

## SISUKORD

### A SELETUSKIRI

1. SISSEJUHATUS	2
2. ÜLDOSA	2
3. LÄHTEMATERJALID	2
4. ARHITEKTUURNE LAHENDUS	2
5. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS	3
6. TEHNOVÕRGUD	3
7. TERVISEKAITSE JA KESKKONNAKAITSE	5
8. E HITUSTÖÖDE ORGANISEERIMINE	5
9. JÄÄTMEKÄITLUS	6
10. TEADMISEKS TELLIJALE	7

### B JOONISED

SK-01	ASENDISKEEM	M 1:5000
AS-01	ASENDIPLAAN	M 1:500
AS-02	TEHNOVÕRKUDE PLAAN	M 1:500
AS-03	KATENDITE PLAAN	M 1:500
AS-04	LIIKLUSSKEEM	M 1:500
EK-01	KIIRLAADIJA JOONISED	M 1:50
EK-02	INFOVIIDA JOONISED	M 1:50

## A SELETUSKIRI

### 1. SISSEJUHATUS

Projekti eesmärk on projekteerida Circle K Eesti AS tellimusel Tartu vallas Raadi alevis Astelpaju tn 2a kinnistul paikneva Circle K Kvissentali teenindusjaama liiklusalala servas elektriautode tüüpne kiirlaadimisjaam vastavalt Circle K ehitus- ja kujunduskontseptsioonile. Olemasolevat kinnistul asuvat teenindusjaama hoonet, varikatust, vertikaalplaneerimist, tänavavalgustust, platside katendeid, liiklusskeemi ega haljastust antud töö käigus ei muudeta.

### 2. ÜLDOSA

Käesolev projekt lähtub järgnevatest Eesti Vabariigi projekteerimismistandarditest jm asjakohastest õigusaktidest:

- *Ehitusseadustik*
- Majandus- ja taristuministri 17. juuli 2015 määrus nr 97 *Nõuded ehitusprojektile*
- Eesti standard *EVS 932:2017 Ehitusprojekt*
- Majandus- ja taristuministri 14.02.2020 määrus nr 3 *Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded.*

Projekteerimistööde tellijaks ja ühtlasi maaüksuse valdajaks on Circle K Eesti AS.

Projekteerimise aluseks on tellijapoolsed soovid ja ettepanekud ning p.3 toodud lähtematerjalid.

### 3. LÄHTEMATERJALID

- 3.1 Alpitronic HyperCharger (HYC) manual
- 3.2 Circle K Building and Construction Guide
- 3.3 Circle K Kvissentali teenindusjaama alusplaan (Aabenest OÜ töö nr 24148G, 15.10.2024)
- 3.4 Astelpaju tn 2a kinnistust liitumine, Raadi alev, Tartu vald, Tartu maakond (Enersense OÜ töö nr LC0696, 05.06.2024)
- 3.5 Circle K Site layout guidelines (EO2.1)

### 4. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

#### 4.1 Rajatise põhilised tehnilised näitajad

Ehitisealune pind 0.6 m<sup>2</sup>

Rajatise kõrgus maapinnast 2.34 m

Rajatise abs kõrgus +46.94

## 4.2 Asendiplaan, haljastus ja heakord

Circle K Kvissentali teenindusjaama kavandatav elektriautode kiirlaadimisjaam paikneb Tartu vallas Raadi alevis Astelpaju tn 2a tn kinnistul katastritunnusega 79401:006:1560. Kinnistu on 100% ärimaa sihtotstarbega. Kavandatav kiirlaadimisjaam asetseb teenindusjaama kinnistu loodeosas.

Kiirlaadija elektriga varustamiseks on Astelpaju tn 2a kinnistu loodenurka rajatud uus elektrivarustuse liitumiskilp (Enersense OÜ töö nr LC0696).

Kinnistule sisse- ja väljasõit säilivad olemasolevana Astelpaju tänavalt ja Astelpaju 2b kinnistult.

Sissesõiduteed ja platsid on kaetud asfaltkattega, tankimis- ja laadimisalad osaliselt betoonkivisillutisega. Teede ja platside ning kinnistu piiri vaheline ala on osaliselt haljastatud. Krundi liikluskorraldus, vertikaalplaneerimine, tänavavalgustus, haljastus ja teekatete plaan jääb muutmata.

Kinnistu projekteeritavas alas puudub kõrghaljastus.

Ehitustööde käigus kahjustatud muru heakorrastatakse.

Projektilasse jäävate trasside kaitsevööndis ehitamisel tuleb arvestada majandus- ja taristuministri 25.06.2015 määrusega nr 73 „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“.

Kaevamis- ja kaablite paigaldustööde järgselt asfalt- ja betoonkivikatendid taastatakse.

Kinnistul puuduvad kaitsealused objektid ja kinnismälestised.

## 4.3 Kujunduslik lahendus

Projekteeritav kiirlaadija on Alpitronicu poolt spetsiaalselt Circle K jaoks disainitud, et see sobituks Circle K üldise kujunduskontseptsiooniga nii vormi- kui värvilahenduse poolest.

## 5. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

Kiirlaadija on r/b vundamendil paiknev monteeritav teraskonstruksioon.

Konstruktivne lahendus põhineb Alpitronicu tüüplahendusel (HYC 150-300 Fundament 01-02). Vundamendi plaani mõõdud on 800 x 800 mm, r/b C35/45 XC2, XD1, XF3.

## 6. TEHNOVÕRGUD

Tehnovõrgud säilivad olemasolevatena; lisandub kiirlaadijate elektrivarustus kinnistu loodeossa rajatava täiendava liitumiskilbiga. Olemasolevaid teenindusjaama liitumispunkte ei muudeta ning liitumisparameetreid ei suurendata. Kehtivad olemasolevad liitumis- ja tarbimislepingud, kiirlaadimisjaamale koostatakse eraldi liitumisleping Elektrilevi OÜ-ga.

Käesoleva projekti mahus ehitatakse välja Circle K elektriautode kiirlaadimisjaama ka tüüplahendusega laadimispunkt, mis on mõeldud kahe auto üheaegseks laadimiseks.

Elektriautode kiirlaadimisjaamale on Enersense OÜ (töö nr LC0696) poolt projekteeritud eraldi liitumispunkt läbilaskevõimega 500 A.

Elektrienergia mõõtesüsteem asub liitumiskilbis LK227307. Liitumiskilbist kuni elektriautode kiirlaadimisjaamani rajatakse uus madalpinge toiteliin, topeltseinaga

kaablikaitsesetorudes läbimõõduga 160 millimeetrit. Toitekaabliks kasutatakse koaksiaalselt paikneva kaitsejuhiga (vask) ja alumiiniumsoontega AMCMK tüüpi kaablit, näiteks AMCMK 4\*240/72 mm<sup>2</sup>.

Tugevvoolupaigaldise põhiandmed on:

Paigaldise liik:	2.
Maandamisviis:	TN-C-S
Juhistikusüsteem:	L1 L2 L3 PEN PE N
Pingesüsteem:	3*400/230 VAC 50Hz
Peakaitse:	3*500A
Võimsustegur:	1,0
Installeeritud võimsus:	300kW

Elektriautode kiirlaadimisjaama tugevvoolu elektripaigaldis ehitatakse välja TN-S süsteemis, kasutades kolme ja viiesoonelisi vaskkaableid, milliste tuletundlikus on vähemalt Dca-s2,d2. Rikkekaitse tagatakse potentsiaaliühtlustuse ning toite kiire ja automaatse väljalülitamisega. Maksimaalsed lubatavad väljalülitamisajad on jaotuskeskustel 5 sekundit ning kõigil seadmetel ja toiteliinidel 0,4 sekundit. Elektriautode Kiirlaadimisjaama jaotuskeskusena JK tuleb kasutada spetsiaalselt selleks ettenähtud metallkilpi, statsionaarseks paigaldamiseks välitingimustes pinnasesse, selleks spetsiaalselt ettenähtud muudetava kõrgusega vundamendile. Kilbi kaitseaste vähemalt IP34D. Valguspaigaldis ehitatakse välja vastavalt Circle K korporatsioonisisesele juhendmaterjalile. Kõikide väliselektripaigaldise rühmeliinide väljaehitamiseks tuleb kasutada kolme- või viiesoonelisi kaableid, milliste tuletundlikus on vähemalt Dca-s2,d2, ning ristlõike pindala elektroonikaseadmete korral vähemalt 1,5 ruutmillimeetrit jõupaigaldise ja valguspaigaldise korral vähemalt 2,5 ruutmillimeetrit. Kasutatavateks kaabliteks on koaksiaalselt paikneva kaitsejuhiga MCMK tüüpi kaablid. Seadmed ning võimalusel ka valgustid tuleb tähistada neid toitva rühmeliini numbriga. Laadimiseseadme tarnib tellija. **Laadimiseseade on firma Alpitronic HyperCharger 300. Kompaktseade ühendatakse elektripaigaldise ehitaja poolt. Kõik seadistus- ja käivitustoimingud teostab tehase esindaja.** Elektriautode kiirlaadimisjaama tugevvoolupaigaldisele ja nõrkvoolupaigaldisele on ette nähtud ühine maandusseade. Teenindusjaama olemasolev maandusseade säilitatakse ning seotakse uue rajatava elektripaigaldisega, elektriautode kiirlaadimisjaama elektripaigaldisega. Maanduspaigaldist täiendatakse ringkontuuriga ümber laadimispunktide. Kõik seadmed ja juhtivad osad ühendatakse maanduspaigaldisega. Olemasolev piksekaitsesüsteem säilitatakse.

Elektriautode kiirlaadimisjaama nõrkvoolu elektripaigaldis ehitatakse välja uuea vastavat õigust omavate Tellija koostööpartnerite poolt. Olemasolev nõrkvoolu väliselektripaigaldis seotakse uue rajatava nõrkvoolupaigaldisega vajadusel.

Käesoleva projekti mahus ehitatakse välja Circle K elektriautode kiirlaadimisjaama kohtvalgustus ja reklaamvalgustus. Olemasolevat platsivalgustust ei muudeta. Paigaldatakse ka valgustatud infoviit ja valgustatud reklaamtahvel (tellija tarne). Kogu kohtvalgustuse ja valgustatud reklaamide kaabeldus rajatakse uuea, topeltseinaga kaablikaitsesetorudes läbimõõduga 75 millimeetrit. Välisvalgustitena kasutatakse analoogseid valgusteid olemasolevatele, mis vastavad Circle K korporatsioonisisesele juhendmaterjalile. Olemasoleva välisvalgustuse värvustemperatuur (e valgusvärvsus) on 4000° K, valgustite paiknemise ja kontrollitud optikaga on valgusreostuse võimalus viidud miinimumi. Valgustid vastavad standardile EVS-EN 62471:2008 (Lampide ja lampseadmete fotobioloogiline ohutus) ning standardi EVS-EN 12464-2:2014 (Valgus ja valgustus : töökohavalgustus. Osa 2, Välistöökohad) keskkonnatsooni E3 nõuetele. Uut valgustatud välireklaami (sh LED-ekraane) ei paigaldata.

**Elektripaigaldise projekt koostatakse eraldi projektina tööprojekti etapis Erg Järva OÜ poolt.**

## **7. TERVISEKAITSE JA KESKKONNAKAITSE MEETMED**

Ehitustöödel tekkivad jäätmed utiliseeritakse ehitusjäätmete prügilasse Ehitusjäätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab omama jäätmeluba või olema registreeritud Keskkonnaametis.

Ehitustööde peatöövõtja peab kasutusloa menetluses esitama keskkonnateenistusega kooskõlastatud Jäätmeõendi.

## **8. EHITUSTÖÖDE ORGANISEERIMINE JA TEOSTAMINE**

Ehitustööd organiseeritakse töömaal Töövõtja peab juhinduma alljärgnevatest töödokumentidest:

- tööde teostamise ja vastuvõtu eeskirjad
- antud ehitustööde seletuskiri
- ehituslikud tööjoonised ja standardid
- eriosade tööjoonised
- projekteerijate poolt töö käigus antud lisajoonised ja –seletused
- tellija esindaja kirjalikud ja suulised juhised (ehituse tehniline järelvalve)

Töövõtja, saades töödokumentatsiooni, on kohustatud seda võrdlema teiste asjasse puutuvate jooniste ja dokumentatsioonidega ning otsekohe teatama tellijale võimalikest vigadest või mittekokkulangevustest.

Projekti koostamisel eeldatakse, et

- ehitustööde läbiviimisel kasutatakse väljaõppinud ja kogemustega tööjõudu pädeva insenertehnilise personali juhendamisel.
- lisaks ehitusprojektile lähtutakse ehitamise käigus olemasolevatest tüüplahendustest, mida ehitusprojekti ei pea kajastama.

Ehitustööd organiseeritakse töömaal vastavalt peatöövõtja poolt koostatavale skeemile.

Töövõtja peab enne pakkumise esitamist tutvuma tööobjektiga. Töö ajaks peatöövõtja käsutusse ehitamiseks antav ala (töövõtutsoon) on osa krundist. Tsooni ja selle aiaga piiramise osas lepatakse kokku ehitustellijaga. Töövõtutsoon antakse peatöövõtja käsutusse selles seisukorras, kui see oli lepingu sõlmimise ajal. Peatöövõtja peab oma kavad ehitusplatsi organiseerimiseks esitama ehitustellijale kinnitamiseks. Allesjäetava taimestiku ja allesjäetavate pindade ning pärast töö lõppu endisesse seisukorda viidavate pindade seisukord tuvastatakse enne ehitustööde alustamist tehtava ülevaatuse käigus.

Töövõttu kuuluvad kõik lepingudokumentides mainitud vahendid, tellingud, toed ja näidised koos nendega seonduvate kohustustega sellises ulatuses, et tööd oleks võimalik teha komplekselt. Alati enne järgmise tööetapi alustamist tuleb veenduda, et kõik töö tulemust mõjutavad tegurid ja tingimused on sellised, et tööd saab teha vastavalt dokumentidele ja antud juhistele. Peatöövõtja vastutab kõigi ka väljaspool töövõtutsooni ehitustööst johtuvate kahjustuste eest. Peatöövõtja peab hoolitsema selle eest, et kõik ametivõimude poolt nõutavad ülevaatused tehtaks õigeaegselt.

Kõik ehitusmaterjalid ja tooted peavad olema varustatud saatelehe või valmistaja kaaskirjaga, mis tõestavad nende vastavust tellitud materjalidele. Tooted peavad

vastama dokumentide nõuetele ja olema veatud. Toodete kohta esitatakse piisavalt varakult vajalikud maketid ja näidised ehitustellijale heakskiitmiseks. Projektides mainitud tooteid võib asendada teistega ainult ehitustellija ja arhitekti kirjalikul nõusolekul. Muudatustest ja vastavuse väljaselgitamisest tulenevad projekteerijate võimalikud kulud tasub peatöövõtja. Tooted tuleb tellida nii vara, et tüübi ja värvuse vahetamine pika tarneaja tõttu ei oleks vajalik. Ehitusmaterjalidena kasutatakse tervisekaitse poolt aktsepteeritud materjale ning vastavaid sertifikaate omavaid materjale.

Töövõtja hangib ja maksab kinni kõik tööks vajalikud töövahendid, masinad ja abiseadmed. Kasutatavad ehitusvahendid peavad olema asjakohased ja vastama tööohutusnõuetele.

Töövõtja vastutab kõigi töövõttu puudutavate, seadusega nõutavate lubade eest. Töövõtja on kohustatud kasutama kvalifitseeritud töötajaid ja töödejuhatust. Vastutav töödejuhataja tuleb esitleda ehitustellijale heakskiitmiseks. Kui töövõtja kasutab töö tegemisel alltöövõtjaid, tuleb neid esitleda ehitustellijale heakskiitmiseks. Töövõtja on kohustatud töö tegemisel arvesse võtma ilmastikutingimusi puudutavaid juhiseid. Kui peatöövõtja tahab kasutada dokumentides toodud töömeetodist erinevat töömeetodikat, tuleb peatöövõtjal esitada see ehitustellijale ja vastavale projekteerijale ning saada soovitatud tööviisile ehitustellija nõusolek. Vastutus soovitatud tööviisi eest lasub siiski selle soovitajal. Muudatusest johtuvad võimalikud projekteerimiskulud kannab peatöövõtja. Töövõtja peab omaalgatuslikult tutvustama ehitustellijale eri tööetappide tulemusi ja ehitustoodete kvaliteeti, nii et ehitustellijal oleks selge teadmine ja kindlus ka kaetud töötulemuste asjakohasusest. Selline tööoperatsioonide konstateerimine ei vabasta aga peatöövõtjat lõplikust vastutusest.

Ehitustööd organiseeritakse töömaal vastavalt peatöövõtja poolt koostatavale skeemile.

Kogu ehitustööde aja töötab teenindusjaam tavalise töögraafikuga.

Ehitusmaterjale ladustatakse ja ehitustehnikat hoitakse ainult oma kinnistul. Peatöövõtja paigaldab tööde juhtimiseks ja oma personali tarbeks ehitustööde ajaks nõuetele vastava soojaku. Ehitustööde õige läbiviimisega tagatakse, et ümbruskeskonna tavapärasest keskkonda ei häirita (müra, tolmu jms minimeerimine). Ehitustööde teostamisel peab ehitaja jälgima vastavate ehitusmaterjalide tootjate manuaale ning kasutama korrektseid tehnoloogilisi võtteid ja järgima kõiki *Hea ehitustava ET-1 0207-0068* nõudeid.

## 9. JÄÄTMEKÄITLUS

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete käitlemise eest vastavalt jäätmeseadusele vastutab jäätmete valdaja.

Tekkinud ehitusjäätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse sellekohase jäätmeloaga ehitusjäätmete käitluskohas. Selleks tuleb ehitusjäätmed liigiti sortida eraldi vastavalt sorditavatele jäätmeliikidele tähistatud mahutitesse nende tekkekohal, lähtudes jäätmete taaskasutusvõimalustest. Mahutid peavad olema tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele.

Käesolevas projektis käsitlemata juhtudel tuleb juhendada Jäätmeseadusest ja *Tartu valla jäätmehoolduseeskirjast*.

Pinnase kaevetöödel reostuskolde leidmisel tuleb viivitamatult teavitada Keskkonnaametit. Reostuskolde likvideerimiseni tuleb muu reostuse levikut soodustav tegevus peatada.

## 10. TEADMISEKS TELLIJALE

Ehitise valmimisel esitada kasutusteatis.

Kasutusteatise jaoks nõutava dokumentatsiooni koostamiseks peab tellijapoolne omanikujärelevalve esindaja tagama ehituse peatöövõtja poolse vastava ehitustööde protsessi dokumenteerimise. Selle jaoks vajalikud tööd hõlmavad:

- Ehituspäeviku pidamist.

Päevikusse märgitakse ilmastikuolud, tähtsamate tööoperatsioonide alustamis- ja lõpetamisajad, selliste nivelleerimiste, mõõtmiste ja vaatluste tulemused, mida ei ole võimalik töö hilisematel etappidel kontrollida; kontrollimised, ülevaatused, tehtud katsed ja nende tulemused, õnnetuse iseloomuga sündmused, töö ajal tehtud meeldetuletused, märkused ning saadud ja antud juhised. Tööde järelevalve kinnitab päeviku sissekanded oma allkirjaga. Ehituspäevik tuleb esitada ehitusplatsil järelevalvele, kes oma allkirjaga kinnitab, et on selle teadmiseks võtnud. Ehitusplatsil peetakse kokkulepitud ehitusplatsikoosolekud ja nende kohta koostatakse protokoll, mille allkirjastavad ehitustellija, protokollija ja peatöövõtja või nende esindajad. Ehitusplatsikoosolekul tehtud ja protokollis kantud märkus või teade, mis tuleks muidu teha kirjalikus vormis, loetakse vastavaks kirjalikule teatele.

- Teostusjooniste koostamist.

Peatöövõtjal tuleb selleks varutud joonistele märkida töö käigus tehtud täpsustused ja muudatused. Pärast ehitustööde lõppu antakse need joonised ehitustellijale. Joonistel peab olema märges tööde järelevalve heakskiidu kohta. Konstruksiooniprojekti ei tohi teha muudatusi ilma konstruktori heakskiiduta. Töövõtja edastab muudatuste eskiisid konstruktorile, kes kannab need projekti.

Ehitamine tuleb dokumenteerida (vastavalt majandus- ja taristuministri määrusele nr 3/ 14.02.2020 "Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded").

Seletuskirja koostanud:

Andres Orav  
arhitekt, MA