ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство сливной станции для сброса сточных вод ассенизаторского транспорта с инженерной инфраструктурой на территории КОС (левобережной) г.Атырау

ТОМ II

Альбом 6

ВН - Видеонаблюдение

г. Кызылорда, 2024 г.

ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство сливной станции для сброса сточных вод ассенизаторского транспорта с инженерной инфраструктурой на территории КОС (левобережной) г.Атырау

ТОМ II
Альбом 6

ВН - Видеонаблюдение

Директор Кусбаева К.

ГИП Ерман К

г. Кызылорда, 2024 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№	Наименование	Примеч
ВН-1	Общие данные (начало)	
ВН-2	Общие данные (окончание)	
ВН-3	План с расстановкой оборудования системы охранного телевидения М1:500	
ВН-4	Структурная схема	
ВН-5	ТКШ. Общий вид	
ВН-6	Эскиз размещения оборудования на опорах ОП	
ВН-7	Кабельный журнал	

Основные показатели объекта

Наименование	Примечание
Установка камера видеонаблюдения	3 шт.
Установка видеорегистратор	1 шт.
Протяженность кабельной линии	230 м

Ведомость ссылочных и прилегаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК 2015г.	Правила устройства электоустановок	
Серия А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
ГОСТ 21.210-2014	Система проектной документации для строительства	
	изображения условные графические электрооборудования	
	и проводок на планах	
СН РК 2.04-02-2011	Естественное и искусственное освещение	
ГОСТ 21.110-2013	Система проектной документации для строительства. Спецификация оборудования, изделий и материалов	
СН РК 1.02-03-2022	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство	
ГОСТ 21.101-97	Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации	
	Прилагаемые документы	
ВН.СО	Спецификация оборудования, изделия и материалов	2 лист

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывопожарную безопасность при эксплуатации объекта

Главный инженер проекта Ерман К.

Согласовано

Дата | Подпись | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						ВН		
						Строительство сливной станции для сброса сточных вод ассенизаторского транспорта с инженерной инфраструктурой на территории КОС (левобережной) г.Атырау		
ГИП		Ерман К			08.24	Видеонаблюдение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Каражан Н.			08.24		РП	1	7
Н.контроль		Отетилеуова			08.24				
						Общие данные (начало)	ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг"		

Формат А3

Общие указания

Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного кодекса РК.

Проектное решение

Построение системы охранного телевидения выполнено на базе видеорегистратора DS-7604NI-K1 на 4 канала. Установка видеорегистратора предусмотрена в телекоммуникационном шкафу SHIP SE 19", 12U навесного исполнения. Телекоммуникационный шкаф устанавливается внутри КПП (контрольный пропускной пункт). В коммуникационном шкафу также установлен коммутатор DS-3E0105P-E на 4 медных порта с поддержкой технологии PoE, источник бесперебойного питания UPS SVC RTL-2K-LCD для бесперебойного электроснабжения активного сетевого оборудования. Для защиты уличных видеокамер от атмосферных перенапряжений проектом предусмотрена установка блоков грозозащиты Ethernet Surge Protector Gen 2.

На территории сливной станции предусмотрена установка уличных IP-видеокамер DS-7604NI-K1 IP. Подключение IP-видеокамер к коммутатору DS-3E0105P-E выполнено кабелем "витая пара" UTP 4x2x0,51 cat.5e, питание видеокамер осуществляется от коммутатора по технологии PoE.

Прокладка кабелей системы охранного телевидения по территории сливной станции выполнена в полиэтиленовых трубах П/Э Ф20мм, проложенных в грунте на глубине 0,7м от планировочной отметки. Прокладка кабелей по металлическим конструкциям выполнена в гофрированной трубе ТГП-ЭТ 16 для наружной прокладки. Для организации беспроводной сети передачи данных проектом предусмотрена установка в телекоммуникационном шкафу сетевого оборудования:

- Ethernet-коммутатор с поддержкой PoE DES-3200-10;
- портативный сервер UniFi Cloud Key;
- патч-панель MTPID-00182 на 24 порта RJ45;
- органайзер кабельный 1U типа "гребенка" пластик;

Для организации беспроводного доступа к видеоданным проектом предусмотрена установка на территории сливной станции радиомоста Ubiquiti PowerBeam производства "Ubiquiti".

Монтажная работа

Перед выполнением монтажных работ провести входной контроль устанавливаемых изделий. Не допускается устанавливать техническое оборудование с обнаруженными дефектами. Монтаж производить с соответствии с техническими паспортами на изделия, руководствуясь справочником инженерно-технических работников и электромонтеров.

Применяемое оборудование имеет сертификаты соответствия.

Перед подключением электропитания должно быть проверена надежность всех заземляющих устройств.

Отступления от рабочей документации при монтаже не допускаются без согласования с проектной организацией-разработчиком. Не допускается производить замену одних технических средств на другие, имеющие аналогичные технические и эксплуатационные характеристики, без согласования с проектной организацией.

Все монтажные работы должны производиться только при снятом напряжении основной сети и отключенных источниках бесперебойного питания. При этом должны быть приняты дополнительные меры по обеспечению противопожарной безопасности. Монтажно-наладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012.

Устанавливаемое оборудование не является источником вредных выбросов. Специальные мероприятия по защите окружающей среды не требуются. Шумы от аппаратуры не превышают допустимых норм.

Монтажные и пуско-наладочные работы должны выполняться специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию в соответствии с правилами производства и приемки работ и пособием к нему. К работам по монтажу устройств должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу не ниже 3 на право технической эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В и ознакомленные с настоящей рабочей документацией и технической документацией на систему.

При монтаже необходимо руководствоваться также разделами по технике безопасности технической документации предприятий-изготовителей, ведомственными инструктивными указаниями по технике безопасности при монтаже.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

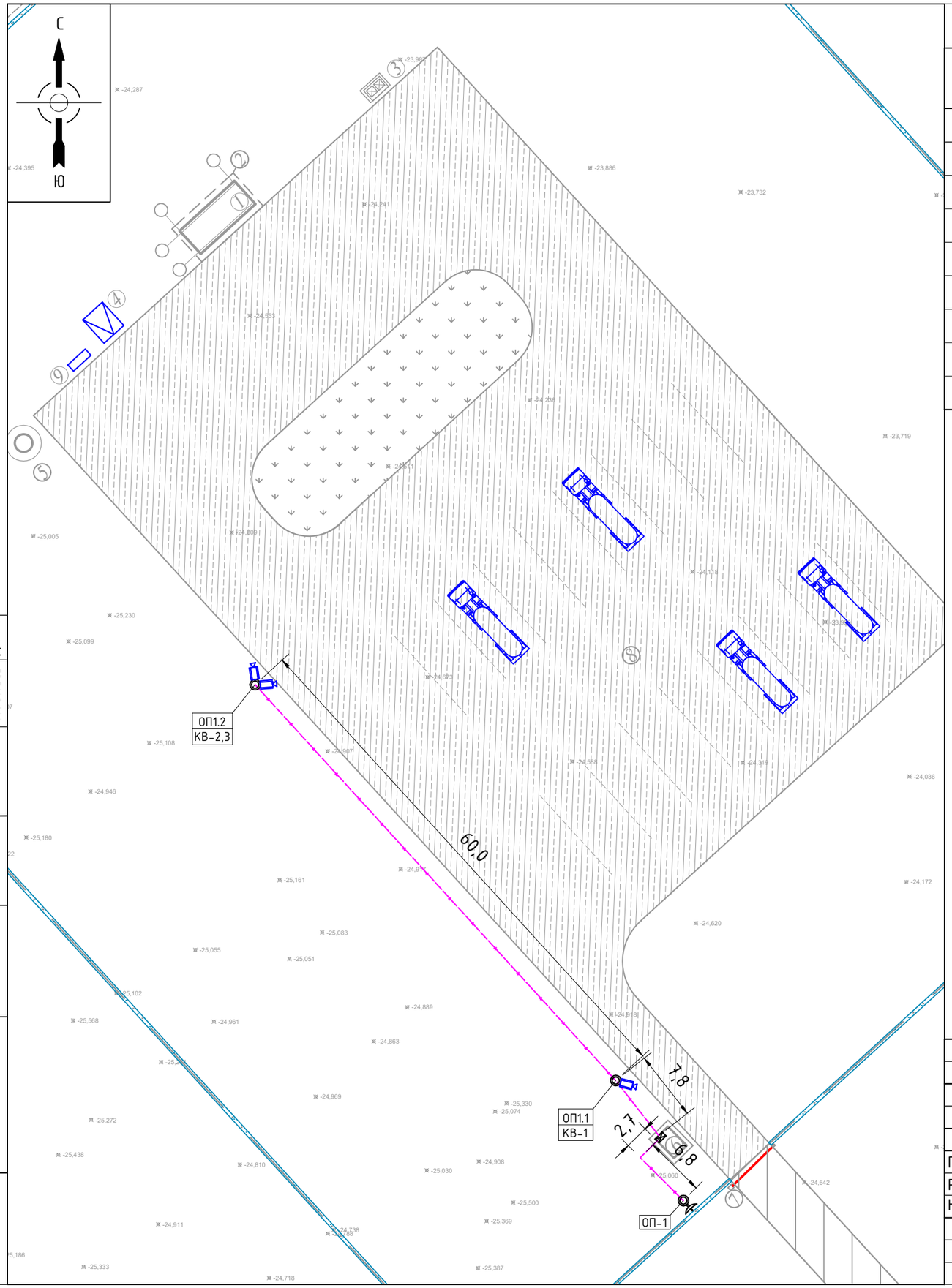
Инв. № подл.

						ВН
						Строительство сливной станции для сброса сточных вод ассенизаторского транспорта с инженерной инфраструктурой на территории КОС (левобережной) г.Атырау
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
ГИП		Ерман К			08.24	Видеонаблюдение
Разраб.		Каражан Н.			08.24	
Н.контроль		Отетилеуова			08.24	
						Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	7

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг"

Формат А3



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИИ И СООРУЖЕНИИ

№	Наименование	Площадь застройки м2	Примечаниие
1	Автоматизированная приемно-сливная станция Plana Point A50	26,10	Проектир.
2	Навес для автоматизированной приемно-сливной станции	66,0	Проектир.
3	Контейнерная площадка для сбора мусора	5,0	Проектир.
4	КТПГ	15,51	Проектир.
5	Модульная КНС	3.15	Проектир.
6	КПП	6,0	Проектир.
7	Проектируемый шлагбаум	-	Проектир.
8	Автостоянка	-	Проектир.
9	ДЭС	2,51	Проектир.

Поз.	Номер участка	Тип траншеи
		Т-1 (0°)
	Итого по каждому типу (длина, м):	77,3

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
	Строительные работы:		
1	Рытьё траншеи	м³	13,9
2	Обратная засыпка траншеи песком	м³	4,6
3	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м³	9,3

Условные обозначения

КВ — Камера видеонаблюдения

ОП1.1,ОП1.2 — Опора освещение (см. ЭС)

ОП1 — Опора для Ubiquiti антенна

— Сигнальный кабель

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Подпись | Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ерман К			08.24
Разраб.		Каражан Н.			08.24
Н.контроль		Отетилеуова			08.24

ВН

Строительство сливной станции для сброса сточных вод ассенизаторского транспорта с инженерной инфраструктурой на территории КОС (левобережной) г.Атырау

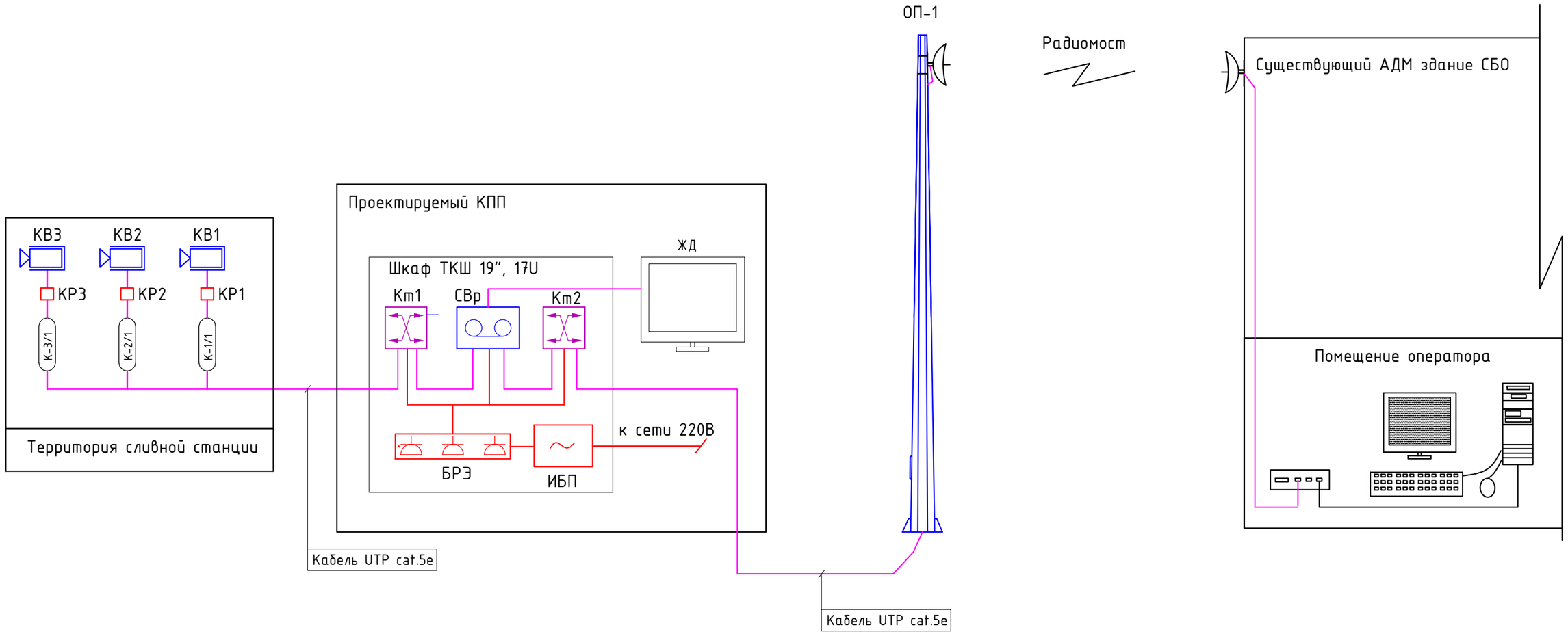
Видеонаблюдение

Стадия	Лист	Листов
РП	3	7

План с расстановкой оборудования системы охранного телевидения М1:500

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг"

Формат А3



Условные обозначение

КВ — IP камера видеонаблюдения

Km — Коммутатор PoE

ИБП — Источник бесперебойного питания

СВр — IP Видеорегистратор

БРЭ — Блок розеток электрических

КР — Коробка распределительная

ЖД — Монитор

Антенна

Согласовано

Взам. инв. №

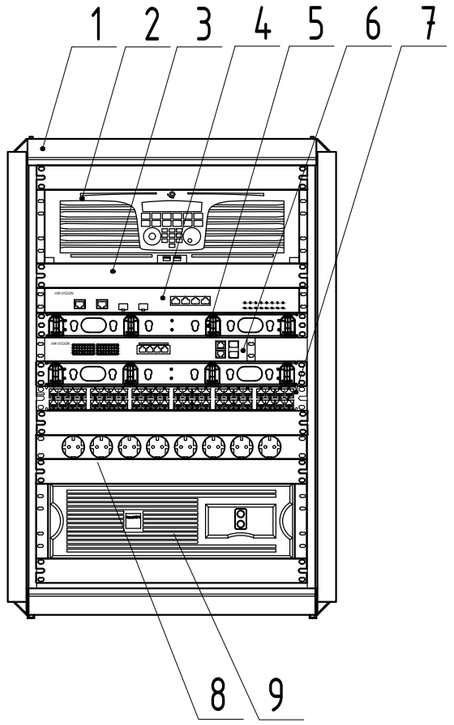
Подп. и дата

Инв. № подл.

Подпись | Дата

						ВН
						Строительство сливной станции для сброса сточных вод ассенизаторского транспорта с инженерной инфраструктурой на территории КОС (левобережной) г.Атырау
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
ГИП		Ерман К			08.24	Видеонаблюдение — Стадия: РП; Лист: 4; Листов: 7
Разраб.		Каражан Н.			08.24	
Н.контроль		Отетилеуова			08.24	
						Структурная схема
						ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг"

Формат А3



Спецификация ТКШ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТКШ	Шкаф телекоммуникационный, 19", 12U	1	
2	СВр1	Сетевой видеорегистратор	1	
3	-	Заглушка 1U	4	
4	Кт1	Управляемый PoE-коммутатор	1	
5	-	Кабельный органайзер	1	
6	Кт2	Неуправляемый PoE-коммутатор	1	
7	Пп	Патч панель	4	
8	БРЭ	Блок из 8 розеток	1	
9	ИБП	Источник бесперебойного питания, 3U, 1500Вт	1	

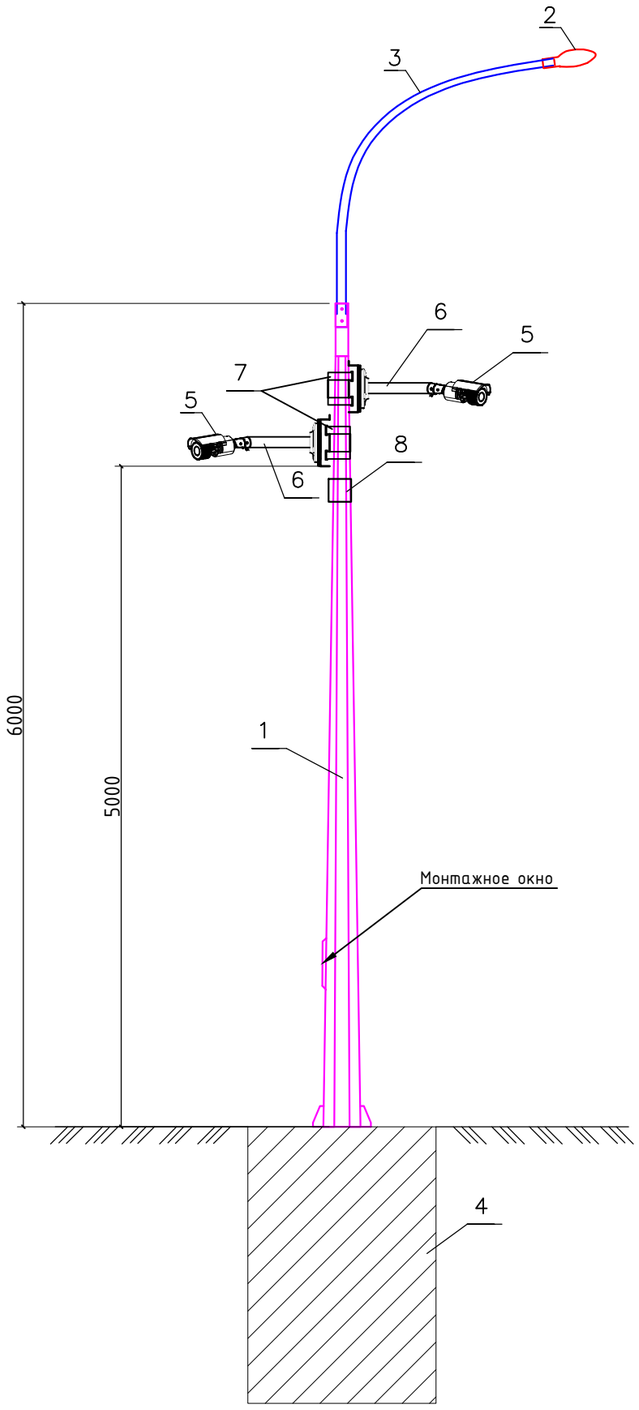
Согласовано

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

Подпись | Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ВН			
						Строительство сливной станции для сброса сточных вод ассенизаторского транспорта с инженерной инфраструктурой на территории КОС (левобережной) г.Атырау			
ГИП		Ерман К			08.24	Видеонаблюдение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Каражан Н.			08.24		РП	5	7
Н.контроль		Отетилеуова			08.24				
						ТКШ. Общий вид	ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг"		

Формат А3



Поз.	Наименование	Примечание
1	Опора гранены СТВ–6	Вес 0,056 т
2	Светодиодный светильник Жарык 100	
3	Кронштейн КИ–1.5	Вес 0,008 т
4	Фундамент под опору	см. комплект АС
5	IP– видеокамера уличная IP67 DS–2CD4A26FWD–IZHS/P	2 шт
6	Кронштейн для камеры	2 шт
7	Хомут винтовой D160–180	4 шт
8	Коробка телекоммуникационная IP67	1 шт

Примечание:

Установить камеру видеонаблюдения на опору освещение.

Уровень установки камер не менее 5–6 м корректируется по месту.

						ВН		
						Строительство сливной станции для сброса сточных вод ассенизаторского транспорта с инженерной инфраструктурой на территории КОС (левобережной) г.Атырау		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
ГИП		Ерман К			08.24	Видеонаблюдение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Каражан Н.			08.24		РП	6	7
Н.контроль		Отетилеуова			08.24				
						Эскиз размещения оборудования на опорах ОП1	ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Формат–А3

Маркировка кабеля	Трасса		Трасса					
			По проекту			Проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, сечение жил, напряжение	Длина, м
К-1	Неуправляемый 4-х портовый коммутатор	Камера видеонаблюдения КВ-1	Кабель UTP cat.5e	2х2х0,5мм2	20,0	Труба Ду=20мм	Ду=20мм	10
К-2	Неуправляемый 4-х портовый коммутатор	Камера видеонаблюдения КВ-2	Кабель UTP cat.5e	2х2х0,5мм2	80,0	Труба Ду=20мм	Ду=20мм	70
К-3	Неуправляемый 4-х портовый коммутатор	Камера видеонаблюдения КВ-3	Кабель UTP cat.5e	2х2х0,5мм2	80,0			
К-4	Управляемый 4-х портовый коммутатор	Антенна Ubiquiti	Кабель UTP cat.5e	2х2х0,5мм2	25,0	Труба Ду=20мм	Ду=20мм	15
К-5	Антенна Ubiquiti	Сущ. сервер	Кабель UTP cat.5e	2х2х0,5мм2	25,0	Труба Ду=20мм	Ду=20мм	15

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

						ВН
						Строительство сливной станции для сброса сточных вод ассенизаторского транспорта с инженерной инфраструктурой на территории КОС (левобережной) г.Атырау
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
ГИП		Ерман К			08.24	Видеонаблюдение
Разраб.		Каражан Н.			08.24	
Н.контроль		Отетилеуова			08.24	
						Кабельный журнал

Стадия	Лист	Листов
РП	7	7

ТОО КБ "Мунайгаз Инжиниринг"

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Оборудования							
КВ	Видеокамера уличная IP67	DS-2CD2T23G0-I5	248-402-0101	ТОО "Торговый дом Интант"	шт	3		
	Высокая частота кадров 50к/с@2Мп							
	Рабочие условия -50 °С...+60 °С							
	Материал корпуса - Металл							
	Потребляемая мощность DC 12 В: 25 Вт макс.;							
	Дальность действия ИК-подсветки До 50м, Smart ИК							
ТКШ	Шкаф телекоммуникационный настенный, 19", 12U	SHIP SE 19", 12U	248-307-0106	ТОО "Торговый дом Интант"	шт	1		
Км1	Управляемый 4-х портовый гигабитный коммутатор	DES-3200-10	541-802-4001015	ТОО "Торговый дом Интант"	шт	1		
Км2	Неуправляемый 4-х портовый коммутатор с POE	DS-3E0105P-E	248-404-0402	ТОО "Торговый дом Интант"	шт	1		
Пп	Патч панел	SHIP P197-24, RJ-45, 19", 1U, Cat. 5e	248-102-3701	ТОО "Торговый дом Интант"	шт	1		
БРЭ	Блок из 8 розеток		248-401-0101	ТОО "Торговый дом Интант"	шт	1		
СВр	Сетевой IP Видеорегистратор 4 канальный	DS-7604NI-K1 IP	248-403-0101	ТОО "Торговый дом Интант"	шт	1		
	Аудиовход - 8 каналов RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)							
	Видеовыход - 2 HDMI, 1 VGA (дублирующие), 1 CVBS							
	Объем - 10 ТБ каждый							
	Сетевой интерфейс - RJ-45 10M / 100M/ 1000M Ethernet							
	Поддержка мобильных платформ iOS, Android - да							
ИБП	Источник бесперебойного питания, 3U, 1500Вт	UPS SVC RTL-2K-LCD	521-101-0401-0026	ТОО "Торговый дом Интант"	шт	1		

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

						ВН.СО
						Строительство сливной станции для сброса сточных вод ассенизаторского транспорта с инженерной инфраструктурой на территории КОС (левобережной) г.Атырау
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
ГИП		Ерман К			08.24	Видеонаблюдение
Разраб.		Каражан Н.			08.24	
Н.контроль		Отетилеуова			08.24	
						Спецификация оборудования, изделия и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг"

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Радиомост Ubiquiti PowerBeam 5AC 620 PBE-5AC-620		248-404-0108	ТОО "RUBA"	шт	2		
	Грозозащита Ubiquiti ETH-SP Gen2 ETH-SP-G2		541-802-2602001	ТОО "RUBA"	шт	2		
	Коннектор RJ45 Ubiquiti ToughCable TC-CON		248-102-3613	ТОО "RUBA"	шт	10		
	Опора металлическая многогранная горячие цинкование высотой 8м	СТВ-8	247-306-0413	ТОО ""Energy System LLP""	шт	1,0		
	Кабель типа "витая-пара", UTP cat.5e 2x2x0,5мм2		243-304-0102	ТОО "Торговый дом Интант"	м	230,0		
	Труба ПНД Ду=20мм		241-207-0202		м	110		
	Фундамент под опоры ОП-1	См. раздел АС			шт	1		
	Земляные работы	См. ВН-3						

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата