

---

## EFNISYFIRLIT

---

01	-	SAMNINGUR UM ÁKVÆÐISVINNU
02	-	FYRIRMÆLI UM VINNUBRÖÐ
03	-	ÓNOTAÐ
-	-	-
08	-	-
09	-	BORGÓT
10	-	RÖRALAGNIR
11	-	RAUFAR OG BROTVINNA
12	-	DÓSIR OG KLOSSAR
13	-	TAUGAR - TENGI - STRENGSKÓR - GRUNNTENGI
14	-	ROFAR - TENGLAR - KLÆR - TÆKI
15	-	TÖFLUSKÁPAR - KASSAR
16	-	BÚNAÐUR Í TÖFLUR - TENGINGAR
17	-	HREYFLAR - ROFAR
18	-	LAMPAR
19	-	HITA - LOFTRÆSTIKERFI
20	-	RENNUR - STRENGSTIGAR
21	-	STRENGUR - ENDABÚNAÐUR
22	-	ÓNOTAÐ
-	-	-
29	-	-
30	-	SMÁSPENNUKERFI

---

## KAFLI I

---

### **GR. 1. ÁKVÆÐISVINNA**

Gr. 1.1.

#### **Notkun ákvæðisvinnu.**

Ákvæðisvinna skal unnin við öll rafvirkjastörf í nýbyggingum sem ákvæðisvinnugrundvöllur nær yfir. Auk þess mæla samtökin með notkun ákvæðisvinnu í öðrum störfum rafvirkja.

Vanræksla á að skila inn verkum sem falla undir ákvæðisvinnugrundvöll heimila tvöföldun á endurskoðunargjaldi og greiðslu alls aukakostnaðar sem af slíku leiðir.

Verði ágreiningur um hvort tiltekið verk falli undir ákvæðisvinnugrundvöll, skal ákvæðisvinnunefnd, fella úrskurð um ágreiningsatriðið.

### **GR. 2. ÁKVÆÐISVINNUSTOFA RAFIÐNA**

Gr.2.1.

#### **Ákvæðisvinnunefnd**

Ákvæðisvinnunefnd fer með stjórn Ákvæðisvinnustofu Rafiðna. Nefndin er skipuð af fjórum aðilum sem hér segir: L.Í.R. og R.S.Í. eða aðildarfélög hvort um sig tvo aðalmenn og tvo varamenn, kjörna til þriggja ára í senn. Af nefndarmönnum skulu F.L.R.R. og F.Í.R. ætíð hafa sinn hvorn aðalmann og einn til vara. Framkvæmdastjóri ÁR kallar saman til funda, situr stjórnarfundi og stýrir þeim.

Gr. 2.2.

#### **Skipan verðskrárnefndar.**

Í verðskrárnefnd eiga sæti fimm menn. skipaðir sem hér segir:

L.Í.R. og R.S.Í. eða aðildarfélög, hvort um sig tvo aðalmenn og einn til vara, til þriggja ára í senn. Samböndin og/eða félögin leita sameiginlega tilnefningar Iðntæknistofnunar Íslands á fimmta nefndarmanninum og skal hann jafnframt vera oddamaður nefndarinnar. Af nefndarmönnum skulu F.L.R.R. og F.Í. R. ætíð hafa hvorn sinn aðalmann og einn til vara. Framkvæmdastjóri ÁR situr verðskrárnefndarfundi, kallar saman til funda og stýrir þeim.

---

## KAFLI I

---

Gr. 2.3.

### **Ákvæðisvinnugrundvöllur.**

Ákvæðisvinnunefnd gefur út ákvæðisvinnugrundvöll, sem tiltekur hverja verkeiningu við eðlilegan vinnuhraða og góða vinnuáðstöðu. Í ákvæðisvinnugrundvelli skal haga skilgreiningu verkeininga svo að unnt sé að gera upp hvern sjálfstæðan verkhluta.

Skv. samningi þessum milli L.Í. R. og R.S.Í. er ákvæðisvinnustofa Rafiðna útgefandi, höfundur og eigandi Ákvæðisvinnugrundvallar rafiðna og nýtur hann verndar sem slíkur. Öll eftirgerð og notkun ákvæðisvinnugrundvallarins er því með öllu óheimil, nema uppfyllt sé ákvæðum í kafla I gr. 3.1. um endurskoðun og áritun ÁR á uppgjör verka.

Gr. 2.4.

### **Skilgreining ákvæðisvinnu.**

Ákvæðisvinnugrundvöllur þessi er ætlaður til ákvörðunar á launum rafvirkja, sem starfa hjá rafverktaka.

Ekki er til þess ætlast, að verkkaupa sé selt verk beint eftir grundvelli þessum. (Sjá 2.3.).

Ákvæðisvinnugrundvöllurinn sýnir meðal einingapörf til að vinna verk við eðlilegan vinnuhraða og aðstæður, og að öll vinna sé vel og faglega unnin og í fullu samræmi við reglugerðir og „fyrirsögn um vinnubrögð“. Hann sýnir einingar og hundruðustu hluta úr einingu.

Gr. 2.5.

### **Notkun ákvæðisvinnugrundvallar.**

Nota má þennan ákvæðisvinnugrundvöll við alla rafvirkjavinnu, nýlagnir, breytingar eða aðrar raflagnir, sem grundvöllurinn sýnir. Það er skilyrði fyrir notkun ákvæðisvinnugrundvallarins, að ekki séu óeðlilegar hindranir eða tafir á verkinu.

Einingar þessa ákvæðisvinnugrundvallar eru miðaðar við vinnu við lagnir í íbúðarhús og iðnaðar- eða skrifstofubyggingar.

Sé hægt að vinna verk í verulega stærri áföngum geta aðilar komið sér saman um lækkun á þeim liðum, sem um er að ræða.

---

## KAFLI I

---

### GR. 3.

#### **HLUTVERK ÁKVÆÐISVINNUNEFNDAR OG SKYLDUR RAFVERKTAKA.**

Ákvæðisvinnunefnd starfrækir eigin skrifstofu.

Hlutverk nefndarinnar og skrifstofunnar, að öðru leyti en tilgreint er hér að framan, skal vera sem hér segir:

#### Gr. 3.1.

##### **Útreikningur.**

Að reikna út vinnulið verka skv. einingaverðskrá og nota við það frumgögn um efnisnotkun, sem rafverktaki afhendir ÁR og skýrir eftir þörfum, með samanburði við uppdrætti og á vinnustað þegar við á. Rafverktaki afhendir jafnframt afrit af vinnuseðlum rafvirkja vegna viðkomandi verks.

**Teljast slíkir útreikningar því aðeins fullgildir, að skrifstofan hafi endurskoðað þá og staðfest réttmæti þeirra með áritun sinni.**

#### Gr. 3.2.

##### **Eyðublöð.**

Nefndin annist gerð nauðsynlegra eyðublaða er henta við skráningu efnisnotkunar og skal efnisupptalningu skilað á þeim, eða öðrum jafngóðum.

#### Gr. 3.3.

##### **Endurskoðunargjald.**

Gegn greiðslu endurskoðunargjalds fær rafverktaki afhent áritað uppgjör verks eða verkhluta.

#### Gr. 3.4.

##### **Breytingarheimild.**

Verðskrárnefndin skal endurskoða og gera breytingar á ákvæðisvinnu- grundvellingum og almennum ákvæðum hans, eftir því sem fengin reynsla segir til um og þörf krefur, hvort heldur er vegna ósamræmis eða ágalla á ákvæðisvinnu- grundvelli, vegna nýrra vinnuaðferða, efna eða tækja, vegna niðurstöðu tímamælinga, eða af öðrum ástæðum. Skal nefndin jafnan tilkynna samningsaðilum og handhöfum taxtans um slíkar breytingar á skránni.

---

## KAFLI I

---

Gr. 3.5.

**Fyrirmæli um vinnubrögð.**

Verðskrárnefnd sér um, að „fyrirmæli um vinnubrögð“ séu á hverjum tíma í fullu samræmi við þær kröfur, sem gera skal um vönduð vinnubrögð. Gerir nefndin breytingar á fyrirmælunum, ef endurskoðun sýnir þörf á.

Gr. 3.6.

**Gæðamat.**

Jafnframt því sem verk eru tekin út, skulu þau skoðuð með tilliti til „Fyrirmæla um vinnubrögð“. Lætur ÁR hlutaðeigandi aðilum í té umsögn sína, sé þess óskað.

Telji nefndin ástæðu til hefur hún rétt til að rannsaka eða meta verk sem unnin hafa verið.

Gr. 3.7.

**Skrá yfir útkomu verka.**

Skrifstofa ÁR skal halda skrá yfir útkomur einstakra verka, sundurliða og flokka svo aðgengilegt sé.

Gera heildarskrá yfir útkomu verka miðað við laun og reikna meðallaun í ákvæðisverkum, 2 sinnum á ári, fyrir 1.3. og 1.9.

Kjararannsóknarnefnd skal ávalt hafa fullan aðgang að öllum gögnum varðandi útkomu verka.

Gr. 3.8.

**Samanburður og sannprófun.**

Tíma sem rafverktaki eða fulltrúi hans notar til að sannprófa upptalningu og í að skýra verkþætti skrifast sem vinnutími á verkið.

## GR. 4.

### REKSTUR SKRIFSTOFU.

Gr. 4.1.

**Hlutverk skrifstofu.**

Skrifstofan skal sjá um að öll verk er falla undir Ákvæðisvinnugrundvöllinn séu gerð upp og/eða reiknuð út sbr. Gr. 1. og Gr. 3.1.

---

## KAFLI I

---

Skrifstofan tekur eingöngu við gögnum frá löggiltum rafverktökum eða fyrirtækjum með löggilta rafv. í þjónustu sinni.

Heimilt skal rafvirkjum, verkkaupum og öðrum aðilum að leita upplýsinga og fyrirgreiðslu hjá skrifstofunni, innan þeirra marka, sem nefndin ákveður í starfsreglum, sem hún setur skrifstofunni, sbr. kafla I gr. 2.3.

Gr. 4.2.

### **Skoðunargjald.**

Rekstrarkostnaður skrifstofunnar þar með talin laun framkvæmdastjóra og nefndarmanna skal borinn af gjaldi, sem tekið skal fyrir uppgjör, umsjón og eftirlit og reiknist það sem 5,6% af meðalkaupi rafvirkja í ákvæðisvinnuverkum, eins og það er á hverjum tíma.

Skoðunargjaldið skal reiknað inn í útselt verð verkeininga á sama hátt og önnur launatengd gjöld.

Gr. 4.3.

### **Ágreiningur.**

Komi til ágreinings um réttmæti útreikninga, sem lagðir eru fyrir verðskrárnefnd til staðfestingar, skal nefndin hafa úrslitavald í slíkum málum.

Gr. 4.4.

### **Ráðning starfsfólks.**

Auk framkvæmdastjóra, er ákvæðisvinnunefnd heimilt að ráða rafverktaka, rafvirkja með staðgóða þekkingu á raflögnum eða annað starfsfólk eftir þörfum.

Gr. 4.5.

### **Ábyrgð L.Í.R. og R.S.Í.**

L.Í.R. og R.S.Í. eru fjárhagslega ábyrg fyrir rekstri skrifstofu Ákvæðisvinnustofu Rafiðna. Verði rekstri skrifstofunnar hætt af ófyrirsjáanlegum ástæðum, skal andvirði eigna hennar renna til sambandanna og/eða aðildarféлага að jöfnu.

---

## KAFLI I

---

### **GR. 5. GREIÐSLUR VEGNA ÁKVÆÐISVINNU.**

Gr. 5.1.

#### **Kauptrygging.**

Greiða skal rafvirkja, sem vinnur í ákvæðisvinnu kaup skv. kjarasamningi, meðan á verkinu stendur og er það þá um leið kauptrygging hans. Að loknu ákvæðisvinnuverki skal reikna út útkomu þess sbr. gr. 6 hér á eftir og greiða rafvirkja kaupauka eftir því sem sú grein segir fyrir um.

Gr. 5.2.

#### **Yfirvinnugreiðslur.**

Sé þess óskað að unnið sé í yfirvinnu í ákvæðisvinnu skal greiða rafvirkja aukalega, fyrir þá vinnu, mismun á dagvinnu og yfirvinnu hans. Aukagreiðsla þessi er ekki talin með, þegar reiknað er út verk skv. gr. 6. heldur er þá aðeins talið vikukaupið svo og tímafjöldi í yfirvinnu margfaldaður með dagvinnukaupi. Matartímar í yfirvinnu reiknast ekki sem kostnaður á verkið, heldur greiðast sérstaklega skv. kjarasamningi og koma til skipta á sama hátt og tímavinna í ákvæðisvinnu skv. kafla I gr. 6.4.

Gr. 5.3.

#### **Endurskoðun ákvæðisvinnugrundvallar.**

Komi í ljós að einhverjir liðir ákvæðisvinnugrundvallar skili að jafnaði, við eðlilegar aðstæður, lægri greiðslu en sem svarar kaupi skv. launalið kjarasamnings skal verðskrárnefnd þegar taka þá liði til endurskoðunar.

Á sama hátt skal verðskrárnefnd taka til athugunar liði, sem að jafnaði og við venjulegar aðstæður skila meiru en 50% umfram tímakaup, samkv. gr. 6., svo og liði, sem við einstaka verk skila meira en 100% umfram tímakaup.

Aldrei getur þó athugun skv. næstu mgr. á undan, leitt til breytinga á greiðslu fyrir unnið verk, enda þótt ákvæðisvinnugrundvelli verði breytt síðar.

### **GR. 6. UPPGJÖR ÁKVÆÐISVERKS.**

Þegar ákvæðisvinnuverki eða verkhluta lýkur skal ÁR gera það upp og reikna út á þennan hátt:

---

## KAFLI I

---

### Gr. 6.1.

Telja skal saman skv. ákvæðisvinnugrundvellingum, hve margar einingar verkið er metið á.

Pennan einingafjölda skal margfalda með einingaverði skv. launalið kjarasamnings.

### Gr. 6.2.

Reikna skal síðan saman greidd laun við ákvæðisvinnuverkið skv. gr. 5.1.

Par við skal bæta kostnaði við vinnu nema í verkinu hafi nemi tekið þátt í því. Kostnaður við vinnu nema reiknast á fyrsta kaupaxta rafvirkja.

Á framangreint kaup rafvirkja og rafvirkjanema bætist 4% vegna aukahelgidaga.

### Gr. 6.3.

Sé þessi launakostnaður skv. gr. 6.2. hærri en krónutala sú, sem út var reiknuð skv. gr. 6.1. hér að ofan, hefur enginn kaupauki verið af verkinu. Sé þessi launakostnaður hins vegar lægri, þá hefur orðið kaupauki á verkinu, sem nemur mismun á þessum kostnaði og útreiknuðu verðmæti skv. gr. 6.1.

### Gr. 6.4.

#### **Tímavinna í ákvæðisvinnu.**

Verði kaupauki í ákvæðisvinnu, skal honum skipt í hlutfalli við tímafjölda hvers þátttakanda í verkinu skv. vinnuseðlum. Hafi tímavinna verið unnin í verkinu, skal telja slíkar vinnustundir með, þegar tímafjöldi hvers þátttakanda er ákvæðinn.

Slík tímavinna telst ekki til kostnaðar við verkið við útreikning kaupauka skv. gr. 6.2. hér á undan.

#### **Hlutaskipti vegna nema.**

Hafi nemi unnið í verkinu, skal við skiptingu kaupauka margfalda tímafjölda hans með:

Vegna nema á 1. ári 0,67

Vegna nema á 2. ári 0,70

Vegna nema á 3. ári 0,76

Vegna nema á 4. ári 0,79

---

## KAFLI I

---

Gr. 6.5.

### **Skipting kaupauka.**

ÁR reiknar út skiptingu kaupauka. Rafvirkjum ber að skila ýtarlega útfylltum vinnuseðlum, á eyðublöðum, sem rafverktaki leggur til. Koma skal fram á vinnuseðlum, við hvað er unnið. Sérstaklega skal alltaf sýna á þeim alla tímakaupsvinnu og viðbætur eða breytingar frá ákvæðisverki.

Gr. 6.6.

### **Mannaskipti í verki.**

Segi rafvirki, sem er í ákvæðisverki, upp starfi á löglegan hátt, áður en verki er lokið, þá ber honum kaupauki í hlutfalli við vinnustundafjölda sinn. Ekki er rafverktaka skylt að greiða slíkan kaupauka fyrir en verki eða verkhluta er að fullu lokið.

Verði mannskipti í flokki rafvirkja, sem tekið hafa að sér ákvæðisvinnu hjá rafverktaka, þá geta aðilar krafist þess, að upptalning á notuðu efni og vinnustundum fari fram.

Rafvirkjar skulu skila vinnuseðlum, efnisnótum og öllum gögnum er til þarf, svo hægt sé að gera upp ákvæðisvinnu, strax að verki loknu. Afhenda skal rafverktaka þessi gögn eigi síðar en viku eftir að ákvæðisvinnuverki lýkur.

Gr. 6.7.

### **Greiðsla kaupauka.**

Rafverktaki skal greiða rafvirkjum kaupauka af ákvæðisvinnuverki sem fyrst að verki loknu, og ekki síðar en annan útborgunardag eftir að rafvirkjar hafa skilað nauðsynlegum gögnum. Komi upp ágreiningur um greiðslu fyrir hluta ákvæðisvinnuverks, er eigi að síður skylt að gera upp skv. ofansögðu fyrir aðra hluta verksins, verði því við komið. Við það skal ávallt miða, að verk séu vel og faglega af hendi leyst og í samræmi við „Fyrirmæli um vinnubrögð“. Verði á þessu misbrestur sem rafvirkja má um kenna, er þeim rafvirkjum, sem að ákvæðisvinnuverkinu stóðu, öllum skylt að bæta úr ágöllum á sinn kostnað.

Gr. 6.8.

### **Kaupauki nema.**

Rafverktaki skuldbindur sig til, að greiða nema í ákvæðisverki auk tíma-kaups hans, eftirfarandi kaupaukahlutfall, verði um kaupauka aða ræða:

---

## KAFLI I

---

Nemi á 1. ári fái 45% kaupauka rafvirkja

Nemi á 2. ári fái 50% kaupauka rafvirkja

Nemi á 3. ári fái 60% kaupauka rafvirkja

Nemi á 4. ári fái 65% kaupauka rafvirkja

Gr. 6.9.

### **Endurskoðun tímæininga.**

Komi í ljós, að einhverjir liðir þessa ákvæðisvinnugrundvallar skili að jafnaði og við aðstæður, sem ekki geta talist óeðlilegar, lægri greiðslum en sem svarar tímakaupi skv. samningi, þá skal ákvæðisvinnunefnd taka þá liði til endurskoðunar. Á sama hátt skal ákvæðisvinnunefnd taka til athugunar liði, sem að jafnaði og við aðstæður, sem telja verður venjulegar, skila meira en 50% fram yfir tímakaup. (Sbr. gr. 5.3.).

**GR. 7.**

### **VINNUTÍMI.**

Gr. 7.1.

#### **Ákvæðisvinna.**

Hafi rafvirki hafið starf í ákvæðisvinnuverki skal ekki taka hann úr því aftur og setja í tímavinnu, nema brýna nauðsyn beri til.

Gr. 7.2.

#### **Lágmarksvinnutími í ákvæðisvinnu.**

Þurfi að taka rafvirkja úr ákvæðisvinnu áður en hann hefur unnið 4 klst. samfelldt í verkinu, þá telst sá vinnutími ekki sem hluti af ákvæðisvinnuverkinu, heldur greiðist sérstaklega.

Sé þess sérstaklega óskað að rafvirki komi á vinnustað til að vinna skemur en 4 samfelldar klst. þá skal rafvirki gera það. Skrifa skal þá sem tímavinnu á verkið þá tíma, sem upp á vantar, að vinna hafi tekið 4 klst.

**GR. 8.**

### **TILKYNNINGARSKYLDA.**

Rafverktaki skal tilkynna ÁR þegar vinna hefst við ákvæðisvinnuverk. Vanræksla heimilar hækkun skoðunargjalds um 10%. Við endurtekna vanrækslu skal skilyrðislaust hækka skoðunargjaldið.

---

## KAFLI I

---

### **GR. 9.**

#### **VERKSTJÓRN.**

Pegar þörf er á sérstökum verkstjóra á vinnustað, reiknast vinna hans á verkið en er ekki hluti af ákvæðisvinnuverki.

Ef verkstjóri rafvirkja er ekki þátttakandi í ákvæðislaunakerfi, skal verkstjóri sem stjórnar slíkri vinnu fá a.m.k. 20% hærri laun, miðað við dagvinnutaxta, þann tíma, sem þessi vinna er unnin, eða hlutfall af 20% miðað við þátttöku starfsmanna hans.

Sé verkstjóri þátttakandi í framangreindu launakerfi skal hann fá sama kaupauka og aðrir þátttakendur í launakerfinu. Hér er átt við verkstjóra sem vinnur ekki beint við verkið heldur stjórnar og skipuleggur.

### **GR. 10.**

#### **TAFATÍMI.**

Rafverktaki skal að öllum jafnaði sjá um, að nægjanlegt efni sé til á vinnustað á hverjum tíma. Efni, sem óæskilegt er að geyma á vinnustað, eða sem af öðrum ástæðum er ekki fyrir hendi, skal rafvirki biðja um með minnst heils vinnudags fyrirvara. Verði rafvirki fyrir töfum við að vinna verk vegna efnisvöntunar, skal greiða honum tímavinnu skv. gr. 6.4. svo framarlega að ekki séu önnur verkefni við hendina, þó skal aðeins greitt; að rafvirki hafi sannanlega beðið um efnið með ofangreindum fyrirvara.

### **GR. 11.**

#### **EFNISNOTKUN.**

Ákvæðisvinnugrundvöllurinn er miðaður við raunverulega notað efni, ekki úttekið og skilað. Til notaðs efnis teljast niðurklippur og afgangsbútar, sem ekki er hægt að nota. Skila skal slíku afgangsefni. Þau atriði grundvallarins, sem ekki eru útreiknuð eftir efni, skal reikna eftir athugun á vinnustað. Skal rafvirki telja fram slík atriði á vinnuseðli jafnóðum og fyrir koma.

---

## KAFLI I

---

### **GR. 12.**

#### **BREYTINGAR OG VIÐRÆÐUR UM VERK.**

Rafvirki á því aðeins kröfu til greiðslu vegna breytinga á unnu verki, að um þær hafi verið beðið skriflega af rafverktaka eða fyrirtæki. Á sama hátt ber honum því aðeins að vinna að breytingu að ofanefnd skilyrði séu uppfyllt.

Rafvirkjum er eigi skylt að ræða við eigendur um verk eða verkframkvæmd, eftir að verk er hafið, heldur fari umræður fram við rafverktaka eða fulltrúa fyrirtækis.

### **GR. 13.**

#### **STAÐSETNING.**

Svo hægt sé að staðsetja raflögn, skal rafverktaki sjá um, að fastir mælipunktur séu ákvæðnir. Þessir punktar skulu vera nægilega margir og þannig staðsettir, að hægt sé fyrir rafvirkja að vinna út frá þeim.

### **GR. 14.**

#### **INNIFALIÐ Í ÁKVÆÐISVINNUVERKI**

Eftirtalin atriði eru innifalin í ákvæðisvinnugrundvelli án sérstakrar greiðslu.

#### Gr. 14.1.

Móttaka og aðstoð við affermingu efnis á vinnustað á venjulegum vinnutíma, úrtekt úr umbúðum og niðurröðun í birgðageymslu á vinnustað. Sjá þó kafla I gr. 15.7.

#### Gr. 14.2.

Flutningur verkfæra rafvirkja svo og minniháttar efnis að og frá vinnustað innanbæjar sbr. kjarasamning LÍR/RSÍ III. kafla gr. 2.

#### Gr. 14.3.

Ferðatími rafvirkja innanbæjar, sbr. kjarasamning LÍR/RSÍ III. kafla gr. 2.1. frá 21. febrúar 1984.

#### Gr. 14.4.

Gera skriflegar efnispantanir á þar til gerð eyðublöð.

---

## KAFLI I

---

Gr. 14.5.

Viðgerðir og endurbætur á göllum, sem eru sök rafvirkja.

Gr. 14.6.

Úttekt verks, enda fari hún fram að verki loknu.

Gr. 14.7.

Vinna rafverktaka eða fulltrúa hans vegna uppgjörs.

### **GR. 15.**

#### **EKKI INNIFALIÐ Í ÁKVÆÐISVINNUVERKI.**

Eftirtalin atriði eru ekki innifalin í ákvæðisvinnugrundvelli og greiðist sem tímavinna.

Gr. 15.1.

Flutningur og uppsetning sérstakra verkfæra eða áhaldra, sem rafverktaki eða fyrirtæki leggur til.

Gr. 15.2.

Uppsetning og innrétting kaffistofu og birgðageymslu á vinnustað.

Gr. 15.3.

Auka prófanir og stillingar tækja fram yfir þá fyrstu, enda hafi þau verið fulltengd, stillt og frágengin samkvæmt teikningum og verklýsingu.

Gr. 15.4.

Niðurtækning og enduruppsetning tækja og búnaðar skv. sérstakri beiðni, svo og bráðabirgðatengingar, nema samkomulag náist um að vinna fyrrgreinda verkþætti eftir ákvæðisvinnugrundvelli, vinnuljós skal reikna, þar sem þau eru dregin í þípukerfi í byggingar, eftir ákvæðisvinnugrundvelli.

Gr. 15.5.

Uppsetning tækja eða búnaðar frá öðrum iðngreinum, sem aðrir verktakar eða fyrirtæki leggja til, svo sem hitastýritæki (önnur en þau, sem eingöngu eru raftengd), blásarar o.þ.h. Raflagnir að þessum tækjum og tenging þeirra við rafkerfi greiðist eftir viðeigandi ákvæðisvinnugrundvelli.

---

## KAFLI I

---

Gr. 15.6.

Hönnun og teikning raflagna svo og samræming og leiðrétting teikninga.

Gr. 15.7.

**Stærð vinnustaðar.**

Nái vinnustaður yfir mjög stórt svæði en aðeins ein efnisgeymsla notuð, skal greiða aukalega fyrir flutning á efni um vinnustað. Greiðsla þessi fer eftir aðstæðum hverju sinni og kemur ekki til fyrir en vegalengd frá efnisgeymslu að notkunarstað er orðin 80 metrar eða þar yfir.

Gr. 15.8.

**Gallað efni.**

Viðgerðir og endurbætur, sem gera þarf vegna gallaðs efnis greiðist sem tímavinna.

Gr. 15.9.

Laun verkstjóra á vinnustað (Sbr. kafla I gr. 9).

**GR. 16.**

**AÐSTADA.**

Sé vinnuhæð meiri en 4 m. skal rafverktaki leggja til uppsetta vinnupalla. Ef ekki eru vinnupallar með samfelldu gólfi, en vinna framkvæmd í 10 m. eða meiri hæð, skal samið um hækkun hverju sinni. Á sama hátt skal semja um vinnu í sérstaklega þröngum eða óhentugum vinnustöðum.

---

## KAFLI II

---

### SÉRSTAKIR VIÐAUKAR OG ÁLAGSHLUTFÖLL.

#### Gr. 1.1.

Vinna vegna breytinga og nýlagna í eldri byggingum greiðist með 10% álagi á ákvæðisvinnugrundvöllinn.

Vinna á viðbótarhæðum í eldri byggingum greiðist einnig með 10% álagi ef vinnuaðstaða þar er lakari en í nýbyggingu, enda sé það ákveðið áður en verk hefst og tekið fram í verklýsingu.

#### Gr. 1.2.

Séu nýbyggingar teknar í notkun að einhverju leyti áður en rafvirkjavinnu er lokið, skal greiða 10% álag á þá hluta vinnusvæða sem unnið er á og í notkun eru. Einnig skal greiða 10% álag á þá hluta vinnusvæða sem ekki hafa verið teknir í notkun, ef starfsemi í húsinu veldur töfum á verkframkvæmdum.

#### Gr. 1.3.

Ákvæðisvinnugrundvöllur er miðaður við vinnu í húsi, sem er kjallari og allt að 4 hæðir, lofthæð ekki yfir 3,0m.

Sé hús 5 hæðir eða hærra, þá hækkar grundvöllurinn fyrir fimmtu hæð um 2% og hverja hæð þar yfir um 1%. Þessi hækkun fellur niður, þegar rafvirki hefur aðgang að fullkominni vöru- og fólkslyftu í húsinu.

#### Gr. 1.4.

Sé hæð verkefnis frá gólfi því, sem unnið er á meiri en 3,0 m. og a.o.m. 5 m. bætist við fyrir þá hluta verksins 10% álag.

#### Gr. 1.5.

Sé vinnuhæð meiri en 5 m. og a.o.m. 7 m. bætist við fyrir þá hluta verksins 25% álag.

#### Gr. 1.6.

Sé vinnuhæð meiri en 7 m. og a.o.m. 10 m. bætist við fyrir þá hluta verksins 40% álag.

---

## KAFLI II

---

Gr. 1.7.

Sé vinnuhæð meiri en 10 m. skal semja sérstaklega um hækkun á ákvæð-  
isvinnugrundvelli.

Gr. 1.8.

Hæðarálag skv. gr. 1.4.—1.5.—1.6.—1.7. fellur niður, ef vinnupallar með  
samfelldu gólfi eru undir öllu vinnusvæðinu. Þá skal bæta við hæðarálagi,  
reiknað með 2% fyrir hverja 2 m. mælda frá föstu gólfi.

Gr. 1.9.

Sé lofthæð eða hindrun 0,60—1,50 m., reiknast hækkun á þá hluta  
verksins, sem vinna þarf við slík skilyrði 20%.

Sé lofthæð eða hindrun minni en 0,6 m., reiknast á sama hátt 50%  
hækkun.

Gr. 1.10.

**Niðurrif.**

Fyrir að taka niður efni og/eða búnað fæst 50% tímaeininga fyrir uppsett  
efni og búnað.

Gr. 1.11.

**Vírar.**

Vírar eða strengir lagðir í töfluskápa eða kassa: álag 100%.

Gr. 1.12.

**Töfluskápar -kassar.**

Töfluskápar -kassar fluttir og staðsettir með búnaði í: álag 100% miðað  
við tóma skápa.

Töfluskápar -kassar settir í lokuð mót, steypugöt eða í vikur: álag  
100%.

Gr. 1.13.

**Lampar og brautir.**

Lampar og brautir sem raðað er upp eftir ákveðnu mynstri: álag 30%.

---

## KAFLI II

---

### **Einingaverð.**

Um einingaverð vísast til almenns kjarasamnings milli LÍR og RSÍ.

### **Gildistími.**

Samningur þessi hefur sama gildistíma og sömu uppsagnarákvæði og almennur kjarasamningur milli LÍR og RSÍ hefur á hverjum tíma.

Reykjavík 27. apríl 1988.

F.h. Landssambands löggiltra rafverktaka,  
með fyrirvara um samþ. aðildarfél. og  
framkvæmdastjórnar Vinnuveitendasambands Íslands:

*Ingólfur Árnason (sign.)*

*Hannes Vigfússon (sign.)*

*Árni Brynjólfsson (sign.)*

F.h. Rafiðnaðarsambands Íslands,  
með fyrirvara um samþ. aðildarfél.

*Magnús Geirsson (sign.)*

*Guðmundur Gunnarsson (sign.)*

*Edvard Ólafsson (sign.)*

---

## KAFLI III

---

### FYRIRSÖGN UM VINNUBRÖGÐ.

Öll vinna skal unnin samkvæmt ákvæðum Reglugerðar um raforkuvirki og skulu verk uppfylla fyllstu öryggiskröfur.

Þess skal gætt að allur rafbúnaður sé af viðurkenndri gerð.

Eftirfarandi liðir eru hér upptaldir til að gefa nokkru nánari skilgreiningu á góðum eða a.m.k. viðunandi vinnubrögðum og frágangi við raflagnavinnu. Þessir liðir eru ekki tæmandi, en sýna til hvers er ætlast (R/T = rofa og tengla).

#### A.

1. Öll mál skal miða við miðja dós miðja pípu, eða mitt tæki, sýni uppdrættir ekki annað sérstaklega.
2. Pípur skulu skyggndar áður en notaðar eru og hreinsa skal og snara úr öllum pípuendum.
3. Loka skal pípuendum, sem standa upp úr vegg eða plötu með þar til gerðum hólk.
4. Forðast skal krappar beygjur, beygja þá heldur við báða pípuenda heldur en eina krappa. Allar beygjur skulu vera óskemmdar (ekki lagðar saman).
5. Forðast skal óþarfa beygjur. Í veggjum skulu pípur liggja lárétt eða lóðrétt. Forðast skal að „pokar“ myndist í pípulögninni.
6. Binda skal við járnlögn, eða festa á annan hátt beygjum, sem nokkur hætta er á, að svifst geti úr samskeytum. Ennfremur skal festa tryggilega öllum pípum, sem standa upp úr vegg eða plötu. Í steypulögn skal festa við öll samskeyti og að jafnaði tvær festingar á meter a.m.k.
7. Pípuendar í hólkum og stútum skulu hafa sömu stefnu og hólkur eða stútur og skulu vera í botni hólks og stúts.
8. Þar sem pípuendum er stungið niður í einangrun eða léttu vegg, skal hafa endann stuttan, svo ekki sé hætta á að hann sé brotinn af (ekki lengri en 20 cm).
9. Gæta skal þess, að pípur, sem liggja að R/T dós, séu jafnlangt frá steypubrún við hurðaop o.þ.l.
10. Þegar framlengt er, skal gæta þess, að rýra ekki einangrun, stöðir né þykkt veggja meira en nauðsynlegt er vegna pípa og dósa. Festa skal pípum tryggilega.

---

## KAFLI III

---

### B.

1. Mæla skal fyrir og staðsetja alla klossa svo nákvæmlega, að pípuend-  
ar verði á réttum stað fyrir dósastúta. Öll mál skal miða við miðjar  
dósir. Allar dósir í sama herbergi skulu vera í sem næst sömu hæð og  
sömu fjarlægð frá dyraopi.
2. Þegar dósir eru festar í mót með skrúfum í snittaðar festingar, skal  
rafvirki skrúfa þær úr, svo að festingar dósanna eyðileggist ekki,  
þegar mót eru rifin.
3. Opna skal notaða stúta á dósum og loka dósum með viðeigandi  
steypuloki.
4. Troða skal dósir, settar í steypu, fullar af pappír eða öðru jafn-  
hentugu, séu lok ekki fyrir hendi.
5. Festa skal loftdósir tryggilega á loftklæðningu, svo þær raskist ekki  
meðan á steypu stendur.
6. Rafvirki skal múrfesta dósir, þar sem það á við og skal þess jafnan  
gætt, að þær nemi við ytri brún á múrhúðun og séu á sama fleti.
7. Í bitaloftum skal setja fjalir ofan við dósir, milli loftbita, svo að hægt  
sé að festa dósirnar vel. Þær skulu sitja hæfilega neðarlega í loftinu,  
svo þær jaðri við neðri brún á klæðningu eða múrhúðun.  
Á sama hátt skal setja fjalir eða klossa undir dósir í trégrindur og  
festa dósirnar vel og á réttum fleti.
8. Þar sem útiljós koma, skal ætíð nota hentugar útidósir, en ekki láta  
pípuenda standa út úr steypu.  
Gæta ber þess við lagnir út úr útvegg, að ekki myndist vatnspoki.
9. Séu dósir útbúnar með sérstökum blindlokum, til innmúrunar, skulu  
þau sett upp, áður en múrhúðað er. Önnur blindlok skulu sett eftir að  
fullmálað er.
10. Þegar búið er að framlengja, skal setja verksmiðjuframleidd lok,  
þar sem þau fylgja, eða fylla upp með bréfi eða loka á annan hátt  
öllum dósum og kössum.
11. Athugið, að málmdósir má eingöngu nota á málmþípur.

---

## KAFLI III

---

### C.

1. Töfluskápa og aðra kassa skal hreinsa og mála áður en búnaður er settur í þá, ef sér á málningu eða húð kassans. Styrkja skal kassana svo þeir breyti ekki lögum í steypu, einkum svo botn þrýstist ekki inn. Mælaspjöld verða að sitja lóðrétt í kassabotni. Allir töflukassar ættu að vera úr svipuðu efni og pípulagnir, plastkassar við plastpípur, járnkassar við járnþípur. Hæð töflukassa sé í samræmi við reglugerð, neðribrún að jafnaði ekki meira en 1,5 metra frá gólfi.
2. Allar taugar í spjöldum og kössum skal leggja þannig, að hver grein eða kvísl liggja út af fyrir sig og allt svo aðskilið og reglulegt, að auðvelt sé að átta sig á tengingum. Bensla skal saman taugar hvernar greinar eða kvíslar, þar sem þær greinast inn á búnað. Svo má aftur bensla saman margar greinar eða kvíslar, þegar fjær kemur búnaði og henta þykir. Tengja skal milli búnaðar með viðeigandi skinum.
3. Nota skal strengskó eða hulsur á margþættar taugar við tengingar í kössum og annars staðar sem þörf er á.
4. Setja skal skilti með upplýsingum um spennu kerfis í aðaltöflu húss. Merkja skal allan töflubúnað greinilega. Setja skal skilti við jarðtengiklemmu á vatnsinntaki eða við þann stað sem tenging jarðskautstauga er gerð. Rafverktaki skal sjá um frágang sökkulskauts, sé það notað, það sama gildir um spennujöfnunartaugar. (Sjá töflu nr. 208. 1. í Reglugerð um gildleika þeirra.)
5. Gæta skal þess, að leggja vírenda ávallt undir skrúfu í rétta átt.

### D.

1. Draga skal í og tengja áður en fullmálað er, svo og setja upp rafbúnað ef R/T lok eru laus. Skal þá setja pappír yfir búnaðinn til varnar málningsarslettum.
2. Setja skal rafbúnað með föstum lokum og lok á búnað með lausum lokum í verklok.
3. Sé rafbúnaður ekki settur upp að ídrætti loknum, skal leggja taugaenda snyrtilega inn í dósir og þeim lokað til bráðabirgða.

---

## KAFLI III

---

4. Þegar lokið er tengingu í loftdós, skulu vírendar einangraðir bakvið loftlok. Ekki má festa lampahöldu beint á ídráttartaugar, nota skal mjúka lampataug og festa með togfestum í loftlok og lampahöldu. Ef vírendar eru skyldir eftir niður úr loftlokum, skulu sett tengi á vírendana.

### E.

1. Nota skal litamerkingu á taugum þar sem því verður við komið. Þar sem sverar taugar eru ekki til í nægjanlega mörgum litum skal merkja með ádragi. Skal þá merkja alla enda.
2. Í verklok skal prófa virkni lagnar og búnaðar. Sérstaklega virkni hlífðartauga og varast hugsanlega víxlun.
3. Draga skal nælonþráð eða annað jafn gott í allar tómar pípur.
4. Lampar, búnaður eða tæki sé þannig fest að auðvelt sé að losa festingar.
5. Utanálíggjandi lagnir skulu vera a.m.k. í gólflistahæð.