

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

Tiitelleht 1 lk.

Sisu:

Seletuskiri (sisukorraga) 51 lk.

JOONISED

1	Situatsiooniskeem	1:1	A-0
2	Asendiplaan	1:500	A-1
3	Vundamendid	1:100	A-2
4	1 korruse plaan ja tuleohutus	1:100	A-3
5	Vaated "A" ja "B"	1:100	A-4
6	Vaated "C" ja "D"	1:100	A-5
7	Katuseplaan	1:100	A-6
8	Lõige "A-A"	1:100	A-7
9	Sõlmed	1:10	A-8
10	Avatäited	1:1	A-9

Tehnoloogiline skeem A0 Lisa 1 1 lk.

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri		
Tellijä: E-Betoelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 1 / 33

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

SISUKORD

1. ÜLDOSA	4
Üldised nõuded ja soovitusel ehitustööde teostamiseks	4
Ehitusmaterjalid ja tooted	6
Ehitustööde dokumenteerimine	6
2. ARHITEKTUURNE LAHENDUS	6
ÜLDIST	6
TEHNOLOOGILINE PROTSESS.....	8
EHITUSE ORGANISEERIMISE LAHENDUS	12
Vertikaalplaneering ja haljastus.	12
SERVITUUDID	13
<i>Haljastust antud projektiga ei likvideerita ega rajata juurde.</i>	<i>13</i>
3. EHITUSKONSTRUKTSIOONID	13
Katuse hooldus.....	13
EHITUSKONSTRUKTSIOONID	14
Kasutatavad normdokumendid	14
Kasutatud arvutusprogrammid	15
Ehitise eluiga	15
Koormused.....	16
Hoone lühikirjeldus.....	17
Tulepüsivus.....	17
Välispiirete soojapidavus	17
Heliisolatsioon	17
Tolerantsid.....	17
Hoone konstruktsioonid.....	18
Hoone lammutatavad konstruktsioonid	18
Hoone maa-alused konstruktsioonid	18
Vundamendid	18
Põrand pinnasel	18
Sokkel	18
Teraskandepostid	19
Katuslaed.....	19
Varikatused	19

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri		
Tellijä: E-Betonelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 2 / 33

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

4. Teed ja katendid.....	19
Kasutatavad materjalid	19
Keskkonnamõjud	19
5. TULEOHUTUS.....	19
6. KOMMUNIKATSIOONID.....	24
Ehitusprojekti eesmärgid.....	24
Lähteandmed.....	24
Soojusvarustus.....	25
Jahutus	25
Veevarustus ja kanalisatsioon:.....	25
7. JÄÄTMEKAVA.....	28
Jäätmete hinnanguline kogus ja koostis.....	28
EHITUSJÄÄTMETE KÄITLEMISE NÕUDED	29
§ 36. Ehitusjäätmed	29
Ohtlikud jäätmed.....	30

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri		
Tellijä: E-Betoelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 3 / 33

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

1. ÜLDOSA

Käesolevaga on koostatud VEEPUHASTUSJAAMA PROJEKT (Tammi tee 51, Saue vald, Vatsla küla)

EELPROJEKTI staadiumis, ehitusloa jaoks vajalikus mahus.

Projekt on koostatud E-Betonelement AS tellimusel.

Kinnistute andmed:

Krundi pind	86 290 m ²
Ehitalune pind	178,5 m ²
Netopind	154,7 m ²
Kubatuur	1593,9 m ³
Korruste arv	1
Tulepüsivuse klass	TP-1
Katastriüksus	72701:001:0651
Tootmismaa	100%
Ehitise eluiga	50aastat

Tegemist on uusehitusega ja selle püstitamisega juba hoonestatud tehase kinnistule.

NB! koondkokkuvõtte kõikidest tehnilistest andmetest asub seletuskirja viimastel lehtedel.

Üldised nõuded ja soovitused ehitustööde teostamiseks

Ehituse käigus tuleb kinni pidada EV territooriumil asjasse puutuvatest seadustest, määrustest, eeskirjadest ja selleks volitatud ametiisikute ettekirjutistest.

1. Juhul, kui teatud üksikosa kohta puuduvad vastavad eesti normid, teostatakse need osad kokkuleppel Tellijaga vastavalt Soome (SFS) normidele.
2. Ehitustööd teostada Hea Ehitustava (ET-1 0207-0068) kohaselt ning vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele tulekaitse, tervisekaitse ja ehitustööde teostamise normatiividele.
3. Ehitustööde kvaliteet peab vastama RYL 2010 (RYL 2000) nõuetele, selle puudumisel RYL 90 nõuetele.
4. Töövõtja on kohustatud hankima ehitusplatsile töö õigeks teostamiseks vajalikud ehitusnormid ja määrused.
5. Töövõtja vastutab kõikide ehitustegevuses tekitatud kahjude, ka ehitusplatsist väljaspool olevate eest. Töövõtja on kohustatud omal kulul likvideerima kõik ehitusaegsed kahjustused. Tehtud töö võtab vastu Tellija.
6. Töövõtja peab esitama Tellijale omapoolse garantiiaja antud objekti ehitustöödele üldiselt ning vajadusel üksikutele tööliikidele (nt. niiskuskaitsetööd) ja seadmetele ning toodetele eraldi.

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri		
Tellijaga: E-Betonelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Staadium: EP
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 4 / 33

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

7. Töövõtja peab hoolitsema selle eest, et kõik tööde teostamiseks vajalikud dokumendid oleksid õigeaegselt koostatud ja esitatud allkirjastamiseks selleks volitatud ametiisikutele.
8. Tööde teostamisel kasutatakse vastavat koolitust ja kvalifikatsiooni omavat tööjõudu.
9. Ehitismehhanismid ja masinad peavad olema töökorras ja vastama neile esitatud ohutusnõuetele.

Turvalisuse tagamiseks tuleb kasutada turvaklaase, turvakilesid, turvalukke ja elektroonilisi turvaseadmeid nagu valve kaamerad ja valve signalisatsioon.

Üldist

Töövõtja (siin ja edaspidi mõistetakse Töövõtja all ehitustööde töövõtjat) on kohustatud kontrollima spetsifikatsioonides ja joonistel märgitud komponentide arvu või/ja tööosade mahtu ning arvutama ehitushinna kontrollimisel saadud tulemuste alusel ning varustama kõik ehituse ettenähtud otstarbeliseks lõpetamiseks vajaminevad komponendid vaatamata kas nende arv või/ja tööde tegelik maht ühtib spetsifikatsioonides ja joonistel näidatud arvude ja mahtudega või mitte. Samuti ei või kumbki ehituslepingu osapool nõuda ehitushinna muutmist ilmnunud erinevuste tõttu.

Töövõtja peab lähtuma sellest, et hoone tuleb, arvestades head ehitustava, ehitada lõplikult valmis (etteantud mahud).

Ehitustööde pakkuja peab arvestama sellega, et projekteerimislepingu mahtu ei kuulu eriosade põhiprojekti, tööjooniste ja tootejooniste koostamine..

Projektis toodud tarnijafirmasid võib ehitusettevõtja vahetada ainult Tellija esindaja nõusolekul. Kõik materjalide ja konstruktsioonide asendused on võimalikud ainult Tellija esindaja kirjalikul loal vastava avalduse põhjal, seejuures arvestusega, et asendused saavad olla ainult samaväärsed või paremad kvaliteedis, materjalide omadustes. Hinnamõjutused

asendustel tulevad ehitajal täiendavalt kooskõlastada tellija esindajaga. Asendustest ja muudatustest tulenevad projekteerimis- konsultatsioonitööd tasub ehitusettevõtja.

Ehitustööde kvaliteet peab vastama 2. klassi nõuetele RYL2010 (RYL2000) järgi.

Kui lepingudokumentides ei ole mainitud ehituse või selle osa teostusnõudeid, siis peab töövõtja täitma lepingudokumentides samalaadsete või võrdlust kannatavate tööde kohta antud ettekirjutusi või nende puudumisel kasutama samalaadsete ehitustööde puhul üldiselt nõutavat ja kõnealusel ametialal valitsevat menetlust hea ja korraliku töötulemuse saavutamiseks.

Alusmaterjalid:

- 1) Eesti projekteerimise normid EPN 1...7, EPN11.2, EPN 12.1
- 2) Majandus- ja Taristuminister, Vastu võetud 17.07.2015 nr 97 „Nõuded ehitusprojektile1“.
- 3) Eesti Standard EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“.

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri			
Tellija: E-Betoelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Staadium: EP	
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 5 / 33	

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

- 4) Majandus ja Taristuminister Vastu võetud 03.06.2015 nr 55 „Hoone Energiatõhususe miinimumnõuded“
- 5) Eesti Standard EVS 812-7:2008 "Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus"
- 6) Siseministri-i määrus. Vastu võetud 30.03.2017 nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele."
- 7) EVS 871:2010 Tuletõkke- ja evakuaatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine

Ehitusmaterjalid ja tooted

Kõik ehitusmaterjalid ja tooted peavad olema varustatud saatelehe või valmistaja kaaskirjaga, mis tõestavad nende vastavust tellitud materjalidele. Tooted peavad olema markeeritud, terved, kvaliteetsed ja vastama neile esitatud nõuetele.

Ehitusplatsile toodud materjalid ja tooted ladustatakse ja kaitstakse valmistaja ettekirjutiste järgi, et vältida nende riknemist või muid kahjustusi.

Töövõtja võib Tellija nõusolekul ja projekteerijatega kooskõlastatult vahetada ehitusmaterjale ja tooteid tingimusel, et nende kvaliteet ja tugevdusomadused ei ole halvemad projektis ettekirjutatuist.

Ehitustööde dokumenteerimine

Ehitustööde dokumenteerimine peab vastama ehituseadustikule.

2. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

ÜLDIST

Hoone on projekteeritud kinnisele betoonelemente tootva tehase alale.

Kinnistu suurus on 86 290 m² ja maakasutuse sihtotstarve on 100% tootmismaa. Territoorium on hoonestatud mitmete tootmishoonetega ja ladustusplatsidega. Valdav territooriumi teedevõrgustik on killustikkatte all.

Projekt annab ühekorruselise veepuhastusjaama lahenduse.

Veepuhastusjaamas ei ole statsionaarseid töökohti. projekteeritud hoones on üks suur tehnoseadmete ruum.

Projekteeritud hoone on ette nähtud rajada madalvundamendile. Hoone sügavaim osa on ette nähtud vee puhastus mahutina.

Hoone on projekteeritud alumises osas betoon koorik paneelidest mille välimiseks pinnaks on betoon. Ülemises osas on hoone fassaadiks sandwich paneel.

Koone karkass on projekteeritud monteeritavast R/b paneelidest ja postidest.

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri			
Tellijä: E-Betoonelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Staadium: EP	
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 6 / 33	

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

Ümbrus

Hoonest rajatakse kinnisele tehase territooriumile.

Projekt ei näe ette katendite rajamist kuna antud territooriumi osa ja maja ümbruses säilib olemasolevad killustikalusel teed. Tegemist on tootmisprotsesside territooriumiga.

Aknad ja ukсед

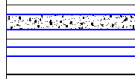
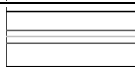
Hoonel ei ole aknaid. Hoones ei ole ette nähtud töökohti.

Täpsem info avatäidete tabelis.

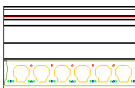
UKSED: U-ARV $U=1,6 \text{ W/m}^2/\text{K}$

Välisseinad:

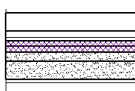
Fassaadi ehitusel nõutav kvaliteeditase peab vastama vähemalt 2. klassi RYL2010 (RYL 2000) nõuetele.

VS-1		R/b sandwich paneel kogupaksusega 350mm Sisekoorik 150mm+soojustus 125mm+koorik 75mm (betoonihall)	$U=0,27 \text{ W/m}^2/\text{K}$
VS-2		Sandwich paneel 150mm. SPA 150E HIARC RR22	$U=0,25 \text{ W/m}^2/\text{K}$

Katuslagi:

KL-1		Õõnespaneel 265mm+ aurutõkke kile+ soojustus 100-160mm EPS 60 (kaldu l.)+jäik vill 50mm+2*SBS katusekat. Kokku 465mm.	$U=0,14 \text{ W/m}^2/\text{K}$
------	---	--	---------------------------------

Põrandad pinnasel:

PL-1		R/b(C25/30)150mm+EPS 100 silver soojustus paksus 100mm	$U=0,29 \text{ W/m}^2/\text{K}$
------	---	--	---------------------------------

Värvidest kasutatakse:

Värvilahendused jäävad peamisteks territooriumil kasutatavateks toonideks nagu helehall, betoonihall ja tumehall.

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri		
Tellijä: E-Betoelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 7 / 33

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

1 -	VS-1 R/b väliskoorik	betoonihall
2 -	Sandwich paneel SPA 150E	RR22
3 -	Uksed	RR21

TEHNOLOOGILINE PROTSESS

Veepuhastusjaama ülesandeks on tsehhis tarbitava vee koguse vähendamine.

Tehnoloogiline protsess lühikokkuvõttes

Peepuhastusjaama tööülesandeks on tootmissaalis toimuv betoonelementide järelpesu vee suunamine puhastusjaama ja peale betoonitolmuse vee puhastamist kasutada puhastusjaamast saadud puhastusprotsessi läbinud vesi tagasi korduvkasutusse tsehhis.

Sellega hoid kokku märgatavalt tootmisprotsessides tarbitava vee kogustelt.

Puhastatud, filtreeritud betoonitolmu kokkupressitud kuubiku eraldus jaamast käideldakse koos teiste tootmistsehhi betoonijääkidega vastavalt betoonijäätmete käitlemise korrale.

VEEPUHASTUSJAAMA TEHNOLOOGIA detailsem kirjeldus

Ette nähtud betooni lihvimisel tekkiva mudalaadse vee mehhaaniliseks puhastamiseks.

Kuna betoon on looduslikest materjalidest ja protsessis ei kasutata keemiliselt aktiivseid ühendeid, siis ei pea rakendama mingeid erilisi meetmeid keskkonna alaseks kaitsetööks.

Kompleks koosneb järgmistest seadmetest

- Jääkbetooni ümbertöölusseade RE_X
- Veetöötlussilo SQUARE_X
- Filterpress RE_XPRESS
- Jääkveemahuti segurid
- Polümeeri doseerimisüksus

Seadmete lühikirjeldus

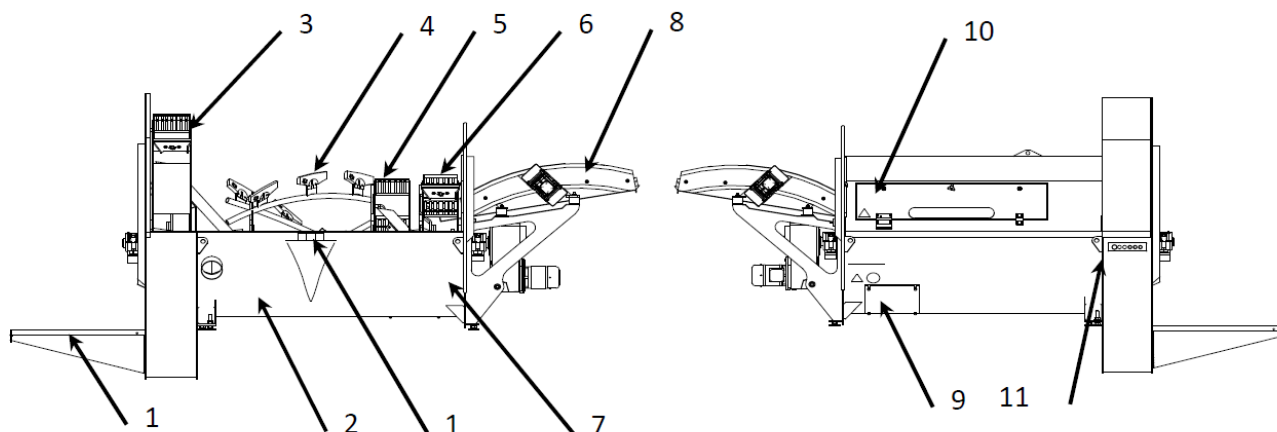
1. Jääkbetooni ümbertöölusseade RE_X

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri		
Tellijä: E-Betoonelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 8 / 33

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP



RE_X on mõeldud kivistumata jääkbetooni mittesegamine ning lisaaineteks ja jääkveeks (heljumite ja tsemendiga vesi) eraldamine. Jääkbetoon transporditakse etteandelaua või vesiratta kaudu pesukambrisse. Selles kambris eraldatakse täiteained lisaainetest (liiv ja kruus) ning juhatakse koos jääkveega masinast välja. Tahked ained, mis on suuremad kui 0,25 mm, surutakse spiraalselt paigutatud eralduslabade abil esimese koparattani ja kantakse järelpesukambrisse. Sealt viib teine koparatas puhastatud lisaaained tõusvale vibrorennile. Polüuretaanist sõel eemaldab neist vee. Neid väljastatud lisaaaineid ja jääkvett saab uuesti kasutada betooni tootmiseks.

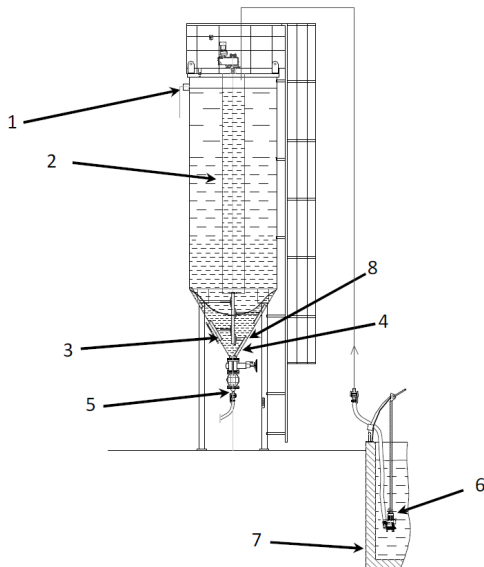
Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri			
Tellija: E-Betoelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Staadium: EP	
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 9 / 33	

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

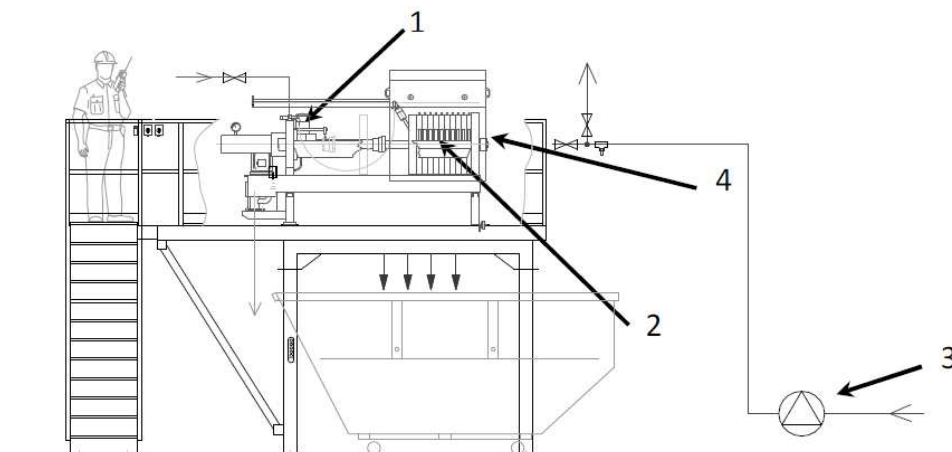
EP

2. Veetötlussilo AQUARE_X



Jääkvesi pumbatakse pumbakaevust või mahutist sukelpumba abil AQUARE_Xi. Kesktoru suunab selle koonusesse, kus peened osakesed settivad. Puhastatud vesi voolab silo ülaserval olevast väljavoolust kogumispaaki. Intervallides töötav puhastusseade vähendab paakumist. Pump määrab ventiilidega muda/vee äravoolu (ringlus, doseerimine või pressimine).

3. Filterpress RE_XPRESSA



Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri			
Tellijä: E-Betonelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP	
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 10 / 33	

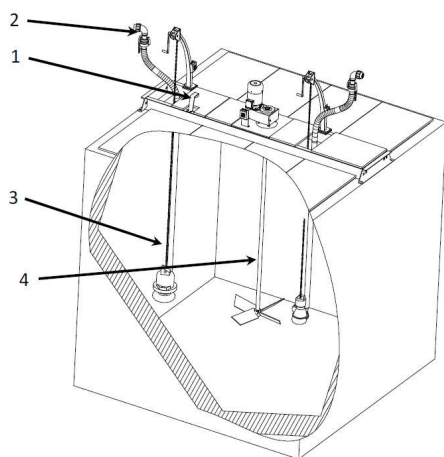
VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

Filterpress RE_XPRESS töötab hüdrauliliselt. Vees olevate tahkete ainete kinni pressimiseks suletakse esmalt filterpress. Selle tulemusel moodustuvad kambrid üksikute filterplaatide vahele, mis on kaetud filterkangaga. Kõrgsurvepump (enamikul juhtudel voolikupump) täidab filterkambrid tsentraalselt. Pumba surve aitab eemalda vee filterkookidest. Saadud filtraatvesi juhitakse välja. Kui enam piisavalt filtraatvett ei välju, siis on filterkoogid valmis, press puhutakse tühjaks ja lõpuks avatakse. Pärast pressi avamist liigutab loksuti filterplaate paremaks tühjendamiseks üles ja alla.

4. Jääkveemahuti segurid



Segurit kasutatakse vees eraldunud täiteainete paakumise vältimiseks. Segur suspendeerib väikesed osakesed regulaarselt. Ultraheliandur mõõdab mahuti taset. Eelseadistatud lülituspunktid reguleerivad vee sisse- ja väljavoolu ning tasemest sõltuvaid häireid. Sukelpumbad transpordivad jääkvee üksikute tarbijateni (segamisseade, loputusvõll ja/või veetöötlus).

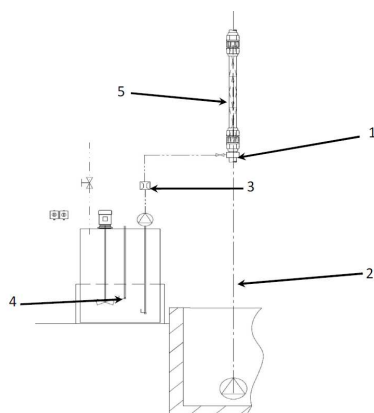
Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri			
Tellijä: E-Betonelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP	
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 11 / 33	

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

5. Polümeeri doseerimisüksus



Polümeeri lisamine suurendab jäävees sisalduvate tahkete ainete settimiskiirust. Polümeer lisatakse düüsi kaudu SQUARE_Xi viivasse jääveetorusse. Staatiline segur muudab jääkkeega segamist intensiivsemaks. Polümeer lahustatakse vees soovitud kontsentratsiooniga. Tasemeandur jälgib mahuti taset ja läbivoolukontroll kontrollib lisatud polümeeri kogust.

Vee mehaanilise puhastamise käigus tekkivad kuivad briketid ladustatakse koos muude betooni jääkidega, teatud regulaarsusega purustatakse ja taaskasutatakse näiteks teedehituses. On alustatud uuringuid ja katseid purustatud betooni kasutamiseks ka segusõlmedes betooni valmistamisel.

EHITUSE ORGANISEERIMISE LAHENDUS

Tööd ehitusplatsil korraldatakse nii, et oleks tagatud ohutu läbipääs alal ning keskkonna ohutus. Ehitamise ajaks paigaldada piirde ohumärkidega. Paigaldada infoplatat tellija, projekteerija, töövõtja ning omanikujärelevalve esindaja kontaktandmetega. Tööd viiakse läbi ohutustehnika reeglite ja Eesti Vabariigis kehtivate normatiivide järgi. Järgita tööohutus ja turvanõudeid.

Vertikaalplaneering ja haljastus.

Olemasolev territoorium on kaetud kruusakattega teedega. Samuti ka projekteeritud hoone ümbrus. Teede lahendust ja vertikaalplaneeringut antud alal ei muudeta. Täiendavaid teid ei rajata.

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri			
Tellijä: E-Betonelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP	
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 12 / 33	

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamise

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

SERVITUUDID

Servituudid antud hoone läheduses puuduvad ja täiendavaid servituute ei rajata.

Haljastus:

Haljastust antud projektiga ei likvideerita ega rajata juurde.

3. EHITUSKONSTRUKTSIOONID

Katus.

Rajatav uus kahe sisemise äravooluga lamekatus mis on kahe tasapinnaline.

Katuse hooldus.

Katus tuleb üle vaadata minimaalselt 2 korda aastas: kevadel pärast lume sulamist (aprillis) ja sügisel enne külmade tulekut (oktoobris), lisaks peale iga tormi.

Ülevaatusel peaks eelnema hoone elanike või kasutajate küsitlus, kas on täheldatud vee läbijooksu, pindade niiskumist või muid häireid.

Ülevaatus tuleb dokumenteerida, nii et hiljem oleks võimalik erinevate aastate andmete võrdlemine. Dokumenteerimiseks on soovitatav kasutada hoone hooldusraamatut.

Ülevaatusel tuleb tähelepanu pöörata nii katusekattele kui ka selle detailidele:

- Katuse pind.
- Veeäravoolud (rennid, torud, äravoolulehtrid).
- Külgnemised vertikaalpindadega (seinte ja rinnatistega).
- Torude läbiminekuud.
- Ankrud ja kinnitid (antennid, juhtmetoed jms).
- Piirded.
- Katuselugid.
- Tarbetud esemed katusel.
- Parapeti-ja servaplekid.

Kui katusel tehakse lisaseadmete paigaldus- või hooldustöid, tuleb katusekate kaitsta .

- Lume eemaldamine lamekatuselt normaaloludes ei ole vajalik. Kestvate lumetormide korral tuleb kuhjunud lumi katuselt eemaldada. Lume eemaldamisel tuleb jälgida kõiki turvalisuse nõudeid tagamaks tööde teostajate ja kolmandate isikute turvalisuse. Lume koristamine katuselt planeerida sektsioonide kaupa ning vältida lume kuhjumist katuse osadele. Lume koristamisel ei tohi lume ja jää mahaajamisel katuselt vigastada katet.

- Eemaldada katet ohustavad jääpurikad ja lumesulamisvee äravoolu takistav jää. Jääd eemaldatakse ainult sulatavate ainete, gaasileegi või kuuma vee abil, aga mitte kunagi kirve, labida või kangiga lahti raiudes.

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri			
Tellijä: E-Betonelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP	
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 13 / 33	

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

- Vältida tarbetut katusel käimist. Kui siiski tuleb katusel liikuda, kasutada pehme põhjaga jalanõusid.
- Katusel ei tohi kasutada teravaid töövahendeid.

EHITUSKONSTRUKTSIOONID

Kasutatavad normdokumendid

EVS-EN 1990:2002 Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused.

EVS-EN 1991-1-1:2002 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused

EVS-EN 1991-1-3:2006 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus

EVS-EN 1991-1-4:2005 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus. + NA:2007

EVS 1992-1-1:2007 Raudbetoonkonstruksioonid. Osa 1-1: Üldeeskirjad ja hoonekonstruksioonide projekteerimiseeskirjad

EVS-EN 1992-1-1:2007+NA:2007. (EVS-EN 1992-1-1/NA:2007). Eurokoodeks 2:

Betoonkonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele

EVS-EN 1992-1-2:2005 + NA:2008. Eurokoodeks2: Betoonkonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-2: Üldreeglid. Tulepüsivus

EVS 1992-3:2003 Raudbetoonkonstruksioonid. Osa 3: Raudbetoonvundamendid

EVS-EN 1996-1-1:2007 Eurokoodeks 6: Kivikonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid sarrustatud ja sarrustamata kivikonstruksioonide projekteerimiseks

EVS-EN 1996-1-2:2007 Eurokoodeks 6: Kivikonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-2: Üldreeglid, tulepüsivus

EVS 1993-1-1:2005 Teraskonstruksioonid. Osa 1-1: Hoonete teraskonstruksioonide projekteerimiseeskirjad

EVS 1090-1:2009 Teraskonstruksioonide valmistamine. Osa 1: Üldreeglid ja reeglid hoonekonstruksioonidele.

EVS-EN 1997-1:2006 Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Üldeeskirjad

EVS 811:2012 Hoone ehitusprojekt

Vabariigi Valitsuse 17.juuli 2015.a määrus nr.97: Nõuded ehitusprojektile

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri			
Tellijä: E-Betoelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP	
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 14 / 33	

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

Siseministri 30.03.2017 määrus nr. 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“

Muud Eesti ehitusnormid, avaldatud ET-kartoteegis.

Soome ehitusnormid, avaldatud RT-kartoteegis

Kasutatud arvutusprogrammid

StruSoft FEM-Design 3D Structure, Poimu, Winrami, ComBeam, ComCol, Kandevõime, Microsoft Excel, Microsoft Word, AutoCAD

Ehitise eluiga

Tehnilised lähteandmed

Antud hoone kavandatav tööiga (tarindid, kasutatavad tooted ja materjalid) on vähemalt 50 aastat.

Ehitise kavandatava tööea tagamise eelduseks on:

Projekti järgselt teostatud ehitustööd, kasutades selleks ettenähtud kvaliteediga tooteid

ja töö teostamise nõudeid ning ehitust on nõuetekohaselt kontrollitud ja dokumenteeritud.

Ehitise, tarindite sihipärane kasutamine ja nõuetekohane hooldus, sh. toodete valmistaja juhiste järgimine.

Tagajärgede ja töökindlusklass

Projekteerimise ulatuses järgitakse EVS-EN 1990:2002+NA:2002 mille järgi on ehitise tagajärgede klass CC1 ja töökindlusklass RC3.

Teostusklass ja järelevalvetase

Renoveerimistöode projekteerimise ulatuses järgitakse EVS-EN 1990:2002+NA:2002, mille järgi on ehitise projekteerimise järelevalve tase DSL2 ning ehitusaegne järelevalvetase IL3.

Sise- ja väliskeskkonnast tulenevad mõjud

Hoone ümbritsev keskkonna klass on:

Betoonkonstruktsioonid:

- XC1 madala õhuniiskusega siseruumid
- XC2 vundamendid
- XC3 mõõduka või kõrge õhuniiskusega siseruumid, vihma eest kaitstud betoon välisõhus
- XC4 veega kokkupuutepinnad, mis ei kuulu klassi XC2

- XF1 vihma ja külma eest kaitsmata püstsed betoonpinnad

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri		
Tellijä: E-Betonelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 15 / 33

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

- XF2 teekonstruktsioonide püstsed betoonpinnad, mis on külmumise ja jäitevastast ainet sisaldavate udupiiskade eest kaitsmata
- XF3 vihma ja külma eest kaitsmata rõhtsad betoonpinnad

-XA1 madala keemilise agressiivsusega keskkond, pinnases ja pinnasevees esinevad keemilised mõjurid

Teraskonstruktsioonid:

- C1kõetavad puhta õhuga ruumid
- C2kütmata ruumid
- C3mööduka saastega linna- ja tööstuspiirkonnad

Konstruktiiivse projekti lähteandmed

Käesoleva projekti koostamise aluseks olid järgnevad infomaterjalid:

- EST Inseneribüroo OÜ poolt koostatud eelprojekt

Koormused

Koormuste arvutus toimub vastavalt Eesti standardile EVS-EN 1990:2002 (Eurokoodeks: Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused).

Kasuskoormus

Hoone kasuskoormused on valitud vastavalt Eesti standardile EVS-EN 1991-1-1:

		q_k	Q_k
Grupp C1	restoranisaalid	3,0kN/m ²	4,0kN
Grupp H	katused 0...20 ⁰	0,75kN/m ²	1,5kN

Ruumide tehnoseademed: vastavalt Tellija lähteülesandele.

Kombinatsioonitegurid grupp C: $\Psi_0=0,7$, $\Psi_1=0,7$, $\Psi_2=0,6$.

Kombinatsioonitegurid grupp H: $\Psi_0=0$, $\Psi_1=0$, $\Psi_2=0$.

Lumekoormus

Lumekoormus hoone konstruktsioonidele vastavalt EVS-EN 1991-1-3:2006 nõuetele:

Lumekoormus maapinnal

$q_k=1,5$ kN/m².

Katusel (v.a. kuhjumine)

$s_k=0,8 \times 1,5=1,2$ kN/m².

Kombinatsioonitegurid $\Psi_0=0,5$, $\Psi_1=0,2$, $\Psi_2=0$.

Tuulekoormus

Vastavalt EVS-EN 1991-1-4:2006.

Tuulerõhu baasväärtus

$q_{ref}=0,28$ kN/m²

Maastiku tüüp

2

Kombinatsioonitegurid $\Psi_0=0,6$, $\Psi_1=0,2$, $\Psi_2=0$.

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri		
Tellijä: E-Betonelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 16 / 33

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

Omakaalukoormused

Omakaalukoormused on leitud vastavalt projekteeritud konstruktsioonidele.

Kõik koormused on normatiivsed.

Kasutatud osavarutegurid kandepiiriseisundis kui:

- koormuse mõju on ebasoodne	alalised koormused	$\gamma_{G,sup} = 1,2$
	ajutised koormused	$\gamma_{Q,sup} = 1,5$
- koormuse mõju on soodne	alalised koormused	$\gamma_{G,inf} = 1,0$
	ajutised koormused	$\gamma_{Q,inf} = 0,0$

Hoone lühikirjeldus

Projekteeritav veepuhastusjaam on 1 korruseline raudbetoon karkassil ja r/b elementidest katuslaega hoone. Kõrgema osa jäigastust annavad elementidele metall jäigastustõmbid. Välisseinad on monteeritavad raudbetoon koorik paneelid ja sandwich paneelid.

Tulepüsivus

Hoone tulepüsivusklass on TP-1.

Välispiirete soojapidavus

Hoone välisseinad R/b paneelid 0,27 W/m²K

Hoone väliseinad sandwich paneelid 0,25 W/m²K

Hoone katuslagi 0,14 W/m²K

Põrand 0,29 W/m²K

Hoone piirdekonstruktsioonide soojajuhtivustegurid (U-arvud) on esitatud konstruktsiooni-tüüpidel.

Heliisolatsioon

Kandvate piirdekonstruktsioonide õhumüra isolatsiooni ja taandatud löögimüra indeksid on esitatud konstruktsioonitüüpidel.

Tolerantsid

Hoone konstruktsioonid valmistatakse ja monteeritakse vastavalt normaalklassi nõuetele.

Kõrgendatud nõudeid kvaliteedile ei esitata.

Betooni tolerantsid:

Antud hoone kuulub 2. järelvalveklassi ja talle on kohaldatud 1. tolerantsiklassi nõuded. Raudbetoon konstruktsioonide tolerantside arväärtused lähtuvad EVS-EN 13670:2010, EVS-EN 13369:2013.

Põrandad:

plaadi paksus ± 10 mm

avade mõõtmed ± 10 mm

avade paiknemine ± 25 mm

pinna ebatasasus ± 3 mm/2m

Vundamendid:

plaaniline paiknemine ± 25 mm

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri		
Tellijä: E-Betoelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 17 / 33

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

kõrguslik paiknemine ± 20 mm

põhimõõdmed ± 15 mm

Taridetailide paiknemine:

taridetaili kõrguse suunaline kõrvalekalle ± 10 mm

taridetaili külgsuunaline kõrvalekalle ± 20 mm

Terase tolerantsid:

Teraskonstruksioonide tolerantside arväärtused lähtuvad EVS-EN 1090-1:2009+A1:2011 ja EVS-EN 1090-2:2008+A1:2011 nõuetest.

EVS-EN 1993-1-3:2006+NA:2008 Eurokoodeks 3: Teraskonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-3: Üldreeglid ja lisareeglid külmvormitud profiilidele ja profiilplekile

EVS-EN 1993-1-8:2005+NA:2006.

Hoone konstruktsioonid

Hoone lammutatavad konstruktsioonid

Lammutatavad konstruktsioonid puuduvad, tegemist on uusehitusega.

Hoone maa-alused konstruktsioonid

Vundamendid

Ehitusgeoloogilised tingimused hoone projekteerimiseks on rahuldavad.

Hoone vundament toetub paepinnasele.

Hoone lintvundamendid valatakse betoonist tugevusklassiga C25/30, keskkonnaklass XC2, sarrustatakse üksikvarrastega B500B vastavalt armeerimisjoonistele.

Põrand pinnasel

Põrand pinnasel ehitatakse monoliitsest raudbetoonist vastavalt konstruktsioonitüübile PP-1.

Põrandaplaadi alla rajatakse tihendatud killustikust; kihi paksus >250 mm, alus (tihendamise aste on $E1 > 100$ MPa ja $E2/E1 < 2$), millele paigaldatakse põrandaalune soojustus EPS Perimeeter120 paksusega 100mm. Raudbetoonist põrandaplaadi paksus 100mm, kasutatav betoon C25/30, keskkonnaklass XC1, armatuur ühes kihis $\varnothing 8/8/150/150$ B500B.

Betoonpõrand eraldatakse vertikaalsetest kandekonstruktsioonidest 10mm paksuse vett mitteimava elastse vuugilindiga.

Põranda jääb puhas betoon põrand.

Sokkel

Sokkel rajatakse element paneelides. Maa-aluse osa mahutid on ette nähtud valada veekindlate mahutitena.

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri			
Tellijä: E-Betoelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP	
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 18 / 33	

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

Teraskandepostid

Ukseraamide postid ruutristlõikega, küljemõõduga 70x70x4mm teras S355J2H, kinnitus täisbetoneeritud soklis olevate taridetailide (Peikko) külge keevise teel.

Katuslaed

Hoone katuslagi ehitada vastavalt konstruktsioonitübile KL-1.

Hoone katuslaeks on lamekatus.

Varikatused

Puuduvad.

4. Teed ja katendid

Kasutatavad materjalid

Täitepinnas

Tee konstruktsioonide alla jääva täitepinnasena kasutada jämedateralisi pinnaseid (liiva ja kruusa), mille omadusi on kirjeldatud „Tee projekteerimise normid ja nõuded“ tabelis 3.2.

Täitepinnase filtratsioonimoodul peab tihendusteguri 0,98 puhul olema vähemalt 1,0 m ööpäevas.

Keskkonnamõjud

Keskkonnamõjud inimeste tervisele ei ole ohtlikud. Tehiskeskkond on projekteeritud vastavalt normidele. Looduskeskkonnale ohtusid pole.

Ehitusaegne jäätmevedu tuleb tellida sellekohast litsentsi omavalt jäätmekäitlusettevõttelt. Ehitustööde ajal korraldab töömaa hoolduse ehitaja, kooskõlades selle eelnevalt Tellija esindajatega. Pärast ehitustööde lõppu tuleb kõik ehituspraht krundilt koristada ning tagada esialgne heakord.

5. TULEOHUTUS

- Siseministri-i määrus. Vastu võetud 30.03.2017 nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele."
- Majandus- ja taristuministri 17.juuli 2015.a määrus nr 97 Nõuded ehitusprojektile
- Tuleohutuse seadus (RTI, 31.05.2010, 24, 116)
- Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse Siseministri 07.01.2013a. määrusele nr. 1
- Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri		
Tellijä: E-Betoelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 19 / 33

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

- Siseministri 30.08.2010 määrus nr 39
- Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise nõuded
Siseministri 02.09.2010.a määruses nr 44
- EVS 620-2:2012 Tuleohutus. Osa 2: Ohutusmärgid
- EVS 812-6:2012 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 871:2010 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine
- Päästeameti 2013.a juuni juhismaterjal Evakuatsioonisuluste kasutamine ja sulgurid evakuatsiooniteel
- EVS-EN 50172:2005 – Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid
- **Evakuatsiooni avatäidete ja suluste valikul juhendada kehtivast EVS 871:2017**
- EVS 812-6:2012 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 871:2010 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine
- EVS-EN 50172:2005 – Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid
- Eesti standardite EVS-EN 1838:2013 “Valgustehnika. Hädavalgustus”
- EVS 812-2:2014 – Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-4:2011 – Ehitiste tuleohutus: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus
- EVS 812-6:2012+A1:2013 – Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2008/AC:2011 – Ehitiste tuleohutus: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus
- EVS 871:2010 – Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused
- CEN/TS 54-14:2004 – Automaatne tulekahju-signalisatsioonisüsteem: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatuse, kasutamise ja hoolduse eeskiri
- EVS-EN 62305-1:2011 – Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted
- EVS-EN 62305-2:2013 – Piksekaitse. Osa 2: Riskianalüüs
- EVS-EN 62305-3:2011 – Piksekaitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsilised kahjustused ja oht elule
- EVS-EN 62305-4:2011 – Ehitiste elektri- ja elektroonikasüsteemid
- EVS 919:2013+A1:2014 – Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- Siseministri määrus nr 44 "Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded"
- Siseministri määrus nr 37 "Nõuded tuletõrjehüdrandi tüübi valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule"

Projekteeritav hoone on ühekorruseline.

Kasutusviis VI (veepuhastusjaama hoone) .

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri			
Tellijä: E-Betonelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP	
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 20 / 33	

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

Hoone tulepüsivusklass	TP1
Kasutusviis	VI (veepuhastusjaama hoone) <i>Hoonet kasutab väljaõppinud personal, ning alalisi töökohti hoones ei ole. Autonoomselt toimiv hoone.</i>
Korruste arv	1
Küttesüsteem	Lokaalne. Elektriküte puhuritega.
Ventilatsioon	Mehaaniliselt avatavad katuse luugid ja tõsteuksed. Ventilatsioonisüsteem pudub.
Elekter	Jaotuskilbid on ruumi seinal. Hoones on ainult üks ruum. Ühte sektsiooni teenindav elektrikilp ei ole tulekindel.
Tuleohutusklass Tulekaitsetase	<u>Ehitise tuleohuklass: 1 tuleohuklass</u> <u>Tulekaitsetase: 1 tulekaitsetase</u> <u>1. tuleohuklass, 1 korrus, TP1, TTS > 6000 m2 mille puhul</u> <u>ATS pole nõutud.</u>
Kubatuur	1593,9 m ³
Sektsioonid	Sektsioonid puuduvad. Elektri kilp teenindab ühte ala.

Eripõlemiskoormus jääb alla 300MJ/m² (veepuhastusjaam).

Päästemeeskonnal on juurdepääs ehitisele kolmelt küljelt.

Kogu suitsueemaldus on lahendatud tõsteusteuste kaudu. Uksed avatakse manuaalselt ja suits eemaldamiseks.

Samuti kasutatakse suitsu eemalduseks mehaaniliselt avatavaid katuse luuke.

Hoonekompleksil puudub kelder ja pööning.

Ventilatsiooni hoones ei ole eraldi ventilatsiooniseadmeid ja ruume tavaolukorras ei ventileerita.

Ruumidesse ei ole projekteeritud sundventilatsiooni.

Hoone varustatakse esmaste pulberkustutitega (ABC 6 kg a`200m²).

Hoone põhikonstruktsioonides on kasutatud R/b tooteid ja sandwich paneele.
Katusekattedena kasutatakse R/b paneele.

Tuletõkkesektsioonid: Hoonel puuduvad tuletõkkesektsioonid. Hoones asuv elektrikilp (120A) teenindab ainult sektsiooni kus ta ise asub.

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri		
Tellijä: E-Betoelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 21 / 33

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

Hoones ei ole töökohti ega regulaarset töötegemist. Isetoimiv ja intervallidega puhastatava veepuhastusjaama kaks suurt tõsteust tagavad 10meetri raadiuse. Lisaks on võimalik avada elektriliselt torni tipus olevaid valdmikluuke.

Välisviimistlus B-s1,d0.

Soojustussüsteem A2.

Seinte ja lae tuletundlikkus on D-s2, d2.

Põrand Dfl-s1

Katusekate peab vastama nõudele Broof.

Hoones on vaid üks üldine avatud ruum millest on kolm väljapääsu.

Tuleohutuskujad:

Hoonetevaheline kuja peab olema vähemalt kaheksa meetrit. Kui hoonetevaheline kuja on vähem kui kaheksa meetrit, piiratakse tule levikut ehituslike abinõudega.

Kõik maja väliseinad on tehtud R/b elementidest.

Lähim hoone 0,3m kaugusel. Mõlemad hooned on TP1 klassi hooned ja projekteeritud hoone sein on ilma akendeta.

Hoone kõrval oleva ajutine soojak on samuti kaitstud antud hoonega tuldtõkestava seinaga.

Evakuatsiooniteede kirjeldus, evakuatsiooniteede laiused ja arv:

Evakuatsiooniteed on kantud plaanidele. Hoonest on ette nähtud 2 nõuetekohaselt tähistatud evakuatsiooniväljapääsu ja evakuatsiooniteed peavad olema nõuetekohaselt tähistatud.

Evakuatsiooniteedel olevad ukсед peavad avanema evakuatsiooni suunas.

Evakuatsioonina kasutatakse tõsteuste sees olevaid eraldi avatavaid ukssi.

Toitlustuse osa:

Evakueerimiseks olev uks tõsteukse sees lausega 900mm

Väikese inimeste arvu tõttu võib kogu hoones kasutada kitsamaid ukssi.

Evakuatsiooni tagamise üldpõhimõtted:

- Evakuatsioonitee võib läbida maksimaalselt kahte tuletõkkeseksiooni, et jõuda ohutusse kohta.

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri			
Tellijä: E-Betoelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP	
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 22 / 33	

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

- Evakuatsiooniteel asuv uks peab avanema evakuatsioonipääsu suunas. Vastupidises suunas võib avaneda uks, mille kaudu evakueerub kuni 30 inimest (seda ei arvestata trepikotta avanevate ega välisuste osas).
- Evakuatsiooniteel asuva ukse laius võib olla lengide võrra kitsam (alus: Päästeameti 2013.a juhis lisa 2 märkus 2). Profiiluste kasutamisel tuleb lähtuda vaba ava laiuse põhimõttest, seal lengide võrra kitsendamine ei ole arvestatav
- Evakuatsiooniteel olevate uste kõrgus on vähemalt 2100 mm. Kehtib laiuse juures märgitud põhimõte.
- Evakuatsiooniteel asuv uks peab olema isesulguv ja avatav võtmeta.

ATS keskseadme asukoht:

Hoonet ei ole ette nähtud varustada ATS-iga.

Ehitise tuleohuklass: 1 tuleohuklass

Tulekaitsetase: 1 tulekaitsetase

1. tuleohuklass, 1 korrus, TP1, TTS > 6000 m² mille puhul ATS pole nõutud.

Turvavalgustus:

Hoones ei ole ette nähtud ühtegi statsionaarset töökohta.

Valgustusena kasutatakse riskiala-, paanikavältimis- ja evakuatsioonivalgusteid.

Evakuatsioonipääsud tähistatakse evakuatsioonivalgustitega, vajadusel varustatakse evakuatsiooniteed evakuatsioonipääsuni suunavate evakuatsioonivalgustitega. **Evakuatsioonivalgustite suurus valitakse vastavalt nägemiskaugusele.** Keskmise turvavalgustusega tagatakse evakuatsiooniteedel põrandal valgustihedus vähemalt 1 lx.

Paanikavältimisvalgustust ei planeerita, kuna ei ole üle 60m² suurusega ja ilma loomuliku valgustusega ruume. Loomuliku valgustusega üle 60 m² suuruse pindalaga ruumid varustatakse paanikavältimisvalgustitega.

Turvavalgustuse minimaalne tööaeg elektritoite kadumisel on 1 tund kogu hoones.

Tegemist ei ole tsentraalse akusüsteemiga. Igal valgustil on oma aku.

Turvavalgustuse täpsed lahendused antakse eriosa projektiga.

Turvavalgustusega valgustatakse ka evakuatsiooniuukse esine piirkond hoonest väljas sellises ulatuses, et kõik tasapinna erinevused oleks nähtavad (trepid, astmed).

Katuselepääs on fassaadilt läbi hoone teenindusplatvormi ning läbi katuseeluukide.

Evakuatsioonitee pikkus on väiksem kui 10 m.

Hoonele nähakse ette piksekaitse. EVS-EN 62305-1 ... 4 :2011 alusel.

Hoonele ei ole piksekaitset ette nähtud.

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri		
Tellijä: E-Betoelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 23 / 33

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

NB! Tuletõrje meeskonnal peab olema tagatud pääs hoonesse.

Veevajadus ehitiseväliseks tulekustutuseks on 15 L/s 3 tunni jooksul. On tagatud siseterritooriumil.

Märkused:

.....
.....
.....

6. KOMMUNIKATSIOONID

Ehitusprojekti eesmärgid

Eelprojektiga antakse ülevaade hoonesse projekteeritavatest kütte-, ventilatsiooni- ja jahutussüsteemidest. Tuuakse välja hoone kütmiseks vajalikud koormused (võimsused). Näidatakse ära millistest normatiivsetest dokumentidest lähtutakse projekteerimisel ja kirjeldatakse lühidalt projekteeritavaid kütte-, ventilatsiooni- ja jahutussüsteeme.

Käesolev eelprojekt on ette nähtud kooskõlastamiseks, ehitusloa menetluseks ja ehitusloa väljaandmiseks. Ehitustööde aluseks ja kasutusloa saamise aluseks on antud andmete baasil koostatavad põhi- või tööprojektid.

Lähteandmed

Hoone kütte-, ventilatsiooni- ja jahutussüsteemide kavandamise aluseks olevad materjalid:

1. Arhitektuurilised plaanid, vaated, lõiked
2. Asendiplaan
3. Tehnoloogiline lähteülesanne
4. Hoonet ümbritsevast keskkonnast tulevad mõjutused (ilmakaared, tuulesuund, päike jne)
5. Tellija lähteülesanne ja soovid ning projekteerimiskoosolekute protokollid
6. Eesti Vabariigis kehtiv normatiivne baas

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri		
Tellijä: E-Betonelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 24 / 33

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

Hoone sisesed tehnosüsteemid:

Tehnosüsteemid:

Küte:

Hoone lahendatakse sisemiselt pöranda, radiaator ja õhukütte lahendustega.

Standard : EVS 844:2016 „Hoone kütte projekteerimine“

EVS-EN 12831-2003 "Hoone küttesüsteemid. Arvutusliku soojakoormuse määramine"

Hoone küttesüsteemiks on ette nähtud kasutada õhk-vesi soojuspumpa.

Temperatuurid:

Laoruumides +16C

Soojustorustik on projekteeritud EV-s kehtivate normide kohaselt, jälgides EVS. EN 253, EVS. EN 448, EVS. EN 488, EVS. EN 489 ja Soome Ehitusinseneride Liidu eeskirja LVI RYL2002 nõudeid.

Soojusvarustus

Installeeritav ligikaudne soojusvõimsus

- Küte ja ventilatsioon 18 kW (2*9kW elektri puhurid)
- Sooja tarbevesi puudub

Küttesüsteemid ja soojasõlm

Küttesõlm puudub.

Hoone ventilatsioon.

Hoonesse ei ole projekteeritud ventilatsioonisüsteeme.

Ruumides puuduvad töökohad. Ruume ventileeritakse vajadusel elektriliselt avatavate katuseluukide ja kõrgete tõsteuste kaudu.

Jahutus

Hoonesse ei ole projekteeritud jahutussüsteeme.

Surveõhk

Tootmisliinide tarbeks varustatakse hoone surveõhuga mis saadakse kõrvaloleva tootmishoone tehnosõlmest.

Veevarustus ja kanalisatsioon:

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri		
Tellijä: E-Betonelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 25 / 33

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

Normatiivne baas, lähteandmed

Antud seletuskiri on koostatud järgmiste teineteist täiendavate dokumentide alusel:

- Eesti Standard EVS 846:2013 Hoone kanalisatsioon..
- RIL 77-2005 Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.
- LVI-RYL 2002 – ehitustööde üldised kvaliteedinõuded.
- Hoone tehnosüsteemide RYL 2002 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded I osa

Hoone tehnilised näitajad

Hoone töötab tsirkuleerival meetodil. Veepuhastusjaam puhastab tsehhist tuleva vee ja suunab peale puhastamist vee tagasi tsehhi.
Hoonel endal puudub veekasutus.

Välisveetorustik ja veevarustuse allikas

Vesi tuleb kõrvalolevast tsehhist. Täiendava puhastuse ja lisaveega pesuvee kasutamine baseerub olemasoleva tsehhi veeühenduselt. Täiendavaid veetrasse ei projekteerita.

Hoone väline tuletõrjeveree süsteem

Kinnist ei vaja täiendavat hüdranti. Välistulekustutusvesi 15l/s on tagatud kahe antud kinnistust 200m raadiuses oleva hüdrandiga.
Hoone sisemist tulekustutusvett ei vaja.

KANALISATSIOON

Hoonest ei teki täiendavat kanaliseerimist.
Toimub vee tsirkuleeriv puhastus.

Sademevee kanalisatsioon.

Hoone sadeveed immutatakse (hoone vahetus läheduses) omal kinnistul.

Drenaazi kanalisatsioon.

Puudub vajadus. Ei projekteerita.

Elekter ja nõrkvool:

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri			
Tellijä: E-Betonelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP	
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 26 / 33	

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

Standardid:

EVS 932:2017 Ehitusprojekt
EVS-HD 60364-..., EVS-IEC 60364-... Ehitiste elektripaigaldised
EVS-EN 62305-1:2011 Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted
EVS-EN 12464-1:2011 Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad
EVS-EN 1838:2013 Valgustehnika. Hädavalgustus
EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid.

Valgus tugevused:

Abiruumid 100...200lx.

Objekt varustatakse turvava ja paanikavältimise valgustusega.

Hoonesse nähakse ette evakuatsiooni ja evakuatsiooniväljapääsu valgustus.

Tugevoolu välisosa:

Vastavalt lähteülesandele saadakse vool tootmistsehhi elektrikilbist.

Täiendavaid liitumisi ei projekteerita.

Veepuhastusjaama ruumidesse nähakse projektiga ette 125A peakaitsmega elektrikilp.

Peajaotuskilp paigaldatakse hoone tehnikakoridori (vastavalt siseelektripaigaldise projektile).

Elektrivarustuse pingesüsteem on ~230/400V, 50Hz.

Taotletud peakaitse liitumispunktis on 3*125A.

Installeeritav võimsus 70kW.

Tarbitav võimsus 40kW.

Montaažtööd teha kooskõlas kehtivate normide ja ohutustehnika eeskirjadega.

Töövõtja võib projektis näidatud seadmeid ja materjale asendada samaväärsetega ja kooskõlastatult võrkude valdajate ja teiste süsteemide paigaldajatega muuta vajadusel kaabelduse trasseeringut. Trasside mahamärkimine looduses peab toimuma digitaalselt.

Nõrkvool:

Nõrkvooluga lahendatakse:

- 1) Valvesignalisatsioon ja läbipääsusüsteemid.

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri			
Tellijä: E-Betonelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP	
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 27 / 33	

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

Sidevarustus

Lahendatakse teenusepakkuja GSM ruutri baasil. Ei vaja täiendavat projektlahendust ega projekti täpsustust.

7. JÄÄTMEKAVA

Ehitustöödel tekkiva ehitus- ja lammutusjäätmete kogumisel ja käitlemisel peab juhinduma järgmistest dokumentidest:

* Saue valla jäätmehoolduseeskiri Vastu võetud 26.09.2019 nr 31 jõustumine 12.10.2019

Värviline metall (alumiiniumprofiilid) kogutakse eraldi konteinerisse.

Mineraalsed jäätmed nagu kivid, krohv, betoon, kips jms peab olema kogutud eraldi konteineritesse.

Klaasijäätmed kogutakse eraldi konteinerisse

Ehitusjäätmed tuleb liigiti sortida eraldi vastavalt sorditavatele jäätmeliikidele tähistatud mahutitesse nende tekkekohal, lähtudes jäätmete taaskasutusvõimalustest.

Kui ehitusjäätmete tekkekohas puudub võimalus neid sortida või see osutub majanduslikult ebaotstarbekaks, tuleb jäätmed anda käitlemiseks üle sellekohase jäätmeloaga jäätmekäitlejale.

Jäätmed tuleb koguda liikide kaupa eraldi mahutitesse, taaskasutada või anda taaskasutamiseks üle sellekohase jäätmeloaga jäätmekäitlejale. Ehitusjäätmed, mida ei saa materjali või tootena taaskasutada, kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides jäätmeloaga jäätmekäitluskohtades või lõike 7 kohaselt. Mahutid peavad olema tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele.

Jäätmete hinnanguline kogus ja koostis

Rekonstrueerimistöde käigus tekkivate lammutus- ja ehitusjäätmete hinnangulised kogused on esitatud järgnevas jäätmekava tabelis 1.

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri			
Tellijä: E-Betoelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP	
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 28 / 33	

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

Prügilasse võib linnast viia kõrvaldamiseks igat liiki prügilakõlblikke tavajäätmeid. Püsijäätmete käitluskohas võib pärast töötlemist kõrvaldada ehitus- ja lammutustöödel tekkinud püsijäätmeid, asbesti sisaldavaid ehitusmaterjale ning saastumata pinnast. Kõrvaldamiskõlblikkuse hindamisel loetakse pinnas saastunuks, kui see sisaldab ohtlikke aineid üle keskkonnaministri kehtestatud piirnormide.

Jäätmeveok peab olema kinnine ja varustatud konteineri tühjendamiseks vajaliku tõstemehhanismiga. Jäätmeveokist ei tohi laadimise ega vedamise ajal keskkonda sattuda jäätmeid ega jäätmetest imbuvaid vedelikke või nõrgvett. Suurjäätmeid ning ehitusjäätmeid tohib vedada lahtises veovahendis, tagades, et vedamise ajal ei satu jäätmeid keskkonda.

EHITUSJÄÄTMETE KÄITLEMISE NÕUDED

§ 36. Ehitusjäätmed

(1) Ehitusjäätmete hulka kuuluvad puidu, metalli, betooni, telliste, ehituskivide, klaasi ja muude ehitusmaterjalide jäätmed (sealhulgas asbesti ja teisi ohtlikke jäätmeid sisaldavad materjalid) ning väljakaevatav pinnas, mis tekivad ehitamisel, remontimisel ja lammutamisel (edaspidi *ehitamine*) ning mida ehitusobjektil tööde tegemiseks ei kasutata.

(2) Kui ehitamise käigus tekib ehitusjäätmeid alla 10 m³, tuleb nende käitlemine enne ehitamise alustamist kooskõlastada linnavalitsuse keskkonnaspetsialistiga vastavalt käesoleva paragrahvi lõikele 3. Kui ehitamise käigus tekib ehitusjäätmeid üle 10 m³, tuleb ehitise kasutusloa taotlemise dokumentidele lisada linnavalitsuse kinnitatud jäätmeõiend ehitusjäätmete nõuetekohase käitlemise kohta. Jäätmeõiendi vorm on käesoleva eeskirja lisa 1.

(3) Ehitusprojektile peavad olema lisatud järgmised andmed:

- 1) jäätmete hinnanguline kogus ja liigitus vastavalt kehtivale jäätmenimistule;
- 2) pinnasetööde mahtude bilanss;
- 3) selgitused jäätmete liigiti kogumiseks ehitusplatsil;
- 4) jäätmete käitlemistoimingud ja -kohad.

(4) Ehitise lammutamiseks vajalik projekt peab olema kooskõlastatud linnavalitsuse projektikomisjonis. Lammutustööde lõpetamisel tuleb vormistada jäätmeõiend ja kinnitada see linnavalitsuses.

(5) Ehitusjäätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab olema registreeritud Keskkonnaametis.

(6) Tekkinud ehitusjäätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides Väätsa prügilas.

(7) Ehitusjäätmeid ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks ega taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub vastav jäätmeluba või kes ei ole ehitusjäätmete vedajana registreeritud. Ohtlike ehitusjäätmete üleandmisel peab jäätmevaldaja kontrollima, et isikul, kellele jäätmed üle antakse, on lisaks jäätmeloale ka ohtlike jäätmete käitluslitsents.

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri			
Tellijä: E-Betoelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP	
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 29 / 33	

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

Kinnistul tekkivad olmejäätmed ladustatakse konteineritega kahes kohas. Olmejäätmete konteinerite asukohad on märgitud välisosa plaanile.

Ohtlikud jäätmed

Ohtlikud jäätmed: toksilised või keskkonnaohtlikud ained ja materjalid, mis põhjustavad või võivad põhjustada kas kohe või aja jooksul ohtu nii inimesele kui keskkonnale. Ohtlikud jäätmed on näiteks vanad ravimid, patareid, värvid, kemikaalid, õlifiltrid, akud, luminescentslambid ja elavhõbedaga kraadiklaasid ja asbest. Ohtlikud jäätmed tuleb eraldi koguda ja vältida muude jäätmete hulka sattumist. Märksõnad, mis nimetatud jäätmeliigiga seonduvad on tuleohtlik, plahvatusohtlik, ärritav, mürgine.

Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine

(1) Ehitus- ja lammutusjäätmete hulka kuuluvad pinnas ning puidu, metalli, betooni, telliste, ehituskivide, klaasi ja muude ehitusmaterjalide jäätmed (sh asbesti ja teisi ohtlikke jäätmeid sisaldavad materjalid).

(2) Ehitus- ja lammutusjäätmed tuleb tekkekohas liigiti koguda. Ehitusel tuleb eraldi koguda ohtlikud jäätmed, vanapaber ja papp, puidujäätmed, metallijäätmed, püsijäätmed (kivid, krohv, betoon, kips jne), plastijäätmed (sh kile).

(3) Eraldi kogutud ehitus- ja lammutusjäätmeid on lubatud tekkekohas taaskasutada või kõrvaldada vastavalt keskkonnaministri määrusega kehtestatud taaskasutamise või tekkekohas kõrvaldamise nõuetele teatud liiki ja teatud koguses tavajäätmete kohta, millele vastava käitlemise korral pole jäätmele omamine kohustuslik.

(4) Ehitus- ja lammutusjäätmed, mida ei taaskasutata või kõrvaldata tekkekohas, tuleb käitlemiseks üle anda vastavat õigust omavale isikule.

(5) Ehituse ja lammutuse ajal, ehitusjäätmete kogumisel, jäätmeveokile laadimisel ja veol tuleb vältida tolmu ja jäätmete levikut, sh pinnase levikut veoki rataste abil teedele ja tänavatele.

Tabel 1 hoone

MINERAALSED JÄÄTMED			
5	Kivid, krohv, kips, betoon, tellis jms.	1	1,5
6	Klaasijäätmed	0	0,0
7	Kividega segatud pinnas (liiv täide)	24	40,8
8	Soojustusmaterjalid (vahtplast, räbu jne.)	0	0,0
OHTLIKUD JÄÄTMED			
9	Asbesti sisaldavad jäätmed	0	0,0
11	Värvid, liimid, lakid, vaigujäätmed kasu- ja nim. materjalidega immutatud materjalid	0,1	-
12	Naftaprodukte sisaldavad jäätmed-tõrvapapp, isolatsioonimaterjalid,	0,02	0,2

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri		
Tellijä: E-Betoelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 30 / 33

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

	tõrva sisaldav asfalt		
13	Päevavalgustorud	0 tk	-
		Kokku: 25,12 m3	Kokku: 42,5 tn

NB: Mahtude äratoomisel on arvestatud, et jäätmed on tihedalt, ilma õhkvahedeta kokku pressitud.

Jäätmete edasine suunamine

Ehitusjäätmete käitlemine

(1) Ehitusjäätmed on ehituse, remondi ja lammutamise käigus tekkivad jäätmed ning väljaveetav pinnas.

(2) Ehitusjäätmete nõuetekohase käitlemise eest vastutab jäätmete valdaja.

(3) Ehitusjäätmed tuleb sorteerida liikidesse nende tekkekohal. Eraldi tuleb sorteerida:

- 1) puit;
- 2) kiletamata paber ja papp;
- 3) metall;
- 4) mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid, tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas jne);
- 5) raudbetoon- ja betoondetailid;
- 6) bituumenit mittesisaldav asfalt;
- 7) kiled;
- 8) ohtlikud ehitusjäätmed.

(4) Juhul, kui ehitusjäätmete tekkekohas puudub võimalus jäätmete sorteerimiseks või see osutub majanduslikult ebaotstarbekaks, võib jäätmed sorteerimata üle anda vastavale jäätmekäitlusettevõttele, kes teeb selle töö teenustöona.

(5) Liikidesse sorteeritud jäätmed tuleb koguda eraldi ja taaskasutada või anda taaskasutamiseks üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlusettevõttele.

(6) Ohtlikud ehitusjäätmed tuleb koguda liikide kaupa nõuetele vastavatesse konteineritesse ja anda üle ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale jäätmekäitlusettevõttele.

Ehitus-lammutusjäätmeid tohib üle anda käitlemiseks ainult isikule, kellel on nende jäätmete käitlemiseks jäätmeluba, ohtlike jäätmete litsents või ta on registreeritud. Lammutustööde lõpetamisel tuleb vormistada jäätmeõiend ja kinnitada see kohalikus omavalitsuses.

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri			
Tellijä: E-Betonelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP	
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 31 / 33	

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

Ehitise tehnilised andmed (Veepuhastusjaam)

Krundi pind	86 290 m ² EHITIS
Tulepüsivuse klass	TP-1
Tootmismaa 100% (uusehitus)	
Ehitise eluiga 50aastat.	
1) ehitisealune pind-	178,5 m ²
2) maapealse osa alune pind-	178,5 m ²
3) suletud netopind	154,7 m ²
4) maapealse osa korruste arv;	1
5) maa-aluse osa korruste arv;	-
6) absoluutne kõrgus;	+46,35 abs.
7) kõrgus;	15,9m
8) sügavus;	6,3m
9) pikkus;	19,0m
10) laius;	11,5m
11) maht;	1690,6m ³
12) maapealse osa maht;	1593,9m ³
13) köetav pind;	154,7m ²
14) üldkasutatav pind;	-
15) tehнопind;	154,7m ²
16) vundamendi liik;	madalvundament
17) kande- ja jäigastavate konstruktsioonide materjal;	monteeritav raudbetoon
18) katuste ja katuslagede kandva osa materjal;	monteeritav raudbetoon
19) vahelagede kandva osa materjal;	monteeritav raudbetoon
20) välisseina liik;	betoon, plekk
21) katusekatte materjal;	bituumen
22) välisseina välisviimistluse materjal;	betoon ja metall plekk
23) veevarustuse liik;	muu veevarustus
24) elektrisüsteemi liik;	muu elektrisüsteem
25) kanalisatsiooni liik;	-
26) soojusvarustuse liik;	lokaalküte
27) soojusallikas;	elektriotseküte

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri		
Tellijä: E-Betonelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 32 / 33

VEEPUHASTUSJAAM (TAMMI TEE 51, SAUE VALD, VATSLA KÜLA), uue hoone püstitamine

EST INSENERIBÜROO OÜ

EP

28) energiaallikas;	elekter
29) ventilatsiooni liik;	-
30) jahutuse liik;	-
31) võrgu- või mahutigaasi olemasolu;	-
32) liftide arv;	-
33) eluruumide arv;	-
34) eluruumide pind;	-
35) eluruumi tehnilised andmed;	-
36) mitteeluruumide arv;	1
37) mitteeluruumide pind;	-

Est Inseneribüroo OÜ Reg kood 11304134 Mtr. reg. nr. EEP000899 e-mail: info@est.ee	VEEPUHASTUSJAAM Seletuskiri		
Tellijä: E-Betonelement AS	Kontrollis: Triinu Nurmik	Kuupäev: 10.01.2020	Stadium: EP
Objekti aadress: Tammi tee 51 SAUE VALD, VATSLA KÜLA	Koostas: Priit Ratt	Töö nr: 190	Lk 33 / 33