

Tehniline kirjeldus

1. Hanke eesmärk ja maht

Hanke eesmärgiks on Kadaka tee 62a töökojahoone (VI kasutusviis) piksekaitsesüsteemi maapealse osa välja ehitamine.

Töökojahoone (ehitisregistrikood 101025637) suletud netopindala on kokku 10824 m² (h-15m). Välja on vaja ehitada II kaitseklassiga piksekaitsesüsteem (s.h. välgupüüdurite-, allaviikude- ja maandurite süsteem) standardi EVS-EN 62305-3:2011 nõuetele vastavalt.

Kinnistul olemasolev maanduskontuur ehitati välja 2021 aastal bussipargi territooriumi rekonstrueerimise käigus. Maanduskontuuris kasutatud ümarteras Zn-10. Maanduskontuur katab kogu bussipargi territooriumi üldpindalaga kokku **104144 m²** (78405:502:0182). Bussipargi territooriumil asub CNG gaasitankla ja diislitankla, mis on kõrgendatud ohuallikad.

Käesoleva hanke mahtu kuuluvad kõik hanke edukaks täitmiseks ja tööde „võtmed- kätte” üleandmiseks vajalikud demonteerimis-, paigaldus- ja ehitustööd, teostus- ja täitedokumentatsiooni koostamine, materjalid, seadmed, toimingud, tööd, tööjõud, ühendamistööd, seadistustööd, kontrollimised, kooskõlastused, personali koolitus, juhised hooldamiseks ja korrashoiuks, dokumentide komplekteerimine, auditeerimine jm.

Kadaka tee 62a töökojahoone katusepindala märgitud punasena.



2. Teostatavad tööd:

- Piksekaitsesüsteemi välja ehitamine- ja paigaldamine.
- Olemasolevate ühenduskohtade maanduskontuuriga ülevaatamine, vajadusel uute ühenduskohtade loomine.
- Teostus- ja täitedokumentatsiooni koostamine. Dokumendid peavad sisaldama kõiki arvutusi, jooniseid, kirjeldusi jms, mis on vajalikud mistahes lubade ja heakskiitude saamiseks.
- Vajaminevate lubade ja kooskõlastuste taotlemine. Vajadusel annab Tellija Töövõtjale volitused lubade taotlemiseks.
- Töömaa koristamine ja prügi utiliseerimine.

3. Tehnilised nõuded

- 3.1. Töövõtja teostab elektripaigaldiste auditi, registreerib selle tehnilise järelevalve infosüsteemis ning esitab auditeerimisprotokollid Tellijale.
- 3.2. Tarnitavad seadmed, testimised, tööd ja teenused peavad vastama IEC/EN kehtivatele standarditele.
- 3.3. Materjalide valikul tuleb olulise valikukriteeriumina pöörata tähelepanu mehaanilistele parameetritele, näiteks materjalide vastupidavusele ja keevitavusele.
- 3.4. Elektrokeemilise korrosiooni vältimiseks tuleb vältida materjalide sobimatute kombinatsioonide kasutamist (näiteks süsinikteras / roostevaba teras).
- 3.5. Tugi- ja rippkonstruktsioonide jooniste valmistamisel ja tugevuse arvutustel võetakse arvesse metallkonstruktsioonide ehitust käsitlevaid standardeid ja direktiive.
- 3.6. Piksekaitsesüsteemi komponendid peavad taluma purunemiseta välguvoolu elektromagnetilisi mõjusid ja etteennustatavaid juhuslikke koormusi.
4. Välgupüüduurid ja allaviigud peavad olema kinnitatud kindlalt, et elektrodünaamilised ja juhuslikud mehaanilised jõud ei saaks põhjustada juhtide katkemist või lõdvenemist.
5. Jätkukohtade arvu pikijuhte tuleb hoida miinimumis. Ühendused tuleb teha turvaliseks kõvajoodisjootmise, keevitamise, klamberliidete, pressliidete, valtsimise, kruviliidete või poltliidete abil.
6. Vähendamaks elusolendite puutepingega kahjustamist, tuleb pingealdis allaviik isoleerida, nii et isolatsioon tagab 1,2/50µs impulsile pingetaluvuse 100kV, nt kasutades vähemalt 3mm paksust võrkpolüeteeni, või füüsilised tõkked ja/või hoiatussildid, et minimeerida allaviikude puudutamise tõenäosust. Kaitsemeetmed peavad vastama asjakohasele standardile (vt standard EVS-EN 61140).

7. Standardid ja normid

Seadmete ja süsteemide tarnimisel tuleb järgmiste standardite nõudeid, reegleid ja soovitusi täita järgnevas järjekorras, kui käesolevas tehnilises kirjelduses ei ole muid juhiseid:

- Eesti standardid
- EN-standardid
- ISO-standardid
- IEC-standardid
- DIN-standardid
- direktiiv 2014/35/EL madalpinge seadmete kohta

Vajaduse korral järgitakse muid asjakohaseid standardeid.

8. Dokumentatsioon

Töövõtja peab täitma järgmised üldnõuded:

- Teostus- ja täitedokumentatsioon töötatakse välja eesti keeles;
- Tellijale esitatakse üks eksemplar paber kandjal ja ühes eksemplaris digitaalselt (üldkättesaadavates redigeeritavates vormingutes dwg, .doc, .xls või muus Tellija poolt heakskiidetud redigeeritavas vormingus (pdf, tif).
- esitatud dokumentide, eriti kujutiste ja jooniste kvaliteet peab olema piisavalt kõrge, et neist oleks võimalik teha vajalikus koguses hea kvaliteediga koopiaid;
- kõik joonistel olevad mõõtmed esitatakse meetrilise süsteemi (SI) ühikutes.

Täitedokumentatsioon peab olema teostatud vastavuses Ehitusseadustikuga ja Majandus- ja taristuministri määrusega nr 115, 04.09.2015 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded“.

9. Ohutustehnika

Vastutus nii töötoimingutega seotud isikute kui ka töötoimingu tagajärjel kahjustada saanud või kahjustada võivate isikute ohutuse eest on määratud Eesti Vabariigi töökaitseadusega, Eesti Vabariigis kehtivate tööohutuseeskirjadega ja ettevõttesisesel töökorraldusega.

Töövõtja peab kõiki töötoiminguga seotud isikuid hoiatama kõigi, ka mitte otsekohe märgatavate eriohtude eest. Töötajad on kohustatud eeskirju ja juhiseid järgima. Töövõtja vastutab kõikidel tehtavatel töödel oma töötajate tööohutuse tagamise eest, sh nõuetele vastavate töövahendite ja kaitsevahendite tagamise eest.

Tööd, mille juures elektriohu või trauma vältimiseks on vaja tehnilisi teadmisi või kogemusi, tohib ette võtta ainult isik, kellel on sellised teadmised või kogemused või kes töötab pädeva järelevalve all.

Elektritöödele lubatakse isikuid kellel on vastav pädevus.

10. Muud tingimused

Pakkumuse koostamiseks on pakkujatel kohustus eelnevalt tutvuda objektiga. Objektiga tutvumise aeg tuleb kirjalikult kokku leppida kontaktisikuga Vladimir Kovaljov (tel: +372 55681126, e- post: vladimir.kovaljov@tlt.ee).