

Üldist

Käesolev projekt on koostatud Viimsi Vallavalitsuse tellimusel koostöös AS-ga KH Energia-Konsult Kimsi tee Pringi külas Viimsi vallas, välisvalgustusprojekti koostamiseks.

Alusplaanina on kasutatud OÜ Kirjanurk poolt koostatud maa-ala plaani tehno võrkude ja kinnistu piiridega, töö nr. 9741G, veebruar 2023. Plaanile on kantud varemprojekteeritud elektrimaakaabelliin vastavalt projektile „Kimsi tee 0,4kV elektrivõrgu ümberehitus, Pringi küla, Viimsi vald“ – AS Elektritsentrum, töö nr. 22010.

Projekteerimisel on aluseks võetud põhiliselt järgmised norm- ja lähtedokumendid:


- CEN/TR 13201-1:2014 Teevalgustus. Osa 1: Valgustusklasside valiku juhised
- EVS-EN 13201-2:2015 Teevalgustus. Osa 2: Toimivusnõuded
- EVS-EN 13201-3:2015 Teevalgustus. Osa 3: Toimivuse arvutamine
- EVS-EN 13201-4:2015 Teevalgustus Osa 4: Valgusliku toimivuse mõõtemetodid
- EE 10421629-JV ST 5-6 0,4 - 20 kV võrgustandard
- EVS-HD 60364-4-41:2017. Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest
- EVS 932:2017. Ehitusprojekt
- Viimsi valla kaevetööde eeskiri
- Transpordiameti nõuded tehno võrkude ja -rajatiste teemaale paigaldamise kavandamisel.

Projekti tehnilised näitajad

- Valgustatava tee pikkus – 200 m
- Valgustuspunktide arv - 6 tk
- Valgusallikad – LED-lambid võimsusega 29W
- Sõidutee valgustusklass: M6
- Projekteeritud valgustuspaigaldise koguvõimsus – 0,18 kW
- Madalpingevõrgu nimipinge - 3×230/400V maandatud neutraaljuhiga TN-C

Põhilised tööde mahud

- Tänavavalgustuse metallmasti h=8m paigaldamine – 6 tk
- Valgusti paigaldamine metallpostile – 6 tk
- R/b jalandi paigaldamine – 6 tk
- Maakaabli paigaldamine – 225 m, s.h. kinnisel meetodil – 30 m
- Maanduspaigaldise ehitamine – 1 kompl

 Tel. 6506156, 6701177 Fax. 6506112 E-mail projekt@elektritsentrum.ee MTR nr. EL10166300-0001 Väina 13 11612 Tallinn 04.09.2002.a			Tellija	AS KH Energia-Konsult	Stadium
			Objekt	Kimsi tee tänavavalgustus, Pringi küla, Viimsi vald, Harjumaa	Tööprojekt
					230304
Projekti juht	A.Raja		Seletuskiri		EL-3-01
Projekteerija	T.Tšernetsova				
					Leht 1/4
Kuupäev	10.2023				Versioon 1

Projekteeritava paigaldise kirjeldus

Valgustamisele kuulub Kimsi tee Pringi külas Viimsi vallas, mis oli seniajani valgustamata tee. Projekteeritud valgustuse liini väljaehitamine on lahendatud maakaabliga AXP 4G25, paigaldatuna kogu ulatuses kaitsetorusse. Toide võetakse lähimast valgustuse metallmastist Viimsi-Rohuneeme teel. Kimsi tee valgustamiseks kasutatakse Philips LED-valgusteid võimsusega 29W, mis kinnitatakse 8-meetrilise koos 1,0m konsoolidega metallmastidele. Valgustid tellida koos piisava pikkusega (9 m) ilmastikukindla kummiisolatsiooniga painduva kaabliga. Maanduseks ja potentsiaalide ühtlustamiseks tuleb valgustuse maakaabelliini lõpud maandada PEN-juhtme kordusmaandusega.

Kimsi tee valgustus vastab valgustusklassile M6 (M-valgustusklassid on ette nähtud mootorsõidukite juhtidele nende liiklusteede, mõnel maal aga ka elamupiirkondade teedel, mis võimaldavad kasutada mõõdukat sõidukiirust).

Alljärgnevas tabelis on toodud M-valgustusklassi valiku käik:

Parameeter	Variandid	Kirjeldus	Kaaluväärtus Vw	Tulemus
Projektkiirus või kiiruse piirväärtus	Väga suur	$v \geq 100 \text{ km/h}$	2	
	Suur	$70 < v < 100 \text{ km/h}$	1	
	Mõõdukas	$40 < v \leq 70 \text{ km/h}$	-1	
	Aeglane	$v \leq 40 \text{ km/h}$	-2	-2
Liiklusvoog		Autoteed ja mitmerajalised teed		
	Suur	Üle 65% suurimast väärtusest	1	
	Mõõdukas	35% kuni 65% suurimast väärtusest	0	
	Väike	Alla 35% suurimast väärtusest	-1	-1
Liikluskoosseis	Segaliiklus mittemootorliikluse kõrge osakaaluga		2	
	Segaliiklus		1	1
	Üksnes mootorliiklus		0	
Sõidutee eraldamine	On		0	
	Ei ole		1	1
Teesõilmede tihedus		Ristmikke kilomeetri kohta		
	Kõrge	Üle 3	1	1
	Mõõdukas	Kuni 3	0	

Pargitud sõidukid	On		1	1
	Ei ole		0	
Ümbruse valgustus	Tugev	Vaateaknad, reklaampaigaldised, spordiväljakud jms	1	
	Möödukas	Normaalolukord	0	
	Nõrk		-1	-1
Liikluskeerukus	Väga keerukas		2	
	Keerukas		1	
	Lihtne		0	0
			Vws	0
			M = 6 - Vws	6
			Valgustusklass:	M6

Teepiirkonna normeeritud ja projekteeritud (vastavalt arvutustele) valgustustehnilised andmed on esitatud alljärgnevas tabelis:

Valgustus-klass		Teepinna keskmine heledus	Heleduse üldühtlus	Sõiduraja heleduse pikiühtlus
		L_m , Cd/m ²	U_0	U_1
M6	Norm	≥0,30	≥0,35	≥0,4
	Projekt	0,49	0,61	0,66

Kõikidesse postidesse on ette nähtud ühenduskomplekt valgusti(-te) kaitseaparatuuri paigaldamiseks, valgusti ja kaablite ühendamiseks. Postisisteste ühenduste korral arvestada, et klemmliistu avad ei jääks võimalusel sõidetava tee poole. Valgustid suunata vastavalt projekti plaanidel näidatud suunas. Valgustite konsoolkinnitus peab tagama valgusti muutumatu asendi konsoolil ka tugevate tuulte korral.

Juhiseid tööde teostamiseks

Tööde teostamisel juhinduda käesolevast projektist, kõikidest vastavatele töödele kehtivatest standarditest, normidest ja eeskirjadest. Ristumisel ja rööpkulgemisel pidada kinni normidekohastest vahekaugustest.

Väljaspool riigiteed on maakaabelliin kogu ulatuses D110 kaitsetorus tugevusklassiga 750N haljasalal sügavusel 0,7m, tee all sügavusel 1,0m. Riigitee maaüksusel paikneva maakaabli minimaalne lubatud sügavus on 1,0m maapinnast ning kaabel on täies ulatuses D110 kaitsetorus tugevusklassiga 750N. Kogu kaevatava trassi ulatuses katta kaablid kollase märkelindiga. Täpne

kaabli paigaldussügavus täpsustada kohapeal ehituse käigus, tehes kindlaks kommunikatsioonide asukoha ja suuna.

Paigaldatavate postide/maakaablite ümbruse kate rajatakse vastavalt „Kimsi tee 0,4kV elektrivõrgu ümberehitus, Pringi küla, Viimsi vald“ (AS Elektritsentrum, töö nr. 22010) projektile.

Maakaabli paigaldamisel transpordimaal arvestada järgmiste katete taastamise tingimustega: juhul kui kaabli/tehnovõrgu paigaldamisel tee serva kahjustatakse tee katet või selle serva, tuleb teekate taastada vastavalt Viimsi valla kaevetööde eeskirjale kogu tee laiuses (arvestada seda eelkõige tööde tegemisel Rohuneeme tee kergliiklustee ääres).

Ehitustööde läbiviimisel transpordimaal teostatakse selle ajutine sulgemine. Tee ajutise sulgemise taotlus tuleb esitada kasutades Viimsi valla operatiivteenuste infosüsteemi – <https://viimsi.opis.ee/> .

Tee ajutise sulgemise taotluse lisana tuleb esitada ajutise liikluskorralduse skeem vastavalt majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusele nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“. Tee ajutise sulgemise eest tuleb tasuda maks vastavalt Viimsi Vallavolikogu määrusele 27.01.2015 nr 2 „Viimsi valla teede ja tänavate sulgemise maks“. Tee osalise/täieliku sulgemise perioodiks on Viimsi Vallavalitsuse ehitus- ja kommunaalosakonna poolt väljastatavale kaaveloale märgitud ehitustööde teostamise periood.

Ehitustööde ajal mitte kahjustada olemasoleva kõrghaljastuse kasvutingimusi. Erilist tähelepanu pöörata puude juurestiku, tüvede ja võra kaitsele. Puude ehitusaegne kaitsmine tagatakse vastavalt EVS 939-3:2020 standardile. Liiklemine, materjalide ladustamine, pinnase tihendamine, igasugused kaevetööd (ka kändude juurimine) ning maapinna kõrguse muutmine (ka kasvupinnase koorimine) on säilitatavate puude juurestiku kaitsealal keelatud. Soovitav on paigaldada juurestiku kaitseala piirile kindel piire (tarastada), et vältida mehhanismide kogemata liikumine puude lähedal. Ajutised puude kaitse rajatised tuleb eemaldada peale ehitamise lõppu. Ehitaja vastutab säilitatavate puude vigastusteta säilimise ja hea seisundi eest.

Pärast ehitustööde teostamist tuleb ehitajal teostada kontrolltoimingud (elektrotehnilised mõõtmised, nõuetekohasuse läbiviimine, üldvalgustuse kontrollmõõtmised), koostada ja esitada elektripaigaldise teostusdokumentatsioon.