ТОО "КазГражданСтройПроект"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство пожарного поста на 2 автомобиля на руднике «Куланды» АО «СП «Акбастау»

Альбом СС
Система связи

КЫЗЫЛОРДА 2026 г.

ТОО "КазГражданСтройПроект"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
«Строительство пожарного поста на 2 автомобиля на руднике «Куланды» АО «СП «Акбастау»

Альбом СС
Система связи

Директор ТОО "КазГражданСтройПроект" Карибаев И.
Главный инженер проекта Оразбахов А.

КЫЗЫЛОРДА 2026 г.

Ведомость эскизных чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема слаботочной сети	
3	План сети слаботочной сети	

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.	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
14-2025-СС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований настоящего проекта.

Главный инженер проекта _____ Петров

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Видеонаблюдение

Система IP видеонаблюдения включает:

- установку IP видеокамер и устройств их оснащения;
- установку устройств для сбора и обработки видеосигналов, устройств регистрации видеоинформации, устройств отображения видеосигналов;
- прокладку кабелей связи для передачи телевизионного сигнала.

Видеонаблюдение предназначена для:

- предотвращения возможных террористических и диверсионных актов;
- своевременного реагирования на противоправные действия посторонних лиц;
- контроля подходов к территории Объекта;
- минимизации ущерба вследствие вандализма;
- оперативного обмена информацией; оперативного реагирования всех заинтересованных служб и органов взаимодействия, при возникновении внештатных ситуаций;
- создания архива (оперативной базы данных), контроля и документирования текущих событий;
- возможности удаленного доступа для просмотра текущих событий в реальном времени.

Для решения задачи видеонаблюдения помещении внутри здания предусматривается купольные IP видеокамеры типа DS-2CD2047G2H-LIU, согласно тех.характеристикам, горизонтальный угол обзора которого составляет 113,1°.

Для питания видеокамер применяется коммутатор на 8 портов с PoE питанием и 2 порта с RG45, дальностью передачи в режиме наблюдения до 250м. типа NSW2010-10T-POE-IN.

Видеокамеры подключаются через ответвительные коробки к коммутаторам с питанием PoE, кабелем UTP Cat.6 4x2x0.574 PE, прокладываемым по помещениям в кабельном канале, а с наружи здания в металлорукаве. Для отображения информации с видеокамер проектом предлагается монитор размером не менее 27". Питание приборов системы видеонаблюдения осуществляется по I-ой категории надежности напряжением 220В, 50Гц через источник бесперебойного питания SVC RTL-1K-LCD 1000VA.

Сети интернет

В помещениях этажа устанавливаются компьютерные розетки RJ45 в количестве 3 шт. подключенные к коммутатору TL-SG1016D (для сети интернет). Сети интернет предусматриваются кабелем UTP cat. 5e 4x4x0,5мм, обжатыми по концам коннектором RJ45.

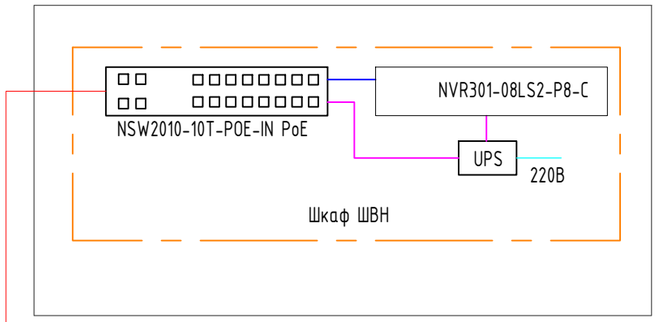
Телефонизация

К маршрутизатору TL-R600VPN подключается мини IP АТС Grandstream UCM6202, который подключен к коммутатору TL-SG1016D (для телефонии). К данному коммутатору кабелем UTP cat. 5e 4x4x0,5мм обжатыми по концам коннектором RJ45 подключаются IP-телефоны Grandstream GXP1400 в количестве 3 штук.

Абонентская проводка до IP телефонов укладывается в кабельных каналах (к/к) 16x25мм и 40x16мм.

Монтаж выполнить согласно СНиП РК 3.02-10-2010 и ПУЭ РК 2015.

						14-2025 СС	
						Строительство пожарного поста на 2 автомобиля на руднике "Куланды" АО СП "Акбастау" Созакского района,Туркестанской области	
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
ГИП		Оразбахов			05.25	Пожарный пост на 2 автомобиля	Стадия: РП; Лист: 1; Листов:
Проверил		Оразбахов			05.25	Общие данные	ТОО "КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ"
Н.контроль		Маханбетов			05.25		



11xUTP cat. 5e 4x2x0,5мм^2

в кабель канале

ВК 1 — UTP кат.6 4x2x23AWG - 36м

ВК 2 — UTP кат.6 4x2x23AWG - 44м

ВК 3 — UTP кат.6 4x2x23AWG - 23м

ВК 4 — UTP кат.6 4x2x23AWG - 44м

ВК 5 — UTP кат.6 4x2x23AWG - 23м

ВК 6 — UTP кат.6 4x2x23AWG - 44м

ВК 7 — UTP кат.6 4x2x23AWG - 23м

ВК 8 — UTP кат.6 4x2x23AWG - 25м

ВК 9 — UTP кат.6 4x2x23AWG - 28м

ВК 10 — UTP кат.6 4x2x23AWG - 32м

Шкаф связи

Телекоммуникационный шкаф (ТШ)

9U	HG8245H
8U	NVR301-08LS2-P8-C
7U	TP-Link TL-R600VPN
6U	IP-ATC Grandstream UCM6202
5U	TL-SG1016D | TL-SG1016D
4U	Органайзер
3U	Сетевой фильтр
2U	APC Smart-UPS X 750VA
1U	

RJ 45 -1.1 — UTP кат.6 4x2x23AWG L= 18м

RJ 45 -1.2 — UTP кат.6 4x2x23AWG L= 20м

RJ 45 -1.3 — UTP кат.6 4x2x23AWG L= 18м

RJ 45 -1.4 — UTP кат.6 4x2x23AWG L= 16м

RJ 45 -1.5 — UTP кат.6 4x2x23AWG L= 14м

RJ 45 -1.6 — UTP кат.6 4x2x23AWG L= 12м

Шкаф связи

G.657A DROP 9/125

L=30м

КРЭ
1:16

L= 18м UTP кат.6 4x2x23AWG — RJ 45 -1.1

L= 20м UTP кат.6 4x2x23AWG — RJ 45 -1.2

L= 18м UTP кат.6 4x2x23AWG — RJ 45 -1.3

L= 16м UTP кат.6 4x2x23AWG — RJ 45 -1.4

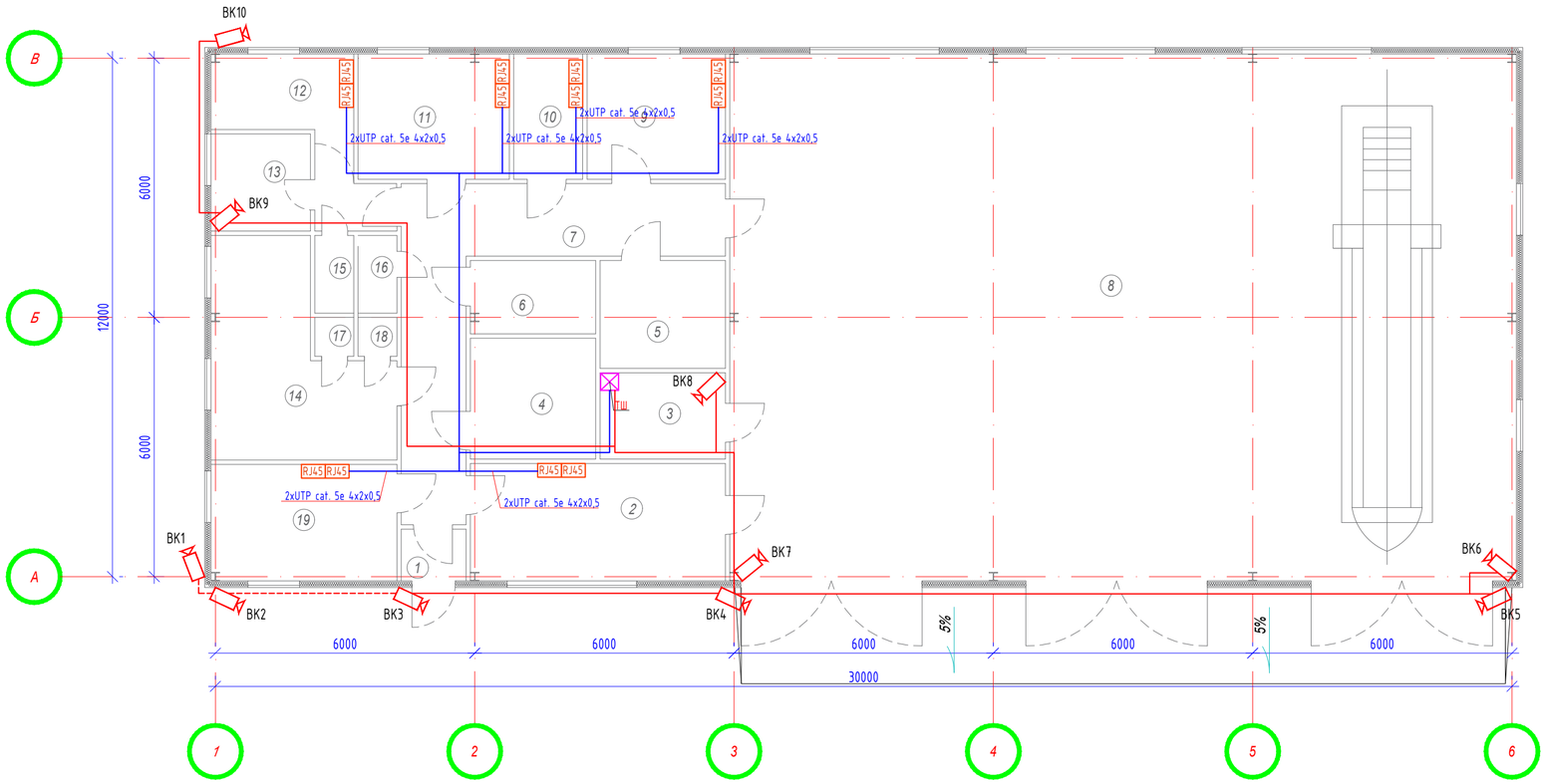
L= 14м UTP кат.6 4x2x23AWG — RJ 45 -1.5

L= 12м UTP кат.6 4x2x23AWG — RJ 45 -1.6

						14-2025 СС		
						Строительство пожарного поста на 2 автомобиля на руднике "Куланды" АО СП "Акбастау" Созакского района,Туркестанской области		
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
ГИП		Оразбахов			05.25	Петров	Стадия	Лист / Листов
						Пожарный пост на 2 автомобиля	РП	2
Проверил		Оразбахов			05.25	Структурная схема слаботочной сети	ТОО "КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ"	
Н.контроль		Маханбетова			05.25			

План на отметке 0.000

(М 1:100)



Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь, м²	Категория
1	Тамбур	1,8	
2	Учебный класс	16,05	
3	Серверная	5,8	
4	Кладовая для хранения пенообразователя	8,12	
5	Сушка спецодежды и рукавов	7,25	
6	Участок мелкого ремонта и хранения рукавов	4,93	
7	Коридор	21,93	
8	Гараж	222,07	
9	Кабинет персонала пожарной части	9,28	
10	Кабинет персонала	4,64	
11	Комната газоспасателей	10,15	
12	Комната пожарных	6,9	
13	Электрощитовая	5,2	
14	Гардероб уличной, домашней и рабочей одежды	16,56	
15	Женский санузел	1,62	
16	Мужской санузел	1,62	
17	Душевая	1,8	
18	Душевая	1,8	
19	Кабинет начальника части и техники безопасности	11,61	

						14-2025 СС	
						Строительство пожарного поста на 2 автомобиля на руднике "Куланды" АО СП "Акбастау" Созакского района,Туркестанской области	
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата		
ГИП		Оразбахов			05.25	Пожарный пост на 2 автомобиля	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Проверил		Оразбахов			05.25	План слаботочной сети	ТОО "КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ"
Н.контроль		Маханбетова			05.25		

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Видеонаблюдения							
	Шкаф настенный телекоммуникационный, 600*600*368	19" дюймовый, 6U	248-102-1704		шт	1		
	Видеорегистратор 16-и канальный сетевой (поддержка HDD дисков: 2 SATA до 10 Tb)	Hikvision DS-7616NXI-K2(D)	541-801-3903-0002		шт	1		
	2-мегапиксельная ИК-камера с фиксированным фокусным расстоянием WiFi Bullet Network Camera	DS-2CD2047G2H-LIU			шт	10		
	Коммутатор, 8-портовый	DS-3E0508-E(B)	541-801-3904-0001		шт	1		
	Коммутатор, 16-портовый	DS-3E0516-E(B)	541-801-3904-0002		шт	3		
	Диск жесткий HDD Uniview на 10Тб (SATA): 146,99x101,85x26,11; 650г.	HDD 10Tb	248-404-0307		шт	2		
	Источник бесперебойного питания (ИБП)	ИБП SVC V-800-L-LCD, 800ВА/480Вт, AVR: 165-275В	248-306-0901		шт	1		
	Аккумулятор 12 В, 7 А*ч срок службы 5 лет (Тип К) АБ 1207К		248-306-0376		шт	2		
	Монитор Uniview MW3227-L (вход HDMI и VGA): 1920x1080, 250кд/м^2, угол обзора 178°/178°	27" дюйма	прайс		шт	1		
	Коннектор телекоммуникационный: RJ-45 (8P8C),макс. коммутируемое напряжение 60В, макс. допустимый ток 1,5А,	RJ-45	248-102-3612		шт	12		
	Коробка ответвительная, IP44 70x70x40	КМ41236	247-202-0421		шт	2		
	Сетевой фильтр Defender DFS-151: IP20	6 розеток, 19"	522-101-0245001		шт	1		
	Кабельно-проводниковая продукция							
	Кабель симметричный парной скрутки "витая пара": жила-медная гибкая, изоляция-ПВХ пластикат, оболочка-ПВХ пластиката.	F/UTP кат.6 4x2x23AWG LSZH	243-304-0139		м	323		
	Кабеленесущие системы							
	Кабель канал, белый, -15...60°С	20*10*2000	243-907-0104		м	323		
	Дюбель шуруп	6x40	217-106-0108		кг	20		

Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Оразбахов			05.25
Проверил		Оразбахов			05.25
Н.контроль		Маханбетова			05.25

14-2025 СС.СО

Строительство пожарного поста на 2 автомобиля
на руднике "Куланды" АО СП "Акбастау"
Созакского района,Туркестанской области

Пожарный пост на 2 автомобиля	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2
Спецификация оборудовании, изделий и материалов	ТОО "КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ"		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначения документа № опросного листа	Код оборудования, изделия материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса оборудо-вания, кг,	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование телекоммуникации							
1	IP-АТС Grandstream	UCM6302	ГОСТ 28449-90		шт	1		
2	IP-телефон Grandstream	GXP1610	ГОСТ 7153-85		шт	6		
3	Маршрутизатор TP-Link	TL-R600VPN	ГОСТ 28871-90		шт	1		
4	Коммутатор TP-Link 16 порт,	TL-SG1016D	ГОСТ 28871-90		шт	1		
5	Оптический терминал, роутер, wi-fi, EchoLife	HG8245H	ГОСТ 28871-90		шт	1		
6	Источник бесперебойного питания	UPS APC Back BX1100LI, 550W, 1x12V/9Ah, 6+1 розет., AVR	522-101-0244-0001		шт	1		
7	Розетка компьютерная 1 портовая	RJ-45	ГОСТ 8810-81		шт	6		
8	Шкаф телекоммуникационный настенный		248-102-1708		шт	1		
9	Сетевой фильтр, для шкафов и стоек размера 19" с/з	8 розеток	521-101-0401067		шт	1		
10	Органайзер кабельный типа ITK, 1U, с 5 кольцами	1U	248-102-2503		шт	1		
11	Коннектор	RJ-45	248-102-3612		шт	6		
12	Пигтейл волоконно-оптический типа Legrand, - OS1/OS2 - коннектор SC-APC - LSZH - 1 м	SC/APC	243-906-2816		шт	2		
	Кабельно-проводниковая продукция							
13	Кабель симметричный парной скрутки "витая пара": жила-медная гибкая, изоляция-ПВХ пластикат, оболочка-ПВХ пластиката.	F/UTP кат.6 4x2x23AWG LSZH	243-304-0139		м	2100		
14	Оптический шнур (патчкорд)	A-1-G.657.A2-FF-0,6-4013	243-503-0104		м	30		
	Кабеленесущие системы							
	Кабель канал, белый, -15...60°С	20*10*2000	243-907-0104		м	2100		
	Дюбель шуруп	6x40	217-106-0108		кг	20		

Применение оборудовании носит рекомендательный характер и при привязке проекта возможен подбор альтернативного оборудования с сохранением технических характеристик.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Изм.
	ГИП	Оразбахов			05.25
	Проверил	Оразбахов			05.25
	Н.контроль	Маханбетова			05.25

14-2025 СС.СО

Строительство пожарного поста на 2 автомобиля на руднике "Куланды" АО СП "Акбастау" Созакского района,Туркестанской области

Пожарный пост на 2 автомобиля	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Спецификация оборудовании, изделий и материалов	ТОО "КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ"		

Формат А2

Согласовано

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.