

Tehnilised tingimused tänavavalgustuse taristu projekteerimiseks

1. Projekti koostaval ettevõtjal ja/või isikul peab olema MTR registreering elektriprojektide koostamiseks, elektrialane kehtiv pädevustunnistus ja teevalgustuse projekteerimise kogemus.
2. Projekti koostamisel juhinduda kehtivatest seadustest, normdokumentidest, standarditest.
3. Projekteeritav tänavavalgustuse taristu peab sisaldama liitumispunkte, juhtimis- ja toitekilpe, tänavavalgustusposte, valgusteid, valgustusliine ja kaableid jms eesmärgi tagamiseks vajalikku.
4. Näha ette uus elektrivarustuse liitumispunkt tänavavalgustuse toitele.
5. Valida konkreesse asukohta sobivad valgustid ja lahendada mastide optimaalne paigutus kasutades valgusarvutusprogrammi. Projekteerida tuleb LED valgustitel põhinev tänavavalgustusvõrk.
6. Asendiplaan: lahendada kõrguslik sidumine ja vertikaalplaneerimine. Projekti koostamise alusplaaniks võtta olemasolevat situatsiooni tõeselt kajastav digitaalselt mõõdistatud geodeetiline alusplaan täpsusastmega 1:500. Alusplaanil tuua välja valgustrassi läheduses olevate puude võra ulatus.
7. Seletuskirjas esitada valgustusklassi valiku arvutuskäik vastavalt standardile CEN/TR 13201-1:2014 Teevalgustus. Osa 1: Valgustusklasside valik.
8. Juhtautomaatika lahendus peab lähtuma järgmistest põhimõtetest (võimalikult lihtne ja automatiseeritud, näiteks moodulid igale valgustuspunktile, juhtimine gruppide põhiselt). Juhtimissüsteemiks kasutada staatilisi lahendusi näiteks astrokell. Kasutada eelprogrammeeritud valgusteid, valgustite profiilid tuleb enne kooskõlastada. Käsitleda lahendust eemalt hallatava juhtimissüsteemi osas kilbipõhise täpsusastmega.
9. Projektis esitada valgustusarvutus koos valgustite valgustehniliste parameetritega ning nende valgustustehniliste arvutuste tulemustega, mis peavad olema vastavuses kehtiva standardiga.
10. Projektis esitada projekteeritava valgustusvõrgu skeem, mis peab olema ülevaatlik, seotud konkreetse asendiplaaniga ja sisaldama kõiki asjakohaseid andmeid (pinge, vool, võimsus, pingelang, juhtistiku süsteem, valgusti tüüp jne) projekteeritava valgustuse ja LJS (lülitusjaotusseade) piirkonna kohta tervikuna. Skeem peab olema seotud asendiplaaniga, erinevad valgusti grupid tähistada eri värviga, eritüüpi valgustid tähistada erinevate tingimärkidega.
11. Ehitise arhitektuurilised, ehituslikud ja kujunduslikud tingimused:
 - a. Rajatava kaugus naaberehitistest: arvestada tuleohutuskujadega ja hooldamise vajadustega;
 - b. Teed, platsid, juurdepääsud, parkimine: põhimõtteline lahendus näidata asendiplaanil;
 - c. Servituudid ja piirangud: täpsustada projektiga (teekaitsevöönd, sanitaarkaitsevöönd, tehnovõrkude kaitsevööndid, kehtestatud ja kehtestamisel olevad planeeringud vms).
 - d. Katendid: näha ette ehitustööde käigus kahjustuda võiva katendite taastamine;
 - e. Ehitusmaterjalide hoiustamine: põhimõtteline lahendus näidata asendiplaanil;
 - f. Haljastus: põhimõtteline lahendus näidata asendiplaanil, projekti koosseisus näidata haljastuse taastamine;
 - g. Projekti koosseisus esitada insener-tehniline lahendus tänavavalgustusele, vajadusel teostada kommunikatsioonide ümbertõstmine;
 - h. Projektis näha ette kaablite, postide, kilpide teostusmõõdistamine peale paigaldamist;

- i. Projekti joonistel näidata projekteeritaval alal paiknevad olemasolevad ja kavandatud ehitised, tehnovõrgud ja muu taristu.
12. Valgustid peavad omama kehtivat CE-märgist ja ENEC märgist koos sertifitseerinud labori numbriga. Kuigi ENEC märgise olemasolu on kontrollitav läbi vastavate andmebaaside, on tellijal õigus kahtluse korral nõuda nii CE- kui ENEC-märgisega seotud dokumente. Valgusti toimivusnäitajad peavad olema vähemalt L80B10 100000h, +25°C juures. Tellijal on õigus küsida valgustis kasutatud leedmoduli ja valgusti kohta testprotokolle kontrollimaks, et valgustikonstruktsioon tagab leedmodulile piisava jahutuse.
13. Kõik valgustid peavad sobima kasutamiseks kohalikes kliimatingimustes (statistika esitatud ET-2 0102-0329 Eesti kliima teatmik ehitajale) ja Eestis tagatud pingekvaliteedil (EVSEN 50160 Avalike elektrivõrkude pinge tunnussuurused).
14. Valgustite värvustemperatuur peab olema kooskõlas piirkonna iseloomuga.
15. Valgustid peavad omama tehasepoolset astmelist häärdamise eelprogrammeeringut alloleva graafiku järgi

	KELLAAEG, ALGAV TUND																		
	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00
Valgustusklass P	Häärdamisel alles jääv keskmine valgustugevus protsentides																		
P3 (II tüüp)	100	100	100	100	100	100	100	100	80	80	40	40	40	40	80	80	100	100	100

16. Valgusti peab taluma paigaldatava asukoha keskkonnatemperatuuri vastavalt kehtivatele tehnilistele normidele.
17. Valgusti konsoolikinnitus peab tagama valgusti muutumatu asendi konsoolil ka tugevate tuulte korral. Valgusti kaal peab jääma masti taluvuspiiridesse.
18. Projektis käsitleda avalikult kasutatava tee muldesse valgustuse toitekaablite paigaldamine (asukoht, sügavus, töökirjeldus, tehnovõrgu paigaldamise tüüpristlõiked iseloomulikest kohtadest koos avalikult kasutatava tee sh katete taastamise lahendus).
19. Projektis esitada lisaks üldisele osale töömahtude tabel, mis sisaldab valgustuse ehitamiseks ja kontrollimiseks vajalikke töid, spetsifikatsioon, kasutus ja hooldusjuhend.
20. (Ehitusprojekt koostada vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele projekteerimisnormidele ja nõuetele ehitusprojektile (Majandus- ja taristuministri 17.07.2015.a määrus nr 97) ning heale projekteerimistavale.
21. Projekti lisada nõue „Tööde teostamisel tuleb juhendada ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuetest (majandus- ja taristuministri 04.09.2015 määrus nr 115). Ehitusdokumendid on eelkõige teostusjoonised, ehituspäevik, kaetud tööde aktid, töökoosolekute protokollid, mõõteprotokollid ja muud ehitamist iseloomustavad dokumendid.“
22. Tehnilised tingimused projekteerimiseks tuleb taotleda kõigilt ehitusalaga seotud kommunikatsioonide ja tehnovõrkude valdajatelt.
23. Kavandatava tegevuse lahendus kooskõlastada kõigi asjasse puutuvate ametkondadega.

Koostas:

Reio Jüriöö
Vallainsener
Kambja Vallavalitsus
+372 5190 7766
reio.jurioo@kambja.ee