Sisukord

1 Objekti üldandmed 1
1.1 Üldandmed 1
1.2 Projekteerimistöö piiritlus 2
2 Ehitusobjekt 2
3 Ehituslikud andmed 3
4 Tugevvoolupaigaldis 3
4.1 Üldist 3
4.2 Tugevvoolupaigaldise andmed 4
4.3 Elektrivarustus 4
4.4 Elektrikilp K2 4
4.5 Elektrivalgustus 4
4.6 Maandamine ja potentsiaaliühtlustus 4
4.7 Olemasoleva valgustite demontaaž 5

1 Objekti üldandmed

1.1 Üldandmed

Objekti nimetus:	Iru soojuselektrijaama (IRU SEJ) korstna lennuohutuse tulede rekonstrueerimine
Aadress:	Peterburi tee 105, Harjumaa, 74114, Maardu
Tellija:	Enefit OÜ Järvevana tee 5, 10112 Tallinn Dmitri Krupin dmitri.krupin@enefit.ee tel +372 5343 4717
Tugevvoolu projekteerimine:	Zartek OÜ Kivila 15-86, Tallinn Sergei Zajarin sergei.zajarin@gmail.com tel +372 5661 0808

Viide	Muudatus	Init.	Kuupäev

	Objekt: IRU SEJ korstna lennuohutuse tulede rekonstrueerimine Peterburi tee 105, Harjumaa, 74114, Maardu			Staadium: PP	Mastaap: -
Projekteerija **Zartek OÜ** Reg. Nr: 14430833 Kivila 15-86, Tallinn	Joonis: SELETUSKIRI			Eriosa: EL	
	Töö nr.: 2691	Joonise nr.: EL-3-01		Muudatus: v01	Leht / Lehti: 1 / 5
	Kuupäev: 20.10.2026	Koostas: SZ		Kontrollis: SZ	

1.2 Projekteerimistöö piiritlus

Käesoleva projektiga on lahendatud Iru SEJ korstna lennuohutuse tulede rekonstrueerimine põhiprojekti mahus eesmärgiga renoveerida olemasoleva korstna lennuohutuse tuled. Ehitustööde mahtu kuuluvad ka need tööd, mis ei kajastu projektis kuid on vajalikud Tellija lõppeesmärgi saavutamiseks.
Peamine elektri osas tehtav töö on olemasoleva korstna lennuohutuse tulede asendamine LED lennuohutuse tulede vastu.

2 Ehitusobjekt

Käesolev projekt on koostatud Enefit OÜ tellimusel IRU SEJ korstna lennuohutuse tulede rekonstrueerimise elektripaigaldise kohta.

Projektis lahendatakse järgmised süsteemid:
- Lennuohutuse tulede elektripaigaldis

Projekteerimise käigus järgitakse kõiki Eesti Vabariigi kehtivaid õigusakte niivõrd, kuivõrd on nad vajalikud käesoleva projekti koostamisel.

Allpool on toodud olulisemate õigusaktide loetelu:
- Ehitusseadustik.
- Seadme ohutuse seadus.
- Siseministri 30.märtsi 2017 a. määrus nr. 17 “ Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”
- Majandus- ja taristuministri 01.juuli 2015 a. määrus nr. 55 “Hoone energiatõhususe miinimumnõuded”

Projekteerimisel kasutatud olulisemate standartide loetelu:
- ICAO. Annex 14 to the Convention on International Civil Aviation. Aerodromes. Volume I. Aerodrome Design and Operations
- EVS-HD 60364 “Ehitise elektripaigaldised”; “Madalpingelised elektripaigaldised”
- EVS-EN 60529:2001/A2:2014/AC:2019 “Ümbristega tagatavad kaitseastmed”
- EVS-EN 60909 “Lühisvoolud kolmefaasilistes vahelduvvoolusüsteemides”
- EVS 812-7:2018 “Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded“
- EVS-EN 61140:2016/AC:2017„Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele”

Projekti komplekteerimisel on aluseks võetud:
1. Nõuded ehitusprojektile. Majandus- ja taristuministri 17. juuli 2015.a määrus nr 97
2. EVS 932:2017 Ehitusprojekt
3. Eesti praktikas väljakujunenud nõuded (tavad) ehitusprojektidele
4. Transpordiameti kirjavahetus (vt. EL-9-01)
5. Tellija poolt edastatud IRU SEJ korstna olemasoleva valgustuse elektripaigaldise projekti joonised (Ivo International Ltd; 26.09.1996.a.)

Viide	Muudatus	Init.	Kuupäev

	Objekt: IRU SEJ korstna lennuohutuse tulede rekonstrueerimine Peterburi tee 105, Harjumaa, 74114, Maardu			Staadium: PP	Mastaap: -
Projekteerija **Zartek OÜ** Reg. Nr: 14430833 Kivila 15-86, Tallinn	Joonis: SELETUSKIRI			Eriosa: EL	
	Töö nr.: 2691	Joonise nr.: EL-3-01		Muudatus: v01	Leht / Lehti: 2 / 5
	Kuupäev: 20.10.2026	Koostas: SZ		Kontrollis: SZ	

3 Ehituslikud andmed

IRU SEJ korsten on olemasolev rajatis, kõrgusega 202,40 m.
Korstnal on olemasolevad lennuohutuse tuled mis vajavad renoveerimist.
Korstna valgustussüsteemi viimased rekonstrueerimistööd teostati 2003. aastal ning olemasolev lahendus vastab tol ajal kehtinud nõuetele.

Korstna neljal kõrgustasandil (kõrgustel +63.50, +108.50, +153.50 ja +200.50) on paigaldatud madala valgustugevusega lennutakistustuled IDM7/80 (IDMAN), mis on varustatud 80 W HME-elavhõbelampidega.
Püsiva punase valgusega lennuohutuse tuled töötavad öisel ajal. Tulede sisse- ja väljalülitamist juhib hämarusandur, mis on paigaldatud korstna alumises osas asuvasse toitekilpi K2.
Kilbil K2 on kahepoolne elektritoide reservilülituse automaatikuga (RLA) sisendite vahel.
Samasse kilpi edastatakse kaablite kaudu ka valgustite rikkesignaal valgustite häirereleest.

4 Tugevvoolupaigaldis

4.1 Üldist

Töövõttu kuulub elektripaigaldise väljaehitamine vastavalt projektis näidatud mahule.
Tööde teostamisel jälgida kõiki Eesti Vabariigis kehtivaid seadusi ja määrusi. Juhul kui teatud üksikosade kohta puuduvad vastavad Euroopa normid (EN), teostatakse need osad kokkuleppel tellijaga vastavalt rahvusvahelistele (IEC) või Soome normidele (SFS).

Elektritöid tohib teha ettevõte, kes on kantud Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi majandustegevuse registrisse elektritööde alalõigus.
Elektritöövõttu kuuluvad ka kõik ametlikud kooskõlastused, sealhulgas tellija esindajaga.

Spetsifikatsioonis toodud koguseid tuleb võrrelda plaanidel ja skeemidel kirjeldatud kogustega. Spetsifikatsioonid ei kajasta abimaterjale. Kõik tööd, olenemata sellest, kas need on joonistel ja projektdokumentatsioonis näidatud või mitte aga mis on vajalikud tööde teostamiseks ja süsteemide korrektseks ning standarditele või kehtestatud normidele vastavaks paigaldamiseks, kuuluvad töövõtja lepinguliste kohustuste hulka ja ei kuulu eraldi tasustamisele. Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekteerija ja tellijaga.

Tööde lõpetamisel tuleb läbi viia selle kasutuselevõtu kontroll. Kasutuselevõtukontrolli eesmärgiks on kontrollida elektripaigaldise valmisolekut käiduks ning selle käigus tuleb läbi viia valmisehitatud elektripaigaldise kontrollitoimingud. Elektripaigaldise kontrollitoiminguteks on visuaalkontroll ning katsetamised, teimimised ja mõõtmised.

Pärast tööde lõpetamist on Töövõtja kohustatud koostama teostatud tööde kohta teostusjoonised.
Elektritööde teostaja varustab tellija esindaja süsteemi kasutuse ja hooldusjuhendid ning korraldab süsteemi ekspluatatsiooniks vajaliku koolituse.

4.2 Tugevvoolupaigaldise andmed

Valgustite toitepinge	Un= 230 V,50 Hz
Valgustite juhistiku süsteem	TN-S (L,N,PE)

4.3 Elektrivarustus

Uute lennuohutuse valgustite toide võetakse olemasolevast toitevõrgust kilbist K2.
Valgustitele kasutatakse olemasolevad toitekaablid montaažtorudega, millised vajadusel tuleb pikendada või asendada vastavalt kaablite seisukorrale (otsustakse Tellija poolt).
Toitekaablid ja häirekontakti kaablid paigaldatakse pinnapealsena korstna olemasolevatel kaabliredelitel ja seinapeal. Juhul, kui toitekaabel ei ole kaabliredeli peal, siis kaabli tuleb paigaldada alumiinium torus, tugevusega 750N. Kõik kaablid peavad olema kaitstud UV kiirguse eest. UV kaitse tuleb kontrollida ja vajadusel taastada.

4.4 Elektrikilp K2

Lennuohutuse valgustite häirerelee (alarm relay) kontakti tuleb ühendada K2 olemasoleva häirerelee ahelasse.
Kuna uutel valgustitel on sisseehitatud hämaruslülitid (photocell) siis jaotuskilbi K2 lennuohutuse valgustite režiimilüliti paigaldatakse KÄSI režiimile.

4.5 Elektrivalgustus

Projektis on lahendatud IRU SEJ korstna lennuohutustuled.
IRU SEJ korsten on IRU SEJ kõrgem rajatis, tipu kõrgusega 202,40 m.

Vastavalt Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsiooni Annex 14 (ICAO Annex 14) korstnale tuleb paigaldada Medium Intensity Type C 2000 cd öösel koguaja põleva punased LED valgustid korstna neljal kõrgustasandil (kõrgustel +63.50, +108.50, +153.50 ja +200.50).

Lennuohutustuled peavad olema nähtavad igast lähenemissuunast (põhja, lõuna, ida ja lääne küljest).
Projekteeritavad lennuohutustuled kinnitatakse korstna konstruktsioonile olemasoleva lennuohutuse valgustite asemel.

Punase värvi valgustitena kasutatakse Type C 2000 cd ICAO MI Type B/C (OBELUX) valgustid.

Valgustite teenindusevaba tööiga võetakse 10 aastat.
LED valgusti garanteeritud tööiga on 5 aastat

Valgustite toiteliinina kasutatakse vasksoontega UV-kindla plastisolatsiooniga kaableid.

4.6 Maandamine ja potentsiaaliühtlustus

Installatsioonis kasutatakse olemasolev maanduse ja potentsiaalideühtlustuse süsteem.
Uute valgustite maandus toimub valgustite toitekaabli PE-soone kaudu.

Viide	Muudatus	Init.	Kuupäev

	Objekt: IRU SEJ korstna lennuohutuse tulede rekonstrueerimine Peterburi tee 105, Harjumaa, 74114, Maardu			Staadium: PP	Mastaap: -
Projekteerija **Zartek OÜ** Reg. Nr: 14430833 Kivila 15-86, Tallinn	Joonis: SELETUSKIRI			Eriosa: EL	
	Töö nr.: 2691	Joonise nr.: EL-3-01		Muudatus: v01	Leht / Lehti: 4 / 5
	Kuupäev: 20.10.2026	Koostas: SZ		Kontrollis: SZ	

4.7 Olemasoleva valgustite demontaaž

Demonteeritavad olemasolevad valgustid tuleb edastada IRU SEJ elektriosakonda, kui Tellijaga ei ole kokkulepitud teisiti.

Viide	Muudatus	Init.	Kuupäev

	Objekt: IRU SEJ korstna lennuohutuse tulede rekonstrueerimine Peterburi tee 105, Harjumaa, 74114, Maardu			Staadium: PP	Mastaap: -
Projekteerija **Zartek OÜ** Reg. Nr: 14430833 Kivila 15-86, Tallinn	Joonis: SELETUSKIRI			Eriosa: EL	
	Töö nr.: 2691	Joonise nr.: EL-3-01		Muudatus: v01	Leht / Lehti: 5 / 5
	Kuupäev: 20.10.2026	Koostas: SZ		Kontrollis: SZ	