



**Fjölnota ípróttahús, Árborg**

**Engjavegi, 800 Selfoss**

**Júlí 2019**

Verkframkvæmd

Jarðvinna

Þjótandi ehf.

**Útboð nr. 19040-01**

**SKILAGREIN EFTIRLITS**

## Efnisyfirlit

<b>1.1. Upplýsingar um verkið:</b> .....	3
<b>1.2. Framgangur verksins</b> .....	6
1.2.1. Almenn	6
1.2.2. Verkframtinda	6
1.2.3. Skiladagar	7
1.2.4. Breytingar frá útboðsgögnum	7
<b>1.3. Fundargerðir, bréf, minnisblöð og orðsendingar</b> .....	7
<b>1.4. Uppgjör</b> .....	8
<b>1.5. Útboðsgögn og verktakar</b> .....	8
1.5.1. Útboðsgögn og hönnun	8
1.5.2. Verktakinn	9
<b>1.6. Lokaorð</b> .....	9

### 1.1. Upplýsingar um verkið:

Eftirfarandi þættir voru í þessu verki:

- **Fjarlægja ljósastaura við göngustíg nyrst á vinnusvæði**
- **Fjarlægja fánastangir á mön austan íþróttavallar.**
- **Fjarlægja gróðurlag á íþróttavelli.**
- **Gröftur á mönum.**
- **Gröftur fyrir undirstöðum og velli.**
- **Fylling og þjöppun undir undirstöðum.**
- **Fylling í hólf útveggja.**
- **Gröftur og fylling lagnaskurða.**
- **Fylling í skurðasnið fyrir undirstöðum**
- **Undirbygging undir göngustíga við hús.**
- **Lagning vökvunarkerfis.**

Verkið fólst í jarðvinnu fyrir byggingu fjölnota íþróttahúss á íþrótt- og útivistarsvæðinu við Engjaveg Selfossi í Sveitarfélaginu Árborg. Um var að ræða að verktaki myndi sjá um að fjarlægja ljósastaura, fánastangir, manir og gróðurlag sem var á svæðinu áður en hann myndi byrja á því að grafa.

Verktaki þurfti að grafa fyrir undirstöðum ásamt því að sjá um þjöppun fyllingar undir undirstöðurnar. Verktaki sá um lagningu og frágang jarðvatnslagna, frárennslis og aðveitulagna fyrir neysluvatn og hita sem liggja undir undirstöðunum. Verktaki þurfti að grafa úr vallarsvæðinu, leggja og ganga frá regnvatnslögnum sem liggja undir vallarsvæðinu og fylla síðan undir lokafrágang á gervigrasi, tartan-svæðum og hellulögn í gólfi byggingar. Verkaki sá einnig um að leggja vökvunarkerfi frá inntaksgrind að töppunarstöðum og setja upp og tengja vökvunarbrunna.

**Verktaki:**

Þjótandi ehf. Ægissíða 2, 851 Hella

**Verkkaupi:**

Sveitarfélagið Árborg, Austurvegur 2, 800 Selfoss, Tengiliður: Atli Marel Vokes

**Verkefnastjóri verkefnis fyrir hönd verkkaupa:**

Eyjólfur Valgarðsson / Gísli Tryggvason / Sigurður Ólafsson

**Verkumsjón og byggingarstjóri:**

Þórður Ásmundsson

**Umsjón verktaka, undirverktaka:**

Pétur Freyr Pétursson, Þjótandi ehf.

**Eftirlit:**

Mannvit

Atli Geir Jónsson, Sigurður Gunnarsson, Birgir Leó Ólafsson

**Pípulagningarmeistari:**

Björn Ásgeir Björgvinsson, Lagnaþjónustan ehf.

**Vökvunarkerfi:**

Flux, Sveinn Steindórsson, [www.vokvun.is](http://www.vokvun.is)

**Arkitekt:**

ALARK arkitektar ehf.

Jakob Emil Líndal, Kristján Ásgeirsson

**Hönnunarstjóri:**

Jakob Emil Líndal

**Samræmingarhönnuður Verkís:**

Gunnar Kristjánsson

**Hönnuður jarðvinnu:**

Verkís, Magnús Skúlason.

**Hönnuður lagna í grunn:**

Verkís, Stefán Hjalti Helgason.

**Hönnuður hreinlætis- og hitalagna:**

Verkís, Stefán Hjalti Helgason.

**Hönnuður snjóbræðslukerfis:**

Verkís, Stefán Hjalti Helgason.

## 1.2. Framgangur verksins

### 1.2.1. Almennt

Verkið var boðið út í Júlí 2019 og þann 24.september 2019 voru tilboðin sem bárust opnuð í ráðhúsi Árborgar af verkefnastjórunum Gunnari Kristjánssyni og Eiríki Steini Búasyni.

Kostnaðaráætlun verkkaupa vegna jarðvinnuútbóðs var 132.663.690 kr. með vsk. og var tilboði tekið frá Þjótanda ehf. sem hljóðaði upp á 122.672.490 kr. með vsk.

### 1.2.2. Verkframvinda

Jarðvinna gekk vel en varð fyrir eilítlum töfum í byrjun og taldi verktakinn það vera vegna þess að byggingin var ranglega útsett. Gefa þurfti út nýjar teikningar og komst verktaki fljótlega á verkáætlun eftir að hann byrjaði.

Hægt var að nota hluta af uppgrafinni mold í skíðasvæði á Stóra hól. Lítið af nothæfu efni kom upp úr velli og þurftu hönnuðir að skoða hvernig og hvaða efni ætti að nota í spyrnuhólfin en efnið sem hefur verið hægt að nota upp úr vellinum hefur verið notað til þess að fylla í fláa við púða að utan verðu. Eftir að verktakinn lauk við að jarðvegsskipta undir byggingu var jarðvegsvinnan stopp en þegar hún fór aftur af stað var farið í að leggja lagnir í jörðu, fylla að sökklum ásamt því að fylla undir gervigrasvöll. Það gekk vel og í lok júlí 2020 var byrjað að undirbúa fyllingu spyrnuhólfa og þegar sú vinna var búin fór verktakinn í frí frá verkinu og stefndi á að koma aftur um vorið 2021 og halda áfram með jarðvinnuna. Þegar verktakinn kom aftur í ágúst 2021 fór hann í að leggja lagnir í jörðu, jafna undir snjóbræðslu og malbik (og malbika).

### 1.2.3. Skiladagar

Í útboði var jarðvinnunni skipt niður í 4 áfanga með þessum lokadagsetningum og að verklokaúttekt og öryggisúttekt færi fram:

1.áfangi hófst við undirritun samnings og átti að vera lokið fyrir 15.11.2019

2.áfangi hófst við undirritun samnings og átti að vera lokið fyrir 15.01.2020

3.áfangi gat hafist við lok 2.áfanga og átti að vera lokið 20.05.2020

4.áfangi gat hafist við lok 2.áfanga og átti að vera lokið 15.07.2020 þannig að hægt væri að gera hlé á framkvæmdum á meðan unglíngalandsmót UMFÍ fer fram.

Áætlað var að verklokaúttekt og öryggisúttekt í samræmi við byggingarreglugerð fari fram 01.07.2021 og að aðalverktaki byggingar afhendi bygginguna til notkunar þann 01.08.2021.

Ári síðar 01.08.2022 fer fram lokaúttekt á byggingunni og með henni lýkur ábyrgðartíma verktaka fyrir framkvæmdinni.

### 1.2.4. Breytingar frá útboðsgögnum

Byggingin var ekki rétt staðsett á teikningum sem fylgdu útboðsgögnum og þurfti því að fá nýjar teikningar frá hönnuðum með réttri staðsetningu til þess að geta staðsett lagnir í byggingunni rétt.

Efni sem var mokað upp úr vellinum átti að nýtast í spyrnuhólf en lítið af því var nothæft og varð því að fá aðkeypt efni úr námu í spyrnuhólfin.

## 1.3. Fundargerðir, bréf, minnisblöð og orðsendingar

Tryggja átti að verkkaupi væri ávallt vel upplýstur um stöðu og þróun framkvæmda verksins á hverjum tímapunkti. Samkvæmt útboði átti verktaki og eftirlitsmaður að halda með sér sérstaka almenna verkfundi á meðan verkframkvæmdum stóð. Þessir fundir skyldu ekki vera haldnir eigi sjaldnar heldur en á tveggja vikna fresti og skyldi eftirlitsmaður verkkaupa rita fundargerðir.

Á meðan verkinu stóð voru haldnir fimmtán verkfundir og var sá fyrsti haldinn 29.11.2019 og sá síðasti haldinn 31.08.2021

Orðsendingarnar voru tvær á meðan verkinu stóð (nr. 001-008 og 009-013)

#### 1.4. Uppgjör

Lokareikningur verktaka hljóðaði upp á kr. 144.827.246 með vsk. Tilboðsupphæð samkvæmt upphaflegu samningsverði var kr. 122.672.490 með vsk. en gera þurfti nýjan samning þar sem kaupa þurfti aukalega efni í spyrnuhólf ( kr. 6.171.200 með vsk.) og hljóðaði sá samningur upp á kr. 128.843.690 með vsk. Heildarkostnaður við verkið endaði í kr. 157.133.907 með vsk. þar sem nokkrar breytingar urðu. Aukverk voru ofanvatnslausn, gervigrasfylling undir völlum og síðan voru magnaukningar í verkinu og var kostnaður aukaverka og magnaukninga kr. 12.306.661 með vsk. og þar með 10 % af upphaflegu tilboði verktaka.

Samantekið lítur uppgjórið svona út:

	Unnið magn	Tilboð verkt.	Hlutfall
Útb.	144.827.246 kr.	122.672.490 kr.	118,1%
Með aukaverkum	157.133.907 kr.	122.672.490 kr.	128,1 %

Í september 2020 var gerð útkomuspá og sást þá strax að verkið myndi hækka um að minnsta kosti 29 m.kr. vegna magnaukninga og vegna þess að það þurfti að kaupa efni annarsstaðar frá til þess að fylla hólf útveggja, keyra efni í burtu og leiga á bráðabirgðagirðingu.

#### 1.5. Útboðsgögn og verktakar

##### 1.5.1. Útboðsgögn og hönnun

Í útboðsgögnum kom fram að nota ætti efni sem yrði mokað upp úr velli í spyrnuhólf en lítið af því efni var nothæft, vegna þess að rúmþyngd þess var ekki nægileg svo kaupa þurfti efni úr námu með meiri rúmþyngd í spyrnuhólfin.

Endurútgefa þurfti nokkrar teikningar frá hönnuði.



### 1.5.2. Verktakinn

Við framkvæmd á áföngum átti jarðvinnuverktaki að vera í góðu sambandi við byggingarverktakann og byggingarstjórann um skipulag framkvæmda á vinnusvæðinu til þess að tryggja að verkefnið skyldi ganga sem best fyrir sig í heild sinni. Það gekk ágætlega fyrir sig, eins samskipti eftirlits við verktaka.

### 1.6. Lokaorð

Undirritaður telur að verk þetta hafi gegnið í heildina með ágætum.



Árborg, ágúst 2022

*Atli Geir Jónsson*

---

Atli Geir Jónsson

Eftirlit f.h Mannvits