



RAHANDUSMINISTEERIUM



RIIGI TUGITEENUSTE
KESKUS



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti
tuleviku heaks

A **ARHITEKTUURI**
ESTONIAN CENTRE
OF ARCHITECTURE **KESKUS**

Ruumiloomed

Koolitusprogramm

III moodul

5. koolituspäev RAKENDAMINE - ehitusõigus

6. koolituspäev RAKENDAMINE - ehitus- ja omanikujärelevalve. KOMMUNIKATSIOON JA KOOSTÖÖ.



Omanikujärelevalve roll ruumiloomes

Hannes Kase, Ehitusekspertisbüroo OÜ

Riiklikult tunnustatud ekspert.
Volitatud ehitusinsener, tase 8, kutsetunnistuse nr 138132,
ametiala: Inseneride koolitamine ja uurimistöö.
Volitatud ehitusinsener, tase 8, kutsetunnistuse nr 125962,
ametiala: Omanikujärelevalve



Omanikujärelevalve roll ruumiloomes

Ei keskendu üldisele omanikujärelevalve temaatikale vaid üksnes lähtuvalt ruumiloomisest.

Teemad:

- 1) Ohutus
- 2) Kvaliteet
- 3) Probleemid

Omanikujärelevalve ei osale ruumi kavandamisel kuid peab tagama kokkulepitud ruumi elluviimise.

Nõustav - nõuandev - erapooletu vaade.



Ohutus

Põhiülesanne on tagada ehitamise ja ehitise ohutus.

Ehitamise ohutus - tegevuse/protsessi ohutus, ohutus platsil, naabritel, kaaskondsetele, ehitisele, ruumi korrashoid.



Ohutus kaavetöödel

- Standardi EVS-EN 1997-1:2005+A:2013+NA:2014 Lisa J punkti 2 kohaselt tuleb ehitamise käigus geotehnilisest aspektist põhiliselt kontrollida mh „Pinnasevee liikumise ja pooriveerõhu režiim; kuivenduse mõju pinnasevee tasemele; pinnasevee juurdevoolu tõkestamise abinõude tõhusus; seismisest erosioonist ja hüdrodünaamilisest survest tingitud pinnase raugemine; pinnasevee keemiline koostis; korrosiooniohtlikkus.“, „Kaeviste külgede ja põhja paigutised ning stabiilsus; ajutised tugisüsteemid; mõju naaberhoonetele ja objektidele; tugiseintele mõjuva pinnasesurve mõõtmine; kaavetöödest või koormamisest tingitud pooriveerõhu muutuste mõõtmine.“ ja „Külgnevate ehitiste ja maa-alade vajumine.“ Seire käigus teostatakse „Hoonete ja ehitiste vajumite, sealhulgas ebapüsivate pinnaste vibratsioonist põhjustatud vajumite mõõtmine kindlate ajavahemike järel“ ning „vibratsiooni mõõtmine“.
- Sama standardi p. 4.1.4 kohaselt „Ehitise ja selle ümbruse seisund vaatlusi ja mõõtmisi peaks vastavalt vajadusel tegema:
- ehitamise ajal, tegemaks kindlaks mistahes vajaduse puuduste kõrvaldamiseks või ehitamise järjekorra muutmiseks, jne;
 - ehitamise ajal ja selle järel, hindamaks pikaajalist käitumist.“

Tavapraktikas on olukorras, kus ehitustööd (sh kaavetööd, täitetööd, vaiatööd, tihendamise jms) teostatakse olemasolevate hoonete vahetus läheduses, uusehituse ehitustööde teostaja läbi viinud naaberhoonete seisundi ehitustööde eelse olukorra kaardistamise. Kaardistamise käigus fikseeritakse olemasolevate hoonete seisukord ning defektid, aruanne esitatakse tutvumiseks ka vastava hoone omanikule. Selliselt on väljastatud võimaliku vaidluse uusehituse rajamise mõjust olemasolevale hoonestusele.

Lisaks tuleb kontrollida teatud tingimustel kaavendi põhja püsivust hüdroloogilise purunemise suhtes.



Ehitusprojektist erineva tehnoloogia kasutamine

Projekteeritud lahendus:



nõlva tugevdamist “wrap-around” meetodil

Realiseeritud lahendus:



pinnaseankrud ja geovõrk



Kvaliteet

OJV-I on kohustus nõuda projekti -, ehitustööde -, püsivalt paigaldatud seadmete ning toodete - ja dokumenteerimise vastavust nõuetele.

Nõuded tulenevad:

- 1) õigusaktidest
- 2) projektist
- 3) standarditest
- 4) tehnilistest, projekteerimis- või muudest normidest
- 5) kokku lepitud kirjandusest



Õigusaktidest tulenevad kvaliteedi nõuded

Ehitusseadustiku § 11 lg 2:

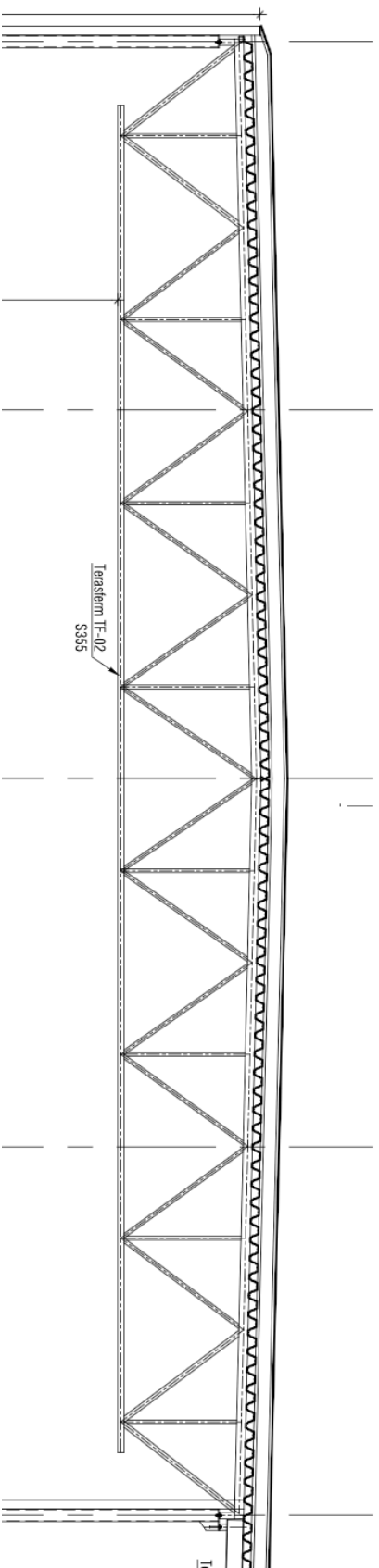
- 1) mehaaniline vastupidavus ja stabiilsus;
- 2) tuleohutus;
- 3) hügieeni, tervis ja keskkond;
- 4) kasutamise ohutus ja juurdepääsu, sealhulgas ehitisest inimeste evakuatsioon ja pääste vajadusi ning operatiivkaari;
- 5) kaitset müra eest;
- 6) energiasäästlikkus ja -tõhusus;
- 7) loodusvarade säästev kasutamine;
- 8) puudega inimeste erivajadused;
- 9) ehitise toimivus ja koostoimimisvõime ning ühilduvus;
- 10) kasutusotstarbest ja kasutamisest tulenevad seisundinõudeid;



Projektist tulenevad nõuded

OJV roll on lihtne - tagada projektijärgne teostus ja teavitada kui projekteeritud lahendus ei ole korrektne või realiseeritud lahendus ei vasta projektile.

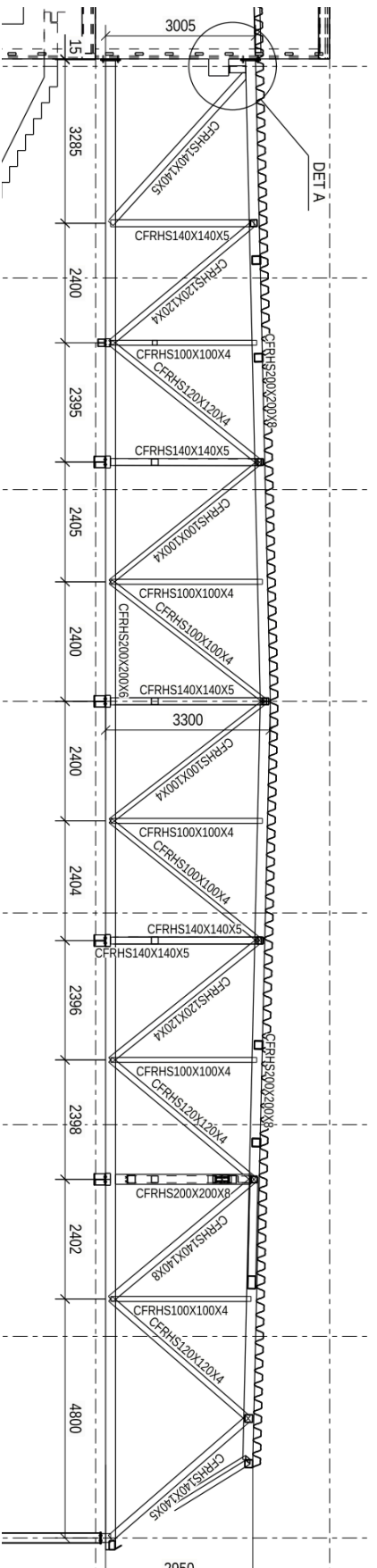
Eelprojekt vs põhiprojekt vs tööprojekt.



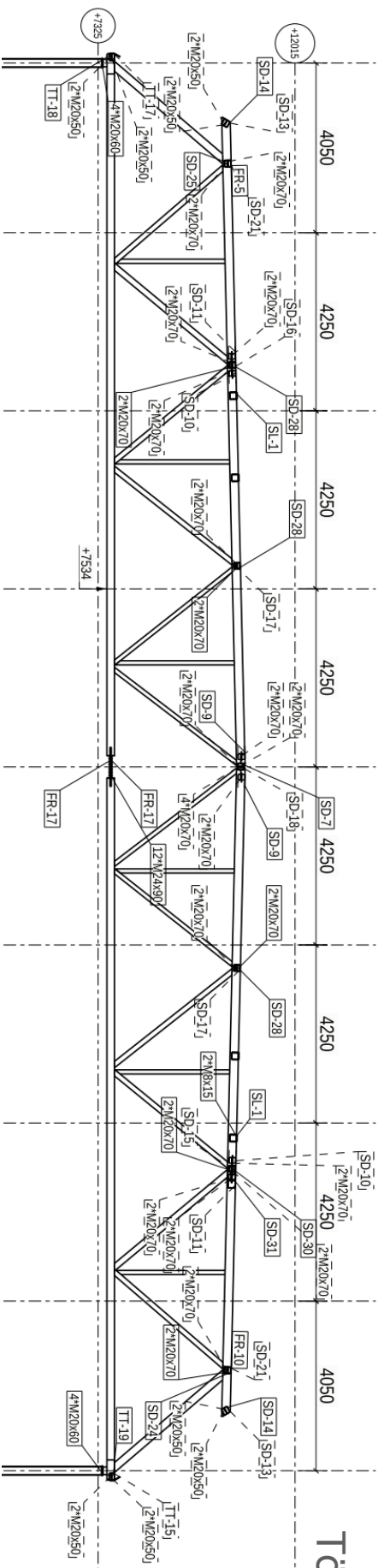
Eelprojekt



Projektist tulenevad nõuded



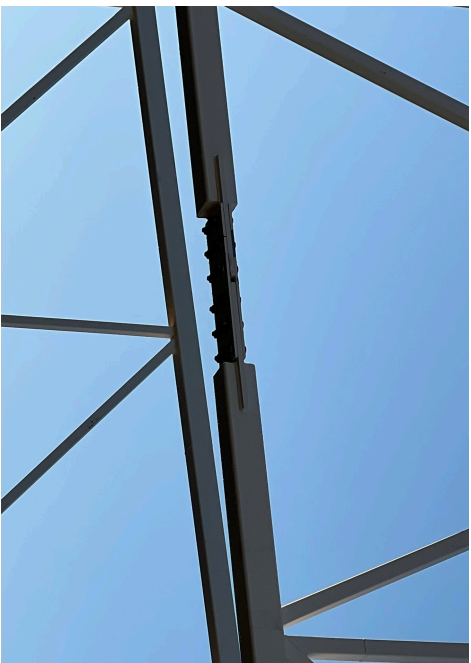
Põhiprojekt



Tööprojekt



Projektist tulenevad nõuded



Korrektne teostus

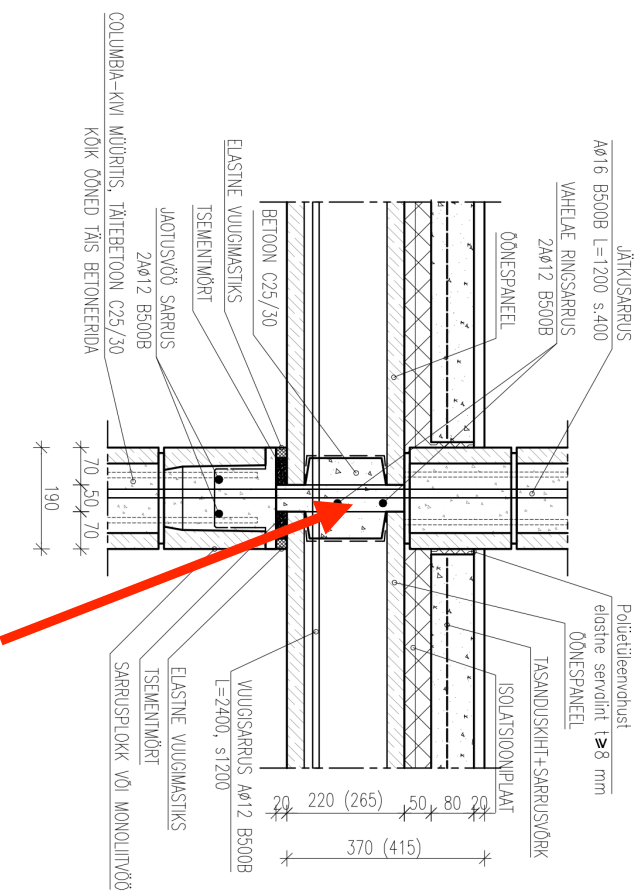


Ohtlik tõmbevöö liide





Projektist tulenevad nõuded



**6m paneelide korral 2Ø12 varrast selgelt
vähene, pigem Ø16**

EVS-EN 1991-1-7:2006+NA:2009+
AI:2014 tulenev nõude:
hoone konstruktsioonide projekteerimisel tagada, et hoone püsivus säilib ja kohalike vigastuste ulatus ei ületaks määratletud piiri järgmises olukorras:
eemaldatakse arvutuslikult üks mis tahes kandepost või üks posti toetav tala või mis tahes nominaalne kandeseina osa nii, nagu määratletud peatükis A.7 (korraga üks element hoone igal mis tahes korrusel).



Projektist tulenevad nõuded

Projekteeritud lahenduse säilitamine/toimivus ehitise eluea jooksul.

Näiteks kuidas tagada TP1 hoone puittassadi süttivusundlikkus hoone 16.ndal kasutusaastal - teadaolevalt uhub vihm ja kondensaat süttuvustundlikust tõstva aine puidust välja 5 - 10 aasta jooksul. Kas antud materjal on siin sobilik? Ebamõistlikud hooldusnõuded j.o.k vs reaalus.

Mittepõlev põlevast. Nõuete majanduslik põhjendatus.



Hea ehitustava

Siia kuuluvad nii standardid, tehnilised normid, kui tehniline kirjeldus, millele on projektis viidatud või millele peaks lisaks projektis kirjeldatule valminud ehitis vastama.

- Riigikohtu kriminaalkolleegium on kohtuasjas nr 3-1-1-7-10 p 7.2 leidnud, et ohutust käsitlevad standardid on kohustuslikud.
- Samas kohtuasjas on p. 7.3 selgitatud, et *„Head ehitustava on võimalik sisustada ka selliste ehitusnõuetega, mis ei tulene standarditest, vaid näiteks teaduskirjanduses avaldatud seisukohtadest, kutseorganisatsioonide reeglistikust või on tuletatavad loodusseadustest. Nii on isikul võimalik hea ehitustava rikkumise etteheitele vastu võtta, et ta ei järginud küll standardis sätestatud nõudeid, vaid lähtus muudest talle teadaolevatest ehitusnõuetest. Sellisel juhul on kohtul võimalik omakorda hinnata, kas isik on järginud head ehitustava või mitte.“* Seega tuleb „Hea ehitustava“ sisu alati põhjendada.
- Riigikohtu tsiviilkolleegiumi seisukoht on kohtuasjas tsiviiliasjas nr 3-2-1-56-02 p 17 jõudnud otsusele, et *„Oma ehituskvaliteedinäitajate puudumisel on ehitustegevuses kohaldatud näiteks Soome vastavaid norme ning täna võib seda pidada tavaks.“*
Nt Soomlaste RIL_107 versus EVS 920



Probleemid

- Kehtiva Mtm määruse nr 80 Omanikujärelevalvet tegemise kord kohaselt saab omanikujärelevalve (va tee ehitamise omanikujärelevalve) ükenses nõuda sellest omanikku ja ehitajat teavitades. Samas tee ehitamise omanikujärelevalve saab viivitamata tööd peatada kui ehitaja ei ole kaetavat tööd OJV-le ülevaatmiseks esitanud.
- Vaatamata sellele, et Ehs § 14 lg 3 järgi tuleb teatud juhtudel ehitusprojekti ekspertiis esitada enne ehitamise alustamist, on valdav, et ekspertiis esitatakse kasutusloa menetlusel.
Mõistlik nõuda põhiprojekti ekspertiisi ühes ehitamise alustamise teatisega.
- OJV valdkond on üle reguleeritud - iga ehitise osa võib valavata vastava osa pädevusega isik. Eesti turg on liiga väike, teenuse koondumine viie kuni kümne suurema firma kätte. Konkurentsi hääbumine. Nõuete lõdvendamine nt mitte ekspertiisi kohustusega (ehk tavalahendused ja lihtsad ehitised kuni 50 kasutajaga) ehitusprojektide puhul.
- Standardid on tasulised.
Üldine nõuete kättesaadavuse tagamine aitaks oluliselt tõsta ehituse kvaliteeti.

Probleemid



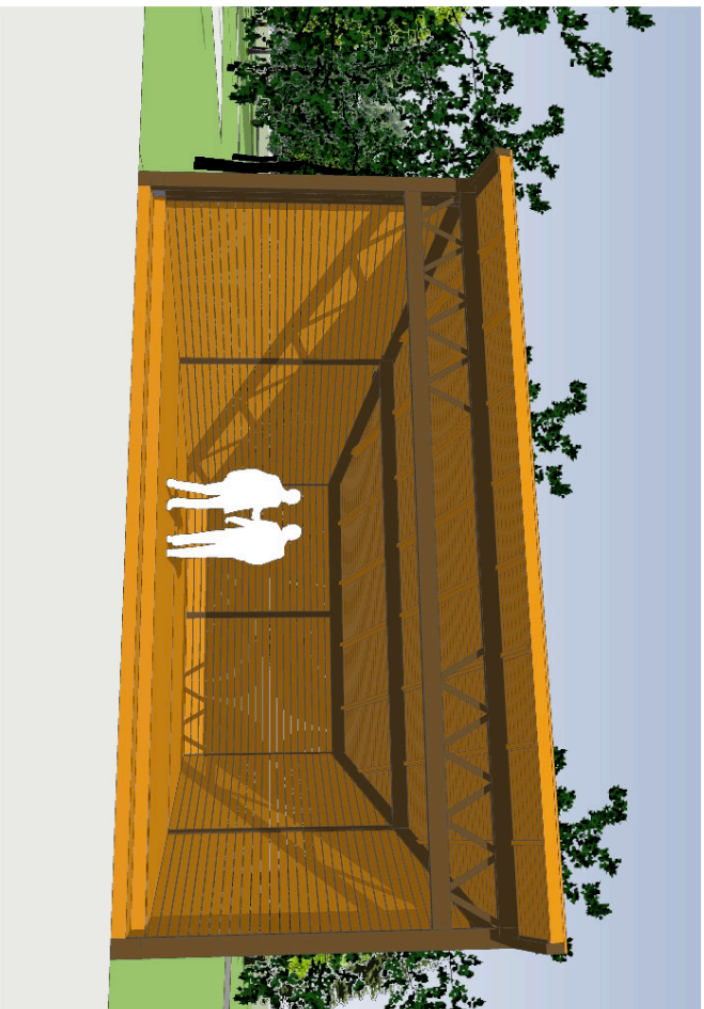
- Linnasüdametes ja suuremate ehitistega on tänu avalikkuse tähelepanule probleeme vähem - ei arendaja, ehitaja ega OJV saa lubada ehitamise peatamist KOV-i või TJA poolt. Mainekahju ja rahaline kulu seoses seisakuga.
- Linnaruumi loovad ja muudavad ka väikeehitised, millistele OJV ei ole nõutav.



Probleemid

- Leia 3 erinevust

Ehitusteatis:



Valmis ehitis:

