PROJEKTO UŽSAKOVAS:	UAB "ŠILUTĖS ŠILUMOS TINKLAI"
STATYTOJAS:	DNSB "VĖTRUNGĖ"
OBJEKTAS:	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), KĘSTUČIO G. 8, ŠILUTĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
STATYBOS VIETA:	ŠILUTĖ, KĘSTUČIO G. 8
STATINIO KATEGORIJA:	YPATINGAS
STATYBOS RŪŠIS:	STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS
PROJEKTO STADIJA:	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
PROJEKTO TOMAS:	I
PROJEKTO DALIS:	BENDROJI
PROJEKTO NUMERIS:	2012-01-TDP-BD
PROJEKTO LAIDA:	0

ŠIAULIAI 2020m.

PAREIGOS	ĮMONĖS PAVADINIMAS	KV. ATESTATO NR.	PAVARDĖ	PARAŠAS
SPV	STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA Stoties g. 12-14, Šiauliai Tel.: 8 652 81853 El.p.: arunaskazlauskas@gmail.com	A1512	T. Čeburnis	
Direktorius			A. Kazlauskas	

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Projekto vadovas, projekto dalies vadovas	Pastabos
1.	BD	Bendroji dalis	Projekto vadovas T. Čeburnis At.Nr. A1512	
2.	SP	Sklypo planas.	Projekto dalies vadovas T. Čeburnis, At. Nr. A 1512	
3.	SA	Statinio architektūra	Projekto dalies vadovas T. Čeburnis, At. Nr. A 1512	
4.	SK	Statinio konstrukcijos	Projekto dalies vadovas G. Timonis, At. Nr. 27411	
5.	ŠG	Šilumos gamybos	Projekto dalies vadovas E. Povilaitis, At. Nr. 35146	
6.	ŠV	Šildymas ir vėdinimas	Projekto dalies vadovas E. Povilaitis, At. Nr. 35146	
7.	VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	Projekto dalies vadovas I. Poškus, At. Nr. 27732	
8.	E	Elektrotechnikos	Projekto dalies vadovas A. Kazlauskas, At. Nr. 18525	
9.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimas	Projekto dalies vadovas I. Poškus, At. Nr. 29523	
10.	DOK	Dokumentai (priedai)	Projekto vadovas T. Čeburnis At.Nr. A1512	

PROJEKTO BENDROSIOS DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos	Psl. Nr.
1.	2012-01-TDP-BD.PS	Projekto sudėties žiniaraštis		1
2.	2012-01-TDP-BD.BŽ	Projekto bendrosios dalies sudėties žiniaraštis		2
3.	2012-01-TDP-BD.BR	Bendrieji statinio rodikliai		3
4.	2012-01-TDP-BD.AR	Aiškinamasis raštas		4
5.	2012-01-TDP-BD.BTS	Bendroji techninė specifikacija		15
6.	2012-01-TDP-BD.DS	Atliktų derinimų sąrašas		22
7.	2012-01-TDP-BD.PĮS	Programinės įrangos sąrašas		23

PROJEKTO BENDROSIOS DALIES BYLOS PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Pavadinimas	Pastabos	Psl. Nr.
8.		Užduotis projektavimui ir statybos darbams		24
9.	Nr. 20-07	UAB „Šilutės šilumos tinklai“ techninės sąlygos		31
10.	Nr. 12S-(6.24)-177	UAB „Šilutės vandenys“ projektavimo sąlygos		33

PROJEKTO BENDROSIOS DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Laida	Brėžinio Nr.	Pavadinimas	Pastabos	Psl. Nr.
11.	0	2012-01-TDP-SP.B-01	Situacijos schema. Sklypo planas M 1:500		34
12.	0	2012-01-TDP-SA.B-02	Pirmo aukšto planas M 1:100		35
13.	0	2012-01-TDP-SA.B-06	Pastato fasadai M1:100	2 lapai	36
14.	0	2012-01-TDP-ŠG.B-01	Šilumos punkto planas M 1:50		38
15.	0	2012-01-TDP-ŠG.B-02	Šilumos punkto principinė schema		39
16.	0	2012-01-TDP-ŠG.B-03	Šilumos skaitiklio pajungimo principinė schema		40
17.	0	2012-01-TDP-ŠV.B-07	Šildymo sistemos aksonometrinė schema		41
18.	0	2012-01-TDP-ŠV.B-08	Vėdinimas. Tipinis aukšto planas M 1:100		42
19.	0	2012-01-TDP-VN.B-12	Principinės vandentiekio ir nuotekų stovų montavimo schemos		43
20.	0	2012-01-TDP-VN.B-13	Sklypo planas su remontuojamais nuotekų šalinimo tinklais M 1:250		44
21.	0	2012-01-TDP-E.B-01	Žaibosauga. Stogo planas M 1:500		45
22.	0	2012-01-TDP-SO.B-01	Statybvietės planas M 1:500		46

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Kiekis po remonto	Pastabos
I. SKLYPAS				
1. sklypo plotas	m^2	-		
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%			
3. sklypo užstatymo tankumas	%			
II. PASTATAI				
1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).	vnt.	44 butai 1 negyvenamosios paskirties patalpa	44 butai 1 negyvenamosios paskirties patalpa	Nesikeičia
2. Pastato bendras plotas.*	m^2	3632,85	3930,20	Padidėja įstiklinus balkonus
3. Pastato naudingas plotas. *	m^2	2919,65	2919,65	Nesikeičia
4. Pastato tūris.*	m^3	11575	12047	
5. Aukštų skaičius.*	vnt.	5	5	Nesikeičia
6. Pastato aukštis. *	m	19,20	19,20	Nesikeičia
7. Butų skaičius (gyvenamajame name), iš jų:	vnt.	44	44	Nesikeičia
7.1. 1 kambario	vnt.	5	5	Nesikeičia
7.2. 2 ir daugiau kambarių.	vnt.	39	39	Nesikeičia
8. Energinio naudingumo klasė. [5.41]		F	Ne žemesnė kaip B	
9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė. [5.38]; [5.43]		-	Ne žemesnė kaip E	
10. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		I	I	
11. Kiti specifiniai pastato rodikliai: 11.1. sienų 11.2. cokolio 11.3. langų 11.4. stogo	 W/m^2K W/m^2K W/m^2K W/m^2K	 1,27 1,46 2,60 0,85	 0.18 0,18 1,30 0,14	
III. INŽINERINIAI TINKLAI				
1. Buitinių nuotekų tinklas (ilgis/skersmuo)	m/mm		14,21/DN110	
2. Lietaus nuotekų tinklas (ilgis/skersmuo)	m/mm		15,76/DN110	

*Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

BENDROSIOS DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTUOJAMO STATINIO DUOMENYS

1.1. Statybos vieta, statybos rūšis, statinio paskirtis, projekto rengimo pagrindas:

Objektas: Daugiabučio gyvenamojo namo modernizavimas;
Adresas: Kęstučio g. 8, Šilutė;
Vadovaujantis STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys", VIII skyriumi, statybos rūšis yra "statinio paprastasis remontas";
Statinio klasifikatorius: 6.3
Statinio unikalus Nr.: 8898-4000-8018;
Statinio kategorija - Ypatingas statinys;
Projekto etapas – Techninis darbo projektas;
Projekto vadovas – Tomas Čeburnis, At.Nr. A 1512;

2. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APIBŪDINIMAS

2.1. Objekto atnaujinimo (modernizavimo) techninis darbo projektas parengtas ir atitinka UAB „Šilutės šilumos tinklai“ direktoriaus pavaduotojo patvirtintą projektavimo užduotį, gyvenamojo namo, Kęstučio g. 8, Šilutė investicijų planą (gyventojų pasirinktas namo atnaujinimo paketas-B) ir atsižvelgta į namo butų ir kitų patalpų savininkų susirinkimo metu pateiktas pastabas.

2.2. Remontuojamas pastatas yra Šilutės mieste. Remontuojamas pastatas stovi netoliese miesto centrinės dalies. Greta- vyrauja daugiabučių namų užstatymas. Reljefas greta modernizuojamo pastato lygus. Sklypas nesuformuotas. Pastatas stovi inžinerine infrastruktūra aprūpintoje teritorijoje, jis pajungtas prie miesto infrastruktūros tinklų: centrinio šildymo, elektros, vandentiekio ir nuotekų šalinimo, telefono. Greta pastato yra pavienių želdynų- medžių, krūmų.

2.3. Statybos įtaka aplinkai, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms, tretiesiems asmenims: neigiamos įtakos aplinkai, tretiesiems asmenims ir gyventojams nebus;

2.4. Kultūros paveldo išsaugojimas, urbanistikos, priešgaisrinės, civilinės saugos priemonių principiniai sprendimai, apsauginės sanitarinės zonos:

2.4.1. statinys nepatenka į nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių teritoriją;

2.4.2. priešgaisrinės priemonės: statinys suprojektuotas taip, kad kilus gaisrui statinio konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikytų apkrovas, būtų ribojamas ugnies ir dūmų plitimas, žmonės galėtų saugiai išeiti iš pastato arba galima būtų juos gelbėti kitomis priemonėmis, galėtų saugiai dirbti ugniagesiai gelbėtojai;

2.4.3. modernizuojamas statinys yra esama miesto urbanistinės struktūros dalis, todėl neigiamos įtakos kraštovaizdžiui neturės. Projektiniai sprendiniai atitinka teritorijų planavimo dokumentus;

2.4.4. moderzinuojamas pastatas atitinka esminius statinio ir statinio architektūros reikalavimus;

2.4.5. pastatas nepatenka į jokias sanitarines apsaugos zonas, taršos šaltinių gretimose teritorijose nėra;

2.5. Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis, Šilutės mieste yra sekančios klimatinės sąlygos:

a) vidutinė metinė oro temperatūra- +6.5 ºC;
b) santykinis metinis oro drėgnumas- 80%;
c) vidutinis metinis kritulių kiekis- 800 mm;

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Šilutė priskiriama II-ajam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine ataskaitine vėjo greičio reikšme $v_{\mathrm{ref},0}$=28 m/s.

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Šilutė priskiriama I-ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme s_{k} =1.2 kN/m^2.

2.6. Remontuojamas pastatas statytas 1984 metais. Pirminė ir esama pastato paskirtis – gyvenamoji. Esamas pastato aukštingumas- 19,20 m. Daugiabutis penkių aukštų, trijų laiptinių, jame viso 44 butai ir viena

negyvenamosios paskirties patalpa. Pastato sienų konstrukciją- g/b blokai, pamatai- g/b blokai. Daugiabučio gyvenamojo namo atitvarinių konstrukcijų fizinė-techninė būklė įvertinta vadovaujantis apžiūros metu nustatytais daugiabučio namo fizinės būklės ir vizualinių namo apžiūrų rezultatais:

2.6.1. Lauko sienų (fasadų) atitvarų būklė – pastato sienos ir cokolis įrengtas be termoizoliacijos sluoksnio. Pastato pamatai- gelžbetonio blokų. Aplink dalį pastato perimetro įrengta nuogrinda iš šaligatvio plytelių, dalyje- nuogrindos nėra, nuo pastato nėra nuvedami krituliai. Drėkinami pamatai gali tapti tolimesnio netolygaus pastato sėdimo priežastimi. Minėtų atitvarų šilumos laidų koeficientas viršija (remiantis 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas") nustatytą norminį dydį t.y. Uf ~1,27 W/m^{2}K > Un = 0,18 W/m^{2}K (sienoms) ir Uf ~1,46 W/m^{2}K > Un = 0,18 W/m^{2}K (cokoliui), per šias atitvaras patiriami šilumos nuostoliai.

2.6.2. Butų langai – didžioji dalis pastato langų yra pakeisti, jų šilumos laidumo koeficientas tenkina norminį dydį. Nepakeisti butų langai medinio profilio su dvigubu įstiklinimu. Medinės langų atitvaros pažeistos drėgmės, stiklajuostės vietomis išpuvusios, blogai laiko stiklus. Per susidariusius plyšius šaltuoju metu laiku juntama šalto oro infiltracija, langai sunkiai varstosi, dažai atsilupę, jų išvaizda neestetiška, darko pastato fasadą. Minėtų atitvarų esamas (faktinis) šilumos laidumo koeficientas viršija (remiantis 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas") nustatytą norminį dydį t.y. Uf ~ 2,50 W/m^{2}K > Un = 1,3 W/m^{2}K, per šias atitvaras patiriami šilumos nuostoliai.

2.6.3. Bendrojo naudojimo lauko ir rūsio durų būklė. Laiptinių durys pakeistos naujomis metalinėmis durimis, tačiau jos neatitinka keliamų reikalavimų, todėl projekte šias duris numatoma pakeisti. Šiukšlių konteinerinės ir rūsio durys senos medinės, durų šilumos laidumo koeficientas viršija (remiantis 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas") nustatytą norminį dydį t.y. Uf ~ 2,50 W/m^{2}K > Un = 1,5 W/m^{2}K, patiriami šilumos nuostoliai.

2.6.4. Bendrojo naudojimo patalpų langų būklė. Laiptinių langai pakeisti naujais PVC langais. Rūsio langai seni, medinio profilio su dvigubu įstiklinimu. Medinės langų atitvaros pažeistos drėgmės, stiklajuostės vietomis išpuvusios, blogai laiko stiklus. Per susidariusius plyšius šaltuoju metu laiku juntama šalto oro infiltracija, langai sunkiai varstosi, dažai atsilupę, jų išvaizda neestetiška, darko pastato fasadą. Minėtų atitvarų esamas (faktinis) šilumos laidumo koeficientas viršija (remiantis 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas") nustatytą norminį dydį t.y. Uf ~ 2,50 W/m^{2}K > Un = 1,3 W/m^{2}K, per šias atitvaras patiriami šilumos nuostoliai.

2.6.5. Balkonų būklė. Pastate dalis balkonų yra išlaikę pirminę išvaizdą. Balkonai įrengti ant tipinių g/b plokščių. Gelžbetoninių balkonų plokščių būklė patenkinama, apsauginis betoninis sluoksnis nuo armatūros nėra ištrupėjęs, plokštės tolesnei eksploatacijai tinkamos. Pastato balkonus gyventojai stiklino savavališkai, be vieningo projekto, todėl esama fasadų išvaizda nėra vieninga, estetiška.

2.6.6. Stogo atitvaros būklė. Stogo danga be šiltinamojo sluoksnio, lietaus surinkimo ir nuvedimo sistema susidėvėjusi. Stogo atitvaros esamas šilumos laidumo koeficientas viršija (remiantis 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas") nustatytą norminį dydį t.y. Uf ~ 0,85 W/m^{2}K > Un = 0,16 W/m^{2}K, per šią atitvaras patiriami šilumos nuostoliai.

2.6.7. Atlikus statinio tyrimą nustatyta, kad esamas statinys tenkina esminius statinio reikalavimus ir statinio (ar jo dalių) ekspertizės atlikti nereikia.

2.7. Projekto tikslas yra sumažinti pastato energijos sunaudojimą šildymui ir vėdinimui, pagerinti komforto sąlygas, pastato estetinį vaizdą bei prailginti pastato naudingo eksploatavimo trukmę.

2.8. Atlikus modernizacijos darbus turi būti tenkinami šie patalpų mikroklimatų parametrai pagal HN 42:2009:

Temparatūra, °C: šaltuoju laikotarpiu 18-22 °C; šiltuoju laikotarpiu – iki 28 °C;

Santykinis drėgnumas, %: šaltuoju laikotarpiu 35-60 %; šiltuoju laikotarpiu 35-65 %;

Oro judėjimo greitis, m/s: šaltuoju laikotarpiu ≤0,15 m/s; šiltuoju laikotarpiu ≤0,25 m/s.

2.9. Projektiniai sprendiniai (sprendiniai pateikti projekto SAK dalyje):

2.9.1. šiltinamas pastato cokolis, įrengiama nauja nuogrinda.

2.9.2. šiltinamos pastato išorinės sienos, įrengiamas ventiliuojamas fasadas su fibrocementinių plokščių apdaila

2.9.3. šiltinamos pastato techninio aukšto grindys, ant stogo įrengiama nauja prilydoma danga.

2.9.4. keičiama dalis senų langų į naujus PVC profilio. Įrengiamos naujos lauko palangės.

2.9.5. įrengiamas naujas gatvės pavadinimas, namo numeris ir vėliavos laikiklis.

2.9.6. remiantis Užsakovo pateikta projektavimo užduotimi, projekte nėra sprendžiamas sklypo apželdinimas. Sklype esantys medžiai išsaugomi, statybos metu ištrypta veja turi būti atstatyta, t.y. naujai pasėta. Po pastato modernizavimo darbų teritorijos būklė negali pablogėti.

2.10. Šildymas. Pastate įrengta vienvamzdė šildymo sistema demontuojama, vietoje jos projektuojama nauja dvivamzdė šildymo sistema su dalikline šilumos apskaita. Šildymo sistemai parinkti plieniniai šoninio pajungimo radiatoriai. Šildymo sistemai parinkti cinkuoto plieno presuojami vamzdynai. Visi magistraliniai vamzdynai izoliuojami akmens vatos kevalais su aliuminio folija. Vandens srautų stovuose ir hidrauliniam sistemos sureguliavimui numatomi automatiniai balansiniai ventiliai. Ant tiekimo vamzdyno montuojamas balansinis ventilis su matavimo antgaliais ir galimybe prijungti impulsinį vamzdelį. Ant grįžtamo vamzdyno montuojamas slėgio perkryčio reguliatorius. Sistemos stovų ir atšakų uždarymui numatomi rutuliniai, o šilumnešio išleidimui drenažiniai ventiliai. Šildymo sistemose aukščiausiose vietose įrengiami automatiniai nuorintojai. Temperatūros reguliavimui butų patalpose prie radiatorių projektuojami termostatiniai ventiliai su išankstiniu nustatymu ir termostatiniais davikliais, kurių temperatūros reguliavimo ribos 16-28°C. Laiptinėse įrengiami termostatiniai ventiliai su išankstiniu nustatymu ir antivandaliniais termostatiniais davikliais (fiksuoto nustatymo - 16°C). Vonių ir sanitarinių mazgų šildymui įrengti vandeniniai gyvatukai, kurie yra prijungti prie karšto vandentiekio cirkuliacinės linijos.

2.11. Šilumos apskaita. Butuose ant radiatorių įrengiami šilumos dalikliai - indikatoriai. Laiptinėse – indikatoriai neįrengiami. Laiptinėse pirmame, trečiame ir penktame aukštuose įrengiamos duomenų perdavimo antenos-duomenų kaupikliai, perduodantys duomenis į šilumos punkte įrengiamą kompiuterį-duomenų kaupiklį. Iš kaupiklio duomenys nuskaitomi nuotoliniu būdu arba tiesiogiai prisijungus prie jo. Turi būti užtikrintas pilnas suderinamumas su UAB „Šilutės šilumos tinklai“ naudojama namų informacine sistema. Šiluma šildymui atlikus darbus turi būti paskirstoma remiantis šilumos šildymui paskirstymo dalikliais metodu Nr. 6 variantu. Vartotojas turi teisę, pagal galiojančias normas, pasirengti ir individualų šilumos paskirstymo metodą.

2.12. Šilumos punktas. Remiantis užsakovo pateikta technine projektavimo užduotimi esamas šiluminis mazgas demontuojamas ir įrengiamas naujas šiluminis mazgas. Naujas šilumos punktas prijungiamas prie esamos šilumos tinklų atšakos. Šildymui ir karštam vandentiekiui įrengiami plokšteliniai lituoti šilumokaičiai. Šilumos punktas ruoš šilumnešį šildymui ir karštą vandenį pagal nepriklausomas vienos pakopos pajungimo schemas. Šilumos punkte įrengiama nauja šilumos apskaita – ją suteiks šilumos tiekėjas šilumos punkto montavimo metu. Šilumos punkte įrengiami nauji: karšto vandens skaitiklis (sistemos papildymui) ir šalto vandens skaitiklis (karšto vandens gamybai). Šilumos punkte sukaupti suvartotos šilumos duomenys (iš daliklinės sistemos ir ŠP apskaitos prietaisų) periodiškai Ethernet ar GPRS ryšiu turi būti perduodami į UAB „Šilutės šilumos tinklai“ naudojamą namų informacinę sistemą (NIS). Vandens temperatūrą sistemoje reguliuoja automatika pagal lauko oro temperatūrą. Prieš šilumokaitį projektuojamas dvieigis reguliuojantis vožtuvas su el. pavara. Aukščiausiose sistemų vietose numatyti oro išleidimo ventiliai, o žemiausiose – vandens išleidimo ventiliai. Šilumos punkte projektuojamas šildymo sistemos elektroninis valdiklis ECL, kuris komplektuojamas su lauko temperatūros (RL), šildymo sistemos temperatūros (R1) ir karšto vandens temperatūros jutikliais (R2).

2.13. Vėdinimas. Planuose pažymėtose patalpose įrengiami individualūs mini rekuperatoriai, kurie montuojami išorinėje pastato sienoje. Įrenginių techninės charakteristikos pateiktos projekto techninėse specifikacijose, išdėstymas - brėžiniuose. Oro kaita patalpose, kuriose projektuojamos naujos vėdinimo sistemos, apskaičiuota vadovaujantis STR 2.09.02:2005 11 priedo lentele "Gyvenamojo pastato buto patalpų oro kiekio projektinės reikšmės". Patalpoms priimta "A" aplinkos kokybės patalpoje kategorija. Butuose pakeičiamos natūralaus vėdinimo grotelės. Esama vėdinimo sistema – natūrali kanalinė. Dėl nepakankamo oro šalinimo daugiabučiui gyvenamajam pastatui atliekamas natūralios traukos kanalų pravalymas ir dezinfekavimas. Nuo ventiliacijos kanalų (šachtų) vidinių paviršių šalinamas susikaupusių teršalų kiekis. Valymas atliekamas sausu būdu nuo dulkių ir kt. susikaupusių nešvarumų. Valymą sudaro ventiliacijos kanalų vidinio paviršiaus gramdymas lankstaus veleno pagalba su įvairaus agresyvumo ir diametro besisukančiais šepečiais. Naudojami atitinkamai pagal šachtos diametrą: apvalūs šepečiai Ø100, Ø150, Ø200 ir Ø250 arba kvadratiniai šepečiai 100x100, 150x150, 200x200 ir 250x250.

Dulkėms iš ventiliacijos kanalų ištraukti naudojama vakuuminė ištraukimo įranga: dulkės ir šiukšlės nešamos oro srovės patenka į siurblių filtrus. Jeigu šachtoje yra įstrigusios stambios ir sunkios atliekos, pavyzdžiui buteliai ar plytos, tokiu atveju šių daiktų pašalinimas sprendžiamas kiekvienu atveju individualiai. Gali būti, kad vienintelis būdas tokias atliekas pašalinti yra tik pro bute esančią vėdinimo angą arba praardant vėdinimo kanalą.

Visiškai užtikrinti vėdinimo kanalų vidinio paviršiaus švarą, atliekama vėdinimo kanalą baigiamoji dezinfekcija, kuriai naudojamas žmonių sveikatai nekenksmingas, patentuotas dezinfekantas biocidas. Ventiliacijos šachtų sienelės apdorojamos nuo kenksmingų žmogaus sveikatai mikroorganizmų (pelėsių, virusų, bakterijų, alergenų), jeigu reikia ir nuo parazitų (žmonių ligų įvairių sukėlėjų - askaridžių, spalinių, mažojo kaspinuočio kiaušinėlių).

2.14. Vandentiekis ir nuotekos.

2.14.1. Šalto vandentiekio tinklai. Esama šalto vandentiekio vamzdynų izoliacija demontuojama. Šalto vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami pūsto polietileno izoliacija nuo rasojimo (išskyrus atšakas butų pajungimui)

2.14.2. Karšto su recirkuliacija vandentiekio tinklai. Esama karšto su recirkuliacija vandentiekio vamzdynų izoliacija demontuojama. Karšto vandentiekio stovai demontuojami. Projektuojami nauji karšto su recirkuliacija vandentiekio stovai iš daugiasluoksnių (Pe-rt/Al/Pe-rt) vamzdžių skirtų karšto vandentiekio sistemoms. Ant karšto vandentiekio recirkuliacinių stovų (kurie projektuojami vonios patalpose) projektuojami 0,16kW galios rankšluosčių džiovintuvai (gyvatukai). Visi esami magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami atitinkamo storio akmens vatos kevalais dengtais armuota aliuminio folija. Recirkuliacinių karšto vandentiekio stovų uždarymui projektuojami rutuliniai ventiliai, stovų išleidimui projektuomami drenažiniai ventiliai. Recirkuliacinio vandentiekio stovams projektuojami universalūs termostatiniai cirkuliaciniai ventiliai su dezinfekcijos moduliu.

2.14.3. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai. Vidaus dalis. Esami buitinių nuotekų šalinimo magistraliniai vamzdynai demontuojami. Projektuojami nauji buitinių nuotekų šalinimo magistraliniai vamzdynai iš betriukšmių, savitakinių PP vamzdžių. Buitiniam nuotakynui valyti magistraliniuose vamzdynuose projektuojamos pravalos. Pravalos turi būti sandarinamos užveržiamuoju kamščiu su gumos tarpikliu. Šilumos punkte ir vandens apskaitos patalpoje projektuojamas trapas su atbuliniu vožtuvu.

2.14.4. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai. Lauko dalis. Seni buitinių nuotekų šalinimo išvadai demontuojami, vietoje jų projektuojami nauji išvadai iš PVC buitinių nuotekų vamzdžių.

2.14.5. Lietaus nuotekų šalinimo tinklai. Vidaus dalis. Esami lietaus nuotekų šalinimo magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Vietoje jų projektuojami lietaus nuotekų šalinimo magistraliniai vamzdynai ir stovai iš slėginių PVC vamzdžių. Projektuojamos įlajos, kurios prijungiamos prie projektuojamų lietaus nuotekų stovų, o projektuojami stovai prijungiami prie projektuojamų lietaus nuotekų magistralinių vamzdynų, kurie yra rūsio grindyse.

2.14.6. Lietaus nuotekų šalinimo tinklai. Lauko dalis. Seni lietaus nuotekų šalinimo išvadai demontuojami, vietoje jų projektuojami nauji išvadai iš PVC slėginių lietaus nuotekų vamzdžių.

2.15. Žaibosauga. Atliekant pastato modernizavimą, yra įrengiama aktyvinė žaibosauga III kategorijos. Aktyvinės žaibosaugos žaibo ėmiklis su įmontuota elektronine įranga montuojamas ant 5 m. stiebo virš pastato stogo. Saugomos zonos spindulys nemažesnis kaip R=37m. Įžeminimo laidininkai turi būti nuleisti pastato kampuose ir apsaugoti plastikiniu vamzdžiu 3 metrus nuo žemės. Įžeminimo laidininką prie sienos tvirtinti kas 0,7 m. žingsniu.

2.16. Pastato energinis naudingumas:

2.16.1. planuojama pastato energinio naudingumo klasė- B;

2.16.2. skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto per metus (kWh/(m2×metai))- 76,77 kWh/m2;

2.16.3. skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto per metus (kWh/(m2×metai))- 0,0 kWh/m2 (nevėsinamas);

2.16.4. skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti (vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto per metus 20,46 (kWh/(m2×metai));

2.16.5. skaičiuojamosios suminės pastato (jo dalies) elektros energijos sąnaudos per metus (kWh/(m2×metai))-esamas (nesikeičia);

2.16.6. skaičiuojamosios elektros energijos sąnaudos per metus pastato (jo dalies) patalpų apšvietimui (kWh/(m2×metai))- esamas (nesikeičia);

2.17. Gaisrinė sauga:

2.17.1. Reikalavimai darbų apimčiai

Darbų apimtis:

- Ventiliacijos sistemų išvalymas;
- Techninio aukšto šiltinimas ir naujos dangos įrengimas;

- Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijų defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą;
- Balkonų ar lodžijų įstiklinimas pagal vieną projektą;
- Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus;

Vadovaujantis PAGD išaiškinimu projektavimo taisyklių aktualūs reikalavimai taikomi tik toms konstrukcijoms, kurias modernizavimo metu numatyta atnaujinti. Kadangi statinio projekte numatyta atnaujinti aukščiau išvardytas sistemas gaisrinės saugos projektavimo taisyklių aktualūs reikalavimai taikomi tik modernizuojamoms konstrukcijoms ir sistemos.

2.17.2. Gaisrinių skyrių formavimas

Siekiant apriboti gaisro plitimą ir pavojingus gaisro veiksnius, užtikrinti saugų žmonių išėjimą iš gaisro apimto pastato, palengvinti ugniagesių atliekamus gelbėjimo ir gesinimo veiksmus ir sumažinti gaisro žalą, pastatai skirstomi į gaisrinius skyrius.

Gaisrinio skyriaus maksimalus plotas nustatomas pagal formulę:

$$Fg = Fs \cdot G \cdot \cos(90KH)$$

kur

Fs sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas 5000 m2, priklausantis nuo statinio paskirties;

KH skaičiuojamojo aukščio koeficientas, KH =H/Habs;

H aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės, 12.75 m;

Habs absoliutus pastato aukštis 56 m, priklausantis nuo statinio paskirties;

G pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas priimamas lygus 1,0.

Remontuojamo daugiabučio pastato gaisrinio skyriaus maksimalus plotas:

$$F_g = 5000 \cdot 1 \cdot \cos[90 \cdot (12{,}75/56)] = 4683 \text{ m}^2.$$

Bendras remontuojamo daugiabučio formuojamo gaisrinio skyriaus plotas neviršija maksimalaus apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto, todėl pastatas formuoja vieną gaisrinį skyrių.

2.17.3. Gaisrinis pavojingumas

Remontuojamas pastatas yra I ugniai atsparumo laipsnio ir 1 gaisro apkrovos kategorijos.

2.17.4. Konstrukcijų ir konstrukcinių elementų atsparumas ugniai ir jo užtikrinimo būdai

Pastato konstrukcijos nėra keičiamos, todėl joms nėra taikomi papildomi atsparumo ugniai ir degumo klasės reikalavimai. Esamų statinio konstrukcijų elementų atsparumas ugniai yra:

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)					
		laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūsio perdangos	stogai	laiptinės	
						vidinės sienos	laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
I	1	R 120(1)	EI 30 (o↔i)	REI 90(1)	RE 30(4)	REI 120	R 60

(1) Konstrukcijos įrengtos naudojant ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktus.

(4) Stogą laikančiosios konstrukcijos įrengtos naudojant ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktus.

Pastatų sekcijas ir butus atskiriančių priešgaisrinių užtvarų atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip:

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Pastato sekcijas skiriančios priešgaisrinės užtvaros		Butus skiriančios priešgaisrinės užtvaros	
	siena	pertvara	siena	pertvara
I	REI 45	EI 45	REI 30	EI 30

Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Kai kabeliai ar vamzdynai kerta

statybines konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos storį užsandarinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai (daugiabučio pastato modernizavimo atveju, inžineriniams tinklams kertant perdangas, šios vietos užsandarinamos užpildu EI90).

2.17.5. Konstrukcijų ir medžiagų degumo klasės

Laikančių ir nelaikančių vidinių konstrukcijų degumo klasė modernizavimo metu nekeičiama.

Lauko sienų atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 30 (o<–>i).

Pastato tinkuojamiems ir vėdinamiems fasadams įrengti naudojamų statybos produktų degumo klasės turi būti ne žemesnės kaip B-s3, d0.

Remontuojamo pastato stogas (virš laiptinių) numatytas BROOF (t1) degumo klasės.

Evakuavimo(si) koridoriuose sienų ir lubų degumo klasė turi būti ne mažesnė kaip B-s1, d0, grindų- B_{FL}–s1;

Gyvenamųjų patalpų sienų ir lubų degumo klasė turi būti ne mažesnė kaip B-s1, d0;

Laiptinės sienų ir lubų degumo klasė turi būti ne mažesnė kaip B-s1, d0, grindų- B_{FL}–s1;

Rūsiuose sienų ir lubų degumo klasė turi būti ne mažesnė kaip B-s1, d0, grindų- D_{FL}–s1;

Techninių nišų, šachtų sienų ir lubų degumo klasė turi būti ne mažesnė kaip B-s1, d0, grindų- $A2_{FL}$–s1;

Angų priešgaisrinių užtvarų užpildams naudojamų statybos produktų klasė ne mažesnė kaip A2 – s1, d0.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas naudojant priešgaisrines dangas (antipirenus, dažus, lakus, pastas ir kt.), šių dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploatavimo sąlygas. Tokių statybos produktų negalima naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

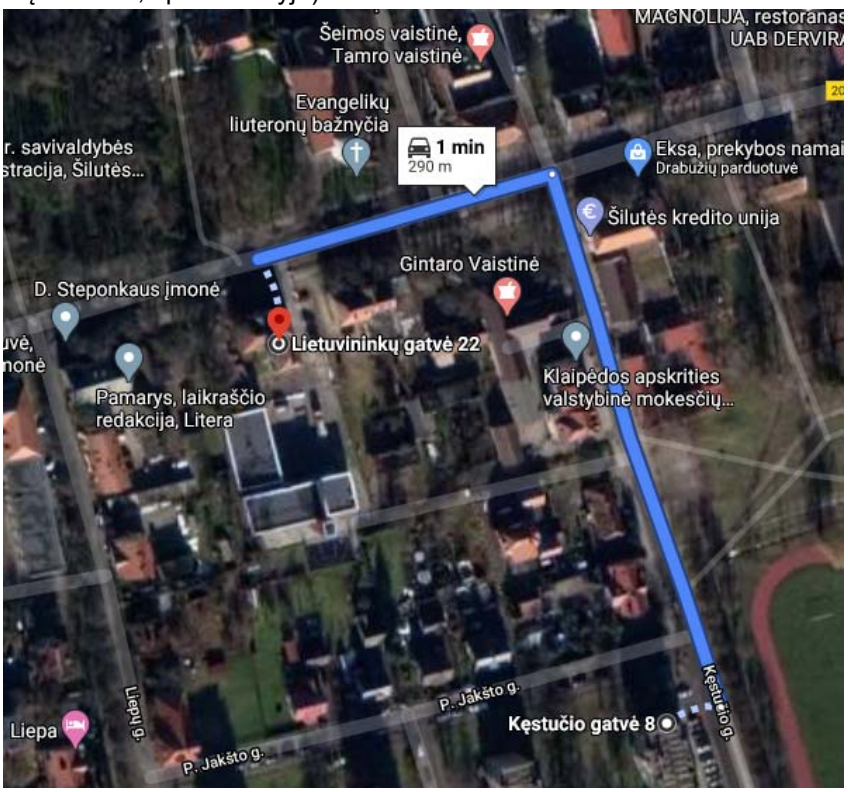
2.17.6. Gaisro gesinimas ir gelbėjimo darbai.

Keliai ugniagesiams-gelbėtojams privažiuoti prie Pastato nėra modernizuojami ar keičiami, todėl išlieka anksčiau numatyti.

Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliai turi privažiuoti prie pastato iš dviejų pusių 25 m atstumu nuo pastato. Kelių plotis turi būti ne siauresnis kaip 3,5 m, o aklakelis baigtis apsisukimo aikštele.

Artimiausia ugniagesių- gelbėtojų Šilutės m. priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba įsikūrusi adresu Lietuvininkų g. 22, nuo Pastato nutolusi apie 300 m atstumu.

Laikas nuo pranešimo gavimo iki ugniagesių pasirengimo likviduoti incidentą jo kilimo vietoje yra iki 10 min. (skaičiuojant, kad atvykimo greitis – 40 km/val., pastebėjimo ir pranešimo laiką – 2-3 minutės, ugniagesių-gelbėtojų kovinio išsidėstymo laiką – 1 min., spūstis kelyje).



2.17.7. Statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos
Modernizavimo metu Pastato vidaus priešgaisrinis vandentiekis ir šalto vandens tiekimo sistema nekeičiami.
2.17.8. Lauko gaisrinio vandentiekio (gaisrinių hidrantų) tinklas ar vandens telkiniai (šaltiniai) gaisrui gesinti
Išorės statinio gesinimo sistema nėra remontuojama, todėl išlieka anksčiau numatyti sprendiniai.
2.17.9. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema
Statinyje anksčiau numatyta gaisro aptikimo sistema nėra modernizuojama, todėl reikalavimai jai nenurodomi.
2.17.10. Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema
Statinyje anksčiau numatyta įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema nėra modernizuojama, todėl reikalavimai jai nenurodomi.
2.17.11. Evakavimo(si) kelių gyvenamuosiuose pastatuose įrengimo reikalavimai

Pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė, A (m)	Pastato aukšto plotas, F (kv. m)	
	F≤500	
	1 kelias	2 kelias
A ≤ 15	L1 tipo laiptinė	Reikalavimai nekeliami

2.17.12. Ugniai atsparių statybos produktų, naudojamų statybos produktų gaisriniam pavojingumui sumažinti, atitiktis normatyviniams reikalavimams turi būti įvertinta bandymais, skirtais statybos produktų gaisrinio pavojingumo grupėms nustatyti pagal atitinkamą standartą. Statinio remontui naudojami statybos produktai turi atitikti jo techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus;
Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas, panaudojant papildomas atsparumą ugniai didinančias ar degumo grupę aukštinančias dangas ar antipirenus, minėtų dangų ir antipirenų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploatavimo sąlygas, bei, joms netekus savo savybių, turi būti nedelsiant keičiamos arba atnaujinamos. Draudžiama jas naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti;
2.17.13. Keičiamų langų ir evakuavimo(si) durų reikalavimai.
Modernizavimo metu numatyta keisti Pastato duris, langus (žiūr. SA dalies brėžinius ir technines specifikacijas), kurios projektuojamos vadovaujantis žemiau surašytais reikalavimais.
Langai. Laiptinių langai pastate pakeisti, projekte reikalavimai laiptinių langams nekeliami.
Evakuavimo(si) durys. Durų angoje esančio slenksčio aukštis ne didesnis kaip 15 cm.
Pastate įrengiami evakuavimo(si) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesni kaip 2 m aukščio ir kaip 1 m pločio. Rūsio, cokolinio, techninio aukšto ir kitų patalpų, kuriose žmonių būna ne nuolat arba gali būti ne daugiau kaip 5 žmonės, praeigos ir durų varčios aukštį leidžiama sumažinti iki 1,9 m, o pastogės ir vedančios ant stogo durų varčios – iki 1,5 m.
Pastato išėjimų į lauką iš rūsio durų varčios plotis turi būti ne siauresnis kaip 0,8 m, o išėjimo iš laiptinės į lauką- ne siauresnė kaip 0,9 m. Kadangi lauko durys montuojamos esamoje nišoje, durų platinti iki laiptų pločio nėra techninių galimybių. Durų varčios plotis yra 1.25 m, esama situacija nėra bloginama.
Evakuacinių išėjimų durų spynos montuojamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Evakavimosi kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.
2.17.14. Artimiausias pastatas nuo remontuojamo yra nutolęs daugiau kaip 22 metrų atstumu. Šis atstumas tenkina minimalaus priešgaisrinio atstumo (6m) tarp I ugniai atsparumo laipsnio pastatų reikalavimą.
2.17.15. Atliekant pastato stogo remonto darbus, numatoma demontuoti esamą patekimo ant stogo konstrukciją ir įrengti naują stogo liuką, kuris būtų ne mažesnis kaip 60 x 80cm. Patekimui ant stogo numatytos naujos kopėčios, kurios turi būti įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2-S3, d2 degumo klasės statybos produktų, o kopėčių plotis turi būti ne mažesnis kaip 70 cm. Patekimui į techninį aukštą numatytas ugniai atsparus liukas (EI_2 60).
2.17.16. Elektros laidai ir kabeliai turi būti tiesiami atsižvelgiant į gaisrinės saugos reikalavimus. Elektros laidų ir kabelių degumo klasės privalo atitikti LST EN 50575:2015 standarto „Galios, valdymo ir ryšių kabeliai. Bendrosios paskirties statybos darbuose naudojami kabeliai, kuriems keliami reakcijos į ugnį reikalavimus“. Elektros laidų ir kabelių klasė pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą privalo būti ne žemesnės kaip Cca s1,d1,a1 evakuacijos keliuose ir Eca kitose negyvenamose patalpose. Butuose elektros kabeliai nekeičiami.

2.18. Remontuojamo pastato technoekonominiai rodikliai po modernizavimo darbų: bendras plotas – 3930,20m², gyvenamasis plotas – 1564,72m², naudingasis plotas – 2919,65m^2, rūsio plotas- 621,93m^2, tūris –12047 m^3.
2.19. Higiena. Remontavimo metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukeliant grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2001 ir HN 36:2009 reikalavimus.
2.20. Apšiltinus modernizuojamo pastato sienas, stogą, pakeitus senus medinius langus naujais, taip pat įstiklinus pastato balkonus, triukšmo lygis pastate po atnaujinimo bus mažesnis nei prieš renovaciją.
2.21. Remiantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ p. 39, atlikus statinio remonto darbus turi būti atlikti sandarumo matavimai, kurių rezultatas turi tenkinti šio STR‘o 10 lentelėje nurodytus reikalavimus.
2.22. Užsakovas arba Rangovas Užsakovo padedimu, kuris vykdys daugiabučio namo atnaujinimo darbus, privalo gauti Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos sutikimą laikinai naudotis valstybinės žemės plotu, esančiu prie numatomo renovuoti pastato.
2.23. Statybos užbaigimo procedūros etape, Užsakovas privalo kreiptis į Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Visuomenės sveikatos saugos skyrių, kuriame bus sudarytas Aplinkos tyrimų planas. Šiame plane nurodytų tyrimų, atliktų atestuotų ar akredituotų atitinkamiems tyrimams subjektų, duomenys pateikiami Statybos užbaigimo komisijai. Numatoma, kad bus reikalingi atlikti tiukšmo, mikroklimato ir geriamo vandens tyrimai.
2.24. Statybos užbaigimo procedūros metu privaloma atlikti geriamojo vandens kokybės ir karšto vandens temperatūros matavimus. Pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ statybos užbaigimo komisijai turi būti pateikiami geriamojo vandens kokybės tyrimo, atlikto atestuotose ar akredituotose laboratorijose, dokumentai. Tiekiamojo vandens kokybė turi atitikti higienos normos reikalavimus HN 24:2017.
2.25. Karšto ir šalto vandens kokybė turi atitikti geriamojo vandens kokybės reikalavimus pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymą Nr. V-455 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 79- 3606). Karšto vandens čiaupe temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 50 °C (matuojant temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65 °C.
2.26. Pastato karšto vandens sistema turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama:
1. kai ji pradedama naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos;
2. po vandens tiekimo sistemos rekonstrukcijos, remonto;
3. kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze.

2.27. Statinio naudojimo sauga. Statinys remontuojamas taip kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove, sprogimo) rizikos.
2.28. Darbuotojų saugos ir sveikatos statybvietėje reikalavimai. Statybvietė turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro 2008-01-15 patvirtintuose Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose. Kai statinį rekonstruojant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose nustatyta tvarka privalo būti paskirtas vienas ar keli saugos ir sveikatos koordinatoriai, kurių pareigos ir teisės nustatomos Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose.
Vykdant statybos darbus visi statybos proceso dalyviai privalo vykdyti Saugos ir sveikatos taisyklių statybvietėje DT5-00, patvirtintas Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 12 22 įsakymu Nr. 346.
2.29. Statybvietės įrengimas. Statybvietės teritorija turi būti aptverta, įrengti įvažiavimo į teritoriją vartai ir varteliai pėstiesiems. Į statybvietės teritoriją negali patekti pašaliniai žmonės. Ant statybvietės tvoros privalo būti iškabintas informacinis stendas, kuriame nurodoma pagrindinė informacija apie statybos objektą, statytoją, rangovą, projektuotoją. Statybvietės teritorijoje privalo būti įrengtos darbuotojų buitinės patalpos. Jose turi būti numatytos persirengimo patalpos su spintelėmis, jeigu darbuotojai atvyksta ne su darbo rūbais, valgymo ir poilsio patalpa. Statybvietėje privalo būti wc ir praustuvai.

Darbuotojai privalo būti apsaugoti nuo krentančių daiktų kolektyvinėmis saugos priemonėmis, taip pat darbuotojams privalo būti išduotos reikiamos asmeninės apsauginės priemonės. Medžiagos ir įrenginiai privalo būti išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nuslysti arba nuvirsti. Prireikus privalo būti uždengtos perėjos arba į pavojingas zonas neprivalo būti įėjimo.
Dirbant ant stogo, esant kritimo nuo stogo pavojui privalo būti įrengtos kolektyvinės saugos priemonės, kad būtų išvengta darbuotojų arba darbo priemonių, taip pat statybinių medžiagų kritimo, darbuotojai taip pat privalo būti aprūpinti reikiamomis asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis.
2.30. Bendrosios pastabos.
Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“, modernizuotas pastatas turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po modernizavimo negali pablogėti pastato ar teritorijos elementų eksploatacijos savybės. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, projektavimo užduotyje, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui.
Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai.
Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminių) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius.
Pastato modernizavimui naudojami statybos produktai turi atitikti jo technines specifikacijas (standartuose, techniniuose liudijimuose) ir pastato techninio darbo projekto techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai reikalavimus.
Projekto sprendimai yra tausojantys esamas laikančias konstrukcijas ir nepažeidžiantys jų mechaninio stiprumo bei stabilumo, užtikrina gaisrinę saugą ir saugią eksploataciją, bet nesudarko statinio estetinio vaizdo.
2.31. Statybinių atliekų tvarkymas:
Statybos metu sklype esantys augalai yra saugomi, esant poreikiui numatomas jų apdengimas specialiais skydais. Atstatoma statybos darbų metu pažeista veja.
Vykdant rekonstravimo darbus numatomas statybinių šiukšlių išvežimas, kaip numato LR aplinkos ministro patvirtintos „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“.
Statybos proceso metu statybinės atliekos rūšiuojamos į:

- tinkamas naudoti vietoje atliekas (betono, keramikos, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinių medžiagų ir kt. nedegių medžiagų), kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų dangų pagrindimas, įrenginių ar priklausiančių statybai;
- tinkamas perdirbti atliekas (antrinės žaliavos - betono, keramikos, bituminės medžiagos), pristatomas į perdirbimo gamyklas;
- netinkamas naudoti ir perdirbti atliekas (statybinės šiukšlės, kenksmingomis medžiagomis užteršta tara ir pakuotė), išvežti į sąvartyną draudžiama.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje konteineriuose, uždarose talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neužteršia aplinkos. Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti ir specialios įmonės) ir atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą.
Rangovas statytojui pateikia pažymą (-as) apie statybinių atliekų perdavimą jas tvarkančiai įmonei arba jų sutvarkymą kitu teisės aktais nustatytu būdu.
Iškastas gruntas panaudojamas sugadinto gerbūvio atstatymui. Atliekamas gruntas turi būti išvežamas.
Vykdantieji statybos darbus bei statybos darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.
2.32. Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas techninis projektas ir kurių privalu laikytis įgyvendinant projektą, sąrašas

Eil. Nr.	Dokumento šifras	Dokumento pavadinimas
1.	2019 01 01, Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas
2.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys.

3.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
4.	STR 1.03.01:2016	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija
5.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
6.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
7.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
8.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
9.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas
10.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
11.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
12.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
13.	STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
14.	STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
15.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir įšorės apsauga nuo triukšmo
16.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
17.	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
18.	STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
19.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
20.	STR 2.09.02:2005	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas
21.	DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje.
22.	2014-08-21	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės
23.	2016-03-03	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
24.	2016-01-01	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
25.	HN 33:2011	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje
26.	HN 69:2003	Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai
27.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų mikroklimatas
28.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
29.	RSN 26-90	Vandens vartojimo normos
30.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
31.	LST EN 12828:2012+A1:2014	Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas
32.	LST EN 13142:2013	Pastatų vėdinimas. Gyvenamųjų pastatų vėdinimo komponentai ir gaminiai. Reikalaujamosios ir pasirenkamosios eksploatacinės charakteristikos
33.	2011	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės
34.	1-245	Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės
35.	305/2011	Europos parlamento ir tarybos reglamentas (ES) 2011 kovo 9d.

2.33. Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kurių privalu laikytis vykdant statybos darbus, sąrašas

Eil. Nr.	**Dokumento šifras**	**Dokumento pavadinimas**
1.	2019 01 01, Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas
2.	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka
3.	STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
4.	ST 121895674.205.20.01 :2012	Fasadų įrengimo darbai. Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas
5.	ST 2124555837.01:2013	Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu
6.	ST 121895674.600:2012	Statinių remonto ir rekonstravimo darbai
7.	ST 121895674.06:2009	Žemės ir statybvietės įrengimo darbai
8.	ST 121895674.205.01.04: 2014	Mūro darbai
9.	ST 121895674.215.01: 2012	Stogų įrengimo darbai

10.	ST 2491109.01:2013	Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas
11.	ST 121895674.205.20.03: 2014	Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai
12.	ST 121895674.350.01: 2012	Hidroizoliavimo darbai
13.	ST 121895674.210.01:2014	Apdailos darbai

Projekto pakeitimai galimi tik suderinus su šio **projekto vadovu** ir atitinkamomis institucijomis.

TECHNINĖ SPECIFIKACIJOS. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1.1. Bendroji dalis

1.1.1. Šie bendrieji techniniai reikalavimai yra neatskiriama projekto techninių specifikacijų bendroji dalis. Jie bendraisiais reikalavimais ir nurodymais papildo atskirų projekto dalių technines specifikacijas. Jeigu tarp šių techninių reikalavimų ir projekto dalių specifikacijų iškyla skirtumų- pirmenybė teikiama atskirų projekto dalių specifikacijoms.

1.1.2. Techninės specifikacijos (techniniai reikalavimai) raštu pateiktos projektiniams sprendimams įgyvendinti reikalingos sąlygos, įrengimų, gaminių, medžiagų ir statybos darbų techniniai reikalavimai ir rodikliai.

1.1.3. Bendruoju atveju techninės specifikacijos yra:

a) bendrosios (statiniui, statinių grupei);
b) bendrosios projekto dalies;
c) specifinės projekto dalies;

1.1.4. Jos sudaromos:

- statybos (montavimo) darbams;
- įrenginiams, gaminiams ir medžiagoms.

1.2. Techninių specifikacijų tipai, turinys

1.2.1.Bendrosios statinio (statinių grupės) techninės specifikacijos yra Bendrųjų duomenų, kuriuos rengia Projekto vadovas, sudėtinė dalis.

1.2.2. Bendrosios projekto dalies techninės specifikacijos yra projekto dalies techninių specifikacijų įvadinė dalis, kurioje pateikiami bendrieji techniniai reikalavimai ir nurodymai charakteringi tai projekto daliai.

1.2.3. Statybos (montavimo) darbų techninės specifikacijose nustatoma ir aprašoma:

1) techniniai reikalavimai ir kokybiniai rodikliai statinio dalims, inžinerinėms sistemoms, konstrukcijoms, elementams, darbams (pvz. žemės, mūro, betono ir gelžbetonio, medžio, apdailos, suvirinimo ir t.t.). Nurodoma: reikalavimai atliekamiems darbams, darbų kokybės rodikliai, jų vertinimo metodai, leistini nukrypimai, jų nustatymo būdai ir t.t.;
2) specialūs reikalavimai dirbinių gamybai, statybos darbų organizavimui ir technologijai (pvz. žiemos sąlygomis, rekonstruojamuose, restauruojamuose pastatuose ir pan.);
3) darbų kokybės kontrolės statybvietėje sąlygos, būdai, priemonės, periodiškumas ir kt.;
4) atsakingų konstrukcijų ir paslepiamų darbų sąrašas, jų priėmimo sąlygos ir įforminimo tvarka;
5) apdailos būdų, spalvų ir pan. pavyzdžių aprobavimo tvarka;
6) konstrukcijų ir inžinerinių sistemų bandymo tvarka, būdai ir rezultatų įvertinimas;
7) sąlygos ir reikalavimai darbo projektui parengti.

1.2.4. Įrenginių, gaminių ir medžiagų techninėse specifikacijose aprašoma:

1) techniniai reikalavimai, kokybiniai rodikliai (charakteristikos, savybės) numatomam įrenginiui, gaminiui, medžiagai;
2) konstrukcijos, įrenginio ar gaminio specifinės naudojimo sąlygos ir aplinka (agresyvi aplinka, dinaminis poveikis, temperatūrinis režimas, drėgmė ir pan.), reikalavimai patalpoms, darbo zonai ir t.t.;
3) įrenginių, gaminių, medžiagų, transportavimo, sandėliavimo bei kokybės kontrolės statybvietėje sąlygos, būdai, priemonės, periodiškumas ir kt.;
4) įrenginių, gaminių ir medžiagų pavyzdžių aprobavimo tvarka.

1.3. Techninių specifikacijų forma

1.3.1. Techninės specifikacijos rengiamos tekstine forma, nurodant visus esminius ir reikšmingus reikalavimus, sąlygas, techninius rodiklius (charakteristikas, savybes) pagal kuriuos bus teisingai nustatyta statybos kaina.

1.3.2. Techninėse specifikacijose gali būti nuorodos į nacionalinius ar nustatyta tvarka priimtus Europos ir tarptautinius standartus ar kitus normatyvinius dokumentus, nustatančius įrenginių, gaminių, sistemų kokybinius rodiklius ir parametrus, jų kokybės vertinimo būdus, bandymo metodus.

1.3.3. Kai įrenginys, gaminys ar medžiaga charakterizuojami (aprašomi) nuoroda į standartą ar kitą normatyvinį dokumentą, turi būti aptarta, kokias konkrečias savybes, charakteristikas ar parametrus turi atitikti numatytas įrenginys, gaminys ar medžiaga nurodytame standarte.

1.3.4. Techninėse specifikacijose gali būti pateikti eskiziniai brėžiniai, schemos ir kita vaizdinė medžiaga sudaranti galimybę teisingai suprasti techninės specifikacijos reikalavimą; jos rengiamos pagal projekto sprendinių dalis apibrėžtom statybos darbų rūšims, medžiagų, gaminių ar dirbinių grupėms ir/ar atskiriems konkretiems, įrenginiams, gaminiams, dirbiniams ir medžiagoms.

1.3.5. Kiekvienai techninei specifikacijai suteikiamas skaitmeninis, raidinis ar mišrus žymuo (nurodomas sąnaudų žiniaraščiuose, konkursinėje, rangos ir pirkimo dokumentacijoje).

1.4. Taikymo sritis

1.4.1. Ši specifikacija apima medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą, į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą.

1.4.2. Darbai apima statybos montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti šioje specifikacijoje, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti, kad būtų pilnai užbaigti statybos darbai.

1.4.3. Žodžiai “pilnas įrengimas” turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus šioje specifikacijoje, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam darbų atlikimui.

1.4.4. Rangovas turi užtikrinti, kad darbai būtų tinkamai vykdomi ir užbaigti.

1.5. Įstatymai ir reikalavimai

1.5.1. Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos teisės aktais nustatytus reikalavimus. Rangovas yra atsakingas už visų leidimų, sutikimų ar dokumentų, reikalingų Darbų vykdymui bei užbaigimui gavimą iš kompetentingų institucijų.

1.5.2. Rangovas yra atsakingas už Darbų vykdymo priešgaisrinę apsaugą pagal LR galiojančių teisės aktų reikalavimus.

1.5.3. Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir privalo turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

1.5.4. Rangovas privalo palaikyti ryšį su kompetentingomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos šios institucijos nustatys minėtų patikrinimų metu.

1.5.5. Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų reikalavimus ir taisykles, priimtas atitinkamų kompetentingų valstybės ir/ ar savivaldybės institucijų.

1.5.6. Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti inžinieriaus, tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas priėmimo komisijos.

1.5.7. Subrangovai. Rangovas, pasirenkamus subrangovus turi aptarti su užsakovu ir gauti jo raštišką pritarimą jeigu nenurodyta kitaip. Užsakovas turi teisę nurodyti Rangovui kokį subrangovą pasirinkti ir toks Užsakovo nurodymas yra privalomas Rangovui.

1.5.8. Rangovas turi pateikti naudotinos fasadų šiltinimo sistemos(-ų) Sertifikato(-ų) ir/ar EC Sertifikato(-ų) kopiją ir sistemos atitikimą projekto ir Užduoties reikalavimams (SPSC 2008-10-10, prot. Nr. IA-131).

1.6. Prioriteto tvarka tarp brežinių, specifikacijų ir kitų dokumentų

1.6.1. Specifikacijos turi būti skaitomos drauge su brėžiniais. Jei tarp specifikacijos ir brėžinių iškyla kokių nors skirtumų, pirmenybė teikiama specifikacijai. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus neatitikimus prieš nuspręsdamas dėl konkrečios specifikacijos ir/ ar atitinkamų brėžinių interpretacijos.

1.6.2. Jei dėl pakeitimų Lietuvos Respublikoje galiojančiuose teisės aktuose šios specifikacijos ir/ ar brėžiniai tampa nesuderinami su galiojančių teisės aktų imperatyviais reikalavimais, Užsakovas, Inžinierius bei Rangovas privalo nedelsiant tarpusavio susitarimu pakeisti ir/ ar papildyti atitinkamas specifikacijų nuostatas ar brėžinių dalis tokiu būdu, kad jos atitiktų galiojančių teisės aktų imperatyvius reikalavimus. Tuo atveju, jeigu šios specifikacijos ir/ ar brėžiniai tampa nesuderinami su rekomendacinio pobūdžio standartais, taisyklėmis ar kita dokumentacija, susijusia su Darbų vykdymu, turi būti vadovaujamasi specifikacijomis ir atitinkamais brėžiniais, išskyrus atvejus, jei

Užsakovas ir Inžinierius nurodys kitaip. Rangovas turi nedelsiant informuoti Užsakovą ir Inžinierių apie visus aukščiau nurodytus specifikacijų ir/ ar brėžinių nesuderinimus prieš atlikdami tolimesnius darbus.

1.7. Bendri nurodymai darbų vykdymui ir medžiagoms

1.7.1. Vadovauti daugiabučio gyvenamojo namo statybos darbams, statinio statybos techninei priežiūrai turi teisę Statybos įstatyme nustatyta tvarka ir jame keliamus reikalavimus atitinkantys atestuoti statybos inžinieriai.
1.7.2. Darbai vykdomi, suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas.
1.7.3. Darbų priežiūrą vykdo statytojo techninis prižiūrėtojas.
1.7.4. Rangos konkurso pasiūlymams turi būti pateikiami dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus. Statybos metu nerekomenduojama keisti medžiagas, gaminius ar įrengimus kitais, negu pateikta rangos konkurso pasiūlymuose. Darant pakeitimus gaunamas raštiškas statytojo, techninio prižiūrėtojo ir konsultanto sutikimas.
1.7.5. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- naudojimo instrukcija;
- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data;

1.7.6. Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodymus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas.
1.7.7. Užsakovas ar Inžinierius turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrangą kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas, neatsižvelgiant į Rangovo deklaruotas kainas.
1.7.8. Rangovas neturi teisės užsakyti pagrindinės įrangos be išankstinio Užsakovo patvirtinimo.
1.7.9. Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkretiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie sumažins darbų kainą, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.
1.7.10.Rinkdamas komponentus bei medžiagas, Rangovas turi atsižvelgti į poreikį, nepanašius kontaktuojančius metalus, apsaugoti nuo korozijos.
1.7.11. Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje.
1.7.12. Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytomis instrukcijomis darbui su šiomis medžiagomis, gaminiais bei įrengimais.
1.7.13. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, renovuota pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po renovacijos neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacinės savybės, jie turi būti palikti tokioje pat būklėje, kokioje buvo iki darbų pradžios.

1.8. Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai

1.8.1. Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti techninėse specifikacijose ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia informacija turi būti nurodoma kitu Užsakovui priimtinu būdu.
1.8.2. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz., nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš perkant ji turės būti pateikta Užsakovo patvirtinimui.
1.8.3. Jei reikalaujama, kad nurodytos medžiagos ir gaminiai būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialia kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.
1.8.4. Galimi medžiagų ir gaminių atitikties nurodymai jų montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba jei negalima jų palikti matomais turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

1.8.5. Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.
1.8.6. Gaminių ir medžiagų pristatymas koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Rangovas privalo vengti nereikalingo gaminių ir/ ar medžiagų saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su atitinkamais dokumentais.
1.8.7. Atvežtų prekių (gaminių ir medžiagų) išvaizdą, jų galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti patiekiamos prekių tiekėjui (arba gamintojui).
1.8.8. Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo (ar tiekėjo) pateiktų nuorodų.
1.8.9. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei pagal prekės charakteristikas būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta tinkamai ir lengvai patikrinama.
1.8.10. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gaminių apgadinimus ir/ar praradimus visiškai atsako Rangovas.

1.9. Statybos aikštelė

1.9.1. Vandentiekis. Jei vandens tiekimas objekte nepakankamas, Rangovas privalo pasirūpinti vandens, tenkinančio visus jo poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu vandens tiekimu sanitarinėms ir techninėms reikmėms tenkinti per visą darbų laikotarpį iki jo priėmimo. Tai apima įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte ir visų laikinųjų vamzdžių apsaugojimą nuo užšalimo.
1.9.2. Kanalizacija. Rangovas turi numatyti visų nuotekų, įskaitant tualetų nuotekų šalinimą objekte per visą darbų atlikimo laikotarpį iki jų priėmimo. Tai apima kanalizacijos įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūra bei pakartotinį sumontavimą objekte ir visų laikinųjų kanalizacijos vamzdžių apsaugojimą nuo užšalimo.
1.9.3. Elektra. Jei elektros tiekimas objekte yra nepakankamas, Rangovas privalo pasirūpinti elektros energijos tenkinančio visus jo poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu elektros energijos tiekimu per visą darbų laikotarpį iki jo priėmimo. Tai apima įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūra bei pakartotinį sumontavimą objekte iki pat priėmimo.
1.9.4. Fakso ir telefono ryšys. Rangovas pasirūpina atskiromis fakso ir telefono linijomis savo reikmėms.
1.9.5. Apšvietimas ir apsauga. Rangovas privalo pasirūpinti viso objekto apšvietimu ir apsauga bei budėjimu jame iki pat objekto priėmimo. Tai apima visą apšvietimo įrangą užtikrinančią pakankamą objekto ir artimiausios aplinkos apšvietimą. Apšvietimo laipsnis turi atitikti valdžios įstaigų nustatytus reikalavimus.
1.9.6. Laikinieji pastatai. Rangovas pasirūpina visais laikinaisiais pastatais, būtinais darbams atlikti. Šių pastatų vietą turi patvirtinti Užsakovo atstovas. Laikinieji pastatai apima biuro patalpas Rangovo personalui, susirinkimų patalpą 10 žmonių ir buitines patalpas Rangovo personalui.

1.10. Statybos įranga ir statybos metodai

1.10.1. Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi atitikti Lietuvos Respublikos teisės aktais nustatytus darbo saugos reikalavimus.
1.10.2. Matavimai

1.10.2.1. Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

1.10.2.2. Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išdėstymas lyginant su oficialių koordinačių padėtimi.

1.10.2.3. Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

1.10.2.4. Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

1.10.2.5. Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų statybos paklaidų suderinamumo laikymasi.

1.10.2.6. Atliekant statybos darbus turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų jeigu nenurodyta kitaip.

1.10.3. Statybos ir montavimo darbų vykdymas

1.10.3.1. Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir/ar Užsakovo pageidautinus darbo metodus, įdarbinant ar pasitelkiant patirusį ir tinkamą personalą. Jeigu darbų atlikimo metu Inžinierius nustato, kad Rangovas Darbams atlikti samdo nepatyrusį personalą, kuris negali kokybiškai atlikti darbų, arba Rangovo personalas, vykdydamas darbus nesilaiko atitinkamiems darbams nustatytų ir taikytinų technologijų, tokiu atveju Inžinierius turi teisę, gavęs Užsakovo pritarimą, tokį personalą pašalinti iš statybos aikštelės ir reikalauti, kad Rangovas tokius darbuotojus pakeistų kitais, kurie turi tinkamą kvalifikaciją ir patyrimą atitinkamųdarbų atlikimui.

1.10.3.2. Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo Konkursinėje dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi gauti Inžinieriaus ir Užsakovo sutikimą.

1.10.3.3. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokiu būdu neapriboja Rangovo atsakomybės.

1.102.3.4. Bet kokio perprojektavimo ar kitų papildomų darbųsusijusių su darbo metodo pakeitimu, atlikimo išlaidas privalo kompensuoti Rangovas.

1.10.4. Darbų koordinavimas

1.10.4.1. Rangovas yra atsakingas už darbų vykdymo koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais, įskaitant ir Užsakovo nurodytus ar pasamdytus subrangovus. Rangovas sudaro darbų vykdymo planą prieš pradedant darbus, o darbų metu užtikrina, kad darbai vyktų teisingai ir pagal projektą. Tiksli visos įrangos montavimo vieta nustatoma parengtuose darbo brėžiniuose.

1.10.4.2. Jeigu darbai apima didelių matmenų instaliavimą, Rangovas suderina darbų atlikimo laiką su Inžinieriumi ir Užsakovu.

1.10.4.3. Rangovas privalo sumontuoti elektros ir/ar mechaninę įrangą tokiu būdu, kad ant tos pačios sienos ar lubų montuojama elektros arba mechaninė, arba abiejų rūšių įranga būtų išdėstyta ant sienos ar lubų tvarkingai ir vienodai. Tiksli tokios įrangos padėtis derinama su instaliuotojais prieš pradedant instaliavimo darbus. Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentaciją ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

1.10.4.4. Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos Darbų tinkamam vykdymui, turi būti numatyti ir aptarti su Užsakovu ir Inžinieriumi iš anksto.

1.10.5. Bandymai ir pavyzdžiai

1.10.5.1. Prieš pradedant bandymus, Rangovas:

- suderina su Užsakovu ir Inžinieriumi bandymo laiką, vietą ir būdą;
- turi užtikrinti priėjimą prie visų bandomų vietų;
- privalo užtikrinti, kad bandymams būtų prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai;
- bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Inžinieriumi.

1.10.6. Bandymai

1.10.6.1. Turi būti atlikti Lietuvos Respublikos teisės aktuose ar galiojančiuose standartuose numatyti tyrimai.

1.10.6.2. Bandymus Rangovas privalo atlikti tik dalyvaujant Inžinieriaus atstovui.

1.10.6.3. Bandymų rezultatai turi būti saugomi statybos aikštelėje ir vėliau pristatomi susipažinimui;

1.10.6.4. Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai neatitinka taikomų reikalavimų, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti apie tai suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti su jomis susitikimą, sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus.

1.10.6.5. Baigus instaliuoti mechanines irelektrines sistemas, Rangovas turi, dalyvaujant Užsakovui ir jo atstovui bei Inžinieriui, testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Inžinierius bei kopetentingos institucijos.

1.10.6.6. Visas aukščiau nurodytas testavimui ir apžiūrai reikalingas priemones bei instrumentus turi pateikti Rangovas. Be to Rangovas taip pat privalo atlikti visus su minėtu testavimu ir apžiūra susijusius darbus.

1.10.7. Gaminių ir medžiagų pavyzdžiai

1.10.7.1. Konkrečioje specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui ir Inžinieriui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti.

1.10.7.2. Nuolatiniam sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki darbų užbaigimo.

1.10.8. Paslėpti darbai

1.10.8.1. Rangovas privalo informuoti Užsakovą ir Inžinierių kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kištas konstrukcijas, ar atliekant kitus darbus.

1.10.8.2. Rangovas turi pastoviai atlikinėti dengiamųjų darbų fotofiksaciją.

1.11.9. Apsauga

1.10.9.1. Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

1.11. Tikrinimai ir pridavimas eksplotacijai

1.11.1. Tikrinimai. Prieš uždengiant konstrukciją baigtą darbą reikia pateikti Inžinieriaus ir Užsakovo patvirtinimui. Jei tai nepadaroma Užsakovas ar Inžinierius turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagosar jų dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas yra tinkamas.

1.11.2. Rangovo pateikiama dokumentacija

1.11.2.1. Priduodant Darbus, Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų, sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, jų fotofiksaciją ir kitą dokumentaciją, kurios gali pareikalauti valstybės arsavivaldybės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir kitais norminiais aktais.

1.11.2.2. Statybos metu Rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatys formos Statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo ir Inžinieriaus peržiūrai bei pastaboms.

1.11.2.3. Rangovas taip pat pateikia pastatų inventorizavimo dokumentaciją reikalingą priduodant pastatą naudoti.

1.11.2.4. Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją, kuri vėliau bus reikalinga organizuoti objekto pridavimą Valstybinei pridavimo komisijai.

1.11.3. Pridavimo eksploatacijai dokumentacija

1.11.3.1. Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:

- veikimo principą ir sistemos aprašymą;
- visus sertifikatus, tame tarpe Lietuvoje išduotus sertifikatus, bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas;
- naudojimo instrukcijas;
- gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms;
- tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, faksais, elektroninio pašto adresais.

1.11.3.2. Aukščiau išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų naudojamoms medžiagoms bei įrengimams.

1.11.3.3. Dokumentacija turi būti sukomplektuota bylose ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis šioje specifikacijoje pateiktos kodavimo sistemos.

1.11.3.4. Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

1.11.4. Priėmimas

1.11.4.1. Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą ir kviečia Užsakovą ir Inžinierių į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie darbų defektai, kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.

1.11.4.2. Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

1.11.5. Atsakomybės už defektus laikotarpis:

1.11.5.1. Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ir papildomą žalą turi būti taisomi iškart. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo visos statybos priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, kokiu mastu ir kokie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti, galutiniam defektų tikrinimui. Į Rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidevėjimų taisymas, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija.

1.11.5.2. Visi remonto darbai turi būti atliekami Rangovo ar tiekėjų, esant tinkamai Rangovo priežiūrai. Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų pateikiamų Sutartyje.

1.12. Garantija

1.12.1. Garantija privalo atitikti bendrų Sutarties nuostatų reikalavimus.

1.12.2. Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per Sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuostatinio pripažinimo tinkamu naudoti dienos), bet ne trumpesnį kaip:

- statiniams – 5 metai;
- paslėptiems statinių elementams (konstrukcijų, vamzdynų ir t.t.) – 10 metų;
- esant tyčia paslėptiems defektams – 20 metų.

1.12.3. Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, atsiradusius dėl nekokybiškai atliktų Darbų, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų.

1.12.4. Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

1.12.5. Garantijos trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus.

1.13. Garantinis aptarnavimas

1.13.1. Aptarnavimas apima visas transporto ir krovimo išlaidas, susijusias su aptarnavimo išvykomis Konkurso pasiūlyme nurodytame laikotarpyje.

1.13.2. Aptarnavimas turi būti atliekamas darbo valandomis. Kiekvienas atliktas darbas turi būti įforminamas atitinkamais dokumentais.

1.14. Techninė dokumentacija

1.14.1. Rangovai ar subrangovai atlieka šiuos brėžinius (numatytus sutartyje):

- išpildomuosius statyboje atliktų darbų brėžinius ir kontrolines geodezines nuotraukas;
- išpildomąją toponuotrauką.

1.14.2. Ankščiau minėti brėžiniai ruošiami kompiuteriu. Visi užrašai turi būti lietuvių kalba.

1.14.3. Rangovai ar subrangovai priduodami objektą turi pateikti užsakovui šią įrangos arba įrengimų techninę dokumentaciją:

- saugumo eksploatacijos aprašymas;
- įrenginių techninis pasas;
- atsarginių dalių (jei tokių yra) sąrašas;
- techninio aptarnavimo aprašymas;
- įrengimo stipruminiai skaičiavimai (jei reikalinga pagal Lietuvoje taikomus normatyvus);
- sertifikatai ir atitinkami leidimai, kurie yra būtini tam, kad statiniai būtų tinkami naudoti Lietuvoje.

PV Tomas Čeburnis

ATLIKTŲ DERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Suderinimas (Numeris, parašas)	Suderino		Psl. Nr.
		Pareigos	Vardas pavardė	
1.		Architektūros ir urbanistikos skyriaus vedėja- savivaldybės vyriausioji architektė	Gintautė Sandarienė	36
2.	2020 05 06	UAB „Šilutės šilumos tinklai“ Direktoriaus pavaduotojas ST	Stasys Straškys	39

PROJEKTO DALIŲ SPRENDINIAI TARPUSAVYJE SUDERINTI:

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Projekto vadovas, projekto dalies vadovas	Pastabos
1.	BD	Bendroji dalis	Projekto vadovas T. Čeburnis, At. Nr. A 1512,	
2.	SP	Sklypo planas.	Projekto dalies vadovas T. Čeburnis, At. Nr. A 1512	
3.	SA	Statinio architektūra	Projekto dalies vadovas T. Čeburnis, At. Nr. A 1512	
4.	SK	Statinio konstrukcijos	Projekto dalies vadovas G. Timonis, At. Nr. 27411	
5.	ŠG	Šilumos gamybos	Projekto dalies vadovas E. Povilaitis, At. Nr. 35146	
6.	SV	Šildymas ir vėdinimas	Projekto dalies vadovas E. Povilaitis At. Nr. 35146	
7.	VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	Projekto dalies vadovas I.Poškus At. Nr. 27732	
8.	E	Elektrotechnikos	Projekto dalies vadovas A. Kazlauskas, At. Nr. 18525	
9.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimas	Projekto dalies vadovas I.Poškus At. Nr. 29523	

PROJEKTUI PARENGTI NAUDOTŲ KOMPIUTERINIŲ PROGRAMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Naudojama licencijuota programinė įranga	Pastabos
1.	BD	Bendroji dalis	Open office	
2.	SA	Sklypo planas. Statinio architektūra	Open office ZWCAD+ 2015PRO	
3.	SG	Šilumos gamyba	Open office ZWCAD+ 2015PRO UPONOR HSE-therm UPONOR HSE heat&energy Wilo select 4	
4.	SV	Šildymas ir vėdinimas	Open office ZWCAD+ 2015PRO UPONOR HSE-therm UPONOR HSE heat&energy Wilo select 4	
5.	VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	Open office ZWCAD+ 2015PRO	
6.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimas	Open office ZWCAD+ 2015PRO	
7.	DOK	Dokumentai	Open office	

TVIRTINU:
Direktoriaus pavaduotojas
namų renovacijai
Vygantas Kamarauskas
2020-01-16

DAUGIABUČIO NAMO KĘSTUČIO G. 8, ŠILUTĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

TECHNINĖ UŽDUOTIS

Įvadinė informacija:
1. Projekto administratorius ir Užsakovas: UAB „Šilutės šilumos tinklai“.
UAB „Šilutės šilumos tinklai“
Klaipėdos g. 6A, Šilutė
Įm. kodas 177217875
Info@silutesst.lt ; vygantas.kamarauskas@silutesst.lt
Tel. 8 441 62018; 8 686 09578

*2. **Informacija apie statinį*** – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:
- Projekto pavadinimas- Daugiabučio gyvenamo namo Kęstučio g. 8, Šilutė **atnaujinimo (modernizavimo) projektas**
  - Aukštų skaičius – 5
  - Butų skaičius – 44
  - Butų naudingasis plotas – 2919,65 m²
  - Pastato naudingas plotas – 3332,59 m²
  - Namo šildomų patalpų plotas – 3332,59 m²
  - Negyvenamosios paskirties plotas – 76,56 m²

  Priskirto žemės sklypo plotas – nepriskirta.

*3. **Statinio klasifikavimas***: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai (namai)

4. ***Statinio kategorija***: Ypatingas

5. Projekto rengimo etapas: Techninis darbo projektas

6. Projektavimo pradžia: Projektavimo darbų rangos sutarties įsigaliojimo diena

7. Projektavimo pabaiga: Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena

*8. **Projekto rengimo dokumentai***:
8.1. Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:
1) techninė užduotis;
2) statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai;
3) pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo;
4) investicijų planas;
8.2. Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:
5) atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus, matavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.04.01:2005 „Esamų statinių tyrimai“ IV.11, 12 punktais;
6) esant būtinybei, parengia statinio laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų ištyrimo, jų techninės būklės įvertinimo dokumentus vadovaujantis statybos techninio reglamento STR1.04.01:2005 „Esamų statinių tyrimai“ reikalavimais;
7) gauna topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti;

Projekto vadovas
Tomas Čeburnis
Kopija tikra

8) specialiuosius architektūros reikalavimus, prisijungimo sąlygas, kitas sąlygas ir duomenis, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.

9) gauna leidimą atnaujinti (modernizuoti) pastatą.

9. Projekto sudedamosios dalys:

(projektas turi būti parengtas vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas")

1. bendroji dalis – BD;
2. sklypo sutvarkymo– SP;
3. architektūros – SA;
4. konstrukcijų – SK;
5. šildymo, vėdinimo – Š, V;
6. šilumos punktas – ŠP;
7. karšto vandens – KV;
8. vandentiekio - nuotekų – VN;
9. pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo – SO;
10. kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu, būtinos Investicijų plane numatytoms priemonėms įgyvendinti.

9.1. Bendrojoje dalyje pateikiami fasado šiltinimo variantas. Įrengiamas vėdinamas fasadas.
Cokolio apdaila – akmens masės plytelės.
Fasado apdaila - fasadinės plokštės.

REIKALAVIMAI FASADINĖMS PLOKŠTĖMS:

Fasadų apdailai naudoti fibrocementines plokštes, kurios pasižymi ypač dideliu ilgaamžiškumu ir nedideliu temperatūriniu judėjimu. Plokštės yra pagamintos iš natūralių medžiagų, perdirbamos.

Pirmam aukštui naudojamos plokštės:

Gamykloje plokščių paviršius turi būti padengiamas dažais karštuoju būdu užliejant jas tolygiai, bei sukietinant UV, tokiu būdu yra užlydomos poros, nebesiskverbia drėgmė, bei purvas. Plokštė turi turėti specialų gamyklinį padengimą, jis atliekamas plokštės gamykloje, gamybos proceso metu, kuris užtikrina atsparumą purvui, UV spinduliams, atmosferos poveikiui, taipogi ir graffiti dažams, kurie nusivalo neagresyviais valikliais, nepažeisdami plokštės paviršiaus ir spalvos. Pasirinktas plokštės gamintojas turi pateikti įsipareigojimą, kad plokštės antigraffiti savybė išliks ne mažiau 80% efektyvi po 15 kartų valymo ir nebus pakenkta spalvai. Užsakovas turi teisę prašyti įvairių graffiti dažų valymo bandymus ant plokštės atlikti vietoje, ant plokštės pavyzdžio.

Plokštei tvirtinti turi būti pasirinkta originali, to pačio gamintojo teikiama, kniedijimo sistema, nevaržanti plokštės judėjimo trimis kryptimis. Originalios tvirtinimo sistemos pasirinkimas užtikrina gamintojo garantijas ir atsakomybę, kai sumontuota pagal pateiktas instrukcijas.

Techniniai plokštės parametrai:

Fasadinė plokštė				
	Nekalibruota		Kalibruota	
Matmenys (mm)	2530 x 1280	3130 x 1280	2500 x 1250	3100 x 1250
Storis/svoris	8 ir 12 mm / 15,4kg/m² ir 22,8 kg/m²			
A. Testavimo būdas pagal ISO kokybės valdymo sistemą				
Tankis	Sausa	EN 12467	≥1.770	Kg/m³
Išlinkimo jėga	Aplinkos,⊥	EN 12467	26.0	N/mm²
	Aplinkos,//	EN 12467	17.0	N/mm²
Elastingumo modulis	Aplinkos,⊥	EN 12467	15,000	N/mm²
	Aplinkos,//	EN 12467	15,000	N/mm²
Drėgmės išsiplėtimo koef.	0-100%		1.0	mm/m
Terminis judėjimas			0.01	mm/mK
Padengtos plokštės vandens įgeriamumas		EPB 17_5-01	<4	%
Padengtos plokštės vandens įgeriamumas (impregnuoti kraštai)		EPB 17_5-01	<1	%

Projekto vadovas
Tomas Čeburnis
Kopija tikra

Apsauga nuo graffiti	15 valymų	PB 4-013/2006	>80	Funkcionalumas, C
Plokštės paviršius	vizualiai		Neblizgus, šilkinio matiškumo, ypač lygus.	
B. klasifikacija				
Patvarumo klasifikacija		EN 12467	A kategorija	
Atsparumo klasifikacija		EN 12467	4 klasė	
Reakcija į ugnį		EN 13501-1	A2-sl-d0	
C.Testo tipas arba geriausias įvertinimas				
Vandens nepralaidumo testas		EN 12467	Išlaikė	
Šilto vandens testas		EN 12467	Išlaikė	
Mirkymo / išdžiovinimo testas		EN 12467	Išlaikė	
Užšaldymo / atitirpinimo testas		EN 12467	Išlaikė	
Karščio / lietaus testas		EN 12467	Išlaikė	
Leistinos matmenų nuokrypos I lygio plokštėms		EN 12467	Išlaikė	
Atsparumas smūgiui		DIN-18 032	Išlaikė	
Linijinis išsiplėtimo koeficientas	α		<0,01	mm/mK
Šilumos laidumas	λ		0,6	W/mK

Paklaidos:

		Nekalibruota	Kalibruota
Storis	8 mm	+/- 0.8 mm	+/- 0.8 mm
	12 mm	+/- 1.0 mm	+/- 1.0 mm
Ilgis ir plotis		+/- 12 mm ir +/- 6 mm	+/- 1.0 mm
Kampuotumas		2.5 mm/m	1.0 mm/m

Spalvų skirtumai nustatomi pagal CIELAB spalvų modelį. Toleruotini spalvų skirtumai plokštėms yra:

	$\Delta L^*=\pm 1.00$	$\Delta a^*=\pm 0.75$	$\Delta b^*=\pm 0.75$

Plokštės montavimo, pjovimo rekomendacijas, sandėliavimą, priežiūrą, saugumo reikalavimus nurodo plokštės gamintojas.

Virš pirmo aukšto naudojamos plokštės:

Naudojamos plokštės homogeninės, dažytos masėje, paviršius lygus, matomos negilios šlifavimo linijos, pasižymi natūraliomis spalvomis. Plokštės turi būti natūralaus paviršiaus, be papildomų skaidrių ar dažytų sluoksnių.

Techniniai plokštės parametrai:

Fasadinė plokštė				
	Nekalibruota		Kalibruota	
Matmenys (mm)	2520 x 1240	3,070 x 1,240	2,500 x 1,220	3,050 x 1,220
Storis/svoris	8 mm / 14,9 kg/m²			
Tankis	Sausa	EN 12467	1.800	Kg/m³
Išlinkimo jėga	Aplinkos,⊥	EN 12467	32,0	N/mm²
	Aplinkos,//	EN 12467	22,0	N/mm²
Elastingumo modulio vidutinė reikšmė	Aplinkos	EN 12467	>14.000	N/mm²
Drėgmės išsiplėtimo koef.	30-90%		<0,80	mm/m
Porėtumas	0-100%		<25	%
Plokštės vandens įgeriamumas		EPB 17_5-01	<11	%
Patvarumo klasifikavimas		EN 12467	A kategorija	

Projekto vadovas Tomas Čeburnis
Kopija tikra

Jėgos klasifikavimas		EN 12467	5 klasė	
Reakcija į ugnį			A2-sl-d0	
Linijinis išsiplėtimo koeficientas	α		<0,01	mm/mK
Šilumos laidumas	λ		0,390	W/mK

Plokštės nepadengtos viršutiniu dažų sluoksniu, ΔL svyruoja daugiau negu a ir b ir atitinka šiuos parametrus ΔL*=±5.0

Reikalavimai sienų šilumos izoliacinei medžiagai:
Naudoti dviejų sluoksnių mineralinę vatą, iš kurių pirmasis sluoksnis universali vata, antrasis – kieta, apsaugos nuo vėjo (priešvėjinė) vata padengta su nedegia, orui mažai laidžia juodos spalvos danga. Būtina naudoti to pačio gamintojo lipnią juodos spalvos juostą, kuria užklijuojami priešvėjinių šiltinimo plokščių sudūrimai plokštumoje, vidiniuose ir išoriniuose kampuose, taipogi ta pačia lipnia juodos spalvos juosta būtina kruopščiai užklijuoti tarpus ties metalo karkaso kronšteinų ir vatos sandūra, tokiu būdu užtikrinant šiltinimo sluoksnio sandarumą. Abu sluoksnius vatos, bei lipnią juostą būtina naudoti to pačio gamintojo.

Minkšta universali akmens vata, pirmas sluoksnis PAROC (arba analogas)
Techniniai duomenys:
Šilumos laidumo koeficientas - deklaruojamoji vertė λD≤0,034 W/mK;
Vandens įmirkis: trumpalaikis (≤ 1,0 kg/m2; ilgalaikis ≤ 3,0 kg/m2;
Degumo klasifikacija A1;

Mineralinė vata su specialios dangos vėjo izoliaciniu paviršiumi, išorinis sluoksnis PAROC CORTEX B (arba analogas)
Techniniai duomenys:
Šilumos laidumo koeficientas - deklaruojamoji vertė λD≤0,033 W/mK;
Vandens įmirkis: trumpalaikis ≤ 1,0 kg/m2; ilgalaikis ≤ 3,0 kg/m2;
Degumo klasifikacija: A2-s1, d0;
Oro pralaidumo koeficientas: ≤10 x 10^{-6} m^3/m^2sPa;
Padengimas – nedegi, vadens garams laidi, bet orą izoliuojanti juodos spalvos danga. Plokščių sujungimuose suklijuojama specialia lipnia juodos spalvos juosta, kurios sukibimas yra 30 N/20mm.

Bendrosios dalies dokumentai:
1) projekto sudėties dokumentų žiniaraštis;
2) bendrieji statinio rodikliai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 5 priedu) iki ir po atnaujinimo (modernizavimo);
3) bendrasis aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 5.3 p.);
4) bendroji techninė specifikacija (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 5.4 p.);
5) priedai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 5.6 p.);
6) brėžiniai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 5.7 p.);

9.2. Šioje dalyje apspręsti **teritorijos sutvarkymą apie pastatą atlikus statybos darbus** (statybos aikštelės įrengimas, statybinio laužo ir medžiagų laikymas,...) kiti darbai ar sąlygos turėsiantys įtakos Projekto įgyvendinimui.
Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies dokumentai:
1) aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.1 p.);
2) sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.2 p.);
3) techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.3 p.);
4) brėžiniai (su aplinka, kiek tai apima atnaujinimo (modernizavimo) darbus) (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.4 p.);

Projekto vadovas
Tomas Čeburnis
Kopija tikra

5) sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.5 p.);

9.3. Architektūrinė ir konstrukcijų dalis. Architektūros dalies dokumentai ir Konstrukcijų dalies dokumentai;

1) aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 8.1 p. ir 9.1 p.);

2) sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 8.2 p. ir 9.3 p.);

3) techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.3 p.);

4) sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 8.4 p. ir 9.4 p.; Pateikiami visi būtini dokumentuose numatytų sprendinių įgyvendinimo **detalūs brėžiniai.**

5) Sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 8.5 p. ir 9.5 p.);

9.4. Šildymo ir vėdinimo dalies dokumentai:

1) aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.1 p.);

2) sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.2 p.);

3) techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.3 p.);

4) sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.4 p.);

5) sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.5 p.);

9.5. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai:

1) aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 46 p.);

2) statybvietės planas su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai;
(vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 46 p.);

9.6.Projektavimo darbų apimtimi, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai.

Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai:
- pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės;
- projekte privaloma suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemones pagal (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ aktualią redakciją.
- planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas pagal (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ aktualią redakciją.

10. VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ

(vadovautis pastato atnaujinimo B priemonių pakete pateiktais techniniais – energiniais rodikliais. Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m^2 K) vertės turi būti ne didesnės už nurodytasias statybos techniniame reglamente STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“.)

10.1. ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS

10.1.1. Išorinių sienų (taip pat cokolio) šiltinimas;

10.1.2. Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų ir lauko durų keitimas, įėjimo laiptų remontas (panduso įrengimas);

Projekto vadovas
Tomas Čeburnis
Kopija tikra

10.1.3. Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas;
10.1.4. Karšto vandens sistemos pertvarkymas ar keitimas;
10.1.5. Pastato techninio aukšto šiltinimas;
10.1.6. Vėdinimo sistemos atnaujinimas/pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą;
10.1.7. Butų ir kitų patalpų langų keitimas;
10.1.8. Balkonų ar lodžijų įstiklinimas pagal vieną projektą;

10.2. KITOS PRIEMONĖS

10.2.1. Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas;
10.2.2. Geriamojo vandens vamzdynų atnaujinimas;
10.2.3. Bendrojo naudojimo laiptinių remontas;

11. Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas
(lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo):
Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpoms šildyti 49,30 kWh/m2/metus.
Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas 73,58 %.
Turi būti pateikti pasiektus rezultatus įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.

12. Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė.
Projektas privalo būti parengtas ir statinio atnaujinimo darbai privalo būti atlikti taip, kad būtu pasiekta Energetinio naudingumo **B klasė.**

13. Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklinimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybvietės įrengti stendą su informacija apie modernizuojamą statinį.

14. Statinio projekto ekspertizė.
Projekto Ekspertizė vadovaujantis STR 1.06.03:2002 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“ aktualia redakcija. Atlikus projekto ekspertizę Projektuotojas privalės pataisyti Projektą pagal privalomąsias Ekspertizės pastabas.

15. Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius:
14.1. 4 (keturis) parengto Projekto popierinius egzempliorius;
14.2. 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną – pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (pagal STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai“ IV 7 p. reikalavimus).
Projektas įforminamas STR 1.05.08:2003 nustatyta tvarka.

16. Projekto pristatymas ir taisymai.
Projektuotojas pristato Projektą Užsakovo suorganizuotame susirinkime Šilutės mieste. Svarstant Projektą dalyvauja Užsakovo atstovai, Savivaldybės atstovas (atstovai), Projektuotojas ar jo paskirtas atsakingas asmuo, namo, kuriam parengtas Projektas, atstovas.
Paaiškėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų Projektas (Projekto dalis) grąžinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti statybos techninių reglamentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

17. Projekto taikymas.
Projektuotojas yra parengto Projekto autorius.
Turtinės Projekto teisės yra Užsakovo nuosavybė.

18. Statinio projekto vykdymo priežiūra.
(vadovaujantis STR 1.09.04:2007 „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“)
Statinio Projektuotojas Užsakovo pavedimu atlieka statinio projekto vykdymo priežiūrą.

Projekto vadovas
Tomas Čeburnis
Kopija tikra

19. Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga.
Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą.
(vadovaujantis STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“)

20. Statinio rekonstrukcijos (modernizavimo) pabaiga.
Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą.

Projekto vadovas
Tomas Čeburnis
Kopija tikra

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
"ŠILUTĖS ŠILUMOS TINKLAI"

Verslo g. 12, LT-99116 Šilutė, tel. (8 441) 62 144, faks. (8 441) 62 144, el. p. info@silutesst.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 177217875.
PVM mokėtojo kodas LT772178716

PASTATO (BUTO, PATALPŲ) ŠILUMOS (KARŠTO VANDENS) ĮRENGINIŲ PRIJUNGIMO (ATJUNGIMO, REKONSTRAVIMO, REMONTO) TECHNINĖS SĄLYGOS

2020-03-30 Nr.20-07
(data)
Šilutė
(sudarymo vieta)

Techninės sąlygos galioja iki 2023 m. kovo 30 d.
Techninės sąlygos išduodamos daugiabučio gyvenamojo namo Kęstučio g.8, Šilutėje atnaujinimas (modernizavimas) ir galioja tik pridėtoje paraiškoje nurodytam objektui.

Šilumos (karšto vandens) sistemos turi būti suprojektuotos ir įrengtos vadovaujantis galiojančiais teisės aktais ir šiomis charakteristikomis:

Eil. Nr.	Charakteristikos pavadinimas	Matavimo vienetas	Kiekis		
			esamas	naujas	iš viso
1.	Leidžiama įrengti šildymo įrenginių galią	kW	178*		
2.	Leidžiama įrengti vėdinimo įrenginių galią	kW			
3.	Leidžiama įrengti karšto vandens įrenginių galią	kW	207*		
4.	Leidžiama įrengti technologijos įrenginių galią	kW			
5.	Skaičiuota tiekiamo šilumnešio temperatūra	^{0}C	85	85	
6.	Skaičiuota grąžinamo šilumnešio temperatūra	^{0}C	55	55	
7.	Didžiausias slėgis tiekimo linijoje	kPa	500/380	500/380	
8.	Mažiausias slėgis tiekimo linijoje	kPa	320/280	320/280	
9.	Didžiausias slėgis grąžinimo linijoje	kPa	220	220	
10.	Mažiausias slėgis grąžinimo linijoje	kPa	190	190	
11.	Prisijungimo taškas	taškas	Esamas ŠP		
12.	Prisijungimo taško altitudė	M			
13.	Šilumos šaltinis		Rajoninė katilinė Verslo g. 12		
14.	Šilumos tiekimo reguliavimo būdas		Kokybinis - kiekybinis		

* Šildymo ir karšto vandens įrenginių galios (kW) pateiktos pagal tipinio projekto poreikius. Projektuojant ir parenkant šilumos punkto ir vidaus sistemų įrenginius projekte būtina iš naujo paskaičiuoti šias galias įvertinant atitvarinių konstrukcijų šilumines charakteristikas ir kt.

Eil. Nr.	Pagrindiniai projektuojamų sistemų reikalavimai	Jungimo būdas	Automatika	Šilumos apskaita
1.	Šildymo įrenginių	nepriklausoma	Su galimybe programuoti	esamas
2.	Vėdinimo įrenginių			
3.	Karšto vandens įrenginių	Pagal uždarą schema	Su galimybe programuoti	
4.	Technologinių įrenginių			

Projekto vadovas
Tomas Čebarnis
Kopija tikra

Kiti reikalavimai:

1. Šilumos punkto, šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas pagal suderintas investicinio plano energetinio efektyvumo didinančių priemonių 5.1.3.1 ir 5.1.3.2 punktus.B paketą.
2. Suprojektuoti ir sumontuoti pastato įvadinio skaitiklio šildymo prietaisų (radiatorių) įrengtų šilumos daliklių duomenų nuskaitymo, kaupimo bei nuolatinio perdavimo si.
3. Rekonstravimo darbus atlikti vadovaujantis LR norminių dokumentų reikalavimais.
4. Projektinė dokumentacija rengiama vadovaujantis galiojančiais statybos įstatymo ir pojstatyminių, statybos ir specialiųjų privalomųjų normatyvinių aktų reikalavimais.
5. Projektinė dokumentacija turi būti suderinta su UAB „Šilutės šilumos tinklais“, pateikiant projekto 1 egzempliorių.

Technines sąlygas išdavė:

Direktoriaus pavaduotojas šilumos tiekimui Stasys Strakšys

Projekto vadovas
Tomas Čeburnis
Kopija tikra

UAB „Šilutės šilumos tinklai“ 2020-12-01 Nr. 12S-(6.24)-177
UAB „Statinio projektavimo studija“ Į 2020-11-27 prašymą

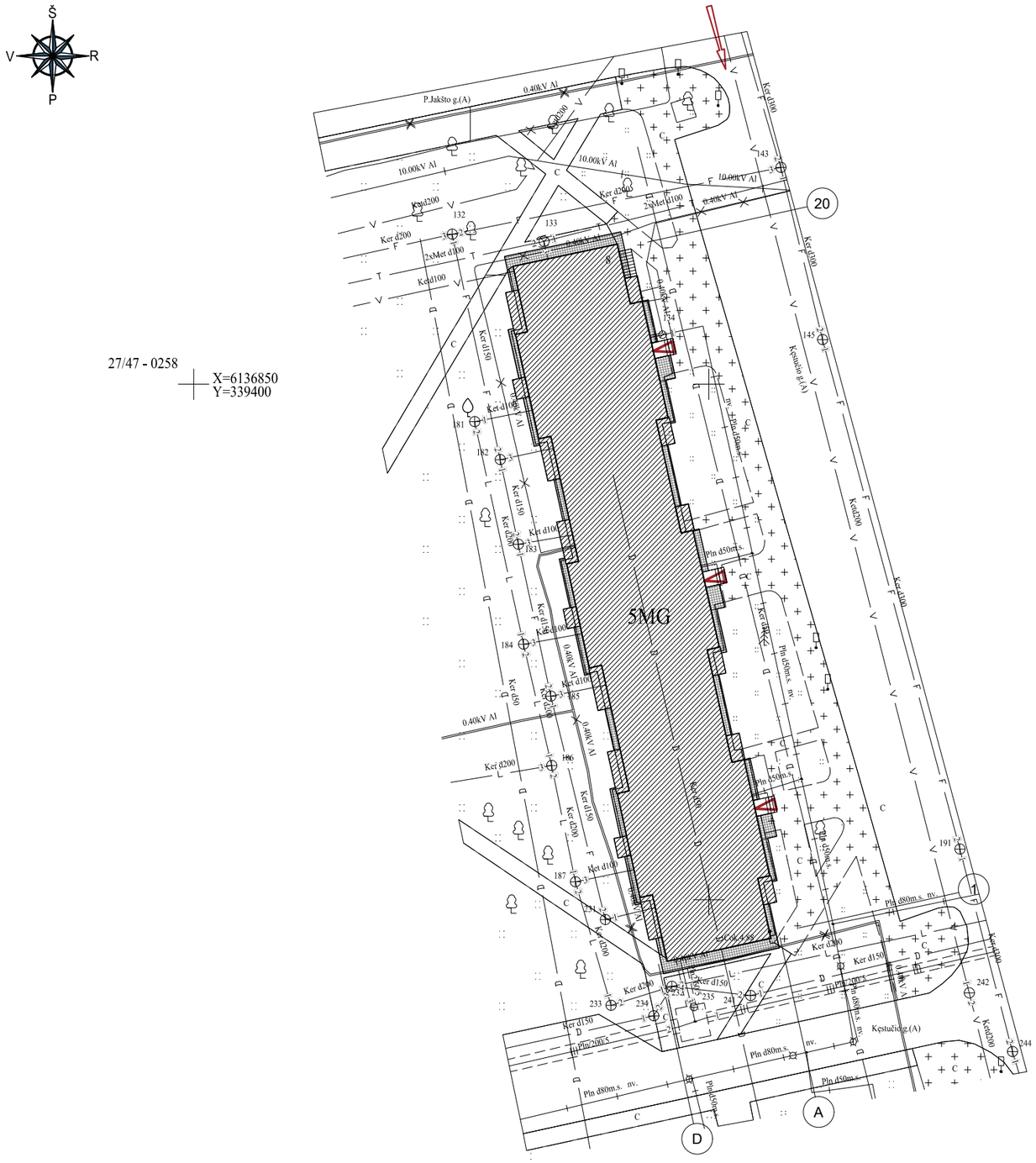
PRISIJUNGIMO/PROJEKTAVIMO SĄLYGOS

Daugiabučio gyvenamojo namo, adresu Šilutė, Kęstučio g. 8, vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklų atnaujinimo (modernizavimo) projektui nustatomos:

1. Vandens tiekimui:
   1.1. Vandentiekio įvadas į daugiabutį namą iki vandens apskaitos skaitiklio yra vidaus namo inžinerinės sistemos.
   1.2. Keičiant namo vidaus inžinerines sistemas vadovautis STR STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai, reikalavimais. Magistralinį vamzdyną keisti iki vandens skaitiklio.
   1.3. Pažeidus skaitiklių plombas, nedelsiant turi būti iškviečiami Šilutės vandenys atstovai ir už plombavimo darbus atsiskaityta pagal galiojančius įkainius.
2. Buitinių nuotekų tinklams:
   2.1. Buitinių nuotekų tinklai iš daugiabučio gyv. namo iki pirmojo nuotekų šulinio yra vidaus inžinerinė sistema priklausanti namui.
   2.2. Keičiant namo vidaus inžinerines sistemas vadovautis STR STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai, reikalavimais.
   2.3. Keičiant tinklą esamame šulinyje, turi būti užsandarinamos ertmės ir suformuojamas latakas iš specialaus betono mišinio.
   2.4. Lietaus, paviršiniai, gruntiniai vandenys negali būti pajungiami į buitinių nuotekų tinklus.
3. Lietaus nuotekų tinklams:
   3.1. Lietaus nuotekų tinklai iš daugiabučio gyv. namo iki pirmojo nuotekų šulinio yra vidaus inžinerinė sistema priklausanti namui.
   3.2. Keičiant namo vidaus inžinerines sistemas vadovautis STR STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai, reikalavimais.
   3.3. Keičiant tinklą esamame šulinyje, turi būti užsandarinamos ertmės ir suformuojamas latakas iš specialaus betono mišinio.
4. Išsaugoti šulinių žymėjimo lenteles, nesant galimybės pakeisti jas naujomis.
5. Visi sąlygų reikalavimai turi būti aprašyti projekte.
6. Projekto 1 egz. pateikti UAB „Šilutės vandenys“.
7. Vykdant ir baigus darbus išsikviesti UAB „Šilutės vandenys“ atstovą dėl buitinių nuotekų vamzdyno mob. +370 682-63922 ir dėl vandentiekio vamzdyno mob. +370 61465363, darbų kokybei patikrinti bei tinklų apžiūros ir išbandymo aktams surašyti.
8. Pasijungimus vykdyti tik iš anksto suderinus su UAB „Šilutės vandenys“.

Gamybinio skyriaus viršininkas Martynas Kainovaitis

Tel. (8 441) 62 248, El.p. martynas@silutes-vandenys.lt



SITUACIJOS SCHEMA

PASTABOS:

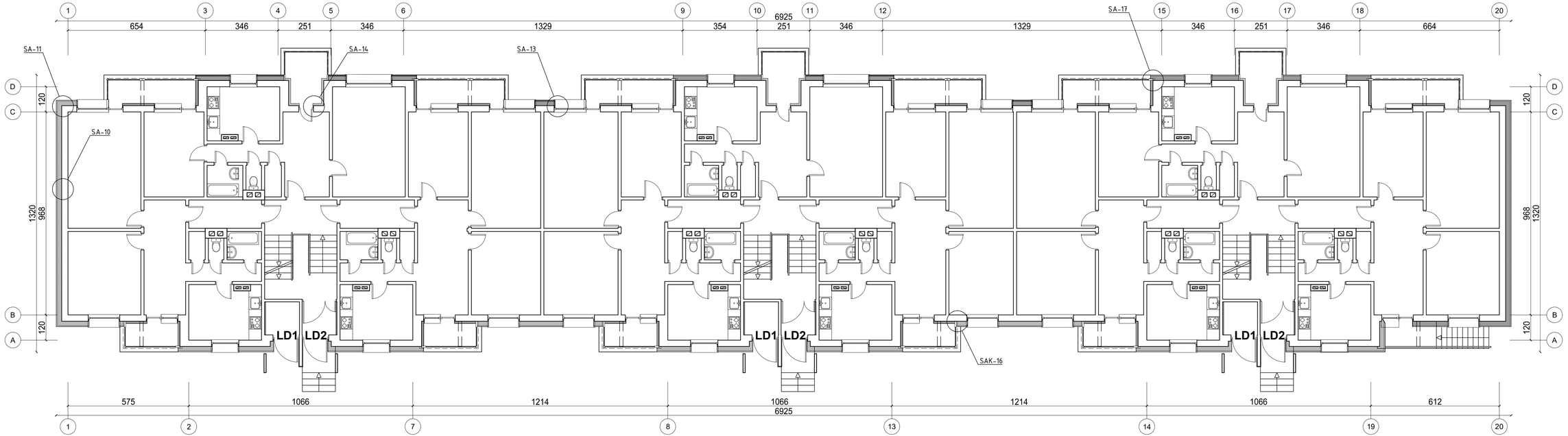
1. DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MODERNIZAVIMO TECHNINIS-DARBO PROJEKTAS PARENGTAS PAGAL UAB "ŠILUTĖS ŠILUMOS TINKLAI" PATVIRTINTĄ PROJEKTAVIMO TECHNINĘ UŽDUOTĮ;
2. PROJEKTAS ATITINKA STATYBOS NORMAS, HIGIENOS, GAMTOSAUGOS IR PRIEŠ GAISRINIUS REIKALAVIMUS;
3. PROJEKTO SPRENDINIUS GALIMA KEISTI TIK GAVUS PROJEKTO AUTORIAUS SUTIKIMĄ;
4. PASTATO MODERNIZAVIMO DARBAI ATLIEKAMI PRISITAIKANT PRIE ESAMO SKLYPO RELJEFO, T.Y. SKLYPO RELJEFO FORMAVIMO DARBAI NĖRA ATLIEKAMI.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI :

- MODERNIZUOJAMAS PASTATAS
- ĮĖJIMO Į PASTATĄ VIETOS
- GAISRINĖS T. ATVAŽIAVIMO KRYPTIS
- ĮRENGIAMA 0.5m PLOČIO BETONINIŲ TRINKELIŲ NUOGRINDA

Pastabos:
1. Modernizuojant pastatą būtina apsaugoti ir nepažeisti esamų komunikacijų (dujotiekio, lietaus, vandens, šiluminių trasų, elektros ir telefono) linijų tinklų. Vykdant darbus išsikviesti atitinkamų institucijų atstovus.
2. Ties šiluminės trasos įvadais į pastatą cokolio apšiltinimo konstrukcija įgilinama iki šiluminės trasos (kanalo) viršaus;
3. Kad nebūtų pažeisti inžineriniai tinklai, gruntas ties jais statybos metu atkasmas tik rankiniu būdu;
4. Aplink pastatą įrengiama 0.5 metro pločio nuogrinda iš betoninių trinkelių;
5. Prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenis būtina tinkslinti vietoje;
6. Projektas atitinka statybos normas, higienos, gamtosaugos ir priešgaisrinius reikalavimus;
7. Projekto sprendinius galima keisti tik gavus projekto autoriaus sutikimą;
8. Pastato modernizavimo darbai atliekami prisitaikant prie esamo sklypo reljefo, t.y. sklypo reljefo formavimo darbai nėra atliekami.
9. Po pastato modernizacijos negali pablogėti pastato ar teritorijos elementų ekspoatacinės savybės. Sugadinus dangas, vejà ar kitus elementus, jie turi būti atstatomi į neblogesnę būklę nei buvo iki renovacijos darbų pradžios.

KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Tel.: 8 652 81853 El.p.: arunaskazlauskas@gmail.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Daugiabučio gyvenamojo namo, Kęstučio g. 8, Šilutė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A1512	SPV, A-PDV	T.Čeburnis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				Situacijos schema. Sklypo planas M 1:500	O
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS: UAB 'Šilutės šilumos tinklai' STATYTOJAS: DNSB "Vėtrungė"			DOKUMENTO ŽYMUO 2012-01-TDP-SP.BR-01	LAPAS 1 / LAPŲ 1



Pastabos:

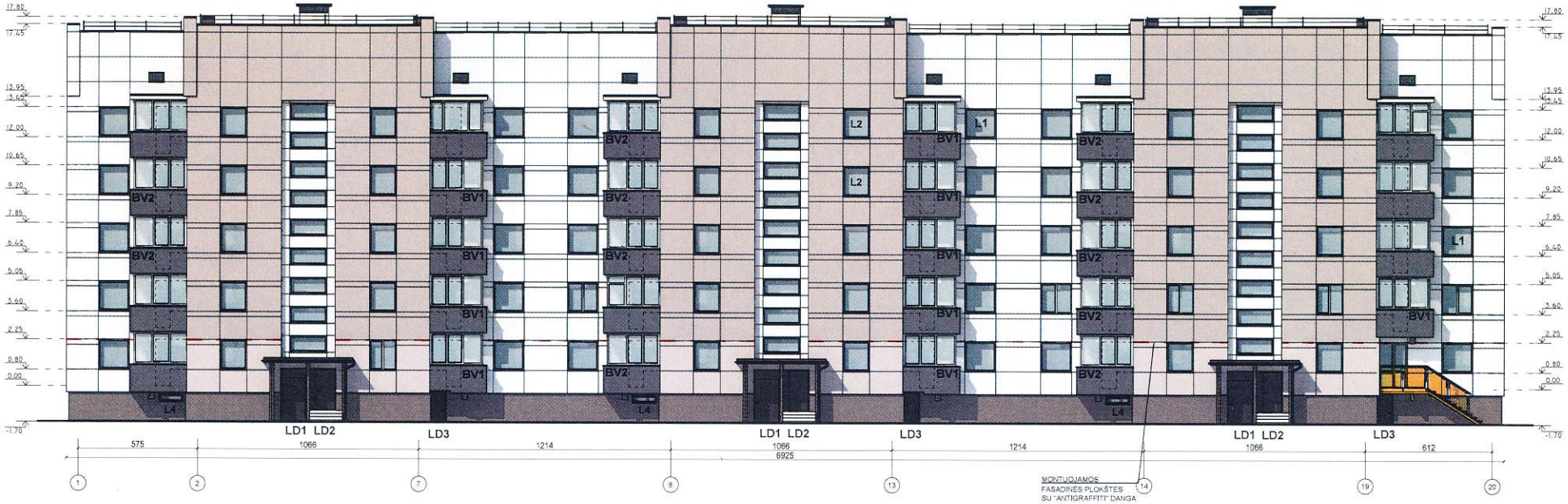
1. Prieš atliekant pastato šiltinimo darbus, sutvarkomos pažeistos vietos, užtaisomi įtrūkimai. Demontuojami esami pastato apskardinimai, esami seni mediniai ar aliuminio profilio balkonų įstiklinimai ir apdaila.
2. Pastato cokolinė dalis šiltinama 190 mm storio polistireniniu putplasčio EPS 100 plokštėmis, kurio λ=0,035 (W/mK). Prieš pradedant cokolio požeminės dalies šiltinimo darbus būtina įrengti hidroizoliacijos sluoksnį ant pamatų. Cokolio požeminės dalies apšiltinimo konstrukcija įgilinama 120 cm nuo esamo žemės lygio. Ties šiluminės trasos įvadais į pastatą cokolio apšiltinimo konstrukcija įgilinama iki šiluminės trasos (kanalo) viršaus. Apdaila - akmens masės plytelės. Aplink pastatą įrengiama uždaro tipo nuogrinda.
3. Kad nebūtų pažeisti inžineriniai tinklai, gruntas ties jais statybos metu atkasmas tik rankiniu būdu.
4. Rūsio langai keičiami naujais PVC profilio armuoto stiklo langais. Rūsio langų angokraščiai šiltinami 30 mm storio šilumos izoliacijos plokšte.
5. Pastato fasadai šiltinami įrengiant vėdinamo fasado konstrukciją. Pastato fasadai šiltinami dvisluoksne šilumos izoliacija - 180 mm akmens vatos plokštėmis (λ=0,034 (W/mK)) ir 30 mm kietos akmens vatos plokštėmis su vėjo izoliacija (λ=0,033 (W/mK)). Apdaila - fibrocementinė plokštė ant metalinio karkaso.
6. Pastato balkonų vidinės sienos šiltinamos 90 mm polistireniniu putplasčio EPS 70 Neoporas (λd=0,032 (W/mK)) sluoksniu įrengiant tinkuotą fasado konstrukciją. Angokraščiai balkonuose šiltinami 20-30 mm polistireniniu putpasčio EPS 70 Neoporas sluoksniu. Apdaila - plonasluoksnis dekoratyvinis silikoninis 2 mm frakcijos tinkas.
7. Balkonų apatinės plokštės apatinė dalis šiltinama 100 mm polistireniniu putplasčio EPS 100 (λ=0,035 (W/mK)) plokštėmis. Apdailai naudojamas 1,5mm frakcijos tinkas.
8. Pastato langų bei durų angokraščiai šiltinami 30 mm storio šilumos izoliacijos plokšte.
9. Tose vietose kur neįmanoma apšiltinti numatyto storio šilumos izoliacijos plokšte, esami angokraščiai turi būti apipjaustomi arba klijuojamas polistireninis putplastis EPS 70 Neoporas;
10. Seni mediniai butų langai, balkonų, lauko durys keičiami naujais langais ir durimis.
11. Demontavus esamą patekimo ant stogo konstrukciją, įrengiamas naujas liukas.
12. Įrengiamas PVC profilių balkonų stiklinimas nuo naujai įrengiamos atitvaros.
13. Įėjimų stogelių danga demontuojama, suformuojami reikalingi nuolydžiai, stogelis apšiltinamas ir įrengiama nauja dviejų sluoksnių stogo danga.
14. Tambūre ir šiukšlių konteinerinės patalpoje esančios butų sienos šiltinamos 50mm polistireniniu putplasčio EPS 70 Neoporas sluoksniu ir įrengiama dekoratyvinio tinko apdaila
15. Prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenis būtina tinkslinti vietoje.

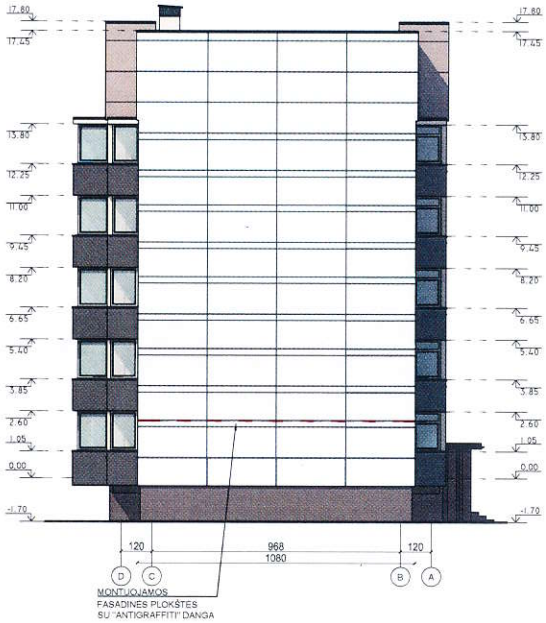
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI :

SIENŲ BALKONUOSE ŠILTINIMAS 9 cm

FASADŲ ŠILTINIMAS

KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Tel.: 8 652 81653, El.p.: arunaskazlauskas@gmail.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Daugiabučio gyvenamojo namo, Kęstučio g. 8, Šilutė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A1512	SPV. A-PDV	T.Čeburnis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	Architektė	L.Čeburnienė		Pirmo aukšto planas	0
				M 1:100	
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS: UAB "Šilutės šilumos tinklai"			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS / LAPŲ
	STATYTOJAS: DNSB "Vėtrungė"			2012-01-TDP-SA.BR- 02	1 / 1





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI :

- FIBROCEMENTINĖ PLOKŠTĖ ETERNIT PICTURA PW141 (antigraffiti)
- FIBROCEMENTINĖ PLOKŠTĖ ETERNIT PICTURA PG843 (antigraffiti)
- FIBROCEMENTINĖ PLOKŠTĖ ETERNIT PICTURA PG241 (antigraffiti)
- FIBROCEMENTINĖ PLOKŠTĖ ETERNIT TECTIVA TE90
- FIBROCEMENTINĖ PLOKŠTĖ ETERNIT TECTIVA TE60
- PLASTIZUOTOS SKARDOS (RAL 8019, RR32) PARAPETO APSKARDINIMAI, BALKONŲ STIKLINIMO PALANGĖS, DURYS, LIETVAMZDŽIAI
- PLASTIZUOTOS SKARDOS (RAL 9001, RR20) SKARDINIAI ANGOKRAŠČIAI IR PALANGĖS
- SMĖLIO SPALVOS STOGELIŲ IR BALKONŲ VIDAUS TINKO APDAILA CAPAROL NUTRIA 16
- TAMSIAI PILKOS SPALVOS 1A BALKONŲ APAČIOS IR ĮĖJIMO STOGELIŲ ATRAMŲ TINKO APDAILA CAPAROL GRAPHIT 0
- AKMENS MASĖS PLYTELĖS PARADYZ INTERO NERO

DERIMA
Architektūros ir urbanistikos skyriaus
vedėja-
savivaldybės vyriausioji architektė
Gintautė Sandarienė

KVAL. PATV. DOK. NR.

UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA"
Stoties g. 12-14, Šiauliai,
Tel.: 8 652 81853
El.p.: arunaskazlauskas@gmail.com

A1512 SPV, A-PDV T.Čeburnis
Architektė L.Čeburnienė

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Daugiabučio gyvenamojo namo, Kęstučio g. 8, Šilutė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Pastato fasadai
M 1:200

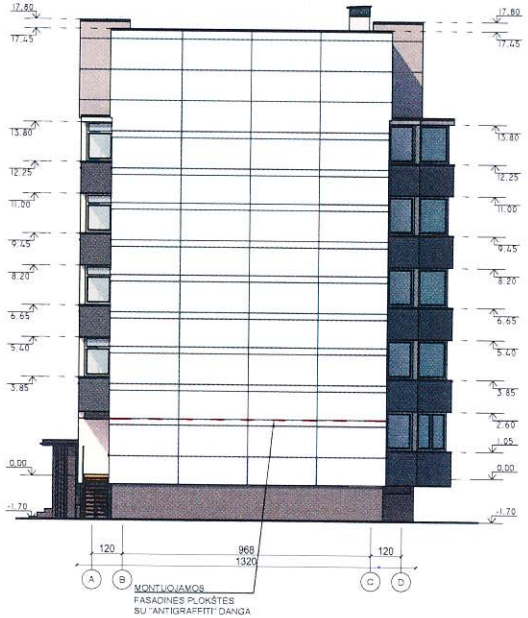
LAIDA 0

LT

PROJEKTO UŽSAKOVAS:
UAB 'Šilutės šilumos tinklai"
STATYTOJAS:
DNSB "Vėtrungė"

DOKUMENTO ŽYMUO
2012-01-TDP-SA.BR- 06

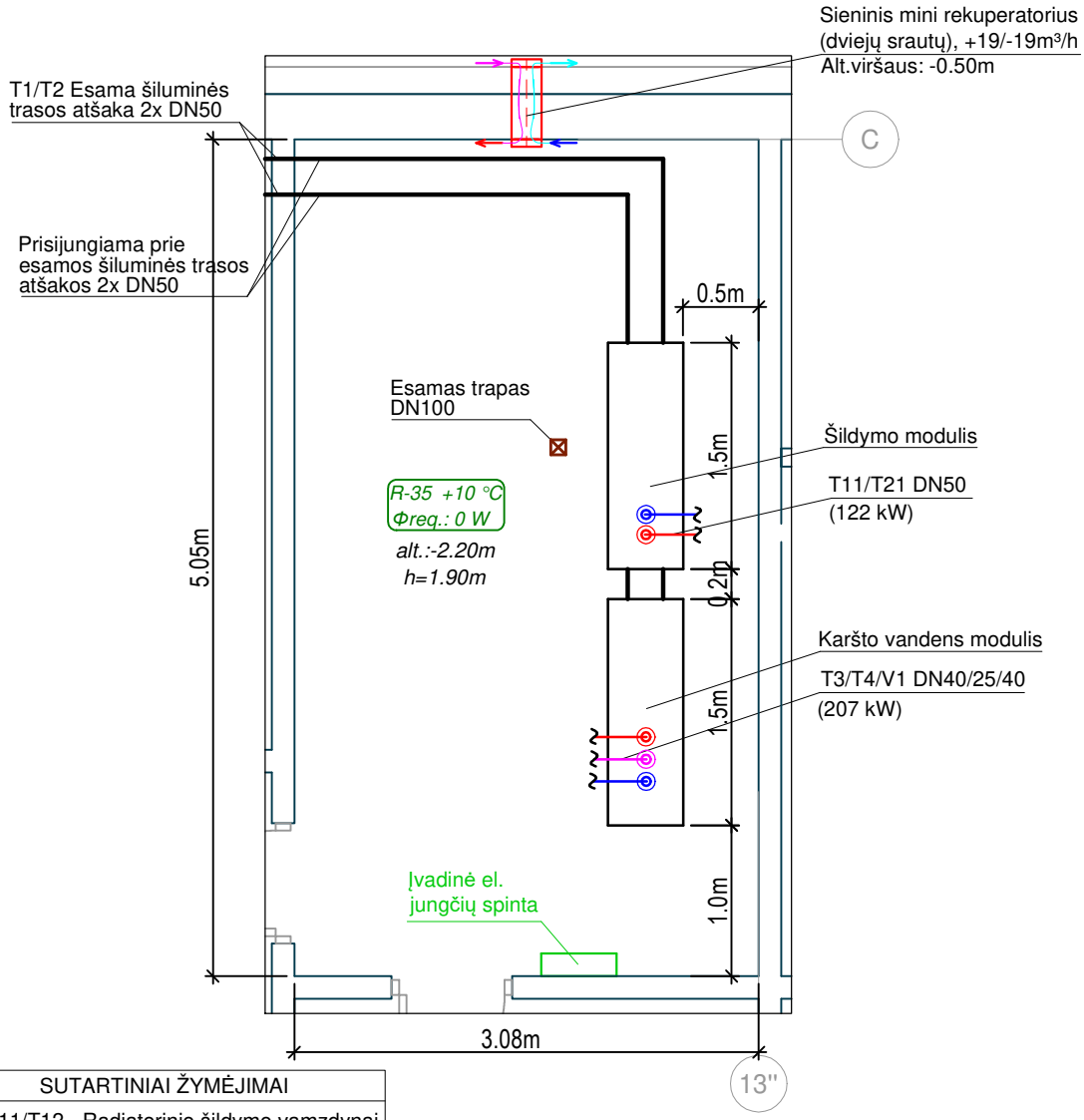
LAPAS 1 LAPŲ 2



DERINU
Architektūros ir urbanistikos skyriaus
vedėja-
savivaldybės vyriausioji architektė
Gintautė Sandarienė

2012-01-TDP-SA.BR- 06	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

Šilumos punkto planas, M1:50



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
T11/T12 - Radiatorinio šildymo vamzdynai
T3 - Karšto vandentiekio vamzdynai
T4 - Apytakinio vandentiekio vamzdynai
V1 - Šalto vandentiekio vamzdynai

Patalpų eksplikacija

R-35	Šilumos mazgas	19,20 m²

Pastabos:

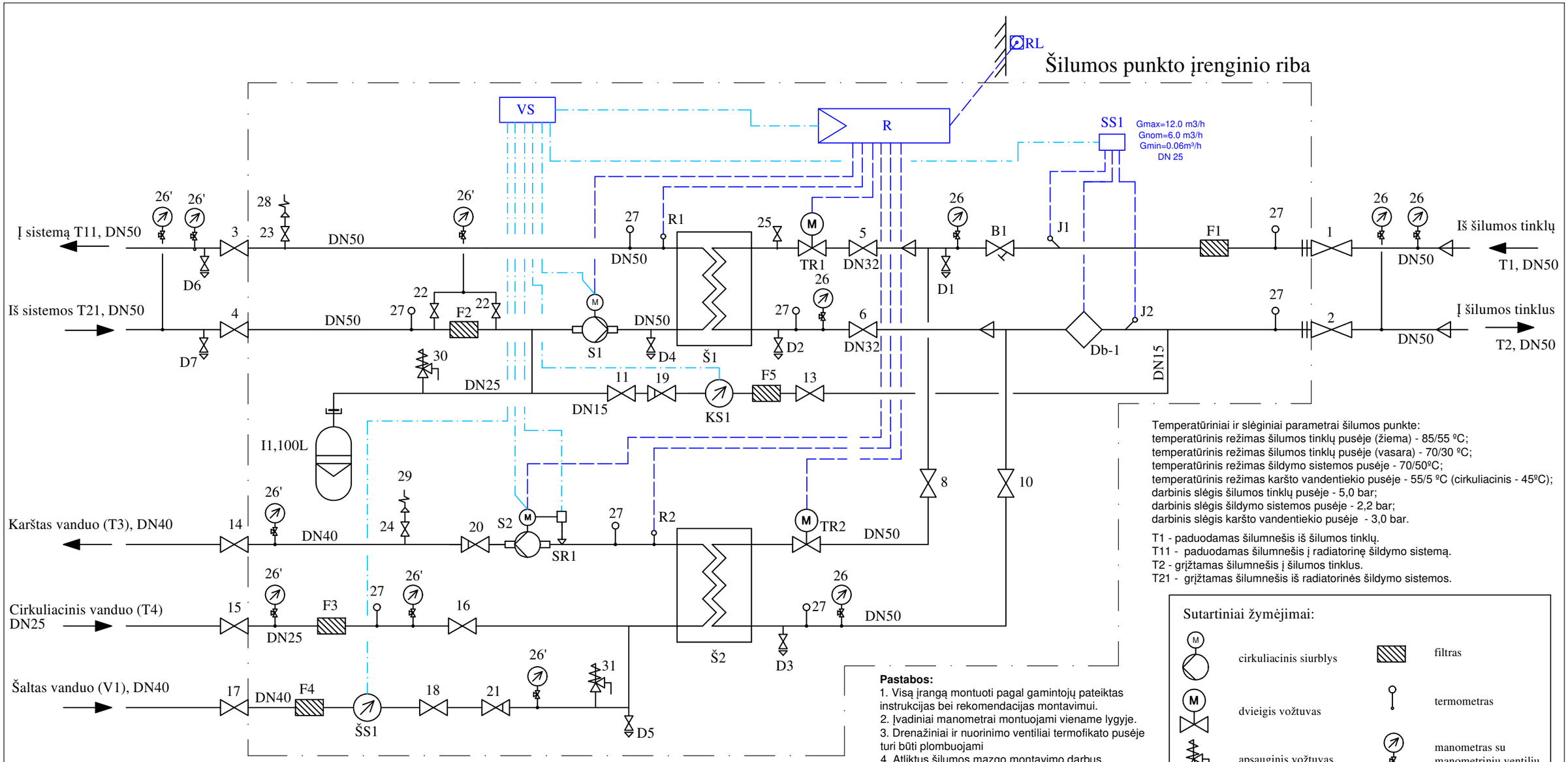
1. Šilumos punkto patalpos vėdinimui užtikrinti įrengiamas dviejų srautų sieninis minirekuperatorius;

Reikalavimai šilumos punktams:

1. Turi būti užtikrinta 0,5 h-1 oro apykaita, o santykinė drėgmė negali viršyti 75 %;
2. Turi būti įrengtas trapas, sujungtas su lietaus kanalizacija, o jungtyje įrengtas atbulinis vožtuvas.
3. Turi būti sumontuoti ne mažiau kaip du šviestuvai. Apšvietimas šilumos punkte, matuojant ties apskaitos prietaisais ir valdymo prietaisais, turi būti ne silpnesnis kaip 150 liuksų.
4. Turi būti įrengti 50 V ir 220 V įtampos kištukiniai lizdai, įrengti pagal Elektros įrenginių įrengimo taisykles (1 priedo 16 punktas);
5. Durys iš šilumos punkto turi atsidaryti į išorę. Ant įėjimo į rūsį / laiptinę lauko durų bei rūsyje esančių šilumos punkto durų pakabinti lenteles „Šilumos punktas";
6. Patalpos oro temperatūra turi būti ne mažesnė kaip 10°C ir ne aukštesnė kaip 28°C.

0	2020-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA	UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157 Mob. tel.: 8 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Kęstučio g. 8, Šilutė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A1512	SPV	T. Čeburnis	2020	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
35146	SPDV	E. Povilaitis	2020	Šilumos punkto planas, M1:50	0
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS	UAB "ŠILUTĖS ŠILUMOS TINKLAI"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS / LAPŲ
				2012-01-TDP-ŠG.B-01	1 / 1



Temperatūriniai ir slėginiai parametrai šilumos punkte:
temperatūrinis režimas šilumos tinklų pusėje (žiema) - 85/55 ºC;
temperatūrinis režimas šilumos tinklų pusėje (vasara) - 70/30 ºC;
temperatūrinis režimas šildymo sistemos pusėje - 70/50ºC;
temperatūrinis režimas karšto vandentiekio pusėje - 55/5 ºC (cirkuliacinis - 45ºC);
darbinis slėgis šilumos tinklų pusėje - 5,0 bar;
darbinis slėgis šildymo sistemos pusėje - 2,2 bar;
darbinis slėgis karšto vandentiekio pusėje - 3,0 bar.

T1 - paduodamas šilumnešis iš šilumos tinklų.
T11 - paduodamas šilumnešis į radiatorinę šildymo sistemą.
T2 - grįžtamas šilumnešis į šilumos tinklus.
T21 - grįžtamas šilumnešis iš radiatorinės šildymo sistemos.

Pastabos:
1. Visą įrangą montuoti pagal gamintojų pateiktas instrukcijas bei rekomendacijas montavimui.
2. Įvadiniai manometrai montuojami viename lygyje.
3. Drenažiniai ir nuorinimo ventiliai termofikato pusėje turi būti plombuojami
4. Atliktus šilumos mazgo montavimo darbus, įrengiamos matavimo priemonės, kurios pajungiamos prie nuotolinio duomenų nuskaitymo ir valdymo sistemos.
5. Įrengimų ir armatūros specifikacija schemoje atitinka pozicijų numerius sąnaudų kiekių žiniaraštyje.

Sutartiniai žymėjimai:

cirkuliacinis siurblys	filtras
dvieigis vožtuvas	termometras
apsauginis vožtuvas	manometras su manometriniu ventiliu
rutulinis ventilis	temperatūros jutiklis
atbulinis ventilis	drenažinis ventilis

ESAMOS ŠILUMOS APKROVOS, MW

Šildymui		Vėdinimui		KV ruošimui		VISO
Q, kW	G, m³/h	Q, kW	G, m³/h	Q, kW	G, m³/h	Q, kW
178,0	5,10 (Δt=30)	-	-	207,0	5,93 (Δt=30) 4,45 (Δt=40)	385,0

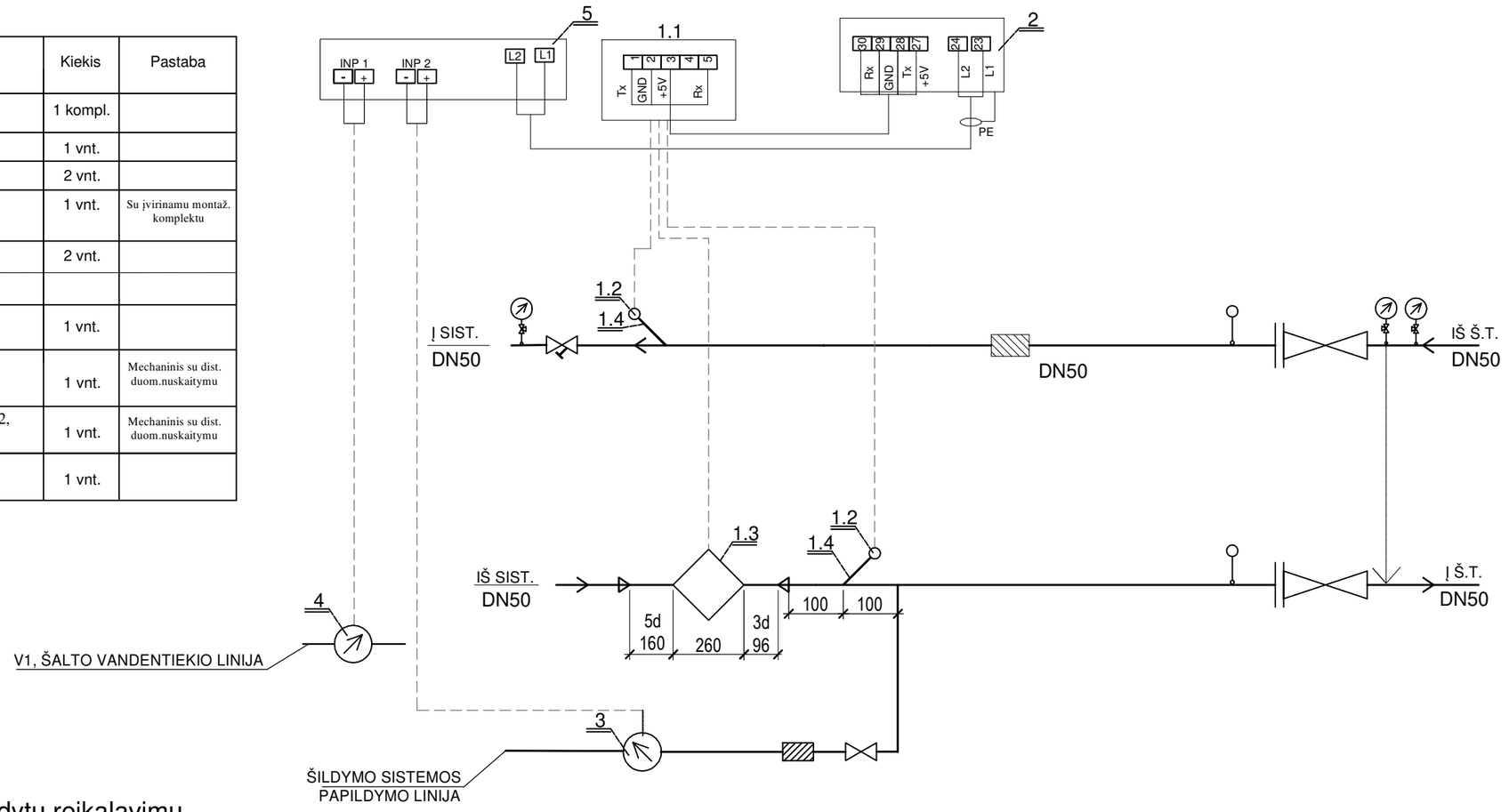
SUDERINTA
UAB „Šilutės šilumos tinklai“
Direktoriaus pavaduotojas ST
Stasys Strakšys
2020 m. gegužis mėn. 6 d.

ŠILUMOS PUNKTAS	PROJEKTUOJAMOS ŠILUMOS APKROVOS, kW				TERMOFIKACINIO VANDENS DEBITAS, m³/h			Maksimalus projektinis srautas
	ŠILDYMUI	VĖDINIMUI	KV ruošimui	VISO	ŠILDYMUI	VĖDINIMUI	KV ruošimui	
ŠP-1	122,0	-	207,0	329,0	3,50 (Δt=30)	-	5,93 (Δt=30) 4,45 (Δt=40)	
TEMPERATŪRŲ SKIRTUMAS, °C			SLĖGIAI ĮVADE, bar					9,43
$T_{ŠILD.}$	$T_{VĖD.}$	T_{KV}	$P_{PAD.}$	$P_{GRĮŽT.}$	ŠILUMOS SKAITIKLIS			$G_{nom.}$, m³/h
85/55°C Δt=30	-/-	70/30°C Δt=40	Maks.5,0 Min.3,8	Maks.3,2 Min.2,8	ĮVADINIS			6,0

0	2020-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157 Mob. tel.: 8 652 81853			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Kęstučio g. 8, Šilutė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A1512	SPV	T. Čeburnis	2020	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
35146	SPDV	E. Povilaitis	2020	Šilumos punkto principinė schema	0
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS UAB "ŠILUTĖS ŠILUMOS TINKLAI"			DOKUMENTO ŽYMUO 2012-01-TDP-ŠG.B-02	LAPAS 1 / LAPŲ 1

Eil. Nr.	Pavadinimas	Kiekis	Pastaba
1	Šilumos skaitiklis	1 kompl.	
1.1	Skaičiuotuvas	1 vnt.	
1.2	Temperatūros jutiklis Pt500	2 vnt.	
1.3	Srauto jutiklis, Gmax=12.0m3/h, Gnom=6.0m3/h, Gmin=0.06m³/h. Maksimalus projektinis srautas - 9.43m3/h.	1 vnt.	Su įvirinamu montaž. komplektu
1.4	Lizdas temperatūros jutikliui Pt500 su įvore, įstrižas, 2"	2 vnt.	
2	Šilumos punkto elektrovaldymo sistemos skydas	1 vnt.	
3	Papild. skaitiklis ETWI(karšto vandens) DN15, Ts-100 C, qp-1.5m³/h	1 vnt.	Mechaninis su dist. duom.nuskaitymu
4	Šalto vandens skaitiklis karšto vandens paruošimo apskaitymui, DN32, 0..30 C, qp-6.0m³/h	1 vnt.	Mechaninis su dist. duom.nuskaitymu
5	Impulsų keitimo adapteris	1 vnt.	



PASTABOS :

1. Skaitiklius montuoti laikantis jų pase nurodytų reikalavimų.
2. Montuojant temperatūros jutiklius užtikrinti, kad jutiklio jautrus elementas būtų panardintas iki vamzdžio vidurio.
3. Montuojant skaitiklį užtikrinti patogų skaitiklio aptarnavimą ir tvarkingą laidų montažą.
4. Montuojant skaičiuotuvą prie išorinės pastato sienos numatyti atstumą tarp sienos ir skaičiuotuvo 50mm.
5. Numatyti atramą prieš ir po srauto jutiklio.
6. Signalinių kabelių į duomenų nuskaitymą laidų galai turi būti sunumeruoti.
7. Skaitiklio jutiklių signalinių kabelių likusi laisva dalis turi būti patalpinta į plastikinę dėžutę, dėžutė pritvirtinta ir užplombuota.

ŠILUMOS PUNKTAS	PROJEKTUOJAMOS ŠILUMOS APKROVOS, kW				TERMOFIKACINIO VANDENS DEBITAS, m³/h			
	ŠILDYMUI	VĖDINIMUI	KV ruošimui	VISO	ŠILDYMUI	VĖDINIMUI	KV ruošimui	Maksimalus projektinis srautas (pereinamuoju laikotarpiu $G_{šild}+G_{KV}$)
ŠP-1	122,0	-	207,0	329,0	3,50 (Δt=30)	-	5,93 (Δt=30) 4,45 (Δt=40)	
TEMPERATŪRŲ SKIRTUMAS, °C			SLĖGIAI ĮVADE, bar					9,43
$T_{ŠILD.}$	$T_{VĖD.}$	T_{KV}	$P_{PAD.}$	$P_{GRĮŽT.}$	ŠILUMOS SKAITIKLIS			$G_{nom.}$, m³/h
85/55°C Δt=30	-/-	70/30°C Δt=40	Maks.5,0 Min.3,8	Maks.3,2 Min.2,8	ĮVADINIS			6,0

0	2020-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.

UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA"
Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157
Mob. tel.: 8 652 81853

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Kęstučio g. 8, Šilutė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

A1512	SPV	T. Čeburnis	2020	
35146	SPDV	E. Povilaitis	2020	

DOKUMENTO PAVADINIMAS: Šilumos skaitiklio pajungimo principinė schema

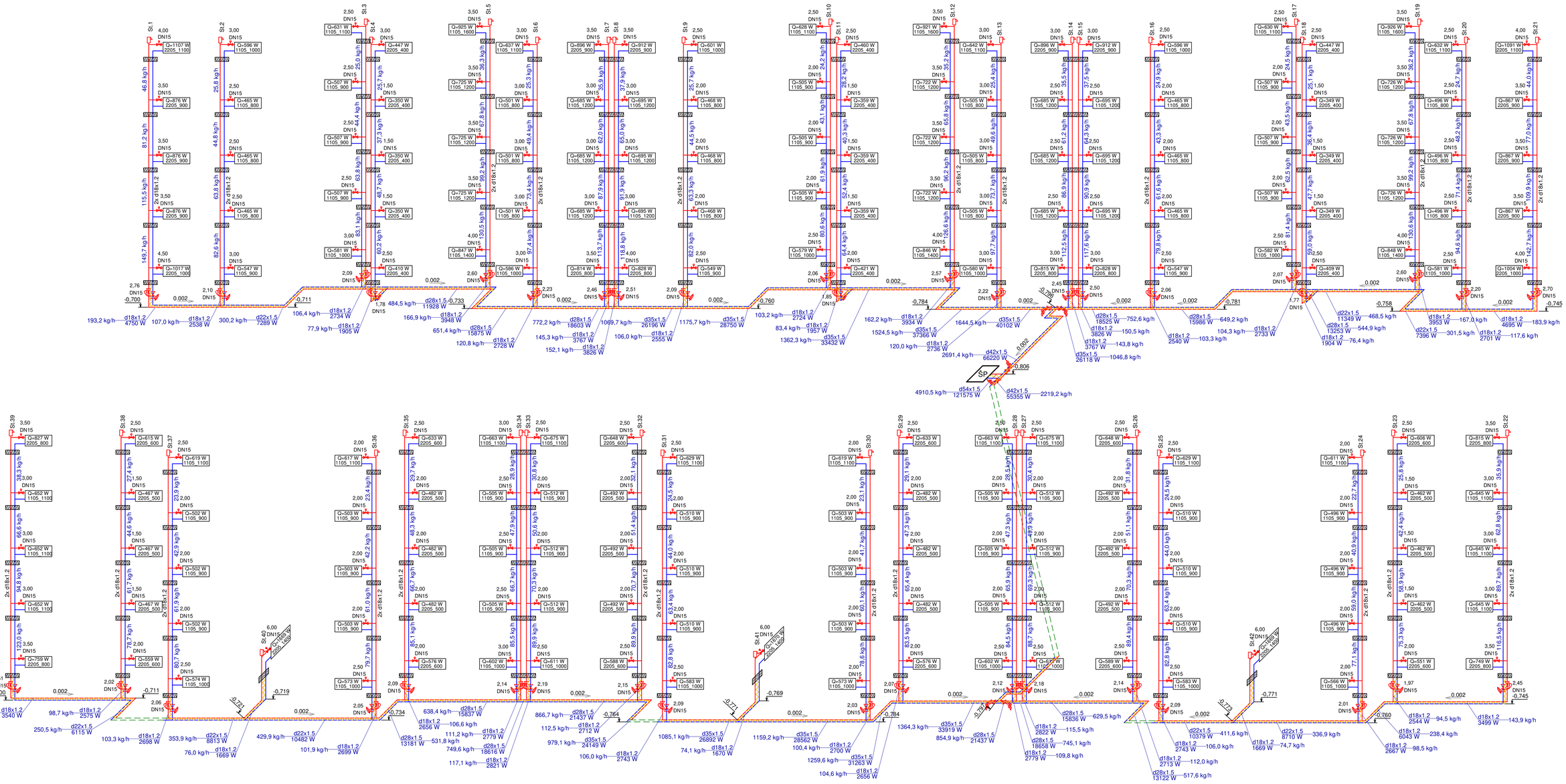
LAIDA: 0

PROJEKTO UŽSAKOVAS: LT
UAB "ŠILUTĖS ŠILUMOS TINKLAI"

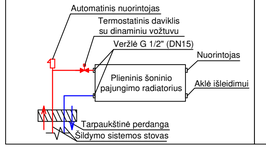
DOKUMENTO ŽYMUO: 2012-01-TDP-ŠG.B-03

LAPAS: 1

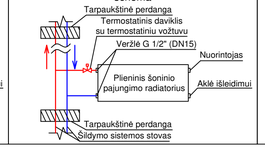
LAPŲ: 1



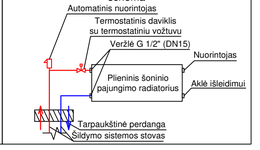
Principinė laiptinės radiatoriaus pajungimo schema



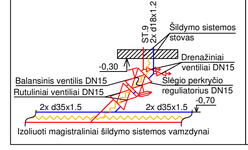
Principinė (tarpinių aukštų) radiatorių pajungimo schema



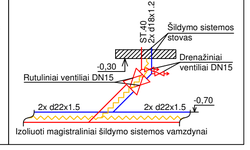
Principinė (viršutinio aukšto) radiatorių pajungimo schema



Stovų pajungimo prie magistralinių vamzdynų principinė schema



Stovų (Nr.40-42) pajungimo prie magistralinių vamzdynų principinė schema



PASTABOS:

1. vamzdynai montuojami su 0.002 nuolydžiu link šilumos punkto;
2. magistraliniai vamzdynai izoliuojami akmens vatos kevalais su aliuminio folijos plėvele: d18 (20mm storio); d22-d28 (30mm storio); d35-d42 (40mm storio); d52 (50mm storio).
3. automatiniai srauto ribotuvai, termostatiniai ir dinaminiai vožtuvai montuojami pasirinkus (šilumnešio tekėjimo kryptim).

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Q=908 W 1105_1200

435.4 kg/h d22x1,5 9834 W

908 - reikalingo radiatoriaus galingumas vatais;
radiatoriaus matmenys: 11-radiatoriaus tipas; 05- radiatoriaus aukštis(0,5=500mm); 1200- radiatoriaus ilgis milimetrais

Izoliuoti šildymo sistemos vamzdynai

grįžtamasis vamzdis;
tiekiamasis vamzdis;
d22 - presuojamo plieninio vamzdžio išorinis diametras, mm
1.5 - vamzdžio sienelės storis, mm
9834 W - šilumos kiekis tekantis vamzdžiu
435.4 kg/h - šilumnešio srautas pratekantis vamzdžiu

Automatinis balansinis ventilis - susideda iš dviejų vožtuvų. Tiekime montuojamas balansinis ventilis su matavimo atvamzdžiais su galimybe prijungti impulsinį vamzdelį. Gražinime montuojamas slėgio perkrydžio reguliatorius.

Rutulinis ventilis

Išankstinio nustatymo termostatinis vožtuvas su termostatiniu daviklių

0.002 Montuojamų vamzdžių nuolydis;

-0,700 Montuojamos įrangos aukštis;

Automatinis nuorintojas

0	2020-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)	

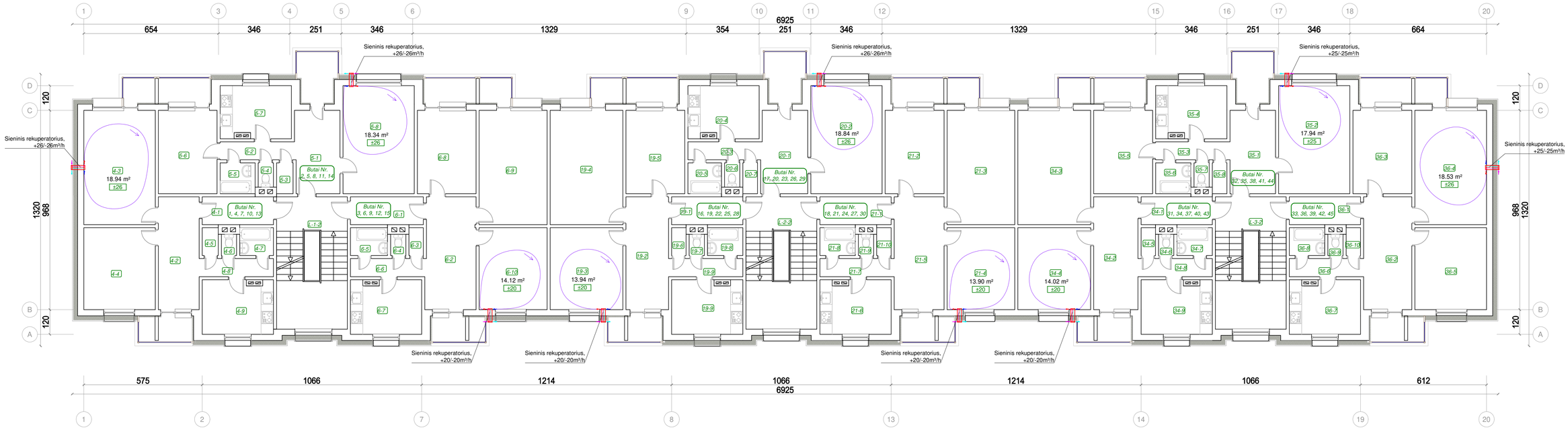
KVAL. PATV. DOK. NR.

UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA"
Stotes g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157
Mob. tel.: 8 652 81853

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Kęstučio g. 8, Šiluté, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

A1512	SPV	T. Čeburnis		2020	DOKUMENTO PAVADINIMAS
35146	SPDV	E. Povilaitis		2020	Šildymo sistemos aksonometrinė schema
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS	UAB "ŠILUTĖS ŠILUMOS TINKLAI"			DOKUMENTO ŽYMUO: 2012-01-TDP-ŠV.B-07

LAIDA	LAPAS	LAPŲ
0	1	1



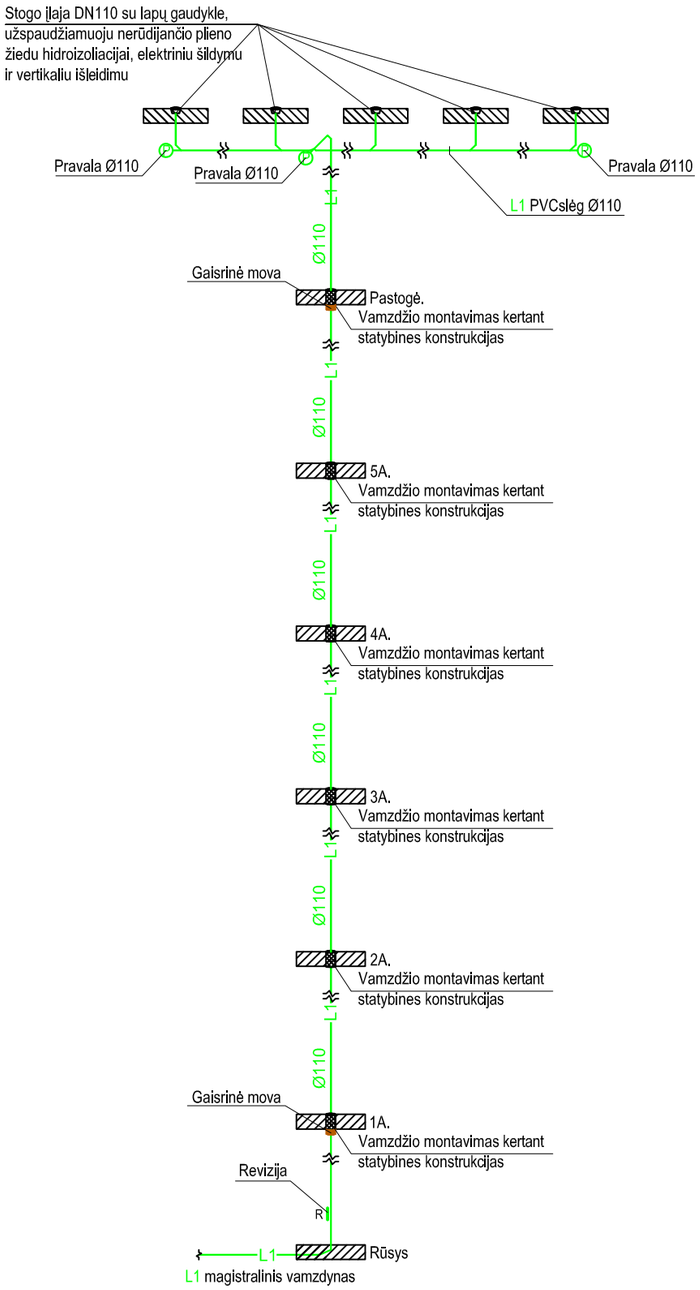
Pastabos:

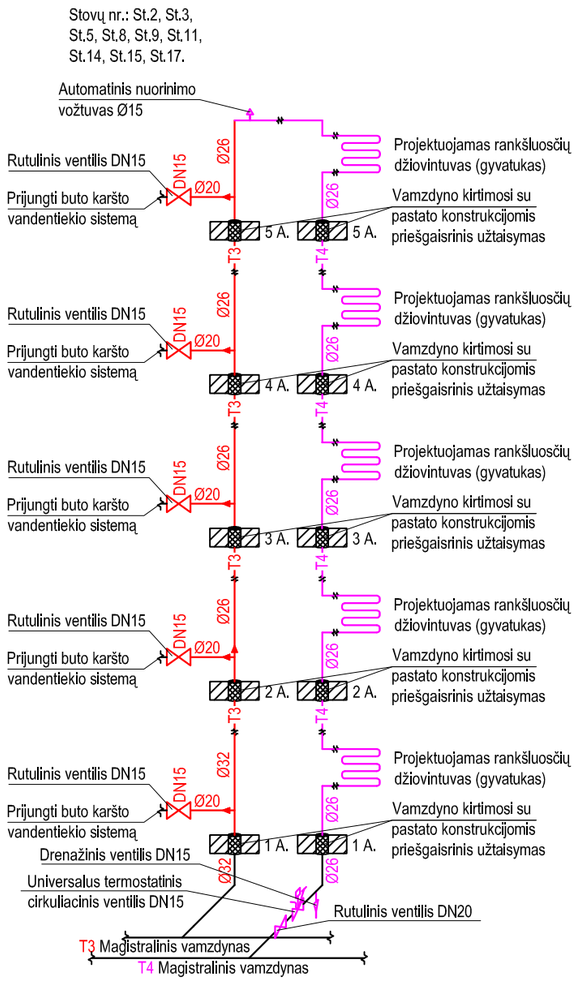
1. Butuose projektuojami rekuperatoriai vadovaujantis investiciniame projekte ir projektavimo užduotyje pateiktais kiekiais. Visuose butuose projektuojama po vieną dvisrautį rekuperatorių.
2. Valdiklių išdėstymo vietas patalpose derinti su buto savininkais.
3. Oro kaita patalpose, kuriose projektuojamos naujos vėdinimo sistemos, apskaičiuota vadovaujantis STR 2.09.02:2005 11 priedo lentele "Gyvenamojo pastato buto patalpų oro kiekio projektinės reikšmės". Patalpoms priimta "A" aplinkos kokybės patalpoje kategorija. Projektinis tiekiamo lauko oro kiekis 1 m² grindų ploto - 1,37 m³/h.
4. Atstumas tarp gyvenamųjų pastatų oro šalinimo ir ėmimo angų tiek horizontaliai, tiek vertikaliai, turi būti ne mažesnis nei 1500 mm.
5. Rekuperatoriai montuojami 2.05 metro aukštyje nuo buto grindų lygio (rekuperatoriaus grotelių viršutinė dalis lygiuojama su langų viršumi).

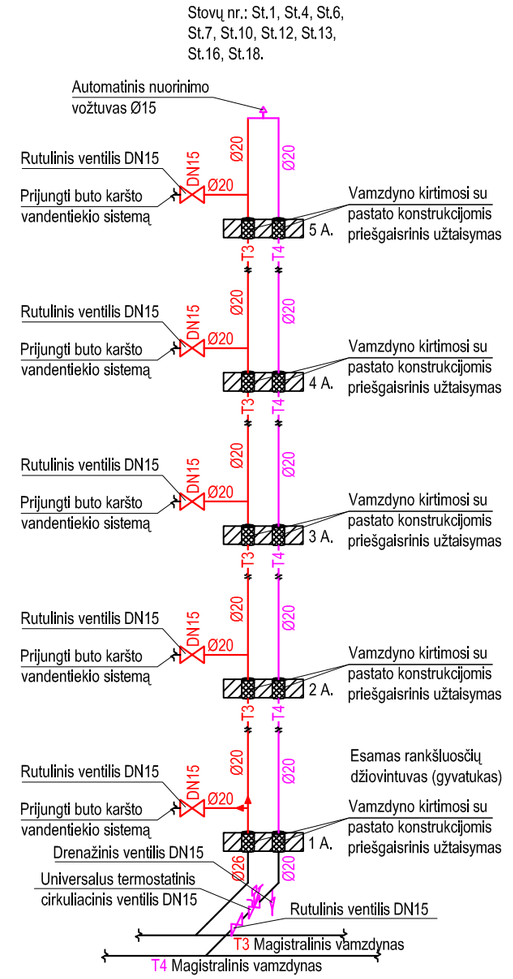
Sutartiniai žymėjimai:

40-4 — 40 - buto numeris
12.40 m² — 4 - patalpos numeris
±17 — 12.40 - patalpos plotas, m²
±17 - patalpos projektinis oro kiekis, m³/h
Sieninis dvisrautis minirekuperatorius
Oro judėjimo kryptis

0	2020-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stotelės g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157 Mob. tel.: 8 652 81853			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Kęstučio g. 8, Šiluté, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A1512	SPV	T. Čeburnis	2020	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
35146	SPDV	E. Povilaitis	2020	Vėdinimas. Tipinis aukšto planas, M1:100	0
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS: UAB "ŠILUTĖS ŠILUMOS TINKLAI"			DOKUMENTO ŽYMUO: 2012-01-TDP-ŠV.B-08	LAPAS 1 / LAPŲ 1







0	2020-03	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.

UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA"
Stotles g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157
Mob. tel.: 8 652 81853

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Kęstuči o g. 8, Šilutė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

A1512	SPV	T. Čeburnis	2020
27732	SPDV	I. Poškus	2020
38080	SPDA	M. Sabinskas	2020

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Principinės vandentiekio ir nuotekų stovų montavimo schemos

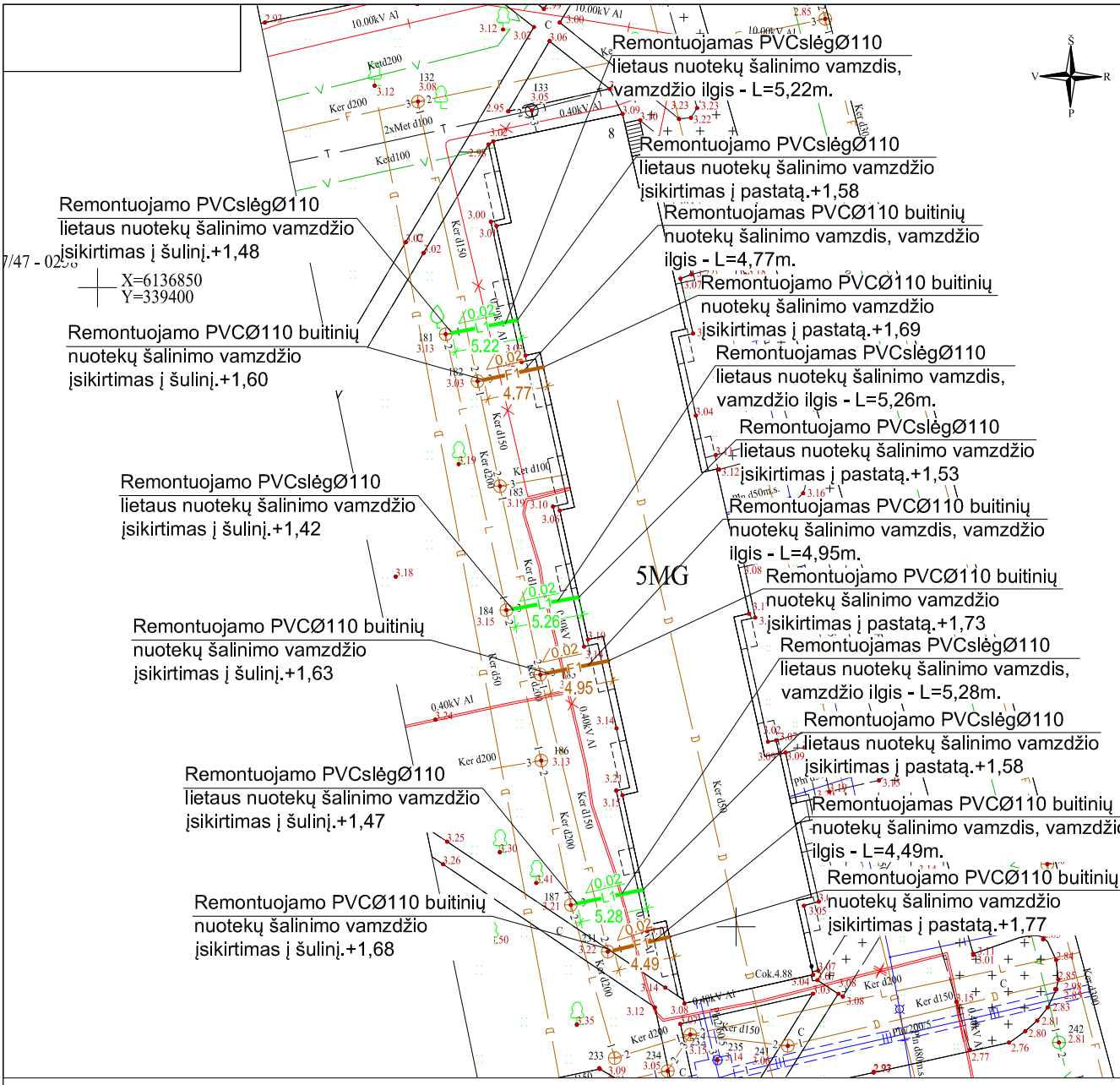
LAIDA: 0

LT

PROJEKTO UŽSAKOVAS
UAB "Šilutės šilumos tinklai"

DOKUMENTO ŽYMUO
2012-01-TDP-VN-12

LAPAS: 1
LAPŲ: 1



Remontuojamas tinklas	Vamzdyno diametras (mm)	Vamzdyno ilgis (m)
F1	PVCØ110	14,21
L1	PVCslėgØ110	15,76

Sutartiniai žymėjimai:

F1 — Remontuojami PVC buitinių nuotekų šalinimo vamzdynai

L1 — Remontuojami PVCslėg lietaus nuotekų šalinimo vamzdynai

Pastabos:
1. Buitinių nuotekų šalinimo vamzdynai remontuojami iki pirmų šulinių.
2. Remontuojant išvadus stenktis išvaikyit esamas altitudes.
2. Atlitudes tikslinti darbų metu.

0	2020-03	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.

UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA"
Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157
Mob. tel.: 8 652 81853

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Kęstučio g. 8, Šilutė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

A1512	SPV	T. Čeburnis	2020
27732	SPDV	I. Poškus	2020
38080	SPDA	M. Sabinskas	2020

DOKUMENTO PAVADINIMAS

Sklypo planas su remontuojamais nuotekų šalinimo tinklais. M1:500

LAIDA: 0

LT

PROJEKTO UŽSAKOVAS

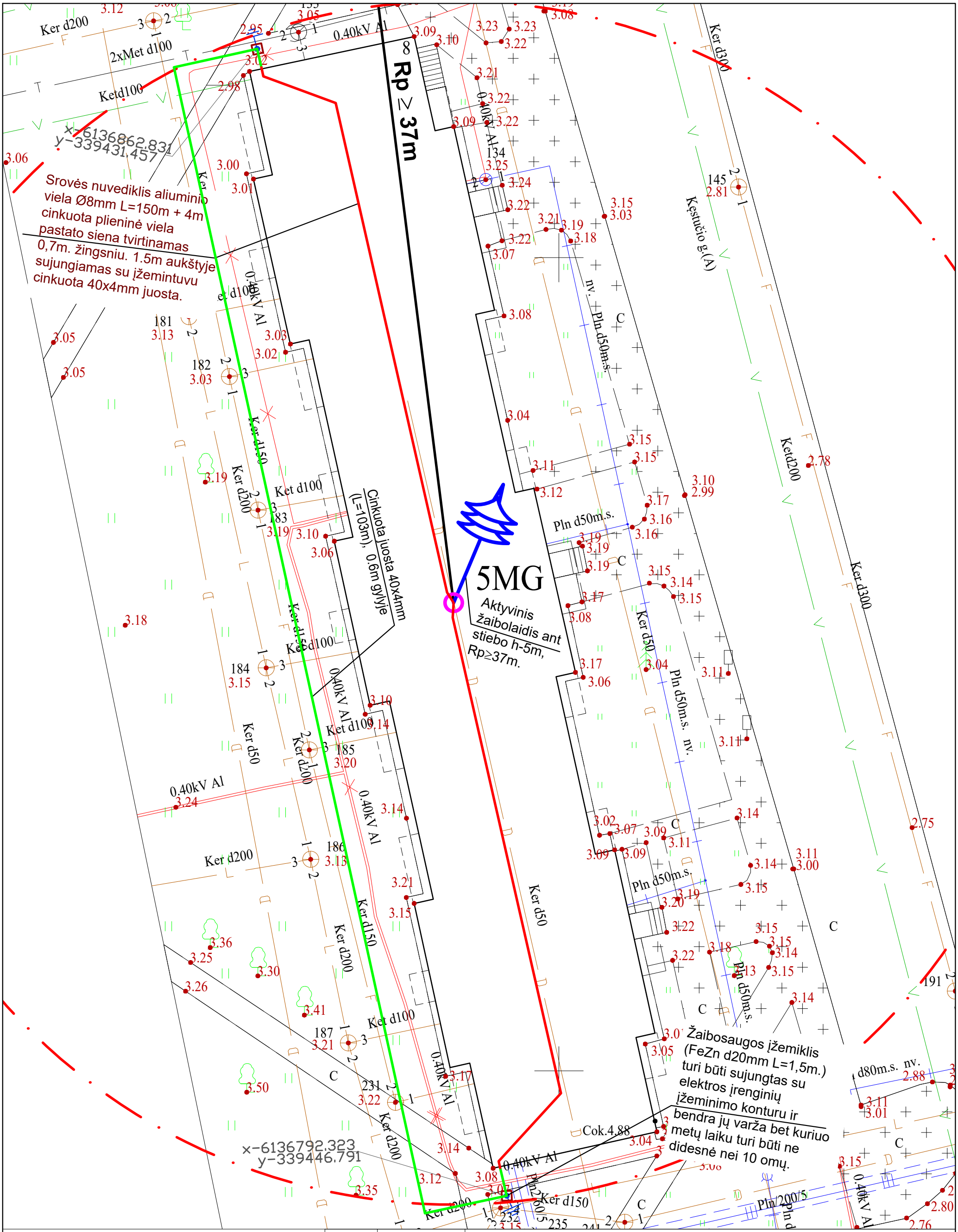
UAB "Šilutės šilumos tinklai"

DOKUMENTO ŽYMUO

2012-01-TDP-VN-13

LAPAS: 1

LAPŲ: 1



SĄNAUDOS:
1. Aktyvysis žaibo ėmiklis Rp≥37m (1vnt.);
2. Plieninis stiebas H-5m (1vnt.);
3. Žaibolaidžio padas 5m aukčio stiebui (1vnt.);
4. Aliuminio viela Ø8mm (150m);
5. Cinkuota plieninė viela Ø8mm (4m);
6. Plieninė kryžminė jungtis (10vnt.);
7. Cinkuotas plieninis strypas I-1,5m Ø20mm (2 kompl.);
8. Cinkuota plieninė juosta 4x40mm (103m);
9. Kontrolinė matavimo dėžė (trinkelių paviršiams) (2vnt.);
10. PE vamzdis d-20mm (A1/A2 degumo klasės) (8m).

0	2020	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.

UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA"
Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157
Mob. tel.: 8 652 81853

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3) Kęstučio g.8, Šilutė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.

A 1512	SPV	T. Čeburnis	2020
18525	SPDV	A. Kazlauskas	2020
34418	PROJ	T. Šmigelskas	2020

DOKUMENTO PAVADINIMAS

Žaibosauga. Stogo planas, M1:500

LAIDA: 0

LT	Užsakovas: UAB "Šilutės šilumos tinklai"	Statytojas: DNSB "Vėtrungė"

DOKUMENTO ŽYMUO: 2012-01-TDP-E.BR-01

LAPAS: 1 LAPŲ: 145

PASTABOS:

1. Iki pagrindinių darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:

- įrengti laikinas buitines patalpas, priešgaisrinį postą, laikiną aptvėrimą;

- įrengti laikiną aptvėrimą mobilia tvora;

- sienų šiltinimo darbams įrengti pastolius pagal remontuojamo pastato perimetrą, kur to padaryti neįmanoma, nadoti mobilų statybinį bokštelį.

- iškabinti įspėjamuosius ir draudžiamuosius ženklus.

2. Pagrindinių darbų siūlomas eiliškumas ir vykdymo tvarka nurodyta aiškinamajame rašte.

3. Statybos zonoje esančioje automobilių stovėjimo aikštelėje įrengti ženklus draudžiančius ten palikti transporto priemones.

4. Visos statybinės medžiagos atvežamos autotransportu esamu asfaltuota Kęstučio gatve ir iškraunamos prie pastato tam skirtose sandėliavimo vietose. Pristatytos medžiagos keltuvu arba rankiniu būdu (priklausomai nuo svorio ir gabaritų) paduodamos į darbo vietas. Draudžiama medžiagas ir gaminius sandėliuoti šaligarvyje, pravažiavimuose, praėjimuose bei laiptinėse.

5. Iki statybos darbų pradžios užsakovą ir namo bendriją būtina informuoti apie darbų pradžią, jū trukmę ir vykdymo tvarką.

6. Darbų metu turi būti užtikrintas netrukdomas praėjimas į visus pastato aukštus, o esamose laiptinėse ir praėjimuose draudžiama palikti ar laikinai sandėliuoti medžiagas.

7. Dirbantys ant stogo darbininkai turi būti aprūpinti apsauginiais diržais, o diržų prikabinimas prie esamų stogo konstrukcijų turi būti patikimas.

8. Visose atidengtose horizontaliose pastato plokštumose, ant kurių dirbs statybininkai, visu perimetru, turi būti įrengtas laikinas aptvėrimas.

9. Fasadų šiltinimui ir apdailos įrengimui, pagal pastato perimetrą, įrengiami inventoriniai pastoliai. esant galimybei, gali būti naudojamas ir statybinis bokštelis.

10. Visos statybinės atliekos ir šiukšlės nuleidžiamos polietileniniu vamzdynu, iš karto pakraunamos į autotrasportą ir išvežamos į atliekų perdirbimo vietą. Nurodytoje vietoje, kieme, laikinai pastatomi statybinių šiukšlių konteineriai. Tikslu sumažinti dulkių skleidimą, šiukšlės turi būti laistomos vandeniu. Iki darbų pradžios būtina sudaryti sutartį su statybines atliekas utilizuojančia įmone, kuri turi atitinkamą sertifikatą.

11. Visi statybiniai mechanizmai turi būti tvarkingi. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas. Draudžiama naudoti kenksmingas aplinkai medžiagas. Iš statybos zonos į gatvę išvažiuojančio autotransporto ratai turi būti švarūs, o esant reikalui, nuplaunami vandeniu.

12. Statybos eigoje išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį. Vykdant visus darbus, būtina vadovautis galiojančiais normatyviniais dokumentais ir projektu.

13. Nuogrindos kasimo darbai ir gruntas ties inžineriniais tinklais atkasamas rankiniu būdu.

14. Statybos metu sklype augantys augalai ir medžiai, kurių nenumatyta iškirsti, yra saugomi, esant poreikiui numatomas jų apdengimas specialiais skydais. Pažeisti augalai turi būti atsodinami.

15. Statybos darbų metu pastatas funkcionuos, pastato naudojimo nutraukimas neplanuojamas.

16. Siekiant sumažinti neigiamą poveikį gretimybėms ir trečiųjų asmenų interesams, turi būti apribotas mechanizmų ir įrankių skleidžiamas triukšmas ir vibracija. Didelį triukšmą skleidžiantys mechanizamai ir įrankiai turi būti pakeisti kitais arba numatyti jiems triukšmo slopintuvai. Jei triukšmo šaltinio nuslopinti neįmanoma, statybos darbai skleidžiantys didelį triukšmą atliekami suderinus su užsakovu.

17. Statybose naudojami mechanizmai ir įranga turi būti pritaikyta statyboms, tvarkinga, nesukelianti vibracijos ir didelio triukšmo. Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

18. Statybos aikštelė turi būti aprūpinta inžinieriniais tinklais:

- Elektros energija atvedama iš modernizuojamo pastato, įvertinant atskirą apskaitą, įrengus paskirstymo tašką.

- Vanduo technologinėms reikmėms atvedamas iš modernizuojamo pastato, įvertinant atskirą apskaitą aba atvežamas 10 t talpos autocisternomis

- Neužterštos nuotekos išleidžiamos į esamus nuotekų tinklus arba saugomos teritorijoje įrengtose laikinuose rezervuaruose ir išvežamos.

- Užterštos nuotekos turi būti surinktos ir pristatytos į tam pritaikytą sąvartyną.

19. Pirmosios pagalbos rinkinys turi būti buitinėse patalpose.

20. Kiekvienas darbuotojas turi būti savo darbo vietoje.

21. Būtina imtis saugumo priemonių pagal "Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje", bei kitus galiojančius dokumentus.

22. Keliai, patekę į pavojingą zoną, turi būti pažymėti specialiais ženklais, o eismas kontroliuojamas.

23. Kontroliuoti, kad pašaliniai asmenys nepatektų į statybos darbų aikštelę.

24. Pradedant sekančius darbus, būtina apsaugoti ir nepažeisti jau tliktų darbų.

25. Evakuacija numatoma taip, kad evakuojantys žmonės nepatektų į statybos zoną. Evakuacija numatoma dviem kryptimis.

26. Kranai ir keltuvai instaliuojami ant kieto, lygaus paviršiaus, po kuriuo nėra inžinerinių tinklų (arba danga sustiprinama betoninėmis plokštėmis)

27. Kranas, keltuvas, polispastai neturi būti perkrauti.

28. Laikinų inžinerinių tinklų pajungimo vietas ir altitudes tikslinti pagal esamą situaciją objekte.

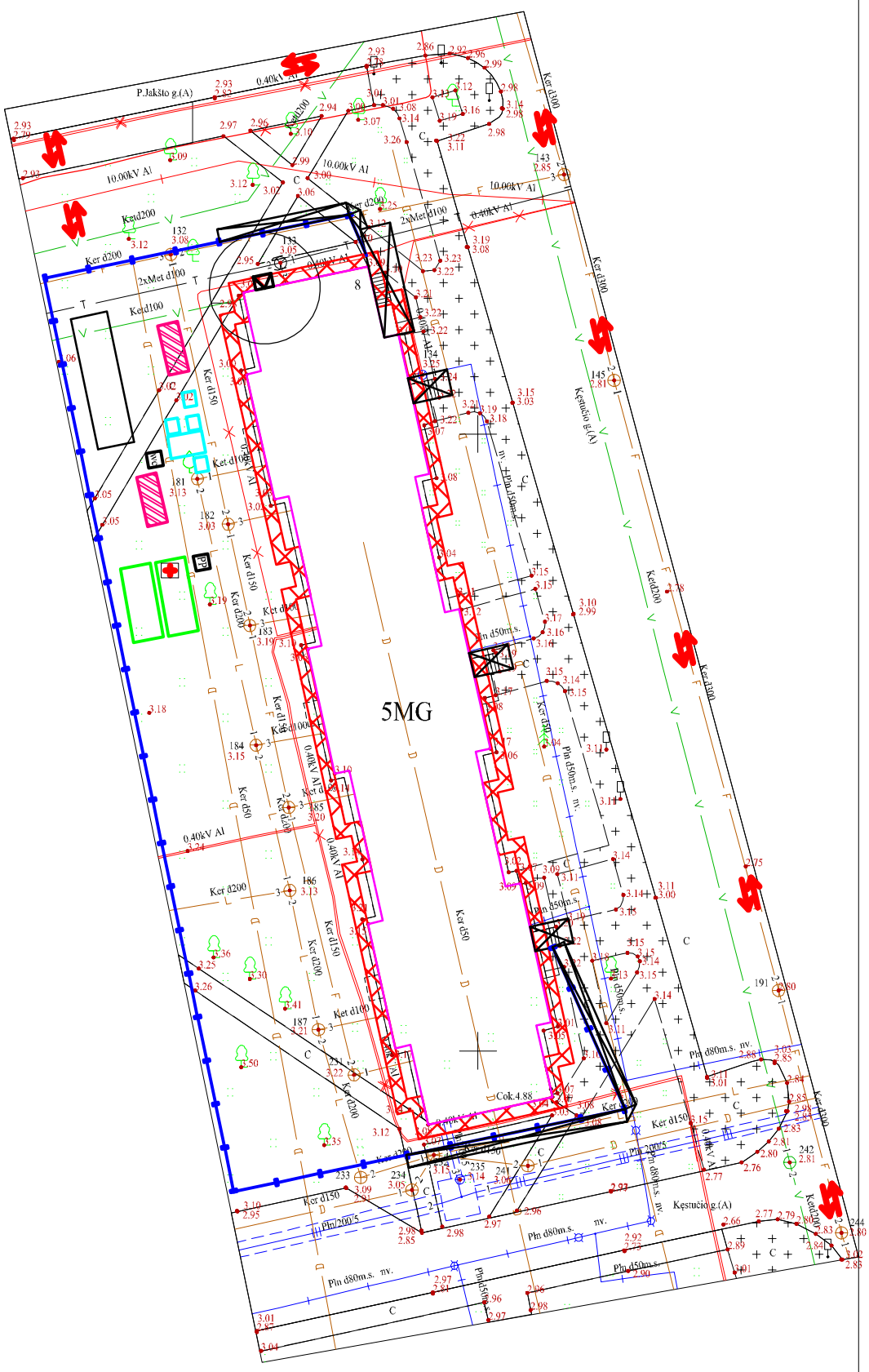
PASTABOS:

1. Atleikant pastato modernizavimo darbus, bei įrengiant naują nuogrindą, būtina apsaugoti ir nepažeisti esamų požeminių komunikacijų (šilumos tiekimo, vandentiekio, nuotekų tinklų, elektros, ryšių linijų ir k.t.). Esami kabeliai laikinai apsaugomi, įrengiant apsauginę konsteukstrukciją.

2. Laikinas inžinerinių tinklų atjungimas turi būti suderintas su pastato administracija ir kitomis suninteresuotomis institucijomis, suderinus atjungimo trukmę.

3. Cokolis ties inžineriniais tinklais atkasamas rankiniu būdu. Draudžiama šaltuoju metų laiku kasti cokolį ties vandentiekio įvadu ir nuotekų išvadais.

4. Dujotiekio atitraukimo nuo sienos darbus gali vykdyti AB "ESO" arba kita, nustatyta tvarka atestuota įmonė turinti teisę vykdyti skirstomojo dujotiekio remonto darbus.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Modernizuojamas daugiabutis
- Inventoriniai pastoliai
- Laikinas aptvėrimas, mobili tvora
- Informacinis stendas
- Apsauginis stogelis virš įėjimo
- Laikini šiukšlių konteineriai, 5vnt pagal atliekas
- Laikina medžiagų sandėliavimo vieta
- Laikina vieta buitinėms patalpoms
- PT Priešgaisrinis postas
- WC Laikinas kilnojamas biotualetas
- Statybinis keltuvas ir jo darbo zona
- Įvažiavimas į statybvietę
- Pirmosios pagalbos rinkinys (buitinėse patalpose)
- TPV Transporto iškrovimo/pakrovimo vieta

Modernizuojamo pastato rodikliai:

Modernizuojamas pastatas pastatytas 1984 metais;
Pastato paskirtis - gyvenamoji (trijų ir daugiau butų - daugiabučiai pastatai);
Pastas: 5 aukštai, 3 laiptinės, 44 butų, 1 negyvenamos;
Pastato plotas - 3632,85m2;
Pastato tūris - 11575m3;
Pastato sienos - Gelžbetonio blokai;
Stogas - sutapdintas, su vidiniu lietaus nuvedimu.

KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3) Kęstučio g. 8, Šilutė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
A 1512	SPV	T. Čeburnis		DOKUMENTO PAVADINIMAS: STATYBVIETĖS PLANAS M 1:500 — LAIDA: 0
29523	SPDV	I. Poškus		
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS: VšĮ "Akmenės būstas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 2012-01-TDP-SO.B-01 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1