



**Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью
"ЕвроХим Терминал Усть-Луга"**

**ТЕРМИНАЛ ПО ПЕРЕВАЛКЕ
МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ
В МОРСКОМ ТОРГОВОМ ПОРТУ УСТЬ-ЛУГА.
БЕРЕГОВЫЕ ОБЪЕКТЫ ТЕРМИНАЛА**

Рабочая документация

**Ремонтно-механическая мастерская
Воздухоснабжение**

1632-2021-7.1-BC

Арх. № 15465



Заказчик: **Общество с ограниченной ответственностью
"ЕвроХим Терминал Усть-Луга"**

**ТЕРМИНАЛ ПО ПЕРЕВАЛКЕ
МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ
В МОРСКОМ ТОРГОВОМ ПОРТУ УСТЬ-ЛУГА.
БЕРЕГОВЫЕ ОБЪЕКТЫ ТЕРМИНАЛА**

Рабочая документация

**Ремонтно-механическая мастерская
Воздухоснабжение**

1632-2021-7.1-BC

Арх. № 15465

Генеральный директор

Р.Ю. Горгуца

Главный инженер проекта

А.И. Богун

2021

1632-2021-7.1-BC_0_0_RU_IFC.pdf

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.3	Общие данные	
2	Схема принципиальная технологическая	
3	Планы на отм. 0,000	

СОГЛАСОВАНО			

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

						1632-2021-7.1-ВС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Смирнов				Система сжатого воздуха в РММ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Полушин					Р	1.1	3
Н.контроль		Сычугов				Общие данные	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
1632-2021-7.1-BC_CO	Спецификация основного технологического оборудования	1 лист

Иув. Неподл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						1632-2021-7.1-BC	Лист
							1.2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Общие указания:

1. Рабочие чертежи выполнены в соответствии с заданием на проектирование, проектной документацией, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.
2. Перечень технических регламентов и нормативных документов в соответствии с требованиями которых разработана рабочая документация:
 - Руководство по безопасности "Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов", утвержденное приказом Ростехнадзора от 27.12.12 № 784
 - Основные требования к проектной и рабочей документации"
 - ПБ 03-581-03 "Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов".
3. Основные характеристики трубопровода:
 - транспортируемое вещество - сжатый воздух;
 - рабочее давление - 0,6 МПа;
 - пробное давление - 0,9 МПа по ГОСТ 356-80.
4. Расстояние между средствами крепления стальных трубопроводов на горизонтальных участках по СП 73.13330.2012:
 - для диаметра трубы Ду20 мм - не более 2 м;
 - категория трубопровода - V;
 - группа транспортируемого вещества - "В";
 - расстояние от оси трубопровода Ду20 до строительных конструкций - 70 мм;
5. Указания по монтажу оборудования:

Монтаж, гидравлические испытания и приемку трубопроводов производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.05-84 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы", Руководству по безопасности "Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов" и ТУ от производителя. Сварку и контроль сварных соединений выполнять в соответствии с требованиями ПБ 10-573-03 электродами Э-42 ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ16037-80, стыковые соединения - С 17, угловые - У 17. Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75, сварные швы по ГОСТ 5264-80. Все монтажные приспособления и временные крепления после окончания монтажа должны быть удалены, а нарушенное антикоррозионное покрытие восстановлено.
6. Окраску трубопровода проводить согласно ГОСТ 14202-69 "Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки".
7. Монтаж трубопроводов:
 - При приемке в монтаж сборочных единиц, труб, элементов и других изделий, входящих в трубопровод, необходимо внешним осмотром (без разборки) проверить соответствие их требованиям документации и комплектности.
 - Не допускается монтаж сборочных единиц, труб, деталей, других изделий, загрязненных, поврежденных коррозией, деформированных, с поврежденными защитными покрытиями.
 - Трубопроводы допускается присоединять только к закрепленному в проектном положении оборудованию. Соединять трубопроводы с оборудованием следует без перегиба и дополнительного натяжения.
 - При сборке трубопроводов под сварку не допускается нагрузка на сварной стык до его полного остывания после сварки и термообработки (при необходимости).

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. №подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1632-2021-7.1-BC	
							Лист
							1.3

-Арматура, имеющая механический или электрический привод, до передачи ее в монтаж должна проходить проверку работоспособности привода.

-Трубопроводную арматуру следует монтировать в закрытом состоянии. Во время сварки приварной арматуры ее затвор или клапан необходимо полностью открыть, чтобы предотвратить заклинивание его при нагревании корпуса. Если сварка производится без подкладных колец, арматуру по окончании сварки можно закрыть только после ее внутренней очистки.

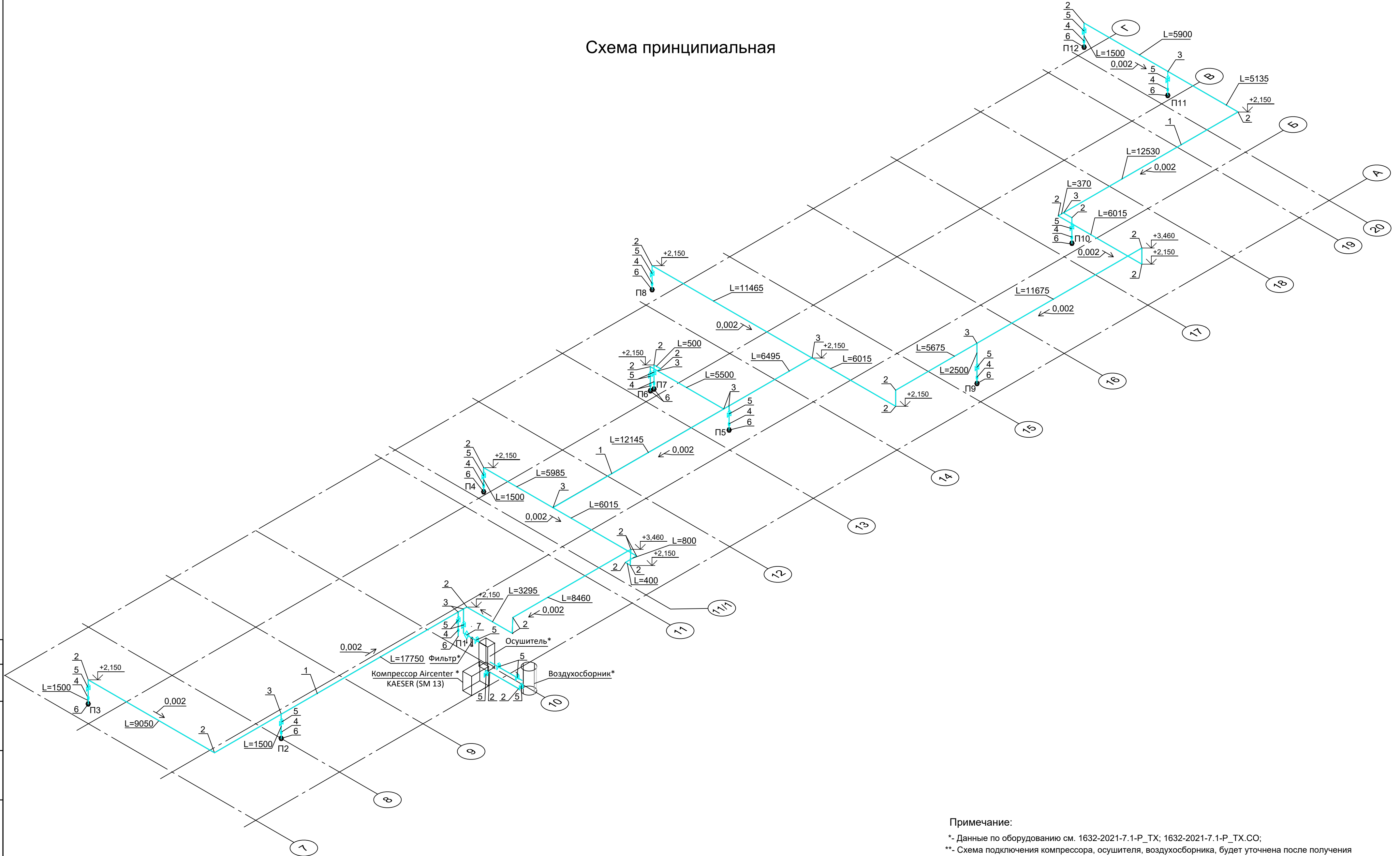
-Отклонение трубопроводов от вертикали (если нет указаний в проекте) не должно превышать 2 мм на один метр длины, трубопровода.

-Покрытие поверхностей стальных трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями "Технологического регламента по нанесению системы покрытий "International" на поверхность металлоконструкций".

8. Монтаж трубопроводов вести с учётом смежных комплектов инженерных сетей.
9. При монтаже отводы Ду20 по ГОСТ 17375-2001 могут быть заменены отводами, гнутыми трубогибом, при расстоянии от началагиба трубы до кольцевого сварного шва - не менее 100мм и при сохранении принятых в проекте расстояний.
10. В соответствии с "Законом о сертификации" РФ все указанные в рабочих чертежах изделия и оборудование, конструкции и материалы, используемые при строительстве, должны быть сертифицированы.
11. До испытания трубопровода ВС, должна быть выполнена приварка элементов молниезащиты и защиты от статического электричества.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1632-2021-7.1-BC			1.4

Схема принципиальная

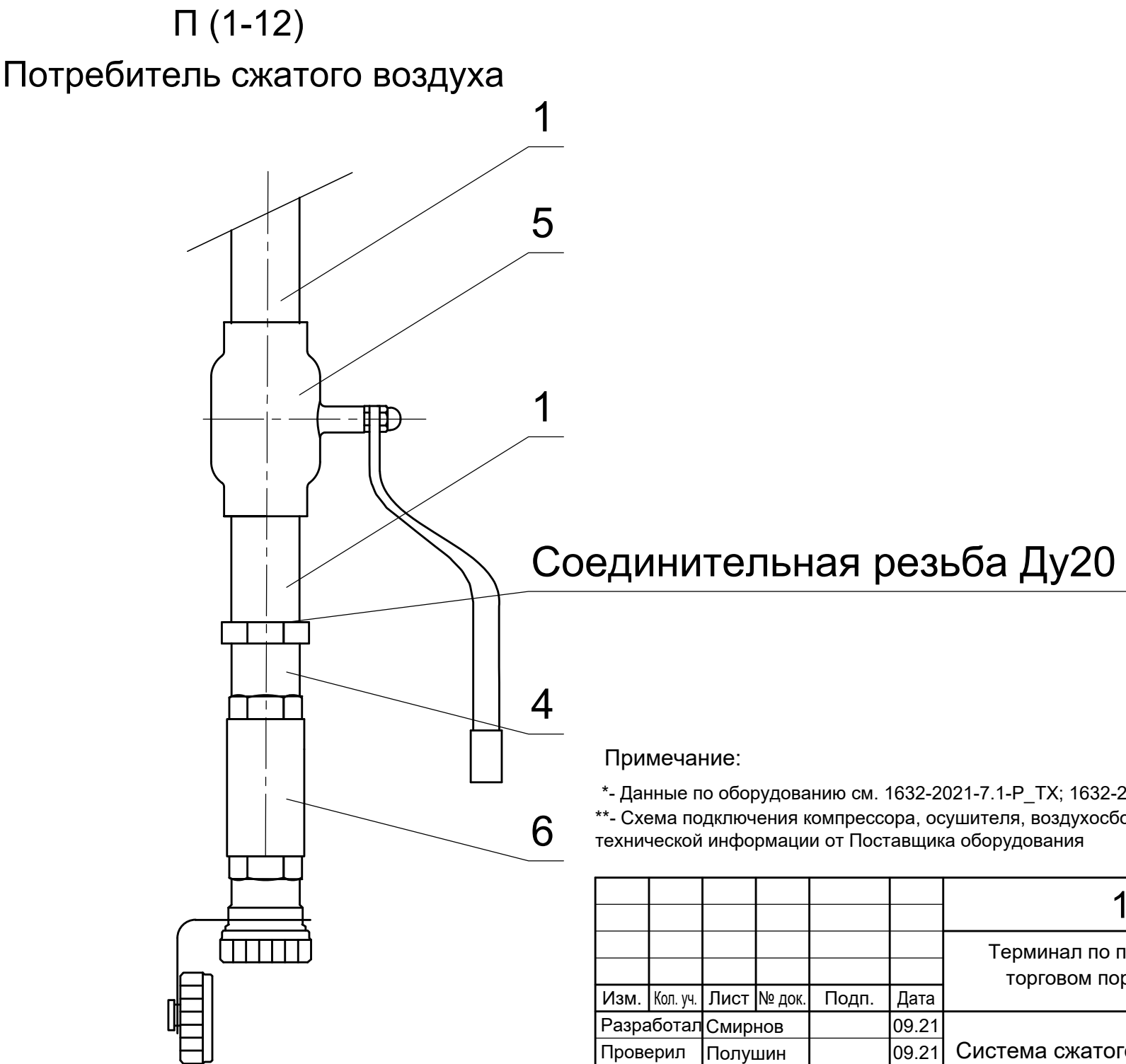
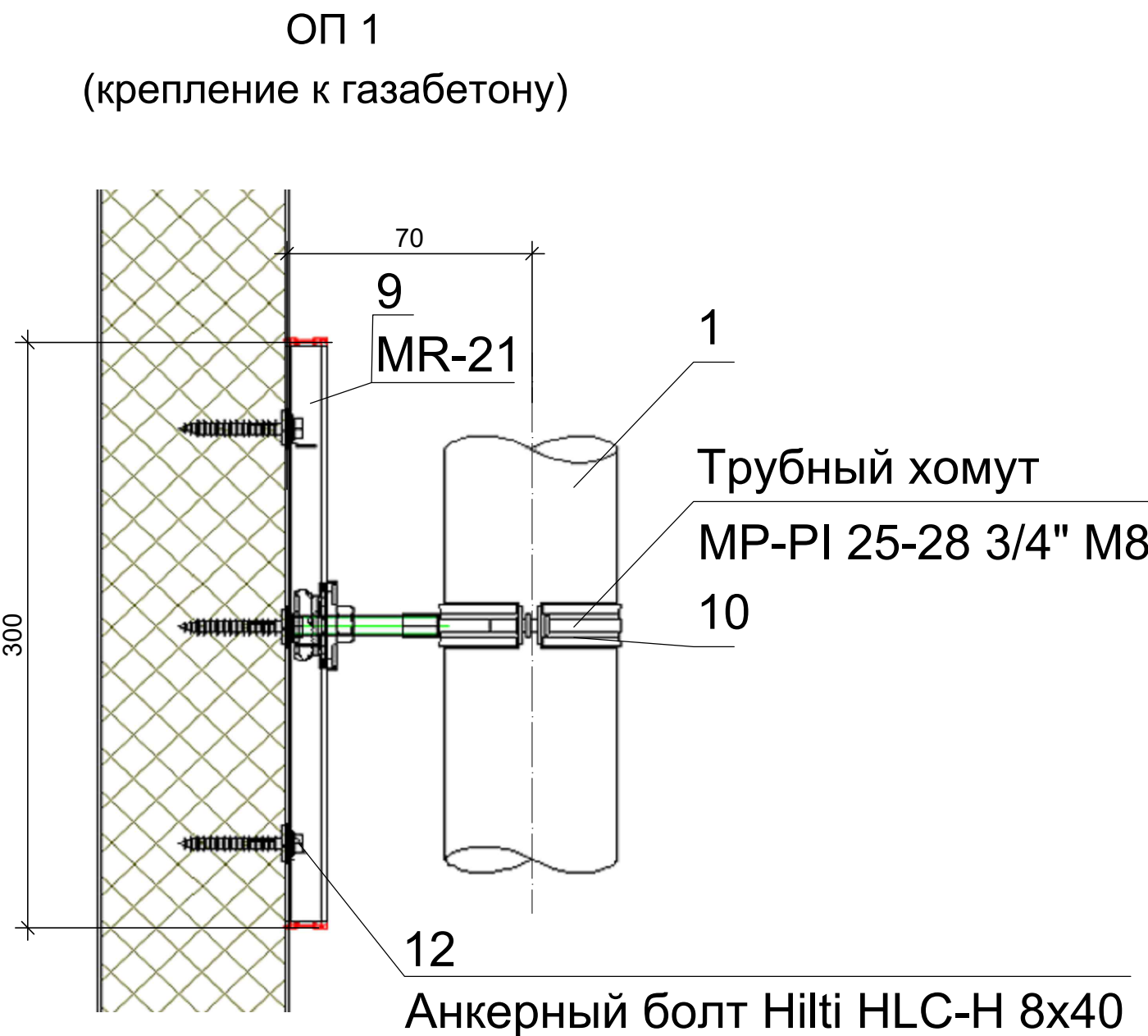
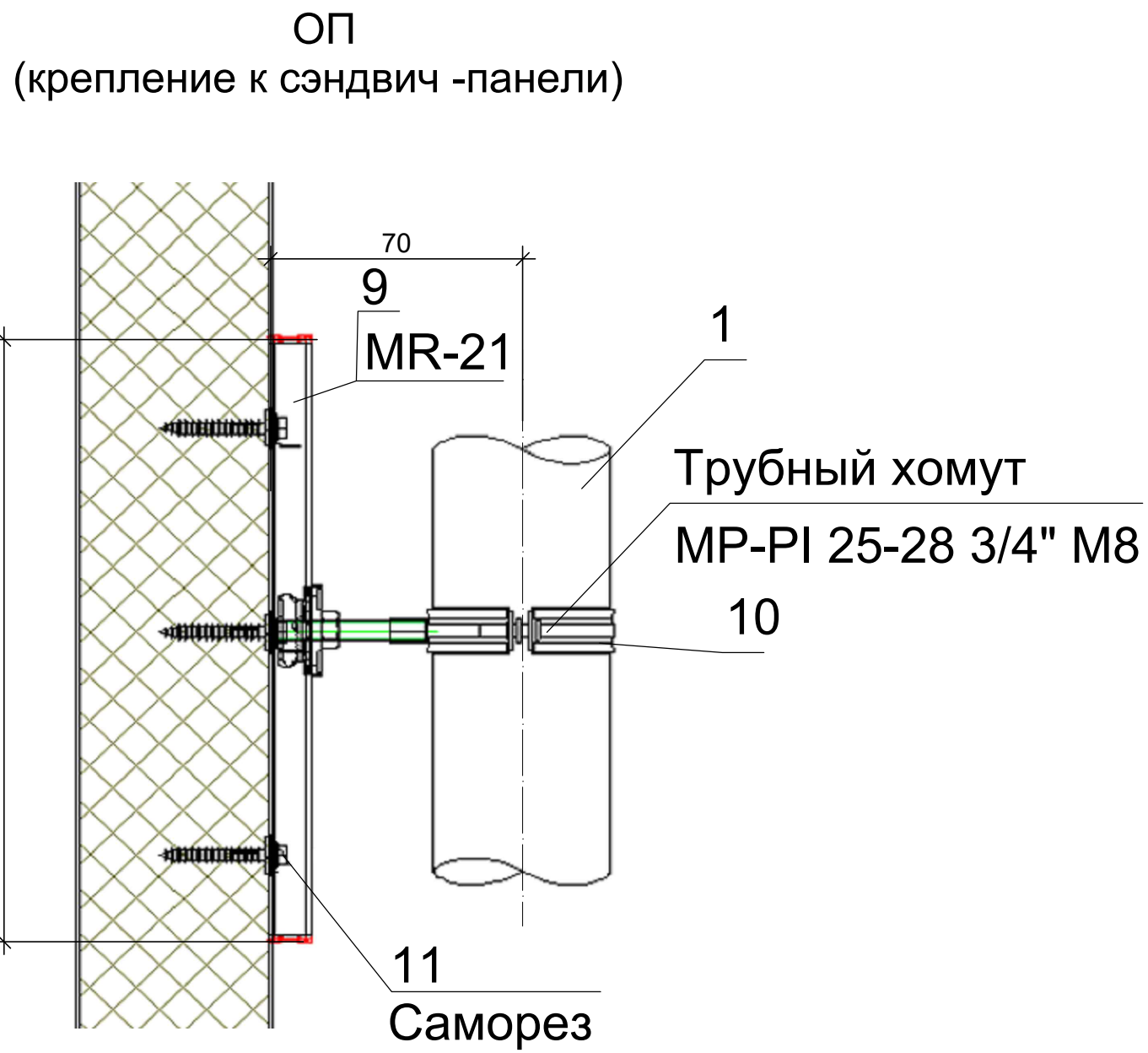
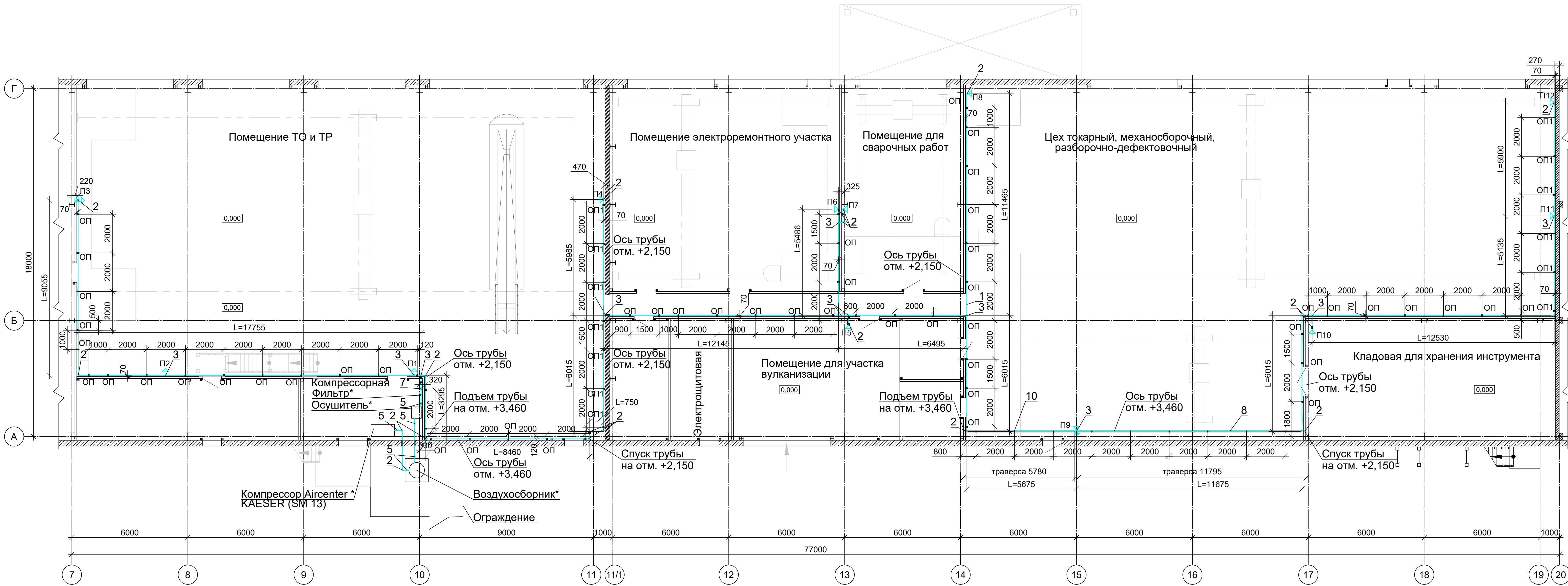


Примечание:
*- Данные по оборудованию см. 1632-2021-7.1-P_TX; 1632-2021-7.1-P_TX.CO;
**- Схема подключения компрессора, осушителя, воздухосборника, будет уточнена после получения технической информации от Поставщика оборудования

							1632-2021-7.1-BC			
							Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Система сжатого воздуха в PMM			
Разработал	Смирнов				11.21					
Проверил	Полушин				11.21		Схема принципиальная			
Н.контроль	Сычугов				11.21		ИСТ МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ			

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

План на отм. 0.000



Примечание:
*- Данные по оборудованию см. 1632-2021-7.1-Р_ТХ; 1632-2021-7.1-Р_ТХ.СО;
**- Схема подключения компрессора, осушителя, воздухоохладителя, будет уточнена после получения технической информации от Поставщика оборудования

1632-2021-7.1-BC					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Смирнов				09.21
Проверил	Полушин				09.21
Система сжатого воздуха в РММ				Стадия	Лист
				Р	3
План на отм. 0,000				МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЯ	
Н.контр.	Сычугов				09.21

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Количе-ство	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Труба стальная электросварная Ду20				м	180		
2	Колено Ду20					30		
3	Тройник Ду20					10		
4	Переходник с Ду20 на Ду15					12		
5	Кран шаровый ручной Ду20					22		
6	Автоматический клапан Ду15 с быстрым самозапиранием					12		
7	Конденсатоотводчик					1		
Крепление								
8	Траверса уголок 70x110				м	18		
9	Система профилей для средних нагрузок (MR 21)			Hilti	м	30		
10	Трубный хомут с крепежем	MP-PI 25-28 3/4" M8		Hilti		120		
11	Саморез M8x4					300		
12	Анкерный болт Hilti HLC-H 8x40			Hilti		60		

						1632-2021-7.1-BC.CO						
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала						
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дата							
Разраб.		Смирнов			11.21	Система сжатого воздуха в РММ	Стадия	Лист	Листов			
Проверил		Полушин			11.21		Р		1			
Н.контроль		Сычугов			11.21		Спецификация оборудования и материалов	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ				