

Муниципальное казенное
учреждение
«Челябстройзаказчик»

МБДОУ "ДС № 64" г.Челябинск
ул. Дзержинского 12.

№ 1439 от 18.08. 2025г
На

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На проверку расценок по объекту: МБДОУ "ДС № 64" г.Челябинск СП ул. Дзержинского 26.

№ п./п.	Наименование показателей		Ед. изм.	Предоставлено		Рекомендовано	
	Наименование сметной документации	№		в базовых ценах 2000 года	в текущих ценах II квартал 2025 года (с НДС)	в базовых ценах 2000 года	в текущих ценах II квартал 2025 года (с НДС)
1	2	3	4	5	6	7	8
	Стоимость всего:		тыс. руб		2 146,848		1883,288
1	Локальная смета: Монтаж системы оповещения при угрозе совершения или совершении террористического акта.		тыс.руб		2 146,848		1883,288
	(Городской бюджет.)						
	Вид работ	Ремонтные работы.		Ремонтные работы.			

Директор МКУ «Челябстройзаказчик»



И.В. Кажура

Исп.К.М. Шумакова.
237-80-54



СОГЛАСОВАНО:

« » 2025 года

Наименование программного продукта
Наименование редакции сметных нормативов

Реквизиты приказа Минстроя России об утверждении дополнений и изменений к сметным нормативам

Реквизиты письма Минстроя России об изменении сметной стоимости строительства, включаемые в федеральный реестр сметных нормативов и размещаемые в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве, подготовленного в соответствии с пунктом 85 Методики расчета индексов изменения сметной стоимости строительства, утвержденной приказом Минстроя России от 13.05.2024 № 326/пр и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 5 июня 2019 г. № 326/пр

Реквизиты нормативного правового акта об утверждении оплаты труда, утверждаемый в соответствии с пунктом 22(1) Правилами мониторинга цен, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2016 г. № 1452
Обоснование принятых текущих цен на строительные ресурсы
Наименование субъекта Российской Федерации
Наименование зоны субъекта Российской Федерации

Письмо Минстроя России от 23.05.2025 № 30038-ИФ/09

Приказ Министерства строительства и инфраструктуры Челябинской области от 16.04.2025 № 61

74, Челябинская область
Челябинская область

МБДОУ "ДС № 64 г. Челябинска" СП ул. Давуринского-26
(наименование стройки)

МБДОУ "ДС № 64 г. Челябинска" СП ул. Давуринского-26
(наименование объекта капитального строительства)

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА) № 27-07.25-СОТА

МОНТАЖ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ ПРИ УГРОЗЕ СОВЕРШЕНИЯ ИЛИ СОВЕРШЕНИИ ТЕРРОРИСТИЧЕСКОГО АКТА
(наименование работ и затрат)

Составлен	ресурсно-индексным	методом
Основание	27-07.25-СОТА	(проектная и (или) иная техническая документация)

Составлен(а) в текущем уровне цен

II квартал 2025 года

Сметная стоимость	1 883,29 тыс.руб.
в том числе:	
строительных работ	0,00 тыс.руб.
монтажных работ	1 527,44 тыс.руб.
оборудования	41,96 тыс.руб.
прочих затрат	0,00 тыс.руб.

Средства на оплату труда рабочих
Средства на оплату труда машинистов
Нормативные затраты труда рабочих
Нормативные затраты труда машинистов

297,42 тыс.руб.
0,53 тыс.руб.
708,64 чел.-ч.
1,09 чел.-ч.

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость, руб.				
				на единицу измерения	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу измерения в базисном уровне цен	индекс	на единицу измерения в текущем уровне цен	коэффициенты	всего в текущем уровне цен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1. Новый раздел											
1	ГЭСНм11-03-001-02	Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 10 кг	шт	6	1	6					
		1 ОТ(ЗТ)	чел.-ч			6,18					2 751,46
		1-100-42 Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	1,03		6,18			445,22		2 751,46
		4 М	кг	0,079		0,474	154,58	1,18	182,40		86,46
		01.7.15.03-0031 Болты стальные оцинкованные с шестигранной головкой и оцинкованной шестигранной гайкой, диаметр резьбы болта и гайки М6, длина болта 12-60 мм	кг								86,46
		Итого прямые затраты									2 837,92
1.1	421/пр_2020_п.75_п.а	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы	%	2		2					55,03
		ФОТ	%								2 751,46
	Пр/812-053.0-1 НР Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники		%	90		90					2 476,31
	Пр/774-053.0 СП Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники		%	46		46					1 265,67
		Всего по позиции							1 105,82		6 634,93
2	ТЛ_62.2.01.05_74_745140317	СМРМ-100 Прибор управления оповещением пожарный Sonar СМРМ-100: мощность 100Вт, 4 зон/4 линии оповещения, прием сигнала от ОПС по "СК", установка на стену (60500,00/1,2)	шт	1	1	1			50 416,67		50 416,67
	1_29.07.2025_01_1										
		Всего по позиции									
3	ТЛ_62.2.01.00_74_745140317	СМРА-100 усилитель линейный Sonar СМРА-100, мощность 100Вт, установка на стену (33000,00/1,2)	шт	4	1	4			27 500,00		110 000,00
	1_29.07.2025_01_2										
		Всего по позиции									110 000,00
4	ТЛ_62.0.00.00_74_745140317	СМРМ-4 пульт управления на 4 направления Sonar СМРМ-4 (25300,00/1,2)	шт	1	1	1			21 083,33		21 083,33
	1_29.07.2025_01_3										
		Всего по позиции									21 083,33
5	ГЭСНм08-03-575-01	Прибор или аппарат	шт	11	1	11					
		1 ОТ(ЗТ)	чел.-ч			11,33					5 044,34
		1-100-42 Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	1,03		11,33			445,22		5 044,34
		4 М	кг	0,02		0,22	174,93	1,18	206,42		45,41
		01.7.15.03-0042 Болты с гайками и шайбами строительные	кг								45,41
		Итого прямые затраты									5 089,75
5.1	421/пр_2020_п.75_п.а	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы	%	2		2					100,89
		ФОТ	%								5 044,34
	Пр/812-049.3-1 НР Электротехнические установки на других объектах		%	97		97					4 893,01
	Пр/774-049.3 СП Электротехнические установки на других объектах		%	51		51					2 572,61
		Всего по позиции							1 150,57		12 656,26
6	ТЛ_62.4.01.01_74_745140317	ДТИ 1207 Аккумуляторная батарея, напряжением 12В и емкостью 7Ач (2214,99/1,2)	шт	11	1	11			1 845,83		20 304,13
	1_29.07.2025_01_4										
		Всего по позиции									20 304,13
7	ГЭСНм08-01-081-04	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов до 2: однопроволочного провода (жил кабеля)	100 шт	0,03	1	0,03					
		1 ОТ(ЗТ)	чел.-ч			1,062					459,11
		1-100-40 Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	35,4		1,062			432,31		459,11
		2 ЭМ	чел.-ч								2,11
		ОТм(ЗТм)	чел.-ч			0,0033					1,43
	91.14.02-001 Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т		маш.-ч	0,11		0,0033			639,86		2,11
	4-100-040 ОТм(ЗТм) Средний разряд машинистов 4		чел.-ч	0,11		0,0033			432,31		1,43

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	4 М										
	01.7.15.03-0042 Болты с гайками и шайбами строительные		кг	5,98		0,1794	174,93	1,18	206,42		37,03
	Итого прямые затраты										
7.1	421/нр_2020_n_75_пп.а Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы		%	2		2					499,68
	ФОТ										9,18
	Пр/612-049.3-1 НР Электротехнические установки на других объектах		%	97		97					480,54
	Пр/774-049.3 СП Электротехнические установки на других объектах		%	51		51					446,72
	Всего по позиции										
8	Т1L_61.2.04.05_74_745140317 Астра-321 Кнопка тревожная с металлическим ключом (424,00/1,2)		шт	2	1	2			39 682,00		1 190,46
	1_29.07.2025_01_5								353,33		706,66
	Всего по позиции										
9	Т1L_61.2.04.03_74_745140317 ACS-102 комплект тревожной сигнализации (2566,01/1,2)		шт	1	1	1			2 138,34		2 138,34
	1_29.07.2025_01_7										706,66
	Всего по позиции										
10	ГЭСНм10-04-101-07 Громкоговоритель или звуковая колонка: в помещении		шт	142	1	142					
	1 ОТ(ЗТ)		чел.-ч			284					115 903,24
	1-100-35 Средний разряд работы 3,5		чел.-ч	2		284	408,11				115 903,24
	4 М										17 437,17
	01.7.06.05-0042 Ленты изоляционные из ПВХ для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 19 мм, толщина 0,18 мм		м	3,16		448,72	2,27	1,81	4,11		1 844,24
	21.2.03.09-0105 Провод силовой с медными жилами ПРГО 1х1,5-660		1000 м	0,005		0,71	14 395,23	1,47	21 160,99		15 024,30
	22.2.02.23-0011 Глухари		100 шт	0,011		1,562	260,03	1,4	364,04		588,63
	Итого прямые затраты										
10.1	421/нр_2020_n_75_пп.а Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы		%	2		2					133 340,41
	ФОТ										2 318,06
	Пр/612-051.2-1 НР Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		%	95		95					115 903,24
	Пр/774-051.2 СП Монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования		%	53		53					110 108,08
	Всего по позиции										
11	Т1L_61.3.02.01_74_745140317 SWS-106-103 Громкоговоритель трансляционный настенный, 100Вт, мощность 63/1,5 Вт (2994,00/1,2)		шт	134	1	134			2 495,00		334 330,00
	1_29.07.2025_01_6										334 330,00
	Всего по позиции										
12	ФСБЦ-61.3.02.01-0008 SHS-15T Громкоговоритель рупорный трансляционный,100Вт, 15/10/5Вт, 400Гц-7кГц, чувствительность 104 дБ,звуковое давление 116 дБ, 221*163*233 мм, 1.4 кг, ABS-пластик (прим.)		шт	8	1	8	3 496,93	1,5	5 245,40		41 963,20
	Всего по позиции										
13	ГЭСНм10-02-016-06 Одельно устанавливаемый: преобразователь или блок питания		шт	1	1	1					41 963,20
	1 ОТ(ЗТ)		чел.-ч			9,3					4 620,52
	1-100-50 Средний разряд работы 5,0		чел.-ч	9,3		9,3	496,83				4 620,52
	2 ЭМ										663,70
	ОТм(ЗТм)		чел.-ч			0,4					198,73
	91.06.05-011 Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т		маш.-ч	0,4		0,4	1 659,24				683,70
	4-100-050 ОТм(Зтм) Средний разряд машинистов 5		чел.-ч	0,4		0,4	496,83				198,73
	4 М										563,70
	01.3.05.17-0002 Канифоль сосновая		кг	0,01		0,01	284,15	1,78	505,79		5,06
	01.7.06.05-0042 Ленты изоляционные из ПВХ для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 19 мм, толщина 0,18 мм		м	4,21		4,21	2,27	1,81	4,11		17,30
	01.7.15.03-0042 Болты с гайками и шайбами строительные		кг	0,3		0,3	174,93	1,18	206,42		61,93
	01.7.15.07-0012 Дюбели пластмассовые с шурупами, диаметр 12 мм, длина 70 мм, диаметр шурупа 8 мм, длина шурупа 70 мм		100 шт	0,1		0,1	978,09	1,36	1 330,20		133,02
	03.1.01.01-0002 Гипс строительный Г-3		т	0,0003		0,0003	4 338,27	1,5	6 507,41		1,95
	10.2.02.05-0001 Проволока медная круглая мягкая электротехническая, диаметр 1,0-3,0 мм и выше		т	0,0001		0,0001	1 050 091,70	1,15	1 207 605,46		120,76

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13.1	10.3.02.03-0012	Припой оловянно-свинцовые беспрямкистые, марка ПОС40	кг	0,06		0,06	899,56	1,62	1 457,29		87,44
	14.3.02.01-0371	Краска водно-дисперсионная акрилатная ВД-АК-111	т	0,00002		0,00002	47 961,85	1,83	87 770,19		1,76
	14.4.03.06-0001	Лак электроизоляционный МЛ-92	кг	0,03		0,03	157,44	1,23	193,65		5,81
	20.2.10.03-0020	Наконечники кабельные медные П 2,5-4	100 шт	0,1		0,1	840,04	1,23	1 033,25		103,33
	22.2.02.15-0001	Скреплы фигурные СксФ-10	кг	0,02		0,02	232,20	1,4	325,08		6,50
	24.3.01.01-0004	Трубка ПВХ-305 электроизоляционная, диаметр 6-10 мм	кг	0,08		0,08	189,97	1,24	235,56		18,84
	999-0005	Масса	т	0,001		0,001					
	Итого прямые затраты										6 046,65
	421/лр_2020_п.75_п.а	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы	%	2		2					92,41
	ФОТ										4 819,25
14	Пр/812-051.1-1	НР Прокладка и монтаж сетей связи	%	90		90					4 337,33
	Пр/774-051.1	СП Прокладка и монтаж сетей связи	%	46		46					2 216,86
	Всего по позиции										12 693,25
	TL_62.4.02.04_74_745140317	ИБЭТР 12/1,5 1х7-Р Источник вторичного электропитания резервированный Вых.12В, Iвых 1.5А(до 4А кратковрем.), Вхх.140...250В, Рпотр.40Вт, защита от КЗ и разряд., свет.индикац., вых. "СК"(АВАРИЯ), под АКБ 1х12В/7Ач, IP20, траб.-10...+50°С, 194х81х180 мм, метал.корпус (3413,00/1,2)	шт	1	1	1			2 844,17		2 844,17
	1_29.07.2025_01_8										
	Всего по позиции										12 693,25
	ГЭСНм08-10-08-019-01	Коробка ответвительная на стене	шт	4	1	4					2 844,17
	1 ОТ(3Т)		чел.-ч			2					877,52
	1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	0,5		2			438,76		877,52
	4 М										10,29
15.1	01.7.15.14-0165	Шурупы самонарезающие стальные с полукруглой головкой и прямым шлицем, остроконечные, диаметр 4 мм, длина 40 мм	т	0,00001		0,00004	99 190,96	1,36	134 899,71		5,40
	03.1.01.01-0002	Гипс строительный Г-3	т	0,00005		0,0002	4 338,27	1,5	6 507,41		1,30
	08.3.03.05-0013	Проволока стальная низкоуглеродистая оцинкованная разного назначения, диаметр 1,8 мм	т	0,00001		0,00004	87 245,70	1,03	89 863,07		3,59
	Итого прямые затраты										887,81
	421/лр_2020_п.75_п.а	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы	%	2		2					17,55
	ФОТ										877,52
	Пр/812-051.1-1	НР Прокладка и монтаж сетей связи	%	90		90			789,77		877,52
	Пр/774-051.1	СП Прокладка и монтаж сетей связи	%	46		46			403,66		877,52
	Всего по позиции								524,70		2 098,79
	TL_62.4.02.04_74_745140317	СFT-2300-М Фильтр оконечный для трансляционной линии при контроле линии переменным током, в малогабаритном корпусе. Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой фильтров, по ГОСТ 14254-2015: IP20 (5238,00/1,2)	шт	4	1	4			4 365,00		17 460,00
16	1_29.07.2025_01_9										
	Всего по позиции										17 460,00
	ГЭСНм08-02-409-01	Труба виниловая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр: до 25 мм	100 м	0,6	1	0,6					17 460,00
	1 ОТ(3Т)		чел.-ч			11,424					4 828,13
	1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	19,04		11,424			422,63		4 828,13
	2 ЭМ										168,00
	ОТм(3Тм)		чел.-ч			0,108					54,70
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,09		0,054			1 700,85		91,85
	4-100-060	ОТм(3Тм) Средний разряд машинистов 6	чел.-ч	0,09		0,054			590,72		31,36
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,09		0,054			639,86		34,55
17	4-100-040	ОТм(3Тм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	0,09		0,054			432,31		23,34
	91.17.04-233	Аппараты для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	2,16		1,296			32,10		41,60
	4 М										160,45
	01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,6192		0,37152			6,71		2,49
	Всего по позиции										17 460,00
	ГЭСНм08-02-409-01	Труба виниловая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр: до 25 мм	100 м	0,6	1	0,6					17 460,00
	1 ОТ(3Т)		чел.-ч			11,424					4 828,13
	1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	19,04		11,424			422,63		4 828,13
	2 ЭМ										168,00
	ОТм(3Тм)		чел.-ч			0,108					54,70
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,09		0,054			1 700,85		91,85
	4-100-060	ОТм(3Тм) Средний разряд машинистов 6	чел.-ч	0,09		0,054			590,72		31,36
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,09		0,054			639,86		34,55
	4-100-040	ОТм(3Тм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	0,09		0,054			432,31		23,34
	91.17.04-233	Аппараты для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	2,16		1,296			32,10		41,60
	4 М										160,45
	01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,6192		0,37152			6,71		2,49

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17.1	01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,96		0,576	155,63	1,28	199,21		114,74
	14.1.02.01-0002	Клей, марка БМК-5к	кг	0,2		0,12	160,07	2,25	360,16		43,22
	Итого прямые затраты										
17.1	421/лр_2020_п.75_п.а	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы	%	2		2					5 211,28
	ФОТ										96,56
	Пр/812-049.3-1	НР Электротехнические установки на других объектах	%	97		97					4 882,83
	Пр/774-049.3	СП Электротехнические установки на других объектах	%	51		51					4 736,35
Всего по позиции											2 490,24
18	ФСБЦ-24.3.01.03-0015	Трубы гладкие жесткие, легкие, из самозатухающего ПВХ, номинальный диаметр 20 мм (прим.)	м	60	1	60	62,43	0,96	20 890,72		12 534,43
Всего по позиции											3 595,90
19	ГЭСНм08-02-409-09	Труба гофрированная ПВХ для защиты проводов и кабелей по установленным конструкциям, по стенам, колоннам, потолкам, основанию пола	100 м	2,5	1	2,5					
	1 ОТ(3Т)		чел.-ч			38					15 692,10
	1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	15,2		38			412,95		15 692,10
	4 М										410,14
	01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	5,3376		13,344			6,71		89,54
	01.7.15.07-0152	Дюбели пластмассовые с шурупами, диаметр 6 мм, длина 35 мм, диаметр шурупа 3,5 мм, длина шурупа 50 мм	100 шт	1,75		4,375	52,34	1,4	73,28		320,60
	Итого прямые затраты										
	421/лр_2020_п.75_п.а	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы	%	2		2					16 102,24
	ФОТ										313,84
	Пр/812-049.3-1	НР Электротехнические установки на других объектах	%	97		97					15 692,10
20	Пр/774-049.3	СП Электротехнические установки на других объектах	%	51		51			15 221,34		8 002,97
	Всего по позиции										
	ФСБЦ-24.3.01.02-0032	Трубы гибкие гофрированные ПВХ, легкие 350 Н серия с/з, диаметр 20 мм (Промукав (PR.012031) прим.	м	250	1	250	24,71	0,96	15 856,16		39 640,39
Всего по позиции											5 930,00
21	ГЭСНм08-02-390-01	Короба пластмассовые: шириной до 40 мм	100 м	16,4	1	16,4					
	1 ОТ(3Т)		чел.-ч			267,156					114 201,18
	1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	16,29		267,156			427,47		114 201,18
	2 ЭМ										9,49
	ОТм(3Тм)		чел.-ч			0,164					62,96
	91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,01		0,164	37,32	1,55	57,85		9,49
	4-100-030	ОТм(3тм) Средний разряд машинистов 3	чел.-ч	0,01		0,164			383,92		62,96
	4 М										4 099,61
	01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	6,5664		107,6896			6,71		722,59
	01.7.15.07-0022	Дюбели полиэтиленовые распорные, диаметр 6 мм, длина 40 мм	1000 шт	0,2		3,28	261,09	1,36	355,08		1 164,66
	01.7.15.14-0165	Шурупы самонарезающие стальные с полукруглой головкой и прямым шлицем, остроконечные, диаметр 4 мм, длина 40 мм	т	0,001		0,0164	99 190,96	1,36	134 899,71		2 212,36
	Итого прямые затраты										
21.1	421/лр_2020_п.75_п.а	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы	%	2		2					118 373,24
	ФОТ										2 284,02
	Пр/812-049.3-1	НР Электротехнические установки на других объектах	%	97		97					114 264,14
	Пр/774-049.3	СП Электротехнические установки на других объектах	%	51		51					110 836,22
Всего по позиции											58 274,71
22	ФСБЦ-20.2.05.04-0055	Короб кабельный (кабель-канал) ПВХ с крышкой, размеры 25х16 мм	100 м	15	1	15	3 891,19	1,73	6 731,76		100 976,40
Всего по позиции											100 976,40
23	ФСБЦ-20.2.05.04-0061	Короб кабельный (кабель-канал) ПВХ с крышкой, размеры 40х25 мм	100 м	1,4	1	1,4	7 089,87	1,73	12 265,48		17 171,67
Всего по позиции											17 171,67

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
24	ГЭСН08-02-412-01	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 2,5 мм2	100 м	3,1	1	3,1					
	1 ОТ(ЗТ)		чел.-ч			13,919					5 882,59
	1-100-38 Средний разряд работы 3,8		чел.-ч	4,49		13,919			422,63		5 882,59
	2 ЭМ										72,57
	ОТм(ЗТм)		чел.-ч			0,062					31,40
	91.05-05-015 Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т		маш.-ч	0,01		0,031			1 700,85		52,73
	4-100-060 ОТм(ЗТм) Средний разряд машинистов 6		чел.-ч	0,01		0,031			580,72		18,00
	91.14.02-001 Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т		маш.-ч	0,01		0,031			639,86		19,84
	4-100-040 ОТм(ЗТм) Средний разряд машинистов 4		чел.-ч	0,01		0,031			432,31		13,40
	4 М										510,68
	01.7.06.05-0041 Ленты изоляционные хлопчатобумажные прорезиненные для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 20 мм, толщина 0,35 мм		м	13,33		41,323	5,87	0,96	5,64		233,06
	01.7.07.20-0002 Талык молотый, сорт I		т	0,00043		0,001333	43 821,53	1,61	70 552,66		94,05
	14.4.02.04-0142 Краска масляная МА-0115, мумия, сурик железный		кг	0,02		0,062	79,88	1,6	127,81		7,92
	20.2.01.05-0001 Гильзы кабельные медные 2,5 мм		100 шт	0,05		0,155	412,93	1,23	507,90		76,72
	20.2.02.01-0011 Втулки полипропиленовые, диаметр 17 мм		1000 шт	0,0122		0,03782	1 481,45	1,73	2 582,91		96,93
	Итого прямые затраты										6 487,24
24.1	421/нр_2020_п.75_п.а	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы	%	2		2					117,65
	ФОТ										5 913,99
	Пр/812-049.3-1 НР Электротехнические установки на других объектах		%	97		97					5 736,57
	Пр/774-049.3 СП Электротехнические установки на других объектах		%	51		51					3 016,13
	Всего по позиции								4 957,29		15 367,59
25	ГЭСН08-02-399-01	Провод в коробах, сечением: до 6 мм2	100 м	17,72	1	17,72					
	1 ОТ(ЗТ)		чел.-ч			49,9704					21 118,99
	1-100-38 Средний разряд работы 3,8		чел.-ч	2,82		49,9704			422,63		21 118,99
	2 ЭМ										414,77
	ОТм(ЗТм)		чел.-ч			0,3544					179,51
	91.05-05-015 Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т		маш.-ч	0,01		0,1772			1 700,85		301,39
	4-100-060 ОТм(ЗТм) Средний разряд машинистов 6		чел.-ч	0,01		0,1772			580,72		102,90
	91.14.02-001 Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т		маш.-ч	0,01		0,1772			639,86		113,38
	4-100-040 ОТм(ЗТм) Средний разряд машинистов 4		чел.-ч	0,01		0,1772			432,31		76,61
	4 М										2 050,23
	01.7.06.05-0041 Ленты изоляционные хлопчатобумажные прорезиненные для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 20 мм, толщина 0,35 мм		м	13,33		236,2076	5,87	0,96	5,64		1 332,21
	01.7.06.07-0002 Ленты монтажные из пластмассы для бандажирования проводов, скрепляются пластмассовыми кнопками, ширина 10 мм		10 м	0,5		8,86	37,71	1,81	68,26		604,78
	14.4.02.04-0142 Краска масляная МА-0115, мумия, сурик железный		кг	0,05		0,886	79,88	1,6	127,81		113,24
	Итого прямые затраты										23 763,50
25.1	421/нр_2020_п.75_п.а	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы	%	2		2					422,38
	ФОТ										21 298,50
	Пр/812-049.3-1 НР Электротехнические установки на других объектах		%	97		97					20 669,55
	Пр/774-049.3 СП Электротехнические установки на других объектах		%	51		51					10 862,24
	Всего по позиции								3 143,77		55 707,67
26	ФСБЦ-21.1.08.01-0143	Кабель парной сирутки КПСнг(A)-FRHF 1x2x1,0	1000 м	2	1	2	25 288,15	1,13	28 575,61		57 151,22
	Всего по позиции										57 151,22
27	ФСБЦ-21.1.06.10-0168	ВВГнг(A)-FRLS 3x1,5-0,66 Кабель силовой огнестойкий не распространяющий горение 3x1,5 мм², с низким дымо и газосыделением, бухта (100 метров) прим.	1000 м	0,069	1	0,069	80 297,30	1,24	99 568,65		6 870,24
	Всего по позиции										6 870,24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
28	ФСБЦ-21.1.08.01-0144	Кабель парной скрутки КПСнг(А)-FRHF 2х2х0,5	1000 м	0,006	1	0,006	29 700,03	1,13	33 561,03		201,37
Всего по позиции											
29	ТЦ_21.1.08.02_74_745140317 1_29.07.2025_01_13	UIUTP DeGross 5Ecat.4 pair 24 AWG PVC нг(А)-LS белый жила медь 0,50 Кабель витая пара (40,05)	м	7	1	7			33,37		201,37
Всего по позиции											
30	ТЦ_14.5.01.07_74_745140317 1_29.07.2025_01_10	DKS Пена одноконтентная огнезащитная баллон 740мл (DF-1201) 34404,15/1,2	шт	2	1	2			2 836,79		233,59
Всего по позиции											
31	ФСБЦ-20.5.02.04-0001	Коробка ответвительная, размеры 100х100х50 мм	шт	4	1	4	98,59	1,23	121,27		5 673,58
Всего по позиции											
32	ГЭСНм11-04-028-01	Включение в аппаратуру разъемов штепсельных, количество контактов в разъеме: до 14 шт. 1 ОТ(3Т)	шт	65	1	65					485,08
32.1	421/нр_2020_н.75_нп.а	1-100-38 Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	0,22		14,3			422,63		6 043,61
		Итого прямые затраты									6 043,61
		Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы	%	2		2					120,87
		ФОТ									6 043,61
		Пр/612-053.0-1 НР Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники	%	90		90					5 439,25
		Пр/774-053.0 СП Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники	%	46		46					2 780,06
		Всего по позиции								221,29	14 383,79
		Итого по разделу 1 Новый раздел :									1 088 214,02
		Всего прямые затраты (справочно)									297 422,79
		в том числе:									1 330,64
	Оплата труда рабочих								528,73		
	Эксплуатация машин								788 931,86		
	Оплата труда машинистов (Отм)								1 527 443,27		
	Материалы								297 422,79		
	Монтажные работы								1 330,64		
	в том числе:								528,73		
	оплата труда								788 931,86		
	эксплуатация машин и механизмов								285 680,50		
	оплата труда машинистов (Отм)								153 548,75		
	материалы								41 963,20		
	накладные расходы								41 963,20		
	сметная прибыль								297 951,52		
	Оборудование								285 680,50		
	Инженерное оборудование								153 548,75		
	Всего ФОТ (справочно)								41 963,20		
	Всего накладные расходы (справочно)								297 951,52		
	Всего сметная прибыль (справочно)								285 680,50		
	Всего по разделу 1 Новый раздел								153 548,75		
	справочно:								1 569 406,47		
	Материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН								565 190,47		
	Затраты труда рабочих					708,6414					
	Затраты труда машинистов					1,0917					
Итого по смете:											
	Всего прямые затраты (справочно)								1 088 214,02		
	в том числе:										
	Оплата труда рабочих										297 422,79
	Эксплуатация машин										1 330,64
	Оплата труда машинистов (Отм)										528,73

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Материалы										788 931,86
	Монтажные работы										1 527 443,27
	в том числе:										
	оплата труда										297 422,79
	эксплуатация машин и механизмов										1 330,64
	оплата труда машинистов (Отм)										528,73
	материалы										788 931,86
	накладные расходы										285 680,50
	сметная прибыль										153 548,75
	Оборудование										41 963,20
	Инженерное оборудование										41 963,20
	Всего										1 569 406,47
	Всего ФОТ (справочно)										297 951,52
	Всего накладные расходы (справочно)										285 680,50
	Всего сметная прибыль (справочно)										153 548,75
	НДС 20%										313 881,29
	ВСЕГО по смете										1 883 287,76
	справочно:										
	Материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН										565 190,47
	Затраты труда рабочих										708 641,4
	Затраты труда машинистов										1,0917

Составил:

Самоев Ю. К.

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

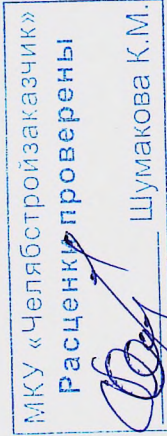
Проверил:

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

1. Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 сентября 2019 г., регистрационный № 55869), с изменениями, внесенными приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 20 февраля 2021 г. № 79/пр (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 августа 2021 г., регистрационный № 64577)

* Под прочими затратами понимаются затраты, учитываемые в соответствии с пунктом 184 Методики.

* Под прочими работами понимаются затраты, учитываемые в соответствии с пунктами 122-128 Методики.



Шумакова К.М.

внесено на. всего 55 500 руб. 50 коп.

ООО "Информэнерго"

МБДОУ "ДС №64 Г. ЧЕЛЯБИНСКА" ПО АДРЕСУ: Г. ЧЕЛЯБИНСК, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, 26

Монтаж СО при УСТА

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Основной комплект рабочих чертежей

Система оповещения при угрозе совершения или совершении террористического акта

27-07.25-СОТА

Челябинск, 2025 г.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1-2	Общие данные	
3	Структурная схема СО при УСТА	
4	План сетей и размещения оборудования СО при УСТА подвального этажа	
5	План сетей и размещения оборудования СО при УСТА 1 этажа	
6	План сетей и размещения оборудования СО при УСТА 2 этажа	
7	План сетей и размещения оборудования СО при УСТА 3 этажа	
8	Зоны оповещения СО при УСТА подвального этажа	
9	Зоны оповещения СО при УСТА 1 этажа	
10	Зоны оповещения СО при УСТА 2 этажа	
11	Зоны оповещения СО при УСТА 3 этажа	
12	Схема подключения компонентов СО при УСТА	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
27-07.25-СОТА.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
27-07.25-СОТА.КЖ	Кабельный журнал	
27-07.25-СОТА.ПЗ	Пояснительная записка	

Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика.

2. Рабочая документация соответствует требованиям действующих технических регламентов, стандартов и сводов правил.

3. Рабочая документация выполнена в соответствии с требованиями:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 25 марта 2015 г. № 272 “Об утверждении требований к антитеррористической защищенности мест массового пребывания людей и объектов (территорий), подлежащих обязательной охране войсками национальной гвардии Российской Федерации, и форм паспортов безопасности таких мест и объектов (территорий)” (с изменениями и дополнениями);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 2 августа 2019 г. № 1006 “Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий) Министерства просвещения Российской Федерации и объектов (территорий), относящихся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации, и формы паспорта безопасности этих объектов (территорий)” (в ред. Постановления Правительства РФ от 05.03.2022 N 289);
- Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 25.12.2023) “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений”;
- ГОСТ Р 71934-2025 “Системы тревожной сигнализации. Системы оповещения при угрозе совершения или совершения террористического акта”;
- ГОСТ Р 71917-2024 “Антитеррористическая защищенность. Мероприятия и решения по обеспечению антитеррористической защищенности объектов. Общие положения”;
- ГОСТ Р 70620-2022 “Антитеррористическая защищенность. Термины и определения”;
- СП 1.13130.2020 “Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы”;
- СП 3.13130.2009 “Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре”;
- СП 51.13330.2011 “Защита от шума”;
- ГОСТ 53325-2012 “Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний”;
- ГОСТ 31565-2012 “Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности”;
- ГОСТ Р 21.101-2020 “СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации”;
- ГОСТ Р 59639-2021 “Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность”;
- ПУЭ изд.7 “Правила устройства электроустановок”;
- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;
- ГОСТ 12.2.007-75 «Изделия электротехнические»;
- ГОСТ 12.1.030 –81 «Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление»;
- РД 25.953-90 “Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи”.

4. За относительную отметку 0.000 условно принята отметка чистого пола на первом этаже.

5. Все оборудование, заложенное в рабочей документации, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и СПб, монтажная организация перед монтажом должна проверить срок действующих сертификатов.

6. При монтаже технических средств системы оповещения должны соблюдаться требования СНиП, ПУЭ, СП системы антитеррористической защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

						27-07.25-СОТА			
						МБДОУ “ДС № 64 г. Челябинска” по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 26			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Монтаж СО при УСТА	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ополихин			07.25		Р	1	
Проверил		Ополихин			07.25				
						Общие данные			
Н. контр.									
ГИП		Ополихин			07.25				

Формат А3

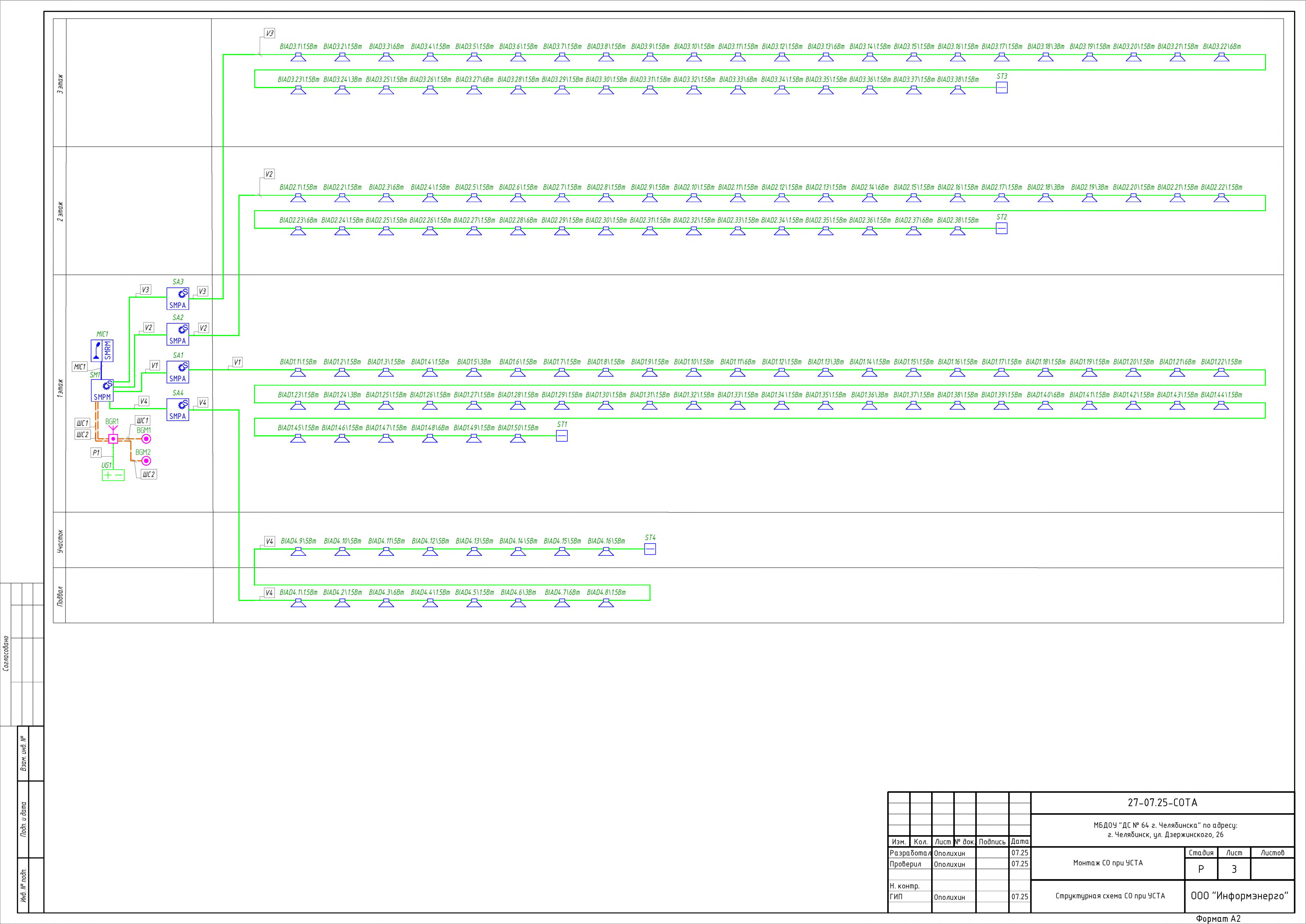
Согласовано

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

Таблица условно-графических обозначений		
УГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
	UG1	Источник вторичного электропитания резервированный Источник питания 12В
	xSMp.y.z	Прибор управления оповещением пожарный Sonar SMPM-100
	SAп	Усилитель линейный Sonar SMPA-100
	MICп	Пульт управления Sonar SMRM-4
	BIADп\1.5Вт BIADп\3Вт BIADп\6Вт	Громкоговоритель трансляционный настенный SWS-106-103
	BIADп\5Вт	Громкоговоритель рупорный трансляционный SHS-15T
	STп	Фильтр оконечный Sonar SFT-2300-M
	BGMп	Извещатель охранный ручной точечный электроконтактный Астра-321
	BGRп	Радиоприемное устройство беспроводного двухканального комплекта тревожной сигнализации ACS-102
Примечание. В перечне условных обозначений: х - номер прибора управления (ППКОПУ, контроллера), у - номер линии связи от прибора управления (ППКОПУ, контроллера), z - значение адреса устройства, п - порядковый номер устройства.		

Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
Vп	КПСнз(А)-FRHF 1х2х1	Оповещение речевое высокоомное	
P1	КПСнз(А)-FRHF 1х2х1	Питание 12-24В	
PW1	ВВГнз(А)-FRLS 3х1,5	Питание 220В	
ШСп	КПСнз(А)-FRHF 2х2х0,5	Шлейф сигнализации	
MIC1	U/UTP DeGross 5Ecat.4 pair 24 AWG PVC нз(А)-LS 4х2х0,5	Микрофонная	

						27-07.25-СОТА					
						МБДОУ "ДС № 64 г. Челябинска" по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 26					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Монтаж СО при УСТА	Стадия	Лист	Листов		
Разработал		Ополихин			07.25		Р	2			
Проверил		Ополихин			07.25						
						Общие данные	ООО "Информэнерго"				
Н. контр.											
ГИП		Ополихин			07.25						



Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
001	Техническое подполье	357,0	
002	Техническое подполье	357,0	
013	Техническое подполье	47,1	
016	Техническое подполье	112,5	
	Подвал		
003	Вспомогательное помещение	6,0	Д
004	Тамбур	6,6	
005	Тепловой пункт	27,4	Д
006	Техническое помещение с насосной	17,0	Д
007	Кладовая уличного инвентаря	6,9	В4
008	Комната для разбора грязного белья	10,1	В4
009	Стиральная	20,1	В4
010	Гладильная	14,0	В4
011	Комплектация чистого белья	12,4	В4
012	Тамбур-шлюз	10,9	
014	-	-	
015	Тамбур	3,3	
017	-	-	
018	Помещение для щитов автоматики	12,7	В4
019	Венткамера	14,0	Д
020	Лестница	16,3	
021	Тамбур-шлюз	15,5	
022	Коридор	141,4	
023	-	-	
024	Шахта грузопассажирского подъемника	3,8	
025	Кладовая люминесцентных ламп	15,5	В4
026	Узел ввода электрокабеля	12,2	



						27-07.25-СОТА					
						МБДОУ "ДС № 64 г. Челябинска" по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 26					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Монтаж СО при УСТА			Статья	Лист	Листов
Разработал		Ополюхин			07.25				Р	4	
Проверил		Ополюхин			07.25						
Н. контр.						План сетей и размещения оборудования СО при УСТА подвального этажа			000 "Информэнерго"		
ГИП		Ополюхин			07.25						



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
101	Тамбур	8,6	
102	Лестничная клетка	26,5	
103	Коридор	17,1	
104	Раздевальная	17,9	
105	Групповая (1-ый младший возраст)	50,0	
106	Буфетная	3,0	
107	Спальня (1-ый младший возраст)	55,0	
108	Туалетная	14,6	
109	Комната уборочного инвентаря	8,1	В4
110	-	-	
111	Гардероб	4,7	
112	Комната личной гигиены женщин	4,7	
113	Коридор	17,1	
114	Туалетная	14,6	
115	Спальня (ясельный возраст)	55,0	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
116	Групповая (ясельный возраст)	50,0	
117	Буфетная	3,0	
118	Раздевальная	17,9	
119	Тамбур	6,2	
120	Вестибюль	64,9	
121	Лестничная клетка	19,8	
122	Электрощитовая	9,6	В4
123	Коридор	25,7	
124	Раздаточная	2,2	
125	Комната приема пищи	7,1	
126	Горячий цех	31,9	Г
127	Мойка кухонной посуды	4,0	Д
128	Овощной цех	4,1	Д
129	Холодный цех	8,5	Д
130	Мясо-рыбный цех	7,0	Д

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
131	Кладовая овощей	3,6	Д
132	Моечная тары	2,1	Д
133	Тамбур	4,9	
134	Кабинет завхоза	9,8	
135	Помещение хранения пищевых отходов	1,9	Д
137	Помещение холодильников	8,2	Д
138	Приемочная	19,1	
139	Комната персонала	9,5	
140	Санузел пищеблока, КУИ	5,9	
141	Душевая	2,3	
142	Кладовая сухих продуктов	8,2	В3
143	Тамбур	6,5	
144	Санузел	2,4	
145	Шахта грузопассажирского подъемника	3,8	
146	Комната хранения и изготовления дезинфицирующих растворов	6,4	Д

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
147	Медкабинет	14,3	
148	Процедурный кабинет	13,0	
149	-	-	
150	Приемная	24,3	
151	Хозяйственная кладовая	10,4	В4
152	Коридор	10,6	
153	Хозяйственная кладовая	13,9	В4
154	Раздевальная	25,7	
155	Раздевальная	35,9	
156	Холл	45,0	
157	Вестибюль	34,8	
158	Лестничная клетка	18,4	
159	Тамбур	6,2	
160	Санузел	4,6	
161	Комната уборочного инвентаря	8,1	В4

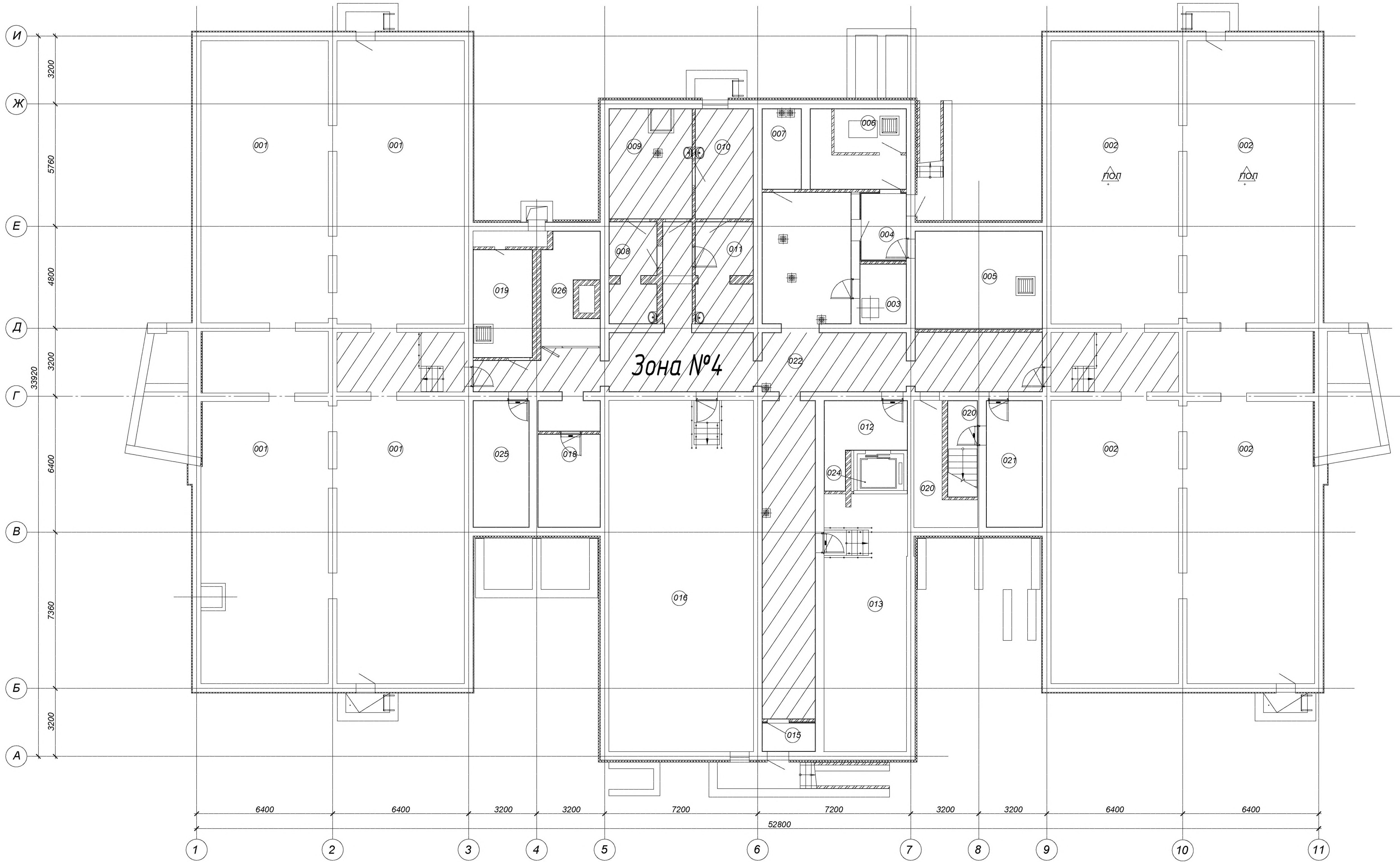
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
162	Комната уборочного инвентаря	4,7	В4
163	-	-	
164	Коридор	17,1	
165	Спальня (2-ой младший возраст)	55,0	
166	Туалетная	14,6	
167	Групповая (2-ой младший возраст)	50,0	
168	Буфетная	3,0	
169	Раздевальная	17,9	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
170	Лестничная клетка	26,5	
171	Тамбур	8,6	
172	Коридор	17,1	
173	Раздевальная	17,9	
174	Групповая (2-ой младший возраст)	50,0	
175	Буфетная	3,0	
176	Спальня (2-ой младший возраст)	55,0	
177	Туалетная	14,6	
178	Шахта грузового подъемника	1,0	
179	Помещение охраны	7,9	
180	Тамбур	6,1	

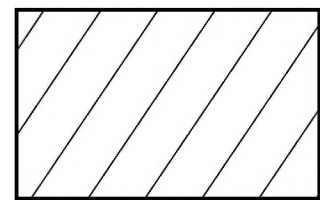
				27-07.25-СОТА			
				МБДОУ "ДС № 64 г. Челябинска" по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 26			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
Разработал	Ополухин				07.25	Монтаж СО при УСТА	Стация
Проверил	Ополухин				07.25		Лист
Н. контр.	ГИП	Ополухин			07.25	План сетей и размещения оборудования СО при УСТА 1 этажа	Листов
							Р
						000 "Информэнерго"	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
301	Лестничная клетка	26,5	
302	Коридор	17,1	
303	Раздевальная	17,7	
304	Групповая (старший возраст)	50,0	
305	Буфетная	2,9	
306	Спальня (старший возраст)	55,0	
307	Туалетная	14,4	
308	Комната уборочного инвентаря	7,8	В4
309	-	-	
310	Гардероб	4,7	
311	Подсобное помещение	4,7	
312	Коридор	17,1	
313	Туалетная	14,4	
314	Спальня (подготовит. возраст)	55,0	
315	Групповая (подготовит. возр.)	50,0	
316	Буфетная	2,9	
317	Раздевальная	17,7	
318	Коридор	72,6	
319	Лестничная клетка	19,8	
320	Кабинет логопеда	9,5	
321	Методический кабинет	63,7	
322	Музыкальный зал	71,6	
325	Коридор	69,3	
326	Тамбур	6,5	
327	Групповая (подготовит. возраст)	72,1	
328	Спальня (подготовит. возраст)	93,9	
329	Туалетная	20,0	
330	Лестничная клетка	19,8	
331	Буфетная	4,1	
332	Кабинет психолога	9,9	
333	Санузел	4,6	
334	Комната уборочного инвентаря	7,8	В4
335	Комната уборочного инвентаря	4,7	В4
336	-	-	
337	Коридор	17,1	
338	Спальня (подготовит. возраст)	55,0	
339	Туалетная	14,4	
340	Групповая (подготовит. возр.)	50,0	
341	Буфетная	2,9	
342	Раздевальная	17,7	
343	Лестничная клетка	26,5	
344	Коридор	17,1	
345	Раздевальная	17,7	
346	Групповая (подготовит. возр.)	50,0	
347	Буфетная	2,9	
348	Спальня (подготовит. возр.)	55,0	
349	Туалетная	14,4	
350	Раздаточный тамбур	5,3	
351	-		
352	Шахта грузового подъемника	1,0	
353	Шахта грузопассажирского подъемника	3,8	
354	-	-	
355	Холл	23,7	
356	Кладовая	6,1	В4
401	Лестничная клетка	19,1	
402	Лестничная клетка	19,1	

						27-07.25-СОТА		
						МБДОУ "ДС № 64 г. Челябинска" по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 26		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Монтаж СО при УСТА	Статья	Лист
Разработал		Ополюхин			07.25		Р	7
Проверил		Ополюхин			07.25			
Н. контрп.						План сетей и размещения оборудования СО при УСТА 3 этажа	ООО "Информэнерго"	
Гип		Ополюхин			07.25			



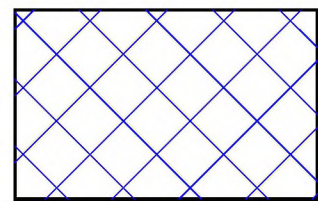
Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
001	Техническое подполье	357,0	
002	Техническое подполье	357,0	
013	Техническое подполье	47,1	
016	Техническое подполье	112,5	
	Подвал		
003	Вспомогательное помещение	6,0	Д
004	Тамбур	6,6	
005	Тепловой пункт	27,4	Д
006	Техническое помещение с насосной	17,0	Д
007	Кладовая уличного инвентаря	6,9	В4
008	Комната для разбора грязного белья	10,1	В4
009	Стиральная	20,1	В4
010	Гладильная	14,0	В4
011	Комплектация чистого белья	12,4	В4
012	Тамбур-шлюз	10,9	
014	-	-	
015	Тамбур	3,3	
017	-	-	
018	Помещение для щитов автоматики	12,7	В4
019	Венткамера	14,0	Д
020	Лестница	16,3	
021	Тамбур-шлюз	15,5	
022	Коридор	141,4	
023	-	-	
024	Шахта грузопассажирского подъемника	3,8	
025	Кладовая люминесцентных ламп	15,5	В4
026	Узел ввода электрокабеля	12,2	

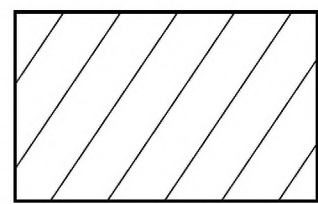


Зона №4 - подвальный этаж

							27-07.25-СОТА		
							МБДОУ "ДС № 64 г. Челябинска" по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 26		
Изм.	Кварт.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Монтаж СО при ЧСТА	Стация	Лист
Разработал	Ополухин				07.25			Р	8
Проверил	Ополухин				07.25		Зоны оповещения СО при ЧСТА подвального этажа	000 "Информэнерго"	
Н. контр.	ГИП	Ополухин			07.25				



Зона №1 – 1 этаж

Зона №4 – участок

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
101	Тамбур	8,6	
102	Лестничная клетка	26,5	
103	Коридор	17,1	
104	Раздевальная	17,9	
105	Групповая (1-ый младший возраст)	50,0	
106	Буфетная	3,0	
107	Спальня (1-ый младший возраст)	55,0	
108	Туалетная	14,6	
109	Комната уборочного инвентаря	8,1	В4
110	-	-	
111	Гардероб	4,7	
112	Комната личной гигиены женщин	4,7	
113	Коридор	17,1	
114	Туалетная	14,6	
115	Спальня (ясельный возраст)	55,0	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
116	Групповая (ясельный возраст)	50,0	
117	Буфетная	3,0	
118	Раздевальная	17,9	
119	Тамбур	6,2	
120	Вестибюль	64,9	
121	Лестничная клетка	19,8	
122	Электрощитовая	9,6	В4
123	Коридор	25,7	
124	Раздаточная	2,2	
125	Комната приема пищи	7,1	
126	Горячий цех	31,9	Г
127	Мойка кухонной посуды	4,0	Д
128	Овощной цех	4,1	Д
129	Холодный цех	8,5	Д
130	Мясо-рыбный цех	7,0	Д

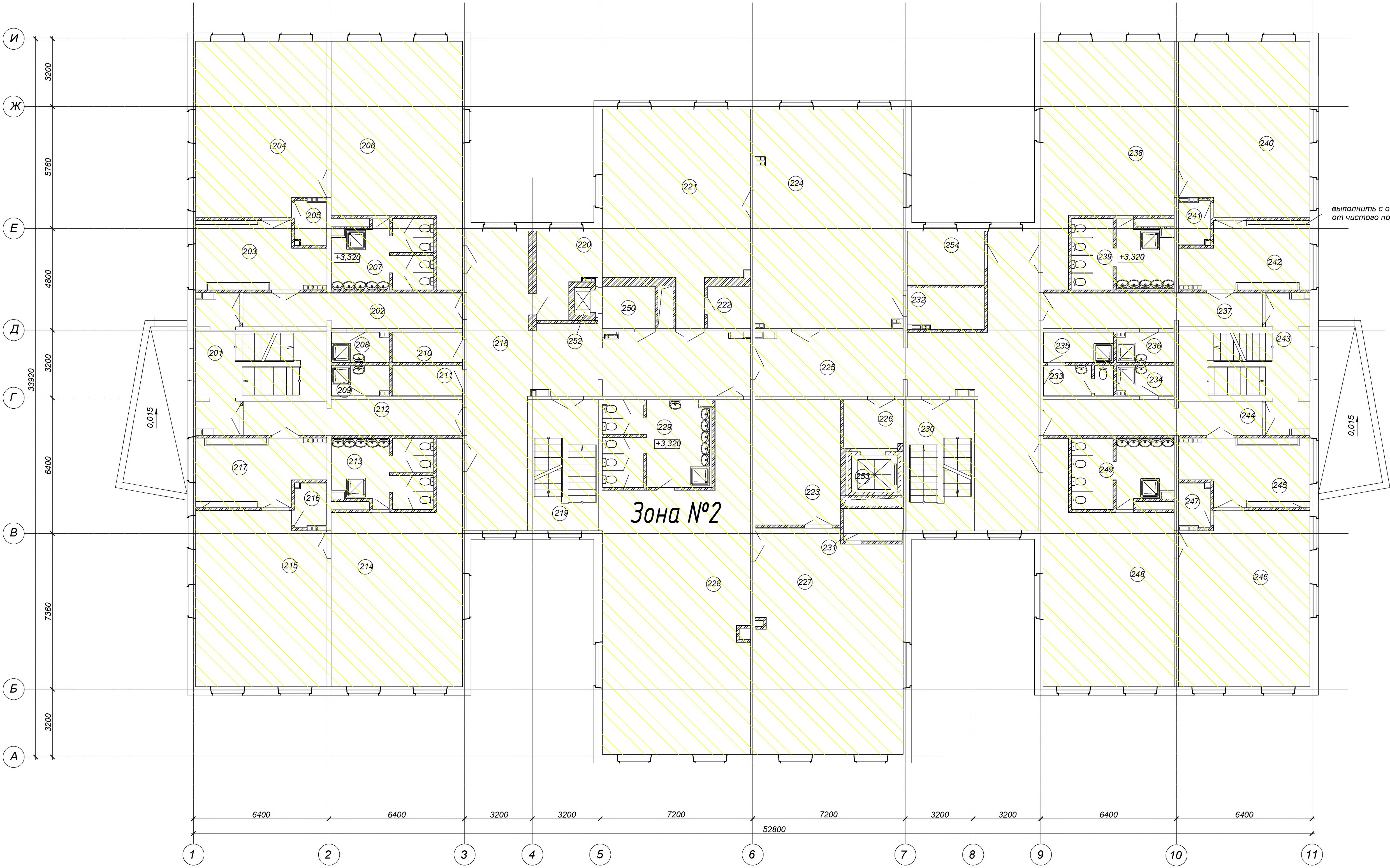
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
131	Кладовая овощей	3,6	Д
132	Моечная тары	2,1	Д
133	Тамбур	4,9	
134	Кабинет завхоза	9,8	
135	Помещение хранения пищевых отходов	1,9	Д
137	Помещение холодильников	8,2	Д
138	Приемочная	19,1	
139	Комната персонала	9,5	
140	Санузел пищеблока, КУИ	5,9	
141	Душевая	2,3	
142	Кладовая сухих продуктов	8,2	В3
143	Тамбур	6,5	
144	Санузел	2,4	
145	Шахта грузопассажирского подъемника	3,8	
146	Комната хранения и изготовления дезинфицирующих растворов	6,4	Д

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
147	Медкабинет	14,3	
148	Процедурный кабинет	13,0	
149	-	-	
150	Приемная	24,3	
151	Хозяйственная кладовая	10,4	В4
152	Коридор	10,6	
153	Хозяйственная кладовая	13,9	В4
154	Раздевальная	25,7	
155	Раздевальная	35,9	
156	Холл	45,0	
157	Вестибюль	34,8	
158	Лестничная клетка	18,4	
159	Тамбур	6,2	
160	Санузел	4,6	
161	Комната уборочного инвентаря	8,1	В4

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
162	Комната уборочного инвентаря	4,7	В4
163	-	-	
164	Коридор	17,1	
165	Спальня (2-ой младший возраст)	55,0	
166	Туалетная	14,6	
167	Групповая (2-ой младший возраст)	50,0	
168	Буфетная	3,0	
169	Раздевальная	17,9	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
170	Лестничная клетка	26,5	
171	Тамбур	8,6	
172	Коридор	17,1	
173	Раздевальная	17,9	
174	Групповая (2-ой младший возраст)	50,0	
175	Буфетная	3,0	
176	Спальня (2-ой младший возраст)	55,0	
177	Туалетная	14,6	
178	Шахта грузового подъемника	1,0	
179	Помещение охраны	7,9	
180	Тамбур	6,1	

					27-07.25-СОТА						
					МБДОУ "ДС № 64 г. Челябинска" по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 26						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Монтаж СО при УСТА			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ополухин				07.25				Р	9	
Проверил	Ополухин				07.25						
Н. контр.	ГИП	Ополухин			07.25	Зоны оповещения СО при УСТА 1 этажа			000 "Информэнерго"		



Экспликация помещений			
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще-ния
201	Лестничная клетка	26,5	
202	Коридор	17,1	
203	Раздевальная	17,7	
204	Групповая (старший возраст)	50,0	
205	Буфетная	3,0	
206	Спальня (старший возраст)	55,0	
207	Туалетная	14,4	
208	Комната уборочного инвентаря	7,9	B4
209	-	-	
210	Гардероб	4,7	
211	Подсобное помещение	4,7	
212	Коридор	17,1	
213	Туалетная	14,4	
214	Спальня (старший возраст)	55,0	
215	Групповая (старший возраст)	50,0	
216	Буфетная	3,0	
217	Раздевальная	17,7	
218	Коридор	72,6	
219	Лестничная клетка	19,8	
220	Кастелянная	9,5	
221	Кабинет детского творчества	58,9	
222	Комната дидактического и методического материала	4,0	
223	Холл	23,7	
224	Зал для гимнастических занятий	71,9	
225	Коридор	69,3	
226	Тамбур	6,5	
227	Групповая (подготовит. возраст)	72,3	
228	Спальня (подготовит. возраст)	94,1	
229	Туалетная	20,1	
230	Лестничная клетка	19,8	
231	Буфетная	4,1	
232	Инвентарная	6,1	
233	Санузел	4,6	
234	Комната уборочного инвентаря	7,9	B4
235	Комната уборочного инвентаря	4,7	B4
236	-	-	
237	Коридор	17,1	
238	Спальня (средний возраст)	55,0	
239	Туалетная	14,4	
240	Групповая (средний возраст)	50,0	
241	Буфетная	3,0	
242	Раздевальная	17,7	
243	Лестничная клетка	26,5	
244	Коридор	17,1	
245	Раздевальная	17,7	
246	Групповая (средний возраст)	50,0	
247	Буфетная	3,0	
248	Спальня (средний возраст)	55,0	
249	Туалетная	14,4	
250	Раздаточный тамбур	5,3	
251	-	-	
252	Шахта грузового подъемника	1,0	
253	Шахта грузопассажирского подъемника	3,8	
254	Кабинет заведующей	9,9	

						27-07.25-СОТА		
						МБДОУ "ДС № 64 г. Челябинска" по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 26		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Монтаж СО при ЧСТА	Стадия	Лист
Разработал	Ополухин				07.25		Р	10
Проверил	Ополухин				07.25	Зоны оповещения СО при ЧСТА 2 этажа	000 "Информэнерго"	
Н. контр.	ГИП	Ополухин			07.25			



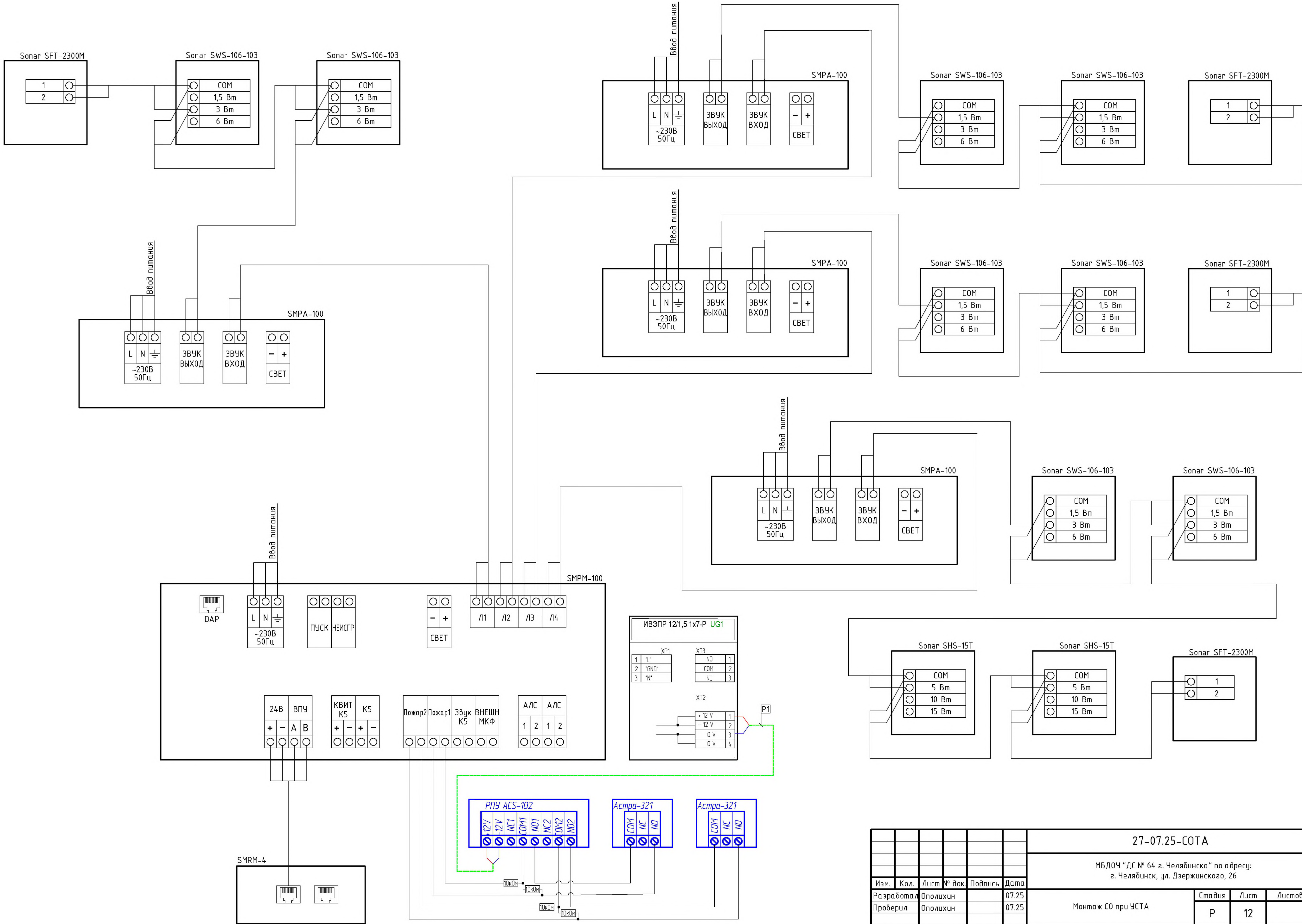
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
301	Лестничная клетка	26,5	
302	Коридор	17,1	
303	Раздевальная	17,7	
304	Групповая (старший возраст)	50,0	
305	Буфетная	2,9	
306	Спальня (старший возраст)	55,0	
307	Туалетная	14,4	
308	Комната уборочного инвентаря	7,8	В4
309	-	-	
310	Гардероб	4,7	
311	Подсобное помещение	4,7	
312	Коридор	17,1	
313	Туалетная	14,4	
314	Спальня (подготовит. возраст)	55,0	
315	Групповая (подготовит. возр.)	50,0	
316	Буфетная	2,9	
317	Раздевальная	17,7	
318	Коридор	72,6	
319	Лестничная клетка	19,8	
320	Кабинет логопеда	9,5	
321	Методический кабинет	63,7	
322	Музыкальный зал	71,6	
325	Коридор	69,3	
326	Тамбур	6,5	
327	Групповая (подготовит. возраст)	72,1	
328	Спальня (подготовит. возраст)	93,9	
329	Туалетная	20,0	
330	Лестничная клетка	19,8	
331	Буфетная	4,1	
332	Кабинет психолога	9,9	
333	Санузел	4,6	
334	Комната уборочного инвентаря	7,8	В4
335	Комната уборочного инвентаря	4,7	В4
336	-	-	
337	Коридор	17,1	
338	Спальня (подготовит. возраст)	55,0	
339	Туалетная	14,4	
340	Групповая (подготовит. возр.)	50,0	
341	Буфетная	2,9	
342	Раздевальная	17,7	
343	Лестничная клетка	26,5	
344	Коридор	17,1	
345	Раздевальная	17,7	
346	Групповая (подготовит. возр.)	50,0	
347	Буфетная	2,9	
348	Спальня (подготовит. возр.)	55,0	
349	Туалетная	14,4	
350	Раздаточный тамбур	5,3	
351	-	-	
352	Шахта грузового подъемника	1,0	
353	Шахта грузопассажирского подъемника	3,8	
354	-	-	
355	Холл	23,7	
356	Кладовая	6,1	В4
401	Лестничная клетка	19,1	
402	Лестничная клетка	19,1	

Зона №3 - 3 этаж

						27-07.25-COTA			
						МБДОУ "ДС № 64 г. Челябинска" по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 26			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Монтаж СО при ЧСТА	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ополухин			07.25		Р	11	
Проверил		Ополухин			07.25	Зоны оповещения СО при ЧСТА 3 этажа	000 "Информэнерго"		
Н. контр.									
ГИП		Ополухин			07.25				

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



							27-07.25-СОТА			
							МБДОУ "ДС № 64 г. Челябинска" по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 26			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Монтаж СО при УСТА		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ополюхин				07.25			Р	12	
Проверил	Ополюхин				07.25	Схема подключения компонентов СО при УСТА		ООО "Информэнерго"		
Н. контр.	Ополюхин				07.25					
ГИП										

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
1	Прибор управления оповещением пожарный	Sonar SMPM-100	SNR-380166	000 "Сонар"	шт.	1		
2	Усилитель линейный	Sonar SMPA-100	SNR-380167	000 "Сонар"	шт.	4		
3	Аккумуляторная батарея 7 Ач	Delta DTM 1207		Delta	шт.	11		
4	Пульт управления	Sonar SMRM-4	SNR-380168	000 "Сонар"	шт.	1		
5	Громкоговоритель трансляционный настенный	SWS-106-103	SNR-361112	000 "Сонар"	шт.	134		
6	Громкоговоритель рупорный трансляционный	SHS-15T	SNR-035334	000 "Сонар"	шт.	8		
7	Фильтр оконечный	Sonar SFT-2300-M		000 "Рудеж"	шт.	4		
8	Беспроводной двухканальный комплект тревожной сигнализации	ACS-102		GSN Electronic Company Ltd	шт.	1		
9	Извещатель охранный ручной точечный электроконтактный ИО 101-7	Астра-321		ЗАО "НТЦ "ТЕКО"	шт.	2		
10	Источник вторичного электропитания резервированный	ИБЭПР 12/1,5 1х7-Р		000 "Рудеж"	шт.	1		
	Кабели и провода							
11	Кабель силовой огнестойкий, сеч. 3х1,5	ВВГнг(A)-FRLS		ЭНТЗ	м	69		
12	Кабель симметричный парной скрутки, сеч. 1х2х1	КПСнг(A)-FRHF		ЭНТЗ	м	2000		в т.ч. 31м резерв
13	Кабель симметричный парной скрутки, сеч. 2х2х0.5	КПСнг(A)-FRHF		ЭНТЗ	м	6		
14	Кабель связи симметричный, сеч. 4х2х0,5	U/UTP DeGross 5Ecat.4 pair 24 AWG PVC нг(A)-LS		DeGross	м	7		
	Монтажные материалы							
15	Кабель-канал белый 2-й замок в п/з 25х16 мм (50 м/уп)		PR03.0050	"Промрукав"	м	1500		
16	Кабель-канал белый 2-й замок в п/з 40х25 мм (24м/уп)		PR03.0053	"Промрукав"	м	140		
17	Труба гофрированная ПВХ лёгкая 350 Н серая с/з d20 мм		PR.012031	"Промрукав"	м	250		
18	Труба жесткая ПВХ 3-х метровая легкая атмосферостойкая d20 мм (150м/уп)		PR.01420	"Промрукав"	м	60		
19	Пена однокомпонентная огнезащитная баллон 740мл (DF1201)		DF1201	"ДКС"	шт.	2		
20	Маркер кабельный, самоламинирующиеся наклейки для печати на лазерных принтерах 25 мм х 33 мм, (1 лист, 64 наклейки)	WMBL-25х33-A4L-WH		Hyperline	шт.	3		
21	Коробка распределительная 60-0300 для прямого монтажа двухкомпонентная безгалогенная (HF) 100х100х50 (66шт/кор)		60-0300	"Промрукав"	шт.	4		

						27-07.25-COTA.CO			
						МБДОУ "ДС № 64 г. Челябинска" по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 26			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Ополихин				07.25	Монтаж СО при УСТА	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Ополихин				07.25		Р	1	
Н. контр.						Спецификация оборудования, изделий и материалов	000 "Информэнерго"		
ГИП	Ополихин				07.25				

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

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

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
V1	BIAD1.10\1.5Bm	BIAD1.11\6Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	12	
V1	BIAD1.11\6Bm	BIAD1.12\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	13	
V1	BIAD1.12\1.5Bm	BIAD1.13\3Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V1	BIAD1.13\3Bm	BIAD1.14\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	18	
V1	BIAD1.14\1.5Bm	BIAD1.15\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	9	
V1	BIAD1.15\1.5Bm	BIAD1.16\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	14	
V1	BIAD1.16\1.5Bm	BIAD1.17\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	24	
V1	BIAD1.17\1.5Bm	BIAD1.18\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V1	BIAD1.18\1.5Bm	BIAD1.19\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	15	
V1	BIAD1.19\1.5Bm	BIAD1.20\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	10	
V1	BIAD1.20\1.5Bm	BIAD1.21\6Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	9	
V1	BIAD1.21\6Bm	BIAD1.22\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	7	
V1	BIAD1.22\1.5Bm	BIAD1.23\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	9	
V1	BIAD1.23\1.5Bm	BIAD1.24\3Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	9	
V1	BIAD1.24\3Bm	BIAD1.25\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	14	
V1	BIAD1.25\1.5Bm	BIAD1.26\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	4	
V1	BIAD1.26\1.5Bm	BIAD1.27\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V1	BIAD1.27\1.5Bm	BIAD1.28\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	12	
V1	BIAD1.28\1.5Bm	BIAD1.29\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	3	
V1	BIAD1.29\1.5Bm	BIAD1.30\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V1	BIAD1.30\1.5Bm	BIAD1.31\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	18	
V1	BIAD1.31\1.5Bm	BIAD1.32\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	3	
V1	BIAD1.32\1.5Bm	BIAD1.33\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	17	
V1	BIAD1.33\1.5Bm	BIAD1.34\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	8	
V1	BIAD1.34\1.5Bm	BIAD1.35\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	9	

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

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
V1	BIAD1.35\1.5Bm	BIAD1.36\3Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	6	
V1	BIAD1.36\3Bm	BIAD1.37\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	15	
V1	BIAD1.37\1.5Bm	BIAD1.38\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	5	
V1	BIAD1.38\1.5Bm	BIAD1.39\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V1	BIAD1.39\1.5Bm	BIAD1.40\6Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	9	
V1	BIAD1.40\6Bm	BIAD1.41\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V1	BIAD1.41\1.5Bm	BIAD1.42\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V1	BIAD1.42\1.5Bm	BIAD1.43\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	16	
V1	BIAD1.43\1.5Bm	BIAD1.44\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	4	
V1	BIAD1.44\1.5Bm	BIAD1.45\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	13	
V1	BIAD1.45\1.5Bm	BIAD1.46\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	15	
V1	BIAD1.46\1.5Bm	BIAD1.47\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	4	
V1	BIAD1.47\1.5Bm	BIAD1.48\6Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	9	
V1	BIAD1.48\6Bm	BIAD1.49\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V1	BIAD1.49\1.5Bm	BIAD1.50\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	10	
V1	BIAD1.50\1.5Bm	ST1	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	2	
V2	SM1	SA2	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	7	
V2	SA2	BIAD2.1\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	15	
V2	BIAD2.1\1.5Bm	BIAD2.2\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	9	
V2	BIAD2.2\1.5Bm	BIAD2.3\6Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	8	
V2	BIAD2.3\6Bm	BIAD2.4\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V2	BIAD2.4\1.5Bm	BIAD2.5\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	10	
V2	BIAD2.5\1.5Bm	BIAD2.6\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	14	
V2	BIAD2.6\1.5Bm	BIAD2.7\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	4	
V2	BIAD2.7\1.5Bm	BIAD2.8\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	14	
							27-07.25-СОТА.КЖ
				Изм.	Кол.уч.	Лист	
				№ док.	Подпись	Дата	3

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

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
V2	BIAD2.8\1.5Bm	BIAD2.9\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	22	
V2	BIAD2.9\1.5Bm	BIAD2.10\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	14	
V2	BIAD2.10\1.5Bm	BIAD2.11\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	4	
V2	BIAD2.11\1.5Bm	BIAD2.12\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	14	
V2	BIAD2.12\1.5Bm	BIAD2.13\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V2	BIAD2.13\1.5Bm	BIAD2.14\6Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V2	BIAD2.14\6Bm	BIAD2.15\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	12	
V2	BIAD2.15\1.5Bm	BIAD2.16\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	7	
V2	BIAD2.16\1.5Bm	BIAD2.17\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	8	
V2	BIAD2.17\1.5Bm	BIAD2.18\3Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	12	
V2	BIAD2.18\3Bm	BIAD2.19\3Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	13	
V2	BIAD2.19\3Bm	BIAD2.20\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	19	
V2	BIAD2.20\1.5Bm	BIAD2.21\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	13	
V2	BIAD2.21\1.5Bm	BIAD2.22\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	18	
V2	BIAD2.22\1.5Bm	BIAD2.23\6Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	12	
V2	BIAD2.23\6Bm	BIAD2.24\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	5	
V2	BIAD2.24\1.5Bm	BIAD2.25\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	9	
V2	BIAD2.25\1.5Bm	BIAD2.26\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	12	
V2	BIAD2.26\1.5Bm	BIAD2.27\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V2	BIAD2.27\1.5Bm	BIAD2.28\6Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	8	
V2	BIAD2.28\6Bm	BIAD2.29\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V2	BIAD2.29\1.5Bm	BIAD2.30\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V2	BIAD2.30\1.5Bm	BIAD2.31\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	15	
V2	BIAD2.31\1.5Bm	BIAD2.32\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	7	
V2	BIAD2.32\1.5Bm	BIAD2.33\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	14	

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

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
V2	BIAD2.33\1.5Bm	BIAD2.34\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	15	
V2	BIAD2.34\1.5Bm	BIAD2.35\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	15	
V2	BIAD2.35\1.5Bm	BIAD2.36\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V2	BIAD2.36\1.5Bm	BIAD2.37\6Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V2	BIAD2.37\6Bm	BIAD2.38\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	8	
V2	BIAD2.38\1.5Bm	ST2	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	2	
V3	SM1	SA3	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	6	
V3	SA3	BIAD3.1\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	19	
V3	BIAD3.1\1.5Bm	BIAD3.2\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	9	
V3	BIAD3.2\1.5Bm	BIAD3.3\6Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	10	
V3	BIAD3.3\6Bm	BIAD3.4\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V3	BIAD3.4\1.5Bm	BIAD3.5\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	10	
V3	BIAD3.5\1.5Bm	BIAD3.6\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	14	
V3	BIAD3.6\1.5Bm	BIAD3.7\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	8	
V3	BIAD3.7\1.5Bm	BIAD3.8\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	14	
V3	BIAD3.8\1.5Bm	BIAD3.9\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	13	
V3	BIAD3.9\1.5Bm	BIAD3.10\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	4	
V3	BIAD3.10\1.5Bm	BIAD3.11\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	14	
V3	BIAD3.11\1.5Bm	BIAD3.12\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V3	BIAD3.12\1.5Bm	BIAD3.13\6Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V3	BIAD3.13\6Bm	BIAD3.14\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	7	
V3	BIAD3.14\1.5Bm	BIAD3.15\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	10	
V3	BIAD3.15\1.5Bm	BIAD3.16\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	6	
V3	BIAD3.16\1.5Bm	BIAD3.17\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	8	
V3	BIAD3.17\1.5Bm	BIAD3.18\3Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	12	

						27-07.25-СОТА.КЖ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			5

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

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
V3	BIAD3.18\1.5Bm	BIAD3.19\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	24	
V3	BIAD3.19\1.5Bm	BIAD3.20\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	14	
V3	BIAD3.20\1.5Bm	BIAD3.21\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	18	
V3	BIAD3.21\1.5Bm	BIAD3.22\1.6Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	12	
V3	BIAD3.22\1.6Bm	BIAD3.23\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	6	
V3	BIAD3.23\1.5Bm	BIAD3.24\1.3Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	17	
V3	BIAD3.24\1.3Bm	BIAD3.25\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	23	
V3	BIAD3.25\1.5Bm	BIAD3.26\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	12	
V3	BIAD3.26\1.5Bm	BIAD3.27\1.6Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	8	
V3	BIAD3.27\1.6Bm	BIAD3.28\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V3	BIAD3.28\1.5Bm	BIAD3.29\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V3	BIAD3.29\1.5Bm	BIAD3.30\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	15	
V3	BIAD3.30\1.5Bm	BIAD3.31\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	7	
V3	BIAD3.31\1.5Bm	BIAD3.32\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	14	
V3	BIAD3.32\1.5Bm	BIAD3.33\1.6Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	7	
V3	BIAD3.33\1.6Bm	BIAD3.34\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V3	BIAD3.34\1.5Bm	BIAD3.35\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V3	BIAD3.35\1.5Bm	BIAD3.36\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	15	
V3	BIAD3.36\1.5Bm	BIAD3.37\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	5	
V3	BIAD3.37\1.5Bm	BIAD3.38\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	15	
V3	BIAD3.38\1.5Bm	ST3	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	2	
V4	SM1	SA4	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	8	
V4	SA4	BIAD4.1\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	38	
V4	BIAD4.1\1.5Bm	BIAD4.2\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	7	
V4	BIAD4.2\1.5Bm	BIAD4.3\1.6Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	4	
							Лист
					27-07.25-COTA.KX		6
					Изм.	Кол.уч.	Лист
					№ док.	Подпись	Дата

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

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
V4	BIAD4.3\6Bm	BIAD4.4\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	29	
V4	BIAD4.4\1.5Bm	BIAD4.5\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	11	
V4	BIAD4.5\1.5Bm	BIAD4.6\3Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	32	
V4	BIAD4.6\3Bm	BIAD4.7\6Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	13	
V4	BIAD4.7\6Bm	BIAD4.8\1.5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	25	
V4	BIAD4.8\1.5Bm	BIAD4.9\5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	50	
V4	BIAD4.9\5Bm	BIAD4.10\5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	28	
V4	BIAD4.10\5Bm	BIAD4.11\5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	57	
V4	BIAD4.11\5Bm	BIAD4.12\5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	52	
V4	BIAD4.12\5Bm	BIAD4.13\5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	59	
V4	BIAD4.13\5Bm	BIAD4.14\5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	30	
V4	BIAD4.14\5Bm	BIAD4.15\5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	28	
V4	BIAD4.15\5Bm	BIAD4.16\5Bm	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	69	
V4	BIAD4.16\5Bm	ST4	Оповещение речевое высокоомное	КПСн2(А)-FRHF	1х2х1	3	
ШС1, ШС2	SM1	BGR1	Шлейф сигнализации	КПСн2(А)-FRHF	1х2х0,5	2	
ШС1, ШС2	BGR1	BGM1, BGM2	Шлейф сигнализации	КПСн2(А)-FRHF	1х2х0,5	4	
МІС1	SM1	МІС1	Микрофонная	U/UTP DeGross 5Ecat.4 pair 24 AWG PVC н2(А)-LS	4х2х0,5	7	

Итоговая таблица кабельного журнала со способами прокладки кабеля										
Маркировка кабеля	Трасса						Кабель			Примечание
	Назначение	Способ прокладки					Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	
		Открыто по потолку, м	Открыто в коробе, м	Открыто в гофрированной ПВХ трубе, м	Скрыто в ПВХ трубе, м	Скрыто в стальной трубе, м				
1	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
PW1	Питание 220В		59	9	1		ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	69	
P1	Питание 12-24В		4	0	0		КПСнг(А)-FRHF	2х2х0,5	4	
V1	Оповещение речевое высокоомное		419	87	13		КПСнг(А)-FRHF	1х2х1	519	
V2	Оповещение речевое высокоомное		337	97	14		КПСнг(А)-FRHF	1х2х1	448	
V3	Оповещение речевое высокоомное		346	92	17		КПСнг(А)-FRHF	1х2х1	455	
V4	Оповещение речевое высокоомное		483	45	15		КПСнг(А)-FRHF	1х2х1	543	
ШС1, ШС2	Шлейф сигнализации		6	0	0		КПСнг(А)-FRHF	2х2х0,5	6	
МС1	Микрофонная		7	0	0		U/UTP DeGross 5Ecat.4 pair 24 AWG PVC нг(А)-LS	4х2х0,5	7	

Марка кабеля	Общая длина, м*	Открыто в коробе, м	Открыто в гофрированной ПВХ трубе, м	Скрыто в ПВХ трубе, м
КПСнг(А)-FRHF 1х2х1	1969	1589	321	59
U/UTP DeGross 5Ecat.4 pair 24 AWG PVC нг(А)-LS 4х2х0,5	7	7	0	0
КПСнг(А)-FRHF 2х2х0,5	6	6	0	0
ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5	69	59	9	1

*Длина кабеля в итоговой таблице может не совпадать с общей длиной кабеля в спецификации по причине округления длин в кабельном журнале.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Лист
1	Общая часть.	2
2	Перечень и характеристика защищаемого объекта.	2
3	Основные технические решения, принятые в проекте.	3
4	Акустический расчет	4
5	Монтаж оборудования и электропроводов.	9
6	Защитное заземление и зануление.	10
7	Техника безопасности при производстве работ.	10

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ополихин			07.25
Проверил					
ГИП		Ополихин			07.25
Т. контр.					
Н. контр.					

27-07.25-СОТА.ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ООО «Информэнерго»		

1 Общая часть.

1.1 Рабочая документация (далее - проект) системы оповещения при угрозе совершения или совершении террористического акта (далее – СО при УСТА) выполнена на основании исходных данных, полученных от Заказчика.

1.2 Основные технические решения, принятые в проекте, отвечают требованиям следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 25 марта 2015 г. № 272 "Об утверждении требований к антитеррористической защищенности мест массового пребывания людей и объектов (территорий), подлежащих обязательной охране войсками национальной гвардии Российской Федерации, и форм паспортов безопасности таких мест и объектов (территорий)" (с изменениями и дополнениями);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 2 августа 2019 г. № 1006 "Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий) Министерства просвещения Российской Федерации и объектов (территорий), относящихся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации, и формы паспорта безопасности этих объектов (территорий)" (в ред. Постановления Правительства РФ от 05.03.2022 N 289);
- Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- ГОСТ Р 71934-2025 "Системы тревожной сигнализации. Системы оповещения при угрозе совершения или совершении террористического акта";
- ГОСТ Р 71917-2024 "Антитеррористическая защищенность. Мероприятия и решения по обеспечению антитеррористической защищенности объектов. Общие положения";
- ГОСТ Р 70620-2022 "Антитеррористическая защищенность. Термины и определения";
- СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы";
- СП 3.13130.2009 «Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- ГОСТ 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний»;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ Р 59639-2021 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность»;
- ПУЭ изд.7 «Правила устройства электроустановок»;
- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;
- ГОСТ 12.2.007-75 «Изделия электротехнические»;
- ГОСТ 12.1.030 -81 «Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление»;
- РД 25.953-90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи».

1.3 Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических, экологических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	27-07.25-СОТА.ПЗ			2

2 Перечень и характеристика защищаемого объекта.

2.1 В проекте разработана СО при УСТА здания МБДОУ "ДС № 64 г. Челябинска", расположенного по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 26.

2.2 МБДОУ "ДС № 64 г. Челябинска", расположенного по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 26, расположено в трехэтажном здании с подвалом.

2.3 Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф4.1

2.4 За относительную отметку 0.000 условно принята отметка чистого пола на первом этаже.

3 Основные технические решения, принятые в проекте.

3.1 СО при УСТА.

Согласно постановлениям Правительства Российской Федерации № 272 от 25 марта 2015 г. № 272 и № 1006 2 августа 2019 г. система оповещения и управления эвакуацией людей на объекте (территории) должна обеспечивать оперативное информирование лиц, находящихся на объекте (территории), о необходимости эвакуации и других действиях, обеспечивающих безопасность людей и предотвращение паники.

В качестве основы для построения СО при УСТА применяется прибор управления оповещением пожарный Sonar SMPM-100 серии Sonar MINI, в моноблочном исполнении с установкой на стену.

Система Sonar MINI это бюджетное решение для организации СОУЭ на малых объектах либо на узлах малой мощности на распределенных объектах в составе IP-системы оповещения Sonar.

В качестве оповещателей СО при УСТА применены:

- Sonar SWS-106-103 - Громкоговоритель трансляционный настенный, 100В, мощность 6/3/1.5Вт;

- Sonar SHS-15T - Громкоговоритель рупорный трансляционный, 100В, мощность 15/10/5Вт.

Дополнительно в состав СО при УСТА входят:

- Sonar SFT-2300-M - Фильтр оконечный для трансляционной линии при контроле линии переменным током;

- Sonar SMRM-4 - Пульт управления на 4 направления;

- Sonar SMPA-100 - Усилитель линейный;

Место установки микрофонного пульта уточнить при монтаже.

Согласно п.4.1.2 ГОСТ Р 71934-2025 при автоматической трансляции сообщение (сообщения) должно содержать предупреждение о возникновении угрозы, ее характере и советующих действиях, необходимых для защиты жизни и здоровья (блокирование входных дверей, эвакуация и др.), минимизации возможного ущерба.

Разработанная данным проектом СО при УСТА предусматривает создание двух сценариев оповещения с запуском их с микрофонного пульта. Сценарий 1 – включение во все зоны оповещения ранее записанного речевого сообщения с вариантом действий - блокирование входных дверей. Сценарий 2 – включение во все зоны оповещения ранее записанного речевого сообщения с вариантом действий - эвакуация.

Проектом также предусмотрено запуск двух сценариев с помощью стационарных тревожных извещателей и двухканальных радиобрелоков. В качестве тревожных извещателей применены:

- Извещатель охранный ручной точечный электроконтактный ИО 101-7 Астра-321;
- Беспроводной двухканальный комплект тревожной сигнализации ACS-102.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

27-07.25-СОТА.ПЗ

Лист

3

Тревожные извещатели Астра-321 и РПУ ACS-102 подключаются к входам «Пожар1» и «Пожар2» прибора управления оповещением пожарным Sonar SMPM-100. Положения переключателей НАСТРОЙКА 7 и 8 в положение ON.

Место установки извещателей уточнить при монтаже.

3.2 Выбор кабеля и способа прокладки.

3.2.1 Линии питания 220В выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 мм².

3.2.2 Шлейфы сигнализации выполняются кабелем КПСнг(А)-FRHF 2x2x0,5 мм².

3.2.3 Линии речевого оповещения СО при УСТА и линии питания 12-24В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRHF 1x2x1 мм².

3.2.4 Линия микрофонная выполняется кабелем U/UTP DeGross 5Ecat.4 pair 24 AWG PVC нг(А)-LS 4x2x0,5.

3.2.5 Кабели прокладываются:

- в пластиковом кабельном канале ПВХ по стенам и перекрытиям;
- в гофрированной трубе ПВХ за подвесным потолком типа «Армстронг» в коридорах 1, 2 и 3 этажей;
- в гладкой ПВХ трубе проходы через стены и перекрытия.

3.3 Электропитание.

Согласно постановлениям Правительства Российской Федерации № 272 от 25 марта 2015 г. № 272 и № 1006 2 августа 2019 г. системы оповещения и управления эвакуацией людей должны быть автономными и оборудованы источниками бесперебойного электропитания (далее - ИБЭ).

Питание Sonar SMPM-100 и Sonar SMPA-100 осуществляется от сети 220В, резервирование от встроенных аккумуляторных батарей 12В, 7А*ч, по 2шт. в каждом блоке.

Питание пульта управления Sonar SMRM-4 осуществляется от Sonar SMPM-100.

Питание тревожной сигнализации ACS-102 осуществляется от источника вторичного электропитания резервированного ИВЭПР 12/1,5 1x7-Р.

4 Акустический расчет.

Согласно п. 4.3.5 ГОСТ Р 71934-2025 СО при УСТА должна обеспечивать уровень громкости звуковых сигналов речевых сообщений не менее (75±1) дБА в любом месте, доступном для постоянного и/или временного пребывания людей, и не менее (60±1) дБА - на открытой территории (береговой линии акватории), при условии измерения в любом горизонтальном направлении на высоте (1,5±0,1) м от поверхности пола, дорожного покрытия, грунта.

Расчет звукового давления

Выбор количества и мощности включения оповещателей в конкретном помещении напрямую зависит от таких основных параметров как:

- габаритные размеры помещения;
- звуковое давление устанавливаемых оповещателей.

Энергетической характеристикой оповещателя является мощность, которую он потребляет от трансляционной линии (мощность включения) которая измеряется в ваттах (Вт). Этот параметр используется, в первую очередь для того, чтобы рассчитать необходимую мощность усилителя.

При выборе мощности включения оповещателей основным параметром является звуковое давление, которое он обеспечивает на этой мощности.

При проектировании системы речевого оповещения, расстановка оповещателей была осуществлена таким образом, чтобы обеспечить необходимый уровень звуковых сигналов и разборчивость речи СОУЭ во всех защищаемых помещениях.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	27-07.25-COTA.ПЗ			4

Для обоснования правильности расстановки речевых громкоговорителей произведем акустический расчет для наиболее удалённой(ых) точек(ек) от оповещателей.

Акустический расчет сводится к определению уровня звукового давления в расчетной (ых) точках и сравнению данного уровня с нормативными значениями.

Для расчета звукового давления в критической (расчетной) точке, необходимо:

1. Выбрать расчетную точку;
2. Оценить расстояние от оповещателя(ей) до расчетной точки;
3. Рассчитать уровень звукового давления в расчетной точке.

В качестве расчетной точки выбирается самая удаленная от оповещателя точка в помещении, для которой производится расчет. Расстояние от оповещателя до расчетной точки (грт) рассчитывается по теореме Пифагора.

$$\text{грт} = \sqrt{((H-1,5)^2 + D^2)}$$

где H - высота установки оповещателя, м;

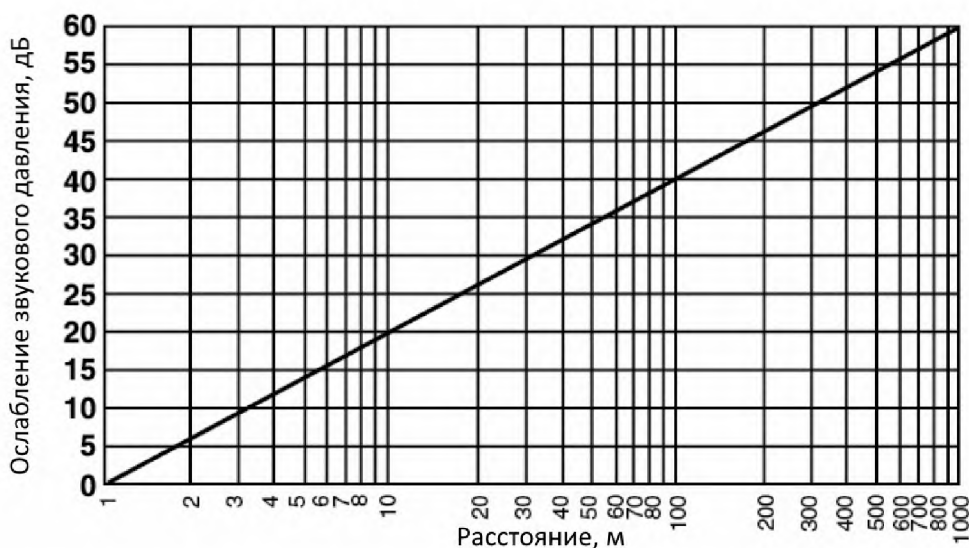
D - расстояние от оповещателя до удаленной точки по прямой, м.

По мере удаления расчетной точки (слушателя) от звукового источника, звуковое давление в этой точке уменьшается, в следствие вязкости воздуха и молекулярного затухания. Расчёт уровня звукового давления в расчётной точке осуществляется по формуле:

$$L = Pч + 10 \log P_{вт} - 20 \log \text{грт},$$

где L - уровень звукового давления на расстоянии грт от оповещателя, дБА;

График зависимости звукового давления от расстояния изображен на рисунке ниже.



В случае, если на расчётную точку действует несколько громкоговорителей, суммарный уровень звукового давления производится по следующей формуле:

$$L_{\text{сум}} = 10 \log(10^{0.1L1} + 10^{0.1L2} + 10^{0.1Ln} \dots)$$

где Lсум - суммарный уровень звукового давления в расчетной точке, дБ;

L1, L2, Ln - уровень звукового давления в расчетной точке каждого громкоговорителя в отдельности, дБ.

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

27-07.25-СОТА.ПЗ

Лист

5

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

№ помещения	Позиционное обозначение	Марка	Мощность включения, Вт	Высота установки, м	Расст. от громк. до расчётной точки, м	Фоновый шум, дБ	Запас ур. звук. давл., дБ	Ур. звук. давл. на 3 м от громк., дБ	Ур. звук. давл. в расчётной точке, дБ	Суммарный ур. звук. давл. в расчётной точке, дБ
	BIAD1.1\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	2.4	75	0	82.2	84.2	84.2
	BIAD1.2\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.1	75	0	82.2	81.9	81.9
	BIAD1.3\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	2.8	75	0	82.2	82.7	82.7
	BIAD1.4\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	2.9	75	0	82.2	82.6	82.6
	BIAD1.5\3Bm	SWS-106-103	3	2.3	8.3	75	0	85.2	76.4	76.4
	BIAD1.6\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.1	75	0	82.2	82	82
	BIAD1.7\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.3	75	0	82.2	81.5	81.5
	BIAD1.8\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	2.1	75	0	82.2	85.4	85.4
	BIAD1.9\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.9	75	0	82.2	75	75
	BIAD1.10\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4.7	75	0	82.2	78.4	78.4
	BIAD1.11\6Bm	SWS-106-103	6	2.3	12.5	75	0	88.2	75.9	75.9
	BIAD1.12\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4	75	0	82.2	79.7	79.7
	BIAD1.13\3Bm	SWS-106-103	3	2.3	6.8	75	0	85.2	78.2	78.2
	BIAD1.14\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4.6	75	0	82.2	78.5	78.5
	BIAD1.15\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	5.5	75	0	82.2	76.9	76.9
	BIAD1.16\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.1	75	0	82.2	76.1	76.1
	BIAD1.17\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.5	75	0	82.2	75.6	75.6
	BIAD1.18\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.9	75	0	82.2	80	80
	BIAD1.19\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.5	75	0	82.2	75.5	75.5
	BIAD1.20\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	5.2	75	0	82.2	77.5	77.5
	BIAD1.21\6Bm	SWS-106-103	6	2.3	12.5	75	0	88.2	75.8	75.8
	BIAD1.22\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6	75	0	82.2	76.1	76.1
	BIAD1.23\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.2	75	0	82.2	75.9	75.9
	BIAD1.24\3Bm	SWS-106-103	3	2.3	7.5	75	0	85.2	77.2	77.2
	BIAD1.25\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4.3	75	0	82.2	79.2	79.2
	BIAD1.26\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	2.7	75	0	82.2	83	83
	BIAD1.27\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	5.4	75	0	82.2	77	77
	BIAD1.28\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.6	75	0	82.2	80.7	80.7
	BIAD1.29\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4.1	75	0	82.2	79.5	79.5
	BIAD1.30\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.3	75	0	82.2	81.5	81.5
	BIAD1.31\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.1	75	0	82.2	76	76
	BIAD1.32\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	5.5	75	0	82.2	77	77
	BIAD1.33\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4	75	0	82.2	79.7	79.7
	BIAD1.34\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4.3	75	0	82.2	79.2	79.2
	BIAD1.35\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.5	75	0	82.2	81	81
	BIAD1.36\3Bm	SWS-106-103	3	2.3	9.7	75	0	85.2	75	75
	BIAD1.37\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	2.1	75	0	82.2	85.3	85.3
	BIAD1.38\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.4	75	0	82.2	75.7	75.7

	BIAD1.39\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	5.5	75	0	82.2	77	77
	BIAD1.40\6Bm	SWS-106-103	6	2.3	12	75	0	88.2	76.2	76.2
	BIAD1.41\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.8	75	0	82.2	80.2	80.2
	BIAD1.42\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.5	75	0	82.2	75.5	75.5
	BIAD1.43\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.2	75	0	82.2	76	76
	BIAD1.44\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.2	75	0	82.2	75.9	75.9
	BIAD1.45\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.2	75	0	82.2	76	76
	BIAD1.46\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6	75	0	82.2	76.2	76.2
	BIAD1.47\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.1	75	0	82.2	76.1	76.1
	BIAD1.48\6Bm	SWS-106-103	6	2.3	12.3	75	0	88.2	76	76
	BIAD1.49\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.8	75	0	82.2	80.2	80.2
	BIAD1.50\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.1	75	0	82.2	76	76
	BIAD2.1\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	2.1	75	0	82.2	85.3	85.3
	BIAD2.2\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	2.9	75	0	82.2	82.6	82.6
	BIAD2.3\6Bm	SWS-106-103	6	2.3	12.3	75	0	88.2	76	76
	BIAD2.4\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.9	75	0	82.2	80	80
	BIAD2.5\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.8	75	0	82.2	75.1	75.1
	BIAD2.6\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	5.7	75	0	82.2	76.6	76.6
	BIAD2.7\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	5.8	75	0	82.2	76.5	76.5
	BIAD2.8\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	5.7	75	0	82.2	76.6	76.6
	BIAD2.9\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.4	75	0	82.2	75.6	75.6
	BIAD2.10\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.3	75	0	82.2	75.8	75.8
	BIAD2.11\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.1	75	0	82.2	76	76
	BIAD2.12\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.3	75	0	82.2	75.8	75.8
	BIAD2.13\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4	75	0	82.2	79.7	79.7
	BIAD2.14\6Bm	SWS-106-103	6	2.3	12.4	75	0	88.2	75.9	75.9
	BIAD2.15\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6	75	0	82.2	76.1	76.1
	BIAD2.16\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	2.5	75	0	82.2	83.6	83.6
	BIAD2.17\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4.4	75	0	82.2	78.8	78.8
	BIAD2.18\3Bm	SWS-106-103	3	2.3	8.4	75	0	85.2	76.3	76.3
	BIAD2.19\3Bm	SWS-106-103	3	2.3	7.4	75	0	85.2	77.4	77.4
	BIAD2.20\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4.7	75	0	82.2	78.3	78.3
	BIAD2.21\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.4	75	0	82.2	75.6	75.6
	BIAD2.22\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4.9	75	0	82.2	77.9	77.9
	BIAD2.23\6Bm	SWS-106-103	6	2.3	12.9	75	0	88.2	75.6	75.6
	BIAD2.24\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4	75	0	82.2	79.6	79.6
	BIAD2.25\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6	75	0	82.2	76.3	76.3
	BIAD2.26\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.3	75	0	82.2	81.3	81.3
	BIAD2.27\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.5	75	0	82.2	75.5	75.5
	BIAD2.28\6Bm	SWS-106-103	6	2.3	12.3	75	0	88.2	76	76
	BIAD2.29\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.7	75	0	82.2	80.4	80.4
	BIAD2.30\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.5	75	0	82.2	75.5	75.5
	BIAD2.31\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4.1	75	0	82.2	79.5	79.5
	BIAD2.32\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	5.6	75	0	82.2	76.7	76.7
	BIAD2.33\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	5.8	75	0	82.2	76.4	76.4
	BIAD2.34\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.2	75	0	82.2	75.9	75.9
	BIAD2.35\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.6	75	0	82.2	75.4	75.4
	BIAD2.36\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.7	75	0	82.2	80.4	80.4
	BIAD2.37\6Bm	SWS-106-103	6	2.3	12.3	75	0	88.2	76	76

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

27-07.25-СОТА.ПЗ

Лист

7

	BIAD2.38\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4.8	75	0	82.2	78.1	78.1
	BIAD3.1\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	1.8	75	0	82.2	86.5	86.5
	BIAD3.2\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.1	75	0	82.2	82	82
	BIAD3.3\6Bm	SWS-106-103	6	2.3	12.4	75	0	88.2	75.9	75.9
	BIAD3.4\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.8	75	0	82.2	80.1	80.1
	BIAD3.5\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.6	75	0	82.2	75.3	75.3
	BIAD3.6\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	5.7	75	0	82.2	76.6	76.6
	BIAD3.7\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	5.8	75	0	82.2	76.5	76.5
	BIAD3.8\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.2	75	0	82.2	75.9	75.9
	BIAD3.9\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.9	75	0	82.2	80	80
	BIAD3.10\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.2	75	0	82.2	75.9	75.9
	BIAD3.11\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.8	75	0	82.2	75.1	75.1
	BIAD3.12\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4	75	0	82.2	79.8	79.8
	BIAD3.13\6Bm	SWS-106-103	6	2.3	12.6	75	0	88.2	75.7	75.7
	BIAD3.14\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.5	75	0	82.2	75.5	75.5
	BIAD3.15\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6	75	0	82.2	76.2	76.2
	BIAD3.16\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	2.4	75	0	82.2	84.1	84.1
	BIAD3.17\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4.6	75	0	82.2	78.4	78.4
	BIAD3.18\3Bm	SWS-106-103	3	2.3	8.3	75	0	85.2	76.4	76.4
	BIAD3.19\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4.4	75	0	82.2	78.9	78.9
	BIAD3.20\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.4	75	0	82.2	75.6	75.6
	BIAD3.21\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4.7	75	0	82.2	78.3	78.3
	BIAD3.22\6Bm	SWS-106-103	6	2.3	13	75	0	88.2	75.5	75.5
	BIAD3.23\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4.4	75	0	82.2	78.9	78.9
	BIAD3.24\3Bm	SWS-106-103	3	2.3	8	75	0	85.2	76.7	76.7
	BIAD3.25\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.3	75	0	82.2	75.8	75.8
	BIAD3.26\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.2	75	0	82.2	81.6	81.6
	BIAD3.27\6Bm	SWS-106-103	6	2.3	12.2	75	0	88.2	76.1	76.1
	BIAD3.28\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.7	75	0	82.2	80.4	80.4
	BIAD3.29\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.6	75	0	82.2	75.4	75.4
	BIAD3.30\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4.2	75	0	82.2	79.4	79.4
	BIAD3.31\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4.4	75	0	82.2	78.9	78.9
	BIAD3.32\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.4	75	0	82.2	75.6	75.6
	BIAD3.33\6Bm	SWS-106-103	6	2.3	12.1	75	0	88.2	76.1	76.1
	BIAD3.34\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	3.5	75	0	82.2	80.8	80.8
	BIAD3.35\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.4	75	0	82.2	75.6	75.6
	BIAD3.36\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	5.6	75	0	82.2	76.7	76.7
	BIAD3.37\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	5.1	75	0	82.2	77.6	77.6
	BIAD3.38\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	6.1	75	0	82.2	76.1	76.1
	BIAD4.1\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	4.8	75	0	82.2	78.1	78.1
	BIAD4.2\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	5.2	75	0	82.2	77.5	77.5
	BIAD4.3\6Bm	SWS-106-103	6	2.3	7.6	75	0	88.2	80.1	80.1
	BIAD4.4\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	5.8	75	0	82.2	76.5	76.5
	BIAD4.5\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	5.3	75	0	82.2	77.2	77.2
	BIAD4.6\3Bm	SWS-106-103	3	2.3	6.6	75	0	85.2	78.4	78.4
	BIAD4.7\6Bm	SWS-106-103	6	2.3	3	75	0	88.2	88.4	88.4
	BIAD4.8\1.5Bm	SWS-106-103	1.5	2.3	5.7	75	0	82.2	76.6	76.6
	BIAD4.9\5Bm	SHS-15T	5	2.3	29.7	60	0	101.4	81.5	81.5
	BIAD4.10\5Bm	SHS-15T	5	2.3	52.6	60	0	101.4	76.6	76.6

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

27-07.25-СОТА.ПЗ

Лист

8

	BIAD4.11\5Bm	SHS-15T	5	2.3	50.6	60	0	101.4	76.9	76.9
	BIAD4.12\5Bm	SHS-15T	5	2.3	29.1	60	0	101.4	81.7	81.7
	BIAD4.13\5Bm	SHS-15T	5	2.3	24	60	0	101.4	83.4	83.4
	BIAD4.14\5Bm	SHS-15T	5	2.3	24.4	60	0	101.4	83.3	83.3
	BIAD4.15\5Bm	SHS-15T	5	2.3	30.4	60	0	101.4	81.3	81.3
	BIAD4.16\5Bm	SHS-15T	5	2.3	27.1	60	0	101.4	82.3	82.3

СО при УСТА обеспечивает уровень громкости звуковых сигналов речевых сообщений не менее (75 ± 1) дБА в любом месте, доступном для постоянного и/или временного пребывания людей, и не менее (60 ± 1) дБА - на открытой территории, из чего можно сделать вывод, что расстановка оповещателей выполнена правильно и необходимое звуковое давление на объекте обеспечивается в полном объеме.

Таблица мощности линий речевого оповещения

Линия речевого оповещения	Длина линии, м	Суммарная мощность, Вт	Имя прибора оповещения	Этаж
V1	495	99	SM1	1
V2	432	82.5	SM1	2
V3	436.8	82.5	SM1	2
V4	533.7	62.5	SM1	подвал, участок

5 Монтаж оборудования и электропроводов.

5.1 Общие положения.

Работы по монтажу СО при УСТА выполнить в соответствии:

- с настоящим проектом;
- ПУЭ "Правила электроустановок";
- технической документацией заводов - изготовителей на используемое оборудование.

Отступления от настоящего проекта в процессе монтажа не допускаются без согласования с разработчиком проекта.

Изделия и материалы, применяемые при производстве работ, должны соответствовать спецификации проекта и иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы.

Не допускается замена одного технического средства на другое, имеющие одинаковые технологические и эксплуатационные характеристики.

Технические средства сигнализации допускаются к монтажу после проведения входного контроля. Электрооборудование и кабельная продукция, деформированная или с поврежденным защитным покрытием, монтажу не подлежат до устранения повреждений и дефектов в установленном порядке.

Подключение оборудования выполнить в соответствии с инструкциями заводов изготовителей и схемами подключения, предусмотренными настоящим проектом.

На планах сети СО при УСТА, а также места установки оповещателей и приборов показаны условно, при монтаже уточнить с учетом указанных ниже требований.

5.2 Звуковые и речевые оповещатели.

Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться 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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	27-07.25-СОТА.ПЗ	Лист
							9

5.3 Приборы приемно-контрольные.

Блоки и стойки речевого оповещения СО при УСТА, источники бесперебойного электропитания (далее - ИБЭ) следует устанавливать в помещении поста охраны. Допускается установка указанных устройств в других помещениях при одновременном выполнении условий:

а) обеспечение указанными устройствами уровня доступа 2 (для лиц, ответственных за антитеррористическую защиту объекта, т. е. лиц, уполномоченных на принятие решений по изменению режимов и состояний работы технических средств) и уровня доступа 3 (для лиц, осуществляющих техническое обслуживание и наладку СО при УСТА объекта);

б) установка на посту охраны микрофонной(-ого) консоли(пульта), с возможностью пуска оповещения, передачи сообщений или речевой информации, вручную отдельно для каждой зоны оповещения посредством органов управления консоли(пульта).

Размещение приборов, функциональных модулей и ИБЭ в помещении поста охраны следует предусматривать в местах, позволяющих осуществлять наблюдение и управление ими, а также техническое обслуживание.

Данные технические средства следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до органов управления и индикации была от 0,75 до 1,8 м. При отсутствии органов управления на устройствах, устанавливаемых вне поста охраны, высота их установки не регламентируется.

5.4 Электропроводка.

Кабельные линии речевого оповещения СО при УСТА должны быть выполнены таким образом, чтобы не было электромагнитных наводок от кабельных линий и оборудования других систем.

Соединения и ответвления проводов и кабелей должны производиться в соединительных или распределительных коробках способом пайки или с помощью винтов.

6 Защитное заземление и зануление.

Для обеспечения безопасности людей должно быть предусмотрено заземление (зануление) электрооборудования СО при УСТА (в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 и паспортными данными на используемое электрооборудование).

Для заземления использовать защитную нулевую шину в общем распределительном электрошите (ЩО).

7 Техника безопасности при производстве работ.

Работы по монтажу, наладке СО при УСТА производятся после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

При работе с ручным электроинструментом необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2013-87.

Работу с техническими средствами сигнализации необходимо производить с соблюдением правил устройства электроустановок (ПУЭ).

При работе на высоте необходимо использовать приставные лестницы или стремянки, при их использовании должны предоставляться документы об их проверке.

При монтаже и наладке средств сигнализации необходимо руководствоваться разделами по технике безопасности технической документации предприятий изготовителей, ведомственными указаниями по технике безопасности при работе с приборами.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	27-07.25-СОТА.ПЗ			10