Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	На 3 листах.
2	Схема расположения сетей охранно-пожарной сигнализации.	
3	Схема расположения сетей охранной телевизионной системы видеонаблюдения	
4	План расположения сетей охранно-пожарной сигнализации на отм. 0,000	
5	План расположения сетей охранной телевизионной системы видеонаблюдения. М1:500.	На 11 листах.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
721-17-ОС1	Охранная сигнализация	
721-17-4-ЭН1	Насосная станция II подъема.Наружное освещение.	
	Заземление и молниезащита	
721-17-1-ЭН1	Насосная станция I подъема.Наружное освещение.	
	Заземление и молниезащита	
721-17-1-ЭС1	Внешнее электроснабжение.	
721-17-4-ЭС1	Насосная станция II подъема.Внутриплощадочные сети.	
721-17-1-ЭС1	Насосная станция I подъема.Внутриплощадочные сети.	
721-17-4-ЭМ1	Насосная станция II подъема.Электротехнические чертежи.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП РК 2.02-15-2003	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СН РК 2.02-02-2012	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СН РК 2.02-11-2002*	Нормы оборудования зданий, помещений и	
	сооружений системами автоматической пожарной	
	сигнализации, автоматическими установками	
	пожаротушения и оповещения людей о пожаре.	
Технический регламент	Требования по оборудованию зданий, помещений	
Утв. приказом МВД РК №1111 от 29 ноября 2016 года	и сооружений системами автоматического	
	пожаротушения и автоматической пожарной	
	сигнализации, оповещения и управления эвакуацией	
	людей при пожаре.	
ВСН 116-87	Инструкция по проектированию линейно-кабельных	
	сооружений связи.	
ПУЭ РК, 2015г.	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
721-17-ОС1.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 14 листах.
721-17-6-СМ.ОС1	Смета	

Согласовано

АСО	Коваленко	
ГПиТ	Ашифина	
ОКИПиА	Клоков	
ОиВ	Ганглева	
ОГС	Цой	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ВНИМАНИЕ!

Производство работ без проекта производства работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

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 рабочими чертежами.

Главный инженер проекта М.С.Свинцов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Директор		Ефимов			11.17
Гл.инженер		Свинцов			11.17
ГИП		Свинцов			11.17
Нач.отд.		Короленко			11.17
Разраб.		Александрова			11.17
Разраб.		Чекушина			11.17
Н.контр.		Кубышкина			11.17

721-17-ОС1

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Охранная сигнализация.

Стадия	Лист	Листов
РП	1.1	3

Общие данные.

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Коли-чество	Примечание
	Охранно-пожарная сигнализация			
1	Пробивка отверстий диам. 25мм с последующей заделкой	шт	10	
2	Конфигурирование устройств ИСО "Орион"	прибор	4	
3	Измерение кабеля постоянным током до и после включения			
	в оконечное устройство	пар	34	
4	Монтаж и инсталляция пульта С2000М	шт	1	
5	Монтаж и инсталляция прибора С2000-4	шт	2	
6	Монтаж шкафа ШПС	шт	1	
7	Монтаж извещателя пожарного дымового ИП212-45	шт	8	
8	Монтаж извещателя ручного ИПР 513-10	шт	2	
9	Монтаж светового оповещателя	шт	3	
10	Монтаж свето-звукового оповещателя	шт	3	
11	Монтаж тревожной кнопки	шт	1	
12	Монтаж и подключение передатчика-коммутатора RS-202TD-RR	шт	1	
13	Монтаж и подключение станции-приемника УК RS-202BSm	компл	1	
14	Монтаж направленных антенн	шт	2	
15	Монтаж и подключение радиостанции Vertex VX-2100, 400-470МГц.	компл.	1	
16	Подключение носимых радиостанций Vertex VZ-30,	шт	2	
17	Монтаж охранных видеокамер на здании	шт	2	
18	Монтаж охранных видеокамер на опорах освещения	шт	11	
19	Монтаж и подключение видеорегистратора. NVR4216-4KS2	шт	1	
20	Монтаж и подключение шкафов ТСВ, уличных F1	шт	13	
21	Монтаж и подключение оптических кроссов	шт	14	
22	Монтаж и подключение монитора	шт	1	
23	Устройство траншеи Т-1	м	4750	

Основные показатели

Наименование	Количество
Охранно-пожарная сигнализация:	
– емкость приемно-контрольного прибора (С2000-4-2шт), шлейфов	8
– емкость сигнально-пускового блока (С2000-СП1), выходов	4
– количество занятых шлейфов	5
– количество световых оповещателей	3
– количество свето-звуковых оповещателей	3
– емкость видеорегистратора, количество подключений	16
– количество видеокамер	13

Общие указания

Рабочий проект разработан на основании технического задания на проектирование, а так же СНиП РК 2.02-15-2003, СН РК 2.02-02-2012, СН РК 2.02-11-2002 и др. нормативов Республики Казахстан.

Проектом предусматриваются работы по устройству внутренних сетей автоматической охранно-пожарной сигнализации, свето-звукового оповещения о пожаре на основе интегрированной системы безопасности (ИСБ) "Орион" и охранной системы телевидения. Для обнаружения возгорания предусмотрены установка и монтаж пожарных извещателей автоматических дымовых типа ИП 212-45, ручных типа ИПР 513-10, включаемых в шлейфы пожарной сигнализации (ШПС) приборов приемно-контрольных (ППК) "С2000-4", согласно схемам, приведенным в паспортах на прибор и извещатели.

Установка автоматических пожарных извещателей выполняется под перекрытием помещений с учетом того что:

а) максимальное расстояние между ними составляет: 8,5 м-для дымовых,

б) расстояние от стены до извещателя должно быть не более 4,0 м – для дымовых;

д) расстояние до светильников должно быть не менее 0,5 м.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются с учетом путей эвакуации на стенах и конструкциях на высоте 1,5м от уровня пола.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Директор		Ефимов			11.17
Гл.инженер		Свинцов			11.17
ГИП		Свинцов			11.17
Нач.отд.		Короленко			11.17
Разраб.		Александрова			11.17
Разраб.		Чекушина			11.17
Н.контр.		Кубышкина			11.17

721-17-ОС1

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Охранная сигнализация.

Стадия	Лист	Листов
РП	1.2	

Общие данные.

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3

Согласно СН РК 2.02-11-2002 в проекте принят 1-й тип оповещения о пожаре.

Для оповещения о пожаре и управления эвакуацией устанавливаются оповещатели типа Маяк-12-КП(комбинированный), "Янтарь С (световой), сигнальная информация на которые поступает автоматически при переходе ППК в режим "Пожар".

Сигнал на отключение вентиляции при пожаре выдается через реле сигнально-пускового блока С2000-СП1.

Приборы ОС устанавливается в помещении оператора насосной 2 подъема, в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

Приборы устанавливаются на высоте 1,2-1,5 м от пола, в навесном металлическом шкафу с замком. Питание прибора и оповещателей осуществляется напряжением 12В постоянного тока от источника бесперебойного питания 12В, 2А, который автоматически переключается с основного электропитания, при исчезновении сетевого напряжения, на резервное и обратно. Резервным источником питания служит аккумуляторная батарея, которая не нуждается в обслуживании, подзаряжается автоматически и обеспечивают питание прибора в дежурном режиме не менее 24 часов и в режиме «тревога» не менее 3 часов, батарея устанавливается в шкафу ШПС.

Сеть переменного тока напряжением 220В, 50Гц выполняется двумя кабелями ВВГнг 3х2,5мм от силового щита ЩСУ (см. узел 721-17-4-ЭМ1) по трассе прокладки силовых кабелей.

Приборы "С2000-4", "С2000-М", "С2000-СП1" объединяются в ИСБ "Орион" по интерфейсу RS-485, который организован кабелем F/UTP Cat5e 4х2х0,5.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS 4х0,5мм, сеть свето-звукового оповещения о пожаре - кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS 4х0,5мм, которые прокладываются:

- в кабель-каналах 25х17 мм по стенам и потолку.

Сеть охранного телевидения территории выполнена на основе оборудования Dahua Technology. TV-камеры SD49225T-HN, устанавливаются по периметру ограждения, на опорах освещения. Заземление телевизионных камер выполняется на заземление опор. Видеокамеры работают в температурном диапазоне от -40° до +60°С, и имеют "умную" ИК-подсветку до 100м. Вся информация с видеокамер поступает на видеорегистратор NVR4216-4KS2 с жесткими дисками на 6Тб-2шт.

Шлейфы охранного телевидения выполняются кабелями марки F/UTP Cat 5e 4х2х0,5.

Распределительная сеть к уличным шкафам ТСВ выполняется кабелем ОК-4 которые прокладываются:

- в защитных ПНД трубах Ø42,5 мм с креплением скобами по ограждению объекта.

В местах поворота и ответвления труб устанавливаются протяжные коробки.

Кабель ОКБ-8 прокладывается:

- в траншее Т-1 между насосной станцией 2-го и 1-го подъемов.

Кабели SHIP, D173S-4, SM, ПБТ от шкафов ТСВ По территории насосных 1-го и 2-го подъема до универсальных оптических муфт №1,3 прокладываются в трубах Ø42,5 мм по ограждению.

Оптоволоконный кабель ОКБ-8 выбран для совместной передачи сигналов от видеокамер, на насосной первого подъема, а так же от датчиков уровня, датчиков реле (см.узел 721-17-4-АТХ) на насосную второго подъема.

Передача сигнала тревоги, сигнала "пожар" на пост дежурного в акимате осуществляется при помощи оборудования Риф Стринг. Кнопка тревожного вызова устанавливается в помещении оператора, и согласуется с передатчиком-коммутатором RS-202TD-RR.

Далее сигнал тревоги, сигнал о сработке пожарной сигнализации поступает на базовую станцию УК RS-202BSm, в здание акимата. В комплект оборудования так же входит антенна, антенный усилитель, пульт централизованного наблюдения.

Для обеспечения насосной станции связью предусматривается установка стационарной радиостанции Vertex VX-2100, 403-470МГц, портативных Vertex Standard VZ-30 403-470МГц.

Перед началом монтажных работ необходимо ознакомиться с техническим описанием на применяемое оборудование, рекомендациями по установке и монтажу, требованиями по охране труда, указаниями по технике безопасности заводов-изготовителей оборудования.

Защитному заземлению подлежат все металлические части кабелей, оборудования, шкафов, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Заземление и зануление должно выполняться согласно технической документации на оборудование и ПУЭ РК 2015г.

Тип оборудования пожарной сигнализации, охранного видеонаблюдения, радиосвязи выбран с учетом требований государственных, межгосударственных, международных стандартов, разрешенных на территории Республики Казахстан, строительных норм и правил РК.

Условные обозначения

ШПС	Шкаф пожарной сигнализации с приборами ОС
	ВТМ1.2 Извещатель пожарный ручной
	ВТН1.1 Извещатель пожарный дымовой
	ВІАС1.4 Оповещатель свето-звуковой
	ВІАС1.3 Оповещатель световой
	Станция-приемник тревожного сигнала с пультом
	Замерный столбик
	Передатчик-коммутатор
	Тревожная кнопка
	Коробка соединительная
	Видеокамера стационарная
~220	Шкаф уличный
	Трасса прокладки кабелей
К.К.	Короб (кабельный)
	Видеорегистратор
	Муфта разветвительная
	Муфта прямая

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Директор		Ефимов			11.17
Гл.инженер		Свинцов			11.17
ГИП		Свинцов			11.17
Нач.отд.		Короленко			11.17
Разраб.		Александрова			11.17
Разраб.		Чекушина			11.17
Н.контр.		Кубышкина			11.17

721-17-ОС1

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Охранная сигнализация.	Стадия	Лист	Листов
	РП	1.3	
Общие данные.	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		

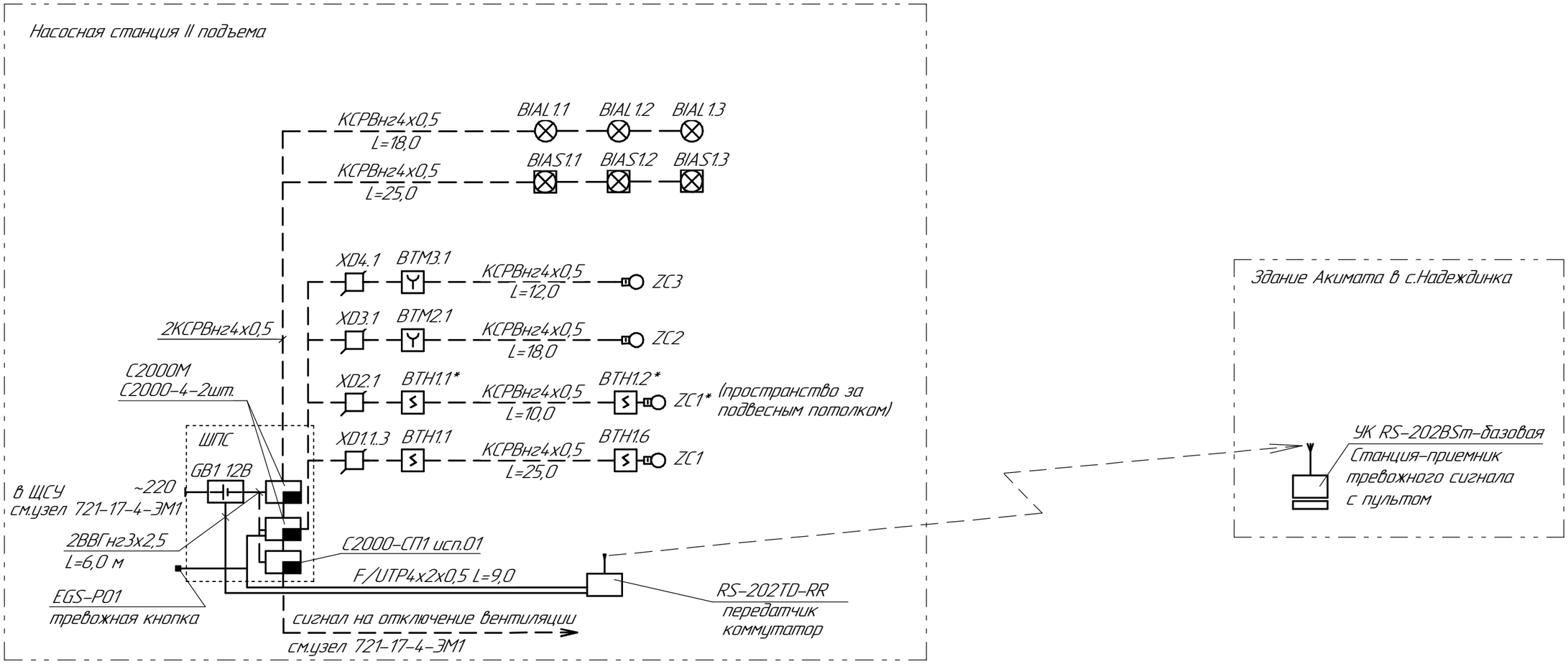
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Схема расположения сетей пожарной сигнализации



Примечание:
1. Длины кабелей уточнить до нарезки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Короленко				11.17
Разраб.	Александрова				11.17
Разраб.	Чекушина				11.17
Н. контр.	Кубышкина				11.17

721-17-ОС1

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Охранная сигнализация.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема расположения сетей охранно-пожарной сигнализации

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

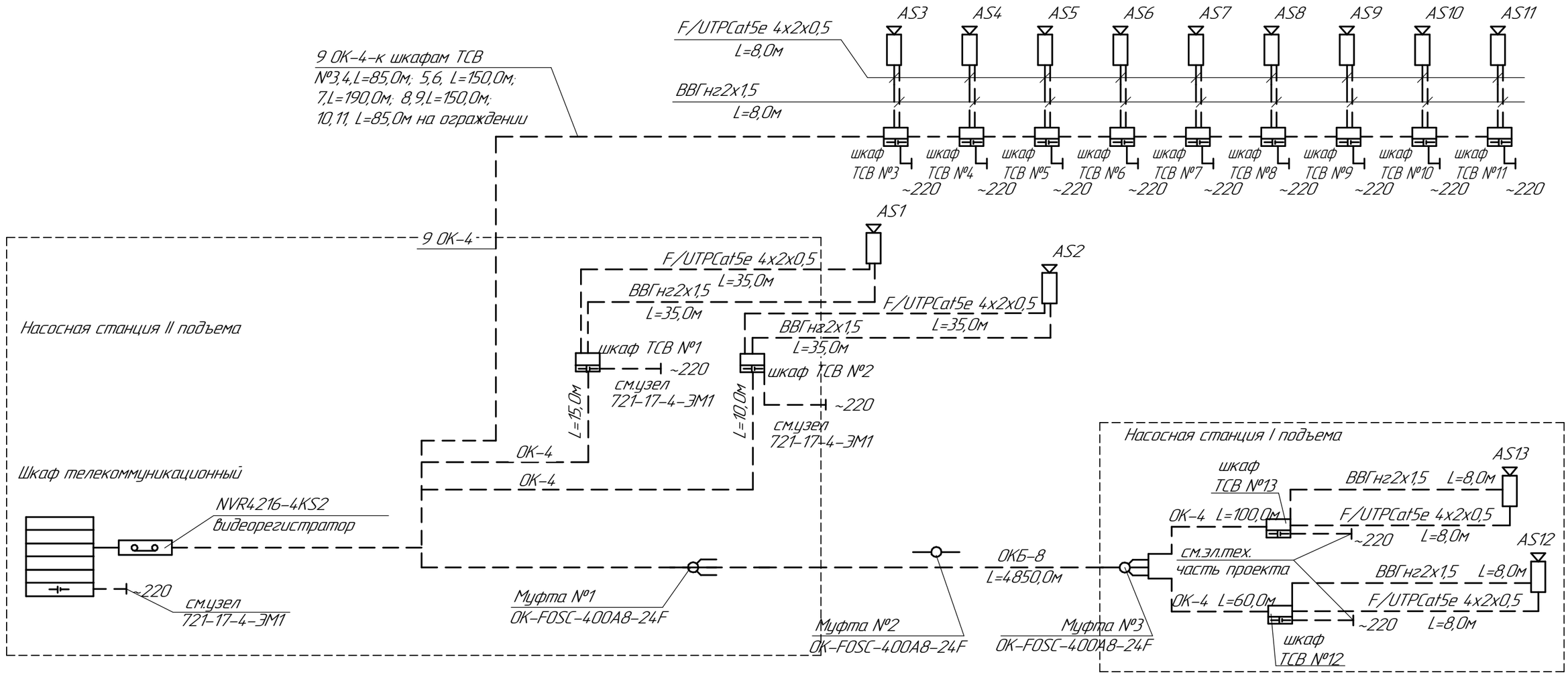
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Схема расположения сетей охранной телевизионной системы видеонаблюдения



Примечание:
1. Эл.питание шкафов ТСВ см. в эл.тех.части проекта.
2. Длины кабелей уточнить до нарезки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Короленко			11.17
Разраб.		Александрова			11.17
Разраб.		Чекушина			11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

721-17-ОС1

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Охранная сигнализация.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема расположения сетей охранной телевизионной системы видеонаблюдения

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

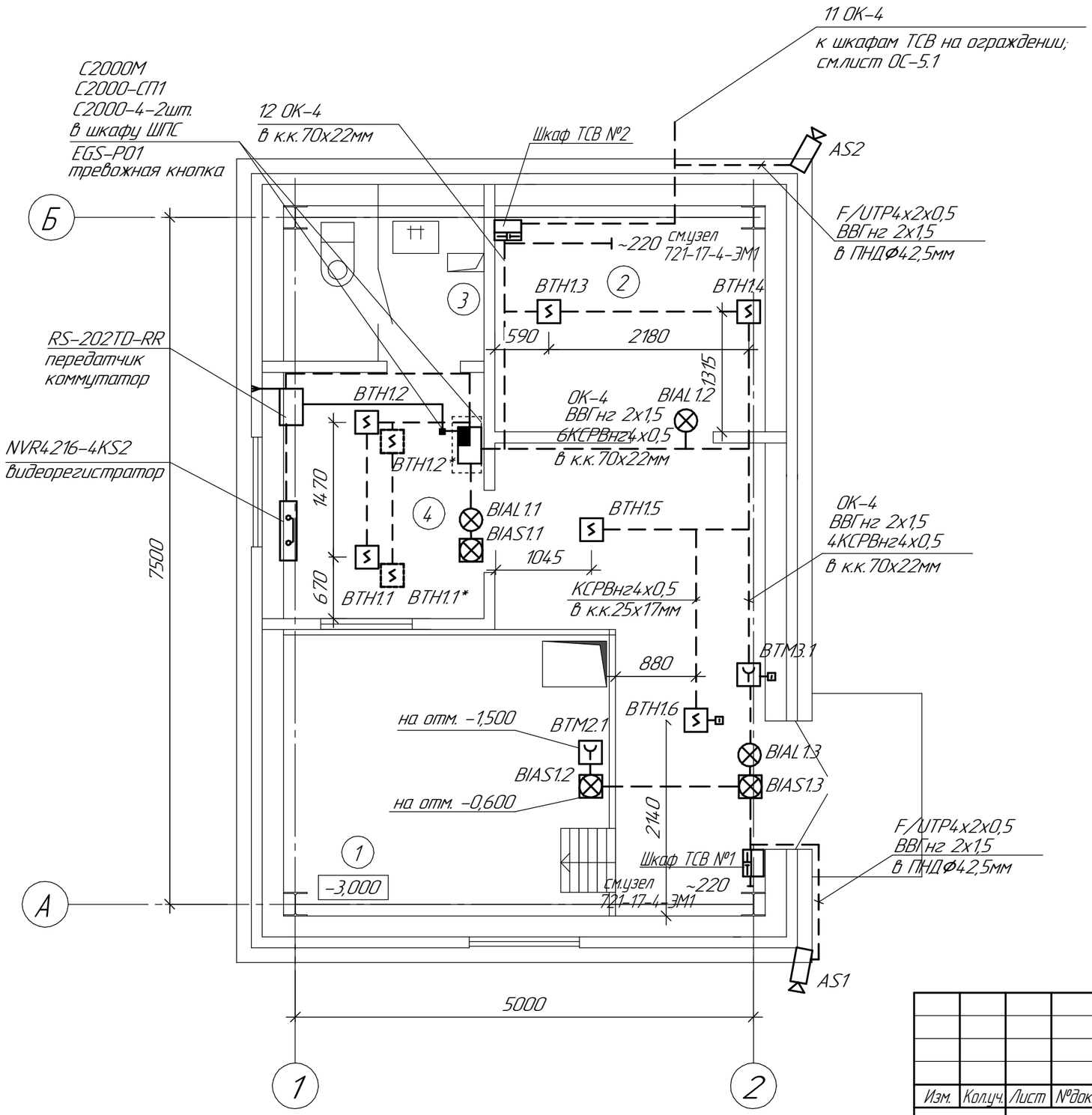
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

План на отм. 0,000



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, $м^2$	Кат. поме-ще-ния
1	Помещение насосов	22,46	Д
2	Электропомещение	7,29	Д
3	Санузел	3,73	Д
4	Операторная	5,89	Д

Примечание:
1. Кабели проложить скрыто по стенам и потолку в кабельных каналах.
2. Кабели по фасаду здания проложить скрыто в трубах.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Короленко			11.17
Разраб.		Александрова			11.17
Разраб.		Чекушина			11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

721-17-ОС1

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Охранная сигнализация.

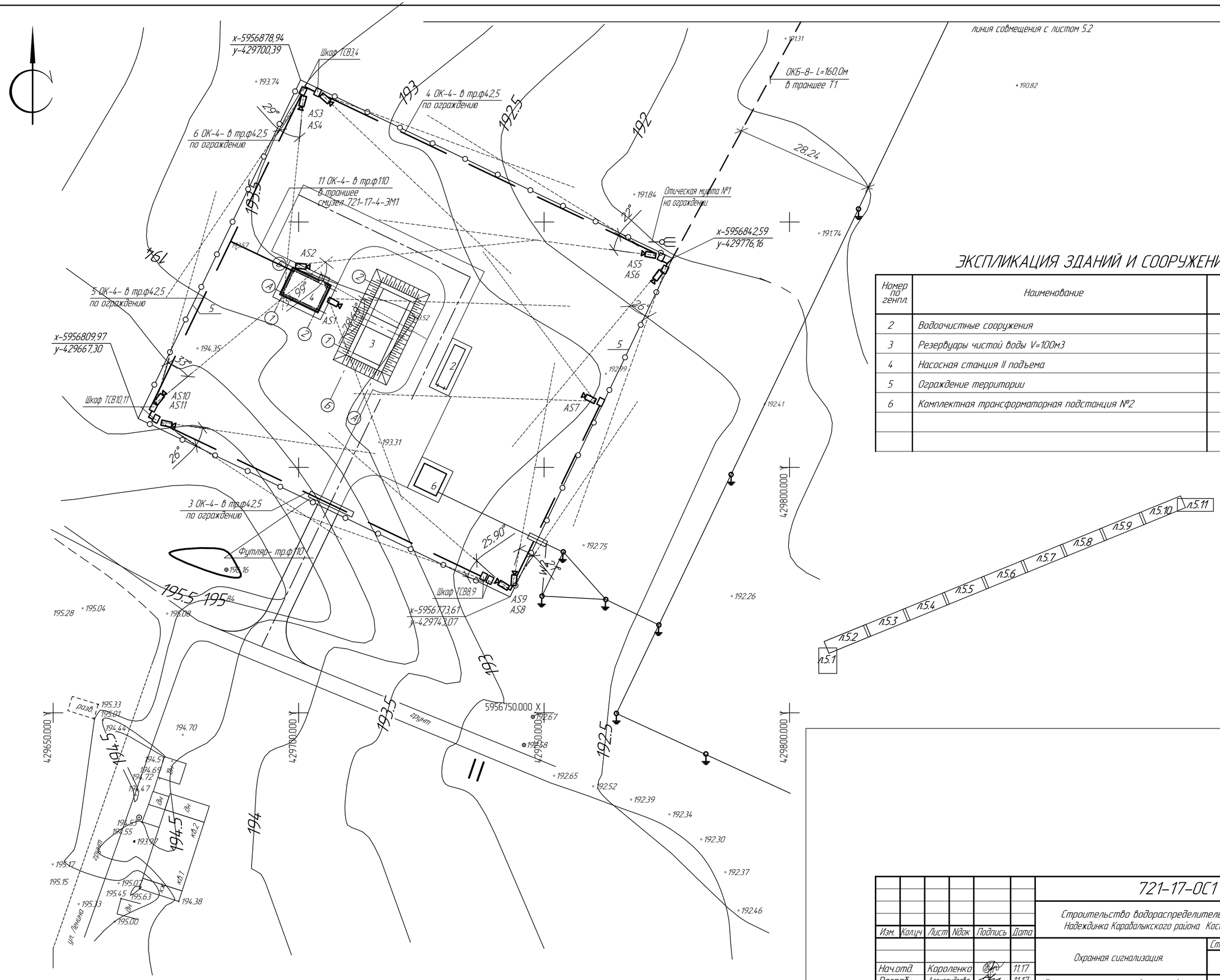
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План расположения сетей охранно-пожарной сигнализации на отм. 0,000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

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

Формат А3



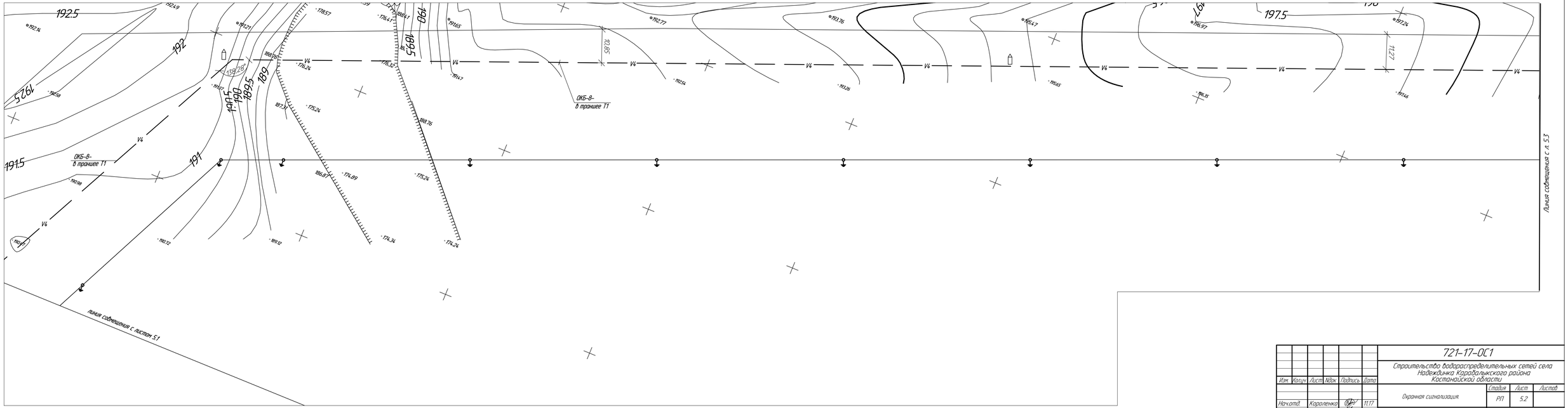
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер по генпл.	Наименование	Примечание
2	Водоочистные сооружения	Проект.
3	Резервуары чистой воды V=100м3	Проект.
4	Насосная станция II подъема	Проект.
5	Ограждение территории	Проект.
6	Комплектная трансформаторная подстанция №2	Проект.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	721-17-ОС1		
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области		
Нач.отд.		Короленко			11.17	Охранная сигнализация.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Александрова			11.17		РП	5.1	11
Разраб.		Чекушина			11.17	План расположения сетей охранной телевизионной системы видеонаблюдения. М 1:500	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"	
Н. контр.		Кубышкина			11.17			

Инв.Nподл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Формат А2



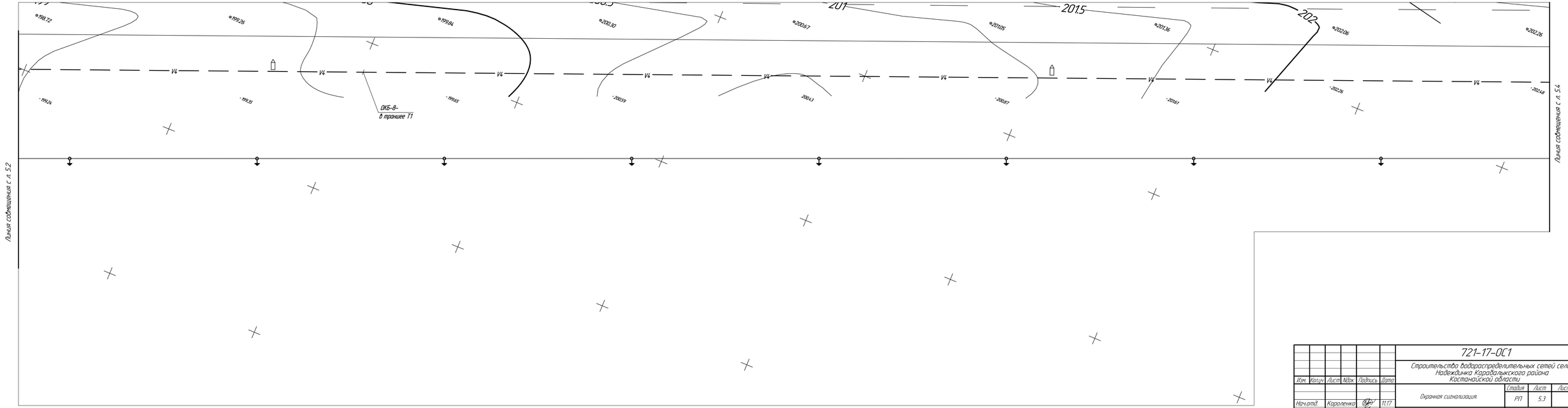
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	721-17-ОС1
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области
Нач.отд.	Кононенко				11.17	Охранная сигнализация.
Разраб.	Александова				11.17	
Разраб.	Чекушина				11.17	План расположения сетей охранной телевизионной системы видеонаблюдения М 1:500
Н. контр.	Кудыкина				11.17	

Стадия	Лист	Листов
РП	5.2	

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А4х5

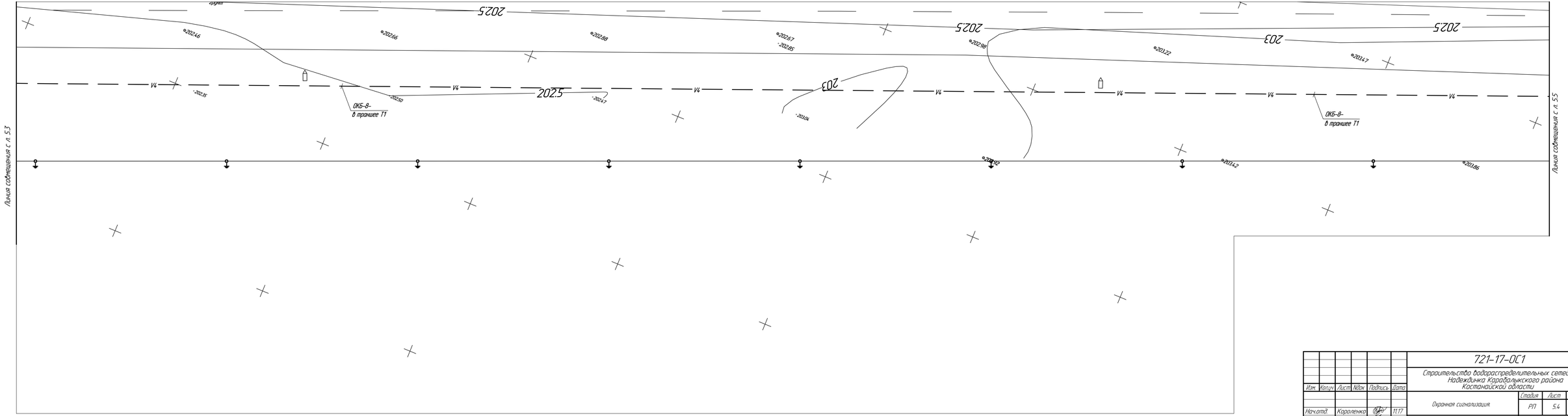
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	721-17-ОС1			
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области			
Нач.отд.	Короленко				11.17	Охранная сигнализация.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Александова				11.17		РП	5.3	
Разраб.	Чекушина				11.17	План расположения сетей охранной телевизионной системы видеонаблюдения М 1:500	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Н. контр.	Кудыкина				11.17				

Формат А4х5

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



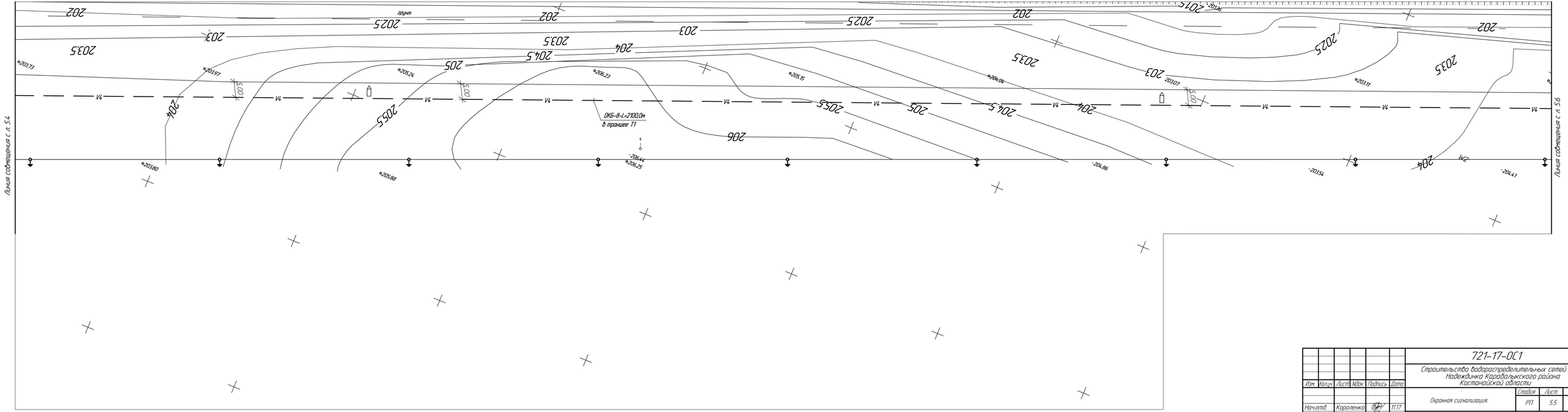
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	721-17-ОС1
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области
Нач.отд.	Короленко				11.17	Охранная сигнализация.
Разраб.	Александова				11.17	
Разраб.	Чекушина				11.17	План расположения сетей охранной телевизионной системы видеонаблюдения М 1:500
Н. контр.	Кудыкина				11.17	

Стадия	Лист	Листов
РП	5.4	

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А4х5

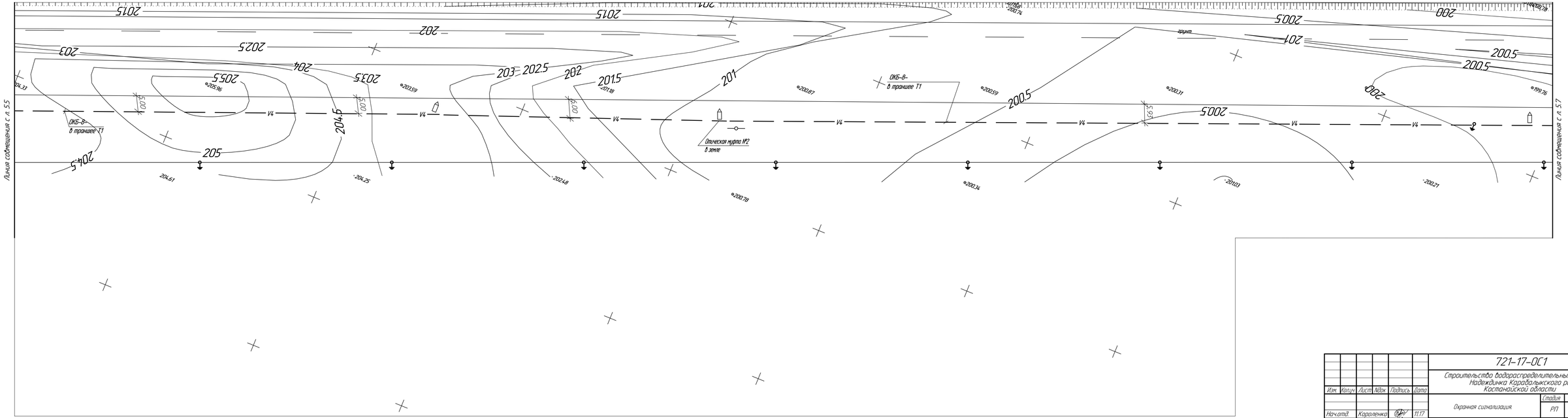
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	721-17-ОС1		
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области		
						Охранная сигнализация.	Стадия	Лист	Листов
							РП	5.5	
Нач.отд.		Короленко			11.17				
Разраб.		Александова			11.17	План расположения сетей охранной телевизионной системы видеонаблюдения М 1:500	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Чекушина			11.17				
Н. контр.		Кудыкина			11.17				

Формат А4х5

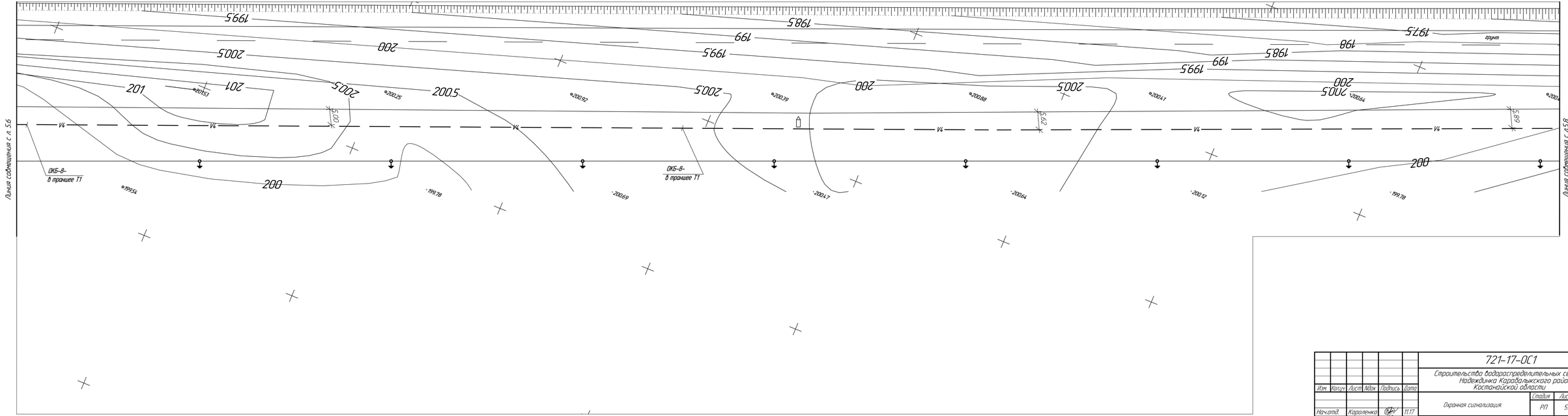
Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№



						721-17-ОС1		
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Нач.отд.	Короленко				11.17	Охранная сигнализация.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Александова				11.17		РП	5.6	
Разраб.	Чекушина				11.17	План расположения сетей охранной телевизионной системы видеонаблюдения М 1:500	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Н. контр.	Кудыкина				11.17				

Формат А4х5

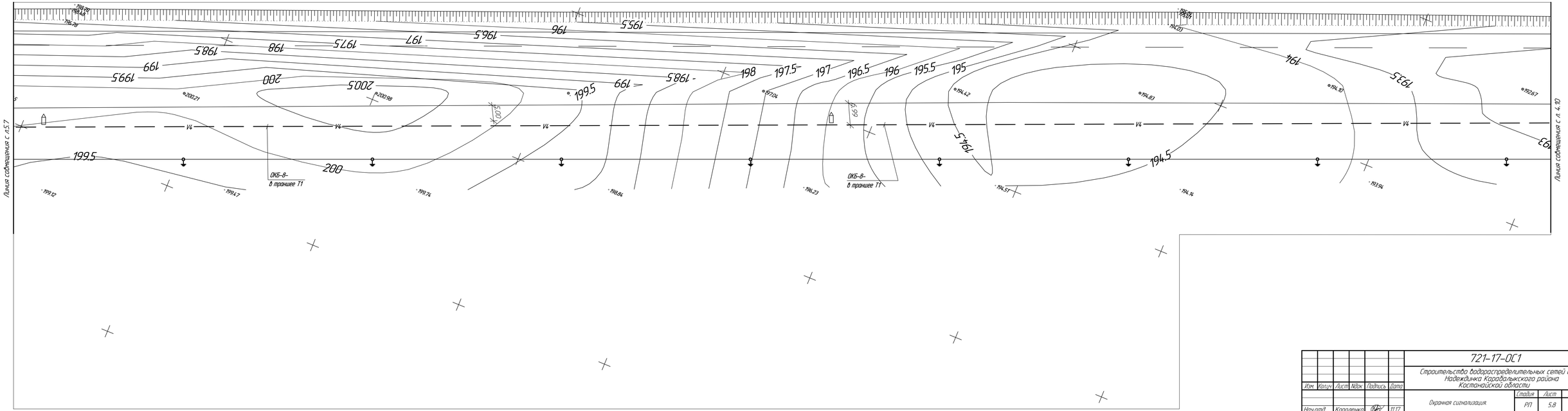
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



						721-17-ОС1			
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
						Охранная сигнализация.	Стадия	Лист	Листов
							РП	5.7	
Нач.отд.		Короленко			11.17				
Разраб.		Александова			11.17	План расположения сетей охранной телевизионной системы видеонаблюдения М 1:500	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Чекушина			11.17				
Н. контр.		Кудыкина			11.17				

Формат А4х5

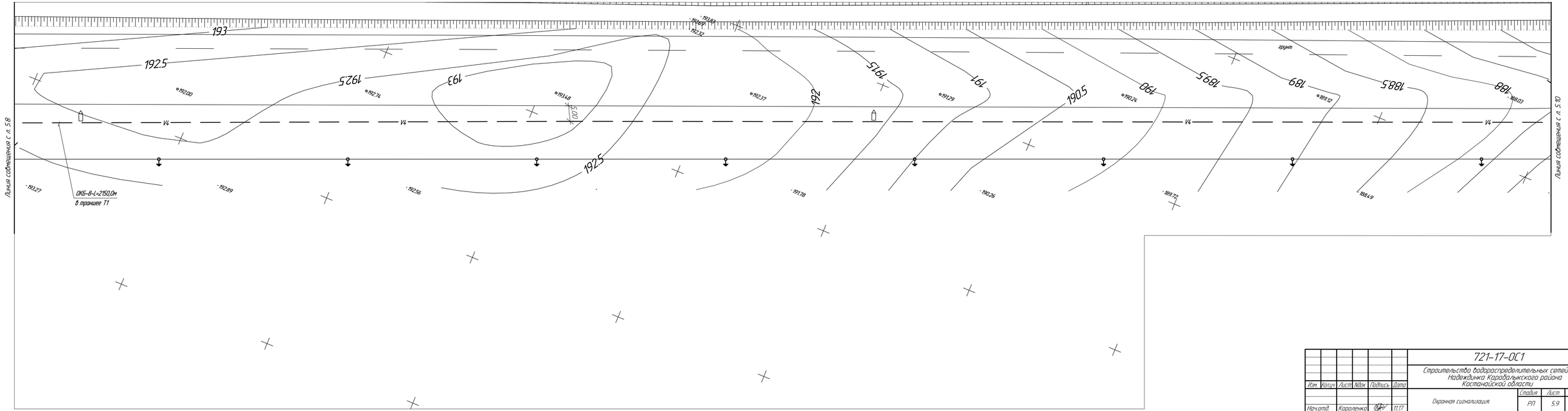
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	721-17-ОС1		
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области		
						Охранная сигнализация.	Стадия	Лист	Листов
							РП	5.8	
Нач.отд.		Короленко			11.17				
Разраб.		Александров			11.17	План расположения сетей охранной телевизионной системы видеонаблюдения М 1:500	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Чекушина			11.17				
Н. контр.		Кудыкина			11.17				

Формат А4х5

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отд.	Короленко				11.17
Разраб.	Александова				11.17
Разраб.	Чекушина				11.17
Н. контр.	Кудыкина				11.17

721-17-ОС1

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Охранная сигнализация.

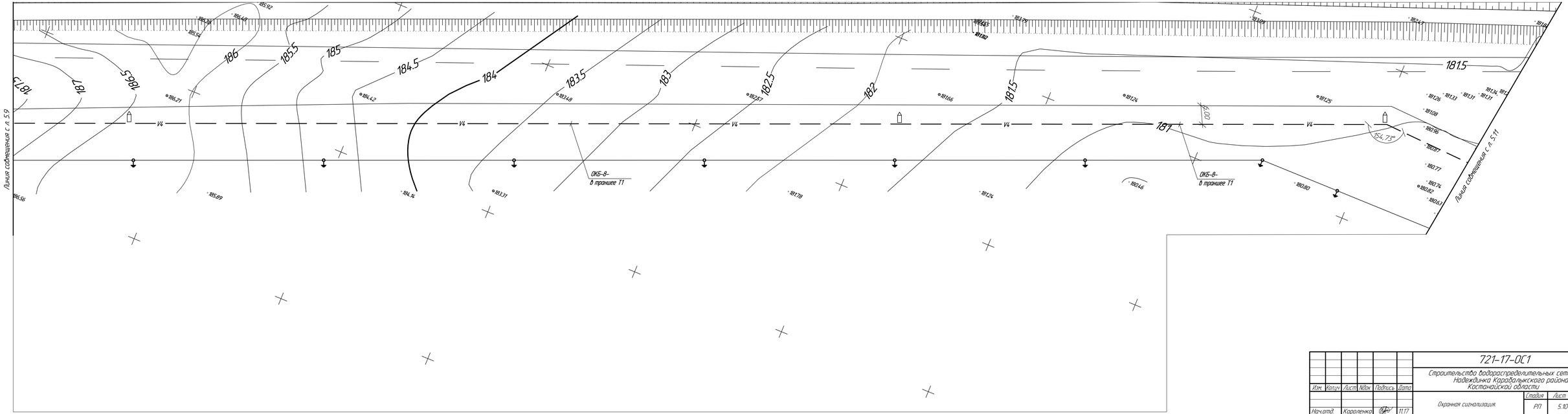
Стадия	Лист	Листов
РП	5.9	

План расположения сетей охранной телевизионной системы видеонаблюдения М 1:500

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А4х5

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	721-17-ОС1			
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области			
						Охранная сигнализация.	Стадия	Лист	Листов
							РП	5.10	
Нач.отд.	Короленко				11.17				
Разраб.	Александова				11.17				
Разраб.	Чекушина				11.17	План расположения сетей охранной телевизионной системы видеонаблюдения М 1:500	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Н. контр.	Кудыкина				11.17				

Формат А4х5

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

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Охранная сигнализация

Спецификация оборудования, изделий и материалов

721-17-ОС1.СО

Главный инженер проекта М.С. Свинцов

Павлодар
2017г.

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

Формат А4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Оборудование и изделия							
	1. Охранно-пожарная сигнализация							
	1.1. Пульт контроля и управления с двухстрочным ЖКИ индикатором,	С2000М		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	1		
	интерфейс RS-485, интерфейс RS-232,							
	напряжение питания – от 10,2 до 28,4 В							
	1.2. Блок защиты линии	БЗЛ		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	1		
	1.3. Блок защиты сетевой	БЗС		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	1		
	1.4. Блок сигнально-пусковой	С2000-СП1 исп.01		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	1		
	1.5. Прибор премно-контрольный, охранно-пожарный	С2000-4		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	2		
	интерфейс RS-485, напряжение питания – от 10,2 до 28,4 В							
	1.6. Устройство коммутационное	УК-ВК/02		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	2		
	1.7. Передатчик-коммуникатор	Риф Стринг RS-202TD-RR		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	1		
	1.8. Антенна направленная четырехэлементная с разьемом TNC	АН 7-433		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Короленко			11.17
Проверил		Александрова			11.17
Разраб.		Чекушина			11.17
Н.контр.		Кубышкина			11.17

721-17-ОС1.СО

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	2	14

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	1.9. Комплект пульта: Базовая станция Риф Стринг RS-202BS – 1шт	УК RS-202BSm		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	компл	1		
	Антенна SirioSPO 420-8 – 1шт							
	Антенный усилитель RS-202AUm – 1шт							
	Пульт централизованного наблюдения RS-202PN – 1шт							
	1.10. Шкаф для установки приборов системы "Орион" на DIN рейки.	ШПС		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	1		
	Содержит источник "РИП-12 RS", автомат защиты по 220В и УЗО.							
	Место для установки двух батарей 12В-17А/ч							
	1.11. Блок питания, 12В, I=2А	Квант-20		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	1		
	1.12. Аккумулятор 12 В, емкость 17 А/час				шт	2		
	1.13. Аккумулятор 12 В, емкость 7 А/час				шт	2		
	1.14. Дымовой оптико-электронный, 9-30 В, 40 мкА, двухпроводный	ИП 212-45 «Марко»		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	8		в т.ч. 2шт. резерв
	1.15. Дымовой оптико-электронный, 9-30 В, 40 мкА, двухпроводный	ИП 212-45 «Марко»		"	шт	3		в т.ч. 1шт. резерв
	для подвесного потолка							
	1.16. Извещатель пожарный ручной. Защитная крышка с	ИПР-513-10		"	шт	3		в т.ч. 1шт. резерв
	возможностью опломбирования							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	1.17. Кнопка с фиксацией (тревожная кнопка)	EGS-P01		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	2		в т.ч. 1шт. резерв
	1.18. Световое табло "Выход", Питание: 12 В, 25мА	Янтарь С		"	шт	3		
	1.19. Свето-звуковой оповещатель, питание 12 В, 25/50мА,	Маяк-12-КП		"	шт	3		
	105дБ, IP55							
	1.20. Устройство контроля шлейфа, 9-30В, 0,03мА, -30..+55С,	Маяк-ШС1		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	4		
	разм. 40х40х15мм, Р66							
	1.21. Стационарная радиостанция в комплекте:	Vertex Standard VX-2100,		ТОО "Company Spec" г.Караганда	компл	1		
	- Радиостанция - 1шт;	403-470MHz, 45W						
	- Выносной микрофон - 1шт;							
	- Кабель питания с предохранителем - 1шт;							
	- Монтажный комплект - 1шт;							
	- Блок питания 13.8V (15A) - 1шт;							
	- Антенна стационарная 403-470МГц;							
	- Кабель коаксиальный , 30,0м;							
	- Грозоразрядник -1шт.							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	1.22. Радиостанция портативная в комплекте:	Vertex Standard VZ-30,		ТОО "Company Spec" г.Караганда	компл	2		
	– Радиостанция – 1шт;	403-470MHz, 4W						
	– Антенна – 1шт;							
	– Аккумуляторная батарея – 1шт;							
	– Зарядное устройство – 1шт;							
	– Клипса –1 шт.							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	2. Охранная телевизионная система видеонаблюдения							
	2.1. 2Mn Starlight IP PTZ видеокамера; Сжатие: H.265 / H.264 / MJPEG; Матрица	SD49225T-HN		Т.Д "I-TECH", г.Алматы	шт	13		
	1/2.8" CMOS; Чувствительность: 0.005 Лк/F1.6 / 0 Лк с ИК; Объектив: f=4.8-120 мм							
	25x-оптический, 16x-цифровой; Вращение: 240°/s; Наклон: 200°/s Запись: 1080p/720p							
	Подсветка 100 метров; IP66, AC 24В/3А, PoE+(802.3at), ф186x309 мм, 6.8кг							
	2.2. Монтажная коробка для камер PTZ. Размеры:115mm x 160mm x 37mm;	PFA120		"	шт	13		
	Вес: 0.53Kg. Вес нагрузки 7.0Kg Материал Алюминий							
	2.3. 16 канальный 1U 4K сетевой видеорегистратор; Видео сжатие:	NVR4216-4KS2		"	шт	1		
	H.265 / H.264+ / H.264; Входящий поток 200 Мб/с; Запись: 8Mn/6Mn/5Mn/3Mn/ 1080p/720p/							
	D1; Видео выходы: HDMI, VGA; Интерфейсы: RJ-45 (10/100/1000M), 2-USB,							
	2xHDD (до 12ТБ), тревога: 4вх/2вых; DC 12В/4А							
	2.4. Жесткий диск для видеонаблюдения HDD 6Tb " SATA, 64Mb 3,5	Western Digital Purple WD60PURZ		"	шт	2		
	2.5. Монитор Full HD, разрешение 1920*1080, 1 вход HDMI & 1 вход VGA,	DHL22F600		"	шт	1		
	1 аудио вход, встроенный динамик, AC100-240V~(+/-10%), 50/60 Hz,							
	23W, подставка в комплекте							
	2.6. Шкаф климатический навесной F-1 9U 600*600			Т.Д "I-TECH", г.Алматы	шт	13		
	2.7. Оптический кросс, SHIP, F-M1, 19" (1U), 24 Порта SC, Чёрный			Т.Д "I-TECH", г.Алматы	шт	13		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	2.8. Оптический кросс 48 волокон, укомплектованный			"	шт	1		
	2.9. Медиаконвертер, оптоволокно SC на медь RJ45, 10/100/1000Base-T, Duplex	Planet, GT-802S		"	шт	26		
	2.10. Муфта полиэтиленовая	МПС 7/13			шт	4		
	2.11. Шкаф напольный 32U, 600*800*1600, цвет чёрный, передняя дверь	NCB32-68-BAA-C		ТД "1-TECH", г.Алматы	шт	1		
	стеклянная (тонированная), 2 полки, блок вентилятора, ножки и ролики, набор крепежа							
	2.12. Коммутатор управляемый GbE 12-портовый Tp-Link <JetStream	TL-SG5412F		"	шт	2		
	12-Port Gigabit SFP L2 Managed Switch with 4 Combo 1000BASE-T Ports>							
	2.13. Модуль MiniGBIC			"	шт	26		
	2.14. Patch panel 24-port, RJ-45, 19", 1U, Cat. 5e		SHIP P197-24	ТД "Белый Ветер KZ" г.Караганда	шт	1		
	2.15. Крепление PTZ на столб, трубу или через PFA120. Размеры:130.4x170x45;	PFA150		ТД "1-TECH", г.Алматы	шт	11		
	Вес: 0.93Kg. Вес нагрузки 10.0Kg. Материал Алюминий.							
	2.16. Сетевой фильтр, для шкафов и стоек 19",		SHIP 700509102	ТД "Белый Ветер KZ" г.Караганда	шт	14		
	9 Розеток, 2 м, 16A, 4000W							
	2.17. UPS, 2000VA (1800W), Стоечный 19" 4U, RT-серия, On-Line, LCD\	SVC, RT-2KL-LCD		ТД "1-TECH", г.Алматы	шт	1		
	RS-232, USB, Диапазон работы AVR: 110-288В, Бат.: 12В/7.5Ач*8шт.,							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	2.18. Аккумулятор SVC AV7.5-12, 7.5Ah/12V			"	шт	8		
	2.19. Программное обеспечение	Trassir IP		ТД "1-ТЕСН", г.Алматы	шт	13		
	Лицензия на обработку видео потока 1 (одной) IP камеры.							
	2.20. Программное обеспечение	Trassir ПО DVR/NVR		"	шт	1		
	Один IP-видеосервер или видеорегистратор							
	2.21. Ключ защиты Программного комплекса	USB-Trassir HASP Pro		"	шт	1		
	2.22. Сетевой пульт управления. LCD дисплей. Джойстик: 3-осевой. Совместим с DVR, NVR,	DH-NKB1000		ТД "1-ТЕСН", г.Алматы	шт	1		
	PTZ IP камерами. Интерфейс связи: RJ45, RS-232, RS-485, USB2.0;							
	Протоколы: DH-SD/PELCO-D/PELCO-P/PELCO-D1. Питание: DC 12В/1А;							
	Потребляемая мощность: 5 Вт; 330x160x37 мм							
	2.23. Мышь Gigabyte Aire M58, Wireless Optical, 1000dpi, Black, 2xAAA			ТД "Белый Ветер KZ" г.Караганда	шт	1		
	2.24. Источник бесперебойного питания, 2 выхода переменного напряжения 220В и 24В	SKAT-V.24/220AC		ТОО «РонексСекьюрити Компани», г.Алматы	компл	13		
	Корпус пластик под 2шт. АКБ 12В/7-12Ач. Наружной установки. В комплекте:							
	- Термостат АКБ 12/12. 12В, 12А*ч - 2шт;							
	- Защитное устройство Альбатрос-220/500 -1шт;							
	- Защитное устройство Альбатрос-24/70 -1шт;							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Кабели и провода							
	3. Охранно-пожарная сигнализация							
	3.1. Кабель с медными однопроволочными жилами с изоляцией из	КСРВнг(А)-FRLS		ТОО "INTANT", г.Астана	км	0,130		
	керамизирующейся кремнийорганической резины, в оболочке из							
	ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, огнестойкий, 4х0,5мм.							
	3.2. Кабель парной скрутки, Cat5e, 4х2х0,5 для внутренней прокладки	Parlan F/UTP Cat 5e		ТОО "INTANT", г.Астана	км	0,020		
	3.3. Кабель коаксиальный типа RG59,	РК 75-3,7-36 М		ТОО "INTANT", г.Астана	км	0,020		
	с волновым сопростивлением 75 Ом для наружной прокладки.							
	3.4. Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией и оболочкой	ВВГнгLS-0,66			км	0,020		
	из ПВХ пластиката, нераспространяющий горение, сеч. 3х2,5мм2							
	3.5. Провод с медной жилой с изоляцией из ПВХ пластиката,	ПВ-3			км	0,020		
	повышенной гибкости сеч. 6 мм2							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	4. Охранная телевизионная система видеонаблюдения							
	4.1. Кабель парной скрутки, Cat5e, 4x2x0,5, для внешней прокладки.	Parlan F/UTP Cat 5e PVC/PE		ТОО "INTANT", г.Астана	км	0,250		
	4.2. Кабель парной скрутки, Cat5e, 4x2x0,5, для внутренней прокладки.	Parlan U/UTP Cat 5e		ТОО "INTANT", г.Астана	км	0,025		
	4.3. Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией и оболочкой	ВВГнгLS-0,66			км	0,250		
	из ПВХ пластиката, нераспространяющий горение, сеч. 2x1,5мм2							
	4.4. Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией и оболочкой	ВВГнгLS-0,66			км	0,050		
	из ПВХ пластиката, нераспространяющий горение, сеч. 3x2,5мм2							
	4.5. Провод с медной жилой с изоляцией из ПВХ пластиката, повышенной гибкости	ПВ-3 сеч. 6 мм2			км	0,100		
	4.6. Кабель оптоволоконный, SHIP, D173S-4, SM, ПБТ трубка,			ТД "1-TECH", г.Алматы	км	1,450		
	армирован гофрированной стальной лентой, чёрный (4 волокна)							
	4.7. Кабель бронированный, оптоволоконный, с гидрофобным заполнителем	КС-ОКБ-8-G.652.D-CF-8,0-6044		ТОО "Казцентрэлектропровод" г.Сарань	км	4,850		
	(8 волокон)							
	4.8. Кабель HDMI-HDMI, 10m, OEM	Ship SH6031-10P		ТД "Белый Ветер KZ" г.Караганда	шт	1		
	4.9. Кабель питания, 3m, C13	Delux DLW-3075		ТД "Белый Ветер KZ" г.Караганда	шт	2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Материалы							
	5. Охранно-пожарная сигнализация							
	5.1. Кабельный короб с крышкой (L=2,0 м) размер 70х22 мм	серия "In-liner Front"	07200	ТОО SONET г.Алматы(DKC)	км	0,020		
	5.2. Угол внутренний		07251	"	шт	4		
	5.3. Угол плоский		07203	"	шт	4		
	5.4. Накладка на стык		07204	"	шт	10		
	5.5. Миниканал с крышкой ТМС 25х17, L=2,0м		00304	ТОО SONET г.Алматы(DKC)	км	0,040		
	5.6. Накладка на стык ТМС 25х17		00591	"	шт	20		
	5.7. Коробка	КС-4			шт	10		
	5.8. Разъём BNC на коаксиальный кабель под винт,			ТД "ARX Security", г.Павлодар	шт	2		
	с пластиковым колпачком							
	5.9. Проволока, сталь ф1,5мм				км	0,020		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Материалы							
	6.Охранная телевизионная система видеонаблюдения							
	6.1. Труба гофрированная из полиамида,		PA613643F2	ТОО SONET г.Алматы(ОКС)	км	1,700		
	ф42,5мм (внешний), с протяжкой							
	6.2. Муфта труба-коробка, IP66/IP68		PAM36M40N	"	шт	200		
	6.3. Держатель оцинкованный двусторонний		53361	"	шт	1800		
	6.4. Втулка соединительная		PADM40	"	шт	80		
	6.5. Прокладка уплотнительная		PAPM40	"	шт	70		
	6.6. Кольцо уплотнительное		PAR29		шт	300		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	6.7. Труба гофрированная из полиамида,		PA611721F2	"	км	0,100		
	⌀21,2мм (внешний), с протяжкой							
	6.8. Держатель оцинкованный двусторонний		53356R	"	шт	200		
	6.9. Коробка ответвительная с кабельными вводами, IP55		54300	"	шт	30		
	300х220х120мм							
	6.10. Коробка ответвительная с кабельными вводами, IP55 165х124х84мм		54000	"	шт	14		
	6.11. Коробка с зажимами наборными, латунный ввод	КЗНС-16 УХЛ1,5 IP65		ТОО «АГРОСТИМУЛ.KZ», г.Караганда	шт	3		
	6.12. Коробка с зажимами наборными латунный ввод	КЗНС-08 УХЛ1,5 IP65		"	шт	14		
	6.13. Разъем SC			ТД "ARX Security", г.Павлодар	шт	28		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	6.14. Разъём RJ45 на кабель типа "витая пара"			"	шт	100		
	6.15. Разъем питания для видеокамер				шт	13		
	6.16. Патч Корд Оптоволоконный, 2SC/UPC-2FC/UPC SM 9/125 Duplex 3.0мм 1 м			ТД "I-TECH", г.Алматы	шт	40		
	6.17. Устройство грозозащиты цепей видео. 1 вход (RJ45), 1 выход (RJ45).	SP003		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	26		
	6.18. Муфта оптическая универсальная (прямая муфта)	OK-FOSC-400A8-24F		ТОО «Альянс», г.Алматы, Казахстан	шт	3		
	6.19. Замерный указательный столбик 1200х120х120	СЗК		ТОО "Telecom-Trade" , г.Шымкент, Казахстан	шт	20		
	6.20. Лента сигнальная не металлизированая			ТОО"Оптиктелеком Комплект г.Алматы Казахстан"	км	4,850		
	6.21. Жесткая двустенная гофрированная труба ф110мм		160911	ТОО SONET г.Алматы(DKC)	км	0,020		
	6.22. Муфта соединительная для ф110мм		015110	"	шт	4		
	6.23. Заглушка для ф110мм		023110	"	шт	2		
	6.24. Уплотнительное кольцо для ф110мм		016110	"	шт	8		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.