

Töö nimetus:	Äri- ja eluhoone			Töö nr:	260515
Aadress:	Juhkentali tn 48, Tallinn			Väljaandmise kuupäev:	27.05.2026
Staadium:	EP	Projekti tunnus:	J48	Pädev isik:	Heiki Hiiesalu
Projektiosa tähis:	VKV	Versiooni nr:	v01	Koostas:	Heiki Hiiesalu

1 Soojusvarustuse välisvõrk

1.1 Ehitusprojekti osa käsitusala ja projekteerimise ulatus

1.1.1 Üldine

Käesolevas seletuskirjas kirjeldatakse lahendusi eelprojekti staadiumis. Vastuolude esinemisel projekti osade vahel lähtutakse kõigepealt ehituskirjeldusest, seejärel joonistest ja viimasena materjalide spetsifikatsioonist. Projekti tuleb käsitleda koos kõikide teiste projektiosadega terviklikult.

Eelprojekt on põhiprojekti lähtematerjaliks ja ehitusloa taotlemistega seotud toiminguteks.

Projekti käsitletud hoone(d): Äri- ja eluhoone.

1.1.2 Kavandatud süsteemid

- -T1- Projekteeritud maa-alune soojatorustik,

1.1.3 Piiritus eri ehitusprojekti osade vahel

Soojasõlm Lahendatakse KV projektiosas.

1.2 Alusdokumendid

- AS Utilitas Tallinna Soojus. Tehnilised tingimused kaugküte.
- AS Utilitas Tallinna Soojus. Nõuded soojussõlme projekteerimisele ja paigaldamisele;

1.3 Ehitusuuringud

- Juhkentali tn 48 topo-geodeetiline alusplaan. 14.04.2026. Töö number: 2909-26. Geodeesia Partner OÜ
- Juhkentali tn 48 ehitusgeoloogilise uuringu aruanne. 2026. Töö number: 5788-26. REI Geotehnika OÜ

Projekt363 OÜ	Versiooni kuupäev:	Faili nimi:	Leht/lehti
Liivalao tn. 11, 11216 Tallinn	28.05.2026	J48_EP_SVV-3-01_Seletuskiri.docx	1 / 6

Töö nimetus:	Äri- ja eluhoone			Töö nr:	260515
Aadress:	Juhkentali tn 48, Tallinn			Väljaandmise kuupäev:	27.05.2026
Staadium:	EP	Projekti tunnus:	J48	Pädev isik:	Heiki Hiiesalu
Projekti tähtis:	VKV	Versiooni nr:	v01	Koostas:	Heiki Hiiesalu

1.4 Normdokumendid

1.4.1 Seadused ja määrused

Projekti väljaandmise kuupäeva seisuga kehtinud õigusaktid ja standardid. Õigusaktide loetlemine ehitusprojekti koosseisus alusdokumentide loetelus ei ole vajalik, õigusaktide järgimine on üldkohustuslik.

1.4.2 Kvaliteedinõuded

- EJKÜ soovitus / 2019 "Soojussõlmed, juhised ja eeskirjad"
- LVI 20-10348 Soome juhendmaterjal 2004 „Torustike paigaldamine“
- LVI 12-10370 Soome juhendmaterjal 2004 „Torustike ja kanalite kinnitamine“
- Maa RYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid;

1.4.3 Standardid

- EVS 932 „Ehitusprojekt“
- EVS 843: Linnatänavad;
- EVS 860 „Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Torustikud, mahutid ja seadmed. Soojusisolatsiooni teostus.“
- EVS-EN ISO 5817 „Keevitus. Teras, nikli, titaani ja nende sulamite sulakeevitusliited (välja arvatud kiirguskeevituse meetodid). Kvaliteeditasemed keevitusdefektide järgi.“
- EVS-EN 13941: Eelisolatsiooniga seotud kaugküttetorustike projekteerimine ja paigaldamine;
- EVS-EN 253: District heating pipes - Preinsulated bonded pipe systems for directly buried hot water networks - Pipe assembly of steel service pipe, polyurethane thermal insulation and outer casing of polyethylene;
- EVS-EN 448: District heating pipes - Preinsulated bonded pipe systems for directly buried hot water networks - Fitting assemblies of steel service pipes, polyurethane thermal insulation and outer casing of polyethylene;
- EVS-EN 488: District heating pipes - Preinsulated bonded pipe systems for directly buried hot water networks - Steel valve assembly for steel service pipes, polyurethane thermal insulation and outer casing of polyethylene;

Projekt363 OÜ	Versiooni kuupäev:	Faili nimi:	Leht/lehti
Liivalao tn. 11, 11216 Tallinn	28.05.2026	J48_EP_SVV-3-01_Seletuskiri.docx	2 / 6

Töö nimetus:	Äri- ja eluhoone			Töö nr:	260515
Aadress:	Juhkentali tn 48, Tallinn			Väljaandmise kuupäev:	27.05.2026
Staadium:	EP	Projekti tunnus:	J48	Pädev isik:	Heiki Hiiesalu
Projekti tähtsuse tähtsus:	VKV	Versiooni nr:	v01	Koostas:	Heiki Hiiesalu

- EVS-EN 489: District heating pipes - Preinsulated bonded pipe systems for directly buried hot water networks - Joint assembly for steel service pipes, polyurethane thermal insulation and outer casing of polyethylene;

1.5 Olemasolev olukord

1.5.1 Olemasolevate ehitiste ja rajatistega arvestamine

Enne tööde alustamist tuleb tööde teostajal koostöös olemasolevate maa-aluste rajatiste valdajatega rajatiste asukoht täpsustada ja tähistada. Tööde teostajal tuleb täita nimetatud rajatiste valdajate poolt esitatavaid nõudeid (näit. toestamine) rajatiste vahetus läheduses töötamisel.

Vastavalt olemasolevate hoonete ja rajatiste iseloomule tuleb nende läheduses tööde teostamiseks valida sobiv tehnoloogia ja tehnika näit. vibratsiooni vms. kahjustava mõju vältimiseks. Vigastuse avastamisel tuleb sellest kirjalikult informeerida nii ehitise valdajat kui Inseneri. Ehitise kasutuskõlblikkus tuleb taastada võimalikult lühikese ajaga. Tööde käigus kahjustatud ehitiste endisele kujule taastamiseks, samuti nende mittefunktsioneerimisest põhjustatud kahjude hüvitamiseks vajalikud kulud tuleb kanda tööde teostajal.

Kohati ei ole olemasolevate maa-aluste rajatiste täpne kõrgus ja läbimõõt ka valdajatele teada (näit. olemasolevad veetorustikud, kanalisatsiooni survetorustikud, sidekaablid, elektri kaablid). Tööde teostajal tuleb arvestada olemasolevate, teadmata asukohaga rajatiste võimalikust ümberpaigutamisest tuleneva kuluga (alternatiiviks on projekteeritud rajatise ehitamine projektiga näidatust erinevale kõrgusele).

Tööde käigus likvideeritud või kahjustatud geodeetilise võrgu punktid tuleb peale tööde lõpetamist taastada. Taastamisest tulenevad kulud kannab tööde teostaja.

1.5.2 Olemasoleva soojustorustiku andmed

Projekteeritava alal asub maa-alune kaugkütte soojustorustik. Soojustorustik on ehitatud eelisoleeritud terastorudest, hargnemised projekteeritava ala poole puuduvad.

Soojuskandjaks on vesi. Kaugkütte võrguettevõtte on AS Utilitas Tallinn.

Projekt363 OÜ	Versiooni kuupäev:	Faili nimi:	Leht/lehti
Liivalao tn. 11, 11216 Tallinn	28.05.2026	J48_EP_SVV-3-01_Seletuskiri.docx	3 / 6

Töö nimetus:	Äri- ja eluhoone			Töö nr:	260515
Aadress:	Juhkentali tn 48, Tallinn			Väljaandmise kuupäev:	27.05.2026
Staadium:	EP	Projekti tunnus:	J48	Pädev isik:	Heiki Hiiesalu
Projektiosa tähis:	VKV	Versiooni nr:	v01	Koostas:	Heiki Hiiesalu

1.6 Projekteeritud kasutussiga

Soojustorustiku arvestuslik tööiga – 30 aastat.

1.7 Soojusvõrgu arvutuslikud parameetrid

Ühendatav soojuskoormus – 1,07 MW.

Torustiku arvutuslikud parameetrid:

Pealevoolu maksimaalne temperatuur – 130 °C (arvutuslik 80 °C);

Tagasivoolu maksimaalne temperatuur – 70 °C (arvutuslik 53 °C)

Rõhk survekatsel – 1,6 MPa;

Torutrasele lubatavad telgpinged; olub¹ - 190 N/mm².

1.8 Soojustorustik

1.8.1 Ühenduskoht kaugküttevõrguga või katlamajaga

Hoone vahetus läheduses paiknev soojustorustik.

1.8.2 Projekteeritud lahendus

Antud projekti raames on lahendatud kaugkütte uue jaotustorustiku paiknemine.

Projekteeritud torustik ühendada olemasoleva maa-aluse soojustorustikuga. Sisselõiked on ette nähtud teostada vastava läbimõõduga puurventilidega.

1.8.3 Torustiku paigalduviis

Torustik paigaldatakse maa-alusena. Soovitav paigaldussügavus 0,7 – 1,5 meetrit toru peale. Kaevetööde teostamiseks tehnoorkude kaitsevööndis tuleb sellest eelnevalt teavitada trassi valdajat ning vajadusel võtta temalt selleks täiendav luba. Vajadusel tuleb koostöös kommunikatsioonivaldajaga täiendavalt märkida välja kõik töötsooni jäävad maa-alused kommunikatsioonid. Töid kaablikaitsetsoonis tuleb teha käsitsi või väike-mehhanismidega. Mehhanismide kasutamisel (nt. tihendamisel) kaablite või torutrasside (kanalite) kohal tuleb arvestada, et trass oleks eelnevalt kaetud vähemalt 25 cm paksuse pinnase kihiga, kui pole teisiti määratud trassi valdaja poolt. Torustiku

Projekt363 OÜ	Versiooni kuupäev:	Faili nimi:	Leht/lehti
Liivalao tn. 11, 11216 Tallinn	28.05.2026	J48_EP_SVV-3-01_Seletuskiri.docx	4 / 6

Töö nimetus:	Äri- ja eluhoone			Töö nr:	260515
Aadress:	Juhkentali tn 48, Tallinn			Väljaandmise kuupäev:	27.05.2026
Staadium:	EP	Projekti tunnus:	J48	Pädev isik:	Heiki Hiiesalu
Projekti tähtsus:	VKV	Versiooni nr:	v01	Koostas:	Heiki Hiiesalu

paigaldustöö peab vastama standardi EVS-EN 13941 „Eelisoleeritud seotud kaugküttetorustike projekteerimine ja paigaldamine“ nõuetele. Torustik on standardi EVS-EN 13941 järgi A klassi torustik. Keevisõmbluste kvaliteet peab vastama EVS-EN ISO 5817 klass C nõuetele. Keevisõmbluste NDTkontroll teostada vastavalt EVS-EN 13941 määrangutele.

AS-le Utilitas Tallinn tuleb ehitatavale kaugküttevõrgule anda kaugküttetorustiku ehitaja poolt 5-aastane garantii ehitustöödele ja materjalidele.

1.8.4 Torustiku ja seadmete materjalide valik

Torustiku primaarkontuuri osa on projekteeritud terasest P235 vastavalt EN-10216-2, EN 10217-2 ja EN10217-5 määrangutele. Kasutatavate torude ja toruelementide (põlved, hargnemised, üleminekud jms) seinapaksus ei tohi olla väiksem standardiga EVS-EN 253 määratust.

Maa-alune torustikuosa on projekteeritud lekkeotsimissüsteemi kontrolltraatidega eelisoleeritud torumaterjalist (EVS-EN253, 448, 488, 489). Projekteerimis- ja paigaldustöö vastavalt standardile EVS-EN 13941.

Projekteeritava soojustorustiku lõigud on nõ isekompenseeruvad – soojusliikumised kompenseeritakse L ja Z paisumistsoonides. Enne kaeviku kinni katmist pole seda vaja eelpingestada.

1.8.5 Nõuded tööde teostamiseks

Ehitustööde teostamiseks tuleb koostada tööprojekt.

Täita tuleb seadmete ja materjalide valmistajatehaste poolt väljatöötatud nõudeid ladustamisele/ paigaldamisele ja käitlemisele.

Olemasolevate kommunikatsioonide paiknemiskohad tuleb täpsustada nn surfimise teel jälgides kõiki ohutusnõudeid ja omanike kooskõlastuste tingimusi.

Kõik tuletööd (keevitamine, isoleerimine jms) tuleb teha vastavalt kehtivale seadusandlusele, kõiki tuleohutusnõudeid täites (sh töökoha jälgimine peale tööde lõppu) ja äärmiselt hoolikalt/ettevaatlikult.

Täita tuleb Tallinna linnas liikluskorraldusele, kaevetöödele, teekatete ja haljastuse taastamisele ning jäätmekäitlusele kehtestatud nõudeid.

Projekt363 OÜ	Versiooni kuupäev:	Faili nimi:	Leht/lehti
Liivalao tn. 11, 11216 Tallinn	28.05.2026	J48_EP_SVV-3-01_Seletuskiri.docx	5 / 6

Töö nimetus:	Äri- ja eluhoone			Töö nr:	260515
Aadress:	Juhkentali tn 48, Tallinn			Väljaandmise kuupäev:	27.05.2026
Staadium:	EP	Projekti tunnus:	J48	Pädev isik:	Heiki Hiiesalu
Projekti tähtsus:	VKV	Versiooni nr:	v01	Koostas:	Heiki Hiiesalu

Materjali saabumisel platsile tuleb teha sellele esmane ülevaatus ja vajalikud kontrollmõõtmised (LAS signaaltraatide terviklikkus ja isolatsioonitakistus).

Kaevetööd tuleb läbi viia ohutult jälgides kehtestatud nõudeid (Tallinna linna kaevetööde eeskiri jm). Tööd peavad olema kooskõlastatud Tellijaga ja maaomanikuga ning nende tegemiseks peavad olema olema vajalikud load (kaevetööde luba jms).

Torud tuleb kaevikusse paigaldada tasandatud (tasasele/ühtlasele) ja vajaliku määrani tihendatud liivalusele. Kaevikus ei tohi olla kõrvalisi esemeid (kivid, betoonikamakad, mittevajalik torumaterjal jms, r/b terasarmatuur vms).

Torustiku survepesu teostatakse õhu ja vee seguga rõhul 0,8 MPa (8 bar). Torustikku katsetatakse toorveega proovirõhul (surveproov) 1,6 MPa (16 bar). Keelatud on teha surveproovi kõrgemal rõhul. NB! Surveproovi tegemise ajal peab olema tagatud, et ei survestata süsteemi neid osi, kus rõhk 1,6 MPa ületab lubatavat rõhku. Surveproov peab kestma nii kaua, kui on vajalik torustiku osade (sh keevisühenduste) hoolikaks üle vaatamiseks/kontrolliks.

Keevisliited peavad vastama standardi ISO 5817 keevitusklassi C kvaliteedinõuetele.

Lekke avastamissüsteem tuleb koostada täites standardi EVS-EN 14419 nõudeid. Montaaži ei tohi anda eelisolleeritud torusid, mille isolatsioonitakistus on väiksem kui 10 MΩ. Vastav kontroll tuleb teostada torude vastuvõtmisel ja enne torude kokku keevitamist. Isolatsioonitakistust (takistust signaaltraadi ja terastoru vahel) tuleb mõõta/kontrollida pingega 250V.

1.8.6 Vahekaugused

Vastavalt EVS 843:2016 Linnatänavad.

1.9 Haljastus

1.9.1 Haljastuse kaitsmine

Lahendatakse MA projektiosas vajadusel.

1.10 Katendi taastamine

Lahendatakse teedeprojekti osas.

Projekt363 OÜ	Versiooni kuupäev:	Faili nimi:	Leht/lehti
Liivalao tn. 11, 11216 Tallinn	28.05.2026	J48_EP_SVV-3-01_Seletuskiri.docx	6 / 6