

**ELEKTRIMATERJALIDE SPETSIFIKATSIOON, TÖÖDE MAHUD**

Objekt: Liivamäe küla. Jõelähtme vald. Harjumaa

**Mäe tee jaotuskeskuste paigaldusega seotud tööd:****1. Materjalid**

| Pos. | Nimetus                                       | Tüüp             | Ühik   | Kogus | Märkus                             |
|------|-----------------------------------------------|------------------|--------|-------|------------------------------------|
| 1    | Liitumiskilbid koos vundamendi alustega       | HETR 4XP         | kompl. | 8     | vastavalt joonistele 4 ja 6        |
| 2    | Liitumiskilbid koos vundamendi alustega       | HETR XP          | kompl. | 3     | vastavalt joonistele 4 ja 6        |
| 3    | Jaotuskilbid koos vundamendi alustega         | HETR 400         | kompl. | 8     | vastavalt joonistele 4 ja 6        |
| 5    | Kaabel                                        | AXPK-1kV 4G240   | m      | 800   |                                    |
| 6    | Kaablilipikud                                 |                  | tk     | 20    |                                    |
| 7    | Madalpinge termokahanevad sõrmikmuhvid Un-1kV |                  | tk     | 20    | vastavalt kaabli läbimõõdule       |
| 8    | Hoiatuslint kaablile                          |                  | m      | 500   |                                    |
| 9    | Kaablikaitselint                              |                  | m      | 500   |                                    |
| 10   | Ehitusliiv                                    |                  | m³     | 160   | liivase pinna puhul võib ära jätta |
| 11   | Kruus teede taastamiseks                      |                  | m³     | 100   |                                    |
| 12   | Kaablitrassi kaevamine ja tagasitäide         |                  | m      | 250   |                                    |
| 13   | Kaablite paigaldus                            |                  | m      | 800   |                                    |
| 14   | Teostusjoonised, märkimine                    |                  | kompl. | 1     |                                    |
| 15   | Taastamistööd                                 |                  | m³     | 260   |                                    |
| 16   | Kaablikaitsetoru                              | PL Ø160 mm; 750N | m      | 64    | Teede ristumise alla               |

Spetsifikatsioon ei sisalda montaaži abimaterjale nagu kinnitusklaasid jne. Enne tööde alustamist veenduda kaablite pikkuste õigsuses. Jaotuskilbi elektriseadmeid spetsifikatsioonis ei ole., kui spetsifikatsiooni ja jooniste materjalide ressurside mahus on vahe, siis aluseks võetakse joonistel olevate materjalide ressurs. Abimaterjalide vajaduse määrab elektritöövõtja hinnapakumise käigus.

| Pos. | Nimetus                                                              | Tüüp                 | Ühik           | Kogus | Märkus |
|------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|-------|--------|
| 17   | Jaotuskilbi paigaldus pinnasesse ja potentsiaaliühtlustuse tegemine  |                      | kompl.         | 19    |        |
| 18   | Maandusjuhe jaotus- ja liitumiskilpidele                             | Vaskpaljasjuhe Cu 25 | m              | 60    |        |
| 19   | Kergkruus kilpide vundamendiosa täiteks                              |                      | m <sup>3</sup> | 12    |        |
| 20   | Jaotus- ja liitumiskilpide paigaldus kaevisesse ja maanduse tegemine |                      | tk             | 19    |        |
| 21   |                                                                      |                      |                |       |        |
| 22   |                                                                      |                      |                |       |        |
| 23   |                                                                      |                      |                |       |        |

### Uue Sauna komplektalajaamaga seotud tööd:

#### 1. Materjalid

|   |                                                       |                      |                |    |                      |
|---|-------------------------------------------------------|----------------------|----------------|----|----------------------|
| 1 | Komplektalajaam HEKA 1SB 1000                         |                      | kompl.         | 1  |                      |
| 2 | Kruus alajaama aluse pinnase täitmiseks ja tõstmiseks |                      | m <sup>3</sup> | 12 |                      |
| 3 | Killustik alajaama alla ja ümber                      |                      | m <sup>3</sup> | 7  | 0,2 m killustikpadi  |
| 4 | Liiv alajaama ümber sillutise alla                    |                      | m <sup>3</sup> | 3  | 0,1 m liivpadi       |
| 5 | Geotekstiil alajaama ümber                            |                      | m <sup>2</sup> | 34 |                      |
| 6 | Montaazvaht, tulekindel                               |                      | tk             | 1  |                      |
| 7 | Maandusjuhe alajaamale                                | Vaskpaljasjuhe Cu 25 | m              | 50 |                      |
| 8 | Varrasmaandur L=2 m                                   |                      | tk             | 12 |                      |
| 9 | Kaablikaitsetoru                                      | PL Ø160 mm; 450N     | m              | 12 | alajaama sisseviigud |

Spetsifikatsioon ei sisalda montaaži abimaterjale nagu kinnitusklaambreid jne. Enne tööde alustamist veenduda kaablite pikkuste õigsuses. Jaotuskilbi elektriseadmeid spetsifikatsioonis ei ole., kui spetsifikatsiooni ja jooniste materjalide ressurside mahus on vahe, siis aluseks võetakse joonistel olevate materjalide ressurs. Abimaterjalide vajaduse määrab elektritöövõtja hinnapakkumise käigus.

| Pos. | Nimetus                                                             | Tüüp              | Ühik           | Kogus | Märkus                             |
|------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-------|------------------------------------|
| 10   | Kaabli siseotsamuhv + kaablikingad Un-24kV<br>3x240 mm <sup>2</sup> |                   | kompl.         | 1     | kolmele soonele                    |
| 11   | Kaabel Um=12kV                                                      | HXCMK 1+70/16     | m              | 24    |                                    |
| 12   | Kaitsemaandus alajaamas                                             | Koro Cu 50        | m              | 20    |                                    |
| 13   | Kaabel Un-20kV                                                      | AHXAMK-W-3x240/70 | m              | 80    |                                    |
| 14   | Kaablikaitsetoru 10kV kaalitele                                     | PL Ø160 mm; 750N  | m              | 60    |                                    |
| 15   | Alajaama paigaldustööd ja maandus                                   |                   | kompl.         | 1     |                                    |
| 16   | 10 kV kaablite siseotsamuhvide tegemine alajaamas                   |                   | tk             | 1     |                                    |
| 17   | Kaablilipikud                                                       |                   | tk             | 2     |                                    |
| 18   | Ehitusliiv kaevise täiteks                                          |                   | m <sup>3</sup> | 30    |                                    |
| 19   | Kruus teede taastamiseks                                            |                   | m <sup>3</sup> | 18    |                                    |
| 20   | Kaablikaitselint                                                    |                   | m              | 60    | liivase pinna puhul võib ära jätta |
| 21   | Hoiatuslint                                                         |                   | m              | 60    |                                    |
| 22   | Kaabltrassi kaevamine ja tagasitäide                                |                   | m              | 60    |                                    |
| 23   | Teostusjoonised, märkimine                                          |                   | kompl.         | 1     |                                    |
| 24   | Kaablite paigaldus                                                  |                   | m              | 80    |                                    |
| 25   |                                                                     |                   |                |       |                                    |
| 26   |                                                                     |                   |                |       |                                    |
| 27   |                                                                     |                   |                |       |                                    |
| 28   |                                                                     |                   |                |       |                                    |

Spetsifikatsioon ei sisalda montaaži abimaterjale nagu kinnitusklaambreid jne. Enne tööde alustamist veenduda kaablite pikkuste õigsuses. Jaotuskilbi elektriseadmeid spetsifikatsioonis ei ole., kui spetsifikatsiooni ja jooniste materjalide ressurside mahus on vahe, siis aluseks võetakse joonistel olevate materjalide ressurs. Abimaterjalide vajaduse määrab elektritöövõtja hinnapakkumise käigus.

| Pos.                                                 | Nimetus                                                                                                                           | Tüüp                 | Ühik   | Kogus | Märkus                               |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|-------|--------------------------------------|
| <b>Olemasoleva keskpingemastil nr.8 seotud tööd:</b> |                                                                                                                                   |                      |        |       |                                      |
| <b>1. Materjalid</b>                                 |                                                                                                                                   |                      |        |       |                                      |
| 1                                                    | Sauna mastalajaama 250 kV demontaaz ja transport                                                                                  |                      | kompl. | 1     |                                      |
| 2                                                    | Madalpinge 0,4 kV kaablite demontaaz                                                                                              |                      | kompl. | 3     |                                      |
| 3                                                    | Otsa maandus AHXAMK 20 kV 50-300 mm <sup>2</sup>                                                                                  |                      | kompl. | 1     |                                      |
| 4                                                    | Lahklüliti + kinnitustarvikud + käsiajam + ajamivarras isolaatoriga + varda toed + pingepiirikud paigaldus keskpinge mastile nr.8 |                      | kompl. | 1     | Kooskõlastada valdajaga ja tarnijaga |
| 5                                                    | Välisotsamuhv + kaablikingad Um-24kV 3x240 mm <sup>2</sup>                                                                        |                      | kompl. | 1     | kolmele soonele                      |
| 6                                                    | Kaabli kaitsekarbik H=2,5 m                                                                                                       |                      | tk     | 1     |                                      |
| 7                                                    | Maandusjuhe                                                                                                                       | Vaskpaljasjuhe Cu 25 | m      | 20    |                                      |
| 8                                                    | Sildid vastavalt nõuetele                                                                                                         |                      | kompl. | 1     |                                      |
| 9                                                    | Masti maanduse ehitus                                                                                                             |                      | tk     | 1     |                                      |
| 10                                                   | 10 kV kaabli välisotsamuhvide tegemine õhuliinile                                                                                 |                      | kompl. | 1     |                                      |
| <b>Prolift liiniga seotud tööd:</b>                  |                                                                                                                                   |                      |        |       |                                      |
| <b>1. Materjalid</b>                                 |                                                                                                                                   |                      |        |       |                                      |
| 1                                                    | Kaabel                                                                                                                            | AXPK-1kV 4G240       | m      | 70    |                                      |
| 2                                                    | Jätkumuhv Um-1kV 240 mm <sup>2</sup> koos hülssidega                                                                              | SJK3C                | kompl. | 1     | ENSTO                                |
| 3                                                    | Kaablipikud                                                                                                                       |                      | tk     | 1     |                                      |
| 4                                                    | 1 kV kaabli jätkumuhvi tegemine kaevises                                                                                          |                      | tk     | 1     |                                      |
| 5                                                    | Kaabli paigaldus                                                                                                                  |                      | m      | 60    |                                      |

Spetsifikatsioon ei sisalda montaaži abimaterjale nagu kinnituskambreid jne. Enne tööde alustamist veenduda kaablite pikkuste õigsuses. Jaotuskilbi elektriseadmeid spetsifikatsioonis ei ole., kui spetsifikatsiooni ja jooniste materjalide ressurside mahus on vahe, siis aluseks võetakse joonistel olevate materjalide ressurs. Abimaterjalide vajaduse määrab elektritöövõtja hinnapakkumise käigus.

| Pos. | Nimetus                                           | Tüüp | Ühik   | Kogus | Märkus                            |
|------|---------------------------------------------------|------|--------|-------|-----------------------------------|
| 6    | Madalpinge termokahanevad sõrmikmuhvid Un-1kV     |      | tk     | 1     | vastavalt kaabli läbimõõdule      |
| 7    | Madalpinge 1 kV siseotsa muhvi tegemine alajaamas |      | tk     | 1     |                                   |
| 8    | Ehitusliiv kaevise täiteks                        |      | m³     | -     | Koos Sauna A/J keskpinge kaabliga |
| 9    | Kruus teede taastamiseks                          |      | m³     | -     | Koos Sauna A/J keskpinge kaabliga |
| 10   | Kaablikaitselint                                  |      | m      | -     | Koos Sauna A/J keskpinge kaabliga |
| 11   | Hoiatuslint                                       |      | m      | -     | Koos Sauna A/J keskpinge kaabliga |
| 12   | Kaabliitrassi kaevamine ja tagasitäide            |      | m      | -     | Koos Sauna A/J keskpinge kaabliga |
| 13   | Teostusjoonised, märkimine                        |      | kompl. | -     | Koos Sauna A/J keskpinge kaabliga |

### Vanasauna liiniga seotud tööd:

#### 1. Materjalid

|    |                                               |                |        |    |                              |
|----|-----------------------------------------------|----------------|--------|----|------------------------------|
| 1  | Õhuliini masti nr.1 demontaaž                 |                | tk     | 1  | utiliseerida                 |
| 2  | Õhuliini masti nr.2 demontaaž                 |                | tk     | 1  |                              |
| 3  | Õhuliini masti nr.2 paigaldus teise kohta     |                | tk     | 1  |                              |
| 4  | Tõmmitsa komplekt koos ankurplaadiga          |                | kompl. | 1  |                              |
| 5  | Lõpumasti maanduse ehitus                     |                | tk     | 1  |                              |
| 6  | Tõmmitsate paigaldus                          |                | kompl. | 1  |                              |
| 7  | Kaabel                                        | AXPK-1kV 4G240 | m      | 50 |                              |
| 8  | Kaabli paigaldus                              |                | m      | 50 |                              |
| 9  | Madalpinge termokahanevad sõrmikmuhvid Un-1kV |                | tk     | 2  | vastavalt kaabli läbimõõdule |
| 10 | Kaabli lipikud                                |                | tk     | 1  |                              |

Spetsifikatsioon ei sisalda montaaži abimaterjale nagu kinnituskambreid jne. Enne tööde alustamist veenduda kaablite pikkuste õigsuses. Jaotuskilbi elektriseadmeid spetsifikatsioonis ei ole., kui spetsifikatsiooni ja jooniste materjalide ressurside mahus on vahe, siis aluseks võetakse joonistel olevate materjalide ressurs. Abimaterjalide vajaduse määrab elektritöövõtja hinnapakkumise käigus.

| Pos. | Nimetus                                         | Tüüp             | Ühik   | Kogus | Märkus                             |
|------|-------------------------------------------------|------------------|--------|-------|------------------------------------|
| 11   | Kaabli muhvi tegemine sauna alajaamas ja mastil |                  | tk     | 2     |                                    |
| 12   | Kaabli kinnitus mastile                         |                  | tk     | 1     |                                    |
| 13   | Teostusjoonised, märkimine                      |                  | kompl. | 1     |                                    |
| 14   | Hoiatuslint kaablile                            |                  | m      | 30    |                                    |
| 15   | Kaablikaitselint                                |                  | m      | 30    |                                    |
| 16   | Ehitusliiv                                      |                  | m³     | 15    | liivase pinna puhul võib ära jätta |
| 17   | Kruus teede taastamiseks                        |                  | m³     | 9     |                                    |
| 18   | Kaabli trassi kaevamine ja tagasitäide          |                  | m      | 30    |                                    |
| 19   | Taastamistööd                                   |                  | m³     | 24    |                                    |
| 20   | Kaabli kaitsesetoru                             | PL Ø160 mm; 750N | m      | 10    | Teede ristumise alla               |

## Sitika jaotusseadmega TAK1 seotud tööd:

### 1. Materjalid

|   |                                                    |                |        |     |                              |
|---|----------------------------------------------------|----------------|--------|-----|------------------------------|
| 1 | Õhuliini mastide nr.5-12 demontaaz                 |                | tk     | 5   | utiliseerida                 |
| 2 | Lõpumasti maanduse ehitus                          |                | tk     | 1   |                              |
| 3 | Tõmmitsate paigaldus                               |                | kompl. | 1   |                              |
| 4 | Kaabel                                             | AXPK-1kV 4G240 | m      | 100 |                              |
| 5 | Kaabli paigaldus                                   |                | m      | 100 |                              |
| 6 | Madalpinge termokahanevad sõrmikmuhvid Un-1kV      |                | tk     | 2   | vastavalt kaabli läbimõõdule |
| 7 | Kaabli lipikud                                     |                | tk     | 1   |                              |
| 8 | Kaabli muhvi tegemine sauna jaotuskilbis ja mastil |                | tk     | 2   |                              |

Spetsifikatsioon ei sisalda montaaži abimaterjale nagu kinnituskambreid jne. Enne tööde alustamist veenduda kaablite pikkuste õigsuses. Jaotuskilbi elektriseadmeid spetsifikatsioonis ei ole., kui spetsifikatsiooni ja jooniste materjalide ressurside mahus on vahe, siis aluseks võetakse joonistel olevate materjalide ressurs. Abimaterjalide vajaduse määrab elektritöövõtja hinnapakkumise käigus.

| Pos.                                  | Nimetus                                                                              | Tüüp            | Ühik           | Kogus | Märkus                             |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-------|------------------------------------|
| 9                                     | Kaabli kinnitus mastile                                                              |                 | tk             | 1     |                                    |
| 10                                    | Hoiatuslint kaablile                                                                 |                 | m              | 80    |                                    |
| 11                                    | Kaablikaitselint                                                                     |                 | m              | 80    |                                    |
| 12                                    | Ehitusliiv                                                                           |                 | m <sup>3</sup> | 40    |                                    |
| 13                                    | Kruus teede taastamiseks                                                             |                 | m <sup>3</sup> | 24    |                                    |
| 14                                    | Kaabli trassi kaevamine ja tagasitäide                                               |                 | m              | 80    |                                    |
| 15                                    | Taastamistööd                                                                        |                 | m <sup>3</sup> | 64    |                                    |
| 16                                    | Teostusjoonised, märkimine                                                           |                 | kompl.         | 1     |                                    |
| <b>Välisvalgustusega seotud tööd:</b> |                                                                                      |                 |                |       |                                    |
| <b>1. Materjalid</b>                  |                                                                                      |                 |                |       |                                    |
| 1                                     | Elektrikaabli hoiatuslint                                                            |                 | m              | 310   |                                    |
| 2                                     | Kaablikaitselint                                                                     |                 | m              | 310   |                                    |
| 3                                     | Ehitusliiv kaevise täiteks                                                           |                 | m <sup>3</sup> | 77    | liivase pinna puhul võib ära jätta |
| 4                                     | Kruus teede taastamiseks                                                             |                 | m <sup>3</sup> | 128   |                                    |
| 5                                     | Kaablikaitsetoru                                                                     | PL Ø75 mm; 450N | m              | 256   |                                    |
| 6                                     | Ühenduskomplekt valgustuspostis kaitsmega ja kaabli sisestusega 5x25 mm <sup>2</sup> |                 | tk             | 8     |                                    |
| 7                                     | Siteco 5XB11D1B108A Streelight 20 micro LED                                          |                 | tk             | 8     |                                    |
| 8                                     | Ühe konsooliga koonuspostid h=6m                                                     |                 | tk             | 8     |                                    |
| 9                                     | Posti jalused koos lisatarvikutega                                                   |                 | kompl.         | 8     |                                    |

Spetsifikatsioon ei sisalda montaaži abimaterjale nagu kinnitusklaasid jne. Enne tööde alustamist veenduda kaablite pikkuste õigsuses. Jaotuskilbi elektriseadmeid spetsifikatsioonis ei ole., kui spetsifikatsiooni ja jooniste materjalide ressurside mahus on vahe, siis aluseks võetakse joonistel olevate materjalide ressurs. Abimaterjalide vajaduse määrab elektritöövõtja hinnapakkumise käigus.

| Pos. | Nimetus                                                         | Tüüp                 | Ühik   | Kogus | Märkus                       |
|------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|--------|-------|------------------------------|
| 10   | Mastisisesed ühendused                                          | MMJ 3G1,5 PPJ        | m      | 50    |                              |
| 11   | Kaabel                                                          | AXPK-1kV 4G25        | m      | 280   |                              |
| 12   | Kaabel                                                          | AXPK-1kV 4G70        | m      | 60    |                              |
| 13   | Maandusjuhe                                                     | Vaskpaljasjuhe Cu 25 | m      | 35    |                              |
| 14   | Sõrmikmuhvid 1 kV kaablitele                                    |                      | tk     | 18    | vastavalt kaabli läbimõõdule |
| 15   | Kaabltrassi kaevamine ja tagasitäide                            |                      | m      | 256   |                              |
| 16   | 1 kV kaablite paigaldus kaevisesse ja torudesse                 |                      | m      | 256   |                              |
| 17   | Valgustuspostide paigaldus koos valgustitega ja maanduse ehitus |                      | kompl. | 8     |                              |
| 18   | Teostusjoonised, märkimine                                      |                      | kompl. | 1     |                              |

Spetsifikatsioon ei sisalda montaaži abimaterjale nagu kinnitusklambreid jne. Enne tööde alustamist veenduda kaablite pikkuste õigsuses. Jaotuskilbi elektriseadmeid spetsifikatsioonis ei ole., kui spetsifikatsiooni ja jooniste materjalide ressurside mahus on vahe, siis aluseks võetakse joonistel olevate materjalide ressurs. Abimaterjalide vajaduse määrab elektritöövõtja hinnapakkumise käigus.