

Техническая спецификация
по закупкам работ по мероприятий по программе антитеррор (ограждение, видеонаблюдение на ПС)

1. Наименование: Мероприятия по программе антитеррор (ограждение, видеонаблюдение на ПС).

Мероприятия по программе антитеррор (ограждение на ПС 110/10 КШТ; ПС 110/35/6 №2; ПС 110/35/6 №9)
(видеонаблюдение на ПС 110/10 КШТ; ПС 110/35/6 №2)

2. Место выполнения работ: ВКО, г. Усть-Каменогорск, г. Семей, г. Зыряновск

3. Технические и качественные характеристики:

3.1 Работы должны выполняться в соответствии с объемом работ указанных в таблице №1 и действующими ПТБ РК, НПА РК;

3.2 Результатом работы Подрядной организации является передача объекта Заказчику полностью, с нормируемыми параметрами, пригодными для эксплуатации.

4. Прочие характеристики:

4.1 Демонтируемые материалы Подрядной организацией доставляются на склад управления подстанции г. Усть-Каменогорск, г. Семей, Зырянского РЭС;

4.2 Закупаемые материалы комплектуются в соответствии с требуемыми объемами работ;

4.3 Материалы должны быть сертифицированы;

4.4 Подрядная организация при выполнении работ использует свои силы, материалы, инструменты и приспособления, автотехнику, защитные средства и приспособления;

4.5 После окончания строительно - монтажных работ Подрядная организация должна организовать вывоз мусора.

4.6 Подрядная организация должна предусмотреть мероприятия по охране окружающей природной среды в соответствующим законодательством РК.

4.7 Гарантийный срок на выполненные работы - 2 года с момента сдачи объекта в эксплуатацию.

Таблица №1 Объем работ по ограждению территории ПС 110/10 КШТ (г. Усть-Каменогорск)

N п.п.	Наименование физических объемов работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Ограды металлические из сетчатых панелей, высотой 1.8 м по железобетонным столбам без цоколя. Демонтаж	м оград	340
2	Площади. Планировка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с)	м2 спланированной	340
3	Разработка вручную грунта под фундаменты	м3 грунта	34,02
4	Бетон тяжелый на щебне. Приготовление	м3	3,4
4.1	Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,88
4.2	Щебень	м3	2,45
4.3	Песок природный ГОСТ 8736-2014	м3	1,16
5	Устройство фундамента ОФ-1а	шт. сборных конструкций	46
5.1	Фундамент ОФ-1а	шт	46
6	Ограды железобетонные из панелей длиной 4 м. Установка с обетонированием	м оград	344
6.1	Панели ограды ПО-2	шт	86
7	Калитки. Устройство с установкой столбов металлических	шт.	1
7.1	Калитка 1мх2м ячейка 50х200 мм (в комплекте со стальбами)	комплект	1
8	Установка ворот с установкой металлических стоек	шт.	2
8.1	Ворота распашные 5мх2м ячейка 50х200 мм (в комплекте со стальбами)	комплект	2
9	Изготовление кронштейнов из уголка 45х45х4	т конструкций	0,69
9.1	Сталь угловая равнополочная 45х45х4	кг	692,06
10	Монтаж кронштейнов из стали угловой 45х45х4	т конструкций	0,69
11	Устройство колючей проволоки на кронштейны в четыре ряда	м оград	340
11.1	Проволока колючая	кг	130,785
11.2	Проволока вязальная 0,5 мм	кг	0,3
11.3	Замок навесной	шт	2
11.4	Электроды МР-3 ГОСТ 9466-75	кг	21,01
12	Окраска металлических изделий и закладных деталей	м2	13,08
13	Мусор строительный (разборка железобетонного ограждения). Погрузка	тенге за 1 тонну	71,4
14	Перевозка мусора (разборка железобетонного ограждения). Расстояние перевозки 25 км	тенге за 1 тонну	71,4
15	Ж/Б ограждения и фундаменты. Погрузка	тенге за 1 тонну	158,48
16	Ж/Б ограждения и фундаменты. Разгрузка	тенге за 1 тонну	158,48
17	Ж/Б ограждения и фундаменты. Перевозка на расстояние 25 км.	тенге за 1 тонну	158,48
18	Металлические изделия. Погрузка	тенге за 1 тонну	7,96
19	Металлические изделия. Разгрузка	тенге за 1 тонну	7,96
20	Перевозка металлических изделий на 25 км	тенге за 1 тонну	7,96

Таблица №2 Объем работ по ограждению территории ПС 110/35/6 №2 (г. Семей)

N п.п.	Наименование физических объемов работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Ограды железобетонные из панелей длиной 4 м. Демонтаж	м оград	316
2	Площади. Планировка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с)	м2 спланированной поверхности за проход бульдозера	316
3	Разработка вручную под фундаменты	м3 грунта	0,64

4	Бетон тяжелый. Приготовление	м3	2,49
4.1	Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,73
4.2	Щебень	м3	2,03
4.3	Песок природный ГОСТ 8736-2014	м3	0,96
5	Устройство фундамента ОФ-1а	шт. сборных конструкций	36
5.1	Фундамент ОФ-1а	шт	36
6	Ограды железобетонные из панелей длиной 4 м. Установка с обетонированием	м оград	307,6
6.1	Панели ограды ПО-2 (материалы Заказчика)	шт	42
6.2	Панели ограды ПО-2 (материалы Подрядчика)	шт	27
7	Установка ворот с установкой металлических стоек	шт.	2
7.1	Ворота распашные 5мх2м ячейка 50х200 мм (в комплекте со столбами)	комплект	2
8	Изготовление кронштейнов из уголка 45х45х4	т конструкций	0,81
8.1	Сталь угловая равнополочная 45х45х4	кг	810
9	Монтаж кронштейнов из стали угловой 45х45х4	т конструкций	0,81
10	Устройство колючей проволоки на кронштейны в четыре ряда	м оград	448
10.1	Проволока колючая	кг	161,4
10.2	Проволока вязальная 0,5 мм	кг	0,36
10.3	Замок навесной	шт	2
10.4	Электроды МР-3 ГОСТ 9466-75	кг	21,6
11	Окраска металлических изделий и закладных деталей	м2	14,5
12	Мусор строительный (разборка железобетонного ограждения). Погрузка	тенге за 1 тонну	101,64
13	Перевозка мусора (разборка железобетонного ограждения). Расстояние перевозки 25 км	тенге за 1 тонну	101,64
14	Ж/Б ограждения и фундаменты. Погрузка	тенге за 1 тонну	75,84
15	Ж/Б ограждения и фундаменты. Разгрузка	тенге за 1 тонну	75,84
16	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями. Расстояние перевозок 200 км	тенге за 1 тонну	75,84
17	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями. За каждый следующий км	тенге за 1 тонну	3716,16
18	Металлические изделия. Погрузка	тенге за 1 тонну	1,04
19	Металлические изделия. Разгрузка	тенге за 1 тонну	1,04
20	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность 20 т. Класс груза 1. Расстояние перевозок 200 км	тенге за 1 тонну	1,04
21	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями по автомагистралям. Грузоподъемность 20 т. Класс груза 1. За каждый следующий км	тенге за 1 тонну	50,96

Таблица №3 Объем работ по ограждению территории ПС 110/35/6 №9 (г. Зыряновск)

N п.п.	Перевозка строительных грузов. Расстояние перевозки 45 км. За каждый следующий км	т-км	46,8
1	2	3	4
1	Ограды железобетонные из панелей длиной 4 м. Демонтаж	м оград	360
2	Площади. Планировка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с)	м2 спланированной	400
3	Разработка вручную под фундаменты	м3 грунта	40,095
4	Бетон тяжелый. Приготовление	м3	3,15
4.1	Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,92
4.2	Щебень	м3	2,57
4.3	Песок природный ГОСТ 8736-2014	м3	1,22
5	Устройство фундамента ОФ-1а	шт. сборных конструкций	46
5.1	Фундамент ОФ-1а	шт	46
6	Ограды железобетонные из панелей длиной 4 м. Установка с обетонированием	м оград	359,55
6.1	Панели ограды ПО-2	шт	90
7	Калитки. Устройство с установкой столбов металлических	шт.	1
7.1	Калитка 1мх2м ячейка 50х200 мм (в комплекте со столбами)	комплект	1
8	Установка ворот с установкой металлических стоек	шт.	3
8.1	Ворота распашные 5мх2м ячейка 50х200 мм (в комплекте со столбами)	комплект	3
9	Изготовление кронштейнов из уголка	т конструкций	0,81
9.1	Сталь угловая равнополочная 45х45х4	кг	810
10	Монтаж кронштейнов из стали угловой 45х45х4	т конструкций	0,81
11	Устройство колючей проволоки на кронштейны в четыре ряда	м оград	400
11.1	Проволока колючая	кг	148,81
11.2	Проволока вязальная 0,5 мм	кг	0,36
11.3	Замок навесной	шт	2
11.4	Электроды МР-3 ГОСТ 9466-75	кг	21,6
12	Окраска металлических изделий и закладных деталей	м2	14,5
13	Мусор строительный (разборка железобетонного ограждения). Погрузка	тенге за 1 тонну	129,36

14	Перевозка мусора (разборка железобетонного ограждения) . Расстояние перевозки 25 км	тенге за 1 тонну	129,36
15	Ж/Б ограждения и фундаменты. Погрузка	тенге за 1 тонну	166,98
16	Ж/Б ограждения и фундаменты. Разгрузка	тенге за 1 тонну	166,98
17	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями. Расстояние перевозок 200 км	тенге за 1 тонну	166,98
18	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями. За каждый следующий км	тенге за 1 тонну	8182,02
19	Металлические изделия. Погрузка	тенге за 1 тонну	1,04
20	Металлические изделия. Разгрузка	тенге за 1 тонну	1,04
21	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность 20 т. Класс груза 1. Расстояние перевозок 200 км	тенге за 1 тонну	1,04
22	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями по автомагистралям. Грузоподъемность 20 т. Класс груза 1. За каждый следующий км	тенге за 1 тонну	26
23	Цемент. Разгрузка	тенге за 1 тонну	0,92
24	Цемент. Погрузка	тенге за 1 тонну	0,92
25	Перевозка строительных грузов . Расстояние перевозок 200 км	тенге за 1 тонну	0,92
26	Перевозка строительных грузов вне населенных пунктов. . За каждый следующий км	тенге за 1 тонну	23
27	Песок , погрузка	тенге за 1 тонну	1,952
28	Щебень. Погрузка	тенге за 1 тонну	3,598
29	Перевозка песка, щебня самосвалами . Расстояние перевозки 200 км	тенге за 1 тонну	5,55
30	Перевозка песка, щебня. За каждый следующий км	тенге за 1 тонну	138,75

Требования к телевизионной системе видеонаблюдения

1 Телевизионная система видеонаблюдения должна обеспечивать:

- 1) передачу визуальной информации о состоянии охраняемых зон, помещений, периметра и территории объекта на мониторы локального пункта наблюдения в специально выделенном помещении подразделения охраны либо пункта централизованной охраны в автоматизированном режиме;
- 2) архивирование видеoinформации для последующего анализа событий;
- 3) видеодокументирование событий в автоматическом режиме или по команде оператора;
- 4) воспроизведение ранее записанной информации;
- 5) оперативный доступ к видеозаписи путем задания времени, даты и идентификатора телекамеры.

2 Видеокамеры, предназначенные для контроля территории объекта или периметра, должны работать при условиях воздействия климатических факторов для наружных установок в соответствии с климатической зоной либо размещаться в герметичных термокожухах, обеспечивающих работоспособность при воздействии климатических факторов.

3 В темное время суток, если освещенность охраняемой зоны ниже чувствительности телекамер, должно включаться охранное освещение видимого или инфракрасного диапазона света. Зоны охранного освещения должны совпадать с зоной обзора телекамер.

4 Телевизионная система видеонаблюдения должна обеспечивать передачу визуальной информации на техническое средство или совокупность технических средств сбора, обработки, отображения и регистрации полученной информации, установленные в специально выделенном помещении для подразделения охраны (при наличии) либо на пункт централизованной охраны. Срок хранения информации должен составлять не менее 30-ти суток.

5 Телевизионная система видеонаблюдения обеспечивает работу в автоматизированном режиме.

6 В темное время суток, если освещенность охраняемой зоны ниже чувствительности телекамер, должно включаться охранное освещение видимого или инфракрасного диапазона света. Зоны охранного освещения должны совпадать с зоной обзора телекамер.

Перечень работ по установке оборудования:

- 1 Наименование работ.
- 2 Установка разъема на кабель видео наблюдения / питания камеры (обжим, пайка, сборка)
- 3 Перфорация отверстия / крепления под дюбель / в стене — перегородке
- 4 Перфорация отверстия в бетонной (несущей) стене
- 5 Укладка кабеля видео наблюдения в кабель канал.
- 6 Прокладка кабеля видео-наблюдения (с креплением в гофре или без)
- 7 Крепеж кабеля стяжкой
- 8 Прокладка кабель-канала
- 9 Прокладка кабеля видео-наблюдения в подвесном потолке / кабель канале (без крепления)
- 10 Установка коробки разветвительной
- 11 Установка и подключение источника бесперебойного питания ИБП
- 12 Прокладка растяжки для кабеля видео-наблюдения
- 13 Установка системы (грозозащиты, заземление)
- 14 Сборка камеры видео-наблюдения
- 15 Установка и фокусировка камеры видео-наблюдения в закрытом помещении
- 16 Установка и фокусировка камеры видео-наблюдения на улице
- 17 Установка помехоподавительных фильтров DC-DC по питанию камер

- 18 Дополнительные работы по установке системы видео-наблюдения
- 19 Установка HDD, тестирование (DVR)
- 20 Установка симметрических устройств
- 21 Настройка Программного Обеспечения цифрового или аналогового видео-регистратора (DVR)
- 22 Подключение цифрового или аналогового видео-регистратора к существующей сети предприятия (LAN)
- 23 Составление коммутационных схем.

Таблица №4 Состав одного комплекта на 16 каналов включая технические параметры (ПС 110/10 КШТ; ПС 110/35/6 №2):

1	Корпус металлический вандал устойчивый, сейфового типа: 870х460х340	1 шт SL-87T
	Комплект крепления на стену корпуса	1 шт
	Комплект ключей корпуса	5 шт
	Комплект заземления корпуса	1 шт
2	16 канальный видео регистратор DVR	1 шт
	Симметричный видео вход composite video	16 шт
	Чувствительность видеовходов не хуже В	0,3
	Аудиовход	4 шт
	Видеовыход composite video	1 шт
	Видеовыход VGA 1024х768,1280х1024	1 шт
	Сжатие	До 5000 Кб/с
	Компрессия	H.264
	Разрешение записи Full 720х576@400fps PAL;	Да
	цифровое увеличение изображения	X4 Zoom
	Дистанционное управление DVR-ом	Пульт ДУ
	Просмотр Архива	4 канала одновременно
	Удаленное скачивание архивных записей по LAN	Да
	Двух поточное видео по сети	Да
	Русифицированное меню (профессионально)	Да
	Запись по движению с настраиваемыми зонами не менее 6 шт на каждую камеру	Да
	Местное и дистанционное (по LAN) управление DVR	Да
	Емкость HDD не менее Т6	4
	Электропитание DC 12В	Да
	Корпус – одномодульный	Да
	Порт Ethernet TCP/IP 10/100/1000M	1шт
	DDNS,	DynDNS, NO-IP
	DHCP	Да
	E-Mail,	(Оповещение при тревогах)
	Порты DVR:	
	RS485 Управление PTZ камерами	1 шт
	Программируемый релейный вход	8 шт
	Программируемый релейный выход (сухой контакт) на любой из видеовходов - запись по движению	4 шт
	HDMI выход 1920*1080	1 шт
	USB для подключения манипулятора	1 шт
	USB для подключения съемного носителя Flash	1 шт
	AUDIO вход	4 шт
	SATA для подключения HDD	2 шт
	Манипулятор мышь USB	1 шт
	CD диск с профессиональным ПО и инструкцией по эксплуатации	1 шт
3	Жесткий диск HDD SATA 1Т6	1 шт
4	Видеокамеры F - 2,8-12 мм (Технология кристалла CCD)	16 шт
	Тип	1/3" Sony Super HAD CCD II
	Эффективные пиксели	NTSC: 976(H) x 494(V) ; PAL: 976(H) x 582(V)
	Система сканирования	Чересстрочная развёртка 2:1
	Разрешение по горизонтали	700 ТВЛ
	Мин. чувствительность	0.001Lux/F2.0
	Электронный затвор	Авто/Ручной(1/50...1/100000 сек.)/FLK
	Синхронизация	Внутренняя
	Отношение сигнал/шум	≥52 дБ
	Видео выход	1.0 В, композитный 75 Ом
	Гамма характеристика	γ = 0.45
	Тип	Вариофокальный с внутренними регулировками
	Фокусное расстояние	2.8 - 12 мм
	Дальность подсветки	40 м
	Длина волны	850 нм
	OSD-меню	да
	Баланс белого ATW(1800-10500K)/PUSH/USER1/USER2/Anti CR/Ручной/PUSH LOCK	да
	Компенсация засветки	BLC/HLC/Выкл.
	APU	x0.25/x0.50/x0.75/x1.00
	Параметры изображения	Яркость/Контраст/Чёткость/Гамма
	Функция день/ночь: Авто/ЧБ/Цвет	да
	Увеличение диапазона	Вкл./Выкл. (WDR)
	Фильтр шумоподавления	Выбор уровня (2DNR)

	Коррекция пикселей (DPC), Детектор движения, Маскирование, Зеркалирование	да
	Напряжение питания	DC 12 В
	Потребляемый ток	500 мА
	Класс защиты IP-66, встроенный модуль грозозащиты	да
	Температура эксплуатации	-30...+60°C, (-45...+60°C)
	Максимальная влажность	95%
	Габаритные размеры	200(W) ; 171(H) ; 83(D)
	Электропитание:	
5	Автоматический выключатель двухполюсный 5А на DIN рейку	1 шт
6	Фильтр сетевой на 5 розеток 10А	1 шт
7	Блок питания DVR и камер в металлическом кожухе:	2 шт
	Мощность	120 Вт
	Режим стабилизации по напряжению	да
	Вход 85...132VAC / 248...373 VDC, Выбор в ручную.	да
	Количество выходов	1 шт.
	КПД	83-90 %
	Пульсации	50-120 мВ
	Выход 12В 10 А (Постоянной 100 % нагрузки)	да
	Напряжение изоляции вход-выход:	3 кВ
	Напряжение изоляции вход-корпус:	1.5 кВ
	Напряжение изоляции выход-корпус:	0.5 кВ
	Тип защит - от КЗ, перегрузка, перенапряжение	да
	Размер:	200.0x97.0x38.0
	Рабочая температура:	-20...60 °C
	Температура хранения:	-40...85 °C
	Режим эксплуатации - без принудительно охлаждения	да
	Резервное электропитание:	
8	Аккумулятор 12В 32А герметичного типа, не обслуживаемый с газоотводном	2 шт
9	Инвертор - тип DI-V-612L 110/220/12В с функциями быстрой зарядки, защиты аккумулятора.	1 шт
	Согласующие устройства и разъемы	
10	Симметрирующее устройство бедуи пассивный 1 канальный 75 на 100 Ом:	32 шт
	Разъемы BNC Coaxial / Витая пара Cat5E/6E под зажим, жесткая фиксация	1 шт
	Рабочая верхняя частота МГц	8
	Затухание не более db	0,5
	Затухание наведенного сигнала не менее db	60
	Видео стандарт	PAL, SECAM, NTSC,
	Рабочая температура	-30°C...+70°C;
	Размер не более мм.	39×16×16
11	Разъем питания; +/- полярность; размер контакта 10mm.; кабель 280mm.;	16
	Кабельная продукция:	
12	Кабель силовой ВВГ 3х1,5 метров	40 Метр
13	Кабель с медными жилами, экранированный для наружной прокладки FTP 5E 4x2x0,5 метров	2 400 Метр.
	Контроль движения:	
14	Датчик движения инфракрасный всепогодный с настраиваемой зоной контроля (DG85 W/L2)	16 шт
15	Прибор охранно-пожарный ВЭРС - 24	1 шт
	Монтажные комплекты	
16	Труба-стойка, с креплением для камер. (Квадрат 50х 50х1,5) / 3 метра / универсальное крепление	16 штук
17	Монтажный комплект кабеля (Подвес)	
	Сталь провод оцинковка 1,2	120 Кг.
	Хомуты всепогодные 3*100 мм	48 Упаковки
18	Распределительная Коробка / универсальная уличная / 150*150*50 / по 2 вывода на 1 сторону с резиновыми уплотнителями	16
19	Помехоподавительный фильтр DC-DC	16

И.о. заместителя Председателя Правления по эксплуатации

И.о. директора по техническим управлениям

Директор Алтай Аймагы

И.о. начальника ПТУ

Заместитель начальника УТК

Начальник Зыряновского РЭС

И.о. начальника УПС

Р. Карманов

Б. Жанабаев

Е. Алпиев

Д. Ибраимханов

А. Мысаев

Е. Жумабаев

В. Забара

**Приложение №1 к технической спецификации
по закупкам работ по мероприятию по программе антитеррор**

Наименование аналогичных работ	Наименование Заказчика	Год выполнения работ	Место выполнения работ	Контактные данные Заказчика

Управляющий директор по обеспечению


А. Поляков