TÖÖ NR : 7220/25

TELLIJA :

ASUKOHT : , PÕHJA-TALLINNA L/O, TALLINN, HARJUMAA

VASTUTAV SPETSIALIST :

DIPLOMEERITUD SOOJUSENERGEETIKAINSENER, TASE 7
KUTSETUNNISTUS , PÄDEVUSTUNNISTUS KGS 3922-21
MAJANDUSTEGEVUSE REGISTRI NR. ,

PÕHIPROJEKT

KORTERI GAASIVARUSTUS

PROJEKTIJUHT

TALLINN
31.07.2025

10132 Tallinn

tel. ;

e-mail:

Majandustegevuse reg. nr

Äriregistri kood

1. SELETUSKIRI 5 LEHTE

1. ÜLDOSA
2. TEHNILISED LAHENDUSED
3. PÕLEMISGAASIDE EEMALDAMINE
4. GAASITORUSTIKU RÕHULANGU KONTROLLARVUTUS
5. TULEOHUTUS

2. MATERJALIDE LOETELU 1 LEHT

3. JOONISED 4 LEHTE

GV-1. ASENDISKEEM
GV-2. SISEGAASITORUSTIKU PLAAN
GV-3. SISEGAASITORUSTIKU SKEEM
GV-4. VAADE

4. LISA

TEHNILISED LÄHTEANDMED 1 LEHT

1.1 ÜLDOSA

Käesolev projekt on koostatud korteri gaasivarustuse lahendamiseks aadressil , Tallinn. Korterisse paigaldatakse gaasikatel soojusvõimsusega kuni 24kW ja gaasipliit 6kW. Korteri summaarne gaasikulu on 3,1 nm^3/h. Gaasikatel soojusvõimsusega 24kW paigaldatakse kütmiseks ja sooja tarbevee valmistamiseks. Korteri soojusvarustus tagatakse põrandaküttе baasil.

Korteri summaarne gaasikulu on 3,3 nm^3/h.

Sisegaasitorustik on projekteeritud rõhule OP 0,02 bar ja MOP 0,05 bar.

1.2 NORMATIIVDOKUMENDID.

Projekt on koostatud vastavalt –

- Eesti Gaasiliidu juhenditele G1-1, G2-1 ja G-3-1
- Seadme ohutuse seadus (18.02.2015).
- Majandus- ja taristuministri määrus nr.87 (03.07.2015) „Küttegaasi kasutavale gaasipaigaldisele, selle ehitamisele ja gaasiseadme paigaldamisele ning gaasiballooni ladustamisele ja gaasianuma täitmisele esitatavad nõuded“
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutis. Osa 3: Küttesüsteemid
- Ehitusseadustik, MTM 17.07.2015 määrus nr 97 Nõuded ehitusprojektile

Gaasitorustik tuleb ehitada järgides:

- Kõiki projektis toodud tingimusi ja kooskõlastusi;
- Kõiki Eesti Vabariigis ehitamisele kehtestatud nõudeid;
- Eesti Gaasiliidu juhendite G1-1 ja G-3-1;
- Seadmete ja materjalide valmistajate poolt väljatöötatud nõudeid ladustamisele/ paigaldamisele.

1.3 TEHNILISED LÄHTEANDMED.

- Gaasivõrk AS tehniliste tingimustele nr ,17.07.2025.

2. TEHNILISED LAHENDUSED.

Korterisse paigaldatakse gaasikatel soojusvõimsusega 24kW (gaasikulu kuni 2,6 nm^3/h, nominaal gaasirõhk 20 mbar) ja gaasipliit 6kW (gaasikulu kuni 0,7 nm^3/h, nominaal gaasirõhk 20 mbar).

Korterelamu trepikojas on olemas 3 katelt 24kW ja 3 pliiti 10kW + projekteeritav katel ja pliit.

Seoses sellega, et korterite pinnad on väikesed, Gaasivõrgud AS kooskõlas, üheaegsustegur võetakse veesoojendi jaoks.

Summaarne tarbimine on –

Katlad ja veesoojendid – (4tk x 2,6nm^3/h) x k(0,556) = 5,78 nm^3/h

Pliidid – (3tk x 1,2 nm^3/h+1tk x 0,7nm^3/h x k(0,337) = 1,45 nm^3/h

KOKKU – 7,23nm^3/h

Olemasolev üldarvesti G-6 (max 10nm^3/h) sobib.

Korter asub korterelamu teisel korrusel.

Gaasiseadmete paigaldusruumi lae kõrgus on 2,7m, pindala on7,68 m^2 ja ruumala 20,73m^3.

Ühendamine toimub trepikojas olemasoleva gaasitoruga ø33,7x3,2. Ühenduskohast paigaldada kuulkraan DN25, üleminek ø33,7/26,9 ja vasktoru ø22x1 korteri suunas. Enne korteri sisendit paigaldada gaasiarvesti G-4 (AS-le Gaasivõrk kuuluv) ja vasktoru ø22x1 katla suunas. Katla all gaasipliidi suunas teostada hargnemine ø15x1. Enne katelt paigaldatakse kuulkraan DN20. Enne pliiti paigaldada kuulkraan DN15.

Katla põleti süütamine, põlemise protsessi juhtimine ja katla ohutu ekspluateerimine tagatakse katla ja põleti komplektis oleva automaatikasüsteemiga.

Gaasiseadmete ekspluatatsioonil tuleb alati täpselt järgida gaasiseadme kasutusjuhendit. Katla paigaldusruumi temperatuur peab vastama katla kasutusjuhendi nõuetele.

Paigaldatav torustik toestada, kinnitada või riputada torukinnituskomplektidega seina või lae külge tugedevahelise kaugusega kuni 0,44m torule ø22x1, torule ø15x1 kuni 0,30m.

Vasktorul ühendused seadmetega teostatakse üleminekutega. Vasktorud võib ühendada mehaaniliselt ühendatavate liitmike (nt. pressliited) või kõvajoodisega joodetud liitmike abil.

Varjatult paigaldatud torustik ühendada kõvajoodisega joodetud liitmike abil. Sissemüüritud torustikule kasutada PE-kattega toru, paigaldatakse ilma liideteta, hülsis DN32. Ühenduste kvaliteeti tuleb kontrollida välise ülevaatusega.

Terastorud ühendada keermis- või keevislidega. Keevisühendustele teha 100 % visuaalne ülevaatus vastavalt EVS EN ISO 5817:2023 tase C nõuetele. Enne keevisühenduste ülevaatust keevisühendused puhastada. Peale survekatsetuse vastuvõttu gaasitorustik värvida niiskuskindla värviga.

Vasktorude asemele võib kasutada roostevaba terasest gaasitoru vastetava läbimõõduga. Roostevaba terasest gaasitorud ühendada press-keermis liitmikute abil.

Gaasitorustiku läbiviimiseks seintest paigaldatakse hülsid. Läbiviiguhülss peab olema 10 mm seinast väljaulatuv ja tema siseläbimõõt peab olema 20 mm suurem sisetoru välisläbimõõdust. Toru peab paiknema manteltorus nii, et läbiviik on gaasitihe. Kui ruumide tuleohutustingimused on erinevad, tuleb gaasitorustiku läbiminekut teostada vastavalt hoone TP-klassile.

Paigaldatud torustikule teostada survekatsetus tugevusele ja tihedusele proovirõhul 250 mbar õhu või lämmastikuga, kestvusega 10 min, kusjuures lubatud rõhulang on 0 bar. Gaasitorustiku ülevaatusel ja survekatsetusel peab osalema akrediteeritud inspekteerimisasutuse ekspert.

3. PÕLEMISGAASIDE EEMALDAMINE.

Korteris ei ole vaba korstnalõõri.

Katla põlemisõhu sissevool ja suitsugaaside väljavool toimub õhu-suitsutoru DN60/100 kaudu, juhtida läbi välisseina. Õhu-suitsutoru paigaldada kaldega 5% katla suunas.

Õhu-suitsutoru välisosale paigaldada neljakandiline katte, mis ei takkesta suitsugaaside väljavoolu. Katte paigaldus vastab katla paigaldusjuhendile. Katte värvida fassaadi sama tooni värviga.

Katla paigaldusruumi ventileerimine toimub olemasoleva ventilatsiooniava DN100 kaudu, korstnalõõri ülaosas. Pliidi põlemisõhu sissevool toimub ruumist ja kõrvalruumist, ruumala 85m^3 on piisav. Siseukse alumisse ossa teha ava 300m^3. Pliit varustada kohtäratõmme kubuga.

Katla paigaldusruum varustada vingugaasianduriga. Vingugaasiandur paigaldatakse vastavalt tootja juhistele.

Kondensvee äravool juhtida kanalisatsiooni.

4. GAASITORUSTIKU RÕHULANGU KONTROLLARVUTUS.

Gaasitorustiku gaasi rõhulangu arvutustes on kasutatud gaasikasutuse juhendi G3-1 lisa A tabelit madalsurve maagaasi rõhulangule.

- Ühenduskohast kuni kolmikuni:

Gaasi rõhulang torustikus ø22 x1 pikkusega 12m on gaasikulul 3,3nm^3/h ja OP 0,02 bar **– 0,94mbar**.

- Kolmikust kuni gaasipliidini:

Gaasi rõhulang torustikus ø15x1 pikkusega 1m on gaasikulul 0,7nm^3/h ja OP 0,02 bar **– 0,05mbar**.

- Kolmikust kuni katlani:

Gaasi rõhulang torustikus ø22x1 pikkusega 0,5m on gaasikulul 2,6nm^3/h ja OP 0,02 bar **– 0,03mbar**.

5. TULEOHUTUS.

5.1. Projekteerimistööde piiritlus.

Käesoleva projekti raames antakse tuleohutuse osa tekstiline kirjeldus rajatavale gaasipaigaldisele. Projektiga lahendatakse ainult korteri siseosa.

5.2. Projekteerimise aluseks võetud normide ja standardite loetelu.

Projekti tuleohutusosa koostamisel on lähtutud järgmistest normdokumentidest:

- Siseministri 01.03.2021 a määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- Eesti standard EVS 812-7:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”
- Eesti Ehitusteave „Ehitustoodete tuletundlikkuse klassid” ET-2 0109-0650

- Eesti standard EVS 812-2:2014 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2:Ventilatsioonisüsteemid”
- Eesti standard EVS 812-3:2018„Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid”
- Eesti standard EVS 812-6:2012 + A1:2013 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus”
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015. a määruse nr 97 "Nõuded ehitusprojektile

5.3. Ehitise üldkirjeldus.

Gaasikatel paigaldatud korterisse, mis moodustab eraldi tuletõkke sektsioon. Katla võimsus on 24kW.

Hoone peaksutusviis on I kasutusviis – eluhoone. Hoone kuulub tulepüsivusklass on TP-2.

Evakuatsioonitee on olemas. Krundisisesed teed on kõva kattega, mis tagavad tuletõrjemeeskonnale piisava juurdepääsu.

Hoone maapealse korruste arv on 2 korrust. Hoone kandvad seinad on puidust. Hoone korruste vaheline lagi on puidust.

5.4. Paispkpind.

Kuna gaasikatla võimsus on alla 35kW, paiskpind ei ole nõutav. Samuti, paiskpind ei ole nõutav tootja paigaldusjuhendi järgi.

5.5. Seinte läbiminekud

Gaasitorustiku läbiviimiseks seintest paigaldatakse hülsid. Läbiviiguhülss peab olema 10 mm seinast väljaulatuv ja tema siseläbimõõt peab olema 20 mm suurem sisetoru välisläbimõõdust. Toru peab paiknema manteltorus nii, et läbiviik on gaasitihe. Kui ruumide tuleohutustingimused on erinevad, tuleb gaasitorustiku läbiminekut teostada vastavalt hoone TP-klassile. Seinte läbiminekud isoleerida TT-silikooniga.

5.6. Heitgaasid.

Katla suitsugaaside väljavool ja põlemisõhu sissevool toimub õhu-suitsutoru DN60/100 kaudu. Katla paigaldusruum varustada vingugaasianduriga.

Koostas: .

Sisegaasiseadmete ja materjalide loetelu					
Pos.	Nimetus	Mark	Ühik	Hulk	Märkus
1	Gaasi kütteseade Q=24kW; Gmaks=2,6nm^3/h; Pnom=20mbar		kompl	1	
2	Gaasipliit Q=6kW; Gmaks=0,7nm^3/h; Pnom=20mbar		kompl	1	
3	Membraan gaasiarvesti	G-4	tk	1	
4	Kuulkraan DN25		tk	1	
5	Kuulkraan DN20		tk	1	
6	Kuulkraan DN15		tk	1	
7	Vasktoru ø22x1		m	12,5	
8	Vasktoru ø15x1		m	1	
9	Terasest üleminek ø33,7/26,9		tk	1	
10	Vasest kolmik ø22/15		tk	1	
11	Õhu-suitsutoru DN60/100		m	1	
12	Vingugaasiandur		tk	1	

MUUDATUS	MUUDATUSE KIRJELDUS	TEOSTAS	KUUPÄEV

Projekti nimetus: KORTERI GAASIVARUSTUS

Staadium: Põhiprojekt

Objekti asukoht: PÕHJA-TALLINNA L/O, TALLINN, HARJUMAA

Töö nr: 7220/25

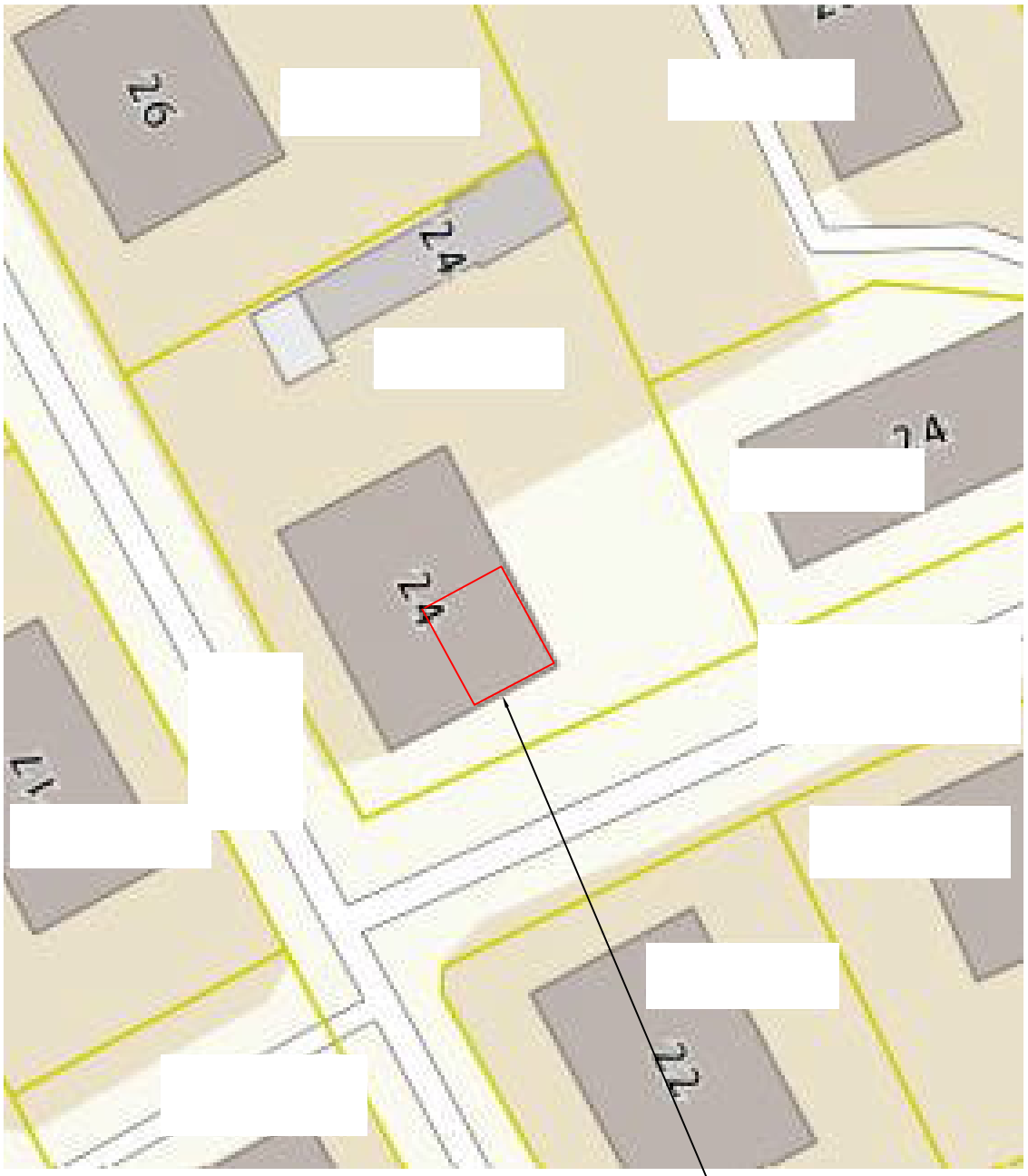
Joonise nimetus: MATERJALIDE LOETELU

Joonise nr: SP

Tellija:

Mõõt:

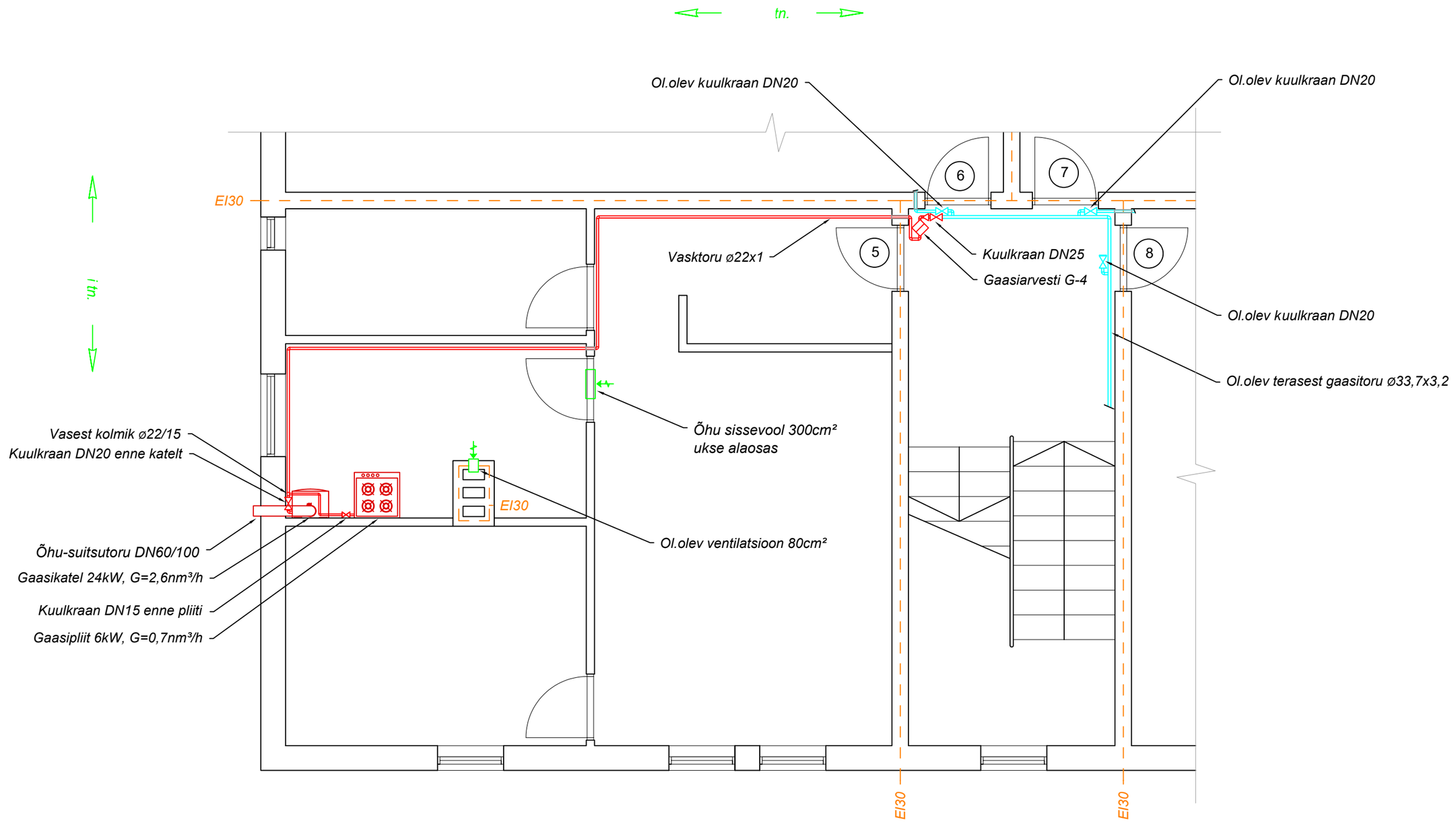
ASENDISKEEM



, *esimesel korrusel*

MUUDATUS	MUUDATUSE KIRJELDUS	TEOSTAS	KUUPÄEV

Projekti nimetus: KORTERI GAASIVARUSTUS	Staadium: Põhiprojekt
Objekti asukoht: , PÕHJA-TALLINNA L/O, TALLINN, HARJUMAA	Töö nr: 7220/25
Joonise nimetus: ASENDISKEEM	Joonise nr: GV-1
Tellija:	Mõõt:



TINGMÄRGID	
	OLEMASOLEV GAASITORUSTIK
	PROJEKTEERITAV GAASITORUSTIK
	PROJEKTEERITAV GAASITORUSTIK HÜLSIS
	TULETÕKKESEKTSIOONI PIIR

MUUDATUS	MUUDATUSE KIRJELDUS	TEOSTAS	KUUPÄEV

Projekti nimetus:
KORTERI GAASIVARUSTUS

Staadium:
Põhiprojekt

Obj
PÕHJA-TALLINNA L/O, TALLINN, HARJUMAA

Töö nr:
7220/25

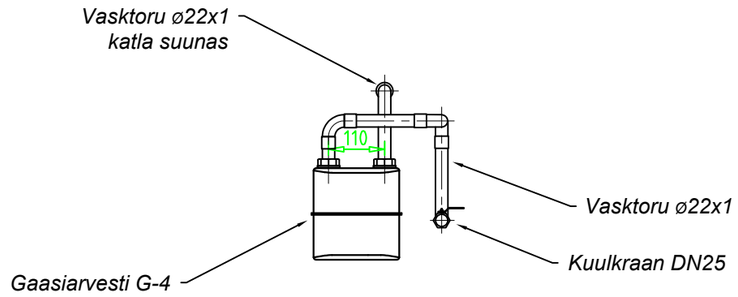
Joonise nimetus:
SISEGAASITORUSTIKU PLAAN

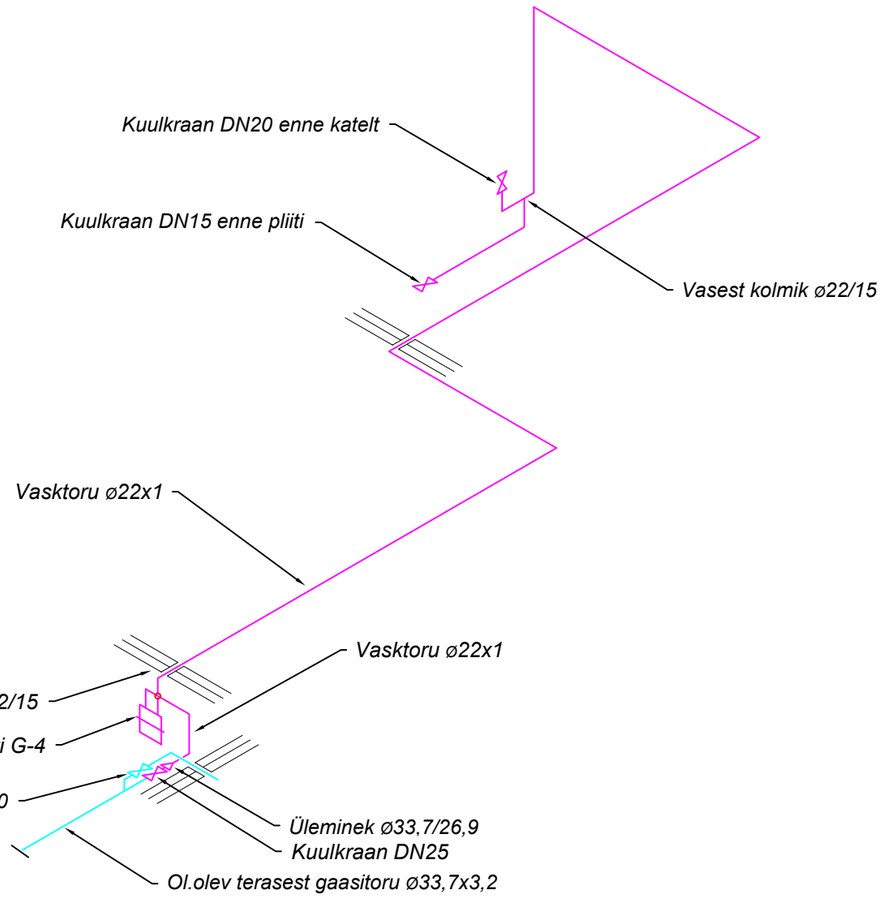
Joonise nr:
GV-2

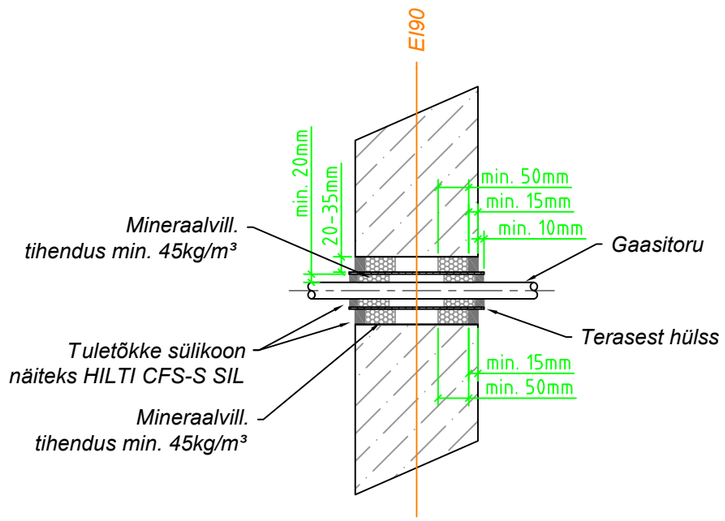
Tellija:

Mõõt:
1:50

MÕÕDUSÕLM





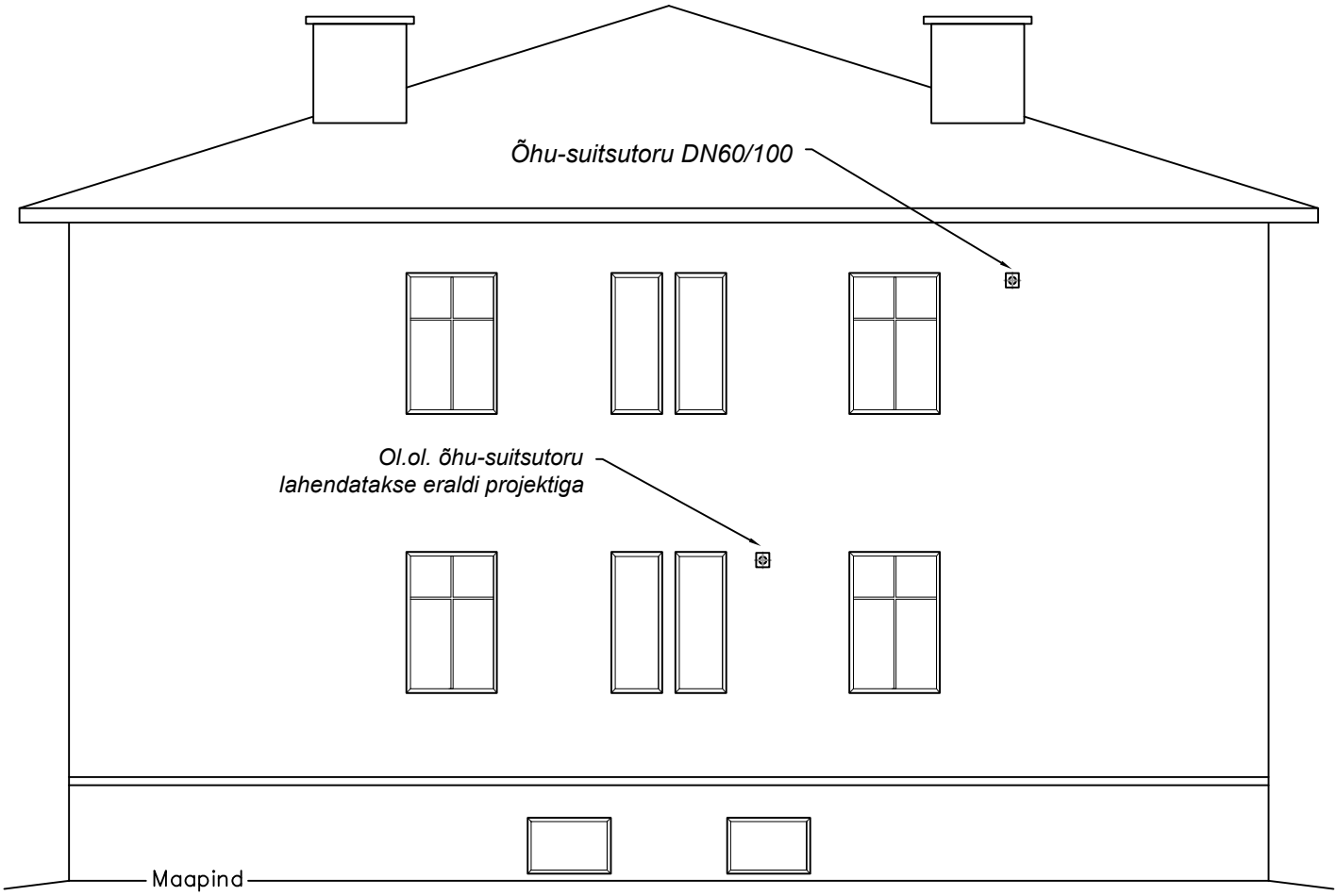


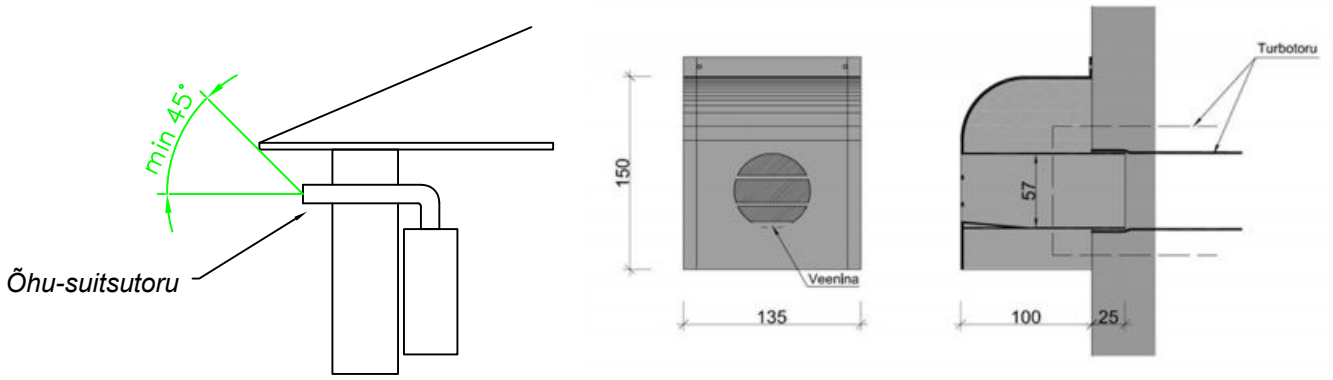
MÄRKUS:
HILTI CFS-S Firestop Acrylic sülikoon (Euroopa Tehniline Tunnistus ETA-10/0292) tagab tulepüsivuse klass kuni EI-180

TINGMÄRGID	
	OLEMASOLEV GAASITORUSTIK
	PROJEKTEERITAV GAASITORUSTIK

MUUDATUS	MUUDATUSE KIRJELDUS	TEOSTAS	KUUPÄEV

Projekti nimetus: KORTER GAASIVARUSTUS	Staadium: Põhiprojekt
Objekti asukoht: PÕHJA-TALLINNA L/O, TALLINN, HARJUMAA	Töö nr: 7220/25
Joonise nimetus: SISEGAASITORUSTIKU SKEEM	Joonise nr: GV-3
Tellija:	Mõõt:





Tegemist on skemaatilise joonisega, mis ei taotle arhitektuurse ilme detailitäpset kujutamist.
Õhu-suitsutoru välisosale paigaldada neljakandiline katte, mis ei takkesta suitsugaaside väljavoolu. Katte paigaldus vastab katla paigaldusjuhendile. Katte värvida fassaadi sama tooni värviga.

MUUDATUS	MUUDATUSE KIRJELDUS	TEOSTAS	KUUPÄEV

Projekti nimetus: KORTERI GAASIVARUSTUS	Staadium: Põhiprojekt
Objekt: , PÕHJA-TALLINNA L/O, TALLINN, HARJUMAA	Töö nr: 7220/25
Joonise nimetus: VAADE	Joonise nr: GV-4
Tellija:	Mõõt: