

**“ТАСДИҚЛАЙМАН”**

**«Навоий ИЭС» АЖ**

**Хавфсизлик ва тартибот бўйича директор**

**С.С. Норов**



**«15» 03 2022 й.**

**Т Е Х Н И К Т О П Ш И Р И Қ**

**“Навоий ИЭС периметрини қўриқлаш техник воситалари комплекси (КТСО): қўриқлаш телевидение тизими (СОТ), кириб чиқишни назорат қилиш бошқарув тизими (СКУД), 1 ва 2 чегаравий (рубеж) қўриқлаш тизими, ташвишли (тезкор) чақирув сигнали (ТВС) ва периметрни ёритиш тизими ишлари” объектини лойиҳа-смета хужжатларини ишлаб чиқиш.**

## ТЕХНИК ТОПШИРИК

“ 15 » 03 2022 йил

**“Навоий ИЭС периметрини кўриқлаш техник воситалари комплекси (КТСО): кўриқлаш телевидение тизими (СОТ), кириб чиқишни назорат қилиш бошқарув тизими (СКУД), 1 ва 2 чегаравий (рубеж) кўриқлаш тизими, ташвишли (тезкор) чакирув сигнали (ТВС) ва периметрни ёритиш тизими ишлари” объектини лойиҳа-смета ҳужжатларини ишлаб чиқиш.**

№	Асосий талаблар рўйхати	Асосий талаблар мазмуни
1	Буюртмачи номи, манзили ва ҳисоб рақами	“Навоий ИЭС” Акциядорлик жамияти Манзил:210612.Навоий вилояти Кармана тумани, “Катта мачит” МФЙ. Ҳисоб рақами 20210000900305993001 Навоий филиали “СҚБ” АЖ МФО 00207 СТИР 200850647 Тел: 79-532-58-11 ,93-522-81-11 e-mail: info@nies.uz
2	Ишнинг номи	“Навоий ИЭС” АЖ периметрини кўриқлашнинг техник кўриқлаш воситалари мажмуаси (КТСО), кўриқлаш видеокузатув тизими (СОТ), кириб чиқишни назорат қилиш бошқарув тизими (СКУД), 1 ва 2 чегаравий (рубеж) кўриқлаш тизими, ташвишли (тезкор) чакирув сигнали, (ТВС) ва периметрни ёритиш тизими ишлари” объектини лойиҳа-смета ҳужжатларини ишлаб чиқиш.
3	Ишларни амалга ошириш учун асос	Ўзбекистон Республикаси Президентининг 01.07.2014 йилдаги № 2197-сонли қарори.
4	Иш шартлари	Лойиҳа –смета ҳужжатларини сифатли ва муддатида ишлаб чиқиш.Ўзбекистон Республикасининг норматив ҳужжатлари ва қонун ҳужжатларига мувофиқ саноат корхоналарида лойиҳалаш ишларини олиб бориш учун талаб қилинган рухсатномалари мавжуд лойиҳалаш институти томонидан амалга оширилади
5	Хизмат кўрсатувчиларга талаблар	1. Ўзбекистон Республикасининг алоҳида муҳим ва тоифаланган объектларида кўриқлашнинг техник воситаларини лойиҳалаштириш ишларини бажариш учун тегишли давлат ташкилотларидан олинган лицензия ва рухсатноманинг мавжудлиги; 2. Ўқитилган лицензияга эга камида 5 йиллик тажрибага эга бўлган малакали мутахассислар рўйхатини тақдим этиш; 3. Ўта муҳим тоифаланган объектларда лойиҳа ишларини бажарганлиги бўйича тажриба мавжудлиги. 4. Молиявий барқарорлик (тақдим этиладиган бухгалтерия ҳисобларига кўра, иштирокчи қайта ташкил этиш, тўғатиш ёки банкротлик босқичида

		эмаслиги, миждоз билан суд ёки арбитраж ҳолатида эмаслиги тўғрисида кўрсатилган кафолат хати, виждонсиз ижрочиларнинг Ягона реестрида рўйхатда турмаслиги, солиқлар ва бошқа мажбурий туловлар бўйича қарзи йўқлиги);	
6	Ишнинг муддати	бажариш	Шартнома тузилган кундан бошлаб 20 кунда.
7	Ишнинг тартиби.	топшириш	Буюртмачига иш бажарилгандан сўнг такдим этиш лозим булган ҳужжатлар: 1. Лойиҳа смета ҳужжатларини 3 (уч) нусхада қоғоз ва электрон вариантда такдим этиш. 2. Ишлар бажарилгандан сўнг ҳисоб-китоб варақаларини электрон вариантда такдим этиш.
8	Ишнинг тури		“Лойиҳачи” томонидан жойида келиб ўрганиб лойиҳа-смета ҳужжатларини ишлаб чиқиш.
9	Молиялаштириш манбаъаси		“Навий ИЭС” АЖ ўз маблағлари ҳисобидан.
10	Бажариладиган ишнинг тахминий қиймати		- 90 972 264 сўм ҚҚС билан
11	Бажарувчи ташкилот		“Буюрмачи” нинг Конкурс комиссияси томонидан аниқланади.
12	Коррупция талабларига амал қилиш		Иштирокчилар томонидан коррупция ҳолатларини содир қилмаслик тўғрисида ариза (кафолат хатини) такдим этиш.

Капитал қурилиш директори в.б.

К. Р. Ҳафизов

СТ ва ФВ бўйича II бўлим бошлиғи

Ю.Қ. Мустафаев

Капитал қурилиш бўлими  
техник назоратчиси

Д.П. Отамуродов

*Иштирокчи ташилот бланкида (агар мавжуд бўлса)*

Харид комиссиясига

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ТОМОНИДАН

Мен \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_ МЧЖ раҳбари лавозимида ишлайман. Харид комиссияси томонидан № \_\_\_\_\_ лот билан ўтказилиши режалаштирилаётган харидларда ўз таклифимиз билан иштирок этиш истагини билдириб,

Ўзбекистон Республикасининг “Давлат харидлари тўғрисида”ги Қонуни (№684 22.04.2021 йил) қўйидаги моддалари билан танишиб чиқиб:

13-модда. Коррупцияга йўл қўймаслик принципи ;

14-модда. Манфаатлар тўқнашуви.

Харидлар жараёнида коррупцияга йўл қўймаслик ҳамда коррупцияга оид ҳуқуқбузарликларга йўл қўймаслиги, иштирокимиз давомида очиклик, шаффофлик ва инсофли рақобат принципларига таянишни кафолатлаймиз.

Мавжуд бўлган ёки тахмин қилинаётган манфаатлар тўқнашуви тўғрисида хабар топган ҳолларда бу ҳақда бевосита давлат харидлари соҳасидаги ваколатли органни хабардор этилишини билдираимиз.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 йил

Утверждаю  
Директор по режиму и безопасности  
АО «Навоийская ТЭС»



С.С. Норов

### Задание на проектирование

«Оснащение объекта АО «Навоийская ТЭС» комплексом технических средств охраны (КТСО): системой охранного телевидения (СОТ), системой контроля и управления доступом (СКУД), тревожно-вызывной сигнализацией (ТВС), 1 и 2 рубежа средств обнаружения и охранное освещение периметра (ООП)»

Объект: АО «Навоийская ТЭС»

г. Навои 2022г.



Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2
<p>1. Основание для проектирования</p> <p>2. Вид строительства</p> <p>3. Сроки начала и окончания строительства</p> <p>4. Стадийность проектирования</p> <p>5. Условия площадки строительства</p> <p>6. Подрядная организация</p> <p>7. Обеспечение объекта ресурсами</p> <p>8. Источник финансирования</p> <p>9. Технические требования к проектируемой системе</p> <p>10. Необходимость инженерных изысканий</p> <p>11. Объем строительно-монтажных и пуско-наладочных работ</p> <p>12. Объем технической документации необходимой для проектирования</p> <p>13. Объем заданий, выдаваемых организацией-разработчиком организации-заказчику</p> <p>14. Комплект проектно-сметной документации, передаваемый организацией-разработчиком организации-заказчику.</p>	<p>Договор, техническое задание</p> <p>Новое</p> <p>Согласно договора</p> <p>Рабочий проект</p> <p>1. Температура наружного воздуха:  - <math>t_{\min (\max)}</math> -28.2 С  - <math>t_{\max (\max)}</math> 44.6 С</p> <p>2. Влажность:  - наиболее холодный месяц 61%  - наиболее жаркий месяц 22%</p> <p>3. Барометрическое давление :  - 970 гПа</p> <p>4. Характеристика ветра:  - максимальная из среднемесячных 3,6 м/с</p> <p>5. Характеристика осадков:  - количество осадков в год 199.8 мм.</p> <p>6. Сейсмичность:  - 7 баллов.</p> <p>АО "Навоийская ТЭС"</p> <p>Технические требования на проектирование КТСО, СОТ, СКУД, ТВС, ООП: Приложение 1</p> <p>Обследование помещений и территории объекта. Определение характеристик текущего состояния зон периметра.</p> <p>Приобретение и комплектация оборудования (в т.ч. импортного), изделий и материалов  Строительно-монтажные работы по реконструкции зон действия КТСО, СОТ, СКУД, ТВС, ООП.  Монтаж кабельной линии.  Монтаж линейного и станционного оборудования.  Пусконаладочные работы.  Подготовка и обучение персонала.  Проведение опытных испытаний и эксплуатации.  Проведение приемочных испытаний.</p> <p>Перечень документации. Приложение №2</p> <p>Перечень заданий. Приложение №3</p> <p>Перечень документации. Приложение №4</p>

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проектирование систем безопасности КТСО, СОТ, СКУД, ТВС, ООП  
по периметру объекта АО «Навоийская ТЭС»

### 1. Наименование разработки

Оснащение периметра объекта АО «Навоийская ТЭС» КТСО, СОТ, СКУД, ТВС, ООП.

Настоящее Техническое задание (далее – ТЗ) определяет требования к разработке рабочей документации и созданию систем безопасности.

### 2. Цель и назначение разработки

Целью настоящего ТЗ являются разработка рабочей документации на оснащение периметра объекта АО «Навоийская ТЭС» КТСО, СОТ, СКУД, ТВС, ООП.

Назначение:

обеспечение технического контроля периметра объекта АО «Навоийская ТЭС»;  
организация бесперебойного электроснабжения рубежа обнаружения.

### 3. Технические требования к системам безопасности

Состав:

охранные датчики первого и второго рубежа охраны;  
тревожно-вызывные кнопки;  
телекамеры;  
электронные проходные;  
средства сбора, обработки и предоставления информации;  
линейно-кабельные коммуникации;  
система бесперебойного электропитания.

#### 3.1. Технические средства КТСО

Технические средства первого рубежа охраны периметра должны обеспечивать:

- непрерывность работы рубежа обнаружения по всему периметру объекта;  
отсутствие «мертвых зон»;
- постоянный технический контроль периметра объекта при любых погодных условиях;
- выдачу звукового и светового сигнала тревоги на пункте центрального наблюдения (ПЦН) при попытке проникновения нарушителя на охраняемый участок периметра объекта.
- замена пульта тревожно-вызывной сигнализации более современным.
- выполнить охранное освещение периметра объекта в соответствии с требованиями Инструкции (освещение запретных зон без применения средств дистанционного наблюдения должна быть около 100 люксов, на автомобильном и Ж/Д КПП не менее 100-150 люксов, а проходных залах людских КПП и в карауле не менее 150 люкс).
- на постах № 1, № 5, № 6 и № 7 внедрения средств физической защиты (СКУД, видеонаблюдения)

Рубеж охраны не должен иметь разрывов и составлять единое целое по всему периметру объекта.

Состав технических средств КТСО:

проводноволновые средства обнаружения;  
однопозиционные радиолучевые средства обнаружения;  
линейные радиоволновые средства обнаружения;  
магнито-контактные средства обнаружения.

### *Требования к установке технических средств КТСО*

Первый рубеж охраны:

Проводноволновые средства обнаружения по периметру объекта установить по верхней части основного ограждения с наклоном внутрь объекта.

Для крепления проводной линии проводноволнового средства обнаружения применить консоли из электроизоляционного материала длиной 0,7 метра.

Второй рубеж охраны:

Линейные радиоволновые средства обнаружения установить на стойках вдоль основного ограждения периметра

Защиту крыши КПП, трубопроводов и входных зон расположенных по линии основного ограждения, обеспечить установкой однопозиционных радиолучевых извещателей.

Въездные ворота, распределительные шкафы установленные на периметре оснастить магнито-контактными датчиками, определяющими состояние створок «открыто-закрыто».

### *Требования к оборудованию системы охраны периметра*

#### Проводноволновые средства обнаружения:

Объемная контролируемая зона чувствительности с протяженностью от 25 до 250м;  
Выдача сигнала «Тревога» при преодолении человеком зоны обнаружения извещателя;

Вероятность обнаружения нарушителя – не менее 0,98;

Выдача сигнала «Неисправность» при:

обрыве любого из проводов линейной части;

коротком замыкании проводов линейной части;

пропадании напряжения питания.

Непрерывная круглосуточная работа в диапазоне температур окружающей среды  $-30^{\circ}$  до  $+60^{\circ}$ С, а также при воздействии осадков в виде дождя, тумана и снега.

Напряжение электропитания от 10 до 30 В.

#### Однопозиционные радиолучевые средства обнаружения:

Тип зоны обнаружения – «штора»;

Протяженность зоны обнаружения – регулируемая, до 40 м;

Выдача сигнала «Тревоги» при преодолении человеком зоны обнаружения извещателя ползком, в рост или согнувшись;

Вероятность обнаружения нарушителя – не менее 0,98;

Выдача сигнала «Неисправность» при:

вскрытии блоков извещателя;

пропадании напряжения электропитания.

Непрерывная круглосуточная работа в диапазоне температур окружающей среды от  $-20$  до  $+50^{\circ}$ С, а также при воздействии осадков в виде дождя, тумана, снега.

Напряжение электропитания от 10 до 30 В.

#### Линейные радиоволновые средства обнаружения:

Объемна контрольная зона обнаружения от 2м. до 250м.

Вероятность формирования сигнала «Тревога» не менее 0,99 при:

преодолении нарушителем зоны охраны в положении «в рост», «согнувшись», «на корточках» или «на четвереньках» со скоростью от 0,1 до 10 м/с;

попытке доступа к органам управления и индикации БПРМ;

снижении напряжения питания извещателя ниже 9В;

Обеспечение работоспособности в условиях:

температуре от  $-50$  до  $+50^{\circ}$ С;

значениях напряжения в пределах от 10В до 36В.

#### Магнито-контактные датчики:

Для блокировки металлических ворот;



Расстояние между магнитом и герконом:

при размыкании – более 50 мм;

при замыкании – менее 40 мм;

Непрерывная круглосуточная работа в диапазоне температур окружающей среды от – 20 до + 50°С, а также при воздействии осадков в виде дождя, тумана, снега.

Магнито-контактные датчики:

Для блокировки дверей распределительных шкафов;

Расстояние между магнитом и герконом:

при размыкании – более 45 мм;

при замыкании – менее 10 мм

Непрерывная круглосуточная работа в диапазоне температур окружающей среды от – 50 до + 50°С.

### **3.2. Технические средства ТВС.**

Тревожно-вызывная сигнализация обеспечивает:

- Информирование персонала службы безопасности о срабатывании устройств тревожно-вызывной сигнализации.
- Фиксирование по времени и определение места посылки тревожного сообщения.
- Контроль жизнедеятельности часового.
- Контроль прохода патруля по заранее заданному маршруту.
- Ведение архива всех событий, происходящих в системе с фиксацией всех необходимых сведений для их последующей однозначной идентификации.

#### *3.2.1. Состав технических средств ТВС:*

тревожно-вызывные кнопки.

приборы системы преобразования и передачи извещений;

устройства индикации;

сетевые контроллеры.

*Требования к установке технических средств ТВС*

Рубеж охраны:

Тревожно-вызывные кнопки установить на КПП, вышках наблюдения долговременных огневых точках и стойках вдоль основного ограждения.

#### *3.2.2. Требования к оборудованию тревожно-вызывной сигнализации*

Тревожно-вызывные кнопки/

Коммутируемый ток	от 0,001÷1,0 А
Коммутируемое напряжение	от 1 до 72В
Диапазон рабочих температур	от минус 30 до +50°С

### **3.3. Технические средства СОТ**

Система охранного телевидения выполняет следующие задачи:

- Непрерывный визуальный контроль за обстановкой на внутренней и внешней территорий.
- Одновременный вывод изображений от подключенных камер на экраны мониторов.
- Возможность параллельно с записью осуществлять просмотр видеoinформации, обработку и передачу информации по локальной сети.
- Отображение и автоматическая запись видеoinформации.
- Создание архива с возможностью записи не менее 30 дней

#### *3.3.1. Состав технических средств СОТ:*

стационарные мегапиксельные IP камеры цветного изображения;

устройства обработки и регистрации видеоизображения;

устройства отображения видеoinформации;

устройства приема и передачи видеосигнала по оптоволокну;  
сетевое оборудование;  
линейно-кабельные коммуникации;  
система бесперебойного питания.

#### *Требования к установке технических средств СОР*

Стационарные камеры установить:

в помещениях КПП №7;

во входных зонах (КПП №№5,7)

по периметру объекта с учетом наиболее эффективного обзора как участков запретной зоны, так и прилегающей территории.

Расстановка телекамер по периметру должна обеспечить сплошную полосу наблюдения и исключить «мертвые зоны» на контролируемых участках.

IP камеры системы охранного телевидения установить на стальных опорах и стойках вдоль основного ограждения.

#### *Требования к оборудованию системы охранного телевидения*

Телекамеры стандартного исполнения для контроля за периметром, автотранспортным и железнодорожным КПП:

матрица 1/2.8" PROGRESSIVE SCAN CMOS;

минимальное разрешение 3 Мпикс (2048x1536);

формат сжатия H.265 /H.264/MJPEG;

скорость потока не менее 30 к/с;

чувствительность: не более 0,005 люкс (ч/б); ИК вкл. 0Лк

наличие ИК подсветки, дальность не менее 80 м;

функция день-ночь;

баланс белого цвета;

динамический диапазон (WDR);

рабочая температура от - 40° до ~ +60°С, IP67;

электропитание 12 VDC/ PoE(802.3af,class 4);

детектор движения: произвольная область; Антитуман; Детекция лица

много потоковая передача не менее 3х потоков при 25 к/с.

Телекамеры поворотные для контроля прилегающих подступов к объекту и внутренней территории запретной зоны:

матрица 1/2.8" PROGRESSIVE SCAN CMOS;

минимальное разрешение 2 Мпикс (1920x1080);

формат сжатия H.265 /H.264/MJPEG;

скорость потока не менее 25 к/с;

ИК-подсветка - не менее 100 м;

автофокусируемый объектив - не менее 25х-кратное оптическое увеличение;

функция день-ночь;

баланс белого цвета;

компенсация задней засветки (BLC);

динамический диапазон (DWDR);

температура окружающей среды от - 40° до ~ +60°С, IP66.

электропитание 12DC/24 VAC.

Телекамеры стандартного исполнения внутренней установки для контроля помещения оператора:

матрица 1/2.8" PROGRESSIVE SCAN CMOS;

минимальное разрешение 3 Мпикс (2048x1536);

формат сжатия H.265 /H.264/MJPEG;

скорость потока не менее 30к/с;

чувствительность: не более 0,005 люкс (ч/б); ИК вкл. 0Лк)

наличие ИК подсветки, дальность не менее 25 м;  
функция день-ночь;  
баланс белого цвета;  
динамический диапазон (WDR);  
рабочая температура от - 40° до ~ +45°С, IP67;  
двунаправленная передача аудио;  
электропитание 12 VDC/PoE(802.3af,class 4);  
детектор движения: произвольная область; Детекция лица  
много потоковая передача не менее 3х потоков при 25 к/с

#### Сетевой видеорегистратор:

количество IP-видеовходов 16 или 32 (при выборе 32 канального NVR учесть, что на монитор показывающий изображение в мультиэкранном режиме, выводить изображения не более 16 видеокамер); (при выборе NVR учесть хранение информации при непрерывной записи не менее 1 месяца)  
разрешение при записи до 12 МР;  
основной и вторичный поток не менее 25 к/с;  
видеовыходы - не менее 2-х;  
сетевой интерфейс RJ-45 Gigabit Ethernet;  
USB интерфейс USB 3.0;  
рабочая температура от - 10° до +55°С;  
установка в 19" стойку;  
версия сетевого протокола IPv4/IPv6;  
меню на русском языке, узбекском языках

#### HDD

Тип	для видеонаблюдения
Емкость	не менее 4ТБ
Интерфейс	SATA 6ГБ/с
Скорость	не менее 5400 об/мин
Количество поддерживаемых камер	до 64
Годовая рабочая нагрузка	не менее 180ТБ/в год
Тревожный вход/выход	не менее 16/4
Рабочая температура	0°С-+65°С

#### Сетевой коммутатор PoE

Коммутационная матрица	не менее 1,8 Гб/сек
Стандарт PoE	IEEE 802.3(af,at)
Максимальный выход на порт	30 Вт
Бюджет PoE	не менее 120Вт
Расстояние передачи сигнала	до 250 метров
Защита от перенапряжения	Порт: 4KV; Источник питания: 6KV

#### Режимы работы с записями:

Воспроизведение вперед назад  
Мультиэкранный просмотр архива  
Покадровый переход вперед и назад, стоп, пауза  
Выбор и увеличение фрагмента изображения  
Защиту видеoarхива от несанкционированного копирования  
Порты: USB, LAN, RS485  
Меню на русском, узбекском языке

#### Монитор:

В качестве основного монитора использовать мониторы с размером по диагонали не менее 42" на котором будет осуществлен вывод мультиэкранного изображения.



### **3.4. Технические средства (СКУД).**

Система контроля и управления доступом устанавливается в КПП №№5,7 и предназначена:

- Для организации пропускного режима персонала и охраны, на территорию охраняемого объекта.
- Исключения возможности проникновения на объект без соблюдения режимных требований лицами не имеющими допуска.
- Временной контроль посетителей.
- Табельный учет рабочего времени каждого сотрудника.
- Видеоидентификация;

#### **3.4.1. Состав технических средств СКУД:**

электронная проходная (ЭП);

персональный компьютер (РС)

сервер (РС)

моноблок (РС);

комплект программного обеспечения (ПО);

бесконтактные карточки;

устройства приема и передачи видеосигнала по оптоволокну;

сетевое оборудование;

линейно-кабельные коммуникации;

система бесперебойного питания.

#### **Требования к установке технических средств СКУД:**

Электронные проходные и моноблоки установить на КПП №№5,7.

Север установить на КПП №1.

Устройства приема и передачи видеосигнала по оптоволокну и сетевое оборудование установить на КПП №№1,7 и в бюро пропусков.

Персональный компьютер установить в бюро пропусков.

Программное обеспечение системы контроля доступа применить, учитывая:

- общую численность сотрудников объекта;
- общий поток рабочего персонала в течение суток;
- количество смен в течение суток, месяца;
- ежедневно работающий персонал;
- категорию прохода;
- календарные дни работы и отдыха;
- достаточный объем архивации;
- оперативный съем хранящейся информации;
- средства изготовления и программирования пропусков.

В СКУД должны быть контроллеры, считыватели идентификационной информации, исполнительные устройства и механизмы, а также электронные идентификаторы.

Управление системой контроля допуска должно осуществляться автоматически и бесперебойно и круглосуточно.

Турникеты должны иметь дублирующее управление от пульта, расположенного в помещении помощника коменданта.

В качестве пропусков-идентификаторов (электронных пропусков) для входа и выхода должны использоваться бесконтактные карты.

### **3.5. Средства сбора, обработки и предоставления информации**

Средства сбора, обработки и предоставления информации должны обеспечивать:

- организацию передачи данных между различными сетевыми устройствами, подключенными по кабелям типа «витая пара» и оптоволоконным кабелям;

- подключение сетевых устройств поддерживающих технологию Power over Ethernet стандарта IEEE 802.3af;
- мультиэкранный режим отображения.
- запись «Видео» по тревоге.
- обнаружение движения на наблюдаемом объекте и отображение тревожной ситуации на мониторе по каждому каналу.
- запись по расписанию.
- поиск по дате/времени, тревожному событию, полному списку.
- синхронизация с time сервером

*Состав средств сбора, обработки и предоставление информации*  
сетевые видеорегистраторы (NVR);  
персональные компьютеры с программным обеспечением.

*Требования к установке средств сбора, обработки и предоставления информации*

Средства сбора, обработки и предоставления информации установить в помещении контрольно-диспетчерского пункта, КПП №№1,5,7, АУК и бюро пропусков

*Требования к оборудованию средств сбора, обработки и предоставления информации (дополнительное рабочее место)*

Компьютер:

Технические характеристики компьютеров системы охранного телевидения должны позволять полное использование всех возможностей выбранного программного обеспечения и быть больше минимальных системных требований, указанных в документации на данное программное обеспечение.

Загруженность сетевого оборудования, магистральных линий ВОЛС, сетевых видеорегистраторов и видеосерверов на базе ПК рекомендуется не превышать 80% от максимальных параметров выбранного оборудования.

### **3.6. Линейно-кабельные коммуникации**

Должны обеспечивать соответствие электрических параметров установленным нормам и техническим условиям, а также автономную от каждого средства обнаружения к станционной аппаратуре.

*Требования к прокладке линейно-кабельных коммуникаций*

Прокладку линейно-кабельных коммуникаций выполнить с защитой от климатического и физического воздействия, с учетом доступности для обслуживания, в металлических коробах или металлических трубах по основному ограждению с внутренней стороны объекта. Прокладку информационных кабелей и кабелей электропитания выполнить раздельно друг от друга. В одном коробе (трубе) проложить слаботочные кабели, а в другом проложить кабели электропитания технических средств охраны.

Кабельные коммуникации, пересекающие дороги проложить в асбестовых или стальных трубах, под землей.

Вывод кабельных коммуникаций производится с применением металлических гофрошлангов. Места соединений гофрошлангов должны быть выполнены во влагозащитном исполнении.

Соединения и ответвления проводов и кабелей производятся в соединительных или распределительных коробках способом пайки или с помощью винтов. Количество муфт кабелей, должно быть минимальным и выполнено во влагозащитном исполнении.

Для электропитания технических средств охраны использовать электрический кабель с двойной изоляцией.

Изоляция кабелей должна соответствовать климатическим и химическим условиям.

Тип кабелей и проводов определяется при разработке рабочей документации.

Кабельные коммуникации должны иметь независимость от линий, не используемых в интересах охраны, а также резерв 10% от общей емкости кабеля.



Все соединения должны быть маркированы и иметь соответствующий регистрационный номер.

Выполнить согласно ПУЭ заземление всех шкафов, щитов и т.д. в которых монтируется электрическое оборудование.

### **3.7. Система бесперебойного электропитания**

Система бесперебойного питания должна обеспечивать надежную работу при: кратковременном падении (пропадании) напряжения питающей сети; импульсных и кратковременных перенапряжениях.

*Система бесперебойного питания строится по распределительной схеме и должна обеспечить выполнение следующих функций:*

защиту активного оборудования от импульсных помех внешней электросети и от перенапряжения;

непрерывную круглосуточную работу системы;

поддержание максимальной емкости аккумуляторных батарей при наличии сети переменного тока;

защиту аккумуляторных батарей от перегрузки и глубокого разряда;

защиту стабилизатора от коротких замыканий по выходу;

основной источник электропитания – сеть переменного тока 220 В, 50Гц.

*Устанавливаемые на объекте источники бесперебойного питания должны отвечать следующим требованиям:*

обеспечение гарантированного электропитания всего оборудования технических средств охраны с автоматическим вводом резерва (АВР);

режим работы ON-LINE;

работа от аккумуляторных батарей не менее 30 минут с учетом полной нагрузки подключаемых технических средств охраны.

### **4. Требования к Подрядным организациям:**

*Наличие лицензий МВД на производство работ по проектированию, монтажу, пуско-наладке и техническому обслуживанию охранных систем на особо важных объектах.*

*Справку-допуск на выполнение работ по проектированию, монтажу, пуско-наладке и техническому обслуживанию технических средств охраны на особо важных и категорированных объектах Республики Узбекистан.*

*Наличие опыта по предлагаемым услугам в виде выполненных проектных, монтажных и пуско-наладочных работ на особо важных и категорированных объектах Республики Узбекистан.*

*Наличие лицензированных специалистов прошедших обучение по монтажу и пуско-наладке предлагаемых систем.*

*Гарантийные обязательства на установленное оборудование и выполненные работы не менее 12 месяцев с момента подписания акта ввода в эксплуатацию.*

*В ходе проектных работ, а также с учетом выбранного оборудования системы охранного телевидения, в техническом задании возможно внесение дополнений и корректировок.*

Директор по КС

Начальник ПТО

Начальник II отдела по МП и ЧС

Начальник эл. цеха

Начальник СДТУ

Технадзор ОКС

К.Р. Хафизов

М.К. Пирназаров

Ю.К. Мустафаев

М.М. Пулатов

О.О. Куватов

Д.П. Отамуродов