

Оборудование системы связи для отделения г.б. Андреева СЗЦ "СевероАО"

№ 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, Др 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 37U	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	ТАКСОМ-128 биллинговая система	1
22302	ДХ-500-ВР-ЕЗМ система э/питания 900Вт/48В	1
13471	ДХ-500-ВРР-24С 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 IPV4.1-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.Сомр	Лицензия Somprat BASE для Elise-3 ,Article no. FE3-C1ALEBAS	1
26037.Сомр	Лицензия Somprat 10 а6. 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 ВОЛЬТ)	2
19183.220в	Монитор 15" с ЖКД встраиваемый с клавиатурой (48 ВОЛЬТ)	1
21179	KVM переключатель KVM Aten CL5708	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, А6.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, плиты с разм. контактами	22 100,00	2	44 200,00
19461	КР-РКУ-Т10 модуль защиты по напряжению на 10 пар (станд. КРОНЕ)	1 641,00	30	49 230,00
	Абонентское оборудование ОБТС, ОТС, ДГС, КПС			
13200	PS-OPAD пульт прямых связей "оптипойнт эдванс"	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 Optiset/Optipoint	45 900,00	6	275 400,00
12469	DX-500N-SLD-6 Станционный блок комплекта для удаленного выноса пульта серии Optiset/Optipoint	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-АВСКАА	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-ААВ	2 618,00	15	39 270,00
26014	Зарядное устройство настольное улучшенное для d81 EU, ДС4-ААВ	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

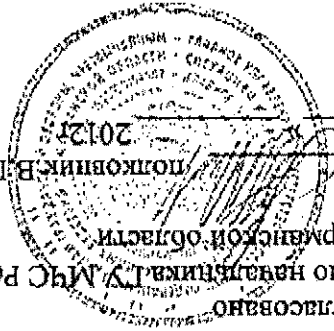
Артикул	Наименование изделия	Кол-во
20603	РН-8А плата записи аналоговых сигналов , в комплекте с ПО, кабелем.	1
12653.DUAL.C. ПС	модуль DX-500L-ADK-DUAL-C	1
12483.ПС	Модуль электронный DX-500N-16M/8Urn	1
12461	DX-500N-02T субмодуль на 2 внешние (городские) аналоговые линии	1
12468	DX-500N-ALD-6 абонентский блок комплекта для удаленного выноса пульта серии Ortiset\Ortiroint	1
12469	DX-500N-SLD-6 Станционный блок комплекта для удаленного выноса пульта серии Ortiset\Ortiroint	1
12480	DX-500N-16S модуль на 16 аналоговых абонентов с импульсным или тональным (DTMF) способом набора	1
12481	DX-500N-16SD субмодуль на 16 внутренних аналоговых абонентов с импульсным или тональным (DTMF) способом набора	1
19896	DX-500-RM-G-R дополнительный выпрямитель на 48В, 350Вт	1
26020	Шлюз IP-DECT (питание по постоянному IРVBL1-AB	1
12010.ПС	DX-500-SIP-GW Многоканальный шлюз SIP-TDM	1
26031	Персональный компьютер Elise-3, версия Lite ,Article no. FE3-C1AAAA	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 ДЕСТ ,Article no. 5000238	1
55207	Гарнитура головная шумозащитенная, крепление на каску	1
26030	Адаптер для подключения головной гарнитуры к радиотерминалу d81 ,Article no. 660281	1
13200	PS-OPAD пульт прямых связей "оптипойнт-аванс"	1
13201	PS-OPS пульт прямых связей "оптипойнт-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 «РосРАО»



Согласовано
Врио начальника ГУ МЧС России по Мурманской области
Поткольников В.П. Минайлов



Утверждено
Директор, ЦЗП «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО»
В.Н. Пантелеев
2012 г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проектирование локальной системы оповещения населения на территории центра по обращению с радиоактивными отходами - отделением Губа Анжурская Северо - Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО» в соответствии с требованиями «Проектирование по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО» - центра по обращению с радиоактивными отходами - филиал ФГУП «РосРАО»

Заказчик: ФГУП «РосРАО», г. Москва.

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

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

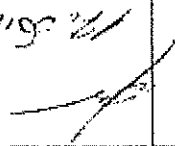
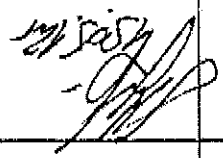
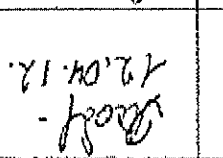
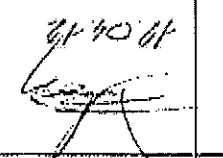
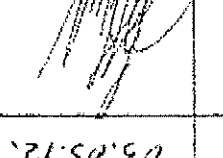
Согласовано

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.

«03» 09 2012 г.

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

Согласовано

Организация	Должность	Фамилия, инициалы	Подпись, дата
СЗЦ «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО»	Главный инженер	Ерёменко В.В.	 12.05.12
Отделение губа Андреева СЗЦ «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО»	Директор	Краснощёков А. Н.	 12.05.12
Отделение губа Андреева СЗЦ «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО»	Главный инженер	Лобимов В.К.	 12.04.12
Отделение губа Андреева СЗЦ «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО»	Специально уполномоченный на решение вопросов ГО	Подшибякин С. В.	 11.04.12
Войсковая часть 90430	Начальник штаба	Немца А.А.	 10.04.12
ГОУ «Управление по ГОЧС и ЧС» по Мурманской области	И.о. Начальника управления	Зарсов А.В.	 03.05.12
ГУ МЧС России по Мурманской области	И.о. Начальника Главного управления	Минайлов В.П.	

№	Перечень исходных данных и требований	1.	Полное наименование создаваемой локальной системы оповещения (ЛСО)	РАО в г/бе Андреева и населения проживающего в радиусе 5 км. от отделения г/ба Андреева – СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РосРАО» (ЗАТО г. Завозёрск)	ЛСО отделения г/ба Андреева СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РосРАО»	2.	Условное обозначение создаваемой ЛСО	3.	Основание для создания ЛСО	4.	Исполнение к создаваемой ЛСО	5.	Назначение ЛСО
	Содержание исходных данных и требований								Федеральный закон "О гражданской обороне" от 12 февраля 1998 г. N 28-ФЗ. Федеральный закон «О радиационной 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 декабря 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. Главым управлением по делам ГО и ЧС Мурманской области (№ 1237-02/2-05 от 13.07.2005 г.).	Обеспечить выполнение по персоналу объекта и населения ситалов об угрозе возникновения и возникновения ЧС в границах проектирования, в том числе – посредством ЛСО ПВХ ОЛТ и РАО, сопряженной с РАСЦО и СМНС		ЛСО предназначена для обеспечения выполнения ситалов и информации оповещения: - персоналу объектов, нештатной специальной аварийной бригаде № 1 (САР № 1) и ситалов предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС); - единой дежурно – диспетчерской службе (ЕДДС) ЗАТО города Завозёрск; - руководителем объектов (организаций) и населению ЗАТО г. Завозёрск расположенных в зоне радиусом 5 км. от радиационно – опасного объекта; - населению ЗАТО г. Завозёрск проживающему в зоне радиусом 5 км. от радиационно – опасного объекта; - дежурной службе ОАО «Водоканали» участка Завозёрский; - дежурной части ОМВД по ЗАТО г. Завозёрск; - дежурной службе военного гарнизона, ЗАТО г.	

		Заозёрск, - СПЧ №5, СПЧ №10 ФГКУ СУ ФПС №48 МЧС России; При авариях (катастрофах), прогнозируемые последствия которых не выходят за границы потенциально опасного объекта, оповещаются: - руководители и персонал объекта; - персонал пещинной САБ № 1 и службы предупреждения и ликвидации ЧС отделения гуды Андреева - СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГВЦ «РосРАО»; При авариях, прогнозируемые последствия которых выходят за границы ПБХ ОЯТ и РАО дополнително оповещаются: - персонал (руководители, дежурные службы) объектов (организаций), расположенных в пяти километровой зоне действия ЛСО; - население ЗАТО г. Заозёрск проживающее в зоне радиусом 5 км. от радиационно - опасного объекта; - единая дежурная служба (ЕДДС) ЗАТО города Заозёрск; - дежурная служба ОАО «Водоканал» участка Заозёрский; - дежурная часть Отдела МВД по ЗАТО г. Заозёрск; - дежурная служба военного гарнизона ЗАТО г. Заозёрск. - СПЧ №5, СПЧ №10 ФГКУ СУ ФПС №48 МЧС России;
6.	Цель создания ЛСО	Своевременное оповещение населения в зоне радиусом 5 км. от объекта, включая воинские части гарнизона.
7.	Требования по мерам предотвращения последствий в деятельности проектируемого объекта	Предусмотреть решения по предотвращению последствий и предупредительного вмешательства при функционировании объекта
8.	Техническая основа ЛСО и порядок оповещения	ЛСО должна быть создана на основе комплекса технических средств оповещения П-166Ц. При задании ЛСО должен соблюдаться следующий порядок: - подается сигнал «Внимание всем!» путем дистанционного включения электрических сирен; - передача команды дистанционного включения и электрических усилителей провального вещания и переключении их на передачу информации оповещения; - с микрофона или ЦВМ осуществляется многократной (2-3 раза) передачи информации оповещения.

При проектировании ЛСО необходимо учесть: - возможность аппаратуры оповещения П-166Л и их соврешенных модификаций; - особенности организации сетей связи и вешания; построения объектов сетей связи и вешания; - особенности организации технического построения территории территории и местной систем оповещения; - особенности организации сетей 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 Завздрск, с системой связи и оповещения военного гарнизона и системами аварийной сигнализации и контроля потенциально опасного объекта. Управление ЛСО можно осуществляться с пульты, расположенные: 1. Основной пункт управления (Завздрск), административно бытового комплекса (АБК), помещенные в здание (дежурного по предприятию); 2. Зависимый пункт управления (Завздрск № 50), помещенные в здание (дежурного по предприятию). Рабочее место дежурного диспетчера (начальника дежурной смены) потенциально опасного объекта оборудуется техническими средствами, обеспечивающими управление локальной системой оповещения и прямую телефонную и радиосвязь с: - управлением отключения; - ЕДДС ЗАТО г. Завздрск; - дежурным военным гарнизона; - дежурными воинских частей в пяти – километровой зоне от объекта; - основными объектами инфраструктуры ЦБХ ОАТ и РАО; - оперативным персоналом систем аварийной сигнализации и контроля;	Требования к ЛСО
---	-------------------------

- дежурными силами аварийно-спасательных служб (САР № 1). Рабочее место дежурного диспетчера оборудуется техническими средствами, которые обеспечивают: - прием сообщений, передаваемых по беспроводной системе централизованного оповещения; - контроль прохождения сигналов и информации, передаваемых по локальной системе оповещения; - телефонную связь и радиосвязь общего пользования.	Основные задачи ЛСО: Обеспечить своевременное доведение информации и сигналов оповещения до: объектов звапа РСЧС; объектов АСФ; персонала организации эксплуатирующей опасный производственный объект; руководителей и ЛДС организаций расположенных в зоне действия ЛСО; населения проживающего в зоне действия ЛСО. Требуется наличие пункта дежурно-диспетчерской службы управления ЛСО.	10. Перечень подсистем ЛСО, их назначение и основные характеристики Автоматизированная система оповещения (АСО) предназначена для оперативного и пассивного формирования и логического кодирования сообщений до логических групп и оповещения должностных лиц (нонских частей). Оповещение должностных лиц осуществляется: - автоматической передачей по подготовленному списку записанного голосового сообщения на служебные и квартирные телефоны (с подтяжкой приема сообщения); - передачей текстового сообщения в системе SMS операторов сотовой связи, позволяющей довести оперативную информацию на сотовые телефоны должностных лиц вне зависимости от их местонахождения. Система оповещения населения (СОН) предназначена для подачи сигнала «Внимание Всем», и логического кодирования до населения и возникновения ЧС, угрожающих жизни и здоровью граждан, принятия мер по защите и способам защиты от поражающих факторов ЧС. Интегрированная система связи и передачи данных предназначена для обеспечения 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, используемая на основе каналов проводной связи) и мобильной части (мобильная система связи и передачи данных - МССПД, используемая с использованием радиоканалов).
11. Перечень подсистем ЛСО, их назначение и основные характеристики		

должна быть обеспечена связь с: - руководителем Росатома (г. Москва); - директором ЦЭЦ «СевРАО»-филиала ФГУП «РосРАО» и ситуационно - кризисным центром ЦЭЦ «СевРАО»-филиала ФГУП «РосРАО» (г. Мурманск); - дежурной службой гарнизона; - ЕДДС ЗАТО г. Завозёрск; - дежурной частью ОМВД по ЗАТО г. Завозёрск; - отделение скорой медицинской помощи филиала «МСЧ №3» ФГУЗ ЦМСЧ №120 ФМБА России; - пожарной частью прикрываемой объект.	12. Требования к режимам функционирования ЛСО Режимы функционирования ЛСО: - Постоянной готовности. - Повышенной готовности. - Чрезвычайной ситуации. комплекс режимов работы ЛСО работает на прием технических средств ЛСО. Все технические средства ЛСО находятся в готовности к прием и передаче сигналов оповещения. При повышении готовности и чрезвычайной ситуации все технические средства ЛСО работают на прием и передачу сигналов оповещения.	13. Требования к обеспечению качества Разработка документации технического проекта должна осуществляться в соответствии с программой обеспечения качества, действующей в организации Заказчика. Комплекс технических средств ЛСО должен обеспечивать возможность выполнения своих должностных обязанностей персоналом дежурных служб, обеспечивать функционирование его средств связи.	14. Состав основных технических средств Состав основных технических средств КТС П-166Ц: 1. Автоматизированный пункт управления цифровой сети (АПУ-Ц), для управления КТС П-166Ц и возможностью выполнения следующих основных функций: - техническое и программное сопряжение с действующей аппаратурой оповещения П-166 дежурной автоматизированной системы централизованного оповещения для приема от нее сигналов и информации оповещения; - формирование и передача сигналов и информации по IP сети с использованием сервиса VPN; - отборка информации об оповещении; - сбора и обработки информации о результатах завершения оповещения; - передача сообщений с микрофона или записанных на жестком диске АПУ-Ц; - документирования на принтере и жестком диске принятого сигнала и информации от вышестоящего звена, а также результатов оповещения и технического контроля. - АПУ - Ц исполняет со встроенным модемом для работы по аналоговому ТЧ каналу и возможностью подключения к аппаратуре КТС П-166. - АПУ-Ц обеспечить устойчивым и специализированным программным обеспечением.
---	---	--	--

15	Требования по безопасности и надежности	2. Блок управления универсальными (БВУ) для управления оконечными устройствами оповещения с приёмом команд и информации оповещения для пиркулярного или избирательного запуска оконечных устройств как с цифровой, так с аналоговой сетью СПД ОП МТС, так и с уже используемыми существующих каналов связи (для дублирования); - передача сигналов управления на устройства П-164А для включения электрических сирен в центральный или прерывистом режиме; - отбора абонентских линий, передача на телефонные аппараты речевого сигнала вызываемого сигнала и ретрансляции речевых сообщений при снятии трубки; - передача подтягиваний от оконечных устройств оповещения на АПВ-Ц; - включение аппаратуры П-166 ВАУ в режим СИРЕНА при поступлении команд; - подключение звукового канала при поступлении соответствующих команд оповещения для воспроизведения с аппаратурой П-166 ВАУ; - принятие сигналов контроля и выдачи результата без включения оконечных устройств оповещения; 3. Блок управления вышестоящими (БВВ) для управления сиренами через аппаратуру П-164А с возможностью обеспечения: - непрерывной круглосуточной работы в дежурном режиме; - приема с цифровых сетей команд и информации оповещения; - индикация режимов оповещения; - возможности подключения телефонной гарнитуры для связи с удаленным блоком П-164А; - настройки и контроля блока по интерфейсу RS-232; - передачи подтягиваний о приеме команд управления; - передачи сигналов управления на устройства П-164А для включения электрических сирен в центральный режим; 4. Технические средства запасающего пункта управления; • Автоматизированные рабочие места персонала оператора и оборудования; • Система представления информации; • Система связи; • Локальная компьютерная сеть; • Программное обеспечение; • Система бесперебойного питания;
----	---	--

Технические средства должны соответствовать общим требованиям по безопасности при монтаже, наладке и обслуживании.

Необходимо обеспечить надежность технических

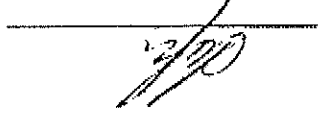
	Использовать защищенную сеть IP-VPN.		
16.	Требования по организации и обеспечению	Обеспечить защиту от ошибочных действий оперативного и эксплуатационного персонала систем.	
17.	Сведения о наблюдаемых в районе намечаемого строительства опасных природных процессах (землетрясения, оползни, сели, просадка пород, ураганы, смерчи, цунами, ураганные и штормовые ястры, сильные метели, примивно-отливные и штормовые волны (их высоты) и другое, требующее пресечивать защитных мер.	По данным VI МС - сильный ветер не менее 25 м/сек, сильные метели при средней скорости ветра более 15 м/сек и видимости не более 500 м, сильные мороз до минус 40 С не менее 3-х суток и сильная жара выше +30 С, не менее 5 суток. Сейсмоопасный район: наличие сейсмической интенсивности принимать в соответствии с картами общего сейсмического районирования территории РФ (ОСР-97), утвержденных РАН РФ, для сооружения особо ответственных объектов Сейсмичность района для грунтов II категории сейсмическим свойством СНиП II-7-81* (по шкале МЗК-64): - 6 баллов, с повторяемостью 1 раз в 1000 лет (II3); - 7 баллов, с повторяемостью 1 раз в 1000 лет (МР3). Экстремальные нагрузки, повторяемость 1 раз в 10000 лет: - ветровая - 150 кг/м ² ; - снеговая - 640 кг/м ² .	Проект на создание локальной системы оповещения разрабатывать линейной оповещения проектной организацией в соответствии с требованиями действующих документов: - Постановление Правительства Российской Федерации от 1.03.93 № 178 «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов»; - техническое задание на создание локальной системы оповещения; - СНиП 2.01.51-90; - ГОСТ 22.1.12-2005; - Совместный приказ от 25.07.2006г. № 422/90/376 «Положение о системах оповещения населения» - Методические рекомендации по созданию в районах размещения потенциально опасных объектов локальных систем оповещения. Москва, 2005 г. Утверждены МЧС России 24.12.2002 г. Согласованы и рекомендованы руководством Росатома, 2004 г. Проект на создание локальной системы оповещения проектной организацией направляет на государственную экспертизу в организацию государственной экспертизы проектов МЧС России (г. Москва, г. Санкт-Петербург), устраняет замечания. Проект на создание локальной системы оповещения с заключением государственной экспертизы проектов МЧС России, ее филиалов в субъектах Российской Федерации направляет на согласование в Управлении по делам ГО и ЧС и пожарной безопасности Мурманской области и
18.	Общие требования по проектированию ЛСО	Проект на создание локальной системы оповещения разрабатывать линейной оповещения проектной организацией в соответствии с требованиями действующих документов: - Постановления Правительства Российской Федерации от 1.03.93 № 178 «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов»; - техническое задание на создание локальной системы оповещения; - СНиП 2.01.51-90; - ГОСТ 22.1.12-2005; - Совместный приказ от 25.07.2006г. № 422/90/376 «Положение о системах оповещения населения» - Методические рекомендации по созданию в районах размещения потенциально опасных объектов локальных систем оповещения. Москва, 2005 г. Утверждены МЧС России 24.12.2002 г. Согласованы и рекомендованы руководством Росатома, 2004 г. Проект на создание локальной системы оповещения проектной организацией направляет на государственную экспертизу в организацию государственной экспертизы проектов МЧС России (г. Москва, г. Санкт-Петербург), устраняет замечания. Проект на создание локальной системы оповещения с заключением государственной экспертизы проектов МЧС России, ее филиалов в субъектах Российской Федерации направляет на согласование в Управлении по делам ГО и ЧС и пожарной безопасности Мурманской области и	18.

19.	Источники для финансирования	Главного управления МЧС России по Мурманской области для подготовки сводного экспертного заключения. Проект на создание локальной системы оповещения и предупреждения руководителей потенциально опасных объектов при наплыве положительно сводного экспертного заключения, проектные работы законченными. Состав, объем и содержание проектно-сметной документации, предоставляемой проектной организацией (исполнителем) заказчику должны соответствовать требованиям действующих стандартов, норм и правил, Постановлению Правительства Российской Федерации от 16.02.2003г. № 37 и условиям настоящего технического задания и включать следующие документы: - планы размещения и установка технических средств оповещения; - схемы электрических соединений устанавливаемого оборудования; - схемы размещения электросилов и акустических установок с зонами звукопокрытия; - спецификации оборудования, кабельной продукции и основных монтажных материалов; - сметные расчеты, сметную документацию разработать в соответствии с действующими нормативными документами; - инструкцию по эксплуатации ЛСО и регламенты обслуживания технических средств ЛСО
20	Ориентировочная стоимость	Средства предприятия и иностранных юноров в рамках реализации программ: «Ликвидация ядерного наследия бывшего Советского Союза» в соответствии с согласованными процедурами и условиями конкретных контрактов по безвозмездной помощи Российской Федерации. Определяется проектно-сметной документацией.

Техническое задание разработано согласно «Методическим рекомендациям по созданию в районах 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. Лова

«/» марта 2012г.

Исполнение № 3
с 2014 г.
01

Утверждаю:

Исполнитель - директор - СЗЦ «СевРАО» -
Филиала ФГУП «РосРАО» -
Генеральный директор
Б.К. Амбарцумян
«01» августа 2013 г.

Утверждаю:

Исполнитель - директор
ЗАО «ЦЕНТР ИНФОРМАТИКИ»
С.Г. Трыбкин
«01» августа 2013 г.

Техническое задание
на разработку проектной документации

«Единая система слаботочных сетей для всех типов дачников на технической территории отделения г.губа Андреева Мурманской области»

Согласовано:

Тарюшов В.А.
Фин
Руководитель отдела
комплексных проектов
ЗАО «ЦЕНТР ИНФОРМАТИКИ»
/В.А. Тарюшов/
«01» августа 2013 г.

Семиколосных В.А.
Фин
Ведущий инженер
ЗАО «ЦЕНТР ИНФОРМАТИКИ»
/В.А. Семиколосных/
«01» августа 2013 г.

Ерёмченко В.В.
Фин
Главный инженер СЗЦ «СевРАО» -
Филиала ФГУП «РосРАО»
/В.В. Ерёмченко/
«01» августа 2013 г.

Любимов В.К.
Фин
Главный инженер отделения г.губа
Андреева СЗЦ «СевРАО» -
Филиала ФГУП «РосРАО»
/В.К. Любимов/
«01» августа 2013 г.

Лоза В.А.
Фин
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 технологии, 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 охранного 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 очередей 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 Исполнителем	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 территориального управления Мурманской областью.

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ РАБОТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Целью создания Единой системы слаботочных сетей (далее ЕССС) является повышение безопасности, надежности, улучшение управления функционированием предприятия.

ЕССС предназначена для передачи информации, источником 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;
- Системы пожарно-охранной сигнализации;
- Системы автоматизированного контроля радиационной обстановки;
- Системы мониторинга инженерных систем;
- Системы структурированной кабельной системы;
- Локальной вычислительной сети;
- Системы охранного видеонаблюдения.

Объект автоматизации - техническая территория отделения губа Андреева СЗЦ «СеверАО» - филиала ФГУП «РосРАО», Мурманская область. Перечень объектов, задействованных при создании ЕССС, представлен в таблице:

Наименование здания/сооружения		№ здания
Здание переработки ЖРО (строящееся)	1	6
Хранилище жидких отходов	13	23
Дизельная электростанция		50
Водопроводная насосная станция		67
Хранилище ТРО	120	
Локальные очистные канализационные сооружения	150	
Распределительная трансформаторная подстанция	151	
Накопительная площадка ТУК (строящееся)	152	
Легкое укрытие для изготвления и хранения внутриплощадочных контейнеров для низкоактивных ТРО	153	
Здание-укрытие БСХ	154	
Ремонтно-механический цех с участком дегазации	160	
Санпропускник модульный СМ-88 в районе БСХ	166	
Сооружение гражданской обороны (строящееся)	167	
Андреева	201	
Здание-укрытие	202	
Здание-укрытие	205	
Хранилище кондиционированных ТРО (строящееся)	210	
Санпропускник модульный СМ-88 площадки хранения РАО	300	
Здание карьера	301	
302	КПП-2	
303	Административно-бытовой комплекс	
304	РПП-405	
306	Производственная раздатка	
ДПУ-1	Дизельная генераторная установка 1 (рядом со зданием 13)	
ДПУ-2	Дизельная генераторная установка 2 (рядом со зданием 13)	
ДПУ АБК	Дизельная генераторная установка здания 303	
ТП АБК	Трансформаторная подстанция административно-бытового	
ТП ВНС	Трансформаторная подстанция водопроводной насосной станции корпуса (между зданиями 301 и 306)	
БКТП	Блочная комбинированная трансформаторная подстанция (между зданиями 209 и 6)	
КТПНУ	Комбинированная трансформаторная подстанция наружной установки (рядом со зданием 13)	
СПЧ № 10	Специальная пожарная часть № 10	

Большинство систем ЕССС являются автономными в связи с разбегением

зона ответственности между подразделениями, эксплуатирующими данные системы, и использованием оборудования различных производителей, за следующими компонентами ЕССС являются «Структурированная кабельная система» и «Локальная вычислительная сеть». Первоочередное создание данных систем обеспечит наличие среды передачи данных для других компонентов ЕССС.

- «Система охранного 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 стандартное автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем; ГОСТ 34.601-90. Информационная технология комплексов стандартное автоматизированные системы. Стадии создания; ГОСТ Р 54429-2011. Кабели связи симметричные для цифровых систем передачи. Общие технические условия; ГОСТ Р 53315-2009. Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности; Правила применения оптических кабелей связи, пассивных 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 систем. Общие требования; ГОСТ Р 53245-2008. Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов систем. 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
--------------------------------	---

- 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;

- РД 78.145-93. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ; Р 78.36.002-2010 Рекомендации. Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов безопасности объектов. Выбор и применение средств технической укомплектованности для оборудования;

- РД 78.36.006-2005. Рекомендации. Выбор и применение технических средств 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 телеизображений. Классификация. Общие технические требования, методы испытаний;

- Р 78.36.002-2010 Выбор и применение систем хранения телеизображений. Р 78.36.008-99 Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов;

- Правила устройства электроустановок. Издание 7; СанПиН 2.1.8.2.4.1383-03 «Технические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов»; Постановление Правительства Российской Федерации «Права физическое лицо, владеющее объектами недвижимости, индивидуальными частными жилыми помещениями, обязанность вносить плату за жилое помещение и содержание жилого помещения» 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 структурная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования. ГОСТ Р 22.1.12-2005

- «Права физическое лицо, владеющее объектами недвижимости, индивидуальными частными жилыми помещениями, обязанность вносить плату за жилое помещение и содержание жилого помещения» (НП-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);

«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); «Положение об органе сертификации технических средств охраны для систем физической защиты»; Руководящий документ. «Общие требования по защите информации в системах физической защиты ядерных реакторов» (приказ от 06.04.1999 № 227); «Системы физической защиты ядерных материалов и установок. Инструкции по организации проектирования». РД 95 10544-99 (приказ от 19.08.1999 № 538); «Системы физической защиты ядерных объектов. Методические рекомендации по организации ввода в действие» (утвержденные заместителем руководителя Федерального агентства по атомной энергии Е.А. Софьяным 12.03.2008); «Нормы численности персонала службы безопасности атомных станций» (приказ концерна «Росэнергоатом» от 08.10.1999 № 227); «Системы физической защиты ядерно-опасных объектов. Требования к проектным решениям» (приказ от 26.04.2002 № 211); «Наставление по оборудованию охраняемых внутренних войсками МВД России важных государственных и военных объектов инженерно-техническими средствами охраны и организации их эксплуатации». Утверждено приказом МВД России от 18.04.2007 № 370ден; Иная действующая нормативно-техническая документация на проектирование и разработку слаботочных систем.	Подраздел 3.2 Особые условия строительства	Техническая территория отделяя губа Андреева располагается на побережье Баренцева моря и относится согласно СНиП 2.01.07-85 к климатическому району IIА, ветровому району 7, гололёдному району 5. В соответствии со статьёй 48.1 Градостроительного кодекса РФ объект относится к особо опасным и технологически сложным.
---	---	--

3.3.1. Система телефонной связи.

В настоящее время система телефонизации технической территории реализована с использованием УПАТС Panasonic KX-TDA100 (расположена в здании 50, помещение 101/1). Общая ёмкость УПАТС составляет 40 внутренних линий и 8 внешних. Свободных ресурсов станций для подключения абонентов нет. Необходимо спроектировать систему телефонной связи, обеспечивающую телефонную связь между абонентами объекта, на базе системы Миником DX-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 предположения ФГУП «Информтехника» (Приложение 1), с возможностью его корректировки.

Основные параметры УПАТС Миником DX-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 надёжности 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 индустрированных молний перенапряжениями.

Система крепления проводников кабелей KRONF. Исполнение телефонных кроссов и их расположение в зданиях определять проектом. Рекомендуются кроссове использовать 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. Завзёрск (ул. Чумаченко, д. 10). В качестве магистрального оборудования использовать изделия «РИТАЛ-400», работающие в безлицензионном диапазоне 433 МГц, производства компании «Электроника-Дизайн-Сервис» г. Москва. Тип необходимых каналов передачи данных определять проектом. Количество каналов передачи данных – 64. Для уменьшения количества используемых каналов передачи данных до четырёх, использовать аппаратуру уплотнения.

Для зданий 50, 153, 166, 301, 303 спроектировать систему аварийной безбатарейной 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 организации производственной и организационно-поисковую громкоговорящую 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 соединений.

Транслируемый сигнал - усильные сообщения.

Усильные сообщения должны передаваться только на участках тревоги (зонах) и соединяться передатчиком звуковым сигналом 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 радиоразвязки:
- Количество и расположение зон вызова определять проектом;
 - Выбор зоны для сообщения должен осуществляться с централизованного пульта управления. Должна быть возможна одновременная трансляция в различных зонах.

Центральный пульт.

Основное оборудование системы проводной радиоразвязки 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 выбирается из расчета слышимости во всех местах постоянного или временного пребывания персонала. Исполнение громкоговорителей определяется условиями эксплуатации.

Усилители звука должны быть рассчитаны 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 способными выдерживать режим холостого хода, либо короткого замыкания без повреждений и автоматической восстановления после устранения условий повреждения.

Обеспечить работоспособность оборудования системы проводной радиоразвязки при отказе системы централизованного электроснабжения в течение 2 часов в дежурном режиме с использованием источников бесперебойного питания. В прочее рабочее проектное формирование требований к количественному и качественному составу ЗИП.

Спроектировать кабельные линии и элементы системы проводной радиоразвязки (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 технической территории отдела г-жа Андреева в зданиях 50 и 154 существует система контроля и управления доступом, построенная на оборудовании и ПО производства компании «Болид» (ИСО «Орион»).

Спроектировать системы 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).

Количество и тип точек прохода определить 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.

Провести модернизацию оборудования СКУД зданий 50 и 154 с использованием оборудования ИСБ «Цирконий-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 проектирования сформировать требования к количеству и качеству состава 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»).

Заменив существующие приборы пожарной сигнализации в зданиях 152, 300, 301, 302, 303, ДПУ-1, ДПУ-2, ДПУ АБК на оборудование, 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 СПЧ №10 (помещение пункта связи части).

Спроектировать системы 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. Оборудование 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 сформировать требования к количественному и качественному составу 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, ДГВ-1, ДГВ-2, ДГВ 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. Помещения определить в соответствии с имеющимся проектом здания 153.

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

Обеспечить связь приёмно-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 сформировать требования к количественному и качественному составу 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 работ АСКРО при повреждении любых участков ВОК.

Главный узел АСКРО расположен в здании 50.

Необходимо спроектировать следующие кабельные линии ЕССС для нужд АСКРО:

№	Начало (№ здания)	Конец	Тип кабеля	Примечания
1	50	303	ВОК 9/125, 16 волокон	по матчам освещення вдоль акционного
2	50	160	ВОК 9/125, 16 волокон	ограничения
3	160	303	ВОК 9/125, 16 волокон	по матчам освещення вдоль акционного
4	50	67	ВОК 9/125, 16 волокон	
5	67	160	ВОК 9/125, 16 волокон	

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

Тип разъема для одномодовых ВОК - FC. Коммутационные панели с разъемами FC расположены в существующих кроссах АСКРО.

Проводятся замену используемых в системе медиакабелей 100Base-FX на медиакабели, работающие по одномодовому волоконно-оптическому кабелю 9/125. Предусмотреть волоконно-оптические коммутационные кабели (матч-корды) для подключения медиакабелей к ВОК.

3.3.7. Система мониторинга инженерных систем.

Проектирование системы есть в соответствии с ГОСТ Р 22.1.12-2005 «Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования».

Система должна обеспечивать:

– Мониторинг систем электроснабжения с выводом информации на центральный диспетчерский пункт:

- информация о наличии и величине напряжения и потребляемой мощности (величине тока) основной трансформаторной подстанции РТП-405 (здание 304);

- информация о наличии и величине напряжения и потребляемой мощности (величине тока) РУ-6кВ здания 13;

- информация о наличии и величине напряжения и потребляемой мощности (величине тока) РУ-6кВ здания 153;

- информация о наличии и величине напряжения и потребляемой мощности (величине тока) РУ-6кВ здания 1;

- информация о наличии и величине напряжения и потребляемой мощности (величине тока) ТП АБК;

- информация о наличии и величине напряжения и потребляемой мощности (величине тока) ТП ВНС;

- информация о наличии и величине напряжения и потребляемой мощности (величине тока) БКТП;

- информация о наличии и величине напряжения и потребляемой мощности (величине тока) КТПНУ;

- информация о нагрузке и величине напряжения и потребляемой мощности (величине тока) распределительной трансформаторной подстанции (здание 150);
- Мониторинг систем сбора ЖРО с выводом информации на центральный 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 удалённое рабочее место в помещении 2 этажа здания 154.

В проекте необходимо:

- Определить марку и тип оконечных устройств (датчиков);
- Обеспечить сбор сигналов (нараметров) от оконечных устройств 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 удалённого рабочего места в здании 154.

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

3.3.8. Структурированная кабельная система.

Проектирование структурированной кабельной системы на технической территории отделеия губа Андреева вести в соответствии с ГОСТ Р 53246-2008 «Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования» и ГОСТ Р 53245-2008 «Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытания».

Структурная схема СКС, создаваемой на технической территории.

```
graph TD; MS((МС)) --- NS1((НС)); MS --- NS2((НС)); NS1 --- TO1((ТО)); NS1 --- TO2((ТО)); NS1 --- TO3((ТО)); NS1 --- TO4((ТО)); NS2 --- TO5((ТО)); NS2 --- TO6((ТО)); NS2 --- TO7((ТО)); NS2 --- TO8((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 путём 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 гарантия производства изделия СКС.

Основными частями СКС на технической территории являются:

Магистральная и горизонтальная кабельные подсистемы.

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, ЦТУ АВК, БКТП, КТПНУ, ЦТУ-1, ЦТУ-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 волока	по мажтам освещення воль актичен, ограсжденя
2	50	160	ВОК 9/125, 32 волока	
3	160	303	ВОК 9/125, 32 волока	по мажтам освещення воль актичен, ограсжденя
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	ЛПЧ 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 волока	
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	БКТП	ВОК 9/125, 8 волокон	
27	210	201	ВОК 9/125, 16 волокон	
28	210	6	ВОК 9/125, 8 волокон	
29	13	ЛПЧ-1	ВОК 9/125, 8 волокон	
30	13	ЛПЧ-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 предусматривать установку шкафов телекоммуникационных линий (с электроподогревателем и кондиционером).
Все металлические конструкции шкафов подлежат заземлению согласно ПУЭ.

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

Горизонтальная кабельная система 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 и абонентского телефонии 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 коммуникация кабелями (патч-кордами) RJ45-RJ45 категории 5е.

Прокладка кабелей горизонтальной подсистемы внутри помещений должна выполняться в электротехническом коробе или гофрированных трубах. Рабочие места СКС необходимо спроектировать в зданиях I, 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 I – 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 160, 210 и СПЧ №10 предусматривать по одному рабочему месту СКС.

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

3.3.9. Локальная вычислительная сеть

ЛВС представляет 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 функционально законченную группу оборудования, выполняющую соответствующего уровня.

При проектировании ЛВС технической группой отделенная гудба Андреева предусматривать использование децентрализованной архитектуры:

- Ядро сети.
- Уровень ядра сети обеспечивает высокоскоростную коммутирующую трафика между сегментами ЛВС.
- Уровень доступа.
- Данный уровень предназначен для подключения рабочих станций пользователей и других периферийных устройств (компонентов разлчных 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.

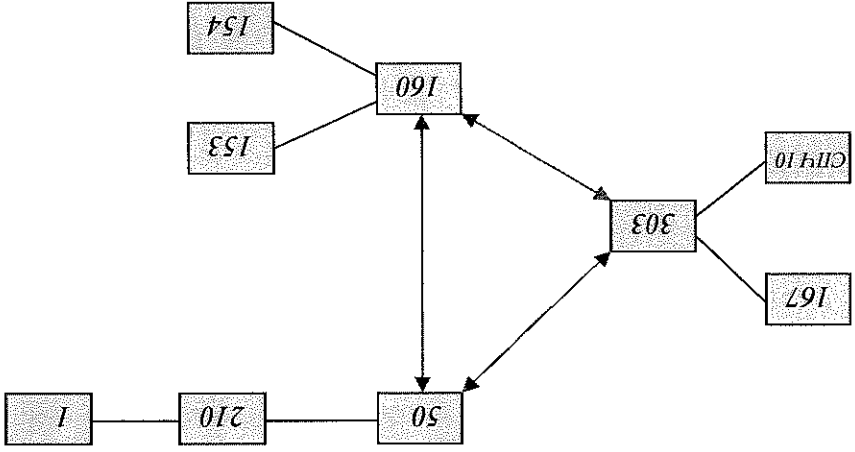


Схема межобъектовых связей ЛВС.

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 радиотелефонии, система телефонной связи).

Обеспечить работу активного сетевого оборудования, при отказе систем централизованного электроснабжения, в течение 2 часов с использованием источников бесперебойного питания. Размещение активного сетевого оборудования производится в кроссах СКС.

Активное сетевое оборудование подлeжит заземлению согласно ПУЭ.

В процессе проектирования сформировать требования к количественному и качественному составу ЗИП активного сетевого оборудования, обеспечивающего бесперебойное функционирование ЛВС.

3.3.10. Высокоскоростной радиоканал.

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

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

В связи с отсутствием прямой видимости между данными 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 исполнителю копию
разрешения на использование радиочастот.
Разработку проекта по данному разделу и его согласование есть в
соответствии с СанПиН 2.1.8.2.2.4.1383-03 «Технические требования к
размещению и эксплуатации радиотехнических объектов».

3.3.11. Система охранного видеонаблюдения.

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

Система охранного 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".

- Требуемая 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 имеющимися проектом здания 153.

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

В процессе рабочего проектирования сформировать требования к количественному 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 - отдела 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 г. Завозёрск, Мурманской области, отделение губа Андреева - СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РосРАО» (Приложение 2).

3.3.13. Система кондиционирования воздуха

В помещении 12 здания 303 требуется поддержание температурно-влажностного режима круглогодично.

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

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

Подраздел 3.4 Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению здания/сооружения	Проект должен предусматривать возможность поэтапного создания ЕССС: - Структурированная кабельная система (в части магистральных линий связи); - Локальная вычислительная сеть; - Другие слаботочные сети.
Подраздел 3.5 Требования к организации строительства	Организация строительства осуществляется в соответствии с рекомендациями СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».
Подраздел 3.6 Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий	Исполнитель работ по созданию ЕССС обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом: - Обеспечивает уборку строительных и прилегающей к ней территории зоны; мусор и снег должны вывозиться в установленные органом местного самоуправления места и сроки; - Не допускается несанкционированное сведение древесно-кустарниковой растительности.
Подраздел 3.7 Требования к режиму безопасности и гигиене труда	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», ПОТ РМ-016-2001 (РД 153-34.0-03.150-00) «Межотраслевые права по охране труда (права безопасности) при эксплуатации электротехнических устройств», СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».
Подраздел 3.8 Требования к сметной документации	Сметную документацию в составе проекта выполнить по сборникам ТЕР, ТЕРм, ТЕРн Мурманской области с применением индексов ООО «РЦС» г. Мурманска по состоянию на текущий квартал завершена проектных работ и в

базовых ценах 2001 г.	
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 Требования 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 требований 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 сооружений; - 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; - Смета на строительство объектов капитального строительства. - Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами Проектную документацию на создание Локальной системы оповещения выполнять в соответствии с «Техническим заданием на создание локальной системы оповещения населения на территории центра радиоактивного отходами - отделеции губа Андреева Северо-Западного центра радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала федерального государственного унитарного предприятия «Предприятия по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» в ЗАТО г. Завозёрск, Мурманской области, отделеции губа Андреева - СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РосРАО», утвержденным 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 монтажа и управления инженерными системами;
- Структурной кабельной системы;
- Локальной вычислительной сети;
- Системы хранения видеонаблюдения.

Комплект Рабочей документации 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 распределительных участков абонентской сети;
- Системы распределения распределительной сети в зданиях;
- Схема прохождение трассов и каналов систем передачи;
- Планы расположения оборудования;
- Таблица (схема) кабельных соединений линейной проводки;
- Системы подключения кабелей к аппаратуре;
- Схема (таблица) кроссировочных соединений на промежуточных щитах;
- Схема расположения сетей связи 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;

- Схема расположения магистральных участков проездов радиоточечных;

- Планы расположения оборудования;

- Таблица (схема) кабельных соединений линейной проводки;

- Схемы подключения кабелей к аппаратуре;

- Схема электропитания оборудования;

- Чертежи узлов крепления громкоговорителей;

- Спецификация оборудования, изделий и материалов;

- Локальная смета.

Комплект Рабочей документации системы контроля и управления доступом марки СКУД выполнять 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;

- План расположения оборудования и проводов на территории;

- Планы расположения оборудования и проводов в зданиях;

- Схема электропитания оборудования;

- Принципиальные схемы подключения;

- Кабельные журналы;

- Спецификация оборудования, изделий и материалов;

- Локальная смета.

Комплект Рабочей документации системы пожарно – охранной сигнализации марки ОС выполнять 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;

- План расположения оборудования и проводов на территории;

- Планы расположения оборудования и проводов в зданиях;

- Принципиальные схемы подключения;

- Схема электропитания оборудования;

- Адресные таблицы приборов и извещателей;

- Кабельные журналы;

- Спецификация оборудования, изделий и материалов;

- Локальная смета.

Комплект Рабочей документации системы автоматизированного контроля радиационной обстановки марки АСКО выполнять 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 проводов на территории;
- Планы расположения оборудования и проводов в зданиях;
- Планы расположения оборудования в телекоммуникационных шкафах;
- Схема электропитания оборудования;
- Кабельные журналы;
- Спецификация оборудования, изделий и материалов;
- Локальная смета.

Комплект Рабочей документации системы монтажа и управления инженерными системами марки СМПС выполнять 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 проводов на территории;
- Планы расположения оборудования и проводов в зданиях;
- Схема электропитания оборудования;
- Кабельные журналы;
- Спецификация оборудования, изделий и материалов;
- Локальная смета.

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

- Общие данные;
- Структурная схема;
- План расположения оборудования и проводов на территории;
- Планы прокладки кабельных трасс и установок розеток в помещениях;
- Схемы разварки оптических муфт и кроссов;
- Планы расположения оборудования в телекоммуникационных шкафах;
- Кабельные журналы;
- Спецификация оборудования, изделий и материалов;
- Локальная смета.

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

следующие чертёжи:

- Общие данные;
- Функциональная схема;
- Структурная схема;
- Планы расположения оборудования в технологических шкафах;
- Схема электрических соединений;
- Таблицы комплектации;
- Спецификация оборудования, изделий и материалов;
- Локальная смета.

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

- Общие данные;
- Структурная схема;
- Планы расположения оборудования и проводов;
- План секторное обзор видеокамер;
- Схема электрических соединений 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 ПБХ г.ба Андреева Мурманской области, а также с ОАО «ЛТИ «ВНИПИЭТ». Проектная документация должна пройти Государственную экспертизу.

Проект «Локальной системы оповещения персонала ПБХ ОЛТ и РАО в г.ба Андреева и населения, проживающего в радиусе 5 км, от отделения г.ба Андреева – СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГВНП «РосРАО» (ЗАО г. Заозёрск) должен пройти экспертизу и согласования в организациях, перечисленных в п. 18 Технического задания (Приложение 2).

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

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

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

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

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Принятые технологические и конструктивные решения по всем проектурным системам должны обеспечивать функционирование во всех требуемых режимах работы (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. СДАЧА / 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 редактируемых 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	Безбатарейная телефонная связь
4	ВОК	Волоконно-оптический кабель
5	ЕССС	Единая система слаботоковых 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	СЗЦ «СевРАО»	Северо-Западный центр по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиал федерального государственного унитарного предприятия «Прединтерком» с радиоактивными отходами «РосРАО»
19	СКС	Структурированная кабельная система
20	СКУД	Система контроля и управления доступом
21	СМИС	Система мониторинга инженерных систем
22	СОВ	Система охранного видеонаблюдения
23	ТРО	Твердые радиоактивные отходы
24	ТУК	Транспортно-утизовочный контейнер
25	УПАТС	Учредительно-производственная автоматическая телефонная станция
26	ФГУП «РосРАО»	Федеральное государственное унитарное предприятие «Прединтерком» с радиоактивными отходами

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

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер приложения	Наименование приложения	Номер страницы
I	Приложения 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 - отделения губа Андреева Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СеВРАО» - филиала федерального государственного унитарного предприятия «Предприятия по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» в ЗАТО г. Завоёрск, Мурманской области, отделение губа Андреева - СЗЦ «СеВРАО» - филиала ФГУП «РосРАО»	