

# VERKLÝSING

## INNGANGUR

### 1.0.1 ALMENNT UM VERKLÝSINGUNA

Samhliða þessari sértæku verklýsingu gilda Leiðbeiningar Akureyrarbæjar og Norðurorku – Akverk, útgáfa 171025.

Lýsing í aðalköflum verklýsingarinnar gildir fyrir alla undirkafla þeirra með þeim breytingum og viðbótum, sem fram kunna að koma í viðkomandi undirkafla, sérlýsingu, tilboðsskrá eða fyrirmælum verkkaupa. Þá gildir með sama hætti inngangskafli lýsingarinnar um alla kafla sem á eftir koma og inngangskafli hvers kafla gildir um alla eftirkomandi hluta hans og undirkafla. Ef engin lýsing er í undirkafla gildir lýsing aðalkaflans. Þótt fjallað sé um einstaka kafla í þessari sérlýsingu gilda tilsvarendi ákvæði í Akverk-171025 um það sem ekki kemur fram í sérlýsingunni, allt eftir því sem við á.

Flestum köflum þessarar sérlýsingar er skipt upp með sama hætti og í Akverki, þ.e.:

- a) Verksvið.
- b) Efniskröfur.
- c) Verklag.
- d) Prófanir.
- e) Nákvæmniskröfur.
- f) Einingaverð og uppgjör.

### 1.0.2 VINNUSVÆÐIÐ

Gerð er grein fyrir afmörkun útboðsmarka á teikningu.

### 1.0.4 VINNUTÍMI

Úr lögreglusamþykkt.

Bannað er að hafast nokkuð að sem veldur ónæði eða raskar næturró manna. Á virkum dögum skal halda næturró frá kl. 24.00 til 07.00. Um helgar og á helgidögum skal halda næturró frá kl. 24.00 til kl. 08.00. Undanþágu frá reglu þessari veitir Akureyrarbær vegna tímabundinnar starfsemi sem telst í almannaðágu.

### 1.0.5 LAGNIR Á SVÆÐINU

Gerð er grein fyrir þekktum lögnum á teikningum. Lögð er rík áhersla á að um gamlar götur er að ræða og mikil óvissa er í upplýsingum um lagnir, þær geta verið rangar eða vantað. Verktaki skal leita nánari upplýsinga um lagnir hjá viðkomandi veitustofnunum.

Þurfí að leita að lögnum vegna tenginga verður greitt fyrir það sérstaklega.

### 1.0.7 ÞRENGINGAR OG LOKUN GATNA

Vanda skal allar umferðarmerkingar og valda sem minnstri truflun á umferð. Götur eru þröngar. Leitast skal við að takmörkun á umferð og lokun gatna valdi sem minnstri truflun. Öll takmörkun á umferð skal vera í samráði við verkkaupa. Ávalt skal vera opin leið fyrir viðbragðsaðila að húsum sem fólk vistast í. Það skal gert í samráði við verkkaupa og slökkvilið. Ávalt skal opin gönguslóð

eftir eða meðfram götu og frá götu heim að húsi Leitast skal við að ljúka hverjum kafla eins fljótt og hægt er.

### 1.0.12 AÐKOMA, UMFERÐ OG EFNISFLUTNINGUR

Ítrekað er að verktaki skal standa þannig að verki að uppúrtekt eða fyllingarefni berist ekki út á akbrautir frágenginna gatna. Verður hann gerður ábyrgur fyrir þessu og skal fjarlægja þegar í stað allt efni sem berst út á götur. Að öðrum kosti getur verktaki búist við því að götur verði hreinsaðar af starfsmönnum verkkaupa án sérstakrar aðvörunar og á kostnað verktaka

## 1.1 AÐSTADA OG MÆLINGAR

### 1.1.1 AÐSTADA VERKTAKA.

c) Verklag.

Sjá í kafla 0.7.1.

Verktaki skal fylgja reglum Vegagerðarinnar og Reykjavíkurborgar um vinnusvæðamerkingar. Áréttað er að merkingar eru til að tryggja öryggi verktaka sem og vegfarenda og auðvelda umferð framhjá vinnusvæði. A.m.k. einn starfsmaður verktaka á vinnusvæðinu skal hafa undirgengið námskeið um vinnusvæðamerkingar og hafa réttindi.

f) Innifalin er öll vinna og allt efni sem þarf til vinnusvæðamerkinga og viðhalds þeirra.

### 1.1.2 MÆLINGAR – ÚTSETNINGAR.

a) Verksvið.

Verktaki skal annast allar mælingar, útsetningar og staðsetningar við framkvæmd verksins og allar mælingar vegna uppgjors. **Verkkaupi eða aðili á hans vegum annast innmælingar lagna og götugagna.**

Verktaki fær á uppdráttum og mæliblöðum (ef þarf) upplýsingar er veita möguleika til staðsetninga. Til nánari glöggvunar hefur verktaki aðgang að tölvutækum teikningum á Microstation eða Autocad formi. Verktaki fær afhent xml yfirborð af óhreyfðu landi sem hann skal samþykkja eða leggja fram nýja mælingu til samþykktar fyrir verkkaupa. Líkanið nær ekki í öllum tilfellum út fyrir rasksvæði framkvæmdarinnar. Verktaki fær afhent xml líkan af endanlegu yfirborði götu (akbraut).

c) Verklag.

Verktaki skal afhenda verkkaupa gögn um allar mælingar er varða uppgjör verksins. Sjá einnig kafla 0.5.5. og jafnframt gera umsjónarmönnum verkkaupa mögulegt að vera viðstöddum mælingarnar.

f) *Einingaverð og uppgjör.*

*Verðið er heildarverð. Innifalið í verði skal vera allur kostnaður við mælingarnar, þar með talið mælitæki og uppsetning skráa fyrir mælitæki, hælur og hvaðeina sem þarf til verksins.*

## 2 GATNAGERÐ.

## 2.1 GRÖFTUR FYRIR GÖTUM OG STÍGUM.

### 2.1.1 UPPÚRTEKT ÚR GÖTUSTÆÐI.

a) Verksvið

Uppúrtekt sem ekki nýtist á vinnusvæðinu skal losa á losunarstað við námu D eða öðrum stað sem verkkaupi vísar á ekki fjær verkstað.

Fjarlægja skal gróðurlag af köntum og fláum sem fylling kemur yfir. Þar sem ný vegfylling gengur út fyrir núverandi vegfyllingu skal jarðvegsskipta í „breiddaraukningunni“ niður að neðri brún núverandi burðarlags, núverandi fyllingu skal jafna út þannig að hún myndi undirbyggingu fyrir burðarlagið í fullri breidd. Þar sem botn skilgreinds burðarlags er neðan við núverandi vegyfirborð skal skera núverandi yfirborð þannig að full þykkt burðarlags náist, efnið skal setja í undirbyggingu þar sem þess er þörf.

c) Verklag.

Í Norðurvegi er jarðvegsskipt 1 m niður fyrir endanlegt yfirborð en í öðrum götum er núverandi yfirborð formað undir nýtt burðar- og jöfnunarlag eins og kemur fram á teikningum og grein a) hér að framan.

### 2.1.2 SÖGUN MALBIKS (KLÆÐINGAR)

a) Verksvið

Þar sem fjarlægja þarf klæðingu sbr. kafla 2.1.3 skal afmarka svæðið með sögun.

### 2.1.3 FJARLÆGJA ELDRA MALBIK

a) Verksvið

Snyrta þarf kant á eldri klæðingu á Lambhagavegi þar sem klætt verður eða malbikað upp að henni í Hjallavegi og Kirkjugarðsvegi.

c) Verklag

Gæta skal að skarpar fríar brúnir á malbiki séu ekki þar sem umferð er leyfð sbr. Akverk 171025 kafla 1.0.3. Merkja ska (með tilheyrandi varúðarmerkjum) svæðið þar sem malbik er fjarlægt.

Greitt er sérstaklega fyrir sögun.

### 2.1.4 FJARLÆGJA ELDRI HELLUR OG STEINA

a) Verksvið

Austurvegur:

Taka þarf upp hellulögn þar sem hún endar í Austurvegi. Gert er ráð fyrir að tengja nýja fráveitulögn við núverandi lögn sem endar undir núverandi hellulögn Austurvegar. Hversu mikið þarf að taka upp ræðst af staðsetningu og hæðarlegu núverandi lagnar sem er óljós.

Norðurvegur:

Gert er ráð fyrir að taka þurfi upp enda á hellulögn Norðurvegar þar sem hún mætir væntanlegri hellulögn.

Kirkjugarðsvegur:

Taka þarf upp hellulagða stétt við kirkjugarðshlið til að aðlaga hæð.

c) Verklag

Halda skal til haga óbrotnum hellum til endurlagnar. Brotnar hellur skal fjarlægja og farga á viðurkenndum stað við námu D.

*f) Einingarverð og uppgjör.*

*Greitt verður sérstaklega fyrir upptekt, geymslu og förgun hellna. Magn er gróflega áætlað, ákveðst á staðnum og mælist upp.*

## **2.1.6 GRÖFTUR MEÐ LÖGNUM**

### **2.1.8 FRÁGANGUR YFIRBORÐS BURÐARLAGA**

a) Verksvið

Forma þarf núverandi yfirborð gatna undir burðarlag sbr. kafla 2.1.1.

c) Verklag

Sjá kafla 2.1.1.

*f) Einingarverð og uppgjör.*

*Formun núverandi yfirborðs undir burðarlag er innifalið í „uppúrtekt úr götustæði“ – kafla 2.1.1.*

## **2.6 FYLLINGAR OG BURÐARLÖG**

a) Verksvið

Verktaki leggur burðarlag og jöfnunarlag í götur.

c) Verklag

Tímasetning á jöfnun yfirborðs skal ákveðin í samráði við eftirlitsmann verkkaupa og miðast við að yfirborð verði óraskað þegar kemur að lagningu slitlags kemur.

*f) Verkkaupi leggur til allt fyllingarefni í námu D (lagnasandur er í námu A). Verktaki annast ámokstur.*

*Greitt verður sérstaklega fyrir jöfnun á yfirborði jöfnunarlags (0/22). Magneining er m<sup>2</sup>.*

## 2.8 UMFERÐARSTÝRING, ÖRYGGISBÚNAÐUR, FRÁGANGUR

### 2.8.4 LJÓSASTAURAR

*Ath! Verkkaupi annast tengivinnu í staurum.*

a) Verksvið

Verktaki annast uppsetningu á ljósastaurum samkvæmt staðsetningu á teikningum og hnitaskrá.

Um er að ræða þéttingu staura.

e) Nákvæmniskröfur

Eftir að staur hefur verið staðsettur samkvæmt teikningu og/eða hnitaskrá skal fara yfir staðsetninguna með fulltrúa verkkaupa til endanlegrar ákvörðunar um staðsetningu.

## 2.9 YFIRBORÐSFRÁGANGUR

a) Verksvið

Ganga skal sérstaklega frá yfirborði innan vinnusvæðis, samkvæmt gögnum eða forsögn eftirlits.

Endanleg ákvörðun um frágang verður tekin af eftirlitsmanni og fulltrúa verkkaupa á staðnum.

*f) Einingarverð og uppgjör.*

*Allt magn er áætlað. Mæla skal frágengið yfirborð lagt eftir gögnum og forsögn.*

### 2.9.1 FÍNJÖFNUN MOLDARYFIRBORÐS

### 2.9.2 SÁNING OG ÁBURÐARGJÖF

### 2.9.3 ÞÖKULÖGN

## 3 LAGNIR Í JÖRÐ

### 3.1.1 JARÐVINNA VEGNA FRÁVEITULAGNA

#### 3.1.1.1 GRÖFTUR VEGNA NÝRRA LAGNA

#### 3.1.1.3 FYLLING Í LAGNASKURÐI

c) Verklag

Við fyllingu í lagnaskurði skal fyrir utan sand að pípum og strengjum fylla með sama efni og fyrir var og þjappa í lögum.

**3.1.1.4 BROT Á ELDRI STEINLÖGN**

a) Verksvið

Ný fráveitulögn í Austurvegi tengist lögn í hellulögðum hluta Austurvegar. Fjarlægja skal þann hluta eldri lagnar eða brjóta sem ekki verður virk eftir framkvæmd.

**3.1.1.8 LOSUN Á KLÖPP Í FRÁVEITUSKURÐUM**

a) Verksvið

Dýpi á mögulega klöpp er óþekkt.

c) Verklag

Sjá einnig kafla 3.1.3.6 í Akverk.

**3.1.3 JARÐVINNA VEGNA HITA- VATNS OG STRENGJALAGNA****3.1.3.5 GRÖFTUR FYRIR LÖGNUM****3.1.3.6 GRÖFTUR Í FÖSTUM JARÐVEGI (KLÖPP)**

a) Verksvið

Dýpi á mögulega klöpp er óþekkt.

**3.1.3.7 JARÐVEGSSKIPTI**

a) Verksvið

Jarðvegsskipti eru ekki fyrirséð.

**3.1.3.9 FYLLING OG SÖNDUN****3.1.3.10 YFIRBORDSFRÁGANGUR****3.2 FRÁVEITULAGNIR, BRUNNAR OG NIÐURFÖLL**

Eftirlitsaðili verkkaupa mun annast innmælingar á lögnum, sbr kafla 0.2.3.

b) Efniskröfur

Verkkaupi leggjast til allt efni. Um er að ræða tvíveggja PP rör.

Vídd á teikningu	Vídd pípuafnis Utanmál/Innanmál
160	160/139
200	200/174
250	250/218
300	315/276
400	400/348
500	500/435

c) Verklag.

Óheimilt er með öllu að veita ofan- og jarðvatni í skólplagnir og aðeins er heimilt að veita vatni í ofanvatnslagnir eftir botnfellingu og aðskilnað í settjörn. Eftirlitsaðili þarf að samþykkja ráðstafanir verktaka áður en vatni er veitt í ofanvatnslagnir og getur krafist þess að lögnum sé lokað ef hann telur þess þurfa. Lagnir verða myndaðar á kostnað verkkaupa, áður en þær eru tengdar við núverandi lagnakerfi og eftir tengingu ef ástæða þykir til. Lagnir skulu vera hreinar og óskemmdar, telji verkaupi ástæðu til skal verktaki þrifa lagnir og lagfæra skemmdir á sinn kostnað.

f) *Einingaverð og uppgjör.*

*Vinna við fráveitulagnir verður ekki reikningshæf fyrr en innmælingu viðkomandi lagna er lokið og samþykkt af eftirlitsaðila, sjá kafla 0.5.5..*

### **3.2.1 LAGNING FRÁVEITULAGNA.**

#### **3.2.2.1 TENGING INN Á ELDRI LAGNIR**

#### **3.2.2.2 TENGING ELDRI HEIMLAGNA**

### **3.2.3. BRUNNAR**

#### **3.2.3.1 FRÁVEITUBRUNNAR**

#### **3.2.3.2 BREYTINGAR ELDRI BRUNNA OG TENGINGAR VIÐ ELDRI BRUNNA**

a) Verksvið

Hækka þarf niðurföll og brunna í Búðartanga.

#### **3.2.4.1 NIÐURFALLSBRUNNAR (GÖTUNIÐURFÖLL)**

#### **3.2.4.2 FÆRA EÐA ENDURNÝJA NIÐURFALLABRUNNA.**

### **3.2.8 RÆSI**

a) Verksvið

Ræsi skal endurnýja og leggja samkvæmt teikningum og forsögn eftirlits.

c) Verklag

Fylla skal að ræsum eins og mælt er fyrir um fráveiturör.

Endafrágangur skal vera samkvæmt forsögn eftirlits. Ákveðið verður á staðnum hvar endafrágangur miðast við grjóthleðslu og grjótlór.

Viðmiðun fyrir rörþvermál 0,3 – 0,6 m. Við rörenda skal leggja sprengt grjót, þykkt grjótlags um 0,4 m. Steinastærð á bilinu 0,2-0,4 m. Grjótörn sé um 0,4 m þykk og nái 0,8 m inn frá ræsisenda, um 0,5 m út frá ræsi að ofanverðu og 1,5 m að neðanverðu.

**b) Efniskröfur**

Verkkaupi leggur til allt efni. Um er að ræða tvíveggja PP rör.

*f) Einingarverð og uppgjör*

*Greitt verður sérstaklega fyrir endafrágang. Magneining er heild fyrir grjóthleðslu og grjótfloor. Annar endafrágangur mælist eins og fyrir yfirborðsfrágang.*

**3.2.9 SKURÐIR.****3.3 KALDAVATNSLAGNIR**

Eftirlitsaðili verkkaupa mun annast innmælingar á lögnum, sbr kafla 0.2.3.

*f) Einingaverð og uppgjör.*

*Söndun kaldavatnslagna skal innifalin í einingarverði viðkomandi lagnar.*

*Vinna við kaldavatnslagnir verður ekki reikningshæf fyrr en innmælingu viðkomandi lagna er lokið og samþykkt af eftirlitsaðila, sjá kafla 0.5.5..*

**3.5 HITAVEITULAGNIR**

Eftirlitsaðili verkkaupa mun annast innmælingar á lögnum, sbr kafla 0.2.3.

*f) Einingaverð og uppgjör.*

*Söndun hitaveitulagna skal innifalin í einingarverði viðkomandi lagnar.*

*Vinna við hitaveitulagnir verður ekki reikningshæf fyrr en innmælingu viðkomandi lagna er lokið og samþykkt af eftirlitsaðila, sjá kafla 0.5.5..*

**3.6 RAFLAGNIR**

Eftirlitsaðili verkkaupa mun annast innmælingar á lögnum, sbr kafla 0.2.3.

**3.6.4 LAGNING RAFSTRENGJA****3.6.4.1 RAFLAGNIR (JARÐSTRENGIR) LAGÐIR Í SKURÐ.****3.6.5 LAGNING ÍDRÁTTARRÖRA****3.8 RARIK**

Sjá kafla 3.6 í Akverk.

Eftirlitsaðili verkkaupa mun annast innmælingar á lögnum, sbr kafla 0.2.3.

*f) Einingaverð og uppgjör.*



## **3.9 ÝMIS HLIÐARVERK**

### **3.9.1 GÖNGUBRÝR**

### **3.9.2 LAGNIR Í SKURÐSTÆÐUM**

a) Verksvið.

Gert er ráð fyrir að þvera þurfi núverandi lagnir (eldri lagnir utan þessa útboðs) veitna í skurðum að tengingu nýlagna við eldri lagnir.

### **3.9.3 HLÍFÐARRÖR OG RÆSARÖR Í SKURÐI**