

Ísafjarðarbær
MÓTTKEIÐ
06. des. 2017
Málsnr. 2010-12-0048
Frumur til skilist til skjalasafns



Ísafjarðarbær
 Gísli Halldór Halldórsson, bæjarstjóri
 Pósthólf 56
 400 Ísafjörður

ÚMHVERFIS-OG
 AUÐLINDARÁÐUNEYTIÐ

Skuggasundi 1 101 Reykjavík
 sími: 545 8600 postur@uar.is
 umhverfisraduneyti.is

Reykjavík 4. desember 2017
 Tilv.: UMH17110132/021-11

Vísað er til framkominna óska frá því í júlí sl. um svör við spurningum varðandi framkvæmdir við upptakastoðvirki í Kubba. Væntingar voru um að upplýsingar um framkvæmdina í verkfundargerðum og framvinduskýrslum veittu nægjanleg svör við þessum atriðum. Fram hefur komið að ítarlegri svara er óskað en framangreind gögn veita. Því hafa Verkís og Framkvæmdasýsla ríkisins (FSR) að ósk Ofanflóðanefndar tekið saman minnisblöð um atriði sem varða spurningarnar. Þessum minnisblöðum er hér með komið á framfæri við Ísafjarðarbæ.

Fyrir hönd Ofanflóðanefndar

Sigríður Auður Arnardóttir

Hafsteinn Pálsson

Fylgiskj.: Minnisblað frá Verkís dagsett 2017-11-27 og Minnisblað frá FSR dagsett 2017-11-27



MINNISBLAÐ

27.11.2017

Málefni: Uppsetning stoðvirkja í Kubba – Svör við bókun á fundagerð bæjarráðs 10. júlí 2017.

Eftirfarandi spurningar komu fram á fundi bæjarráðs 10. júlí 2017 um upptakastoðvirkni í Kubba varðandi breytingar frá upphaflegum útboðsgögnum:

1. Þarf Ísafjarðarbær ekki að samþykka breytingar á verkinu?
2. Væri ekki sjálfsagt að fá annan aðila til að yfirlara verkið í heild sinni, þar sem sá aðili sem sá um verkhönnunina virðist ekki hafa getað staðið við sína útreikninga?
3. Það hefur alltaf verið sagt að það verði enginn afsláttur gefinn varðandi varnir í Kubba, þá sprýr ég, Hvernig get ég treyst því að allar þessar breytingar rýri ekki öryggið?
4. Þarf Ísafjarðarbær að borga aukalega vegna þessara breytinga, þar sem verktaki fær t.d. að sleppa uppsetningu grinda. Það hlýtur að vera minni kostnaður í því að styrkja grindur neðar í fjallinu?
5. Ef hægt er að styrkja grindur neðar í fjallinu og sleppa grindum ofar, er þá ekki hægt að gera það viðar í fjallinu og minnka þá í leiðinni ásýnd stoðvirkjanna? Hafa þessar breytingar ekkert að segja varðandi áhættumatið?

Varðandi lið 1 þá hafa öll minnisblöð og verkfundargerðir og annað það sem skiptir máli í verkinu verið sett á verkefnavefinn og skjölunum dreift til verkkaupa, verktaka og eftirlits. Breytingar á verkinu varðandi viðbótargrindur sem framleiðandi lagði til í ágúst 2016 var dreift til fulltrúa bæjarráðs til kynningar sama ár.

Varðandi lið 2 þá er um eðlilegan verkgang að ræða í verkum sem þessum. Það er mat FSR að ekki sé ástæða til þess að fá utanaðkomandi aðila til að yfirlara verkið með tilheyrandi töfum og kostnaðaraukningu fyrir verkið.

Varðandi lið 3 þá er fjallað um kostnaðarauka í verkinu í framvinduskýrslum sem lagðar hafa verið fram í bæjarráði.

Fjallað er um verkfræðihluta breytinganna í minnisblaði Verkís dags. 27. nóvember 2017.

Virðingarfyllst

Hafsteinn Steinarsson FSR

Dreifing: Hafsteinn Pálsson, Ofanflóðasjóði
Hrafnkell Már Stefánsson, Verkís verkfræðistofu



SNJÓFLÓÐAVARNIR Á ÍSAFIRÐI

MINNISBLAÐ

VERKNÚMER:	08179-002	DAGS..	2017-11-27
VERKHLUTI:	4	NR.:	171*
HÖFUNDUR:	HMS		
VERKEFNISSSTJÓRI:	FS	YFIRFARID:	FS
DREIFING:	Hafsteinn Steinarsson, FSR Hafsteinn Pálsson, Ofanflóðasjóði		

Efni: Svör við fyrirspurnum bæjarráðs Ísafjarðarbæjar bókuðum þann 10. júlí 2017 um upptakastoðvirki í Kubba.

Á fundi bæjarráðs Ísafjarðarbæjar þann 10.07.2017 var minnisblað Verkís nr. 169, dags. 03.07.2017 lagt fram til kynningar þar sem farið er yfir breytingar á uppsætningu stoðvirkja frá upphaflegri áætlun í útboðsgögnum. Eftirfarandi spurningar komu fram á varðandi breytingarnar:

1. Þarf Ísafjarðarbær ekki að samþykka breytingar á verkinu?
2. Væri ekki sjálfsgagt að fá annan aðila til að yfirfara verkið í heild sinni, þar sem sá aðili sem sá um verkhönnunina virðist ekki hafa getað staðið við sína útreikninga?
3. Það hefur alltaf verið sagt að það verði enginn afsláttur gefinn varðandi värnir í Kubba. Er hægt að treysta því að breytingar þessar rýri ekki öryggjóð?
4. Þarf Ísafjarðarbær að borga aukalega vegna þessara breytinga, þar sem verktaki fær t.d. að sleppa uppsætningu grinda. Það hlýtur að vera minni kostnaður í því að styrkja grindur neðar í fjallinu?
5. Ef hægt er að styrkja grindur neðar í fjallinu og sleppa grindum ofar, er þá ekki hægt að gera það viðar í fjallinu og minnka þá í leiðinni ásýnd stoðvirkjanna? Hafa þessar breytingar ekkert að segja varðandi áhættumatið?

1 Formáli

Í minnisblaði Verkís nr. 169 dags. 03.07.2017 er innmæling stoðvirkja borin saman við áætlun stoðvirkja í Kubba úr útboðsgögnum. Áætlunin byggir á frumathugunarskýrslu VST vegna snjóflóðavarna í Kubba á Ísafirði frá árinu 2005 þar sem aðalhönnuður stoðvirkja var Stefan Margreth frá Svíssnesku snjóflóðastofnuninni, SLF.

Frumathugunin sem slík felur í sér könnun og samanburð þeirra kosta sem koma til greina við lausn þeirra þarfa sem framkvæmdinni er ætlað að hjóna, eðli þeirra og umfang.

Eiginleg verkhönnun í verki eins og þessu fer þannig fram að fulltrúi framleiðanda kemur með tillögu um aðlögun á hönnuninni með tilliti til aðstæðna í fjalli og setur grindurnar út með linum, sem eru viðkvæmar fyrir grjóthruni og snjóalögum. Af þeim sökum er ekki hægt að setja línum upp allar í einu og því þarf verkhönnunin í að fara fram nokkurn veginn samhliða uppsætningunni, en uppsætningarverktaki og fulltrúi verkkaupa þurfa að samþykka allar breytingartillögur.

Frá frumathugun stoðvirkja til aðlögunar í landi er alltaf viðbúið að einhverjar breytingar verði á verkinu og umfangi þess. Yfirlítt eru þessar breytingar smávægilegar, en þó nauðsynlegar til að uppsætning gangi vel fyrir sig og grindurnar hafi hámarksþirkni.



Við fyrstu innmælingu framleiðanda í ágúst 2016 var lögð fram breytingartillaga sem felur í sér viðbótargrindur á eftstu og allra erfiðustu svæðunum í fjallinu. Breytingartillagan er reifuð í minnisblaði Verkís nr. 145, dags. 16.09.2016 og felur í sér um 3% heildaraukningu á verkinu. Í svari hönnuðar kemur fram að við gerð frumathugunarinnar hafi ekki verið unnt að skoða umrædd svæði nógu vel til að geta sagt með fullri vissu að uppsætning gæti farið þar fram. Þess í stað voru grindurnar fyrir neðan styrktar umtalsvert með tilliti til hugsanlegs snjóflóðs úr klettabeltinu.

Tillaga framleiðandans um viðbótargrindur var að mati hönnuðar talin auka öryggi varnanna og því lagt til að hún yrði samþykkt.

2 Svör við fyrirspurnum

2.1 Þarf Ísafjarðarbær ekki að samþykka breytingar á verkinu?

Í minnisblaði Verkís nr. 169, dags 03.07.2017 er umfjöllun um ofannefndar viðbótargrindur. Við útsetningu stoðvirkja í maí 2017 og nánari skoðun á jarðtæknilegum aðstæðum efst á upptakasvæði II, kom í ljós að ógerlegt yrði að setja upp hluta þessara viðbótarginda, s.s. línu II-0-A (sem er efsta línan og telur fjórar grindur).

Því er valin síu leið að styrkja grindurnar fyrir neðan fyrir grjóthruni og snjóflóðum úr þessu svæði líkt og gert var ráð fyrir í frumathugun en fyrir mun minna svæði.

Þær breytingar sem framleiðandi lagði til í ágúst 2016 varðandi viðbótargrindur, sjá kafla 1, Almennt, eru til þess gerðar að bæta öryggi varnanna og voru kynntar á verkfundi sama ár.

2.2 Væri ekki sjálfsagt að fá annan aðila til að yfirfara verkið í heild sinni, þar sem sá aðili sem sá um verkhönnunina virðist ekki hafa getað staðið við sína útreikninga?

Við verkhönnun verða óhjákvæmilega breytingar úr frumathugun þegar svæðið er skoðað af meiri nákvæmni. Eðlilegur verkgangur í verkum sem þessum er að hin eiginlega verkhönnun fer fram samhlíða uppsætningu enda þarf stundum að breyta legu grinda vegna aðstæðna í fjalli sem koma fram þegar þær eru skoðaðar með meiri nákvæmni með reynslumiklum hópi framleiðanda og uppsætningarverktaka.

Breytingartillaga framleiðanda frá 2016 er lögð fram út frá forsendum er varða mjög afmarkað svæði og voru ekki kunnar hönnuði við gerð frumathugunarinnar.

Fylgst verður með sjósöfnun á þessu svæði á líftíma stoðvirkjanna. Ef í ljós kemur að stoðvirkin yfirfyllast gefur það til kynna að álag kunni vera of mikil og, þó reynsla frá Siglufirði og Neskaupstað sýni að stoðvirkin poli álag umtalsvert yfir hönnunará lagi, kemur þá til greina að beita úrræðum til að draga úr snjósöfnun, s.s. uppsætningu vindbrjóta eða snjósöfnunarinda ofan upptakasvæðisins.

2.3 Það hefur alltaf verið sagt að það verði enginn afsláttur gefinn varðandi varnir í Kubba, þá sprýr ég, Hvernig get ég treyst því að allar þessar breytingar rýri ekki öryggið?

Sjá umfjöllun í formála um samþykkt breytingartillögu frá árinu 2016.

Æskilegt er að þekja upptakasvæði snjóflóða með stoðvirkjum, en á þeim svæðum sem aðstæður bjóða ekki upp á uppsætningu er nauðsynlegt að beita öðrum úrræðum. Þó ekki hafi verið hægt að setja upp allar þær viðbótargrindur sem koma fram í tillögu framleiðanda, er heildaröryggi varnanna samt sem áður jafn gott eða betra frá upphaflegri áætlun.



- 2.4 Þarf Ísafjarðarbær að borga aukalega vegna þessara breytinga, þar sem verktaki fær t.d. að sleppa uppsetningu grinda. Það hlýtur að vera minni kostnaður í því að styrkja grindur neðar í fjallinu?**

Uppsetningarverktaki fær greitt fyrir borun og grautun fyrir undirstöðum skv. stykkjatali og uppsetningu stoðvirkja í metrum og fer breyting á kostnaði eftir þessu.

- 2.5 Ef hægt er að styrkja grindur neðar í fjallinu og sleppa grindum ofar, er þá ekki hægt að gera það víðar í fjallinu og minnka þá í leiðinni ásýnd stoðvirkjanna? Hafa þessar breytingar ekkert að segja varðandi áhættumatið?**

Þegar aðstæður í fjalli bjóða ekki upp á uppsetningu grinda eins og raunin er í línu II-0-A, er nauðsynlegt að beita öðrum úrræðum. Í þessu tilfelli er unnt að styrkja grindurnar fyrir neðan með tilliti til hugsanlegs snjóflóðs, þar sem þar er um að ræða tiltölulega lítið snjósöfnunarsvæði.

Þessu úrræði er aðeins beitt staðbundið, en virkni og öryggi grindanna yrði afar takmörkuð ef grindurnar ættu að vera notaðar kerfisbundið á þennan hátt þar sem hönnunin gerir almennt ekki ráð fyrir dínamísku álagi.

Breytingarnar sem koma fram í minnisblaði Verkís nr. 169, dags. 03.07.2017 koma ekki til með að hafa áhrif á áhættumatið.

Fylgiskjöl

1. Uppfært kort af stálgrindum í Kubba.

