

Том №4: Техническое задание на проектирование локальной системы звукового оповещения и вещания(ЛСО) на территории ЛОД «Бригантина»:

Согласовано - проектировщик

_____/_____/

« ____ » _____ 2018 г.

Утверждаю:

Начальник Управления _____

_____/_____/

« ____ » _____ 2018г.

Согласовано - УИТ

_____/_____/

« ____ » _____ 2018 г.

Утверждаю:

Начальник управления _____

_____/_____/

« ____ » _____ 2018 г.

Мытищи
2018 г.

1. Задачи системы оповещения и вещания

- Обеспечение доведения информации и сигналов оповещения до персонала и отдыхающих о предстоящей или начинающейся чрезвычайной ситуации
- Обеспечение доведения информации и сигналов оповещения до Дежурно-диспетчерских служб организаций, эксплуатирующие объекты на территории лагеря отдыха
- Подача на территорию объявлений локального текущего характера для персонала ЛОД и отдыхающих.
- Музыкально озвучивание территории лагеря отдыха

2. Концепция

Создаваемая местная система оповещения и вещания на территории ЛОД Бригантина» строится в первую очередь в целях устойчивой и эффективной системы оповещения при **угрозах или возникновении чрезвычайных ситуаций** с учётом возможного дальнейшего её развития путём: присоединения к ней локальных систем оповещения ПОО, организации перехвата звукового сопровождения телевизионных и радиотрансляций в пределах территории ЛОД «Бригантина». Также система предполагается для повседневной подачи качественного музыкального и речевого вещания российских государственных и коммерческих радиостанций (музыка и новости) и объявлений администрации и, в частности, дежурного диспетчера, наблюдающего за обстановкой на территории через систему видеонаблюдения **в случае возникновения чрезвычайных ситуаций** локального характера и **в целях пресечения противоправных действий**. Система оповещения представляет собой организационно-техническое объединение сил, средств связи и оповещения, сетей вещания, каналов сети связи общего пользования, обеспечивающих доведение информации и сигналов речевого оповещения до персонала ЛОД и отдыхающих в первую очередь речевой информации наряду с локальным оповещением (диспетчер прочие ответственные лица) также и информацию сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее - РСЧС). Создаваемая ЛСО должна обеспечивать своевременное и гарантированное доведение до администрации, персонала и до каждого человека, находящегося на территории ЛОД «Бригантина», в случае если существует угроза возникновения чрезвычайной ситуации, правилах поведения и способах защиты в таких ситуациях. Создаваемая ЛСО должна соответствовать требованиям, предъявляемым к КСЭОН муниципального уровня.

3. Основание для создания

- Указ Президента Российской Федерации от 13 ноября 2012 г. № 1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций».
- Федеральный закон от 12 февраля 1998 года № 28-ФЗ «О гражданской обороне».
- Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
- Федеральный закон от 02.07.2013г. № 158-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросу оповещения и информирования населения».
- Распоряжение Правительства РФ от 25 октября 2003 г. N 1544-р «О мерах по обеспечению своевременного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций в мирное и в военное время».

- Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».
- Распоряжение Правительства РФ от 14 октября 2004 г. N 1327-р «Об обеспечении граждан информацией о чрезвычайных ситуациях и угрозе террористических актов».
- Совместный приказ МЧС РФ, Мининформсвязи РФ и Минкультуры РФ «Об утверждении Положения о системах оповещения населения» от 25 июля 2006 г. № 422/90/376.
- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утверждённые Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 19.06.2003 года № 229, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 20.06.2003 года № 4799.
- Постановление Правительства Российской Федерации от 26.11. 2007 года № 804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации».
- Приказ МЧС России № 877, Министерства информационных технологий и связи РФ № 138, Министерства культуры и массовых коммуникаций РФ № 597 от 7.12.2005 года «Об утверждении Положения по организации эксплуатационно-технического обслуживания систем оповещения населения».

4. Технические требования к системе оповещения

4.1. Источники информации

Проектируемая ЛСО должна обеспечивать возможность приёма и подтверждения получения команд от следующих источников:

- Региональной системы оповещения республики Крым (включая запасные пункты управления);
- Локальные системы оповещения ПОО, расположенных в границах Бахчисарайского района.

4.2. Состав оборудования ЛСО

- Технические средства должны быть унифицированными, серийно выпускаемыми промышленностью, иметь соответствующие сертификаты РФ и соответствовать современному уровню развития техники и технологий с учётом перспектив их развитию.
- Окончательный перечень оборудования и перечень мест размещения технических средств определяется при проведении пред-проектных обследований и оформлении технической части проектной документации.
- Доставка звуковых потоков и управляющих команд на территории объекта должна осуществляться посредством сетевых протоколов и форматов в сети Ethernet по отдельно организованной подсети VLAN.
- Всепогодные акустические системы для размещения на территории.
- Аналоговые усилители низкой частоты, имеющие цифроаналоговые преобразователи (платы ЦАП).
- Цифровая коммутационная матрица.
- Микрофоны с блоками аналогово-цифрового преобразования (далее АЦП)
- Звуковые кабели.

4.3. Оборудование ЛСО должно обеспечить:

- Приём сигналов централизованного оповещения от региональной системы оповещения Бахчисарайского района республики Крым по аналоговым и цифровым каналам связи.
- Доведение сигналов «Внимание Всем!» и речевых сообщений до администрации ЛОД «Бригантина».
- Узлы оповещения должны иметь возможность быть подключёнными к существующему центру оповещения в ЕДДС района.
- При размещении громкоговорителей предпочтение отдавать объектам массового пребывания людей.
- Возможность подачи объявлений с нескольких пунктов, а именно: кабинет директор, диспетчерская(безопасность), дежурный по пляжу (спасательная).

4.4. Требования к каналам связи.

- Комплекс технических средств системы оповещения ЛСО должен обеспечивать возможность использования резервных каналов управления.
- В качестве основных каналов управления задействовать проводные сети связи и передачи данных преимущественно на технологии **Ethernet**.
- В качестве резервных каналов управления использовать сети беспроводного доступа.
- Резервирование маршрутов и обеспечение приоритета трафика;
- Задержка в IP-каналах до 0,5 сек., джиттер до 50мс, потери не более 0,2%;
- Настройка функций qos, cos для трафика между техническими средствами с классом высокой приоритизации “premium” с низкой задержкой и гарантированной доставкой;
- Сеть должна быть изолирована от других сетей, в том числе интернет, как минимум на сетевом уровне.

5. Предварительная пред-проектная оценочная смета

Здесь приведена предварительная оценочная смета системы оповещения и озвучивании территории.

Выполнено: Руководитель проектов Высоцкий Виктор Юрьевич.

Согласовано: _____
 _____ / _____ /
 " ____ " _____ 201__ г.

Согласовано: _____
 _____ / _____ /
 " ____ " _____ 201__ г.

Коммерческое предложение

Объект: Детский лагерь Бригантина
 Раздел: Уличная трансляция
 зал / сцена:

Установленная мощность 0,000 кВт.
 Коэффициент одновременного использования 0,70
Расчетная мощность 0,000 кВт.

№	Фирма производитель	Наименование	Описание	Кол- во	Ед. изм.	Цена (без НДС), руб.	Сумма (без НДС), руб.	Ставка НДС, %	Сумма НДС, руб.	Сумма с учетом НДС, руб.
1			Система трансляции		шт.	0,00	0,00	18%	0,00	0,00
2	HP	ProBook 450 G5	Ноутбук Core i7-8550U 1.8GHz, 15.6" FHD AG Cam, GeForce 930MX 2GB DDR3, 8GB DDR4(1), 1TB 5.4krpm, WiFi, BT, 3C, FPR, 2.1kg, 1y, DOS, Silver в комплекте ПО Dante DVS	1	шт.	80 640,89	80 640,89	18%	14 515,36	95 156,25
3	Acer	Veriton X2640G SFF	Компьютер i5 6500/8Gb/128 Gb SSD+500Gb S-ATA/1xPCIe x16/Windows 7 Professional 64/GbitEth/клавиатура/мышь/черный	1	шт.	43 220,34	43 220,34	18%	7 779,66	51 000,00
4	Acer	19,5 Acer V206HQLBb	Монитор 19,5 (1366x768;), 5ms, 200 cd/m2, 100000000:1, 90/65, VGA (D-Sub)	1	шт.	4 728,81	4 728,81	18%	851,19	5 580,00
5	XILICA	A1616-N	DSP-аудиопроцессор (40 бит, плавающая точка) серии Neutrino с открытой архитектурой и Dante, 16x16 входов/выходов Phoenix, 4 логических входа, 2 релейных выхода, управление по IP.	1	шт.	458 717,29	458 717,29	18%	82 569,11	541 286,40
6	XILICA	Rio R22-P	Транскодер аналоговых аудиосигналов и сигналов интерфейса Dante, двухканальный (вход/выход 2xPhoenix), питание по PoE 48 В или внешнее.	4	шт.	62 188,47	248 753,88	18%	44 775,72	293 529,60
7	XILICA	R1 RMP	Rack mount panel for 1 X R22-P or R44-P	4	шт.	4 635,25	18 541,00	18%	3 337,40	21 878,40

8	XILICA	Rio R22-WP-M-Blk	Настенный транскодер аналоговых аудиосигналов и сигналов интерфейса Dante, входы XLR (розетка) + miniJack 3,5 мм + 2 x RCA, выходы XLR (вилка) + miniJack 3,5 мм, питание по PoE 48 В или внешнее. Цвет черный.	4	шт.	62 188,47	248 753,88	18%	44 775,72	293 529,60
9	JTS	ST-5050i	База для микрофонов с гусиной шеей, универсальная, 20-20000Гц	4	шт.	6 587,80	26 351,20	18%	4 743,20	31 094,40
10	JTS	GML-5218+MS-G5	Микрофон на гусиной шее, кардиоидный/суперкардиоидный, 620мм, 80-18000Гц	4	шт.	7 267,12	29 068,48	18%	5 232,32	34 300,80
11	Linksys	LGS108P-EU	Коммутатор PoE 4x10/100/1000BASE-T PoE+, 4x10/100/1000	5	шт.	6 101,69	30 508,45	18%	5 491,55	36 000,00
12	TASCAM	SS-CDR250N	Твердотельный аудио рекордер, 19",1U, CD-аудио. Рекордер, запись/ воспроизведение WAV/ MP3. CD, SD и USB-носители, XLR, RCA, SPDIF, RS-232, параллельный порт, проводной пульт дистанционного управления	1	шт.	87 181,02	87 181,02	18%	15 692,58	102 873,60
13	TASCAM	IF-DA2	Оptionальная карта Dante I/O 2 канала для SS-R250N/SS-CDR250N	1	шт.	36 203,39	36 203,39	18%	6 516,61	42 720,00
14	ABK	PA-5002	Усилитель мощности трансляционный Мощность, Вт 650 Частотный диапазон, Гц 50 - 15000 Вход mono jack 6.3; XLR Выход 70/100 В, 4-16 Ом; Защита от короткого замыкания; Термическая защита Коэффициент гармонических искажений (THD) <0,3% Соотношение сигнал/шум, дБ > 95,4 Размер (ШxВxГ), мм 482 x 88 x 430 (2U) 482 x 130 x 430Вес. кг 21.5	4	шт.	57 854,24	231 416,96	18%	41 655,04	273 072,00
15			Акустические системы		шт.	0,00	0,00	18%	0,00	0,00
16	ABK	WS-451	Всепогодные звуковые колонны, серия OUTDOOR Мощность, Вт 10/15 Драйвер 1x4", 1x2,5" Частотный диапазон, Гц 140-14000 Звуковое давление SPL max, дБ 97 Чувствительность (SPL 1 Вт/1 м), дБ 87 Размер (ГxД) или (ШxВxГ), мм 310 x 150 x 125 Вес. кг 2.3	17	шт.	5 389,83	91 627,11	18%	16 492,89	108 120,00
17	ABK	WS-452	Всепогодные звуковые колонны, серия OUTDOOR Мощность, Вт 20/30 Драйвер 2x4", 1x2,5" Частотный диапазон, Гц 140-14000 Звуковое давление SPL max, дБ 102 Чувствительность (SPL 1 Вт/1 м), дБ 89 Размер (ГxД) или (ШxВxГ), мм 410 x 150 x 125Вес. кг 3.3	26	шт.	6 894,92	179 267,92	18%	32 268,08	211 536,00
18	ABK	WS-453	Всепогодные звуковые колонны, серия OUTDOOR Мощность, Вт 30/45 Драйвер 3x4", 1x2,5" Частотный диапазон, Гц 140 - 14000 Звуковое давление SPL max, дБ 103 Чувствительность (SPL 1 Вт/1 м), дБ 89 Размер (ГxД) или (ШxВxГ), мм 500 x 150 x 125 Вес. кг 4.4	18	шт.	7 810,17	140 583,06	18%	25 304,94	165 888,00

19	АВК	WT-552	Громкоговоритель рупорный Мощность, Вт 30/40 Частотный диапазон, Гц 400 - 8000 Звуковое давление SPL max, дБ 120 Чувствительность (SPL 1 Вт/1 м), дБ 105 Цвет Белый Размер (ШхВхГ), мм 250 x 250 x 285 Вес, кг 2	8	шт.	6 610,17	52 881,36	18%	9 518,64	62 400,00	
20			Комплектующие и материалы		шт.	0,00	0,00	18%	0,00	0,00	
21	Bespeco	Bespeco RM8 Рэковый кейс	Профессиональный рековый кейс с 2-мя съёмными крышками. Рековый размер 8U. Замки: «бабочка». Две боковые ручки для удобной переноски. Кейс изготовлен из ударно прочного пластика. Изготовлено в Италии.	1	шт.	26 033,90	26 033,90	18%	4 686,10	30 720,00	
22	Partner-LM.	PD-8P-16	PD-8P-16 Schuko Power Distributor Дистрибьютор питания, ввод через 2-метровый резиновый кабель H07RN-F 3G2.5 и вилку PCE Schuko обрезиненную 16А, 8 розеток PCE Schuko 16А, индикатор LED 230V, сталь 1,5 мм. Габариты, rack 19" 2 Unit (485x80x88 мм), вес 1,8 кг	4	шт.	10 039,19	40 156,76	18%	7 228,24	47 385,00	
23			Комплект коммутации	1	шт.	39 830,51	39 830,51	18%	7 169,49	47 000,00	
24			Монтажный комплект акустических систем	56	шт.	1 588,98	88 982,88	18%	16 017,12	105 000,00	
25	Электрокабель Кольчугино	ПВСнг(А)-LS 2x2,5	П2330. Провод ПВСнг(А)-LS 2x2,5 кв.мм черный ГОСТ малодымный	3000	м.	77,33	231 990,00	18%	41 760,00	273 750,00	
26	Электрокабель Кольчугино	ПВСнг(А)-LS 2x4	П2330. Провод ПВСнг(А)-LS 2x4 кв.мм черный ГОСТ малодымный	300	м.	101,69	30 507,00	18%	5 493,00	36 000,00	
27	BESPECO	В/СVP100SBK	Кабель микрофонный	200	м.	114,41	22 882,00	18%	4 118,00	27 000,00	
28	IEK	СТG20-20-K41- 100I	Труба гофрированная ПВХ 20 мм с зондом IEK СТG20-20- K41-100I (100 м)	50	шт.	9,53	476,50	18%	86,00	562,50	
29		222-413 WAGO	Соединитель: клеммник монтажный WAGO	400	шт.	38,14	15 256,00	18%	2 744,00	18 000,00	
30	Пласт Электро	PE120013	K1623. Коробка распаечная пластиковая с сальниками 65x65x40мм IP54 серая	120	шт.	29,66	3 559,20	18%	640,80	4 200,00	
									Сумма (без НДС)		2 508 119,79
									Сумма (с НДС)		2 959 582,55

Итого: Два миллиона девятьсот пятьдесят девять тысяч пятьсот восемьдесят два рубля 55 копеек

Составил: Орлов В.Н. / _____ /

10 июля 2018 г.



Поставка светового и звукового оборудования, музыкальных инструментов и расходных материалов.
Проектирование и инсталляция светотехнического, звукового и видеопроекторного оборудования.

www.ltm-music.ru

142700 Московская область, Ленинский район, г. Видное, ул. Строительная, д. 15
Телефон: +7 (495) 661-97-37, +7 (495) 548-86-53, +7 (495) 548-86-52
Факс: +7 (495) 541-55-93

Детский лагерь Бригантина

Примерный расчет общей стоимости системы озвучивания включая работы.

	Исходное предложение руб.
Электроакустика уличная система трансляции оповещения	2 959 582,55
Итоговая стоимость СМР может измениться после разработки проектно-сметной документации	
Пусконаладочные работы	40 000,00
Проектные работы	125 000,00
Работы на объекте	140 000,00
Материал для электромонтажа (Кабель 3км)	400 000,00
Доставка оборудования и электромонтажного материала	35 000,00
Итого по всем разделам , сумма с учетом НДС , руб.:	3 699 582,55

Генеральный директор ООО "ЛТМ Мьюзик"

Ткаченко В.Я.