



PROJEKTO PAVADINIMAS:	SPORTO PASKIRTIES PASTATO (7.14) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1653) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1646) STATYBOS PROJEKTAS
------------------------------	---



STATYBOS RŪŠIS:	Nauja statyba		
STATYBOS VIETA:	Šv. Faustinos g, Skaidiškių k, Vilniaus r.		
STATINIO KATEGORIJA:	Ypatingas statinys		
PROJEKTO NR:	PRC 16-524-TP		
PROJEKTO RENGIMO ETAPAS:	Techninis projektas		
TOMAS	XVII		
DALIS:	Įgarsinimo sistema		
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):	Vilniaus rajono savivaldybė		
 Atestato Nr. 5637	UAB PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS (Į. k. 3006 12420) Žemaitės g. 21, LT-03118 Vilnius Tel. Nr. (8 5) 231 4672 el. pašto adresas: info@prc.lt		
		Direktorius	Mindaugas Čepulis
Atestato Nr. A1486	Projekto vadovas	Ilja Makarov	
	UAB PROJECTUM (Į. k. 302452719) Saulėtekio al. 15, Vilnius el. pašto adresas: info@projectum.lt		
		Direktorius	Mindaugas Gruodis
Atestato Nr. 20490	Statinio projekto dalies vadovas	Mindaugas Gruodis	
VILNIUS, 2016			

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Bylos žymuo	Tomas
1.	Bendroji dalis	PRC16-524-TP-BD	TOMAS I
2.	Sklypo plano dalis	PRC16-524-TP-SP	TOMAS II
3.	Statinio architektūros dalis	PRC16-524-TP-SA	TOMAS III
4.	Statinio konstrukcijų dalis	PRC16-524-TP-SK	TOMAS IV
5.	Gaisrinės saugos dalis	PRC16-524-TP-GS	TOMAS V
6.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	PRC16-524-TP-VN	TOMAS VI
7.	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	PRC16-524-TP-LVN	TOMAS VII
8.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	PRC16-524-TP-ŠVOK	TOMAS VIII
9.	Elektrotechnikos vidaus tinklų (žaibosauga) dalis	PRC16-524-TP-E	TOMAS IX
10.	Elektrotechnikos lauko tinklų (ESO) dalis 1	PRC16-524-TP-LE1	TOMAS X
11.	Elektrotechnikos lauko tinklų (ESO) dalis 2	PRC16-524-TP-LE2	TOMAS XI
12.	Elektroninių ryšių dalis	PRC16-524-TP-ER	TOMAS XII
13.	Lauko elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis (TEO)	PRC16-524-TP-LER	TOMAS XIII
14.	Apsauginės signalizacijos dalis	PRC16-524-TP-AS	TOMAS XIV
15.	Gaisrinės signalizacijos dalis	PRC16-524-TP-GSS	TOMAS XV
16.	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	PRC16-524-TP-PVA	TOMAS XVI
17.	Ilgarsinio sistemos dalis	PRC16-524-TP-IS	TOMAS XVII
18.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	PRC16-524-TP-SDO	TOMAS XVIII
19.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	PRC16-524-TP-SSK	TOMAS XIV

KVAL. PATV. DOK. NR.	 PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	UAB „Projektų rengimo centras“, Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES PASTATO (7.14) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1653) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1646) STATYBOS PROJEKTAS		
A1486	PV	I.MAKAROV	STATINIO PAVADINIMAS SPOTO PASKIRTIES PASTATAS		
	 PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	UAB „Projektų rengimo centras“, Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037			
	PDV		DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis		Laida
Kalba	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
LT	Vilniaus rajono savivaldybė		PRC16-524-TP-PDSŽ	1	1

DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS



EIL. NR	DOKUMENTO ŽYMUO	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABA
1	Atestato Nr.20490	Kvalifikacijos atestatas	1 lapas

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR	DOKUMENTO ŽYMUO	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABA
1	PRC16-524-TP-IS-PSŽ	Projekto sudėties žiniaraštis	1 lapas
2	PRC16-524-TP-IS-DZ	Dokumentų žiniaraštis	1 lapas
3	PRC16-524-TP-IS-ND	Norminių dokumentų sąrašas	2 lapai
4	PRC16-524-TP-IS-AR	Aiškinamasis raštas	2 lapai
5	PRC16-524-TP-IS-TS	Techninės specifikacijos	6 lapai
6	PRC16-524-TP-IS-SZ	Sąnaudų žiniaraštis	1 lapas

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymėjimas	Pavadinimas	Lapų skaičius
1	PRC16-524-TP-IS-01	Igarsinimo sistemos Principinė schema	1 lapas
2	PRC16-524-TP-IS-02	Igarsinimo sistemos Pirmo aukšto planas M 1:100	1 lapas

Laida	Data	Pakeitimo priežastis						
		 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672			SPORTO PASKIRTIES PASTATO (7.14) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1653) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1646) STATYBOS PROJEKTAS			
Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Data	Parašas	[GARSINIMO SISTEMOS PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		Laida	
A 1486	PV	I. MAKAROV	2016] 0			
	 UAB "Projectum"; Saulėtekio al.15, Vilnius; www.projectum.lt							
20490	PDV	M. Gruodis	2016					
21635	Proj.	S.Savel	2016					
KALBA	Užsakovas:						Lapas	Lapų
LT	VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖ				PRC16-524-TP-IS-DZ		1	1

TECHNINIO PROJEKTO

Projekto dalių vadovų tarpusavio suderinimo aktas

Šiuo aktu projektuotojai patvirtina, kad yra susipažinę su sprendiniais įgyvendintais kitose projekto dalyse ir neprieštarauja (neturi pastabų) numatytiems sklypo sutvarkymo, architektūros, konstrukcijų, gaisrinės saugos, lauko ir vidaus vandentiekio ir nuotekų, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo, elektrotechnikos vidaus ir lauko, elektrotechnikos lauko tinklų, elektroninių ryšių vidaus ir lauko tinklų, gaisrinės signalizacijos, įgarsinimo, procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalies sprendimams:

Projekto dalis:	Vardas Pavardė	Parašas
Bendroji dalis	Ilja Makarov	
Sklypo plano dalis	Jokūbas Fišeris	
Statinio architektūros dalis	Jokūbas Fišeris	
Statinio konstrukcijų dalis	Tomas Vitas	
Gaisrinės saugos dalis	Tomas Burokas	
Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Rugilė Butrimaitė	
Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Rugilė Butrimaitė	
Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	Erika Paškonienė	
Elektrotechnikos vidaus tinklų (žaibosauga) dalis	Mindaugas Gruodis	
Elektrotechnikos lauko tinklų (ESO) dalis 1	Viktor Rudinskij	
Elektrotechnikos lauko tinklų (ESO) dalis 2	Viktor Rudinskij	
Elektroninių ryšių dalis	Mindaugas Gruodis	
Lauko elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis (TEO)	Mindaugas Gruodis	
Apsauginės signalizacijos dalis	Mindaugas Gruodis	
Gaisrinės signalizacijos dalis	Mindaugas Gruodis	
Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	Mindaugas Gruodis	
Įgarsinimo sistemos dalis	Mindaugas Gruodis	
Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Tadeuš Meškuniec	
Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Andrej Michniov	

KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „Projektų rengimo centras“ , Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			SPORTO PASKIRTIES PASTATO ŠV. FAUSTINOS G, SKAIDIŠKIŲ K, VILNIAUS R, STATYBOS PROJEKTAS		
A 1486	PV	I.MAKAROV	STATINIO PAVADINIMAS		
			SPORTO PASKIRTIES PASTATAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
			Techninio projekto tarpusavio suderinimo aktas		
Kalba	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
LT	Vilniaus rajono savivaldybė		PRC16-524-TP-TSA		Lapų
				1	1

Statinio projektavimo užduotis.

SPORTO PASKIRTIES PASTATO ŠV. FAUSTINOS G. SKAIDIŠKIŲ K, VILNIAUS R, STATYBOS PROJEKTAS

TVIRTINU
Vilniaus rajono savivaldybės administracijos
Nemėžio seniūnijos seniūnas
Vlodziemys Sipovič

2016 m. spalio mėn. 26 d.

STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Eil. Nr.	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Vilniaus rajono savivaldybės administracija, Rinktinės g. 50, LT-09318 Vilnius. Telefonas (8 5) 2751961, El. paštas vrsa@vrsa.lt
1.	PROJEKTO PAVADINIMAS PAGAL STR 1.05.06:2010	SPORTO PASKIRTIES PASTATO ŠV. FAUSTINOS G, SKAIDIŠKIŲ K, VILNIAUS R, STATYBOS PROJEKTAS
2.	STATYBOS ADRESAS	Šv. Faustinos g, Skaidiškių k, Vilniaus r.
3.	STATINIO PASKIRTIS	Sporto paskirties pastatas
4.	STATINIO KATEGORIJA	Ypatingas statinys
5.	PROJEKTAVIMO STADIJA	Techninis projektas
6.	STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba
7.	STATINIO PROJEKTO EKSPERTIZĖS BŪTINUMAS	Projekto bendroji ekspertizė privaloma, pagal STR 1.06.03:2002 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“ 7 p. reikalavimus
8.	PROJEKTO ĮFORMINIMO TVARKA	LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“, STR 1.05.08:2003 „Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai“, STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“
9.	PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS IR DETALUMAS	<p>Apimtis ir detalumas turi būti pakankamai Statytojo sumanymui suprasti ir Projekto paskirčiai įgyvendinti, Projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, statinio statybos rangovui parinkti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir Darbo projektui parengti. Techninis projektas turi atitikti aukščiausius projektavimo darbų metu rinkoje taikomus profesinius standartus, projekte numatyti taikyti pažangius inovacinius sprendimus.</p> <p>1. <u>Specialių architektūrinių reikalavimų bei prisijungimo sąlygų užsakymas ir gavimas</u></p> <p>Tiekėjas kartu su statytoju parengia ir pateikia visus reikiamus prašymus specialiesiems architektūriniais reikalavimams bei prisijungimo sąlygoms gauti. Gautus specialiuosius architektūrinius bei prisijungimo sąlygas tiekėjas nedelsiant pateikia užsakovui susipažinti. Gautais specialiaisiais architektūriniais reikalavimais ir prisijungimo sąlygomis Projektuotojas privalo vadovautis rengdamas Techninį projektą.</p> <p>2. <u>Techninio projekto parengimas bei statybą leidžiančio dokumento gavimas</u></p> <p>2.1. Architektūriniai planiniai sprendimai.</p> <p>Skaidiškių sporto komplekso ir viešųjų erdvių pritaikymo bendruomenės poreikiams projektas rengiamas remiantis Vilniaus rajono savivaldybės administracijos Nemėžio seniūnijos parengta projektavimo užduotimi. Pastatas numatomas vieno aukšto. Siekiant pastato panaudojimo universalumo numatyti šešias persirengimo patalpas (po tris vyrų ir moterų), talpinančias 80 lankytojų vienu metu. Universali sporto salė, pritaikyta krepšinio, rankinio, salės futbolo, lauko teniso ar tinklinio treniruotėms ~ 940 m², trys atskiros salės treniruokliams, aerobikai ir kovos menams po ~ 70-90 m². Pastatas pritaikytas žmonėms su negalia.</p>

10.	REIKALAVIMAI SKLYPO PLANUI IR STATINIAMS	<p>Sklype turi būti suprojektuoti reikiami įvažiavimai, automobilių aikštelė 44 vietų, elektroninės apsaugos sistemos, kiti elementai, funkciškai reikalingi įstaigos darbui.</p> <p>Sklype (Unikalus Nr. 4400-1824-7228) suprojektuoti krepšinio, dvi lauko teniso, dvi paplūdimio tinklinio aikšteles, „skate“ parko aikštelę, futbolo aikštė 64x100m.</p> <p>Sklype (Unikalus Nr. 4400-1809-3362) suprojektuoti vaikų žaidimo aikštelę, lauko treniruoklių zona.</p> <p>Pagal patvirtintą detalųjį planą, želdynai turi užimti 15 proc. sklypo ploto.</p>
11.	REIKALAVIMAI PLANINIAMS – TŪRINIAMS SPRENDIMAMS	Vadovautis specialiaisiais architektūros reikalavimais.
12.	REIKALAVIMAI STATINIO SPRENDINIAMS, LAUKO INŽINERINIAMS TINKLAMS	<p>Pastatas turi būti A energetinio naudingumo klasės.</p> <p>Pastato konstrukcijos: Surenkamos g/b kolonos, metalinės santvaros.</p> <p>Šildymas, vėdinimas, kondicionavimas: Šilumos šaltinį numatyti orinį šilumos siurblių su rezerviniais elektros tenais. Šilumos siurblys skirtas šildymui ir karštam vandeniui ruošti. Vidaus šildymo prietaisai - radiatoriai, o sporto salėje oriniai šildytuvai. Vėdinimo sistemos su rekuperacija ir freoninių šilumos siurblių oro papildomam pašildymui (freoniniai šilumos siurblių reversiniai dirba ir šaldymui). Oro kondicionavimas numatomas nuo orinių šilumos siurblių. Vidaus šaldymo prietaisai - fancoilai. Dūmų šalinimas projektuojamas pagal gaisrinės dalies projekto užduotį.</p> <p>Vidaus magistraliniai tinklai: Suprojektuoti pastato vidaus magistralinius tinklus, ir paskirstymo skydelius technologiniams įrenginiams, jėgos paskirstymui, apšvietimui, kompiuterizuotoms darbo vietoms, avariniam ir evakuaciniam apšvietimui. Magistraliniai tinklai turi būti numatyti kabeliais su varinėmis gyslomis su PVC ir XLPE izoliacija, paklojant juos atvirai cinkuoto plieno loveliuose, ant kopėčių tipo metalinių konstrukcijų, paslėptai po gipso kartonu, tinku ir polietileniniuose vamzdžiuose sienose, bei kebeliniuose stovuose – šachtose. Kabelines šachtas, paskirstymo skydelius projektuoti priinamas aptarnavimui iš bendrų patalpų.</p> <p>Pastato vidaus skirstomieji tinklai, instaliacija: Grupinius skirstomuosius vidaus tinklus projektuoti variniais kabeliais su PVC ir XLPE izoliacija, paklojant juos atvirai cinkuoto plieno loveliuose, ant kopėčių tipo metalinių konstrukcijų, paslėptai po gipso kartonu, tinku ir polietileniniuose vamzdžiuose sienose, bei kabeliniuose instaliaciniuose kanaluose. Visi pastato vidaus tinklai turi būti projektuojami TN-S sistemos t.y. su atskiru nuo neutralės PE laidininku žemimimui.</p> <p>Patalpose jungikliai turi būti montuojami 105 cm aukštyje nuo grindų, kištukiniai lizdai turi būti įrengiami pertvarose paslėptai, plastikiniuose kanaluose, taip pat specialiose grindinėse instaliacinėse dėžėse. Visi kištukiniai lizdai turi būti su žemimimo kontaktu. Elektros kištukiniai lizdai montuojami 30cm nuo grindų. Tokios darbo vietos turi būti numatytos pagal baldų išdėstymą.</p> <p>Pastate turi būti suprojektuoti elektros imtuvams skirti elektros paskirstymo skydai.</p> <p>Specifiniams technologiniams įrenginiams elektros priedimą projektuoti pagal technologinės projekto dalies užduotis.</p> <p>Vidaus apšvietimas: Darbinį apšvietimą projektuoti šviestuvais su energiją taupančiais šviesos</p>

		<p>šaltiniais. Apšvietimo įranga parenkama pagal patalpų apšvietimo norminius reikalavimus, paskirtį ir pobūdį, estetiką bei energijos suvartojimą. Patalpų apšvietimas parenkamas pagal Lietuvoje galiojančias higieninių ir apšvietimo normas bei įvertinant architekto ir užsakovo keliamus reikalavimus interjerui. Evakuaciniai šviečiantys ženklai bei avarinis apšvietimas turi būti suprojektuoti pagal gaisrinės saugos projekto dalies užduotį bei galiojančius techninius reglamentus.</p> <p>Apšvietimo valdymas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninėse ir administracinėse patalpose apšvietimo grupių valdymas vietinis – jungikliais; • Lankytojų zonose – sporto salėse, holuose apšvietimo grupių valdymas centralizuotas kai kuriais atvejais gali būti dubliuojamas su vietiniais mygtukais. <p>Pastato fasadų apšvietimas - pagal Architekto sprendinius. Lauko teritorijos apšvietimas, takelių šviestuvai valdomi automatinio režimu pagal programuojamą paros bei savaitės laikmatį ir lauko apšvietimo jutiklį.</p> <p>Lietvamzdžių ir įlajų apsauga nuo užšalimo: Pagal VN projekto dalies užduotis numatyti lietaus surinkimo ir nuvedimo sistemos - įlajų, vamzdynų, ir kt. vietų automatiškai pagal klimato sąlygas veikiantį elektrinį šildymą apsaugai nuo užšalimo.</p> <p>Žaibosauga: Pagal galiojančias normas ir standartus pastatui atlikti žaibosaugos rizikos skaičiavimus ir suprojektuoti aktyvinės žaibosaugos sistemą.</p> <p>Teritorijos apšvietimas: Suprojektuoti teritorijos ir automobilių parkavimo aikštelės apšvietimą.</p> <p>Kontrolinė apskaita: Suprojektuoti kontrolines apskaitas atskiroms funkcinėms zonoms.</p> <p>ESO: Suprojektuoti esamų elektros tinklų pertvarkymą, žemės sklype, atsižvelgiant į sklypo planavimo sprendinius. Suprojektuoti esamos AB ESO, 10 kV oro linijos (OL) pakeitimą į 10 kV kabelių liniją, naujoje trasoje, šalia sklypo ribos. 10 kV kabelis projektuojamas iki esamos 10 kV OL atramos Nr.305/7. 10 kV kabelio pradžia prie Šv.Faustinos gatvės esančio esamo 10 kV kabelio. Projektą suderinti su AB ESO. Projektas turi būti parengtas ir išpildytas vadovaujantis LR galiojančiais norminiais dokumentais, techniniais reglamentais, taisyklėmis.</p> <p>Lauko inžineriniai tinklai (vandens tiekimas, kanalizacija, elektros tiekimas) turi būti pritaikyti naujo pastato paskirčiai ir poreikiams.</p> <p>Lauko inžineriniai tinklai projektuojami pagal tiekėjų išduotas pasijungimo sąlygas. Inžinerinių tinklų įvadus projektuoti naujus.</p>
13.	TECHNINIO PROJEKTO ETAPAI	<p>Projektą išskirti į du etapus:</p> <p>I ETAPAS: sporto paskirties pastatas ir jam funkcionuoti būtinos inžinerinės sistemos. Sklypo reljefo sutvarkymas būsimoms (pagal projektą) sporto aikštelėms. Automobilių stovėjimo vietų aikštelė. Lauko ir vidaus gesinimui vandens rezervuarai. Šaligatvis.</p> <p>II ETAPAS: lauko sporto aikštelių įrengimas, vaikų žaidimo aikštelė, lauko treniruoklių zona. 10kV kabelio iškėlimas. Sporto aikštelių apšvietimas.</p>
14.	TECHNINIO PROJEKTO SUDĖTIES SĄVADAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bendroji dalis. 2. Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis 3. Statinio architektūros dalis 4. Statinio konstrukcijų dalis 5. Gaisrinės saugos dalis

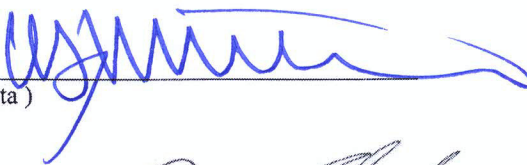
		<ol style="list-style-type: none"> 6. Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis 7. Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis 8. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis 9. Šilumos punkto dalis 10. Šilumos tiekimo dalis 11. Elektrotechnikos vidaus tinklų (žaibosauga) dalis 12. Elektrotechnikos lauko tinklų (ESO) dalis 1 13. Elektrotechnikos lauko tinklų (ESO) dalis 2 14. Elektroninių ryšių dalis 15. Lauko elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis (TEO) 16. Apsauginės signalizacijos dalis 17. Gaisrinės signalizacijos dalis 18. Procesų valdymo ir automatizacijos dalis 19. Įgarsinimo sistemos dalis. 20. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis; 21. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis; <p>Projekto sudėtis turi atitikti STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“.</p> <p>Projekto sudėtį Užsakovas kartu su projektuotoju projekto rengimo metu gali tikslinti. Techninio projekto sudėtis gali būti patikslinta (papildyta) statinio projekto rengimo metu.</p>
15.	KITI REIKALAVIMAI	<ul style="list-style-type: none"> - Užsakyti ir gauti specialiųjų architektūrinių reikalavimų sąlygas, inžinerinių tinklų prisijungimo technines sąlygas. - Parėngti projektinę – techninę dokumentaciją bei darbų kiekių žiniaraščius, reikalingus statybos darbų pirkimo konkursui skelbti. - Techninis projektas turi atitikti LR Statybos įstatymo (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597), statybos techninio reglamento STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ (Žin., 2010, Nr. 115-5902, Nr. 158-8069). - Visi techninio projekto sprendiniai, statybinių medžiagų, gaminių įrenginių, technologinių įrengimų techninės specifikacijos, aiškinamieji raštai, brėžiniai, darbų kiekių žiniaraščiai turi būti suderinti su Užsakovu.
16.	PROJEKTO EKSPERTIZĖ	Projektuotojas parengia ir pateikia (įgaliojus Statytojui) reikiamą projektinę dokumentaciją Projekto bendrajai ekspertizei atlikti. Projekto bendrosios ekspertizės aktas turi būti su teigiama ekspertizės išvada dėl projekto tvirtinimo.
17.	PRIVALOMIEJI STATINIO PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI, KURIUOS PATEIKIA STATYTOJAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektavimo užduotis; 2. Teritorijų planavimo dokumentai; 3. Žemės sklypo teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentas; 4. Žemės sklypo planas; 5. Statinių teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; 6. Kadastrinių matavimų byla; 7. Įgaliojimas dėl dokumentacijos derinimo ir projektavimo sąlygų išėmimo;
18.	PROJEKTO DOKUMENTAI, KURIUOS UŽSAKO/ PARENGIA PROJEKTUOTOJAS	<ul style="list-style-type: none"> - topografinė nuotrauka; - geologiniai tyrimai; - specialiųjų architektūrinių reikalavimų bei prisijungimo sąlygų užsakymas ir gavimas
19.	TECHNINIO PROJEKTO DOKUMENTACIJOS DERINIMAS IR LEIDIMŲ GAVIMAS	Projekto rengėjas organizuoja techninio projekto dokumentacijos derinimą, projektavimo sąlygų išėmimą, statybos leidimo gavimą (parengia prašymą (bei reikiamą dokumentaciją), atlieka visas leidimo statyti gavimo procedūras pagal STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai“ ir gauti statybą leidžiantį dokumentą)

20.	PATEIKIAMŲ TECHNINIO PROJEKTO DOKUMENTACIJOS EGZEMPLIORIŲ SKAIČIUS	Tiekėjas pateikia techninį projektą statybą leidžiančio dokumento gavimui, bei gavus statybą leidžiantį dokumentą, pateikia užsakovui 4 vnt. techninio projekto kopijų popierinėse bylose (1 originalas ir 3 kopijos), bei 1 vnt. techninio projekto bylų elektroninėje laikmenoje PDF formatu (su parašais arba skaitmeniniais parašais).
21.	Projekto vykdymo priežiūra	Statinio projekto vykdymo priežiūra atliekama pagal STR 1.09.04:2007 „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“ reikalavimus nuo statybos darbų pradžios ir statybos užbaigimo.

SUDERINTA:

Vilniaus rajono savivaldybės administracijos
Nemėžio seniūnijos seniūnas

Vlodziemė Sipiavič
(vardas, pavardė, parašas, data)



Parengė:

UAB „Projektų rengimo centras“
projekto vadovas, atestato Nr. A 1486



Ilja Makarov

TECHNINIO PROJEKTO

Projekto dalių vadovų tarpusavio suderinimo aktas

Šiuo aktu projektuotojai patvirtina, kad yra susipažinę su sprendiniais įgyvendintais kitose projekto dalyse ir neprieštarauja (neturi pastabų) numatytiems sklypo sutvarkymo, architektūros, konstrukcijų, gaisrinės saugos, lauko ir vidaus vandentiekio ir nuotekų, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo, elektrotechnikos vidaus ir lauko, elektrotechnikos lauko tinklų, elektroninių ryšių vidaus ir lauko tinklų, gaisrinės signalizacijos, įgarsinimo, procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalies sprendimams:



Projekto dalis:	Vardas Pavardė	Parašas
Bendroji dalis	Ilja Makarov	
Sklypo plano dalis	Jokūbas Fišeris	
Statinio architektūros dalis	Jokūbas Fišeris	
Statinio konstrukcijų dalis	Tomas Vitas	
Gaisrinės saugos dalis	Tomas Burokas	
Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Rugilė Butrimaitė	
Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Rugilė Butrimaitė	
Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	Erika Paškonienė	
Elektrotechnikos vidaus tinklų (žaiłosauga) dalis	Mindaugas Gruodis	
Elektrotechnikos lauko tinklų (ESO) dalis 1	Viktor Rudinskij	
Elektrotechnikos lauko tinklų (ESO) dalis 2	Viktor Rudinskij	
Elektroninių ryšių dalis	Mindaugas Gruodis	
Lauko elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis (TEO)	Mindaugas Gruodis	
Apsauginės signalizacijos dalis	Mindaugas Gruodis	
Gaisrinės signalizacijos dalis	Mindaugas Gruodis	
Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	Mindaugas Gruodis	
Įgarsinimo sistemos dalis	Mindaugas Gruodis	
Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Tadeuš Meškuniec	
Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Andrej Michniov	

KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „Projektų rengimo centras“ , Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			SPORTO PASKIRTIES PASTATO ŠV. FAUSTINOS G, SKAIDIŠKIŲ K, VILNIAUS R, STATYBOS PROJEKTAS		
A 1486	PV	I.MAKAROV	STATINIO PAVADINIMAS		
			SPORTO PASKIRTIES PASTATAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
			Techninio projekto tarpusavio suderinimo aktas		
Kalba	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
LT	Vilniaus rajono savivaldybė		PRC16-524-TP-TSA		Lapų
				1	1

PRIVALOMŲJŲ TECHNINIO PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ IR PAGRINDINIŲ NORMATYVŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Rengiant projektą vadovautasi šiais privalomaisiais techninio projekto rengimo ir pagrindiniais normatyviniais statybos techniniais dokumentais:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. STR 1.05.06:2010 "Statinio projektavimas"
3. STR 1.01.06:2013 „Ypatingi statiniai“;
4. STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
5. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. 1-201;
6. „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. 1-14;
7. STR 2.02.02:2004 Visuomeninės paskirties statiniai
8. STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
9. STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
10. STR 2.01.01(5):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
11. STR 2.01.01(6):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
12. STR 2.03.01:2001 Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms
13. LST EN 50131-1:1998/AC:2007 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos. 1 dalis. Pagrindiniai reikalavimai“;
14. LST CLC/TS 50131-3:2006 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos. 3 dalis. Valdymo ir rodymo įranga“;
15. LST CLC/TS 50131-7:2006 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos. 7 dalis. Taikymo žinynas“;
16. LST EN 50132-7:2001 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Saugumo reikalams naudojamos uždarnosios TV stebėjimo sistemos. 7 dalis. Taikymo žinynas“;
17. LST EN 50133-1+AC:2002/A1:2004 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Patekimo valdymo sistemos saugumui laiduoti. 1 dalis. Sistemai keliami reikalavimai“;
18. LST EN 50133-7:2001 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Saugumo reikalams naudojamos prieigų valdymo sistemos. 7 dalis. Taikymo žinynas“;
19. LST CLC/TS 50136-4:2006 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Pavojaus signalų perdavimo sistemos ir įrenginiai. 4 dalis. Pranešimų įranga, naudojama pavojaus signalų priėmimo centruose“;
20. LST CLC/TS 50136-7:2006 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Pavojaus signalų perdavimo sistemos ir įrenginiai. 7 dalis. Taikymo žinynas“.
21. ST 3463773.01:2005 "Apsaugos, perimetro apsaugos, gaisrinės saugos ir aptikimo, įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemų projektavimas ir įrengimas“.

Laida	Data	Pakeitimo priežastis					
		 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		SPORTO PASKIRTIES PASTATO (7.14) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1653) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1646) STATYBOS PROJEKTAS			
Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Data	Parašas	Laida		
A 1486	PV	I. MAKAROV	2016		[GARSINIMO SISTEMOS NORMINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS		
	 UAB "Projectum"; Saulėtekio al.15, Vilnius; www.projectum.lt					0	
20490	PDV	M. Gruodis	2016				
21635	Proj.	S.Savel	2016				
KALBA	Užsakovas:				Lapas	Lapų	
LT	VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖ				PRC16-524-TP-IS-ND	1	1

-
22. "Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės" - 2010m ;
23. STR 3.01.01:2002 "Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka";
24. LST 1516:2015 "Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai";
25. Elektros instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. - LST EN50085, LST EN50086, LST EN61537;
26. Elektromagnetinis suderinamumas - LST EN50081, LST EN50082;
27. LST EN 60849 Įgarsinimo sistemų standartas.

	Lapas	Lapų	Laida
PRC16-524-TP-IS-ND	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Pastate projektuojama 3 tipo įspėjimo apie gaisrą įgarsinimo sistema (IS) vadovaujantis gaisrinės saugos projekto užduotimi, „Gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimais“ patvirtintais Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. 1-201 ir „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis“ pavirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcija).

Įgarsinimo sistema (IS) suprojektuota taip, kad gavusi signalą iš priešgaisrinės centralės, atjungia visus, su evakuaciniais garso pranešimais nesusijusius, muzikos ir garso šaltinius.

Visa IS sistema jungiama prie rezervinio maitinimo šaltinio, taip kad dingus pagrindiniam elektros maitinimui, sistema ir visi jos elementai tinkamai funkcionuotų ne trumpiau kaip 24 val. budėjimo režimu ir ne trumpiau kaip 30 min. evakuacijos režime po 24 valanų budėjimo.



Visa centrinė įranga ir garsiakalbiai turi būti sertifikuoti pagal EN54 standartą. Būtina pateikti, tai patvirtinančius sertifikatus. Centrinė įranga komplektuojama ir sujungiama taip, kad atitiktų LST-EN60849 standarte keliamiems reikalavimams.

Pagrindiniai sistemą sudarantys elementai:

- Centrinis valdymo įrenginys;
- Foninės muzikos grotuvas
- Galios stiprintuvai;
- Informacinių ir evakuacinių pranešimų mikrofonas;
- Lubiniai ir išorinio montavimo garsiakalbiai;
- Linijos stebėjimo įrenginiai;
- Garso reguliatoriai.

Techniniai rodikliai:

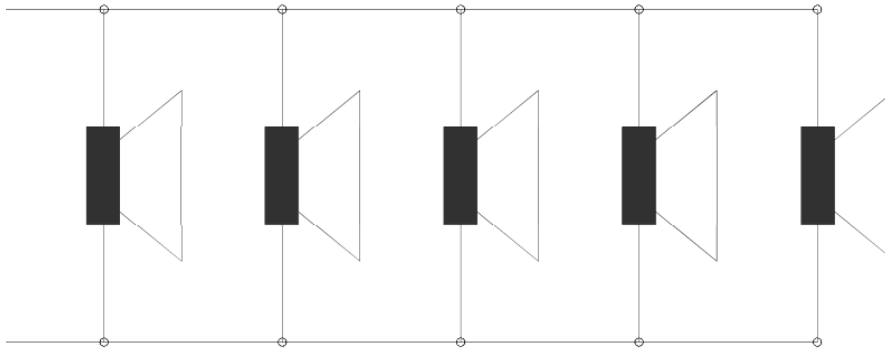
Pastate įrengtos IS įgarsintų patalpų plotas [m ²]	1523,59
--	----------------

Laida	Data	Pakeitimo priežastis				
		 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		SPORTO PASKIRTIES PASTATO (7.14) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1653) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1646) STATYBOS PROJEKTAS		
Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Data	Parašas	[GARSINIMO SISTEMOS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida
A 1486	PV	I. MAKAROV	2016			0
	 UAB "Projectum"; Saulėtekio al.15, Vilnius; www.projectum.lt					
20490	PDV	M. Gruodis	2016			
21635	Proj.	S.Savel	2016			
KALBA	Užsakovas:				PRC16-524-TP-IS-AR	Lapas
LT	VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖ					1

[S zonų skaičius, [vnt.]	5
Bendra [S galia, [W]	1616
Bendras [S zonų linijų ilgis, [m]	550

Garsiakalbiai

Linijoje garsiakalbiai jungiami lygiagrečiai (pav.1), ugniai atspariu E60 tipo kabeliu. Kiekvienos garsiakalbių linijos gale montuojamas linijos stebėjimo įrenginys, leidžiantis stebėti linijos būklę.



Pav. 1 – lygiagrečiai jungiamų garsiakalbių principinė schema.

Patalpose su pakabinamomis lubomis naudojami į lubas įleidžiami garsiakalbiai. Patalpose, kuriose nėra galimybės sumontuoti į lubas įleidžiamų garsiakalbių, montuojami išorinio montavimo garsiakalbiai. Visi garsiakalbiai turi turėti keramikines prijungimo jungtis.

Garsiakalbiai įrengiami visose patalpose, išskyrus tas, kuriose vadovaujantis LST EN60849 standarto reikalavimais [S įrengimas nebūtinai. t. y. patalpose, kuriose tikėtinas tik trumpas žmonių buvimas, arba žmonių tose patalpose nebūna. [S nebus mažose sanitarinėse patalpose, kurių plotas mažesnis nei 2 m², taip pat vienviečiuose tualetuose (išskyrus neįgaliųjų), vienviečiuose dušuose, šiukšlių vietose, vietose kur tikėtinas tik labai trumpas žmonių buvimas (pvz. tambūruose) mažose techninėse, valytojų, sandėliukų ir kitose nereikšmingose patalpose.

2. Pranešimų sistemos suskirstymas ir funkcijos

[Spėjimo apie gaisrą įgarsinimo sistema ([S), kurios centrinė įranga sumontuojama įrangos spintoje (KS-1), esančioje patalpoje 22, leidžia pastate perduoti evakuacinius bei informacinius garso pranešimus, foninę muziką, signalus iš išorinių garso šaltinių iš tam numatytų vietų, vienu metu į kelias perspėjimo zonas. Perspėjimo zona gali būti aukštas (aukštų grupė), kitos suplanavimo arba konstrukciniais sprendimais išskirtos pastato dalys. Perspėjimo būdai, taip pat tekstai įvairiose zonose gali būti skirtingi. Esant būtinumui užtikrinti minimalų perspėjimo laiką atskirose zonose, reikia numatyti automatinį perspėjimo priemonių įjungimą, suveikus gaisro detektoriams.

Pastate numatoma per [S atlikti informacinius kalbinius pranešimus į pasirinktas kalbinių pranešimų zonas iš valdymo pulto su mikrofonu. Valdymo pultas sumontuojamas 18 patalpoje.

Kalbinių pranešimų zonos:

- EZ1 – Sporto salė;
- EZ2 – Sporto salė;
- EZ3 – Sporto salė;
- EZ4 – Sporto salė;

PRC16-524-TP-IS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

- EZ5 – Administracinės, personalo, viešos erdvės;

Evakuacinių garso pranešimų zonos, atitinka pastate esantiems gaisriniais skyriams, taip pat išskiriamos ir funkcinės zonos, kaip individualios pranešimų zonos. Automatiniai evakuaciniai pranešimai transliuojami per [S gavus signalą iš priešgaisrinės centralės.

Balsiniai evakuaciniai, iš anksto įrašyti evakuaciniai pranešimai, balsiniai informaciniai pranešimai, foninės muzikos lygio nustatymas, garso šaltinio parinkimas, foninės muzikos transliavimo įjungimas ir išjungimas pasirinktose zonose atliekami valdymo pultų, su mikrofonu ir klaviatūra, pagalba arba kompiuteriu, kuriame įdiegtas įrangos valdymo programinis paketas. Mikrofono klaviatūra laisvai programuojama ir skirta tiek pranešimų zonų pasirinkimui, tiek bendram sistemos valdymui (automatinių pranešimų paleidimui, garso reguliavimui ir pan.). Pranešimų mikrofonas prie sistemos jungiami FTP tipo kabeliu išlaikant suderinamumą su EN 60849 standarto reikalavimais. Visos zonų linijos yra stebimos EN54 ir LST EN 60849 standarto numatyta tvarka.

Sistemos centrinė įranga naudojama ir kaip foninės muzikos, renginių įgarsinimo įranga.

Garso pajungimo taškai naudojami prijungti garso šaltiniams (mikrofonai, muzikiniai grotuvai ir t.t.) bei klausytis pageidaujamo garso šaltinio išvesties. Garso šaltinių pasijungimo taškų vietos derinamos darbo projekto metu. Garso prijungimo taškai numatomi sporto salėje (KD1 komutacinė dėžė).

Sistemos nenutrūkstamam darbingumui užtikrinti [GS sistemoje numatomas rezervinis galios stiprintuvas, jis skirtas tiek funkcinių zonų, tiek ir kitas zonas aptarnaujančių galios stiprintuvų rezervavimui.

PASTABA:

Projektą bei jam skirtą įrangą ir medžiagas tikslinti darbo projekto stadijoje.

PRC16-524-TP-IS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRIEJI TECHNINIAI REKALAVIMAI

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis — pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Elektros įrangos specifikacijose gali būti taikomi išvardinti standartai:

1. EIT (Elektros įrenginių įrengimo taisyklės).
2. IEC (International Electrotechnical Commission Publications).



Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą. Statybos produktai (įrengimai ir medžiagos) tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu, patvirtinančiu jų atitikti "Elektrotechninių gaminių saugos techninio reglamento" (Nr.200/57, Vilnius 2001-06-20) nuostatomis arba sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Kabeliai degimo metu neturi išskirti halogenų ir kitų ypač kenksmingų medžiagų.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

Visi projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija, turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė pateikiamus normatyvinius ir teisinius dokumentus. Jie turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje ir montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, - nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus.

Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, - statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus. Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu. Įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų. Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius. Visa įranga turi atitikti LST EN 50131-1 standarto reikalavimus.

Laida	Data	Pakeitimo priežastis					
		 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		SPORTO PASKIRTIES PASTATO (7.14) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1653) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1646) STATYBOS PROJEKTAS			
Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Data	Parašas	Laida		
A 1486	PV	I. MAKAROV	2016		ĮGARSINIMO SISTEMOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS 0		
	 UAB "Projectum"; Saulėtekio al.15, Vilnius; www.projectum.lt						
20490	PDV	M. Gruodis	2016				
21635	Proj.	S.Savel	2016				
KALBA	Užsakovas:				Lapas	Lapų	
LT	VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖ				PRC16-524-TP-IS-TS	1	7

Visos medžiagos, gaminiai, sistemų įranga ir techninė įranga, reikalinga projektui įgyvendinti, gali būti tiekiami tokia, kokia nurodyta šiame projekte (aiškinamajame rašte, sąnaudų žiniaraštyje), arba naudojama kitų firmų gamintojų įranga, savo kokybinėmis ir funkcinėmis savybėmis nenusileidžianti suprojektuotai.

TS.1 Centrinis valdymo įrenginys

Vykdo sistemos komponentų valdymą, tam naudojama skaitmeninė magistralė; Ethernet tinklo jungtis programavimui ir valdymui iš kompiuterio; Panešimų saugojimas vidinėje atmintyje ir saugomų pranešimų būsenos stebėjimas, įrašų trukmė ne trumpesnė kaip 85 minutės; Keleto skirtingų pranešimų transliavimas vienu metu; Nuolatinis sistemos būsenos monitoringas ir būsenos indikavimas; 4 audio įvestys foninės muzikos šaltinių pajungimui; 4 audio išvestys pranešimų ir foninės muzikos transliavimui į vietines įgarsinimo sistemas; 8 valdymo įvestys (pasirinktinai programuojamos) automatinį pranešimų ir jų sekų paleidimui iš gaisro centralės, išorinių įrenginių būsenos (klaidų) stebėjimui bei įvairių veiksmų pranešimų sistemoje aktyvavimui; 5 programuojamos valdymo išvestys; Informacijos apie sistemos būseną ir paskutines 99 klaidas saugojimas; Atkuriamų dažnių diapazonas prie -0,5dB 1kHz ne siauresnis kaip: 20-20000Hz; Signalo triukšmo santykis (S/N A-weighted) ne mažesnis kaip: 103dB; Harmoniniai iškreipimai + triukšmas (THD+N) ne didesni kaip: 0,05% ; Ne blogesnis kaip: 48 bitų (DSP) vidinis skaitmeninis audio procesorius; 24 bitų keitiklis iš analoginio garso signalo į skaitmeninį signalą ir iš skaitmeninio garso signalo į analoginį; Garsiakalbių linijų būsenos stebėjimas (palaikant testavimo signalo ryšį su linijų stebėjimo įrenginiu įrengiamu garsiakalbių linijoje) naudojant vieną garsiakalbių linijos kabelį; Įrenginio montavimo, derinimo, programavimo darbus gali atlikti tik gamintojo akredituotas asmuo, turintis darbo su sistema gamintojo išduotą galiojantį sertifikatą. Sertifikuotas pagal EN54 standartą ir suderinamas su EN60849 standartu (su įrenginiu privaloma pateikti sertifikatus). Turi būti komplektuojamas su maitinimo bloku. Montuojamas į 19" įrangos spintą.

TS.2. Valdymo pultas su mikrofonu

Valdymo pultas su mikrofonu, mikrofonas su lanksčiu kakleliu. Ne mažiau kaip 15 daugiafunkcinių programuojamų klavišų, pasirinktinai programuojami zonų pasirinkimui, automatinį pranešimų ir įspėjamųjų garsinių signalų bei jų sekų transliavimui, foninės muzikos įjungimui, išjungimui, šaltinio pasirinkimui ir garsumo reguliavimui, pirmenybės nustatymui bei sistemos klaidų atpažinimo funkcijai; Mikrofono įjungimo mygtukas; Ne mažiau kaip 4 navigaciniai-funkciniai mygtukai; LCD displėjus; Monitoringo garsiakalbis; Ne mažiau kaip dvi papildomos audio įvestys, simetrinio ir nesimetrinio audio signalo įvedimui; Indikatoriai nuolat rodantys sistemos ir pranešimų būseną, šviesinė indikacija ant mikrofono galvutės, mikrofono būklei atvaizduoti; Turi būti komplektuojamas su mechaninėmis arba elektromechaninėmis apsaugos nuo neteieto panaudojimo priemonėmis. Prie sistemos jungiamas vytytos poros tinklo kabeliu; Nuolat stebima valdymo pulto su mikrofonu būseną. Įrenginio montavimo, derinimo, programavimo darbus gali atlikti tik gamintojo akredituotas asmuo, turintis darbo su sistema gamintojo išduotą galiojantį sertifikatą. Sertifikuotas pagal EN54 standartą ir suderinamas su EN60849 standartu (su įrenginiu privaloma pateikti sertifikatus).

TS.3 Galios stiprintuvas 1x500W

Konfigūracija: 2x500W/100V; Jungiamas prie pranešimų sistemos per tinklo valdiklį. Ne mažiau kaip dvi RJ45 jungtys jungimui su tinklo valdikliu; Atkuriamų dažnių diapazonas prie -3dB, 1kHz ne siauresnis kaip: 50-20000Hz; Signalo triukšmo santykis (S/N A-weighted) ne mažesnis kaip: 103db; Dvi 100V ir 70V garsiakalbių išvestis kiekvienam stiprintuvo kanalui; Nuolatinis stiprintuvo būsenos stebėjimas iš pranešimų sistemos; Įvestis vietinio garso šaltinio pajungimui; Elektros energijos sunaudojimas ne didesnis kaip: 3W budėjimo režime, ir 750W maksimalia apkrova; Montuojamas 19" spintoje; Įrenginio montavimo, derinimo, programavimo darbus gali atlikti tik gamintojo akredituotas asmuo, turintis darbo su sistema gamintojo išduotą galiojantį sertifikatą. Sertifikuotas pagal EN54 standartą ir suderinamas su EN60849 standartu (su įrenginiu privaloma pateikti sertifikatus).

TS.4 Rezervinis galios stiprintuvas 1x500W

PRC16-524-TP-IS-TS	Lapas	Lapų	Laida
		2	7

Konfigūracija: 2x500W/100V; Jungiamas prie pranešimų sistemos per tinklo valdiklį. Ne mažiau kaip dvi RJ45 jungtys jungimui su tinklo valdikliu; Atkuriamų dažnių diapazonas prie -3dB, 1kHz ne siauresnis kaip: 50-20000Hz; Signalo triukšmo santykis (S/N A-weighted) ne mažesnis kaip: 103db; Dvi 100V ir 70V garsiakalbių išvestis kiekvienam stiprintuvo kanalui; Nuolatinis stiprintuvo būsenos stebėjimas iš pranešimų sistemos; Įvestis vietinio garso šaltinio pajungimui; Elektros energijos sunaudojimas ne didesnis kaip: 3W budėjimo režime, ir 750W maksimalia apkrova; Montuojamas 19" spintoje; Įrenginio montavimo, derinimo, programavimo darbus gali atlikti tik gamintojo akredituotas asmuo, turintis darbo su sistema gamintojo išduotą galiojantį sertifikatą. Sertifikuotas pagal EN54 standartą ir suderinamas su EN60849 standartu (su įrenginiu privaloma pateikti sertifikatus).

TS.5 Linijų stebėjimo įrenginys

Įrenginys garsiakalbių linijų būsenos stebėjimui įrengiamas kiekvienos garsiakalbių linijos šakos gale. Testavimo signalas su grįžtamuoju ryšiu transliuojamas garsiakalbių linija be papildomų kabelių. Informacija apie klaidas/gedimus linijoje perduodama į pranešimų sistemos centrinį valdymo įrenginį. Vykdamas linijos būklės stebėseną neturi sutrikinti informacinių ar evakuacinių garso pranešimų transliacija.

TS.6 Lubinis garsiakalbis 6W

Įleidžiamas į pakabinamas lubas; Galingumas 6W/100V; Jungiamas 6/3/1,5/0,75W galingumu; Jautrumas ne mažesnis, kaip 88dB (1W/1m prie 1kHz); Maksimalus garso slėgis 96dB SPL; Atkuriamų dažnių diapazonas 85-20000Hz prie -10dB; Garso skleidimo kampas (prie -6dB) ne siauresnis kaip: 180 laipsnių prie 1kHz ir 125 laipsnių prie 4kHz; Kartu turi būti sumontuoti ugniai atsparūs kupolai. Garsiakalbyje turi būti numatyta vieta linijos stebėjimo moduliui sumontuoti. Garsiakalbis privalo būti gamykliškai patikrintas pagal IEC 268-5 Power Handling Capacity (PHC) standarto reikalavimus. Privaloma pateikti garsiakalbio kokybines poliarines, skirtingiems dažniams, diagramas: 125Hz, 250Hz, 500Hz, 1kHz, 2kHz, 4kHz ir 8kHz. Sertifikuotas pagal EN54 standartą ir suderinamas su EN60849 standartu (su įrenginiu privaloma pateikti sertifikatus).

TS.7 Lubinis garsiakalbis 6W, dušuose

Įleidžiamas į pakabinamas lubas, montuojamas padidinto drėgnumo patalpose ir patalpose, kurių ore gali būti chloro (baseinas, dušai, priepirčiai ir t.t.). Montuojant pirtyse montavimo aukštis nuo grindų negali būti didesnis kaip 0,9m; Galingumas 6W/100V; Jungiamas 6/3/1,5/0,75W galingumu; Jautrumas ne mažesnis, kaip 82dB (1W/1m prie 1 kHz); Maksimalus garso slėgis 90dB SPL; Atkuriamų dažnių diapazonas ne siauresnis kaip 85-20000Hz prie -10dB; Garso skleidimo kampai (prie -6dB) ne prastesni kaip: 180 laipsnių prie 1kHz ir 180 laipsnių prie 4kHz; Kartu turi būti sumontuoti ugniai atsparūs kupolai. Apsaugos nuo dulkių ir vandens klasė ne žemesnė kaip: IP44; Atsparus chloro poveikiui, sertifikuotas pagal IEC 60068-2-60 standarto reikalavimus: turi būti; Privaloma pateikti garsiakalbio kokybines poliarines, skirtingiems dažniams, diagramas: 125Hz, 250Hz, 500Hz, 1kHz, 2kHz, 4kHz ir 8kHz. Sertifikuotas pagal EN54 standartą ir suderinamas su EN60849 standartu (su įrenginiu privaloma pateikti sertifikatus).

TS.8 Korpusinis garsiakalbis 350W

Galingumas 350W RMS/100V; Maksimali galia ne mažesnė kaip 500W; Jautrumas ne mažesnis, kaip 97dB (1W/1m); Maksimalus SPL garso slėgis ne mažesnis, kaip 122dB; Atkuriamų dažnių diapazonas (-10dB) ne blogesnis kaip 48-18000Hz; Garso skleidimo kampai ne prastesni kaip: horizontalus 100 laipsniai, vertikalus 70 laipsniai; Garsiakalbis turi būti komplektuojamas su visais būtiniais tvirtinimo elementais. Garsiakalbiai turi būti sertifikuoti pagal EN54 standartą, ir atitikti EN60849 standarto reikalavimams (su įrenginiu privaloma pateikti sertifikatus).

TS.9 Grotuvas

CD/MP3 grotuvas; AM/FM radio imtuvas su RDS funkcija, USB jungti USB atmintinei (grotuvas turi būti komplektuojamas su to paties gamintojo išorine ne mažiau kaip 8GB USB atminties laikmena); Lizdas SD/MMC

PRC16-524-TP-IS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

atminties kortelėms; Ne mažiau kaip dvi poros RCA tipo jungčių, dviejų skirtingų (iš CD/MP3 grotuvo ir radio imtuvo) fiksuoto garso lygio signalams išduoti; RS232 valdymo lizdas; Ne mažiau kaip viena pora RCA tipo jungčių kombinuotam CD/MP3 grotuvo ir radio imtuvo reguliuojamo garsumo signalui išduoti; Įrenginys su ne daugiau kaip vienu LCD ekranu. Montuojamas 19" spintoje.

TS.10 Garso lygio reguliatorius

Skirtas iki 12-36-100W/100V galios garsiakalbių linijų pajungimui. 10 garso lygio reguliavimo pakopų; Vienos garso lygio reguliavimo pakopos dydis 3dB; Palaikantis „fail safe“ funkcija, t.y. nutrūkus į reguliatorių paduodamam 24V maitinimui, reguliatorius automatiškai persijungia į evakuacinio pranešimo režimą, šiame režime pranešimai atliekami maksimaliu garsumu nepriklausomai nuo garso reguliatoriaus padėties.

TS.11 Garso signalų prijungimo komutacinė dėžė, jungiama į TS.1

Skirtas sporto salėje prijungti mobilią garso įrangą (grotuvas, mikrofona ir t.t.), Turi būti 2 x XLR tipo jungtys ir. Centrinio įrenginio pagalba turi būti galimybė perduoti „Phantom“ maitinimą. Komutacinėje dėžėje turi būti ne mažiau kaip 3 vnt. 220V kištukiniai lizdai.

TS.12 Nepertraukiamo maitinimo šaltinis

Nepertraukiamo maitinimo šaltinis parenkamas tokių parametru, kad atitiktų LST-EN60849 ir EN54 standarto keliamiems reikalavimams. Ir budėjimo režime esančią [GS rezerviniu maitinimu aprūpintų ne trumpiau kaip 24val., bei aprūpintų [GS rezerviniu maitinimu 30min. maksimaliu apkrovimu, po 24val. budėjimo. Įrenginys skirtas baterijų įkrovimui bei baterijų būklės stebėsenai. Turi būti sertifikuotas pagal EN54 standartą. Nepertraukiamo maitinimo šaltinis montuojamas 19" spintoje. Baterijos turi būti komplektuojamos.

TS.13 Garso (mikrofoninis) kabelis

Kabelis skirtas garso šaltinių su centrine įranga (esančia KS-1 komutacinėse spintose 22 patalpoje) sujungimui. Minimalūs parametrai:

Gijų skaičius ne mažesnis kaip: 2; kabelis ekranuotas variniu šarvu. Laidininko skerspjūvis ne mažesnis kaip: 0,25mm², laidininko varža Ω/km ne didesnė kaip: 75.

TS.14 Kabelis evakuaciniams garsiakalbiams

Evakuacinėms sistemoms instaliuoti skirtas kabelis su variniu 2x1,50mm laidininku ir degimui atsparia izoliacija E60.

TS.15 Kabelis evakuaciniams garsiakalbiams

Evakuacinėms sistemoms instaliuoti skirtas kabelis su variniu 2x1,00mm laidininku ir degimui atsparia izoliacija E60.

TS.16 Kabelis tarblokiniams sujungimams, pranešimų mikrofonui

Kabelis turi ne blogesnis nei FTP CAT5e kategorijos.

TS.17 Komutacinė spinta

42U metalinė komutacinė spinta su stiklinėmis durimis, dugnu ir ratukais, nuimamos šoninės ir galinės sienelės, 8 vietų rozetynu, dviejų ventiliatorių blokas su termodavikliu.

TS.18 Papildomos montažinės medžiagos

Papildomos montažinės medžiagos - tai žiniaraštyje nenurodytos smulkios montavimo medžiagos, skirtos kabelinių kanalų montavimui, perėjimų tarp sienų užsandarinimui, kabelių komutacijai ir t.t.

PRC16-524-TP-IS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	7	0

2. REIKALAVIMAI STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAMS

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

- Signaliniai kabeliai išvedžiojami paslėptu arba atviruoju būdu;
- Signaliniai kabeliai klojami horizontaliai sienose 10-15 cm atstumu nuo lubų arba nuo grindų lygio ir vertikalčiai iki detektorių montavimo vietos taip, kad nebūtų pavojaus pažeisti kabelius vykdant apdailos darbus ar tvirtinant apšvietimo bei dizaino elementus. Šis atstumas gali būti keičiamas, atsižvelgiant į elektros maitinimo laidų sumontavimą.
- Pagrindinis reikalavimas - signaliniai kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai elektros maitinimo kabeliams arčiau kaip 50 cm. Jei yra neišvengiamas lygiagretus paklojimas mažesniu atstumu (iki 15 cm), tai lygiagrečiai einantis signalinio kabelio ilgis neturi viršyti 1,5 m. Šis atstumas gali būti didesnis (iki 3 m), bet tada signaliniai kabeliai turi būti ekranuoti;
- Elektros laidus ir kabelius, kurių įtampa ne didesnė kaip 60 V ir viršija 60 V, tiesi viename vamzdyje, latake, uždareme statybinės konstrukcijos kanale ir kitokių būdu draudžiama. Įspėjimo apie gaisrą sistemos kabelius tiesi kartu (viename kanale, latake ir pan.) leidžiama tik tada, kai jie atskiriami EI 30 atsparumo ugniai ištinėmis pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.
- Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90 laipsnių kampu;
- Signalinius kabelius kanalais galima tiesi kartu su silpnų srovių kabeliais, tokiais kaip telefonų bei kompiuteriniai tinklai;
- Draudžiama naujose statybose signalinį kabelį tvirtinti plyšyje tarp nešančiosios sienos ir perdengimo plokštės;
- Atviruoju būdu signaliniai kabeliai gali būti klojami patalpose, kur nėra reikalavimo dizaino požiūriu, tvirtinant kabelius prie sienos ir lubų laikikliais kas 0,5 m, arba kabelius paslepiant į plastikinius TMK tipo kanalus arba PVC ar PE vamzdžiuose;
- Visi signaliniai kabeliai atvedami nuo detektorių arba jų grupių į centralės montavimo vietą, pagal projektuotojo nurodytą principinę jungimo schemą.
- Maitinimo kabeliai tiesiami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus E[[T taisyklėse;
- Kabeliai turi atitikti visus reikalavimus, apsprendžiamus aplinkoje, kurioje jie turi būti instaliuojami. Jie turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių standartų reikalavimus.
- Rekomenduojama maitinimo kabelius centrinei ir maitinimo šaltiniams jungti nuo įvadinės objekto elektros tinklo paskirstymo spintos, panaudojant atskirą įjungimo - išjungimo automata;
- Centralės korpuso įžeminimui naudojamas 4 mm skersmens varinis viengyslis laidas, kurio vienas galas prijungiamas prie elektros įvado spintos įžeminimo gnybto.

Vamzdžių montavimas

Vamzdžiai, prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius. Vamzdžiui (metaliniui, plastikiniui) kertant priešgaisrinę pertvara, perdangą, jos kirtimo vietoje turi būti užtikrinamas, t.y. nesumažinamas tos užtvartos atsparumas ugniai. Likę tarpai turi būti užsandarinami patikrintomis (gaisriniais bandymais) sandarinimo priemonėmis. Tai gali būti bet kas, ir skiedinys, ir mastika ar kokia kita dubliuota sandarinimo priemonė (mastika+akmens vata ir t.t.), svarbu, kad ji būtų skirta to tipo vamzdžiams (plastikiniams, metaliniams) sandarinti. Be to, plastikinių vamzdžių sandarinimui naudojami manžetai, tvirtinami užmaunant ant vamzdžio (prie sienos), kurie gaisro metu užspaudžia plastikų vamzdį (izoliuojama kiaurymė). Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema. Vamzdžiuose turi būti pratraukti laidų įtraukikliai. Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų. Vamzdžiai montuojami sienomis, kitomis konstrukcijomis, tarpusavyje jungiami specialiomis movomis. Daryti smailius kampus (mažiau kaip 90o) - draudžiama. Vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėms

PRC16-524-TP-IS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	7	0

statybinių konstrukcijų linijomis ir galimai mažiau kristi į akis. Atviros vamzdžių trasų atkarpos turi būti lygiagrečios arba statmenos pastatams bei statiniams ir turi būti tvirtinamos ne didesniais nei 1 m intervalais. Jeigu tvirtinama laikikliais, jie turi atitikti vamzdžio diametrą. Laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos. Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3 - 4m vamzdžius tvirtinti neįmanoma. Minėtuose ruožuose laidininkus tvirtinti kas 30m (iki 25mm² imtinai) ir kas 20m (70...150mm²), įrengiant pritraukimo dėžutes.

Techninis aptarnavimas

Rekomenduojama, kad kompetentingas asmuo vykdytų planinius inspekcinis sistemos patikrinimus ne mažiau 2 kartus per metus. Vykdydamas šiuos darbus, turi būti paskirtas atsakingas asmuo, kuris vykdys teisingo šių darbų vykdymo kontrolę ir jų priėmimą.

Sistemos aptarnavimo instrukcijoje turi būti pateikta išsami informacija apie visų darbų, būtinų atliekant planinį sistemos ir įrangos aptarnavimą, apimtį, ir teisingą jų atlikimo tvarką. Aptarnavimo instrukcija turi būti saugoma saugioje vietoje ir joje turi būti:

- Sistemos techninio aptarnavimo ir patikrinimo metodika
- Bet kokie veiksmai atlikti su sistemos aptarnavimu ir patikrinimu.
- Identifikacija tų sistemos dalių, kurios reikalauja techninio aptarnavimo darbų, o taip pat brėžiniai, suteikiantys informaciją apie šių dalių išdėstymą. Šioms dalims taip pat turi būti nurodyta ši informacija: kodonis pavadinimas,

- suteiktas gamyklos - gamintojos, tiekėjo rekvizitai (adresas, telefonas ir faksas).
- Originalūs įrangos ir medžiagų katalogai
- Atsarginių dalių žiniaraštis ir informacija apie tai, kur jos randasi
- Specialių instrumentų žiniaraštis ir informacija apie tai, kur jie randasi
- Aptarnavimo nurodymai taip pat privalo turėti:
- Bandymų protokolus, kurie gali būti patikrinti įgaliotų priežiūros organų
- Sistemos brėžinius.

Markiravimas ir sutartiniai žymėjimai

Įranga turi būti markiruota, priklausomai nuo jos funkcinės paskirties. Gnybtai ir valdymo organai turi būti aprūpinti užrašais ir/arba pažymėjimais, kuriuose nurodyta informacija apie atliekamas funkcijas, techniniai parametrai ir prijungimo poliaringumą. Markiravimas turi būti toks, kad leistu vartotojui lengvai identifikuoti valdymo organų padėtį ir nustatyti juos į reikiamą režimą, tiksliai laikantis naudojimo instrukcijos. Markiruojant įrangą rekomenduojama naudoti raidinius simbolius, užrašus, skaičius ir spalvas, kurių naudojimas numatytas tarptautiniais standartais IEC 60027 ir IEC 60417. Jei naudojama markiruotė ne atitinkanti šių standartų, tai naudotojo instrukcijoje turi būti pateikti smulkūs paaiškinimai apie šią markiruotę.

Sujungimai

Visi sujungimai turi tenkinti standartų IEC 60268-11 arba IEC 60268-12 reikalavimus. Prižiūrintys organai gali išskirti papildomus reikalavimus sujungimų atsparumui ugniai.

Saugos reikalavimai

Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai, įrengiami aptvėrimai tose vietose, kur montavimo darbų laikotarpiu yra atliekami pavojingi darbai, galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis. Šie įspėjamieji užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta

PRC16-524-TP-IS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	7	0

pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.



Bandymai montazo metu

Montazo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montazas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus. Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovo atstovui.

PRC16-524-TP-IS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	7	0

SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS

TS Nr.	Žymuo	Pavadinimas, specifikacijos	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
TS.1	CVI	Centrinis valdymo įrenginys	vnt.	1	
TS.2	EMIK	Valdymo pultas su mikrofonu	vnt.	1	
TS.3	S1.500	Galios stiprintuvas 2x500W	vnt.	2	
TS.4	RS.1.500	Rezervinis galios stiprintuvas 2x500W	vnt.	1	
TS.5	AS-X-X	Linijų stebėjimo įrenginys	vnt.	6	
TS.6	AS-X-X (žiūrėti techninius brėžinius)	Lubinis garsiakalbis 6W, EN54	vnt.	28	
TS.7	AS-X-X (žiūrėti techninius brėžinius)	Lubinis garsiakalbis 6W, EN54, dušuose	vnt.	8	
TS.8	AS-X-X (žiūrėti techninius brėžinius)	Akustinė sistema 350W, EN54	vnt.	4	
TS.9	GROT	Garso grotuvas	vnt.	1	
TS.10	GR-X-X (žiūrėti techninius brėžinius)	Garso lygio reguliatorius	vnt.	12	
TS.11	KD1	Garso signalų prijungimo komutacinė dėžė, jungiama į TS.1	vnt.	1	
TS.12	NMS	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis	vnt.	1	
TS.13	2x0.25	Garso (mikrofoninis) kabelis	m.	50	
TS.14	2x1.50 E60	Kabelis evakuaciniams garsiakalbiams	m.	200	
TS.15	2x1.00 E60	Kabelis evakuaciniams garsiakalbiams	m.	350	
TS.16	FTP CAT5e	Kabelis tarblokiniams sujungimams, reguliatoriams, pranešimų mikrofonams	m.	40	
TS.17	KS-1	Komutacinė spinta (numatyta ER projekto dalyje)	vnt.	0	
TS.18		Aktyvinės įrangos komutaciniai kabeliai, instaliacinės medžiagos	komp.	1	
TS. 2		Montavimo darbai	komp.	1	

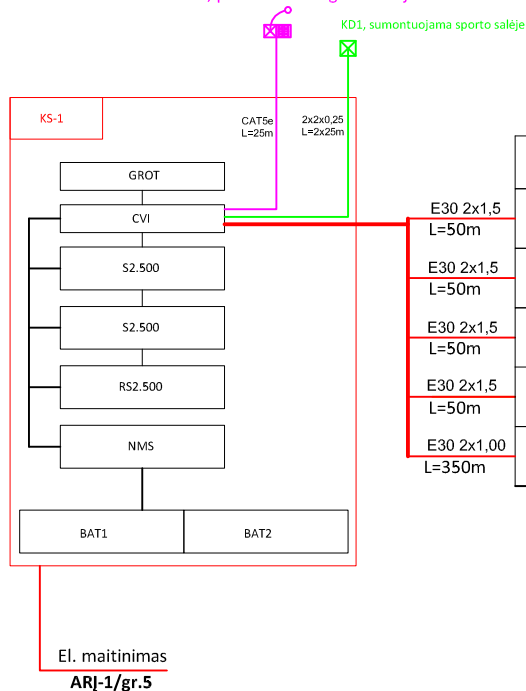
Laida	Data	Pakeitimo priežastis				
		 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		SPORTO PASKIRTIES PASTATO (7.14) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1653) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1646) STATYBOS PROJEKTAS		
Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Data	Parašas	Laida	
A 1486	PV	I. MAKAROV	2016		[GARSINIMO SISTEMOS SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS	
	 UAB "Projectum"; Saulėtekio al.15, Vilnius; www.projectum.lt					0
20490	PDV	M. Grudis	2016			
21635	Proj.	S.Savel	2016			
KALBA	Užsakovas:				Lapas	Lapų
LT	VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖ				1	2
				PRC16-524-TP-IS-SZ		

Pastabos:

Medžiagų ir darbų kiekiai orientaciniai. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti atlikti ir pateiktos, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Projekte nurodyti darbų ir medžiagų kiekiai turi būti patikslinti rangovo ir galutinis sprendimas priimtas jo atsakomybe.

PRC16-524-TP-IS-SZ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

EMIK-1, pastatomas registratūroje



- E30 2x1,5
L=50m
- E30 2x1,5
L=50m
- E30 2x1,5
L=50m
- E30 2x1,5
L=50m
- E30 2x1,00
L=350m

Aukštasis	Zona	Garsiakalbių ir garso reguliatorių kiekis zonoje	Zonos galia	Linijos ilgis
1A	EZ-1	- 1 vnt.	350W	50m
1A	EZ-2	- 1 vnt.	350W	50m
1A	EZ-3	- 1 vnt.	350W	50m
1A	EZ-4	- 1 vnt.	350W	50m
2A	EZ-5	- 28 vnt. - 8 vnt. - 12 vnt.	216W	350m
Bendra galia:			1616W	Bendras ilgis: 550m

- Lubiniai garsiakalbiai 6W, 100V, EN54

- Lubiniai garsiakalbiai 6W, 100V, EN54, dušuose

- Korpusiniai garsiakalbiai 350W, 100V, EN54

- Garso reguliatorius su fail safe.

EMIK - Evakuacinių bei informacinių pranešimų mikrofonas

- Komutacinė dėžė mobilios garso įrangos prijungimui

KS1 - Įrangos spinta

GROT - CD/MP3/USB/SD/FM Grotuvas

CVI - Centrinis valdymo įrenginys

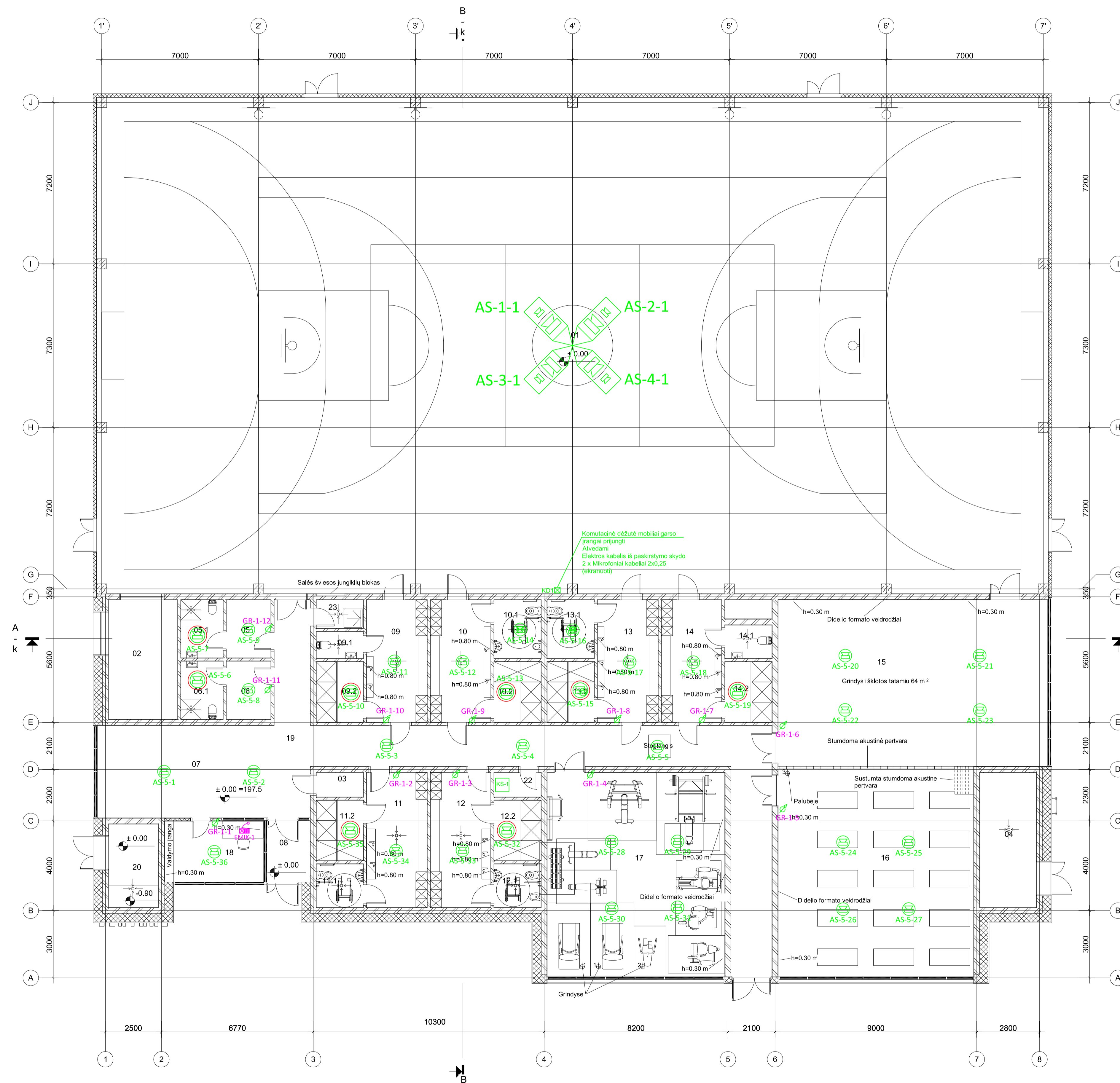
S2.500 - Galios stiprintuvas

RS2.500 - Rezervinis galios stiprintuvas

NMS - Nepertraukiamo maitinimo šaltinis

BAT - Nepertraukiamo maitinimo šaltinio elementai

KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius Tel.(8 5) 231 4672	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES PASTATO (7.14) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1653) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1646) STATYBOS PROJEKTAS	
A 1486	PV	I. MAKAROV	STATINIO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES PASTATAS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS EVAKUACINIO ĮGARSINIMO SISTEMA PRINCIPINĖ SCHEMA	
20490	PDV	M. GRUODIS	LAIDA 0	
21635	Proj.	S. SAVEL		
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖ		PRC16-524-TP-IS-01	LAPŲ 1 1



Pirmo aukšto patalpų eksplikacija		
Numeris	Pavadinimas	Plotas
01	SPORTO SALĖ	939.63 m ²
02	INVENTORIAUS PAT.	16.41 m ²
03	ELEKTROS IVADO PAT.	2.28 m ²
04	ŠILUMOS MAZGAS	15.17 m ²
05	MOTERŲ SAN. MAZGO TAMBŪRAS	5.13 m ²
05.1	MOTERŲ SAN. MAZGAS	4.83 m ²
06	VYRŲ SAN. MAZGO TAMBŪRAS	5.13 m ²
06.1	VYRŲ SAN. MAZGAS	4.83 m ²
07	HOLAS	36.44 m ²
08	TAMBŪRAS	5.71 m ²
09	SPORTININKŲ PERSIRENGIMO PAT.	14.70 m ²
09.1	SAN. MAZGAS	2.51 m ²
09.2	DUŠINĖ	5.62 m ²
10	SPORTININKŲ PERSIRENGIMO PAT.	14.70 m ²
10.1	SAN. MAZGAS	5.46 m ²
10.2	DUŠINĖ	5.62 m ²
11	SPORTININKŲ PERSIRENGIMO PAT.	16.22 m ²
11.1	SAN. MAZGAS	4.05 m ²
11.2	DUŠINĖ	5.62 m ²
12	SPORTININKŲ PERSIRENGIMO PAT.	16.22 m ²
12.1	SAN. MAZGAS	4.05 m ²
12.2	DUŠINĖ	5.62 m ²
13	SPORTININKŲ PERSIRENGIMO PAT.	14.70 m ²
13.1	SAN. MAZGAS	5.47 m ²
13.2	DUŠINĖ	5.62 m ²
14	SPORTININKŲ PERSIRENGIMO PAT.	14.70 m ²
14.1	SAN. MAZGAS	3.25 m ²
14.2	DUŠINĖ	5.62 m ²
15	UŽSIEMIMŲ PAT.	90.61 m ²
16	UŽSIEMIMŲ PAT.	81.34 m ²
17	UŽSIEMIMŲ PAT.	72.62 m ²
18	POILSIO PAT.	12.88 m ²
19	KORIDORIUS	66.99 m ²
20	VANDENS ĮVADO PAT.	8.26 m ²
22	SERVERINĖ	2.28 m ²
23	VALYTOJOS PAT.	2.65 m ²
VISO:		1522.97 m²

KVAL. PATV. DOK. NR. A 1486	UAB "Projektų rengimo centras" Žemaičių g. 21 Vilnius Tel. (8 5) 231 4672	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS	SPORTO PASKIRTIES PASTATO (7.14) SKAIDŠKŲ K. NEMĖŽIO SEN. VILNIAUS R. (SKL. KAD. NR. 4162/040/165) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.) SKAIDŠKŲ K. NEMĖŽIO SEN. VILNIAUS R. (SKL. KAD. NR. 4162/040/1646) STATYBOS PROJEKTAS
		STATYMO PAVADINIMAS	SPORTO PASKIRTIES PASTATAS
20490	PDV M. GRUODIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
21635	Proj. S. SAVEL	EVAKUACINIO ĮGARSINIMO SISTEMA	
KALBA	STATYTOJAS R. (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUJ	
LT	VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖ	PRC16-524-TP-IS-02	
			LAPAS LAPŲ
			1 1