

Kynning á rafmagni



✨ Tilgangur kynningar

- Auka öryggi og gæði við verklegar framkvæmdir.
- Koma í veg fyrir tjón á strengjum og mannlíf.
- Skýra verkferila og samskipti milli eftirlits, verktaka og Veitna.

Uppbygging kynningar

- Efni glæru er samantekt af efni sem hægt er að nota sem verkfæri til þessa að hjálpa með framkvæmt og úttekt verkefna.
- Búið er að merkja glærur hvar megin textin er tekin úr T.d. LAV-123 (Samræmd útboðsgögn.)
- Hægt er að opna viðeigandi skjal og nota Ctrl – F
- Fyrri partur kynningar verður með tilliti til allra þeirra sem eru að vinna við lagnir á vegum Veitna.
- Seinni partur er meira tileinkaður ráðgjöfum og hönnuðum.

- 1. Réttindi og fræðsla.
- 2. Skurðir – (LAV-123 – LAV 130)
- 3. Vinna í nálægð við lifandi kerfi (LBV-201/LAV-123)
- 4. Söndun / Ídráttarrör (LAV -123 – LAV-860)
- 5. Lagning strengja (LAV – 123 – LAV 860)
- 6. Háspenna og útdráttur háspennu (LAV-123)
- 7. Kápuskemmdir, Skammhleyping og merkingar. (LAV-123-VRV-205)
- 8. Tengingar. (LAV-123 / LBV-227)
- 9. Samskipti við eftirlit.
- 10. Eftirlit og Ráðgjafar (Línurof og Innmælingar).

Réttindi og fræðsla

- Allir sem vinna nálægt háspennustrengjum skulu hafa lokið öryggisnámskeiði Veitna.
- Öll vinna skal vera unnin í samræmi við öryggisreglur Veitna.
- Fylgja skal skjölunum:
 - *LAV - 123 – Samræmdútboðslýsing.*
 - *LAV - 130 – Kennisnið Veitna.*
 - *LAV – 131 - Öryggi við skurðgröft*
 - *LAV – 860 – Staðalsnið Rafmagns.*
 - *LBV – 201 Vinna nálægt háspennu.*

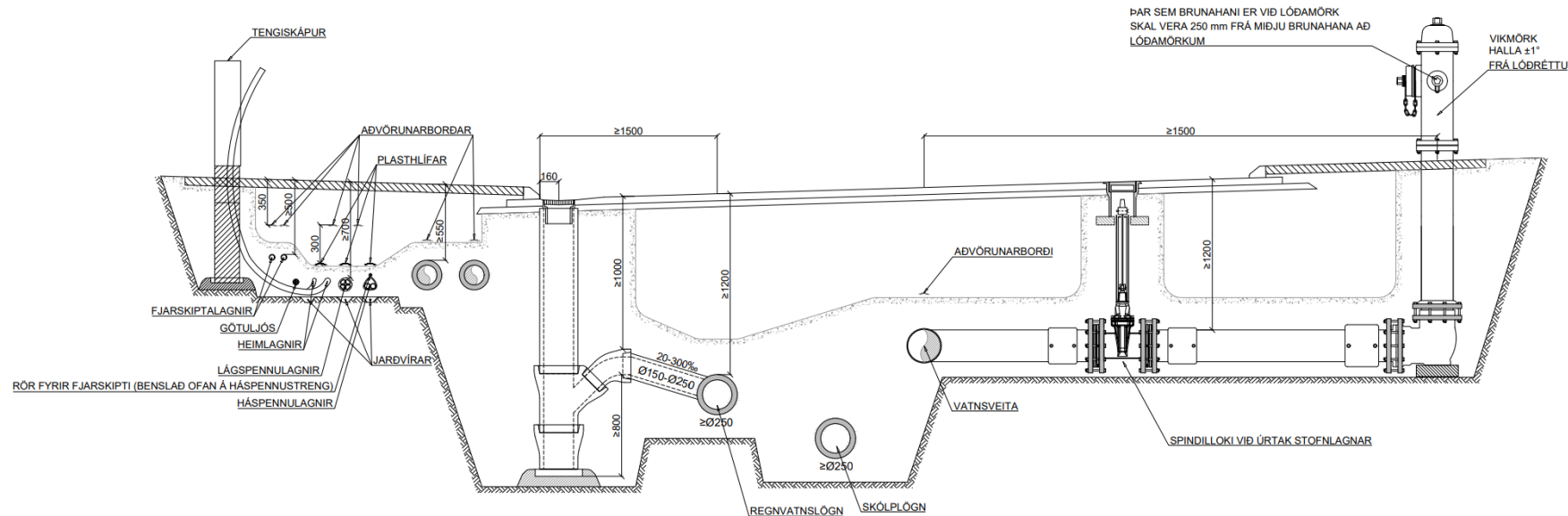
Kennisnið Veitna

LAV -130

LEIÐBEINANDI KENNISNIÐ

ÁVALT ÞARF AÐ TAKA TILLIT TIL STÆRDAR LAGNA OG AÐSTÆDNA Á HVERJUM STAÐ VIÐ HÖNNUN.
NÁNARI ÚTFÆRSLUR ERU AÐ FINNA Á SÉRTEIKNINGUM VIÐKOMANDI MIÐLA

LEITAST SKAL VIÐ AÐ FYRIRKOMULAG SÉ ÞANNIG AÐ LÖGN LIGGI EKKI OFANÁ ANNARRI LÖGN
LÁGMARKSBREIDD Í SKURÐBOTN ER 400 mm



Skurður

LAV – 123

- Skurðir skulu vera það víðir og botn þeirra það jafn að lagnir liggi þvingunarlaust á botni.
- Skurðbreidd er háð jarðvinnusniði þó þannig að þægilegt og hættulaust sé að vinna við lagnir og önnur þau verk sem vinna þarf í skurðinum
- Tilkynna skal eftirlitsaðila verkkaupa með a.m.k. tveggja daga fyrirvara um úttekt á botni skurðar.
- Þá skal verktaki sjá til þess að ekki myndist vatnsuppistöður í skurðum og gryfum sem geta verið hættulegar eða valdið skemmdum á verkinu eða tækjum.
- Kostnaður við vatnsvarnir skal vera innifalinn í einingarverðum.
- Fylgja skal teikningu LAV-131 um fláa skurðveggjar auk leiðbeiningum „Öryggi við skurðgröft og gryfjur“ útgefið af Vinnueftirlitinu

LÁGMARKSBIL MILLI LAGNA [mm]

	HITAVEITULAGNIR	KALDAVATNSLAGNIR	FRÁVEITULAGNIR ²	HÁSPENNULAGNIR ⁴	LÁGSPENNULAGNIR ⁴	ÍDRÁTTARRÖR	FJARSKIPTALAGNIR	LÁGMARKS HULA
HITAVEITULAGNIR	[sjá söndun]	300	1000 ¹	300	300	150	300	550
KALDAVATNSLAGNIR	300	[sjá söndun]	1000 ¹	300	300	200	300	1200
FRÁVEITULAGNIR ²	1000 ¹	1000 ¹	1000 ³	750	750	750	750	1200
HÁSPENNULAGNIR	300	300	750	[sjá söndun]	100	50	150	700
LÁGSPENNULAGNIR	300	300	750	100	[sjá söndun]	50	150	700
ÍDRÁTTARRÖR	150	200	750	50	50	[sjá söndun]	50	700
FJARSKIPTALAGNIR	300	300	750	150	150	50		500

SÖNDUN [MM]

YFIR	150	300	300	100	100	100
UNDIR	150	150	200	100	100	100
TIL HLIÐAR EFTIR YTRA ÞVERMÁLI						
≤ 110mm	150	150	150	100	70	50
>110 - 250mm	200	200	200	100	70	100
>250 - 400mm	250	250	250	100	70	250
>400 - 600mm	350	350	350	100	70	350
> 600mm	500	500	500	100	70	500

¹FJARLÆGÐ MILLI RÖRVEGGJA SKAL VERA ≥1000 mm ÞEGAR VATNSVEITA (HV&KV) ER OFAR OG 1000+1.5*h ÞEGAR VATNSVEITA ER NEDAR (h ER HÆDARMUNUR MIÐLÍNA RÖRA). SJÁ FREKARI UPPLÝSINGAR UM KRÖFUR VARÐANDI GEGNUMDRÆPI LAGNAEFNA Í STAÐLI DS 475:2012.

²SKÓLPLAGNIR SKULU LIGGJA NEDAR EN REGNVATNSLAGNIR

³FJARLÆGÐ Á MILLI MIÐLÍNA FRÁVEITULAGNA. TRYGGJA ÞARF SÖNDUN LAGNA FRAMHJÁ FRÁVEITUBRUNNUM.

⁴ALLT AÐ 5 RÖR LEGGJAST SAMSIÐA. EF FLEIRRI ÞÁ ER LAGT Í LÖGUM. SJÁ NÁNAR Á SÉRTEIKNINGU RAFMAGNS.

Skurður nýtt hverfi

- Engar lagnir fyrir.
- Auðvelt aðgengi
- Vinnst hratt og örugglega.



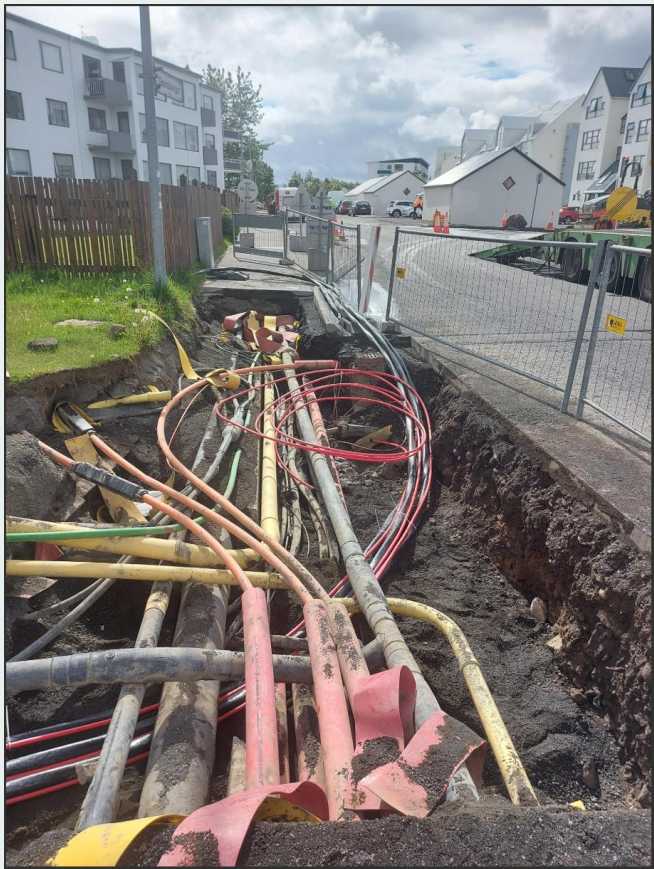
Endurnýjun - Skurður

- Erum með lifandi lagnir
- Þarf að fjarlægja það sem hægt er að fjarlægja
- Erfiðara að tryggja bil á milli lagna.
- Erfiðar vinnu aðstæður.
- Erum oft með umferð / gangandi.

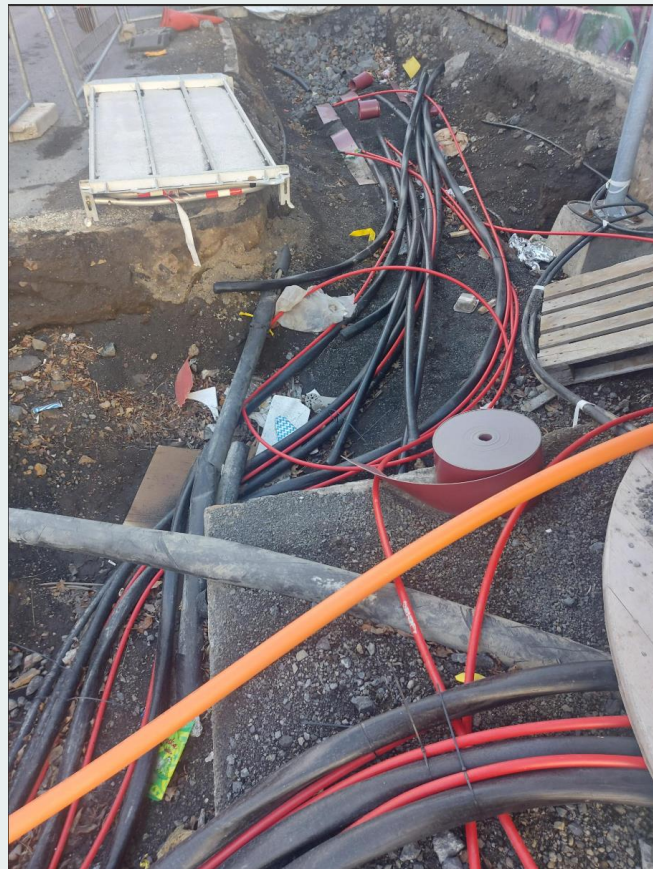
VEITUR



Endurnýjun – Fleiri myndir



VEITUR

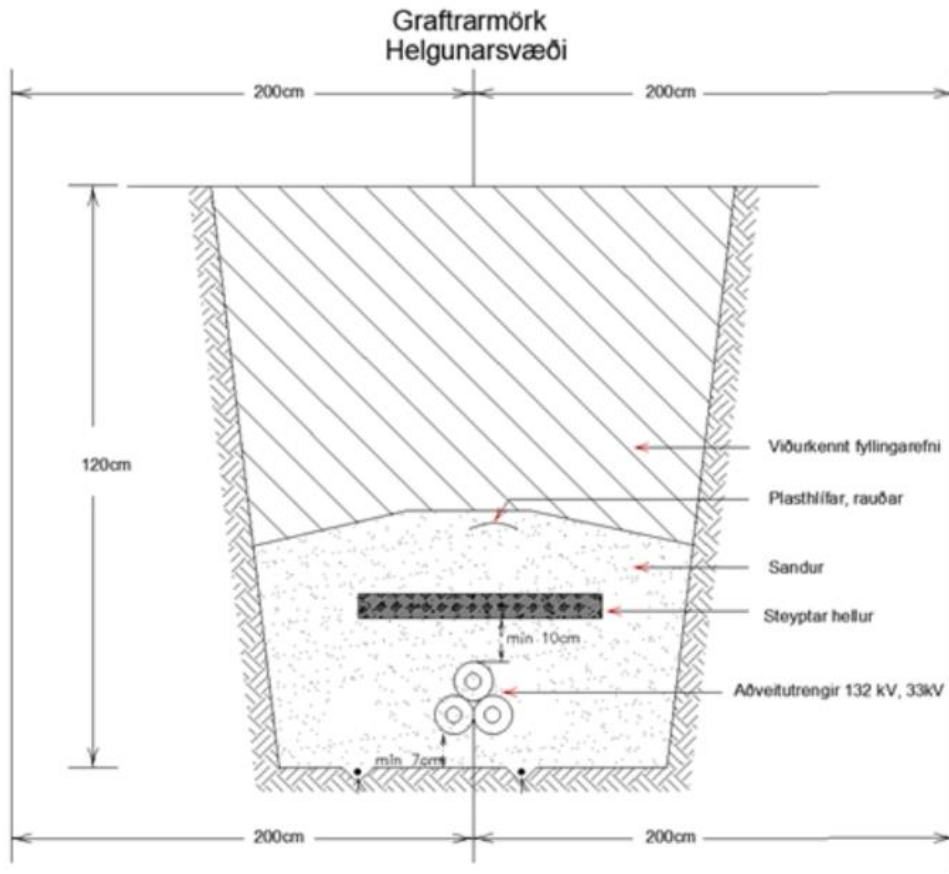




Vinna í kringum 132kV

LBV – 201

- Jarðvinnuverktaki má ekki grafa nær en 2m við 132kV aðveitustrengi Veitna.
- Ef grafa þarf nær en 2m frá aðveitustrengjum skal sérfræðingur í rekstri rafveitu heimila það.



Háspenna 11kV
Rauðir strengir

Aðveitustengir
132kV
Fjólubláir strengir

Háspenna 11kV
Rauðir strengir

Aðveitustrengir
132kV
Fjólubláir strengir

Vinna í nálægð við 11kV LBV-201

- Þegar framkvæmdaraðili þarf að vinna í nálægð háspennuvirkja Veitna ber viðkomandi að afla sér upplýsinga um háspennuvirki og lagnir Veitna.
- Almennt gildir að ekki er heimilt að vinna í nálægð spennuhafa háspennulína eða strengja OR
- Alltaf skal reyna framkvæma línurof áður en unnið er í nálægð við háspennustrengi.
- Ef framkvæmdaaðili eða verktaki þarf að framkvæma jarðvinnu nálægt háspennustrengjum sem eru í eigu Veitna , leggja Veitur áherslu á að farið sé eftir vinnureglum sem hér fara á eftir:



Jarðvinna nálægt háspennustrengjum

LBV - 201

1. Jarðvinnuverktaki skal láta eftirlitsmann/svæðisfulltrúa Veitna vita með góðum fyrirvara áður en jarðvinna í námunda við strengina hefst.
2. Jarðvinnuverktaki má ekki grafa við eða frá strengjunum nema með samþykki Veitna og undir umsjón eftirlitsaðila.
3. Almennt gildir að ekki er heimilt að framkvæma jarðvinna í nálægð háspennustrengja meðan spenna er á strengjunum. Við sérstakar aðstæður geta sérfræðingur í rekstri rafveitu, í samráði við stjórnstöð Veitna þó heimilað jarðvinna nálægt spennuhafa háspennustrengjum.

Jarðvinna í kringum háspennu

LBV – 201

Jarðvinnuverktaki getur fengið leyfi hjá Veitum til að grafa nálægt háspennustrengjum að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum:

1. Háspennustrengir teknir úr rekstri þar sem hægt er og útsett og sónað fyrir strengjum.
2. Að mat hafi farið fram á bæði verktaka og aðstæðum í viðkomandi verki með vinnuflokkum og/eða sérfræðingum í rekstri rafmagns.
3. Stjórnstöð rafmagns skal ávallt tilkynnt um jarðvinna nálægt háspennustrengjum svo hægt sé að gera viðeigandi ráðstafanir.

11kV strengir í rekstri

- Jarðvinnuverktakar eða starfsfólk Veitna grefur frá strengjunum og kemur fyrir þar til gerðum hlífðarbúnaði utan um strengi ef aðstæður krefjast þess.
- Gæta þarf ýtrustu varkárni í allri umferð tækja við strengina á framkvæmdatíma vegna slysaþættu og hugsanlegs tjón.





Gamlar lagnir – LAV-123

- Alla eldri strengi sem koma í ljós við gröft og afleggjast, skal fjarlægja og farga á viðurkenndum urðunarstað.
- Hafa skal samráð við verkkaupa um strengi sem afleggjast.
- **Starfsfólk Veitna sér um aftengingar á strengjum og tryggja að þeir séu spennulausir.**

Söndun

LAV - 123

- Ekki má leggja strengi fyrr en búið er að sanda skurðbotn.
- Í skurði skal nota fyllingu sem er blanda af silt / sandi og fínni möl án hvassra brúna og með mestu kornastærð 10 mm.
- Passa skal að fyllingin sé vel blönduð þannig að við þjöppun falli fyllingin þétt upp að lögnum. Með því móti minnka líkur á að grófkorn skeri sig inn í kápu lagna og strengja.
- Varmaviðnám sands í kringum rafstrengi skal vera minni en $1,7^{\circ}\text{Km/W}$ miðað við hámark 5% rakastig.
- Hreinsa skal vandlega upp alla steina og grús, sem kunna að hafa hrunið í skurðinn áður en fyllt er yfir lagnir með sandi þannig að ofangreindar kröfur eigi við um sandlag skv. lágmarkskröfum viðkomandi kennisniðs.
- Sandlag yfir strenghönkum skal vera minnst 100 mm þykkt
- Á sandlagi í kringum lagnir má ekki nota þjöppu þyngri en 70kg.

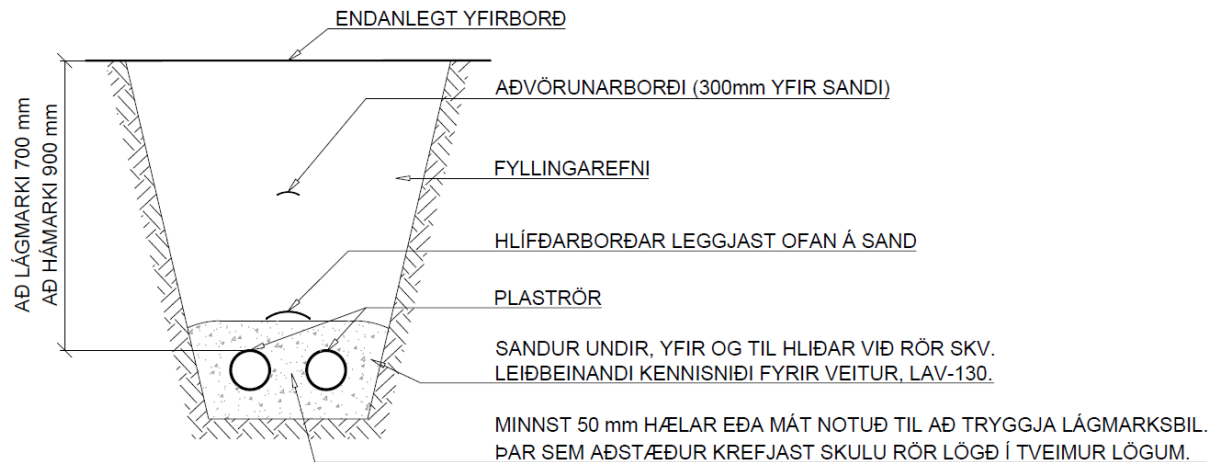
Ídráttarrör – LAV-123 - LAV-860

- Verktaki skal leggja ídráttarrör eins og sýnt er á teikningum.
- Hnit á rörendum eru gefin upp til viðmiðunar.
- Ef um fleiri en eitt rör er að ræða er hnit gefið upp í miðju rörabúnti.
- Rör skulu ekki lögð í skurði fyrr en búið er að ganga frá hitaveitulögnum þ.e. að sjóða lagnir og ganga frá samskeytum.
- Verktaki skal vanda lagningu röra og gæta þess vel að sandur eða óhreinindi fari ekki inn í rörin.
- Verktaki skal strax hreinsa sand og önnur óhreinindi úr rörum ef að þau hafa borist inn í þau og loka skal öllum ónotuðum endum sem fyllt er yfir með plastlokum.
- Eftirlitsaðili skal taka út frágang áður en sandað er yfir rör og tryggt skal að innmælingum á rörum og rörendum sé lokið.
- Frágangur röra skal vera í samræmi við LAV-860, staðalsnið rafmagns

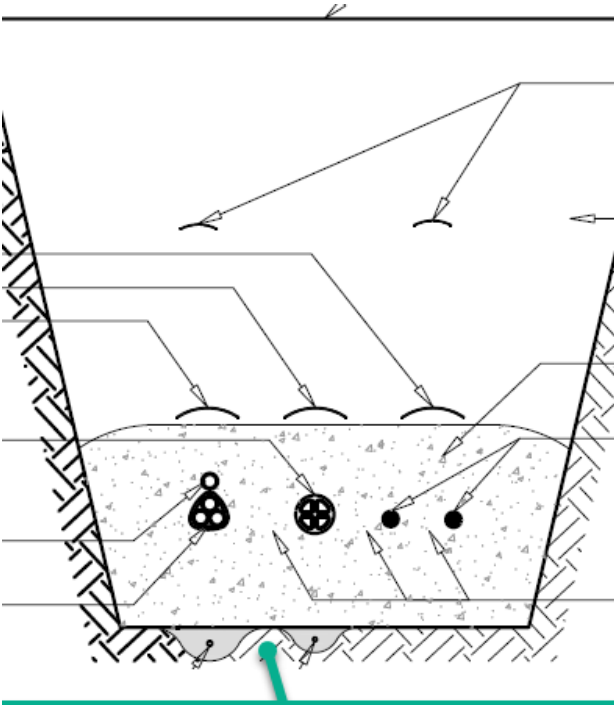
Ídráttarör kennisnið – LAV - 860

ÞVERANIR

ÞVERSNIÐ AF SAMSÍÐA RÖRUM:



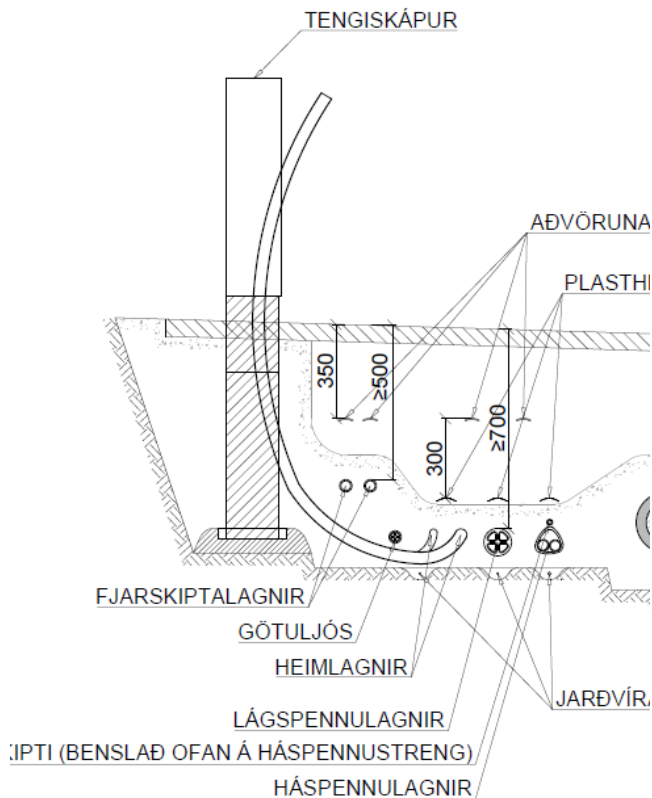
Jarðvír – Eirvír LAV - 123



Jarðvír lagður undir strengi - Í mold ef hægt er

- Jarðvír skal lagður í rás í skurðbotn áður en sandað er undir jarðstrengi og skal hulin með mold eða leirjarðvegi sé þess kostur.
- Allar samsetningar á **jarðvírurum skulu verða gerðar með C-klemmum.**
- Lagður er 25mm Jarðvír með lágsþennu dreifistrengjum – Á milli skápa.
- Lagður er 50mm jarðvír með háþennustrengjum – Á milli dreifistöðva.
- Mikil verðmæti eru í jarðvír og skal alltaf geyma jarðvír á læstum stað.
- Alltaf að sanda yfir jarðvír þegar búið er að draga hann út, svo hann sé ekki sjáanlegur.

Strengir LAV - 123



- Ekki má leggja strengi fyrr en búið er að sanda skurðbotn og strengi má aldrei draga á sandi eða í jarðvegi heldur skal nota viðurkenndan búnað til útlagnar eftir því sem við á, nota útdráttarhjól og útdráttarvagna
- Jarðstrengi skal ekki leggja í skurði fyrr en búið er að ganga frá hitaveitulögnum, þ.e. að sjóða rör saman og krumpa yfir

Strengir

LAV – 123

- Lega strengja í skurði skal vera í samræmi við leiðbeinandi kennisnið Veitna LAV-130 og skal sérstaklega gætt að bili á milli strengja s.s. 100 mm á milli háspennustrengja og 70 mm milli lágspennustrengja, annars almennt jafnt þvermáli strengja
- Verktaki skal sjá til þess að jarðstrengir verði aldrei fyrir meira togi við útlögn eða ídrátt í rör en sýnt er í töflu í kafla 3.06 í leiðbeiningaskjali **Vönduð meðferð lagnaefnis LAL-112**
- **Eftirlitsaðili skal taka út strenglagnir áður en sandað er yfir þær og tryggt skal að innmælingum á strengjum sé lokið.**

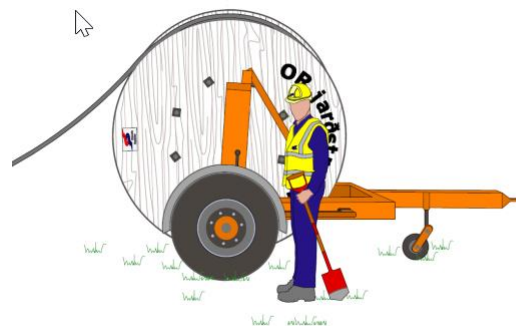
Búnaður fyrir háspennuútdrátt

Útlögn 12kV jarðstrengja krefst sérstaks búnaðar og verktaki skal hafa til umráða, m.a. :

- Keflavagn með átaksmæli þar sem hægt er að stýra hraða keflis við útdrátt og stöðva.
- Spilvindu með sítengdri átaksstýringu. Önnur spilvinda ef aðstæður krefjast.
- Útlagnarkefli, hornkefli og hjálparmótora eftir þörfum.
- Trektar í enda ídráttarröra, í báða enda þar sem aðstæður krefjast

Verktaki skal að lágmarki hafa ofangreindan búnað til ráðstöfunar.

Við útdrátt skal vera tilgreindur einn starfsmaður verktaka á staðnum sem er ábyrgur fyrir að dregið sé út í samræmi við fyrirmæli framleiðanda strengsins.

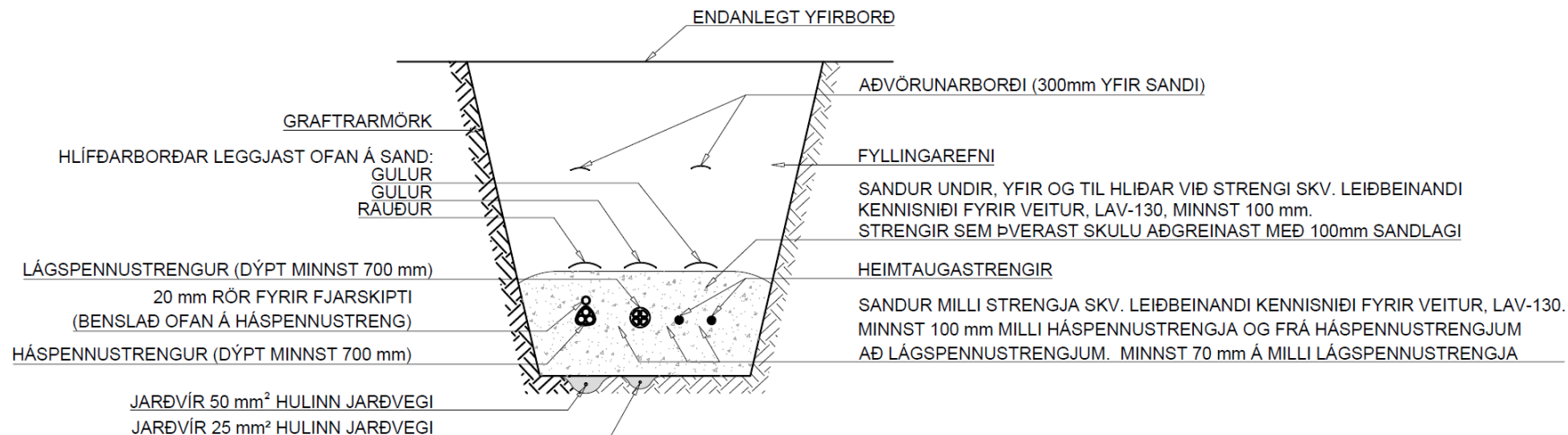




Útdráttur háspennustrengja.

- Verktaki skal almennt draga strengi út af keflavagni með spilvindu nema á stuttum leiðum t.d. undir 100m.
- **Strengi verkkaupa má aldrei draga á sandi eða í jarðvegi. Sérstakrar aðgæslu er krafist við útdrátt og skal aðeins draga strengina út á sérstökum útlagnakeflum (-rúllum) sem verktaki stillir upp með hæfilegu millibili á þjappað sandlag og við beygjur (hornrúllur/-kefli) þannig að strengurinn dragist hvorki utan í skurðbakka né botn.**
- Mikilvægt er að hornrúllur/-kefli séu vel fest þ.a. þau geti ekki losnað upp.
- Keflin/rúllurnar skal setja með mest 3 m millibili og þéttar eftir þörfum.
- Hugsanlega þarf að nota hjálparmótor við útdráttinn.

HÁSPENNU- OG LÁGSPENNUSTRENGIR





VEITUR

Dæmi um góðan frágang

- Hitaveita lögð, Soðin krumpuð og svo sönduð áður en lagning rafmagns hefst.
- Háspenna lögð bein, Fjarskipta rör benslað með réttu millibili.
- Heimtaugar eru lagðar ekki yfir hvor aðra.
- Öllum endum lokað og innmældir.



VEITUR

Dæmi um góðan frágang

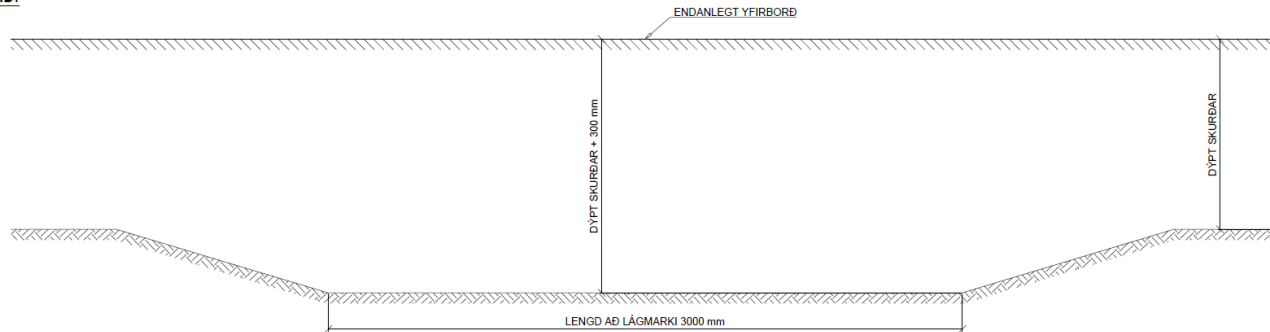
- Heimtaugar eru aldrei að krossast.
- Fyrsta heimtaug er fremst.
- Bil á milli strengja flott.
- Fínn sandur undir og yfir rafmagnstrengjum.
- Strengir nógu langir hjá skáp.
- Strengir eru lausir og meðfærilegir þegar tengingar hefjast.

- Í botni tengihola háspennu skal vera þrífalag.
- Þar skal verktaki víkka skurðinn þannig að á 3 metra kafla sé hann nægjanlega breiður til að mynda rými fyrir meðhöndlun og tengivinnu.
- Þar sem tengiholur eru skal skilja skurði eftir opna c.a. 1-2m hvoru megin við tengiholu svo tengingaraðilli geti meðhöndlað strengina fyrir tengingar.
- Á staðalsniðum rafmagns LAV-860 er sýnd dæmigerð tengihola, en aðstæður geta krafist aðlögunar að umhverfi og nánari útfærslu í samráði við eftirlitsaðila

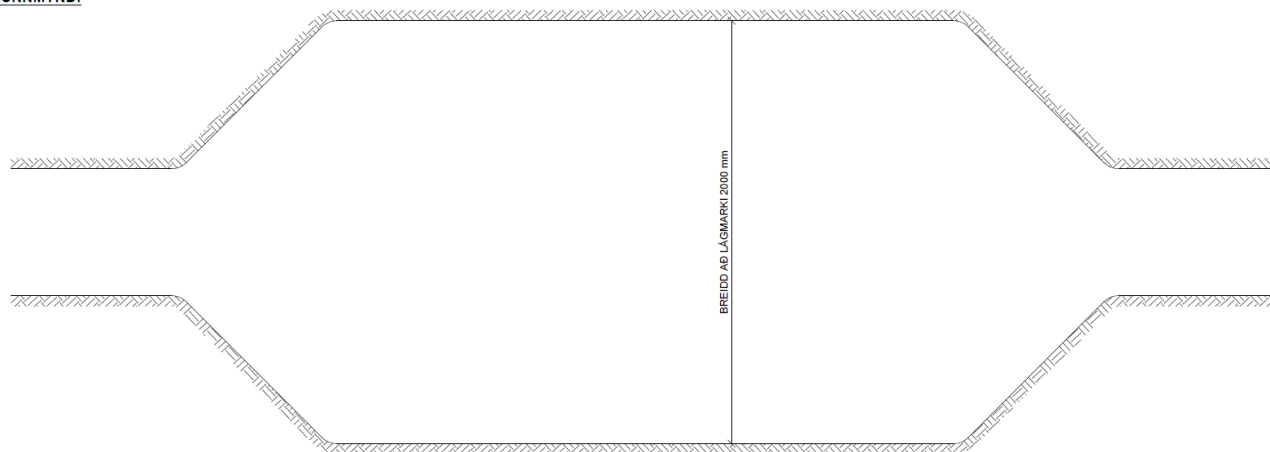
LAV -860

TENGIHOLUR FYRIR 11 KV HÁSPENNUSTRENGI

SNÍÐ:



GRUNNMYND:



VEITUR

A close-up photograph of a copper wire, showing its twisted strands and metallic sheen. The wire is positioned diagonally across the frame, with the background blurred.

Tengingar – LAV-123

- Verktaki skal framkvæma tengingar á há- og lágspennujarðstrengjum ásamt samsetningu jarðvíra.
- Tengivinna há- og lágspennujarðstrengja skal framkvæmd af kunnáttumanni sem hlotið hefur samþykki af ábyrgðarmanni Rafveitu Veitna.
- Kunnáttumaður verktaka skal hafa lokið námskeiði í háspennutengingum (slip-over).
- Fylgja skal verklagi Rafveitu Veitna LBV-227 við tengingu há- og lágspennustrengja.
- Setja skal saman alla jarðvíra með C-klemmum.

Kápuskemmdir

- Hvað varðar jarðstrengi skal sérstaklega gæta að því að ekki séu skemmdir á hlífðarkápu.
- Vatn má ekki komast inn fyrir hlífðarkápuna í gegnum göt eða sprungur.
- Lítil rispa á strengkápu getur með tímanum leitt til sprungu sem hleypir vatni inn.
- Við útdrátt strengja skal ávallt notast við viðurkennd verkfæri s.s. útdráttarrúllur, togspil og útdráttarvagna og skal þess sérstaklega gætt að strengurinn dragist aldrei eftir, eða liggi á, ójöfnu grýttu undirlagi sem skaðað getur hlífðarkápu strengsins
- **Mikilvægt að tilkynna allar kápuskemmdir og þær séu merktar svo hægt sé að gera við þær áður en sandað er yfir streng.**

Afleiðingar kápuskemmdar

4 ára gamall strengur sem þurfti að grafa upp hefur verið fyrir kápuskemmd.



Skammhleyping

LAV – 123

- Skammhleypa skal öllum ótengdum strengendum.
- Sjá VRV-205 „Skammhleyping jarðstrengja“ með mismunandi aðferðum.
- Eftir að strengjum hefur verið skammhleyppt skal verktaki loka strengendum með endahettu þannig að ekki komist vatn inn í strengi.



4.3 Skammhleypinaglar



VEITUR



Merkingar á strengjum.

LAV-123.

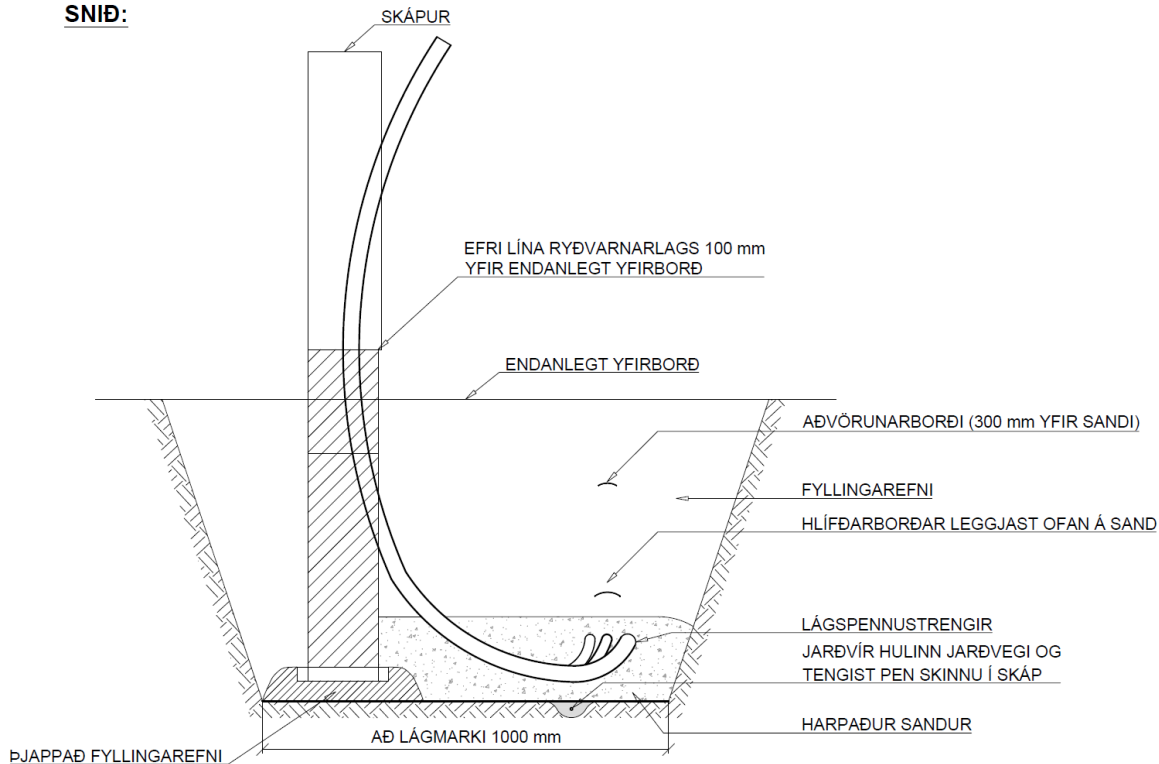
- Merkja alla strengi skýrt.
 - Skápaheiti, Heimilsfang, Númer á dreifistöð.
- Skal sú merking vera úr plasti, skýr og vel fest við hvern enda.
- Merki skulu viðurkennd af verkkaupa áður en þau eru notuð.
- **Ekki nóg að hafa bara tape.**

Götuskápar LAV - 123

- Verktaki skal sjá um uppsetningu á tengiskápum.
- Staðsetning tengiskápa sem setja á upp kemur fram á teikningum.
- Hnit eru gefin upp fyrir miðju bakhliðar skáps og 2 m út frá miðri bakhlið tengiskápa til beggja hliða.
- Almennt er miðað við 50mm frá lóðarmörkum að bakhlið skáps.
- Tengiskápar skulu settir upp áður en jarðstrengir eru lagðir í skurð og frágangur tengiskápa skal vera í samræmi við LAV-860, staðalsnið rafmagns.
- Gæta skal þess sérstaklega að skápar séu í réttri hæð, stöðugir og halli ekki.
- Verktaki skal skilja eftir nægjanlegan slaka á strengendum til tenginga og einnig til að mæta hugsanlegri hækkun á þeim t.d. ef breyting verður á hæð gangstéttar.

Ekki skal fylla að tengiskápum fyrr en búið er að tengja og ganga frá jarðstrengjunum og jarðvírurum í skápa.

TENGISKÁPAR SNIÐ:



Gott aðgengi



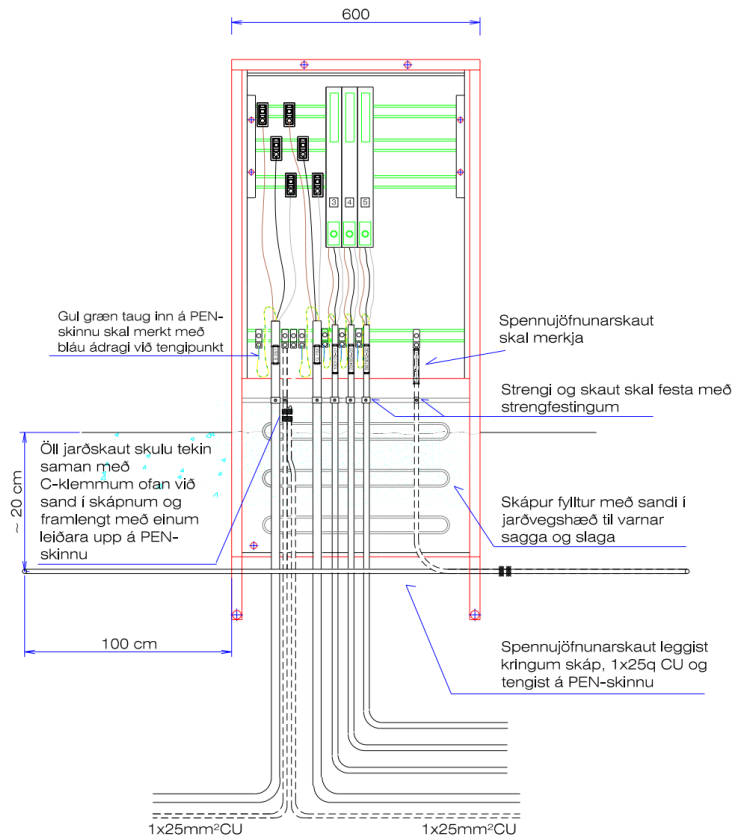
- Skápu settur upp í réttri hæð og bein.
- Búið að styðja við götuskáp.
- Vel grafið frá skápnunum í allar áttir
- Hægt að tengja strengi.
- Allir strengir vel merktir.

Slæmt aðgengi

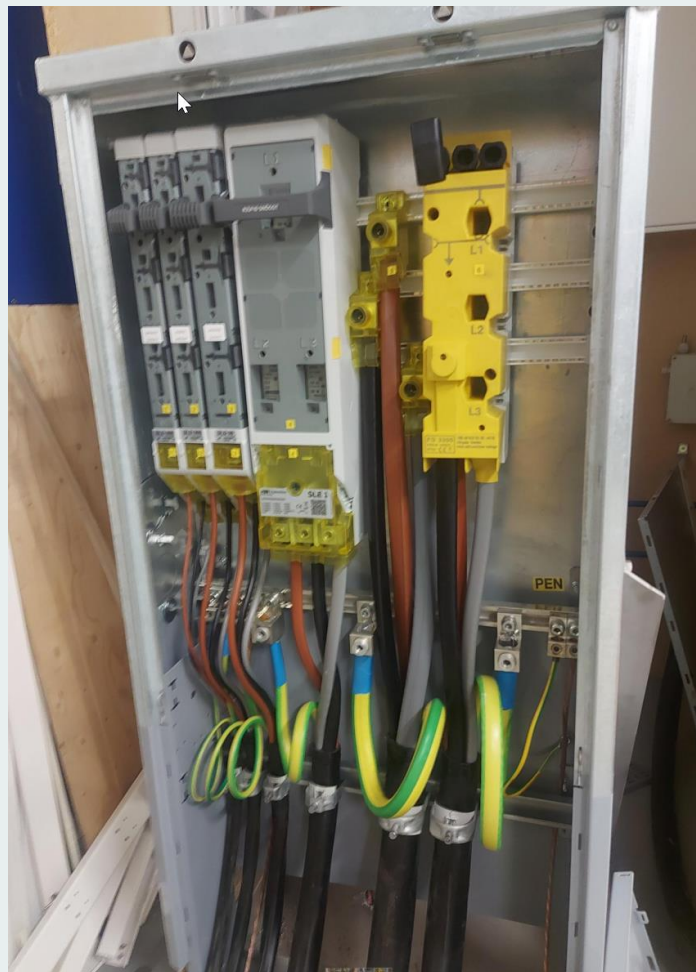


- Skápur lagður upp við hitaveitu
- Skápur mögulega of lágr.
- Slæmt pláss til að athafnast við skápinn.
- Búið að sanda yfir lagnir.
- Ekki grafið frá skáp í báðar áttir.
- Ekkert pláss til að reyna ná stofnstrengjum rétt inní skáp.
- Strengir vafnir utanum hvor annan.
- Strengir ílla merktir.

Uppsetning á skáp



- Alla strengi skal festa með viðurkenndum strengfestingum.
- Meiri slaki skal vera á varnarnúlltaug en fasataugum. Festa skal jarðskaut með strenghöldu A1-12.
- Merkja skal strengi, skáp og varhus.
- Ef útgangandi stofnstrengur er grennri en innkomandi stofnstrengur, þá skal útgangandi strengur varinn með viðeigandi varbúnaði.



VEITUR



Hlíðarborðar

LAV-123

Leggja skal rauðar plasthlífar ofan við háspennustrengi þegar búið er að sanda yfir strenglangir.

Leggja skal gular ofan við lágspennustrengi þegar búið er að sanda yfir strenglagnir.

Leggja skal aðvörunarborða ca. 300 mm yfir plasthlífum.





Samskipti og úttektir

- Hafa samband við eftirlit með tveggja daga fyrirvara fyrir úttekt.
- Eftirlit tekur út skurð, strengi og frágang.
- Úttektir eru forsenda fyrir því að má sanda og loka skurði.
- Ef búið er að loka skurð áður en innmælingu er lokið er grafið niðrá lagnir á kostnað verktaka.

Eftirlit og ráðgjafar.

Línurof á háspennustreng

- Þegar unnið er í nálægð við háspennustreng þarf að gera línurofsbeiðni.
- Með því að gera línurof er bæði verið að tryggja það að ef hægt er að gera streng spennulausan og upplýsa stjórnstöð rafmagns um vinnu sem er í kringum streng.
- Línurofsbeiðni þarf að berast með viku fyrirvara áður en vinna á að hefjast í kringum streng.

VEITUR

Línurof- [Breyta]

AlmenntGátlisti

Eignir: X.01-0001 Línurof Höfuðborgarsvæðið (XBÆJ)

Hnit:

Tengt starfsmanni:

BreytaOpnaSagaBreyta tegund dæmingarStaðaPrenta/Skýrslur

42654-68 Ósk um línurof

Ósk um línurof

Veldu svæði Línurof Höfuðborgarsvæði

Dagsetning 23.01.2025 12:49

Verkstaður/verkheiti D1453 Álfabakki 2E - Ný Dreifistöð - undirbúningsrof

Lýsing á línurofi • Verið að setja nýja spennustöð Dreifistöð- Álfabakki 2E DRST 1453 • Loopa þarf inn á streng m

Ósk um upphafs dagsetningu 27.01.2025

Ósk um loka dagsetningu 10.02.2025

Neyðarlínurof ?

Skilyrði uppfylla ósk um línurof Skilyrði uppfyllt

Greiðandi Veitur

Rof á dreifistöðvum

132/33kV strengur tekin úr rekstri milli aðveitustöð

og aðveitustöð

Verkið verður unnið af

Ytri verktaki

Verður verkið verkefnastýrt af Veitum

Tengiliður við Stjórnstöð rafmagns

Fullt út af Stjórnstöð

Búið til: 23.01.2025 12:49 Alexander Örn Haraldsson

Breytt: 24.02.2025 14:56 Stjórnstöð rafmagns

Viðhen

Prenta/Skýrslur

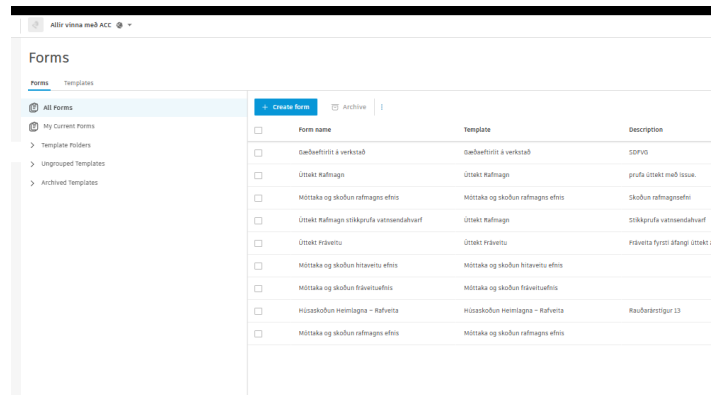
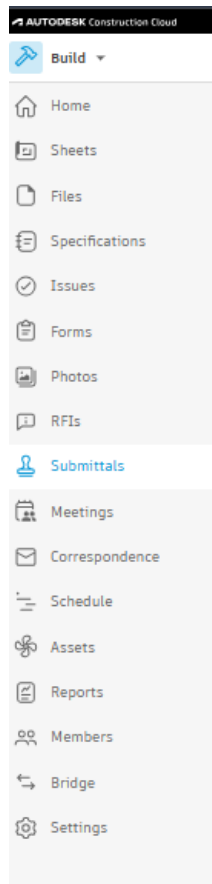
Loka

Samþykka

Í lagi

ACC Autodesk Construction Cloud

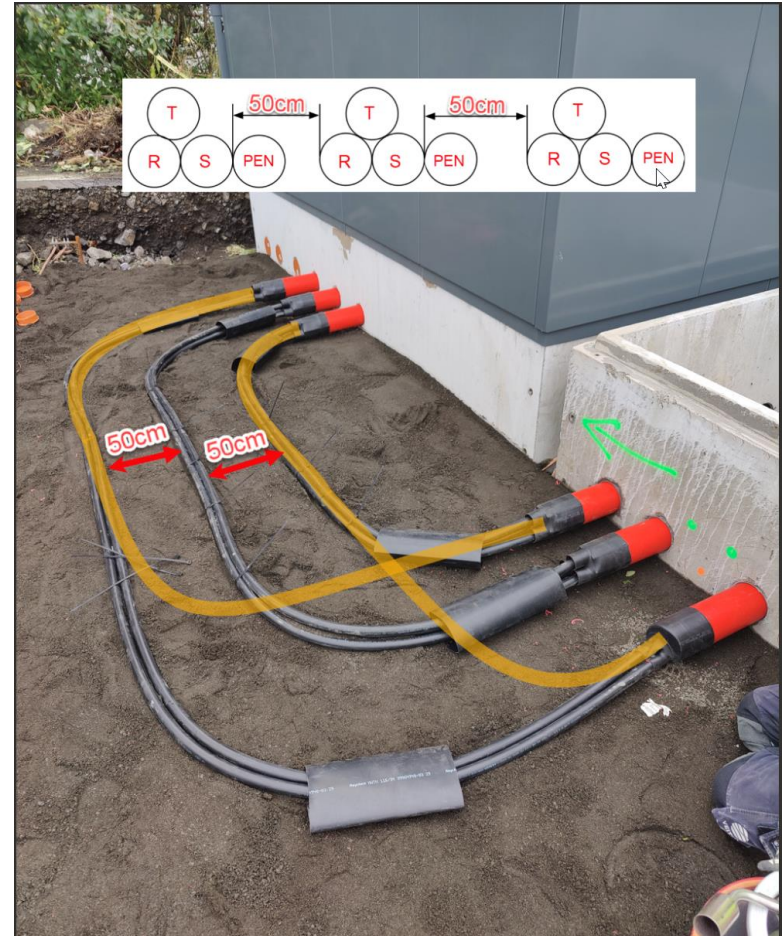
- ACC sameinar öll þau verkfæri sem verkefnastjórar, verktakar og eftirlitsaðilar nota daglega til að skrá, skoða, stjórna og skila af sér vinnu á öruggan og skilvirkan hátt.
- Með því að nota ACC ->
- **Miðlægur aðgang** að öllum skjölum, teikningum, úttektum og samskiptum.
- **Rauntíma yfirsýn** yfir stöðu verkefnisins og framvindu á verkinu.
- **Samræmt vinnuferli** sem tryggir gæði og rekjanleika í gegnum allt framkvæmdaferlið.



- **Forms** : Staðlaðir gátlistar fyrir úttektir á verktíma.
- **Issues** : skráning á frávikum.
- **RFI** : Request for information : Hugsað sem miðlægur staður til að óska eftir upplýsingum (T.d. Til hönnuðs.)

Einleiðara heimtaugar

- Heimtaugar 1200A og uppúr eru afhentar beint frá dreifistöð
- Skiptir miklu máli að bil á milli strengja og lengd strengja sé samkvæmt hönnun.



Stærðir heimtauga

Stærð heimtauga og heimtaugastrengja miðast við:					
	Stærð heimtaugar	Gerð heimt.strengs	Var í tengiskáp eða dreifistöð	Ídráttarrör	
	1 x 16 A	3 x 2,5 Cu *	20 A	50mm	
	1 x 16 A	4 x 10 Cu	20A	50 mm	
	3 x 35 A	4 x 25 Al	50 A	50 mm	
	3 x 50 A	4 x 25 Al	63 A	50 mm	Hámark í sérbyli
	3 x 63 A	4 x 25 Al	80 A	50 mm	
	3 x 80 A	4 x 50 Al	100 A	63 mm	
	3 x 100 A	4 x 50 Al	125 A	63 mm	
	3 x 160 A	4 x 150 Al	200 A	110 mm	
	3 x 200 A	4 x 150 Al	250 A	110 mm	
	3 x 250 A	4 x 240 Al	315 A	110 mm	
	3 x 315 A	4 x 240 Al	315-355 A	110 mm	
	3 x 400 A	4 x 300 Al	400-500 A	110 mm	
	3 x 630 A	2 x (4 x 240 Al)	2 x 315-355 A	2 x 110 mm	
	3 x 710 A	2 x (4 x 300 Al)	2 x 355-400 A	2 x 110 mm	
	3 x 900 A	3 x (4 x 300 Al)	2 x 500 A	3 x 110 mm	
	3 x 1200 A	Ákvarðast í hönnun			

VEITUR Búnaður í götuskáp

Tafla 1 Kennistærðir götugreiniskápa

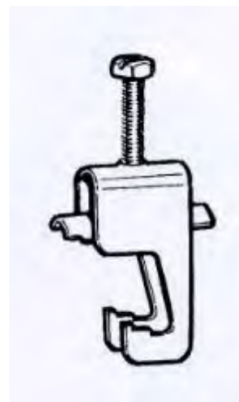
Gerð	Straumból	Módúlar	Breidd (mm)
CDC 420 WP	400 A	20	350
CDC 440 WP	400 A	40	600
CDC 660 WP	630 A	60	850

Tafla 2 Strenghöldur

Heiti	Gerð	Strengur
Strenghalda	A1-12	1 x 35mm ² CU jarðvir
Strenghalda	A1-16	4x 6mm ²
Strenghalda	A1-22	4x 10mm ²
Strenghalda	A1-28	4x 16-35mm ²
Strenghalda	A1-36	4x 50-70mm ²
Strenghalda	A1-44	4x 95mm ²
Strenghalda	A1-52	4x 150mm ²
Strenghalda	A1-60	4x 240mm ²
Strenghalda	A1-70	4x 240mm ²

Tafla 1 Rof- og tengibúnaður

Heiti	Gerð	Straumur	mm ²	Módúlar
Varrofi	SLD 000	100 A	2,5 - 95	3
Varrofi	SLD 00	160 A	2,5 - 95	4
Varrofi	SLD 1	250 A	20 - 300	10
Varrofi	SLD 2	400 A	50 - 300	12
0-Tengiklemma	AD 70	200 A	6 - 95	2
0-Tengiklemma	ADO 240	400 A	120 - 240	3
Tengiklemma	AD 95	200 A	6 - 95	2
Tengiklemma	AD 300	630 A	50 - 300	3



Mynd 1 Strenghalda

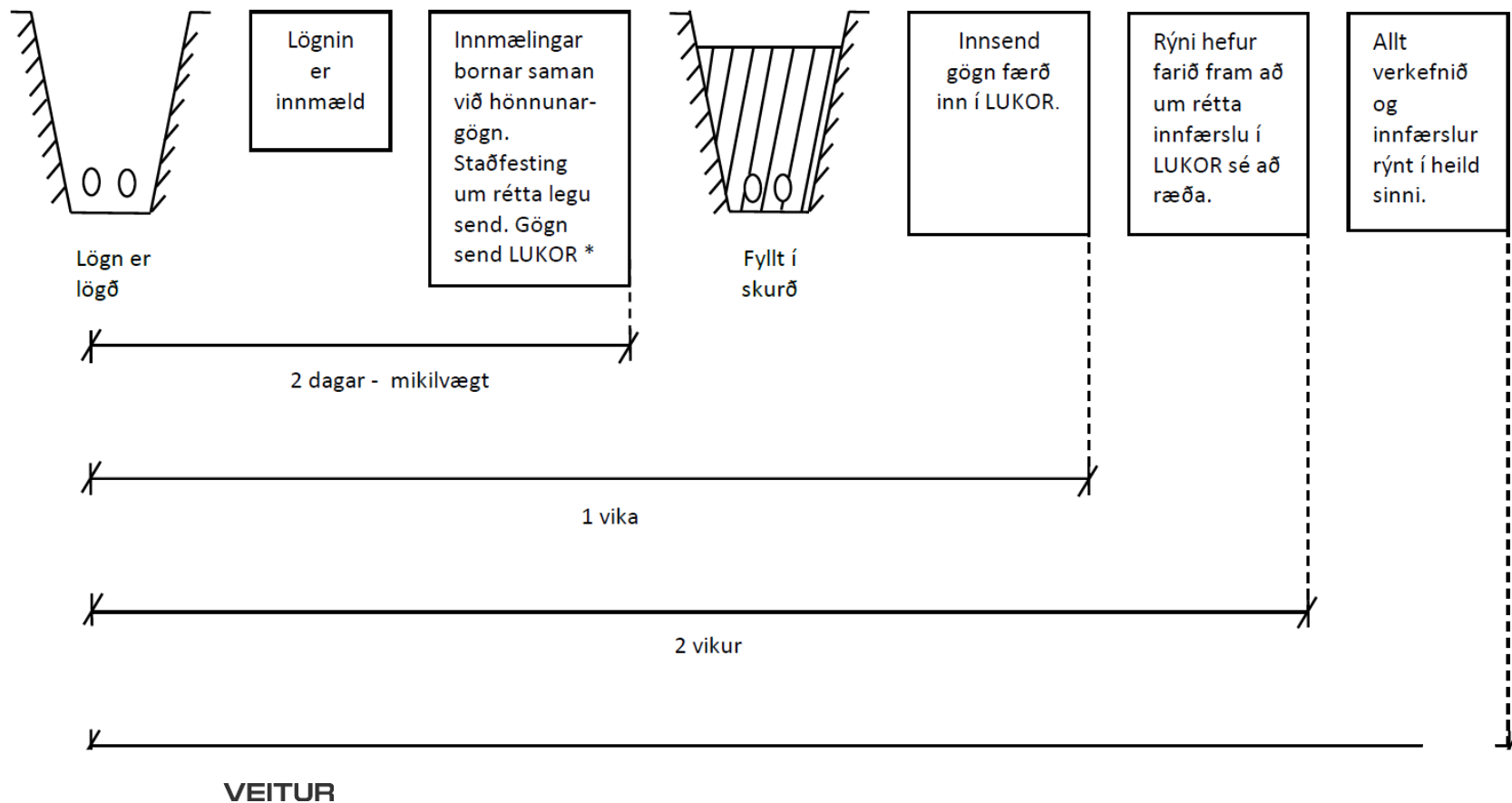


Innmælingar

LAV - 123

- Eftirlitsaðili verkkaupa mun sjá um innmælingar á lagnakerfi Veitna. **LAV-115**
- Verktaki skal óska eftir innmælingum með formlegum hætti minnst 2 virkum dögum áður en fyrirhugað er að mæla inn.
- *Ef lagnakerfi hefur ekki verið innmælt að fullu þegar skurði hefur verið lokað mun verkkaupi fara fram á að grafið verði niður á lagnakerfi til að hægt sé að klára innmælingar.*
- **Verktaki ber ábyrgð á að loka ekki skurði fyrr en innmælingum á lagnakerfi er lokið.**

2. Ferli innmælinga



Innmælingar – Rafmagn – LAV - 115

Tafla 7: Rafmagnsveita og götulýsing - innmælingar.

Hlutur	Lýsing (skilgreining)	Tákn
Tengi	Tengimúffa, þar sem jarðstrengir eru tengdir saman.	RT
Inntak	Inntak lagna í hús. Mælt þar sem lögn fer inn í vegg.	RIN
Lagnarendi	Endi lagnar.	RE
Ídráttarrör	Lögn/rör til að draga aðra lögn í.	RI
Lögn	Punktur á lögn eða lagnabúnti. Ef um lagnabúnt er að ræða, skal mæla á mitt lagnabúnt.	RL
Lágspennulögn	Ef vitað er að strengur er lágspennustrengur	RL LAGSP
Háspennulögn	Ef vitað er að strengur er háspennustrengur	RL HASP
Háspennulögn með áföstu fjarskiptaröri	Háspennulögn sem er með áföstu fjarskiptaröri.	RHF
Ídráttarrörsendi / Strengjastokkur	Mæla skal endann á ídráttarrörinu, einnig skal bæta við stærð (mm). Ef um strengjastokk er að ræða skal taka innmælingapunkt á stokkinn og taka fram hversu mörg hólf hann inniheldur.	RIE
Ljósastaur	Mæla skal þétt við staur í línu sem ljósastaurar mynda.	RLJ
Tengiskápur	Mæla skal bæði horn bakhliðar tengiskáps og hæðarmerki neðarlega á hlið skáps, samtals 3 mælipunktar.	RRS
Lagnahönk	Niðurhringaðar lagnir.	RH
Ljósahönk	Niðurhringaðar lagnir fyrir ljósastaura.	RLH
Burðarstaur	Undirstaða loftlína. Mæla skal þétt við staur í línu sem burðarstaurar mynda.	RBS
132kV	132 kílóvolta lögn. Aðveitustrengir.	RL132kV
Sónun	Merki á yfirborði vegna sónunar.	RS
Skurðbotn	Punktur á miðlinu í botni skurðar.	RSB
Skurðyfirborð	Punktur á miðlinu yfirborðs skurðar sem búið er að moka ofan í.	RSY
Annað	Óskilgreindur punktur lýst með 8 stöfum.	Rxxxx

MJÖG mikilvægt að vita hvort sé um að ræða lágspennustreng eða háspennustreng. Ef ekki er vitað sleppa frekar og skýra sem RL.



Pegar við erum tengd.