

 O3 Technology OÜ Reg.nr. 14062364 www.o3.ee		Objekti nimi ja aadress		1 / 7
		Häädemeeste COOP – Kooli 10, Häädemeeste alevik, Häädemeeste vald, Pärnu maakond		Kuupäev
Projektijuht	Mihkel Hiilaid	Dokumendi nimetus		12.04.24
Projekteerija	Tambet Talv	Seletuskiri		Staadium
Vast. spetsialist	Mihkel Hiilaid	Projekti nr.	Tellijä	PP
/allkirjastatud digitaalselt/		240401	Embach Ehitus OÜ	Version
			VKV_3-01	v01

VKV-3-01 - SELETUSKIRI

Nr.	Muudatus	Muutja	Kuupäev

PROJEKTI SELETUSKIRJA SISUKORD

1	VEEVARUSTUSE JA KANALISATSIOONI VÄLISVÕRK	2
1.1	ÜLDANDMED.....	2
1.1.1	PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS	2
1.1.2	ALUSDOKUMENDID	2
1.2	VEEVARUSTUSE VÄLISVÕRK	3
1.2.1	OLEMASOLEV OLUKORD	3
1.2.2	VÄLINE TULETÕRJEVEEVARUSTUS.....	4
1.2.3	TORUSTIKUD JA ARMATUUR.....	4
1.2.4	VEETORUSTIKE PAIGALDUS	5
1.3	LIKVIDEERITAVAD RAJATISED	6
1.4	KESKKONNAKAITSE	6
1.4.1	HALJASTUSE KAITSE.....	6
1.4.2	KATENDITE TAASTAMINE	7
1.5	KVALITEEDI- JA KONTROLLINÕUDED EHITAJALE	7
1.5.1	ÜLDNÕUDED	7
1.5.2	HÜDRAULILISED KATSETUSED.....	7

 O3 Technology OÜ Reg.nr. 14062364 www.o3.ee		Objekti nimi ja aadress		2 / 7
		Häädemeeste COOP – Kooli 10, Häädemeeste alevik, Häädemeeste vald, Pärnu maakond		Kuupäev
Projekti juht	Mihkel Hiilaid	Dokumendi nimetus		12.04.24
Projekteerija	Tambet Talv	Seletuskiri		Staadium
Vast. spetsialist	Mihkel Hiilaid	Projekti nr.	Tellija	PP
/allkirjastatud digitaalselt/		240401	Embach Ehitus OÜ	Versioon
				VKV_3-01
				v01

1 VEEVARUSTUSE JA KANALISATSIOONI VÄLISVÕRK

1.1 ÜLDANDMED

1.1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

1.1.1.1 ÜLDINE PIIRITLUS

Käesolevas seletuskirjas kirjeldatakse Pärnu maakonna, Häädemeeste valla, Häädemeeste aleviku, Kooli 10 aadressiga kuivhüdrandi ehituse lahendusi põhiprojekti staadiumis vastavalt Eesti vabariigi standardile EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“.

Tehnosüsteeme käsitletakse eraldi vastavalt Eesti vabariigi standardile EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“.

Võimalike vastuolude esinemisel projekti osade vahel lähtutakse kõigepealt ehituskirjeldusest, seejärel joonistest ja viimasena materjalide spetsifikatsioonist. Projekti tuleb käsitleda koos kõikide teiste projektiosadega terviklikult.

Vastavalt MTM määrusele nr. 97 on eelprojekt eelkõige ehitusloa taotlemiseks, põhiprojekt ehitajalt hinnapakkumiste võtmiseks ja tööprojekt hoone või rajatise ehitamiseks.

Projekti puudutavad märkused peab töövõtja esitama kirjalikult ehitushanke ajal. Kui seda ei ole tehtud, loetakse projekt märkusteta vastuvõetuks. Ehitustööde aluseks on tööprojekt. Tööprojekti koostab või tellib kooskõlastatult tellijaga töövõtja.

1.1.2 ALUSDOKUMENDID

1.1.2.1 LÄHTEANDMED

Hoone veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrgu kavandamisel on arvestatud lähteandmetega, mis on toodud Tabel 1.

Tabel 1 Lähteandmed

Nr.	Lähteandmete väljastaja	Dokumendi nimi	Kuupäev/number
1	Geodeesia24 OÜ	TOPO-GEODEETILINE UURING	14.02.24/ nr. 8843-24
2	Radiaan OÜ	Maa-ala plaan tehnovõrkudega	02.08.2023/ nr. 1619G23
3	Geodeesia24 OÜ	Häädemeeste VK	15.06.2023/ nr. 6623-22

1.1.2.2 EHITUSUURINGUD

Hoonevälise veevarustuse ja kanalisatsiooni kavandamisel ei ole arvestatud ehitusuuringutega.

1.1.2.3 NORMDOKUMENDID

 O3 Technology OÜ Reg.nr. 14062364 www.o3.ee		Objekti nimi ja aadress Häädemeeste COOP – Kooli 10, Häädemeeste alevik, Häädemeeste vald, Pärnu maakond Dokumendi nimetus		3 / 7 Kuupäev 12.04.24
Projektijuht	Mihkel Hiilaid	Seletuskiri		Stadium
Projekteerija	Tambet Talv	Projekti nr.	Tellijä	PP
Vast. spetsialist	Mihkel Hiilaid	Dokumendi nr.		Versioon
/allkirjastatud digitaalselt/		240401	Embach Ehitus OÜ	VKV_3-01 v01

Projekti koostamise normatiivse baasi valikul on lähtutud kooskõlas heast projekteerimistavast ja Eesti Vabariigi poolt heakskiidetud normdokumentatsioonist.

Kasutatud standardid ja ehitusnormid hoonevälise veevarustuse ja kanalisatsiooni projekteerimisel:

Tabel 2 Normdokumendid

Nr.	Dokumendi nr.	Dokumendi nimi
Üldine		
1	EVS 932:2017	Ehitusprojekt
2	MTM nr. 97 (vastu võetud 17.07.2015)	Nõuded ehitusprojektile
3	EVS-NE 124-6:2015	Rest- ja kontrollkaevude luugid sõidu- ja kõnnitee aladele. Osa 6: Polüpropüleenist (PP), polüetüleenist (PE) või plastifitseerimata polüvinüülkloriidist (PVC-U) rest- ja kontrollkaevude luugid
4	ISO 14001	Keskonnajuhtimise standard
5	SM nr. 17 (vastu võetud 30.03.2021)	Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
Veevarustus ja kanalisatsioon		
1	EVS 835:2022	Hoone veevärk
2	EVS 846:2021	Hoone kanalisatsioon
3	EVS 921:2022	Veevarustuse välisvõrk
4	EVS 848:2021	Väliskanaliseerimisvõrk
5	EVS-EN 1610:2015	Äravoolu- ja kanalisatsioonitorustike ehitamine ja katsetamine
6	EVS-EN 124-1:2015	Restkaevude päised ja hoolduskaevude päised sõiduteede ja jalakäijate aladele. Osa 1: Määratlused, liigitus, kavandamise üldpõhimõtted, toimimisnõuded ja katsemeetodid
7	EVS 860-1:2020	Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Osa 1: Torustikud, mahutid ja seadmed. Isolatsioonimaterjalid ja -elemendid
8	EVS-EN 1401-1:2019	Plastitorustikusüsteemid maa sees oleva isevoolse drenaaži- ja kanalisatsioonitorustiku jaoks. Plastifitseerimata polüvinüülkloriid (PVC-U). Osa 1: Tehnilised nõuded torude, liitmike ja süsteemi suhtes
9	EVS 843:2016	Linnatänavad
10	RIL 77-2013	Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend
11	MaaRYL 2010	Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone ehituse pinnasetööd
12	SOM nr. 42 (vastu võetud 04.03.2002)	Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid
13	SOM nr. 82 (vastu võetud 31.07.2001)	Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid

Kõikide materjalide ja seadmete paigaldamisel tuleb eelkõige lähtuda seadmete tarnija- ja tootjapoolsetest paigaldusjuhenditest ning hooldusnõuetest.

1.2 VEEVARUSTUSE VÄLISVÕRK

1.2.1 OLEMASOLEV OLUKORD

 O3 Technology OÜ Reg.nr. 14062364 www.o3.ee		Objekti nimi ja aadress			4 / 7 Kuupäev
		Häädemeeste COOP – Kooli 10, Häädemeeste alevik, Häädemeeste vald, Pärnu maakond			12.04.24
Projekti juht	Mihkel Hiilaid	Dokumendi nimetus			Stadium
Projekteerija	Tambet Talv	Seletuskiri			PP
Vast. spetsialist	Mihkel Hiilaid	Projekti nr.	Tellijä	Dokumendi nr.	Versioon
/allkirjastatud digitaalselt/		240401	Embach Ehitus OÜ	VKV_3-01	v01

Antud kinnistul puudub olemasolev veevarustus.

1.2.2 VÄLINE TULETÕRJEVEEVARUSTUS

Tuletõrje kustutusvee arvutuslik vooluhulk on välja toodud järgmises tabelis.

Tabel 3 Välistulekustutusvee arvutuslik vooluhulk

Ehitise tuletõkkesektiooni piirpindala ja põlemiskoormus	Ühe tulekahju normvooluhulk Q_0 (L/s)	Arvestuslik tulekahju kestvus (h)
-	20	3

1.2.2.1 TULETÕRJEHÜDRANDID

Väline tulekustutusvesi on lahendatud olemasoleva mahutiga ühenduses oleva imikaevuga, mis omakorda on ühenduses kuivhüdrandiga. Mahuti ja imikaevu vahele on projekteeritud PE De 400mm toru. Imikaevu ja hüdrandi vahele on projekteeritud PE De 225mm toru. Hüdrandi, imikaevu ja mahuti asukoht on ära toodud joonisel VKV-4-01. Ol. ol. mahuti ja projekteeritud imikaevu põhimõtteline skeem on toodud VKV-9-01.

Hüdrant tuleb värvida punast värvi (RAL 3000) ja varustada 50 mm helkurlindiga. Hüdrant peab olema kasutatav miinuskraadidel. Hüdrandile peab olema tagatud ligipääs raskeveokiga.

Ol.ol maa-alune veemahuti on betoonist. Tegu on ca 8,9m läbimõõduga ning 3,48m kõrge silindriga (sisemõõdud). Mahuti põhjasügavuseks on 4,19. Maapinnakõrgus mahuti peal ca 8.45.

Imikaevu mõõtmed on toodud joonisel VKV-9-01.

Kuivhüdrandi tühjendus juhtida kõrval olevasse kraavi.

1.2.2.2 TULETÕRJE VEEHOIDLA

Tuletõrjeveehoidlana kasutatakse ol.ol betoonist veemahutit (vt. VKV-9-01).

Ol. ol. mahuti soojustada 50mm EPS plaadiga. Koorida olemasolevast maapinnast 40cm, paigaldada soojustus ning paigaldada tagasi 40cm pinnasekiht.

Mahutit täidetakse läbi ol.ol De32 PE toruga või paakautoga läbi luugi kuhu paigaldatakse sõel silmaga 5x5mm..

1.2.3 TORUSTIKUD JA ARMATUUR

1.2.3.1 TORUSTIKE MATERJALID

Mahutist kuni kuivhüdrandini tuuakse veetoru PE-100 vähemalt PN10 survetoru. Plasttorustike paigaldustöödel järgida RIL 77-2013 ja materjalide tootjate ettekirjutusi. Torude vastavus järgmisele standardile peab olema sertifitseeritud: PE torud: EN12201.

 O3 Technology OÜ Reg.nr. 14062364 www.o3.ee		Objekti nimi ja aadress			5 / 7 Kuupäev
		Häädemeeste COOP – Kooli 10, Häädemeeste alevik, Häädemeeste vald, Pärnu maakond			12.04.24
Projekti juht	Mihkel Hiilaid	Dokumendi nimetus			Stadium
Projekteerija	Tambet Talv	Seletuskiri			PP
Vast. spetsialist	Mihkel Hiilaid	Projekti nr.	Tellijä	Dokumendi nr.	Versioon
/allkirjastatud digitaalselt/		240401	Embach Ehitus OÜ	VKV_3-01	v01

PE torustikel kasutada torude ühendamisel põkk- või muhvkeevisliteid, vältida mehaanilisi liitmikke. Kastutatavad poldid, mutrid ja seibid peavad olema valmistatud roostevabast terasest AISI 304. Elektri keevismuhvide surveklass peab olema vähemalt võrdne torude surveklassiga. Elektri keevisühendusliitmike kuumutusniit peab paiknema liitmiku polüetüleenist seina sees, mitte sisepinnal.

1.2.3.2 ARMATUUR

Sulgseadmetena hüdranditorustikul võib kasutada ainult valumalmist tooteid.

Sulgsiibritena ISO 9001 standarditele vastavat kummikiisibrit. Siibrid varustada spindli pikendusega, kapega.

Nõuded siibritele:

- siibrid peavad olema äärikutega siibrid ja vastama standardile DIN 3352;
- siibrite äärikute vahe peab vastama standardile DIN 3202;
- siibrite äärikud ja poldiaugud peavad vastama standardile DIN 2501;
- siibrid peavad vastama surveklassile PN10;
- siibrid peavad olema elastse tihenduspinna;
- siibrite korpus peab olema tempermalmist minimaalse tugevusklassiga GGG 400– DIN 1693;
- siibrid peavad olema seest ja väljast kaetud epoksiid pulbervärviga vastavalt standardile DIN 30677;
- kiilud peavad olema kaetud vulkaniseeritud EPDMiga;
- siibrite spindlit peavad olema valmistatud roostevabast terasest (X20Cr13);
- siibrite spindlipikendused peavad olema galvaniseeritud terasest;
- spindlipikenduse kate peab olema hermeetiline ning eemaldatava korgiga. Katte ülaosa peab olema veekindel.

Spindlipikendused peavad olema nelikanttorust ja korrosioonikindlad. Kaitsetoru valmistatud PE plastist. Ühendushülsid malmist GG- 25 kinnitusspindlid roostevabast terasest.

Teealuste kummikiisibrite ja maakraanide spindlipikendused peavad olema galvaniseeritud terasest, teleskoopset tüüpi.

Kaped peavad olema valu- või tempermalmist. Kaped peavad olema “ujuvat” tüüpi, klass D400 vastavalt EN124. Väljaspool liiklusalal kasutada minimaalne 200 mm läbimõõduga kapesid.

1.2.4 VEETORUSTIKE PAIGALDUS

Plasttorustike paigaldustöödel järgida RIL 77-2013 ja materjalide tootjate ettekirjutusi.

		O3 Technology OÜ Reg.nr. 14062364 www.o3.ee		Objekti nimi ja aadress		6 / 7 Kuupäev	
Projektijuht		Mihkel Hiilaid		Häädemeeste COOP – Kooli 10, Häädemeeste alevik, Häädemeeste vald, Pärnu maakond		12.04.24	
Projekteerija		Tambet Talv		Dokumendi nimetus		Staadium	
Vast. spetsialist		Mihkel Hiilaid		Seletuskiri		PP	
		/allkirjastatud digitaalselt/		Projekti nr.		Dokumendi nr.	
				Tellija		Version	
				240401		Embach Ehitus OÜ	
						VKV_3-01	
						v01	

Torustiku kohale (30-40cm toru laest) on ette nähtud paigaldada hoiatuslint (sinine ja tekstiga “VESI”) signaalkaabliga (ristlõikega minimaalselt 2,5mm²) või kui signaalkaabel ja hoiatuslint on erinevad tooted, tuleb signaalkaabel paigaldada veetoru peale või rullida selle ümber.

Kaeviku ristlõike kuju ja suurus teha vastavalt sellesse paigaldavate torude ning pinnaseuuringutest saadud pinnaseomaduste põhjal. Kaevik teha võimalikult kitsas, võttes arvesse võimalike tugitarindite jaoks vajalikku laiust, töötamisruumi ja seda, et torustiku ümber paiknevat algtäidet saaks nõuete kohaselt tihendada. Toestamata kaeviku sügavus peab olema alla 1,4 m.

Veetorustikud, mis paigaldatakse maapinnale lähemale kui 1,8 m tuleb soojustada. Torustike soojustamisel tuleb kasutada soojustusmaterjali, mis on ettenähtud pinnasesse paigutamiseks, survetugevus min 180 kN/m², maksimaalne soojusjuhtivustegur 0,04W/mK.

Kaeviku kaevamisel anda nõlvale kasvõi minimaalne kalle nõlvade püsimise parandamiseks. Vajadusel kasutada teisi meetmeid kaeviku kaitseks.

Antud projektis on veetorustik külmumise eest kaitstud piisava paigaldussügavusega, va torulõik, mis liigub kraavi alt, antud lõigus tuleb toru soojustada.

Olemasolevad torud tööde teostamise ajal toestada.

1.2.4.1 SEADMEKAEVUD

Veetorudele ei paigaldata kaevusid. Veetorustik paigaldatakse pinnases kaevikusse.

1.3 LIKVIDEERITAVAD RAJATISED

Likvideeritavaid rajatisi ei ole.

1.4 KESKKONNAKAITSE

Ehitusjäätmel tuleb tekkekohal sortida liigiti ning võimalusel taaskasutada. Ehitusjäätmel, mida ei saa materjali või tootena taaskasutada, kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides jäätmeloaga jäätmekäitluskohtades. Jäätmevedaja peab omama kehtivat Keskkonnaameti poolt väljastatavat jäätmeluba.

1.4.1 HALJASTUSE KAITSE

Ehitustööde ajaks näha ette meetmed puu tüve ja võra kaitsmiseks.

Ehitustööde ajaks näha ette meetmed puu juurestiku kaitsmiseks (nt jälgida, et materjalide ladustamist ei toimuks 5 meetri raadiusse puu tüvest jms). Kui puu juured paljanduvad, tuleb kasutusele võtta meetmed nende kaitsmiseks. Kui kaevamine toimub suvel, tuleks kaevamiseks valida pilves ilm, kuna päikesepaistel kuivavad juured kiiresti. Vajadusel tuleks lahti kaevatud juuri niisutada ja varjutada.

Kui kaevetöödel tahtmatult siiski juuri vigastatakse, tuleks kahjustatud juurte kiiremaks paranemiseks (haavade kinni kasvamiseks) vigastatud juurtel lõikehaavad noaga siledaks lõigata.

 O3 Technology OÜ Reg.nr. 14062364 www.o3.ee		Objekti nimi ja aadress		7 / 7
		Häädemeeste COOP – Kooli 10, Häädemeeste alevik, Häädemeeste vald, Pärnu maakond		Kuupäev
Projektijuht	Mihkel Hiilaid	Dokumendi nimetus		12.04.24
Projekteerija	Tambet Talv	Seletuskiri		Staadium
Vast. spetsialist	Mihkel Hiilaid	Projekti nr.	Tellija	PP
/allkirjastatud digitaalselt/		240401	Embach Ehitus OÜ	Versioon
				VKV_3-01
				v01

1.4.2 KATENDITE TAASTAMINE

Peale ehitustööde lõppu tuleb ehituspiirkonnas taastada heakord, planeerida pinnas, eemaldada ehituspraht, kõrvaldada kõik ajutised piirded ja tarindid, sõidualal taastada asfaltkate. Haljasalal taastada kasvumulla kiht, tasandada ja haljastada.

1.5 KVALITEEDI- JA KONTROLLINÕUDED EHITAJALE

1.5.1 ÜLDNÕUDED

Käesoleva projektiga kavandatud ehitiste ja rajatiste kohta tuleb koostada teostusjoonised. Mõõdistus tuleb koostada mahus, mis võimaldab ehitusjärgselt kindlaks teha kasutusse antud rajatiste asukohta looduses (ka kõrguslikult).

Teostusjoonistele kantud informatsioon peab kajastama rajatist iseloomustavaid parameetreid (mõõtmed, materjal jms.). Samuti peavad olema teostusjoonistele kantud ehituskaevikuga avatud olemasolevad ehitised ja nende parameetrid.

Mõõdistus tuleb teha enne ehituskaeviku tagasitäitmist ja on soovitatav ühildada paigaldustäpsust kontrolliva mõõtmisega.

1.5.2 HÜDRAULILISED KATSETUSED

Hüdraulilised katsetused tuleb teostada vastavalt teenuse pakkuja poolt aktsepteeritavatele katsetingimuste kirjeldusele.