



Nordlin Ehitus OÜ

Teie 31.07.2020

Meie 05.08.2020 nr 4-7.2/RH-18-024

**Tartu Variku Kooli ja spordihoone  
tugevoolupaigaldise puudused seisuga 28 juuli  
2020**

1. OÜ Nordlin Ehitus (edaspidi Nordlin) ja Tartu Linnavalitsuse linnavarade osakonna (edaspidi Tartu LV) vahel sõlmiti 26.07.2018 Tartu Variku Kooli koolihoone rekonstrueerimistööde teostamiseks töövõtuleping nr ET 18/70 (edaspidi leping). Pooled allkirjastasid 18.02.2020 ehitustööde üleandmise ja vastuvõtmise lõppakti (edaspidi lõppakt). Pooltel on erinev seisukoht vaegtööde teostamise ja puuduste kõrvaldamise nõuetekohasusest, mistõttu on pooled otsustanud kaasata lepingu õiguspäraseks täitmiseks sõltumatu osapoolena asjakohase valdkonna eksperdid.
2. 20.07.2020 esitas Tartu LV Nordlinile ekspertiisi Tartu Variku Kooli elektripaigaldise puuduste kohta. 27 - 28.07 teostas Tartu LV vastava eriala spetsialist uuesti kogu Tartu Variku Kooli ja spordihoone tugevoolupaigaldise ülevaatuse, mille tulemusena selgus, et Nordlin ei ole ka sel korral oma lubadust, peale ekspertiisi valmimist puudused likvideerida, täitnud. Sellekohane kiri edastati Nordlinile 30.07.2020
3. 31.07.2020 esitas Nordlini esitandaja Tartu LV-le kirja, kus väidetakse, et kõik eksperdi poolt esile toodud puudused on käesolevaks ajaks kõrvaldatud või on Nordlin esitanud asjakohase dokumentatsiooni või viited dokumentatsioonile. Ainus puudus, mida töövõtja möönab, mis on tegemata, on ruumi nr 173 juures olev pistikupesa, mis olevat käesoleva ajani pingestamata.
4. Käesoleva kirjaga annab tellija teada ja esitab oma väidete tõendamiseks ka dokumentaalsed tõendid, et punktis 3 töövõtja poolt esitatud väide on ainetu ja ei vasta tõele. 31.07.2020 töövõtja poolt esitatud väited on ebatõesed, kontekstist välja rebitud, eksitavad või paljasõnalised. Tellija vastuväited on alljärgnevad:
5. Esmalt peame märkima, et eksperdi kokkuvõttes on sõnaselgelt märgitud: "Kõik jaotuskeskused tuleb üle kontrollida, vead kõrvaldada, koostada teostusjoonised." Ehk töövõtja arusaam eksperdi arvamusest, et ainult ühes jaotuskeskuses on probleeme, on juba eelduslikult vale.
6. Teiseks töövõtja ei ole aru saanud, et eksperdi arvamuses sisalduv viide kilbile nr 4, on tegelikkuses töövõtja enese Variku kooli elektripaigaldise teostusjooniste toiteliinide skeemi (EL-5-37\_toiteskeem) kohaselt tegelikult JK 1.4. Seda kinnitab ka teostusjoonis „Jaotuskeskuse JK-1.4 skeem“, kus on selgelt näha, et kõnealuse ruumi 173 toide on Gr.19. Siinkohal jääb tellijale arusaamatuks, miks on Nordlini vastuskirjale lisatud paigaldise mõõtetööde koondaruanne 19-170, kus puudub mõõtedokumentatsioon JK 1.4 osas ja PJK-s mõõteprotokollis on JK-1.4 Gr. 5 märgitud „Reserv“ ning kõnealuse jaotuskeskuse mõõteprotokollid koondaruandes 19-170 puuduvad. JK 1.4 asub nimelt esimesel korrusel ja viited mõõtetööde aruandele, **kus kõnealuse JK mõõteprotokollid puuduvad ja aruande kohaselt seda JK-d ei olegi**, on mitte asjakohased ja näitab pigem töövõtjat ebakompetentsena. Lisaks tõstatab see küsimuse, millises jaotuskeskuses siis puuduseid "väidetavalt kõrvaldati". Oma kirja punktis 5 olete viidanud, et kruviliidesed on kinnitatud nõuetekohaselt. Palun selle tõendamiseks, esitada tellijale kruviliideste

ja poltühenduste teostamise protokoll koos momentvõtmete ja momentkruvikeerajate kalibreerimise dokumentidega.

7. Kolmandaks oma kirja punktis nr 6 olete väitnud, et nõuetekohane potentsiaaliühtlustus on teie poolt välja ehitatud. Meie hinnangul ei vasta see tõele järgmiste asjaolude tõttu:

a) Kuna Variku Kooli elektripaigaldise osade tähistused ja markeeringud on siiani puudulikud, siis potentsiaaliühtlustuse ja selle terviklikkuse tuvastamine ei ole võimalik (vt. Foto 1).

b) PJK maanduslatil olev ühendus, mis välisel vaatlusel võiks osutada kõne all olevaks juhtmeks, on ilma üheselt võetavate tähistusteta (tegelikult ilma igasuguste tähistusteta) ja Tartu LV ei saa veenduda, et see on õige juhe.

c) Kahtlusi tekitab ka asjaolu, et teostusdokumentatsioonis on joonisel EL-5-36\_potensiaal „Potensiaaliühtlustuse skeem“ viidatud, et peamaanduslati ja PJK vaheline ühendus peab olema teostatud (tegemist teostusdokumentatsiooniga) juhtmega MK95. Kontrollimisel (04.08.2020) selgus, et kasutatud on juhet H07V2-K 1x50 Eca (MKEM90 1x50) kuigi peaks olema H07Z1-K 1x95 ja CPR nõuete kohaselt Cca (vt. Foto 3 ja Foto 4)

d) Peamaanduslatti on foto 2 kohaselt tähistamata, samuti ei oma tähistust maanduskontuurilt tulevad maandusjuhid.

e) Teostusjoonise kohaselt peavad mõlemal RD maandusjuhil olema lahtivõetavad ühendused ja maandusjuhtide ühendus RD maandusjuhi ning peamaanduslati vahel peaks olema teostatud juhtmega MK95 (vt. joonis EL-5-36\_potensiaal „Potensiaaliühtlustuse skeem“).

f) Ühendus „peamaanduslatti – kaabliredelid“ peaks olema teostatud juhtmega MK16, aga Foto 5 kohaselt on välisläbimõõtu arvestades tegemist MK6 juhtmega. Teostusjoonisel toodud (vt. joonis EL-5-36\_potensiaal „Potensiaaliühtlustuse skeem“) teisi potentsiaaliühtlustuse ühendusi ei ole teostatud, seega ei vasta teostusjoonis tegelikkusele ja jääb arusaamatuks, millise dokumendi järgi teostati maanduspaigaldise ja potentsiaaliühtlustuse kontrollmõõtmised? Visuaalse vaatluse tulemusel on alust kahelda, et ka PJK poolt maanduslatilt väljuvad potentsiaaliühtlustuse juhid ei ole projektikohase ristlõikega ja on samuti tähistamata. Potentsiaaliühtlustuse juhe on kaabliredeli külge kinnitatud isepuuriva plekikruviga, teravik redelil olevate kaablite poole.

g) Lisaks märkus Teie foto 2 kohta, millel on näha maas vedelev ehituspraht, mis on samuti siiani koristamata.

e) Teine lisamärkus Teie foto nr 2 kohta: põrandast väljuvad RD läbiviigud on kaitsmata (korrosioonitõrje lint või termoplast). Arvestades nende juhtide horisontaalset paigutust põrandal võib eeldada, et ruumis liikuvad isikud võivad aja jooksul kahjustada nende juhtide tšingikihti ja maandusjuhid võivad korrodeeruda.

8. Neljandaks, vastavalt Teie kirja punktile nr 7 väidate, et häda- ja turvalgustus on kooskõlas põhiprojektiga. Faktiliselt see ei vasta tõele järgnevatel asjaoludel:

a) Põhiprojekti seletuskiri p.1.12 viitab standarditele EVS-EN 1838:2013 ja EVS-NE 50172:2005. Vastavalt EVS-NE 50172:2005 osa 4.1 d, peab turvalgustus sisse lülituma kindlasti normaalvalgustuse toitepinge täieliku kadumise korral, aga samuti ka lokaalse rikke, näiteks lõppvooluringi rikke korral. Projekti seletuskiri viitab küll ainult standarditele ja turvalgustuse rakendamisele valgustuse põhitoite kadumise korral. Samas on kilbiskeemides kirjeldatud turvalgustuse rakendamine. Teostusjoonistelt on turvalgustuse lülitused kilbiskeemides puudu ja samuti ei tööta turvalgustus vastavalt põhiprojekti lahendusele, vaid rakendub ainult korruse jaotuskeskuse (JK) põhitoite kadumise korral, mis ei taga hoones viibivate isikute ohutust valgustusahelate põhitoite kadumise korral.

b) Näiteks põhiprojekti ja teostusjoonise kohaselt peaks ruumis 072 olema 2 turvalgustit, tegelikkuses ruumi 072 ei eksisteeri, mistõttu pole olemas ka 2 turvalgustit, mis aga vastupidi

turvavalgustuse teostusjoonisel on olemas. Täpsustamist tahab ka ruumi 072 puudumisel JK-Vent 0.2 asukoht. Puudusi on ka garderoobi varuväljapääsu turvavalgustuse osa ja tehniliste keldrite valgustuse osas ning mujal.

9. Viiendaks väidate, et piksekaitse on välja ehitatud vastavalt tööprojektile, väärrib äramärkimist, et viitate tööprojektile, mitte põhiprojektile. Nimetatud asjaolu kõrvale jättes, tuvastas tellija järgmised küsitavused teostavuses:

a) 03.08.2020 ülevaatus kohaselt ei saa nõustuda väitega, et piksekaitse on välja ehitatud vastavalt tööprojektile. Põhiprojekt ja tööprojekt osutusid kontrollimisel 100% identseteks. Teostusjoonisel on töö- ja põhiprojektiga võrreldes allaviike vähem, peaks olema 25 tk, teostusjoonisel 22 tk ja tegelikkuses 17 tk. Seega ei vasta tegelikkus tööprojektile ja teostusjoonis tegelikkusele.

b) Piksekaitse allaviikude seinakinnitused ei ole piisavalt tugevad, et allaviigud püsiks kindlalt seina küljes. Arvestades objekti kasutusala, ei ole tüübel ilmselt sobiv kinnituslahendus.

c) Piksevarraste asukohad, arv ja kasutatud materjal ei vasta esitatud teostusjoonisele.

10. Kuuendaks märgime et Nordlin on jätnud tähelepanuta kõik 30.07 esitatud kirja lisa 2 märkused, mida on lihtsalt ignoreeritud ja nendele ei ole vaevutud isegi vastama.

11. Kokkuvõttes soovib tellija veelkord rõhutada, et töövõtja on jätnud oma lepingust tulenevad kohustused täitmata ja Tartu LV tellib vaegtööde teostamise ja puuduste kõrvaldamise kolmandalt isikult kuna kooliaasta on kohe algamas.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Mait Raig

Eluruumide teenistuse juhataja osakonnajuhataja ülesannetes

Märt Mõttus

736 1165 Mart.Mottus@raad.tartu.ee

Lisa: 5 fotot.