

---

Reg. kood:

Reg. number:

GSM:

E-MAIL:

Tellija:

Objekt:

Aadress:

Töö nr:

**PÕHIPROJEKT  
KORTERELAMU  
VEEVARUSTUSE REKONSTRUEERIMINE**

Insener:

Vast. spets.:

## PÕHIPROJEKTI KOOSSEIS

Projekti staadium	Dok. nr	Dok. tüüp	Dok. nimetus	Faili format	Lk. arv	Kuupäev
PP	VK-0-01		Tiitelleht	pdf	1	Juuli 2023
PP	VK-1-01	Loetelu	Dokumendid	pdf	1	Juuli 2023
PP	VK-2-01	Loetelu	Normdokumendid	pdf	1	Juuli 2023
PP	VK-3-01	Kirjeldus	Seletuskiri	pdf	7	Juuli 2023
PP	VK-4-01	Lisa 1	Armatuur	pdf	1	Juuli 2023
PP	VK-4-02	Lisa 2	Veevarustuse torustikute hüdrauliline arvutus	pdf	15	Juuli 2023
PP	VK-5-00	Joonis A4x4	Hoone veevarustus Keldrikorruse plaan	pdf	1	Juuli 2023
PP	VK-5-01	Joonis A4x4	Hoone veevarustus 1. korruse plaan	pdf	1	Juuli 2023
PP	VK-5-02	Joonis A4x4	Hoone veevarustus 2. korruse plaan	pdf	1	Juuli 2023
PP	VK-5-03	Joonis A4x4	Hoone veevarustus 3. korruse plaan	pdf	1	Juuli 2023
PP	VK-5-04	Joonis A4x4	Hoone veevarustus 4. korruse plaan	pdf	1	Juuli 2023
PP	VK-5-05	Joonis A4x4	Hoone veevarustus 5. korruse plaan	pdf	1	Juuli 2023
PP	VK-6-01	Joonis A4x6	Veevarustuse süsteemi arvutusskeem	pdf	1	Juuli 2023
PP	VK-7-01	Loetelu	Põhimaterjalide spetsifikatsioon	pdf	1	Juuli 2023

---

## NORMDOKUMENDID

Ehitusseadustik	Dokument
EVS 932:2017	Hoone ehitusprojekt.
Majandus- ja taristuministri 17.07.2015.a. määrus nr 97	Nõuded ehitusprojektile1.
EVS 865-2:2014	Ehitusprojekti kirjeldus. Põhiprojekt.
EVS 835:2014	Hoone veeväek.
EVS 847-3:2003	Ühisveevärk. Osa 3: Veevärgi projekteerimine.
Siseministri 30.03.2017 a. määrus nr 17	Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletörje veevarustusele.
EVS 812-3:2018	Ehitiste tuleohutus.
EVS 842:2003	Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest.
Sotsiaalministri 4. märtsi 2002.a. määrus nr.42	Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutesning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid.
Majandus- ja taristuministri 03.06.2015.a. määrus nr 55	Hoone energiatõhususe miinimumnõuded1.
EVS 860:2015	Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Torustikud mahutid ja seadmed. Soojusisolatsiooni teostus.
RYL 2002 osa I	Hoone tehnosüsteemide ehitustööde üldised kvaliteedinõuded.

# SELETUSKIRI

## SISUKORD

1.	ÜLDOSA.....	2
1.1	Ehitise lühikirjeldus ja projekti eesmark.....	2
1.2	Projekteerimise eesmark.....	2
1.3	Alusdokumendid.....	2
1.3.1	Lâhteandmed .....	2
1.3.2	Arvutuslikud andmed .....	2
1.4	Olemasolev veevarustus.....	3
1.5	Projekteeritud veevarustus.....	3
1.6	Soojaveevarustus.....	3
1.7	Veevarustusallikas .....	3
1.8	Hoone veemõõdusõlm.....	3
2.	HOONE VEEVARUSTUS .....	3
2.1	Projekteerimistöö piiritlus .....	3
2.2	Veevarustus .....	3
2.3	Tarbevee torustik ja armatuur .....	3
2.4	Tarbevee torustiku paigaldus.....	4
2.5	Surveproov .....	4
2.6	Isolatsioon .....	5
3.	EHITUSETTEVÕTJA ÜLDISED KOHUSTUSED .....	6
3.1	Töövõtumaht .....	6
3.2	Torustike läbipesemine .....	6
3.3	Torujuhtmete markeeringud .....	6
3.4	Dokumendid .....	5
4.	TOOVOTU MAHT .....	6
5.	KVALITEEDI- JA KONTROLLINOUDED EHITAJALE .....	6
6.	TULEOHUTUS .....	6
7.	JÄÄTMEKAITLUSE KESKKONNAKAITSEMEETMED .....	7

## **1. ÜLDOSA**

Objekti nimetus Korterelamu  
Aadress:  
Tellija:

### **1.1 Ehitise lühikirjeldus ja projekti eesmärk**

korterelamu on olemasolev 60-korteriga 5-e korruseline 4-e trepikojaga elamu. Käesoleva projekti osaga on antud lahendus veevarustuse rekonstruktsioonimise kohta. Elamu veetarbijate seadmete arv kokku 300.

### **1.2 Projekteerimise eesmärk**

Hoone veevarustuse rekonstruktsioon.

Projekteerija:

Reg.kood

Aadress:

MTR nr.

Vastutav spetsialist:

e-mail:

### **1.3 Alusdokumendid**

#### **1.3.1 Läheteandmed**

Käesoleva projekti osaga on antud lahendus 5-kordse korterelamu rekonstruktsioonimise kohta.

veevarustuse

Antud projekti kavandamise aluseks on järgmised materjalid:

- Arhitektuurid plaanid
- Tellija lähteülesanne (soovid ja ettepanekud)
- Veetarbijate arv - 210
- Veetarbijate seadmete arv - 300

#### **1.3.2 Arvutuslikud andmed**

Kuldnoka 10 elamu veevarustuse arvutuslikud vooluhulgad ja parameetrid:

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| - Külma vee temperatuur                              | - 5°C                         |
| - Nõutav veesurve                                    | - 29,95 m                     |
| - Hüdrostaatiline rõhk                               | - 15,47 m                     |
| - Köigi seadmete standardse veetarbijate maht        | - 67,2 l/s                    |
| - Eeldatav veetarbijate arvestuse järgi              | - 2,78 l/s                    |
| - Soevesi tsirkulatsioonikordsus                     | - 4 l/h                       |
| - Kriitilise veetarbijate asukoht                    | - VT14 (Vannituba, korter 14) |
| - Veesurve kriitilise tarbija ees                    | - 10 m                        |
| - Kriitiline haru pikkus (m)                         | - 51,17                       |
| - Kriitilise veetarbijate haru hüdrauliline takistus | - 11,58 m                     |

---

---

#### **1.4 Olemasolev veevarustus**

Veevarustuse jaotustorustikud elamu keldris on amortiseerunud. Jaotustorustik paikneb keldri lae all ja koridori seinal. Püstikud paiknevad olemasolevates tehnilises šahtides. Püstikud on osaliselt rekonstrueeritud. Soe vesi valmistatakse kaugküttega olemasolevas sooja tarbevee plaatsoojusvahetis. Sooja vee ringluse torustik on ainult keldris.

#### **1.5 Projekteeritud veevarustus**

Elamule on projekteeritud majandus-joogiveesüsteem. Hoonele on projekteeritud altjaotusega tsentraalne olmevee külmavée- ja soojaveevarustus ning sooja tarbevee ringlus. Torustikud paigaldatakse keldris lae alla ning seinale ja elukorrustel tehnilises šahtides järgides olemasolevat paigaldusskeemi.

#### **1.6 Soojaveevarustus**

Soe vesi saadakse soojussõlmes olemasolevast sooja tarbevee plaatsoojusvahetist. Soojussõlmes ühendatakse veetorud sooja tarbevee plaatsoojusvahetiga. Paigaldatakse sooja tarbevee ringluse tsirkulatsioonipump. Köik vannitoad on varustatud sooja veega, v.a. klosettipotid ja pesumasinad. Soojaveevarustus on ringlusega. Korteritesse paigaldatakse AISI304 materjalist DN25 kateratikuivatid. Sooja tarbevee ringlus tasakaalustatakse termostaatsete tasakaalustusventiilidega (näiteks TA-Therm või Danfoss MTCV).

#### **1.7 Veevarustusallikas**

Veevarustuse allikaks on Tallinna Vesi ühisveevõrk.

#### **1.8 Hoone veemõõdusõlm**

Hoone veemoodusõlm on olemas, maja keldris.

### **2. HOONE VEEVARUSTUS**

#### **2.1 Projekteerimistöö piiritus**

Projektis on projekteeritud elamusene veevarustus. Veevarustusel on piiriks hoone veesisend, soojussõlme sulgarmatuurid ning korterite veemõõdusõlmede tarbijapoolsed sulgarmatuurid.

#### **2.2 Veevarustus.**

Soe vesi saadatakse soojussõlmes olemasolevast sooja tarbevee plaatsoojusvahetist. Sooja veega varustatakse köiki sanitaarseadmed, v.a. WC-potid ja pesumasinad. Soojavee torustikule on projekteeritud soojavee ringlussüsteem, mis tagab sooja vee jõudmise kaugema veetarbijani. Soojavee ringluseks on projekteeritud ringlusterustik termoventiilidega TA-Therm ja ringluspumbaga. Ringluspumba asukoht on keldrikorruse soojasõlmes. Ringluspump paigaldada sagedusmuunduriga ja ööreziimi automaatikaga.

#### **2.3 Tarbevee torustik ja armatuur.**

Veevarustussüsteem on projekteeritud komposiittorudest Pex-Al-Pex. Magistraalitorustikud paigaldada keldri koridori lae all. Põrandasse paigaldatav torustik paigaldada hülsstoruga

---

kaitstult. Toruliitmikud peavad olema kasutatava toruga materjalilt ja mõõtmetelt kokkusobivad. Korterisse paigaldatavad sõefiltrid peavad olema plommitavad. Torustike paigaldusel arvestada torumaterjali soojuspaisumist, kasutades selle võimaldamiseks liugtugedega paigaldust, kaitsehülsse läbi seina või kompensaatorituosade jätmist torustikus sobivatesse kohtadesse. Paigaldage veevarustustorud paralleelselt. Paigaldage tühjendusventiilid köikidele veevarustussüsteemi töösitorudele ja madalatele kohtadele.

#### **2.4 Tarbevee torustiku paigaldus.**

Torustike paigaldusel järgida torutootjate paigaldusjuhiseid ja eeskirju. Paigaldustööde tegemisel järgida kõiki ohutusnõudeid. Enne paigaldamist tuleb torud puhastada ja toru katkestamisel tekinud krassid eemaldada nii, et toru lõikepind jäeks igas kohas toru vabapinna suuruseks. Torustikes tuleb sobivatesse kohtadesse paigaldada lahtikäivad jätkud nii, et kõiki seadmeid, ventiile jms. saab eemaldada ilma torusi katkestamata. Torud ei tohi kokku puutuda söövitavate aineteega. Läbiviigud tarinditest tihendatakse ja paigalduste tuletökke-, heli-, ja niiskusisolatsioonid. Kasutatavad materjalid ja osad peavad vastama asjakohase läbiviiguga. Kinnituste vahekaugused peavad vastama kehtivatele normidele ja toru tootja soovitustele. Kõik torud peavad olema toestatud ja kinnitatud nii, et oleks kindlustatud täielik ohutus. Arvesse tuleb võtta koormused, mis tulenevad toru kaalust, pikenemisest töötamise ajal ja proovi-survestusest. Kõik veetorude kinnitud peavad olema elastse tihendiga tsingitud terasest. Maksimaalsed kaugused veetorude kinnituste vahel on järgmised:

Pex-Al-Pex Ø (mm)	16×2,0	20×2,0	25×2,5	32×3,0	40×4,0	50×4,5	63×4,5
Horisont. / Kinnitus (m)	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5
Vertikaalne / Kinnitus (m)	1,5	1,7	2,0	2,1	2,2	2,6	2,9

Torujuhtme kinnitamiseks kasutatakse spetsiaalselt selleks ette nähtud hoidikuid, mis sobivad tihedalt ümber toru. Hoidik peab välismaa horisontaalse toru vertikaalset liikumist ja olema pidevalt reguleeritav, et saavutada kukumine. Kinnitusdetailide vaheline kaugus peab vastama kehtivatele standarditele. Torud tuleb ühendada vastavalt kehtivatele standarditele ja torutootja reeglitele.

#### **2.5 Surveproov.**

Enne torustike katmist ja isoleerimist tuleb läbi viia surve testimine. Sulgege tihendamise ajaks sanitaarseadmed. Plasttorude maksimaalne katserõhk on 10 baari. Tihenduskatse ajal ei tohi seda väärust ületada. Tihendikatse ajal võib plasttoru vee rõhu all paisuda ning rõhu stabiliseerumiseks võib kuluda päev, enne kui tihendit saab kontrollida. Samuti saate kontrollida tihendamist:

- süsteem täidetakse veega ja õhustatakse;
- rõhk tõsta 1,5 töörõhku, rõhku hoida 0,5 tunni, lisades torude paisumise korral torustikku vett;

- 
- kontrollida, et torustikuga ühendatud seadmed taluvad proovirõhku ja vajadusel eraldada need surveproovi ajaks torustikust;
  - rõhku kontrollida 1,5 tunni jooksul, kui rõhk selle aja jooksul ei alane, on süsteem veekindel.

## **2.6 Isolatsioon.**

Külma- ja soojaveetorustikud isoleerida PE-isolatsioonikoorkuga (PE - polüütüleeni vahust valmistatud toruisolatsioon). Torud ja seadmed monteerida nii, et kahe isoleeritud toru vahelle jäääb vahe.

## **3. EHITUSSETTEVÕTJA ÜLDISED KOHUSTUSED**

### **3.1 Töövõtumaht.**

Tööd :

- Vanade süsteemide demontaaž;
- Torustike paigaldus (sisaldab kogupaigaldamiseks vajalikke töid ja materjale);
- Seadmete paigaldus ja tarne;
- Seadmete maanduse paigaldamine (vajadusel);
- Konstruktsiooniavade puurimine;
- Avatäited tuletõkkekonstruktsioonide läbimisel;
- Torustiku isoleerimistööd;
- Survekatsetused;
- Torustike läbipesemine;
- Torujuhtmete markeeringud;
- Süsteemide käivitamine;
- Reguleerimine ja mõõdistamine;
- Üleandmis- ja kasutusdokumendid

### **3.2 Torustike läbipesemine.**

Töövõtja koostab plaani külma- ja soojavee võrkude läbipesemise kohta ja kinnitab selle tellija juures enne tööde alustamist. Läbipesemine teostada tellija kontrolli all ja see peab olema tellija poolt kinnitatud.

### **3.3 Torujuhtmete markeeringud .**

Torujuhtmed markeerida vastavalt SFS standarditele 3701 ja 3702 voolusuuna noolte kleebistega, millede värv ja tekst näitavad võrgu kasutamisotstarvet või teenindamisala.

### **3.4 Dokumendid.**

Töövõtja koostab ja loovutab tellijale peale ehitustööde lõppu mõõtmisprotokollid :

- survekatsetuse protokolid;
  - protokolid torustike läbipesemist;
  - reguleerimis- ja mõõtmisprotokolid;
  - soaja tarbevee ringluse vooluhulkade mõõtmiste kohta.
-

## **4. TÖÖVÕTU MAHT**

Töövõtu hulka kuuluvad veevarustuse osa joonistel toodud ja antud seletus kirjas mainitud kohustused, tööd ja seadmed. Veevarustuse rekonstruktsioonideks on soojussõlme veetöukoht, soojussõlme sulgeventiilid ja korteri veemõõdusõlmede sulgeventiilid.

## **5. KVALITEEDI- JA KONTROLLINOODED EHITAJALE**

### **5.1 Töövõtja kohustused**

Töövõtja on kohustatud järgima kõiki seda valdkonda reguleerivaid riiklikke seadusi, määrusi ja Eesti Vabariigis tegutsevate ministeeriumide ja osakondade nõudeid. Kvaliteedinõuded, kui ei ole märgitud teisiti, vastavalt RYL 2002 osa I. Töövõtja peab enne tööde algust hindama projektijargse lahenduse teostamisega kaasneda võivaid riske ja ohte ning sellest tulenevalt valima sobivaima tehnoloogilise lahenduse tööde organiseerimiseks. Töövõtja on kohustatud välismaa nii tehnosüsteemide kui ka isikliku vara võimalikke kahjusid, mis võivad tuleneda töö tegemisest.

### **5.2 Seadmete paigaldus ja asendus**

Kõik projektis konkreetset määratlemata seadmed ja materjalid tuleb Töövõtjal ehitustööde käigus kokkulepitud ajakava alusel Omanikuga kinnitada. Nimetatud kauba asendamine VK analoogprojektis, tootja kauba nimetuse või koodiga märgitud kaubad saab asendada teise tootja vastava kaubaga. Töövõtja peab töendama vastavust ja saama oma ettepanekule tellijalt kinnituse. Vastavuse (olenevalt tootest: tehniline varustus, mõõdud, näidis, töö- ja hooldusküsimused jne) otsustab klient iga toote puhul eraldi. Vahetuse eest vastutab aga tööandja.

## **6. TULEOHUTUS**

Tuleohutusmeetmed on koostatud lahtudes VV määrusest nr.315 (27.10.2004).

Ehitise tuleohutusklass	TP1	
Ehitise kasutusviisi	I	
Ehitise kasutusotstarve	Muu kolme ja enama korteriga elamu	
Ehitise staatus	Kasutuses	
Ehitise jagunemine tuletokkesektsioonideks	Sektsioon	Konstruktsiooni noutav tulepusivus
	Korterid	EI60
	Trepikoda	EI60

Torustike labiviigud tuletõkke tsoonist tihendatakse EI60 vastavalt. Tood teostada vastavalt tihendusmaterjali tootja juhendile. Plasttoru liitmike tihendamisel kasutada torudele <=g25 mm soojuspaisuvat tuletõkkesegu (nt Hilti CP611A), torudele läbimõõduga g32-40 mm tuletõkkemusse ja torudele läbimõõduga >=g50 mm tuletõkkemuhve. Käitage toodet vastavalt tootja juhistele.

---

## **7. JÄÄTMEKAITLUSE KESKKONNAKAITSEMEETMED**

Jäätmehooldus peab toimuma vastavalt jäätmehoolduseeskirjale. Ehituse käigus tekkinud jäätmed tuleb kõrvaldada vastavalt kehtivatele eeskirjadele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda teistest rajatistest eraldi ja anda üle ohtlike jäätmete käitlemisluba omavatele ettevõtetele. Ehitusel tekkivad jäätmed tuleb ehitusplatsil sorteerida ja kas ära viia või taaskasutada. Ehitusjäätmed kuuluvad jäätme liikide kaupa eraldi sorteerimisele, mis sorteeritakse nende tekkekohas konteineritesse, olenevalt jäätmekätluskohtadest. Asbesti sisaldaava isolatsiooni eemaldamiseks torustikust kasutage asbesti eemaldamise tootja poolt koolitatud töövõtjat. Maaletooja on kohustatud teavitama kohalikku Impordiinspeksiooni vähemalt 7 päeva enne asbesti sissevedu. Maaletooja utiliseerib asbesti jäätmed, sh asbestiga kokku puutunud kasutuskõlbmatud rõivad ning ühekordsed tunked, filtrid jms, tarnekohast esimesel võimalusel, kasutades asbesti kõrvaldamiseks ettenähtud suletud pakendeid, millel on asjakohane hoiatussild. Eraldi tuleb sortida:

- 1) puit;
- 2) kiletamata paber ja kartong;
- 3) metall (eraldi must- ja värviline metall);
- 4) mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid ja tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas jne);
- 5) raudbetoon- ja betoondetailid;
- 6) bituumenivab asfalt;
- 7) kile.

Kui ehitusjäätmeid ei ole tekkekohas võimalik sorteerida või kui see ei ole majanduslikult otstarbekas, tuleb jäätmed üle anda vastava jäätmekätlusloaga jäätmekätlusettevõttele. Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide ehitamisel ja demonteerimisel toimuvate paigalduste hinnanguline arv on:

- raudbetoon ja betoondetailid	1,0 m <sup>3</sup>
- metall	1,6 m <sup>3</sup>
- mineraalsed jäätmed (mineraalvatt)	10,8 m <sup>3</sup>

Jäätmete kogumiseks paigutada sorteeritava jäätme liigiga märgistatud jäätmemahutid aadressil Kuldnoka 10, kortermaja juurde selleks ettenähtud alale. Jäätmemahuteid tühjendatakse vastavalt nende kaldele. Keskkonnakaitse eest ehitusobjektil ja selle lähiümbruses vastutab ehitustarnija vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja määrustele ning Tellija juhistele. Eelkirjeldatud abivahendeid kasutades ei kaasne hoone rekonstrueerimisega keskkonnareostust.

## REGULEERIMISARMATUUR

Lisa 1

Püstik [nr]	Asukoht	Armatuur	DN [mm]	Eelseade	Q tsirk. [l/s]	Kv tsirk. [m <sup>3</sup> /h]	dP tsirk. [kPa]
1	Kelder	TA-THERM	15	T49°C Xp2	0,01	0,300	2,19
2	Kelder	TA-THERM	15	T49°C Xp1,75	0,01	0,262	2,04
3	Kelder	TA-THERM	15	T49°C Xp1,10	0,01	0,165	2,68
4	Kelder	TA-THERM	15	T49°C Xp1,25	0,01	0,187	3,36
5	Kelder	TA-THERM	15	T49°C Xp1,10	0,01	0,165	3,20
6	Kelder	TA-THERM	15	T48°C Xp0,55	0,00	0,082	3,65
7	Kelder	TA-THERM	15	T49°C Xp0,90	0,01	0,135	3,81
8	Kelder	TA-THERM	15	T49°C Xp1,10	0,01	0,165	3,44
9	Kelder	TA-THERM	15	T48°C Xp0,75	0,01	0,112	5,02
10	Kelder	TA-THERM	15	T49°C Xp0,90	0,01	0,135	4,44
11	Kelder	TA-THERM	15	T48°C Xp0,60	0,01	0,090	5,48
12	Kelder	TA-THERM	15	T48°C Xp0,5	0,00	0,075	4,18
13	Kelder	TA-THERM	15	T49°C Xp0,80	0,01	0,120	5,20
14	Kelder	TA-THERM	15	T48°C Xp0,90	0,01	0,135	3,15
15	Kelder	TA-THERM	15	T49°C Xp1,10	0,01	0,165	3,05
16	Kelder	TA-THERM	15	T49°C Xp1	0,01	0,150	3,12
17	Kelder	TA-THERM	15	T49°C Xp1,25	0,01	0,187	2,90
18	Kelder	TA-THERM	15	T48°C Xp0,90	0,01	0,135	2,85
19	Kelder	TA-THERM	15	T49°C Xp2,00	0,01	0,300	2,14
20	Kelder	TA-THERM	15	T49°C Xp1,60	0,01	0,240	2,20
Haru A	Kelder	STAD	25	4	0,10	8,704	0,17
Haru B	Kelder	STAD	20	1,8	0,06	1,592	1,80

VEEVARUSTUSE TORUSTIKUTE HÜDRAULILINE ARVUTUS

Torustik	Püstik [nr]	Haru / Lõik [nr]	Ruum [nr]	L [m]	DN [mm]	Isolats. [tüüp]	Isolats. [mm]	Q norm. [l/s]	Q arv. [l/s]	w [m/s]	R [Pa/m]	dP [kPa]	T1 [°C]	dT [K]	Q tsirk. [l/s]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SV	1	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,32	1,0	605	0,7	51,4	0,1	0,012
SV	1	101	3 Köök	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,36	0,30	1,0	533	2,8	51,2	0,4	0,012
SV	1	201	3 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,27	1,4	1336	6,4	50,9	0,3	0,012
SV	1	301	3 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,18	0,24	1,2	1089	5,2	50,6	0,3	0,012
SV	1	401	3 Köök	2,8	16x2	PE	16x20	0,09	0,09	0,8	742	3,0	50,3	0,3	0,012
SV	2	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	1,35	0,41	1,3	962	1,2	51,8	0,1	0,010
SV	2	101	3 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,08	0,38	1,2	821	4,4	51,6	0,4	0,010
SV	2	201	3 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,81	0,34	1,1	679	3,6	51,2	0,4	0,010
SV	2	301	3 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,54	0,30	1,0	534	2,8	50,8	0,4	0,010
SV	2	401	3 WC	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,24	1,2	1090	5,2	50,4	0,4	0,010
SV	3	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	1,80	0,49	1,6	1308	1,7	52,2	0,2	0,008
SV	3	101	2 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,44	0,44	1,4	1100	6,0	52,0	0,5	0,008
SV	3	201	2 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,08	0,40	1,3	891	4,8	51,4	0,5	0,008
SV	3	301	2 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,72	0,34	1,1	680	3,6	50,9	0,5	0,008
SV	3	401	2 VT	2,8	20x2	PE	20x20	0,36	0,27	1,4	1338	6,4	50,4	0,4	0,008
SV	4	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,32	1,0	604	0,7	51,8	0,2	0,010
SV	4	101	1 Köök	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,36	0,30	1,0	533	2,8	51,6	0,5	0,010
SV	4	201	1 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,27	1,4	1334	6,4	51,1	0,4	0,010
SV	4	301	1 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,18	0,24	1,2	1089	5,2	50,7	0,4	0,010
SV	4	401	1 Köök	2,8	16x2	PE	16x20	0,09	0,09	0,8	742	3,0	50,3	0,3	0,010
SV	5	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	1,35	0,41	1,3	961	1,2	52,3	0,2	0,008
SV	5	101	1 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,08	0,38	1,2	820	4,4	52,1	0,6	0,008
SV	5	201	1 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,81	0,34	1,1	678	3,6	51,5	0,5	0,008
SV	5	301	1 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,54	0,30	1,0	534	2,8	51,0	0,5	0,008
SV	5	401	1 WC	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,24	1,2	1090	5,2	50,5	0,5	0,008

## Lis 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SV	6	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	1,80	0,49	1,6	1301	5,3	53,9	0,4	0,004
SV	6	101	17 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,44	0,44	1,4	1095	6,0	53,5	0,9	0,004
SV	6	201	17 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,08	0,40	1,3	888	4,8	52,5	0,9	0,004
SV	6	301	17 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,72	0,34	1,1	678	3,6	51,6	0,9	0,004
SV	6	401	17 VT	2,8	20x2	PE	20x20	0,36	0,27	1,4	1336	6,4	50,7	0,7	0,004
SV	7	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	1,35	0,41	1,3	960	1,2	52,6	0,2	0,007
SV	7	101	18 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,08	0,38	1,2	819	4,4	52,4	0,6	0,007
SV	7	201	18 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,81	0,34	1,1	678	3,6	51,7	0,6	0,007
SV	7	301	18 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,54	0,30	1,0	534	2,8	51,1	0,6	0,007
SV	7	401	18 WC	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,24	1,2	1090	5,2	50,5	0,5	0,007
SV	8	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,32	1,0	604	0,7	52,1	0,2	0,008
SV	8	101	18 Köök	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,36	0,30	1,0	532	2,8	51,8	0,5	0,008
SV	8	201	18 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,27	1,4	1334	6,4	51,3	0,5	0,008
SV	8	301	18 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,18	0,24	1,2	1088	5,2	50,8	0,4	0,008
SV	8	401	18 Köök	2,8	16x2	PE	16x20	0,09	0,09	0,8	742	3,0	50,4	0,4	0,008
SV	9	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	1,35	0,41	1,3	959	1,2	52,8	0,2	0,007
SV	9	101	16 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,08	0,38	1,2	819	4,4	52,5	0,7	0,007
SV	9	201	16 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,81	0,34	1,1	678	3,6	51,8	0,6	0,007
SV	9	301	16 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,54	0,30	1,0	533	2,8	51,2	0,6	0,007
SV	9	401	16 WC	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,24	1,2	1090	5,2	50,5	0,5	0,007
SV	10	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,32	1,0	603	0,7	52,2	0,2	0,008
SV	10	101	16 Köök	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,36	0,30	1,0	532	2,8	52,0	0,6	0,008
SV	10	201	16 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,27	1,4	1333	6,4	51,4	0,5	0,008
SV	10	301	16 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,18	0,24	1,2	1088	5,2	50,9	0,5	0,008
SV	10	401	16 Köök	2,8	16x2	PE	16x20	0,09	0,09	0,8	742	3,0	50,4	0,4	0,008
SV	11	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	1,35	0,41	1,3	957	1,2	53,3	0,3	0,006
SV	11	101	33 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,08	0,38	1,2	817	4,4	53,0	0,8	0,006
SV	11	201	33 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,81	0,34	1,1	677	3,6	52,2	0,8	0,006
SV	11	301	33 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,54	0,30	1,0	533	2,8	51,4	0,7	0,006

## Lis 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SV	11	401	33 WC	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,24	1,2	1089	5,2	50,6	0,6	0,006
SV	12	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	1,80	0,49	1,6	1300	1,7	54,0	0,4	0,004
SV	12	101	32 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,44	0,44	1,4	1095	6,0	53,5	1,0	0,004
SV	12	201	32 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,08	0,40	1,3	888	4,8	52,6	0,9	0,004
SV	12	301	32 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,72	0,34	1,1	678	3,6	51,6	0,9	0,004
SV	12	401	32 VT	2,8	20x2	PE	20x20	0,36	0,27	1,4	1336	6,4	50,7	0,7	0,004
SV	13	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,32	1,0	603	0,7	52,3	0,2	0,008
SV	13	101	33 Köök	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,36	0,30	1,0	532	2,8	52,0	0,6	0,008
SV	13	201	33 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,27	1,4	1333	6,4	51,4	0,5	0,008
SV	13	301	33 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,18	0,24	1,2	1088	5,2	50,9	0,5	0,008
SV	13	401	33 Köök	2,8	16x2	PE	16x20	0,09	0,09	0,8	742	3,0	50,4	0,4	0,008
SV	14	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	1,35	0,41	1,3	959	1,2	52,9	0,2	0,007
SV	14	101	31 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,08	0,38	1,2	819	4,4	52,6	0,7	0,007
SV	14	201	31 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,81	0,34	1,1	677	3,6	51,9	0,7	0,007
SV	14	301	31 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,54	0,30	1,0	533	2,8	51,2	0,7	0,007
SV	14	401	31 WC	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,24	1,2	1089	5,2	50,6	0,6	0,007
SV	15	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,32	1,0	603	0,7	52,2	0,2	0,008
SV	15	101	31 Köök	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,36	0,30	1,0	532	2,8	51,9	0,6	0,008
SV	15	201	31 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,27	1,4	1333	6,4	51,4	0,5	0,008
SV	15	301	31 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,18	0,24	1,2	1088	5,2	50,9	0,5	0,008
SV	15	401	31 Köök	2,8	16x2	PE	16x20	0,09	0,09	0,8	742	3,0	50,4	0,4	0,008
SV	16	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	1,35	0,41	1,3	960	1,2	52,6	0,2	0,007
SV	16	101	48 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,08	0,38	1,2	819	4,4	52,3	0,6	0,007
SV	16	201	48 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,81	0,34	1,1	678	3,6	51,7	0,6	0,007
SV	16	301	48 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,54	0,30	1,0	534	2,8	51,1	0,6	0,007
SV	16	401	48 WC	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,24	1,2	1090	5,2	50,5	0,5	0,007
SV	17	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,32	1,0	604	0,7	52,0	0,2	0,009
SV	17	101	48 Köök	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,36	0,30	1,0	532	2,8	51,7	0,5	0,009
SV	17	201	48 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,27	1,4	1334	6,4	51,2	0,4	0,009

## Lisa 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SV	17	301	48 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,18	0,24	1,2	1089	5,2	50,8	0,4	0,009
SV	17	401	48 Köök	2,8	16x2	PE	16x20	0,09	0,09	0,8	742	3,0	50,4	0,4	0,009
SV	18	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	1,80	0,49	1,6	1306	1,7	52,7	0,2	0,006
SV	18	101	47 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,44	0,44	1,4	1099	6,0	52,4	0,6	0,006
SV	18	201	47 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,08	0,40	1,3	891	4,8	51,7	0,6	0,006
SV	18	301	47 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,72	0,34	1,1	679	3,6	51,1	0,6	0,006
SV	18	401	47 VT	2,8	20x2	PE	20x20	0,36	0,27	1,4	1337	6,4	50,5	0,5	0,006
SV	19	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,32	1,0	605	0,7	51,4	0,1	0,012
SV	19	101	46 Köök	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,36	0,30	1,0	533	2,8	51,3	0,4	0,012
SV	19	201	46 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,27	1,4	1335	6,4	50,9	0,3	0,012
SV	19	301	46 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,18	0,24	1,2	1089	5,2	50,6	0,3	0,012
SV	19	401	46 Köök	2,8	16x2	PE	16x20	0,09	0,09	0,8	742	3,0	50,3	0,3	0,012
SV	20	1	Kelder	0,48	25x2,5	PE	26x20	1,35	0,41	1,3	962	1,0	51,9	0,1	0,010
SV	20	101	46 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,08	0,38	1,2	821	4,4	51,7	0,5	0,010
SV	20	201	46 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,81	0,34	1,1	679	3,6	51,3	0,5	0,010
SV	20	301	46 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,54	0,30	1,0	534	2,8	50,8	0,4	0,010
SV	20	401	46 WC	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,24	1,2	1090	5,2	50,4	0,4	0,010
SV	LP 1	Kelder	7,5	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,32	1,0	602	6,3	52,6	1,2	0,012	
SV		LP 2	Kelder	4,0	25x2,5	PE	26x20	1,35	0,41	1,3	960	6,9	52,6	0,8	0,010
SV		LP 3	Kelder	3,5	25x2,5	PE	26x20	1,80	0,49	1,6	1303	8,9	53,3	1,1	0,008
SV		LP 4	Kelder	7,5	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,32	1,0	601	6,3	53,4	1,6	0,010
SV		LP 5	Kelder	4,2	25x2,5	PE	26x20	1,35	0,41	1,3	957	7,1	53,4	1,1	0,008
SV		LP 7	Kelder	4,2	25x2,5	PE	26x20	1,35	0,41	1,3	956	7,1	53,8	1,2	0,007
SV		LP 8	Kelder	7,5	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,32	1,0	600	6,3	53,8	1,7	0,008
SV		LP 9	Kelder	4,6	25x2,5	PE	26x20	1,35	0,41	1,3	955	7,5	54,1	1,4	0,007
SV		LP 10	Kelder	7,5	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,32	1,0	599	6,3	54,1	1,9	0,008
SV		LP 11	Kelder	3,5	25x2,5	PE	26x20	1,35	0,41	1,3	953	6,4	54,8	1,4	0,006
SV		LP 12	Kelder	0,5	25x2,5	PE	26x20	1,80	0,49	1,6	1299	5,0	54,3	0,3	0,004
SV		LP 13	Kelder	7,5	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,32	1,0	599	6,3	54,3	2,0	0,008

## Lisa 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SV		LP 14	Kelder	3,3	25x2,5	PE	26x20	1,35	0,41	1,3	955	6,2	54,0	1,0	0,007
SV		LP 15	Kelder	7,0	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,32	1,0	599	6,0	54,0	1,7	0,008
SV		LP 16	Kelder	3,3	25x2,5	PE	26x20	1,35	0,41	1,3	957	6,2	53,6	0,9	0,007
SV		LP 17	Kelder	7,0	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,32	1,0	600	6,0	53,6	1,6	0,009
SV		LP 18	Kelder	3,5	25x2,5	PE	26x20	1,80	0,49	1,6	1301	8,9	53,9	1,2	0,006
SV		LP 19	Kelder	10,3	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,32	1,0	601	8,0	53,2	1,8	0,012
SV		LP 20	Kelder	6,6	25x2,5	PE	26x20	1,35	0,41	1,3	958	9,4	53,2	1,3	0,010
SV	haru 1/2-3		Kelder	5,8	32x3	PE	32x20	1,80	0,49	0,9	361	4,1	53,3	0,6	0,023
SV	haru 3-4/5		Kelder	5,8	32x3	PE	32x20	3,60	0,67	1,3	643	6,1	53,8	0,5	0,030
SV	haru 4/5		Kelder	2,7	32x3	PE	32x20	1,80	0,49	0,9	361	2,2	53,8	0,4	0,018
SV	haru 4/5-(6-7/8)		Kelder	7	40x3,5	PE	40x20	5,40	0,82	1,0	290	3,4	54,3	0,4	0,048
SV	haru 6-7/8		Kelder	0,5	32x3	PE	32x20	1,80	0,49	0,9	361	0,2	53,9	0,1	0,016
SV	haru 7/8		Kelder	2,5	32x3	PE	32x20	3,60	0,67	1,3	642	4,0	54,3	0,3	0,020
SV	haru (6-7/8)-9/10		Kelder	8,4	40x3,5	PE	40x20	9,00	1,08	1,3	479	6,4	54,6	0,4	0,068
SV	haru 9/10		Kelder	2,6	32x3	PE	32x20	1,80	0,49	0,9	360	2,2	54,6	0,5	0,015
SV	haru 9/10-11		Kelder	3,8	50x4	PE	50x25	10,80	1,20	0,9	178	1,8	54,8	0,2	0,083
SV	haru 11-12/13		Kelder	3,3	50x4	PE	50x25	12,15	1,27	0,9	199	1,9	54,9	0,1	0,089
SV	haru 12/13		Kelder	2,5	32x3	PE	32x20	2,25	0,55	1,0	453	2,8	54,9	0,6	0,012
SV	Haru A		Kelder	2,5	50x4	PE	50x25	14,40	1,41	1,0	241	2,2	55,0	0,1	0,101
SV	SS (soojussölm)		Kelder	4,0	50x4	PE	50x25	21,60	1,81	1,3	379	0,2	55,0	0,1	0,161
SV	Haru B		Kelder	7,0	40x3,5	PE	40x20	7,20	0,96	1,1	382	2,5	54,9	0,3	0,059
SV	haru 14/15		Kelder	3,5	32x3	PE	32x20	1,80	0,49	0,9	360	2,5	54,6	0,7	0,015
SV	haru 14/15-16/17		Kelder	7,0	40x3,5	PE	40x20	5,40	0,82	1,0	290	3,4	54,6	0,5	0,045
SV	haru 16/17		Kelder	3,5	32x3	PE	32x20	1,80	0,49	0,9	360	2,5	54,2	0,6	0,016
SV	haru 16/17-18		Kelder	2,7	32x3	PE	32x20	3,60	0,67	1,3	642	4,1	54,2	0,3	0,028
SV	haru 18-19		Kelder	5,8	32x3	PE	32x20	1,80	0,49	0,9	361	3,3	53,9	0,7	0,022
SVR	1	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,010
SVR	1	101	3 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,010
SVR	1	201	6 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,008

## Lisa 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>SVR</b>	1	301	9 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,008
<b>SVR</b>	1	401	12 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,010
<b>SVR</b>	2	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,008
<b>SVR</b>	2	101	3 WC	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,1	0,004
<b>SVR</b>	2	201	6 WC	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,004
<b>SVR</b>	2	301	9 WC	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,1	0,007
<b>SVR</b>	2	401	12 WC	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,007
<b>SVR</b>	3	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						50,0	0,1	0,007
<b>SVR</b>	3	101	2 VT	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,007
<b>SVR</b>	3	201	5 VT	2,8	16x2	PE	16x20						46,6	0,0	0,059
<b>SVR</b>	3	301	8 VT	2,8	16x2	PE	16x20						46,5	0,0	0,160
<b>SVR</b>	3	401	11 VT	2,8	16x2	PE	16x20						48,9	0,1	0,012
<b>SVR</b>	4	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						48,3	0,1	0,008
<b>SVR</b>	4	101	1 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,1	0,006
<b>SVR</b>	4	201	4 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,006
<b>SVR</b>	4	301	7 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						47,8	0,2	0,006
<b>SVR</b>	4	401	10 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,1	0,004
<b>SVR</b>	5	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,008
<b>SVR</b>	5	101	1 WC	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,008
<b>SVR</b>	5	201	4 WC	2,8	16x2	PE	16x20						48,2	0,1	0,008
<b>SVR</b>	5	301	7 WC	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,1	0,007
<b>SVR</b>	5	401	10 WC	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,007
<b>SVR</b>	6	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,008
<b>SVR</b>	6	101	17 VT	2,8	16x2	PE	16x20						48,3	0,1	0,008
<b>SVR</b>	6	201	20 VT	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,1	0,007
<b>SVR</b>	6	301	23 VT	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,007
<b>SVR</b>	6	401	26 VT	2,8	16x2	PE	16x20						48,2	0,1	0,007
<b>SVR</b>	7	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						48,5	0,1	0,009
<b>SVR</b>	7	101	18 WC	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,1	0,006

## Lisa 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>SVR</b>	7	201	21 WC	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,006
<b>SVR</b>	7	301	24 WC	2,8	16x2	PE	16x20						48,1	0,2	0,006
<b>SVR</b>	7	401	27 WC	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,012
<b>SVR</b>	8	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						48,7	0,1	0,010
<b>SVR</b>	8	101	18 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,010
<b>SVR</b>	8	201	21 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,0	0,010
<b>SVR</b>	8	301	24 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						48,7	0,1	0,010
<b>SVR</b>	8	401	27 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						48,5	0,1	0,008
<b>SVR</b>	9	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						47,4	0,2	0,004
<b>SVR</b>	9	101	16 WC	2,8	16x2	PE	16x20						48,2	0,1	0,007
<b>SVR</b>	9	201	19 WC	2,8	16x2	PE	16x20						48,5	0,1	0,008
<b>SVR</b>	9	301	22 WC	2,8	16x2	PE	16x20						48,1	0,1	0,007
<b>SVR</b>	9	401	25 WC	2,8	16x2	PE	16x20						48,8	0,9	0,012
<b>SVR</b>	10	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						48,5	1,1	0,010
<b>SVR</b>	10	101	16 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						48,3	0,7	0,008
<b>SVR</b>	10	201	19 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						48,0	0,8	0,007
<b>SVR</b>	10	301	22 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						48,3	1,2	0,008
<b>SVR</b>	10	401	25 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						47,9	0,9	0,007
<b>SVR</b>	11	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						49,7	0,3	0,012
<b>SVR</b>	11	101	33 WC	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,3	0,012
<b>SVR</b>	11	201	36 WC	2,8	16x2	PE	16x20						48,7	0,4	0,008
<b>SVR</b>	11	301	39 WC	2,8	16x2	PE	16x20						49,1	0,4	0,008
<b>SVR</b>	11	401	42 WC	2,8	16x2	PE	16x20						49,5	0,4	0,008
<b>SVR</b>	12	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						48,9	0,5	0,006
<b>SVR</b>	12	101	32 VT	2,8	16x2	PE	16x20						49,4	0,5	0,006
<b>SVR</b>	12	201	35 VT	2,8	16x2	PE	16x20						49,9	0,6	0,006
<b>SVR</b>	12	301	38 VT	2,8	16x2	PE	16x20						48,0	0,6	0,004
<b>SVR</b>	12	401	41 VT	2,8	16x2	PE	16x20						48,6	0,6	0,004
<b>SVR</b>	13	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						48,6	0,4	0,008

## Lisa 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SVR	13	101	33 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						49,1	0,4	0,008
SVR	13	201	36 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						49,5	0,4	0,008
SVR	13	301	39 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						49,9	0,4	0,008
SVR	13	401	42 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						48,5	0,5	0,007
SVR	14	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						49,9	0,5	0,007
SVR	14	101	31 WC	2,8	16x2	PE	16x20						48,7	0,4	0,008
SVR	14	201	34 WC	2,8	16x2	PE	16x20						49,1	0,4	0,008
SVR	14	301	37 WC	2,8	16x2	PE	16x20						49,5	0,4	0,008
SVR	14	401	40 WC	2,8	16x2	PE	16x20						49,9	0,4	0,008
SVR	15	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						49,5	0,5	0,007
SVR	15	101	31 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						49,9	0,5	0,007
SVR	15	201	34 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						48,8	0,4	0,009
SVR	15	301	37 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						49,2	0,4	0,009
SVR	15	401	40 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						49,6	0,4	0,009
SVR	16	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						49,0	0,4	0,006
SVR	16	101	48 WC	2,8	16x2	PE	16x20						49,5	0,5	0,006
SVR	16	201	51 WC	2,8	16x2	PE	16x20						49,9	0,5	0,006
SVR	16	301	54 WC	2,8	16x2	PE	16x20						49,2	0,3	0,012
SVR	16	401	57 WC	2,8	16x2	PE	16x20						49,4	0,3	0,012
SVR	17	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						49,0	0,3	0,010
SVR	17	101	48 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						49,3	0,3	0,010
SVR	17	201	51 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						49,6	0,3	0,010
SVR	17	301	54 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,3	0,010
SVR	17	401	57 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						49,0	0,3	0,010
SVR	18	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						50,0	0,3	0,010
SVR	18	101	47 VT	2,8	16x2	PE	16x20						48,8	0,4	0,008
SVR	18	201	50 VT	2,8	16x2	PE	16x20						49,2	0,4	0,008
SVR	18	301	53 VT	2,8	16x2	PE	16x20						49,6	0,4	0,008
SVR	18	401	56 VT	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,4	0,008

## Lisa 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SVR	19	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20						49,6	0,3	0,010
SVR	19	101	46 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						50,0	0,3	0,010
SVR	19	201	49 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						48,8	0,4	0,008
SVR	19	301	52 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						49,2	0,4	0,008
SVR	19	401	55 Kök	2,8	16x2	PE	16x20						49,5	0,4	0,008
SVR	20	1	Kelder	0,4	16x2	PE	16x20						48,6	0,6	0,004
SVR	20	101	46 WC	2,8	16x2	PE	16x20						49,3	0,6	0,004
SVR	20	201	49 WC	2,8	16x2	PE	16x20						49,9	0,7	0,004
SVR	20	301	52 WC	2,8	16x2	PE	16x20						48,6	0,4	0,007
SVR	20	401	55 WC	2,8	16x2	PE	16x20						49,0	0,4	0,007
SVR		LP 1	Kelder	7,5	16x2	PE	16x20						49,9	0,5	0,007
SVR		LP 2	Kelder	4,0	16x2	PE	16x20						48,8	0,4	0,008
SVR		LP 3	Kelder	3,5	16x2	PE	16x20						49,2	0,4	0,008
SVR		LP 4	Kelder	7,5	16x2	PE	16x20						49,6	0,3	0,008
SVR		LP 5	Kelder	4,2	16x2	PE	16x20						50,0	0,4	0,008
SVR		LP 7	Kelder	4,2	16x2	PE	16x20						48,5	0,5	0,007
SVR		LP 8	Kelder	7,5	16x2	PE	16x20						49,0	0,5	0,007
SVR		LP 9	Kelder	4,6	16x2	PE	16x20						49,5	0,5	0,007
SVR		LP 10	Kelder	7,5	16x2	PE	16x20						46,9	0,3	0,015
SVR		LP 11	Kelder	3,5	16x2	PE	16x20						48,2	1,3	0,008
SVR		LP 12	Kelder	0,5	16x2	PE	16x20						47,6	1,0	0,006
SVR		LP 13	Kelder	7,5	16x2	PE	16x20						47,1	0,2	0,004
SVR		LP 14	Kelder	3,3	16x2	PE	16x20						48,1	1,4	0,008
SVR		LP 15	Kelder	7,0	16x2	PE	16x20						47,8	0,7	0,007
SVR		LP 16	Kelder	3,3	16x2	PE	16x20						48,2	1,2	0,008
SVR		LP 17	Kelder	7,0	16x2	PE	16x20						48,0	0,7	0,007
SVR		LP 18	Kelder	3,5	16x2	PE	16x20						48,4	1,1	0,009
SVR		LP 19	Kelder	10,3	16x2	PE	16x20						48,0	0,9	0,006
SVR		LP 20	Kelder	6,6	16x2	PE	16x20						48,8	1,3	0,012

## Lisa 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>SVR</b>	haru 1/2-3		Kelder	5,8	16x2	PE	16x20						48,0	0,1	0,023
<b>SVR</b>	haru 3-4/5		Kelder	5,8	16x2	PE	16x20						47,9	0,4	0,023
<b>SVR</b>	haru 4/5		Kelder	2,7	16x2	PE	16x20						47,2	0,2	0,048
<b>SVR</b>	haru 4/5-(6-7/8)		Kelder	7,0	20x2	PE	20x20						47,5	0,3	0,030
<b>SVR</b>	haru 6-7/8		Kelder	0,5	16x2	PE	16x20						47,1	0,0	0,016
<b>SVR</b>	haru 7/8		Kelder	2,5	16x2	PE	16x20						47,5	0,3	0,018
<b>SVR</b>	haru (6-7/8)-9/10		Kelder	8,4	20x2	PE	20x20						46,7	0,1	0,089
<b>SVR</b>	haru 9/10		Kelder	2,6	16x2	PE	16x20						47,2	0,0	0,016
<b>SVR</b>	haru 9/10-11		Kelder	3,8	25x2,5	PE	26x20						47,0	0,2	0,068
<b>SVR</b>	haru 11-12/13		Kelder	3,3	25x2,5	PE	26x20						48,6	1,0	0,010
<b>SVR</b>	haru 12/13		Kelder	2,5	16x2	PE	16x20						46,8	0,1	0,083
<b>SVR</b>	Haru A		Kelder	2,5	25x2,5	PE	26x20						47,3	0,3	0,016
<b>SVR</b>	SS (soojussölm)		Kelder	4,0	32x3	PE	32x20						46,7	0,2	0,059
<b>SVR</b>	Haru B		Kelder	7,0	20x2	PE	20x20						46,6	0,1	0,101
<b>SVR</b>	haru 14/15		Kelder	3,5	16x2	PE	16x20						46,8	0,3	0,012
<b>SVR</b>	haru 14/15-16/17		Kelder	7,0	20x2	PE	20x20						49,9	0,5	0,007
<b>SVR</b>	haru 16/17		Kelder	3,5	16x2	PE	16x20						47,0	0,4	0,015
<b>SVR</b>	haru 16/17-18		Kelder	2,7	16x2	PE	16x20						47,0	0,3	0,045
<b>SVR</b>	haru 18-19		Kelder	5,8	16x2	PE	16x20						47,2	0,1	0,028
<b>KV</b>	1	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,23	0,7	430	0,3			
<b>KV</b>	1	101	3 Köök	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,36	0,22	0,7	391	1,2			
<b>KV</b>	1	201	3 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,21	1,0	1024	3,1			
<b>KV</b>	1	301	3 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,18	0,20	1,0	974	3,0			
<b>KV</b>	1	401	3 Köök	2,8	16x2	PE	16x20	0,09	0,09	0,8	952	3,0			
<b>KV</b>	2	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	3,35	0,35	1,1	913	0,7			
<b>KV</b>	2	101	3 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,68	0,33	1,0	795	2,5			
<b>KV</b>	2	201	3 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,01	0,30	1,0	678	2,1			
<b>KV</b>	2	301	3 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,34	0,26	0,8	539	1,7			
<b>KV</b>	2	401	3 WC	2,8	20x2	PE	20x20	0,67	0,22	1,1	1138	3,9			

## Lisa 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KV	3	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	3,80	0,39	1,2	1063	0,8			
KV	3	101	2 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	3,04	0,35	1,1	913	2,9			
KV	3	201	2 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,28	0,32	1,0	764	2,4			
KV	3	301	2 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,52	0,28	0,9	608	1,9			
KV	3	401	2 VT	2,8	20x2	PE	20x20	0,76	0,23	1,2	1252	4,3			
KV	4	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,23	0,7	430	0,3			
KV	4	101	1 Köök	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,36	0,22	0,7	391	1,2			
KV	4	201	1 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,21	1,0	1024	3,1			
KV	4	301	1 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,18	0,20	1,0	974	3,0			
KV	4	401	1 Köök	2,8	16x2	PE	16x20	0,09	0,09	0,8	952	3,0			
KV	5	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	3,35	0,35	1,1	913	0,7			
KV	5	101	1 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,68	0,33	1,0	795	2,5			
KV	5	201	1 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,01	0,30	1,0	678	2,1			
KV	5	301	1 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,34	0,26	0,8	539	1,7			
KV	5	401	1 WC	2,8	20x2	PE	20x20	0,67	0,22	1,1	1138	3,9			
KV	6	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	3,80	0,39	1,2	1063	1,2			
KV	6	101	17 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	3,04	0,35	1,1	913	2,9			
KV	6	201	17 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,28	0,32	1,0	764	2,4			
KV	6	301	17 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,52	0,28	0,9	608	1,9			
KV	6	401	17 VT	2,8	20x2	PE	20x20	0,76	0,23	1,2	1252	4,3			
KV	7	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	3,35	0,35	1,1	913	0,7			
KV	7	101	18 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,68	0,33	1,0	795	2,5			
KV	7	201	18 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,01	0,30	1,0	678	2,1			
KV	7	301	18 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,34	0,26	0,8	539	1,7			
KV	7	401	18 WC	2,8	20x2	PE	20x20	0,67	0,22	1,1	1138	3,9			
KV	8	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,23	0,7	430	0,3			
KV	8	101	18 Köök	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,36	0,22	0,7	391	1,2			
KV	8	201	18 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,21	1,0	1024	3,1			
KV	8	301	18 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,18	0,20	1,0	974	3,0			

## Lisa 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KV	8	401	18 Köök	2,8	16x2	PE	16x20	0,09	0,09	0,8	952	3,0			
KV	9	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	3,35	0,35	1,1	913	0,7			
KV	9	101	16 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,68	0,33	1,0	795	2,5			
KV	9	201	16 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,01	0,30	1,0	678	2,1			
KV	9	301	16 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,34	0,26	0,8	539	1,7			
KV	9	401	16 WC	2,8	20x2	PE	20x20	0,67	0,22	1,1	1138	3,9			
KV	10	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,23	0,7	430	0,3			
KV	10	101	16 Köök	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,36	0,22	0,7	391	1,2			
KV	10	201	16 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,21	1,0	1024	3,1			
KV	10	301	16 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,18	0,20	1,0	974	3,0			
KV	10	401	16 Köök	2,8	16x2	PE	16x20	0,09	0,09	0,8	952	3,0			
KV	11	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	3,35	0,35	1,1	913	0,7			
KV	11	101	33 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,68	0,33	1,0	795	2,5			
KV	11	201	33 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,01	0,30	1,0	678	2,1			
KV	11	301	33 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,34	0,26	0,8	539	1,7			
KV	11	401	33 WC	2,8	20x2	PE	20x20	0,67	0,22	1,1	1138	3,9			
KV	12	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	3,80	0,39	1,2	1063	0,8			
KV	12	101	32 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	3,04	0,35	1,1	913	2,9			
KV	12	201	32 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,28	0,32	1,0	764	2,4			
KV	12	301	32 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,52	0,28	0,9	608	1,9			
KV	12	401	32 VT	2,8	20x2	PE	20x20	0,76	0,23	1,2	1252	4,3			
KV	13	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,23	0,7	430	0,3			
KV	13	101	33 Köök	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,36	0,22	0,7	391	1,2			
KV	13	201	33 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,21	1,0	1024	3,1			
KV	13	301	33 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,18	0,20	1,0	974	3,0			
KV	13	401	33 Köök	2,8	16x2	PE	16x20	0,09	0,09	0,8	952	3,0			
KV	14	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	3,35	0,35	1,1	913	0,7			
KV	14	101	31 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,68	0,33	1,0	795	2,5			
KV	14	201	31 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,01	0,30	1,0	678	2,1			

## Lisa 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KV	14	301	31 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,34	0,26	0,8	539	1,7			
KV	14	401	31 WC	2,8	20x2	PE	20x20	0,67	0,22	1,1	1138	3,9			
KV	15	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,23	0,7	430	0,3			
KV	15	101	31 Köök	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,36	0,22	0,7	391	1,2			
KV	15	201	31 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,21	1,0	1024	3,1			
KV	15	301	31 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,18	0,20	1,0	974	3,0			
KV	15	401	31 Köök	2,8	16x2	PE	16x20	0,09	0,09	0,8	952	3,0			
KV	16	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	3,35	0,35	1,1	913	0,7			
KV	16	101	48 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,68	0,33	1,0	795	2,5			
KV	16	201	48 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,01	0,30	1,0	678	2,1			
KV	16	301	48 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,34	0,26	0,8	539	1,7			
KV	16	401	48 WC	2,8	20x2	PE	20x20	0,67	0,22	1,1	1138	3,9			
KV	17	1	Kelder	0,7	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,23	0,7	430	0,3			
KV	17	101	48 Köök	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,23	0,7	430	0,2			
KV	17	201	48 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,21	1,0	1024	3,1			
KV	17	401	48 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,18	0,20	1,0	974	3,0			
KV	18	1	Kelder	0,7	16x2	PE	16x20	0,09	0,09	0,8	952	3,0			
KV	18	101	47 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	3,80	0,39	1,2	1063	0,8			
KV	18	201	47 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	3,04	0,35	1,1	913	2,9			
KV	18	301	47 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,28	0,32	1,0	764	2,4			
KV	18	401	47 VT	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,52	0,28	0,9	608	1,9			
KV	19	1	Kelder	0,7	20x2	PE	20x20	0,76	0,23	1,2	1252	4,3			
KV	19	101	46 Köök	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,23	0,7	430	0,3			
KV	19	201	46 Köök	2,8	25x2,5	PE	26x20	0,36	0,22	0,7	391	1,2			
KV	19	301	46 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,27	0,21	1,0	1024	3,1			
KV	19	401	46 Köök	2,8	20x2	PE	20x20	0,18	0,20	1,0	974	3,0			
KV	20	1	Kelder	0,5	16x2	PE	16x20	0,09	0,09	0,8	952	3,0			
KV	20	101	46 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,68	0,33	1,0	795	2,5			
KV	20	201	46 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	2,01	0,30	1,0	678	2,1			

## Lisa 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KV	20	301	46 WC	2,8	25x2,5	PE	26x20	1,34	0,26	0,8	539	1,7			
KV	20	401	46 WC	2,8	20x2	PE	20x20	0,67	0,22	1,1	1138	3,9			
KV		LP 1	Kelder	7,5	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,23	0,7	430	4,2			
KV		LP 2	Kelder	4,0	25x2,5	PE	26x20	3,35	0,35	1,1	913	5,9			
KV		LP 3	Kelder	3,5	25x2,5	PE	26x20	3,80	0,39	1,2	1063	4,8			
KV		LP 4	Kelder	0,0	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,23	0,7	430	1,0			
KV		LP 5	Kelder	4,2	25x2,5	PE	26x20	3,35	0,35	1,1	913	6,1			
KV		LP 7	Kelder	4,2	25x2,5	PE	26x20	3,35	0,35	1,1	913	6,1			
KV		LP 8	Kelder	7,5	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,23	0,7	430	4,2			
KV		LP 9	Kelder	4,6	25x2,5	PE	26x20	3,35	0,35	1,1	913	6,5			
KV		LP 10	Kelder	7,5	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,23	0,7	430	4,2			
KV		LP 11	Kelder	3,5	25x2,5	PE	26x20	3,35	0,35	1,1	913	4,1			
KV		LP 12	Kelder	0,5	25x2,5	PE	26x20	3,80	0,39	1,2	1063	3,2			
KV		LP 13	Kelder	7,5	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,23	0,7	430	4,2			
KV		LP 14	Kelder	3,3	25x2,5	PE	26x20	3,35	0,35	1,1	913	5,3			
KV		LP 15	Kelder	7,0	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,23	0,7	430	4,0			
KV		LP 16	Kelder	3,3	25x2,5	PE	26x20	3,35	0,35	1,1	913	5,3			
KV		LP 17	Kelder	7,0	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,23	0,7	430	4,0			
KV		LP 18	Kelder	3,5	25x2,5	PE	26x20	3,80	0,39	1,2	1063	4,8			
KV		LP 19	Kelder	10,3	25x2,5	PE	26x20	0,45	0,23	0,7	430	4,8			
KV		LP 20	Kelder	6,6	25x2,5	PE	26x20	3,35	0,35	1,1	913	6,7			
KV		haru 1/2-3	Kelder	5,8	32x3	PE	32x20	3,80	0,39	0,7	302	2,3			
KV		haru 3-4/5	Kelder	5,8	32x3	PE	32x20	7,60	0,51	1,0	499	3,1			
KV		haru 4/5	Kelder	2,7	32x3	PE	32x20	3,80	0,39	0,7	302	1,2			
KV		haru 4/5-(6-7/8)	Kelder	7,0	40x3,5	PE	40x20	11,40	0,62	0,7	221	1,7			
KV		haru 6-7/8	Kelder	0,5	32x3	PE	32x20	3,80	0,39	0,7	302	0,2			
KV		haru 7/8	Kelder	2,5	32x3	PE	32x20	7,60	0,51	1,0	499	1,9			
KV		haru (6-7/8)-9/10	Kelder	8,4	40x3,5	PE	40x20	19,00	0,79	0,9	344	3,1			
KV		haru 9/10	Kelder	2,6	32x3	PE	32x20	3,80	0,39	0,7	302	1,2			

Lisa 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KV	haru 9/10-11	Kelder	3,8	50x4	PE	50x25	22,80	0,87	0,6	128	0,6				
KV	haru 11-12/13	Kelder	3,3	50x4	PE	50x25	26,15	0,93	0,7	144	0,6				
KV	haru 12/13	Kelder	2,5	32x3	PE	32x20	4,25	0,41	0,8	342	1,3				
KV	Haru A	Kelder	2,5	50x4	PE	50x25	30,40	1,02	0,7	168	0,9				
KV	SS (soojussölm)	Kelder	4,0	50x4,5	PE	50x25	45,60	1,28	0,9	252	0,2				
KV	Haru B	Kelder	7,0	40x3,5	PE	40x20	15,20	0,71	0,8	282	1,9				
KV	haru 14/15	Kelder	3,5	32x3	PE	32x20	3,80	0,39	0,7	302	1,5				
KV	haru 14/15-16/17	Kelder	7,0	40x3,5	PE	40x20	11,40	0,62	0,7	221	1,7				
KV	haru 16/17	Kelder	3,5	32x3	PE	32x20	3,80	0,39	0,7	302	1,5				
KV	haru 16/17-18	Kelder	2,7	32x3	PE	32x20	7,60	0,51	1,0	499	1,6				
KV	haru 18-19	Kelder	5,8	32x3	PE	32x20	3,80	0,39	0,7	302	1,9				

## SELETUSED

KV - Külmavee torustikud

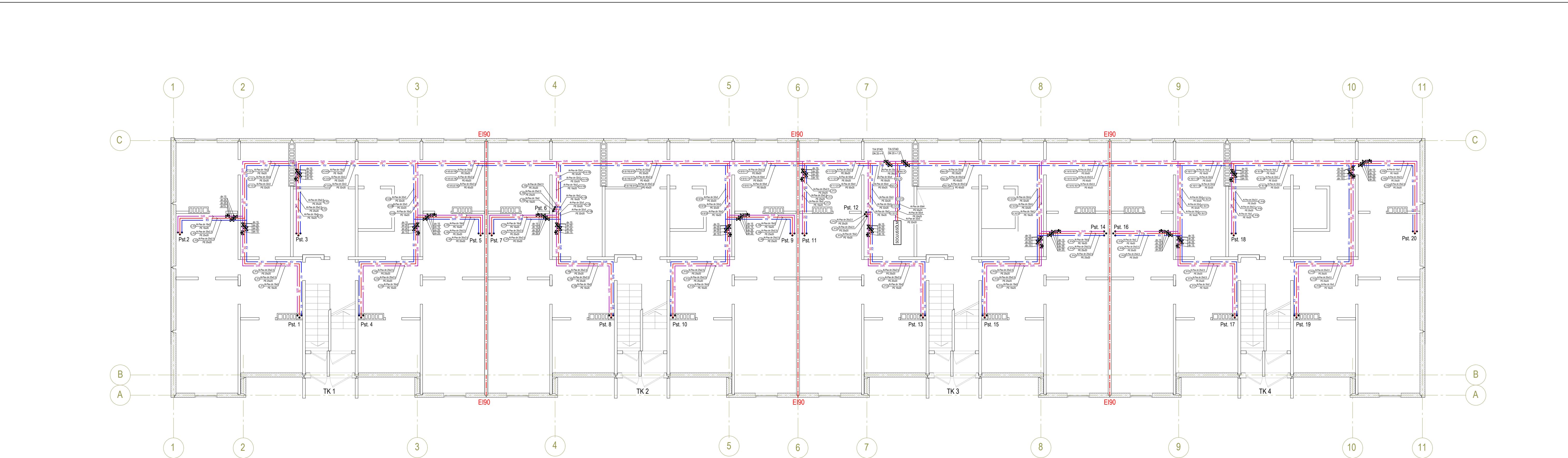
SV - Soojavee torustikud

SVR - Soojavee ringluse torustikud

PE - Sünteetilisest kummist toruisolatsioon

H... - Haru (jaotustorustiku lõik)

LP... - Jaotustorustiku ja püstiku vahelõik

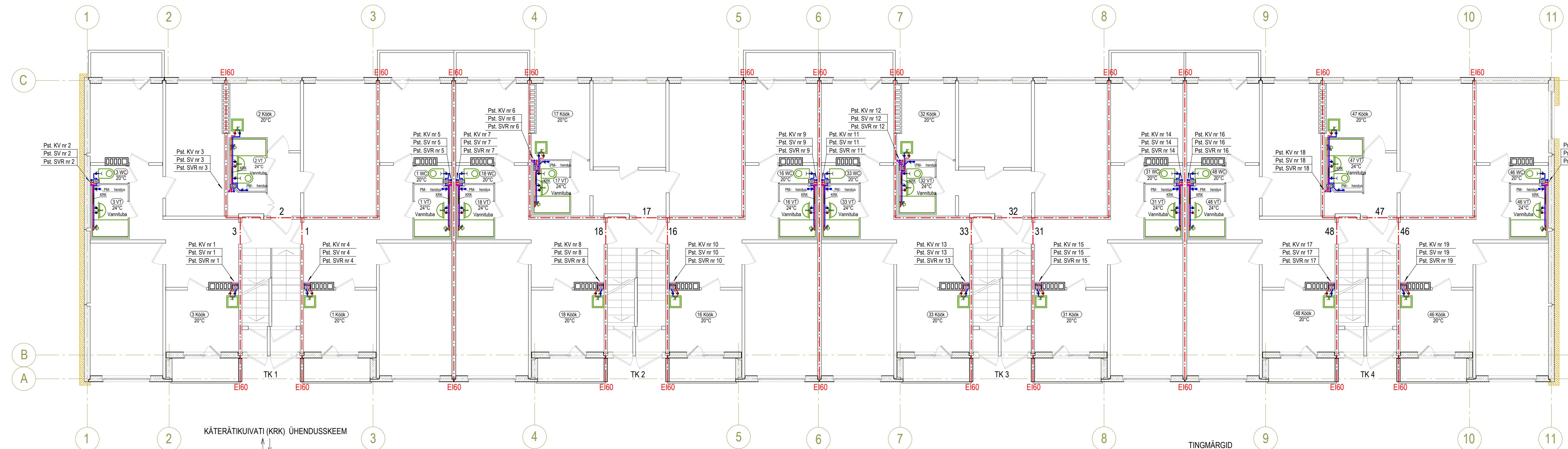


MÄRKUSED

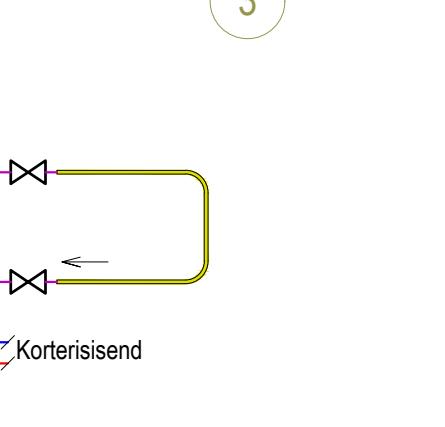
- Hoonesse on projekteeritud veevarustuse süsteem. Jaotustorustikud, püstikud ja ühendustorud ( KV, SV, SVR ) monteerida Pex-Al-Pex plastitorudest.
- Projekteeritud jaotustorustik paigaldatakse keldris olemasolevate jaotustorustike paiknemiskohal. Kõigi torustike läpil tööplaan tuleb täpsustada ja kooskõlastada Tellijaga.Torustiku kalle 0,002 → soojussõlme või tühjendusarmatuuri suunas.
- Läbivigid vahelagedest tihendada tuletohkemassetidega tulepüsivusnõudele EI90 vastavalt.
- Torustikud tuleb tavaliste klambrite abil ühendada vahelt hoonega, mitte teiste torude külge. Mürakaitsenõute täitmiseks tuleb kasutada kummikattega klambreid. Klambrite vahekaugused sõltuvad torude suurusest ja materjalist. Vahekaugused on toodud tabelis, vt. Seletuskiri.
- Ventiilid monteerida viisil, mis tagab nende hõlpsa teenindamine. Tehnošahtide paiknemine täpsustada enne töödega alustamist.
- Kõik torustikud keldiruumides ja püstikud isoleerida. Torustikute isolerimiseks kasutada sünneteetilisest kummist toruisolatsioon (PE).

SELETUSED

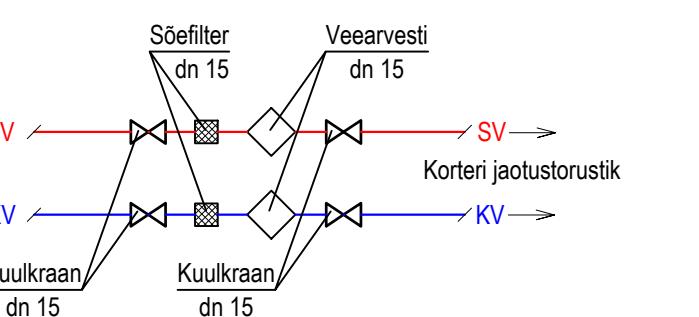
- KV - Külmavee torustikud (Pex-Al-Pex torud)
- SV - Soojavee torustikud (Pex-Al-Pex torud)
- SVR - Soojavee ringluse torustikud (Pex-Al-Pex torud)
- PE - Sünneteetilisest kummist toruisolatsioon
- L Prh. - Jaotustorustiku ja püstiku vahe läik
- H nr.- nr. - Haru (jaotustorustiku lõik)
- ☒ - Tasakaalustusventiil TA STAD
- Termo-tasakaalustusventiil TA-Therm dn15
- ☒ - Kuulkraan



### KÄTERÄTIKUUVATI (KRK) ÜHENDUSKEEM



### V EEMÖÖDUSÖLME ÜHENDUSKEEM



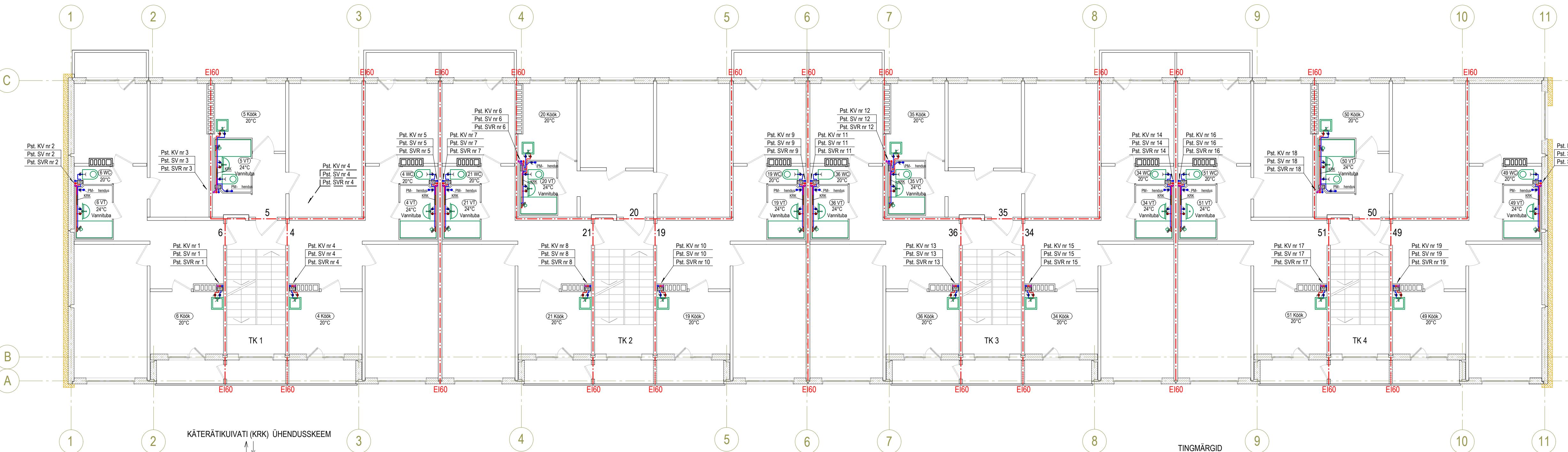
### MÄRKUSED

- Projekteeritud torustiku püstikud (KV, SV, SVR) monteerida Pex-Al-Pex plastikorudest.
- Kõigi torustike lõplik tööplaan tuleb täpsustada ja kooskõlastada Tellijaga. Igas korteris.
- Torustiku ja armatuuride potentsiaal ühtlustada, potentsiaalühilustuskabali ristlõige 6 mm<sup>2</sup>.
- Läbi viigud vahelagedest tihendada tuletõkkemansettidega tulepüsivusnöudele EI60 vastavalt.
- Korterite veearvestite paigaldada vastavalt töötaja tehniliste instruktsioonide.
- Ventiilid monteerida visil, mis tagab nende hõlpsa teenindamine.

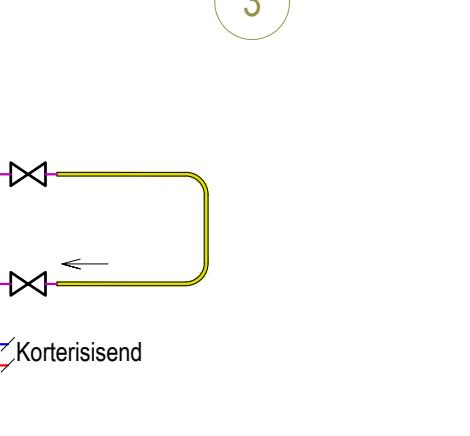
**TINGMÄRGID**

- |  |                           |
|--|---------------------------|
|  | - vann                    |
|  | - valamu                  |
|  | - köögivalamu             |
|  | - WC-pott                 |
|  | - käterätiikuviati (KRK)  |
|  | - pesumasina ühendus      |
|  | - veemöödusölm            |
|  | - tuletõkkesektiooni piir |

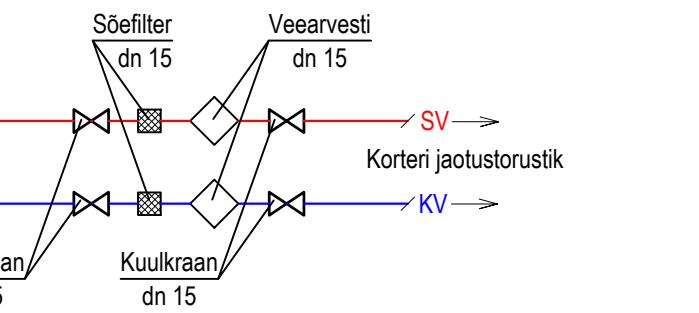
EI60



KÄTERÄTIKUVATI (KRK) ÜHENDUSKEEM



V EEMÖÖDUSÖLME ÜHENDUSKEEM



MÄRKUSED

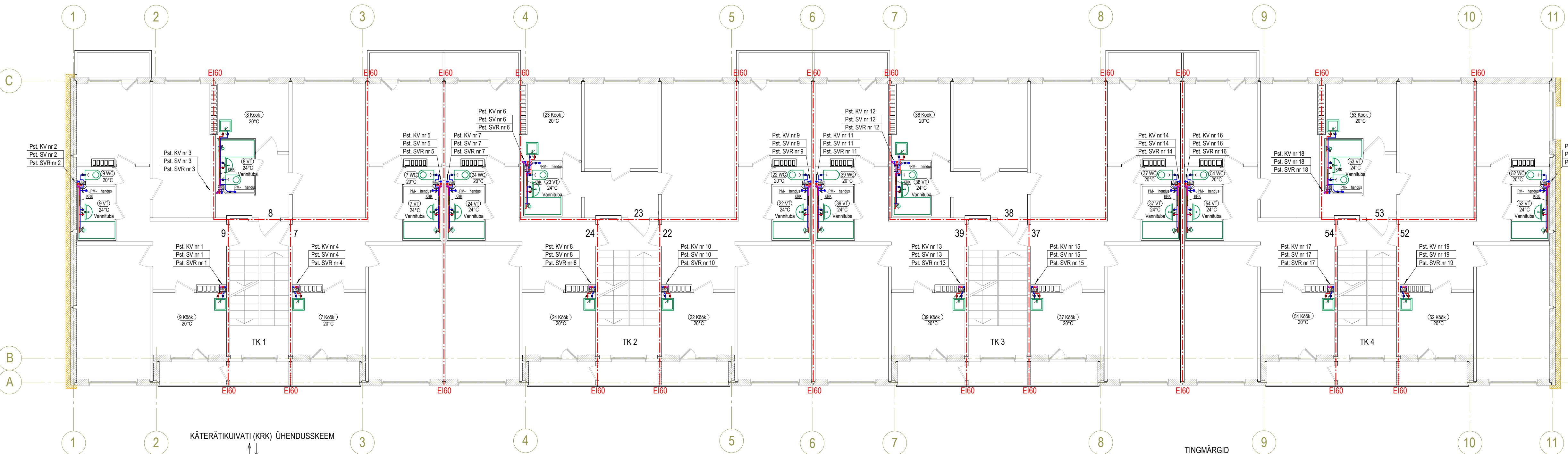
- Projekteeritud veotorustiku püstikud (KV, SV, SVR) monteerida Pex-Al-Pex plastikorudest.
- Kõigi torustike lõplik tööplaan tuleb täpsustada ja kooskõlastada Tellijaga. Igas korteris.
- Torustiku ja armatuuride potentsiaal ühtlustada, potentsiaalühilustuskabali ristlõige 6 mm<sup>2</sup>.
- Läbiviigud vahelagedest tihendada tuletõkkemansettidega tulepüsivusnöudele EI60 vastavalt.
- Korterite veearvestite paigaldada vastavalt töötaja tehniliste instruktsioonide.
- Ventiilid monteerida viisil, mis tagab nende hõlpsa teenindamine.

6.

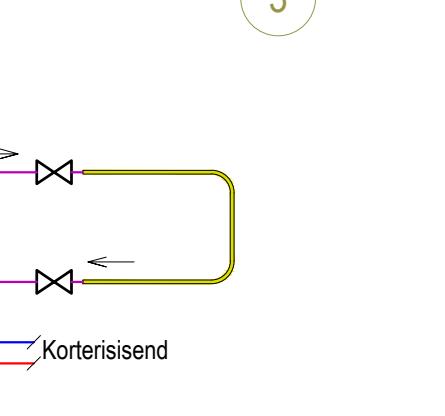
6.

TINGMÄRGID

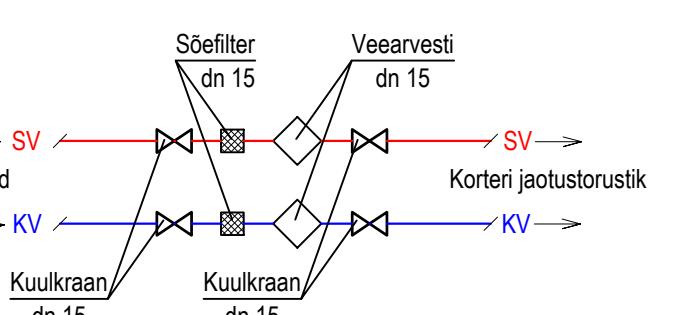
	- vann
	- valamu
	- köögivalamu
	- WC-pott
	- käterätiikuvati (KRK)
	- pesumasina ühendus
	- veemöödusölm
	- tuletõkkeseksotsiooni piir
	PM-ühendus
	EI60



KÄTERÄTIKUVATI (KRK) ÜHENDUSKEEM



V EEMÖÖDUSÖLME ÜHENDUSKEEM



MÄRKUSED

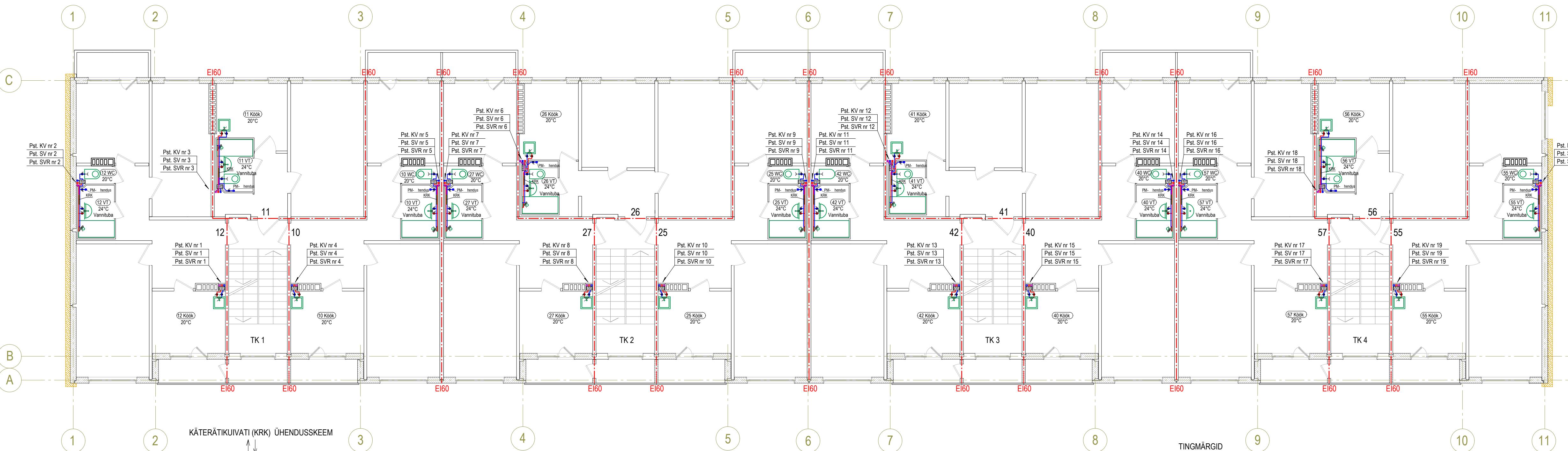
- Projekteeritud veotorustiku püstikud (KV, SV, SVR) monteerida Pex-Al-Pex plastikorudest.
- Kõigi torustike lõplik tööplaan tuleb täpsustada ja kooskõlastada Tellijaga. Igas koteris.
- Torustiku ja armatuuride potentsiaal ühtlustada, potentsiaalühilustuskabali ristlõige 6 mm<sup>2</sup>.
- Läbi viigud vahelagedest tihendada tuletõkkemansetidega tulepuisivusnöudele EI60 vastavalt.
- Koterite veearvestite paigaldada vastavalt töötaja tehniliste instruktsioonide.
- Ventiilid monteerida visil, mis tagab nende hõlpsa teenindamine.

6. Torustikute isolerimiseks kasutada sünnetelisest kummist torusisolatsioon (PE).

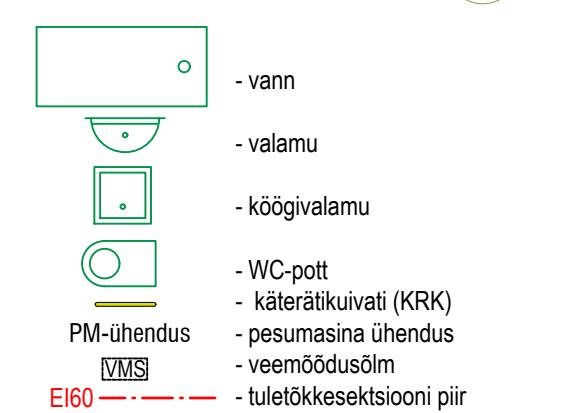
TINGMÄRGID

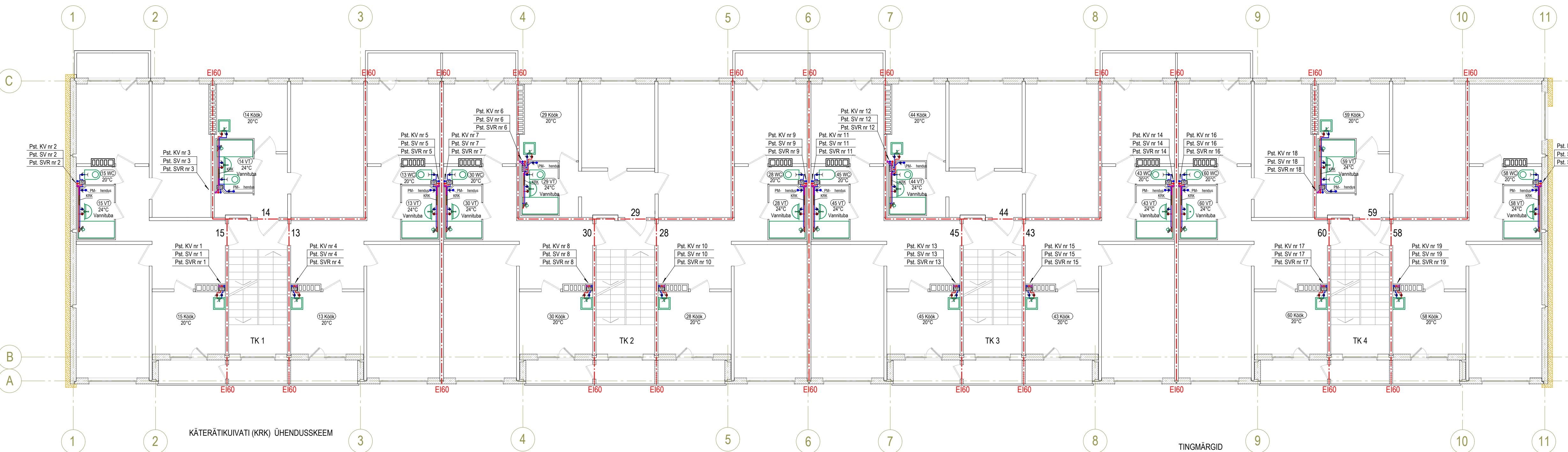
	- vann
	- valamu
	- köögivalamu
	- WC-pott
	- käterätikvati (KRK)
	- pesumasina ühendus
	- veemöödusölm
	- tuletõkkesektiooni piir

EI60

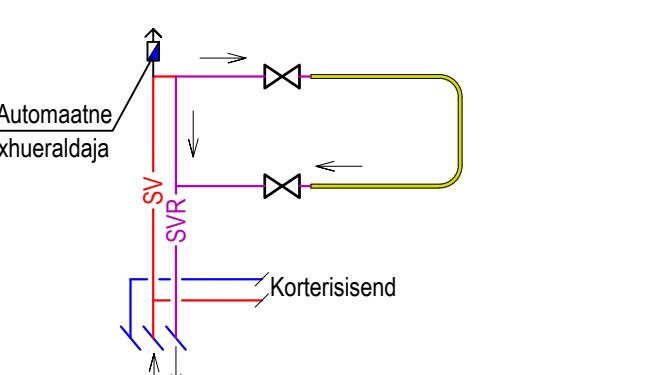


1. Projekteeritud torustiku püstikud (KV, SV, SVR) monteerida Pex-Al-Pex plastikorudest.  
 2. Kõigi torustike lõplik tööplaan tuleb täpsustada ja kooskõlastada Tellijaga. Igas koteris.  
 3. Torustiku ja armatuiride potentsiaal ühtlustada, potentsiaalühilustuskabali ristlõige 6 mm<sup>2</sup>.  
 4. Läbiüigid vahelagedest tihendada tuletõkkemantsetiidega tulepuisusnöudele EI60 vastavalt.  
 5. Koterite veearvestite paigaldada vastavalt tööta tehnilistele instruktsioonile.  
 6. Torustikute isolerimiseks kasutada sünnetelisest kummist torusisolatsioon (PE).

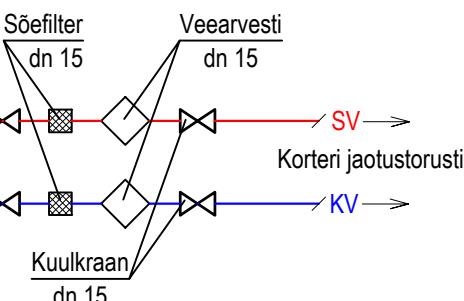




KÄTERÄTIKUVIATI (KRK) ÜHENDUSKEEM



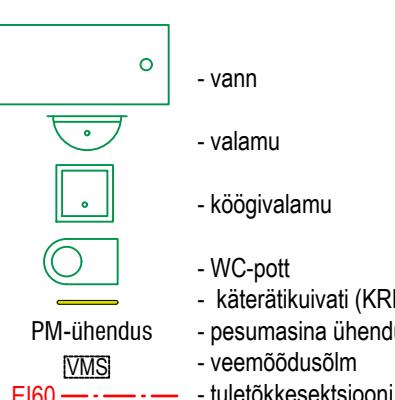
V EEMÖÖDUSÖLME ÜHENDUSKEEM

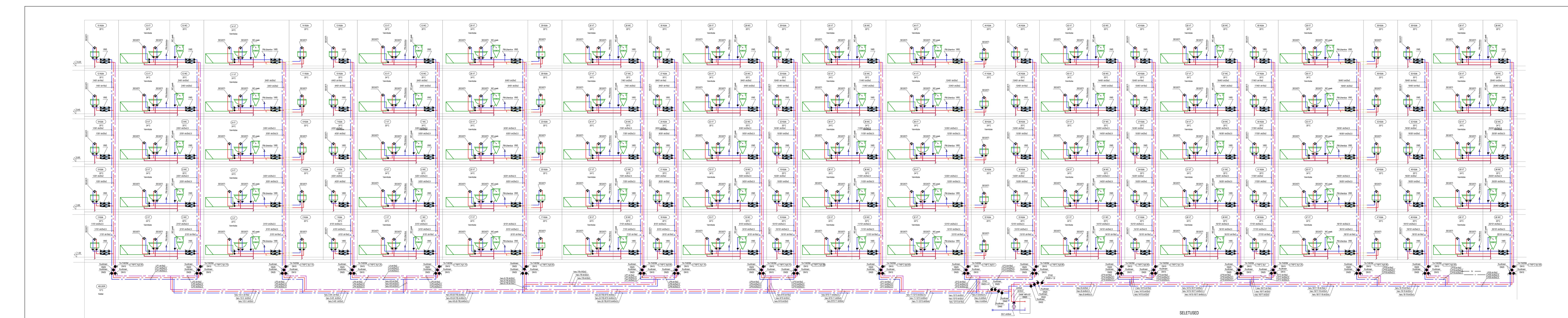


MÄRKUSED

- Projekteeritud veotorustiku püstikud (KV, SV, SVR) monteerida Pex-Al-Pex plastikorudest.
- Kõigi torustike lõplik tööplaan tuleb täpsustada ja kooskõlastada Tellijaga. Igas koteris.
- Torustiku ja armatuuride potentsiaal ühtlustada, potentsiaalühilustuskaabli ristlõige 6 mm<sup>2</sup>.
- Läbi viigud vahelagedest tihendada tuletökkemantsetiidega tulepuisivusnöudele EI60 vastavalt.
- Koterite veearvestite paigaldada vastavalt töötaja tehnilistel instruktsioonidele. Ventiilid monteerida visil, mis tagab nende hõlpsa teenindamine.
- Torustikute isolerimiseks kasutada sünnetelisest kummist torusolatsioon (PE).

TINGMÄRGID





SELETUSED

- Külmavee torustikud
- Soojavee torustikud
- Soojavee ringluse torustikud
- L Pnr. - Jaotustorustiku ja püstiku vahelise lõik
- L nr-nr - Jaotustorustiku lõik
- Sünnetülest kummist torusolatsioon
- TA-Therm - Termo-tasakaalustusvool

## MATERJALIDE SPETSIFIKATSIOON

Pos. nr	Nimetus	Mõõtühik	Kogus	Märkused
1	Pex-Al-Pex pressüsteemi torud ja liitmikud			
1.1	16x2	m	430	
1.2	20x2	m	186	
1.3	25x2,5	m	492	
1.4	32x3	m	78	
1.5	40x3,5	m	58	
1.6	50x4	m	25	
2	Ühendusliitmikud	tk	Vastavalt joonistele	
3	Automaatne õhueraldaja "Flamco" Flexvent H 1/2"	tk	20	
4	Kuulkraan:			
4.1	dn 15	tk	420	
4.2	dn 20	tk	1	
4.3	dn 25	tk	41	
4.4	dn 32	tk	2	
4.5	dn 40	tk	2	
4.6	dn 50	tk	2	
5	Termo-tasakaalustusventiil TA-Therm dn15	tk	20	
6	Liiniseade ventiil "Tour&Andersson" STAD			
6.1	dn20	tk	1	
6.2	dn25	tk	1	
7	Tagasivooluklapp dn 25	tk	1	
8	Veearvestid ja filtreid:			
8.1	Veearvesti 30°C dn15 1,6 m3/h	tk	100	
8.2	Veearvesti 90°C dn15 1,6 m3/h	tk	100	
8.3	Söelfilter plommitav dn 15	tk	80	
8.4	Söelfilter plommitav dn 20		120	
9	Käterätikuivati dn 25	tk	Vajadusel	
10	Maanduskaabel Cu S≥6 mm2	jm	Vajadusel	
11	PE - polüetüleeni vahust valmistatud toruisolatsioon:			
11.1	16x20	m	430	
11.2	20x20	m	186	
11.3	26x20	m	492	
11.4	32x20	m	78	
11.5	40x20	m	58	
11.6	50x25	m	25	

Pange tähele!

Materjalide kogus määratakse vastavalt projektile, s.o. soojussõlmest korteritesse, s.h. Veemõõdusõlmed.