

Korterelamu tehnosüsteemide rekonstrueerimine

Hoone veevarustus ja kanalisatsioon

Stadium: põhiprojekt

Objekti aadress: Põhja-Tallinna linnaosa Tallinn linn

21.12.2015

Projekteerija:

Pädev isik:

Seletuskiri

1. HOONE VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

1.1. Üldandmed

1.1.1. Projekteerimistöö piiritus

Projekteeritud on hoonesiseste veevarustuse ja kanalisatsiooni magistraaltorustike ja püstikute rekonstrueerimine.

1.1.2. Alusdokumendid

1.1.2.1. Lähteandmed

Elamu arhitektuursed joonised.

1.1.2.2. Ehitusuuringud

Puuduvad.

1.1.2.3. Normdokumendid

Ehitusseadustik¹

Majandus- ja taristuministri 17.07.2015.a. määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile¹“.

EVS 811:2012 Hoone ehitusprojekt

EVS 835:2014 Hoone veevärk

EVS 846:2013 Hoone kanalisatsioon

EVS 860:2010 Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine

RYL 2002 osa I Hoone tehnosüsteemide ehitustööde üldised kvaliteedinõuded.

Majandus- ja taristuministri 02.06.2015.a. määrus nr 54 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“.

1.2. Olemasolev

Tööstuse tn 43 hoone on 5-e korruseline 92 korteri ja 9 mitteiluruumiga elamu.

Hoone on valminud 1951 aastal.

Hoones on tsentraalne külmaveevarustus, soe vesi valmistatakse korterites lokaalsete elektriboileritega. Hoone ehitusaegne soojaveevarustuse torustik on likvideeritud. Olemasolevate terasest veetorustike ja nende soojusisolatsiooni tehniline seisukord on puudulik.

Olmereoveekanalisatsiooni torustik elukorrustel on rahuldavas seisukorras, keldri- ja pööningukorrusel amortiseerunud ja avariiõhtlik. Osaliselt on keldri kanalisatsioonitorustik rekonstrueeritud. Kanalisatsiooni hoonekollektorid paiknevad keldri lae all. Maapealsetel korrustel paikneb korterisisene kogumistorustik vahelae sees, ühendus malmtorust püstikuga on alumise korteri lae all.

Soojussõlmes puudub trapp. Küttesüsteemi tühjenduse äravoolutoru on suunatud drenaažikaevu.

Hoonekollektorite väljaviigud kinnistu sisehoovis paiknevatesse kanalisatsioonikaevudesse on rahuldavas seisukorras.

1.3. Veevarustus

1.3.1. Veevarustuse üldpõhimõtted

Hoonele on projekteeritud altjaotusega tsentraalne olmevee külmavee- ja soojaveevarustus ning sooja vee ringlus, paigaldusklass A.

Veetorustiku rekonstrueerimise töövõtu piiriks on:

- hoone veesisend
- korterite veemõõdusõlmed
- katlamajas ühendus planeeritava sooja vee mahtboileri ja olemasoleva veepehmendusseadmega

1.3.2. Veevarustuse arvutuslik vooluhulk

	Külm vesi	Soe vesi	Sooja vee ringlus
Qar	4,57 l/s	2,73 l/s	0,56 l/s
Qhm	8,79 m3/h	3,52 m3/h	
Q day	23,5 m3/ööpäev	9,4 m3/ööpäev	

1.3.3. Veeallikas

Veeallikaks on Tallinna linna Ühisveevärk. Piirkonnas on tagatud vabasurve tavaolukorras 280 kPa.

1.3.4. Hoone veesisend

Hoone veesisend on malmtorust DN100 ja paikneb hoone keldris ja tn nurgas. Veesisendi kohas ei ole hoone vundament veetihe. Malmtorule paigaldatakse hülsstoru De 200 PE ning tõmbekindel üleminekumuhv DN100/De90 PE ja üleminekumuhvist kuni veemõõdusõlmeni plastiktoru De90x8,2 SDR. Ühendustorul kuni veemõõdusõlmeni kasutatakse ainult mittelaktiivõetavaid liideseid. Veesisend tehakse hoone poolt veetihedaks.

1.3.5. Hoone veemõõdusõlm

Veemõõdusõlm rekonstrueeritakse vastavalt AS Tallinna Vesi nõuetele. Olemasolev konsoolile paigaldatud veearvesti DN40 Qnom=10 m3/h säilitatakse. Veearvestile peab eelnema vähemalt viie veearvesti tingmõõdu ja järgnema kolme veearvesti tinglähimõõdu pikkune horisontaalne torulõik. Veearvesti järgsest sulgarmatuurist hoone poole paigaldatakse tagasilöögiklapp. Veearvesti konsool maandatakse hoone peamaanduslatile.

1.3.6. Rõhutõstesõlm

Ei projekteerita.

1.3.7. Torustikud ja seadmed

Olemasolevad vee magistraaltorustikud ja püstikud demonteeritakse ja utiliseeritakse.

Külma, sooja ja sooja vee ringluse torustikud paigaldatakse kihtsein-plasttorudest (Alu-PEX) Ø16...75mm PN10. Torustikud paigaldada keldri seintele ja lae alla kanduritele ning veepüstikud vastavalt:

- sanitaarruumides pinnapealselt ruumide seinale ja lae alla
- korterite köökides seinakonstruktsiooni süvistatuna
- mitteeluruumides vastavalt kohale ja arvestades olemasolevat siseviimistlust.

Paigaldusel järgida võimalusel olemasolevat torustiku paiknemisskeemi.

Pinnapealselt paigaldatavad veepüstikud monteeritakse sirgetest Alu-PEX kihtsein-plasttorudest.

Tehnilistes ruumides ja keldris monteeritakse veetorustikud pinnapealselt.

Veevõtupunktid paiknevad eluruumides sanitaarruumides ja köögis. Veetorustike rekonstrueerimise töövõtu piiriks korteris on korteri veearvesti korteri poolne sulgarmatuur. Korteritesse paigaldatakse ühejoalised veearvestid külmale ja soojale veele DN15 Q3=1,6 m³/h.

Vannitubadesse on ette nähtud sooja tarbevee ringlustorustikule roostevabast terasest käterätikuivapid.

1.3.8. Soojaveevarustus

Soe vesi saadakse olemasolevast lokaalsest gaasikatlamaajast. Soe tarbevesi temperatuuriga +55 °C valmistatakse planeeritava mahtboileriga. Sooja tarbevee valmistamiseks kuluv ööpäevane energiatarve on 550 kWh. Tarbimise tipukoormused kaetakse mahtboileris oleva sooja tarbevee mahuga. Sooja tarbevee valmistamiseks vajalik võimsus, mahtboileri suurus ja soojusvarustuse projektlahendus antakse eraldi projektiga.

Sooja veega varustatakse kõiki sanitaarseadmeid, v.a. klosetipotid ja pesumasinad. Soojaveevarustus on ringlusega. Sooja vee ringlussüsteemi tasakaalustamiseks paigaldatakse püstikutele keldris termostaadiga tasakaalustusventiilid (näiteks Danfoss MTCV).

1.3.9. Kastmisveesüsteem

Hoone hoovipoolsesse välisseina katlaruumi trepi kõrval paigaldatakse kastmiskraan DN20.

1.3.10. Sanitaartechnilised seadmed (veevõtuseadmed)

Üldised kohustused

Veevõtuseadmed peavad olema komplektis armatuuriga ja kinnitusvahenditega. Segistite materjal messing. Segistid tuleb ühendada külma ja kuuma vee torustikele vastavalt valmistaja tehase nõuetele.

1.3.11. Paigaldusnõuded

1.3.11.1. Torustikud

Enne paigaldamist tuleb torud puhastada ja toru katkestamisel tekkinud krassid eemaldada nii, et toru läbilõikepind jääks igas kohas toru vabapinna suuruseks.

Torustikes tuleb sobivatesse kohtadesse paigaldada lahtikäivad jätkud nii, et kõiki seadmeid, ventiile jms. saab eemaldada ilma torusid katkestamata. Torud ei või kokku puutuda söövitavate ainetega. Seintest ja põrandast läbiminekul ei või torud puutuda

vahetult kokku konstruksiooniga, selleks varustada läbimineku avad kaitsehülsiga.

Vajalikesse kohtadesse paigaldada sulg- ja tühjendusventiilid.

Torustike paigaldamisel arvestada teiste torustike (küte, kanalisatsioon) ja kaablite asukohaga.

Läbiviigud tarinditest tihendatakse ja paigalduste tuletõkke-, heli- niiskus ja rõhuisolatsioonid tehakse sarnaseks läbitava tarindiga. Kasutatavad materjalid ja osad peavad sobima asjakohase läbiviiguga.

1.3.11.2. Armatuur

Armatuurid peavad taluma pidevat temperatuuri 70°C ja rõhku 10 bar. Kuulkraanid peavad olema täisavaga. Ventiilid ja kuulkraanid paigaldatakse püstikutel torustikele avatavate liitmike või äärikutega ja sellistesse kohtadesse, et neid oleks hõlbus kasutada, kontrollida, hooldada ja vahetada. Ventiilide ja siibrite hoovad peavad olema suunatud ülesse või kõrvale, kuid mitte kunagi allapoole.

Kasutatavate mõõturite skaalaühikud peavad olema SI süsteemis.

1.3.11.3. Toruliitmikud ja ühendused

Vastavalt kasutatava toru tootja soovitudele. Toruliitmikud peavad olema kasutatava toruga materjalilt ja mõõtmetelt kokkusobivad. Süvistatud paigaldusel kasutada mittelahtivõetavaid liitmikke.

1.3.11.4. Toetus ja kinnitused

Kõik torud peavad olema toetatud ja kinnitatud nii, et oleks kindlustatud täielik ohutus. Arvesse tuleb võtta koormused, mis tulenevad toru kaalust, pikenemisest töötamise ajal, proovi-survestusest jne. Kõik veetorude kinnitid peavad olema elastse tihendiga tsingitud terasest või kõvaplastist (seintel nähtavana).

Alu-PEX kihtsein plasttorude kinnituspunktide maksimaalsed vahekaugused.

Toru Ø	16x2,0	20x2,25	25x2,5	32x3,0	40x4,0	50x4,5	63x6,0	75x7,5
Horisontaalne kinnitus [m]	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5
Vertikaalne kinnitus [m]	1,5	1,7	2,0	2,1	2,2	2,6	2,8	3,1

Avatud paigalduse korral on 16 mm välisläbimõõduga toru kinnituspunktide vahekaugus 0,5 m, 20 mm välisläbimõõduga toru puhul 0,8 m.

1.3.11.5. Joonpikenemine

Magistraaltorustike paigaldamisel arvestada alu-PEX torustike joonpikenemisega 0,025mm/m°C. Kinnistoed pingutada peale torustike töötemperatuuri saavutamist.

1.3.11.6. Hüdraulilised katsetused

Suurim lubatud proovirõhk plasttorudel 1000 kPa (10 bar). Seda ei tohi tihedusproovi ajal ületada. Tavalise tihedusproovi ajal võib elastne plasttoru veesurve mõjul paisuda, mis manomeetril ilmneb rõhu alanemisega. Rõhu stabiliseerumine võib võtta ööpäeva ning alles seejärel saab kontrollida tihedust. Samuti võimalik teha surveproovi kiirkatse:

Süsteem täidetakse veega ja õhustatakse;

Rõhk tõsta 1,5 x töörõhk (max rõhk 1000 kPa). Rõhku hoida 0,5 tundi sellel tasemel, lisades torude paisumise korral torustikku vett. Kontrollida, et torustikuga ühendatud seadmed taluvad proovirõhku ja vajadusel eraldada need surveproovi ajaks torustikust;

Vesi lasta kiiresti välja, kuni rõhk on alanenud töörõhu poole väärtuseni. Sulgeda tühjendusventiilid;

Veekindlas torustikus stabiliseerub rõhk mõne minutiga (1000kPa võrgustikus 500kPa-st kuni 700kPa-ni);

Rõhku kontrollida 1,5 tunni jooksul. Kui rõhk selle aja jooksul ei alane, on süsteem veekindel. Väike leke on manomeetril kohe nähtav.

1.3.11.7. Isolatsioon

Sooja vee ning sooja vee ringluse magistraal- ja jaotustorustikud isoleeritakse keldrikorrusel alumiiniumfooliumiga pinnatud mineraalvillkoorikutega vastavalt isolatsiooni paksuste tabelile - seeria 22. Isolatsiooni tuletundlikkuse klass A2-s1,d0.

Külma vee torustikud keldris isoleeritakse kondensaadi tekke vastu suletud pooridega kautšukist soojusisolatsiooniga paksusega 13mm (näiteks Kaiflex). Isolatsiooni tuletundlikkuse klass B-s3,d0.

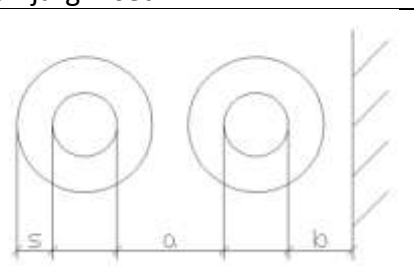
Maapealsetel korrustel isoleeritakse kõik külma- ja sooja vee püstikud suletud pooridega kautšukist soojusisolatsiooniga paksusega 13mm (näiteks Kaiflex).

Torud, armatuurid ja seadmed tuleb isoleerida nii, et kahe isoleeritud toru või isolatsiooni ja konstruktsiooni vahele jääb vähemalt 50 mm.

Isolatsiooni ei tohi isegi ajutiselt koormata nii, et ületatakse dokumentides isolatsioonile või tarvikutele mõjuvad lubatud pinged või koormused ja need tekitavad püsivaid, kahjulikke kujumuutusi või muid defekte.

Kasutatavad mineraalvill isolatsiooni paksused on järgmised:

Toru $\varnothing$	Seeria 22		
Du	s	a	b
mm	mm		
10 ÷ 49	30	110	80
50 ÷ 89	40	130	90
90 ÷ 169	50	150	100



1.3.11.8. Tuletõrjeveevarustus

Ei projekteerita. Väliste tulekustutusvee vajadus on 10 l/sek. Väline tulekustutusvesi saadakse Tööstuse, Volta ja Kungla tn ühisveetorustikel olemasolevatest hüdrantidest.

1.4. Kanalisatsioon

1.4.1. Kanalisatsiooni üldpõhimõtted

Hoonesse on projekteeritud iseoolne reoveekanaliseerimine koos osalise reoveekanaliseerimise ülepumpamisega keldrikorrusel.

Kanaliseerimistehnoloogilise rekonstrueerimise töövõtu piiriks on:

- hoone vundament keldris
- ühendus ülemise korruse DN50...100 olemasoleva kogumistoruga alumise korruse lae all
- põrandapealsel avatud paigaldusega torustikel ülemine De110/DN50 ja De75/50

1.4.2. Kanalisatsiooni arvutuslik vooluhulk

Olmereoveekanaliseerimine

Qar 10,3 l/s

Qhm 8,79 m³/h

Q day 23,5 m³/ööpäev

1.4.3. Kanalisatsiooni eelvool

Piirkonna kanalisatsioon on ühisoolne. Kanalisatsiooni eelvooluks on Tööstuse tn d400 ühiskanaliseerimistehnoloogiline torustik.

1.4.4. Torustikud ja materjalid

Olemasolevad malmitorudest kanalisatsiooni keldritorustik ja püstikud demonteeritakse ja utiliseeritakse.

Kanaliseerimispüstikud paigaldatakse olemasolevate püstikute paiknemiskohale köögis ja sanitaarruumides. Ühendused olemasoleva ülemise korruse põranda sees paiknevate malmist kanalisatsioonitorudega tehakse alumise korruse lae all.

Keldris rekonstrueeritakse hoonekollektorid torude asendamise teel püstikust kuni hoone vundamendini. Kanalisatsioonitorud püstikust vundamendini paigaldatakse kanduritel keldri seinale ja lae alla, katlaruumis põrandasse liivalusele paksusega 150mm. Püstikutele ja kogumistorudele paigaldatakse püstiku ala ja ülaosasse vastavalt joonistele puhastustükid ja puhastusluugid.

Katlaruum varustatakse tagasivooluklapiga varustatud trapiga DN100.

Kanaliseerimise tuulutusüstikud viiakse pööningule olemasolevate avade ja šahtide kaudu. Pööningult viiakse tuulutusüstikud katusele > 0,5m üle katuse tasapinna ja varustatakse tuulutusotsikuga. Katuseläbiviik valida töövõtja poolt katuse materjaliga ühtesobiv.

Hoone vundamendist kuni õuekanalisatsioonikaevuni hoovis rekonstrueeritakse kanalisatsioonitoru kaevamata Brawoliner meetodiga. Enne suka paigaldamist pestakse hoonekollektor läbi.

1.4.5. Pumpla

Keldrikorrusel paigaldatakse katlaruumi trapi äravoolu- ja küttesüsteemi tühjendusvee ülepumpamiseks põrandasse PE korpusega väikepumpla Ø500 H=1,0m. Pumpla varustada drenaažipumbaga tootlikkusega $Q=145$ l/min ja tõstekõrgusega 7m, tagasivooluklapi ja plastluugiga. Ülepumbatav vesi suunatakse De40 PE survetorustiku kaudu projekteeritud reoveekanalisatsiooni.

Pumpla juhtimiseks paigaldada tasemeanduritega juhtautomaatika.

1.4.6. Sademeveekanalisatsioon

Ei projekteerita.

1.4.7. Hoone drenaaž

Ei projekteerita.

1.4.8. Paigaldusnõuded

1.4.8.1. Torustikud

Isevoolne kanalisatsioonitorustik monteerida:

De50	PP-HT torudest	jäikusklassiga S14
De75...110	PP-HT torudest	jäikusklassiga S16
De160	PVC torudest	jäikusklassiga SN8

Torustikud paigaldatakse kaldega, mis tagab vajaliku isepuhastuskiiruse: De50 $i=0.03$, De75 $i=0.025$, De110 $i=0.02$.

Paigaldamisel tagada kanalisatsioonipüstikute soojuspikenemise kompenseerimine kompensatsioonimuhvidega.

1.4.8.2. Toetus ja kinnitused

Kõik torud peavad olema toetatud ja kinnitatud nii, et oleks kindlustatud täielik ohutus. Arvesse tuleb võtta koormused, mis tulenevad toru kaalust, pikenemisest töötamise ajal jne. Kõik kanalisatsiooni kinnitid peavad olema elastse tihendiga tsiingitud terasest või kõvaplastist (seintel nähtavana).

Plastkanalisatsioonitorustike kinnituste, riputite vahekaugus mitte vähem, kui alltoodud tabelis.

Välisdiameeter	Horisontaalsete kinnitite maksimaalne vahekaugus (m)	Vertikaalsete kinnitite maksimaalne vahekaugus (m)
32	0,3	0,8
50	0,5	1,2
75	0,7	1,8

110	1,0	2,0
-----	-----	-----

1.4.8.3. Isolatsioon

Kanalisatsioonipüstikud isoleeritakse pööningul 50mm paksuse mineraalvill soojusisolatsiooniga, mille tuletundlikus on A2-s1,d0, katteks alumiinium foolium.

Elukorrustel ja mitteeluruumides isoleerida avatud paigaldusega püstikud ja laealused kanalisatsioonitorud müra vastu 50mm paksuse mineraalvill isolatsioonikoorikuga, mille tuletundlikus on A2-s1,d0. Katteks alumiinium foolium.

1.4.8.4. Kanalisatsioonitorustiku survekatsetus

Omanikujärelevalvel on õigus nõuda iseoolse torustiku veepidavuse katset.

Projekteeritud ja paigaldatud hoone kanalisatsioonisüsteem peab vastavalt standardile EN1451 vastu pidama 0,5 bar rõhule (1bar = 10,2 mVs).

Karakteristik		Nõue	Testi parameetrid	Testi meetod
Veetihedus	lekkevaba	Veesurve kestvus	0,5 bar - 15 min	EN1053

2. KVALITEEDI- JA KONTROLLINÕUDED EHITAJALE**2.1. Ehitustööde kvaliteet**

Töövõtjale on kohustuslikud kõik Eesti Vabariigis kehtivad antud valdkonda reguleerivad valitsuse seadused, määrused, ministriumide ja ametkondade määrused ja nõuded. Kvaliteedinõuded, kui ei ole märgitud teisiti, vastavalt RYL 2002 osa I.

Töövõtja peab enne tööde algust hindama projektijärgse lahenduse teostamisega kaasnevaid riske ja ohte ning sellest tulenevalt valima sobivaima tehnoloogilise lahenduse tööde organiseerimiseks. Töövõtja on kohustatud vältima tööde tegemisega kaasnevaid kahjusid nii tehnosüsteemidele kui isikute varale.

2.2. Seadmete paigaldus ja asendusKooskõlastusmeetod

Töövõtja peab kinnitama kokkulepitud ajakava alusel ehitustööde ajal Tellija juures kõik seadmed ja materjalid, mida ei ole projektis üheselt määratud.

Nimeliste toodete asendamine analoogidega

VK -projektis valmistaja tootenimetuse või -koodiga määratletud toodet võib asendada muu valmistaja vastava tootega. Töövõtja peab tõestama vastavuse ja saama oma ettepanekule tellija kinnituse. Vastavuse (sõltuvalt tootest: tehnilised seadmed, mõõdud, välimus, eksploatatsiooni ja hooldamisega seotud seigad jne.) otsustab tellija iga toote kohta eraldi. Vastutus vahetuse eest jääb siiski töövõtjale.

Näidispaigaldused

Töövõtja peab saama kinnituse järgmiste näidispaigalduste kohta enne paigaldustööde alustamist:

- nähtavale jäävad paigaldused
- teostuste süsteemid
- näidisruumide VK –paigaldused

2.3. Teostusjoonised

Töövõtja töövõtumahtu kuulub veevarustuse ja kanalisatsiooni teostusjooniste koostamine.

3. AMETITE JA MUUD KONTROLLID

Töövõtja kohustus on vastavalt töö edenemisele omal algatusel suhelda ehituse järelevalveametitega või muude hankes osalejatega, kelle kontroll ja/või heakskiit on tehnosüsteemi ehitusele ja toodetele ette nähtud.

Ametnik võib kontrollida ka omal algatusel kui Amet ja Tellija on teda selleks volitanud.

4. TULEOHUTUS

Tuleohutusmeetmed on koostatud lähtudes Majandus- ja taristuministri 02.06.2015.a. määrus nr 54 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“.

Ehitise tuleohutusklass	TP1
Ehitise kasutusviis	I

Hoone eripõlemiskoormus on < 600 MJ/m². Hoones on moodustatud järgmised tuletõkkeseptsioonid:

eluruum	tulepüsivus EI60
trepikojad	tulepüsivus EI60
kelder	tulepüsivus EI90
katlaruum	tulepüsivus EI120
elektrikilbiruum	tulepüsivus EI120

Vee- ja kanalisatsioonisüsteemi tuleohutus

Torustike läbiviigud tuletõkketsoonidest tihendatakse EI60 vastavalt. Tööd teostada vastavalt tihendusmaterjali tootja juhendile.

Plastiktorudest läbiviikude tihendamisel kasutada toruläbimõõdudel ≤ Ø25 mm termopaisuvat tuletõkkemassi (näiteks Hilti CP611A), toruläbimõõdudel Ø 32-40 mm tuletõkkemähiseid ning läbimõõdudel ≥ Ø50 mm tuletõkkemansette. Tööd teostada vastavalt tootja juhendile.

5. JÄÄTMEKÄITLUSE KESKKONNAKAITSEMEETMED

Ehitus- ja demontaažitöödel tekkiv jäätmete maht on 16 m³.

Ehituse käigus tekkivad jäätmed tuleb käidelda vastavalt kehtivale korrale. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning anda üle ohtlike jäätmete ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele.

Asbesti sisaldava isolatsiooni eemaldamiseks torustikelt kasutada asbestitöid teostava

töötaja koolituse läbinud töövõtjat. Töövõtja on kohustatud teavitama Tööinspektsiooni kohalikku asutust vähemalt 7 päeva enne asbestitöö alustamist.

Töövõtja kõrvaldab asbestijäätmed, sh asbestiga kokku puutunud kasutuskõlbmatud riietusesemed ja ühekordse kasutusega kombinesoonid, filtrid jms töökohalt võimalikult kiiresti, kasutades asbesti utiliseerimiseks ette nähtud kinnist pakendit koos vastava hoiatusmärgiga.

Ehitamisel tekkivad jäätmed tuleb ehitusplatsil sorteerida ja kas ära vedada või taaskasutada. Puidujäätmed koguda muudest jäätmetest eraldi. Kasutamiskõlblikku puitu saab taaskasutada ehitusmaterjalina, mittekölblik puit tükeldada ja kasutada küttematerjalina (v.a. värvitud ja immutatud puit). Kivijäätmed sorteerida ehitusplatsil olevatesse konteineritesse ja vedada käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele kas ümbertöötlemiseks või ehitusjäätmete ladustuspaika vastavalt keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele.

Keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevatel aladel vastutab Ehituse Töövõtja vastavalt Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhistele.

Eelpool kirjeldatud abinõude rakendamisel ei kaasne hoone remontimisel keskkonnareostust.

Seletuskirja koostas: