

Riigihanke “Tartu KHK Kopli hoonete heliteadustuse ehitamine” tehniline kirjeldus

1. Tellija eesmärk

Tellija põhieesmärgiks on tähtaegselt ja optimaalsete kuludega välja ehitada Tartu KHK Kopli 1 hoonete heliteadustuse süsteemid, mis vastaks projektis ja hanke dokumentides toodud nõuetele, oleks ülalpidamises võimalikult vastupidav ning mille haldamise ja kasutamiskulud oleks võimalikult madalad. Ehituslik kvaliteet ja ratsionaalsus kasutuskuludes peab olema tagatud parimal moel.

Sealhulgas peab pakkuja arvestama:

- Ehitatavad nõrkvoolu süsteemid peavad vastama ehitusnormidele, õigusaktidega ja ametlikult kehtestatud nõuetele ja määrustele (s.h. „Tervisekaitseõuded koolidele”, Sotsiaalministri 29.08.2003.a. määrus nr 109) Juhul kui Eestis vastavad normid puuduvad lähtutakse Soome vabariigis kehtivatest nõuetest ja normidest.
- Nõrkvoolutööde üldiseid kvaliteedinõudeid (RYL).
- Kasutatud materjalid, tooted, seadmed, tehnosüsteemid ja nende paigaldamise tehnoloogiad peavad tagama võimalikult pika kasutusea ning olema kulumiskindlad.
- Tööd peavad olema teostatud (ka materjalide transport ja ladustamine) selliselt, et välistada tolmu sattumist varjatud kohtadesse, tehnosüsteemidesse, vahelagedele, valgustitesse jne.
- Tööde teostamise käigus peab vältima tuletõrje ja pääste signalisatsiooni süsteemi juhuslik käivitamist. Ehitustöödest põhjustatud süsteemi käivitamisel tekitatud kahju (Päästeameti vale väljakutse) katab ehitaja.
- Ehitustööd peavad vastama Heale Ehitustavale.

2. Tööde teostamise alusdokumendid

Tööde teostamise aluseks on Eesti Vabariigis kehtivad õigusaktid ja normatiivid ning Hankedokumentides (HD-s) ja hankega seotud projektis kirjeldatu. Õppehoonete heliteadustuse põhiprojektiga on määratud süsteemi põhimõtteline ja tehniline lahendus, sellise täpsusega, mis on võimalik enne tööde tehnoloogia ja konkreetsete toodete valikut. Põhiprojekt on aluseks ehituspakkumise koostamiseks. Töövõtja peab koostama tööprojekti, lähtudes konkreetsetelt valitud seadmetest ja materjalidest ning tööde tehnoloogiast. Tööprojekt peab vastama ehitatavale tööde üleandmise hetkel ja on Tellijale edaspidiseks aluseks süsteemide ekspluateerimisel.

Õigusaktid ja normatiivid:

- Käesolevate hankedokumentide koostamisel on Tellija lähtunud Riigihangete seadusest ja seaduse alusel antud õigusaktidest, sealhulgas „Ehitustööde ja ehitiste projekteerimise riigihangete korraldamise eeskirjast” ning Eesti Vabariigis kehtestatud ehituse valdkonna õigusaktidest.
- Ehitustööd peavad olema teostatud vastavalt Eestis kehtivatele tehnilistele normidele, standarditele, tehnilistele tunnustustele ja muudele üldlevinud tehnilistele kirjeldustele, sh koole ja muid lasteasutusi käsitlevatele õigusaktidele nagu näiteks sotsiaalministri 29.augusti 2003.a. määrus nr 109 „Tervisekaitseõuded koolidele”.
- Ehitustööde kvaliteeditingimuste määramisel peab võtma aluseks hea ehitustava, kõik Eestis kehtestatud nõuded, normid ja määrused. Juhul kui Eestis vastavad normid puuduvad, lähtutakse Soome vabariigis kehtivatest nõuetest ja normidest. Kvaliteeditingimuste puhul tuleb aluseks võtta alljärgnevad normdokumendid: EVS 811:2002 – Hoone projekt; Ehitise heliisolatsiooninõuded standardist EVS 842 : 2003; Hoone Tehnosüsteemide RYL 2002; Üldkaabelduse standardid EVS-EN50173 ja EVS-EN50174; Vabariigi Valitsuse määrus nr.315 „Ehitise ja selle osale esitavad tuleohutusnõuded”; EVS-EN 50083 „Televisiooni-, heli- ja interaktiivse multimeedia signaalide kaabeljaotussüsteemid”; standardite seeriad EVS-IEC 60364 ja EVS-HD384 "Ehitiste elektripaigaldised".

3. Töövõtu mahtu kuuluvad:

Planeeritud heliteadustussüsteem on mõeldud kooli tundide algus- ja lõpusignaali, teadete ja taustamuusika esitamiseks erinevates hoonetes. Süsteem koosneb arvuti baasil meediakeskusest, teadustusmikrofonidest, võimenditest, toiteploki koos reservtoitega ja lae- ning seinakõlaritest. Üldruumides ja koridorides on kõlarid ilma regulaatoriteta, kabinetides ja klassides sisseehitatud regulaatoritega (osaliselt eraldiseisvate regulaatoritega). Arvutis paiknev koolikella tarkvara mängib erinevaid tunnusmeloodiaid õppetundide alustamiseks ja lõpetamiseks.

3.1. Seadmete hankimine koos transpordiga objektile:

- 3.1.1. Arvuti monitoriga
- 3.1.2. UPS-id
- 3.1.3. Helivõimendid ja audio signaali jaoturid
- 3.1.4. Toiteplokid, akud ja muud seadmed
- 3.1.5. Seinä-, lae-, ja ruuporkõlarid koos regulaatoritega
- 3.1.6. Teadustusmikrofonid
- 3.1.7. Kaablid ja mud abimaterjalid
- 3.1.8. Seadmekapp

Seadmete täpne loetelu ja kogused on toodud Heliteadustuse põhiprojektis. Kaablite, torude, karbikute, montaaži vahendite kogused arvestab pakkuja ise. Juhul kui põhiprojektis toodud kaablite ja muude abivahendite kogused ei vasta tõele, on see pakkuja risk ning see ei kuulu lisana akteerimisele.

3.2. Süsteemi väljaehitamine:

- 3.2.1. A korpuse süsteemi väljaehitamine
- 3.2.2. B korpuse süsteemi väljaehitamine
- 3.2.3. C korpuse heliteadustamise süsteemi ühendamine kooli ühisesse süsteemi
- 3.2.4. Teadustusmikrofonide paiknemiskohad on toodud heliteadustuse põhiprojektis
- 3.2.5. Kogu heliteadustus on jagatud tsoonidesse vastavalt hoone funktsionaalsusele vt. projekti
- 3.2.6. Kõik teadustusmikrofonid on varustatud tsooniselektoriga
- 3.2.7. Kasutatav arvuti peab olema varustatud kaasaegse operatsioonisüsteemi ja heliteadustuse tarkvaraga, mis on kasutaja sõbralik ja eesti keelne.
- 3.2.8. Kaabeldus ja montaaž:
 - 3.2.8.1. Kaablid paigutatakse ripplae taha kinnitatult. Ripplaeta ruumides kasutatakse kaabliredelid. Kaabliredelite või ripplae puudumisel süvistatakse kaablid. Muud lahendused kooskõlastatakse tellija esindajaga. PVC karbikute kasutamist tellija ei poolda.
 - 3.2.8.2. Kõlarite ja regulaatorite asukohad konkreetsetes ruumides tuleb enne nende paigaldamist kooskõlastada tellijaga. Kõikide seadmete kinnitused peavad olema vastupidavad kvaliteetsed, et nende kasutamine oleks.
- 3.2.9. Tööde teostamise aeg on 23. november 2009 kuni 30. detsember 2009. Kaabeldustööde järjekord esmalt A korpuses, siis B korpuses. Ehitaja peab arvestama, et kõlarite paigutamine klassiruumidesse ja kaabeldus klassiruumides on võimalik vaid peale õppetööd, et võimalikult vähe õppetööd häiriks või kokkuleppeliselt tööpäeva teises pooles.
- 3.2.10. Mustust ja tolmu (lõhkumised, puurimised, lihvimised jne.) tekitavate tööde järgi tuleb ehitajal korraldada koristustööd vahetult peale tööpäeva lõppu.

3.3. Garantii:

Kõigile paigaldatud toodetele minimaalselt 5 (viis) aastat.

Kõigile tehtavatele töödele minimaalselt 3 (kolm) aastat.

3.4. Objektiga tutvumise päev koos selgituste andmisega:

09. november 2009 kell 14:00 koguneda Kopli 1 A korpuse fuajees.

3.5. Pakkumuste esitamine: 17.novembril 2009 kell 11:00 ruum 152, Tartu KHK Kopli 1 A korpus;

3.6. Pakkumuste avamine: 17.november 2009 kell 11:15 ruum ..., Tartu KHK Kopli 1 A korpus;

Lisainfo:

Toomas Lelumees

Tel. 5082243

e-post: toomas.lelumees@raad.tartu.ee