РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "БИОСФЕРА"

Лицензия №21030785 от 01.11.2021 г

Лицензия ГСЛ№006564-1 от 29.08.2001 г.

Лицензия №01166Р от 03.01.2008 г.

Рабочий проект

Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области

Том 4. Альбом 4.

Система технологического видеонаблюдения

003-04.2020-04-4-ПВС-ВН

Астана 2023

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "БИОСФЕРА"

Лицензия №21030785 от 01.11.2021 г

Лицензия ГСЛ№006564-1 от 29.08.2001 г.

Лицензия №01166Р от 03.01.2008 г.

Рабочий проект

Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области

Том 4. Альбом 4.
Система технологического видеонаблюдения

003-04.2020-04-4-ПВС-ВН

Директор Бекенова Д.К.

Главный инженер проекта Темертас Б.К.

ТОО Научно-производственное предприятие "Биосфера"

Астана 2023

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. На 4-х листах	
2	Структурная схема видеонаблюдения	
3	Наружные сети. План расположения оборудования и трассировка кабеля	
4	Узел крепления видеокамеры "Hikvision DS-2CD2623G0-IZS" к опоре освещения	
5	Схемы крепления кабеля на опорах	
6	Кабельный журнал. На 3-х листах	

Основные технические показатели

N п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	Количество уличных видеокамер	шт.	12	
2	Количество видеорегистраторов	шт.	1	
3	Количество мониторов	шт.	1	
4	Количество источников питания	шт.	1	
5	Количество каналов видео/задействованных каналов видео	шт.	16/12	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
СНиП РК 3.02-10-2010	Устройство систем связи, сигнализации и	
	диспетчеризации инженерного оборудования жилых и	
	общественных зданий. Нормы проектирования	
ГОСТ 21.110-2013	Система проектной документации для строительства	
	(СПДС). Спецификация оборудования, изделий и	
	материалов	
ГОСТ Р 21.703-2020	Система проектной документации для строительства	
	(СПДС). Правила выполнения рабочей документации	
	проводных средств связи	
Р 78.36.039-2014	Рекомендации. Технические средства систем	
	безопасности объектов. Обозначения условные	
	графические элементов технических средств охраны,	
	систем контроля и управления доступом, систем	
	охранного телевидения	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
Прилагаемые документы		
003-04.2020-04-4-ПВС-ВН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 4-х листах

Согласовано

ЭМ	Ивашкевич	Ивашкевич
ГП	Климова	Климова

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочим проектом.

Главный инженер проекта Темертас Б.К.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Темертас			
Разраб.		Малышев			
Проверил		Темертас			
Н.контр.		Темертас			

003-04.2020-04-4-ПВС-ВН

Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области

Система технологического видеонаблюдения

Стадия	Лист	Листов
РП	1.1	4

Общие данные

ТОО НПП "Биосфера"

Копировал

Формат А3

Ведомость объемов работ

N п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	Пробивка в стенах толщиной до 51 см отверстий	шт.	1	
	диам. до 50 мм			
2	Рытье траншеи в грунте вручную (траншея тип Т-1)	м.куб	2,7	
3	Обратная засыпка траншеи просеянной землей или песком	м.куб	1,8	
4	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м.куб	0,9	
5	Прокладка пнд трубы диаметром 50 мм	м	15	
6	Прокладка трубы ПНД д.50 мм (крепление стальными хомутами)	м	5	
7	Прокладка кабеля в трубе ПНД д.50 мм	м	20	
8	Прокладка металлорукава д.20 мм по телу опоры (крепление ленточными хомутами)	м	40	
9	Прокладка кабеля в металлорукаве д.20 мм	м	40	
10	Прокладка трубы гладкой жесткой ПВХ д. 32 мм (пробивка отверстий)	м	0,5	
11	Прокладка кабеля по опорам	м	735	
12	Прокладка кабеля по сущ. конструкциям (в здании насосоной)	м	30	

Общие указания

Настоящий проект "Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области. Система технологического видеонаблюдения" разработан в соответствии техническим заданием на проектирование, в соответствии с ГОСТ 21.110-2013 "Система проектной документации для строительства (СПДС). Спецификация оборудования, изделий и материалов", ГОСТ Р 21.703-2020 "Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи", Р 78.36.039-2014 "Рекомендации. Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения", соответствует международному стандарту, сертифицировано и отвечает требованиям Госстандарта Республики Казахстан по качеству и надежности, допущено к практическому применению органами надзора Республики Казахстан.

В качестве средств системы видеонаблюдения выбрано следующее оборудование:

- видеокамера "DS-2CD2623G0-IZS" Hikvision - 12 шт.;
- источник бесперебойного питания "ИБП Powercom, 1500VA/1500W" - 1 шт.;
- однопортовое устройство защиты для сетей 10/100Base-TX "РГ4PoE.x-IP54-220" - 12 шт.;
- однопортовое устройство защиты для сетей 10/100Base-TX "РГ4PoE.x-1DIN-220" - 12 шт.;
- коммутатор "DS-3T0510HP-E/HS" - 1 шт.;
- коммутатор "DS-3T0310HP-E/HS" - 2 шт.;
- 16-и канальный IP-видеорегистратор "DS-7716NI-K4" - 1 шт.;
- 31.5" Монитор LG "32MP60G-B" - 4 шт.

В здании насосной станции 2-го подъема в шкафу управления системой видеонаблюдения CCTV (сущ.) установить источник бесперебойного питания "ИБП Powercom, 1500VA/1500W", 16-и канальный IP-видеорегистратор "DS-7716NI-K4".

На ограждении установить термошкаф СКАТ ШТ-5425А (ШТН-1). В термошкаф устновить коммутатор с PoE "DS-3T0510HP-E/HS", однопортовые устройства защиты для сетей 10/100Base-TX "РГ4PoE.x-1DIN-220".

На опорах освещения (№2 П1-4, №9 П1-4) установить термошкафы СКАТ ШТ-5425А. Крепление шкафов к опорам осуществить с помощью комплекта крепления на столб для шкафов ШТВ-Н "ККС-ШТВ-600". Выотса установки термошкафов 1,5 м.

В термошкафы установить коммутатор с PoE "DS-3T0310HP-E/HS", однопортовые устройства защиты для сетей 10/100Base-TX "РГ4PoE.x-1DIN-220".

Видеокамеры установить на опорах согласно планам. Высота установки видеокамер на опорах - 4,0 м относительно земли.

Видеокамеры установить на опоры при помощи кронштейнов DS-1475ZJ-SUS.

Питание видеокамер осуществить от коммутаторов коммутаторов "DS-3T0510HP-E/HS", "DS-3T0310HP-E/HS" по PoE(IEEE 802.3af).

Видеокамеры подключить кабелем ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC/PE.

Для организации электропитания IP-видеорегистратора "DS-8664NI-I8" использовать источник бесперебойного питания "ИБП Powercom, 1500VA/1500W".

Для организации электропитания коммутаторов "DS-3T0510HP-E/HS", "DS-3T0310HP-E/HS" использовать розетку на DIN-рейку "РАр10-3-ОПс" (установить в термошкафах "СКАТ ШТ-5425А").

Для защиты оборудования, использующего среду передачи Ethernet 10/100/1000Base-TX, поддерживающих технологию PoE (High Power Over Ethernet IEEE 802.3at), от опасных напряжений, возникающих в результате атмосферных разрядов (грозы) и индустриальных помех использовать однопортовые устройства защиты для сетей 10/100Base-TX "РГ4PoE.x-IP54-220", 10/100Base-TX "РГ4PoE.x-1DIN-220". Устройства защиты заземлить, использовать провод заземления ПуГВ 1x1,5.

Основной пост централизованного наблюдения организовать в здании насосной станции 2-го подъема. В помещении установить IP-видеорегистратор "DS-7716NI-K4". Для системы наблюдения подключить к 16 канальному видеорегистратору монитор "31.5" Монитор LG "32MP60G-B". Использовать провод HDMI-HDMI. Видеосигнал хранится на жестких дисках "HDD 8000Gb Purple Western Digital".

Жесткие диск установить в корпус видеорегистратора, использовать специальные разъемы.

Прокладку кабелей в здании насосной станции 2-го подъема выполнить по существующим конструкциям.

Прокладку кабелей по опорам осуществить в металлорукаве д.20 мм, с креплением к телу опоры хомутами ленточными (лента+замок) с шагом 1 м.

Прокладку кабелей между опорами осуществить по воздушной линии.

Прокладку кабеля от здания насосной станции 2-го подъема до термошкафа ШТН-1 выполнить в трубе ПНД (двустенная д.50 мм). Выполнить строительство кабельной канализации согласно планам.

Монтаж оборудования системы видеонаблюдения производится в соответствии с действующей нормативно технической документацией на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию.

Эксплуатация, техническое обслуживание системы видеонаблюдения

В процессе эксплуатации следует обеспечить содержание здания и работоспособность технических средств в соответствии с требованиями проектной и технической документации на них.

Не допускать изменений конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений без проекта.

При проведении ремонтных работ не допускается применение конструкций и материалов, не отвечающих требованиям действующих норм.

Для лиц ответственных за эксплуатацию системы видеонаблюдения, и для персонала, обслуживающего эту систему, должны быть разработаны инструкции по эксплуатации с учетом специфики защищаемых помещений, утвержденные руководством предприятия и согласованные с организацией, осуществляющей техническое обслуживание (ТО), текущий ремонт (ТР). и планово предупредительный ремонт (ППР) системы видеонаблюдения.

ТО, ТР и ППР проводятся с целью поддержания работоспособного состояния системы видеонаблюдения в процессе эксплуатации путем периодического проведения работ по профилактическому осмотру технического состояния и устранения характерных неисправностей.

Проведение ТО, ТР И ППР должно осуществляться специалистами, имеющими соответствующую квалификацию и лицензию. При этом порядок проведения работ по ТО и ППР должен соответствовать типовому приведенному в методических рекомендациях. Регламенты обслуживания системы видеонаблюдения должны разрабатываться заказчиком на месте и в соответствии с действующими правилами и инструкциями заводов-изготовителей.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

К обслуживанию системы видеонаблюдения допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. О прохождении инструктажа делается отметка в журнале инструктажей.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях системы видеонаблюдения, а также работы по присоединению и отсоединению проводов и кабелей должны производиться при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны обеспечиваться соблюдением требований ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, и "Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации электроустановок."

Мероприятия по охране окружающей среды

В связи с отсутствием отрицательного воздействия проектируемой системы на естественные условия окружающей среды, специальных мероприятий по охране окружающей среды не предусматривается.

Монтаж оборудования

Персонал монтажников, привлеченный к монтажу средств системы видеонаблюдения, должны иметь соответствующую квалификацию, группу допуска.

Технические средства системы видеонаблюдения, следует устанавливать в соответствии с рабочими чертежами проекта, инструкциями и схемами заводов-изготовителей приборов и оборудования, после проверки и определения пригодности всех приборов и блоков путем предварительного испытания.

Монтаж рекомендуется проводить в такой последовательности: подготовительные работы, протяжка и прокладка кабелей, проводов, установка видеокамер, видеорегистраторов, подключение оборудования к сигнальной сети, сети питания.

Перед прокладкой кабелей и проводов необходимо визуально определить целостность их изоляции. Питающие линии следует выполнять проводами и кабелями в соответствии с требованиями ПУЭ и техническими условиями на них. При выполнении монтажных работ прокладку кабельных линий и размещение оборудования осуществлять по месту, исходя из удобства, с учетом требований руководящих документов по прокладке кабельных линий и установке оборудования.

Технические характеристики на приборы видеонаблюдения

Видеокамера "DS-2CD2623G0-IZS"

Параметр	Ед.изм., кол-во
Матрица	1/3" 2 Mп CMOS
Чувствительность	0.01лк@(F1.2,AGC вкл.)
Разрешение	2688×1520
Объектив	2.8-12мм@F1.6
Угол обзора	110°-31°
ИК подсветка	Есть, 50 м
Формат видеосжатия	H.265/H.264
Сетевой интерфейс	RJ45 10M/100M
Влагозащита	IP67
Рабочая температура	-40°~+60°C
Питание	12В DC, PoE (802.3af)
Габаритные размеры	Ø144.13×332.73 мм
Масса	1,74 кг
Потребляемая мощность	18 Вт

Модуль "РГ4PoE-IP54-220"

Параметр	Ед.изм., кол-во
Количество портов	6 шт.
Подключение кабеля	LSA коннектор
Подключение оборудования	LSA коннектор
Вносимые потери в диапазоне частот 5 - 95 МГц	< 0,4 дБ
Переходное затухание между каналами на частоте 90 МГц	> 30 ДБ
Уровень ограничения дифференциального напряжения	< ±2,5 В
Время срабатывания дифференциальной защиты	< 10 нС
Максимально допустимое напряжение питания PoE	< 64 В
Максимально допустимое статическое напряжение в кабеле	250 В (AC), 320 В (DC)
Ток в цепях питания Power Over Ethernet	< 2 А
Габаритные размеры	130 x 111 x 45 мм
Масса	115 г

Устройство защиты сетей Ethernet "РГ4PoE.x-1DIN-220"

Параметр	Ед.изм., кол-во
Подключение кабеля	LSA коннектор
Подключение оборудования	Розетка RJ-45
Вносимые потери в диапазоне частот 5 - 95 МГц	< 0,4 дБ
Переходное затухание между каналами на частоте 90 МГц	> 30 ДБ
Уровень ограничения дифференциального напряжения	< ±2,5 В
Время срабатывания дифференциальной защиты	< 10 нС
Максимально допустимое напряжение питания PoE	< 64 В
Максимально допустимое статическое напряжение в кабеле	250 В (AC), 320 В (DC)
Ток в цепях питания Power Over Ethernet	< 2 А
Габаритные размеры	94 x 73 x 17,5 мм
Масса	70 г

Технические характеристики на приборы видеонаблюдения

Коммутатор "DS-3T0310HP-E/HS"

Параметр	Ед.изм., кол-во
Количество портов	6×PoE-порта
Количество портов	2×Hi-PoE-порт
Количество портов	1×Gigabit RJ45 порт
Таблица MAC-адресов	2K
Скорость коммутации	5,6 Гбит/с
Скорость перенаправления пакетов	4,1664 Мбит/с
Внутренний кэш	1 Мбит/с
Габаритные размеры	197×114,2×42,2 мм
PoE-порты	Порты 1-8
Максимальная потребляемая мощность	120 Вт
Бюджет мощности PoE	110 Вт
Рабочая температура	-30°~+65°C
Рабочая влажность	От 5% до 95%
Масса	0,56 кг

Коммутатор "DS-3T0510HP-E/HS"

Параметр	Ед.изм., кол-во
Количество портов	6×Gigabit PoE-порта
Количество портов	2×Gigabit Hi-PoE-порт
Таблица MAC-адресов	4K
Скорость коммутации	20 Гбит/с
Скорость перенаправления пакетов	14,88 Мбит/с
Внутренний кэш	1,5 Мбит/с
Габаритные размеры	197×114,2×42,2 мм
PoE-порты	Порты 1-8
Максимальная потребляемая мощность	120 Вт
Бюджет мощности PoE	110 Вт
Рабочая температура	-30°~+65°C
Рабочая влажность	От 5% до 95%
Масса	0,585 кг

31.5" Монитор LG "32MP60G-B"

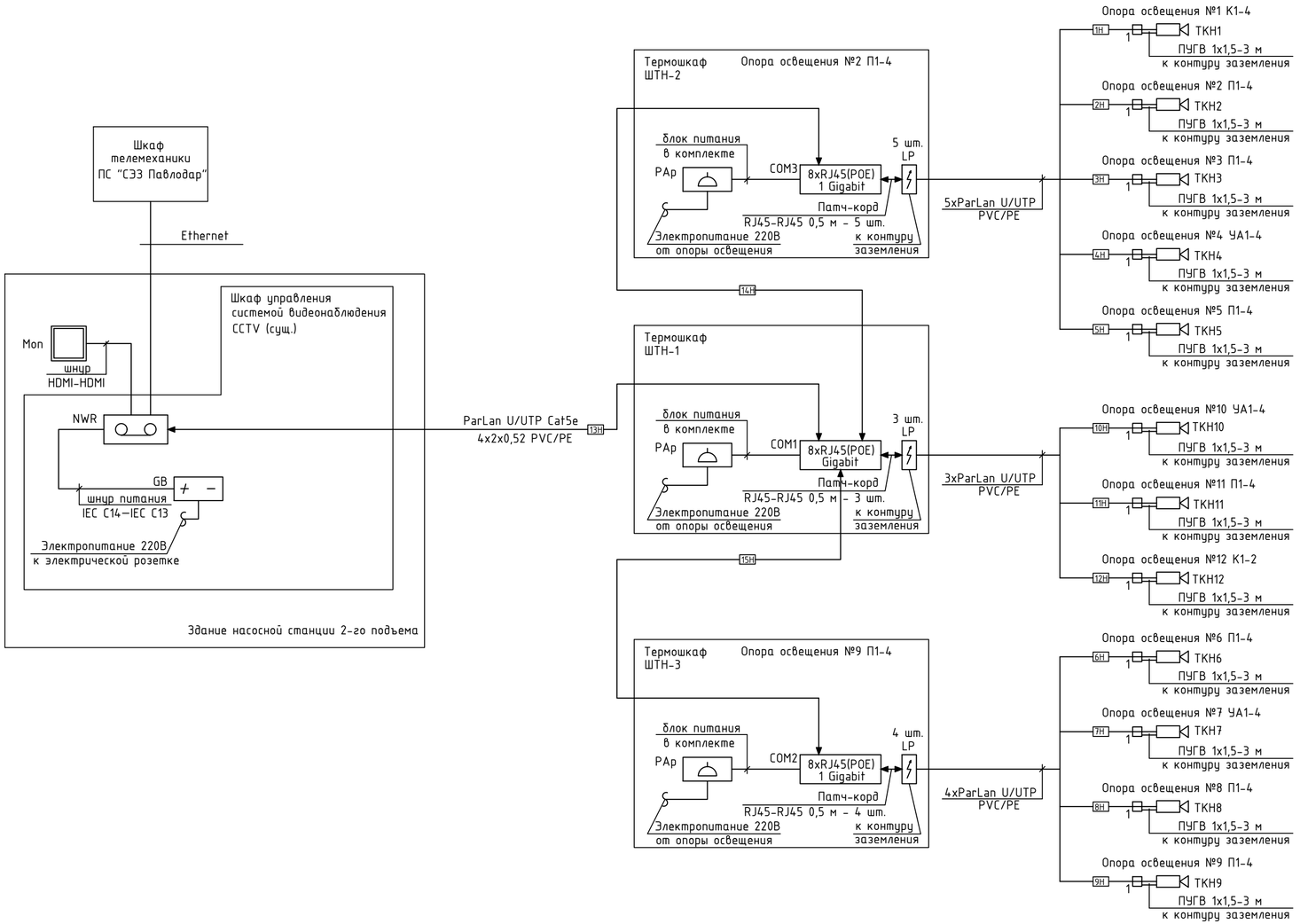
Параметр	Ед.изм., кол-во
Диагональ экрана (дюйм)	31.5"
Максимальное разрешение	1920x1080
Тип подсветки матрицы	LED
Соотношение сторон	16:9
Размер видимой области экрана	697 x 392 мм
Яркость	250 Кд/м^2
Контрастность	1000 : 1
Видео разъемы	HDMI, VGA (D-Sub)
Потребляемая мощность при работе	25 Вт
Напряжение питания	100-240 В / 50-60 Гц
Вес с подставкой	6,9 кг

16-и канальный IP-видеорегистратор "DS-7716NI-K4"

Параметр	Ед.изм., кол-во
Количество видеоканалов	16
Видеовыходы	2 HDMI; 2 VGA
Аудио входы/выходы	1/1
Разрешение/скорость записи, пикс/кадр в сек.	1080p/1600
Тревожные входы/выходы	16/4
Количество, тип, максимальный объем HDD	4 шт.
Протоколы	TCP/IP, DHCP
Напряжение питания	100...240 AC В
Рабочая температура	-10°~+55°C
Сетевой интерфейс	2 порта RJ-45
Габаритные размеры	445x400x71 мм
Масса	5 кг

Источник бесперебойного питания "ИБП Powercom, 1500VA/1500W"

Параметр	Ед.изм., кол-во
Максимальная выходная мощность	1500 ВА
Эффективная мощность	1500 Вт
ЖК-дисплей	LCD
Интерфейс	Serial+USB
Суммарная мощность нагрузки	1500 Ватт
Подключение доп. аккумуляторов к ИБП	Есть
Масса	20 кг
Габаритные размеры	428x84x425 мм



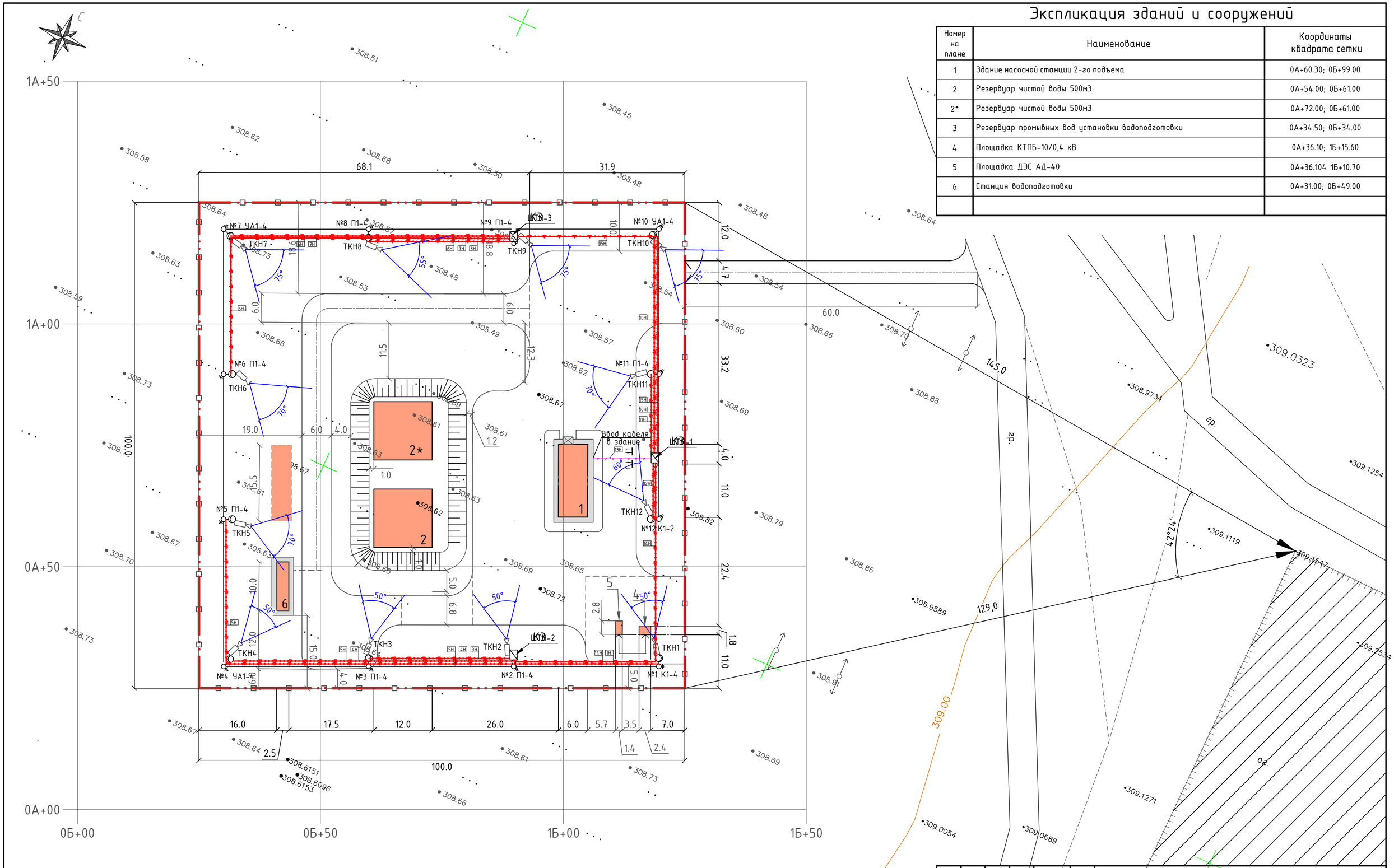
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

COM1 8xRJ45(POE) Gigabit	Коммутатор "DS-3T0510HP-E/HS"
COM2,3 8xRJ45(POE) 1 Gigabit	Коммутатор "DS-3T0310HP-E/HS"
ТКН	Видеокамера "DS-2CD2623G0-IZS" Hikvision
	Разъем RJ-45
1	Однопортовое устройство защиты для сетей 10/100Base-TX "РГ4PoE.x-IP54-220"
NWR	16-и канальный IP-видеорегистратор "DS-7716NI-K4"
PAp	Розетка на DIN-рейку "PAp10-3-ОПс"
GB	Источник бесперебойного питания "ИБП Powercom, 1500VA/1500W"
LP	Устройство защиты сетей Ethernet "РГ4PoE.x-1DIN-220"
Mon	31.5" Монитор LG "32MP60G-B"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	003-04.2020-04-4-ПВС-ВН		
						Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области		
						Система технологического видеонаблюдения	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов:
Разраб.		Малышев				Структурная схема видеонаблюдения	ТОО НПП "Биосфера"	
Проверил		Темертас						
Н.контр.		Темертас						

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

Копировал | Формат А4х3

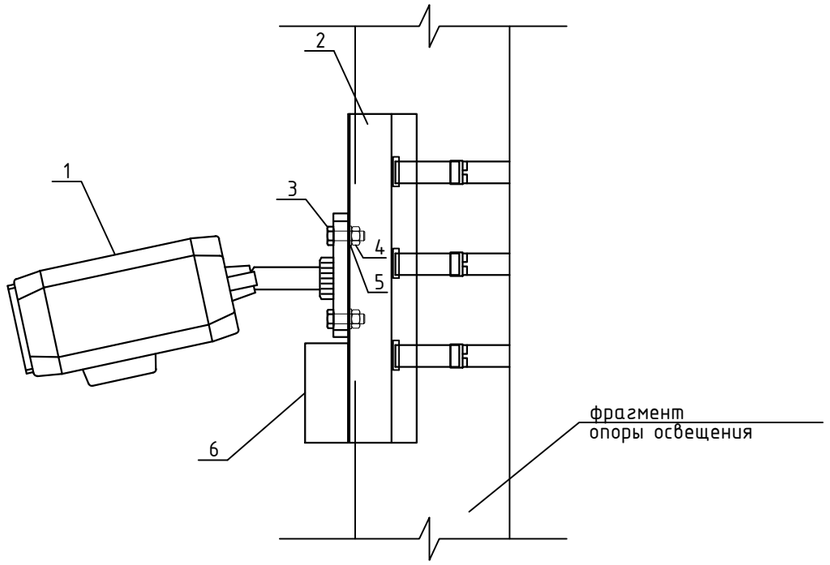


Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Здание насосной станции 2-го подъема	0А+60.30; 0Б+99.00
2	Резервуар чистой воды 500м3	0А+54.00; 0Б+61.00
2*	Резервуар чистой воды 500м3	0А+72.00; 0Б+61.00
3	Резервуар промывных вод установки водоподготовки	0А+34.50; 0Б+34.00
4	Площадка КТПБ-10/0,4 кВ	0А+36.10; 1Б+15.60
5	Площадка ДЭС АД-40	0А+36.104 1Б+10.70
6	Станция водоподготовки	0А+31.00; 0Б+49.00

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	003-04.2020-04-4-ПВС-ВН		
						Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области		
						Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Разраб.		Малышев				Наружные сети. План расположения оборудования и трассировка кабеля	ТОО НПП "Биосфера"	
Проверил		Темертас						
Н.контр.		Темертас						

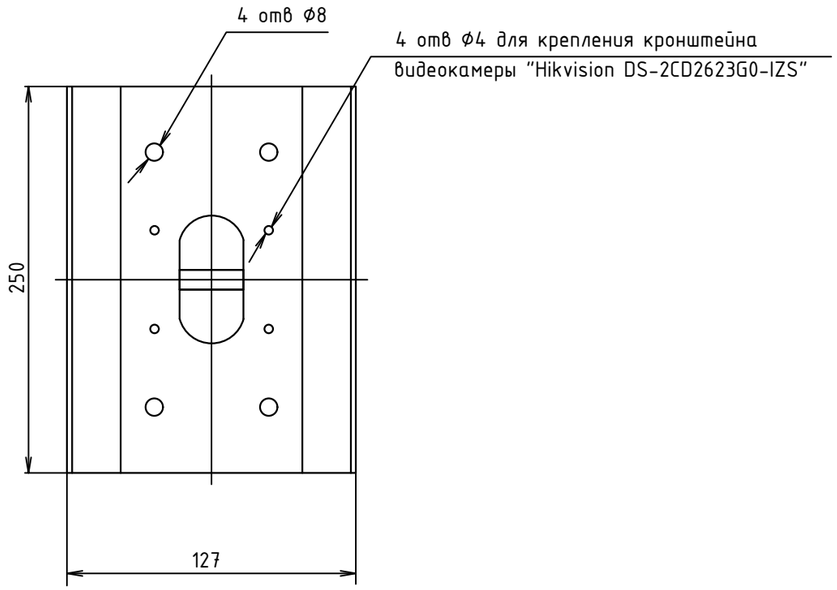
Узел крепления видеокамеры "Hikvision DS-2CD2623G0-IZS" к опоре освещения



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
1	DS-2CD2623G0-IZS	Видеокамера	1		
2	DS-1475ZJ-SUS	Кронштейн DS-1475ZJ-SUS	1		
3	ГОСТ 7798-70	Болт М4, L=16 мм	4		
4	ГОСТ 5915-70	Гайка М4	4		
5	ГОСТ 7798-70	Шайба М4	4		
6	РГ4РоЕ.х-IP54-220	Однопортовое устройство защиты для	1		
		сетей "РГ4РоЕ.х-IP54-220"			

Примечание:
1) Видеокамеры установить на высоту 4,0 м относительно уровня земля
2) Максимальная нагрузка на кронштейн – до 10 кг.
3) Прокладку кабелей по опоре от термошкафа осуществить в металлорукаве д.20 мм, с креплнеием к телу опоры хомутами ленточными (лента+замок) с шагом 1 м.

Кронштейн DS-1475ZJ-SUS (вид спереди)



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Малышев			
Проверил		Темертас			
Н.контр.		Темертас			

003-04.2020-04-4-ПВС-ВН

Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области

Система технологического видеонаблюдения

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Узел крепления видеокамеры "Hikvision DS-2CD2623G0-IZS" к опоре освещения

ТОО НПП "Биосфера"

Взам. инв. №

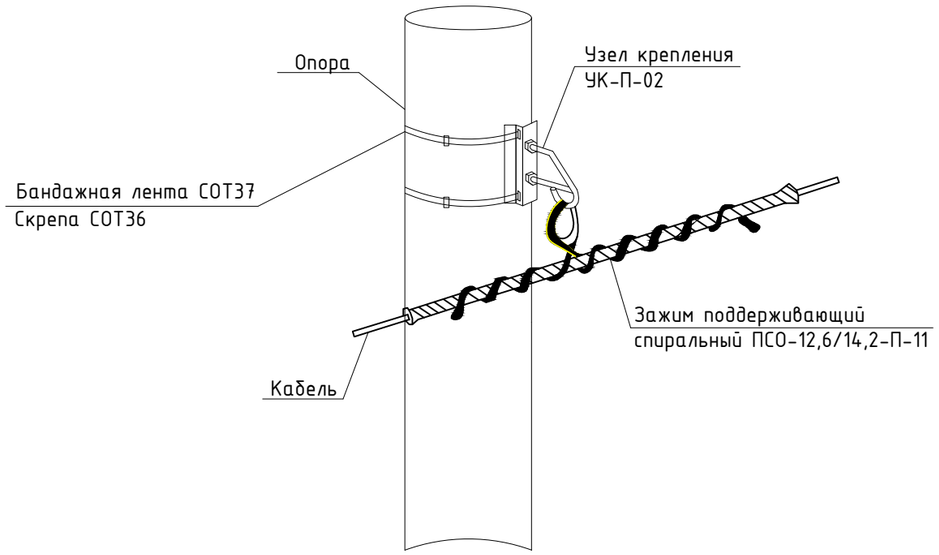
Подп. и дата

Инв. № подл.

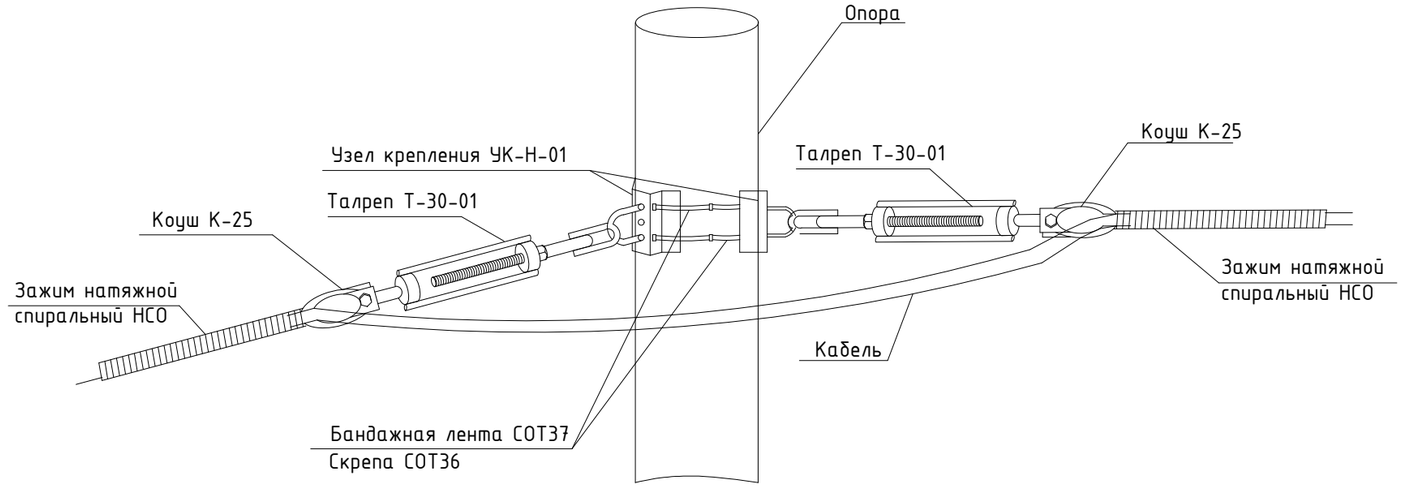
Копировал

Формат А3

Крепление кабеля на промежуточной опоре



Крепление кабеля на угловой опоре



Спецификация крепления кабеля на промежуточной опоре

N п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Бандажная лента СОТ37	шт.	2
	Скрепа СОТ36	шт.	2
2	Узел крепления УК-П-02	шт.	1
3	Зажим поддерживающий ПСО-12,6/14,2-П-11	компл.	1

Спецификация крепления на угловой промежуточной опоре

N п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Бандажная лента СОТ37	шт.	2
	Скрепа СОТ36	шт.	2
2	Узел крепления УК-Н-01	шт.	2
3	Талреп Т-30-01	шт.	2
4	Коуш К-25	шт.	2
5	Зажим натяжной спиральный НСО-12,6/14,2-П-14(12)	компл.	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Малышев			
Проверил		Темертас			
Н.контр.		Темертас			

003-04.2020-04-4-ПВС-ВН

Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области

Система технологического видеонаблюдения

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схемы крепления кабеля на опорах

ТОО НПП "Биосфера"

Копировал

Формат А3

Кабельный журнал

ВНИМАНИЕ!
Перед нарезкой кабелей и проводов
уточнить их длины по месту прокладки.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Малышев			
Проверил		Темертас			
Н.контр.		Темертас			

003-04.2020-04-4-ПВС-ВН

Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области

Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
	РП	6.1	3
Кабельный журнал	ТОО НПП "Биосфера"		

Копировал

Формат А3

Сводная спецификация на кабель

N п/п	Обозначение	Заводская марка кабеля	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	ТУ-3574-010-39793330-2009	ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC/PE	км	0,825	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата

003-04.2020-04-4-ПВС-ВН

Лист 6.2

Формат А4

N п/п	Наименование монтажной единицы	Маркировка кабеля	Кол-во занятых жил	Заводская марка кабеля	Кол-во и сечение жил, мм^2	Направление		Длина кабеля в м	Отметки строительства
						Откуда	Куда		
1	Кабель	1Н	4	ParLan U/UTP PVC/PE	4x2x0,52	Термошкаф (ШТН-2). Опора освещения №2 П1-4	Видеокамера "Hikvision DS-2CD2623G0-IZS" (ТКН1). Опора освещения №1 К1-4	35	по опорам в металлорукаве. д.20 мм
2	Кабель	2Н	4	ParLan U/UTP PVC/PE	4x2x0,52	Термошкаф (ШТН-2). Опора освещения №2 П1-4	Видеокамера "Hikvision DS-2CD2623G0-IZS" (ТКН2). Опора освещения №2 П1-4	5	по опорам в металлорукаве. д.20 мм
3	Кабель	3Н	4	ParLan U/UTP PVC/PE	4x2x0,52	Термошкаф (ШТН-2). Опора освещения №2 П1-4	Видеокамера "Hikvision DS-2CD2623G0-IZS" (ТКН3). Опора освещения №3 П1-4	35	по опорам в металлорукаве. д.20 мм
4	Кабель	4Н	4	ParLan U/UTP PVC/PE	4x2x0,52	Термошкаф (ШТН-2). Опора освещения №2 П1-4	Видеокамера "Hikvision DS-2CD2623G0-IZS" (ТКН4). Опора освещения №4 УА1-4	65	по опорам в металлорукаве. д.20 мм
5	Кабель	5Н	4	ParLan U/UTP PVC/PE	4x2x0,52	Термошкаф (ШТН-2). Опора освещения №2 П1-4	Видеокамера "Hikvision DS-2CD2623G0-IZS" (ТКН5). Опора освещения №5 П1-4	95	по опорам в металлорукаве. д.20 мм
6	Кабель	6Н	4	ParLan U/UTP PVC/PE	4x2x0,52	Термошкаф (ШТН-3). Опора освещения №9 П1-4	Видеокамера "Hikvision DS-2CD2623G0-IZS" (ТКН6). Опора освещения №6 П1-4	95	по опорам в металлорукаве. д.20 мм
7	Кабель	7Н	4	ParLan U/UTP PVC/PE	4x2x0,52	Термошкаф (ШТН-3). Опора освещения №9 П1-4	Видеокамера "Hikvision DS-2CD2623G0-IZS" (ТКН7). Опора освещения №7 УА1-4	65	по опорам в металлорукаве. д.20 мм
8	Кабель	8Н	4	ParLan U/UTP PVC/PE	4x2x0,52	Термошкаф (ШТН-3). Опора освещения №9 П1-4	Видеокамера "Hikvision DS-2CD2623G0-IZS" (ТКН8). Опора освещения №8 П1-4	35	по опорам в металлорукаве. д.20 мм
9	Кабель	9Н	4	ParLan U/UTP PVC/PE	4x2x0,52	Термошкаф (ШТН-3). Опора освещения №9 П1-4	Видеокамера "Hikvision DS-2CD2623G0-IZS" (ТКН9). Опора освещения №9 П1-4	5	по опорам в металлорукаве. д.20 мм
10	Кабель	10Н	4	ParLan U/UTP PVC/PE	4x2x0,52	Термошкаф (ШТН-1).	Видеокамера "Hikvision DS-2CD2623G0-IZS" (ТКН10). Опора освещения №10 УА1-4	50	по опорам в металлорукаве. д.20 мм
11	Кабель	11Н	4	ParLan U/UTP PVC/PE	4x2x0,52	Термошкаф (ШТН-1).	Видеокамера "Hikvision DS-2CD2623G0-IZS" (ТКН11). Опора освещения №11 П1-4	25	по опорам в металлорукаве. д.20 мм
12	Кабель	12Н	4	ParLan U/UTP PVC/PE	4x2x0,52	Термошкаф (ШТН-1).	Видеокамера "Hikvision DS-2CD2623G0-IZS" (ТКН12). Опора освещения №12 К1-2	15	по опорам в металлорукаве. д.20 мм
13	Кабель	13Н	4	ParLan U/UTP PVC/PE	4x2x0,52	Шкаф управления системой видеонаблюдения Здание насосной станции 2-го подъема	Термошкаф (ШТН-1).	50	в трубе ПНД д.50 мм, в металлорукаве. д.20 мм
14	Кабель	14Н	4	ParLan U/UTP PVC/PE	4x2x0,52	Термошкаф (ШТН-1).	Термошкаф (ШТН-2). Опора освещения №2 П1-4	100	по опорам в металлорукаве. д.20 мм
15	Кабель	15Н	4	ParLan U/UTP PVC/PE	4x2x0,52	Термошкаф (ШТН-1).	Термошкаф (ШТН-2). Опора освещения №2 П1-4	100	по опорам в металлорукаве. д.20 мм
16	Провод		1	ПуГВ	1,5	Заземление устройство защиты для сетей 10/100Base-TX		50	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

'Строительство водопроводных сетей в селе Лозовое Астраханского района Акмолинской области'

Система технологического видеонаблюдения

Спецификация оборудования, изделий и материалов

003-04.2020-04-4-ПВС-ВН.СО

Главный инженер проекта _____Темертас Б.К.

2023 г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Стандартные изделия							
GB	1. Источник бесперебойного питания	Powercom, 1500VA/1500W	251091	"Технодом"	шт.	1		
	Место установки: Шкаф управления системой видеонаблюдения			г. Павлодар				
ТКН	2. Видеокамера	DS-2CD2623G0-IZS	1288210	Hikvision	шт.	12		
	Место установки: Опоры			Интант				
	3. Карта памяти microSD 64 Гб	"Transcend"	119420	"Технодом"	шт.	12		
	Место установки: Видеокамеры			г. Павлодар				
	4. Однопортовое устройство защиты для сетей 10/100Base-TX	РГ4PoE.x-IP54-220	38906	Информационные системы	шт.	12		
	Место установки: Опоры			г. Уфа				
	5. Однопортовое устройство защиты для сетей 10/100Base-TX	РГ4PoE.x-1DIN-220	38008	Информационные системы	шт.	12		
	Место установки: в шкафах ШТН			г. Уфа				
COM1	6. Коммутатор	DS-3T0510HP-E/HS	4898226	Hikvision	шт.	1		
	Место установки: Термошкафы (ШТН-1)			г. Москва				
COM2,3	7. Коммутатор	DS-3T0310HP-E/HS	4898223	Hikvision	шт.	2		
	Место установки: Термошкафы (ШТН-2,3)			г. Москва				
ШТН1,2,3	8. Термошкаф	СКАТ ШТ-5425А	1252741	Бастион	шт.	3		
	Место установки: Опоры, ограждение			г. Новосибирск				
	9. Комплект крепления на столб для шкафов ШТВ-Н	ККС-ШТВ-600	1472880	ЦМО	компл.	2		
	Место установки: Опоры			г. Москва				
	10. DIN-рейка 60 см		252482	ИЭК	шт.	2		
	Место установки: Термошкафы			г. Москва				

Взаим.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Малышев			
Проверил		Темертас			
Н.контр.		Темертас			

003-04.2020-04-4-ПВС-ВН.СО

Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области

Система технологического видеонаблюдения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО НПП "Биосфера"

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
PAp1,2,3	11. Розетка на DIN-рейку	PAp10-3-ОПс	9714494	ИЭК	шт.	3		
	Место установки: Термошкафы			г. Москва				
NWR	12. 16-и канальный IP-видеорегистратор	DS-7716NI-K4	248-403-0403	Hikvision	шт.	1		
	Место установки: Шкаф управления системой видеонаблюдения			Интант				
	13. Жесткий диск "HDD 8000Gb Purple Western Digital"		248-404-0306		шт.	2		
	Место установки: DS-7716NI-K4							
Mon	14. 31.5" Монитор LG	32MP60G-B	248-404-0203	"Технодом"	шт.	1		
	Место установки: Шкаф управления системой видеонаблюдения			г. Павлодар				
	15. RJ-45 джек (8P8C)		101155		шт.	30		
	Место установки: видеокамеры, коммутаторы							
	16. Коммутационный шнур, RJ45-RJ45, 0,5 м	SHIP Cat.5e	243030	"Технодом"	шт.	12		
	Место установки: Шкафы ШТН			г. Павлодар				
	17. Шнур HDMI-HDMI, 3 м	SHIP	21506	"Сулпак"	шт.	1		
	Место установки: Шкаф управления системой видеонаблюдения			г. Павлодар				
	18. Кабель питания IEC C14 — IEC C13, 1,8 м		27856	"Технодом"	шт.	1		
	Место установки: Шкаф управления системой видеонаблюдения			г. Павлодар				
	Кабельные изделия							
	1. Кабель "витая пара"ParLan U/UTP cat5e для внешней прокладки Сеч. S=0,52	ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC/PE	243-304-0133	Паритет	м	825		по опорам в трубе ПНД д.50 мм, в металлорук. д.20 мм
		ТУ-3574-010-39793330-2009						
	2. Провод Сеч. S=1,5	ПуГВ 1x1,5	306407	Электрокабель	м	50		в термошкафах по опорам
		ГОСТ 7399-97						
	Монтажные изделия							
	1. Кронштейн	DS-1475ZJ-SUS	1085227	Hikvision	шт.	12		
	2. Болт M4x16		217-101-0101		шт.	48		крепление кронштейна
	3. Шайба M4		222-530-2701		шт.	48		крепление кронштейна
	4. Гайка M4		243-907-5301		шт.	48		крепление кронштейна
	5. Металлорукав, д.20 мм	P3-ЦХ-20	243-904-0104	ДКС	м	40		

Взаим.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6. Перфолента монтажная оцинкованная, толщина 0,7мм*20, L=25м/Россия		15921593		шт.	1		крепление металлорукава
	7. Лента изоляционная ПХВ	ГОСТ 16214-86	261-107-0495		шт	1		
	8. Труба ПНД двустенная д.50 мм	120950	241-207-1101	ДКС	м	20		кабельная канализация
	9. Отвод 90 град. для трубы ПНД д.50 мм		241-208-0305	ДКС	шт	3		
	10. Стальной хомут 50-1" 1/2 мм, оцинкованная сталь	6040-50	6040-50	ДКС	шт	4		
	11. Пена монтажная Makroflex противопожарная		261-105-0654		шт	1		заделка отверстий
	12. Лента сигнальная "Осторожно кабель" 300 мм	ЛСЭ-300	249-101-0503		м	15		
	13. Песок		211-401-0100		м.куб	0,9		
	14. Труба жесткая гладкая легкая, ПВХ д.32 мм	63932	241-207-0204	ДКС	м	0,5		
	15. Бандажная лента	СОТ37	252-207-1802		шт	16		
	16. Скрепа	СОТ36	252-207-0803		шт	16		
	17. Узел крепления	УК-П-02	4864597		шт	8		
	18. Зажим поддерживающий	ПСО-12,6/14,2-П-11	1121428		компл.	8		
	19. Зажим натяжной спиральный	НСО-12,6/14,2-П-14(12)	130801-00873		компл.	8		
	20. Узел крепления	УК-Н-01	261-404-0303		шт	8		
	21. Талреп	Т-30-01	130801-00322		шт	8		
	22. Коуш	К-25	261-404-0419		шт	8		
	Траншея Т-1 (15 метров)							
	1) Рытье траншеи - 2,7 м.куб.							
	2) Обратная засыпка - 1,8 м.куб.							
	3) Объем песка - 0,9 м.куб.							

Взаим.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.