

Objektas: Rekreacinis pastatas su poilsio ir poilsio aptarnavimo patalpomis,
Meilės al. 26, Palangos mieste.

Statytojas: Kęstutis Gecas, J. Simpsono g.25, Palanga

AIŠKINAMASIS RAŠTAS, GRAFINĖ DALIS



Bendrasis Aiškinamasis Raštas

Bendra informacija

- Statybos vieta: **Meilės al. 26, Palanga.**
- Statytojas: **Kęstutis Gecas**
- Objekto pavadinimas: **Rekreacinis pastatas su poilsio ir poilsio aptarnavimo patalpomis, Meilės al. 26 Palangoje.**
- Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.09): **poilsio paskirties pastatai – skirti žmonių visaverčiam fiziniam bei dvasiniam poilsiui; atitinkantys poilsio (rekreacinių) pastatų apibrėžimą.**
- Statybos rūšis: **Nauja statyba.**
- Statinio kategorija: **Neypatingas statinys.**
- Bendras žemės sklypo plotas: **1232m²**
- Žemės sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: **Kitos paskirties žemė (rekreaciniams objektams statyti ir eksploatuoti).**

Detalioju planu leidžiami sklypo Meilės al. 26, Palangoje užstatymo rodikliai:

- bendras sklypo plotas -1232m²;
- statinių aukštų skaičius - vienas aukštas su mansarda;
- statinių aukštis iki kraigo – 8,5m;
- užstatymo intensyvumas – 0,38;
- užstatymo tankis – 0,27.

Suvestiniai rodikliai:

- sklypo užstatymo tankis - 0,27 (statinio užimančias sklypo plotas – 212,22m²);
- sklypo užstatymo intensyvumas –
visų pastato antžeminės dalies patalpų bendrojo ploto santykis su žemės sklypu
 $449,62\text{m}^2/1232\text{m}^2=0,36$
- pagrindinis pastato plotas - 397,32m²;
- pagalbinis pastato plotas – 337,45m²;
- bendrasis pastato plotas - 737,77m²;
- rūšio plotas – 285,15m²;
- pastato tūris - 1735m³;
- požeminės pastato dalies tūris – 918m³;

Projekto rengimo pagrindas

Privalomieji dokumentai

1. Žemės sklypo, Meilės al. 26, Palangoje, parengtas detalusis planas. Patvirtintas Tarybos 2004-12-23 d. sprendimu Nr.330;
2. Statytojo nuosavybės teisę ar kitokią teisę į žemę (statybos sklypą) patvirtinantys dokumentai;
3. Palangos miesto savivaldybės administracijos Architektūros ir Urbanistikos skyriaus vyr.specialistės V.Linkevičienės 2005 12 13 dieną patvirtintas projektavimo sąlygų sąvadas.
4. Sklypo topografinė ir geologinių tyrinėjimų medžiaga;
5. Statybos techniniais reglamentais.

Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kuriais remiantis parengtas projektas, sąrašas:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymą (Žin.,1996 Nr.32-788; 2001 Nr.101-3597);
2. STR 1.01.05:2002 "Normatyviniai statybos techniniai dokumentai" (Žin.2002.Nr.42-1586); keitimas 2003 04 08 AM įsakymas Nr.170 (Žin.2003 Nr.37-1634); keitimas 2004-02-04 įsakymas Nr.D1-56 (Žin.2004, Nr.25-780); keitimas 2004-04-09 įsakymas Nr.D-180 (Žin. 2004 Nr.56-1952); keitimas 2004-06-01 įsakymas Nr.D1-300 (Žin. 2004 Nr.90-3332); keitimas 2004-11-05, įsakymas Nr.D1-564 (Žin.2004Nr.166-6079);keitimas 2005-08-31 įsakymas Nr.D1-428 (Žin.2005 Nr.110-4020)
3. STR 1.01.06:2002 "Ypatingi statiniai":Keitimas 2004-05-27, įsakymas Nr. D1-292 (Žin.,2004, Nr.88-3250); atitaisymas 2004.09.07(Žin., 2004, Nr. 136); keitimas 2005-02-28 įsakymas Nr.D1-118 (Žin., 2005, Nr. 31-1015); keitimas 2005-11-24 įsakymas Nr. D1-568 (Žin., 2005., Nr. 140-5059)
4. STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys" (Žin.2002 Nr.119-5372); keitimas 2004-03-25 įsakymas Nr.D1-132 (Žin.2004 Nr.50-1685)
5. STR 1.01.09:2003 "Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį" (Žin.2006Nr.58-2611)
6. STR 1.05.06:2005 "Statinio projektavimas" (Žin.2005Nr.4-80); keitimas 2005-06-27įsakymas Nr.D1-323 (Žin.2005 Nr.85-3185); keitimas2005-09-27 įsakymas Nr.D1-470 (Žin.2005 Nr.118-4289)
7. STR 1.05.07:2002 "Statinio projektavimo sąlygų sąvadas" (Žin.2002 Nr.54-2153); keitimas 2003-05-14 įsakymas Nr.222 (Žin.2003 Nr.50-2238); keitimas 2004-03-26 įsakymas Nr.D1-138(Žin. 2004Nr.50-1688); keitimas 2006-01-11 įsakymas Nr.D1-11(Žin. 2006Nr.10-388)

8. STR 1.05.08:2003 "Statinio projekto architektūrinės ir konstruktyvinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai" (Žin.2003.122-5541)
9. STR 1.12.05:2002 "Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė" (Žin.2002 Nr.109-4837); keitimas 2002 12 04 AM įsakymas Nr.618 (Žin.2002 Nr.119-5370); keitimas 2003 01 16 AM įsakymas Nr.21 (Žin.2003 Nr.10-374)
10. STR 1.14.01:1999 "Pastatų plotų ir tūrių skaičiavimo tvarka" (Žin.1999 Nr.84-2507); keitimas 1999 11 08 AM įsakymas Nr.356 (Žin.1999 Nr.98-2831)
11. STR 2.01.01(1):1999 "Esminiai statinio reikalavimai.Mechaninis atsparumas ir pastovumas" (Žin.1999 Nr.112-3260);
12. STR 2.01.01(2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga" (Žin.2000 Nr.17-424; 2002 Nr.96-4233); keitimas 2002-09-25, įsakymas Nr.497 (Žin. 2002 Nr.96-4233)
13. STR 2.01.01(3):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga" (Žin.2000 Nr.8-215; 2002 Nr.106-4776); Keitimas 2002-10-21 AM įsakymas Nr.549 (Žin.2002 Nr.106-4776)
14. STR 2.01.01(4):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga." (Žin. 2000 Nr.8-216; 2002 Nr.96-4232).
15. STR 2.01.01(5):1999 "Esminiai statinio reikalavimai.Apsauga nuo triukšmo" (Žin.2000 Nr.8-216; 2002 Nr.96-4232); keitimas2002-09-25 įsakymas Nr.496 (Žin. 2002,Nr.96-4232)
16. STR 2.01.01(6):1999 "Esminiai statinio reikalavimai.Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas" (Žin.1999 Nr.107-3120;2002 Nr.98-4343) keitimas 2002-09-30 įsakymas 502 (Žin.2002 Nr.98-4343)
17. STR 2.01.04 :2004 "Gaisrinė sauga.Pagrindiniai reikalavimai";
18. STR 2.01.06:2003 "Statinių žaibosauga. Aktyvioji apsauga nuo žaibo" (Žin. 2003 Nr.63-2857);
19. STR 2.01.07:2003 "Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo (Žin.2003 Nr.79-3614)
20. STR 2.02.02:2004 "Visuomeninės paskirties statiniai" (keitimas 2004-08-03 įsakymas Nr.D1-422 (Žin.2004 Nr.125-4519)
21. STR 2.02.08:2005 "Automobilių saugyklų projektavimas" (Žin.2005 Nr.24-787)
22. STR 2.03.01:2001 "Statiniai ir teritorijos.Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms"(Žin.2001 Nr.53-1898)
23. STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šilumine technika" (Žin. 2005 Nr.100-3733)
24. STR 2.05.02:2001 "Statinių konstrukcijos.Stogai." (Žin.2001 Nr.51-1786,2002 Nr.23-865, Nr.69-2846) keitimas 2002-02-01 AM įsakymas Nr.57(Žin.2002 Nr.23-865); keitimas 2002-05-30 Nr.288 (Žin.2002 Nr. 2002 Nr.69-2846); keitimas 2005-08-01 įsakymas Nr.D1-387 (Žin.2005 Nr.95-3535)
25. STR2.05.03:2003 "Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai" (Žin.2003 Nr.59-2682);

26. STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos" (Žin. 2003 Nr.59-2683), keitimas 2005-12-20 įsakymas Nr.D1-622 (Žin.2006 Nr.17-621)
27. STR 2.05.05:2005 "Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas" (Žin. 2005 Nr.17-550)
28. STR 2.05.11:2005 "Gaisro temperatūrų veikianų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas" (Žin.2005 Nr.24-788)
29. STR 2.05.13:2004 "Statinių konstrukcijos.Grindys" (Žin.2004 Nr.56-1949)
30. STR 2.05.20:2006"Langai ir išorinės įėjimo durys" (Žin.2006 Nr.18-643)
31. STR 2.06.01:1999 "Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos" (Žin.1999 Nr.27-773; keitimas 2001-01-04 AM įsakymas Nr.4 (Žin.2001 Nr.4-103); keitimas 2001-04-11 AM įsakymas Nr.257 (Žin.2001 Nr.44-1561); keitimas 2005-03-21 įsakymas Nr.D1-163 (Žin.2005 Nr.39-1284); keitimas 2005-05-04 įsakymas Nr. D1-229 (Žin. 2005 Nr.5-2029)
32. STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerines sistemos. Lauko inžineriniai tinklai"(Žin.2003 Nr.83-3804)
33. STR 2.08.01:2004 "Dujų sistemos pastatuose" (Žin. 2004 Nr.21-653); keitimas 2005-02-04 įsakymas Nr.D1-62 (Žin. 2005 Nr.22-704)
34. STR 2.09.02:2005 "Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas" (Žin. 2005 Nr.75-2729); atitaisymas (Žin. 2005.09.15 Nr.111)
35. STR 2.09.01:1998 "Šilumos tiekimo tinklai ir šilumos punktai"(Žin. 1998 Nr.34-923);
36. STR 2.09.03:1999 "Šilumos tiekimo tinklų šiluminė izoliacija" (Žin. 1999 Nr.98-2833; keitimas2005-12-12 įsakymas Nr.D1-593 (Žin. 2005 Nr.149-5448)
37. STR 2.09.04:2002 "Pastato šildymo sistemos galia. Energijos sąnaudos šildymui" (Žin. 2002 Nr.118-5326)
38. RSN 139-92 "Pastatų ir statinių žaibosauga"
39. HN 33-1:2003 "Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje. Matavimo metodikos bendrieji reikalavimai" (Žin.2003 Nr.87-3957)
40. HN 35:2002 "Gyvenamosios aplinkos orą teršiančių medžiagų koncentracijų ribinės vertės" (Žin. 2002 Nr.105-4726)
41. HN 42:2004 "Gyvenamųjų ir viešojo naudojimo pastatų mikroklimatas" (Žin. 2004 Nr.105-3911)
42. HN 50-1994 "Visą žmogaus kūną veikianti vibracija. Didžiausi leistini dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose" (Žin. 1995 Nr.104-2343);
43. HN 24:2003 "Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai" (Žin. 2003 Nr.79-3606)
44. RSN 136-92 "Vandens tiekimas. Išoriniai tinklai ir statiniai. Priešgaisriniai reikalavimai"
45. RSN 138-92* "Pastatų ir statinių priešgaisrinė automatika"

1	I. SKLYPAS		
	1.1.sklypo plotas	m ²	1232
	1.2.esamas užstatymas(užstatytas žemės plotas)		
	1.3.statinio užimamas žemės plotas	m ²	449,62
	1.4.sklypo užstatymo tankumas	koef.	0,27
	1.5.sklypo užstatymo intensyvumas	koef.	0,36
	1.6.apželdintas žemės plotas (žaliasis plotas)	m ²	

II. PASTATAS

2	2.1.trumpalaikio poilsio patalpos	vnt.	5
	2.2.bendrasis plotas	m ²	737,77
	2.3.pagrindinis plotas	m ²	397,32
	2.4.pagalbinis plotas	m ²	337,45
	2.5.pastato tūris	m ³	1735
	2.6.rūsio plotas	m ²	294,33
	2.7.pastato aukštis	m	8,50
	2.8.pastato atsparumas ugniai (I,II ar III)	laipsnis	II
	2.9.gaisro apkrovos kategorija	kat/MJ/m ²	

3	III.LAUKO INŽINIERINIAI TINKLAI	Vnt.		
	3.1.elektros lauko tinklai	m	15	
	3.2.vendentiekis	m	64	D-40
	3.3.buitinis nuotakynas	m	59	D-160
	3.4.lietaus nuotakynas	m	43	DN-110
	3.5.dujotiekis	m	10	D-40

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Trumpas statybos sklypo apibūdinimas.

Sklypas yra centrinėje miesto dalyje (U-2 kultūros vertybės teritorija) esančiame kvartale.
Reljefas sklype lygus, absoliutinė altitudė svyruoja nežymiai – 2.50-2.90 (pastato +0.00 – 3.60 abs.
alt). Sklypą iš apriboja:

- ✓ Iš šiaurės – gretimas sklypas.
- ✓ Iš rytų – Meilės al.
- ✓ Iš pietų – medžių masyvas.
- ✓ Iš vakarų – medžių masyvas.

Sklypo plotas: 1232m²

Sklypo kadastrinis Nr. 2501/0034:3

Projektuojamo statinio aprašymas.

Projektuojamo pastato užstatymo principai apibūžinti detaliuoju planu.

Pastate projektuojama:

1. trumpalaikio poilsio aptarnavimo patalpos.
2. pirmame aukšte yra numatytos patalpos pagal HN118:2002 „Apgyvendinimo paslaugų saugos sveikatai reikalavimai“: numatyta patalpa atvykstančiųjų ir išvykstančiųjų registracijai (numatyti baldai ir įrenginiai, būtina informacija, tai pat pirmosios medicinos pagalbos priemonės), personalo kambarys ir personalo sanitarinis mazgas su dušu, bei personalo poilsio patalpa su virtuvele. Mansardiniam aukšte - trumpalaikio poilsio aptarnavimo patalpos su sanitariniais mazgais.
3. patalpos - nedegiam poilsio inventoriumi sandėliuoti, švariems ir nešvariems skalbiniams, inventoriumi valymo ir kitiems reikmenims laikyti yra numatytos specialiai įrengtos ir funkcionaliai suskirstytos patalpos ar specialūs įrenginiai (spintos). Vystoma veikla trumpalaikio poilsio aptarnavimas, inventoriaus nuoma, dviračių ir kitų poilsui skirtų priemonių nuoma, bei aptarnavimas.

4. parkavimas – pagal detaliojo plano sprendinius nenumatytas, todėl parkavimo galimybė numatoma – Palangos miesto automobilių parkavimo aikšteleje, su kurios savininku sudaroma sutartis.

Projektuojamas pastatas yra vieno aukšto su mansarda, formuluotė parinkta remiantis:

- STR1.1-1.01:1999 „Pastatų plotų ir tūrių skaičiavimo tvarka“ III skyriumi „Pastogė(palėpė) – erdvė tarp pastato viršutinio aukšto perdangos, sienų ir stogo. Pastogės patalpos (mansarda, mezoninas) – pastogėje įrengtas aukštas arba jo dalis, kurio (kurios) dalis sienų arba lubų gali būti nuožulnios. Pastogės patalpos aukštis žemiausioje dalyje turi būti ne mažesnis kaip 1,6m, o 3,5m² ar didesniame patalpos plote – ne mažesnis kaip 2,3m.
- STR 2.05.02:2001 „Statinių konstrukcijos. Stogai.“ Šlaitinis stogas – kurio stogų nuolydis didesnis nei 7°.

Priimtų sklypo sutvarkymo sprendinių aprašymas:

Pėsčiųjų takams projektuojama natūralaus akmens trinkelų danga.

Sklypo vertikalinis planavimas keičiamas minimaliai, prisitaikant prie esančių paviršių.

Prie pastato sėjama nauja veja.

Bendras pastato konstrukcijų ir pagrindinių išorės apdailos medžiagų aprašymas:

1. pamatai. Įvertinant sklypo geologinę sąrangą ir pastato specifiką, suprojektuoti monolitiniai juostiniai pamatai.
2. Laikančios sienos – akilbetonio blokelių mūras (išorinės sienos), vidinės – plytų mūras
3. Pastato perdangos g/b.
4. Atitvarinės sienos - plytų mūras.
5. Pirmo aukšto patalpų ir antro aukšto sanmarzų šildomų grindų konstrukcija – armuotas g/b ant ekstrudinio polistirolo plokštės.
6. Visų aukštų patalpų grindų (išskyrus WC) konstrukcija – grindinio gipskartonio/kartono plokštės ant smulkios frakcijos keramzito.
7. Laiptų maršai – klijuoto medžio, laiptasijos – gelžbetoninės.
8. Šlaitinio stogo konstrukcija – medinės gegnės ir grebėstai, apdoroti antiseptikais ir antipirenais (turi būti ne žemesnės kaip D-s2, d2 degumo klasės). Užpildas tarp gegnių – akmens vata, apsiuvimas iš vidaus g/k plokšte. Stogo priskiriama Broof (11) degumo klasė.
9. Stogo danga – ruloninė.

10. Pertvaros - plytų mūras.
11. Fasadų apdaila – ant kietos akmenų vatos baltai dažyta betoninė plokštė, balkonų apdaila – tiko medžio dailylentė ant antiseptikuoto ir apdoroto antipirenais karkaso, kurio užpildas akmenų vatos dembliai, vėjo izoliacija – kieta vėjo izoliacinė vata (3cm)
12. Langai ir durys - aliuminio profilio „Schueco“ su stiklo paketu.
13. Cokolio apdaila – dekoratyvinis tinkas ant ekstrudinio polistireno plokštės.

Bendras vidaus apdailos aprašymas:

- Laiptai – klijuoto medžio pakopos ant gelžbetoninės laiptasijos;
- Sienos kambariuose ir kitose patalpose be šlapių procesų dažomos akriliniiais dažais
- Sienos patalpose su šlapiais procesais (katilinėje, WC) klijuojamos glazūruotomis plytelėmis.
- Lubos patalpose (be šlapių procesų) dažomos emulsiniais dažais.
- Lubos patalpose su šlapiais procesais dažomos drėgmei atspariais dažais.
- Grindys patalpose – medžio masyvo lentos; koridoriuose, WC, virtuvėlėje - nat.akmuo (slydinio charakteristika pagal DIN 51130-R9),šildomos.
- Durys skydines faneruotos natūraliu lakštu.

Trumpas inžinerinės įrangos aprašymas:

Šildymas ir vėdinimas

Užsakovo pageidavimu, trumpalaikio poilsio patalpų pakankamos šiluminės aplinkos ir šiluminio komforto parametrai bei patalpų temperatūrų vertės šildymo sezonui projektuojamos pagal HN42:2004 „Gyvenamųjų ir viešos paskirties pastatų mikroklimatas“ A.1 lentelę. Oro temperatūra projektuojama nuo 18 iki 26 laipsnių C šaltuoju metų laikotarpiu ir nuo 22 iki 28 laipsnių C šiltuoju metų laikotarpiu. Jaučiamoji – atitinkamai: 17-25 ir 21-27. Temperatūrų skirtumas 1,1m ir 0,1m aukštyje nuo grindų ne daugiau kaip laipsniai C, atitinkamai :3 ir 3, atitvarų paviršiaus temperatūros ir patalpos temperatūros skirtumas, ne daugiau kaip laipsniai C, atitinkamai 3 ir 3. Santykinė oro drėgmė yra numatyta – 40-60%, oro judėjimo greitis ne didesnis kaip 0,15m/s (šaltuoju metų laikotarpiu) ir -0.25m/s (šiltuoju metų periodu). Siekiant užtikrinti šių parametru prisilaikymą, numatytas patalpų vidaus apšildymas, patalpose numatytos natūralios ventiliacijos angos. Kadangi yra atidaromi langai, tai šiltuoju metų periodu natūralaus oro tiekimas papildomai vyksta per atidariusius langus, o šaltuoju metų periodu – per ventiliacijos angas ir per mechanines ištraukiamosios ventiliacijos sistemą, numatytą įrengti

naujai statomame rekreaciniame pastate pagal STR2.02.01:2004p.257.Pastate numatomas dujinis katilas ir šilumokaičiai šildymui, karšto vandens ruošimui, uždaromoji ir reguliavimo armatūra, valdymo, kontrolės, automatikos priemonės.

Sistemos papildymui ir hidrostatinio slėgio palaikymui naudojamas vandentiekio tinklų vanduo. Sistema aprūpinama membraniniu išsiplėtimo indu.

Patalpų šildymui numatyta dvivamzdė, radiatorinė, kolektorinė kintamo debito šildymo sistema. Kiekvienas apartamentas aprūpinamas tiesioginio veikimo radiatoriais termostatais, Magistralinių vamzdynų tiesimui taikomi variniai vamzdžiai, o atsakoms nuo kolektorių iki šildymo prietaisų ir šildomose grindyse – polietileniniai (PEX) vamzdynai. Magistraliniai vamzdynai pravedami šachtose, o šakiniai (nuo kolektoriaus) – grindyse. Visi magistraliniai vamzdynai izoliuojami.

Į sistemą tiekiamo šilumnešio temperatūra reguliuojama pagal lauko oro temperatūrą.

Visi šildymo prietaisai aprūpinami tiesioginio veikimo temperatūros reguliatoriais.

Į sistemą tiekiamo šilumnešio temperatūra reguliuojama pagal lauko temperatūrą.

Visi šildymo prietaisai aprūpinami tiesioginio veikimo temperatūros reguliatoriais.

Projektuojamos atskiros vėdinimo sistemos su savaiminiu oro pritekėjimu per sklendes languose ir priverstiniu ištraukimu kintamo dažnio ventiliatoriais (per sanmazgus, virtuvelių patalpas) „Aereco“ sistema. Garų nutraukėjui virtuvėje numatomas atskiras ortakis, kuris nejungiamas į bendrą vėdinimo sistemą, prie kurio jungsis gartraukis su integruotu reibalų filtru, ventiliatoriumi ir atbuliniu vožtuvu.

Silpnųjų srovių sistemos

Gaisro signalizacijos sistema. Kiekvienoje pastato patalpoje montuojami gaisro signalizacijos dūmų davikliai. Visi pastato gaisro davikliai sudaro vieningą gaisro signalizacijos sistemą, leidžiančią greitai informuoti apsaugos tarnybos dispečeriui, pastato naudotojus(garsinis pranešimas) apie kilusį gaisro pavojų.

Telefonizacija. Kiekviename aukšte esančioms patalpoms numatyta telefonijos sistemos atšaka, leidžianti prisijungti prie bendros telefonų sistemos. Telefoninei kabelinei sistemai įvesti į patalpas numatyti magistraliniai kanalai.

Vandentiekis

Geriamas vanduo naudotojų reikmėms bus tiekiamas iš miesto vandentiekio tinklų.

Geriamo šalto vandens skaitiklis bus sumontuotas ant įvado. Skaitiklis, pagal kurio rodmenis bus atsiskaitoma už pastato naudotojų suvartotą vandenį ir uždarymo armatūra bus sumontuoti rūsyje

pagalbinėje patalpoje. Pagalbinėje patalpoje bus sumontuotas ir atskiras skaitiklis teršėjimos apie pastatą laistymo sistemos reikiniams.

Nuo šio skaitiklio vanduo per filtrus bus tiekiamas į pagalbinėje patalpoje įrengtą kolektorinę dėžutę, iš kurios vamzdinių grindų konstrukcijoje ir šachtomis vanduo pateks į konkrečią vandens emimo vietą (sanitarinį prietaisą, šildymo sistemos papildymui).

Atskira atšaka šaltas vanduo bus tiekiamas į šilumokaitį karštam vandeniui ruošti. Pašildytas vanduo į sanitarinių prietaisų maišytuvus bus paskirstomas taip pat per kolektorinę dėžutę.

Buitinės nuotekos, susidarysiančios dėl naudotojų saugaines veiklos, iš atskirų sanitarinių prietaisų bus surenkamos virš grindų sumontuotais nuotakais, ir jais pateks į šachtose sumontuotus nuotekų stovus.

Pastato sanitariniuose marguose bei virtuvėkės patalpose bus sumontuoti atitinkami sanitariniai prietaisais vandens tiekimo maišytuvais bei nuotekų šalintuvais.

Sprendimų užtikrinančių pastato gaisrinę saugą aprašymas.

Gaisrinės saugos koncepcija.

Projektinė dokumentacija parengta vadovaujantis gaisrinės saugos koncepcija, kad kilus gaisrui:

1. statinio likusios konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikytų apkrovas;
2. būnų ribojamas gaisro plitimas į gretimus statinius;
3. žmones galėtų saugiai išeiti iš statinio ar būnų galima gauti kitomis priemonėmis;
4. pradėtų veikti gaisrinės saugos bei gaisro aptikimo, gesinimo sistemos;
5. ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

Pastato gaisrinės saugos koncepcijoje apibrėžtiems tikslams vykdyti, projektuojant vadovautasi šiais normatyviniais dokumentais:

1. STR 1.01.05:2002 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“ (Žin.2002 Nr.42-1586,keitimas 2003-04-08 AM įsakymas Nr. 170 (Žin. 2003 Nr. 37-1634);keitimas 2004-02-04 įsakymas Nr. D1-56 (Žin., 2004, Nr. 25-780); keitimas 2004-04-09 įsakymas Nr.D-180 (Žin., 2004, Nr. 56-1952); keitimas 2004-06-01 įsakymas Nr. D1-300 (Žin., 2004, Nr. 90-3332); keitimas 2004-11-05 įsakymas Nr. D1-364 (Žin., 2004, Nr. 166-6079);keitimas 2005-08-31 įsakymas Nr. D1-428 (Žin., 2005, Nr. 110-4020);
2. STR 1.01.09:2003 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“ (Žin.2003Nr.58-2611)
3. STR 2.01.01(1):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ (Žin.1999 Nr.112-3260);

4. STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.“(Žin.2000 Nr.17-424; 2002 Nr.96-4233);
5. STR 2.01.04:2004 „Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai.“;
6. STR 2.02.02:2004“Visuomeninės paskirties statiniai“, (keitimas 2004-08-03 (sakymas Nr.D1-422 (Žin.2004 Nr.125-4519))’
7. STR 2.01.06:2003 „Statinių žaibosauga. Aktyvioji apsauga nuo žaibo.“ (Žin.2003 Nr.63-2857);
8. STR 2.05.02:2001“Statinių konstrukcijos. Stogai.“ (Žin.2001 Nr.51-1786; 2002 Nr.23-865 Nr.69-2846);
9. STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ (Žin.2003 Nr.59-2683);
10. STR 2.05.11:2005 „Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“(Žin.2005 Nr.24-788)
11. STR 2.05.13:2004 „Statinių konstrukcijos. Grindys“ (Žin.2004 Nr.56-1949)
12. STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ (Žin.2005 Nr.75-2729)
13. RSN 139-92 „Pastatų ir statinių žaibosauga“;
14. RSN 136-92 „Vandens tiekimas. Išoriniai tinklai ir statiniai. Priešgaisriniai reikalavimai.;
15. RSN 138-92* „Pastatų ir statinių priešgaisrinė automatika“

Funkcinė paskirtis ir jos specifika

Pagal funkcinę paskirtį ir gaisro grėsmę **P.1.2** (viešbučių paskirties pastatų, poilsio paskirties pastatų miegamieji korpusai) ir taikome šios grupės pastatams keliamus priešgaisrinius reikalavimus, taip pat nustatant gaisro apkrovos tankį, pastato atsparumo ugniai laipsnį bei konstrukcijos degumo klasę.

Pastatas priklauso 3 gaisro apkrovos kategorijai.

Pasyvios gaisrinės saugos priemonės

Pastato atsparumas ugniai, aukštingumas, gaisriniai skyriai.

Atsižvelgiant į pastato apkrovos kategoriją (3) ir panaudojamų konstrukcijų atsparumą ugniai, pastatas priskiriamas (II) atsparumo laipsniui.

Pastatas , atsižvelgiant į bendrą plotą, funkcinę paskirtį, aukštų skaičių aukštį, atsparumo ugniai kategoriją, projektuojamas kaip vienas gaisrinis skyrius.

Bendrieji pastato techniniai rodikliai (išeities duomenys gaisrinio skyriaus skaičiavimui):

Pastato užstatymo plotas – 212,22m²

Bendrasis pastato plotas – 447,79m²

Pastato bendras tūris – 1735m³

Antrojo aukšto altitudė (nuo žemės paviršiaus – gaisrinių mašinų altitudės):

Grupė pagal funkcinę paskirtį ir gaisro grėsmę: P.1.2

Pastato atsparumo ugniai laipsnis: II

Pastato gaisro apkrovos kategorija: 3

Sąlyginis gaisro skyriaus F_s plotas pagal STR 2.01.04:2004 3 priedo, I lentelę P.1.2 grupės statiniams: 2000

Absoliutus pastato aukštis H_{abs} pagal STR 2.01.04:2004 3 priedo, I lentelę P.1.2 grupės statiniams : 10

Pastato gaisrinio skyriaus plotas randamas iš formulės :

$$F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90KH),$$

skaičiavimuose įvertiname $G1=1$ tuomet

$$F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90KH) = 2000 \cdot 1 \cdot \cos(90(3,5/10)) = 1705,28 \text{ m}^2$$

G koeficientas gali būti didinamas priešgaisrinei gelbėjimo tarnybai pritarus $G3, G4, G5, G6$ ir $G9$ dalinių koeficientų reikšmėms. Tokiu atveju koeficientas G nustatomas:

$G = G1 + \dots + G9$, tuo atveju, jeigu yra įvertinamas $G1$ koeficientas;

$G = 1 + (G2 + \dots + G9)$, tuo atveju, jeigu $G1$ koeficientas neįvertinamas;

čia: $G1, \dots, G9$ – objekto gaisrinės saugos įvertinimo daliniai koeficientai, priklausantys nuo pastate įdiegtųjų gaisrinės saugos sistemų; jų skaitinės vertės pateiktos 2 lentelėje

2lentelė

Gaisrinės saugos įvertinimo dalinių koeficientų vertės

Priemonės, įtakojančios gaisrinio skyriaus norminį plotą	Gaisrinės saugos įvertinimo daliniai koeficientai	Gaisrinės saugos įvertinimo dalinių koeficientų reikšmės
Visose pastato patalpose įrengta automatinė gaisro gesinimo sistema	G_1	2,0
Pastato patalpų pastovioji bei laikinoji suminė gaisrine apkrova neviršija 200 MJ/m^2	G_2	0,15

Artimiausia priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos komanda yra mažesniu kaip 2 km spinduliu, ir reagavimo laikas neviršija 5 min	G₃	0,14
Laiku sutelkiamos reikiamos gaisrų gesinimo priemonės ir pajėgos galimam incidentui objekte likviduoti	G₄	0,13
Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba yra tinkamai aprūpinta ir parengta galimiems incidentams objekte likviduoti (turima visa reikiama technika gaisrams gesinti bei gelbėjimo darbams atlikti, pvz., aukštumines kopėčios – keltuvas, vandens siurblynės, putų automobilis ir pan.)	G₅	0,13
Gaisrinių žarnų ilgis nuo artimiausio vandens šaltinio (gaisrinio hidranto, vandens rezervuaro ar pan.) iki tolimiausio gaisro židinio pastate neviršija 100 m	G₆	0,12
Visose pastato patalpose įrengta automatinė gaisrinė signalizacija	G₇	0,12
Pastate įrengta mechaninė priešdūminė vėdinimo sistema	G₈	0,11
Objekte įrengtas automatinis pranešimas apie gaisrą priešgaisrinei gelbėjimo tarnybai	G₉	0,10

Toliau skaičiavimuose vertimi dalinių gaisrinės saugos koeficientus nėra prasmės, nes faktinis pastato plotas nesiekia suskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto ir bendruoju atveju, kai $G < 1$.

Faktinis pastato aukštų plotas – 447,79m².

Išvada: projektuojamo pastato plotas neviršija skaičiuojamojo gaisrinio skyriaus ploto P.1.2 funkciniai grupei.

Kiti reikalavimai konstrukcijoms bei statybos produktams pateikiami lentelėse (reikšmės paryškintos pilka spalva):

Statinių (gaisrinių skyrių) atsparumo ugniai laipsniai

Sta tini o ats par um o ug nia i lai psn is	Gai sro apk rov os kat ego rija	Leid žiam a stati nio gaisr inio pavo jing umo klasė	Statinio elementų atsparumas ugniai, ne mažesnis kaip (min.)					
			Laikanči osios konstruk cijos (išskyrus perdanga s, denginius)	Nelai kanči osios sienos	Aukštų, pastogė s patalpų , rūsių perdan gos	Dengi niai (be pastog ių)	Laiptinės	
							Vid inės sien os	Laipt atakia i ir aikšte lės
I	1	C0	R 120	EI 30	REI 60	RE 30	REI	R 60
	2	C0	R 90	EI 15	REI 45	RE 15	REI	R 60
	3	C1	R 60	EI 15	REI 45	RE 15	REI 60	R 45
II		C2	R 45	EI 15	REI 15	RE 15	REI 30	R 15
III		C3	Nenormuojama					

Statinio gaisrinio pavojingumo klasės

Statinio gaisrinio pavojingu mo klasė	Minimali statinio konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasė				
	Laikančiosios konstrukcijos, išskyrus perdangas, denginius	Nelaikančios sienos	Aukštų, pastogės patalpų, rūsių perdangos, denginiai	Laiptinių sienos ir priešgaisrinės užtvartos	Laiptinių laiptatakiai ir aikštelės
C0	K0	K0	K0	K0	K0
C1	K1	K1	K1	K0	K0

C2	K2	K2	K2	K1	K1
C3	K3	K3	K3	K2	K3

Statinio konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasės

Konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasė	Minimalios statybos produktų degumo klasės				
	Laikančiųjų konstrukcijų, išskyrus perdangų, denginių	Nelaikančių sienų	Aukštų, pastogės patalpų, rusio perdangų, denginių	Laiptinių sienų ir priešgaisrinių užtvarų	Laiptinių laiptatakų ir aikštelių
K0	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0
K1	B-s1, d0	C-s2, d1	B-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0
K2	D-s2, d2	D-s2, d2	C-s2, d1	B-s1, d0	B-s1, d0
K3	nenormuojama			B-s1, d0	D-s2, d2

Projektuojamo pastato stogo danga tenkina Broof(1) stogams keliamus reikalavimus.

Evakuaciniai išėjimai ant stogo. Nagrinėjamu atveju antro evakuacinio išėjimo iš patalpų įrengti neprivaloma. Pagal STR2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“ patalpose, kuriose būna ne daugiau kaip 50 žmonių (taip pat žiūrovų sales balkone ar amfiteatre), ir kai tolimiausia vieta nuo išėjimo nutolusi ne daugiau kaip 25 m, leidžiama antro evakuacinio išėjimo neprojektuoti.

Gaisrinės saugos esminių reikalavimų įspildymas:

1. **Statinio laikančios konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikytų apkrovas.** - Statinys suprojektuotas atsižvelgiant į 3 gaisro apkrovos kategorijos ir II ugniatsparumo laipsnio ir C2 statinio gaisrinio pavojingumo klasės pastatui keliamus, statinio elementų atsparumo ugniai reikalavimus.
2. **Būtų ribojamas ugnies ir dūmų plitimas statinyje.** Pastatas projektuojamas kaip atskiras gaisrinis skyrius. Pastate įrengta katilinė atskiriama nuo kitų patalpų REI 60 perdanga, REI 60 sienomis ir EI 60 durimis.

3. Būtų ribojamas gaisro plitimas į gretimus pastatus. Pastatas projektuojamas išlaikant priešgaisrinius atstumus.
4. Pradėtų veikti gaisrinės saugos bei gaisro aptikimo, gesinimo sistemos. - Pastate įrengiama priešgaisrinė signalizacija.

Higiena, sveikata ir aplinkos apsauga

Užsakovo prašymu tinkamas apšvietimas projektuojamas remiantis STR 2.02.01:2004

Patalpų natūralios apšvietos parametrai

Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas suprojektuotas, pagal užsakovo pageidavimus, prisilaikant HN98:2000 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“. Užsakovui pageidaujant, natūralios apšvietos parametrai, trumpalaikio poilsio patalpose taikomi pagal gyvenamųjų pastatų reikalavimus: virtuvėse – 1:8, trumpalaikio poilsio patalpose, kaip ir kambariuose-1:6, koridoriuose -1:12. Taip pat taikomi ir dirbtinės apšvietos parametrai : trumpalaikio poilsio patalpose (kaip gyvenamuosiuose kambariuose) 150-300Lx, virtuvėse – 100-200Lx, WC-75Lx. Apgyvendinimo patalpų insoliacijos duomenys trumpalaikio poilsio patalpose atitinka HN118:2002 „Apgyvendinimo paslaugų saugos sveikatai reikalavimai“: gyvenamose kambariuose laikotarpyje nuo kovo 22d.iki rugsėjo 22d.galimos (bendros ; nepertraukios) insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2.5val.

Patalpos, kuriose turi būti natūrali apšvieta	Minimalus langų įstiklinto paviršiaus ir patalpos grindų ploto santykis
įėjimo tambūras laiptinė namo bendrojo naudojimo koridoriai	1:12
Trumpalaikio poilsio patalpos (gyvenamieji kambariai)	1:6
virtuvė	1:8
Trumpalaikio poilsio patalpos (gyvenamieji kambariai), virtuvė apšviečiama per langus nuožulnioje stogo plokštumoje	1:10

Pastabos:

- ✓ Natūralios apšvietos koeficientas trumpalaikio poilsio patalpose, ir virtuvėje turi būti ne mažesnis kaip 0,5%.

Projektuojamame pastate užtikrinama norminė insoliacija, kaip gyvenamiesiems pastatams (pagal užsakovo pageidavimą). Pateikiami ir norminiai dirbtinio apšvietimo parametrai:

Patalpų dirbtinės apšvietos parametrai

Patalpos	Normuojamos apšvietos dydis, lx	Normuojamos apšvietos plokštuma, m, nuo grindų paviršiaus
1 bendrasis kambarys (svetainė)	150–300	H 0,8
2 miegamasis	100–200	H 0,8
3 virtuvė, virtuvė niša	100–200	H 0,8
4 valgomasis	100–200	H 0,8
5 kabinetas, biblioteka	300	H 0,8
6 buto koridoriaus holas	50	H 0,0
7 skalbykla	100	H 0,8
8 vonia, tualetas	75	V virš plautuvės
9 rūbinė	100	H 0,0
10 sandėliukas	50	H 0,0
11 sauna	100	H 0,0
12 treniruočių kambarys	150	H 0,0
13 daugiabučių namų laiptinės, namo koridoriai	50	H 0,0 (laiptų pakopų plokštuma)
14 vestibulis	50	H 0,0

Pastaba:

- ✓ apšvietos vienetas – liuksas (lx). Liuksas – tai apšvieta, kurią suteikia 1 liumeno šviesos srautas, krentantis statmenai į 1 m² plotą.

Detalesnis apšvietimo sprendiniai bus numatyti darant pastato vidaus interjero projektą.

Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas suprojektuotas prisilaikant HN 98:2000 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“. Suprojektuoti natūralios apšvietos parametrai naujai statomose patalpose, virtuvėms – 1:8, gyvenamuosiuose kambariuose – 1:6, koridoriuose – 1:12. Numatyti gyvenamųjų patalpų dirbtinės apšvietos parametrai: gyvenamuosiuose kambariuose – 150-300 lx, valgomuosiuose su virtuvėmis – 100-200 lx, WC – 75 lx. Apgyvendinimo patalpų insoliacijos duomenys poilsio patalpose atitinka HN 118:2002 „Apgyvendinimo paslaugų saugos sveikatai reikalavimai“: gyvenamuosiuose kambariuose laikotarpyje nuo kovo 22 d. iki rugsejo 22 d. galimos (bendros, nepertraukiamos) insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2,5 val.

Oro kokybė pastate užtikrinama šiomis priemonėmis:

- priimant sprendinius, stengtasi riboti medžiagų, išsiskiriančių būdingus teršalus, naudojimą visuomeninės paskirties namo statybai, jų emisiją į pastato vidaus orą. Statybos produktų iš asbestonio nenaudoti. Projektuojama atskira vėdinimo sistema su savaiminiu oro pritekejimu per languose įrengtas sklendes ir kintamo dažnio ventiliatoriais (santazguose, virtuvėse). Vonios patalpose įrengiami atskiri kanaliniai ventiliatoriai, kurie nejungiami į bendrą sistemą, o dirba atskiru jungikliu aprūpinami laiko relėmis.
- Vengiant oro, o kartu ir radono patekimui iš grunto, numatyta naudoti efektyviai grunto dujas sulaikančią hidroizoliaciją, pašalinami teršalai iš grunto po pastatu;
- numatomos priemonės, neleidžiančios atsirasti aerozoliuose legionele bakterijų ir kitų kenksmingų mikroorganizmų;
- projektuojamos nuolatinio veikimo efektyvias tiekiamo oro valymo sistemas;

Apsauga nuo drėgmės užtikrinama šiomis priemonėmis

pastatas suprojektuotas ir turi būti pastatytas taip, kad atmosferos krituliai, gruntinis ir paviršinis vanduo pastate bei vandens garai to pastato ore nekeltų pavojaus sveikatai ir pastato konstrukcijų būklei;

pastato pirmojo aukšto grindų lygis suprojektuotas aukštesnis už lauko žemės paviršiaus lygį prie cokolio, o nuogrinda turi nuolydį nuo pastato;

žemės paviršiaus aplink pastatą paviršiaus vanduo nuvedamas į lietaus nuotekų šalinimo sistemą;

apsaugant nuo kenksmingos drėgmės pastato pamatus, perdangas, sienas, apatinio aukšto konstrukcijas, projektuojama ir įrengiama hidroizoliacija;

numatoma apsaugoti nuo kenksmingos drėgmės sienų ir fasadų dangą, langus, duris, vėdinimo sistemų dalis, konstrukcines siūles, inžinerinių tinklų įvadas vietas, kertančiais ar prie jų pritvirtintas detales;

stoge įrengiamas ventiliuojamas oro tarpas susikaupusiai drėgmei iš stogo konstrukcijos išeiti;

numatoma, kad įrengiant vonios, tualetų ir kitų patalpų grindis, sienas ir lubas, kurios gali būti aptaškytos vandeniu, taip pat kurios valomos drėgnu būdu arba kurių kondensuojasi drėgmė, bus naudojamas hidrofobinis sluoksnis, o tokios pat konstrukcijos, ant kurių gali būti purškiamas, pilamas arba nuo kurių gali nutekėti vanduo, - vandeniui nepralaidžiu paviršiaus sluoksniu (išskyrus atvejus, kai gretimi konstrukciniai elementai ir patalpos atlaiko tokią drėgmę);

įrengiant patalpų grindyse nuotėkio angas su grindų nuolydžiu į jų pusę ir naudojant grindų, sienų ir lubų vandens nepraleidžiančiuose sluoksniuose siūles, jungtis ir vandentiekio bei nuotekyno elementus iš nelaidžių vandeniui statybos produktų;

stogas suprojektuotas taip, kad turėtų sandarią dangą ir izoliaciją bei nutekejimus į latakus ir lietvamzdžius;

Saugi eksploatacija

Priimant projektinius sprendimus laikytasi nuostatos, kad normaliomis statinio eksploataavimo sąlygomis būtų maksimaliai apribota smurtinio laipsniškumo ir staigaus susižalojimo rizika ir kad:

1. būtų minimali nelaimingų atsitikimų (tokių kaip paslydimas, kritimas, susidūrimas, nudegimas, susižeidimas ar užmušimas elektros srove ar įvykus sprogimui) tikimybė įeinant į pastatus, išeinant iš jų, juos aptarnaujant, naudojant.

2. būtų ribojama smurto ir vandalizmo grėsmė.

3. Aptvarai:

- laiptų ir laiptų aikštelių aptvarų aukštis – 0,90m;
- balkonų, lodžijų, terasų – 1,20m;
- atsidarantys langai, kurių palangės yra žemiau negu 0,80m nuo grindų, turi aptvarą saugantį nuo iškritimo

Apsauga nuo triukšmo

Pastatas ir jo dalys suprojektuotos ir turi būti pastatytos taip, kad juose ir šalia jų esančių žmonių girdimumo lygis nekeltų grėsmės jų sveikatai ir atitiktų jų darbui, poilsiui bei miegui būtinas komfortines aplinkos sąlygas.

Šio esminio reikalavimo nuostatos apima apsaugą nuo:

1. statinių išorės aplinkoje ore sklindančio garso;
2. gretimose patalpose ore sklindančio garso;
3. smugio garso į perdangas;
4. statinio inžinerinių sistemų skleidžiamo triukšmo;
5. aidėjimo trukmės patalpose;

Rekreacinio pastato su poilsio ir poilsio aptarnavimo patalpomis, Meilės al. 26, Palanga, atitarinės konstrukcijos užtikrina normine garso izoliacija, langai įrengiami su stiklo paketais. Grindys virš tarpaukštinio perdengimo įrengiamos su garso izoliacija, pertvaros tarp patalpų įrengiamos su garso izoliacija, luboms panaudojamos garsą slopinančios dangos. Projektuojama atitvarose nedidelio tankio mineralinė vata ir kitos prieštriukšminės priemonės leis užtikrinti leidžiamą triukšmo lygį rekreacinio pastato patalpose įrengiant poilsio patalpas: ekvivalentinis garso lygis/maksimalus garso lygis, dBA, reglamentuojamas nuo 06.00 val. iki 18.00 val. (dienos) – 35/50, nuo 18.00 val. iki 22.00 val. (vakaro) – 30/45 ir nuo 22.00 val. iki 06.00 val. (nakties) – 25/40. Teritorijoje atitinkamai: 55/70, 50/65, 45/60. Rekonstruojamo pastato garso klasė (akustinio komforto lygis) turi būti ne mažesnis kaip C, vadovaujantis HN33-1:2003 „Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje. Matavimo metodikos bendrieji reikalavimai“.