



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

**Конвейерная галерея №1
Воздухоснабжение**

1632-2021-2.1.1-ВС

Арх. № 15911

Главный инженер проекта

А.И. Богун

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема принципиальная	
3	Планы на отм.+20,950;+4,350. Разрезы 1-1; 2-2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
1632-2021-2.1.1-ВС.СО	Спецификация оборудования,изделий и материалов	
1632-2021-2.1.1-ВС.ВТ	Ведомость трубопроводов	
	Ссылочные документы	
УГК-71	Подвеска горизонтальных газопроводо Ду50-300 мм к швелерным балкам Ду100	ОПЗ.1

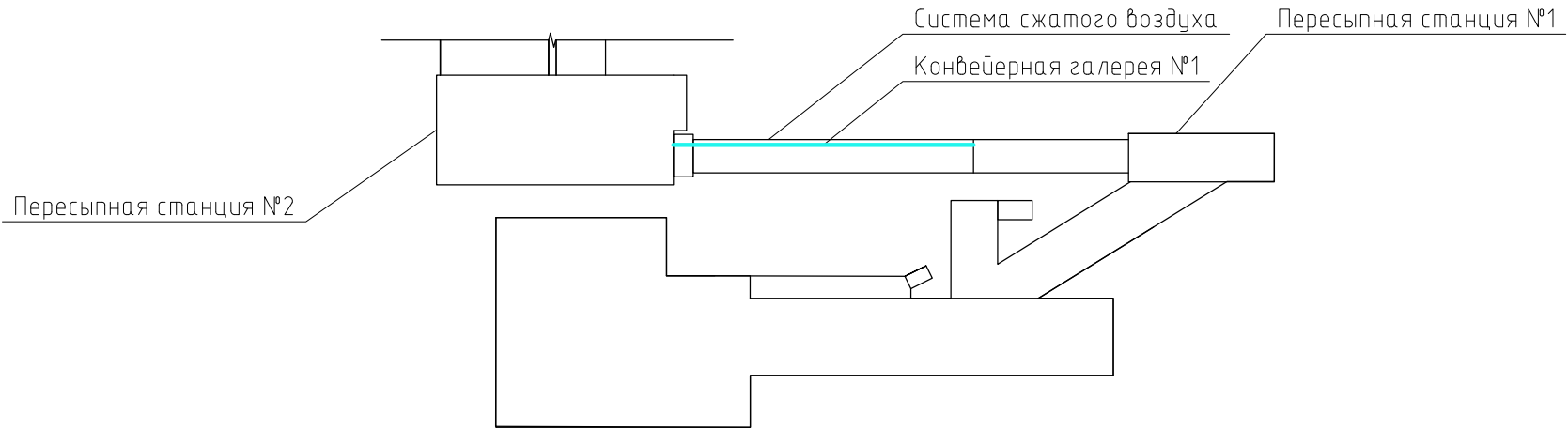
Характеристика трубопроводов

Обозначение	Наименование транспортируемого продукта	Категория трубопровода	Рабочие условия трубопровода		Испытание	Давление испытания, МПа	Дополнительные указания
			Температура продукта, С°	Давление, МПа			
ВС	Сжатый воздух	V	-	0,6	Прочность	1,3	Классы 2.2.2 по ГОСТ Р ИСО 8573-1-2005

Перечень видов работ,подлежащих освидетельствованию с составлением акта на скрытые работы

№ п/п	Наименование видов работ	Наименование нормативного документа на производство и приемку работ	Примечание
1	Зачистка, обезжиривание и протравка концов труб и деталей трубопроводов перед сваркой	СНиП 3.05.05-84; ВСН 362-87	
2	Проверка качества сварных швов	СНиП 3.05.05-85; ВСН 362-87	
3	Антикоррозионная защита аппаратуры, трубопроводов и металлоконструкций. Освидетельствование проводится по мере выполнения законченных промежуточных видов антикоррозионных работ	СНиП 3.04.03-85; ВСН 362-87	
4	Проверка установки на фундаменте оборудования в проектное положение	СНиП 3.05.05-84	

Ситуационный план



Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании договора №1632
2. Принятые в рабочей документации технические решения соответствуют государственным нормам, правилам, стандартам и обеспечивает безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
3. Изготовление, испытания и монтаж трубопроводов проводить согласно:

- Руководству по безопасности “Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов” (Утверждено приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 784 от 27.12.2012 г.);

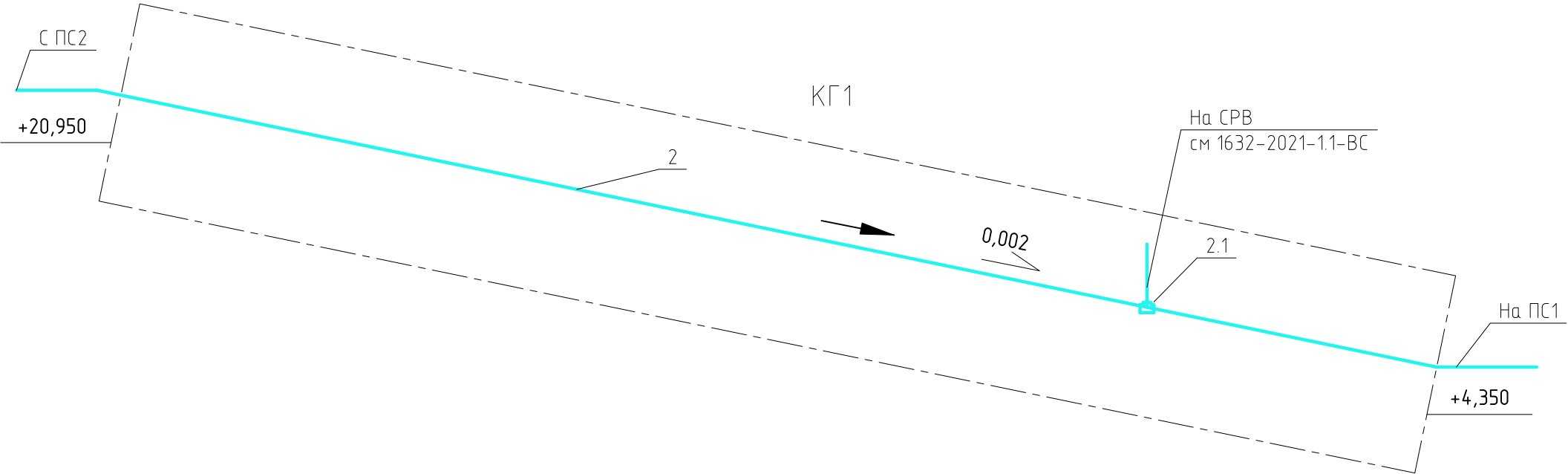
- СНиП 3.05.05-84 Технологическое оборудование и трубопроводы;

- ВСН 362-87 Изготовление, монтаж и испытания технологических трубопроводов на Рудо 10 МПа

- Приказ от 25 марта 2014 г. №116 Ростехнадзора “Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности. Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением”.
4. До испытаний и изоляции трубопроводов должна быть выполнена приварка к ним элементов молниезащиты и защиты от статического электричества. Для заземления трубопровода выполнить выпуски от трубопровода в соответствии с СНД Ч-ЭТ-06-89. Присоединение к заземляющим устройствам выполнено в проекте электротехнической части.
5. После монтажа трубопроводы должны быть очищены от грязи, окалины и других отложений, промыты водой, продуты сжатым воздухом в соответствии с п.п. 392-399 руководства по безопасности “Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов”.
6. На периоды монтажа и пусконаладки необходимо разработать мероприятия, обеспечивающие безопасность производства этих работ.
7. Для всех трубопроводов на наружную поверхность нанести антикоррозионное покрытие в следующей последовательности: трубопроводы очистить от ржавчины,окалин,следов краски,жира и загрязнений; подготовить поверхность трубопроводов под антикоррозионное покрытие по инструкции №2 ВСН 214-82 “Сборник инструкций по защите от коррозии”.
8. При монтаже на существующие металлоконструкции в местах сварки перед началом работ зачистить существующее антикоррозионное покрытие, по окончании сварочных работ антикоррозионное покрытие восстановить.
9. Опознавательную окраску трубопроводов производить в соответствии с ГОСТ 14202-69.
10. Опоры трубопроводов установить с соблюдением требований п. 185 руководства по безопасности “Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов”.
- 11.Промывка горячей водой и пропарка трубопроводов перед ремонтом проектом не предусматривается.
12. Модульные компрессорные – не входят в объем проектирования.
13. Расчетный срок эксплуатации трубопровода – 15 лет.
14. Для трубопровода произвести пневматические испытания на прочность и плотность согласно п. 390 руководства по безопасности “Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов”. Давление испытания – 1,3 МПа.
15. Допускается применение гнутых отводов из труб действующего сортамента в соответствии с ГОСТ 32569-2013.
16. Трубопроводы системы воздухоснабжения, после установки оборудования, подключить “по месту” с учетом требований оборудования.

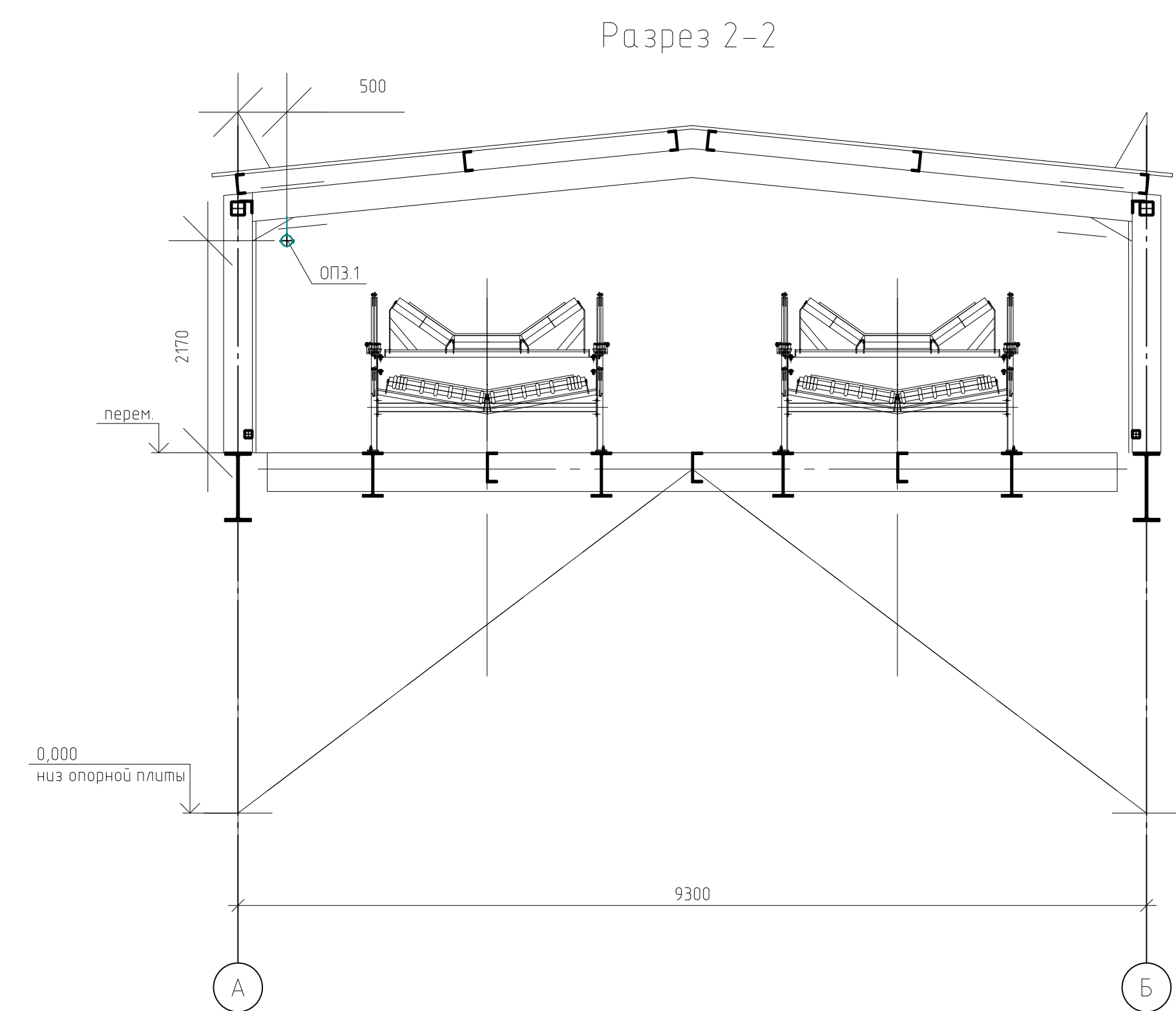
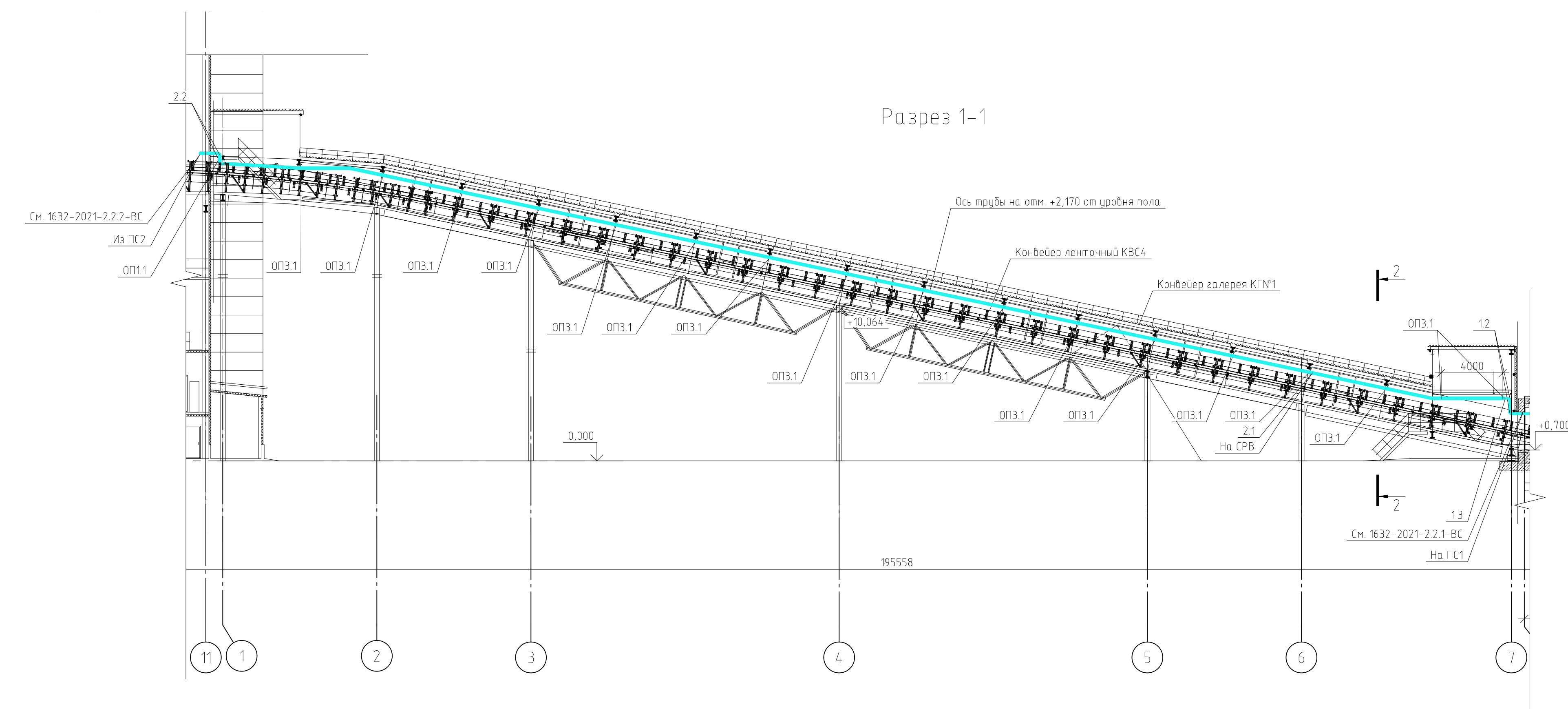
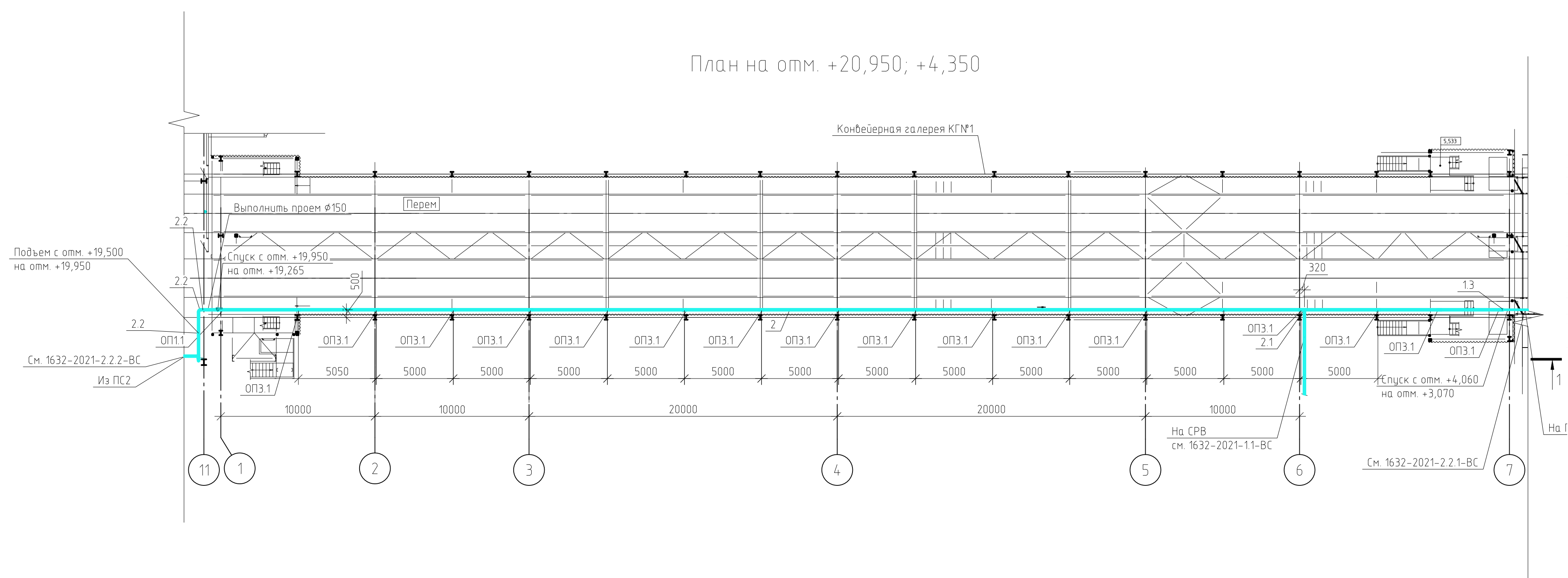
						1632-2021-2.1.1-ВС				
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга Береговые объекты терминала				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал	Прокофьев			<i>HP</i>		Система сжатого воздуха КГ1		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Смирнов			<i>Рв</i>				Р	1	3
						Общие данные		ИСТ МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н.контр.	Сычугов			<i>Сычугов</i>						

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



						1632-2021-2.1.1-ВС			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга Береговые объекты терминала			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Прокофьев					Стадия		Лист	Листов
Проверил	Смирнов					Р		2	
Н.контр.	Сычужов					Схема принципиальная		 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ	

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



							1632-2021-2.1.1-BC				
							Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луца Береговые объекты терминала				
Изм.	Кол.чл	Лист	№ док	Подп.	Дата		Система сжатого воздуха КГ1	Статус	Лист	Листов	
Разработал				Прокофьев				Р	3		
Проверил				Смирнов							
Н.контр.		Сычужов					Планы на отм. +20,950; +4,350 Разрезы 1-1-2-2	 МОСРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ			

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция трубопроводов	Наименование трубопровода и его границы	Категория	Условный проход	Рабочие условия		Условное давление, МПа (кгс/см2)	Вид и способ испытания	Давление испытания, МПа(кгс/см2)	Трубы				Арматура			Фитинги, фланцы, прокладки				Опоры, подвески, кронштейны, метизы			Приме- чание
				Рраб./Ррасч. , Мпа (кгс/см2)	t, °C				Размер, Дн×S	Группа, материал	ГОСТ	Количество, м	Тип, шифр Ду; Ру	Материал	Количество, комплектов	Наименование, размер	ГОСТ, ОСТ, ТУ, чертеж	Материал	Количество, шт.	Обозначение	ГОСТ, нормаль, чертеж	Количество, шт.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ВС	Трубопровод сжатого воздуха	V	50	0,6	40÷-40	1,3	Пневм.испыт.	1,3	108х4,0	12Х18Н10Т	8733-74	100				Тройник 100х3	ГОСТ 17376-2001	12Х18Н10Т	1	ОПЗ.1		16	

1632-2021-2.1.1-ВС

Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту
Усть-Луза. Береговые объекты терминала

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Разраб.

Прокофьев

Проверил

Смирнов

Н.контроль

Сычугов

Изд.

Изм.

Исп.

Исх.

Исп.

Исх.

Система сжатого воздуха КГ1

Ведомость трубопроводов

Стадия

Лист

Листов

Р

1

 **МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ**