



Российская федерация
Общество с ограниченной ответственностью
«Полипласт»

Свидетельство № 1225-2016-6027001860-01 от 23.11.2016 г.

Заказчик Акционерное общество «Чебоксарский электроаппаратный завод»

ДОКУМЕНТАЦИЯ

на объект:

Техническое перевооружение опасного производственного объекта «Цех гальванический», регистрационный номер А44-02207-0031, класс опасности III, в корпусе №6 на территории АО «Чебоксарский электроаппаратный завод»

Альбом 12 «Воздухоснабжение»

2023-41-BC

г. Псков 2024 г.



Российская федерация
Общество с ограниченной ответственностью
«Полипласт»

Свидетельство № 1225-2016-6027001860-01 от 23.11.2016 г.

Заказчик Акционерное общество «Чебоксарский электроаппаратный завод»

ДОКУМЕНТАЦИЯ

на объект:

Техническое перевооружение опасного производственного объекта «Цех гальванический», регистрационный номер А44-02207-0031, класс опасности III, в корпусе №6 на территории АО «Чебоксарский электроаппаратный завод»

Альбом 12 «Воздухоснабжение»

2023-41-BC

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

Утвердил

М.Б. Семенов

Проверил

М.Ю. Иванов

Составил

С.С. Стаценко

г. Псков 2024 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План расположения трубопроводов системы А 2.1	
4	АксонOMETрическая схема системы А 2.1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
2023-41-ВС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2-х листах

Взам. инв. №	Подпись и дата	2023-41-ВС						АО «ЧЭАЗ», г. Чебоксары			
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Инв. № подл.	Подпись и дата	Разраб.	Стаценко С.		01.2024	Техническое перевооружение производственного участка гальванического цеха в корпусе № 6 на территории АО «ЧЭАЗ»	Стадия	Лист	Листов		
		Пров.	Иванов М.		01.2024		Р	1	4		
		Утв.	Семенов М.		01.2024						
Общие данные (начало)						ООО "ПОЛИПЛАСТ"					

Общие сведения и указания

- 1. Основанием для разработки рабочей документации является: договор № ДР –317/23 от 17.04.2023.
- 2. Настоящая документация разработана в соответствии с действующими техническими регламентами, нормами, правилами и стандартами Российской Федерации.
- 3. При разработке использовалась следующая нормативно –техническая документация:
 - ГОСТ Р 21.101–2020 СПДС “Основные требования к проектной и рабочей документации”;
 - СНиП 3.05.05–84 “Технологическое оборудование и технологические трубопроводы”;
 - Руководство по безопасности “Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов”;
 - Федеральные нормы и правила в области промышленной в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов», введены в действие Приказом Ростехнадзора от 21.12.2021 г. №444;
 - Федеральные нормы и правила в области промышленной в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», введены в действие Приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 г. №536.

Для нужд технологического оборудования предусмотрена система снабжения сжатым воздухом А 2.1 обеспечивающих выполнения следующих операций:

- обдув и сушка деталей;
- для работы пневматических крышек оборудования;
- для работы системы воздушного перемешивания расворов;

Оборудование для снабжения сжатым воздухом подобрано с учетом одновременного максимального часового потребления сжатого воздуха.

Основные параметры сжатого воздуха системы А 2.1:

- давление сжатого воздуха в местах потребления – ~0,5–0,8 МПа;
- требования к качеству сжатого воздуха – 5 класс по ГОСТ 17433–80;
- общая потребность в сжатом воздухе ~1191,2 м³/час.

Подача сжатого воздуха системы А 2.1 осуществляется от существующей компрессорной станции. Для обеспечения надлежащего качества очистки подаваемого от существующей системы воздуха, от механических примесей, влаги и следов масла предусмотрено необходимое фильтрующее оборудование.

Оборудование для снабжения сжатым воздухом (в том числе ресиверы) размещаются в помещении, примыкающем к производственному зданию, отделенном капитальной стеной, конструктивная прочность которой достаточна с учетом максимально возможной нагрузки, которая может возникнуть при разрушении (аварии) сосудов.

Для регулирования подачи сжатого воздуха системы А 2.1 для каждого потребителя предусмотрен индивидуальный узел регулирования, размещаемый рядом с потребителем и входящий в состав комплекта поставки линий.

Прокладка трубопроводов системы А 2.1 в пределах цеха предусматривается открыто, в пределах оборудования предусматривается по конструкциям оборудования и определяется производителем оборудования. В связи с присутствием в помещениях цеха агрессивной среды, трубопроводы в пределах цеха и обвязка компрессорной приняты из полипропиленовых труб фирмы FVPlast, допустимых к применению в расчетных параметрах давления и температуры (включая их наихудшие сочетания)

Проход трубопроводов системы А 2.1 через стены и перекрытия здания осуществляется в гильзах, зазоры в местах прохода уплотняются негорючими материалами обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой

конструкции. Крепление трубопроводов выполнено с помощью опорных зажимов, хомутов и кронштейнов без нарушения несущей способности строительных конструкций.

Трубопроводы сжатого воздуха в зависимости от класса опасности транспортируемого вещества относятся к «V» категории, группы «В».

Монтаж, испытание, промывка и продувка, сдача и приёмка трубопроводов в эксплуатацию должны производиться согласно СНиП 3.05.05–84 “Технологическое оборудование и технологические трубопроводы”

При производстве работ по монтажу оборудования и трубопроводов должны соблюдаться требования нормативной документации по организации производства и техники безопасности в строительстве.

Резьбовые соединения систем сжатого воздуха герметизировать герметиком анаэробным совместно с активатором герметика.

Отметки проектируемых и существующих сетей уточняются по месту при производстве монтажных работ. Крепление труб выполнить с использованием клипс, хомутов, кронштейнов в соответствии с серией 5.900–7 вып.4.

Трубопроводы сжатого воздуха и их испытания должны соответствовать руководству по безопасности “Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов”, относящимся к трубопроводам V категории, группы В.

После окончания монтажных работ произвести испытания в соответствии с СП 73.13330.2016 “Внутренние санитарно–технические системы зданий”. Испытание пластмассовых трубопроводов произвести с учетом требований указанных в СП 4.0.101.1996 “Проектирование и монтаж трубопроводов из полипропилена” и СП 4.0.102.2000 “Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов”.

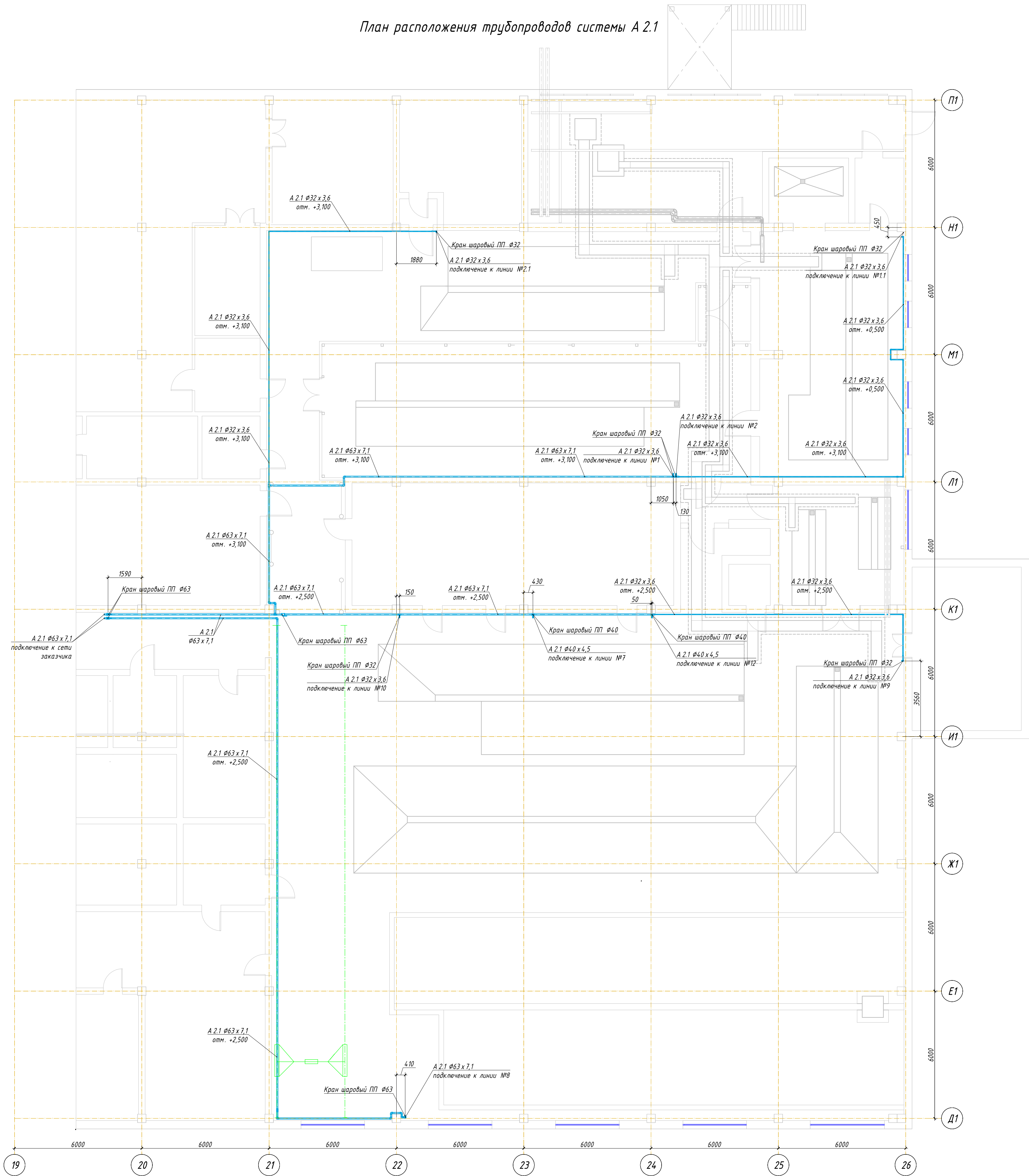
По окончании всех работ выполнить маркировку труб в соответствии с ГОСТ 14202–69 с помощью комбинированных маркировочных лент. Перед наклейкой ленты обезжирить оклеиваемую поверхность очистителем поверхности. На РР трубы маркировочную ленту наклеивать внахлест.

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

Проход трубопроводов системы А 2.1 через стены и перекрытия здания осуществляется в гильзах, зазоры в местах прохода уплотняются негорючими материалами обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой

						2023-41-BC			
						АО «ЧЭАЗ», г. Чебоксары			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Техническое перевооружение производственного участка гальванического цеха в корпусе № 6 на территории АО «ЧЭАЗ»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Стаценко С.			01.2024		Р	2	
Пров.		Иванов М.			01.2024				
Утв.		Семенов М.			01.2024				
						Общие данные (окончание)	ООО "ПОЛИПЛАСТ"		
									

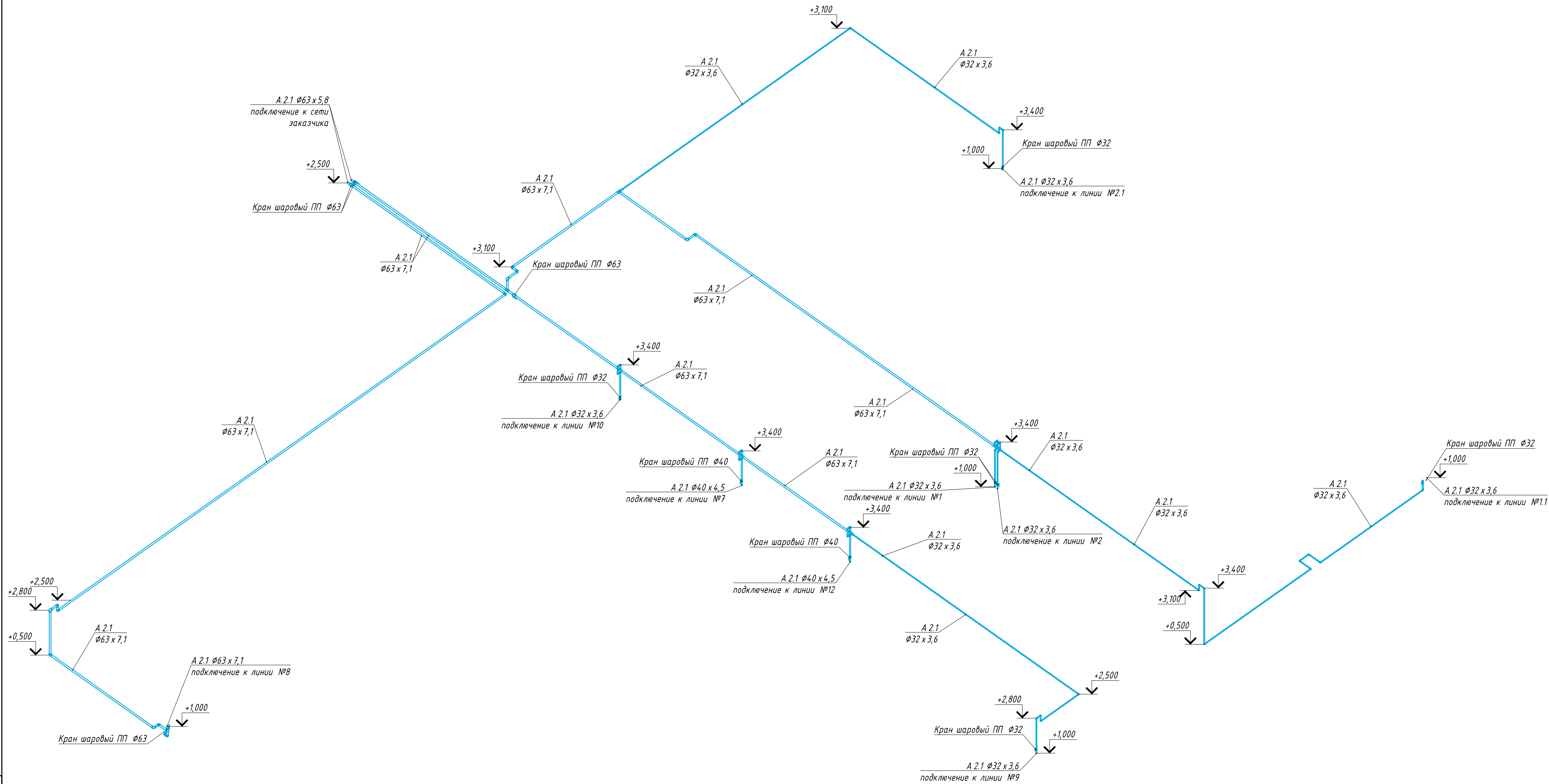
План расположения трубопроводов системы А 2.1



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

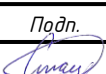
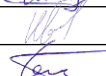
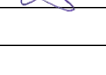
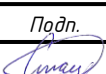
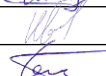
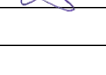
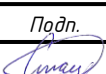
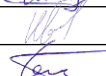
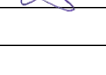
2023-41-ВС						
АО «ЧЭАЗ», г. Чебоксары						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Техническое перевооружение производственного участка гальванического цеха в корпусе № 6 на территории АО «ЧЭАЗ»
Разраб.		Станица	С.	Иванов	02.2024	Стадия
Пров.		Иванов	М.	Иванов	02.2024	Лист
Утв.		Семенов	М.	Семенов	02.2024	Р
План расположения трубопроводов системы А 2.1						3
ООО «ПОЛИПЛАСТ»						Формат А1

АксонOMETрическая схема системы А 2.1



Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

2023-41-BC						
АО «ЧЭАЗ», г. Чебоксары						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Техническое перевооружение производственного участка гальванического цеха в корпусе № 6 на территории АО «ЧЭАЗ»
Разраб.	Иванов М.	01.2024				Стадия
Пров.	Семенов М.	01.2024				Лист
Утв.						Листов
АксонOMETрическая схема системы А 2.1						ООО «ПОЛИПЛАСТ»

Согласовано	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание																																																																																																				
				1	Система А2.1																																																																																																											
				2	Кран шаровой РР д. 63 PTFE		РА40018G	ProAqua	шт.	1																																																																																																						
				3	Кран шаровой РР д. 40 PTFE		РА40014G	ProAqua	шт.	2																																																																																																						
				4	Кран шаровой РР д. 32 PTFE	-	РА40012G	ProAqua	шт.	6																																																																																																						
				5	Труба РР-RCT FASER HOT д. 63 PN20	-	AA113032004	FVPlast	м.п.	95																																																																																																						
				6	Труба РР-RCT FASER HOT д. 40 PN20	-	AA113040004	FVPlast	м.п.	25																																																																																																						
				7	Труба РР-RCT FASER HOT д. 32 PN20	-	AA113063004	FVPlast	м.п.	100																																																																																																						
				8	Отвод 90° РР д. 63	-	РА13018PG	ProAqua	шт.	20																																																																																																						
				9	Отвод 90° РР д. 40		РА13014PG	ProAqua	шт.	8																																																																																																						
				10	Отвод 90° РР д. 32	-	РА13012PG	ProAqua	шт.	20																																																																																																						
				11	Тройник РР д. 63	-	РА14018PG	ProAqua	шт.	3																																																																																																						
				12	Тройник РР д. 63 х 40 х 63		РА14564PG	ProAqua	шт.	3																																																																																																						
				13	Тройник РР д. 63 х 32 х 63	-	РА14563PG	ProAqua	шт.	3																																																																																																						
				14	Переход РР д. 63 х 32 нар. – вн.		РА12534PG	ProAqua	шт.	3																																																																																																						
				15	Заглушка РР д. 40	-	РА15014PG	ProAqua	шт.	2																																																																																																						
				16	Заглушка РР д. 32	-	РА15012PG	ProAqua	шт.	6																																																																																																						
				17	Муфта РР д. 32		РА12012PG	ProAqua	шт.	35																																																																																																						
				18	Муфта РР д. 40		РА12014PG	ProAqua	шт.	10																																																																																																						
19	Муфта РР д. 63		РА12018PG	ProAqua	шт.	35																																																																																																										
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="7">2023-41-ВС.СО</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="7">АО "ЧЭАЗ", г. Чебоксары</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="7"></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td colspan="5" rowspan="3">Техническое перевооружение производственного участка гальванического цеха в корпусе № 6 на территории АО «ЧЭАЗ»</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td colspan="2">Разработал</td><td colspan="2">Стаценко</td><td></td><td>31.01.24</td><td rowspan="3">Р</td><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">2</td></tr><tr><td colspan="2">Проверил</td><td colspan="2">Иванов</td><td></td><td>31.01.24</td></tr><tr><td colspan="2">Утвердил</td><td colspan="2">Семенов</td><td></td><td>31.01.24</td></tr><tr><td colspan="6"></td><td colspan="5" rowspan="3">Спецификация оборудования, изделий и материалов.</td><td colspan="3" rowspan="3">ООО «Полипласт» </td></tr><tr><td colspan="6"></td></tr><tr><td colspan="6"></td></tr></table>																			2023-41-ВС.СО													АО "ЧЭАЗ", г. Чебоксары																				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Техническое перевооружение производственного участка гальванического цеха в корпусе № 6 на территории АО «ЧЭАЗ»					Стадия	Лист	Листов	Разработал		Стаценко			31.01.24	Р	1	2	Проверил		Иванов			31.01.24	Утвердил		Семенов			31.01.24							Спецификация оборудования, изделий и материалов.					ООО «Полипласт» 														
						2023-41-ВС.СО																																																																																																										
						АО "ЧЭАЗ", г. Чебоксары																																																																																																										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Техническое перевооружение производственного участка гальванического цеха в корпусе № 6 на территории АО «ЧЭАЗ»					Стадия	Лист	Листов																																																																																																			
Разработал		Стаценко			31.01.24						Р	1	2																																																																																																			
Проверил		Иванов			31.01.24																																																																																																											
Утвердил		Семенов			31.01.24																																																																																																											
						Спецификация оборудования, изделий и материалов.					ООО «Полипласт» 																																																																																																					

