

**Общество с ограниченной ответственностью
«Альтернатива»**

Заказчик – АО «Тюменьэнерго»

Реконструкция здания синхронных компенсаторов

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12. Охранные мероприятия

288.00-17-ОМ

Изм.	№Док.	Подп.	Дата
1	23-17		12.17

г. Екатеринбург, 2017

**Общество с ограниченной ответственностью
«Альтернатива»**

Заказчик – АО «Тюменьэнерго»

Реконструкция здания синхронных компенсаторов

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12. Охранные мероприятия

288.00-17-ОМ

Главный инженер проекта

Г.М. Сагдеев


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

г. Екатеринбург, 2017

										2
Обозначение		Наименование								Стр
288.00-17-ОМ.С		Содержание тома								2
288.00-17-СП		Состав проектной документации								3
288.00-17-ОМ.ТЧ		Текстовая часть								5-14
		1. Состав включаемых в проектную документацию инженерно-технических средств охраны (с указанием технических характеристик) и требований к ним.								
		2. Требования к сопряжению (интеграции) технических средств охраны.								
		средств охраны (с указанием технических характеристик) и требований к ним.								
		3. Требования к программному обеспечению, системе сбора и обработки информации.								
		4. Требования к подсистемам электропитания, заземления, грозозащиты.								
		5. Требования к каналам связи и протоколам передачи данных.								
		Графическая часть								
288.00-17-ОМ.ГЧ л.1		Условные обозначения								15
288.00-17-ОМ.ГЧ л.2		Охранная сигнализация. Структурная схема								16
288.00-17-ОМ.ГЧ л.3		Контроль доступа. Структурная схема								17
288.00-17-ОМ.ГЧ л.4		Охранное видеонаблюдение. Структурная схема								18
288.00-17-ОМ.ГЧ л.5.1,5.2		План расположения оборудования								19
		Прилагаемые расчеты								
285.00-17-ОМ.РР1		Охранная сигнализация. Контроль доступа. Расчет емкости аккумуляторных батарей.								20
285.00-17-ОМ.РР2		Охранное видеонаблюдение. Выбор источника бесперебойного питания.								21
285.00-17-ОМ.РР3		Охранное видеонаблюдение. Расчет видеоархива и сети.								22

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	288.00-17-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	Изм.1,зам.
2	288.00-17-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	Изм.1,зам.
3	288.00-17-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	Изм.1,зам.
4	288.00-17-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	Изм.1,зам.
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	288.00-17-ИОС5.1	Подраздел 1. Система электроснабжения	Изм.1,зам.
5.2	288.00-17-ИОС5.2	Подраздел 2. Система водоснабжения	Изм.1,зам.
5.3	288.00-17-ИОС5.3	Подраздел 3. Система водоотведения	Изм.1,зам.
5.4	288.00-17-ИОС5.4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Изм.1,зам.
5.5	288.00-17-ИОС5.5	Подраздел 5. Сети связи	Изм.1,зам.
5.6		Подраздел 6. Система газоснабжения	Разработка не требуется
5.7		Подраздел 7. Технологические решения	Разработка не требуется
6	288.00-17-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	288.00-17-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
8	288.00-17-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	288.00-17-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Изм.1,зам.
10		Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Разработка не требуется
10(1)	288.00-17-ЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11	288.00-17-СМ	Раздел 11. Сметная документация	
12	288.00-17-ОМ	Раздел 12. Охранные мероприятия	Изм.1,зам.

12	288.00-17-ОМ	Раздел 12. Охранные мероприятия					Изм.1,зам.			
Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.							288.00-17-СП			
	1	-	зам	23-		12.1				
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
	Разраб.		Сагдеев			09.17	Состав проектной документации	Стация	Лист	Листов
								П	1	1
	Н.контр.		Мальцева			09.17				
							 <div>Проектно-инженерное консультирование АЛЬТЕРНАТИВА Юридический адрес: 600000, г. Екатеринбург, ул. Архитекты, д.7/2-4 Факт. адрес: 600000, г. Екатеринбург, ул. 11-й километр, д.11</div>			


1. Общие данные

Настоящим разделом проекта предусматривается оснащение проектируемого объекта следующими средствами охраны:

- система охранной сигнализации;
- система контроля управления доступом;
- система видеонаблюдения.

Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	288.00-17-ОМ.ТЧ	Стадия	Лист	Листов							
											Разраб.	Маматов		09.17	П	1	4

Взам. инв. №	Подп. и дата										
		1	-	зам	23-17						
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
		Разраб.		Маматов			09.17				
		Н.контр.		Мальцева			09.17				
		ГИП		Сагдеев			09.17				

Текстовая часть			
		Проектно-инженерное консультирование АЛЬТЕРНАТИВА Юр. адрес: 650000, г.Донецк, ул.Кривая, д.17/1-6 Факт.адрес: 650000, г.Донецк, ул.Кривая, д.17/1-6	

2. Система охранной сигнализации

Система предназначена:

- для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии адресных устройств охранной и тревожной сигнализации;
- для обнаружения проникновения (попытки проникновения) в защищаемые помещения;
- для контроля и разграничения доступа в здание, помещения, особые зоны контроля.

Разграничение доступа осуществляется на основе создания ограничений (разрешенных зон доступа, периодов временных запретов и разрешений), задаваемых для каждого идентификатора индивидуально.

Техническими средствами охранной сигнализации оборудуются все помещения с постоянным или временным хранением материальных ценностей, а также все уязвимые места здания, через которые возможно несанкционированное проникновение в помещения объекта.

Объект оснащается двухрубежной адресной системой охранной сигнализации.

В систему входят:

- пульт контроля и управления «С2000М» (см. раздел 288.00-17-ПБ). Пульт «С2000М» предназначен для работы в составе систем пожарной сигнализации для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог, управления постановкой на охрану, снятием с охраны, управления автоматикой. Пульт объединяет подключенные к нему приборы в одну систему, обеспечивая их взаимодействие между собой по интерфейсу RS-485;
- клавиатура «С2000-БКИ» (учтен в разделе 288.00-17-ПБ) - для отображения состояния и управления 60-ю разделами в составе интегрированной системы охраны «Орион»;
- контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» предназначен для охраны объектов от проникновения путём контроля состояния адресных зон, которые представлены адресными охранными и тревожными извещателями, включенные параллельно в двухпроводную линию связи (ДПЛС), выдачи тревожных извещений при срабатывании извещателей на пульт контроля и управления «С2000-М» по интерфейсу RS-485, также для локального управления собственными адресными зонами и централизованным управлением зонами, входящими в состав разделов системы;
- извещатель охранный объёмный оптико-электронный адресный «С2000-ИК исп.03» (ИК) предназначен для обнаружения проникновения (попытки проникновения) в охраняемое пространство закрытого помещения;
- извещатель охранный магнитоконтактный адресный «С2000-СМК исп.01» (СМК) (для окон) предназначены для охраны объектов от несанкционированного проникновения;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	зам	23-17		12.17
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

288.00-17-ОМ.ТЧ

Лист

2

- извещатель охранный магнитоконтактный адресный «С2000-СМК Эстет» (СМК) (для металлических дверей) предназначены для охраны объектов от несанкционированного проникновения;

- кнопка тревожная адресная «С2000-КТ»(КТр) стационарная предназначена для ручной подачи сигнала тревоги.

О всех событиях в системе на ПКУ «С2000-М» поступают сообщения с указанием адреса прибора и имени события: "Тревога", "Неисправность", "Пожар" и т.д.

При попытке проникновения в помещение срабатывает адресный охранный извещатель, который выдаёт сигнал "Тревога" на контроллер «С2000-КДЛ», который в свою очередь, передаёт полученную информацию по двухпроводной магистрали RS-485 на ПКУ «С2000-М». На дисплее пульта «С2000-М» появляется надпись, например: "Тревога. Адрес прибора..., номер адресного устройства.....", включается подсветка клавиатуры и раздается звуковой сигнал. Так же пульт выдаёт сигналы по двухпроводной магистрали RS-485 на блок индикации «С2000-БКИ» на котором загорается соответствующий состоянию помещения цвет светодиода.

Название (назначение) помещения обозначено на шильдике около светодиода.

Доступ к данным, управлению и программированию охранными системами защищается паролем. Так же применяется защищённый протокол обмена данными по каналу связи между оборудованием охранных систем.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
1	-	зам	23-17		12.17	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
288.00-17-ОМ.ТЧ						Лист
						3

3. Система контроля управления доступом

Система предназначена для:

- получения, обработки и передачи тревожных сигналов о попытках несанкционированного проникновения посторонних лиц;
- непрерывного круглосуточного документирования всех событий, происходящих в системе в реальном масштабе времени;
- централизованной постановки/снятия точек прохода под охрану/с охраны.

В систему входят:

- контроллер доступа NC-32K-IP предназначен для использования на объектах в составе интегрированной системы ParsecNET. Контроллер поддерживают оборудование одной точки прохода, а также систему охранной сигнализации помещения, связанную с данной точкой прохода. К выходам контроллера может подключаться любое исполнительное устройство, включая замки, шлагбаумы и турникеты. Контроллеры NC-32K-IP подключаются напрямую к сети Ethernet. Подключение осуществляется стандартным сетевым кабелем, для подключения которого плата контроллера снабжена стандартным Ethernet-разъемом (RJ-45).

Все наружные двери эвакуационных выходов из здания оборудованы электромагнитными замками.

При возникновении в системе пожарной сигнализации здания события «Пожар» выполняется автоматическое деблокирование электромагнитных замков для свободного прохода через эвакуационные выходы. Для ручной разблокировки дверей при пожаре и других чрезвычайных ситуациях предусмотреть кнопки выхода «Антипаника». При отключении электропитания замок деблокироваться.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
1	-	зам	23-17		12.17	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
288.00-17-ОМ.ТЧ						Лист
						4

- купольные IP видеокамеры Beward B2710DV, уличные IP видеокамеры Beward B2710RZK, PTZ-камеры Beward B55-5H. Видеокамеры Beward B2710DV передают видео в форматах H.264, MJPEG с разрешением 1280x1080. Чувствительность камер составляет 0.01лк в день, 0.005лк в ночь. Видеокамеры Beward B2710RZK передают видео в форматах H.264,

Взам. инв. №		<ul style="list-style-type: none"> - видеосервер «Domination IP-9-4-MDR»; - источник бесперебойного электропитания; - блок питания для монтажа в 19" стойку для видеокамер; - инжектор PoE. <p>К периферийному оборудованию относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - купольные IP видеокамеры Beward B2710DV, уличные IP видеокамеры Beward B2710RZK, PTZ-камеры Beward B55-5H. Видеокамеры Beward B2710DV передают видео в форматах H.264, MJPEG с разрешением 1280x1080. Чувствительность камер составляет 0.01лк в день, 0.005лк в ночь. Видеокамеры Beward B2710RZK передают видео в форматах H.264,
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

						288.00-17-ОМ.ТЧ	Лист
1	-	зам	23-17		12.17		5
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

MJPEG с разрешением 1280x1080. Чувствительность камер составляет 0.01лк в день, 0.005лк в ночь. Видеокамеры Beward PTZ-камеры Beward B55-5H передают видео в форматах H.264, MJPEG с разрешением 1280x1080. Чувствительность камер составляет 0.02лк в день, 0.002лк в ночь.

Три видеокамеры установлены на проектируемом здании синхронных компенсаторов и контролируют входные группы здания. Одна видеокамера установлена на КПП и контролирует въезд на территорию. Три видеокамеры установлены внутри проектируемого здания синхронных компенсаторов и контролируют коридоры здания. Также на опоре освещения установлена одна купольная видеокамера, контролирующая общее положение.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	
						288.00-17-ОМ.ТЧ	Лист
1	-	зам	23-17		12.17		6
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

5. Электропитание и заземление

Системы охранной сигнализации (ОС), контроля доступа (СКУД) запитать от сети 220В. Система охранной сигнализации работает в круглосуточном режиме. Категория надежности электроснабжения по ПУЭ 1 (первая).

Согласно п.11.5 РД 78.36.003-2002 время работы системы в дежурном режиме от бесперебойного источника питания должно составлять 4 часа, а в режиме тревоги – 1 час.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
1	-	зам	23-17		12.17	288.00-17-ОМ.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			7

6. Размещение оборудования

Приборы ARK6, ARK7 установить в шкаф ШПС-ОС. Шкаф ШПС-ОС установить в пом.№207. ARK8-ARK10 установить в пом.№207, на высоте 1.5м от уровня «чистого» пола.

При смежном расположении нескольких приемно-контрольных приборов и приборов управления расстояние между ними должно быть не менее 50мм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
1	-	зам	23-17		12.17	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
288.00-17-ОМ.ТЧ						Лист
						8

7. Монтаж оборудования и кабельной сети

Монтажные работы должны выполняться специализированной организацией при строительной готовности, в строгом соответствии с действующими нормами и правилами на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок сигнализации РД 78.145-93.

Размещение технических средств сигнализации должно выполняться в соответствии с инструкциями по монтажу систем и приборов охранной сигнализации, ВСН 25-09.68-85, технической документацией на изделия, а также требованиями ПУЭ, СНиП 2.04.09-84 и СНиП 3.05.06-85.

Трассы прокладки кабелей уточнить по месту. Экран кабеля заземляется с 1 стороны (в одной точке).

Разводку кабельных трасс выполнить по потолку и стенам в гладкой ПВХ трубе. Переходы через капитальные стены выполнить в гильзах из стальной трубы с последующей заделкой терморасширяющейся противопожарной мастикой.

Монтаж силовых кабелей производить отдельными трассами от трасс слаботочных кабелей. При монтаже не допускать перекрещивания слаботочных кабельных трасс с силовыми кабельными трассами. Слаботочные кабели должны прокладываться на расстоянии не менее 0.5м от силовых кабелей, при этом, пересечение слаботочных и силовых кабелей должно быть под углом 90^0 во избежание создания помех на слаботочных измерительных линиях.

В местах, где кабель шлейфа охранной сигнализации входит/выходит в/из магистрали кабельных трасс (несколько проводов), на кабель следует нанести маркировку.

Прокладку в гладкой ПВХ трубе необходимо производить в соответствии с рабочими чертежами при температуре воздуха не ниже минус 20 и не выше плюс 60°C. Крепление гофрированной трубы к потолку и стенам выполнить клипсами, расстояние между точками крепления клипс при горизонтальной и вертикальной прокладке 400мм. Минимальный радиус изгиба кабеля КПСЭнг(А)-FRLS 1x2хXX составляет 10 номинальных наружных диаметров кабеля. Экран кабелей соединить между собой.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с требованиями РД 78.145-93, СНиП 3.05.06-85* и ПУЭ.

Выбор проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейфов и соединительных линий охранной сигнализации произведен в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документации на приборы и оборудование системы. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены самостоятельными кабелями с медными жилами.

Кабели должны быть промаркированы без применения навесных бирок. При отсоединении кабеля от оборудования маркировка должна сохраниться на кабеле.

Маркировка должна иметь следующий вид:

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.							Лист
											9
1	-	зам	23-17		12.17	288.00-17-ОМ.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

X.Y1-X.Y2,

где X – номер шлейфа охранной сигнализации,

Y1 – адрес текущего устройства, рядом с которым наносится маркировка на кабеле,

Y2 – адрес предыдущего/следующего устройства

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									10
			1	-	зам	23-17		12.17	288.00-17-ОМ.ТЧ
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего ли- стов (стра- ниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изме- ненных	замене- нных	новых	аннули- рованных				
1	-	все	-	-	13	23-17		12.17

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №


						288.00-17-ОМ.ТЧ	Лист
1	-	зам	23-17		12.17		11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Согласовано:

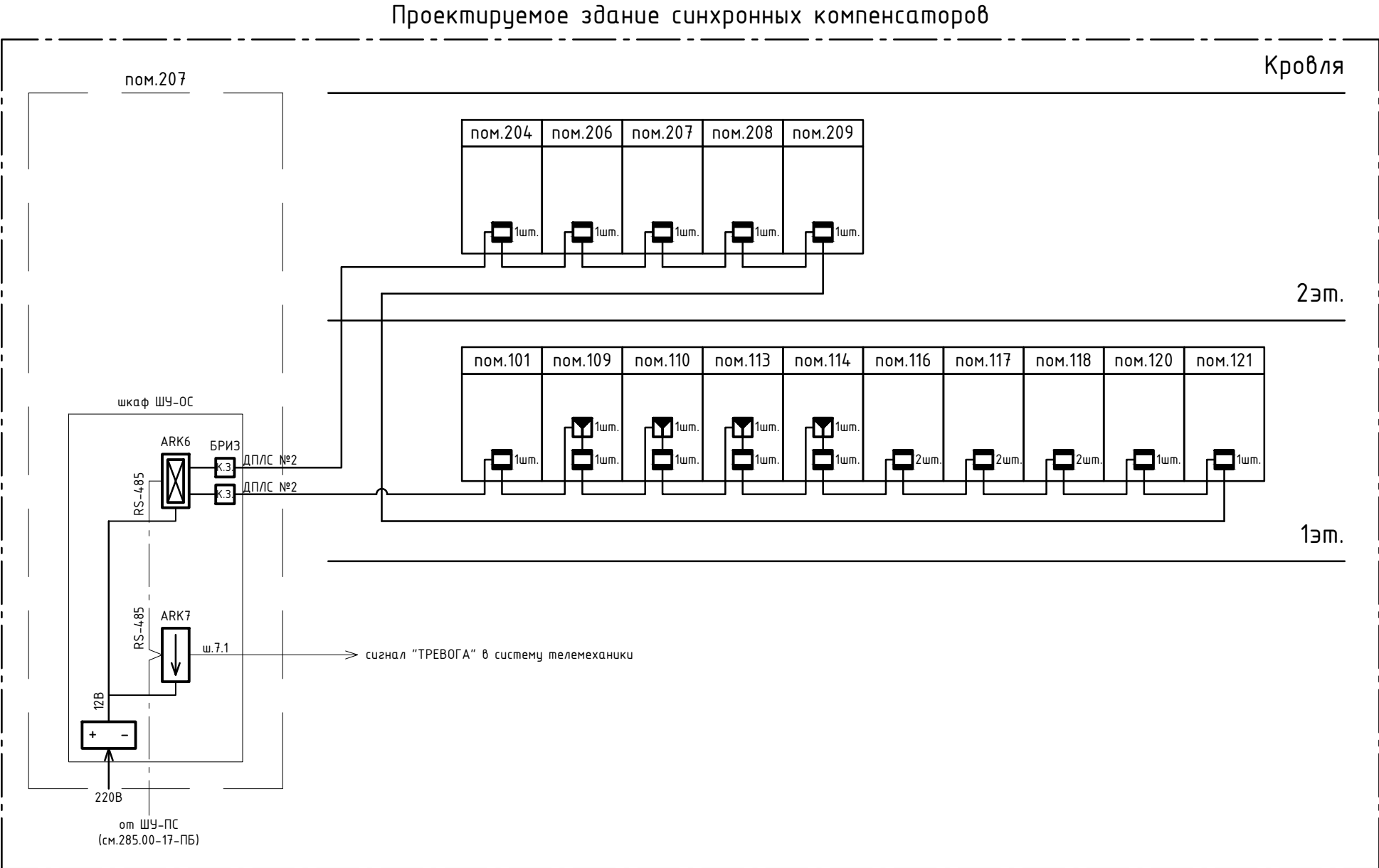
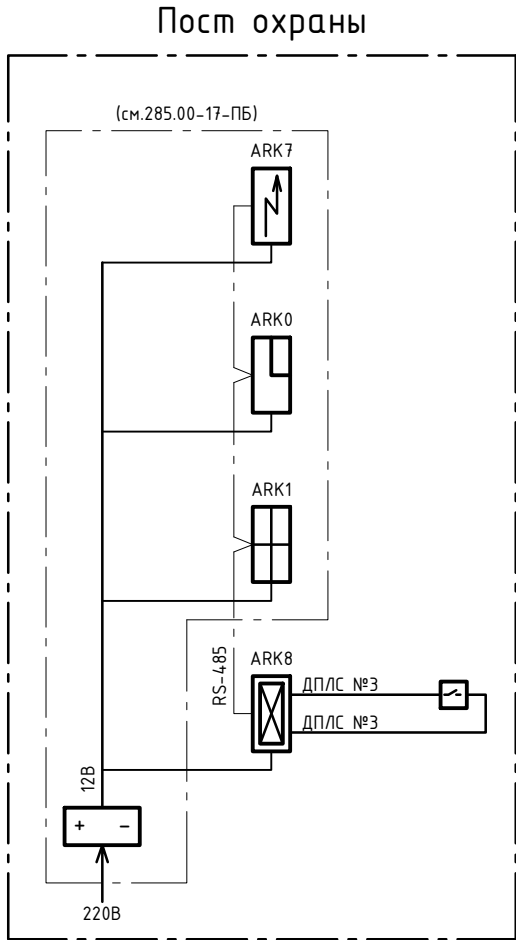
Взам. инв. N


Подпись и дата

Инв. N подл.

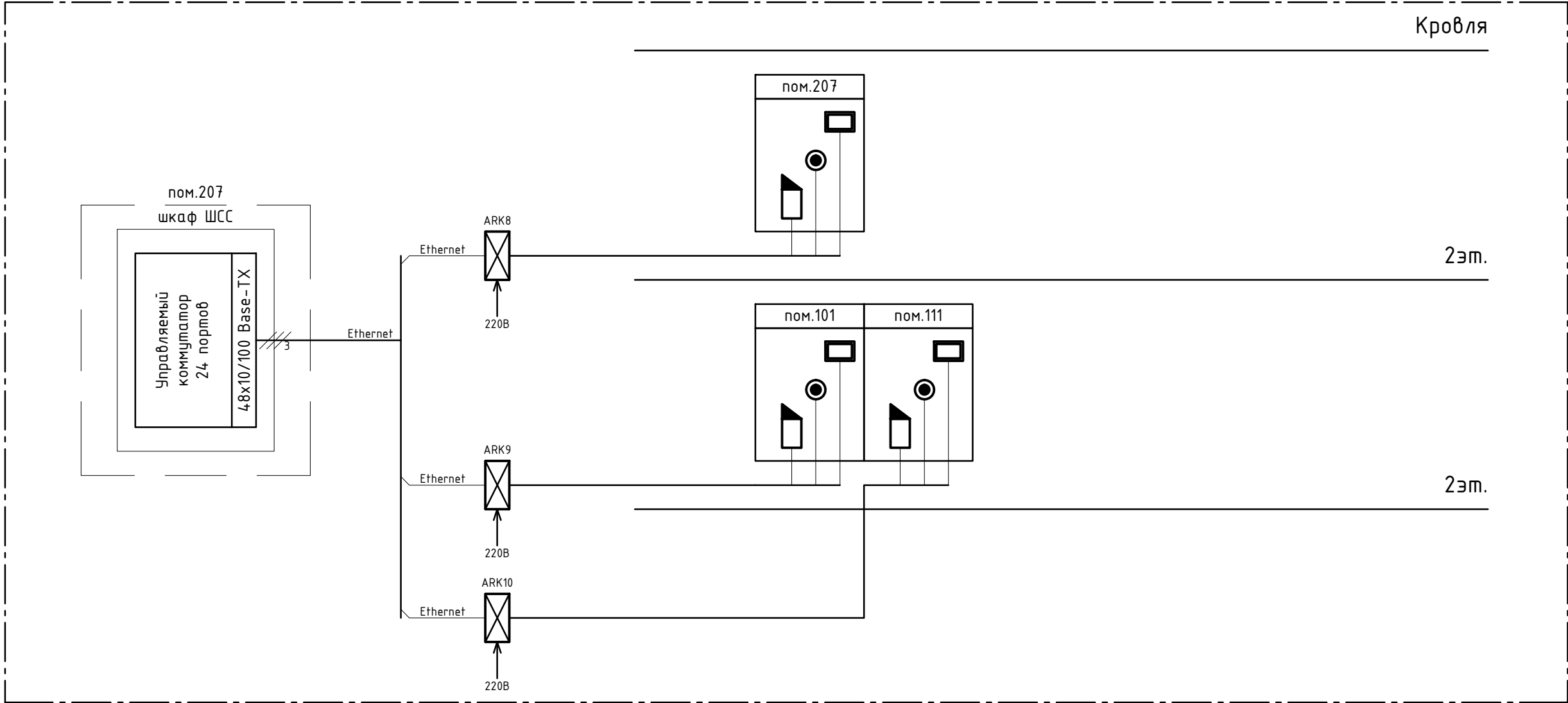
Условные обозначения											
Наименование						Обозначение на схеме		Обозначение на плане			
Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ											
Релейный блок с управлением по интерфейсу RS-485 С2000-СП1											
Контроллер управления доступом NC-32K-IP											
Извещатель охранный магнитоконтактный С2000-СМК											
Извещатель охранный объёмный оптико-электронный С2000-ИК											
Кнопка тревожная С2000-КТ											
Блок разветвительно-изолирующий БРИЗ											
Считыватель NR-H05											
Электромагнитный замок TS-ML300											
Кнопка "Выход"											
Точка подвода (розетка) сети (ЛВС, ТФ)											
Купольная скоростная IP видеокамера в герметичном кожухе											
Стационарная IP видеокамера в герметичном кожухе											
Стационарная IP видеокамера											
Оптическая муфта											
Оптический кросс											
Распределительный щиток											
Распределительный щиток											
Оптический диэлектрический кабель ДПТ-008Е04-04-5.0/0.4											
Кабель UTP											
RS-485, кабель КПСн2(A)-FRLS 2x2x0.5											
ДПЛС, кабель КПСн2(A)-FRLS 1x2x1.5											
12В, кабель КПСн2(A)-FRLS 1x2x1.5											
220В, кабель ВВГн2(A) 3x2.5											
						285.00-17-0М					
						Реконструкция здания синхронных компенсаторов					
1	Зам.	-	23-17		12.17						
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата						
						Охранные мероприятия		Стадия	Лист	Листов	
								П	1		
ГИП		Сагдеев		09.17		Условные обозначения.		 проектно-инжиниринговая компания АЛЬТЕРНАТИВА Екатеринбург			
Н.контр.		Чугаева		09.17							
Проверил		Панов		09.17							
Разраб.		Маматов		09.17							

Согласовано:					
Взам. инв. N					
Подпись и дата					
Инв. N подл.					




						285.00-17-ОМ			
						Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
1	Зам.	-	23-17		12.17				
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				
						Охранные мероприятия	Стадия	Лист	Листов
							П	2	
ГИП		Саздеев			09.17	Охранная сигнализация. Структурная схема.			
Н.контр.		Чугаева			09.17				
Разраб.		Маматов			09.17				

Проектируемое здание синхронных компенсаторов

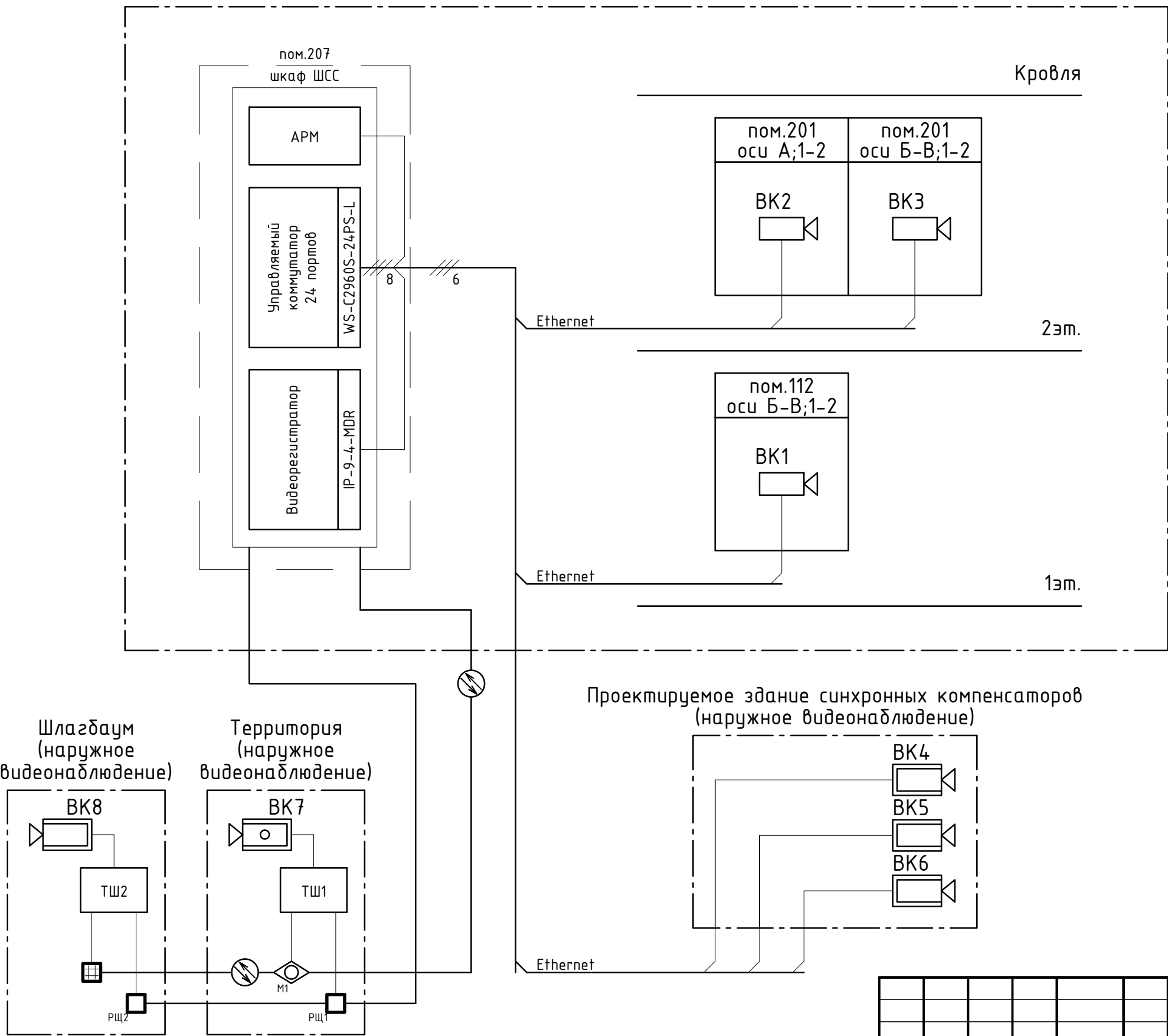



Согласовано:					
Взам. инв. N					
Подпись и дата					
Инв. N подл.					

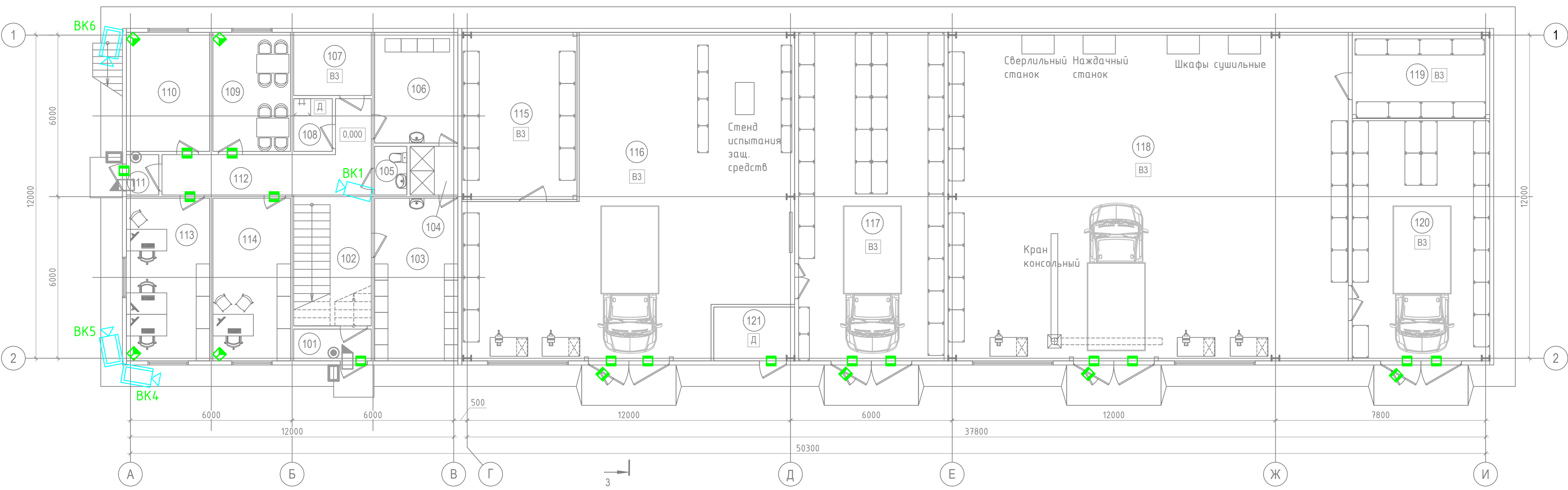
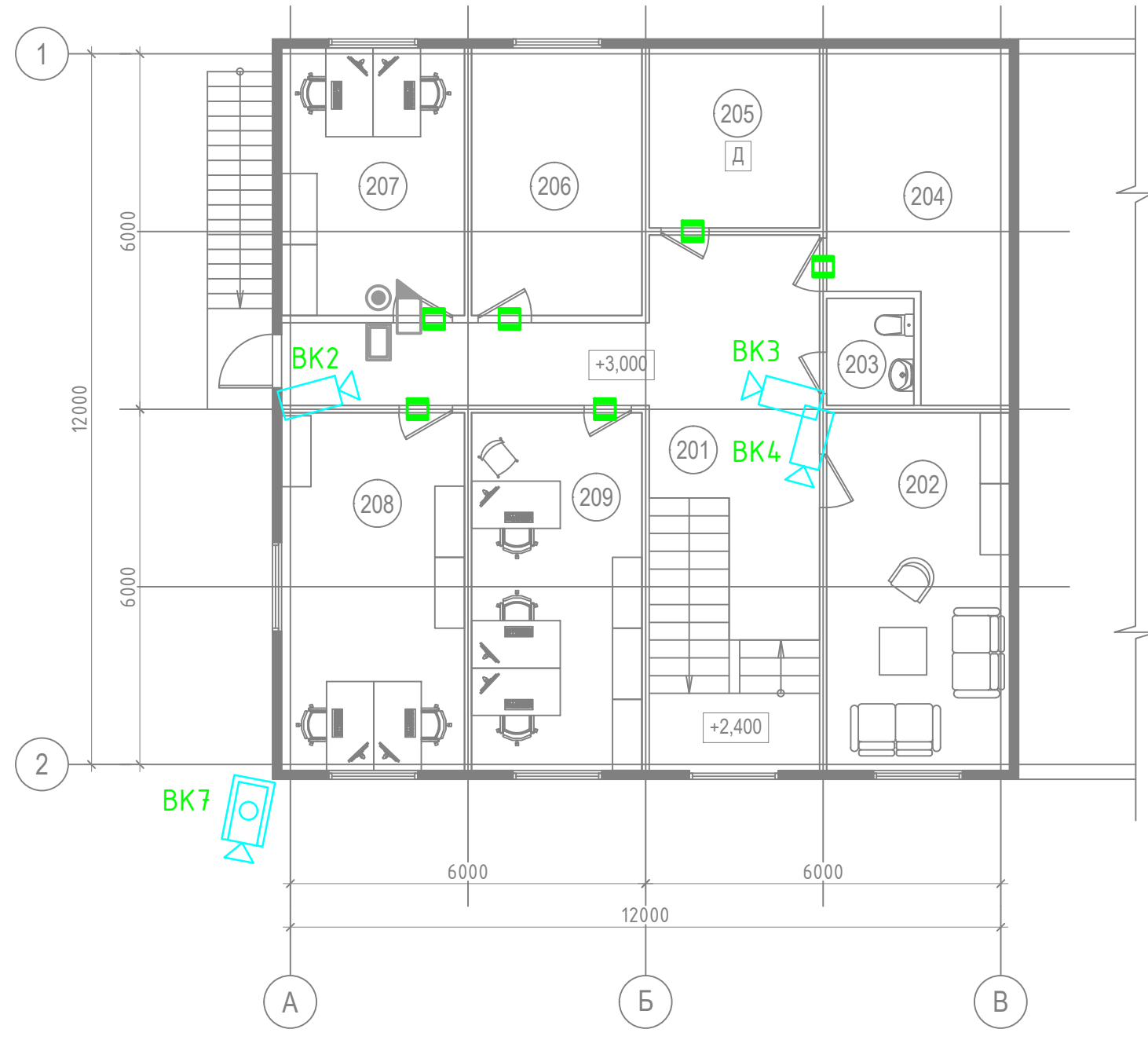
						285.00-17-ОМ				
						Реконструкция здания синхронных компенсаторов				
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата					
						Охранные мероприятия		Стадия	Лист	Листов
								П	3	
ГИП		Саздеев			09.17	Контроль доступа. Структурная схема.				
Н.контр.		Чугаева			09.17					
Разраб.		Маматов			09.17					

Согласовано:					
Взам. инв. N					
Подпись и дата					
Инв. N подл.					

Проектируемое здание синхронных компенсаторов



						285.00-17-ОМ			
						Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
1	Зам.	-	23-17		12.17				
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				
						Охранные мероприятия	Стадия	Лист	Листов
							П	4	
ГИП		Сагдеев			09.17				
Н.контр.		Чугаева			09.17	Охранное видеонаблюдение. Структурная схема.			
Разраб.		Маматов			09.17				



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 2 ЭТАЖА			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Примечания
201	Коридор	23,8	
202	Комната отдыха	18,6	
203	Санузел	2,7	
204	Архив	15,6	
205	Венткамера	8,8	
206	Группа СДТУ Мегионского РЭС	13,0	
207	Офисное помещение ОТ	14,0	
208	Офисное помещение мастеров гр. РС	18,6	
209	Офисное помещение мастеров гр. ПС	17,4	
Общая площадь по 2 этажу		132,5	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1 ЭТАЖА			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Примечания
101	Тамбур входа	3,4	
102	Открытая лестничная клетка	14,0	
103	Гардероб гр. ПС	18,6	
104	Душевая	3,2	
105	Санузел	2,2	
106	Гардероб гр. РС	12,7	
107	Сушильная	6,7	
108	Помещение уборочного инвентаря	2,8	
109	Комната приема пищи	12,8	
110	Группа АСДУ Мегионского РЭС	13,7	
111	Тамбур входа	1,8	
112	Коридор	14,4	
113	Группа АСДУ Мегионского РЭС	18,7	
114	Помещение эл.монтера гр. РС	17,4	
115	Инструментальная	26,5	
116	Мастерская 1 гр. РС	116,8	
117	Склад 1	65,8	
118	Мастерская 2 гр. ПС	181,2	
119	Инструментальная	16,3	
120	Склад 2	45,5	
121	Помещение насосной	6,0	
Общая площадь по 1 этажу		600,5	

285.00-17-ИОС12.ГЧ

Реконструкция здания синхронных компенсаторов филиала АО «Тюменьэнерго» Нижневартовские электрические сети

План расположения оборудования.

Стадия

Лист

Листов

п

5.1

2

АЛЬТЕРНАТИВА

Инженерно-проектная компания

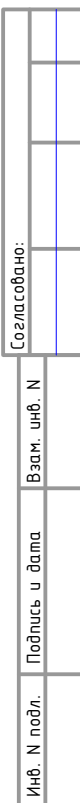
Калуга

Копировал

Формат А1

12

ТЕРРИТОРИЯ ПОДСТАНЦИИ



Лист
5.2

Таблица 1 - Расчёт токопотребления для шкафа ШПС-ОС.

Прибор или устройство	Кол.	Потребляемый ток, А				Примечание
		Дежурный режим		Режим тревоги		
		Ед.	Σ	Ед.	Σ	
С2000-КДЛ	1	0,16	0,16	0,16	0,16	
С2000-СП1	1	0,02	0,02	0,3	0,3	
Суммарное энергопотребление, А		0,18		0,46		
Расчётная ёмкость АКБ, А·ч		1,925				
Ёмкость АКБ установленной в источник питания, А·ч		7				
Нагрузка, S, ВА		2.2				

Таблица 2 - Расчёт токопотребления для АКБ контроллера ARK8 (аналогично ARK98,ARK10)

Прибор или устройство	Кол.	Потребляемый ток, А				Примечание
		Дежурный режим		Режим тревоги		
		Ед.	Σ	Ед.	Σ	
NC-32K-IP	1	0,12	0,12	0,12	0,12	
TS-ML300	1	0,08	0,08	0,08	0,08	
NR-H05	1	0,28	0,28	0,28	0,28	
Суммарное энергопотребление, А		0,48		0,48		
Расчётная ёмкость АКБ, А·ч		4,2				
Ёмкость АКБ установленной в источник питания, А·ч		7				
Нагрузка, S, ВА		5.8				

Расчёт ёмкости аккумуляторных батарей резервированных источников питания выполнен из расчёта обеспечения работы системы 6 часа в "дежурном" режиме плюс 1 час в режиме "тревоги".
 Необходимая ёмкость АКБ А, А·ч, определяемая по формуле:

$$A=1.25 \times (I_d \times t_d + I_m \times t_m),$$
 где I_d – токопотребление в дежурном режиме, А;
 I_m – токопотребление в тревожном режиме, А;
 t_d – длительность работы системы в дежурном режиме, ч;
 t_m – длительность работы системы в тревожном режиме, ч;
 1,25 – коэффициент, учитывающий разряд АКБ.

285.00-17-ОМ.РР

Реконструкция здания синхронных компенсаторов

Охранные мероприятия

Стадия	Лист	Листов
П	1	

Охранный сигнализация.
Контроль доступа.

Расчет емкости аккумуляторных батарей.



проектно-инжиниринговая компания
АЛЬТЕРНАТИВА
Екатеринбург

№	Наименование	220В			
		К-во	Р, Вт	Робщ., Вт	30% запас
1	Коммутатор WS-C2960S-24PS-L	1	600,0	600,0	
2	Коммутатор WS-C2960S-24PS-L (ЛВС,ТФ)	1	600,0	600,0	
3	Видеорегистратор Domination	1	300,0	300,0	
4	Оптический преобразователь IMC-21-S-SC	2	3,6	7,2	
5	Концентратор POE-1200G 12-Port	3	30,0	90,0	
6	Автоматизированное рабочее место (АРМ) видеонаблюдения	1	700,0	700,0	
	Суммарная мощность потребления, Вт	2297,2			2986,4

APC Smart-UPS On-Line, 4200 Watts / 6000 VA, Входной 230V / Выход 230V, Interface Port DB-9 RS-232, RJ-45 10/100 Base-T, Smart-Slot, Extended runtime model, Высота аппаратной стойки 3U

Модель и количество батарей	Типичное значение времени автономной работы при
Нагрузка: 2000 Вт (~2800 ВА)	13 mins
2500 Вт (~3500 ВА)	9 mins

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

285.00-17-ОМ.РР

Реконструкция здания синхронных компенсаторов

Охранные мероприятия

Охранное видеонаблюдение. Выбор источника бесперебойного питания.

Стадия

Лист

Листов

П

2

ГИП

Н.контр.

Разраб.

Саздеев

Чугаева

Маматов

09.17

09.17

09.17

АЛЬТЕРНАТИВА

проектно-инжиниринговая компания

Екатеринбург

Расчет видеоархива и сети

Таблица 1 – Расчет размера видеокadra

Разрешение	Кодек	Сложность	Движение,%	Размер, кБайт
1280x960 (HD)	H.264	4	100	27,70

Таблица 2 – Расчет объема жестких дисков и пропускной способности сети

Кадров в секунду	Часов записи в сутки	Количество во суток записи	Количество во камер	Размер кадра, кБайт	Объем архива, ТБ	Канал, Мбит/с
30	24	30	8	27,7	17,23	51,94
Итого:					17,23	51,94

Требуемый объем архива для постоянной записи в течение 30 дней– 17,23ТБ.

Требуемая скорость канала передачи данных – 51,94 Мбит/с.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

285.00-17-ОМ.РР

Реконструкция здания синхронных компенсаторов

Охранные мероприятия

Стадия	Лист	Листов
П	3	

Охранное видеонаблюдение.
Расчет видеоархива и сети.



проектно-инжиниринговая компания
АЛЬТЕРНАТИВА
Екатеринбург