

**Общество с ограниченной ответственностью
"РУСЬЭНЕРГОМОНТАЖ"**

Свидетельство СРО НП «СЗАП» №0314.05-2010-7839406597-П-057 от 21.08.2014г.

**Строительство входного сервисного павильона у станции
метро Спортивная (Новолужнецкий проезд, д.9, стр.3)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5.

«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

**Подраздел.
«Сети связи»**

**Часть 4. Книга 3
«Пожарное оповещение»**

605-Д001/2-58-ИОС5.4.3

Том 5.5.4.3

**Общество с ограниченной ответственностью
"РУСЬЭНЕРГОМОНТАЖ"**

Свидетельство СРО НП «СЗАП» №0314.05-2010-7839406597-П-057 от 21.08.2014г.

**Строительство входного сервисного павильона у станции
метро Спортивная (Новолужнецкий проезд, д.9, стр.3)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5.

«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 5.

«Сети связи»

Часть 4. Книга 3

«Пожарное оповещение»

605-Д001/2-58-ИОС5.4.3

Том 5.5.4.3

**Заместитель Генерального
директора по проектированию**

Акуленко Е.Я.

Главный инженер проекта

Зверев Д.С



КСБ-Проект
Комплексные Системы
Безопасности

*Свидетельство СРО НП «Объединение проектировщиков» №0155.02-2010-
7806154383-П-031*

*Строительство входного сервисного павильона у станции
метро Спортивная (Новолужнецкий проезд, д.9, стр.3)*

Проектная документация

Раздел 5

*«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-
технического обеспечения, перечень инженерно-технических ме-
роприятий, содержание технологических решений»*

Подраздел 5

«Сети связи»

Часть 4. Книга 3

«Пожарное оповещение»

605-Д001/2-58-ИОС5.4.3

Том 5.5.4.3

2014 г.



КСБ-Проект
Комплексные Системы
Безопасности

*Свидетельство СРО НП «Объединение проектировщиков» №0155.02-2010-
7806154383-П-031*

*Строительство входного сервисного павильона у станции
метро Спортивная (Новолужнецкий проезд, д.9, стр.3)*

Проектная документация

Раздел 5

*«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-
технического обеспечения, перечень инженерно-технических ме-
роприятий, содержание технологических решений»*

Подраздел 5

«Сети связи»

Часть 4. Книга 3

«Пожарное оповещение»

605-Д001/2-58-ИОС5.4.3

Том 5.5.4.3

Генеральный директор

Фадеев А.А.

Главный инженер проекта

Черняк А.В.

2014 г.

Инв. N подл	Подпись и дата	Взамен инв. N

№	Наименование	Примечание
1	605-Д001/2-57-ИОС5.4.3.СТ Содержание тома	Стр. 2
2	605-Д001/2-57-СП Состав проекта	Стр. 3-4
3	605-Д001/2-57-ИОС5.4.3.ПЗ Пояснительная записка	Стр. 5-14
4	605-Д001/2-57-ИОС5.4.3 Структурная схема системы	Стр. 15
5	605-Д001/2-57-ИОС5.4.3 План размещения оборудования. Первый этаж	Стр. 16
6	605-Д001/2-57-ИОС5.4.3 План размещения оборудования. Второй этаж	Стр. 17
7	605-Д001/2-57-ИОС5.4.3.С Спецификация оборудования, изделий и материалов	Стр. 18





Согласовано		

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

605-Д001/2-58-ИОС5.4.3.СТ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Черняк		06.2015		П		1
Проверил		Черняк		06.2015		ООО «КСБ-Проект»		
Разработал		Тимофеев		06.2015				
Н.контр.		Попова		06.2015				

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Основание для разработки проекта	2
2.	Характеристика объекта	3
3.	Ссылочные документы	3
4.	Исходные данные	5
5.	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих оборудованию системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	5
6.	Описание и обоснование противопожарной защиты (системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре)	5
7.	Размещение оборудования системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	8
8.	Описание управления оборудованием системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	9
9.	Взаимодействие оборудования системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с инженерными системами здания и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития	9
10.	Алгоритм работы технических систем противопожарной защиты	10

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

605-Д001/2-58-ИОС5.4.3.ПЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
ГИП	Черняк			06.2015	Пояснительная записка	Стадия	Лист
Проверил	Черняк			06.2015		П	1
Разработал	Тимофеев			06.2015		000 «КСБ-Проект»	
Н.контр.	Попова			06.2015			

1.Основание для разработки проекта


Настоящий проект системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре на объекте «Строительство входного сервисного павильона у станции метро Спортивная (Новолужнецкий проезд, д.9, стр.2)», г. Москва, ул. Лужники, д. 24 выполнен на основании договора № _____ от _____.

Проектная документация выполнена в соответствии с заданием на проектирование и требованиями «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» (З84-ФЗ от 30.12.2009, ст.39.2), «Технического регламента о требованиях по пожарной безопасности» №123-ФЗ от 22.06.2008, постановления правительства РФ № 87 от 16.02.2008 и нормативных документов по пожарной безопасности.

Главный инженер проекта



/Черняк А.В./

Взам. Инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.							
						<div>Главный инженер проекта</div> <div></div> <div>/Черняк А.В./</div>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	605-Д001/2-58-ИОС5.4.3.ПЗ					Лист
											2

2. Характеристика объекта

Проектом предусматривается оснащение системой оповещения людей и управления эвакуацией людей при пожаре в здании объекта «Строительство входного сервисного павильона у станции метро Спортивная (Новолужнецкий проезд, д.9, стр.2)», расположенного по адресу г. Москва, ул. Лужники, д. 24.

Назначение здания – несоревновательный объект Чемпионата мира по футболу FIFA 2018, входной павильон.

Планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями FIFA для Чемпионата мира по футболу FIFA 2018.

Предусматривается многофункциональное использование сооружения после проведения Чемпионата мира 2018.

Вибрация, запыленность, дождь, ветер, солнечное излучение, дымовые образования, коррозионно-активные и агрессивные среды, превышение электромагнитных полей и наводки установленных норм – отсутствуют.

Взам. Инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.								605-Д001/2-58-ИОС5.4.3.ПЗ		Лист	
															3

3. Ссылочные документы

- Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ от 22.07.2008
- Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» №384-ФЗ от 30.12.2009
- Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», (ред. от 30.11.2011г.)
- Федеральный закон Российской Федерации от 10 июля 2012 г. N 117-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- Постановление от 16 февраля 2008 г. N 87 о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию
- СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
- СП 5.13130.2009 Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования
- СП 6.13130.2014 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности
- СП 132.13330.2011 Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования.
- СП 133.13330.2012 Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования
- СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования
- СП 7.13130.2014 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования
- ГОСТ Р 21.1101-2014 Основные требования к проектной и рабочей документации

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	<i>зданиях и сооружениях. Нормы проектирования</i>									
			<i>○ СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений.</i>									
			<i>Основные положения проектирования</i>									
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	<i>○ СП 7.13130.2014 Отопление, вентиляция и кондиционирование.</i>									
			<i>Противопожарные требования</i>									
			<i>○ ГОСТ Р 21.1101–2014 Основные требования к проектной и рабочей документации</i>									
							605–Д001/2–58–ИОС5.4.3.ПЗ				Лист	
											4	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

- #### 4. Исходные данные

- Архитектурные чертежи, разработанные ООО «СПУЧ»
- Задание на разработку проектной документации на строительство «Строительство входного сервисного павильона у станции метро Спортивная (Новолуцнецкий проезд, д.9, стр.2)».

5. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих оборудованию системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

В соответствии с п.16 таблицы 2 СП 3.13130.2009 здание подлежит оснащению системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2 типа.

Взам. Инф. №		<u>оборудованию системой оповещения и управления эвакуацией людей</u>						
		<u>при пожаре</u>						
Подпись и дата		В соответствии с п.16 таблицы 2 СП 3.13130.2009 здание подлежит оснащению системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2 типа.						
Инф. № подл.							605-Д001/2-58-ИОС5.4.3.ПЗ	Лист
								5
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Проектом предусмотрена одна общая зона пожарного оповещения (см. Структурную схему).

Для звукового оповещения используются оповещатели FNM-420-A-RD (Bosch), для светового оповещения световые табло «Выход» и указатели направления КОП-25 (Системсервис). Для оповещения ММГН используются строб-вспышки FNS-420-R LSN.

Звуковые оповещатели и строб-вспышки контролируются модулем адресной линии LSN1500A. Контроль световых табло осуществляется через модуль с обратной связью RMH0002A.

Для управления системой и наблюдения за ее состоянием с поста охраны используется удаленная клавиатура (входит в состав системы ПС).

В случае поступления сигнала «Пожар» подается импульс на запуск звукового оповещения и срабатывания строб-вспышек.

Для контроля целостности трансляционных линий используются платы контроля линий оповещения PLN-1EOL.

Размещение оповещателей в помещениях предусмотрено таким образом, чтобы обеспечивался необходимый уровень звукового давления в любой точке помещения.

На путях эвакуации предусмотрена установка световых пожарных оповещателей КОП-25 (табло «Выход» и указатели направления движения). Проектом предусмотрено, что световые оповещатели объекта находятся в режиме постоянного свечения.

Кабельные трассы выполняются:

- Линии управления строб-вспышками, светового и звукового оповещения – КПСЭнг-FRLS 1x2x1 кв.мм;
- Линии питания ~220В – ВВГнг-FRLS 3x1.5 кв.мм.

Электропитание системы осуществляется от однофазной промышленной сети 1-й категории ~220В, 50Гц, при колебаниях напряжения в пределах от -15% до +10% и частоты ± 1 Гц.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №					605-Д001/2-58-ИОС5.4.3.ПЗ		Лист
									7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

При пропадании основного электропитания предусмотрено питание системы от аккумуляторных батарей источников бесперебойного питания, которые обеспечивают работу системы в течение не менее 24 часов в дежурном режиме и 1 часа работы в тревожном режиме.

Подвод электропитания к аппаратуре осуществляется от распределительных щитов систем АППЗ.

Заземление оборудования выполняется третьей жилой питающего кабеля. Максимально допустимое значение сопротивления заземляющих устройств устанавливается в соответствии с ПУЭ и составляет 4 Ом.

Прокладка кабелей питания, заземляющих проводников производится в соответствии с требованиями "Правила устройства электроустановок" (ПУЭ).

7. Размещение оборудования системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Панель FPA-5000 в здании размещена на первом этаже рядом со стояком систем АППЗ в специально отведенном для слаботочного оборудования помещении с ограниченным доступом посторонних лиц.

Размещение оповещателей в помещениях предусмотрено таким образом, чтобы обеспечивался необходимый уровень звукового давления в любой точке помещения и исключает концентрацию и неравномерное распределение отраженного звука. Настенные звуковые оповещатели располагаются таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Световые оповещатели «Выход» установлены над эвакуационными выходами с этажей здания, непосредственно наружу или ведущими в безопасную зону.

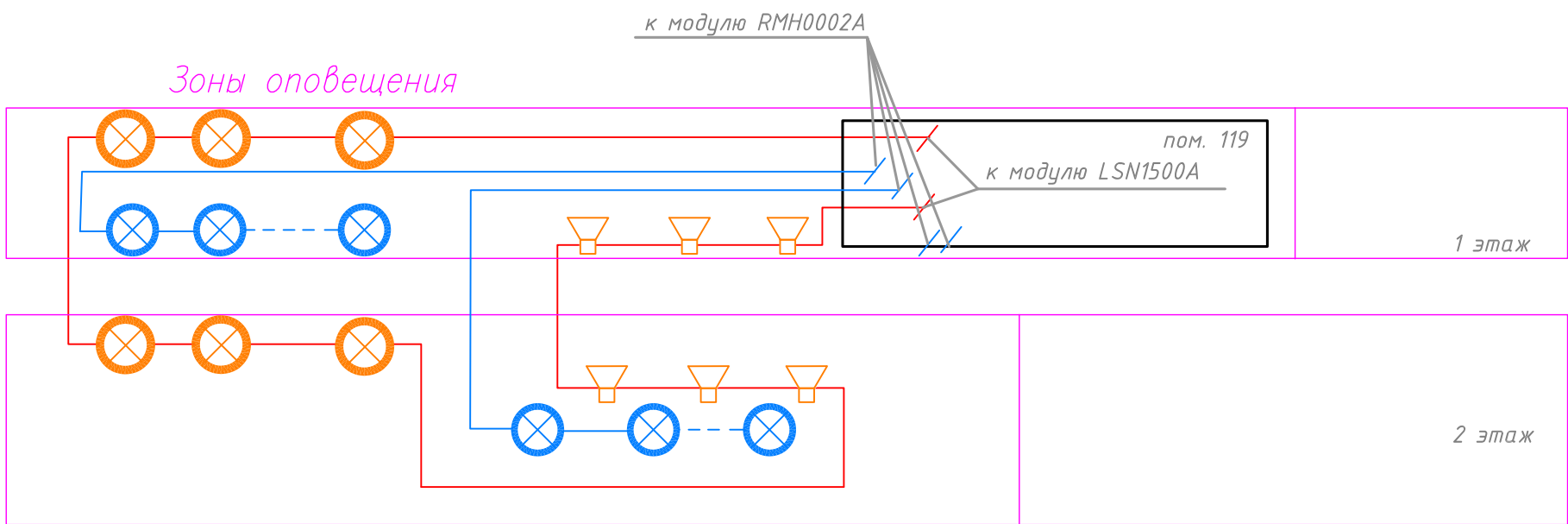
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	605-Д001/2-58-ИОС5.4.3.ПЗ						Лист
									8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

10. Алгоритм работы технических систем противопожарной защиты

Включение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре происходит в автоматическом режиме от управляющего импульса ППКОП.

В автоматическом режиме система функционирует следующим образом: тревожный сигнал от АПС по LSN шлейфу передается на ППКОП «FPA-5000». После получения данного сигнала панель «FPA-5000» выдает управляющий сигнал о запуске системы оповещения на управляющий оповещателями модуль, который запускает процесс выдачи управляющих сигналов на оповещатели по заранее заданному алгоритму.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							605-Д001/2-58-ИОС5.4.3.ПЗ	Лист
										10
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		




Условные обозначения:

- 🔊 - звуковой оповещатель
- ⊗ - световой оповещатель (строб вспышка)
- ⊗ - световой указатель 24В,

Примечание: 1) Модуль LSN1500A-1 (1шт.) установить в ТС1 проект 605-Д001/2-58-ИОС5.4.3
2) Модуль RMH0002A-1 (1шт.) установить в ТС1 проект 605-Д001/2-58-ИОС5.4.3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано	

605-Д001/2-58-ИОС5.4.3					
ОАО "Олимпийский комплекс "Лужники"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Тимофеев				08.14
ГИП	Черняк				08.14
Н.контр.	Попова				08.14
				Строительство входного сервисного павильона у станции метро Спортивная (Новолужнецкий проезд, д.9, стр.3)	
				Стадия	Лист
				П	1
				Листов	3
				Структурная схема системы	
				 КСБ-Проект Комплексные Системы Безопасности	



Условные обозначения:

- ▴ - звуковой оповещатель
- ⊗ - световой оповещатель (строб вспышка)
- ⊗ - Табло "Выход" световое табло 24В,
- ⊗ - Табло "Стрелка влево" световое табло 24В,
- Ст. □ - вертикальный стояк для прокладки кабеля, где N - номер стояка

114	ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ, ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ / DISTRICT HEATING SUBSTATION, WATER METERING UNIT	19.31	Д
115	ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА / FAN ROOM	15.87	Д
116	КАССОВЫЙ ХОЛЛ / ENTRANCE HALL	14.09	
117	КАМЕРА ХРАНЕНИЯ / CHECK ROOM	9.70	
118	ПОМЕЩЕНИЕ ДНЕВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ОХРАНЫ / DAILY SECURITY POST	7.43	
119	КОРИДОР / CORRIDOR	14.86	
120	КАССЫ / BOOKING OFFICE	7.96	
121	КАБИНЕТ АДМИНИСТРАТОРА / ADMINISTRATOR'S OFFICE	11.38	
122	КОМНАТА ОТДЫХА / REST-ROOM	9.97	
123	ТАМБУР / TAMBOUR	5.74	
124	САМУЭЛ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА / WC FOR STAFF	1.54	
125	САМУЭЛ / WC	2.27	
126	САМУЭЛ / WC	2.45	
127	ТАМБУР САМУЭЛА / TAMBOUR OF WC	2.55	
128	ТАМБУР САМУЭЛА / TAMBOUR OF WC	2.46	
129	САМУЭЛ / WC	5.30	
130	КОРИДОР / CORRIDOR	13.85	
131	ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ / SWITCHGEAR ROOM	7.84	В4
132	ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННАЯ / COMMS ROOM	6.75	В4
133	СКЛАДСКОЕ ПОМЕЩЕНИЕ / STORAGE ROOM	11.89	В3
134	ЗАГРУЗОЧНАЯ / CHARGING ROOM	21.07	В4
135	ЛЕСТНИЧНАЯ КЛЕТКА / STAIRCASE	22.42	
136	ЛЕСТНИЧНАЯ КЛЕТКА / STAIRCASE	22.38	
137	КОРИДОР / CORRIDOR	13.37	
138	ТАМБУР / TAMBOUR	3.30	
139	КАБИНЕТ МЕНЕДЖЕРА / MANAGER'S OFFICE	3.83	
140	ГАРДЕРОБ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА / GOWNING FOR STAFF	7.22	
		575.57	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Номер помещения Room number	Наименование Room name	Площадь, м² Area, m²	Кат. помеще- ния Room cate- gory
101	ТОРГОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ / COMMERCIAL PREMISES	198.89	
102	ЗАЛ ДЛЯ ПОСЕТИТЕЛЕЙ КАФЕТЕРИЯ / CAFETERIA HALL FOR GUESTS	45.63	
103	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ КАФЕТЕРИЯ / SERVICE AREA FOR CAFETERIA	10.57	Д
104	ТАМБУР / TAMBOUR	16.08	
105	САМУЭЛ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА / WC FOR STAFF	1.67	
106	САМУЭЛ / WC	2.02	
107	ТАМБУР САМУЭЛА / TAMBOUR OF WC	2.45	
108	САМУЭЛ / WC	2.18	
109	ТАМБУР САМУЭЛА / TAMBOUR OF WC	2.58	
110	УНИВЕРСАЛЬНЫЙ САМУЭЛ (ДЛЯ МПН) / WC FOR PEOPLE WITH LIMITED MOBILITY	4.37	
111	КОРИДОР / CORRIDOR	14.24	
112	КОМНАТА УБОРОЧНОГО ИНВЕНТАРЯ / CLEANING EQUIPMENT ROOM	5.73	В4
113	БЫТОВОЕ ПОМЕЩЕНИЕ / ACCOMMODATION SPACE	2.33	

605-Д001/2-58-ИОС5.4.3

ОАО "Олимпийский комплекс "Лужники"

Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разраб.	Тимофеев	08.14		
ГИП	Черняк	08.14		
Н. контр.	Попова	08.14		

Строительство входного сервисного павильона у станции метро Спортивная (Новолужнецкий проезд, д.9, стр.3)

План размещения оборудования.
Первый этаж

Стадия	Лист	Листов
П	2	



КСБ-Проект
Комплексные Системы
Безопасности

План на отм. 0.000



Номер помещения Room number	Наименование Room name	Площадь, м² Area, m²	Кат. помеще- ния Room cate- gory
101	ТОРГОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ / COMMERCIAL PREMISES	198.89	
102	ЗАЛ ДЛЯ ПОСЕТИТЕЛЕЙ КАФЕТЕРИЯ / CAFETERIA HALL FOR GUESTS	45.63	
103	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ КАФЕТЕРИЯ / SERVICE AREA FOR CAFETERIA	10.57	Д
104	ТАМБУР / TAMBOUR	16.08	
105	САУЗЕЛ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА / WC FOR STAFF	1.67	

106	САУЗЕЛ / WC	2.02	
107	ТАМБУР САУЗЛА / TAMBOUR OF WC	2.45	
108	САУЗЕЛ / WC	2.18	
109	ТАМБУР САУЗЛА / TAMBOUR OF WC	2.58	
110	УНИВЕРСАЛЬНЫЙ САУЗЕЛ (ДЛЯ МПН) / WC FOR PEOPLE WITH LIMITED MOBILITY	4.37	
111	КОРИДОР / CORRIDOR	14.24	
112	КОМНАТА УБОРОЧНОГО ИНВЕНТАРЯ / CLEANING EQUIPMENT ROOM	5.73	В4
113	БЫТОВОЕ ПОМЕЩЕНИЕ / ACCOMMODATION SPACE	2.33	
114	ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ, ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ / DISTRICT HEATING SUBSTATION, WATER METERING UNIT	19.31	Д
115	ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА / FAN ROOM	15.87	Д
116	КАССОВЫЙ ХОЛЛ / ENTRANCE HALL	14.09	
117	КАМЕРА ХРАНЕНИЯ / CHECK ROOM	9.70	
118	ПОМЕЩЕНИЕ ДНЕВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ОХРАНЫ / DAILY SECURITY POST	7.43	
119	КОРИДОР / CORRIDOR	14.86	
120	КАССЫ / BOOKING OFFICE	7.96	
121	КАБИНЕТ АДМИНИСТРАТОРА / ADMINISTRATOR'S OFFICE	11.38	
122	КОМНАТА ОТДЫХА / REST-ROOM	9.97	
123	ТАМБУР / TAMBOUR	5.74	
124	САУЗЕЛ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА / WC FOR STAFF	1.54	
125	САУЗЕЛ / WC	2.27	
126	САУЗЕЛ / WC	2.45	
127	ТАМБУР САУЗЛА / TAMBOUR OF WC	2.55	
128	ТАМБУР САУЗЛА / TAMBOUR OF WC	2.46	
129	САУЗЕЛ / WC	5.30	
130	КОРИДОР / CORRIDOR	13.85	
131	ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ / SWITCHGEAR ROOM	7.84	В4
132	ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННАЯ / COMMS ROOM	6.75	В4
133	СКЛАДСКОЕ ПОМЕЩЕНИЕ / STORAGE ROOM	11.89	В3
134	ЗАГРУЗОЧНАЯ / CHARGING ROOM	21.07	В4
135	ЛЕСТНИЧНАЯ КЛЕТКА / STAIRCASE	22.42	
136	ЛЕСТНИЧНАЯ КЛЕТКА / STAIRCASE	22.38	
137	КОРИДОР / CORRIDOR	13.37	
138	ТАМБУР / TAMBOUR	3.30	
139	КАБИНЕТ МЕНЕДЖЕРА / MANAGER'S OFFICE	3.83	
140	ГАРДЕРОБ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА / GOWNING FOR STAFF	7.22	
		575.57	

- ▢ - звуковой оповещатель
- ⊗ - световой оповещатель (строб вспышка)
- ⊗ - Табло "Выход" световое табло 24В,
- ⊗ - Табло "Стрелка вправо" световое табло 24В,
- ⊗ - Табло "Стрелка влево" световое табло 24В,
- Ст. □ - вертикальный стояк для прокладки кабеля, где N - номер стояка

605-Д001/2-58-ИОС5.4.3					
ОАО "Олимпийский комплекс "Лужники"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Тимофеев	08.14			
ГИП	Черняк	08.14			
Н. контр.	Попова	08.14			
Строительство входного сервисного павильона у станции метро Спортивная (Новолужнецкий проезд, д.9, стр.3)				Стадия	Лист
План размещения оборудования. Второй этаж				П	3
				Листов	



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--