

Útboð á verkfræðihönnun og lóðarhönnun vegna
uppbyggingar skólasvæðis á Hellu 2. áfangi
Skilgreining á verkfræðihönnun og lóðarhönnun verkefnisins

Fylgiskjal A

Efnisyfirlit

1	Lýsing verkefnis	2
1.1	Byggingarlýsing:	3
1.1.1	Jarðvinnuhönnun:.....	4
1.1.2	Burðarvirki:	4
1.1.3	Brunahönnun, brunaráðgjöf:	4
1.1.4	Öryggisráðgjöf:	5
1.1.5	Aðgengi fyrir alla:.....	5
1.1.6	Hitalagnir:.....	5
1.1.7	Neysluvatn:	5
1.1.8	Frárennislagnir:	6
1.1.9	Loftræsing:.....	6
1.1.10	Sprinklerhönnun.....	6
1.1.11	Rafmagnshönnun/lýsingahönnun/smáspenna:	6
1.1.12	Hljóðvist:	7
2.1	Lóðarhönnun:.....	7
3.1	Tíma- og greiðsluáætlun hönnunar	7
4.1	Tíma- og greiðsluáætlun hönnunar	7

1 Lýsing verkefnis

Verkefnið sem óskað er eftir tilboði í er vegna uppbyggingar skólasvæðis á Hellu. Óskað er eftir tilboði í opnu almennu útboði í alla verkfræðihönnun verksins og byggir útboðið á meðfylgjandi frumdrögum Arkís arkiteka ehf. Verkefnið felur í sér hönnun á 2. áfanga í uppbyggingu skólasvæðis á Hellu fyrir Rangárþing ytra, sem boðin verður út í almennu útboði til verktaka um miðjan mars árið 2023. Verkefnið er 2. áfanginn af stærri uppbyggingu skólans sem samtals felur í sér uppbyggingu í 4 áföngum. Verkefnið felur í sér fullnaðarhönnun og gerð útboðsgagna sem tryggja hagsmuni verkefnisins og hag verkkaupa með tilliti til arkitektúrs, gæða og hagkvæmni. Einnig skulu ráðgjafar vinna alla nauðsynlega verkfræðihönnun á frum-, forhönnunarstigi og við gerð aðaluppdráttu samkvæmt byggingarreglugerð, hver á sínu sviði í samráði við arkitekt. Áætlað er að arkitekt leggi inn aðaluppdrætti til byggingafulltrúa 1. september 2022. Ráðgjafar munu vinna undir stjórn Arkís arkitekta sem eru með hönnunarstjórnun, arkitektahönnun og munu stýra verkefninu og vera ábyrgir gagnvart verkkaupa um skil á gögnum til byggingafulltrúa og útboðs. Ráðgjafar skulu sitja nauðsynlega hönnunarfundi hver á sínu sviði á hönnunartímanum, (tveir hönnunarfundir í mánuði auk sérfunda fagsviða).

2. áfanga verkefnisins skal vinna með hliðsjón af núverandi- og framtíðaruppbyggingaráformum og skulu hönnuðir taka tillit til þessara áfanga í sinni vinnu hvað varðar tengingar og byggingatækni.

Markmið verkkaupa með verkefninu er:

- Að hanna 2. áfanga verkefnisins sem þjónar vel nemendum, starfsmönnum og íbúum sveitarfélagsins.
- Að hanna hagkvæma, ódýra byggingu með lágan rekstrarkostnað.

Skólinn og starf hans skal tengjast sem allra mest íbúum sveitarfélagsins og þeirri menningu sem þar mun byggjast upp. Mikilvægt er talið að sem flestir hafi greiðan aðgang að skólahúsinu og að stuðlað verði að því að skólinn sé nokkurs konar hverfismiðstöð. Þannig má sjá fyrir sér að ungir sem aldnir komi saman í skólanum í starfi og leik. Skólinn geti verið miðstöð fyrir foreldra, kennara, íþróttir, tómstundir, skátana, eldri borgara, bókasafn, stóra íbúafundi, kóra, endurmenntun, námskeiðshald, sýningar og aðra menningarstarfsemi.

Öll hönnun byggir á frumhönnun Arkís arkitekta fyrir 2. áfanga og lokahönnun 1. áfanga sem verða afhentir þjóðendum.

Brúttó stærð nýbyggingar áfanga 2 er um 2.450 m² á 2 hæðum, ásamt breytingum á eldri byggingum skólans sem er um 1.800 m².

Arkitektar byggingarinnar eru Arkís arkitektar, hönnunarstjóri verkefnisins er Birgir Teitsson arkitekt og munu ráðgjafar vinna undir hans stjórn í verkinu og skulu samræma sína hönnun að heildarhönnun verksins.

Tilboðið skal innifela alla vinnu við verkfræðihönnun í samræmi við reglugerðir og kröfur sem gerðar eru til nútíma skólahúsnæðis, byggða á framlögðum frumdrögum. Ekki verða samþykkt önnur aukaverk en sem verða til vegna breytinga verkkaupa.

Innifalið í tilboði skal vera 1 fundur hvers fagsviðs með verktaka á verkstað í upphafi verksins.

Innifalin þjónusta á verktíma skal vera allar efnissamþykktir og umsögn um þær sem eru í samhljómi með útboðsgögnum og kalla ekki á breytingar á hönnun og eru til hagræðis fyrir verktaka.

Gert er ráð fyrir að byggingin verði Svansvottuð og skal vinna hönnuða vegna Svansvottunar vera innifalin í tilboðinu.

Verkefnið skal unnið í hlutbundinni hönnun – Revit eða sambærilegum hönnunarforritum sem samræmanleg eru í BIM. Arkís arkitektar verða með BIM stjórn verkefnisins og leggja línur m.a um LOD level, samræmingu og árekstrargreiningar og skulu bjóðendur gera ráð fyrir BIM samræmingarvinnu í tilboðum sínum.

Verkefnavefur verkefnisins verður B360, undir stjórn Arkís arkitekta.

Gera skal ráð fyrir eftirfylgni á framkvæmdartíma samkvæmt gögnum hvers fagsviðs.

1.1 Byggingarlýsing:

Markmið verkkaupa er að sameina allt skólastarf sveitarfélagsins sem er á Hellu í eina byggingu með það að markmiði að skapa öfluga umgjörð um skólastarfið.

Verkkaupi hyggst nú reisa 2. áfanga af þremur í nýrri skólabyggingu ásamt endurnýjun og breytingum á innraskipulagi eldri hluta skólans. Nýbygging 2. áfanga er um 2.450 m² á 2 hæðum ásamt breytingum á eldri byggingum skólans sem er um 1.800 m². Nýbyggingin kemur sunnan við elsta hluta skólans og tengist þar inná ganga núverandi skólabyggingar. Nýbyggingin er með nýjum aðalinngangi, mat- og samkomusal, eldhúsi, sameiginlegum samverurýmum, námsverum, bókasafni, tónlistarskóla og sérgreinastofum. Á 2. hæð er kennarastofa og skrifstofuaðstaða skólans. Gera skal ráð fyrir að hönnun taki mið af því að byggingin verði Svansvottuð.

Nýbyggingin er 2. áfangi af stækkun og breytingum á núverandi skólahúsnæði og er uppbyggingin áætluð í 3 áföngum, þar sem 3. áfanginn er bygging nýs leikskóla í samræmi við framlögð frumdrög arkitekta af fullbyggðri skólabyggingu. Gera þarf ráð fyrir að mögulega verði bætt við 4. áfanga ofaná hluta byggingar í 2. áfanga með kennslustofum og námsverum.

Byggingin er sjálfstæð bygging með eigin burðarkerfi og tengist við eldri byggingu um op sem gerð verða í útvegg núverandi byggingar. Megin burðarkerfi er hannað miðað við forsteyptar einingar. Þök eru óloftuð viðsnúin þök með forsteyptum þakeiningum. Veggir í votrymum eru annað hvort steyptir eða hlaðnir og múraðir, veggir flísalagðir og gólf með dúk eða flísum. Léttir veggir eru gífs- og glerveggir. Innveggir eru forsteyptir einingar- eða gífsveggir sem henta starfseminni með tilliti til ágangs og hljóðvistar. Loft eru niðurtekin með hljóðísogi og henta starfseminni með tilliti til ágangs og hljóðvistar. Gólf eru almennt með dúk, votrymi flísalögð. Gólf í tækniryfum eru máluð. Lagnir eru

almennt ekki innbyggðar en skal þeim komið fyrir á hógværan og smekklegan hátt. Endanlegt efnisval innanhúss fer fram í samvinnu við hljóðráðgjafa og brunahönnuð.

Þessi liður tengist ráðgjöfum mis mikið en skal hver og einn sinna þeim þætti er að honum lýtur.

Tæknikerfi skulu taka mið af valkostagreiningu hönnuða í samstarfi við verkkaupa.

1.1.1 **Jarðvinnuhönnun:**

Jarðvinnuhönnun er fullnaðarhönnun á þeim þáttum og lýsing á forsendum sem verktaki þarf að hafa við almennt útboð.

Fullvinna skal alla hönnun, greiningar GIR og GDR, teikningar, afmörkun og skipulag vinnusvæðis, magnskrá og verklýsingar er varða verkþáttinn svo bjóða megi verkið út í almennu útboði og framkvæma. Gera skal fyrstu kostnaðaráætlun við upphaf vinnunnar út frá fyrirliggjandi tillögu og aðra kostnaðaráætlun byggða á fullnaðarhönnun við skil á útboðsgögnum. Ef bjóðandi telur þörf á að gera jarðvegsrannsóknir þá skal það vera inn. Verkkaupi getur lagt til gröfu og tækjamann til slíkra verka.

1.1.2 **Burðarvirki:**

Ráðgjafi skal koma að greiningu og endanlegu vali á burðarvirkjum veggja og þaka, breytingu og aðlögun á burðarvirkjum núverandi byggingar á tengipunktum bygginganna. Byggingin er ætluð byggð í forsteyptum einingum. Skilgreina þarf allar þarfir og kröfur svo verkkaupi fái það mannvirki sem ætlast má til og uppfylli allar viðeigandi kröfur, reglugerðir og staðla.

Fullvinna skal alla hönnun í samráði við einingarframleiðanda, greiningar, greinargerð með aðaluppdráttum, teikningar, magnskrá og verklýsingar er varða verkþáttinn svo bjóða megi verkið út í almennu útboði og framkvæma. Gera skal fyrstu kostnaðaráætlun við upphaf vinnunnar út frá fyrirliggjandi tillögu og aðra kostnaðaráætlun byggða á fullnaðarhönnun við skil á útboðsgögnum. Ráðgjafi skal gefa upp allar stærðir, form og kröfur sem koma þurfa inn á Revit módel arkitekts beint inn í Revit módel.

1.1.3 **Brunahönnun, brunaráðgjöf:**

Ráðgjafi skal sjá um alla brunaráðgjöf og brunahönnun frá fyrirliggjandi tillögum til samþykktar aðaluppdráttu. Ráðgjafi skal skila brunatæknilegri skýrslu fyrir nýbygginguna og eldri byggingar þannig að heildstæð brunahönnunarskýrsla nái yfir nýbyggingar og eldri byggingar skólans sem eina heild. Ráðgjafi skal gefa upp allar brunamerkingar og kröfur sem koma þurfa inn á aðaluppdrætti arkitekts beint inn í Revit módel.

Fullvinna skal alla hönnun, greiningar, greinargerð með aðaluppdráttum, teikningar og verklýsingar er varða verkþáttinn svo bjóða megi verkið út í almennu útboði, innlögn til byggingafulltrúa, samskipti við slökkvilið og til framkvæmdar.

1.1.4 Öryggisráðgjöf:

Vinna skal greinargerð / skýrslu á þeim öryggisþáttum sem verkið snerta. Vinnunni skal skilað í skýrslu sem lögð verður inn með aðaluppdráttum.

Vinna skal allar greiningar og forhönnun og skila greinargerð er varða verkþáttinn svo bjóða megi verkið út í almennu útboði og leggja inn með aðaluppdráttum. Gera skal fyrstu kostnaðaráætlun við upphaf vinnunnar út frá fyrirbyggjandi tillögu og aðra kostnaðaráætlun byggða á frumhönnun við skil á alútboðsgögnum.

1.1.5 Aðgengi fyrir alla:

Vinna skal greinargerð / skýrslu um aðgengi fyrir alla sem verkið snerta. Vinnunni skal skilað í skýrslu sem lögð verður inn með aðaluppdráttum.

Vinna skal allar greiningar og forhönnun og skila greinargerð er varða verkþáttinn svo bjóða megi verkið út í almennu útboði og leggja inn með aðaluppdráttum. Gera skal fyrstu kostnaðaráætlun við upphaf vinnunnar út frá fyrirbyggjandi tillögu og aðra kostnaðaráætlun byggða á frumhönnun við skil á alútboðsgögnum.

1.1.6 Hitagagnir:

Byggingin tengist hitaveitu bæjarins um stofnlagnir og skal ráðgjafi afla sér upplýsinga um legu og tengingar þeirra inní nýtt tæknirými. Leggja skal upp öll grunnatriði vegna hitakerfis byggingarinnar. Byggingin er hituð upp með gólfhitakerfi. Skilgreina þarf allar þarfir og kröfur svo verkkaupi fái það mannvirki sem ætlast má til og uppfylli allar viðeigandi kröfur, reglugerðir og staðla um þægindi og rekstraröryggi.

Fullvinna skal alla hönnun, greiningar, greinargerð með aðaluppdráttum, teikningar, varmatapsramma, byggingareðlisfræði, magnskrá og verklýsingar er varða verkþáttinn svo bjóða megi verkið út í almennu útboði og framkvæma. Gera skal fyrstu kostnaðaráætlun við upphaf vinnunnar út frá fyrirbyggjandi tillögu og aðra kostnaðaráætlun byggða á fullnaðarhönnun við skil á útboðsgögnum.

1.1.7 Neysluvatn:

Allar neysluvatnslagnir tengjast vatnsveitu bæjarins og skal ráðgjafi afla sér upplýsinga um tengingar þeirra inní nýtt tæknirými. Skilgreina þarf allar þarfir og kröfur svo verkkaupi fái það mannvirki sem ætlast má til og uppfylli allar viðeigandi kröfur, reglugerðir og staðla.

Fullvinna skal alla hönnun, greiningar, greinargerð með aðaluppdráttum, teikningar, magnskrá og verklýsingar er varða verkþáttinn svo bjóða megi verkið út í almennu útboði og framkvæma. Gera skal fyrstu kostnaðaráætlun við upphaf vinnunnar út frá fyrirbyggjandi tillögu og aðra kostnaðaráætlun byggða á fullnaðarhönnun við skil á útboðsgögnum.

1.1.8 Frárennislagnir:

Allar frárennislis- og regnvatnslagnir í byggingunni skal tengja við kerfi sveitarfélagsins og skal ráðgjafi afla sér upplýsinga um tengipunkta. Skilgreina þarf allar þarfir og kröfur svo verkkaupi fái það mannvirki sem ætlast má til og uppfylli allar viðeigandi kröfur, reglugerðir og staðla.

Fullvinna skal alla hönnun, greiningar, greinargerð með aðaluppdráttum, teikningar, magnskrá og verkverklýsingar er varða verkþáttinn svo bjóða megi verkið út í almennu útboði og framkvæma. Gera skal fyrstu kostnaðaráætlun við upphaf vinnunnar út frá fyrirbyggjandi tillögu og aðra kostnaðaráætlun byggða á fullnaðarhönnun við skil á útboðsgögnum.

1.1.9 Loftræsing:

Loftræsing og loftræsikerfi skal hanna með hliðsjón af frumdrögum arkiteka. Skilgreina þarf allar þarfir og kröfur svo verkkaupi fái það mannvirki sem ætlast má til og uppfylli allar viðeigandi kröfur, reglugerðir og staðla. Skilgreina skal og staðsetja tæknirými í samráði við arkitekt.

Fullvinna skal alla hönnun, greiningar, greinargerð með aðaluppdráttum, teikningar, magnskrá og verkverklýsingar er varða verkþáttinn svo bjóða megi verkið út í almennu útboði og framkvæma. Gera skal fyrstu kostnaðaráætlun við upphaf vinnunnar út frá fyrirbyggjandi tillögu og aðra kostnaðaráætlun byggða á fullnaðarhönnun við skil á útboðsgögnum.

1.1.10 Sprinklerhönnun

Reiknað er með að byggingin og eldri byggingar verði sprinkler varnar í samræmi við brunahönnunarskýrslu. Skilgreina þarf allar þarfir og kröfur svo verkkaupi fái það mannvirki sem ætlast má til og uppfylli allar viðeigandi kröfur, reglugerðir og staðla.

Fullvinna skal alla hönnun, greiningar, greinargerð með aðaluppdráttum, teikningar, magnskrá og verklysingar er varða verkþáttinn svo bjóða megi verkið út í almennu útboði og framkvæma. Gera skal fyrstu kostnaðaráætlun við upphaf vinnunnar út frá fyrirbyggjandi tillögu og aðra kostnaðaráætlun byggða á fullnaðarhönnun við skil á útboðsgögnum.

1.1.11 Rafmagnshönnun/lýsingahönnun/smáspenna:

Rafmagns-, lýsingar- (ljósvist) og smáspennuhönnun, stýringar skal framkvæma í samræmi við frumdrög og fullnaðarhönnun 1. áfanga. Hönnunin skal miða við hagkvæmar og orkusparandi lausnir með útlit, líftíma og hagkvæmni að leiðarljósi. Skilgreina þarf allar þarfir og kröfur svo verkkaupi fái það mannvirki sem ætlast má til og uppfylli allar viðeigandi kröfur, reglugerðir og staðla.

Fullvinna skal alla hönnun, greiningar, greinargerð með aðaluppdráttum, dags-birtuútreikninga, teikningar, magnskrá og verklysingar er varða verkþáttinn svo bjóða megi verkið út í almennu útboði og framkvæma. Gera skal fyrstu kostnaðaráætlun við

upphaf vinnunnar út frá fyrirbyggjandi tillögu og aðra kostnaðaráætlun byggða á fullnaðarhönnun við skil á útboðsgögnum.

1.1.12 Hljóðvist:

Hljóðvist skal vera skv. kafla 11 í BR og tilheyrandi stöðlum. Þegar kemur að kröfum um hljóðvist eins og segir til um í reglugerð er mikilvægt að gera ýrústu kröfur. Reynsla kennir að nauðsynlegt er að fara að ýrústu kröfum í öllum rýmum skólabygginga. Tryggja verður að ekki verði of mikil eftirómun með því að bæta við nægjanlegum flötum með hljóðgleypanði efnum. Mikilvægt er að hönnuðir bendi á tillögur að auknum kröfum hvað varðar gæði hljóðvistar á forteikningarstigi. Skilgreina þarf allar þarfir og kröfur svo verkkaupi fái það mannvirki sem ætlast má til og uppfylli allar viðeigandi kröfur, reglugerðir og staðla.

Vinna skal allar greiningar, forhönnun og hljóðskýrslu í samráði við aðra hönnuði á hönnunartímanum svo bjóða megi verkið út í almennu útboði og leggja inn með samþykkt aðaluppdráttu, deililausnum og einnig sem ráðgjöf á verktíma.

2.1 Lóðarhönnun:

Lóðarhönnun skal taka mið af frumdrögum og lokateikningu 1 áfanga. Markmið lóðarhönnunar er að hanna nútíma skólalóð sem uppfyllir þarfir allra skólastiga til náms, upplifunar og leiks og sé jafnframt örugg og ögrandi. Lóðin skal vera vel hönnuð og takla tillit til að vera auðveld í rekstri og viðhaldi.

Fullvinna skal alla hönnun, greiningar, greinagerð með aðaluppdráttum, magnskrá og verklýsingar er varða verkþáttinn svo bjóða megi verkið út í almennu útboði og framkvæma. Gera skal fyrstu kostnaðaráætlun við upphaf vinnunnar út frá fyrirbyggjandi tillögu og aðra kostnaðaráætlun byggða á fullnaðarhönnun við skil á útboðsgögnum.

Megin hönnun lóðarinnar skal leggja inn með aðaluppdráttum arkitekts.

3.1 Tíma- og greiðsluáætlun hönnunar

Þegar samningur liggur fyrir verður gerð endanleg tíma- og greiðsluáætlun í samráði við hönnunarstjóra og verkkaupa.

4.1 Kostnaðaráætlun og magnskrá hönnuða

Hönnunarstjóri heldur utan um og samræmir kostnaðaráætlanir og magnskrár hönnuða, gerir heildstæða áætlun og skilgreinir verkefnið með verkkaupa. Áætlað er að 2 kostnaðaráætlanir séu gerðar á hönnunartímanum, kostnaðaráætlun byggð á fyrirbyggjandi tillögu og síðar kostnaðaráætlun byggða á útboðsgögnum. Ráðgjafar skulu skila öllum gögnum hver á sínu sviði til hönnunarstjóra og fara eftir sameiginlegu númerakerfi og sniðmáti bæði varðandi magntölur og kostnaðaráætlun. Reikna skal með að sniðmátið sé til samræmis við sniðmát FSRE.