



СТРОИТЕЛЬСТВО АБМК № 1 В ПОСЕЛКЕ МОТЫГИНО МОТЫГИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 5. Сети связи

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5

Том 5



СТРОИТЕЛЬСТВО АБМК № 1 В ПОСЕЛКЕ МОТЫГИНО МОТЫГИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 5. Сети связи

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5

Том 5

Главный инженер

А.В. Горчаков

Главный инженер проекта

Е. Л. Миронова

Разрешение		Обозначение	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ПЗ		
№ 164-23 от 06.23		Наименование объекта строительства	СТРОИТЕЛЬСТВО АБМК № 1 В ПОСЕЛКЕ МОТЫГИНО МОТЫГИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
01	7	<p align="center"><u>Текстовая часть</u></p> <p>Лист заменен. Внесены сведения об оборудовании котельной средствами визуального досмотра , разблокировки замков СКУД при пожаре.</p>		4	
	8	<p>Лист заменен. Внесены сведения о местоположении диспетчерского пункта и АРМ диспетчера.</p>			
		<p align="center">ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5.СО</p>			
	3	<p>Лист заменен. Исполнение наружных камер изменено, подобрано другое устройство. Исполнение видеорегистратора изменено, подобрано другое устройство.</p>			

Согласовано			
Изнв. № подл.			
Подп. и дата			
Взам. инв. №			

Изм. внес	Юсов		05.23	ООО «КИЦ»	Лист	Листов
Составил	Юсов		05.23			1
ГИП	Миронова		05.23			

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.00-СП	Состав проектной документации	
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5	Текстовая часть	
	Графическая часть:	
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5, л. 1	Структурная схема системы технологического видеонаблюдения	
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5, л. 2	Структурная схема СКУД, ОПС и СОУЭ	
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5, л. 3	Структурная схема локально-вычислительной сети	
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5, л. 4	План расположения оборудования ОПС, СКУД	
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5, л. 5	План расположения оборудования системы видеонаблюдения	
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5, л. 6	Схема электрическая принципиальная	
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5, л. 7	Схема электрическая принципиальная	
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5, л. 8	Узел крепления купольной IP-камеры	
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5, л. 9	Общий вид телекоммуникационного шкафа ТС.01	
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5-С

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Юсов				11.22

Содержание тома 5

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «КИЦ»

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения	
4	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-КР	Раздел 4. Конструктивные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
5.1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
6	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ТР	Раздел 6. Технологические решения	
7	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства	
8	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
9	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ТБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	Не разрабатывается
12	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-СМ	Раздел 12. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства	
		Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
13.1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ГОЧС	Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму	
13.2	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-СЗЗ	Подраздел 2. Санитарно-защитная зона	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.00-СП

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					11.22

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «КИЦ»

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
1. Сети связи.....	7
1.1. Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования	7
1.2. Характеристику проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных	7
1.3. Характеристику состава и структуры сооружений и линий связи	7
1.4. Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)	7
1.5. Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи	8
1.6. Обоснование способов учета трафика	8
1.7. Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации	9
1.8. Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях	9
1.9. Описание технических решений по защите информации	9

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

							ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5									
							Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
							Разработал	Юсов				11.22		Стадия	Лист	Листов
														П	1	2
							Содержание						ООО «КИЦ»			

1.10. Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения).....	9
1.11. Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения -для объектов не производственного назначения	9
1.12. Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения	9
1.13. Характеристика принятой локальной вычислительной сети.....	10
1.14. Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования	10
Нормативно-техническая (ссылочная) литература	11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5							2
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1. СЕТИ СВЯЗИ

1.1. Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Емкость проектируемой сети, 1 внутренний абонент ППКУ Версет GSM. Для подключения к сетям связи общего пользования предусмотрен GSM – канал.

1.2. Характеристику проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных

Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов. Согласно СП 132.13330.2011 проектируемый объект в зависимости от вида и размеров ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз относится к 3 классу. При повреждении котельной в случае террористической угрозы возможен муниципальный ущерб – нарушение теплоснабжения населения. **Оборудование котельной средствами визуального досмотра не предусматривается, т. к. отсутствуют рабочие места для персонала (объект работает автономно).**

Передача сигналов охранной, пожарной сигнализации и СКУД на пост диспетчера осуществляется от комплектного прибора приемно-контрольного управления (ППКУ) Версет GSM. Оборудование запитано от источника бесперебойного питания. Антенна GSM располагается на внешней стенке котельной в зоне уверенного приема оператора сотовой связи.

В котельной предусмотрена комплектная система оповещения управления эвакуации. **При пожаре, двери контролируемые СКУД разблокируются.** Допуск в помещение осуществляется по средствам бесконтактного считывателя карт идентификаторов и датчиков открытия двери.

Котельная оборудуется системой видеонаблюдения.

1.3. Характеристику состава и структуры сооружений и линий связи

Проектируемые линии связи представляют собой беспроводные каналы передачи данных.

1.4. Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

В качестве канала передачи данных используется GSM сеть. Данное решение реализовано на базе модема AnCom RM/D.

Система на базе AnCom RM/D обеспечивает:

1 на нижнем уровне:

- интерфейсы RS-232C и/или RS-485;
- каналы системы измерения и управления;

2 на верхнем уровне:

- простое подключение функционального ПО, выступающего в роли TCP-client (в том числе OPC-серверов);
- каждый модем в виде четырех IP-портов (данные UART1 и UART2, СИУ, технологический);
- встроенная в Server RM поддержка идентификаторов и протокола ATSWP.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

В системе AnCom RM/D, коррекция времени в счетчиках и УСПД нижнего уровня может осуществляться системой верхнего уровня с использованием кратковременного перехода модема с GPRS на CSD-канал (задержка доставки 0,3–0,5 с, что соответствует требованиям к СОЕВ).

Безопасность канала передачи обеспечивается:

- на уровне SIM-карты – идентификатор абонента (IMSI), ключ аутентификации (Ki), алгоритмы шифрации (A8) и аутентификации (A3), PIN-код доступа;
- на уровне модема – идентификатор IMEI, алгоритм шифрации A5;
- на уровне установления соединения – аутентификация по номеру абонента, дополнительные идентификаторы;
- шифрование данных при передаче от модема до SGSN (обслуживающий узел), алгоритм GEA1, 2, 3;
- криптографическое шифрование на уровне VPN (виртуального канала).

Встроенный маршрутизатор позволяет исключить несанкционированный доступ к объекту.

По сети ЛВС предполагается также передача сигналов от всех предусмотренных систем связи для проектируемой котельной.

Для организации локально-вычислительной сети в помещении котельной устанавливается 19” телекоммуникационных шкафа высотой 22U (ТС.01).

Коммуникационная среда ЛВС реализуется на базе современных версий протоколов по технологии Ethernet (серия стандартов IEEE802.3) - скорость передачи данных для уровня доступа – не менее 1 Гбит/с (стандарт 10GBase-T для линий связи на основе витой пары).

Для ЛВС предусматривается управляемый стекируемый коммутатор уровня L3 с поддержкой PoE 802.3af/at, 24 порта 10/100/1000BASE-T PoE, 4 порта 10GbE SFP+, 4K VLAN, 16K MAC адресов, консольный порт, встроенный БП разъем питания на задней панели, 220В АС компании Qtech (Россия) либо аналог. Коммутатор располагается в проектируемом телекоммуникационном шкафу ЛВС (ТС.01).

Электропитание оборудования ЛВС осуществляется от силового щита по первой категории электроснабжения.

Для гарантированного электропитания оборудования локально-вычислительной сети применяется источник бесперебойного питания 1000VA 2U230V с аккумуляторной батареей для увеличения времени работы оборудования от ИБП. Электропитание ИБП напряжением 220В предусматривается по первой категории электроснабжения от щита электропитания.

1.5. Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Передача данных осуществляется по средствам GSM канала.

1.6. Обоснование способов учета трафика

Канал связи организован между котельной и диспетчерским пунктом, расположенный по адресу г.Лесосибирск, ул.Пионерная д.10.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

1.13. Характеристика принятой локальной вычислительной сети

Проектом ЛВС не предусматривается.

1.14. Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охраняемых зон линий связи исходя из особых условий пользования

Передача данных выполняется по каналу связи сотового оператора связи.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									5
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5			

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ (ССЫЛОЧНАЯ) ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
2. Правила устройства электроустановок (изд. 7).
3. ГОСТ Р 21.101-2020 Основные требования к проектной и рабочей документации.
4. ВСН 60-89 Нормы проектирования.
5. ГОСТ Р 21.406-88 Проводные средства связи.
6. ГОСТ Р 21. 1703-2000 Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи.

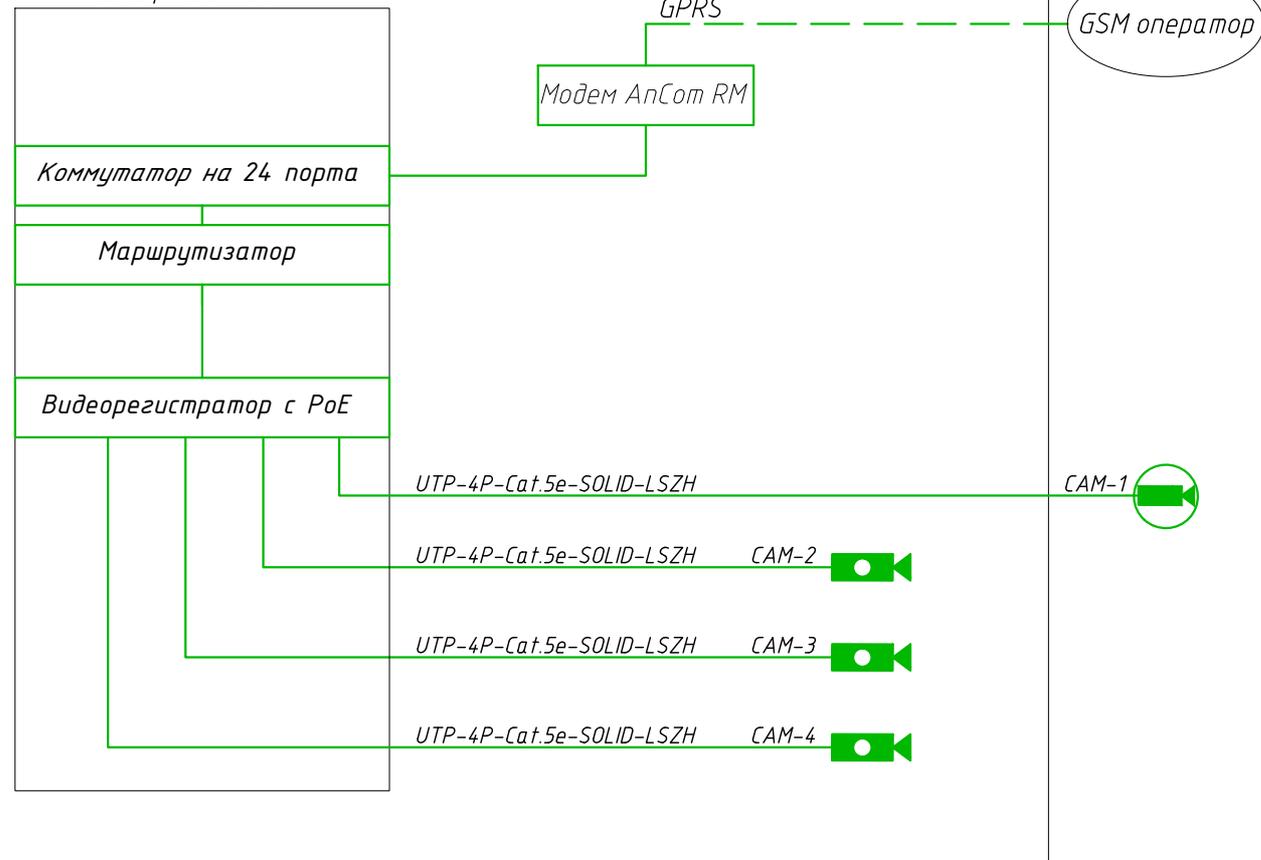
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5			

Диспетчерский пункт



Котельная

Шкаф ЛВС ТС.01



Условные обозначения:

-  - уличная купольная 4 x поворотная IP-камера с ИК-подсветкой
-  - купольная IP-камера с функцией поворота/наклона
-  - витая пара UTP-4P-Cat.5e-SOLID-LSZH

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5

Строительство АБК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Юсов			11.22
Проверил					
ГИП		Миронова			11.22

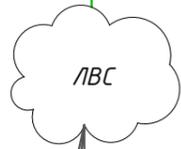
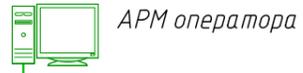
Сети связи

Структурная схема системы технологического видеонаблюдения

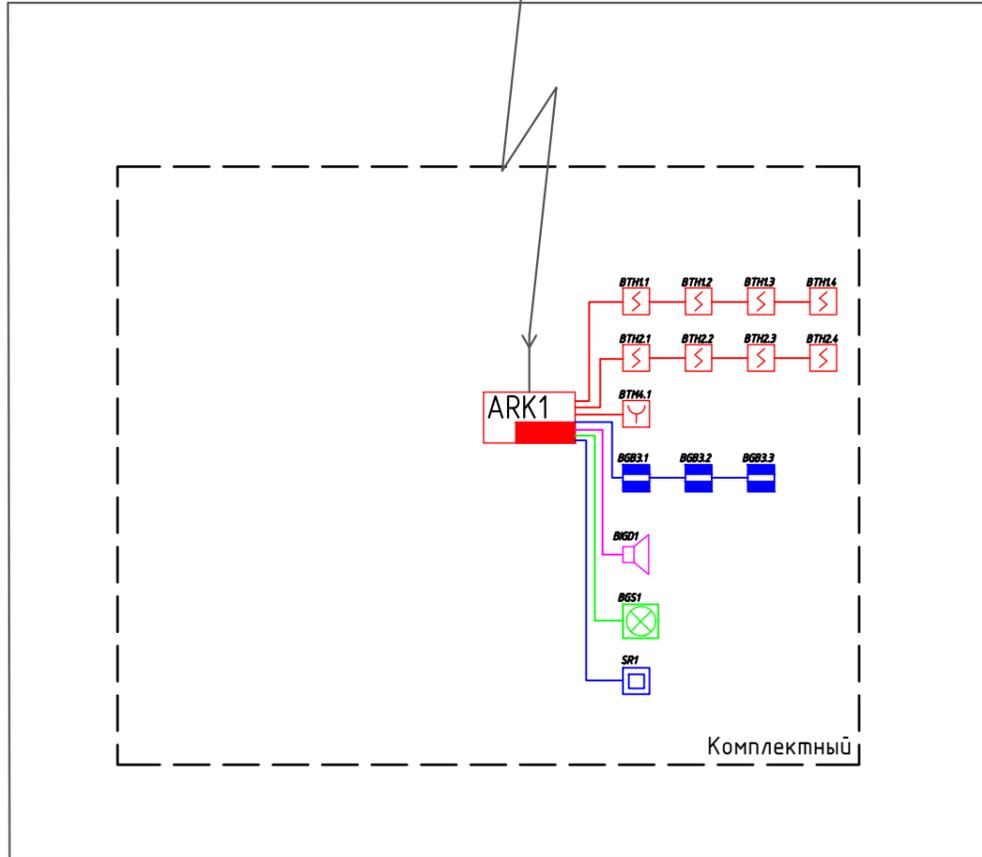
Стадия	Лист	Листов
П	1	9

ООО "КИЦ"

Диспетчерский пункт



Котельная



Условно-графические обозначения:

-  - Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный Версет;
-  - извещатель пожарный ручной ИПР 513-10;
-  - извещатель пожарный дымовой ИП 212-63М;
-  - извещатель магнито-контактный СМК;
-  - звуковой оповещатель Маяк 12 ЭМ;
-  - оповещатель светозвуковой Гром-12К;
-  - считыватель ключей СТМ-КР.

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

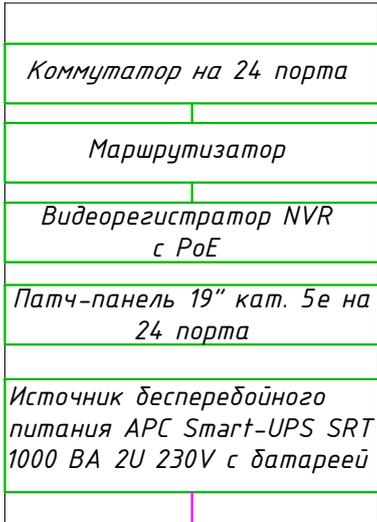
						ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5			
						Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Юсов			<i>Юсов</i>	11.22		П	2	
Проверил									
						Структурная схема СКУД, ОПС и СОУЭ			
ГИП	Миронова			<i>Миронова</i>	11.22	ООО "КИЦ"			

Диспетчерский пункт



Котельная

Шкаф ЛВС ТС.01



I категория электроснабжения
220 В, 50 Гц



Система контроля и управления доступом

Охранная сигнализация

Пожарная сигнализация

GPRS

Видеонаблюдение

GSM оператор

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5

Строительство АБК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края

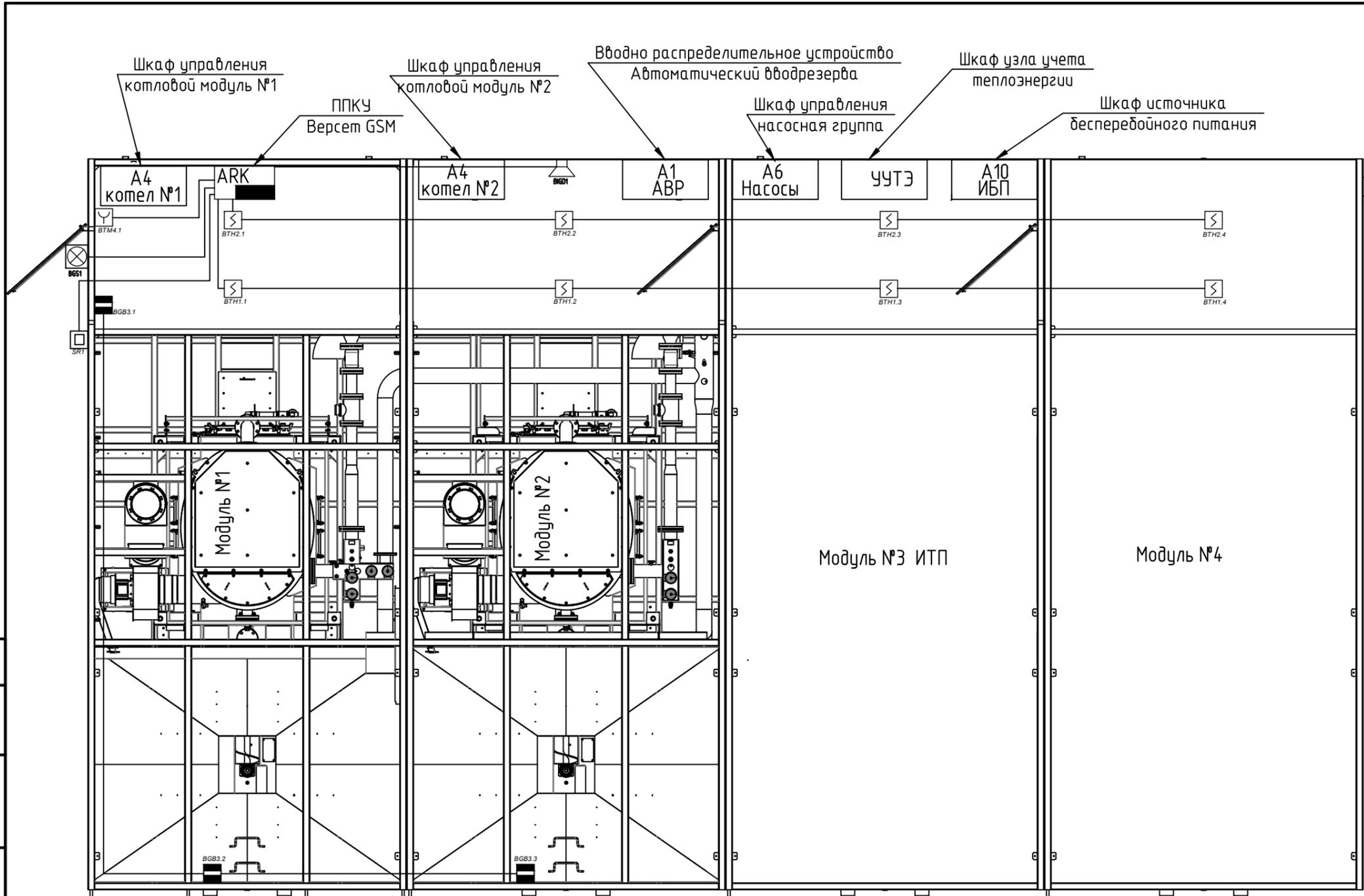
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Юсов			<i>Юсов</i>	11.22
Проверил					
ГИП	Миронова			<i>Миронова</i>	11.22

Сети связи

Стадия	Лист	Листов
П	3	

Структурная схема локально-вычислительной сети

ООО "КИЦ"

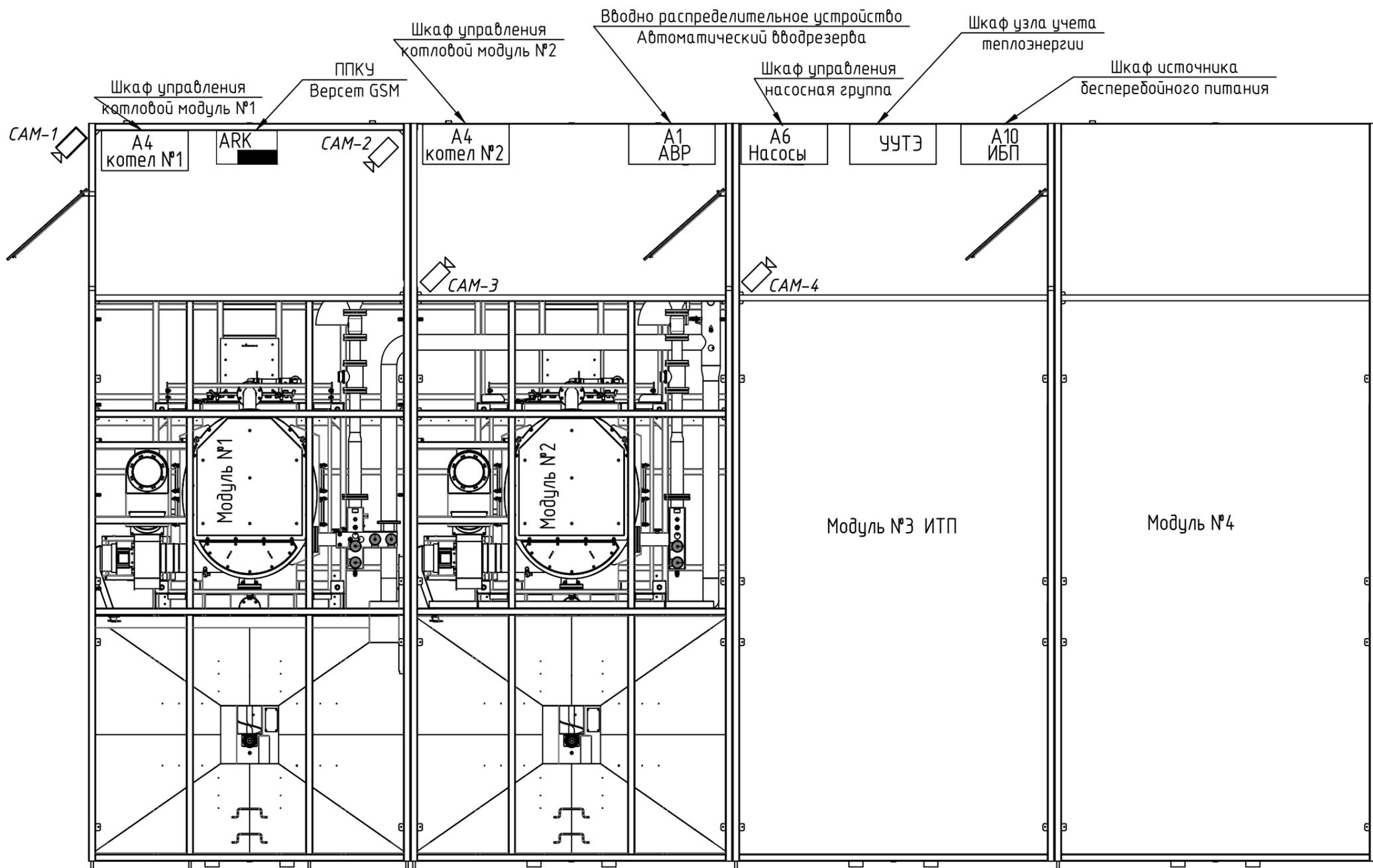


Условно-графические обозначения:

-  -Щит питания;
-  -прибор приемно-контрольный охранно-пожарный Версет;
-  -извещатель пожарный ручной ИПР 513-10;
-  -извещатель пожарный дымовой ИП 212-63М;
-  -извещатель магнито-контактный СМК;
-  -звуковой оповещатель Маяк 12 ЭМ;
-  -оповещатель светозвуковой Гром-12К;
-  -счетыватель ключей СТМ-КР.

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

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5					
Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Юсов		<i>Юсов</i>	11.22
Проверил					
Сети связи				Стадия	Лист
				П	4
План расположения оборудования ОПС, СКУД				ООО "КИЦ"	
ГИП	Миронова			<i>Миронова</i>	11.22



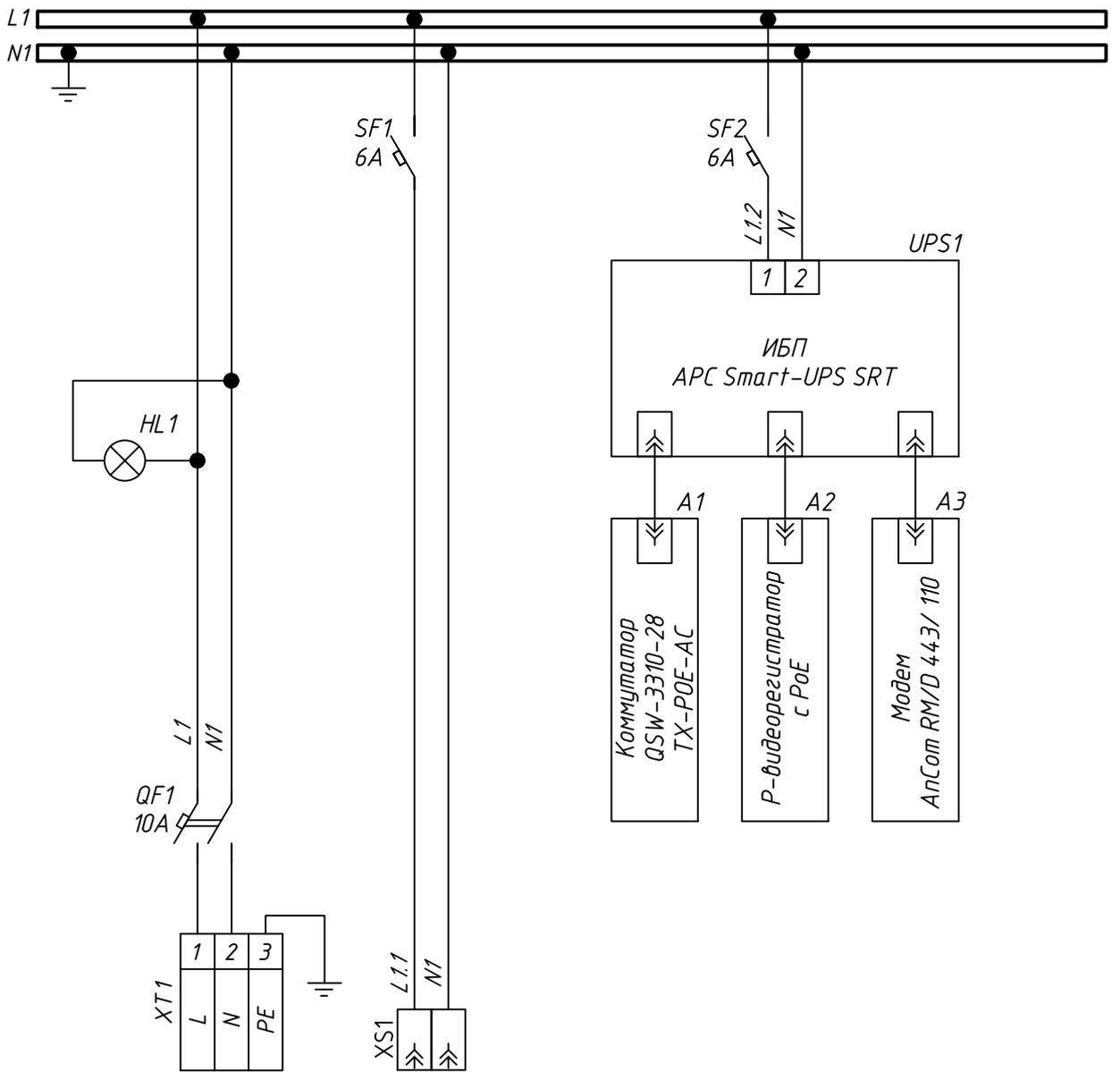
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Условно-графические обозначения:

☐ CAM - Видеокамера.

						ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5			
						Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Юсов			<i>Юсов</i>	11.22		П	5	
Проверил									
						План расположения оборудования системы видеонаблюдения			
ГИП	Миронова			<i>Миронова</i>	11.22	ООО "КИЦ"			

Шкаф ЛВС ТС.01



Характеристика электроприемника

Позиция	-	-	-
Тип	Ввод питания	Розетка	Оборудование
Напряжени е, В	~220	~220	~220
Мощность ВА (Вт)	1500	500	1000

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5

Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Юсов			<i>Юсов</i>	11.22
Проверил					
ГИП	Миронова			<i>Миронова</i>	11.22

Сети связи	Стадия	Лист	Листов
	П	6	

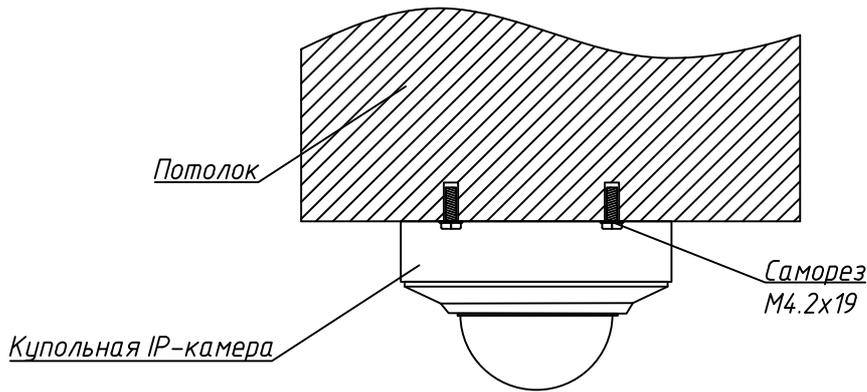
Схема электрическая принципиальная ООО "КИЦ"

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Приборы и электроаппаратура на щите:</u>			
QF1	Автоматический модульный выключатель 2P	1	
SF1,SF2	Автоматический модульный выключатель 1P	2	
UPS1	ИБП стоечного исполнения 1000 ВА 230 В	1	
A1	Управляемый стекируемый коммутатор уровня L3, 24 порта	1	
A2	P-видеорегистратор с PoE	1	
A3	Модем AnCom RM/D 443/ 110	1	
HL1	Сигнальная лампа зелёная	1	
XS1	Розетка щитовая 2P+N 16А	1	
XT1	Клеммный блок в составе:		
	Клемма проходная UT 2,5	2	
	Заземляющая клемма UT 2,5-PE	1	
	Стопор Phoenix Contact Clipfix 35	1	
	Крышка концевая Phoenix Contact D-UT 2,5	2	

Согласовано																				
Взам. инв. №																				
Подп. и дата																				
Инв. № подл.																				
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5																				
Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края																				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сети связи						Стадия	Лист	Листов						
Разработал	Юсов				11.22							П	7							
Проверил						Схема электрическая принципиальная						ООО "КИЦ"								
ГИП	Миронова				11.22															

Узел крепления купольной IP-камеры



Согласовано	

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

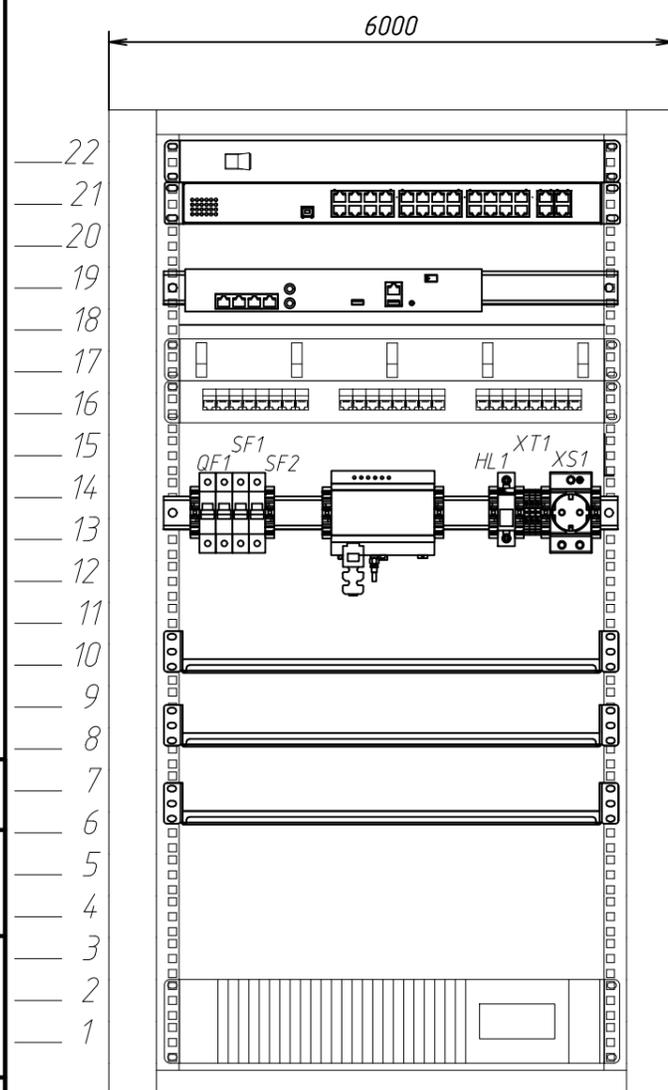
Инв. № подл.	
--------------	--

Примечание

1. Крепление IP-видеокамеры к потолку выполнить с помощью саморезов М4.2х19.

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5					
Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Юсов			<i>Юсов</i>	11.22
Проверил					
				Сети связи	
				П	8
				Узел крепления купольной IP-камеры	
				ООО "КИЦ"	
ГИП	Миронова			<i>Миронова</i>	11.22

Вид спереди (дверь не показана)
(1:75)



Модуль вентиляторный
Управляемый стекируемый коммутатор
Организатор кабельный
IP- Видеорегистратор
Организатор кабельный
Панель коммутационная
Модем AnCom

Полки для оборудования
не стоечное исполнение

ИБП APC Smart-UPS

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<i>Телекоммуникационный шкаф АВС ТС.01</i>		
	8-ми канальный IP-видеорегистратор с PoE	1	
	Управляемый стекируемый коммутатор уровня L3, 24 порта	1	
	Модем AnCom RM/D 443/ 110	1	
	ИБП APC Smart-UPS SRT 1000 ВА 230 В стоечного исполнения	1	
	Коммутационная панель наборная 19", 1U, 24 порта под UTP/FTP Keystone	1	
	Модуль вентиляторный, 2 вентилятора с терморегулятором	1	
	Полка перфорированная консольная 2U, глубина 400 мм	3	
	Организатор кабельный горизонтальный с окнами 19" 1U, 4 кольца	2	
QF1	Автоматический модульный выключатель ВМ63-2С10	1	
SF1,SF2	Автоматический модульный выключатель ВМ63-1С6	2	
HL1	Сигнальная лампа зелёная	1	
XS1	Розетка щитовая 2P+N 16А	1	
	<i>Клеммный блок в составе:</i>		
XT1	Клемма проходная UT 2,5	2	
	Стопор Phoenix Contact Clipfix 35	8	
	Крышка концевая Phoenix Contact D-UT 2,5	2	

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

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5					
Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Юсов		<i>Юсов</i>	11.22
Проверил					
Сети связи				Стадия	Лист
				П	9
Общий вид телекоммуникационного шкафа ТС.01				ООО "КИЦ"	
ГИП	Миронова			<i>Миронова</i>	11.22

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Система технологического видеонаблюдения</u>								
<u>Оборудование</u>								
1	4Мп скоростная поворотная IP-камера с ИК-подсветкой до 20м	DS-2DE2A404IW-DE3		HIKVISION	шт.	3		
2	3Мп интеллектуальная уличная IP-камера с ИК-подсветкой до 150м	DS-2CD4635FWD-IZHS		HIKVISION	шт.	1		
3	8-ми каналный IP-видеорегистратор с PoE	DS-7108NI-Q1/8P/M(C)		HIKVISION	шт.	1		
4	Жесткий диск HDWD260UZSVA 6 ТБ	P300		Toshiba	шт.	2		
<u>Кабельные изделия</u>								
1	Кабель витая пара для внутренней прокладки, 5 кат.	UTP-4P-Cat.5e-SOLID-LSZH	7170с	Cabeus	м	50		
<u>Изделия и материалы</u>								
1	Коробка распределительная 85x85x40 мм IP55	KP2603		HEGEL	шт.	3		
2	Кабель-канал 40x16			Торговая сеть	м	10		
<u>Локально-вычислительная сеть</u>								
<u>Оборудование</u>								
1	Управляемый стекируемый коммутатор уровня L3, 24 порта	QSW-3310-28TX-POE-AC		QTECH	шт.	1		
2	Модем	AnCom RM/D 443/ 110		AnCom	компл.	1		
3	ПО AnCom Server RM			AnCom	компл.	1		
4	SIM-карта			Торговая сеть	компл.	1		
5	ИБП APC Smart-UPS SRT 1000 ВА 230 В стоечного исполнения с литий-ионной батареей	SRTL1000RMXLI-NC		APC	компл.	1		

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

01	Зам.	-	164-23		06.23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Юсов			<i>Юсов</i>	11.22
Проверил					
ГИП	Миронова			<i>Миронова</i>	11.22

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5.СО

Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края

Сети связи	Стадия	Лист	Листов
	П	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ООО "КИЦ"

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5.dwg

1 Оборудование примененное в проекте может быть заменено на аналоги.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Коммутационная панель наборная 19", 1U, 24 порта под UTP/FTP Keystone	27F-00-24BL		Eurolan	шт.	1		
7	Модуль UTP категории 5e Keystone, белый	16A-00-00WT		Eurolan	шт.	24		
Кабельные изделия								
1	Кабель симметричный для структурированных кабельных систем (F/UTP) категории 5, огнестойкий, групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением	СПЕЦЛАН FTP-5нз(A)-FRHF 4x2x0,52		Спецкабель	м	40		
2	Провод силовой желто-зеленый бухта однопроволочный	ПуВнгз(A)-LS 1x4		Электрокабель	м	5		
Изделия и материалы								
1	Шкаф телекоммуникационный напольный 22U (600 x 600) дверь стекло	ШТК-М-22.6.6-1AAA		ЦМО	компл.	1		
2	Автоматический модульный выключатель	BM63-2C10		КЭАЗ	шт	1		
3	Автоматический модульный выключатель	BM63-1C6		КЭАЗ	шт	2		
4	Лампа сигнальная зеленая	MLS10-230-K06		IEK	шт	1		
5	Розетка на DIN-рейку с индик. ламп	2P+T 10/16A 250V		Торговая сеть	шт	1		
6	DIN - рейка	OMEGA 3F		DKC	шт	1		
7	Проходная клемма	UK 2,5		Phoenix Contact	шт	2		
8	Проходная клемма	UT-2.5 PE		Phoenix Contact	шт	1		
9	Крышка кольцевая	D-UT 2,5		Phoenix Contact	шт	2		
10	Стопор	Clipfix 35		Phoenix Contact	шт	8		
11	Джек вилка	RJ-45		PROCONNECT	уп	1		
12	Наконечник НКИ 5,5-4 кольцо 4-6мм			IEK	уп	1		
13	Модуль вентиляторный, 2 вентилятора с терморегулятором	R-FAN-2T		ЦМО	шт.	1		
14	Комплект уголков опорных (направляющие) для напольных шкафов, глубина 450 мм, нагрузка до 100 кг	УО-45		ЦМО	компл.	1		

В зам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ETC-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5.СО

Лист
2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Полка перфорированная консольная 2U, глубина 400 мм	МС-40		ЦМО	шт.	3		
16	Винт Метиз	M4x16		Торговая сеть	уп	1		
17	Саморез с плоской головкой	M4.2 x 19		Торговая сеть	шт.	20		
18	Организер кабельный горизонтальный с окнами 19" 1U, 4 кольца	ГКО-0-4.62		ЦМО	шт.	2		
19	Комплект щеточного ввода в шкаф, универсальный	КВ-Щ-55.210А			шт.	1		
20	Комплект монтажный № 2 (винт, шайба, гайка с защелкой), упа-ковка 50 шт.		14050900200	ЦМО	шт.	4		
21	Комплект для соединения напольных шкафов ШТК-М	КС-ШТК-М		ЦМО	шт.	1		
22	Комплект проводов заземления для шкафа ШТК-М, универсальный	ПЗ-ШТК-М		ЦМО	шт.	1		
23	Панель заземления горизонтальная/вертикальная 19" 500мм/200А	ПЗ-19- 500.200А		ЦМО	шт.	1		
24	Лента Velcro 1600 x 20,2 мм, синий		70V-20-01BU	Eurofan	шт.	2		
25	Кабель для подключения блоков силовых розеток к ИБП, 2м, IEC C13/ Shuko			Торговая сеть	шт.	2		
26	Коммутационный шнур категории 5е U/UTP, LSZH, 3м, белый	21D-U5-03WT		Eurofan	шт.	24		

Инв. № подл.	Подп. и дата	В зам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ETC-26.ПП21-38.П.00.01-ИОС5.СО

Лист

3