

**Общество с ограниченной ответственностью
«ТЕРРИКОН»**

Действующий член СРО АП «Содействия организациям проектной отрасли»

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Магаданская экологическая концессия»

Объект: «Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области»

Адрес: Российская Федерация, Магаданская область, городской округ город Магадан, город Магадан, в районе 6 км основной трассы

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Подраздел 5. Сети связи

Часть 5. Наружные сети связи

061-23-ИОС5.5

Том 5.5.5

Общество с ограниченной ответственностью «ТЕРРИКОН»

Действующий член СРО АП «Содействия организациям проектной отрасли»

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Магаданская экологическая концессия»

Объект: «Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области»

Адрес: Российская Федерация, Магаданская область, городской округ город Магадан, город Магадан, в районе 6 км основной трассы

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Подраздел 5. Сети связи

Часть 5. Наружные сети связи

061-23-ИОС5.5

Том 5.5.5

Генеральный директор

Шедяков Д.А.

Главный инженер проекта


Петракова М.А.



										2							
Обозначение						Наименование						Примечание					
061-23-ИОС5.5-С						Содержание тома											
061-23-СП						Состав проектной документации						Выпущен отдельным томом					
Текстовая часть																	
061-23-ИОС5.5						Пояснительная записка											
Графическая часть																	
061-23-ИОС5.5 лист 1						Схема планировочной организации земельного участка. План прокладки наружных сетей связи. М1:1000											
061-23-ИОС5.5 лист 2						Схемы устройства кабельной канализации сетей связи											
061-23-ИОС5.5 лист 3						Система радиационного контроля. Схема структурная.											
061-23-ИОС5.5 лист 4						Система радиационного контроля. План КПП охраны.											
061-23-ИОС5.5 лист 5						Цифровая система измерения веса. Структурная схема.											
061-23-ИОС5.5 лист 6						Цифровая система измерения веса. План весовой с КПП диспетчера.											
061-23-ИОС5.5 лист 7						Цифровая система измерения веса. План весовой с КПП диспетчера.											
Приложения																	
061-23-ИОС5.5.CO						Спецификация оборудования, изделий и материалов						Аннул.					
Приложение А						Технические условия № 01/17/9508/24 на подключение (технологическое присоединение) к сетям электросвязи ПАО «Ростелеком» объекта капитального строительства: «Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области»											
Приложение Б						Письмо о согласовании проектной документации на соответствие ТУ № 01/17/9508/24 на подключение (технологическое присоединение) к сетям электросвязи ПАО «Ростелеком» объекта капитального строительства: «Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области»											
Приложение В						Письмо о продлении ТУ ПАО «Ростелеком»											
						061-23-ИОС5.5-С											
Изм.		Кол.уч.		Лист		№		Подпись		Дата							
Разраб.		Бычков								04.24							
Провер.		Безрук								04.24							
Н.контр.		Петракова								04.24							
ГИП		Петракова								04.24							
						Содержание тома						Стадия		Лист		Листов	
												П		1		1	
												Террикон					

Содержание

1	Общая часть	4
2	Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования	4
3	Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных	4
4	Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи	5
5	Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)	7
6	Местоположение точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи	7
7	Обоснование способов учета трафика	7
8	Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации	7
9	Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях	7
10	Описание технических решений по защите информации	7
11	Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения)	7
12	Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непромышленного назначения	8
13	Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения	8
14	Характеристика принятой локальной вычислительной сети - для объектов промышленного назначения	8
15	Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования	8
16	Ссылочные нормативные документы	8

Взам. инв. №	Подпись и дата							061-23-ИОС5.5					
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Пояснительная записка			Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Бычков				04.24	П				1	7	
	Провер.	Безрук				04.24							
	Н. контр.	Петракова				04.24	Террикон 						
	ГИП	Петракова				04.24							

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий. Основное оборудование и приборы имеют Российские сертификаты соответствия и пожарной безопасности.

Технические решения, принятые в проектной документации, предусматривают мероприятия, которые обеспечивают взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, а также безопасную для жизни и здоровья людей его эксплуатацию, защиту населения и территорий, устойчивость работы объекта в чрезвычайных ситуациях и охрану окружающей природной среды, экологическую безопасность при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Разработка проектной документации по объекту: «Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области» осуществляется на основании следующих документов:

- договора на проектирование;
- технического задания на разработку проектной документации;
- задания от смежных разделов.

2 Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

В данном проекте не рассматривается.

3 Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных

Линии связи прокладываются как внутри зданий, так и по территории объекта.

Прокладка линий систем противопожарной защиты предусматривается отдельно от других систем связи.

Для прокладки кабелей связи и сигнализации по территории комплекса предусматривается проектирование кабельной канализации связи, состоящей из двустенных гибких труб ПНД, а также колодцев для сетей связи.

Количество прокладываемых каналов определяется из соображения, что кабельные линии каждой из систем связи прокладываются в своих собственных отдельных каналах. При этом, для прокладки кабельных линий системы противопожарной защиты, выполняющих роль кольцевого интерфейса системы, используются отдельные каналы для каждой линии.

Диаметр прокладываемых труб выбирается с учетом необходимости обеспечения удобства затягивания в них кабельных линий, а также с учетом возможной прокладки дополнительных кабельных линий в процессе эксплуатации объекта. В связи с этим в проекте принимается труба Дн=63мм.

В соответствии с ГОСТ 31565—2012 проектом предусмотрены следующие типы исполнения кабельных изделий:

- кабельные изделия огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением (нг(A)-FRHF) – для систем

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	отдельных каналах. При этом, для прокладки кабельных линий системы противопожарной защиты, выполняющих роль кольцевого интерфейса системы, используются отдельные каналы для каждой линии.					
			Диаметр прокладываемых труб выбирается с учетом необходимости обеспечения удобства затягивания в них кабельных линий, а также с учетом возможной прокладки дополнительных кабельных линий в процессе эксплуатации объекта. В связи с этим в проекте принимается труба Дн=63мм.					
			В соответствии с ГОСТ 31565—2012 проектом предусмотрены следующие типы исполнения кабельных изделий:					
			<ul style="list-style-type: none">кабельные изделия огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением (нг(A)-FRHF) – для систем					
			061-23-ИОС5.5					
			Лист					
			2					

- #### 4 Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Все компоненты системы диспетчеризации и мониторинга принадлежат к разряду устройств «Промышленной автоматики», имеют соответствующие сертификаты соответствия на территории Российской Федерации, имеют техническую поддержку изготовителя и имеют, при наличии компонентов, требующих программирования, лицензионное программное обеспечение.

- Нижний уровень – оконечные устройства, формирующие сигнал для передачи на средний уровень (датчики, реле, счетчики и др.);
- Средний уровень – модули, осуществляющие прием, обработку и дальнейшую передачу сигналов (локальные коммутаторы, преобразователи, модули ввода);
- Верхний уровень – программно-аппаратный комплекс, осуществляющий обработку и вывод информации на АРМ диспетчера (сервер, центральный коммутатор, программное обеспечение, АРМ оператора).

- Персонального компьютера;
- Системы бесперебойного питания с резервированием от АКБ;
- Установленным программным обеспечением для отображения информации о состоянии системы.

- Сервер с установленным специализированным ПО «ОПС-сервер ИнСАТ (Modbus Universal MasterOPC Server)»;
- Коммутатор Ethernet для связи со шкафами диспетчеризации и подключения АРМ с установленной SCADA системой для мониторинга инженерного оборудования;
- Система бесперебойного питания с резервированием от АКБ.

- Модулей ввода;
- Коммутаторов;
- Преобразователей;
- Счетчиков импульсов;
- Системы бесперебойного питания.

Все оборудование систем выбрано с учетом возможного расширения путем включения дополнительного конечного оборудования, интеграции других подсистем и сервисов и объединения сетей.

Система диспетчеризации интегрирована в единую информационную среду и обеспечивает визуализацию и архивирование параметров, а также осуществляет контроль функционирования следующих систем объекта:

1. Административно-бытовой комплекс:

- 1.1 Контроль параметров вводного электропитания (наличие напряжения на вводах, срабатывание АВР, учет электроэнергии);
- 1.2 Контроль срабатывания ПЭСПЗ;
- 1.3 Получение информации о состоянии и параметрах вентсистем.

2. МСК:

- 2.1 Контроль параметров вводного электропитания (наличие напряжения на вводах, срабатывание АВР, учет электроэнергии);
- 2.2 Получение информации о состоянии и параметрах вентсистем;
- 2.3 Контроль работы водопроводной сети (учет расхода воды).

3. Блочная комплектная трансформаторная подстанция:

- 3.1 Получение информации о состоянии и параметров вводного электропитания (наличие напряжения на вводах, срабатывание АВР, учет электроэнергии);
- 3.2 Получение информации о состоянии и параметрах ДГУ.

4. Очистные сооружения хоз.быт. канализации:

- 4.1 Контроль работы насосных станций;
- 4.2 Контроль уровня в накопительных резервуарах;
- 4.3 Контроль уровня в очистных сооружениях;

5. Наружные сети ливневых стоков:

- 5.1 Контроль работы очистных ливневых стоков (датчик песка, датчик масла, переполнение);
- 5.2 Контроль работы насосных станций;
- 5.3 Контроль уровня в накопительных резервуарах ливневых стоков;
- 5.4 Контроль исправности насосов в резервуарах ливневых стоков.

6 Наружные сети фильтрата:

- 6.1 Контроль работы насосных станций;
- 6.2 Контроль работы очистных сооружений фильтрата;
- 6.3 Контроль уровня в накопительных емкостях.

7 Насосная станция пожаротушения:

- 7.1 Контроль работы насосной станции;
- 7.2 Контроль уровня в накопительных емкостях.

8 Насосная технического водоснабжения:

- 8.1 Контроль работы насосной станции;
- 8.2 Контроль уровня в накопительных емкостях.

Кабельные линии выполняются кабелем с оболочкой типа HF в соответствии с ГОСТ 31565-2012. Степень защиты шкафов, устанавливаемых в помещениях АБК и МСК – не ниже IP20. Степень защиты термошкафов, устанавливаемых в БКТП, вблизи насосной пожаротушения, насосной технического водоснабжения – не ниже IP66, климатическое исполнение – УХЛ1. Термошкафы оборудованы системой обогрева устанавливаемого оборудования и имеют диапазон рабочих температур от -60 до +50 °С.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	061-23-ИОС5.5						Лист
									4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

5 Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

Подключение осуществляется через сеть оператора телекоммуникаций ПАО «Ростелеком», в соответствии с техническими условиями от 16.04.2024. ТУ 01/17/9508/24.

Присоединение к сетям оператора телекоммуникаций ПАО «Ростелеком» выполняется с помощью проектируемого маршрутизатора Eltex ESR-21, размещённого в телекоммуникационном шкафу здания АБК (предусмотрено разделом 061-23-ИОС5.1).

6 Местоположение точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

В данном проекте не рассматривается.

7 Обоснование способов учета трафика

Учет трафика производится через сеть оператора телекоммуникаций ПАО «Ростелеком», и данным проектом не рассматривается.

8 Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации

Выполнение мероприятий не требуется.

9 Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

В соответствии с ГОСТ 14254-2015 монтируемые электроустановочные изделия должны иметь степень защиты не ниже IP40 (при установке в помещениях), IP 44 (при монтаже во влажных помещениях), IP65 (при установке вне помещений).

В соответствии с ГОСТ 15150-69, оборудование, устанавливаемое на улице, имеет климатическое исполнение УХЛ1.

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним вследствие нарушения изоляции. Потенциалы должны быть уравнены. Заземление (зануление) электрооборудования выполняется с использованием заземляющих зажимов и знаков заземления, установленных в соответствии с требованиями ГОСТ 21130-75. Заземление электрооборудования необходимо выполнить механическим соединением их корпусов с контуром заземления, для чего использовать третью жилу питающих кабелей (защитный РЕ проводник сети электроснабжения). Использование нулевых жил питающих кабелей не допускается.

10 Описание технических решений по защите информации

Не требуется.

11 Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы

Взам. инв. №	третью жилу питающих кабелей (защитный РЕ проводник сети электроснабжения). Использование нулевых жил питающих кабелей не допускается.						
	<div>10 Описание технических решений по защите информации</div> <div>Не требуется.</div>						
Подпись и дата	<div>11 Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы</div>						
Инв. № подл.						061-23-ИОС5.5	Лист
							5
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.		Дата

- ГОСТ Р 21.101-2020 – Основные требования к проектной и рабочей документации;
- СП 76.13330.2016 – Электротехнические устройства;
- ПУЭ, издание 7 – Правила устройства электроустановок;
- СП 6.13130.2021 – Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности;
- СП 18.13330.2019 - Свод правил. Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (СНиП II-89-80* «Генеральные планы промышленных предприятий»).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							061-23-ИОС5.5	Лист
										7
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов				Всего листов в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулиро- ванных				

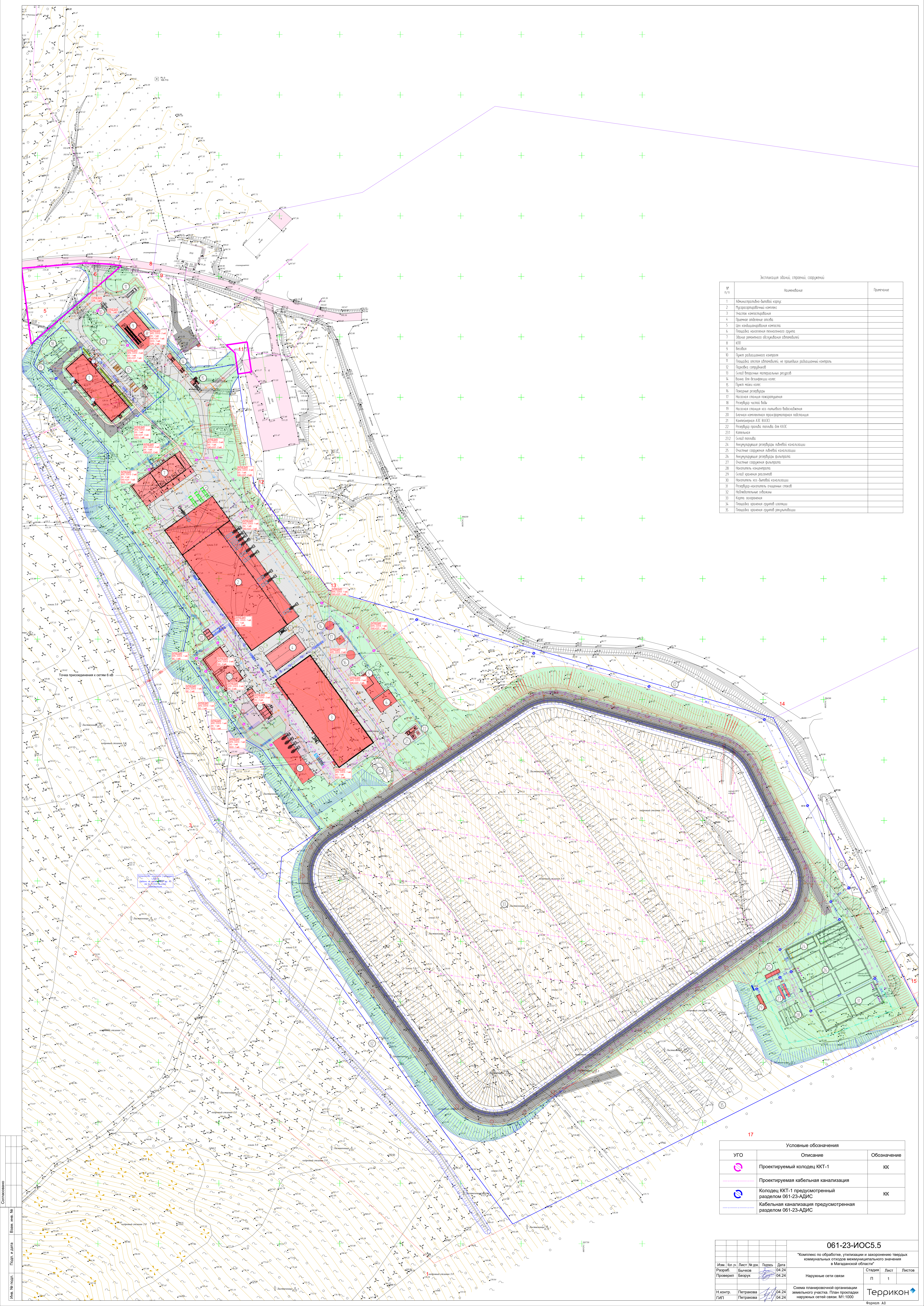
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

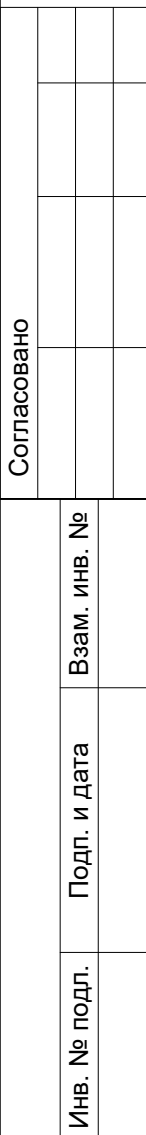
061-23-ИОС5.5



Экспликация зданий, строений, сооружений		
№ п/п	Наименование	Примечание
1	Административно-бытовой корпус	
2	Мультипаркинговый корпус	
3	Участок санатория	
4	Примечание: объект	
5	Шед канализационной канализации	
6	Площадка накопления твердых отходов	
7	Зона рекультивации (объект)	
8	КП	
9	Водоотвод	
10	Пункт радиационного контроля	
11	Площадка сбора отходов, не прошедших радиационный контроль	
12	Площадка сортировки	
13	Склад отходов строительных материалов	
14	Зона для размещения отходов	
15	Пункт приема отходов	
16	Площадка сортировки	
17	Насосная станция похоронения	
18	Резервуар чистой воды	
19	Насосная станция из-под земли водоснабжения	
20	Земельный участок, предназначенный для размещения объектов	
21	Комплексная КС КСЗ	
22	Резервуар хранения отходов для КСЗ	
231	Котельная	
232	Склад топлива	
24	Аккумуляторные резервуары для канализации	
25	Отстойные сооружения для канализации	
26	Аккумуляторные резервуары для канализации	
27	Отстойные сооружения для канализации	
28	Накопитель канализации	
29	Склад хранения отходов	
30	Накопитель из-под земли канализации	
31	Резервуар-накопитель, отстойных стоков	
32	Накопительные емкости	
33	Котельная	
34	Площадка хранения отходов для канализации	
35	Площадка хранения отходов для канализации	

Условные обозначения		
УГО	Описание	Обозначение
	Проектируемый колодец ККТ-1	КК
	Проектируемая кабельная канализация	
	Колодец ККТ-1 предусмотренный разделом 061-23-АДИС	КК
	Кабельная канализация предусмотренная разделом 061-23-АДИС	

					061-23-ИОС5.5				
					"Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области"				
Изм.	Кол. в	Лист № док.	Подпись	Дата					
Разработ		Березин		04.24					
Проверил		Березин		04.24					
					Наружные сети связи				
					Стадия	Лист	Листов		
					П	1			
					Схема планировочной организации земельного участка. План прокладки наружных сетей связи. М 1:1000				
Н.контр.	Петракова		04.24		Террикон				
ГИП	Петракова		04.24						



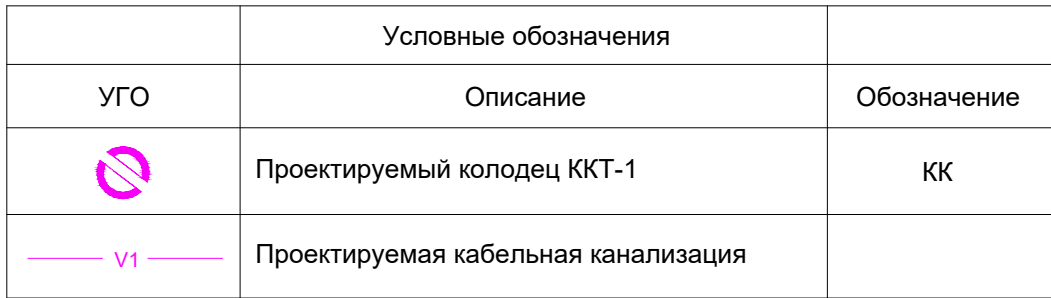
2x11D DVB3






АПС, СОУЗ - 1 каб.

СКС-СОТ - 1 каб.

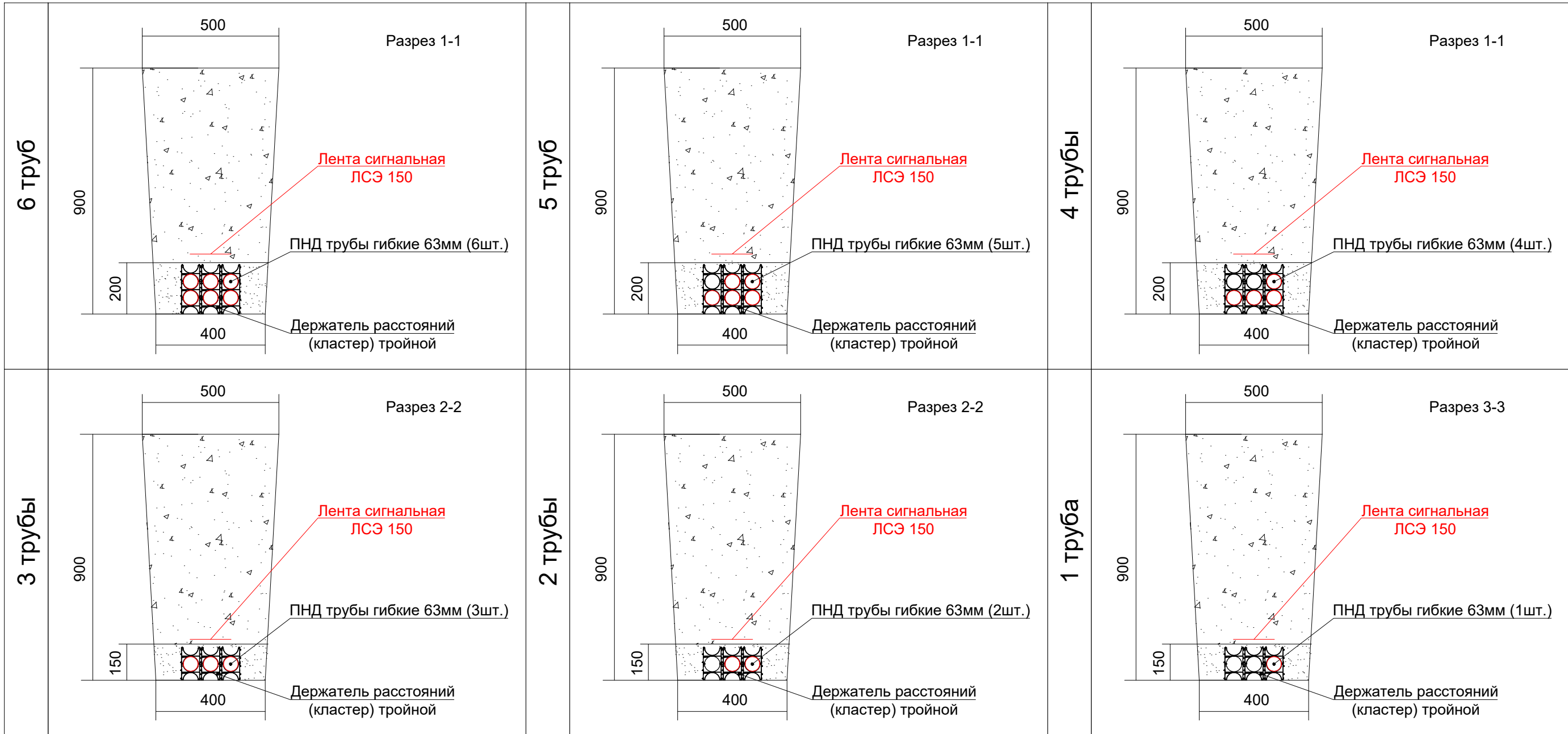
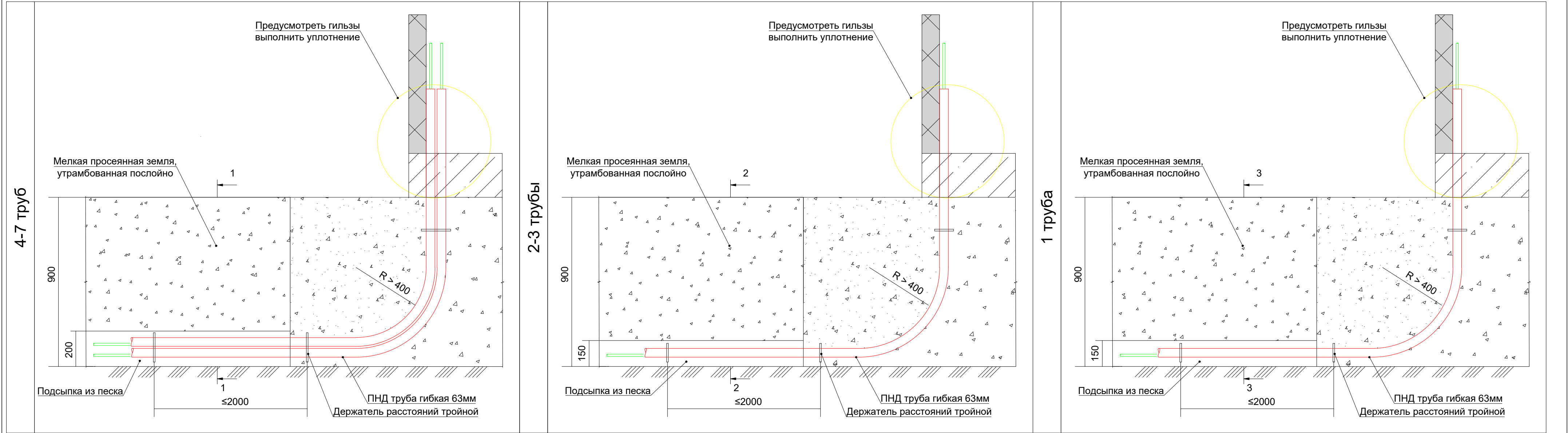
СКС, СОТ

АПС и СОУЗ



				061-23-ИОС5.5				
				"Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бычков			04.24	П	2	
Проверил		Безрук			04.24			
Н. контр.						Схема структурная		
ГИП						наружных сетей связи.		
		Петракова			04.24	Террикон 		
		Петракова			04.24			

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



5 труб

Разрез 1-1

2 трубы

Разрез 2-2






4 трубы

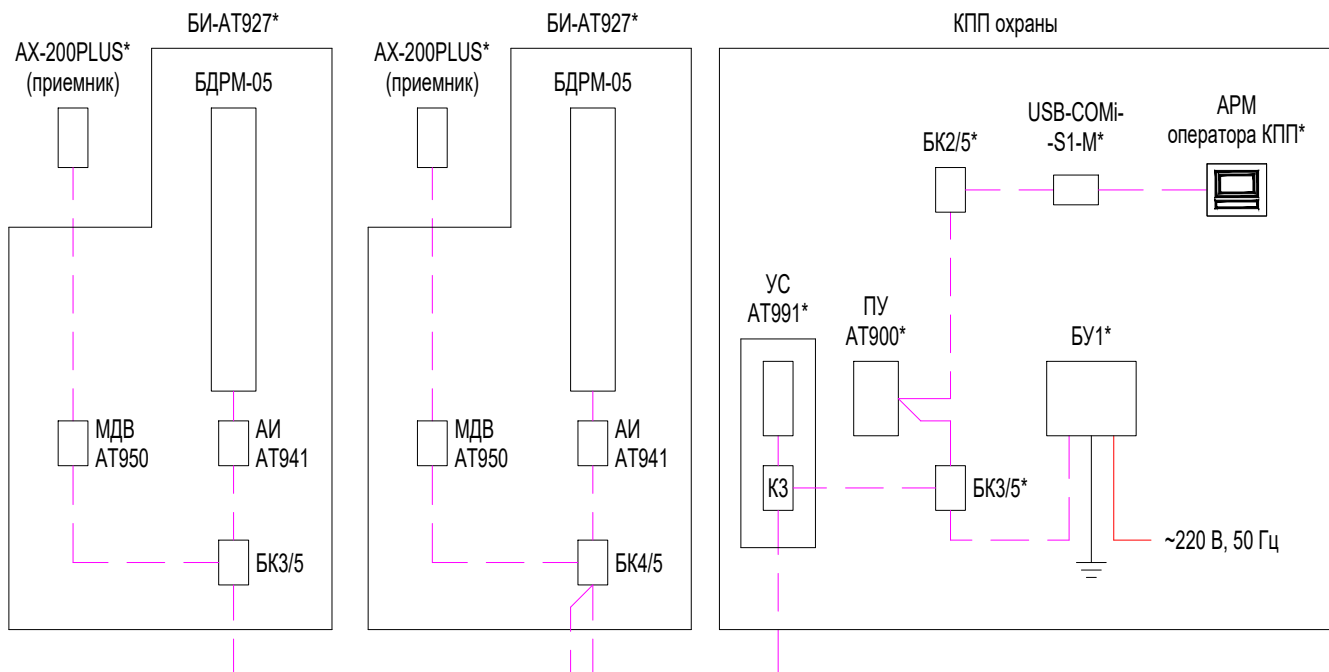
Разрез 1-1

1 труба

Разрез 3-3

* Организация работ и материалы по обустройству котлованов предусмотрены разделом -ПОС.

						061-23-ИОС5.5			
						"Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бычков			04.24		П	3	
Проверил		Безрук			04.24	Схемы устройства кабельной канализации сетей связи	Террикон 		
Н.контр.		Петракова			04.24				
ГИП		Петракова			04.24				



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
---	Комплектные шнуры системы радиационного контроля
—	Кабели и шнуры питания

* - Оборудование и материалы предусмотрены разделом "Технологические решения".

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

061-23-ИОС5.5

"Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области"

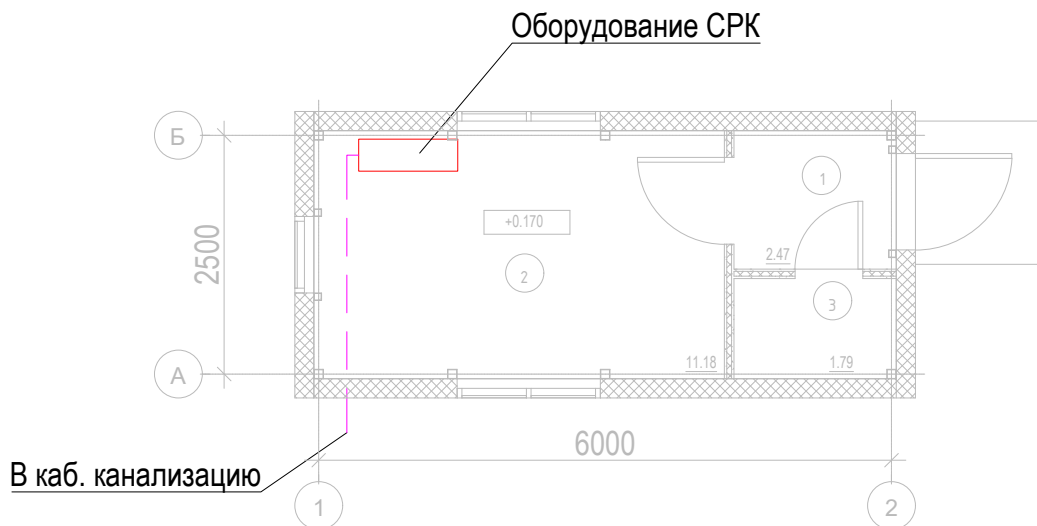
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Бычков			04.24
Проверил		Безрук			04.24
Н.контр.		Петракова			04.24
ГИП		Петракова			04.24

Наружные сети связи

Система радиационного контроля.
Схема структурная.

Стадия	Лист	Листов
П	4	

Террикон



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Тамбур	2.47 м²	
2	Помещение диспетчера	11.18 м²	
3	Санузел	1.79 м²	
ИТОГО		15.43 м²	

* - Оборудование и материалы предусмотрены разделом "Технологические решения".

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

061-23-ИОС5.5

"Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Бычков			04.24
Проверил		Безрук			04.24
Н.контр.		Петракова			04.24
ГИП		Петракова			04.24

Наружные сети связи

Система радиационного контроля.
План КПП охраны.

Стадия	Лист	Листов
П	5	

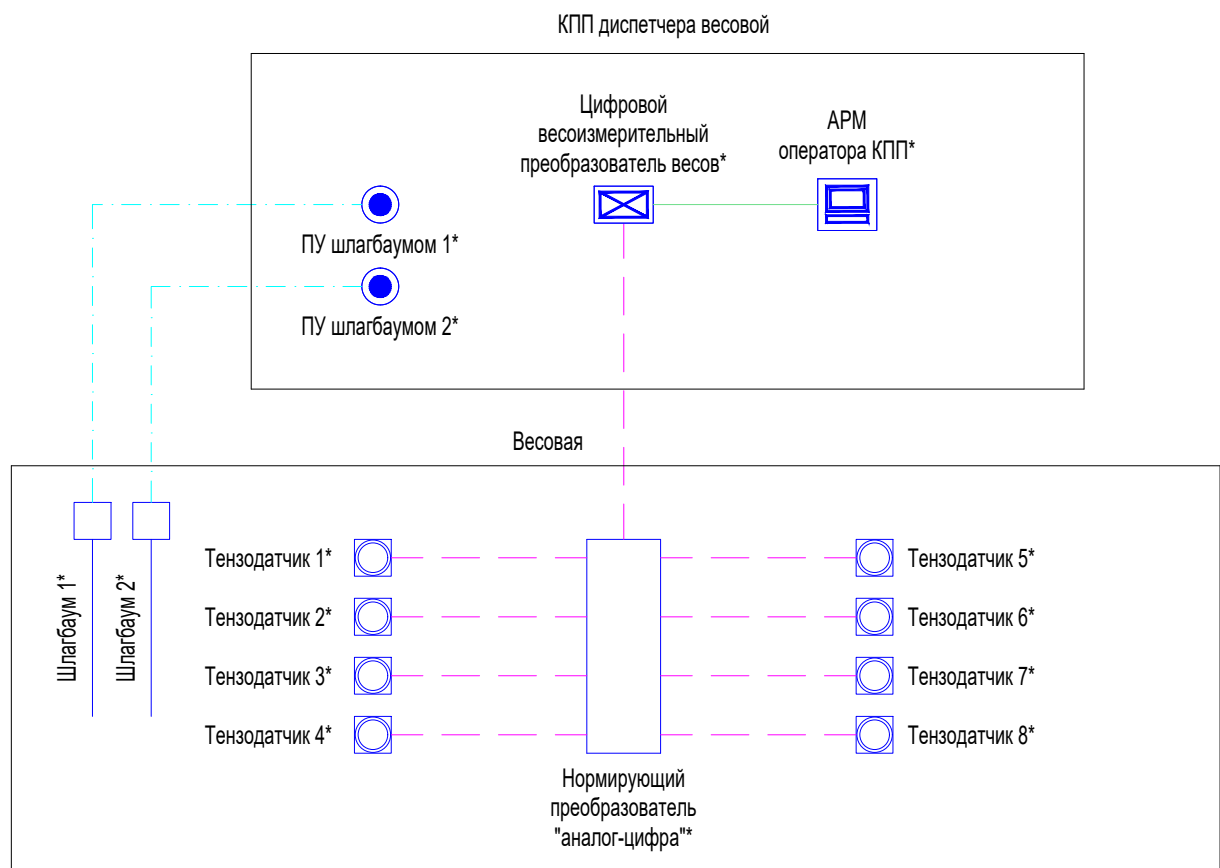
Террикон

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Тензодатчик
	Цифровой весоизмерительный преобразователь
	Пульт управления шлагбаумом 1 кнопка
	АРМ оператора КПП
	Кабели системы измерения веса
	Кабели интерфейса RS-232
	Кабели управления шлагбаумом

* - Оборудование и материалы предусмотрены разделом "Технологические решения".

061-23-ИОС5.5

"Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Бычков			04.24
Проверил		Безрук			04.24
Н.контр.		Петракова			04.24
ГИП		Петракова			04.24

Наружные сети связи

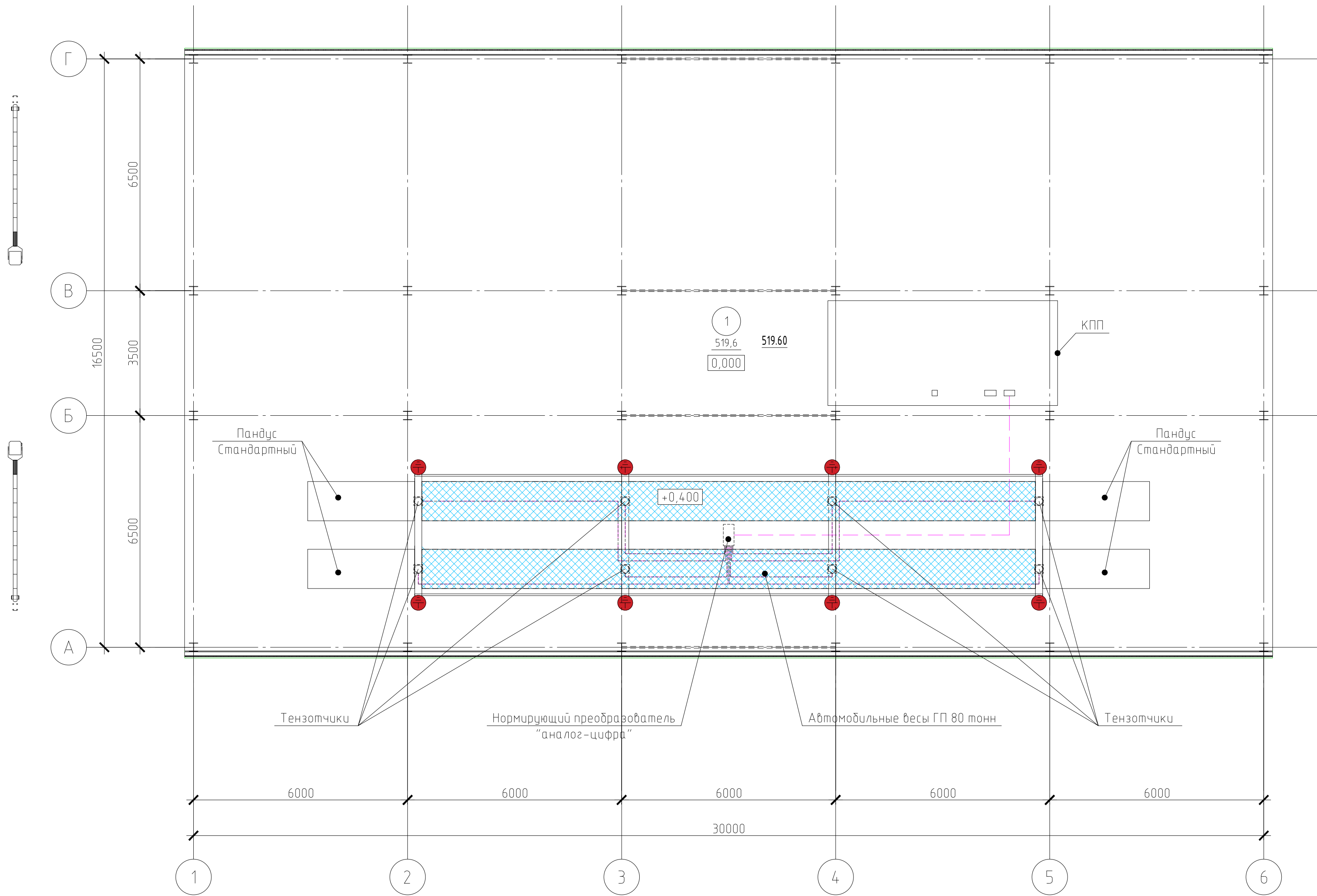
Цифровая система измерения веса.
Структурная схема.

Стадия Лист Листов

П 6

Террикон

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

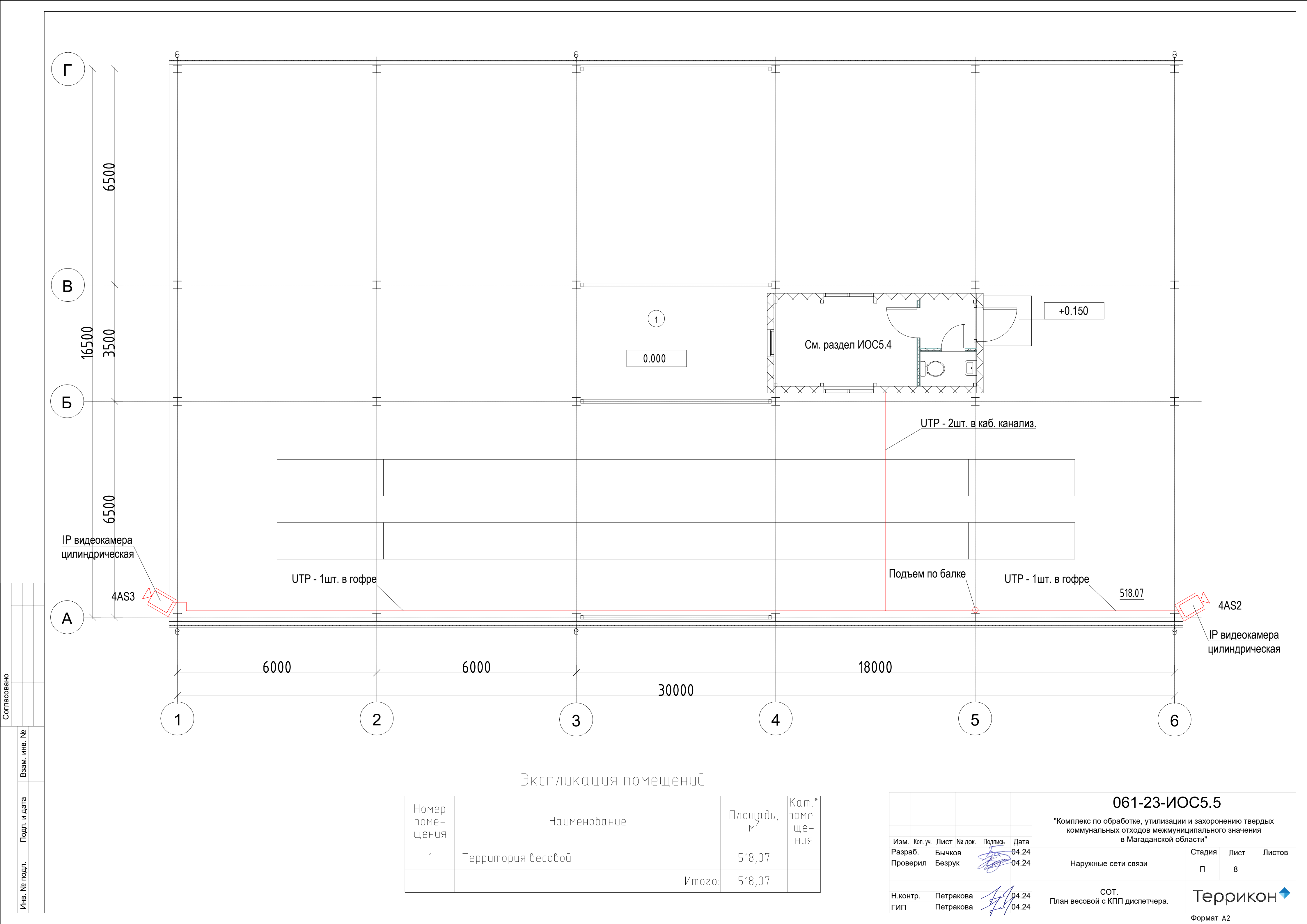


Экспликация помещений

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помеще-ния
1	Территория весовой	518,07	
	Итого:	518,07	

Прим. Оборудование и материалы предусмотрены разделом "Технологические решения".

						061-23-ИОС5.5			
						"Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бычков			04.24		П	7	
Проверил		Безрук			04.24	Цифровая система измерения веса. План весовой с КПП диспетчера.			
Н.контр.		Петракова			04.24				
ГИП		Петракова			04.24				



Экспликация помещений

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помеще-ния
1	Территория весовой	518,07	
Итого:		518,07	

						061-23-ИОС5.5			
						"Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бычков			04.24		П	8	
Проверил		Безрук			04.24				
Н.контр.		Петракова			04.24	СОТ. План весовой с КПП диспетчера.	Террикон 		
ГИП		Петракова			04.24				

УТВЕРЖДАЮ

Ведущий инженер направления технических
условий и согласований Сибирь
Управления технических условий и согласований
проектов на инженерных сетях
Центра технического учета
Департамента технического учета
Корпоративного центра
ПАО «Ростелеком»

И.Н. Архипкин

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 01/17/9508/24

на подключение (технологическое присоединение) к сетям электросвязи
ПАО «Ростелеком» объекта капитального строительства:
«Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов
межмуниципального значения в Магаданской области»

1. Наименование Заявителя	ООО «УК «Геолог»
2. Основание выдачи ТУ	Заявление на выдачу технических условий исх. № 262-М от 01.03.2024 (вх. № 0803/03/715/24 от 08.04.2024)
3. Описание объекта капитального строительства (далее – Объект)	3.1. Магадан, Основная трасса, 6 км. 3.2. «Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области»
4. Технические параметры подключения Объекта к сетям связи.	4.1. Параметры услуг связи, необходимых для подключения Объекта 1) <u>Услуга:</u> телефония <u>Технология:</u> FTTB <u>Объем подключения (расчетное количество единиц подключения услуги на Объекте):</u> определить проектом, исходя из 100% потребности в услуге <u>Иные параметры:</u> с использованием голосового VoIP-шлюза. 2) <u>Услуга:</u> интернет <u>Технология:</u> FTTB <u>Объем подключения (расчетное количество единиц подключения услуги на Объекте):</u> определить проектом, исходя из 100% потребности в услуге <u>Иные параметры:</u> интерфейс доступа в сеть Интернет – порты FE/GE (100/1000 Мбит/с) коммутатора доступа. 3) <u>Услуга:</u> IP-телевидение <u>Технология:</u> FTTB <u>Объем подключения (расчетное количество единиц подключения услуги на Объекте):</u> определить проектом, исходя из 100% потребности в услуге <u>Иные параметры:</u> телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента подается от

	<p>устанавливаемого ПАО «Ростелеком» устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box), включаемого в коммутатор доступа/роутер по технологии Ethernet.</p> <p>4.2. Местонахождение и параметры Точек подключения к сети связи ПАО «Ростелеком».</p> <p>1) Точка подключения – проектируемый ТКШ (телекоммуникационный шкаф) в здании Объекта.</p> <ul style="list-style-type: none"> – технология подключения – FTTB; – максимальная мощность (емкость) подключения, кол-во абонентов – определить проектом, исходя из 100% потребности в услугах; – параметры кабеля (тип, емкость) – ВОК, не менее 4 ОВ; – максимальная скорость доступа – 100 Мбит/с.
5. Мероприятия (в том числе технические) по подключению объекта к сетям связи ПАО «Ростелеком»	<p>5.1. Мероприятия по подключению, выполняемые Заявителем от проектируемого ТКШ (граница сетей инженерно-технического обеспечения проектируемого объекта) включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработка проектной документации в соответствии с данными техническими условиями; – осуществление технологического присоединения (согласно Постановлению Правительства РФ № 861) энергопринимающих устройств по третьей категории надежности энергопринимающих устройств с максимальной мощностью согласно проектному решению и спецификации устанавливаемого оборудования на уровне напряжения 0,22 (0,4) кВ 50 Гц от вводного устройства (вводно-распределительное устройство, главный распределительный щит) объекта капитального строительства; – установка и допуск прибора учёта в эксплуатацию, оформленный в соответствии с «Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии...» (ПП РФ № 861 от 27.12.2004) и «Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии» (ПП РФ № 442 от 04.05.2012); – прибор учета должен соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, а также Постановлению Правительства Российской Федерации № 442 от 04.05.2012 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии», в том числе по классу точности, быть допущенным в эксплуатацию в установленном порядке, иметь неповрежденные контрольные пломбы и знаки визуального контроля; – осуществление подключения в порядке и сроки, предусмотренные договором о подключении. <p>5.2. Мероприятия по подключению, выполняемые ПАО «Ростелеком» до проектируемого ТКШ (граница сетей инженерно-технического обеспечения проектируемого объекта) включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработка проектной документации в соответствии с данными техническими условиями;

	<ul style="list-style-type: none"> – проверка выполнения Заявителем технических условий; – осуществление подключения. <p>5.3. Для подключения Объекта необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строительство инфраструктуры для размещения сетей связи; – строительство магистрального участка волоконно-оптической линии связи (ВОЛС); – строительство распределительного участка ВОЛС (при необходимости); – строительство распределительной сети связи (ДРС)/структурированной кабельной системы (СКС); – технологическое присоединение энергопринимающих устройств к электрической сети.
6. Состав инфраструктуры Объекта, необходимой для размещения сетей электросвязи	<p>6.1. При проектировании предусмотреть строительство инфраструктуры для размещения сетей электросвязи: линейно-кабельные сооружения связи, кабельный ввод в здание, технологическое помещение связи, этажные коммуникационные отсеки, трассы прокладки магистральных участков кабельных систем, трассы прокладки абонентских участков кабельных систем.</p> <p>6.2. <u>Линейно-кабельные сооружения связи.</u></p> <p>6.2.1. Предусмотреть строительство линейно-кабельных сооружений связи (кабельная канализация/ опоры) внешнеплощадочной сети (до границы участка застройки). Трассу и способ строительства определить проектом. В случае строительства кабельной канализации предусмотреть использование асбестоцементных (хризотилцементных) или ПНД труб с внутренним диаметром не менее 100 мм. Емкость кабельной канализации определить проектом. При проектировании воздушной линии связи предусмотреть установку опор по трассе проектируемой подвесной ВОЛС. Материал применяемых опор (бетон или композит) определить проектом.</p> <p>6.2.2. Предусмотреть строительство линейно-кабельных сооружений связи (кабельная канализация/ опоры) внутриплощадочной сети (в пределах границ участка застройки). Трассу и способ строительства определить проектом. В случае строительства кабельной канализации предусмотреть использование асбестоцементных (хризотилцементных) или ПНД труб с внутренним диаметром не менее 100 мм. Емкость кабельной канализации определить проектом. При проектировании воздушной линии связи предусмотреть установку опор. Материал применяемых опор (бетон или композит) определить проектом.</p> <p>6.2.3. При проектировании кабельной канализации, для проектируемых смотровых устройств, располагаемых на проезжей части, рекомендуется применять люки типа ГТС (ВЧШГ) 2.7-60 с 2-мя пружинами, РТИ-EPDM, со второй опорной зоной. Для проектируемых смотровых устройств, располагаемых на газонах и тротуарах, рекомендуется применять люки типа ЛУ (А30) ГТС (ВЧШГ) 2.7-60 со второй опорной зоной. Для всех типов проектируемых смотровых устройств применять нижние крышки усиленного типа с запирающим устройством.</p>

	<p>6.3. <u>Кабельный ввод.</u></p> <p>6.3.1. Предусмотреть устройство кабельного ввода в здание. Способ ввода (подземный/ воздушный) определить проектом. В случае проектирования подземного кабельного ввода предусмотреть использование полиэтиленовых или асбестоцементных труб $d=100$ мм от вводного колодца до здания.</p> <p>6.4. <u>Технологическое помещение связи.</u></p> <p>6.4.1. Предусмотреть проектом выделение на объекте отдельного технологического (нежилого) узлового помещения связи (далее помещение СС) с ограниченным доступом. Технологическое помещение должно соответствовать требованиям СП 134.13330.2022 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования» и ГОСТ Р 59316.</p> <p>6.4.2. В технологическом помещении связи предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пожарно-охранную сигнализацию с выводом сигнала в диспетчерскую службу РЕП (РЭУ, пожарный пост); – электроснабжение энергопринимающих устройств не ниже второй категории надежности классом напряжения электрических сетей 04/0,22 кВ от вводного устройства (вводно-распределительное устройство, главный распределительный щит) объекта капитального строительства. Технологическое присоединение к электрическим сетям должно соответствовать «Правилам технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии...» (Постановление Правительства РФ № 861); – установку и допуск прибора учёта в эксплуатацию, оформленный в соответствии с «Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии...» (ПП РФ № 861 от 27.12.2004) и «Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии» (ПП РФ № 442 от 04.05.2012); – прибор учета должен соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, а также Постановлению Правительства Российской Федерации № 442 от 04.05.2012 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии», в том числе по классу точности, быть допущенным в эксплуатацию в установленном порядке, иметь неповрежденные контрольные пломбы и знаки визуального контроля; – защитное заземление не более 4 Ом в соответствии с требованиями СП 256.1325800; – применение при отделке помещения материалов, имеющих предел огнестойкости не менее времени эвакуации и не выделяющих вредных веществ; – системы вентиляции, отопления (на основе сварных труб без механических резьбовых соединений и/или электрических радиаторов с термостатом) и кондиционирования, обеспечивающие температурный режим и уровень влажности,
--	---

	<p>приемлемые для эксплуатации электронного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – закладные элементы для прокладки кабелей связи от точек ввода в здание до помещения СС, выделяемого под установку телекоммуникационного оборудования; – рабочее и аварийное освещение; – к месту размещения телекоммуникационного шкафа или стойки подвод электропитания с обеспечением мощности присоединения необходимой для работоспособности устанавливаемого оборудования на основании проекта, при этом электрооборудование места размещения телекоммуникационного шкафа или стойки должно состоять из электрических кабелей, минимум одной электрической распределительной панели (щитка) и, при необходимости, счетчика учета электроэнергии. <p>6.4.3. Через помещение связи не должны проходить любые транзитные коммуникации.</p> <p>6.4.4. Вход в помещение должен быть оборудован герметичной металлической дверью и технологическим порогом высотой 0,1-0,2 м препятствующим его затоплению.</p> <p>6.4.5. Выбор места для размещения технологического помещения связи должен обеспечивать круглосуточный доступ персонала, обслуживающего инфраструктуру, содержащуюся в соответствующих помещениях, и исключать возможность несанкционированного доступа.</p> <p>6.4.6. При отсутствии возможности выделения отдельного помещения, для размещения проектируемого оборудования на Объекте использовать шкаф повышенной защищенности от механических воздействий, оборудованный сейфовым замком и вентиляционными отверстиями. Точное место установки шкафа с оборудованием определяется на этапе проектирования при согласовании с оператором связи. Предоставляемое для размещения шкафа место должно соответствовать следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – площадь не менее 1-2 кв.м; – расположение на цокольных этажах или первом этаже, на площадях, не подлежащих продаже вместе с коммерческими и другими помещениями; – со свободным доступом для представителей оператора связи; – наличие шины заземления, соединённой с общим контуром здания; – обеспечение технологического присоединения к электрическим сетям на границе участка, предусмотренного проектом на объект капитального строительства вводного устройства (вводно-распределительное устройство, главный распределительный щит), установленным на вводе питающей линии в соответствующее здание или его обособленную часть, по III (третьей) категории надежности энергопринимающих устройств с максимальной мощностью согласно проектному решению и спецификации устанавливаемого оборудования на уровне напряжения 0,22 (0,4) кВ 50 Гц; – установка и допуск в эксплуатацию прибора учёта должен быть оформлен в соответствие с «Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии...» (ПП РФ №
--	---

	<p>861 от 27.12.2004) и «Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии» (ПП РФ № 442 от 04.05.2012);</p> <p>– прибор учета должен соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, а также Постановлению Правительства Российской Федерации № 442 от 04.05.2012 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии», в том числе по классу точности, быть допущенным в эксплуатацию в установленном порядке, иметь неповрежденные контрольные пломбы и знаки визуального контроля.</p> <p>6.5. <u>Этажные коммуникационные отсеки.</u></p> <p>6.5.1. При проектировании вертикальных участков трассы магистральных кабельных систем на каждом этаже объекта предусмотреть размещение этажного телекоммуникационного отсека в непосредственной близости от трассы магистральной кабельной системы.</p> <p>6.5.2. Этажный телекоммуникационный отсек может быть реализован в нише или телекоммуникационном шкафу из состава модульных этажных распределительных устройств (УЭРМ).</p> <p>6.6. <u>Трассы прокладки магистральных участков кабельных систем.</u></p> <p>6.6.1. Для размещения вертикальных участков трассы магистральных кабельных систем предусмотреть место в пределах лестнично-лифтовых узлов и коридорах, доступных для обслуживающего персонала или проведения аварийно-восстановительных работ в любое время суток.</p> <p>6.6.2. В межэтажных перекрытиях предусмотреть проходные отверстия с закладными трубами с внутренним диаметром 40мм без изгибов и поворотов и общим количеством, достаточным для прокладки сетей связи с учетом технологического запаса не менее чем 40% для каждой закладной трубы.</p> <p>6.6.3. Закладные трубы завести в этажные телекоммуникационные отсеки.</p> <p>6.6.4. Все металлические части участков магистральной кабельной трассы должны быть заземлены и не иметь острых краев.</p> <p>6.7. <u>Трассы прокладки абонентских участков кабельных систем.</u></p> <p>6.7.1. При проектировании трасс абонентских участков предусмотреть выбор таких закладных устройств, которые были бы достаточными для прокладки кабелей всех обязательных систем с учетом их комфортной эксплуатации, с коэффициентом заполнения этих устройств не более 0,6.</p> <p>6.7.2. Трассы абонентских участков кабельных систем от этажных телекоммуникационных отсеков до точек ввода в помещения объекта предусмотреть с применением настенных закрытых коробов шириной не менее 50 мм, встроенных</p>
--	---

	<p>коробов, за фальш-потолком или в гофротрубах замоноличенных в подготовке пола. Горизонтальную прокладку трассы предусмотреть на высоте не менее 2500 мм.</p> <p>6.7.3. В случае размещения участков трассы абонентских кабельных систем за фальш-потолком, предусмотреть размещение системы проволочных кабельных лотков.</p> <p>6.7.4. Все металлические части участков абонентских кабельных трасс должны быть заземлены и не иметь острых краев.</p>
7. Строительство ВОЛС	<p>7.1. Строительство магистрального участка ВОЛС от АТС В1001 (г. Магадан, ул. Попова, 7/1) до границы земельного участка и далее до проектируемого ТКШ на объекте предусмотреть по существующей кабельной канализации и проектируемым линейно-кабельным сооружениям связи. Количество волокон в оптическом кабеле определить проектом.</p> <p>7.2. В случае установки более одного ТКШ внутри объекта в разных помещениях, предусмотреть прокладку оптического кабеля между шкафами, с заведением ВОК в шкафы и оставлением запаса 3 метра с установкой оптических кроссов. Емкость ВОК определить проектом.</p>
8. Строительство распределительной сети (телефония, интернет, IP-телевидение)	<p>8.1. При строительстве предусмотреть использование оптического кабеля с изоляцией, не поддерживающей горение, в соответствии с ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».</p> <p>8.2. В выделенном помещении СС/месте установить телекоммуникационный шкаф (ТКШ). ТКШ заземлить.</p> <p>8.3. Предусмотреть установку абонентских патч-панелей на каждом этаже здания Объекта в этажном телекоммуникационном отсеке с учетом потребности подключения помещений/офисов.</p> <p>8.4. От проектируемого ТКШ до этажных абонентских патч-панелей, проложить кабели типа «витая пара» категории не ниже 5е (UTP-Cat5e/Cat6) расчетной емкости с учетом встроенных помещений в соответствии с проектом.</p> <p>8.5. Предусмотреть прокладку кабелей типа «витая пара» категории не ниже 5е (UTP-Cat5e/Cat6) от проектируемого ТКШ с установкой распределительных коробок типа КРН, с учетом потребности телефонизации помещений.</p> <p>8.6. Проложить абонентские кабели типа «витая пара» категории не ниже 5е (UTP-Cat5e/Cat6) от абонентских патч-панелей/КРН до подключаемых помещений, с установкой абонентских розеток.</p> <p>8.7. Марки и модели оборудования необходимо согласовать на этапе проектирования с ПАО «Ростелеком».</p>
9. Требования к прокладке и изоляции сетей электросвязи	<p>9.1. С целью выполнения условий эксплуатации кабельных систем должен быть обеспечен доступ сотрудников ПАО «Ростелеком» к оборудованию, арматуре, приборам кабельной системы здания и их соединениям для осмотра, технического обслуживания, ремонта и замены.</p> <p>9.2. Кабельные трассы прокладываются в лестничных клетках, лестнично-лифтовых узлах, коридорах, чердаках, подпольях, технических этажах и других помещениях, доступных для обслуживающего персонала в любое время суток.</p> <p>9.3. Кабельные трассы должны быть организованы</p>

	<p>параллельно архитектурным линиям помещения.</p> <p>9.4. Все компоненты кабельных систем должны быть маркированы таким образом, чтобы можно было однозначно определить владельца и назначение кабельной системы.</p> <p>9.5. Для прокладки кабелей сетей систем электросвязи в технических подпольях и цокольных этажах необходимо предусмотреть кабелепроводные системы в виде кабельных лотков, при этом лотки для указанных сетей следует прокладывать под лотками для прокладки электрических кабелей. Допускается совместная прокладка кабелей различных систем электросвязи на одной полке и прокладка кабелей на отдельных участках вне лотков в самозатухающих полимерных трубах по ГОСТ Р МЭК 61386.1, обеспечивающих механическую защиту кабеля и защиту от агрессивного воздействия окружающей среды.</p> <p>9.6. Использовать кабель с изоляцией и оболочкой пониженной пожарной опасности, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».</p>
10. Порядок эксплуатационно-технического обслуживания средств связи и линий связи	<p>Граница эксплуатационной ответственности по сетям связи определяется в Акте о подключении (технологическом присоединении).</p> <p>Эксплуатация сетей связи, построенных в целях подключения Объекта к сети связи ПАО «Ростелеком», в границах зон разграничения эксплуатационной ответственности, определенных в Акте о подключении, осуществляется сторонами за свой счет.</p>
11. Порядок принятия мер по обеспечению устойчивого функционирования сетей электросвязи, в том числе в чрезвычайных ситуациях	<p>11.1. В чрезвычайных ситуациях управление сетями связи осуществляется в соответствии со статьями 65, 65.1, 66 Федерального закона «О связи» № 126-ФЗ от 07.07.2003.</p> <p>11.2. Устойчивое функционирование сетей связи обеспечивается топологией сети и схемой организации связи с использованием принципов резервирования при проектировании и построении сетей электросвязи, а также в соответствии с «Требованиями к организационно-техническому обеспечению устойчивого функционирования сети связи общего пользования», утвержденных приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации № 1229 от 25.11.2021.</p> <p>11.3. Порядок принятия мер в чрезвычайных ситуациях осуществляется в соответствии с «Положением о приоритетном использовании, а также приостановлении или ограничении использования любых сетей связи и средств связи во время чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», утвержденным постановлением Правительства РФ № 921 от 20.05.2022.</p> <p>11.4. Действия Заказчика в процессе эксплуатации объекта не должны приводить к созданию помех на сетях связи, а также нарушать функционирование оборудования ПАО «Ростелеком».</p>
12. Требования к выполнению проектных и строительно-монтажных работ	<p>12.1. Проект по строительству сетей выполнить в соответствии с требованиями РД 45.120-2000 «Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети», ГОСТ Р 21.703-2020 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи».</p>

	<p>12.2. Проект строительства линейно-кабельных сооружений связи должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ Р 21.703-2020 и содержать следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие данные; – ситуационный план, выполненный в масштабе 1: 2000; – план трассы линейно-кабельных сооружений связи, выполненный в масштабе 1: 500; – продольный профиль; – спецификация оборудования, изделий и материалов. <p>12.3. Проект прокладки волоконно-оптических линий связи должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ Р 21.703-2020 и содержать следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие данные; – ситуационный план, выполненный в масштабе 1: 2000; – план трассы кабельной линии, выполненный в масштабе 1: 500; – схемы разварки муфт и кроссов; – схемы размещения оборудования и устройств в шкафу; – расчет оптического бюджета; – план расположения сети связи в здании; – план расположения оборудования в помещении СС, выполненный в масштабе 1:50; – схема электропитания активного оборудования; – спецификация оборудования изделий и материалов. <p>12.4. Проект строительства распределительной сети должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ Р 21.703-2020 и содержать следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие данные; – план трасс прокладки кабельных линий и расположения оборудования, выполненный в масштабе 1: 50; – схемы размещения оборудования и устройств в шкафу; – схемы сетей связи в здании; – схема электропитания активного оборудования; – спецификация оборудования, изделий и материалов; – однолинейная схема электрической сети с указанием точки присоединения к объекту электросетевого хозяйства. <p>12.5. Проект электроснабжения оборудования связи с присоединением к электрическим сетям на границе участка (границе балансовой принадлежности), предусмотренного проектом на объект капитального строительства в разделе Рабочей документации системы электроснабжения по объекту капитального строительства на основании следующих нормативных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ПУЭ издание 6,7; – СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»; – ГОСТ 24291 Электрическая часть электростанции и электрической сети»; – А10-93 «Защитное заземление и зануление электроустановок». <p>12.6. Описание размещения существующих и проектируемых сетей связи и сетей электроснабжения оборудования связи отобразить:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в проектной документации к заявлению на выдачу
--	---

	<p>разрешения на строительство в соответствии с «Градостроительным кодексом РФ» ФЗ-190;</p> <p>– на комплексной схеме инженерного обеспечения территории (КСИО) (при утверждении КСИО в соответствии с «Градостроительным кодексом РФ» ФЗ-190).</p> <p>12.7. При выполнении проектных и строительно-монтажных работ руководствоваться Техническими требованиями ПАО «Ростелеком», размещенными на портале https://zakupki.rostelecom.ru/info_docs/tz/building/.</p> <p>12.8. В проектах предусмотреть специальные меры по сохранности оборудования. Активное оборудование устанавливать в ящике повышенной защищенности от механических воздействий, оборудованном сейфовым замком и вентиляционными отверстиями.</p> <p>12.9. Активное оборудование подключать от распределительного щита, устанавливаемого в специально выделенном помещении, по отдельным кабельным линиям, с установкой автоматов защиты в распределительном щите и в проектируемом металлическом шкафу.</p> <p>12.10. Номинальный ток защитных автоматов необходимо определять исходя из значений потребляемых электрических мощностей.</p> <p>12.11. Бесперебойное электропитание активного оборудования обеспечить путем установки источника бесперебойного питания с топологией Line-Interactive (линейно-интерактивные) с подключением внешней АБ. Внешние аккумуляторные батареи для ИБП должны применяться в соответствии с условиями эксплуатации оборудования - разряд/заряд следующих типов: герметичные свинцово-кислотные, необслуживаемые с установленным сроком службы 3 - 5 лет либо аккумуляторные батареи на базе технологии LiFePO₄. ИБП должен обеспечивать не менее 4 часов автономной работы.</p> <p>12.12. Проектные и строительно-монтажные работы должны производиться организациями, имеющими аккредитацию в саморегулируемой организации (СРО) с правом осуществления данных работ в соответствии с законодательством РФ.</p> <p>12.13. Проектную документацию предоставить на согласование в ПАО «Ростелеком» по адресу: г. Магадан, ул. Пролетарская, 10, тел.: +74132611611, e-mail: main.mgd@dv.rt.ru.</p> <p>12.14. Обеспечение технического надзора за строительством линейно-кабельных сооружений связи и прокладкой кабеля связи.</p> <p>12.15. В кабельных колодцах произвести герметизацию кабельных каналов, маркировку проложенного ВОК полимерными бирками или бирками КМП (пластмассового маркировочного комплекта) с указанием: марки кабеля, номера (направления) кабеля, даты прокладки и владельца. Маркировка кабеля бирками осуществляется по всей трассе прокладки.</p> <p>12.16. После окончания строительных работ подготовить объект строительства к сдаче с участием представителей Центра эксплуатации Магаданского филиала ПАО «Ростелеком» с предоставлением исполнительной документации.</p> <p>12.17. Состав исполнительной документации уточнить на портале ПАО «Ростелеком» по ссылке:</p>
--	---

	https://zakupki.rostelecom.ru/info_docs/tz/documents/ . 12.18. Исполнительную документацию (1экз. на бумажном носителе + 1экз. в электронном виде), подписанную лицом, осуществляющим технический надзор, предоставить в Центр эксплуатации Магаданского филиала ПАО «Ростелеком»: г. Магадан, ул. Пролетарская, 10, тел.: +74132611101, +79140318985, Директор центра эксплуатации Перминов Андрей Анатольевич.
13. Требования к проектируемому строительному объекту	В случае попадания в пятно застройки существующих линий и сооружений связи ПАО «Ростелеком», до начала производства работ на объекте, предусмотреть реконструкцию (вынос/защиту) ЛКСС с перекладкой и переключением всех кабелей за счет средств Заказчика по отдельным ТТУ ПАО «Ростелеком».
14. Срок действия настоящих технических условий	Срок действия технических условий – 3 года. В случае если в течение 1 года со дня выдачи технических условий Заявителем не будет подана заявка о подключении, срок действия ТУ прекращается. Технические условия выдаются в целях заключения договора о подключении (технологическом присоединении) и являются обязательным приложением к договору о подключении.

Дорошева Елена Викторовна
 +74132611313
 DoroshevaEV@dv.rt.ru

ТУ № 01/17/9508/24
 ПАО «Ростелеком»

Подписано	Архипкин Иван Николаевич Сертификат № 024E7C630013B0AE884CC70852CFEE1E3F Действителен с 31.05.2023 по 31.08.2024
-----------	--



Публичное акционерное общество «Ростелеком»

ул. Гончарная, д. 30, стр. 1
г. Москва, Россия, 115172
тел.: +7 (499) 999-80-22, +7 (499) 999-82-83
факс: +7 (499) 999-82-22
e-mail: rostelecom@rt.ru, web: www.rt.ru

Генеральному директору
ООО «Террикон»
Д.А. Шедякову

№ _____
На № 1145-2024 от 06.11.2024

На Ваш запрос № 1145-2024 от 06.11.2024 сообщаю, что проектная документация по объекту: «Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области»:

- Раздел 5: Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 5: Сети связи. Часть 1. Административно-бытовой корпус. Шифр 061-23-ИОС5.1 Том 5.5.1 согласована в части п. 4.2 технических условий № 01/17/9508/24 от 16.04.2024;
- Раздел 5: Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 5: Сети связи. Часть 5. Наружные сети связи. Шифр 061-23-ИОС5.5 Том 5.5.5 согласована в части п. 6.2.2 технических условий № 01/17/9508/24 от 16.04.2024.

**И.о. руководителя направления технических
условий и согласований Дальний Восток
Управления технических условий и
согласований проектов на инженерных сетях
Центра технического учета
Департамента технического учета**

С.В. Шумихин

Дорошева Елена Викторовна
+74132611313
DoroshevaEV@dv.rt.ru

Подписано

Шумихин Станислав Васильевич
Сертификат № 23856000F6B1A886450401A66B90F154
Действителен с 25.09.2024 по 19.06.2039



Публичное акционерное общество «Ростелеком»

ул. Гончарная, д. 30, стр. 1
г. Москва, Россия, 115172
тел.: +7 (499) 999-80-22, +7 (499) 999-82-83
факс: +7 (499) 999-82-22
e-mail: rostelecom@rt.ru, web: www.rt.ru

**Генеральному директору
ООО «Магаданская экологическая
концессия»
Е.В. Миняйло**

№ _____
На № 164-113/23 от 15.07.2025

На Ваш запрос № 164-113/23 от 15.07.2025 сообщая, что срок действия технических условий № 01/17/9508/24 от 16.04.2024 на подключение (технологическое присоединение) к сетям электросвязи ПАО «Ростелеком» объекта капитального строительства: «Комплекс по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов межмуниципального значения в Магаданской области» ПАО «Ростелеком» продлевает до 17.07.2026.

**И.о. руководителя направления технических
условий и согласований Дальний Восток
Управления технических условий и
согласований проектов на инженерных сетях
Центра технического учета
Департамента технического учета**

С.В. Шумихин

Дорошева Елена Викторовна
8(4132)611313
DoroshevaEV@dv.rt.ru

