

Приложение № 1 к ТЗ

Оборудование системы связи для отделения г.б. Андреева СЭЦ "СевРАО"

№ п/п	Состав	Отпускная цена с НДС, руб.	Кол-во	Сумма с НДС, руб.
1	УПАТС МиниКом ДХ-500 (ОТС, 160 аб.лин., 8 Урп, 2 Е1)	2 817 628,00	1	2 817 628,00
2	УПАТС МиниКом ДХ-500 (БО ДЕСТ, До 32 БС)	1 919 470,00	1	1 919 470,00
3	УПАТС МиниКом ДХ-500 (Рег. переговоров, 8 АЛ, горячий резерв, в шкафу ОТС)	649 542,00	1	649 542,00
4	БС, Аб.обор. ОБТС, ОТС, ДЕСТ	4 212 923,00	1	4 212 923,00
5	ЗИП	1 871 158,00	1	1 871 158,00
ИТОГО, оборудование				11 470 721,00

ВСЕГО:

11 470 721,00

по пункту 1 УПАТС МиниКом ДХ-500 (ОТС, 160 аб.лин., 8 Урп, 2 Е1)

Артикул	Наименование изделия	Кол-во
12505.ПС	ДХ-5005-ВХ500 шкаф 37У	1
12381	ДХ-500N-СТ250-1 касета с кросс-платой на 256 портов (с запрессованными разъемами) модификация 1	1
12653.ДУАЛ.С. ПС	модуль ДХ-500L-АДК-ДУАЛ-С	2
12483.ПС	Модуль электронный ДХ-500N-16М/8Урп	1
12461	ДХ-500N-02Т submodule на 2 внешние (городские) аналоговые линии	4
12480	ДХ-500N-165 модуль на 16 аналоговых абонентов с импульсным или тональным (DTMF) способом набора	5
12481	ДХ-500N-16SD submodule на 16 внутренних аналоговых абонентов с импульсным или тональным (DTMF) способом набора	5
12675,030	ДХ-САВЛ-АК-305 кабель с разъемами для плат 32М /Урп длиной 30 м	12
12665,030	ДХ-САВЛ-РСМ-305 кабель для платы РСМ, 30 м	2
1381.1	ТЕРМ-РС-СД терминал оператора на базе РС с СД	1
19600	ТАХСОМ-128 биллинговая система	1
22302	ДХ-500-ВР-ЕЗМ система э/питания 900Вт/48В	1
13471	ДХ-500-ВРР-2АС блок резервного питания 48(60) В, 24 Ач	1

13710	Комплект документации по УПАТС "Миником ДХ-500"	1
-------	---	---

по пункту 2 УПАТС Миником ДХ-500 (ВО ДЕСТ, до 32 БС)

Артикул	Наименование изделия	Кол-во
12505.ПС	ДХ-500S-ВХ500 шкаф 37U	1
26020	Шлюз IP-ДЕСТ (питание по постоянному IPV1.1-AB	2
12010.ПС	ДХ-500-SIP-GW Многоканальный шлюз SIP-TDM	1
26031	Персональный компьютер Elise-3, версия Lite ,Article no. FE3-C1AADA	1
26032	Установочный комплект для размещения персонального компьютера Elise-3 в стойку 19" ,Article no. 660324	1
26004	SARI сертификат для IP-ДЕСТ IPV-LSARI	1
26033.Comr	Лицензия Comrat VASE для Elise-3 ,Article no. FE3-C1ALEBAS	1
26037.Comr	Лицензия Comrat 10 аб. для Elise-3 ,Article no. FE3-C1ALEU10	6
49535	Коммутатор Cisco	1
22304	ДХ-500-ВР-Е5М система э/питания 1500Вт/48В	1
19329	ДХ-500ВРР-50 блок резерв. питания 48В, 50А/ч(Батар. необслуж.)	1

по пункту 3 УПАТС Миником ДХ-500 (Рег. переговоров, 8 АЛ, горячий резерв, в шкафу ОТС)

Артикул	Наименование изделия	Кол-во
20603	РН-8А плата записи аналоговых сигналов , в комплекте с ПО, кабелем.	2
21201.220в	Промышленный компьютер для регистратора переговоров "Фантом" (48 ВОЛЫТ)	2
19183.220в	Монитор 15" с ЖКД встраиваемый с клавиатурой (48 ВОЛЫТ)	1
21179	КVM переключатель KVM Aten CS5708	1
80769.1	Блок розеток S8 (8 гнезд 1U)	2
20374.А	Аккумуляторная батарея 9А-ч для UPS-3000 ,3U	2
20374.Б	Источник бесперебойного питания Eaton EX3000	2

по пункту 4 БС, Аб.обор. ОБТС, ОТС, ДЕСТ

Артикул	Наименование изделия	Отпускная цена с НДС, руб.	Кол-во	СУММА с НДС, руб.
26001.BS1	ДЕСТ базовая станция типа BS1	35 785,00	32	1 145 120,00
26050	Герметичный короб для базовых, станций класс защиты IP65 с подогревом, 220 В, 10 W, Article no. ТБ-0003	22 170,00	8	177 360,00
20333	ШРН-2/300 шкаф распределительный настенный, плитки с разм. контактами	22 100,00	2	44 200,00
19461	КР-РРУ-Т10 модуль защиты по напряжению на 10 пар (станд.КРОМЕ)	1 641,00	30	49 230,00
	Абонентское оборудование ОБТС, ОТС, ДГС, КПС			
13200	PS-OPAD пульт прямых связей "оптипойнт адванс"	18 945,00	2	37 890,00
13201	PS-OPS пульт прямых связей "оптипойнт стандарт"	14 190,00	6	85 140,00
19170	PS-OP16 (приставка на 16 клавиш) к пультам PS-OPAD, PS-OPS, PS-OPB, PS-600-office	4 832,00	4	19 328,00
12468	DX-500N-ALD-6 абонентский блок комплекта для удаленного выноса пульта серии Orbitset/Ortiroint	45 900,00	6	275 400,00
12469	DX-500N-STD-6 Станционный блок комплекта для удаленного выноса пульта серии Orbitset/Ortiroint	35 700,00	6	214 200,00
20024	d41 Беспроводной телефон улучшенный ДНЗ-ААВ	9 164,00	15	137 460,00
20009	Мобильный радиотерминал d62 Protector, ДН4-АСАС	28 645,00	15	429 675,00
26010	Мобильный радиотерминал d81 Protector, ДН5-АВСАА	48 701,00	15	730 515,00
26012	Зарядное устройство настольное для d41/d62 EU	2 269,00	30	68 070,00
26013	Зарядное устройство настольное для d81 EU, ДС3-АААВ	2 618,00	15	39 270,00
26014	Зарядное устройство настольное для d81 EU, ДС4-АААВ	9 775,00	2	19 550,00
26027	Сигнально-поисковое устройство СТУ ДЕСТ, Article no. 5000238	9 926,00	15	148 890,00
26028	Зарядное устройство безконтактное групповое для СТУ ДЕСТ, Article no. 5000268	29 476,00	2	58 952,00
26029	Программатор для СТУ ДЕСТ, Article no. 5000273	4 174,00	2	8 348,00
55207	Гарнитура головная шумозащитённая, крепление на каску	21 568,00	15	323 520,00
26030	Адаптер для подключения головной гарнитуры к радиотерминалу d81, Article no. 660281	13 387,00	15	200 805,00

ИТОГО:

4 212 923,00

по пункту 5 ЗИП

Артикул	Наименование изделия	Кол-во
20603	РН-8А плата записи аналоговых сигналов , в комплекте с ПО, кабелем.	1
12653.ДУАЛ.С. ПС	модуль ДХ-500L-АДК-ДУАЛ-С	1
12483.ПС	Модуль электронный ДХ-500N-16M/8Urn	1
12461	ДХ-500N-02Т submodule на 2 внешние (городские) аналоговые линии	1
12468	ДХ-500N-ALD-6 абонентский блок комплекта для удаленного выноса пульта серии Ortiset/Ortiroint	1
12469	ДХ-500N-SLD-6 Станционный блок комплекта для удаленного выноса пульта серии Ortiset\Ortiroint	1
12480	ДХ-500N-16S модуль на 16 аналоговых абонентов с импульсным или тональным (DTMF) способом набора	1
12481	ДХ-500N-16SD submodule на 16 внутренних аналоговых абонентов с импульсным или тональным (DTMF) способом набора	1
19896	ДХ-500-RM-G-R дополнительный выпрямитель на 48В, 350Вт	1
26020	Шлюз IP-DECT (питание по постоянному IРVLL-AB	1
12010.ПС	ДХ-500-SIP-GW Многоканальный шлюз SIP-TDM	1
26031	Персональный компьютер Elize-3, версия Lite ,Article no. FE3-S1AAAA	1
26001.BS1	DECT базовая станция типа BS1	1
20024	d41 Беспроводной телефон улучшенный ДН3-АААВ	1
20009	Мобильный радиотерминал d62 Протектор, ДН4-АСАС	1
26010	Мобильный радиотерминал d81 Протектор, ДН5-ААВСАА	1
26012	Зарядное устройство настольное для d41/d62 EU	1
26013	Зарядное устройство настольное для d81 EU, ДС3-АААВ	1
26027	Сигнально-поисковое устройство СТУ DECT ,Article no. 5000238	1
55207	Гарнитура головная шумозащитная, крепление на каску	1
26030	Адаптер для подключения головной гарнитуры к радиотерминалу d81 ,Article no. 660281	1
13200	PS-OPAD пульт прямых связей "оптипорт аванс"	1
13201	PS-OPS пульт прямых связей "оптипорт стандарт"	1
19170	PS-OP16 (приставка на 16 клавиш) к пультам PS-OPAD, PS-OPS, PS-OPB, PS-600-office	1

Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»

СЕВЕРО - ЗАПАДНЫЙ ЦЕНТР ПО ОБРАЩЕНИЮ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ «СЕВРАО» - ФИЛИАЛ ФГУП «РОСАТО»



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проектирование локальной системы оповещения населения на территории центра по обращению с радиоактивными отходами - отделения г.губа Анджесса Северо - Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СЕВРАО» - филиала федерального государственного унитарного предприятия «Проектинститут «Проектинститут по обращению с радиоактивными отходами «РОСАТО» в г.губа Анджесса, Мурманской области, отделение г.губа Анджесса - ЦЦ «СЕВРАО» - филиала ФГУП «РОСАТО»

Заказчик: ФГУП «РОСАТО», г. Москва.

Эксплуатирующая организация: ФГУП «РОСАТО», г. Москва.

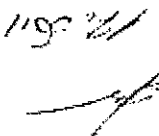
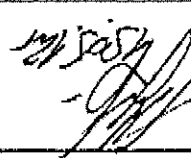
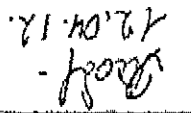

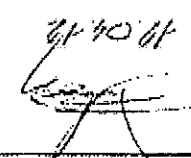
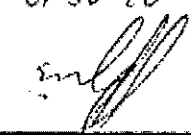
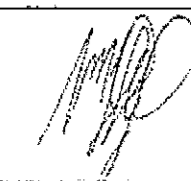
Проектировщик: определяется на основе конкурса (запроса ценовых котировок).  
Предприятие - подрядчик: определяется на основе тендера.

Согласовано

И.о. начальника ГОУ «Управление по делам гражданской обороны, защите населения от чрезвычайных ситуаций и пожарной безопасности Мурманской области»  
А.В. Залесов  
«03» 09 2012 г.

Согласовано

Начальник отдела связи и оповещения ГОУ «Управление по делам ГОЧС и пожарной безопасности Мурманской области»  
Ю.А. Нефодин  
«03» 09 2012 г.

Подпись, дата	Фамилия, инициалы	Должность	Организация
 12.05.12	Ерёмченко В.В.	Главный инженер	СЗЦ «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО»
 12.04.12	Краснощеков А.Н.	Директор	Отделение губа Андреева СЗЦ «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО»
 12.04.12	Любимов В.К.	Главный инженер	Отделение губа Андреева СЗЦ «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО»
 11.04.12	Подшибякин С.В.	Специально уполномоченный на решение вопросов ГО	Отделение губа Андреева СЗЦ «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО»
 10.04.12	Нейза А.А.	Начальник штаба	Воисковая часть 90430
 03.05.12	Заслав А.В.	И.о. Начальника управления	ГОУ «Управление по ГОЧС и ЧС» по Мурманской области
	Митяев В.И.	И.о. Начальника Главного управления	ГУ МЧС России по Мурманской области

№ п/п	Перечень исходных данных и требований	Содержание исходных данных и требований
1.	Итоговое наименование создаваемой локальной системы оповещения (ЛСО)	ЛСО в г/бе Андреева и населения проживающего в радиусе 5 км. от отделения г/ба Андреева – СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РосРАО» (ЗАТО г. Завозьск)
2.	Условное обозначение создаваемой ЛСО	ЛСО отделения г/ба Андреева СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РосРАО»
3.	Основание для создания ЛСО	Федеральный закон "О гражданской обороне" от 12 февраля 1998 г. N 28-ФЗ. Федеральный закон «О региональной безопасности населения» от 09.01.1996г. № 3-ФЗ в редакции Федеральных законов от 22.08.2004г № 122-ФЗ, от 23.07.2008г. № 160-ФЗ Федеральный закон "О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 21 января 1994 г. N 68-ФЗ. Постановление Правительства Российской Федерации "О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов" от 1 марта 1993 г. N 178. Совместный приказ от 25.07.2006г. № 422/90/376 «Положение о системах оповещения населения» «Перечень исходных данных и требований для разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций», выдан 13.07.2005 г. Главному управлению по делам ГО и ЧС Мурманской области (№ 1237-02/2-05 от 13.07.2005 г.).
4.	Исполнение к создаваемой ЛСО	Обеспечить доведение по персоналу объекта и населения ситпатов об угрозе возникновения и возникновения ЧС в границах проектируемых, в том числе – посредством ЛСО ПВХ ОЛТ и РАО, сопряженной с РАСЦО и СМИС
5.	Назначение ЛСО	ЛСО предназначена для обеспечения выполнения ситпатов и информации оповещения; - руководителем и персоналу объекта; - персоналу объектов сил, нештатной специальной авиарной бригаде № 1 (САР № 1) и ситпатов предупредительных и ликвидационных чрезвычайных ситуаций (ЧС); - единой дежурно – диспетчерской службе (ЕДДС) ЗАТО города Завозьск; - руководителем объектов (организаций) и населению ЗАТО г. Завозьск расположенных в зоне радиусом 5 км. от радиационно – опасного объекта; - населению ЗАТО г. Завозьск проживающему в зоне радиусом 5 км. от радиационно – опасного объекта; - дежурной службе ОАО «Водоканал» участка Завозьский; - дежурной части ОМВД по ЗАТО г. Завозьск; - дежурной службе военного гарнизона, ЗАТО г.

<p>8. Техническая основа ЛСО и порядок оповещения</p> <p>ЛСО должна быть создана на основе комплекса технических средств оповещения П-166Ц.</p> <p>При задании ЛСО должен соблюдаться следующий порядок:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подается сигнал «Внимание всем!» путем дистанционного включения электрических sirens;</li> <li>- передача команды дистанционного включения и электрической усилительной проводки вешания и переключения их на передачу информации оповещения;</li> <li>- с микрофона или ЦЭВМ осуществляется многократной (2-3 раза) передачей информации оповещения.</li> </ul>		
<p>7. Требования по мерам предотвращения вмешательства постороннего вмешательства в деятельность проектируемого объекта</p> <p>Предусмотреть решения по предотвращению постороннего и непреднамеренного вмешательства при функционировании объекта</p>		
<p>6. Цель создания ЛСО</p> <p>Своевременное получение сигналов оповещения в зоне радиусом 5 км. от объекта, включая воинские части гарнизона.</p>		
<p>Заездск, - СПЧ №5, СПЧ №10 ФПКУ СУ ФПС №48 МЧС</p> <p>Роснии;</p> <p>При авариях (катастрофах), прогнозируемые последствия которых не входят за границы потенциально опасного объекта, оповещаются: - руководители и персонал объекта;</p> <p>- персоналы пещиной САВ № 1 и службы предупреждения и ликвидации ЧС отделения Губа Андреева - СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РосРАО»;</p> <p>При авариях, прогнозируемые последствия которых входят за границы ПБХ ОПТ и РАО дополнително оповещаются:</p> <p>- персонал (руководители, дежурные службы) объектов (организаций), расположенных в пяти километровой зоне действия ЛСО;</p> <p>- население ЗАТО г. Заездск проживающее в зоне радиусом 5 км. от радиационно - опасного объекта; - единая дежурная - диспетчерская служба (ЕДДС) ЗАТО города Заездск;</p> <p>- дежурная служба ОАО «Водоканали» участок Заездский;</p> <p>- дежурная часть Отдела МВД по ЗАТО г. Заездск; - дежурная служба военного гарнизона ЗАТО г. Заездск;</p> <p>- СПЧ №5, СПЧ №10 ФПКУ СУ ФПС №48 МЧС</p> <p>Роснии;</p>		

При проектировании ЛСО необходимо учесть:

- возможность аппаратуры оповещения П-166II и их соврешенных модификаций;
- особенности организации оперативно-технического построения объектов сетей связи и вешания;
- особенности организации оперативно-технического построения территориальной и местной систем оповещения;
- особенности организации связи и вешания в районе размещения потенциально опасного объекта и перспектив их развития;
- наличие и расположение помещений в зоне ответственности локальной системы оповещения объектов;
- наличие воинских частей и особенностей их системы связи и оповещения.

Технические средства ЛСО должны находиться в режиме постоянной готовности к передаче сигналов и информации оповещения и обеспечивать автоматизированное включение оконечных средств оповещения по сигналам территориальной автоматизированной системы централизованного оповещения и от дежурного диспетчера (начальника дежурной смены) потенциально опасного объекта.

При создании ЛСО необходимо предусмотреть возможность ее организации, технического и программного сопряжения с местной системой оповещения ЗАТО города Завърск, с системой связи и оповещения воинского гарнизона и системами аварийной сигнализации и контроля потенциально опасного объекта.

Управление ЛСО должно осуществляться с пульты, расположенных:

1. Основной пункт управления (здание административного бытового комплекса (АБК), помещение павильона смесей (дежурного помещения);
2. Занесенный пункт управления (здание № 50), помещение сменного диспетчера (начальника дежурной смены) потенциально опасного объекта

оборудованы техническими средствами, обеспечивающими управление локальной системой оповещения и прямого телефонную и радиосвязь с:

- управлением отделе;
- ЕДДС ЗАТО г. Завърск;
- дежурным воинского гарнизона;
- дежурными воинских частей в пяти – километровой зоне от объекта;
- основными объектами инфраструктуры ЦБХ ОКП и РАО;
- оперативным персоналом систем аварийной сигнализации и контроля;

9. Требования к ЛСО

<p>- дежурными экипажами аварийно-спасательных служб (САР № 1). Рабочее место дежурного диспетчера оборудуется техническими средствами, которые обеспечивают прием сообщений, передаваемых по тропической системе централизованного контроля прохождения сигналов и информации, передаваемых по локальной системе оповещения; - телефонную связь и радиосвязь общего пользования.</p>	
<p><b>Основные задачи ЛСО:</b> Обеспечить своевременное доведение информации и сигналов оповещения до: объектов являясь РСЧС; объектов АСФ; персонала организации эксплуатирующей опасный производственный объект; руководителей и ЛДС организаций расположенных в зоне действия ЛСО. Требуется наличие пункта дежурно-диспетчерской службы управления ЛСО.</p>	<p>10. Основные задачи ЛСО</p>
<p>Решение основных задач ЛСО обеспечивается ее деятельностью функциями и возможностями: Автоматизированная система оповещения (АСО) предназначена для оперативного и надежного формирования и ведения информации (сигналов) оповещения до должностных лиц и оповещения должностных сил (нонских частей). Оповещение должностных лиц осуществляется: - автоматической передачей по подготовленному списку записанного голосового сообщения на служебные и квартирные телефоны (с подтяжкой приемника сообщения); - передачей текстового сообщения в системе SMS операторов сотовой связи, позволяющей довести оперативную информацию на готовые телефоны должностных лиц вне зависимости от их местонахождения. Система оповещения населения (СОН) предназначена для подачи сигнала «Внимание Всем!», и проведения мероприятий по обеспечению безопасности жизни и здоровья граждан, правых ЧС, упрощающих жизнь и инвентаризацию от поражения факторов ЧС. Интегрированная система связи и передачи данных (ИТС) обеспечивает при обеспечении связи и обмена данными между структурными элементами ЛСО ПБХ ОАТ и РАО. Система состоит из двух частей: стационарной части (опорная система связи и передачи данных - ОССПД) и мобильной части (мобильная система связи и передачи данных - МССПД), организованная на основе каналов проводной связи) и организованная на основе каналов проводной связи и передачи данных с использованием радиоканалов).</p>	<p>11. Перечень подсистем ЛСО, их назначение и основные характеристики</p>

<p>должна быть обеспечена связь с:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- директором СЗЦ «СвРАО»-филиала ФГУП</li> <li>- руководителем Росатома (г. Москва);</li> <li>- «РосРАО» и ситуационно - кризисным центром СЗЦ «СвРАО»-филиала ФГУП «РосРАО» (г. Мурманск);</li> <li>- диспетчерской службой гарнизона;</li> <li>- ЕМУС ЗАТО г. Завозёрск;</li> <li>- диспетчерской частью ОМВД по ЗАТО г. Завозёрск;</li> <li>- отделе скорой медицинской помощи филиала «МСЧ №3» ФГУЗ ЦМСЧ №120 ФМБА России;</li> <li>- пожарной частью прикрывающей объект.</li> </ul>	<p>12. Требования к режимам функционирования ЛСО</p> <p>Режимы функционирования ЛСО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Повышенной готовности</li> <li>- Повышенной готовности</li> <li>- Чрезвычайной ситуации</li> </ul> <p>комплексное обслуживание ЛСО работает на прием технических средств в готовности к передаче и передаче сигналов оповещения. Все технические средства ЛСО находятся в готовности к передаче и передаче сигналов оповещения.</p> <p>При повышенной готовности и чрезвычайной ситуации все технические средства ЛСО работают на прием и передачу сигналов оповещения.</p>	<p>13. Требования к обеспечению качества</p> <p>Выполнение документации технического проекта должна осуществляться в соответствии с программой обеспечения качества, действующей в организации Заказчика.</p> <p>Комплекс технических средств ЛСО должен обеспечивать возможность выполнения своих должностных обязанностей персоналом дежурных служб, обеспечивая функционирование его средств связи.</p>	<p>14. Состав основных технических средств</p> <p>1. Автоматизированный пункт управления пирровой сети (АПУ-П), для управления ЛСО П-166 и возможностью выполнения следующих функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техническое и программное сопряжение с действующей аппаратурой оповещения П-166 федеральной автоматизированной системы централизованного оповещения для приема от нее сигналов и информации оповещения;</li> <li>- формирование и передача сигналов информации оповещения по IP сети с использованием сервиса VPN;</li> <li>- отображения информации об оповещении; сбора и обработки информации о результатах взаимодействия средств оповещения; передачи сообщений с микрофона или записанных на жестком диске ЛСО АПУ-П;</li> <li>- документирования на принтере и жестком диске принятого сигнала и информации от вышестоящего звена, а также результатов оповещения и технического контроля.</li> <li>АПУ - П исполняет со встроенным модемом для работы по аналоговому ТЧ каналу и возможностью подключения к аппаратуре КТС П-166.</li> <li>АПУ-П обеспечить оповещением и специальными программами обеспечением.</li> </ul>
---	---	--	--

15	Требования по безопасности и надежности	Технические средства должны соответствовать общим требованиям по безопасности при монтаже, наладке и обслуживании. Необходимо обеспечить надежность технических
		<p>2. Блок управления шифральной (БЛУ) для управления оконечными устройствами оповещения с возможностью обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приема команд и информации оповещения для циркулярного или избирательного затуска оконечных устройств как с цифровой транспортной сети СПД ОП МТС, так и с уже используемых устройств связи (для дублирования);</li> <li>- передачи сигналов управления на устройства П-164А для включения электрических сирен в центральный или прерывистом режиме; отбора абонентских линий, передача на телефонные аппараты руководящего состава вызываемого сигнала и ретрансляции речевых сообщений при снятии трубки;</li> <li>- передача подтяжек устройств от оконечных устройств оповещения на АПВ-Ц;</li> <li>- включения аппаратуры П-166 ВАУ в режим СИРЕНА при поступлении команд;</li> <li>- подключения звукового канала при поступлении соответствующих команд оповещения для воспроизведения с аппаратурой П-166 ВАУ;</li> <li>- принятие сигналов контроля и выдачи результата без включения оконечных средств оповещения.</li> </ul> <p>3. Блок управления сиренами (БВС) для управления сиренами через аппаратуру П-164А с возможностью обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- непрерывной круглосуточной работы в дежурном режиме;</li> <li>- приема с цифровых сетей команд и информации оповещения;</li> <li>- индикация режимов оповещения;</li> <li>- возможности подключения телефонной гарнитуры для связи с удаленным блоком П-164А;</li> <li>- настройки и контроля параметров блока по интерфейсу RS-232;</li> <li>- передачи подтяжек сирен о приеме команд управления;</li> <li>- передачи сигналов управления на устройства П-164А для включения электрических сирен в непрерывном режиме;</li> </ul> <p>4. Технические средства запятого пункта управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматизированные рабочие места персонала оператора и оборудования;</li> <li>• Система представления информации;</li> <li>• Система связи;</li> <li>• Локальная компьютерная сеть;</li> <li>• Программное обеспечение;</li> <li>• Система бесперебойного питания;</li> </ul>

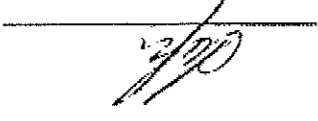


<p>Главного управления МЧС России по Мурманской области для подготовки сводного экспертного заключения</p> <p>Проект на создание локальной системы оповещения объектов при наличии потенциально опасного объекта при наличии потенциально опасного экспертного заключения, проектные работы законченными.</p> <p>Состав, объем и содержание проектно-сметной документации, предоставляемой проектной организацией (исполнителем) заказчику должным образом, норм и правил, Постановлению Правительства Российской Федерации от 16.02.2003г. № 37 и условиям настоящего технического задания и включать следующие документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планы размещения и установка технических средств оповещения;</li> <li>- схемы электрических соединений устанавливаемого оборудования;</li> <li>- схемы размещения электросирен и акустических установок с зонами звукопокрытия;</li> <li>- спецификация оборудования, кабельной продукции и основных монтажных материалов;</li> <li>- сметные расчеты, сметную документацию разработать в соответствии с действующими нормативными документами;</li> <li>- инструкцию по эксплуатации ЛСО и регламенты обслуживания технических средств ЛСО</li> </ul>	<p>19. Источники для финансирования</p> <p>Средства предприятия и иностранных юноров в рамках реализации программы «Ликийская ядрного населения бывшего Советского Союза» в соответствии с согласованными процедурами и условиями конкретный контракт по безвозмездной помощи Российской Федерации.</p>	<p>20. Описательная стоимость</p> <p>Определяется проектно-сметной документацией.</p>
---	---	---

Техническое задание разработано согласно «Методическим рекомендациям по созданию районов размещения потенциально опасных объектов локальных систем оповещения». Москва, 2005 г. Утверждены МЧС России 24.12.2002 г. Согласованы и рекомендованы руководством Росатома, 2004 г.

Задание на проектирование ЛСО разработано:

Начальник штаба ГО и ЧС -  
руководитель СКЦ СЭП «СвРАО»-  
филиала ФГУП «РосРАО»



В.А. Доза

«/» марта 2012г.

Примечание № 3  
с датой 2014 г.

Утверждаю:

Директора - СЗЦ «СевРАО» -  
Филиала ФГУП «РосРАО» -  
Генерального директора  
В.К. Амбарцумян

« 01 » августа 2013 г.

Утверждаю:

Директор  
ЗАО «ЦЕНТР ИНФОРМАТИКИ»  
С.Г. Трыбкин

« 01 » августа 2013 г.

«Единая система готовых сетей для всех типов датчиков на технической территории отделения г. Мурманск»

Техническое задание  
на разработку проектной документации

Согласовано:

Тяюшов В.А.  
Финансовый директор  
ЗАО «ЦЕНТР ИНФОРМАТИКИ»  
/В.А. Тяюшов/  
« 01 » августа 2013 г.

Семиколетных В.А.  
Финансовый директор  
ЗАО «ЦЕНТР ИНФОРМАТИКИ»  
/В.А. Семиколетных/  
« 01 » августа 2013 г.

Ерёмченко В.В.  
Финансовый директор  
ЗАО «СевРАО» -  
Филиала ФГУП «РосРАО»  
/В.В. Ерёмченко/  
« 01 » августа 2013 г.

Любимов В.К.  
Финансовый директор  
ЗАО «СевРАО» -  
Филиала ФГУП «РосРАО»  
/В.К. Любимов/  
« 01 » августа 2013 г.

Лоза В.А.  
Финансовый директор  
Начальник штаба ГО и ЧС -  
руководитель СКЦ «СевРАО» -  
Филиала ФГУП «РосРАО»  
/В.А. Лоза/  
« 01 » августа 2013 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА.....	3
РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ РАБОТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ.....	3
РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ РАБОТ.....	6
Подраздел 3.1 Нормативная база.....	6
Подраздел 3.2 Особые условия строительства.....	8
Подраздел 3.3 Требования к технологичности, режиму здания/сооружения.....	9
3.3.1. Система телефонной связи.....	9
3.3.2. Система проводной радиосвязи.....	10
3.3.3. Система контроля и управления доступом.....	11
3.3.4. Система пожарной сигнализации.....	12
3.3.5. Система охранной сигнализации.....	13
3.3.6. Система автоматизированного контроля радиационной обстановки.....	13
3.3.7. Система монтажа инженерных систем.....	14
3.3.8. Структурированная кабельная система.....	15
3.3.9. Локальная вычислительная сеть.....	19
3.3.10. Высокая скорость радиосвязи.....	20
3.3.11. Система хранения видеонаблюдения.....	21
3.3.12. Система локального оповещения и эвакуации людей при инцидентах.....	22
3.3.13. Система кондиционирования воздуха.....	22
Подраздел 3.4 Выделение очереди и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению здания/сооружения.....	23
Подраздел 3.5 Требования к организации строительства.....	23
Подраздел 3.6 Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий.....	23
Подраздел 3.7 Требования к режиму безопасности и гигиене труда.....	23
Подраздел 3.8 Требования к сметной документации.....	23
Подраздел 3.9 Исходные данные необходимые для проектирования.....	24
РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.....	24

Подраздел 4.1 Требования к объемам работ	24
Подраздел 4.2 Перечень согласований, выполняемых Поставщиком	28
РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ	29
РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ	29
РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ	29
РАЗДЕЛ 8. СДАЧА / ПРИЕМКА РАБОТ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ	29
РАЗДЕЛ 9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	30
РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ	31

## РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА

Проектирование единой системы слаботочных сетей для всех типов датчиков на технической территории отдела г. Мурманск

## РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ РАБОТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Целью создания Единой системы слаботочных сетей (далее ЕССС) является повышение безопасности, надежности, улучшение функционирования

ЕССС предназначена для передачи информации, которой являются следующие системы:

- Система телефонной связи;

- Система проводной радиосвязи;

- Система контроля и управления доступом;

- Система пожарно-охранной сигнализации;

- Система автоматизированного контроля радиационной обстановки;

- Система мониторинга инженерных систем;

- Локальная вычислительная сеть;

- Система охранного видеонаблюдения;

- Система локального оповещения и управления эвакуацией при инцидентах;

- Другие системы, средой передачи для которых служат ресурсы СКС или ЛВС.

В соответствии с п.4.4, 5.6 Приказа Министрства регионального развития РФ от 30.12.2009 г. № 624 необходимо выполнить работы по подготовке проектов следующих внутренних и наружных слаботочных сетей:

- Телефонной связи;

- Проводной радиосвязи;

- Системы контроля и управления доступом;

- Пожарно-охранной сигнализации;

- Системы автоматизированного контроля радиационной обстановки;

- Системы мониторинга и управления инженерными системами;

- Структурированной кабельной сетью;

- Локальной вычислительной сети;

- Системы охранного видеонаблюдения.

Объект автоматизации - техническая территория отдела г. Мурманск  
СЗП «СевРАО» - филиала ФГУП «РосРАО», Мурманская область. Перечень объектов, заданных при создании ЕССС, представлен в таблице:

№ здания	Наименование здания/сооружения
1	Здание переработки ЖРО (строится)
6	Хранилище жидких отходов
13	Линейная электростанция
23	Водопроводная насосная станция
50	Лабораторно-технический корпус
67	Хранилище ТРО
120	Локальные очистные канализационные сооружения
150	Распределительная трансформаторная подстанция
151	Накопительная площадка ТУК (строится)
152	Легкое укрытие для изготвления и хранения инертных отходов
153	Здание-укрытие ВСХ
154	Ремонтно-механический цех с участком дегазации
160	Санпропускник модульный СМ-88 в районе ВСХ
166	Сооружение гражданской обороны (строится)
167	Соловая на 90 посадочных мест с учебным центром в гуде Андреева
201	Здание-укрытие
202	Здание-укрытие
205	Хранилище кондиционированных ТРО (строится)
210	Санпропускник модульный СМ-88 площадка хранения РАО
300	КПП-1
301	Здание караула
302	КПП-2
303	Административно-бытовой комплекс
304	РПП-405
306	Производственная раздатка
ЛГУ-1	Линейная генераторная установка 1 (рядом со зданием 13)
ЛГУ-2	Линейная генераторная установка 2 (рядом со зданием 13)
ЛГУ АБК	Линейная генераторная установка 303
ТП АБК	Трансформаторная подстанция административно-бытового
ТП ВНС	Трансформаторная подстанция водопроводной насосной станции
БКПП	Бытовая комлексная трансформаторная подстанция (между зданиями 209 и 6)
КТПНУ	Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки (рядом со зданием 13)
СПЧ № 10	Специальная пожарная часть № 10

Большинство систем ЕССС являются автономными в связи с разложением

зона ответственности между подразделениями, эксплуатирующими данные системы, и использованием оборудования различных производителей, за следуются исключением:

- Взаимными компонентами ЕССС являются «Структурированная кабельная система» и «Локальная вычислительная сеть». Первоочередное создание данных систем обеспечивается наличием среды передачи данных для других компонентов ЕССС.

- «Система хранения видеонаблюдения» должна быть интегрирована с «Системой охранной сигнализации», обеспечивая обзор объекта, на котором возник сигнал тревоги.

Подраздел 3.1 Нормативная база

- При проведении работ должна быть использована следующая нормативно-техническая документация:
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- ГОСТ Р 21.1703-2000. СПДС. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи;
- СП 134.13330.2012. Свод правил. Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования;
- СП 133.13330.2012. Свод правил. Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования;
- ВСН 60-89. Устройство связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования;
- ГОСТ 34.201-89. Информационная технология комплексов стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;
- ГОСТ 34.601-90. Информационная технология комплексов стандартов на автоматизированные системы. Стадии создания;
- ГОСТ Р 54429-2011. Кабели связи стержневые для цифровых систем передачи. Общие технические условия;
- ГОСТ Р 53315-2009. Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности;
- Правила применения оптических кабелей связи, пасивных оптических устройств и устройств для сварки оптических волокон (Приказ Минсвязи от 19 апреля 2006 года № 47);
- ГОСТ Р 53246-2008. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования. Монтаж ГОСТ Р 53245-2008. Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытаний;
- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 50775-95. Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения;
- ГОСТ Р 52435-2005. Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний;
- ГОСТ Р 52551-2006. Системы охраны и безопасности. Термины и

определенная; ГОСТ Р 53704-2009. Системы безопасности комплексов и

интегрированные. Общие технические требования;

РД 78.36.007-99. Выбор и применение средств охранно-пожарной

сигнализации и средств технической укомплектованности для оборудования

объектов;

РД 78.145-93. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-

пожарной сигнализации. Требования производства и приемки работ;

Р 78.36.002-2010 Рекомендации. Технические средства систем

безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов

технических средств охраны, систем контроля и управления доступом,

систем охранного телевидения;

РД 78.36.006-2005. Рекомендации. Выбор и применение технических

средств охранной, тревожной сигнализации и средств инженерно-

технической укомплектованности для оборудования объектов;

ГОСТ Р 51241-2008. Средства и системы контроля и управления доступом.

Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний;

Р 78.36.005-99. Выбор и применение систем контроля и управления

доступом;

ГОСТ Р 51558-2008 Средства и системы хранения телевидения.

Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний;

Р 78.36.002-2010 Выбор и применение систем хранения телевидения.

Р 78.36.008-99 Проектирование и монтаж систем охранного телевидения

и домофонов;

Израиля укомплектованности электротехнических объектов. Издание 7;

СанПиН 2.1.8.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и

эксплуатации передающих радиотехнических объектов»;

Постановление Правительства Российской Федерации «Израиля

физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов

хранения ядерных материалов» от 19.07.2007 № 456;

Требования к системам физической защиты ядерных материалов, ядерных

установок и пунктов хранения ядерных материалов» (НП-083-07 от

27.12.2007);

Национальный стандарт Российской Федерации «Безопасность в

чрезвычайных ситуациях» (ИП-034-01 от 16.01.2002);

«Израиля физической защиты радиационных источников, пунктов

хранения. ГОСТ Р 22.1.12-2005

Управление инженерными системами зданий и сооружений. Общие

требования. ГОСТ Р 22.1.12-2005

«Израиля физической защиты радиационных источников, пунктов

хранения, радиационных объектов» (ИП-034-01 от 16.01.2002);

«Положение об общих требованиях к системам физической защиты»

(приказ от 10.10.2001 № 550);

«Положение о порядке создания и эксплуатации систем радиосвязи на

предприятиях Министрства Российской Федерации по атомной энергии»

(приказ от 22.07.1999 № 479);

<p>«Положение о ведомственной охране Минатома России». Приказ от 02.03.2001 № 120 (постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2001 № 139 в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 01.02.2005 № 49);</p> <p>«Положение об органе сертификации технических средств охраны для систем физической защиты»;</p> <p>Руководящий документ «Общие требования по защите информации в системах физической защиты ядерных объектов» (приказ от 06.04.1999 № 227);</p> <p>«Системы физической защиты ядерных объектов и установка систем физической защиты ядерных объектов». РД 95 10544-99 (приказ от 19.08.1999 № 538);</p> <p>«Системы физической защиты ядерных объектов. Методические рекомендации по организации ввода в действие» (утвержденные заместителем руководителя Федерального агентства по атомной энергии Е.А. Софьяновым 12.03.2008);</p> <p>«Нормы численности персонала служб безопасности атомных станций» (приказ концерна «Росэнергоатом» от 08.10.1999 № 227);</p> <p>«Системы физической защиты ядерно-опасных объектов. Требования к проектным решениям» (приказ от 26.04.2002 № 211);</p> <p>«Наставление по оборудованию охраняемых внутренних войсками МВД России важных государственных и военных объектов инженерно-техническими средствами охраны и организации их эксплуатации».</p> <p>Утверждено приказом МВД России от 18.04.2007 № 370дсн;</p> <p>Иная действующая нормативно-техническая документация на проектирование и разработку слаботочных систем.</p>	<p>Подраздел 3.2 Особые условия строительства</p>	<p>«Положение о ведомственной охране Минатома России». Приказ от 02.03.2001 № 120 (постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2001 № 139 в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 01.02.2005 № 49);</p> <p>«Положение об органе сертификации технических средств охраны для систем физической защиты»;</p> <p>Руководящий документ «Общие требования по защите информации в системах физической защиты ядерных объектов» (приказ от 06.04.1999 № 227);</p> <p>«Системы физической защиты ядерных объектов и установка систем физической защиты ядерных объектов». РД 95 10544-99 (приказ от 19.08.1999 № 538);</p> <p>«Системы физической защиты ядерных объектов. Методические рекомендации по организации ввода в действие» (утвержденные заместителем руководителя Федерального агентства по атомной энергии Е.А. Софьяновым 12.03.2008);</p> <p>«Нормы численности персонала служб безопасности атомных станций» (приказ концерна «Росэнергоатом» от 08.10.1999 № 227);</p> <p>«Системы физической защиты ядерно-опасных объектов. Требования к проектным решениям» (приказ от 26.04.2002 № 211);</p> <p>«Наставление по оборудованию охраняемых внутренних войсками МВД России важных государственных и военных объектов инженерно-техническими средствами охраны и организации их эксплуатации».</p> <p>Утверждено приказом МВД России от 18.04.2007 № 370дсн;</p> <p>Иная действующая нормативно-техническая документация на проектирование и разработку слаботочных систем.</p>
<p>Техническая экспертиза раздела губа Андреева располагается на побережье Баренцева моря и относится согласно СНиП 2.01.07-85 к климатическому району IIА, ветровому району 7, гололедному району 5.</p>		<p>В соответствии со статьей 48.1 Градостроительного кодекса РФ объект относится к особо опасным и технологически сложным.</p>

Подраздел 3.3 Требования к топологии, режиму задания/сооружения

3.3.1. Система телефонной связи.

В настоящее время система телефонизации технической территории реализована с использованием УПАТС Panasonic КХ-ТДА100 (расположена в здании 50, помещение 101/1). Общая емкость УПАТС составляет 40 внутренних линий и 8 внешних. Свободных ресурсов станции для подключения абонентов нет. Необходимо спроектировать систему телефонной связи, обеспечивающую телефонную связь между абонентами объекта, на базе системы Миником ДХ-500 с использованием технологии DECT для оперативного доступа стационарных и подвижных абонентов к системе телефонной связи объекта, а также выход на городскую и междугороднюю связь.

Реализацию системы телефонной связи объекта осуществлять на базе предложенной ФГУП «Информтехника» (Приложение 1), с возможностью его корректировки.

Основные параметры УПАТС Миником ДХ-500

- Место установки УПАТС – здание 303, помещение 12;
- Количество базовых станций системы DECT – 32 шт. Места установки базовых станций и схему прокладки необходимых кабельных трасс определить проектом;
- Количество подвижных абонентов – 45 шт.;
- Количество стационарных абонентов – 160 шт.

Категория электроснабжения оборудования УПАТС первая.

Спроектировать дополнительные кабельные линии ЕССС для нужд системы телефонной связи:

- Здание 50 помещение 101/1 (кросс УПАТС Panasonic) - здание 303 помещение 12 (кросс УПАТС Миником) - 300 пар;
- Здание 50 помещение 101/1 (кросс УПАТС Panasonic) - здание 13 (кросс здания) - 20 пар;
- Здание 303 помещение 12 (кросс УПАТС Миником) - здание 167 (кросс здания) - 20 пар.

Маршрут прокладки кабельных трасс определить в процессе проектирования.

В целях повышения надежности связи рассмотреть возможность прокладки кабелей на участке здания 50 - здание 303 по различным маршрутам. Выбор марки кабеля определить в процессе проектирования в зависимости от метода прокладки и условий эксплуатации. Все внешние (по отношению к

зданию) кабельные линии в кроссе должны быть защищены с обеих сторон от

индуцированных молний перенапряжениями.

Система крепления проводников кабелей KRONF. Исполнение телефонных кроссов и их расположение в зданиях определять проектом. Рекомендуются унифицировать исполнение кроссов телефонной сети с кроссами СКС.

После ввода в эксплуатацию УПАТС Миником DX-500, существующая УПАТС Panasonic KX-TDA100 подлежит демонтажу.

Спроектировать радиоканал, соединяющий УПАТС Миником, расположенную на технической территории, с УПАТС, расположенной в административном здании в г. Завозьск (ул. Чумаченко, д. 10). В качестве магистрального оборудования использовать изделия «РИТАЛ-400», работающие в безлицензионном диапазоне 433 МГц, производитель компании «Электроника-Дизайн-Сервис» г. Москва. Тип необходимых каналов передачи данных определить проектом. Количество каналов передачи данных – 64. Для уменьшения количества используемых каналов передачи данных до четырех, использовать аппаратуру лицензия.

Для зданий 50, 153, 166, 301, 303 спроектировать систему аварийной безатарейной связи. Места расположения аппаратуры БТС определить проектом. При проектировании кабельных линий БТС максимально использовать существующие кабельные линии системы телефонной связи.

### 3.3.2. Система проводной радиосвязи

Система проводной радиосвязи предназначена для проведения переговоров и распространения по-исковой громкоговорящая связь по территории и производственным помещениям технической площадки.

Система должна обеспечивать выполнение следующих функций:

- Осуществление селективного, общего и группового вызова;
- Возможность перепрограммирования конфигурационных данных коммутатора для изменения алгоритма соединения.

Транслируемый сигнал - усильные сообщения.

Усильные сообщения должны передаваться только на участках трассовых (зонах) и соединяться посредством звуковых сигналов для привлечения внимания персонала.

Система проводной радиосвязи должна охватывать здания 1, 6, 13, 50, 67, 151, 152, 153, 154, 160, 166, 167, 201, 202, 205, 210, 300, 301, 302, 303, 304, 306.

Зоны системы проводной радиодиффузии:

- Количество и расположение зон вызова определит проектом;

- Выбор зоны для сообщения должен осуществляться с центральной пультовой управления. Должна быть возможность одновременная трансляция в различных зонах.

Центральный пульт.

Основное оборудование системы проводной радиодиффузии должно быть расположено в здании 303, помещение 12.

Диспетчерский пульт должен быть установлен в помещении 11 здания 303. Пульт должен быть выполнен из ударопрочного материала. Количество клавиш прямого вызова равно количеству зон, имеющих в системе плюс запас 30%.

Количество усилителей звука и громкоговорителей, их установка и мощность выделяется персоналом. Исполнение громкоговорителей определяется условиями эксплуатации.

Усилители звука должны быть распределены на непрерывную работу при полной номинальной выходной мощности. Усилители должны компоноваться в конфигурации N+1 с автоматическим переключением в случае отказа одного из них. Усилители должны быть способны выдерживать режим холостого хода, либо короткого замыкания без повреждения и автоматической восстановления после устранения условий повреждения.

Обеспечить работоспособность оборудования системы проводной радиодиффузии при отказе системы центрального элемента управления в течение 2 часов в дежурном режиме с использованием точечков обеспечения питания. В процессе рабочего проекта обеспечить формирование требований к ответственному и качеству составу ЗИП.

Спроектировать кабельные линии и элементы системы проводной радиодиффузии (громкоговорители) в зданиях 1, 6, 13, 50, 67, 151, 152, 153, 154, 160, 166, 167, 201, 202, 205, 210, 300, 301, 302, 303, 304, 306.

### 3.3.3. Система контроля и управления доступом.

На механической территории отдела г-на Андреева в зданиях 50 и 154 существует система контроля и управления доступом, построенная на оборудовании и ПО производства компании «Болд» (ИСО «Орион»).

Спроектировать систему контроля и управления доступом на базе оборудования и ПО ИСБ «Цирконий-С2000» (производства НИКИРЭТ) в зданиях 1, 6, 13, 67, 120, 150, 153, 160, 166, 205, 210, 303, 304 (РПП-405 35/6кВ), ТП АБК,

ТП ВНС, БКТП, КТПНУ, РУ-6кВ здания 13, РУ-6кВ здания 153, РУ-6кВ здания 1, Административное здание (г. Заозёрск, ул. Чумаченко, д. 10).

Коллективно и типично проход определять проектом. Укомплектовать каждую точку прохода кнопкой аварийного выхода с фиксатором.

АРМ «Администратора» СКУД установить в здании 153. Помещение определить в соответствии с имеющимся проектом здания 153.

Произвести модернизацию оборудования элементов СКУД здания 50 и 154 с использованием оборудования ИСБ «Цирконит-С2000» и подключить к АРМ, расположенному в здании 153.

Обеспечить связь между приборами СКУД и централизованное управление системой посредством технических средств ЛВС или СКС.

Электроснабжение элементов СКУД осуществлять с использованием резервных блоков питания. Время работы системы от резервных блоков питания 24 часа в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги. В процессе рабочего дня проектировать формирование тревожных сообщений к коллективному составу ЗИП.

### 3.3.4. Система пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации в зданиях 50, 151, 152, 154, 160, 167, 210, 300, 301, 302, 303, ДПУ-1, ДПУ-2, ДПУ АБК должна быть объединена в централизованную систему, работающую под управлением ИСО «Орион» (производства компании «Болид»).

Замнить существующие приборы пожарной сигнализации в зданиях 152, 300, 301, 302, 303, ДПУ-1, ДПУ-2, ДПУ АБК на оборудованное, работающее под управлением ИСО «Орион».

Установить сервер базы данных ИСО «Орион» в здании 303 (помещение 12), АРМ «Администратора» ИСО «Орион» установить в здании 303 (помещение 11). Установить АРМ «Дежурного оператора» ИСО «ОРИОН» в здании СТС №10 (помещение пункта связи части).

Спроектировать систему пожарной сигнализации на базе ИСО «Орион» в ТП АБК, ТП ВНС, БКТП, КТПНУ, зданиях 13, 120, 150, 304 (РПП-405 35/6кВ), РУ-6кВ здания 13, РУ-6кВ здания 153, РУ-6кВ здания 1. Оборудованные подключить к серверу базы данных ИСО «Орион» в здании 303 (помещение 12).

Обеспечить связь приемно-контрольных приборов зданий с управляющими АРМ ИСО «Орион» посредством технических средств ЛВС или СКС.

Электроснабжение элементов пожарной сигнализации осуществлять с использованием резервных блоков питания. Время работы системы от резервных блоков питания 24 часа в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги. В процессе рабочего проектирования формировать требования к коллективному и ответственному ЗИП.

### 3.3.5. Система охранной сигнализации.

Спроектировать систему охранной сигнализации, работающую под управлением ИСО «Цирконий-С2000» (производства НИКИРЭТ), в зданиях 1, 6, 13, 67, 120, 150, 152, 153, 160, 166, 167, 205, 210, 303, 304 (РПП-405 35/6кВ), 306, 23, ДПВ-1, ДПВ-2, ДПВ АВК, ТП ВНС, БКТП, КТПНУ, РВ-6кВ здания 13, РВ-6кВ здания 153, РВ-6кВ здания 1.

АРМ «Администратора» охранной сигнализации установить в здании 153. Помещение определить в соответствии с имеющимся проектом здания 153.

Провести модернизацию оборудования элементов системы охранной сигнализации здания 50 и 154 с использованием оборудования ИСБ «Цирконий-С2000» и подключить к АРМ, расположенному в здании 153.

Обеспечить связь приемно-контрольных приборов зданий с управляющим АРМ ИСО «Цирконий-С2000» посредством технических средств ЛВС или СКС.

Электроснабжение элементов пожарной сигнализации осуществлять с использованием резервных блоков питания. Время работы системы от резервных блоков питания 24 часа в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги. В процессе рабочего проектирования формировать требования к коллективному и ответственному ЗИП.

### 3.3.6. Система автоматизированного контроля радиационной обстановки.

Для обеспечения бесперебойной работы системы АСКРО заменить многомодовые магистральные ВОК на одномодовые и создать кольцо кабельных линий, позволяющее предотвратить переход работы АСКРО при повреждении любых участков ВОК.

Главный узел АСКРО расположен в здании 50.

Необходимо спроектировать следующие кабельные линии ЕССС для нужд АСКРО:

система должна обеспечивать:

- Монтаж систем электроснабжения с вводом информации на центральный диспетчерский пункт;
- информация о напряжении и величине тока) основной трансформаторной подстанции РТП-405 (этаж 304);
- информация о напряжении и величине тока) РУ-6кВ здания 13;
- информация о напряжении и величине тока) РУ-6кВ здания 153;
- информация о напряжении и величине тока) РУ-6кВ здания 1;
- информация о напряжении и величине тока) ТПАБК;
- информация о напряжении и величине тока) ТПАВНС;
- информация о напряжении и величине тока) БКТП;
- информация о напряжении и величине тока) КТПНУ;

Проектирование систем в соответствии с ГОСТ Р 22.1.12-2005 «Структурная схема монтажа и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования».

3.3.7. Система монтажа инженерных систем.

Исполнение кабеля определяется проектом в зависимости от способа прокладки и условий эксплуатации.

Тип кабеля для однофазных ВОК - FC. Коммуникационные панели с разъемом FC расположить в существующих кроссах АСКРО.

Провести замену используемых в системе медаконвертеров I00Base-FX на медаконвертеры, работающие по однофазному волоконно-оптическому кабелю 9/125. Предусмотреть волоконно-оптические коммутационные кабели (патч-корды) для подключения медаконвертеров к ВОК.

№ кабеля	Начало (№ здания)	Конец (№ здания)	Тип кабеля	Примечания
1	50	303	ВОК 9/125, 16 волокон	по маршруту освещения вдоль актового ограждения
2	50	160	ВОК 9/125, 16 волокон	
3	160	303	ВОК 9/125, 16 волокон	по маршруту освещения вдоль актового ограждения
4	50	67	ВОК 9/125, 16 волокон	
5	67	160	ВОК 9/125, 16 волокон	

- информация о наличии и величине напряжений и потребляемой мощности (величине тока) распределительной трансформаторной подстанции (здание 150);
- Монтаж систем сбора ЖРО с выводом информации на центральную диспетчерский пункт - информация о величине давления и температуре воды в емкостях ЖРО здания 1.

Установить сервер реального времени в помещении № 12 здания 303 и АРМ «Администратора» СМПС в помещении № 11 здания 303.

Установить удаленное рабочее место в помещении 2 этажа здания 154.

В проекте необходимо:

- Определить марку и тип оконечных устройств (датчиков) СМПС в сервер реального времени;
- Определить маршруты (места), способы прокладки, марку и тип кабельных линий СМПС от оконечных устройств до сервера реального времени здания 303;
- Предусмотреть маршруты (места), способы прокладки, марку и тип кабельных линий СМПС от сервера реального времени здания 303 до удаленного рабочего места в здании 154.

Категорию электроснабжения элементов СМПС определить в соответствии с требованиями нормативных документов.

### 3.3.8. Структурная кабельная система.

Проектирование структурной кабельной системы на механической территории отдела г-на Андреева вести в соответствии с ГОСТ Р 53246-2008 «Системы кабельные структурные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования» и ГОСТ Р 53245-2008 «Системы кабельные структурные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытаний».

Структурная схема СКС, создаваемой на технической территории.

```

graph TD
    MS((МС)) --- NS1((НС))
    MS --- NS2((НС))
    NS1 --- TO1((ТО))
    NS1 --- TO2((ТО))
    NS2 --- TO3((ТО))
    NS2 --- TO4((ТО))
  
```

Магистральная подсистема

Горизонтальная подсистема

МС - главный кросс.  
НС - горизонтальный кросс.  
ТО - телекоммуникационная розетка.

Магистральная кабельная подсистема СКС должна быть организована с резервированием соединений. Резервирование должно быть выполнено путем прокладки кабельных линий по независимым трассам. Главный и промежуточные кроссы должны быть связаны волоконно-оптическими кабельными линиями.

Технические характеристики горизонтальной подсистемы СКС должны удовлетворять требованиям категории 5е. По окончании монтажных работ на созданную горизонтальную подсистему СКС должна быть предоставлена 25-летняя система гарантийного производства СКС.

Основными частями СКС на технической территории являются:

магистральная и горизонтальная кабельные подсистемы.

Магистральная кабельная подсистема.

Магистральная кабельная подсистема соединяет главный кросс с промежуточными кроссами.

Главный кросс, проектируемой СКС, должен быть расположен в помещении 12 здания 303.

Промежуточные кроссы в зданиях: 1, 6, 13, 50, 67, 120, 150, 151, 152, 153, 154, 160, 166, 167, 201, 202, 205, 210, 300, 301, 302, 304, 306, ТП АВК, ДПУ АВК, БКП, КТПНУ, ДПУ-1, ДПУ-2, СТУ №10.

Кабельные линии магистральной подсистемы прокладываются

одномоновым волоконно-оптическим кабелем 9/125.

Кабельные линии магистральной подсистемы СКС.

№ кабеля	Начало (№ здания)	Конец (№ здания)	Тип кабеля	Примечания
1	50	303	ВОК 9/125, 32 волокна	по маршруту освещенная доля актион. ограждения
2	50	160	ВОК 9/125, 32 волокна	по маршруту освещенная доля актион. ограждения
3	160	303	ВОК 9/125, 32 волокна	по маршруту освещенная доля актион. ограждения
4	50	13	ВОК 9/125, 16 волокон	
5	50	67	ВОК 9/125, 16 волокон	
6	50	120	ВОК 9/125, 8 волокон	
7	50	150	ВОК 9/125, 16 волокон	
8	50	151	ВОК 9/125, 16 волокон	
9	50	152	ВОК 9/125, 16 волокон	
10	50	205	ВОК 9/125, 16 волокон	
11	50	210	ВОК 9/125, 16 волокон	
12	50	302	ВОК 9/125, 16 волокон	
13	303	166	ВОК 9/125, 16 волокон	
14	303	167	ВОК 9/125, 16 волокон	
15	303	300	ВОК 9/125, 16 волокон	
16	303	301	ВОК 9/125, 16 волокон	
17	303	ЦПУ АБК	ВОК 9/125, 8 волокон	
18	303	СПЧ № 10	ВОК 9/125, 16 волокон	
19	301	ТТ АБК	ВОК 9/125, 8 волокон	
20	301	306	ВОК 9/125, 8 волокон	
21	160	153	ВОК 9/125, 32 волокна	
22	160	154	ВОК 9/125, 16 волокон	
23	154	304	ВОК 9/125, 16 волокон	
24	210	202	ВОК 9/125, 16 волокон	
25	210	1	ВОК 9/125, 16 волокон	
26	210	БКТТ	ВОК 9/125, 8 волокон	
27	210	201	ВОК 9/125, 16 волокон	
28	210	6	ВОК 9/125, 8 волокон	
29	13	ЦПУ-1	ВОК 9/125, 8 волокон	
30	13	ЦПУ-2	ВОК 9/125, 8 волокон	
31	13	КТПНУ	ВОК 9/125, 8 волокон	

Трасы прокладки ВОК определяются проектом. Исполнение кабеля определяется проектом в зависимости от способа прокладки и условий эксплуатации.

Оборудование главного и распределительных кроссов размещать в 19-дюймовых телекоммуникационных шкафах.

Размеры и количество шкафов для коммутационных панелей и активного оборудования определяются из условий размещения всего необходимого оборудования. При этом в шкафу должно быть свободное место, позволяющее устанавливать дополнительное оборудование в случае расширения СКС. При размещении в шкафу серверного оборудования глубина шкафа должна быть не менее 1000 мм.

В оставшихся зданиях/сооружениях могут быть установлены настенные

распределительные шкафы необходимого размера.  
Для не отапливаемых зданий/сооружений предусмотрена установка  
шкафов телекоммуникационных линий (с электроподогревателем и  
кондиционером).  
Все металлические конструкции шкафов подлежат заземлению согласно

## II.3.

Стандартным типом разъёма для однопроводных ВОК принять разъём РС.  
Кабели должны заканчиваться кроссовыми волоконно-оптическими  
панелями в шкафах. Предусмотреть волоконно-оптические коммуникации  
кабели (матч-корды) для подключения активного сетевого и другого  
оборудования к ВОК.

### Горизонтальная кабельная подсистема.

Горизонтальная кабельная подсистема соединяет кроссы с  
телекоммуникационными розетками на рабочих местах.

Кабели горизонтальной подсистемы должны проходить непрерывным  
сегментом от кросса до телекоммуникационной розетки на рабочем месте.

Стандартное рабочее место СКС должно состоять из ДВУХ  
телекоммуникационных розеток с разъёмом RJ45. Розетки являются  
универсальными и могут использоваться как для подключения клиентского ЛВС, так  
и абонентского телефонного сети, а также других устройств, использующих в  
качестве среды передачи медные кабели категории 5е.

В шкафах кабели должны заканчиваться коммуникационными панелями с  
разъёмами RJ45. Коммутируя между коммуникационными панелями и сетевым  
оборудованием осуществляется коммутациями кабелями (матч-кордами)  
RJ45-RJ45 категории 5е.

Прокладка кабелей горизонтальной подсистемы внутри помещений  
должна выполняться в электрометаллическом коробе или гофрированных трубах.

Рабочие места СКС необходимо спроектировать в зданиях 1, 50, 153, 154,  
160, 167, 210, 303, СПЧ №10.

Количество рабочих мест рекомендуется определять исходя из площади  
помещений, в которых эти рабочие места размещаются, по формуле:

$$\text{Площадь помещения (м}^2\text{)} / 4,5 + 1$$

Расчётное количество рабочих мест:

- здание 1 – 10 рабочих мест;
- здание 50 – 30 рабочих мест;
- здание 153 – 30 рабочих мест;

- здание 154 – 10 рабочих мест;
- здание 167 – 25 рабочих мест;
- здание 303 – 25 рабочих мест;

Для сооружения №10 СПЧ №10 и СПЧ №160, 210 и СПЧ №10 предусмотрена по одному рабочему месту СКС.

Обязательно наличие одного рабочего места СКС в каждом из кроссов СКС.

### 3.3.9. Локальная вычислительная сеть

ЛВС предоставляет собой транспортную инфраструктуру передачу данных ЕССС. При построении ЛВС наиболее эффективным является применение многоуровневой архитектуры, базирующейся на принципах иерархичности и модульности. Принцип иерархичности подразумевает разделение сети на несколько уровней, каждый из которых выполняет определенные функции. Модульность означает, что уровни сети реализуются на основе модулей, и каждый модуль представляет собой функциональную законченную группу оборудования, выполняющую соответствующую функцию.

При проектировании ЛВС технической территории отдела гудба Андреева предусмотреть использование двухуровневой архитектуры:

- Ядро сети.
  - Уровень ядра сети обеспечивает высококоростную коммутируемую трафика между сегментами ЛВС.
  - Уровень доступа.
- Данные уровни предназначены для подключения рабочих станций пользователей и других периферийных устройств (компонентов различных подсистем ЕССС) к ЛВС.

Магистральные коммутаторы ЛВС установить в 19-дюймовых шкафах кроссов СКС в зданиях 50, 160, 210 и 303.

Коммутаторы уровня доступа для подключения рабочих мест пользователей ЛВС установить в 19-дюймовых шкафах кроссов СКС в зданиях 1, 50, 153, 154, 160, 167, 210, 303, СПЧ №10.

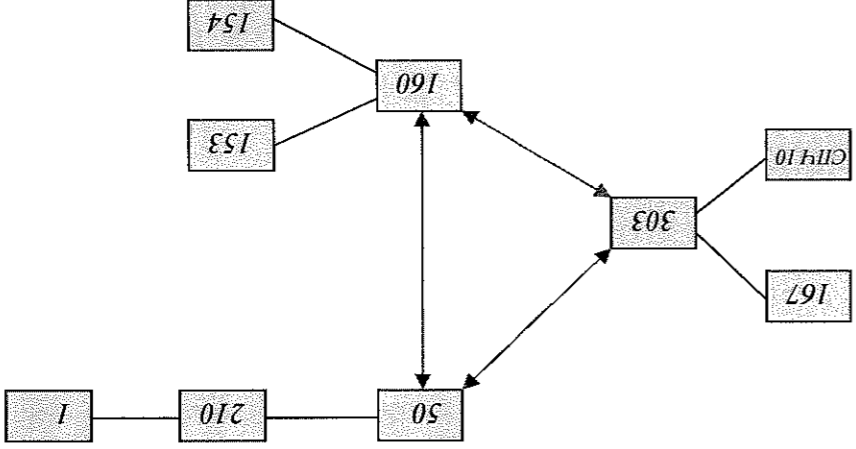


Схема межобъектовых связей ЛВС.

Активное сетевое оборудование ЛВС должно обеспечивать отказоустойчивость работы ЛВС и иметь возможность автоматического восстановления работоспособности системы при любом повреждении среды передачи информации на участках между зданиями 50-303, 303-160 и 160-50. В ЛВС должны быть возможность создания логических сегментов - виртуальных ЛВС (VLAN), предназначенных для подключения систем различного функционального назначения.

Необходимо согласовать количественные и качественные характеристики активного сетевого оборудования ЛВС и места его установки с техническими решениями, принятыми при проектировании других частей ЕССС (СКУД, ОПС, СОВ, СМПС, система проводной радиосвязи, система телефонной связи).

Обеспечить работу активного сетевого оборудования, при отказе системы централизованного электроснабжения, в течение 2 часов с использованием источников бесперебойного питания.

Разместить активное сетевое оборудование производятся в кроссах СКС.

Активное сетевое оборудование подлежит заземлению согласно ПУЭ. В процессе работ по проектированию сформировать требования к количеству ответственному и качеству состава ЗИП активного сетевого оборудования, обеспечивающего бесперебойное функционирование ЛВС.

### 3.3.10. Высококоростной радиоканал.

Разработать техническое решение по созданию высокочастотного (не менее 100 Мбит/с) радиоканала между Административным зданием отделений

губа Андреева (г. Заозёрск, ул. Чумаченко, д. 10) и механической терписторией  
отделенная губа Андреева (здание 50 либо здание 303), и подключить его  
посредством маршрутизаторов к локальным вычислительным сетям объектов.  
Объекты отстоят на расстоянии 7 км друг от друга.

В связи с отсутствием прямой видности между объектами  
возможно использование промежуточного ретранслятора сигнала.

Защита информации, передаваемой по радиоканалу, должна  
обеспечиваться программно-аппаратными средствами (комплексами)  
криптографической защиты информации, имеющими действующие  
сертификаты ФСБ и ФСТЭК России.

До начала проектных работ Заказчик предоставляет копию  
разрешения на использование радиочастот.

Разработку проекта по данному разделу и его согласование вести в  
соответствии с СанПиН 2.1.8.2.2.4.1383-03 «Технические требования к  
размещению и эксплуатации радиотехнических объектов».

### 3.3.11. Система хранения видеонаблюдения.

Система хранения видеонаблюдения периметров зданий существует  
только у здания 151. Оборудование и ПО компании Gitebrick, обеспечивающее  
запись, анализ и отображение видеосигнала, расположено в здании 301  
помещение 8. Передача информации между зданиями осуществляется по  
одномодовому ВОК с использованием медиаконвертеров.

Система хранения видеонаблюдения периметров зданий должна быть  
реализована по фасадам зданий 1, 6, 13, 50, 67, 152, 153, 154, 160, 166, 167, 201,  
202, 205, 210, 303, 304, 306

Система строится на базе многофункциональной открытой программной  
платформы «Интеллект», производства компании ООО «Ай Ти Ви групп».

Требования к видеокамерам:

- Черно-белая;
- Разрешающая способность: от 500 ТВЛ;
- 12 кадров/сек;
- Чувствительность: 0,03 – 0,1 Лк;
- Режим день/ночь;
- Наличие инфракрасной подсветки;
- Наружное исполнение в соответствии с климатическими условиями

промплощадки.

В качестве среды передачи информации между зданиями рекомендуется использовать ресурсы СКС или ЛВС.

Глубина архива хранения информации - 10 дней при скорости записи - 12 кадров в секунду.

Серверы и рабочие места системы хранения видеонаблюдения устанавливаются в здании 153. Помещения определяются в соответствии с именуемым проектом здания 153.

Обеспечить передачу информации от видеосерверов существующей системой хранения видеонаблюдения сервера физической защитой объекта из аппаратной ИТСФЗ помещения 8 здания 301 на АРМ здания 153.

В процессе рабочего проектирования сформировать требования к коллективному и качественному составу ЗИП.

3.3.12. Система локального оповещения и эвакуации людей при инцидентах.

Основные требования и параметры системы приведены в существующем «Техническом задании на создание локальной системы оповещения населения на территории центра по обращению с радиоактивными отходами - отделеции губа Андреева Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СераО» - филиала федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» в ЗАТО г. Заозёрск, Мурманской области, отделеение губа Андреева - СЗЦ «СераО» - филиала ФГУП «РосРАО» (Приложение 2).

3.3.13. Система кондиционирования воздуха

В помещении 12 здания 303 требуется поддержание температуры теплоносителя в соответствии с требованиями к круглогодично.

Предусмотреть кондиционирование (поддержание температуры и влажности) в этом помещении с 100%-ным резервированием по холоду. Рассчитать теплоизбытки от оборудования смонтированного в данном помещении. Холодильное оборудование основной системы кондиционирования должна на 50% превышать текущие теплоизбытки.

Температура воздуха должна поддерживаться в пределах 20-25°C круглогодично. Относительная влажность воздуха должна быть в зимний период не менее 35%, в летний период не более 75%.

<p>Подраздел 3.4 Выделение очерёдей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению здания/сооружения</p>	<p>Проект должен предусматривать возможность поэтапного создания ЕССС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Структурированная кабельная система (в части магистральных линий связи);</li> <li>- Локальная вычислительная сеть;</li> <li>- Другие слаботочные сети.</li> </ul>
<p>Подраздел 3.5 Требования к организации строительства</p>	<p>Организуемая строительством осуществляется в соответствии с рекомендациями СНиП 12-01-2004 «Организуемая строительством».</p>
<p>Подраздел 3.6 Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий</p>	<p>Исполнитель работ по созданию ЕССС обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечивает уборку строительных и прилегающей к ней территории зонь; мусор и снег должны вывозиться в установленном органом местного самоуправления месте и сроки;</li> <li>- Не допускаются несанкционированные сведения древесно-кустарниковой растительности.</li> </ul>
<p>Подраздел 3.7 Требования к режиму безопасности и гигиене труда</p>	<p>При производстве работ по созданию ЕССС должна быть обеспечена техника безопасности согласно СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», ВСН 604-III-87 «Техника безопасности при строительстве линейно-кабельных сооружений», ПОТ РО-45-005-95 «Права по охране труда при работах на кабельных линиях связи и проводного вещания», ПОТ РМ-016-2001 (РД 153-34.0-03.150-00) «Межотраслевые права по охране труда (права безопасности) при эксплуатации электротехнических устройств в строении», ПОТ РМ-016-2001 (РД 153-34.0-03.150-00) «Межотраслевые права по охране труда (права безопасности) при эксплуатации электротехнических устройств в строении», СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».</p>
<p>Подраздел 3.8 Требования к сметной документации</p>	<p>Сметную документацию в составе проекта выолнить по сборникам ТЕР, ТЕРм, ТЕРн Мурманской области с применением индексов ООО «РЦС» г. Мурманска по состоянию на текущий квартал завершена проектных работ и в</p>

Подраздел 3.9 Исходные данные необходимые для проектирования

Материалы, необходимые для выполнения работ, собираются  
Исполнителем и согласовываются Заказчиком.

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Подраздел 4.1 Требуемая к объемам работ

Проектную документацию на создание ЕССС разработать в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» на основании действующих ГОСТ и СНиП. Документация должна содержать следующие разделы:

- Пояснительная записка;

- Схема планировочной организации земельного участка;

- Архитектурные решения;

- Конструктивные и объемно-планировочные решения;

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

- Проект организации строительства, включая сводный план инженерных сетей;

- Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства;

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды;

- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;

- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;

- Схема на тропителество объектов капитального строительства.

Проектную документацию на создание Локальной системы оповещения выполнять в соответствии с «Техническим заданием на создание локальной системы оповещения населения на территории центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» в ЗАТО г. Завозёрск, Мурманской области, отделение г.ба Андреева - СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РосРАО», приведенным в Приложении 2.

Разработать Рабочую документацию, в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации», на создание следующих систем:

- Телефонной связи;
- Проводной радиосвязи;
- Системы контроля и управления доступом;
- Пожарно-охранной сигнализации;
- Системы автоматизированного контроля радиационной обстановки;
- Системы мониторинга и управления инженерными системами;
- Структурную схему кабельной системы;
- Локальной вычислительной сети;
- Системы хранения видеонаблюдения.

Комплект Рабочей документации системы телефонной связи марки СС выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.1703-2000 «Практика выполнения рабочей документации проводных средств связи». В состав комплекта включит следующие чертежи:

- Общие данные;
- Схема организации связи;
- Структурные (функциональные) схемы коммутационных станций и узлов;
- Схема расположения магистральных участков абонентской сети АТС;
- Схема расположения участковых абонентской сети;
- Схемы распределения вычислительных участков абонентской сети;
- Схемы распределения каналов и каналов систем передачи;
- Схема прохода в зданиях трактов и каналов систем передачи;
- Планы размещения оборудования;
- Таблица (схема) кабельных соединений линейной проводки;
- Схемы подключения кабелей к аппаратуре;
- Схема (таблица) соединений соединений на промышленных щитах;
- Схема расположения сети в здании;
- Схема электропитания оборудования;
- Опросный лист исходных данных для проектирования АТС;
- Спецификация оборудования, изделий и материалов;
- Локальная смета.

Комплект Рабочей документации системы проводной радиосвязи марки ПР выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.1703-2000 «Практика выполнения рабочей документации проводных средств связи». В состав комплекта включит следующие чертежи:

- Общие данные;
- Схема организации связи;
- Структурные (функциональные) схемы коммутационных станций и узлов;

<p>Комплекты Рабочей документации системы автоматизированного контроля радиационной обстановки марки АСКРО выполняются в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации». В состав комплекта включаются следующие чертежи:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Схема расположения магистральных участков проводной радиосвязи;</li> <li>- Планы расположения оборудования;</li> <li>- Таблица (схема) кабельных соединений типичной проводки;</li> <li>- Схемы подключения кабелей к аппаратуре;</li> <li>- Чертежи узлов крепления гомогоритителей;</li> <li>- Схема электропитания оборудования;</li> <li>- Чертежи узлов крепления гомогоритителей;</li> <li>- Спецификация оборудования, изделий и материалов;</li> <li>- Локальная смета.</li> </ul>
<p>Комплекты Рабочей документации системы пожарной охранной сигнализации марки ОС выполняются в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации». В состав комплекта включаются следующие чертежи:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие данные;</li> <li>- Структурная схема;</li> <li>- План расположения оборудования и проводов на территории;</li> <li>- Планы расположения оборудования и проводов в зданиях;</li> <li>- Схема электропитания оборудования;</li> <li>- Принципиальные схемы подключения;</li> <li>- Кабельные журналы;</li> <li>- Спецификация оборудования, изделий и материалов;</li> <li>- Локальная смета.</li> </ul>
<p>Комплекты Рабочей документации системы контроля и управления доступом марки СКУД выполняются в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации». В состав комплекта включаются следующие чертежи:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие данные;</li> <li>- Структурная схема;</li> <li>- План расположения оборудования и проводов на территории;</li> <li>- Планы расположения оборудования и проводов в зданиях;</li> <li>- Схема электропитания оборудования;</li> <li>- Принципиальные схемы подключения;</li> <li>- Кабельные журналы;</li> <li>- Спецификация оборудования, изделий и материалов;</li> <li>- Локальная смета.</li> </ul>

Комплект Рабочей документации системы монтажа и управления инженерными системами марки СМЭС выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации». В состав комплекта включить:

- Общие данные;
- Функциональная схема;
- Структурная схема;
- План расположения оборудования и проводок на территории;
- Планы расположения оборудования в зданиях;
- Планы расположения оборудования в телекоммуникационных шкафах;
- Схема электротехнического оборудования;
- Кабельные журналы;
- Спецификация оборудования, изделий и материалов;
- Локальная смета.

Комплект Рабочей документации структурной кабельной системы марки СКС выполнить в соответствии с ГОСТ 53246-2008 «Системы кабельные структурные». В состав комплекта включить следующие чертежи:

- Общие данные;
- Функциональная схема;
- Структурная схема;
- План расположения оборудования и проводок на территории;
- Планы расположения оборудования в зданиях;
- Схема электротехнического оборудования;
- Кабельные журналы;
- Спецификация оборудования, изделий и материалов;
- Локальная смета.

Комплект Рабочей документации системы монтажа и управления инженерными системами марки СМЭС выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации». В состав комплекта включить следующие чертежи:

- Общие данные;
- Функциональная схема;
- Структурная схема;
- План расположения оборудования и проводок на территории;
- Планы расположения оборудования в зданиях;
- Планы расположения оборудования в телекоммуникационных шкафах;
- Схема электротехнического оборудования;
- Кабельные журналы;
- Спецификация оборудования, изделий и материалов;
- Локальная смета.

Комплект Рабочей документации локальной вычислительной сети марки ЛВС выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации». В состав комплекта включить

следующие чертежи:

- Общие данные;
- Функциональная схема;
- Структурная схема;
- Планы расположения оборудования в помещениях шкафов;
- Схема электропитания оборудования;
- Таблицы комплектации;
- Спецификация оборудования, изделий и материалов;
- Локальная смета.

Комплект Рабочей документации системы хранения видеонаблюдения марки СОТ выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации». В состав комплекта включить следующие чертежи:

- Общие данные;
- Структурная схема;
- Планы расположения оборудования и проводок;
- Планы секторов обзора видеокамер;
- Схема электропитания оборудования;
- Кабельный журнал;
- Спецификация оборудования, изделий и материалов;
- Локальная смета.

Конкретный перечень рабочей документации и количество основных комплектов рабочих чертежей определяет Заказчик в задании на проектирование и в договоре подряда на выполнение работ по проектированию соответствующей системы

#### Подраздел 4.2 Перечень согласований, выполняемых Заказчиком

Разрабатываемая проектная документация должна быть согласована уполномоченным порядком с организациями - разработчиками лабораторных инженерных систем, действующих на территории ПВХ губа Андреева Мурманской области, а также с ОАО «ЛТИ «ВНИПИЭТ»». Проектная документация должна пройти государственную экспертизу.

Проект «Локальной системы оповещения персонала ПВХ ОПТ и РАО в гуде Андреева и населенная, проживающего в радиусе 5 км, от опасная гуда Андреева - СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РосРАО» (ЗАО «Завёрск» должен пройти экспертизу и согласования в организациях, перечисленных в п. 18 Технического задания (Приложение 2).

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Дата начала работ – определяется Заказчиком.  
Дата окончания работ – определяется Заказчиком.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

При выполнении работ Исполнитель обязан руководствоваться требованиями действующих ГОСТ и СНиП.  
Необходимо согласование объема и порядка выполнения работ со спецификацией Заказчика на всех уровнях их выполнения до сроков окончания работ.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Принятые технологические и конструктивные решения по всем проектурным системам должны обеспечивать функционирование во всех режимных работах (нормальной эксплуатации, при нарушении нормальных условий эксплуатации), а также должны обеспечивать безопасность обслуживания персонала при монтаже, подготовке к эксплуатации, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте.

РАЗДЕЛ 8. СДАНЧА / ПРИЕМКА РАБОТ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ

Проектную, рабочую и сметную документацию предоставлять Заказчику в пяти экземплярах на бумажном носителе, а также копию в электронном виде на CD-диске в редактурных форматах: AutoCAD, MS Word и т.п. и в одном файле формата Adobe Acrobat.

РАЗДЕЛ 9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АРМ	Автоматизированное рабочее место
2	АСКРО	Автоматизированная система контроля радиационной обстановки
3	БСХ	Блок сухого хранения
	БТС	Безтарифная телефонная связь
4	ВОК	Волоконно-оптический кабель
5	ЕССС	Единая система слаботочных сетей
6	ЖРО	Жидкие радиоактивные отходы
7	ЗИП	Запасные части, инструменты и принадлежности
8	ИСБ	Интегрированная система безопасности
9	ИСО	Интегрированная система охраны
10	КПП	Контрольно-пропускной пункт
11	ЛВС	Локальная вычислительная сеть
12	ОЯТ	Обрабатываемое ядерное топливо
13	ПО	Программное обеспечение
14	ПОС	Пожарно-охранная сигнализация
15	РАО	Радиоактивные отходы
16	РПП	Распределительно-нераспределительный пункт
17	РУ	Распределительное устройство
18	СЭЦ «СевРАО»	Северо-Западный центр по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиал федерального государственного унитарного предприятия «Прединдустриальное» с радиоактивными отходами «РосРАО»
19	СКС	Структурная кабельная система
20	СКУД	Система контроля и управления доступом
21	СМИС	Система мониторинга инженерных систем
22	СОВ	Система охранного видеонаблюдения
23	ТРО	Тревые радиоактивные отходы
24	ТЭК	Транспортно-улаковочный контейнер
25	УПАТС	Учредительско-производственная автоматическая телефонная станция
26	ФГУП «РосРАО»	Федеральное государственное унитарное предприятие «Прединдустриальное» с радиоактивными отходами

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

		отходами «РосРАО»
--	--	-------------------

Номер приложения	Наименование приложения	Номер страницы
I	Предложения ФГУП «Информтехника» по оборудованию системы связи для отделения губа Андреева СЗЦ «СеВРАО» - филиала ФГУП «РосРАО»	
2	Техническое задание на создание локальной системы оповещения населения на территории центра по обращению с радиоактивными отходами - отделение губа Андреева Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СеВРАО» - филиала федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» в ЗАТО с. Звонск, Мурманской области, отделение губа Андреева - СЗЦ «СеВРАО» - филиала ФГУП «РосРАО»	