



Открытое акционерное общество

**«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Амурские электрические сети»**

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс (4162) 399-289;
E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по развитию и инвестициям

 **А.А. Майоров**

«15» января 2012г.


Помощник директора по безопасности и режиму – начальник СЭБиР

 **М.В. Можяев**

«15» января 2012г.


«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора - главного инженера
Филиала ОАО «ДРСК» -
«Амурские электрические сети»

 **А.В. Бакай**

«15» января 2012г.

Заместитель генерального директора по безопасности ОАО «ДРСК»

 **А.Н. Казак**

«15» января 2012г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на монтаж систем безопасности**

1. Объект торгов:

1.1. Установка систем безопасности на объектах энергосистемы СП «СЭС»: База СП «СЭС» - монтаж видеонаблюдения, ПС «Исток», ПС «Мехзавод», ПС «Протока»; СП «ЦЭС»: ПС «Промышленная», ПС «Томь», ПС «Коммунальная», ПС «Кооперативная», ПС «Тамбовка», ПС «Некрасовка», ПС «Волково», ПС «Владимировка»; СП «ВЭС»: ПС «Городская», ПС «Угольная», ПС «Обувная», ПС «Старая Райчиха», ПС «Куприяновка», База Октябрьского РЭС- монтаж видеонаблюдения; СП «ЗЭС»: База СП «ЗЭС» - монтаж видеонаблюдения, ПС «Лесная», ПС Реммаш», ПС «Гуран».

2. Требование к комплексу ТСО:

- обеспечение установленного режима доступа персонала в охраняемые зоны;
- затруднения для нарушителей при попытках несанкционированного доступа;
- подача сигнала на пост охраны, диспетчерский пункт, либо дежурному подстанции;
- контроль периметра охраняемой территории;

3. Требования к оборудованию и применяемым материалам при установке комплекса ТСО:

3.1. Система контроля доступа:

- замки электромагнитные на существующие двери с усилием на удержание не менее 400 кг.;
- контролер ключей Т.М. со встроенной световой и звуковой индикацией;

- источник электропитания бесперебойный с выходным напряжением 12 В для работы системы в автономном режиме не менее 3-х часов

3.2. Периметральная охранная сигнализация:

- кабель внешней прокладки, на тросу, экранированный с высокой помехоустойчивостью;
- охранные извещатели для наружной установки с зоной охраны от 50 до 100 м. одно- или двух позиционные (в зависимости от конструкции ограждения);
- прибор приемно – контрольный не менее 4 шлейфов сигнализации, с функцией удаленной постановки/снятия с охраны по существующей линии телемеханики (радиоканалу);
- источник электропитания бесперебойный с выходным напряжением 12 В для работы системы в автономном режиме не менее 6-ти часов;
- звуковой оповещатель наружного исполнения не менее 100 дцб.

3.3 Система охранного телевидения:

- телекамеры наружной установки цветного изображения не менее 600ТВЛ, $f=2.8\sim12.0\text{мм}$, S/N: более 50dB, ИК-подсветка не менее 40м, -45 - +50;
- телекамеры внутренней установки цветного изображения не менее 540ТВЛ, $f=2.8\sim9.0\text{мм}$, S/N: более 50dB, ИК-подсветка не менее 15м, -10 - +50;
- цифровой видеорегистратор с функцией одновременной записи, отображения, архивации, работы по сети и просмотра архива, скорость отображения/записи 25 к/с, архив не менее 30 суток, возможность подключения дополнительного монитора, запись архива на внешние накопители (USB), резерв видеовходов не менее 50%;
- монитор LCD не менее 19";
- автономная работа системы без основного электропитания не менее 3-х часов.

4. «Заказчик» работ» - филиал ОАО «ДРСК» - «Амурские электрические сети»

5. Требования к Подрядчику:

5.1. Наличие свидетельства о допуске к соответствующим видам работ, полученное в СРО в соответствии с действующим законодательством.

5.2. Наличие системы контроля качества.

5.3. Персонал должен быть обучен, иметь соответствующую квалификацию и опыт монтажных работ аналогичных объекту торгов не менее 3-х лет. Обязательно наличие квалифицированного персонала имеющего 3-4 группу допуска по электробезопасности.

5.4. Работники, направляемые для выполнения работ, должны быть подготовлены к работе в действующих электроустановках и иметь права командированного персонала (включая права выдачи нарядов), в соответствии с требованиями ПОТРМ-016-2001.

6. Количество устанавливаемых систем безопасности на объектах энергосистемы - 21 шт.

7. Сроки выполнения работ:

Начало работ – апрель 2012 г.

Окончание работ – сентябрь 2012 г.

8. Дополнительные условия:

Работы производятся в действующих электроустановках, вследствие чего Подрядчику необходимо проводить согласованные действия и мероприятия по охране труда согласно

требованиям межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) по ПОТ РМ-016-2001, гл. 13.

Материалы и инструменты для выполнения работ 100% Подрядчика.

9. Приемка объекта:

Приёмка установленных систем безопасности на объектах энергетики осуществляется в СП «СЭС»: База СП «СЭС» - монтаж видеонаблюдения, ПС «Исток», ПС «Мехзавод», ПС «Протока»; СП «ЦЭС»: ПС «Промышленная», ПС «Томь», ПС «Коммунальная», ПС «Кооперативная», ПС «Тамбовка», ПС «Некрасовка», ПС «Волково», ПС «Владимировка»; СП «ВЭС»: ПС «Городская», ПС «Угольная», ПС «Обувная», ПС «Старая Райчиха», ПС «Куприяновка», База Октябрьского РЭС- монтаж видеонаблюдения; СП «ЗЭС»: База СП «ЗЭС» - монтаж видеонаблюдения, ПС «Лесная», ПС Реммаш, ПС «Гуран» с оформлением и передачей Заказчику Актов выполненных работ, и другой необходимой документации.

10. Гарантия Исполнителя:

Гарантия исполнителя оговаривается в Договоре-подряде на работы. Подрядчик (исполнитель) гарантирует своевременное и качественное выполнение работ, а также устранение дефектов возникших по его вине в течение не менее 24-х месяцев с момента приёмки выполненных работ. Гарантийный срок на материалы поставки Подрядчика не менее 36-ти месяцев. Устанавливаемое оборудование должно быть отечественного производства и иметь соответствующие сертификаты.

11. Ответственное лицо:

Помощник директора по безопасности и режиму - начальник СЭБиР филиала ОАО «ДРСК» «Амурские электрические сети» М.В. Можяев
тел.: (416-2)399-324; E mail: mmv@amur.drsk.ru

требованиям межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) по ПОТ РМ-016-2001, гл. 13.

Материалы и инструменты для выполнения работ 100% Подрядчика.

9. Приемка объекта:

Приёмка установленных систем безопасности на объектах энергетики осуществляется в СП «СЭС»: База СП «СЭС» - монтаж видеонаблюдения, ПС «Исток», ПС «Мехзавод», ПС «Протока»; СП «ЦЭС»: ПС «Промышленная», ПС «Томь», ПС «Коммунальная», ПС «Кооперативная», ПС «Тамбовка», ПС «Некрасовка», ПС «Волково», ПС «Владимировка»; СП «ВЭС»: ПС «Городская», ПС «Угольная», ПС «Обувная», ПС «Старая Райчиха», ПС «Куприяновка», База Октябрьского РЭС- монтаж видеонаблюдения; СП «ЗЭС»: База СП «ЗЭС» - монтаж видеонаблюдения, ПС «Лесная», ПС Реммаш, ПС «Гуран» с оформлением и передачей Заказчику Актов выполненных работ, и другой необходимой документации.

10. Гарантия Исполнителя:

Гарантия исполнителя оговаривается в Договоре-подряде на работы. Подрядчик (исполнитель) гарантирует своевременное и качественное выполнение работ, а также устранение дефектов возникших по его вине в течение не менее 24-х месяцев с момента приёмки выполненных работ. Гарантийный срок на материалы поставки Подрядчика не менее 36-ти месяцев. Устанавливаемое оборудование должно быть отечественного производства и иметь соответствующие сертификаты.

11. Ответственное лицо:

Помощник директора по безопасности и режиму - начальник СЭБиР филиала ОАО «ДРСК» «Амурские электрические сети» М.В. Можаяев
тел.: (416-2)399-324; E mail: mmv@amur.drsk.ru

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель Дирекции по режиму

ОАО «РАО ЭС Востока»



С.М. Крупенко



Приложение № 1

к ТЗ на установку систем безопасности на подстанциях

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМА РАБОТ

Комиссия в составе:	
Заместитель директора – гл. инженер филиала – Бакай А.В., заместитель директора по развитию и инвестициям – Майоров А.А., помощник директора по безопасности и режиму – начальник СЭБиР Можаяев М.В.	
провела обследование	установки систем безопасности в СП «СЭС»: База СП «СЭС» - монтаж видеонаблюдения, ПС «Исток», ПС «Мехзавод», ПС «Протока»; СП «ЦЭС»: ПС «Промышленная», ПС «Томь», ПС «Коммунальная», ПС «Кооперативная», ПС «Тамбовка», ПС «Некрасовка», ПС «Волково», ПС «Владимировка»; СП «ВЭС»: ПС «Городская», ПС «Угольная», ПС «Обувная», ПС «Старая Райчиха», ПС «Куприяновка», База Октябрьского РЭС- монтаж видеонаблюдения; СП «ЗЭС»: База СП «ЗЭС» - монтаж видеонаблюдения, ПС «Лесная», ПС Реммаш», ПС «Гуран»

необходимо произвести следующий объем работ на всех ПС:

№ п/п	Наименование работ	Единица изм.	Кол-во	Примечание
	<i>СП Северные электрические сети</i>			
1.	Камера телевизионная передающая	шт.	5	
2.	Видеокамера Уличная цв. влагозащищенная в/к, День-Ночь с ИК подсветкой, 1/3" EX IT CCD, 600 ТВЛ/ 650ТВЛ(Ч/Б), f=3,8-9,5 мм, TDN (ICR), DNR, адаптивная ИК подсветка, 42 ИК-диодов, до 35 м, AWB, SBLC, маска, детектор движения, питание 12VDC/500мА, IP66 -50°C ~ 50°C	шт.	5	
3.	Отдельно устанавливаемый: преобразователь или блок питания	шт.	5	
4.	Блок питания 12 В стабилизированный, 3 А, 130x85x50 мм, t: -35:+40°C, IP56, уличный	шт.	5	
5.	Трос продольно-несущий	км	0.4	
6.	Кабель UTP 4x2x0,52 кат 5е внешний с тросом	м	200	
7.	Кабель UTP 2x2x0,52 кат 5е внешний с тросом	м	200	
8.	Кабель или провод питания сечением, мм2: 6	100 м	0.5	
9.	Кабель(шнур) ШВВП 2x0.75	м	50	
10.	Разные работы. Сборка кабеля многожильного в пластикатной трубке, внутренний диаметр трубки, мм, до: 20	м	50	
11.	Гофрошланг D = 16 (ELSI) Труба легкая гофрированная с протяжкой , цвет серый ПВХ D = 16 мм	м	50	
12.	Устройство цифровой регистрации	шт.	1	
13.	Видеорегистратор 8 видеовходов, пентаплекс, H.264, SATA (2 HDD до 2 000 Гб), VGA-видеовыход, входы тревоги, 4 аудиовхода. Real-	шт.	1	


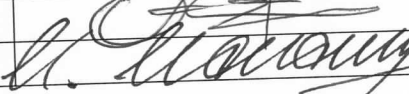
	Time на запись по всем каналам (352x288), полный кадр (704x576) по всем каналам, 50 к/с на систему. Интеллектуальный детектор движения: 192 зоны. Управление PTZ, архивация по сети и USB. Меню на русском языке. Управление USB-мышью. ИК-пульт в комплекте. Просмотр, управление, настройка по сети. Удаленный доступ через Internet Explorer или ПО в комплекте. До 5 независимых сетевых пользователей. Управление при помощи мобильного телефона.			
14.	Жесткий диск 1ТВ, шина SATA	м	1	
15.	Разъем питания видеокамеры D нар. 5,5 мм x D внутр. 2,1 мм x L 14 мм	м	5	
16.	Преобразователь видео сигнала для витой пары (передатчик, приемник)	шт.	10	
17.	Монитор для системы видеонаблюдения 21 дюймов	шт.	1	
18.	Стабилизатор сетевого напряжения 220 В Ippon AVR-1000 1000VA	шт.	1	
19.	Прибор ПС на: 4 луча	шт.	3	
20.	Прибор приемно-контрольный 2 ПЦН, бокс под аккумулятор 7 А/ч. функция контроля доступа, управление touch memory	шт.	3	
21.	Отдельно устанавливаемый: преобразователь или блок питания	шт.	6	
22.	Бесперебойный блок питания с выходным напряжением 12 В, микропроцессорное управление 2 А, кратковременно до 4 А, под акк. 7 Ач, защита акк. от глубокого разряда и перезаряда, защита АКБ от переплюсовки, электронная защита от КЗ на выходе"	шт.	6	
23.	Аккумулятор 7Ач	шт.	9	
24.	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток, А, до 25	шт.	6	
25.	Автомат 1П 16А	шт.	6	
26.	Бокс для автоматов 1П 16А	шт.	6	
27.	Коробка кабельная соединительная или разветвительная	шт.	30	
28.	Коробка 100x100x50 IP55 Ответвительная коробка с 6 кабельными вводами D=25 мм, 100x100x50 мм	шт.	30	
29.	Устройства оптико- (фото) электрические: прибор оптико-электрический в одноблочном исполнении	шт.	6	
30.	ИК пассивный, зона 50x3 м, "коридор", t: -40...+50С	шт.	6	
31.	Конструкции для установки приборов, масса, кг, до: 1	шт.	6	
32.	Кронштейн выносной для установки извещателей 1000мм	шт.	6	
33.	Устройства оптико- (фото) электрические: комплект преобразователей (излучатель, фотоприемник)	комплект	12	
34.	ИК активный, однолучевой, дальность до 100 м, t: -40...+50С	шт.	12	
35.	Кабель контрольный с креплением в местах изменения трассы, масса 1 м, кг, до 1	100 м	9	
36.	Кабель парной скрутки наружной прокладки на тросу ParLanT F/UTP Cat5e 2x2x0,52 V/Petr	м	900	
37.	Аппарат (звуковой сигнал, сигнальная лампа), количество подключаемых концов, до 2	шт.	6	
38.	Оповещатель световой ОПОП 1-5-12/24 (красный) 12/24 В, 50 мА, IP65	шт.	3	
39.	Оповещатель звуковой 12 В, 50 мА, IP65	шт.	3	
40.	Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром 50 мм	км	0.018	
41.	Труба м/п 32x3,0мм.	м	18	
42.	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м, группа грунтов 1	100 м3	0.018	
43.	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 1	100 м3	0.018	
44.	Механизмы исполнительные, масса, кг, до: 20	шт.	6	
45.	ЭМЗ-1 (б/э) 480 кг удержания, 12 В/0,5 А, 246x68x41 мм, масса 4,7 кг	шт.	6	
46.	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа), количество подключаемых концов, до 2	шт.	12	
47.	Считыватель ключа ТМ КТМ-Нк Накладной, одноцветный светодиод, крашеный металл, D = 49 мм, h = 21 мм	шт.	6	
48.	Кнопка "ВЫХОД", одноцветный светодиод, крашеный металл, D = 49 мм, h = 21 мм	шт.	6	
49.	Устройства промежуточные на количество лучей: 1	шт.	6	
50.	Z-5R Контроллеры для ключей Touch Memory	шт.	6	

51.	Автоматизированные системы управления I категории технической сложности. Система с количеством каналов (К-общ): 2	шт.	3	
	<u>СП Западные электрические сети</u>			
52.	Камера телевизионная передающая	шт.	3	
53.	Цв. купольная в/к, "День-ночь", Monalisa, 1/3" IT CCD, 600 ТВЛ, f=3,8-9,5мм, Динамическая IR подсветка, 20 ИК диодов, TDN(ICR), privacy zone, DNR, AGC, BLC, FLK, OSD, DC12V, установка в 3-х позициях, D92мм	шт.	3	
54.	Отдельно устанавливаемый: преобразователь или блок питания	шт.	1	
55.	Блок питания 12 В стабилизированный, 4 выхода по 0,5 А	шт.	1	
56.	Кабель или провод питания сечением, мм2: 6	100 м	1.2	
57.	Кабель видеонаблюдения (РК 75 + 2 жилы питания) КВК-В-2 2х0,50	м	120	
58.	Устройство цифровой регистрации	шт.	1	
59.	Видеорегистратор 4 видеовходов, пентаплекс, H.264, SATA (2 HDD до 2 000 Гб), VGA-видеовыход, входы тревоги. Real-Time на запись по всем каналам (352х288), полный кадр (704х576) по всем каналам, 50 к/с на систему. Интеллектуальный детектор движения: 192 зоны. Управление PTZ, архивация по сети и USB. Меню на русском языке. Управление USB-мышью. ИК-пульт в комплекте. Просмотр, управление, настройка по сети. Удаленный доступ через Internet Explorer или ПО в комплекте. До 5 независимых сетевых пользователей. Управление при помощи мобильного телефона.	шт.	1	
60.	Жесткий диск 1TB, шина SATA	м	1	
61.	Разъем питания видеокамеры D нар. 5,5 мм х D внутр. 2,1 мм х L 14 мм	м	3	
62.	Монитор для системы видеонаблюдения 21 дюймов	шт.	1	
63.	Стабилизатор сетевого напряжения 220 В Ippon AVR-1000 1000VA	шт.	1	
64.	Прибор ПС на: 4 луча	шт.	3	
65.	Прибор приемно-контрольный 2 ПЦН, бокс под аккумулятор 7 А/ч. функция контроля доступа, управление touch memory	шт.	3	
66.	Отдельно устанавливаемый: преобразователь или блок питания	шт.	6	
67.	Бесперебойны блок питания с выходным напряжением 12 В, микропроцессорное управление 2 А, временно до 4 А, под акк. 7 Ач, защита акк. от глубокого разряда и перезаряда, защита АКБ от переплюсовки, электронная защита от КЗ на выходе"	шт.	6	
68.	Аккумулятор 7Ач	шт.	9	
69.	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток, А, до 25	шт.	6	
70.	Автомат 1П 16А	шт.	6	
71.	Бокс для автоматов 1П 16А	шт.	6	
72.	Коробка кабельная соединительная или разветвительная	шт.	30	
73.	Коробка 100х100х50 IP55 Ответвительная коробка с 6 кабельными вводами D=25 мм, 100х100х50 мм	шт.	30	
74.	Устройства оптико- (фото) электрические: прибор оптико-электрический в одноблочном исполнении	шт.	6	
75.	ИК пассивный, зона 50х3 м, "коридор", t: -40...+50С	шт.	6	
76.	Конструкции для установки приборов, масса, кг, до: 1	шт.	6	
77.	Кронштейн выносной для установки извещателей 1000мм	шт.	6	
78.	Устройства оптико- (фото) электрические: комплект преобразователей (излучатель, фотоприемник)	комплект	12	
79.	ИК активный, однолучевой, дальность до 100 м, t: -40...+50С	шт.	12	
80.	Кабель контрольный с креплением в местах изменения трассы, масса 1 м, кг, до 1	100 м	9	
81.	Кабель парной скрутки наружной прокладки на тросу ParLanT F/UTP Cat5e 2х2х0,52 V/Petr	м	900	
82.	Аппарат (звуковой сигнал, сигнальная лампа), количество подключаемых концов, до 2	шт.	6	
83.	Оповещатель световой ОПОП 1-5-12/24 (красный) 12/24 В, 50 мА, IP65	шт.	3	
84.	Оповещатель звуковой 12 В, 50 мА, IP65	шт.	3	
85.	Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром 50 мм	км	0.018	
86.	Труба м/п 32х3,0мм.	м	18	
87.	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м, группа грунтов 1	100 м3	0.018	
88.	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 1	100 м3	0.018	
89.	Механизмы исполнительные, масса, кг, до: 20	шт.	6	

90.	ЭМЗ-1 (6/э) 480 кг удержания,12 В/0,5 А, 246х68х41 мм, масса 4,7 кг	шт.	6	
91.	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа), количество подключаемых концов, до 2	шт.	12	
92.	Считыватель ключа ТМ КТМ-Нк Накладной, одноцветный светодиод, крашенный металл, D = 49 мм, h = 21 мм	шт.	6	
93.	Кнопка "ВЫХОД", одноцветный светодиод, крашенный металл, D = 49 мм, h = 21 мм	шт.	6	
94.	Устройства промежуточные на количество лучей: 1	шт.	6	
95.	Z-5R Контроллеры для ключей Touch Memory	шт.	6	
96.	Автоматизированные системы управления I категории технической сложности. Система с количеством каналов (К-общ): 2	шт.	3	
	<u>СП Восточные электрические сети</u>			
97.	Прибор ПС на: 4 луча	шт.	5	
98.	Прибор приемно-контрольный 2 ПЦН, бокс под аккумулятор 7 А/ч. функция контроля доступа, управление touch memory	шт.	5	
99.	Отдельно устанавливаемый: преобразователь или блок питания	шт.	10	
100.	Бесперебойный блок питания с выходным напряжением 12 В, микропроцессорное управление 2 А, кратковременно до 4 А, под акк. 7 Ач, защита акк. от глубокого разряда и перезаряда, защита АКБ от переплюсовки, электронная защита от КЗ на выходе"	шт.	10	
101.	Аккумулятор 7Ач	шт.	15	
102.	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток, А, до 25	шт.	10	
103.	Автомат 1П 16А	шт.	10	
104.	Бокс для автоматов 1П 16А	шт.	10	
105.	Коробка кабельная соединительная или разветвительная	шт.	50	
106.	Коробка 100х100х50 IP55 Ответвительная коробка с 6 кабельными вводами D=25 мм, 100х100х50 мм	шт.	50	
107.	Устройства опτικο- (фото) электрические: прибор опτικο-электрический в одноблочном исполнении	шт.	10	
108.	ИК пассивный, зона 50х3 м, "коридор", t: -40...+50С	шт.	10	
109.	Конструкции для установки приборов, масса, кг, до: 1	шт.	10	
110.	Кронштейн выносной для установки извещателей 1000мм	шт.	10	
111.	Устройства опτικο- (фото) электрические: комплект преобразователей (излучатель, фотоприемник)	комплект	20	
112.	ИК активный, однолучевой, дальность до 100 м, t: -40...+50С	шт.	20	
113.	Кабель контрольный с креплением в местах изменения трассы, масса 1 м, кг, до 1	100 м	15	
114.	Кабель парной скрутки наружной прокладки на тросу ParLanT F/UTP Cat5e 2x2x0,52 V/Petr	м	1500	
115.	Аппарат (звуковой сигнал, сигнальная лампа), количество подключаемых концов, до 2	шт.	10	
116.	Оповещатель световой ОПОП 1-5-12/24 (красный) 12/24 В, 50 мА, IP65	шт.	5	
117.	Оповещатель звуковой 12 В, 50 мА, IP65	шт.	5	
118.	Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром 50 мм	км	0.03	
119.	Труба м/п 32х3,0мм.	м	30	
120.	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м, группа грунтов 1	100 м3	0.03	
121.	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 1	100 м3	0.03	
122.	Механизмы исполнительные, масса, кг, до: 20	шт.	10	
123.	ЭМЗ-1 (6/э) 480 кг удержания,12 В/0,5 А, 246х68х41 мм, масса 4,7 кг	шт.	10	
124.	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа), количество подключаемых концов, до 2	шт.	20	
125.	Считыватель ключа ТМ КТМ-Нк Накладной, одноцветный светодиод, крашенный металл, D = 49 мм, h = 21 мм	шт.	10	
126.	Кнопка "ВЫХОД", одноцветный светодиод, крашенный металл, D = 49 мм, h = 21 мм	шт.	10	
127.	Устройства промежуточные на количество лучей: 1	шт.	10	
128.	Z-5R Контроллеры для ключей Touch Memory	шт.	10	
129.	Автоматизированные системы управления I категории технической сложности. Система с количеством каналов (К-общ): 2	шт.	5	
130.	Прибор ПС на: 4 луча	шт.	2	
131.	Прибор приемно-контрольный 2 ПЦН, бокс под аккумулятор 7 А/ч.	шт.	2	

	функция контроля доступа, управление touch memory			
132.	Отдельно устанавливаемый: преобразователь или блок питания	шт.	2	
133.	Бесперебойный блок питания с выходным напряжением 12 В, микропроцессорное управление 2 А, кратковременно до 4 А, под акк. 7 Ач, защита акк. от глубокого разряда и перезаряда, защита АКБ от переплюсовки, электронная защита от КЗ на выходе"	шт.	2	
134.	Аккумулятор 7Ач	шт.	6	
135.	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток, А, до 25	шт.	2	
136.	Автомат 1П 16А	шт.	2	
137.	Бокс для автоматов 1П 16А	шт.	2	
138.	Коробка кабельная соединительная или разветвительная	шт.	1	
139.	Коробка телефонная распределительная плоская 20ти-клеммная, 104x120x28	шт.	1	
140.	Коробка ответвительная на стене	шт.	27	
141.	Коробка коммутационная для 4x2 проводов, D61x23 мм	шт.	27	
142.	Устройства опτικο- (фото) электрические: прибор опτικο-электрический в одноблочном исполнении	шт.	21	
143.	Извещатель опτικο-электронный пассивный (инфракрасный) с объемной зоной обнаружения 12 м, 90 гр., микропроцессор, антисаботажная зона, t: -30:+50С	шт.	21	
144.	Извещатели ОС автоматические: контактный, магнитоконтактный на открывание окон, дверей	шт.	6	
145.	Извещатель охранный магнитоконтактный для металлических конструкций накладной, корпус металлический, переключающий контакт, зазор не менее 15 мм, датчик 150x40x12 мм, магнит 62x30x30 мм	шт.	6	
146.	Трос продольно-несущий	км	0.42	
147.	Трос стальной 1 мм	м	420	
148.	Кабель контрольный с креплением в местах изменения трассы, масса 1 м, кг, до 1	100 м	4.2	
149.	Кабель КСПВ 4Х0,5	м	420	
150.	Камера телевизионная передающая	шт.	4	
151.	Видеокамера Уличная цв. влагозащищенная в/к, День-Ночь с ИК подсветкой, 1/3" EX 1Т CCD, 600 ТВЛ/ 650ТВЛ(Ч/Б), f=3,8-9,5 мм, TDN (ICR), DNR, адаптивная ИК подсветка, 42 ИК-диодов, до 35 м, AWB, SBLС, маска, детектор движения, питание 12VDC/500mA, IP66 -50°С ~ 50°С	шт.	4	
152.	Отдельно устанавливаемый: преобразователь или блок питания	шт.	4	
153.	Блок питания 12 В стабилизированный, 3 А, 130x85x50 мм, t: -35:+40°С, IP56, уличный	шт.	4	
154.	Трос продольно-несущий	км	0.4	
155.	Кабель УТР 4x2x0,52 кат 5е внешний с тросом	м	200	
156.	Кабель УТР 2x2x0,52 кат 5е внешний с тросом	м	200	
157.	Кабель или провод питания сечением, мм2: 6	100 м	0.4	
158.	Кабель(шнур) ШВВП 2x0.75	м	40	
159.	Разные работы. Сборка кабеля многожильного в пластиковой трубке, внутренний диаметр трубки, мм, до: 20	м	40	
160.	Гофрошланг D = 16 (ELSI) Труба легкая гофрированная с протяжкой , цвет серый ПВХ D = 16 мм	м	40	
161.	Устройство цифровой регистрации	шт.	1	
162.	Видеорегистратор 8 видеовходов, пентаплекс, H.264, SATA (2 HDD до 2 000 Гб), VGA-видеовыход, входы тревоги, 4 аудиовхода. Real-Time на запись по всем каналам (352x288), полный кадр (704x576) по всем каналам, 50 к/с на систему. Интеллектуальный детектор движения: 192 зоны. Управление PTZ, архивация по сети и USB. Меню на русском языке. Управление USB-мышью. ИК-пульт в комплекте. Просмотр, управление, настройка по сети. Удаленный доступ через Internet Explorer или ПО в комплекте. До 5 независимых сетевых пользователей. Управление при помощи мобильного телефона.	шт.	1	
163.	Жесткий диск 1ТВ, шина SATA	м	1	
164.	Разъем питания видеокамеры D нар. 5,5 мм x D внутр. 2,1 мм x L 14 мм	м	4	
165.	Преобразователь видео сигнала для витой пары (передатчик, приемник)	шт.	8	
166.	Монитор для системы видеонаблюдения 21 дюймов	шт.	1	
167.	Стабилизатор сетевого напряжения 220 В Iron AVR-1000 1000VA	шт.	1	
	<u>СП Центральные электрические сети</u>			
168.	Прибор ПС на: 4 луча	шт.	8	

169.	Прибор приемно-контрольный 2 ПЦН, бокс под аккумулятор 7 А/ч. функция контроля доступа, управление touch memoгу	шт.	8	
170.	Отдельно устанавливаемый: преобразователь или блок питания	шт.	16	
171.	Бесперебойный блок питания с выходным напряжением 12 В, микропроцессорное управление 2 А, кратковременно до 4 А, под акк. 7 Ач, защита акк. от глубокого разряда и перезаряда, защита АКБ от переполюсовки, электронная защита от КЗ на выходе"	шт.	16	
172.	Аккумулятор 7Ач	шт.	24	
173.	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток, А, до 25	шт.	16	
174.	Автомат 1П 16А	шт.	16	
175.	Бокс для автоматов 1П 16А	шт.	16	
176.	Коробка кабельная соединительная или разветвительная	шт.	80	
177.	Коробка 100х100х50 IP55 Ответвительная коробка с 6 кабельными вводами D=25 мм, 100х100х50 мм	шт.	80	
178.	Устройства оптико- (фото) электрические: прибор оптико-электрический в одноблочном исполнении	шт.	16	
179.	ИК пассивный, зона 50х3 м, "коридор", t: -40...+50С	шт.	16	
180.	Конструкции для установки приборов, масса, кг, до: 1	шт.	16	
181.	Кронштейн выносной для установки извещателей 1000мм	шт.	16	
182.	Устройства оптико- (фото) электрические: комплект преобразователей (излучатель, фотоприемник)	комплект	32	
183.	ИК активный, однолучевой, дальность до 100 м, t: -40...+50С	шт.	32	
184.	Кабель контрольный с креплением в местах изменения трассы, масса 1 м, кг, до 1	100 м	24	
185.	Кабель парной скрутки наружной прокладки на тросу ParLanT F/UTP Cat5e 2х2х0,52 V/Petr	м	2400	
186.	Аппарат (звуковой сигнал, сигнальная лампа), количество подключаемых концов, до 2	шт.	16	
187.	Оповещатель световой ОПОП 1-5-12/24 (красный) 12/24 В, 50 мА, IP65	шт.	8	
188.	Оповещатель звуковой 12 В, 50 мА, IP65	шт.	8	
189.	Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром 50 мм	км	0.048	
190.	Труба м/п 32х3,0мм.	м	48	
191.	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м, группа грунтов 1	100 м3	0.048	
192.	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 1	100 м3	0.048	
193.	Механизмы исполнительные, масса, кг, до: 20	шт.	16	
194.	Электромагнитный замок 480 кг удержания, 12 В/0,5 А, 246х68х41 мм, масса 4,7 кг	шт.	16	
195.	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа), количество подключаемых концов, до 2	шт.	32	
196.	Считыватель ключа ТМ КТМ-Нк Накладной, одноцветный светодиод, крашеный металл, D = 49 мм, h = 21 мм	шт.	16	
197.	Кнопка "ВЫХОД", одноцветный светодиод, крашеный металл, D = 49 мм, h = 21 мм	шт.	16	
198.	Устройства промежуточные на количество лучей: 1	шт.	16	
199.	Контроллер для ключей Touch Memoгу	шт.	16	
200.	Автоматизированные системы управления I категории технической сложности. Система с количеством каналов (К-общ): 2	шт.	8	

	подпись	расшифровка подписи
Комиссия:		
		А.В.Бакай
		А.А.Майоров
		М.В. Можаев