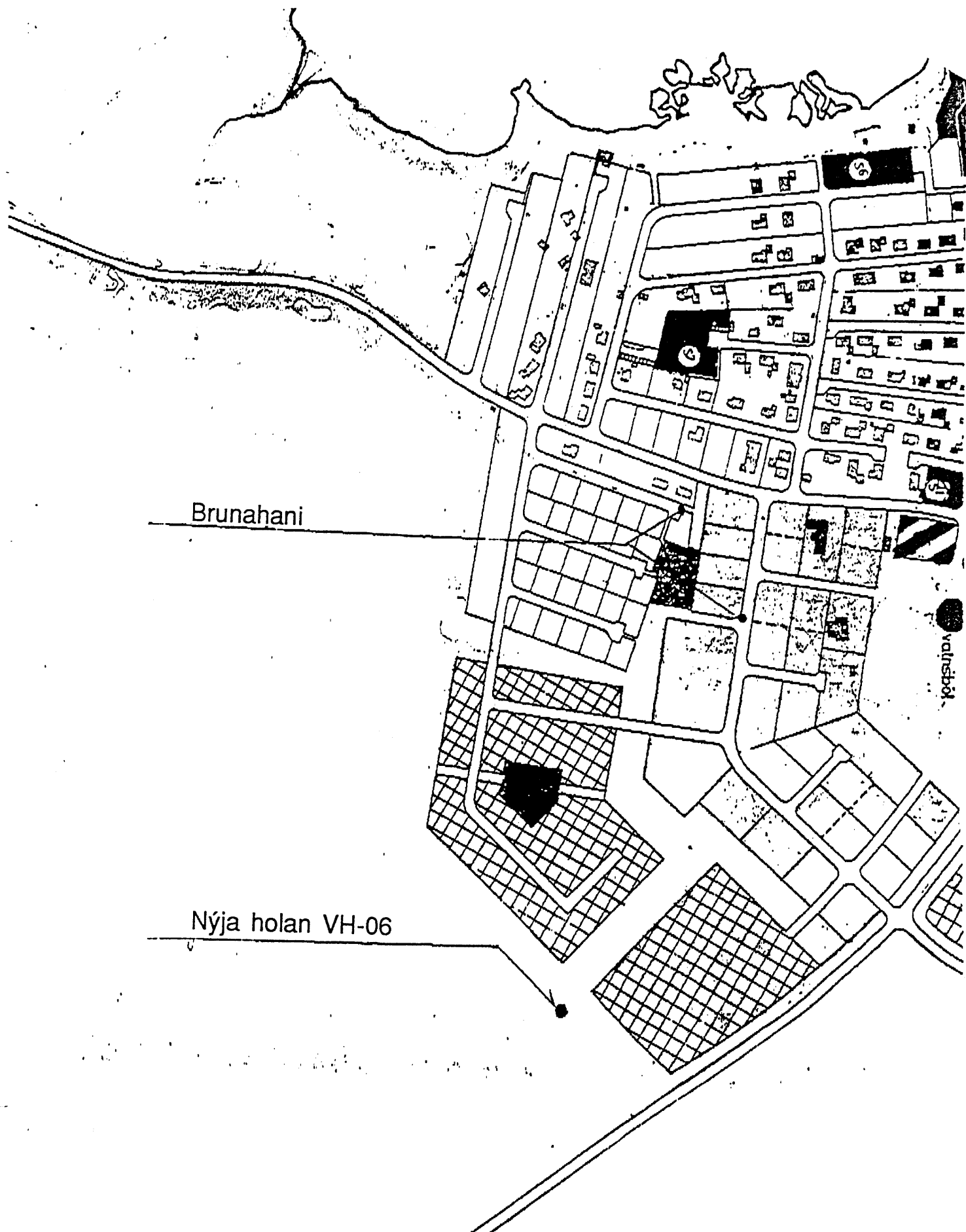
Tilboðið skal gert í samræmi við útboðsgögnin. Ef frávik eða athugasemdir eru gerðar, skal þeim lýst á sér blaði, og verða þau því aðeins tekin gild, að jafnframt sé boðið í verkið í samræmi við útboðsgögnin.

Tilboði skal skila í lokuðu umslagi, merktu nafni útboðs, á Skrifstofu Vatnsleysustrandarhrepps Inðndal 2, 190 Vogum, föstudaginn 7. desember 1990, kl. 11:00. Á sama stað og tíma verða tilboðin opnuð að viðstöddum þeim bjóðendum, sem þess óska.

Óskir um breytingar á útboðsskilmálanum og verklýsingu skulu berast Sverrir Þórhallssyni yfirverkfr. á Orkustofnun, Grensásvegi 9, Reykjavík fyrir kl. 11:00, 30. nóvember 1990. Verði breytingar gerðar á útboðsgögnunum verða þær tilkynntar öllum sem hafa fengið útboðsgögnin ekki síðar en mánudaginn 3. desember 1990, kl 11:00.

f.h. Vatnsleysustrandarhrepps





Mynd 1. Áformað borsvæði fyrir ferskvatnsholu í Vogum og brunahani til vatnstöku.

4. LÝSING Á JARÐFRÆÐILEGUM AÐSTÆÐUM TIL BORUNAR

Á mynd 1 er afmarkað það svæði þar sem bora á ferskvatnsholuna VH-06 í Vogum (Vogaheiði). Á svæðinu er þykkt hraunlag efst, Þráinskjaldarhrun, sem getur verið allt að 20 m þykkt eða jafnvel meira. Ekki er vitað um miklar sprungur eða gjallkennt í hrauninu. Borstaðurinn er um 9 m yfir sjó, og stendur meðal vatnsborð um 1 m yfir meðalsjávarstöðu. Ferskvatnslinsan er líklega 20-40 m þykk með blandlagi í botni. Því er ekki gert ráð fyrir að holan nái meir en 12 -17 m niður fyrir vatnsborð.

Orkustofnun ber enga ábyrgð vegna þess, að jarðfræðilegar aðstæður til borunar á borstað kunni að reynast aðrar en að framan er lýst.

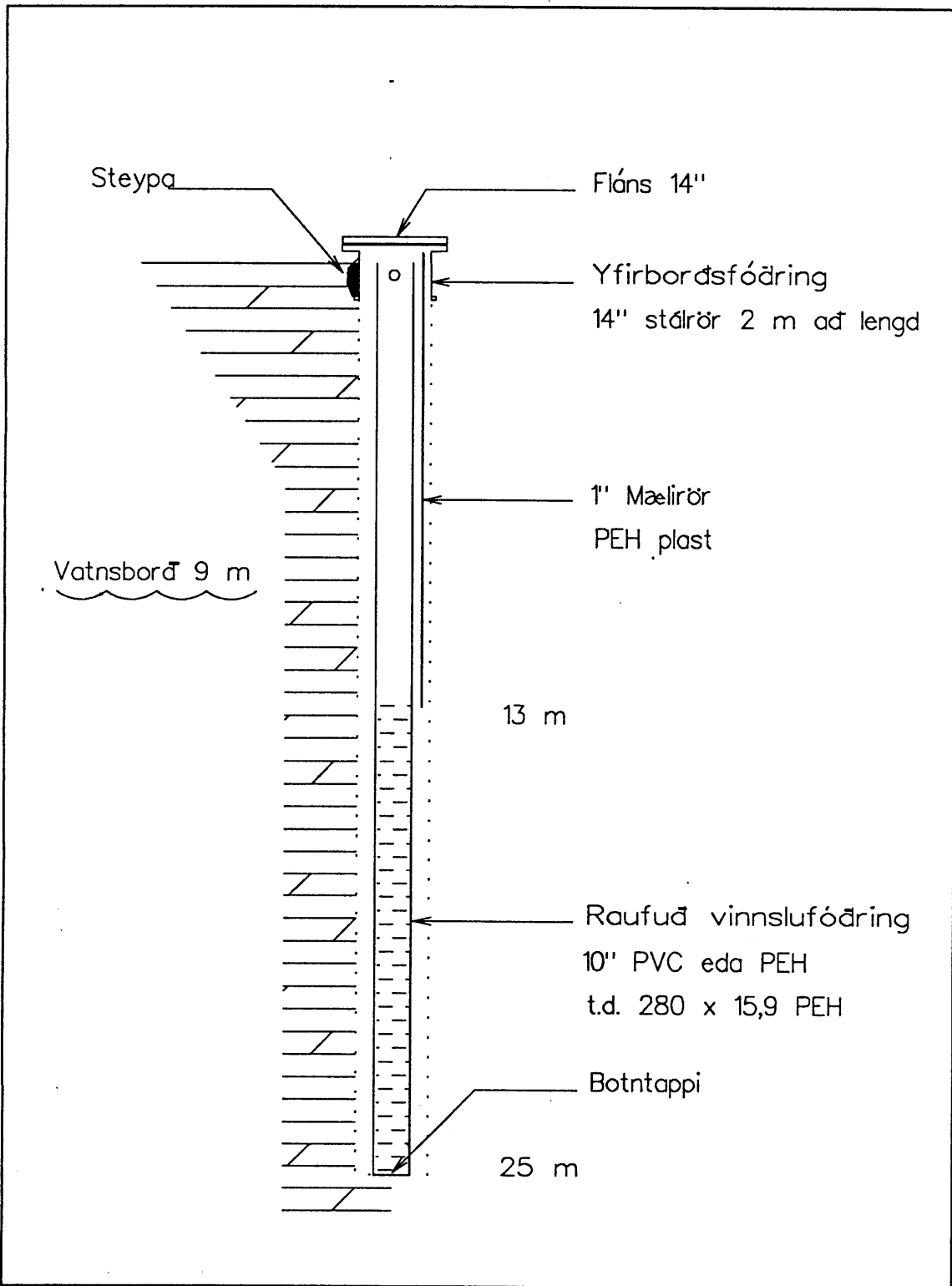
5. BORDÝPI - FRÁGANGUR HOLU - HREINSUN OG PRÓFUN

Verktaki samþykkir að bora holuna niður á 20-25 m dýpi, samkvæmt frekari skilgreiningu í útboðslýsingunni. Verktaka er heimilt að beita þeim tækjum og aðferðum sem hann kys við borun holunnar. Vídd holunnar miðist við að fóðring með 250 mm nafnmáli (ND) komist í holuna ásamt 1" mæliröri. Æskilegt þvermál holunnar (borkrónu) er því 15". Á mynd 3. er sýndur frágangur holunnar að borun lokinni. Efst er 14" x 2 m langt stálrör steyp 1,5 m í klöppina. Holan er fóðruð með plastfóðringu sem hvílir á botni holunnar.

Áður en holan verður fóðruð skal hún loftblásin (loftdæld) með stöngum borsins til að hreinsa svarf og efni úr henni. Fóðringin er raufuð (sigtisrör með ca. 2-3mm raufum) neðan vatnsborðs, og skal heila fóðringin ná frá yfirborði og um 5 m niður fyrir vatnsborð til að mynda olfugildru. Neðsti 1 m af fóðringunni er ekki raufaður og trétappi er hafður í botni fóðringarinnar. Plaströri 1" skal tyllt utan á fóðringuna þannig að það fylgi henni. Rörið skal ná um 5 m niður fyrir vatnsborðið, þannig að það nýtist til eftirlits með breytingum á vatnsborðsstöðu.

Ef borað verður í gegn um laus jarðlög (sandur, gjall) verður sigtismöl (6-8 mm að kornastærð) sett niður með fóðringunni að utanverðu. Ákvörðun þessi verður tekin af verkkaupa áður en fóðringin er sett í holuna, og verður þá greitt sérstaklega fyrir það (sjá tilboðseyðublað A, lið d). Mæla skal niður á mölina með því að slaka löði niður með fóðringunni og er fyllt upp fyrir vatnsborð. Þurr leirríkur sandur eða bentonít pillur eru settar ofan á sigtismölinu, tæpan 1 m og síðan fyllt upp með sandsteypu.

Að lokum skal holan loftdæld til að hreinsa hana endanlega og ekki síður til þess að meta afkastagetuna. Markafköst holunnar eru 20 l/s og er henni ætlað að skila því vatnsmagni við minna en 0,3 m niðurdrátt vegna hættu á seltu. Í holuna er þó hægt að setja þrefalt stærri dælu, leyfi aðstreymi holunnar það. Prófunin skal framkvæmd samkvæmt nánari fyrirmælum starfsmanns Orkustofnunar, sem verður á staðnum. Prófunin miðast við að dælt verði úr holunni í samtals fjórar klukkustundir með a.m.k. þremur þrepum í afköstum. Niðurdrátturinn í holunni og vatnsrennslið verður skráð af Orkustofnun. Þar eð hér er um frekar lítinn niðurdrátt að ræða og þörf á nákvæmri skráningu, verður að setja 5-6" rör í holuna niður á 18 m dýpi og 1 1/2" loftrör innan í því til þess að skapa skilyrði til stöðugrar dælingar meðan á prófuninni stendur. Verktakinn skal nota eigið efni í lofdælurörin. Til dælingar á 15 l/s þarf loftrösu sem afkastar 200-250 scfm. Loftrörin þurfa að vera 14 m að lengd og með té-stykki á toppi sem nái nægilega hátt yfir jörðu til rennslismælinga. Verktaka er heimilt að afkastamæla holuna með djúpdælu sem hefur allt a.m.k. 20 l/s afköst.



Mynd 2. Fyrirhugaður frágangur ferskvatnsholu VH-06 að borun lokinni.

6. 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, olía sem blandað er í þrýstiloft, o. fl.). Notkun þessara efna er háð samþykki verkkaupa.

7. VERKSVIÐ - ÁBYRGÐ - EFNI

7.1. Almenn

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 tilfalli 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 tímavinnu samkvæmt beiðni verkkaupa. Fyrir síðari holuna verður greitt samkvæmt verksamningi.

7.3.2. Verði hrun 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 frasta til að sigrast á örðugleikunum og halda áfram á sinn kostnað í allt að 12 vinnustundir í hverju tilfalli. 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 slíkar tilraunir (sem standa meira en 12 tíma hver), enda telji hann áframhaldandi borun vonlaus. 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. Allt fódoringarefni. Stálrör 14" x 2 m, fláns og blindfláns. Plastfódoringu í holuna og raufuð sigtISRör. Nafnmál plastfódoringarinnar skal vera 10" (250 mm innanmál). Nota má Reykjalundsrör 280 x 15,9 mm PEH, eða PVC fódurrör. Mælirör 1", 13 m að lengd.

7.6.2. Sement, leðju- og hjálparefni.

8. SKÝRSLUR - AFHENDING GAGNA

8.1. Verktaka ber að afhenda eða senda verkkaupa borskýrslur í upphafi hvers verk dags 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 áætlanir verktaka skulu þær afhentar innan tveggja sólarhringa.

9. VERÐTILBOÐ

Verðtilboðið skal vera fast verð fyrir verkið í heild, og einingarverð í viðbótar- og aukaverk, sem innifelur m.a., en takmarkast ekki við eftirtalin atriði:

- 1) Flutning tækja og efnis til og frá borstað. Akstur og uppihald bormanna.
- 2) Borun holunnar.
- 3) Skráningu borskýrslu og söfnun svarfsýna.
- 4) Hreinsun á holunni áður en fódoring er sett í hana.
- 5) Fódurrör og vinnu við fódur holunnar. Efst er 2 m stálfódoring sem steypa má í holuna í verklok, og þar innan í vinnslufódoring og mælirör. Vinnslufódoringin er heil efstu 13 m, en raufuð sigtISRör þar fyrir neðan (óraufað neðsta 1 m).
- 6) Loftdæling holunnar í 4 klst. til hreinsunar og til að meta afkastagetu.
- 7) Frágang holunnar með blindflánsi á stálfódoringunni að verki loknu.

Verktaki framkvæmir alla verkþætti og greiðir öll gjöld, hverju nafni sem nefnast, sem verkinu fylgja og leggur til og sér um flutning allra tækja og efna sem þarf til að ljúka verkinu. Verktaki greiðir einnig flutning mannskaps og uppihaldskostnað. Virðisaukaskattur skal innifalinn í tilboðsupphæðinni og tilgreindur sérstaklega á lokareikningi fyrir verkið.

Verðtilboð skal fært inn á tilboðsform A í tilboðsskrá, og skal það sundurliðað með eftirfarandi hætti:

- a) Fast verð fyrir verkið í heild, miðað við borun 20-25 m djúprar holu. Innifalinn í verðinu skulu vera m.a. atriði 1) til 7) hér að ofan. (kr).
- b) Tímagjald fyrir áhöfn þegar borinn er í biðstöðu (reikningsverk, kr/klst).
- c) Tímagjald fyrir áhöfn borsins og borvélar í gangi (reikningsverk, kr/klst).

- d) Viðbótarkostnað sem hlýst er þörf reynist á að setja sigtismöl í holuna og steypa fóðringuna. Ákvörðun byggist á niðurstöðu borunarinnar um hættu á sandburði. Fast verð (kr).

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 tilsvarende greinar í staðlinum:

10.1. Efni tilboðs

6.3.0. orðist svo:

Tilboðinu fylgi sérstakt bindandi tilboðsblað og telst það hluti af tilboðinu. 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 breytta 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 unninn 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 b) eða c) í tilboðsskrá A. Tíma-

lengdin 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 24 vinnustunda 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 skaðabótaskyldur gagnvart þriðja aðila, ber verktaka að tilkynna það til verkkaupa samstundis. Ef verktaki á einhvern hátt getur ekki gert verkkaupa viðvart í tæka tíð 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. Greiðslur og reikningsskil

32.1.0 orðist svo:

Þegar flutningur tækja á borstað hefst greiðist 1/5 tilboðsupphæðarinnar samkvæmt lið a) á tilboðsformi A. Lokagreiðsla 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 teknar til greina.

11. TILBOÐSSKRÁR

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

BORUN FERSKVATNSHOLU Í VOGUM
FYRIR VATNSLEYSUSTRANDARHREPP

Verkþáttur	Verð kr.
a) FAST verð fyrir verkið í heild fyrir borun, efni og frágang 20-25 m djúpar holu (kr)	_____
b) Tímagjald fyrir borinn í biðstöðu og vélar stöðvaðar (kr/klst)	_____
c) Tímagjald fyrir borinn ásamt áhöfn, vélar í gangi (kr/klst)	_____
d) Vinna og efni við að setja sigtismöl í bilið milli holu og raufaðrar fóðringar. Eining að fylla bilið milli vatnsborðs og yfirborðs með sandsteypu. Þetta er auka- verk sem beðið yrði um sérstaklega. Fast verð (kr.)	_____

Nafn bjóðanda: _____

Undirskr. bjóðanda: _____

TilboðsskráTilboðsform B

BORUN FERSKVATNSHOLU Í VOGUM
FYRIR VATNSLEYSUSTRANDARHREPP

Tækjalýsing

Tegund bors:

Afköst og þrýstigeta loftpressu:

Stærð borkróna:

Þvermál vinnuröra:

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

Nafn bjóðanda: _____

Undirskr. bjóðanda: _____

BORUN FERSKVATNSHOLU Í VOGUM
FYRIR VATNSLEYSUSTRANDARHREPP

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 Vatnsleysustrandarhrepps, 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. Rusl skal flutt á viðurkenndan sorpgeymslustað, sem umboðsmaður verkkaupa vísar á.

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:
