

Minnisblað

Til:
Frá: Axel Rodriguez Överby
Dags. 22. maí 2020
Mnr. 2018060074



ÍSAFJARÐARBÆR

Knatthús - Undirstöður

Í minnisblaði Verkís dags. 10.03.2018 var gerður samanburður á kostaði með tilliti til þess að jarðvegsaðstæður eru erfiðar á Torfnesi. Tvær lausnir voru skoðaðar annarsvegar feringing og í framhaldi hefðbundnar undirstöður og hinsvegar undirstöður á staurum.

Stauraundirstöður er lausn sem notuð er þegar reisa á stór mannvirki á lausum jarðlögum. Í þeim tilfellum þar sem jarðlög eru laus, þarf að grunda á staurum til að tryggja að þau beri allt það álag sem virkar á þau án þess að sig verði það mikið að það hafi áhrif á notagildi þeirra.

Kostnaðarsamt getur verið að reka niður staura og getur verið hagkvæmt að geta áætlað rekmótstöðu, rekdýpi og burðarþol stauranna áður en niðurrekstur hefst.

Í minnisblað Verkís var gerð greining á annarsvegar hefðbundinni feringingu og hinsvegar stauraundirstöðum. Þar sem gert var ráð fyrir því að tími feringar væri frá 3 mánuðum upp í 12 mánuði, það færi eftir niðurstöðum úr Ödometerprófi. Gerður var samanburður á fimm mismunandi útfærslur sem eru eftirfarandi.

- Fergt fyrir öllum undirstöðum 52.230.000.-
- Fergt fyrir öllum undirstöðum nema hluta sem liggur meðfram fjalli 48.942.000.-
- Fergt fyrir öllu nema hluta sem liggur meðfram fjalli - uppgröftur notaður sem farg 47.598.000
- Efnisskipting 57.262.000
- Staurar 59.556.000.-

Stauraundirstöður geta leyst vandamál er varða tímabil feringar og eru kostnaður við stauraundirstöður háð óvissuþáttum s.s. rekdýpi og rekmótstöðu. Eins og fram kemur í minnisblaði þyrfti að gera frekari rannsóknir s.s. fleiri prufuholur.

Á Eskifirði er Eskja, að reisa 8000 tonna frystigeymslu þar er vandamál með burðarhæfi og er töluvert sig á fyllingum. Frystigeymslan er 4000 fm. með 800 fm. tengibyggingu, álag á húsið húsið er reiknað fyrir allt aðra notkun s.s. geymslu á allt 8000 tonnum af frystum afurðum. Með hliðsjón af notkun og álagi á burðarvirki var fjöldi staura 500 stk. reknir niður á 20 m. dýpi, kostnaður vegna vegna undirstaðna við fyrrgreinda frystigeymslu er 200.000.000.-

Óháð því hvort svæðið verður fergt, eða sig leyst með stauraundirstöðum má gera ráð fyrir því að steypa þurfi sökkla, í báðum tilvikum, þarf að reikna með sökklum..

Gróft kostnaðarmat vegna sökklar án jarðvinnu, þ.e.a.s. efnisliður og vinnuliður má áætla að sökklar geti kostað um 22.000.000, þó skal taka með fyrirvara um hönnun og hvaða forsendur

burðarþolshönnuður gefur sér, s.s. brotþol og styrkleika steypu, þykkt og dýpt sökkla, með eða án sökkulfótar.

Sökkull Gróft kostnaðarmat m.v. Sökkul sem er 1.5 m. Á dýpt og 0.3 meter á breidd.

	Verð	rúmmetrar	fermetrar	Samtals
Steypa	55000	108		5940000
Járn 75kg/rúmmeter af steypu	600	108		4860000
Mótavinna	8687		720	6254640
Einangrun 2x50mm	3692		360	1329120
Óvissa 20 %				3676752
Kostnaður				22060512

Í skýrslu Verkis dags. 10.03.2018 er áætlað að kostnaður við grundun húss á staurum og steiptum undirstöðum geti numið 95.000.000