000 "A-Meza"

Челябинская область, г.Златоуст, 000 "Златоустовский электрометаллургический завод". Прокатный цех №3

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре и система пожаротушения помещений пресса

P-013/2022-AYNT

000 "A-Мега"

Челябинская область, г.Златоуст, 000 "Златоустовский электрометаллургический завод". Прокатный цех №3

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре и система пожаротушения помещений пресса

P-013/2022-AYNT

Главный инженер	Д.И. Наумов
Разработал	А.М. Севостьянов

Ведомость документов Примечание Обозна чение Наименование Р-013/2022-АУПТ.ПЗ Λυςποβ 10 Пояснительная записка Листов 27 P-013/2022-AYNT Рабочие чертежи Р-013/2022-АУПТ.КЖ1 Кабельный журнал шлейфов сигнализации /lucmob 5 Р-013/2022-АУПТ.КЖ2 Кабельный журнал интерфейсных шлейфов Листов 2 Р-013/2022-АУПТ.КЖЗ Кабельный журнал электропитания Листов 8 P-013/2022-A YΠΤ.C01 Спецификация оборудования, изделий и материалов. Листов 4

овано											
Согласовано											
	Взам. инв. И										
	ја та							P-013/2022-A	4 <i>УПТ.ВД</i>	7	
	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Челябинская обл., г.Зла 000 "Златоустовский электрометаллургичес		". Прокатні	ый цех № 3
	H	Разрі Прові	αδ.		пьянов		01.2022 01.2022	Система пожаротушения помещений пресса	Стадия	/lucm	Листов
	подл.	ГИП	,	Наум			01.2022	, J== == ==, ===,	Р	1	1
	Инв. И подл.							Ведомость документов	00	10 "A-M	eza"
									Ç	Формат	A 4

1. Содержание

№ раздела	Наименование раздела	№ страницы
1	Содержание	1
2	Общая часть	2
3	Характеристики объекта	3
4	Основные технические решения	3
4.1	Система автоматической охранной сигнализации	3
4.2	Система оповещения при пожаре	5
4.3	Система пожаротушения	5
4.4	Размещение оборудования	5
5	Электропитание	6
6	Заземление	7
7	Структура кабельной сети	7
8	Сведения об организации производства и ведении монтажных работ	8
9	Мероприятия по охране труда и технике безопасности	9
10	Дополнительные условия.	11

<i>'</i>		Наумов	3		01.22.	Пояснительная записка	000 «А-Мега"			
Разраі Провеі		Наумо	пьянов В		<i>01.22. 01.22.</i>		С <i>і</i> іій ойя Р	1	11	
				Подпись		Стадия Лист Листов				
						Р-013/2022-АУПТ.ПЗ				

2. Общая часть

Проект системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения при пожаре и системы пожаротушения помещений пресса разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

	лативными документами:
ΓΟCT P 21.1101- 2013	Основные требования к проектной и рабочей документации.
ΓΟCT 34.201-89	Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.
CHuП 21-01-97	Пожарная безопасность зданий и сооружений.
СП 56.13330.2010	Производственные здания
СП	Системы противопожарной сигнализации и автоматизация
484.1311500.2020	систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.
486.1311500.2020	проектирования. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности.
НПБ 105-03	Пределение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности Пособие по применению НПБ 105-95. Определение категорий
СП 3.13130.2009	помещений и зданий по взрывопожарной опасности при рассмотрении проектно-сметной документации Система противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.
НПБ 77-98	Технические средства оповещения и управления эвакуацией
РД 78.145-93	пожарные. Руководящий документ. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ. Пособие к РД 78.145-93
РД 79.157-2003	Перечень технических средств охранной и охранно-пожарной сигнализации, разрешённых к применению, и технических средств пожарной сигнализации и других средств безопасности, рекомендованных к применению на объектах различной формы собственности на территории России.
РД 25.953-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов системы
ПУЭ-7	Правила устройства электроустановок.
ΓΟCT 34.201-89	Виды, комплектность и обозначение документов при создании
	,

Исходными данными для проектирования послужили:

автоматизированных систем.

- задание на проектирование;
- планы БТИ;

Изм.	Лата	Лист	№ док	Подпись	Дата

3. Характеристики объекта

Проектом предусматривается оборудование помещений пресса системой автоматического пожаротушения (АУПТ) по адресу: Челябинская обл., г.Златоуст, ООО "Златоустовский электрометаллургический завод". Прокатный цех №3.

На основании п.6.3.3 и п.6.3.4 СП 484.1311500.2020 для определения места возникновения пожара и запуска различных противопожарных систем, объект поделен на 8 ЗКПС (зон контроля пожарной сигнализации).

Для принятия решения о возникновении пожара принимается работа системы пожарной сигнализации по алгоритму С — срабатывание двух автоматических пожарных извещателей (ИП) в ЗКПС.

Помещения, в которых имеются штабеля материалов, стеллажи, оборудование и строительные конструкции, верхние края которых отстоят от потолка на 0,6 м и менее отсутствуют.

Все помещения оборудованы системой отопления, температура воздуха +5....+30°С.

Категория электроснабжения – III.

Освещение – светодиодные лампы.

Уровень постоянного шума – порядка – 50-65 дБ.

Относительная влажность - 60-70%.

Скорость воздушных потоков – до 1 м/с.

Эвакуация производится через эвакуационные выходы согласно планам эвакуации.

Установка приборов системы АУПТ предусматривается в помещениях с ограниченным доступом посторонних лиц. Приборы контроля и управления системой пожаротушения устанавливаются на круглосуточном посту охраны. Монтаж приборов предусматривается на стене из негорючих материалов.

Агрессивные среды и значительные электромагнитные помехи отсутствуют.

Основную пожарную нагрузку защищаемых помещений составляют: электрооборудование, машинное масло, кабельно-проводниковая продукция.

Помещения подлежат оборудованию системой автоматического пожаротушения с применением аналоговых пожарных извещателей, а, также устройств дистанционного пуска (расположенных у входов в помещения).

Приборы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и автоматического пожаротушения имеют унифицированный интерфейс передачи данных. Данное техническое решение позволяет объединить по интерфейсу все имеющиеся на объекте приборы систем обеспечения пожарной безопасности в единую интегрированную систему.

4. Основные технические решения

4.1 Система автоматической пожарной сигнализации

Задачи системы автоматической пожарной сигнализации:

- обнаружение признаков пожара в защищаемых помещениях и передача тревожного сообщения на пульт контроля и управления и на дублирующие устройства;
- инициация начала работы систем оповещения о пожаре и управления эвакуацией;
 - инициация начала процесса пожаротушения.

Тип проектируемой системы – аналоговая.

Дата

Лист № док Подпись

В данной системе решение о пожаре принимает блок приемно-контрольный и управления автоматическими средствами пожаротушения "С2000-АСПТ"

и	ympu	10,1011	αл	aomonia	1110 100	onama	оросон	ioaiiia	110/1	ароппу	acma	<i>7</i> 1	020007	10111	
														Ли	cm
							P-0	713/20	022-	.А УП	Т.ПЗ				_

устанавливаемый в каждом защищаемом помещении. При этом топология линии интерфейса RS-485, объединяющий все блоки "C2000-ACПТ" в единую систему, предусмотрена - кольцевая. В этом случае обрыв линии интерфейса RS-485 приведёт к тому, что она распадётся на две радиальных независимых линии, которые полностью сохранят свою работоспособность. Даже при полном обрыве интерфейса блоки "C2000-ACПТ" сохраняют свою работоспособность, т.к. имеют локальную программу управления.

В соответствии с назначением защищаемых помещений, видов пожарной нагрузки и преобладающего фактора пожара, к применению выбраны следующие типы пожарных извещателей:

- извещатель пожарный дымовой ИП-212-45;
- извещатель пожарный тепловой ИП-101-3A-A3R;
- извещатель пожарный пламени Спектрон-401;
- устройство дистанционного пуска УДП-513-3М ("Пуск пожаротушения").

Количество пожарных извещателей в каждом конкретном помещении определено в зависимости от технических характеристик извещателя, размеров помещения, высоты перекрытий и архитектурных особенностей помещения, с учётом требований но не менее трех в каждом шлейфе в помещении (в соответствии с п.6.6.1 СП 484.1311500.2020). Расстояние между извещателями определяется главы согласно главе 6.6 СП 484.1311500.2020. Количество и ориентировочные места расположения извещателей указаны на планах здания прилагаемых к проекту. Точное расположение и способ монтажа извещателей определяется в ходе монтажа с учётом требований СП 484.1311500.2020, РД 78.145-93 и технической документации завода-изготовителя.

Согласно требований СП 484.1311500.2020 при управлении системой пожаротушения типа выбирается алгоритм принятия решения о пожаре - С. Формирование сигнала "Пожар" происходит при срабатывании двух ИП в одном ШС, либо при срабатывании двух ИП в разных ШС.

Расстановка пожарных извещателей осуществляется исходя из требований п.б.б.2 — для реализации алгоритма С защищаемое помещение должно контролироваться не менее чем двумя автоматическими ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется двумя аналоговыми ИП. Для точечных ИП зона контроля представляет собой круг. При контроле каждой точки двумя ИП их размещение рекомендуется осуществлять на максимально возможном расстоянии друг от друга.

При монтаже пожарных извещателей необходимо учесть расположение светового индикатора по направлению к двери.

Шлейфы пожарной сигнализации должны выполняться самостоятельными проводами.

Устройства дистанционного пуска УДП, устанавливаются снаружи у входа в защищаемое помещение.

4.2 Система оповещения и управления эвакуацией

Задачи системы оповещения и управления эвакуацией:

- подача звукового сигнала, оповещающего персонал и посетителей об опасности нахождения на объекте;
- привлечение внимания персонала и посетителей к маршрутам эвакуации из здания.

Защищаемые помещения оборудуются системой оповещения 2-го типа в соответствии с СП 3.13130.2009, на базе отечественного оборудования с применением элементов адресной пожарной сигнализации. Согласно СП 3.13130.2009 (табл. 1): речевое оповещение и установка световых табло «Выход» на путях эвакуации.

Изм	Лата	Aurm	№ док	Подпись	Лата

Уровень постоянного шума, согласно СП 51.133320.20.1 — порядка 65 дБ. Минимальный уровень звукового давления СОУЭ не менее 80 дБ. Тип управления системой автоматический, с задержкой не более 1 сек. Для оповещения о пожаре применяются следующие приборы:

- оповещатели световые "Порошок уходи!", "Порошок не входи!", "Автоматика отключена", 24B, «Молния-24»;
 - оповещатели звуковые АС-24.

Количество и ориентировочные места расположения приборов оповещения указаны на планах. Точное расположение и способ монтажа приборов оповещения определяется в ходе монтажа с учётом требований СП 3.13130.2009, НПБ 104-03, РД 78.145-93 и технической документации завода изготовителя.

Проектом предусматривается одновременный запуск всех звуковых оповещателей. Монтажной организации при пусконаладочных работах произвести замер фактического уровня звукового давления, создаваемого системой звукового оповещения в помещениях, в случае недостаточного уровня звукового давления произвести доустановку звуковых оповещателей.

4.3 Система пожаротушения

Задачи системы автоматического пожаротушения:

- ликвидация возгорания путем подачи огнетушащего аэрозоля на очаг возгорания.

Система пожаротушения строится на базе генераторов огнетушащего аэрозоля производства АО "НПГ Гранит-Саламандра". Управление системой осуществляется блоками приемно-контрольными и управления автоматическими средствами пожаротушения "С2000-АСПТ". Данный блок управления имеет встроенную программу, что позволяет сохранять работоспособность системы при обрыве интерфейса RS-485 или выходе из строя пульты контроля и управления "С2000М". Для управления системой пожаротушения на посту охраны предусмотрена установка блоков индикации системы пожаротушения "С2000-ПТ".

Также предусмотрена защита пространства кабельных тоннелей автономными самосрабатывающими модулями АГС.

Алгоритм работы системы:

- при задымлении (для дымовых извещателей), либо повышении температуры (для тепловых извещателей) происходит срабатывание извещателя. "С2000-АСПТ" переходит в режим "Внимание". При последующем срабатывании второго извещателя в шлейфе, либо срабатывании извещателя в другом шлейфе, "С2000-АСПТ" переходит в режим "Пожар".
- при срабатывании (нажатии) УДП "C2000-ACПТ" переходит в режим "Пожар".
 - "С2000-АСПТ" начинает отсчет времени задержки.
- остановить отсчет времени возможно с пульта "C2000M", блока индикации "C2000-ПТ", либо открыв дверь в защищаемое помещение.

4.4 Размещение оборудования

Все оборудование установить согласно рабочим чертежам настоящего проекта. Оборудование, которому не дана точная привязка и отсутствуют дополнительные указания, установить по месту с выполнением нормативных требований и требований эксплуатационной документации на установку данного оборудования.

Приборы приемно-контрольные и приборы управления следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до оперативных органов управления и индикации указанной аппаратуры соответствовала требованиям.

Размещение точечных тепловых и дымовых пожарных извещателей

Изм.	Дата	Лист	№ док	Подпись	Дата

следует производить с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до близлежащих предметов и устройств, до электросветильников, в любом случае должно быть не менее 0,5 м. Размещение пожарных извещателей должно осуществляться таким образом, чтобы близлежащие предметы и устройства (трубы, воздуховоды, оборудование и прочее) не препятствовали воздействию факторов пожара на извещатели, а источники светового излучения, электромагнитные помехи не влияли на сохранение извещателем работоспособности.

Извещатель пожарный ручной монтируется возле выхода из помещения, на высоте 1,5м (не менее 0,75 м от других органов управления и предметов, препятствующих свободному доступу к извещателю.); спуски кабеля к пожарному ручному извещателю выполнить, либо в строительных конструкциях (скрыто), либо в пластиковом кабель-канале.

Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Линии звукового и светового оповещения должны контролироваться на обрыв и короткое замыкание, следовательно, извещатели в линии должны соединятся последовательно друг за другом. Прокладка линий «деревом» не допускается.

Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м (СП 3.13130.2009 п.5.5).

5. Электропитание

- 5.1 Система электроснабжения технических средств противопожарных систем должна соответствовать требованиям действующих норм, стандартов и правил, а именно ст.82 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон N-123-ФЗ от 22.07.08), СП 6.13130.2021, раздел СП 484.1311500.2020, ПУЭ (действующее издание), ГОСТ Р 51778-2001, тип системы заземления TN-S.
- 5.2 По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники автоматических пожарных установок относятся к І категории согласно Правилам устройства электроустановок.
- 5.3 С целью предотвращения сбоя работы аппаратуры или ложных срабатываний, в случае провалов и бросков вводного напряжения или отклонения частоты, а также для понижения вводного напряжения до величины, требуемой по техническим характеристикам отдельных технических средств различных систем, применяются источники бесперебойного резервного питания. Емкость аккумуляторных батарей, используемых в этих источниках, достаточна для обеспечения функционирования систем в течении 24 часов в дежурном режиме плюс 1 час в режиме тревоги.
- 5.4 Расчет требуемой емкости аккумуляторных батарей осуществлен на основе рекомендаций СП6.13130.2021. Результаты расчета приводятся в графической части данной рабочей документации (Лист №19-27 графической части).
- 5.5 Основное электропитание системы пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре осуществляется от сети ~220В. Питание подвести к прибору питания кабелем ВВГнг-FRLS-3x1,5 (учтен в спецификации данного рабочего проекта). Распределительные линии питания электроприемников систем

Изм	Лата	Aurm	№ док	Подпись	Лата

противопожарной защиты должны быть самостоятельными для каждого электроприемника, начиная от щита противопожарных устройств ВРУ. Установить автоматический выключатель непосредственно у прибора питания системы АПС.

6. Заземление

Заземление оборудования и устройств должно выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85, ПУЭ и технической документации предприятия изготовителя.

Линии заземления выполняются третьей жилой BBГнг(A)-FRLS- 3x1,5.

Экранирующие элементы кабельных линий заземлить. В точке подключения оборудования системы АПС и СОУЭ к существующему контуру заземления вывесить знак "Заземление" по ГОСТ 21130.

7. Структура кабельной сети

Электрооборудование комплекса можно разделить на две основные группы:

- контрольно-управляющее оборудование (пульты контроля и управления, приборы охранно-пожарные приёмно-контрольные и управления, блоки индикации и т.д.) и оборудование электропитания устанавливается в помещении дежурного.
- периферийное оборудование, рассредоточенное по объекту (пожарные извещатели, звуковые оповещатели, световые табло и т.д.).

Линии системы обеспечения пожарной безопасности (Шлейфы ПС, линии оповещения, интерфейс, линии питания 24В и 220В) выполняются:

- за подвесными потолками открыто по потолку и стенам;
- по открытым потолкам и стенам в огнестойком ПВХ канале.

Места прохода проводов и кабелей через стены выполняются в трубке ПВХ (с заделкой огнестойкой монтажной пеной).

Линии:

- электропитания приборов 220 В выполняются кабелем ВВГнг(A)-FRLS 3x1,5;
- электропитания приборов 24 В выполняются кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0;
 - заземления третьей жилой BBГнг(A)-FRLS 3x1,5;
- интерфейсные (RS-485) огнестойким экранированным кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75;
- системы пожарной сигнализации (адресная линия связи) огнестойким кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0;
- питания световых оповещателей огнестойким кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75;
- питания звуковых оповещателей огнестойким кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75.

Не допускается совместная прокладка шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий систем пожарной автоматики с напряжением до 60 В с линиями напряжением 110 В и более в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке. Совместная прокладка указанных линий допускается в разных отсеках коробов и лотков, имеющих сплошные продольные перегородки с пределом огнестойкости 0,25 ч из негорючего материала.

Расстояние от проводов и кабелей систем обеспечения пожарной

Изм.	Дата	Лист	№ док	Подпись	Дата

безопасности до воздуховодов любых вентиляционных систем должно быть менее 100 мм от их стенок. (**СП-60. 13330.2012 п. 7.11.12**)

С целью предотвращения распространения пожара и продуктов горения в местах прохода кабельных линий через стены (перекрытия) следует заделывать зазоры между проводами, кабелями и проемом материалом обеспечивающим предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены (перекрытия).

8. Сведения об организации производства и ведении монтажных работ

Монтажные работы должны выполняться в соответствии с настоящим проектом, отраслевыми, межведомственными и федеральными нормативными документами с соблюдением требований технической документации заводовизготовителей оборудования, приборов и материалов, действующих правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности. Рекомендуется выполнение монтажных работ в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- протяжка и прокладка кабелей и проводов;
- установка приборов.

К подготовительным работам относится:

- проверка целостности и работоспособности приборов;
- подготовка материалов и рабочих мест.

Состояние кабелей и проводов перед прокладкой должно быть проверено наружным осмотром. Кроме осмотра должна быть проверена целостность изоляции жил.

Порядок подготовки, монтажа и обслуживания приборов – в соответствии с техническим описанием на каждый прибор.

К производству работ по монтажу систем разрешается приступать при наличии:

- настоящего проекта;
- строительной и технологической готовности объекта:
- материалов, оборудования и монтажных изделий в соответствии со спецификацией проекта.

Монтажная организация должна располагать следующими документами:

- паспортами и монтажно-эксплуатационной документацией на оборудование и приборы;
 - паспортами на электроарматуру.

Материалы и оборудование должны иметь соответствующие технические и сертификационные документы. Для монтажа электропроводок должны применяться типы проводов и кабелей, предусмотренные проектом.

Возможная замена и применение монтажных материалов и оборудования, не вошедших в спецификацию проекта, должна быть согласована с проектной организацией. Монтажные материалы и оборудование, устанавливаемое монтажной организацией дополнительно, так же должно быть согласовано с проектной организацией.

Монтаж пожарных извещателей производить с учётом максимальных и минимальных расстояний от стен, конструкций, технологического оборудования и элементов коммуникаций здания, а также максимальных расстояний друг от друга согласно СП 484.1311500.2020.

Монтаж проводок производить с учётом минимальных расстояний от существующих проводок и кабельных линий согласно требованиям действующих нормативных документов.

Изм	Лата	Aucm	№ док	Подпись	Лата

9. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

К монтажным работам допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие устройство и принцип действия систем, имеющие группу по электробезопасности не ниже 3-ей и прошедшие инструктаж по охране труда. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Лица, допущенные к работам, должны изучить содержание проекта и соблюдать его требования.

При производстве работ соблюдать правила и требования мер безопасности, представленные в следующих нормативных документах:

- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- ПТЭЭП «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителя»;
- Приказ Минтруда России от 24.07.2013 № 328Н «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок»:
- «Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями»
 Мин. энергетики РФ;
 - «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий»;
- «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»;
 - ΓΟCT 12.1.019-79*; ΓΟCT 12.3.046-91; ΓΟCT 12.2.003-91;
 - СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»;
- нормативно технической документации, утвержденной в установленном порядке.

При испытаниях, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте систем учитывать и соблюдать требования правил техники безопасности, изложенных в технической документации на используемые приборы и материалы.

При монтаже установок следует руководствоваться требованиями СНиП 12-04-2002 и СНиП-12-03-2001, в том числе необходимо соблюдать требования, изложенные в разделах:

- -электромонтажные работы;
- -эксплуатация технологической оснастки и инструмента;
- -монтажные работы;
- -испытание оборудования;
- -обеспечение электробезопасности;
- -обеспечение пожаробезопасности;
- -организация работы по обеспечению охраны труда;
- -обеспечение защиты работников от воздействия вредных производственных факторов.

При выполнении электромонтажных работ необходимо также соблюдать требования СНиП 3.05.06-85, МППБЭЭ и ПУЭ. При работе с электроинструментом необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.007-75(2001) и МППБЭЭ.

К обслуживанию установок допускаются лица, прошедшие предварительное и периодическое медицинское освидетельствование, имеющие документ, удостоверяющий право работы с установками, удостоверение о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках (группу электробезопасности), прошедшие вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности и инструктаж на рабочем месте безопасным методам труда.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении. При этом необходимо проверить отсутствие напряжения, установить заземление и вывесить запрещающие (предупреждающие) плакаты. При выполнении работ на высоте, в колодцах, шурфах замкнутых и труднодоступных пространствах, а также в действующих

Изм	Лата	Aurm	№ док	Подпись	Лата

По

10. Дополнительные условия

	1. Производство	монтажных	работ	осуществл	яется в	существующем
здании,	освобожденном	от оборудо	вания	и других	предмет	ов, мешающих
нормаль	ному производств	у работ (МДС	81-35-2	2004, прилож	кение 1, ma	абл. 2, п. 1)

	2. Производство і	туско	наладочных раб	om d	осущест	зляется в сущ	ествующем
здании,	освобожденном	om	оборудования	и	других	предметов,	мешающих
нормаль	ному производств	y pa6	iom (МДС 81-35-	2004	4, прилож	сение 1, табл.	4, п. 1)

Изм.	Дата	Лист	№ док	Подпись	Дата

Ведомость чертежей основного комплекта Примечание Лист Наименование Лист 1 Общие данные Лист 1 Условные обозначения 3 Лист 1 Принципиальная схема системы. Листов 5 План расположения оборудования системы пожарной сигнализации. План расположения оборудования системы оповещения при пожаре Листов 5 9 План расположения оборудования системы пожаротушения Листов 5 Листов 8 Расчет емкости АКБ резервного источника питания

Согласовано

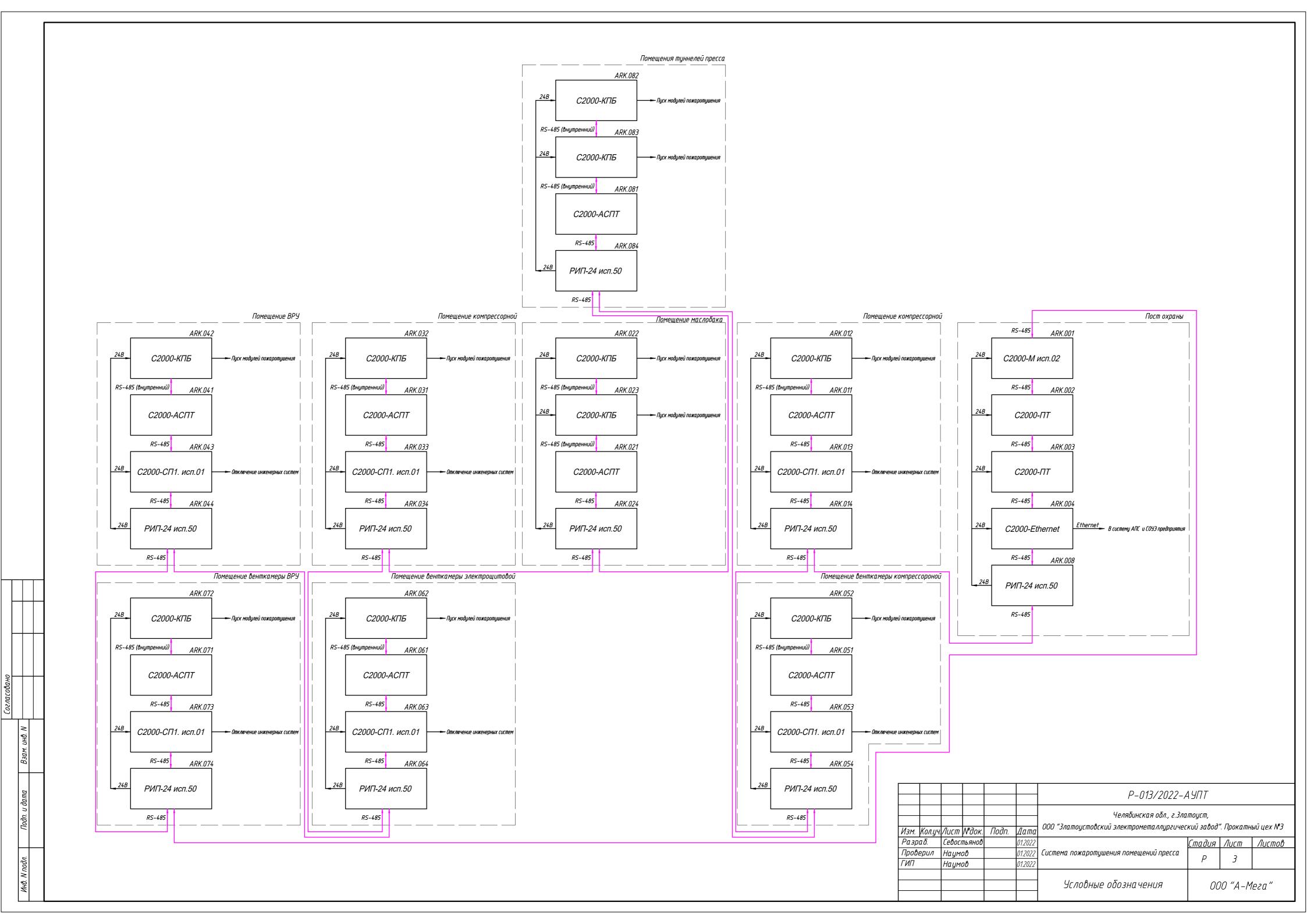
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

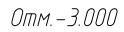
Обозна чение	Наименование	Примечание
Φ3-N123	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
СПЗ. 13130.2009	Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Требования пожарной безопасности	
СП 484.1311500.2020	Системы противопожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.	
СП 486.1311500.2020	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности.	
СП6.13130.2021	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности	
РД-78.145-93	Руководящий документ. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ	
ΓΟCT 21.614-88	Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах	
ΓΟCT P 59639	Системы оповещения и управления звакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность.	
ΓΟCT P 59638	Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность.	
ПУЭ-7	Правила устройства электроустановок	

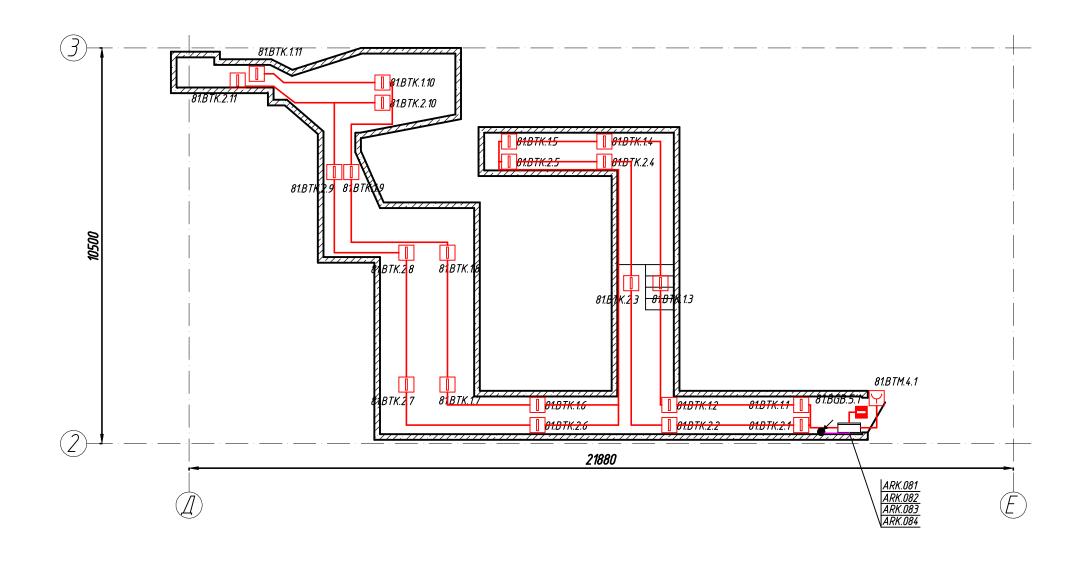
						P-013/2022-A	1 <i>9ПТ</i>				
				Подпись		Челябинская обл., г.Зла 000 "Златоустовский электрометаллургичес	- ·				
Разр Прові	Разраб. Севосі		Севостьянов				Дата 01.2022 01.2022	Система пожаротушения помещений пресса	Стадия Р	Лист 1	Листов 27
ГИП			ρ β		01.2022	Общие данные	7 7 7 27 000 "А-Мега"				

Формат АЗ

		Условные обозначения												
	\\\" /	ח/ח		Обозн	а чение									
		1	Место	э устан	новки при	δοροв /	ΑΠС и СОУЭ							
		?					вой, Х-номер ППКОП,		X.L	BTH.Y.Z				
		3	Устро	סעֿכװּ	дистанц	ионног	<u>ии, Z-порядковый номер в линии.</u> о пуска, X-номер ППКОП, ии, Z-порядковый номер в линии.		X.E	BTM.Y.Z				
	4	<i></i>	Извец	цатель	пожарнь	ıū men/	нав, 2 торявковый топер в линии. Повой, X-номер ППКОП, Нии, Z-порядковый номер в линии.		X.BTK.Y.Z					
		-	Извец	цатель 1ер шле		X.BTF.Y.Z								
		5	Свето	วชิงนิ งเ		X.E	BIAL, Y.Z							
		 7	Свето	вления овой ог		X.E	BIAL, Y.Z							
							а, Z-порядковый номер в линии. абло "Автоматика отключена!" X-номер прис	δορα	X.E	H) BIAL.Y.Z				
		3	управ	вления	,	V	RIAS.Y.Z							
	9	9		вой опа ра упра			₩A3.1.2							
	1	0		ть пожа ра упри			XR.Y.Z							
	1	11	Модул	ь пожа	ротушени	я АГС-	в выхода, Z-порядковый номер в линии 8/2 – X-номер В выхода, Z-порядковый номер в линии		Х.	XR.Y.Z				
	1.	2		ра <u>д</u> пра Ф пожар										
	1.	3	Линия	пуска	пожаротц	јшения			_					
	1	4	Линия	опове	РЩЕНИЯ									
	1.	5	Линия	интер	φεca RS-4	485			_					
	1	6												
		7												
	1	8												
	1.	9												
	2	0												
	2	21												
	2	2												
Взам. инв. N	2	3												
Взам.	2	4												
	L													
ата				1 <i>9ПТ</i>										
Подп. и дата							Челябинская обл., г.Зла	тоуст,						
По	Изм.	Кол.уч.	ч./Лист №док. Подп. Дата 000 "Златоустовский электрометаллургический заво					кий завод'	". Прокатн	ыū цех №3				
	Разр	Разраб. Севостьянов 01.2022 Стади								Листов				
лоди.	Прові ГИП	ерил	Наумо Наумо			01.2022 01.2022	Система пожаротушения помещений пресса	Р	2					
Инв. И подл.							Условные обозначения	00	00 "A-M	 lera"				
	1		(Формат А4										

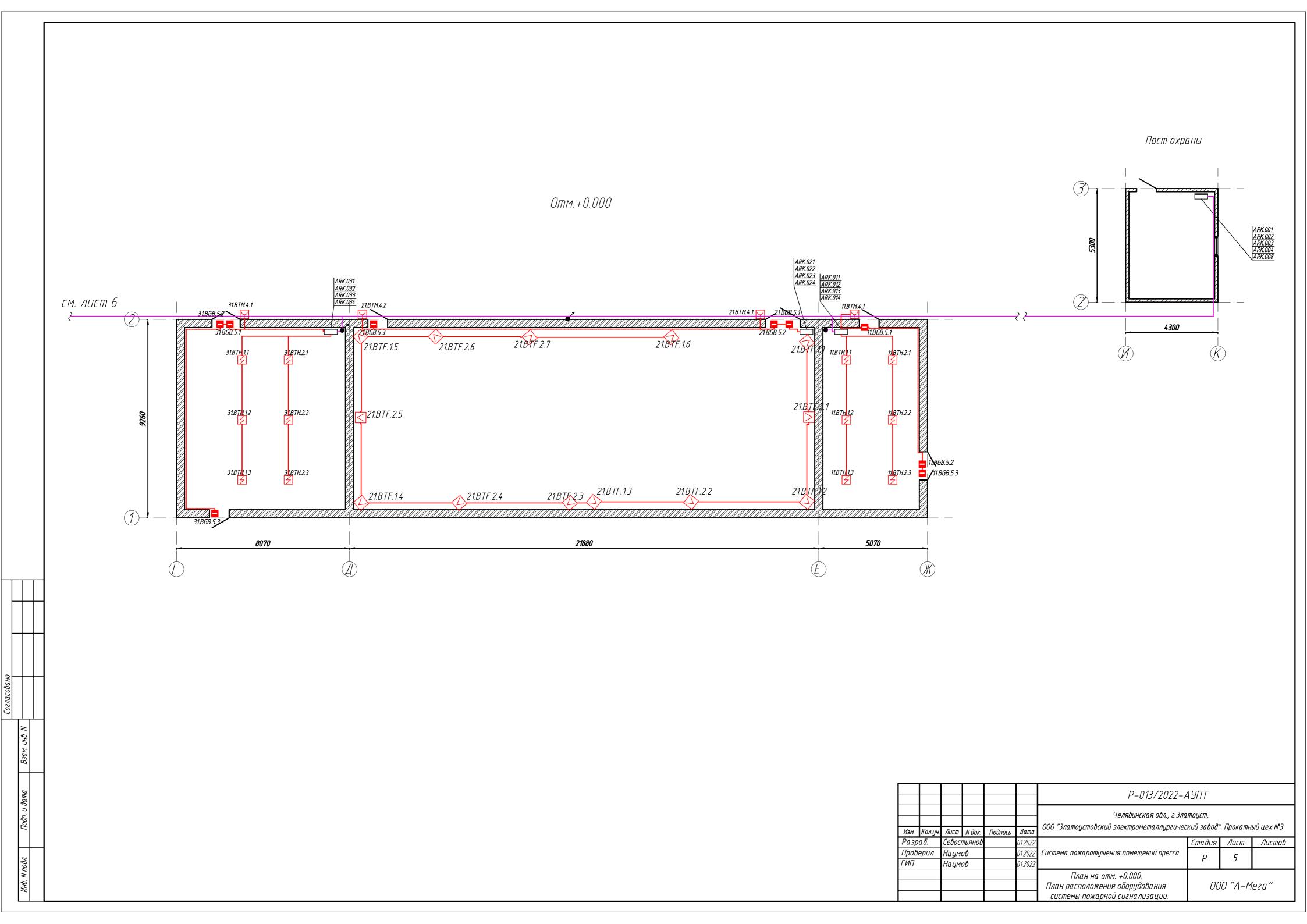


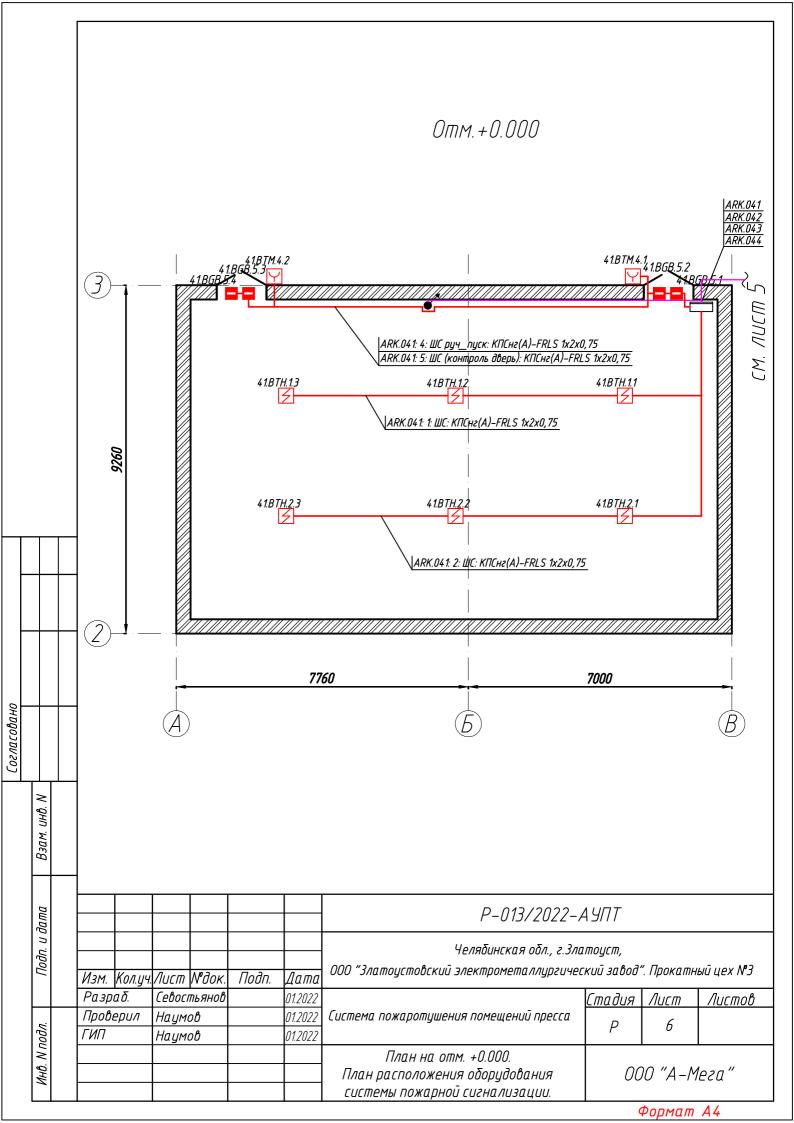


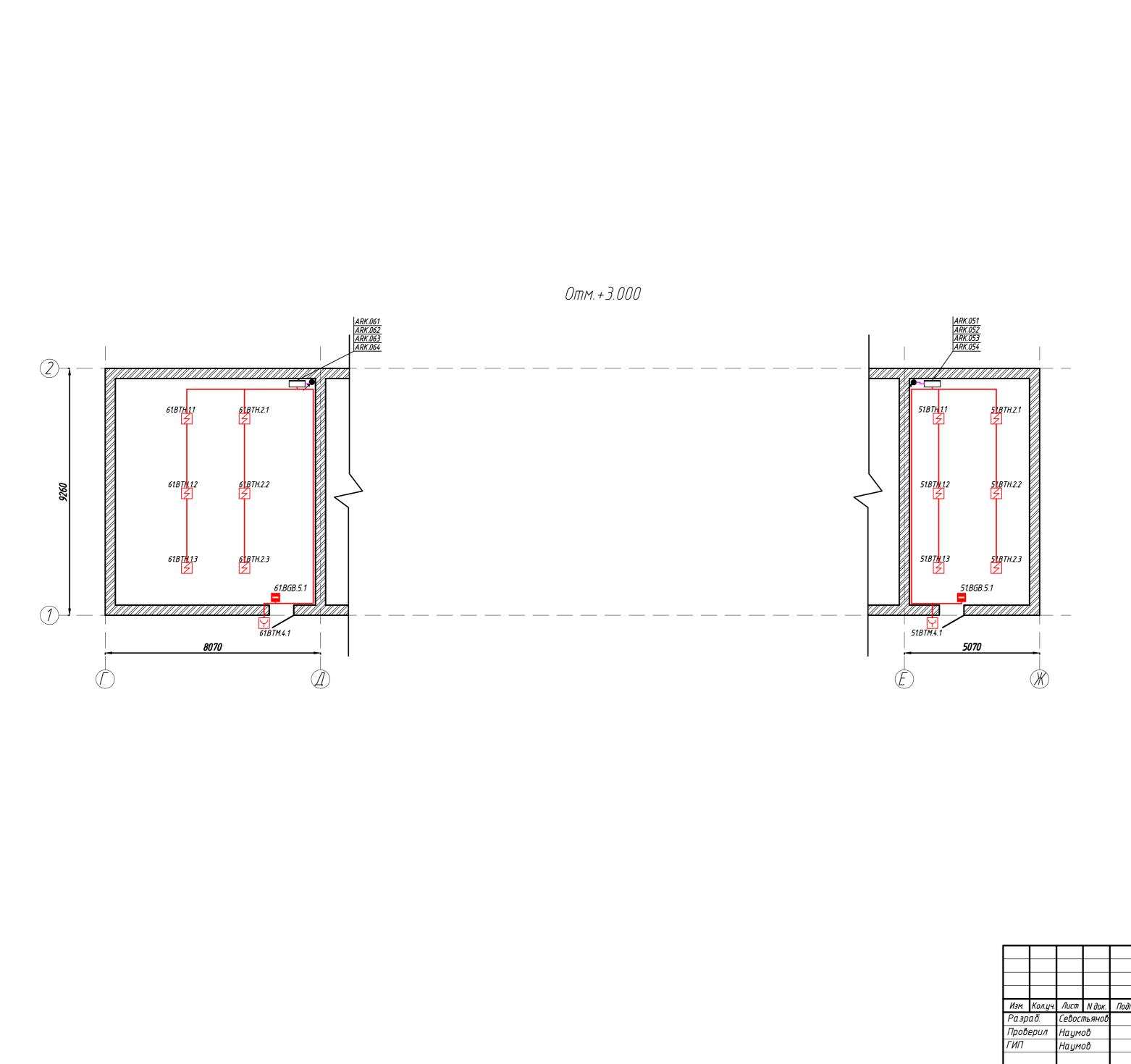


						P-013/2022-A	4 <i>УПТ</i>		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Челябинская обл., г.Зла 000 "Златоустовский электрометаллургичес	". Прокатн	ый цех № 3	
	Разраб.		Севостьянов		01.2022		Стадия	Лист	Листов
Пров ГИП	ерил	Наумов Наумов			01.2022 01.2022	Система пожаротушения помещений пресса	Р	4	
	Ινπι					План на отм. –3.000. План расположения оборудования системы пожарной сигнализации.	00	10 "A-M	'eга"

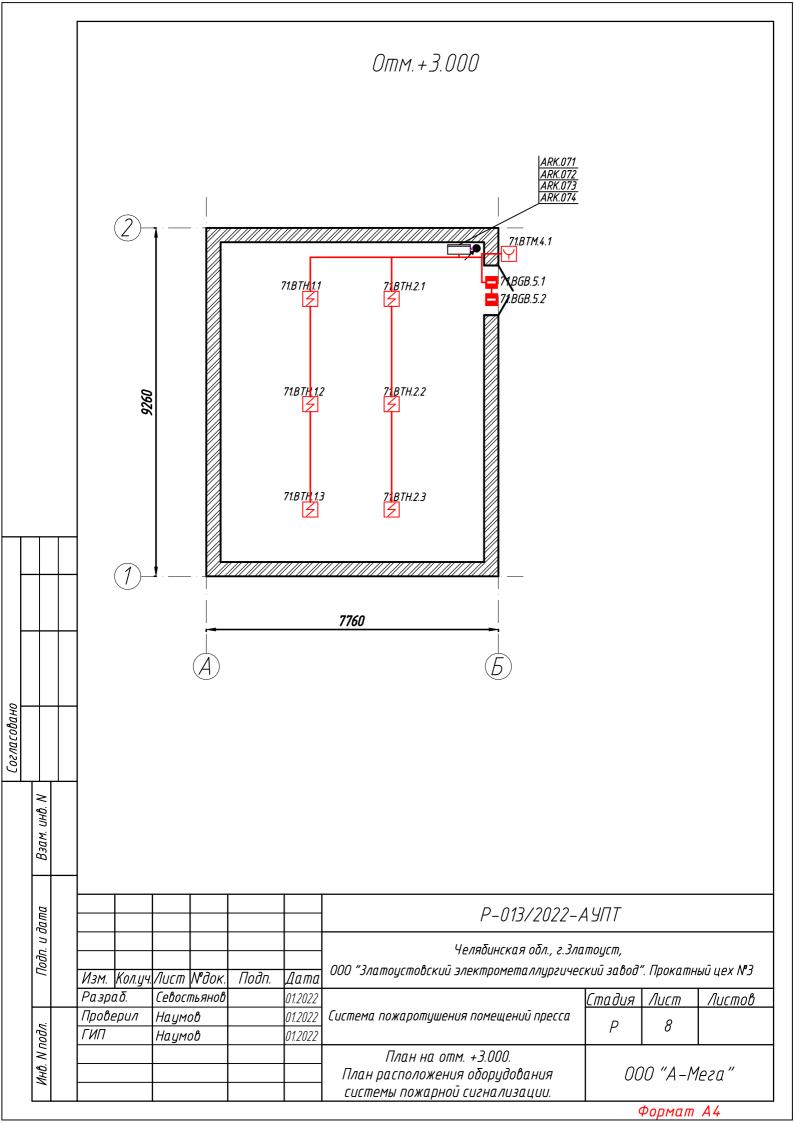
Формат АЗ

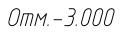


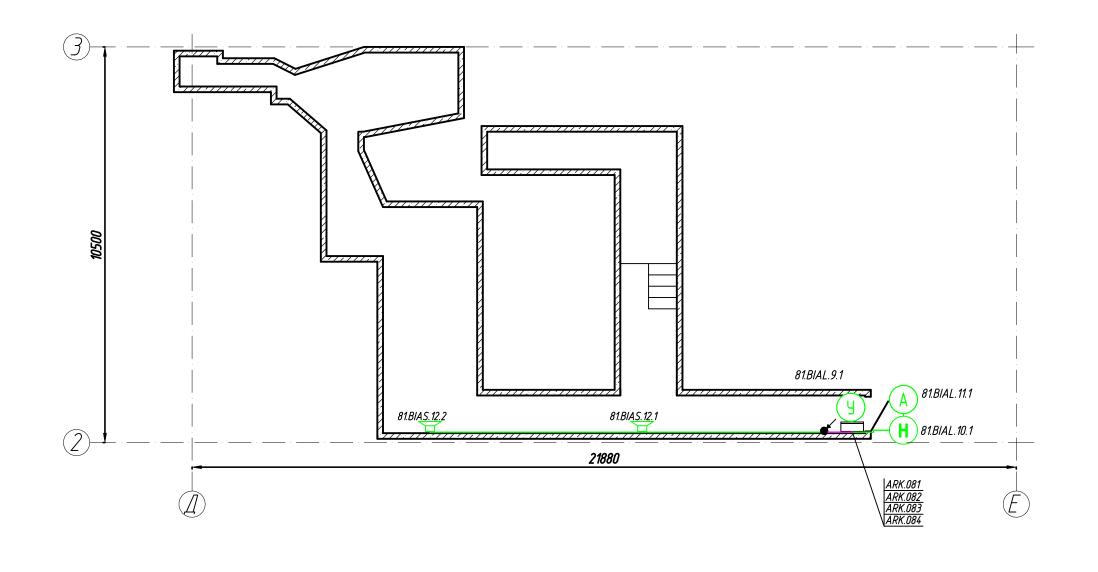




						P-013/2022-A	4 <i>90T</i>				
						Челябинская обл., г.Зла 000 "Златоустовский электрометаллургичес					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	ооо элишоустооский электропетиллургичес		. прокинн	טוט עבא וזי א		
азр	αδ.	Севосі	пьянов		01.2022		Стадия	падия Лист Ли			
Гров	ерил				01.2022	Система пожаротушения помещений пресса	P	7			
ИΠ		Наум	oβ		01.2022		Ρ	/			
						План на отм. +3.000. План расположения оборудования системы пожапной сигнализации	00	0 "A-M	'era"		

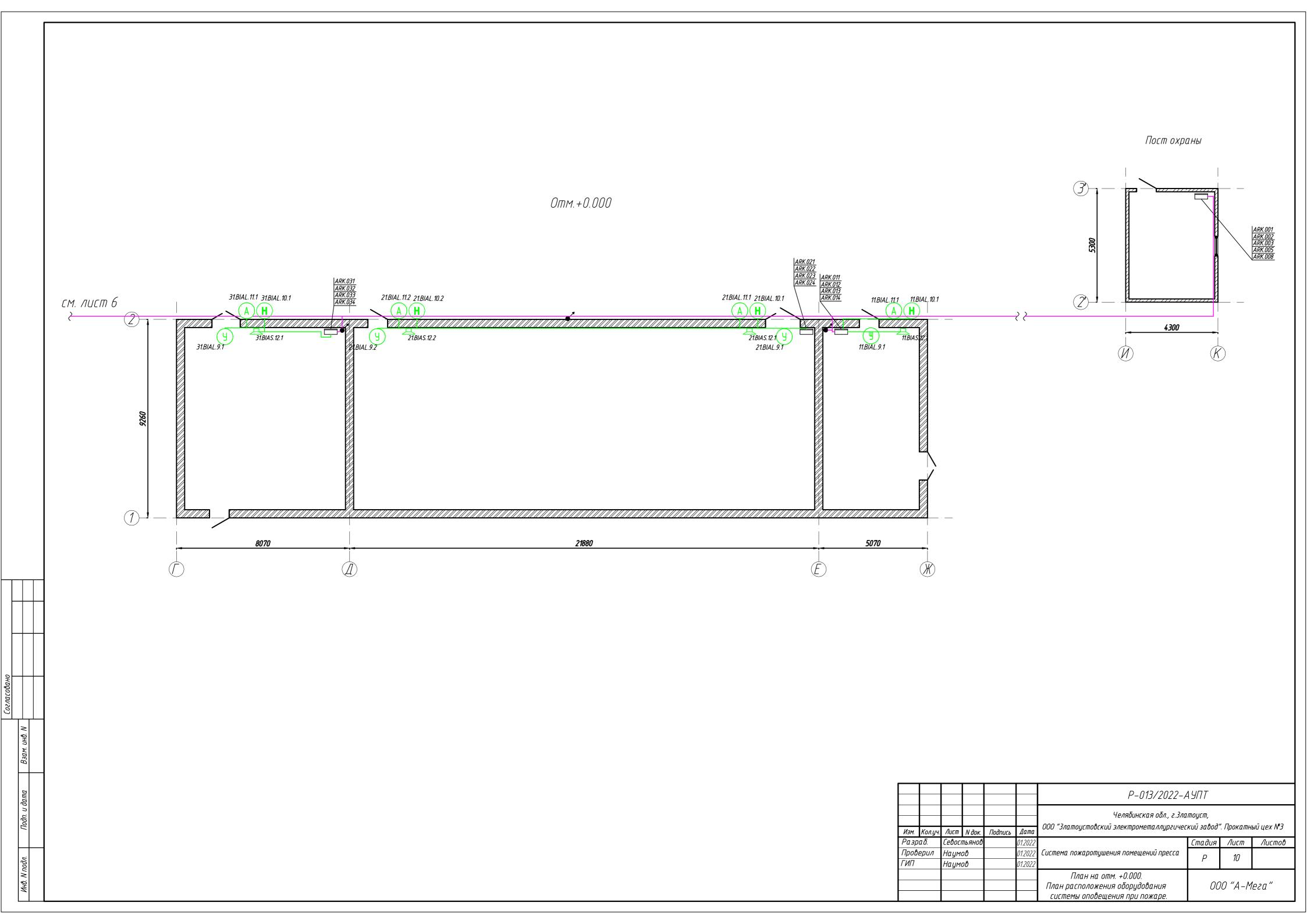


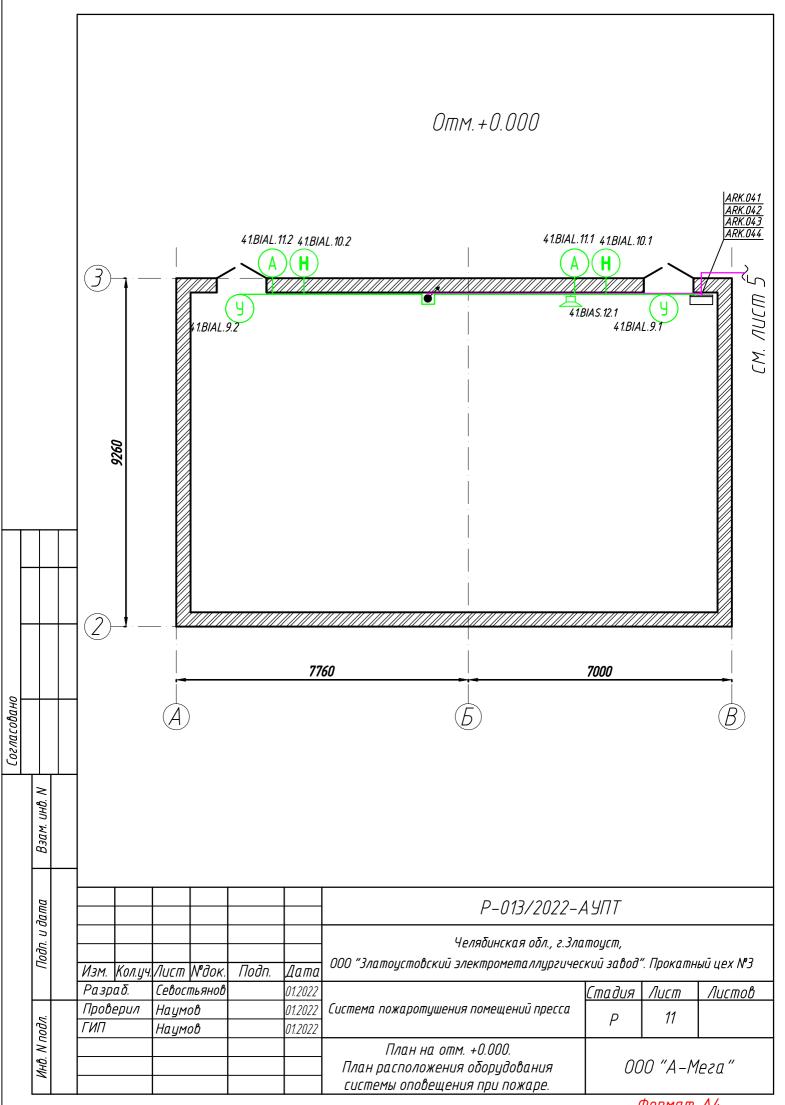




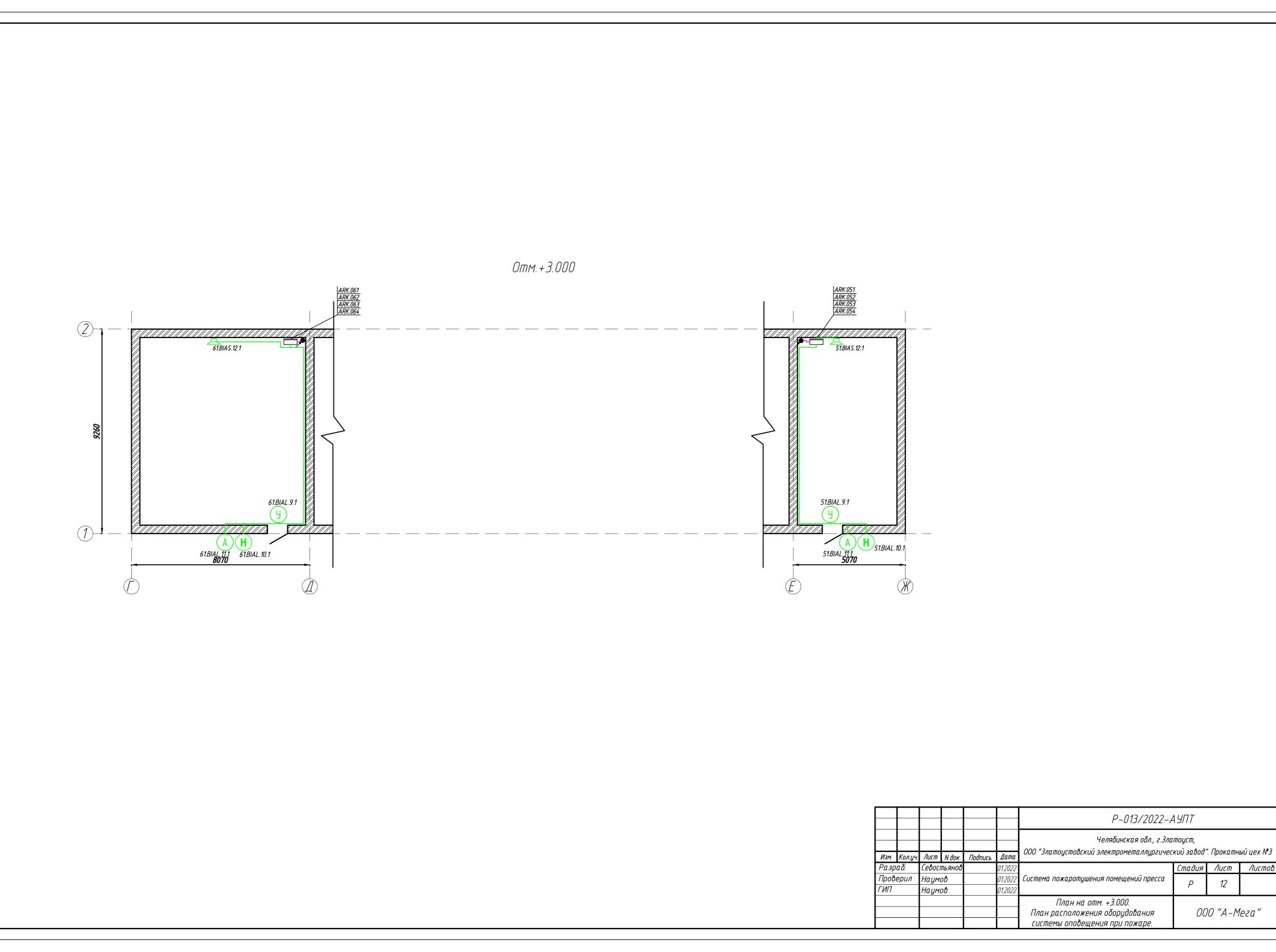
						P-013/2022-A	4 <i>9ПТ</i>			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Челябинская обл., г.Златоуст, 000 "Златоустовский электрометаллургический завод". Прокатный ц				
			Севостьянов		01.2022		Стадия	Лист	Листов	
Пров ГИП	ерил	Науми Науми			01.2022 01.2022	Система пожаротушения помещений пресса	Р	9		
	Ινιι					План на отм. –3.000. План расположения оборудования системы оповещения при пожаре.	000 "A-Mera"			

Формат АЗ





Формат А4



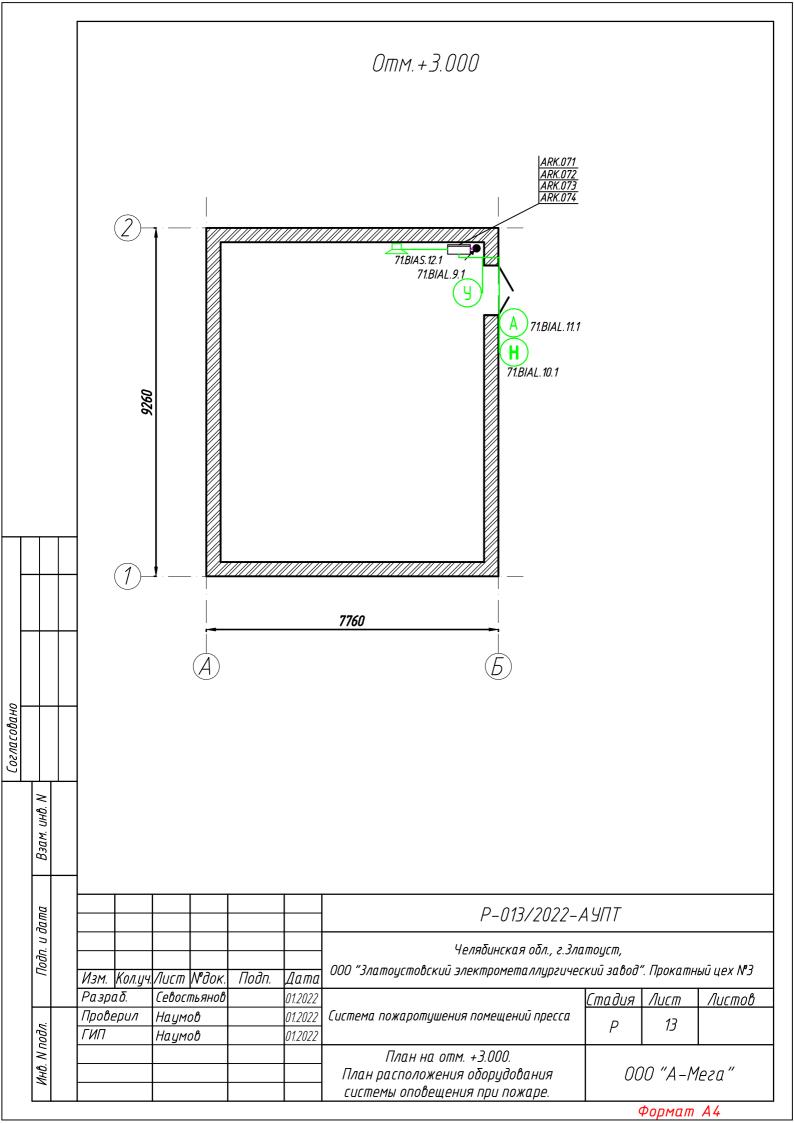
P-013/2022-AYNT

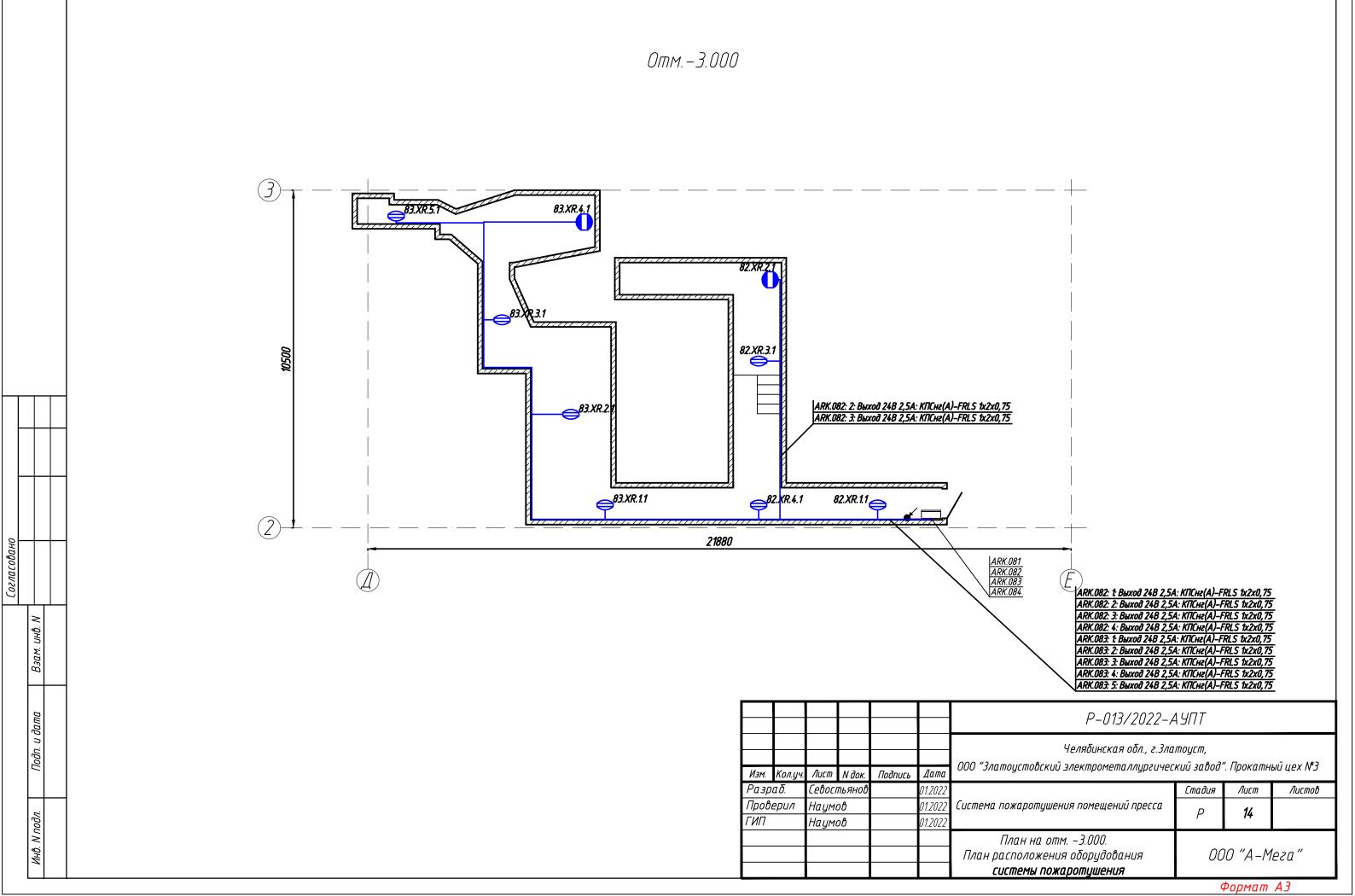
Стадия Лист Листов

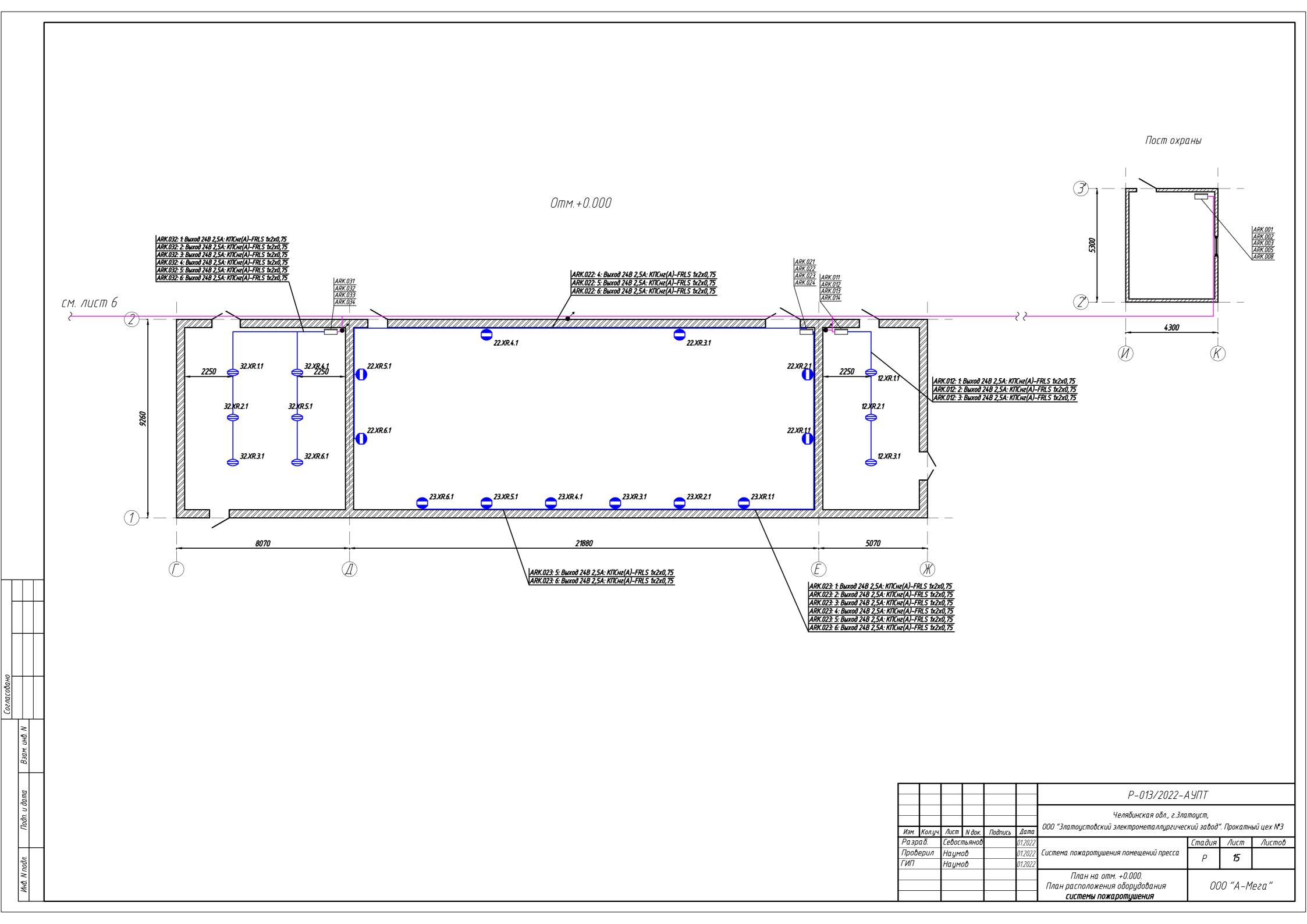
000 "А-Мега"

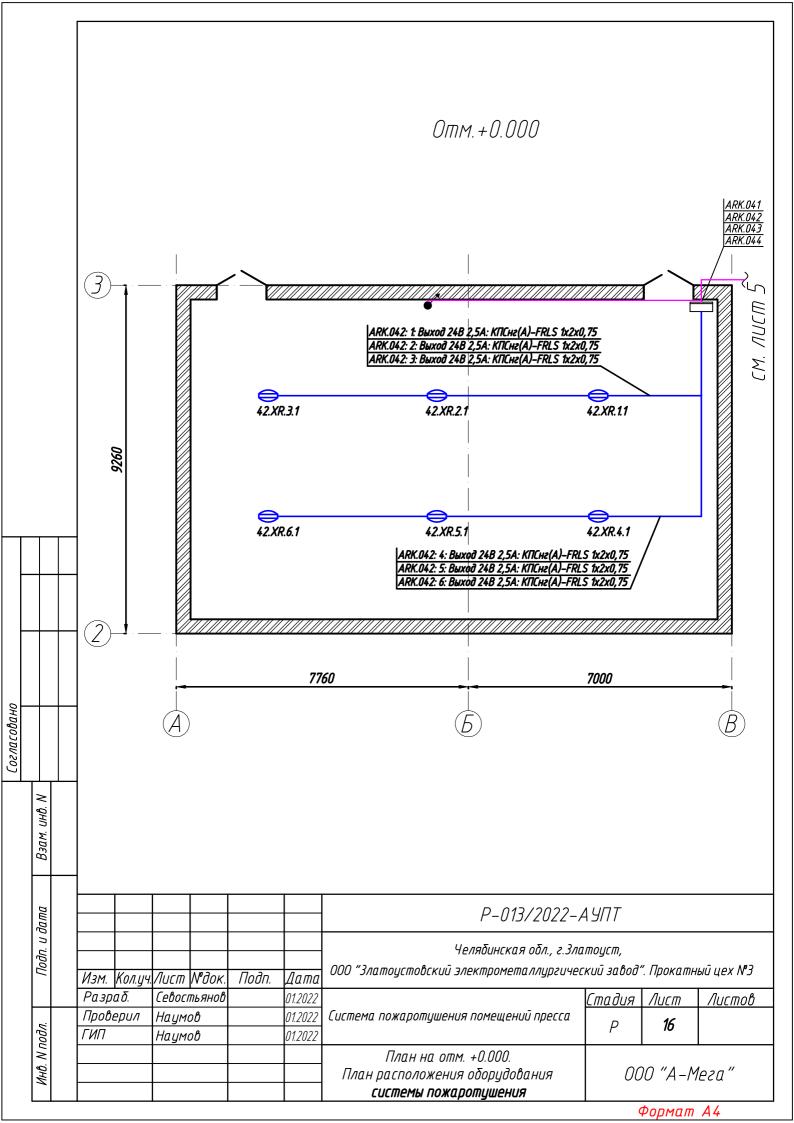
12

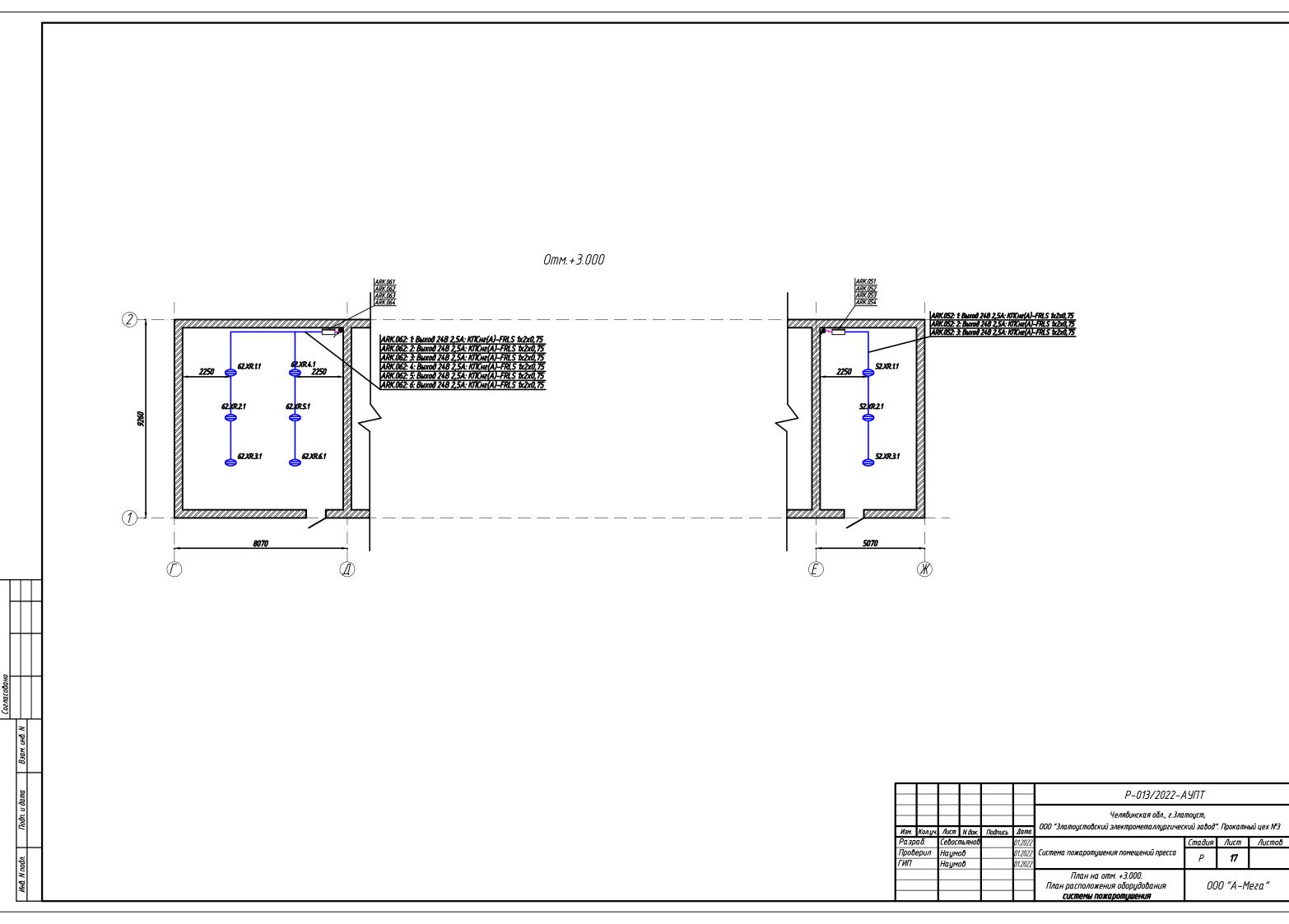
Челябинская обл., г.Златоуст,

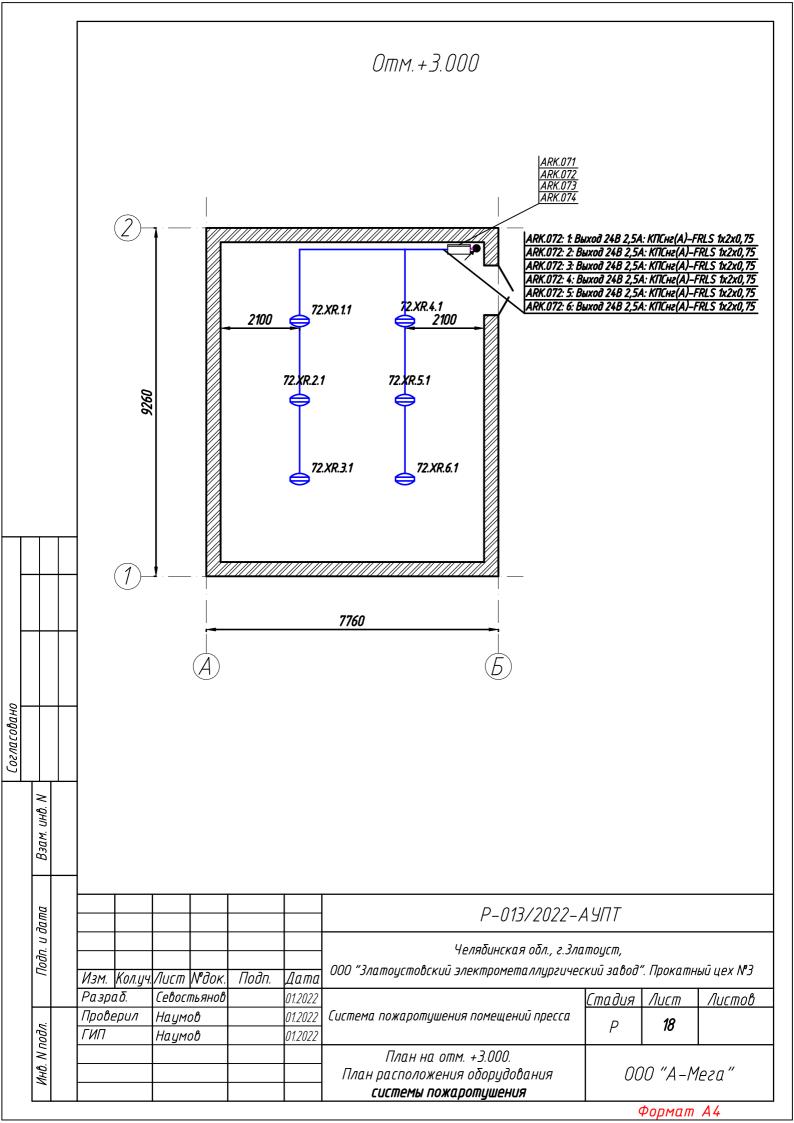












								Помеще	ние поста охра	1 <i>НЫ</i>			
				Наиме	≘нова≀	ние		Кол-во		ебления в режиме, мА	Ток потребления в тревожном режиме, мя		
									Одного прибора	Суммарный	Одного при	бора	Суммарный
		Tokon ARK 0	ompeδ/ 08 (PUΓ	тение от 1-24 ист	т источ n. 50)	чника пит	1 НИЯ			0		0	
						2000M ucn.	02			60		12	20
		- C200	ОМ исп	. 02				1	60	60	120	12	20
		Общее	токоп	отреδл	ение С	2000-ΠT				50		20	
		- C200	 10-ПТ					1	50	50	200	20	 00
		Общее	токоп	отреδл	тение С.					50		21	 00
		- C200		<u>'</u>				1	50	50	200	21	 00
				отрећл	ение С	2000-Ethei	rnet			90		90	
		<u> </u>	10-Ethe	<u> </u>			,	1	90	90	90	90	
			. J LIIIC	,,,,,									
		Итого								250		6	 10
		Τρεδιμ	емая еі	<i>МКОСПЬ</i>	для ре.	жима дежу	<i>ірны</i> й			6			61
		244 и Сумма	тревож рная е	кного рі мкость	ежима для де	14 (W), А*́ч журного и 4*ч	'						61
	_			<u>режимо</u> ' (W), A '		4 <i>*</i> 4						7,	
		Емкосі	ть РИП	с учет	OM KO3	φ .						7,	
		исполь	ь <i>зован</i> і	บя 1 (W)), А*ч								
	╁												
>													
Взам. инв. N													
Взал		Согл	ла сно	расче	ета вы	ιδυρα επς	я 2 А.	КБ 12 В, ем	костью 7,2 A*	4.			
H													
тта										-013/2022-7	 4 <i>УПТ</i>		
Подп. и дата									Челябі	нская обл., г.Зла	ттоист.		
Под		Изм. Кол.уч.Лист М'док. Подп. До					Дата	000 "Злато	устовский электр		_	Прокат	ный цех №3
Ш		Разраδ. Севостьянов 01.20.				01.2022			_	Стадия /	1ист	Листов	
ıдл.						01.2022 01.2022	Система пох	каротушения пом	ещений пресса	P	19		
Инв. И подл.		01.202.							Расчет емкост вного источни		000	"A-/	Mera"
Ш		<u> </u>		<u> </u>					Ррвного источника питания — — — — — — — — — — — — — — — — — — —				

				Помещи	ение компрессор	nноū		
	Наиме	≘нован	ние	Кол-во		ебления в режиме, мА		ебления в режиме, мА
					Одного прибора	Суммарный	Одного прибора	Суммарный
Токопотрец ARK.014 (PV	бление оп ИП-24 ист	т источ п. 50)	нника питани	Я		0		0
Общее токо			2000-КПБ			100		100
– С2000-КГ	7 <i>5</i>			1	100	100	100	100
Общее токс	опотреδл	тение С	2000–СП1 исп.	01		20		300
- С2000-СП	71 ucn. 01			1	20	20	300	300
Итого						120		400
Требуемая	емкость	для рег	жима дежурнь 1ч (W), A*ч	ıiŪ		2,88		0,4
Симмарная	емкость	для де.	жирного и					3,28
тревожного Емкость РИ			4 <i>"4</i>					7,2
Емкость РИ использова	1П с ичет	ом козо	Ф.					7,2
derionbsoou		, , , ,						
	•		·	•	мкостью 7,2 А* ых паботах обе		rk Moduлeนี ทด ห	а потишения
Монтаж	ной орг	аниза	Ции при пу	сконаладочн	ых работах обею пускового импул	спечить запус пьса 1 сек.		аротушения
Монтаж	ной орг	аниза	Ции при пу	сконаладочн	ых работах обею пускового импул	спечить запус		аротушения
Монтаж - разнице	гной орг ей по ври	е ани за емени	тии при пус в 1 сек. Дли	СКОНАЛАВОЧН ИТЕЛЬНОСТЬ Г	ых работах обею пускового импул Р	спечить запус пьса 1 сек. 2–013/2022–7 инская обл., г.3ла	4 <i>УПТ</i> атоуст,	
Монтаж	гной орга ей по вра ич./Лист	аниза емени Маок. пьянов	пии при пу в 1 сек. Дли Подп. Да	сконаладочн. ительность г та 000 "Злат. 022 022 Система п	ых работах обею пускового импул Р Челябо	спечить запус пьса 1 сек. 2–013/2022–7 инская обл., г.Зла пометаллургичес	4 <i>УПТ</i> атоуст,	атный цех №3 п Листов

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. И подл.

Формат А4

Цс		<u> </u>	Помещ	цение маслобак -	(a		
110	Наименование		Кол-во	Ток потребления в дежурном режиме, мА		Ток потребления в тревожном режиме, мА	
				Одного прибора	Суммарный	Одного прибора	Суммарны
Токопотреблена ARK.024 (РИП-2	ие от источника пити 14 исп. 50)	ания			0		0
	ребление С2000-КПБ				100		100
– С2000–КПБ		1	1	100	100	100	100
Общее токопотребление С2000-СП1 исп. 01					20		300
– С2000–СП1 исп. 01			1	20	20	300	300
Итого					120		400
Требиемая емко	ость для режима дежу	<i>урны</i> й			2,88		0,4
24ч и тревожного режима 1ч (W), А*ч Суммарная емкость для дежурного и тревожного режимов (W), А*ч					,		3,28
тревожного рех Емкость РИП (W		-+					7,2
Емкость РИП с ц							7,2
использования	1 (W), A*4						','-
	счета выбираетс					3	
Монтажной	счета выбираетс организации при о времени в 1 сек. ,	пускон	иа ла дочны <u>.</u>	χ ραδοπαχ οδει	спечить запус	гк модулей пож	аротушени
Монтажной	организации при	пускон	иа ла дочны <u>.</u>	х работах обец ускового импул	спечить запус		аротушени.
Монтажной	организации при о времени в 1 сек. ,	пускон Длител	иаладочны Пьность п <u>у</u>	х работах обес ускового импул Р Челяби	спечить запус ньса 1 сек. –013/2022-и инская обл., г.Зла	4 <i>УПТ</i>	
Монтажной разницей по	организации при о времени в 1 сек. , о времени в 1 сек. , о в по	пускон Длител Дата 012022	иаладочны Пъность п <u>у</u> ООО "Злато	х работах обес ускового импул Р Челяби	спечить запус пьса 1 сек. –013/2022-л инская обл., г.Зла пометаллургичес	4 <i>УПТ</i> атоуст,	атный цех №3 п /Листов

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. И подл.

Формат А4

Hr			<i>Помещен</i>	ие электрощип Т	1000U 	1	
Наименование			Кол-во	Ток потребления в дежурном режиме, мА		Ток потребления в тревожном режиме, мА	
				Одного прибора	Суммарный	Одного прибора	Суммарный
Токопотреблен ARK.034 (РИП-2	ue om ucmo 24 ucn. 50)	нника питания			0		0
Общее токопот		2000-КПБ			100		100
– С2000-КПБ			1	100	100	100	100
Общее токопотребление С2000-СП1 исп. 01					20		300
- С2000-СП1 исп. 01			1	20	20	300	300
И того					120		400
	ость для ре.	жима дежурный			2,88		0,4
Требуемая емкость для режима дежурный 24ч и тревожного режима 1ч (W), А*ч Суммарная емкость для дежурного и тревожного режимов (W), А*ч					2,00		3,28
тревожного рех Емкость РИП (W		4 <i>*</i> 4					7,2
Емкость РИП с и	ЦЧЕТОМ КОЭ	φ.					
использования -	1 (W), A*4						7,2
1							
Монта жной	организа	Ции при пуск	она ла дочны	костью 7,2 А* их работах обею ускового импул	спечить запус	гк модулей пож	аротушения
Монта жной	организа	Ции при пуск	она ла дочны	их работах обец Искового импул	спечить запус		аротушения
Монта жной	организа	и при пуско в 1 сек. Длит	оналадочныельность пу	ух работах обец ускового импул Р Челяби	спечить запус пьса 1 сек. 2–013/2022–7 инская обл., г.Зла	А УПТ атоуст,	
Монтажной разницей по	организа о времени ист Модок.	и при пуско в 1 сек. Длит Подп. Дата	оналадочны ельность п <u>о</u> - - - - - - - -	их работах обею ускового импул Р	спечить запус пьса 1 сек. 2–013/2022–7 инская обл., г.Зла	А УПТ атоуст, ский завод". Прок	атный цех № 3
Монтажной разницей по	организа о времени	и при пуско в 1 сек. Длит	оналадочны ельность по ООО "Злата Система по	ух работах обец ускового импул Р Челяби	спечить запус пьса 1 сек. 2–013/2022–7 инская обл., г.Зла пометаллургичес	А УПТ атоуст,	атный цех №3 п /Листов
Монтажной разницей по	организа о времени ист Моок. евостьянов	Подп. Дата 01.2022	оналадочны ельность по ООО "Злато Система по	их работах обец ускового импул Р Челяби пустовский электр	спечить запус пьса 1 сек. 2-013/2022-/ инская обл., г.Зла пометаллургичес пещений пресса	А УПТ атоуст, ский завод". Прока Стадия Лисп Р 22	атный цех №3 п /Листов

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. И подл.

						По	мещение ВРУ			
	I	На име	≘нован	ние		Кол-во		ебления в режиме, мА		ебления в режиме, мА
							Одного прибора	Суммарный	Одного прибора	Суммарный
Tokono ARK.04	отребле 44 (РИП	ение от 1-24 ист	т источ :n. 50)	нника питаі	ния			0		0
Общее	токопа	отреδл	ение С	2000-КПБ				100		100
- C200	0-КПБ					1	100	100	100	100
Общее	токопа	отреδл	ение С	2000-СП1 ис	п. 01			20		300
- C200	0-СП1 и	ıcn. 01				1	20	20	300	300
Итого								120		400
Τρεδυε	РМОЯ ЕМ	<i>КОСПЬ</i>	для ре.	жима дежур 1ч (W), A*ч	ный			2,88		0,4
Симмал	превожі Вная ем Кного р	1КОСТЬ	для де	жирного и						3,28
	кного р пь РИП (4 4						7,2
Емкосп	пь РИП і зовани	с учет	10M K03	φ.						7,2
derrorra	5554776	,, , (, , , , , , , , , , , , , , , ,	,,,,,							
4										
	•			•		·	костью 7,2 А* х работах обею		к модилей пож	аротишения
Монг	Тажно	ой орг	аниза	Ции при п	ускон	наладочны	х работах обец ускового импул	спечить запус чьса 1 сек.		аротушения
Монг	Тажно	ой орг	аниза	Ции при п	ускон	наладочны	х работах обец ускового импул	спечить запус		аротушения
Монн _ разн	Тажно	ой орг по вр	аниза емени	и при при при при при при при при при пр	ускон	наладочны льность п <u>ц</u>	х работах обео ускового импул Р	спечить запус ньса 1 сек. 1–013/2022–7 инская обл., г.3ла	4 <i>УПТ</i> атоуст,	
Монн - разн	та жно ницей л Кол.уч. гб.	ой орг по вры Лист	аниза емени Мдок. пьянов	Подп. Д	уског	наладочны льность п <u>ц</u> 000 "Злато	х работах обец ускового импул Р Челяби	спечить запус пьса 1 сек. 1–013/2022–7 инская обл., г.Зла пометаллургичес	4 <i>УПТ</i> атоуст,	атный цех №3 п /Листов

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Hn			1	тткатеры коттр Т	рессороной	1	
, 70	именован	Hue	Кол-во		ебления в режиме, мА	Ток потра тревожном	ебления в режиме, м/
				Одного прибора	Суммарный	Одного прибора	Суммарны
Токопотреблени ARK.054 (РИП-2	ue om ucmo 14 ucn. 50)	нника питания			0		0
Общее токопотр	ребление С	2000-КПБ			100		100
– С2000-КПБ			1	100	100	100	100
Общее токопотр	ребление С	2000–СП1 исп. 01			20		300
- С2000-СП1 исп. 01			1	20	20	300	300
Итого					120		400
Требиемая емка	ость для рег	жима дежурный			2,88		0,4
24ч и тревожно Суммарная емкс тревожного реж	го режима Ость для дел	<u> 14 (W), А"Ч</u> ЖУРНОГО U м*			<u> </u>		3,28
тревожного реж Емкость РИП (W		4 <i>4</i>					7,2
Емкость РИП с у использования	јчетом козо	Ф.					7,2
ULIIU/I630UUHUN .	1 (W), A 4						
				икостью 7,2 А *		sv mođugoj pov	G DOTHUMANU
Монтажной	организа	ции при пуск	она ла дочнь	якостью 7,2 А* их работах обею ускового импул	спечить запуи	ск модулей пож	аротушени
Монтажной	организа	ции при пуск	она ла дочнь	их работах обец Ускового импул	спечить запуи		аротушени
Монтажной	организа Э времени	ции при пуско в 1 сек. Длит	оналадочны ельность п	их работах обею ускового импул Р	спечить запуи пьса 1 сек. 2–013/2022-, инская обл., г.Зла	А УПТ	
Монтажной разницей по	организа Э времени	ции при пуско в 1 сек. Длит Подп. Дата	оналадочнь ельность по ООО "Злата Система по	их работах обею ускового импул Р Челяби	спечить запую пьса 1 сек. 2–013/2022–, инская обл., г.Злю пометаллургиче	А УПТ	атный цех №3 п Листов

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. И подл.

,,,,,,	менование	Кол		ебления в режиме, мА		ебления в режиме, мА
			Одного прибора	Суммарный	Одного прибора	Суммарный
Токопотребление ARK.064 (РИП-24 ц	от источника пита исп. 50)	ния		0		0
Общее токопотрей				100		100
- С2000-КПБ		1	100	100	100	100
Общее токопотрей	бление С2000-СП1 ис	cn. 01		20		300
– С2000–СП1 исп. 0	1	1	20	20	300	300
				120		400
	ь для режима дежур режима 14 (W), А*ч	Э <i>ны</i> й		2,88		0,4
24ч и тревожного Суммарная емкосп	режима 14 (W), А*ч пь для дежурного и 10в (W), А*ч					3,28
тревожного режиг Емкость РИП (W), /						7,2
Емкость РИП с уче использования 1 (V	том коэф.					7,2
י) ו אטרוטטטנטאטטנטאט	V), A 9					
			В, емкостью 7,2 А*		ск модилей пож	п потишения
Монтажной ор	ганизации при г	пусконалаб	очных работах обе ть пускового импул	спечить запую Пьса 1 сек.		аротушения
Монтажной ор	ганизации при г	пусконалаб	очных работах обе ть пускового импул	спечить запу		аротушения
Монтажной ор	рганизации при г ремени в 1 сек. Д	пусконала <i>й</i> Длительнос	очных работах обес ть пускового импул Р	спечить запую пьса 1 сек. Р-013/2022 инская обл., г.Злю	А УПТ	
Монтажной ор разницей по в Изм. Колуч Лисп	пганизации при г ремени в 1 сек. Д п Мок. Подп. д стьянов	пусконала б Плительнос Дата 000 ".	очных работах обею ть пускового импул Р Челябо	спечить запую пьса 1 сек. 2–013/2022–. инская обл., г.Злю пометаллургиче	А УПТ	атный цех №3 п /Листов

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. И подл.

На		Помещен	ние венткамеры	i BPY		
, iu	именование	Кол-во		ебления в режиме, мА	Ток потра тревожном	ебления в режиме, мА
			Одного прибора	Суммарный	Одного прибора	Суммарны
Токопотреблени ARK.074 (РИП-24	ие от источника питани 4 исп. 50)	IЯ		0		0
	ребление С2000-КПБ			100		100
– С2000-КПБ		1	100	100	100	100
Общее токопотр	ребление С2000-СП1 исп.	. 01		20		300
– С2000–СП1 исп.	. 01	1	20	20	300	300
Итого				120		400
Требиемая емко	сть для режима дежурн	ЫŪ		2,88		0,4
24Ч и требожног Суммарная емко	го режима 1ч (W), А*ч сть для дежурного и чимов (W), А*ч			, , ,		3,28
тревожного реж Емкость РИП (W)						7,2
Емкость РИП с ц	Четом коэф.					7,2
использования 1	(W), A*4					,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
	счета выбирается					
Монта жной с	счета выбирается организации при пу времени в 1 сек. Дл	<i>ісконаладочнь</i>	<i>ιχ ραδοπαχ οδει</i>	спечить запус	гк модулей пож	аротушени.
Монта жной с	организации при пу	<i>ісконаладочнь</i>	ых работах обею ускового импул	спечить запус		аротушени
Монта жной с	организации при пу времени в 1 сек. Дл	исконаладочнь иштельность п	ых работах обею ускового импул Р	спечить запуи ньса 1 сек. 1–013/2022-, инская обл., г.Зли	А УПТ	
Монтажной в разницей по Померия Померия Померия На Пом	организации при пу в времени в 1 сек. Дл ст Мдок. Подп. До востьянов 01.2	исконаладочны пительность п пата 000 "Злата 2022	ых работах обею ускового импул Р Челяби	спечить запус ньса 1 сек. 1–013/2022-, инская обл., г.Злю	А УПТ	атный цех №3 п /Листов

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. И подл.

Hr		Помеще	ния туннелей пр	есса		
	именование	Кол-во		ебления в режиме, мА	Ток потра тревожном	ебления в режиме, мА
			Одного прибора	Суммарный	Одного прибора	Суммарны
Токопотреблен ARK.084 (РИП-2	ue от источника питан 24 исп. 50)	ия		0		0
	ребление С2000-КПБ			100		100
- С2000-КПБ		1	100	100	100	100
Общее токопот	ребление С2000-СП1 исг	0. 01		20		300
– С2000–СП1 исг	n. 01	1	20	20	300	300
Итого				120		400
Требиемая емки	ость для режима дежурн	ныū		2,88		0,4
244 и тревожно Суммарная емко	го режи́ма 1ч (W), А*́ч ость для дежурного и кимов (W), А*ч					3,28
тревожного рех Емкость РИП (W						7,2
Емкость РИП с ц использования	учетом коэф.					7,2
использооиния	T(W), A 4					
	асчета выбирается				-v พดสินสถนี กฤษ	алотишоли
Монтажной	асчета выбирается организации при п <u>о</u> о времени в 1 сек. Дл	<i>усконаладочн</i>	ных работах обес	спечить запус	гк модулей пож	аротушени.
Монтажной	организации при п <u>и</u>	<i>усконаладочн</i>	ных работах обею пускового импул	спечить запус		аротушени:
Монтажной	организации при п <u>и</u> о времени в 1 сек. Дл	усконаладочн пительность п	ых работах обею пускового импул Р	спечить запуи ньса 1 сек. 1–013/2022-, инская обл., г.Зли	А УПТ атоуст,	
Монтажной разницей по	организации при п <u>и</u> о времени в 1 сек. Дл ист Медок. Подп. Д евостьянов ол	исконаладочн пительность п пительность п п пительность п пительность п п п п п п п п п п п п п п п п п п п	ных работах обею пускового импул Р Челяби	спечить запус ньса 1 сек. 1–013/2022-, инская обл., г.Злю	А УПТ атоуст,	атный цех №3 п //истов

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. И подл.

			мер Геля		Tun	кабеля		На ча ло	Конец	Общая длина, м		Общая длина с учетом запаса, м.
				ARK	К.011: ШС	. 11.1						
		11.1.1		КПС	нг(A)-Н	-RLS 1x2x0	,75	ARK.011	11.BTH.1.1	4,45	6	;
		11.1.2		КПС	нг(A)-Н	-RLS 1x2x0	,75	11.BTH.1.1	11.BTH.1.2	2,8	4	
		11.1.3		КПС	нг(А)-Н	-RLS 1x2x0	,75	11.BTH.1.2	11.BTH.1.3	2,8	4	
				ARK	К.011: ШС	11.2						
		11.2.1		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x0	,75	ARK.011	11.BTH.2.1	6,61	8	}
		11.2.2		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x0	,75	11.BTH.2.1	11.BTH.2.2	2,8	4	
		11.2.3		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x0	,75	11.BTH.2.2	11.BTH.2.3	2,8	4	
				ARK	К.011: ШС	71.4						
		11.4.1		кпс	нг(A)-Н	FRLS 1x2x0	,75	ARK.011	11.BTM.4.1	5,73	7	,
				ARK	К.011: ШС	T 11.5						
		11.5.1		кпс	нг(A)-Н	FRLS 1x2x0	,75	ARK.011	11.BGB.5.1	7,11	9)
		11.5.2		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x0	,75	11.BGB.5.1	11.BGB.5.2	14,87	10	8
		11.5.3		КПС	нг(A)-Н	-RLS 1x2x0	,75	11.BGB.5.2	11.BGB.5.3	6,22	ε	}
				ARK	К.021: Ш	C 21.1						
		21.1.1		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x0	,75	ARK.021	21.BTH.1.1	7,68	9)
и дата		21.1.2		КПС	нг(A)-Н	-RLS 1x2x0	,75	21.BTH.1.1	21.BTH.1.2	4	<u>_</u>	,
าก. บ เ		21.1.3		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x0	,75	21.BTH.1.2	21.BTH.1.3	4	Ĺ	7
Подп.		21.1.4		КПС	нг(A)-Н	-RLS 1x2x0	,75	21.BTH.1.3	21.BTH.1.4	4	Ĺ	7
		21.1.5		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x0	,75	21.BTH.1.4	21.BTH.1.5	4	Ľ	7
дубл				ARK	К.021: Ш	C 21.2						
Инв. N дубл.		21.2.1		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x0	,75	ARK.021	21.BTH.2.1	11,18	1.	3
		21.2.2		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x0	,75	21.BTH.2.1	21.BTH.2.2	4	Ľ	5
инв. И		21.2.3	ı	КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x0	,75	21.BTH.2.2	21.BTH.2.3	4	Ľ	5
Взам. и		21.2.4		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x0	,75	21.BTH.2.3	21.BTH.2.4	4	L	5
B3		21.2.5		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x0	,75	21.BTH.2.4	21.BTH.2.5	4	L	5
na									D 047/2022 A		1	
и дата									P-013/2022-A			
Подп.					.,-			000 "Златонстовский	Челябинская обл., г.Зл Электрометаллургиче	- '	". Ппокал	лныї пех №3
/		Изм. Разри	Кол. уч. 2 б.		N докум. пьянов	Подппись	Дата 01.2022			Стадия	Лист	Листов
дл.		Прове		Наум	ob		01.2022	Система пожаротушен	ния помещений пресса	Р	1	5
Инв. И подл.		ГИП		Наум	<i>00</i>		01.2022					
Инв.								Кабельный журнал ш	<i>иле</i> ūфов сигнализации	00	00 "A-	Мега"
	-			1			1		Копировал	φ	Рормат.	A 4

		T	T			
	Номер кабеля	Тип кабеля	На ча ло	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
		ARK.021: ШС 21.4				
	21.4.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.021	21.BTM.4.1	7,73	9
	21.4.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	21.BTM.4.1	21.BTM.4.2	22,73	27
		ARK.021: ШС 21.5				
	21.5.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.021	21.BGB.5.1	6,96	9
	21.5.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	21.BGB.5.1	21.BGB.5.2	6,51	8
	21.5.3	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	21.BGB.5.2	21.BGB.5.3	24,94	29
		ARK.071: ШС 71.1				
	71.1.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.071	71.BTH.1.1	8,16	10
	71.1.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	71.BTH.1.1	71.BTH.1.2	2,8	4
	71.1.3	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	71.BTH.1.2	71.BTH.1.3	2,8	4
		ARK.071: ШС 71.2				
	71.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.071	71.BTH.2.1	6	7
	71.2.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	71.BTH.2.1	71.BTH.2.2	2,8	4
	71.2.3	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	71.BTH.2.2	71.BTH.2.3	2,8	4
		ARK.071: ШС 71.4				
Зата	71.4.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.071	71.BTM.4.1	5,93	7
Подп. и дата		ARK.071: ШС 71.5				
700	71.5.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.071	71.BGB.5.1	7,54	9
	71.5.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	71.BGB.5.1	71.BGB.5.2	6,26	8
Инв. N дубл.		ARK.051: ШС 51.1				
, N НВ. N	51.1.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.051	51.BTH.1.1	4,45	6
	51.1.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	51.BTH.1.1	51.BTH.1.2	2,8	4
Взам. инв. N	51.1.3	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	51.BTH.1.2	51.BTH.1.3	2,8	4
зам. г		ARK.051: ШС 51.2				
B	51.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.051	51.BTH.2.1	6,61	8
מו	51.2.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	51.BTH.2.1	51.BTH.2.2	2,8	4
u dar	51.2.3	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	51.BTH.2.2	51.BTH.2.3	2,8	4
Подп. и дата						
\coprod	4					
лоди.						
Инв. N подл.		4/2		P-013/2022-A	 4 <i>УПТ.КЖ1</i>	/Jucm
Ш	Изм. Лист	N докум. Подп. Дата		Копировал	Форм	1am A4

	Номер ка беля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
		ARK.051: ШС 51.4				
	51.4.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.051	51.BTM.4.1	14,84	18
		ARK.051: ШС 51.5				
	51.5.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.051	51.BGB.5.1	16,93	20
		ARK.061: ШС 61.1				
	61.1.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.061	61.BTH.1.1	8,35	10
	61.1.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	61.BTH.1.1	61.BTH.1.2	2,8	4
	61.1.3	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	61.BTH.1.2	61.BTH.1.3	2,8	4
		ARK.061: ШС 61.2				
	61.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.061	61.BTH.2.1	6,19	8
	61.2.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	61.BTH.2.1	61.BTH.2.2	2,8	4
	61.2.3	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	61.BTH.2.2	61.BTH.2.3	2,8	4
		ARK.061: ШС 61.4				
	61.4.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.061	61.BTM.4.1	15,72	19
		ARK.061: ШС 61.5				
	61.5.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.061	61.BGB.5.1	16,28	19
Зата		ARK.031: ШС 31.1				
Подп. и дата	31.1.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.031	31.BTH.1.1	8,35	10
Пос	31.1.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	31.BTH.1.1	31.BTH.1.2	2,8	4
	31.1.3	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	31.BTH.1.2	31.BTH.1.3	2,8	4
Инв. N дубл.		ARK.031: ШС 31.2				
И. В. N	31.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.031	31.BTH.2.1	6,19	8
\vdash	31.2.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	31.BTH.2.1	31.BTH.2.2	2,8	4
и-д-и	31.2.3	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	31.BTH.2.2	31.BTH.2.3	2,8	4
Взам. инв.		ARK.031: ШС 31.4				
BE	31.4.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.031	31.BTM.4.1	9,13	11
שמ		ARK.031: ШС 31.5				
и дал	31.5.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.031	31.BGB.5.1	10,86	13
Подп. и дата						
, подл	 		<u> </u>			i
Инв. N подл.				P-013/2022-	А УПТ.КЖ1	/lucm
	Изм. Лист	N докум. Подп. Дата		Копировал	Форм	3 nam A4

					T	
	Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	31.5.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	31.BGB.5.1	31.BGB.5.2	6,26	8
	31.5.3	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	31.BGB.5.2	31.BGB.5.3	17,55	21
		ARK.041: ШС 41.1				
	41.1.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.041	41.BTH.1.1	7,29	9
	41.1.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	41.BTH.1.1	41.BTH.1.2	4,5	6
	41.1.3	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	41.BTH.1.2	41.BTH.1.3	4,5	6
		ARK.041: ШС 41.2				
	41.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.041	41.BTH.2.1	10,49	13
	41.2.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	41.BTH.2.1	41.BTH.2.2	4,5	6
	41.2.3	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	41.BTH.2.2	41.BTH.2.3	4,5	6
		ARK.041: ШС 41.4				
	41.4.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.041	41.BTM.4.1	6,95	8
	41.4.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	41.BTM.4.1	41.BTM.4.2	14,98	18
		ARK.041: ШС 41.5				
	41.5.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.041	41.BGB.5.1	6,82	8
П	41.5.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	41.BGB.5.1	41.BGB.5.2	6,26	8
Зата	41.5.3	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	41.BGB.5.2	41.BGB.5.3	17,66	21
Подп. и дата	41.5.4	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	41.BGB.5.3	41.BGB.5.4	6,26	8
Пой		ARK.081: ШС 81.1				
\vdash	81.1.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.081	81.BTK.1.1	4,78	6
Инв. N дубл.	81.1.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.1.1	81.BTK.1.2	3,5	5
нв. N	81.1.3	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.1.2	81.BTK.1.3	3,47	4
\vdash	81.1.4	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.1.3	81.BTK.1.4	5,25	7
нв. N	81.1.5	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.1.4	81.BTK.1.5	2,53	3
Взам. инв. N	81.1.6	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.1.5	81.BTK.1.6	12,58	15
B3	81.1.7	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.1.6	81.BTK.1.7	2,93	4
pt	81.1.8	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.1.7	81.BTK.1.8	3,5	5
и дап	81.1.9	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.1.8	81.BTK.1.9	4,69	6
Подп. и дата			•	•		
одл.						
Инв. И подл.				D 047 /2022	110T 12\V4	Лист
ИНГ	Изм. Лист	N докум. Подп. Дата		P-013/2022-A		4
				Κοπυροβαπ	Форм	am A4

				T	T	
	Номер кабеля	Тип кабеля	На ча ло	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	81.1.10	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.1.9	81.BTK.1.10	3,73	5
	81.1.11	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.1.10	81.BTK.1.11	3,42	4
		ARK.081: ШС 81.2				
	81.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.081	81.BTK.2.1	4,24	5
	81.2.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.2.1	81.BTK.2.2	3,5	5
	81.2.3	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.2.2	81.BTK.2.3	4,78	6
	81.2.4	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.2.3	81.BTK.2.4	3,94	5
	81.2.5	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.2.4	81.BTK.2.5	2,53	3
	81.2.6	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.2.5	81.BTK.2.6	12,58	15
	81.2.7	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.2.6	81.BTK.2.7	4,56	6
	81.2.8	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.2.7	81.BTK.2.8	3,5	5
	81.2.9	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.2.8	81.BTK.2.9	4,05	5
	81.2.10	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.2.9	81.BTK.2.10	3,12	4
	81.2.11	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BTK.2.10	81.BTK.2.11	4,15	5
		ARK.081: ШС 81.4				
П	81.4.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.081	81.BTM.4.1	5,81	7
Зата		ARK.081: ШС 81.5				
Подп. и дата	81.5.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.081	81.BGB.5.1	6,54	8
Пос						
H						
Инв. N дубл.						
1нв. N						
\vdash	_					
Взам. инв. N						
зам. г						
B						
Вπ						
Подп. и дата						
Тодп.						
ъдл.						
Инв. И подл.						Лист
Инв	Изм. Лист	N докум. Подп. Дата		P-013/2022-A	УПТ.КЖ1	5
	=		•	Κοπυροβα <i>π</i>	Форма	ım A4

	Ηο. καδ	мер Геля		Tun	каδеля		Начало	Конец	Общая длина, м		Общая длина с учетом запаса, м.
			ARK	К.001: Ш	C 1.2						
	1.2.1		КПС	- нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.001	ARK.002	1	2	?
	1.2.2		КПС	- нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.002	ARK.003	1	2	?
	1.2.3		КПС	- нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.003	ARK.005	1	2	?
	1.2.4		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.005	ARK.008	1	Ź	?
	1.2.5		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.008	ARK.011	57,52	6	57
	1.2.6		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.011	ARK.013	1	2	?
	1.2.7		КПС	- нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.013	ARK.014	1	2	?
	1.2.8		КПС	- нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.014	ARK.051	10,25	1.	2
	1.2.9		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.051	ARK.053	1	Ź	?
	1.2.10		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.053	ARK.054	1	2	?
	1.2.11		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.054	ARK.021	0	0)
	1.2.12		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.021	ARK.024	1	2	?
	1.2.13		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.024	ARK.081	0	0)
	1.2.14		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.081	ARK.084	1	2	?
	1.2.15		кпс	нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.084	ARK.031	21,45	2	?5
и дата	1.2.16		кпс	нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.031	ARK.033	1	2	?
jη. α (1.2.17		КПС	- нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.033	ARK.034	1	2	?
Подп.	1.2.18		КПС	- нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.034	ARK.061	9,86	1.	2
+	1.2.19		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.061	ARK.063	1	2	?
dyða	1.2.20		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.063	ARK.064	1	2	?
Инв. N дудл.	1.2.21		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.064	ARK.041	74,53	8	36
4	1.2.22		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.041	ARK.043	1	2	?
инв. И	1.2.23		КПС	нг(А)-Н	FRLS 1x2x1,	0	ARK.043	ARK.044	1	2	?
Взам. и	1.2.24		КПС	нг(A)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.044	ARK.071	16,77	2	20
B3	1.2.25		КПС	⁻ нг(А)-Н	FRLS 1x2x1,	.0	ARK.071	ARK.073	1	Ź	?
и дата								P-013/2022-A Yı	 ПТ.КЖ2	-	
. u d								Челябинская обл., г.Зл			
Подп.	Изм.	Кол. уч.	Лист	N докум.	Подппись	Дата	000 "Златоустовский	теляванская выл., г.эл Электрометаллургиче	- '	". Прокал	пный цех № 3
\downarrow	Разра	ιδ.	Севосі	тьянов		01.2022	C		Стадия	Лист	Листов
одл.	Прове ГИП	ерил	Наум. Наум.			<i>01.2022</i> <i>01.2022</i>	Система пожаротушен	ния помещении пресса	Р	1	2
Инв. И подл.						_	Кабельный журнал и	нтерфейсных шлейфов	00	00 "A-	Mera"
								Копировал	4	Рормат.	A 4

			-	_		
	Номер ка беля	Тип кабеля	На ча ло	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	1.2.26	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	ARK.073	ARK.074	1	2
		ARK.011: ШС 11.2				
	11.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	ARK.011	ARK.012	1	2
		ARK.021: ШС 21.2				
	21.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	ARK.021	ARK.022	1	2
	21.2.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	ARK.022	ARK.023	1	2
		ARK.071: ШС 71.2				
	71.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	ARK.071	ARK.072	1	2
		ARK.051: ШС 51.2				
	51.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	ARK.051	ARK.052	1	2
		ARK.061: ШС 61.2				
	61.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	ARK.061	ARK.062	1	2
		ARK.031: ШС 31.2				
	31.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	ARK.031	ARK.032	1	2
		ARK.041: ШС 41.2				
П	41.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	ARK.041	ARK.042	1	2
Зата		ARK.081: ШС 81.2				
Подп. и дата	81.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	ARK.081	ARK.082	1	2
Пос	81.2.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	ARK.082	ARK.083	1	2
Инв. N дубл.						
1нв. ∧						
\vdash						
лнв. Л						
Взам. инв. N						
B						
та						
и да						
Подп. и дата						
эдл.						
Инв. N подл.				D 042 (0555	URTING	Лист
Инв	Изм. Лист	N докум. Подп. Дат		P-013/2022-A	УПТ.КЖ2	2
щ	r.s	J Moon Aum		Копировал	Форм	am A4

			мер Геля		Tun	кабеля		На ча ло	Конец	Общая длина, м	' I	Общая длина с учетом запаса, м.
				ARF	K.011 []:	Ταδπο (Υχ	оди)					
		11.9.1		КПС	- нг(A)-Н	FRLS 1x2xl	0,75	ARK.011	11.BIAL.9.1	5,08	6	
				ARF	K.011 []:	Табло (Не						
				вхо	входи)							
		11.10.1		ΚΠΟ		FRLS 1x2xl	 0,75	ARK.011	11.BIAL.10.1	7,71	9	
					K.011 []:							
						ΙΚΩ ΟΠΚΛΉ	чена)					
		11.11.1		,		FRLS 1x2xl		ARK.011	11.BIAL.11.1	6,88	8	
					K.011 []: (0,00		
		11.12.1				FRLS 1x2xl	7 75	ARK.011	11.BIA S. 12.1	6,39	8	
		11.12.1			-	Выход 248		ANN.OTI	TI.DIAS. IZ. I	0,37		
		12.1.1				FRLS 1x2xl	•	ARK.012	12.XR.1.1	6,4	8	
		12.1.1			•		•	AKN.UIZ	12.28.1.1	0,4		
		12 2 1				Выход 24E		4 DV 042	12 VD 2 1	0.5	10	
		12.2.1				FRLS 1x2xl		ARK.012	12.XR.2.1	8,5	10	
		40.7.4				Выход 24Е	•	104.040	40.40.24	40.6	42	
та		12.3.1			•	FRLS 1x2xl	-	ARK.012	12.XR.3.1	10,6	13	
и дап						Ταδπο (Υχ						
Подп. ц		21.9.1			-	FRLS 1x2xl		ARK.021	21.BIAL.9.1	5,09	6	
"		21.9.2			•	FRLS 1x2xl		21.BIAL.9.1	21.BIAL.9.2	20,97	25	
./.				ARF	K.021[]:	Табло (Не	1					
Инв. N дубл.				вхо	ди)							
1нв. 1		21.10.	1	ΚΠΟ	- нг(A)-Н	FRLS 1x2xl	0,75	ARK.021	21.BIAL.10.1	6,75	8	
^ ~		21.10.	2	ΚΠΟ	- нг(A)-Н	FRLS 1x2xl	0,75	21.BIAL.10.1	21.BIAL.10.2	18,73	22)
				ARF	K.021[]:	Ταδлο						
Взам. инв.				(ABI	томати	ІКА ОТКЛЮ	чена)					
B.		21.11.1	1	ΚΠΟ	⁻ нг(А)-Н	FRLS 1x2xl	0,75	ARK.021	21.BIAL.11.1	7,59	9	
na									D 047/2022 A	ווחד ועעט		
и дал									P-013/2022-A			
Подп. и дата								NNN "Zaamoucmohev	Челябинская обл., г.Зл.	_	" Προνασι	JLIŪ LIOV M®⊋
	Изм Pas		Кол. уч. Лист N докум. Подппись Дата 000 "Златоустовский электромен		ий электронетиллургиче	Стадия	Лист	Листов				
7.		Прови			Севостьянов 01.2022 Наумов 01.2022			Система пожаротуш	иения помещени й пресса			
под,		ГИП		Наум			01.2022			Р	1	8
Инв. N подл.								Кабельный жург	нал электропитания	00	00 "A-M	1ега"
				I		<u> </u>			Копировал	4	Рормат А	4

	Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	21.11.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	21.BIAL.11.1	21.BIAL.11.2	18,73	22
		ARK.021[]: Сирена				
	21.12.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.021	21.BIAS.12.1	6,48	8
	21.12.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	21.BIAS.12.1	21.BIAS.12.2	17,42	21
		ARK.022 []: Выход 24В 2,5А				
	22.1.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.022	22.XR.1.1	8,72	11
		ARK.022 []: Выход 24В 2,5А				
	22.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.022	22.XR.2.1	5,72	7
		ARK.022 []: Выход 24В 2,5А				
	22.3.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.022	22.XR.3.1	9,49	11
		ARK.022 []: Выход 24В 2,5А				
	22.4.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.022	22.XR.4.1	18,49	22
		ARK.022 []: Выход 24В 2,5А				
	22.5.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.022	22.XR.5.1	26,85	31
		ARK.022 []: Выход 24В 2,5А				
	22.6.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.022	22.XR.6.1	29,85	35
Зата		ARK.023 []: Выход 24В 2,5А				
Подп. и дата	23.1.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.023	23.XR.1.1	15,26	18
Пой		ARK.023 []: Выход 24В 2,5А				
\vdash	23.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.023	23.XR.2.1	18,26	21
Инв. N дубл.		ARK.023 []: Выход 24В 2,5А				
нв. N	23.3.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.023	23.XR.3.1	21,26	25
\vdash		ARK.023 []: Выход 24В 2,5А				
нв. И	23.4.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.023	23.XR.4.1	24,26	28
Взам. инв.		ARK.023 []: Выход 24В 2,5А				
B3	23.5.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.023	23.XR.5.1	27,26	32
מן		ARK.023 []: Выход 24В 2,5А				
и дап	23.6.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.023	23.XR.6.1	30,26	35
Подп. и дата						
эдл.	-					
Инв. И подл.	Mari Di	N down		P-013/2022-A	УПТ.КЖЗ	Лисп
Щ	Изм. Лист	N докум. Подп. Дата		Копировал	Форм	am A4

			T			T
	Номер кабеля	Тип кабеля	На ча ло	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
		ARK.032 []: Выход 24В 2,5А				
	32.1.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.032	32.XR.1.1	9,57	12
		ARK.032 []: Выход 24В 2,5А				
	32.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.032	32.XR.2.1	11,67	14
		ARK.032 []: Выход 24В 2,5А				
	32.3.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.032	32.XR.3.1	13,77	16
		ARK.032 []: Выход 24В 2,5А				
	32.4.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.032	32.XR.4.1	6,57	8
		ARK.032 []: Выход 24В 2,5А				
	32.5.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.032	32.XR.5.1	8,67	10
		ARK.032 []: Выход 24В 2,5А				
	32.6.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.032	32.XR.6.1	10,77	13
		ARK.071[]: Табло (Уходи)				
	71.9.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.071	71.BIAL.9.1	5,68	7
		ARK.071[]: Табло (Не				
П		входи)				
Зата	71.10.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.071	71.BIAL.10.1	7,69	9
Подп. и дата		ARK.071[]: Табло				
Ποι		(Автоматика отключена)				
H	71.11.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.071	71.BIAL.11.1	6,9	8
Инв. N дубл.		ARK.071[]: Сирена				
1HB. N	71.12.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.071	71.BIA S. 12.1	5,16	6
\vdash		ARK.072 []: Выход 24В 2,5А				
№. Л	72.1.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.072	72.XR.1.1	9,23	11
Взам. инв. N		ARK.072 []: Выход 24В 2,5А				
B	72.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.072	72.XR.2.1	11,33	14
<u>па</u>		ARK.072 []: Выход 24В 2,5А				
и да	72.3.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.072	72.XR.3.1	13,43	16
Подп. и дата						
дл.						
Инв. И подл.						Лист
Инв.	Изм. Лист	N докум. Подп. Дата		P-013/2022-A	УПТ.КЖЗ	3
ш	7.57 N. 7.66 m	тион. дата		Копировал	Форм	am A4

	Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
		ARK.072 []: Выход 24В 2,5А				
	72.4.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.072	72.XR.4.1	6,44	8
		ARK.072 []: Выход 24В 2,5А				
	72.5.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.072	72.XR.5.1	8,54	10
		ARK.072 []: Выход 24В 2,5А				
	72.6.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.072	72.XR.6.1	10,64	13
		ARK.008 []: Выход 12В 6А				
	8.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	ARK.008	ARK.001	1	2
	8.2.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	ARK.001	ARK.002	1	2
	8.2.3	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	ARK.002	ARK.003	1	2
	8.2.4	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	ARK.003	ARK.005	1	2
		ARK.051[]: Табло (Уходи)				
	51.9.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.051	51.BIAL.9.1	14,34	17
		ARK.051[]: Ταδπο (He				
		входи)				
П	51.10.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.051	51.BIAL.10.1	16,38	19
Зата		ARK.051[]: Ταδπο				
Подп. и дата		(Автоматика отключена)				
Пой	51.11.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.051	51.BIAL.11.1	15,54	18
Н	_	ARK.051[]: Сирена				
Инв. N дубл.	51.12.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.051	51.BIAS.12.1	4,75	6
нв. N		ARK.052 []: Выход 24В 2,5А				
\vdash	52.1.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.052	52.XR.1.1	6,4	8
Взам. инв. N		ARK.052 []: Выход 24В 2,5А				
ам. г	52.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.052	52.XR.2.1	8,5	10
B3		ARK.052 []: Выход 24В 2,5А				
ומ	52.3.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.052	52.XR.3.1	10,6	13
и дал		ARK.061[]: Табло (Уходи)				
Подп. и дата						
<i>".</i>	\dashv					
Инв. И подл.		1 1 1				Лист
Инв	Mars 0:	N down		P-013/2022-A	А <i>УПТ.КЖЗ</i>	4
Ш	Изм. Лист	N докум. Подп. Дата		Копировал	Форм	nam A4

		1	I			
	Номер кабеля	Тип кабеля	На ча ло	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	61.9.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.061	61.BIAL.9.1	13,9	16
		ARK.061[]: Табло (He				
		входи)				
	61.10.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.061	61.BIAL.10.1	15,89	19
		ARK.061[]: Ταδπο				
		(Автоматика отключена)				
	61.11.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.061	61.BIAL.11.1	16,73	20
		ARK.061[]: Сирена				
	61.12.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.061	61.BIA S. 12.1	7,48	9
		ARK.062 []: Выход 24В 2,5А				
	62.1.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.062	62.XR.1.1	9,57	12
		ARK.062 []: Выход 24В 2,5А				
	62.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.062	62.XR.2.1	11,67	14
		ARK.062 []: Выход 24В 2,5А				
	62.3.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.062	62.XR.3.1	13,77	16
П		ARK.062 []: Выход 24В 2,5А				
Зата	62.4.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.062	62.XR.4.1	6,57	8
Подп. и дата		ARK.062 []: Выход 24В 2,5А				
Пой	62.5.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.062	62.XR.5.1	8,67	10
H		ARK.062 []: Выход 24В 2,5А				
Инв. N дубл.	62.6.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.062	62.XR.6.1	10,77	13
HВ. N		ARK.031[]: Табло (Уходи)				
\vdash	31.9.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.031	31.BIAL.9.1	9,53	11
Взам. инв. N		ARK.031[]: Ταδπο (He				
зам. г		входи)				
B	31.10.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.031	31.BIAL.10.1	8,08	10
Па		ARK.031[]: Ταδπο				
и да		(Автоматика отключена)				
Подп. и дата						
годл.						
Инв. N подл.	Изм. Лист	N докум. Подп. Дата		P-013/2022-A	4 <i>УПТ.КЖЗ</i>	Лист 5
Ш	risti. rideili	оолу Пооп. даша		Копировал	Форм	am A4

			1		T	1
	Номер ка беля	Тип кабеля	На ча ло	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	31.11.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.031	31.BIAL.11.1	8,92	11
		ARK.031[]: Сирена				
	31.12.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.031	31.BIAS.12.1	7,48	9
		ARK.041[]: Табло (Уходи)				
	41.9.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.041	41.BIAL.9.1	4,93	6
	41.9.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	41.BIAL.9.1	41.BIAL.9.2	13,75	16
		ARK.041[]: Ταδπο (He				
		входи)				
	41.10.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.041	41.BIAL.10.1	6,92	8
	41.10.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	41.BIAL.10.1	41.BIAL.10.2	11,41	14
		ARK.041[]: Ταδπο				
		(Автоматика отключена)				
	4 1.11.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.041	41.BIAL.11.1	7,76	9
	41.11.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	41.BIAL.11.1	41.BIAL.11.2	11,41	14
		ARK.041[]: Сирена				
П	41.12.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.041	41.BIAS.12.1	7,23	9
Зата		ARK.042 []: Выход 24В 2,5А				
Подп. и дата	42.1.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.042	42.XR.1.1	8,2	10
Пой		ARK.042 []: Выход 24В 2,5А				
H	42.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.042	42.XR.2.1	12,49	15
Инв. N дубл.		ARK.042 []: Выход 24В 2,5А				
нв. N	42.3.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.042	42.XR.3.1	16,97	20
\vdash	_	ARK.042 []: Выход 24В 2,5А				
Взам. инв. N	42.4.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.042	42.XR.4.1	11,41	14
am. u		ARK.042 []: Выход 24В 2,5А				
B3	42.5.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.042	42.XR.5.1	15,69	19
] at		ARK.042 []: Выход 24В 2,5А				
и дап	42.6.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.042	42.XR.6.1	20,17	24
Подп. и дата						
Щ						
юдл.						
Инв. И подл.				P-013/2022-A		Лист
¥	Изм. Лист	N докум. Подп. Дата				6
				Копировал	ΨОРМІ	am A4

			1			
	Номер ка беля	Тип кабеля	На ча ло	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
		ARK.081[]: Табло (Уходи)				
	81.9.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.081	81.BIAL.9.1	4,05	5
		ARK.081[]: Табло (He				
		входи)				
	81.10.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.081	81.BIAL.10.1	5,06	6
		ARK.081[]: Ταδπο				
		(Автоматика отключена)				
	81.11.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.081	81.BIAL.11.1	5,88	7
		ARK.081[]: Сирена				
	81.12.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.081	81.BIAS.12.1	9,39	11
	81.12.2	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	81.BIAS.12.1	81.BIAS.12.2	7,17	9
		ARK.082 []: Выход 24В 2,5А				
	82.1.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.082	82.XR.1.1	5,36	7
		ARK.082 []: Выход 24В 2,5А				
	82.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.082	82.XR.2.1	15,71	19
П		ARK.082 []: Выход 24В 2,5А				
Зата	82.3.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.082	82.XR.3.1	13,54	16
Подп. и дата		ARK.082 []: Выход 24В 2,5А				
Пой	82.4.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.082	82.XR.4.1	9,06	11
$\vdash \vdash$	_	ARK.083 []: Выход 24В 2,5А				
Инв. N дубл.	83.1.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.083	83.XR.1.1	13,84	16
нв. N		ARK.083 []: Выход 24В 2,5А				
\vdash	83.2.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.083	83.XR.2.1	20,16	24
нв. N		ARK.083 []: Выход 24В 2,5А				
Взам. инв. N	83.3.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.083	83.XR.3.1	23,94	28
B3		ARK.083 []: Выход 24В 2,5А				
ן שו	83.4.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.083	83.XR.4.1	29,54	34
и дап		ARK.083 []: Выход 24В 2,5А				
Подп. и дата						
<u>''</u>	\dashv					
l nod,		1 1				
Инв. И подл.				P-013/2022-A	<i>УПТ.КЖЗ</i>	/lucm
	Изм. Лист	N докум. Подп. Дата		Копировал	Форм	7 am A4

	Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длин. с учетом запаса, м.
	83.5.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.083	83.XR.5.1	29,33	34
та						
. и дата						
Подп.						
Joy:						
Инб. N дудл.						
ZHZ						
>	-					
r. UHB						
Взам. инв.						
+						
ата						
Подп. и дата						
Поді						
\perp						
одл.						
Инв. N подл.				D 043 (2022 4)	IDT IVV	Ли
NHC	Изм. Лист	N докум. Подп. Дата		P-013/2022-A5		8
		5		Копировал	Форма	m A4

			T			Ι		
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
	1 Приδоры приемно-контрольные							
	1.1 Блок приемно-контрольный и управления автоматическими средствами	С2000-АСПТ		НВП Болид, Россия	шт	8	8 кг	
	пожаротушения							
	1.2 Контрольно-пусковой δлок	С2000-КПБ	С2000-КПБ	НВП Болид, Россия	шт	10	0,3	
		АЦДР.425412.003ЭТ						
	1.3 Пульт контроля и управления охранно-пожарный	C2000M ucn. 02		НВП Болид, Россия	шт	1	0,3	
	1.4 Блок индикации системы пожаротушения	С2000-ПТ		НВП Болид, Россия	шт	2	0,6	
	1.5 Преобразователь интерфейсов RS-485/RS-232 в Ethernet	C2000-Ethernet	C2000-Ethernet	НВП Болид, Россия	шт	1	0,2	
		АЦДР.426469.028ПС						
	1.6 Блок сигнально-пусковой	С2000-СП1 исп. 01	С2000-СП1 исп. 01	НВП Болид, Россия	шт	6	0,35	
		АЦДР.425412.001-01ЭТ						
	1.7 Преобразователь интерфейса	C2000-USB	C2000-USB	НВП Болид, Россия	шт	1		
	2 Извещатели							
	2.1 Устройство дистанционного управления электроконтактное	УДП 513-3M		НВП Болид, Россия	шт	10	0,2	
-	2.2 Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный	ИП 212-45	ИП 212-45	ГК "Рубеж"	шт	36	0,21	
	2.3 Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференцированный	ИП101–3A–A3R	ИП 101–3А–АЗК	НПО "Сиδирский Арсенал	1", шт	22	0,1	
	ИП101-3A-A3R			Россия				
						P-013/	/2022-А УПТ.С	¯ <i>0</i>
				00	ОО "Златонстовскі		ая обл., г.Златоусі	п, авод". Прокатный цех N
			Изм. Кол. уч. Лист Разраб. Севосп	N DOKYM. 1100110L6 Hallia	oo shamogemoocke	за электропе	Ста	
			Проверил Наума ГИП Наума	ο δ 01.2022 Cu	истема пожаротуш	ения помеще	ний пресса Р	1 4
					Спецификация об мап	орудования, периалов	изделий и	000 "А-Мега"
<u> </u>			<u> </u>			Копирова	<u> </u>	Формат АЗ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измере- ния	I /\/////-	Масса единицы, Примечани кг
	2.4 Извещатель охранный точечный магнитоконтактный	ИО 102-20 А2М		000 ΗΠΚΦ	шт	18	0.002
				«КОМПЛЕКТСТРОЙСЕРВИС»			
	2.5 Извещатель пожарный пламени	Спектрон-401		Спектрон НПО	шт	13	
	3 Оповещатели						
	3.1 Оповещатель световой "Порошок уходи!"	Молния-24 "Порошок уходи!"	Молния-24 "Порошок	000 "Элтех-Сервис"	шт	10	0,22
			yxođu!"				
	3.2 Оповещатель световой "Порошок не входи!"	Молния-24 "Порошок не входи!"	Молния-24 "Порошок	000 "Элтех-Сервис"	шт	10	0,22
			не входи!"				
	3.3 Оповещатель световой "Автоматика отключена"	Молния-24 "Автоматика	Молния–24	000 "Элтех-Сервис"	шт	10	0,22
		отключена"	"Автоматика				
			отключена"				
	3.4 Оповещатель вуковой "АС-24" (ООПЗ-24)	АС-24 (00П3-24)	AC-24 (00Π3-24)	000 "Комтид"	шт	10	0,05
	4 ΡΝΠ υ δοκεω						
	4.1 Резервированный источник питания	РИП-24 исп. 50		НВП Болид, Россия	шт	9	8
	4.2 Аккумуляторная батарея	DT 1207	DT 1207	Delta Battery	шт	18	
	4.3 Аккумуляторная батарея	DT 12045	DT 12045	Delta Battery	шт	16	
	5. Кабельные изделия						
		КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0		НПП "Спецкабель"	M	332	51.3 KZ/KM

Копировал Формат АЗ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измере- ния	I /\/////—	Масса единицы, кг	Примечания
	5.2Кабели симметричные, парной скрутки, огнестойкие	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75		НПП "Спецкабель"	М	2284	43,9 кг/км	
	5.3 Кабели силовой	ВВГнг(A)-FRLS 3x1,5			М	200		
			<u> </u>		-			
<u> </u>	6. Кабеленесущие конструкции		<u> </u>	<u> </u>				
<u> </u>	6.1 Элемент ОКЛ,Кабель-канал белый 2-й замок	Кабель-канал белый 2-й замок 25х16	25x16 PR03.0050	Промрукав	М	322		
	7. Материалы							-
	7.1 Модуль подключения нагрузки	МПН		НВП "Болид"	шт	91		
	7.2 ОКЛ Дюбель металлический универсальный	8x38	PR08.4798	Промрукав	шт	3226	0,0030	
	7.3 ОКЛ Саморез 5,5х38	Саморез	PR08.4261	Промрукав	шт	3226	0,0030	
	7.4 ОКЛ Хомут (FR ПР-25)	Хомут 25	PR08.3659	Промрукав	шт	3226		
	7.5 Коробка монтажная огнестойкая	KM-0 (4κ)-IP41		Гефест	шт	112		
	7.6 Рукав гиδкий металлический МРПИ	Р3-HГ-20 (PR.08203)		Промрукав	М.	520		
	8 Исполнительные устройства				'		-	
	8.1 Генератор огнетушащего аэрозоля	ΑΓζ-6/2	ΑΓC-6/2	ΑΟ "ΗΠΓ	шт	37		+7 шт. ЗИП
			1	Гранит-Саламандра"				
	8.2 Генератор огнетушащего а эрозоля	ΑΓC-8/2	ΑΓC-8/2	ΑΟ "ΗΠΓ	шт	14		+12 шт. ЗИП
<u> </u>				Гранит-Саламандра"	<u> </u>			
	8.3 Электрический узел запуска	ВЭЛ		ΑΟ "ΗΠΓ	шт	51		
<u> </u>				Гранит-Саламандра"				<u></u>
İ								
1			Изм. Лист N докул	ум. Подп. Дата		P-013,	//2022-AYNT.	.CO

Копировал Формат АЗ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измере- ния	I /\/////	Масса единицы, кг	Примечание
	8.4 Автономное устройство огнетушащего аэрозоля с тепловым пуском	ΑΓC-12/2,2	AFC-12/2,2	Α0 "ΗΠΓ	шт	58		Устанавливаются в
				Гранит-Саламандра"				кабельных тоннелях
	9 Шкафы							
	9.1 Шкаф навесной с монтажной платой	ЩМП-80.60.25 (ЩРНМ-4) IP31 (mb22-4)		EKF	шт	8		
	9.2 Бокс под автоматический выключатель	КМПн 2/2	MKP42-N-02-30-20	IEK	шт	9		
	9.3 Автоматический выключатель	BA47-29 1P 6A		IEK	шт	9		
			Изм. Лист N доку	им. Подп. Дата		P-013/	′2022–A YΠT	T.CO

Копировал Формат АЗ