Товарищество с ограниченной ответственностью

«ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ»

государственная лицензия I категории № 13015367 от 11.09.13г

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г.Уральск

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Альбом 12. Охранно-пожарная сигнализация

976-22-ОС

Павлодар
2023г.

Товарищество с ограниченной ответственностью

«ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ»

государственная лицензия I категории № 13015367 от 11.09.13г

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г.Уральск

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Альбом 12. Охранно-пожарная сигнализация

976-22-ОС

Директор	П.И. Шестаков
Главный инженер	С.Д. Пудич
ГИП	И.М. Ушаков

Павлодар
2023г.

Перечень рабочих чертежей
Альбом 12. «Охранно-пожарная сигнализация»

976-22-1-ОС	Насосная станция IV подъема производительностью 30000 м3/сут.
976-22-7-ОС	Насосная станция V подъема производительностью 65000 м3/сут.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	На 3 листах.
2	Схема расположения сетей охранно-пожарной сигнализации.	
3	План расположения сетей охранно-пожарной сигнализации	
	на отм. -2,700, 0,000.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
976-22-1-ОС	Насосная станция IV подъема	
	производительностью 30000 м3/сутки	
	Охранно-пожарная сигнализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 2.02-02-2023	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СП РК 2.02-102-2022	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
Технический регламент Приказ РК от 17 августа 2021 года № 405	Общие требования к пожарной безопасности	
ГОСТ 21.603-80 (СТ РК 21.603-2002)	Связь и сигнализация. Рабочие чертежи	
ВСН 116-87	Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи.	
ПУЭ РК, 2015г.	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
976-22-1-ОС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 10 листах
№02-01-07	Смета	

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 И.М. Ушаков

Согласовано		
АСО	Насырова	08.23
ОиВ	ОТС	08.23
Гангева	Кузнецов	08.23

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Директор		Шестаков			08.23
Гл.инж.		Пудич			08.23
ГИП		Ушаков			08.23
Нач.упр		Матвиенко			08.23
Гл.спец.		Александрова			08.23
Разраб.		Чекушина			08.23
Н.контр.		Кубышкина			08.23

976-22-1-ОС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г.Уральск

Насосная станция IV подъема производительностью 30000 м3/сут Охранно-пожарная 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	20	
2	Конфигурирование устройств ИСО "Орион"	прибор	6/5	
3	Измерение кабеля до и после включения			
	в оконечное устройство	пар	120	
4	Монтаж и инсталляция прибора С2000М	шт	1/1	
5	Монтаж и инсталляция прибора С2000-БКИ	шт	1/1	
6	Монтаж и инсталляция приборов Сигнал-20М	шт	1/1	
7	Монтаж и инсталляция приборов С2000-КПБ	шт	2	
8	Монтаж и инсталляция приборов С2000-К	шт	1	
9	Монтаж и инсталляция прибора С2000-PGE	шт	1/1	
10	Монтаж шкафа ШПС-24 / ШПС-12	шт	1/1	
11	Монтаж извещателя пожарного дымового ИП 212-45	шт	10	
12	Монтаж извещателя ручного ИПР 513-3М IP67	шт	6	
13	Монтаж свето-звукового оповещателя (пожарного/охранного)	шт	12/1	
14	Монтаж охранных магнитоконтактных извещателей	шт	7	
15	Монтаж охранных объемных извещателей	шт	6	

Основные показатели

Наименование	Количество
Охранно-пожарная сигнализация:	
– пульт охранно-пожарный (С2000М), шт	1/1
– емкость приемно-контрольных приборов (Сигнал-20), шлейфов	20
– емкость приемно-контрольных приборов (Сигнал-20), шлейфов	20
– емкость контрольно-пускового блока (С2000-КПБ), выходов	6/6
– количество занятых шлейфов, пожарных	10
– количество занятых шлейфов, охранных	10
– количество свето-звуковых оповещателей (пожарных/охранных)	12/1

Общие указания

Рабочий проект разработан на основании технического задания на проектирование.

Проектом предусматриваются работы по устройству внутренних сетей автоматической охранно-пожарной сигнализации, свето-звукового оповещения о пожаре на основе интегрированной системы безопасности (ИСБ) "Орион". Для обнаружения возгорания предусмотрены установка и монтаж пожарных извещателей автоматических дымовых типа ИП 212-45, ручных типа ИПР 513-3М IP67, включаемых в шлейфы пожарной сигнализации (ШПС) прибора приемно-контрольного (ППК) Сигнал-20М, согласно схемам, приведенным в паспортах на прибор и извещатели.

Для обнаружения несанкционированного проникновения в здание насосной первого подъема, предусмотрена установка охранных магнитоконтактных извещателей ИО-102-20 А2М, объемных извещателей типа Patrol-701, устанавливаемых на входах в здание, коридорах. Подвесные потолки отсутствуют.

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

при высоте защищаемого помещения :св. 6,0м до 10,0м включ.

а) максимальное расстояние между ними составляет: 8,0 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.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Директор		Шестаков			08.23
Гл.инж.		Пудич			08.23
ГИП		Ушаков			08.23
Нач.упр		Матвиенко			08.23
Гл.спец.		Александрова			08.23
Разраб.		Чекушина			08.23
Н.контр.		Кубышкина			08.23

976-22-1-ОС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г.Уральск

Насосная станция IV подъема производительностью 30000 м3/сут Охранно-пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	1.2	

Общие данные.

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3

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

Согласно СН РК 2.02-02-2023 табл.3, п.17 в проекте предусмотрено оповещение о пожаре 1-го типа.

Для оповещения о пожаре и управления эвакуацией устанавливаются оповещатели типа Маяк-24-КПМ (комбинированный), сигнальная информация на которые поступает автоматически при переходе ППК в режим "Пожар" через выходы прибора С2000-КПБ. Световые табло "Выход" учтены в эл.тех.разделе проекта

Сигнал на отключение вентиляции при пожаре выдается через выходы контрольно-пускового блока С2000-КПБ с устройствами УК/ЛСиП(С)220.

Приборы ОС устанавливаются в помещении дежурного персонала, насосной IV подъема.

Приборы устанавливаются на высоте 1,5 м от пола, в навесном металлическом шкафу с замком.

Приборы пожарной сигнализации "Сигнал-20М", "С2000-КПБ" объединяются в ИСБ "Орион" по интерфейсу RS-485.

Приборы охранной сигнализации "Сигнал-20М", "С2000-К" объединяются в ИСБ "Орион" по интерфейсу RS-485.

Охранные магнитоконтактные извещатели ИО-102-20 А2М, устанавливаются на дверях в защищаемые помещения, охранные объемные извещатели типа Patrol-701, устанавливаются в помещениях.

Для передачи сигнала тревоги проектом предусмотрен прибор С2000-PGE исп.01.

Питание приборов пожарной сигнализации и оповещателей осуществляется напряжением 24В постоянного тока от источника бесперебойного питания 24В, 2А (а так же РИП-24, 4А), 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-24 (а так же РИП-24, 4А).

Сеть переменного тока напряжением 220В, 50Гц выполняется кабелем учтенным в разделе 976-22-1-ЭМ от силовой сборки ЩР (см. узел 976-22-1-ЭМ) по трассе прокладки силовых кабелей.

Шлейфы охранно-пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8мм, сеть свето-звукового оповещения о пожаре – кабелями марки КПСнг(А)-FRLS 2х2х1,0мм.кв, которые прокладываются:

– в кабель-канале 60х40, 25х17мм по стенам и потолку служебных помещений;

– в гофротрубах Ф25,32 мм по стенам помещения насосной.

В местах поворота и ответвления труб устанавливаются протяжные коробки.

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 охранно-пожарной сигнализации, выбран с учетом требований государственных, межгосударственных, международных стандартов, разрешенных на территории Республики Казахстан, строительных норм и правил РК.

Условные обозначения

ШПС-24 Шкаф пожарной сигнализации с приборами ОС

BTM1.2 Извещатель пожарный ручной

BTH1.1 Извещатель пожарный дымовой

BIAS1.4 Оповещатель свето-звуковой пожарный

BIGS1.1 Оповещатель свето-звуковой охранный

BGB7.1.2 Извещатель охранный магнитоконтактный

BGC7.3 Извещатель охранный объемный

Коробка соединительная

ИБП

Трасса прокладки кабелей

К.К. Короб (кабельный), труба

						976-22-1-ОС		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г.Уральск		
Директор		Шестаков			08.23			
Гл.инж.		Пудич			08.23	Насосная станция IV подъема производительностью 30000 м3/сут Охранно-пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ушаков			08.23		РП	1.3	
Нач.упр.		Матвиенко			08.23				
Гл.спец.		Александрова			08.23	Общие данные.	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Чекушина			08.23				
Н.контр.		Кубышкина			08.23				

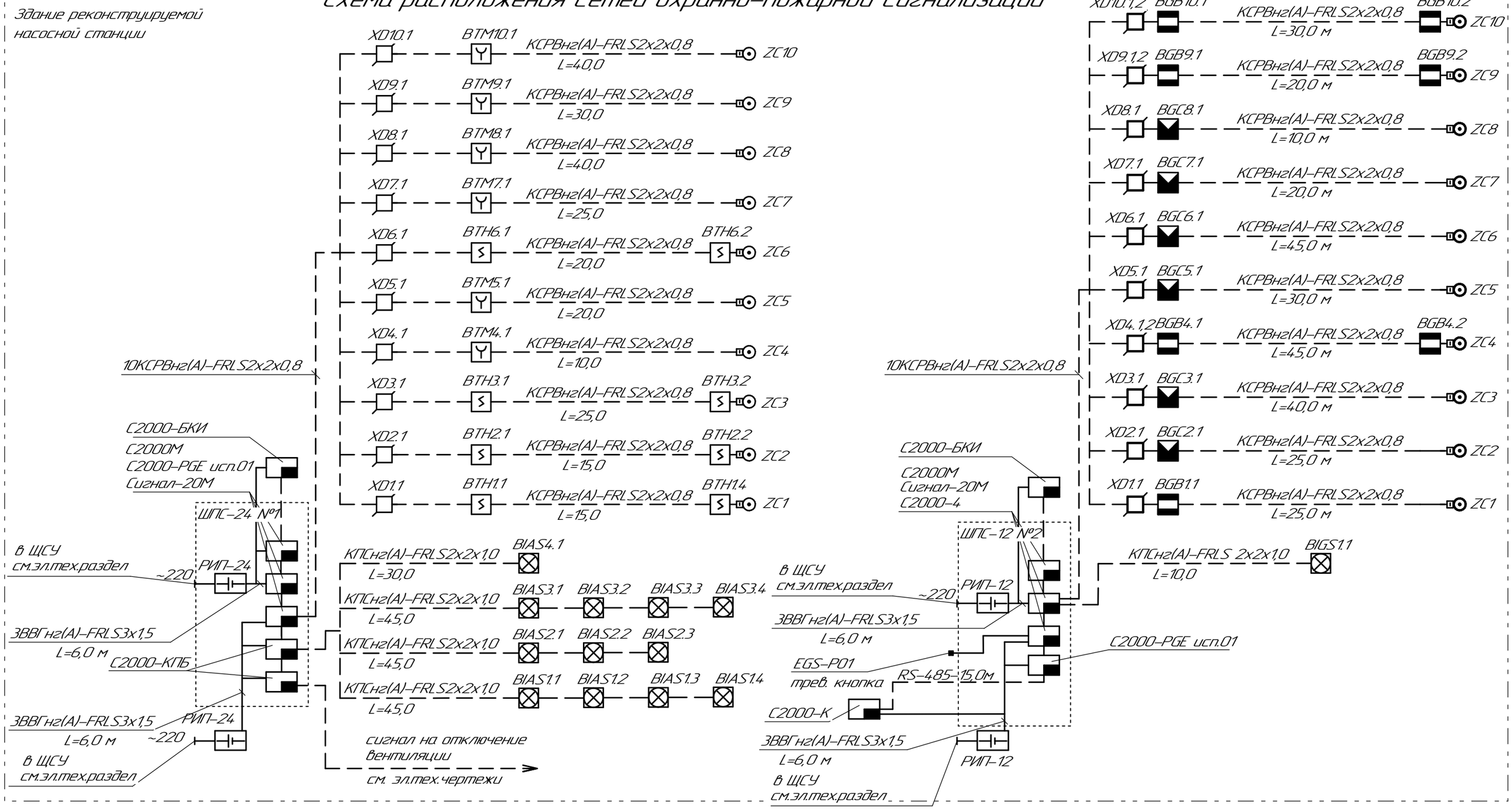
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Схема расположения сетей охранно-пожарной сигнализации



Примечание:
1. Длины кабелей уточнить до нарезки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач.упр.		Матвиенко			08.23
Гл.спец.		Александрова			08.23
Разраб.		Чекушина			08.23
Н. контр.		Кубышкина			08.23

976-22-1-ОС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г.Уральск

Насосная станция IV подъема производительностью 30000 м3/сут Охранно-пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема расположения сетей охранно-пожарной сигнализации

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

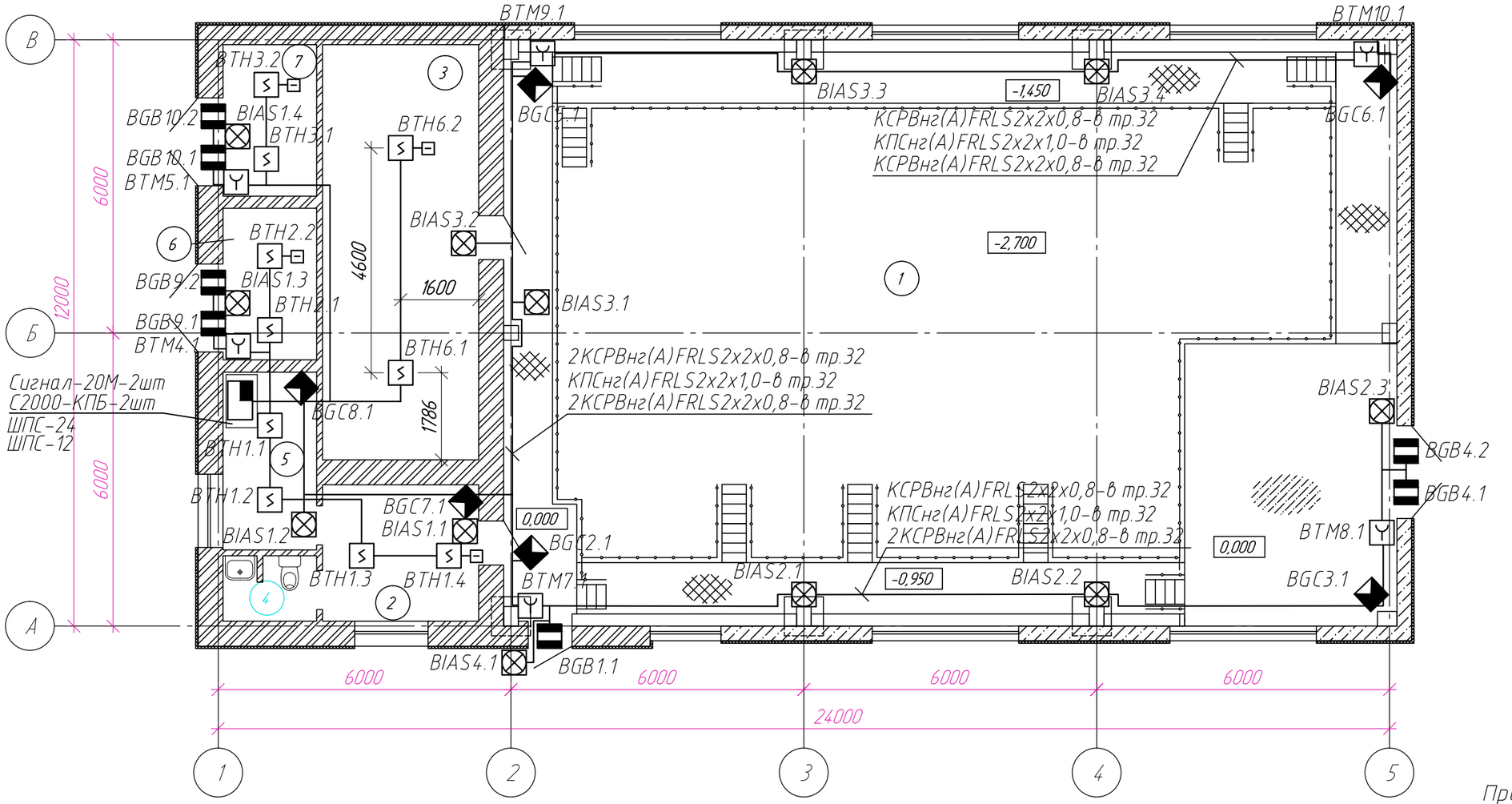
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

План на отм. -2,700 и 0,000



Примечание:

1. Кабель проложить в трубах по стенам и потолку
2. Длины кабелей уточнить до нарезки.

Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат поме-ще-ния
1	Машинное отделение	210,11	Д
2	Коридор	8,93	Д
3	Помещение РУ-10/0,4 кВ	27,20	В
4	Санузел	2,51	Д
5	Помещение дежурного персонала	6,99	Д
6	Помещение ТП-10/0,4 кВ	5,95	В
7	Помещение ТП-10/0,4 кВ	5,95	В

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Нач.упр.		Матвиенко			08.23
Гл.спец.		Александрова			08.23
Разраб.		Чекушина			08.23
Н. контр.		Кубышкина			08.23

976-22-1-ОС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г.Уральск

Насосная станция IV подъема производительностью 30000 м³/сут
Охранно-пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План расположения сетей охранно-пожарной сигнализации на отм. -2,700, 0,000.

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г.Уральск

Насосная станция IV подъема производительностью 30000 м3/сут

Охранно-пожарная сигнализация

Спецификация оборудования, изделий и материалов

976-22-1-ОС.СО

Главный инженер проекта И.М.Ушаков

Павлодар

2023 г.

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
	1. Оборудование и изделия							
	Охранно-пожарная сигнализация							
	1.1. Пульт контроля и управления с двухстрочным ЖКИ индикатором,	С2000М		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	2		в т.ч. 1 шт для пожарной сигнализации, 1 шт для охранной сигнализации
	напряжение питания 10.2...28,4 В, ток потребления 60 мА,	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	IP30, диапазон раб. темп. -10...+55°С, габаритные разм. 140х114х25 мм							
	1.2. Блок индикации и управления для работы в составе ИСО "Орион",	С2000-БКИ		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	2		в т.ч. 1 шт для пожарной сигнализации, 1 шт для охранной сигнализации
	60 индикаторов состояния разделов, RS-485, встроенный считыватель	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	TouchMemory, U-пит.10,2...28,4 В, I-потр.200 мА (max), IP20,							
	t-раб.-30...+50°С, габаритные размеры 340х170х27,5 мм							
	1.3. Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный, Uпит.10.2...28В,	Сигнал-20М	248-303-0232		шт	2		в т.ч. 1 шт для пожарной сигнализации, 1 шт для охранной сигнализации
	Iпотр. до 650мА, 3 вых. "СК" (130 В/0.1 А), 4 контр. .вых."ОК" (10,2...28,0 В/2,5А;	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	суммарный ток вых. К4...К7 не более 3А), RS-485, IP40, tраб.-30...+55°С,							
	Габаритные размеры: 332х177х42мм							
	1.4. Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	С2000-4	248-405-0102		шт	2		в т.ч. 1 шт резерв
	4ШС, Uшс.19...24В, U-пит.12В или 24В, Iпотр.до 260мА,	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	tраб.-40...+50°С, IP40, габ.размеры 156х107х39 мм							
	1.5. Блок контрольно-пусковой, 6 контр.выходов, RS-485, напр.пит.	С2000-КПБ		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	3		в т.ч. 1 шт резерв
	от 10,2 до 28,4В, t-раб. от -30 до +55°С, IP40, габ.разм. 156х107х39мм	ЗАО "НВП БОЛИД"						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач.упр.		Матвиенко			08.23
Гл.спец.		Александрова			08.23
Разраб.		Чекушина			08.23
Н.контр.		Кубышкина			08.23

976-22-1-ОС.СО

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	2	10

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
	1.6. Устройство оконечное объектовое системы передачи извещений	С2000-PGE исп.01		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	2		в т.ч. 1 шт для пожарной сигнализации, 1 шт для охранной сигнализации
	по сетям GSM, Ethernet	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	1.7. Шкаф для установки приборов системы "Орион" на DIN рейки.	ШПС-24 исп. 12		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	1		
	Содержит источник питания 24В-2 А с интерфейсом RS-485.	IP54						
	Место для установки двух батарей 12В-17Ач. Разм. 650х500х220мм	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	1.8. Шкаф для установки приборов системы "Орион" на DIN рейки.	ШПС-12 исп. 12		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	1		
	Содержит источник питания 12В-3 А с интерфейсом RS-485.	IP54						
	Место для установки двух батарей 12В-17Ач. Разм. 650х500х220мм	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	1.9. Резервированный источник питания, входное напряжение 150...250 В,	РИП-24 исп. 56 (РИП-24-4/40М3-Р-RS)	248-306-0338		шт	1		
	вых. напряжение 26.4...27.6 В, ном. ток нагрузки 4 А,	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	макс. ток нагрузки 5 А (до 10 минут), под два аккумулятора 12В 40 Ач,							
	габаритные размеры 450х400х210 мм							
	1.10. Резервированный источник питания, входное напряжение 150...250 В, вых.	РИП-12 исп. 56 (РИП-12-6/80М3-Р-RS)	248-306-0329		шт	1		
	напряж. 13...14,2 В, ном. ток нагрузки 6 А, макс. ток нагрузки 8 А (до 10 минут),	ЗАО НВП "БОЛИД"						
	под два АБ12 В 40 Ач, защита от КЗ, защита АБ от глубокого разряда							
	IP30, диап. раб. темп. -10...+40°С, габ. размеры 450х400х210 мм							
	1.11. Аккумулятор 12В, 40Ач	DTM12400L «Delta»		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	4		
	1.12. Аккумулятор 12В, 17Ач	«Delta» DTM1217 (12 В, 17 Ач)		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	4		

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
	1.13. Блок защитный коммутационный на 8 выходов	БЗК исп.02		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	2		
	Входное напряжение 10-30 В. Ток по каждому каналу – до 1,0 А, от –30 до +50°С	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	1.14. Блок защитный сетевой, защита приборов (мощностью до 500 Вт)	БЗС		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	2		
	пит-ся, от сети 220 В от имп. помех и длит. перенапряжений. t: –30...+50°С	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	1.15. Блок защиты входных цепей прибора от импульсных	БЗЛ		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	20		
	перенапряжений в 2-х линиях	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	1.16. Оповещатель охранно-пожарный комбинированный 24В,	Маяк-24-КПМ			шт	12		
	(20+20)мА, 105дБ, I-потр.40мА, IP56, 80х80х50мм, t-раб. –50...+55°С							
	1.17. Оповещатель охранно-пожарный комбинированный 12В,	Маяк-12-КПМ			шт	1		для охранной сигнализации
	(20+20)мА, 105дБ, I-потр.40мА, IP56, 80х80х50мм, t-раб. –50...+55°С							
	1.18. Устройство контроля шлейфа,	Маяк-ШС1		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	20		
	U-пит.9...30В, I-потр.40мкА, IP66, t-раб.-30...+55, D40х12мм							
	1.19. Извещатель пожарный ручной электроконтактный	ИПР 513-3М IP67		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	8		в т.ч. резерв 2 шт
	U-шс. не более 30В, I-потр.50мкА, IP67, t-раб.-30...+55°С, 114х114х80мм	ЗАО НВП "БОЛИД"						
	1.20. Извещатель пожарный дымовой, U-шс9...30В, I-деж.45 мкА	ИП 212-45	248-302-0203		шт	12		в т.ч. резерв 2 шт
	диапазон раб.темп. от –45 до +55 °С							

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
	1.21. Клавиатура с ЖК индикатором. Выдача в интерфейс RS-485 команд на	С2000-К		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	1		
	взятие-снятие, предоставление доступа, отображение сообщений	ЗАО НВП "БОЛИД"						
	Напр.пит. 10,2 – 28,4 В постоянного тока							
	1.22. Модуль подключения нагрузки	МПН, ЗАО "НВП БОЛИД"		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	20		
	1.23. Извещатель охранный оптико-электронный, 18 м, 90°,	GSN PATROL-701	248-301-0503		шт	7		в т.ч. резерв 1 шт
	U-пит.8.5...16В, I-потр.11.5мА (max), t-раб.-30...+50°С, 93x66x46 мм, вес 94гр.							
	1.24. Кронштейн к серии датчиков PATROL	GSN UBL-1110		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	7		в т.ч. резерв 1 шт
	1.25. Извещатель охранный магнитоконтактный для металлич. поверхностей;	ИО-102-20 А2М	248-301-0103		шт	8		в т.ч. резерв 1 шт
	контакты размык-ся при тревоге, 30мм (контакты замкнуты), 65мм (контакты разомкнуты);	Кабель в металлорукаве 600 мм.						
	U-коммут.50 В, I-коммут.50 мА, P-коммут.10Вт; IP44, t-раб.-50...+50°С	Металлический корпус. 0.225 кг						
	1.26. Ключ Touch Memory с держателем	DS-1990 А Ключ доступа	248-405-0401		шт	10		

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
	1.27. Устройство контроля линий связи и пуска сетевое,	УКЛСиП(С)24		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	2		резерв
	Uуправ.9...30В, Iпотреб.20мА, Iуправ.5мА, U-коммут.30В, I-коммут.2,2А,							
	IP30, t-раб.-5...+55°С, 109х42х37мм							
	1.28. Устройство контроля линий связи и пуска сетевое,	УКЛСиП(С)220		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	2		
	Uуправ.10,2...28В, Iуправ.45мА, U-коммут.187-242В, I-коммут.3А,							
	IP30, t-раб.-5...+55°С, 106х42х37мм							
	1.29. Монтажный комплект для крепления дополнительного	МК-1 ШПС		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	2		
	оборудования на дверь шкафа ШПС	ЗАО НВП "БОЛИД"						
	1.30. Кнопка с фиксацией (тревожная кнопка). Коммутируемый ток- до 0,3А	EGS-P01		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	2		в т.ч. 1шт. резерв
	ном. напряж. пит. - 12/24VDC. Кол-во мех. циклов переключения - 1000000.							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

976-22-1-ОС.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	2. Кабели и провода							
	Охранно-пожарная сигнализация							
	2.1. Кабель симметричный парной скрутки, в огнестойкой оболочке	U/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLS	243-304-0135		км	0,100		
	из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо-	4х2х0,52						
	и газовыделением, не распространяющей горение, 4х2х0,52мм	"ТПД Паритет"						
	2.2. Кабель с медными жилами, с изоляцией из керамизирующейся	КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8	243-305-0402		км	0,650		
	кремнийорганической резины и оболочкой из ПВХ	(0,5мм^2)						
	пластиката пониженной пожарной опасности с низким	"ТПД Паритет"						
	дымо- и газовыделением, 2х2х0,8мм							
	2.3. Кабель парной скрутки с медными жилами, с изоляцией	КПСнг(А)-FRLS		ТОО "ARXsecurity", г.Павлодар	км	0,300		
	из керамизирующейся кремнийорганической резины и оболочкой из ПВХ	2х2х1,0						
	пластиката пониженной пожарной опасности с низким	ООО НПП «Спецкабель»						
	дымо- и газовыделением, огнестойкий, 2х2х1,0мм^2							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

976-22-1-ОС.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	2.4. Кабель силовой с медными жилами, огнестойкий,	ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5 – 0,66кВ	243-108-0501		км	0,100		
	с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката,							
	нераспространяющий горение, огнестойкий, сеч. 3х1,5мм2							
	2.5. Провод с медной жилой с изоляцией из ПВХ пластиката,	ПВ-3	243-142-0311		км	0,060		для заземления
	повышенной гибкости сеч. 6 мм2							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

976-22-1-ОС.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	3. Материалы							
	Охранно-пожарная сигнализация							
	3.1. Труба ПВХ гибкая гофрированная д.25мм, лёгкая с	DKC 91925, серия 9		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	км	0,200		
	протяжкой, 50м, цвет серый, не распространяющая горение,							
	темп. экспл. от –25 до +60 °С							
	3.2. Труба ПВХ гибкая гофрированная д.32мм, лёгкая с	DKC 91932, серия 9		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	км	0,600		
	протяжкой, 25м, цвет серый, не распространяющая горение,							
	темп. экспл. от –25 до +60 °С							
	3.3. Держатель с хомутом для трубы	DKC 51263, 25–63мм		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	шт	1600		
	3.4. Миниканал с крышкой TMC 25x17, L=2,0м	DKC 00304		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	км	0,060		
	3.5. Кабель-канал с крышкой 60x40мм	DKC 01780		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	км	0,020		
	3.6. Соединение на стык GM 25x17	DKC 00591		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	шт	30		
	3.7. Накладка на стык 60x40	DKC 00885		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	шт	10		

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
	3.8. Коробка универсальная клеммная, IP55, разм.200х200х66мм	КМ-О (32к)-IP55		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	6		в т.ч. 2 шт резерв
	3.9. Коробка ответвительная ,с 6 кабельными вводами д.25мм. IP55, 100х100х50мм	DKC 53800R		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	шт	10		
	3.10. Коробка ответвительная с 8 кабельными вводами, 2х40 + 6х32. IP55, 240х190х90мм	DKC 54201			шт	24		
	3.11. Стандартный хомут кабельный 3,6х290 мм	DKC 25210		"	шт	200		
	3.12. Наконечник кабельный под винт с изолированным фланцем	DKC 2C4P		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	шт	40		
	3.13. Коробка универсальная клеммная	КМ-О (8к)-IP55 0808, 4 ввода		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	40		
	3.14. Резистор добавочный 1,6 кОм				шт	20		
	3.15. Резистор добавочный 4, 7 кОм				шт	20		
	3.16. Резистор добавочный 8,2 кОм				шт	10		
	3.17. Резистор добавочный 13 кОм				шт	10		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	На 3 листах.
2	Схема расположения сетей охранно-пожарной сигнализации.	
3	План расположения сетей охранно-пожарной сигнализации	
	на отм. -3,100, 0,000	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
976-22-7-ОС	Насосная станция V подьема	
	производительностью 65000 м3/сутки	
	Охранно-пожарная сигнализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 2.02-02-2023	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СП РК 2.02-102-2022	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
Технический регламент Приказ РК от 17 августа 2021 года № 405	Общие требования к пожарной безопасности	
ГОСТ 21.603-80 (СТ РК 21.603-2002)	Связь и сигнализация. Рабочие чертежи	
ВСН 116-87	Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи.	
ПУЭ РК, 2015г.	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
976-22-7-ОС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 10 листах
№02-04-08	Смета	

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 И.М. Ушаков

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Директор		Шестаков			08.23
Гл.инж.		Пудич			08.23
ГИП		Ушаков			08.23
Нач.упр		Матвиенко			08.23
Гл.спец.		Александрова			08.23
Разраб.		Чекушина			08.23
Н.контр.		Кубышкина			08.23

976-22-7-ОС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г.Уральск

Насосная станция V подъема производительностью 65000 м3/сут Охранно-пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	1.1	3

Общие данные.

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Согласовано: АСО Насырова; ОиВ ОТС Ганцева Кузнецов 08.23

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

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	15	
2	Конфигурирование устройств ИСО "Орион"	прибор	6/5	
3	Измерение кабеля до и после включения			
	в оконечное устройство	пар	180	
4	Монтаж и инсталляция прибора С2000М	шт	1/1	
5	Монтаж и инсталляция прибора С2000-БКИ	шт	1/1	
6	Монтаж и инсталляция приборов Сигнал-20М	шт	1/1	
7	Монтаж и инсталляция приборов С2000-КПБ	шт	2	
8	Монтаж и инсталляция приборов С2000-К	шт	1	
9	Монтаж и инсталляция прибора С2000-PGE	шт	1/1	
10	Монтаж шкафа ШПС-24 / ШПС-12	шт	1/1	
11	Монтаж извещателя пожарного дымового ИП 212-45	шт	18	
12	Монтаж извещателя ручного ИПР 513-3М IP67	шт	9	
13	Монтаж свето-звукового оповещателя (пожарных/охранных)	шт	23/1	
14	Монтаж охранных магнитоконтактных извещателей	шт	13	
15	Монтаж охранных объемных извещателей	шт	10	

Основные показатели

Наименование	Количество
Охранно-пожарная сигнализация:	
– пульт охранно-пожарный (С2000М), шт	1/1
– емкость приемно-контрольных приборов (Сигнал-20М), шлейфов	20
– емкость приемно-контрольных приборов (Сигнал-20М), шлейфов	20
– емкость контрольно-пускового блока (С2000-КПБ), выходов	6/6
– количество занятых шлейфов, пожарных	15
– количество занятых шлейфов, охранных	16
– количество свето-звуковых оповещателей	23/1

Общие указания

Рабочий проект разработан на основании технического задания на проектирование.

Проектом предусматриваются работы по устройству внутренних сетей автоматической охранно-пожарной сигнализации, свето-звукового оповещения о пожаре на основе интегрированной системы безопасности (ИСБ) "Орион". Для обнаружения возгорания предусмотрены установка и монтаж пожарных извещателей автоматических дымовых типа ИП 212-45, ручных типа ИПР 513-3М IP67, включаемых в шлейфы пожарной сигнализации (ШПС) прибора приемно-контрольного (ППК) Сигнал-20, согласно схемам, приведенным в паспортах на прибор и извещатели.

Для обнаружения несанкционированного проникновения в здание насосной первого подъема, предусмотрена установка охранных магнитоконтактных извещателей ИО-102-20 А2М, объемных извещателей типа Patrol-701, устанавливаемых на входах в здание, коридорах. Подвесные потолки отсутствуют.

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

при высоте защищаемого помещения :св. 6,0м до 10,0м включ.

а) максимальное расстояние между ними составляет: 8,0 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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	976-22-7-ОС			
						Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г.Уральск			
Директор		Шестаков			08.23				
Гл.инж.		Пудич			08.23	Насосная станция V подъема производительностью 65000 м3/сут Охранно-пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ушаков			08.23		РП	1.2	
Нач.упр		Матвиенко			08.23				
Гл.спец.		Александрова			08.23	Общие данные.	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Чекушина			08.23				
Н.контр.		Кубышкина			08.23				

Формат А3

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

Согласно СН РК 2.02-02-2023 табл.3, п.17 в проекте предусмотрено оповещение о пожаре 1-го типа.

Для оповещения о пожаре и управления эвакуацией устанавливаются оповещатели типа Маяк-24-КПМ(комбинированный), сигнальная информация на которые поступает автоматически при переходе ППК в режим "Пожар" через выходы прибора С2000-КПБ. Световые табло "Выход" учтены в эл.тех.разделе проекта

Сигнал на отключение вентиляции при пожаре выдается через выходы контрольно-пускового блока С2000-КПБ с устройствами УК/С(и)П(С)220.

Приборы ОС устанавливаются в помещении дежурного персонала, насосной V подъема.

Приборы устанавливаются на высоте 1,5 м от пола, в навесном металлическом шкафу с замком.

Приборы пожарной сигнализации "Сигнал-20М", "С2000-КПБ" объединяются в ИСБ "Орион" по интерфейсу RS-485.

Приборы охранной сигнализации "Сигнал-20М", "С2000-К" объединяются в ИСБ "Орион" по интерфейсу RS-485.

Охранные магнитоконтактные извещатели ИО-102-20 А2М, устанавливаются на дверях в защищаемые помещения, охранные объемные извещатели типа Patrol-701, устанавливаются в помещениях.

Питание приборов пожарной сигнализации и оповещателей осуществляется напряжением 24В постоянного тока от источника бесперебойного питания 24В, 2А (а так же РИП-24, 4А), 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-24 (а так же РИП-24, 4А).

Сеть переменного тока напряжением 220В, 50Гц выполняется кабелем учтенным в разделе 976-22-7-ЭМ от силовой сборки ЩР (см. узел 976-22-7-ЭМ) по трассе прокладки силовых кабелей.

Шлейфы охранно-пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8мм, сеть свето-звукового оповещения о пожаре – кабелями марки КПСнг(А)-FRLS 2х2х1,0мм.кв, которые прокладываются:

– в кабель-канале 60х40, 25х17мм по стенам и потолку служебных помещений;

– в гофротрубах Ф25,32 мм по стенам помещения насосной.

В местах поворота и ответвления труб устанавливаются протяжные коробки.

Шлейфы охранно-пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8мм, которые прокладываются:

– в кабель-канале 60х40, 25х17мм по стенам и потолку служебных помещений;

– в гофротрубах Ф25,32 мм по стенам помещения насосной.

В местах поворота и ответвления труб устанавливаются протяжные коробки

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 охранно-пожарной сигнализации, выбран с учетом требований государственных, межгосударственных, международных стандартов, разрешенных на территории Республики Казахстан, строительных норм и правил РК.

Условные обозначения

ШПС-24 Шкаф пожарной сигнализации с приборами ОС

BTM1.2 Извещатель пожарный ручной

BTH1.1 Извещатель пожарный дымовой

BIAS1.4 Оповещатель свето-звуковой пожарный

BIGS1.4 Оповещатель свето-звуковой охранный

BGB7.1.2 Извещатель охранный магнитоконтактный

BGC7.3 Извещатель охранный объемный

Коробка соединительная

ИБП

Трасса прокладки кабелей

к.к. Короб (кабельный), труба

						976-22-7-ОС		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г.Уральск		
Директор		Шестаков			08.23			
Гл.инж.		Пудич			08.23	Насосная станция V подъема производительностью 65000 м3/сут Охранно-пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ушаков			08.23		РП	1.3	
Нач.упр		Матвиенко			08.23				
Гл.спец.		Александрова			08.23	Общие данные.	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Чекушина			08.23				
Н.контр.		Кубышкина			08.23				

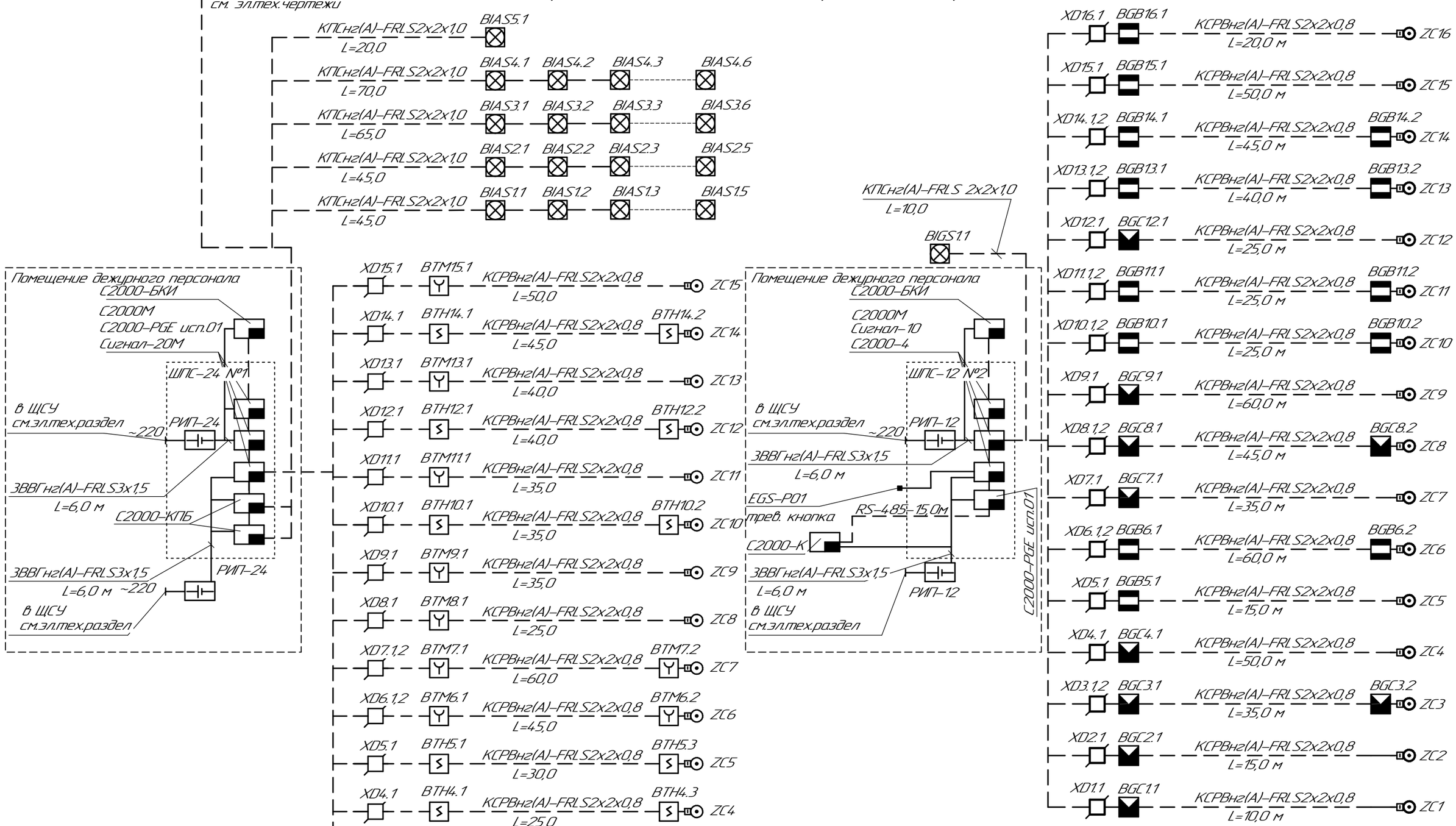
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Схема расположения сетей охранно-пожарной сигнализации



Примечание:
1. Длины кабелей уточнить до нарезки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач.упр.		Матвиенко			08.23
Гл.спец.		Александрова			08.23
Разраб.		Чекушина			08.23
Н. контр.		Кубышкина			08.23

976-22-7-ОС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г.Уральск

Насосная станция V подъема производительностью 65000 м3/сут Охранно-пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема расположения сетей охранно-пожарной сигнализации

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

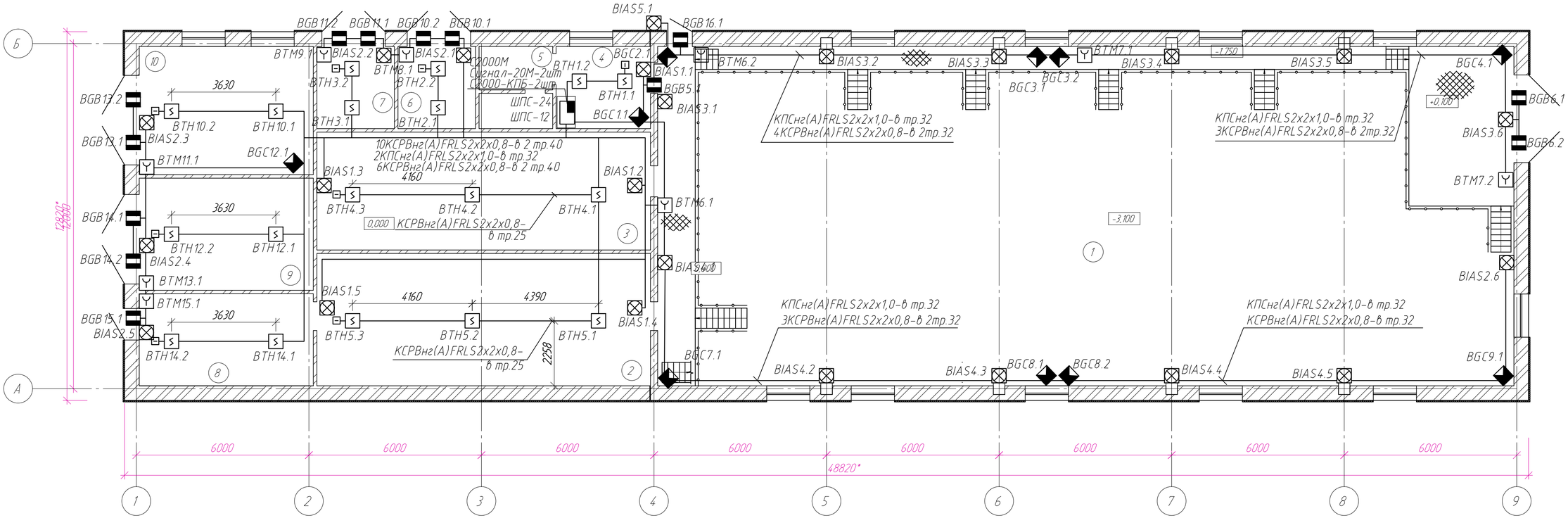
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

План на отм. -3,100, 0,000



Экспликация помещений

начало

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат помещения
1	Машинное отделение	351,30	Д
2	Помещение РУ-6 кВ	53,35	В
3	Помещение РУ-0,4 кВ	47,55	В
4	Помещение дежурного персонала	9,37	Д
5	Санузел	7,02	Д

Экспликация помещений

окончание

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
6	Помещение ТП-6/0,4 кВ	7,72	В
7	Помещение ТП-6/0,4 кВ	7,72	В
8	Тех. помещение	19,37	Д
9	Тех. помещение	23,61	Д
10	Сварочная	27,00	Г

Примечание:

1. Кабель проложить в трубах по стенам и потолку
2. Длины кабелей уточнить до нарезки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.управ.		Матвиенко			08.23
Разраб.		Александрова			08.23
Разраб.		Чекушина			08.23
Н. контр.		Кудышкина			08.23

976-22-7-ОС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г.Уральск

Насосная станция V подъема производительностью 65000 м³/сут Охранно-пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План расположения сетей охранно-пожарной сигнализации на отм. -3,100, 0,000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

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

Формат А4х3

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г.Уральск

Насосная станция V подъема производительностью 65000 м3/сут

Охранно-пожарная сигнализация

Спецификация оборудования, изделий и материалов

976-22-7-ОС.СО

Главный инженер проекта И.М.Ушаков

Павлодар

2023 г.

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
	1. Оборудование и изделия							
	Охранно-пожарная сигнализация							
	1.1. Пульт контроля и управления с двухстрочным ЖКИ индикатором,	С2000М		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	2		в т.ч. 1 шт для пожарной сигнализации, 1 шт для охранной сигнализации
	напряжение питания 10.2...28,4 В, ток потребления 60 мА,	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	IP30, диапазон раб. темп. -10...+55°С, габаритные разм. 140х114х25 мм							
	1.2. Блок индикации и управления для работы в составе ИСО "Орион",	С2000-БКИ		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	2		в т.ч. 1 шт для пожарной сигнализации, 1 шт для охранной сигнализации
	60 индикаторов состояния разделов, RS-485, встроенный считыватель	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	TouchMemory, U-пит.10,2...28,4 В, I-потр.200 мА (max), IP20,							
	t-раб.-30...+50°С, габаритные размеры 340х170х27,5 мм							
	1.3. Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный, Uпит.10.2...28В,	Сигнал-20М	248-303-0232		шт	4		в т.ч. 1 шт резерв для пожарной сигнализации, 1 шт резерв для охранной сигнализации
	Iпотр. до 650мА, 3 вых. "СК" (130 В/0.1 А), 4 контр. .вых."ОК" (10,2...28,0 В/2,5А;	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	суммарный ток вых. К4...К7 не более 3А), RS-485, IP40, tраб.-30...+55°С,							
	Габаритные размеры: 332х177х42мм							
	1.4. Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	С2000-4	248-405-0102		шт	2		в т.ч. 1 шт резерв
	4ШС, Uшс.19...24В, U-пит.12В или 24В, Iпотр.до 260мА,	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	tраб.-40...+50°С, IP40, габ.размеры 156х107х39 мм							
	1.5. Блок контрольно-пусковой, 6 контр.выходов, RS-485, напр.пит.	С2000-КПБ		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	3		в т.ч. 1 шт резерв
	от 10,2 до 28,4В, t-раб. от -30 до +55°С, IP40, габ.разм. 156х107х39мм	ЗАО "НВП БОЛИД"						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач.упр.		Матвиенко			08.23
Гл.спец.		Александрова			08.23
Разраб.		Чекушина			08.23
Н.контр.		Кубышкина			08.23

976-22-7-ОС.СО

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	2	10

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
	1.6. Устройство оконечное объектовое системы передачи извещений	С2000-PGE исп.01		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	2		в т.ч. 1 шт для пожарной сигнализации, 1 шт для охранной сигнализации
	по сетям GSM, Ethernet	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	1.7. Шкаф для установки приборов системы "Орион" на DIN рейки.	ШПС-24 исп. 12		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	1		
	Содержит источник питания 24В-2 А с интерфейсом RS-485.	IP54						
	Место для установки двух батарей 12В-17Ач. Разм. 650х500х220мм	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	1.8. Шкаф для установки приборов системы "Орион" на DIN рейки.	ШПС-12 исп. 12		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	1		
	Содержит источник питания 12В-3 А с интерфейсом RS-485.	IP54						
	Место для установки двух батарей 12В-17Ач. Разм. 650х500х220мм	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	1.9. Резервированный источник питания, входное напряжение 150...250 В,	РИП-24 исп. 56 (РИП-24-4/40М3-Р-RS)	248-306-0338		шт	1		
	вых. напряжение 26.4...27.6 В, ном. ток нагрузки 4 А,	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	макс. ток нагрузки 5 А (до 10 минут), под два аккумулятора 12В 40 Ач,							
	габаритные размеры 450х400х210 мм							
	1.10. Резервированный источник питания, входное напряжение 150...250 В, вых.	РИП-12 исп. 56 (РИП-12-6/80М3-Р-RS)	248-306-0329		шт	1		
	напряж. 13...14,2 В, ном. ток нагрузки 6 А, макс. ток нагрузки 8 А (до 10 минут),	ЗАО НВП "БОЛИД"						
	под два АБ12 В 40 Ач, защита от КЗ, защита АБ от глубокого разряда							
	IP30, диап. раб. темп. -10...+40°С, габ. размеры 450х400х210 мм							
	1.11. Аккумулятор 12В, 40Ач	DTM12400L «Delta»		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	4		
	1.12. Аккумулятор 12В, 17Ач	«Delta» DTM1217 (12 В, 17 Ач)		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	4		

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
	1.13. Блок защитный коммутационный на 8 выходов	БЗК исп.02		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	2		
	Входное напряжение 10-30 В. Ток по каждому каналу – до 1,0 А, от –30 до +50°С	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	1.14. Блок защитный сетевой, защита приборов (мощностью до 500 Вт)	БЗС		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	2		
	пит-ся, от сети 220 В от имп. помех и длит. перенапряжений. t: –30...+50°С	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	1.15. Блок защиты входных цепей прибора от импульсных	БЗЛ		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	31		
	перенапряжений в 2-х линиях	ЗАО "НВП БОЛИД"						
	1.16. Оповещатель охранно-пожарный комбинированный 24В,	Маяк-24-КПМ			шт	25		в т.ч. 2шт резерв
	(20+20)мА, 105дБ, I-потр.40мА, IP56, 80х80х50мм, t-раб. –50...+55°С							
	1.17. Оповещатель охранно-пожарный комбинированный 12В,	Маяк-12-КПМ			шт	1		для охранной сигнализации
	(20+20)мА, 105дБ, I-потр.40мА, IP56, 80х80х50мм, t-раб. –50...+55°С							
	1.18. Устройство контроля шлейфа,	Маяк-ШС1		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	31		
	U-пит.9...30В, I-потр.40мкА, IP66, t-раб.-30...+55, D40х12мм							
	1.19. Извещатель пожарный ручной электроконтактный	ИПР 513-3М IP67		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	11		в т.ч. резерв 2 шт
	U-шс. не более 30В, I-потр.50мкА, IP67, t-раб.-30...+55°С, 114х114х80мм	ЗАО НВП "БОЛИД"						
	1.20. Извещатель пожарный дымовой, U-шс9...30В, I-деж.45 мкА	ИП 212-45	248-302-0203		шт	20		в т.ч. резерв 2 шт
	диапазон раб.темп. от –45 до +55 °С							

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
	1.21. Клавиатура с ЖК индикатором. Выдача в интерфейс RS-485 команд на	С2000-К		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	1		
	взятие-снятие, предоставление доступа, отображение сообщений	ЗАО НВП "БОЛИД"						
	Напр.пит. 10,2 – 28,4 В постоянного тока							
	1.22. Модуль подключения нагрузки	МПН, ЗАО "НВП БОЛИД"		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	30		
	1.23. Извещатель охранный оптико-электронный, 18 м, 90°,	GSN PATROL-701	248-301-0503		шт	11		в т.ч. резерв 1 шт
	U-пит.8.5...16В, I-потр.11.5мА (max), t-раб.-30...+50°С, 93x66x46 мм, вес 94гр.							
	1.24. Кронштейн к серии датчиков PATROL	GSN UBL-1110		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	11		в т.ч. резерв 1 шт
	1.25. Извещатель охранный магнитоконтактный для металлич. поверхностей;	ИО-102-20 А2М	248-301-0103		шт	15		в т.ч. резерв 2 шт
	контакты размык-ся при тревоге, 30мм (контакты замкнуты), 65мм (контакты разомкнуты);	Кабель в металлорукаве 600 мм.						
	U-коммут.50 В, I-коммут.50 мА, P-коммут.10Вт; IP44, t-раб.-50...+50°С	Металлический корпус. 0.225 кг						
	1.26. Ключ Touch Memory с держателем	DS-1990 А Ключ доступа	248-405-0401		шт	10		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

976-22-7-ОС.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	1.27. Устройство контроля линий связи и пуска сетевое,	УКЛСиП(С)24		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	2		резерв
	Uуправ.9...30В, Iпотреб.20мА, Iуправ.5мА, U-коммут.30В, I-коммут.2,2А,							
	IP30, t-раб.-5...+55°С, 109х42х37мм							
	1.28. Устройство контроля линий связи и пуска сетевое,	УКЛСиП(С)220		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	2		
	Uуправ.10,2...28В, Iуправ.45мА, U-коммут.187-242В, I-коммут.3А,							
	IP30, t-раб.-5...+55°С, 106х42х37мм							
	1.29. Монтажный комплект для крепления дополнительного	МК-1 ШПС		ТОО "INTANT", г.Астана	шт	2		
	оборудования на дверь шкафа ШПС	ЗАО НВП "БОЛИД"						
	1.30. Кнопка с фиксацией (тревожная кнопка). Коммутируемый ток- до 0,3А	EGS-P01		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	2		в т.ч. 1шт. резерв
	ном. напряж. пит. - 12/24VDC. Кол-во мех. циклов переключения - 1000000.							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

976-22-7-ОС.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	2. Кабели и провода							
	Охранно-пожарная сигнализация							
	2.1. Кабель симметричный парной скрутки, в огнестойкой оболочке	U/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLS	243-304-0135		км	0,100		
	из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо-	4х2х0,52						
	и газовыделением, не распространяющей горение, 4х2х0,52мм	"ТПД Паритет"						
	2.2. Кабель с медными жилами, с изоляцией из керамизирующейся	КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8	243-305-0402		км	1,300		
	кремнийорганической резины и оболочкой из ПВХ	(0,5мм^2)						
	пластиката пониженной пожарной опасности с низким	"ТПД Паритет"						
	дымо- и газовыделением, 2х2х0,8мм							
	2.3. Кабель парной скрутки с медными жилами, с изоляцией	КПСнг(А)-FRLS		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	км	0,350		
	из керамизирующейся кремнийорганической резины и оболочкой из ПВХ	2х2х1,0						
	пластиката пониженной пожарной опасности с низким	ООО НПП «Спецкабель»						
	дымо- и газовыделением, огнестойкий, 2х2х1,0мм^2							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

976-22-7-ОС.СО

Лист 7

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	2.4. Кабель силовой с медными жилами, огнестойкий,	ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5 – 0,66кВ	243-108-0501		км	0,100		
	с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката,							
	нераспространяющий горение, огнестойкий, сеч. 3х1,5мм2							
	2.5. Провод с медной жилой с изоляцией из ПВХ пластиката,	ПВ-3	243-142-0311		км	0,060		для заземления
	повышенной гибкости сеч. 6 мм2							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

976-22-7-ОС.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	3. Материалы							
	Охранно-пожарная сигнализация							
	3.1. Труба ПВХ гибкая гофрированная д.25мм, лёгкая с	DKC 91925, серия 9		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	км	0,400		
	протяжкой, 50м, цвет серый, не распространяющая горение,							
	темп. экспл. от –25 до +60 °С							
	3.2. Труба ПВХ гибкая гофрированная д.32мм, лёгкая с	DKC 91932, серия 9		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	км	0,800		
	протяжкой, 25м, цвет серый, не распространяющая горение,							
	темп. экспл. от –25 до +60 °С							
	3.3. Труба ПВХ гибкая гофрированная д.40мм, лёгкая с	DKC 91940, серия 9		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	км	0,100		
	протяжкой, 20м, цвет серый, не распространяющая горение,							
	темп. экспл. от –25 до +60 °С							
	3.4. Держатель с хомутом для трубы	DKC 51263, 25–63мм		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	шт	2600		
	3.5. Миниканал с крышкой TMC 25x17, L=2,0м	DKC 00304		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	км	0,060		
	3.6. Кабель-канал с крышкой 60x40мм	DKC 01780		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	км	0,020		
	3.7. Соединение на стык GM 25x17	DKC 00591		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	шт	30		
	3.8. Накладка на стык 60x40	DKC 00885		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	шт	10		

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
	3.9. Коробка универсальная клеммная, IP55, разм.200х200х66мм	КМ-О (32к)-IP55		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	6		в т.ч. 2 шт резерв
	3.10. Коробка ответвительная ,с 6 кабельными вводами д.25мм. IP55, 100х100х50мм	DKC 53800R		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	шт	10		
	3.11. Коробка ответвительная с 8 кабельными вводами, 2х40 + 6х32. IP55, 240х190х90мм	DKC 54201			шт	37		
	3.12. Стандартный хомут кабельный 3,6х290 мм	DKC 25210		"	шт	400		
	3.13. Наконечник кабельный под винт с изолированным фланцем	DKC 2C4P		ТОО SONET г.Алматы(DKC)	шт	40		
	3.14. Коробка универсальная клеммная	КМ-О (8к)-IP55 0808, 4 ввода		ТОО "Эгида Group", г.Алматы	шт	70		
	3.15. Резистор добавочный 1,6 кОм				шт	40		
	3.16. Резистор добавочный 4, 7 кОм				шт	20		
	3.17. Резистор добавочный 8,2 кОм				шт	20		
	3.18. Резистор добавочный 13 кОм				шт	20		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.