

Verðkönnun
Opnun tilboða í verkið:
"Lýsing í hesthúsahverfi"

Opnun tilboða í verkið „Lýsing í hesthúsahverfi“ fór fram fimmtudaginn. 24 nóvenber. 2022, kl. 14:00 á skrifstofu Hveragerðisbæjar að Breiðumörk 20.

Verkið felur í sér að setja upp 22 ljósastólpa og leggja strengi fyrir þá í hesthúsahverfi Vorsabæjarvöllum.

Um verðkönnun er að ræða

Umhverfis og Skipulagsfulltrúar sáu um framkvæmd opnunarinnar.

Verkkaupi eru Hveragerðisbær

Tilboð skulu vera í samræmi við verðkönnunargögn / fyrirspurn í tölvupósti dags 17.11.2022.

Verðkönnunargögn voru senda á sjö verktaka

Engar athugasemdir bárust við útboðsgögn eða útboð

Bjóðendur:	tilboðsfjárhæð (kr.)	
Aðalleið ehf.	8.700.000	197,7%
Bokki ehf	9.790.000	222,5%
		0,0%
		0,0%
		0,0%
		0,0%
		0,0%
		0,0%
		0,0%
Kostnaðaráætlun :	4.400.000	

Engar athugasemdir voru gerðar við framkvæmd opnunar tilboða.

Fleira ekki gert og fundi slitið kl. 14:05



Magntölur

1. Rafstrengir milli ljósaastólpa 650m í samræmi við verklýsingu (skurðgröftur, söndun og frágangur með talið)
2. Rafstrengir milli spennistöðvar og götuskápa 150m, en þeir fara í sama skurð og strengur í lið 1 hér að ofan.
3. Leggja 650m af jarðvír í samræmi við verklýsingu.
4. Ljósaastólpar 22 stk uppsetning samkvæmt verklýsingu og teikningu
5. Tengiskápar 2 stk uppsetning samkvæmt verklýsingu og teikningu

Verkliður	Verð á einingu	Samtals
1. Rafstrengur 650m	9.500	6.175.000
2. Rafstrengur 150m	1.000	150.000
3. Jarðvír 650m	700	455.000
4. Ljósaastólpar 22 stk	80.000	1.760.000
5. Tengiskápar 2 stk	80.000	160.000
Samtals		8.700.000

Þetta er milljónir íslenskra króna

Húsnæðing 24/4 20.22

Staðfesting
Jónas Þorvaldsson

Magntölur

1. Rafstrengir milli ljósastólpa 650m í samræmi við verklýsingu (skurðgröftur, söndun og frágangur með talið)
2. Rafstrengir milli spennistöðvar og götuskápa 150m, en þeir fara í sama skurð og strengur í lið 1 hér að ofan.
3. Leggja 650m af jarðvír í samræmi við verklýsingu.
4. Ljósastólpur 22 stk uppsetning samkvæmt verklýsingu og teikningu
5. Tengiskápar 2 stk uppsetning samkvæmt verklýsingu og teikningu

Verkliður	Verð á einingu	Samtals
1. Rafstrengur 650m	6.000.-	3.900.000.-
2. Rafstrengur 150m	6.000.-	900.000.-
3. Jarðvír 650m	5.000.-	3.250.000.-
4. Ljósastólpur 22 stk	70.000.-	1.540.000.-
5. Tengiskápar 2 stk	100.000.-	200.000.-
Samtals		9.790.000.-

Bokki ehf

Kt: 700919 - 2180

Gesturinn J. Hannibalsson

S-894-0444

Verklýsing götulýsingar í hesthúsahverfi - Verðkönnun

Stutt yfirlit yfir verkið

Verkefnið felur í sér að setja upp 22 ljósastaura í hesthúsahverfi hveragerðis við Vorsabæjarvelli. Grafa þarf fyrir og leggja um 650 metra af rafstrengjum í staurana og setja upp tvo götuskápa. Milli götuskápanna þarf að leggja um 250 metra af strengjum en þeir fara í sama skurð og ljósastaurastrengirnir.

Verktaki skal sjá um allan skurðgröft, allar strenglagnir ásamt uppsetningu á ljósastólpum og ljósum en tenging ljósa ásamt annarri rafyrkjavinnu sér verkkaupi um. Áður en vinna við verkið hefst skal verktaki afla sér graftarleyfis og yfirfara vinnuteikningar sem nota skal við framkvæmd verksins. Þar sem háspennustrengir eru til staðar þá skal láta sóna legu þeirra út, áður en framkvæmdir hefjast. Umsjónarmaður verkkaupa getur gefið fyrirmæli um að breyta frá vinnuteikningum ef aðstæður krefja. Gæta þarf þess að halda öllum núverandi lögnum í rekstri á verk tíma. Á verkmörkum skal ganga frá strengjum í strenghönkum í samráði við umsjónarmann verkkaupa. Í verklýsingu er tilgreint það efni sem verkkaupi leggur til. Innifalið í öllum verklíðum er að sækja efni og flytja það á verkstað, ásamt geymslu og gæslu þess á verkstað eftir þörfum.

Umsjónarmaður verkkaupa er umhverfisfulltrúi.

Jarðstrengir

Verkið felur í sér að leggja strengi í samræmi við teikningu en verkkaupi útvegar strengina. Jarðstrengir eru viðkvæmir og því er lögð áhersla á vandaða vinnu við útdrátt og lagningu þeirra. Skemmd á hlífðarkápu jarðstrengs getur valdið því að vatn komist inn í strenginn. Vatnið veldur niðurbroti á einangrun strengsins, sem leiðir síðar til bilunar svo og rýrnunar á endingartíma hans. Sandlag þarf að vera að minnsta kosti 100 mm bæði ofan og neðan strengja. Ofan við lágspennustrengi eru lagðar gular plasthlífar og 200 - 300mm þar yfir er gulur aðvörunarborði. Aðvörunarborði er þunnur gulur plastborði með áletruninni "AÐVÖRUN LÁGSPENNUSTRENGUR" eða af annarri sambærilegri gerð. Verktaki skal sjá til þess að jarðstrengir verði aldrei fyrir meira togi við útlögn eða ídrátt í pípu en framleiðandi gefur upp, þar sem einnig kemur fram minnsti leyfilegi beygjuradíus og leyfilegt lægsta hitastig þegar unnið er að tengingum strengja og útdrætti þeirra. Beygjur á lögnum skulu aldrei vera með minni beygjuradíus en 15x þvermál strengsins. Ef strengir eru beygðir við of lágt hitastig er hætt á að skemmdir verði á hlífðarkápu. Sérstök varúð skal viðhöfð við lagningu strengja ef hitastig er undir 0 °C. Ekki er heimilt að leggja streng án undangenginnar upphitunar ef hitastig er undir -10 °C

Loka skal öllum strengendum með herpihólk þannig að ekki komist vatn inn í þá, það á einnig við um strengenda á kapalrúllum. Strengir skulu dregnir inn um strengop á ljósastólpa og skulu ná 300 mm upp fyrir efri brún á tengiopi stólpa. Verktaka er bent á að gera ráð fyrir í lengd tengienda að strengir og taugar dragast niður við þjöppun

Valdi verktaki skemmdum eða áverkum á streng við útlögn eða verði var við skemmdir á streng á kefli, þá skal það tafarlaust tilkynnt umsjónarmanni verkkaupa, sem metur skemmdina og ákveður hvort skipt skal um streng eða ekki. 66 Leggja þarf 1x25mm² Cu, óeinangraðan jarðvír, í lykkju umhverfis ljósastólpa til yfirborðsspennujöfnunar og skal hann vera af viðurkenndri gerð til lagning í jörð. Tengja skal 1x25mm² óeinangraðan jarðvír með C-klemmu (tvær klemmur per tenging) við jarðvírinn í skurðstæðinu og upp í ljósastólpa. Einnig þarf að leggja og tengja spennujöfnunarskaut,

1x25mm² óeinangraðan jarðvír með C-klemmu (tvær klemmur per tenging) umhverfis götuljósaskápa (sjá teikningu).

Magn: 650m + 150m jarðstrengir og 650m óeinangraður jarðvír. Greitt verður ákveðið einingarverð á lengdarmetra strengja sem lagðir eru í skurði. Verkkaupi leggur til strengina. Einingarverðið innifelur allan kostnað við flytja, geyma, grafa fyrir og að leggja strengi, söndun, lagningu plastkápu og viðvörunarborða, fyllingu, þjöppun skurða og að fjarlægja það efni sem umfram er.

Ljósastólpar

Verktaki sækir, geymir og reisir ljósastólpa á þeim stöðum, sem teikningar sýna. Um er að ræða 5 metra stólpa. Verktaki skal meðhöndla þá gætilega til að valda ekki skemmdum á þeim. Grafa skal fyrir ljósastólpum samkvæmt teikningum og hnitaskrá. 5m staurar skulu ganga 1m niður fyrir endanlegt yfirborð og. Stærð holu fyrir staur er ca. 1x1 m. Dýpt holu er minnst 500 mm niður fyrir staur. Verktaki skal koma staurum fyrir og fylla og þjappa að staurum um leið og þeir eru reistir. Tengja skal spennujöfnunar skaut inn í stólpann, leggja skal spennujöfnunar skaut kringum stólpann, leggja skal 25mm² Cu, óeinangraðan jarðvír, í skurði umhverfis stólpann sem spennujöfnunar skaut fyrir hann. Þjónustuop stólpa skal snúa frá akstursstefnu. Verktaki sér um að koma strenglögnum upp í staur og setja skal Ø25 mm hlífðarrör utan um streng í ídráttaropi ljósastaura (neðra op á staur). Hveragerðisbær leggur til ljósastólpa. Verktaki kemur ljósum fyrir á stólpunum. Verkkaupi útvegar stólpana og ljósin en innifalið í einingaverði skal vera flutningur á staðinn og geymsla á þeim eftir þörfum. Innifalið í einingaverði stólpa skal vera öll vinna við mælingar, að grafa fyrir stólpum, efni undir stólpa, reisa, leggja og tengja spennujöfnunar skaut, fylla að og þjappa í kringum stólpa og ganga frá honum tilbúnum til tengingar á rafbúnaði.

Magn: 22 stk. Greitt verður ákveðið einingarverð á hvern stólpa sem settur er upp. Verkkaupi leggur til stólpana og ljósin. Einingarverðið innifelur allan kostnað við flytja, geyma og setja upp stólpana og ljósin, vinna við mælingar, að grafa fyrir staurum, efni undir og meðfram staurum, fylla að þeim og þjappa í kringum þá. Staðsetning og fyrirkomulag lampa kemur fram á teikningu.

Tengiskápar

Verktaki skal koma fyrir tengiskáp eins og teikningar sýna. Verkkaupi útvegar tengiskápa en Innifalið í verkinu er að flytja, geyma og setja upp skápana, vinna við mælingar, að grafa fyrir skápunum, efni undir og meðfram skápunum, fylla að þeim, þjappa í kringum þá og koma fyrir jarðvír.

Magn: 2 stk. Greitt verður ákveðið einingarverð á hvern skáp sem settur er upp.

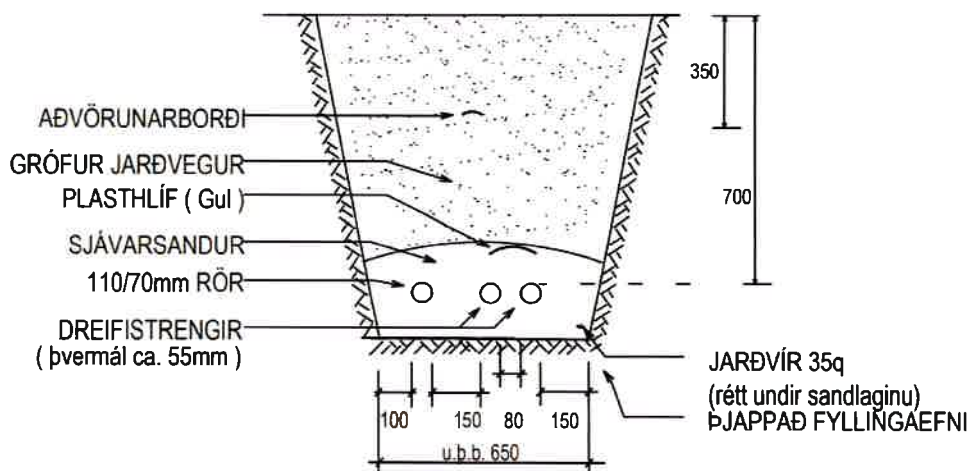
Verktími og tilboðsfrestur

Verðtilboðum skal skilað ekki síðar en fimmtudaginn 24. nóvember

Verkinu þarf að vera lokið 31. desember 2022



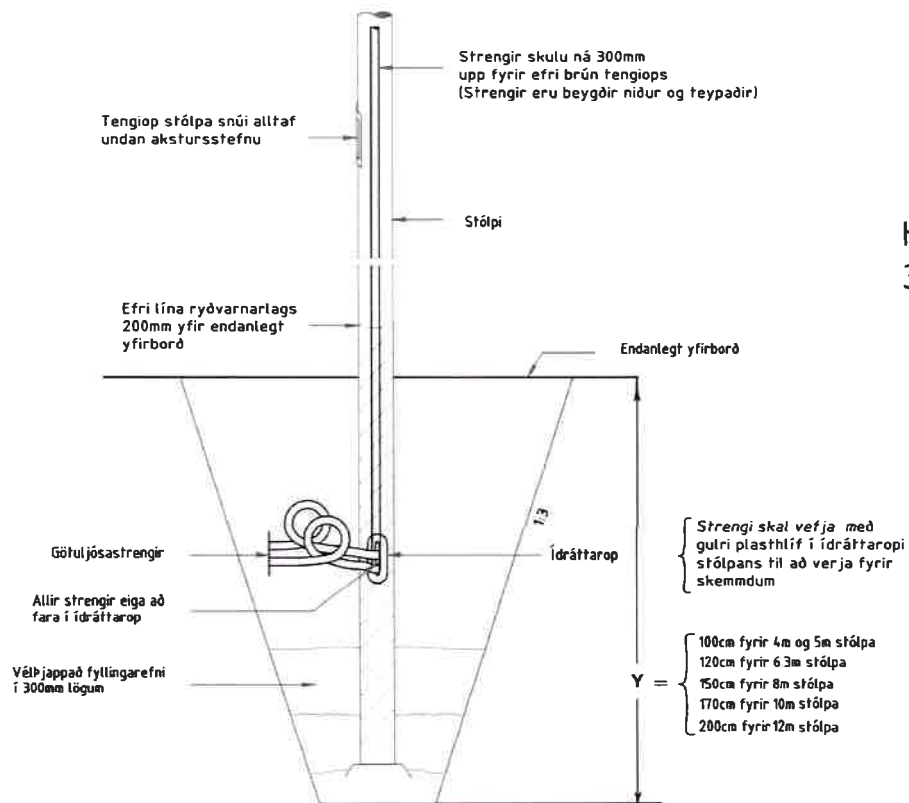
Snið dreifistrengir (0,4kV) og rör



Sjávarsandur minnst 100mm yfir og undir strengi og til skurðarbarna. Dýpt skurðar u.þ.b 850mm

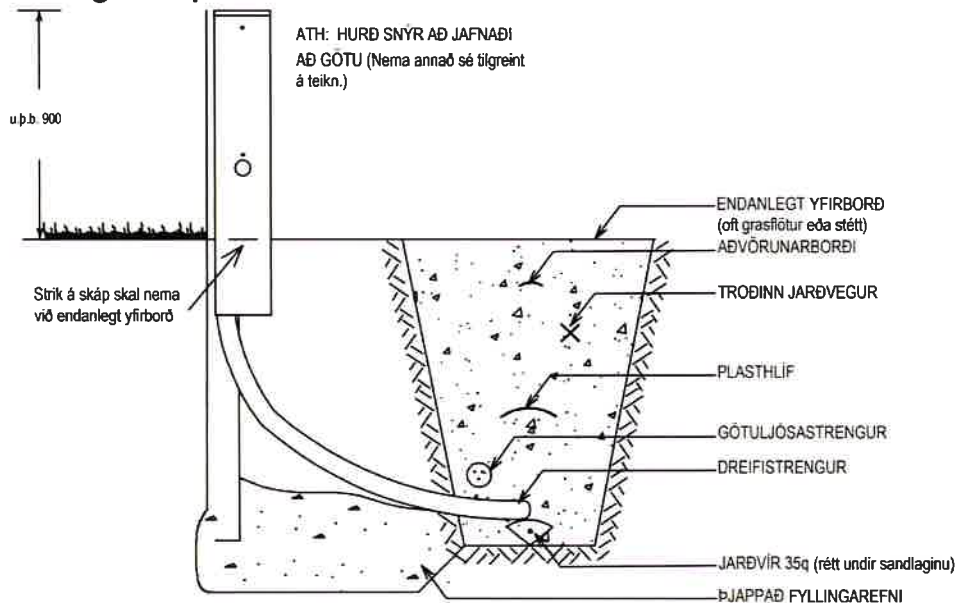
Mynd 1. almennt skurðsnið fyrir raflagnir. Í þessu verkefni er að öllu jöfnu nægjanlegt að hafa 500mm niður á rafstrengina

Götuljósastólpi 4m/5m/6.3m/8m/10m/12m



He
3x5

Tengiskápur



Staur nr	Austur	Norður
1	392412.024	392059.894
2	392401.942	392083.957
3	392394.072	392112.061
4	392389.103	392141.711
5	392380.662	392167.914
6	392366.055	392198.091
7	392352.472	392224.438
8	392337.478	392253.539
9	392323.882	392279.952
10	392309.937	392306.967
11	392293.249	392339.379
12	392280.489	392364.107
13	392267.966	392391.340
14	392282.319	392408.206
15	392307.713	392421.220
16	392307.852	392353.824
17	392336.214	392368.435
18	392359.988	392380.696
19	392356.908	392268.705
20	392371.341	392285.516
21	392381.993	392313.097
22	392406.056	392341.154

Hnitaskrá ljósastólpa

Skápur nr	Austur	Norður
1	392259.780	392334.330
2	392057.040	392410.740

Hnitaskrá tengiskápa