

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.
РТ-СС/4632-ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Технологическая схема приема, хранения, и подачи сыпучих продуктов на производство.	
3	Экспликация оборудования и материалов.	
4	Общий план корпуса.	
5	Установка оборудования дополнительного силосного склада. Планы, разрезы.	
6	План 1-го этажа на отм. -3.200; -1.000; +0.000; +3.500; +7.550. Разводка трубопроводов сыпучих продуктов и сжатого воздуха.	
7	План на отм. +30.100. План на отм. +32.315; +33.900; +34.150. Разводка трубопроводов сыпучих продуктов и сжатого воздуха.	
8	План на отм.+10.950. План на отм. +13.000; +18.500*.Разрез 1-1. Разводка трубопроводов сыпучих продуктов и сжатого воздуха.	
9	Разрез 2-2. Разводка трубопроводов сыпучих продуктов и сжатого воздуха.	
10	Разрез 3-3. Разводка трубопроводов сыпучих продуктов и сжатого воздуха.	
11	Вид "А" со стороны Склада песка. Разводка трубопроводов сыпучих продуктов и сжатого воздуха.	
12	Спецификация труб и арматуры. Разводка трубопроводов сыпучих продуктов и сжатого воздуха.	
13	Сводная спецификация труб и арматуры. Разводка трубопроводов сыпучих продуктов и сжатого воздуха.	
14	Краткие указания по монтажу трубопроводов. Разводка трубопроводов сыпучих продуктов и сжатого воздуха.	
15	Крепление трубопроводов. Опора ОП1; ОП3.	
16	Крепление трубопроводов. Опора ОП2.	
17	Крепление трубопроводов. Опора ОП4; ОП5.	
18	Крепление трубопроводов. Опора ОП6; ОП7.	Крепление трубопроводов. Опора ОП8; ОП9.
19		
20	Крепление трубопроводов. Опора ОП10.	Крепление трубопроводов. Опора ОП11.
21		

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
РТ-СС/4632-ТХН-1	Минициклон-осадитель. Эскизный чертеж общего вида.	
РТ-СС/4632-ТХ.ПЗ	Пояснительная записка.	
РТ-СС/4632-ТХ.С	Спецификация оборудования на 10 л.	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
РТ-СС/4632-ТХ	Технологические решения.	
РТ-СС/4632-АС	Архитектурно-строительная часть.	
РТ-СС/4632-КЖ	Конструкции железобетонные.	
РТ-СС/4632-КМ	Конструкции металлические.	
РТ-СС/4632-ЭОМ	Электросиловое оборудование.	

Общие данные.

Технологическая часть проекта: "Модернизация ПССС.
Строительство дополнительного силосного склада".
Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А, разработана на основании договора РТ-СС/4632 ИД-МО от 10 июля 2019 г. и задания на разработку проектной документации.

Проект выполнен с учетом следующей нормативной документации:

- ВНТП 08-85 "Ведомственные нормы технологического проектирования предприятий по производству известняковой муки и сыромолотого гипса из природного сырья".
- "Типовые правила пожарной безопасности для промышленных предприятий, утвержденные ГУНО МВД СССР 21.08.75г.
- "Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию". Утв. Постановлением Правительства РФ N 87 от 16.03.2008 г.

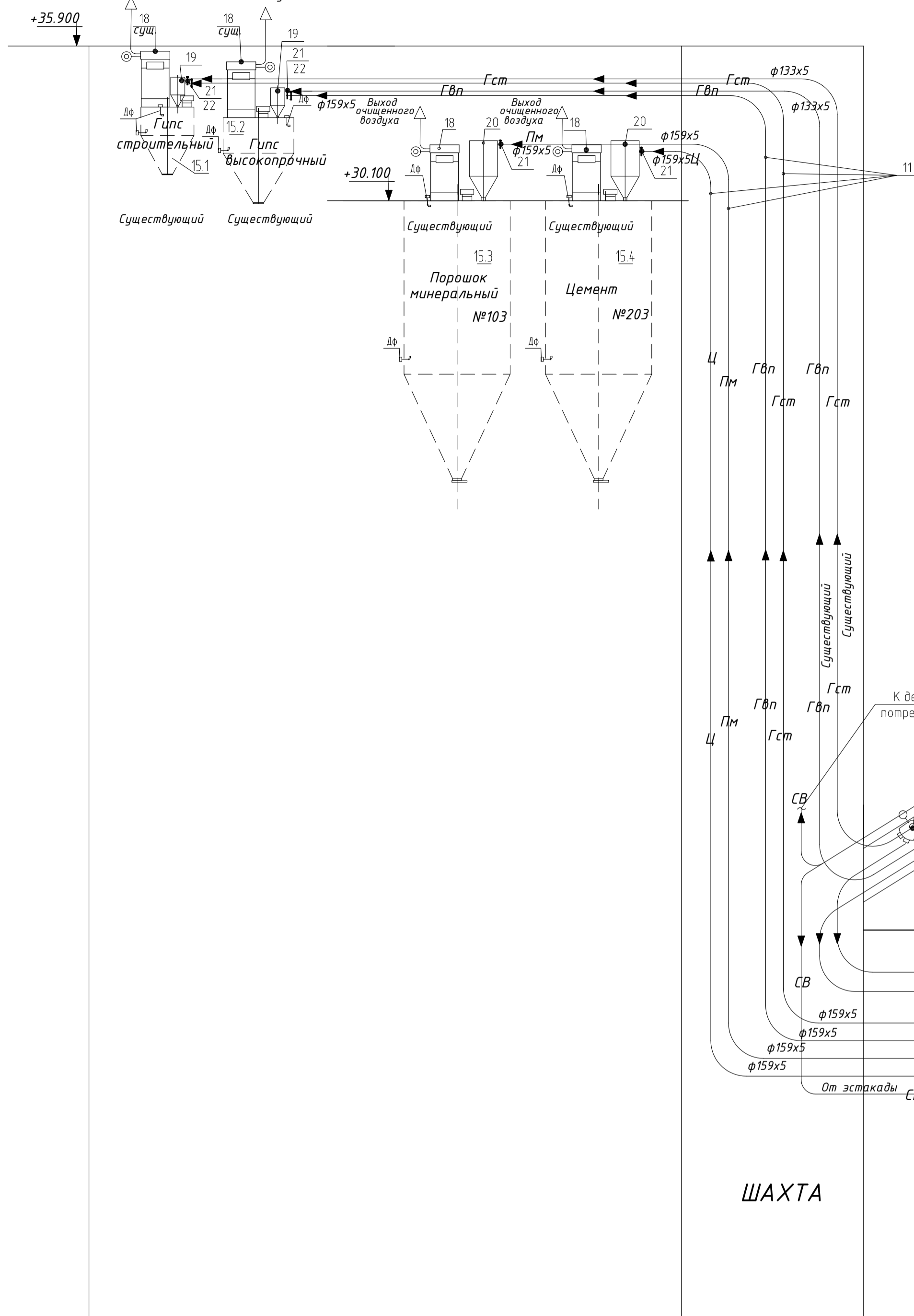
Режим работы участка: - Число рабочих дней в году - 365;
- Количество смен в сутки - 2.
- Продолжительность смены - 12 часов.

РТ-СС/4632-ТХ

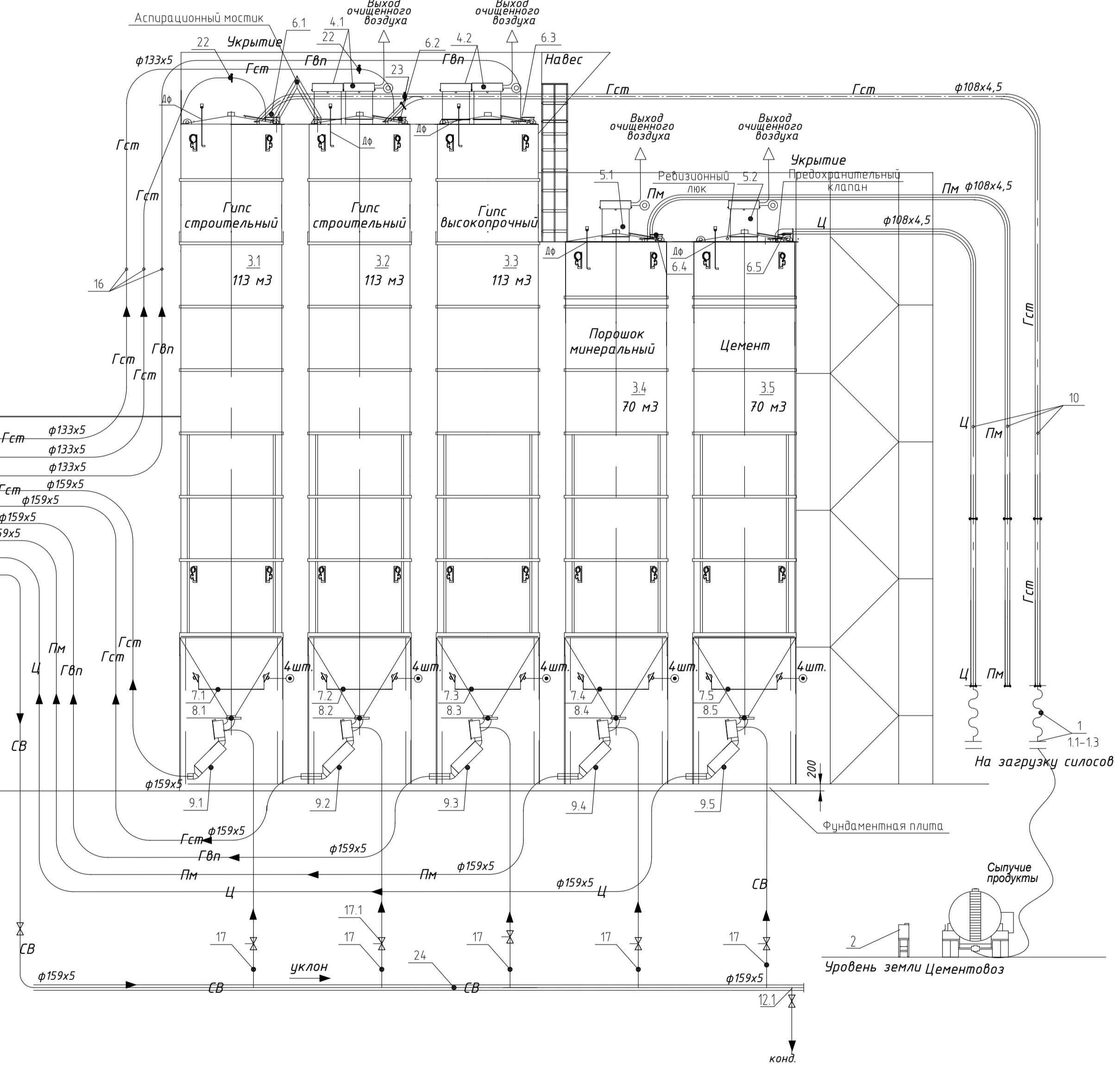
РТ-СС/4632-ТХ					
Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Галкина	О.М.		
Склад БХМ. Производственный корпус					Стадия
					Лист
					Листов
					Р
					1
					21
Общие данные.					ООО "РТ-Строительство и Сервис"
ГИП		Качанова	Н.А.		
Н. контр.		Качанова	Н.А.		

Силосный склад и производственный участок

Технологическая схема приема, хранения, и подачи сыпучих продуктов на производство.



Открытый склад безстарного хранения сыпучих продуктов



Существующее здание

Условные обозначения.	Наименование.
→	Направление движения продукта
Гипс строительный	Название продукта
ДФ	Датчик уровня флажковый
⊙	Точка подачи сжатого воздуха
— СВ —	Трубопровод подачи сжатого воздуха
— Гст —	Трубопровод подачи гипса строительного
— Гвп —	Трубопровод подачи гипса высокопрочного
— Пм —	Трубопровод подачи порошка минерального
— Ц —	Трубопровод подачи цемента

РТ-СС/4632-ТХ			
Модернизация ПССС.			
Строительство дополнительного силосного склада.			
Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.			
Изм.	Колуч.	Лист	М.Вок.
Разраб.	Галкина О.М.	В.В.Климов	Дата
Склад БХМ.		Стадия	Лист
Производственный корпус.		Р	2
Технологическая схема приема хранения, и подачи сыпучих продуктов на производство.			000 "РТ- Строительство и Сервис"
ГИП	Качанова Н.А.	И.И.И.	
Н. контр.	Качанова Н.А.	И.И.И.	

Экспликация оборудования

NN п.п.	Наименование	Тип, марка, индекс	Количество
1	Рукав подключения цементовоза		2
1.1	Разъем с резьбой для подключения, Ду100	STORZ	3
1.2	Разъем с штуцером присоединения рукавов Ду100	STORZ	4
1.3	Хомут усиленный для присоединения рукавов к разъемам, Ду100	STORZ	4
3.1-3.3	Силос для сыпучего продукта, 113 т		3 компл
3.4-3.5	Силос для сыпучего продукта, 74 т		2 компл
4.1-4.2	Фильтр с пневмоочисткой, 24 м2 с установочным кольцом		4
5.1-5.2	Фильтр с пневмоочисткой, 24 м2 с установочным кольцом		2
6.1-6.5	Клапан аварийного сброса		5
7.1-7.5	Виброаэратор.		5 компл
8.1-8.5	Дисковый затвор с ручным управлением	L375XC75	5
9.1-9.5	Пневмопушка	см. 8 лист ТХ.С	5 компл
10	Трубопровод подачи сыпучего продукта в силоса от цементовоза.	φ108x4,5	1 компл
11	Трубопровод подачи сыпучего продукта в существующие бункера от силосов.	φ159x5,0	1 компл
12	Ресивер вертикальный.	0,9м3	2

NN п.п.	Наименование	Тип, марка, индекс	Количество
12.1	Конденсатоотводчик автоматический.	TD Combi	4
13	Ресивер вертикальный.	0,9м3	1
14.1	Дивертор с пневмоприводом	φ159	1
14.2-14.4	Дивертор с пневмоприводом	φ133	3
15.1	Бункер для сыпучего продукта, 4,0 м3 (гипс строительный)	сущ.	1
15.2	Бункер для сыпучего продукта, 13,0 м3 (гипс высокопрочный)	сущ.	1
15.3	Бункер для сыпучего продукта (порошок минеральный)	№103 сущ.	1
15.4	Бункер для сыпучего продукта (цемент)	№203 сущ.	1
16	Трубопровод подачи сыпучего продукта в силоса от эстакады.	φ133x5	1 компл
17	Трубопровод подачи сжатого воздуха	φ159x5	1 компл
		φ45x3,0	1 компл
17.1	Комплект запорной арматуры.		1 компл
18	Фильтр с пневмоочисткой с установочным кольцом	сущ.	4

NN п.п.	Наименование	Тип, марка, индекс	Количество
19	Минициклон-осадитель	сущ.	2
20	Минициклон-осадитель	ТХН-1	4
21	Ручная поворотная заслонка	Ду159	2сущ
22	Ручная поворотная заслонка	Ду133	2
23	Ручная поворотная заслонка	Ду100	2
24	Горизонтальный коллектор (гребенка)		1
25	Вибратор площадочный.	ВИ-9-9 Б	5
Дф	Датчик уровня продукта для силосов 113 м3	типа ДНЕ-3Д160-110К11	3
Дф	Датчик уровня продукта для силосов 74 м3	типа ДНЕ-3Д105-110К11	2
	Щиты электрические системы управления	типа ЩЭСУ	1 компл
	Шкаф управления		1

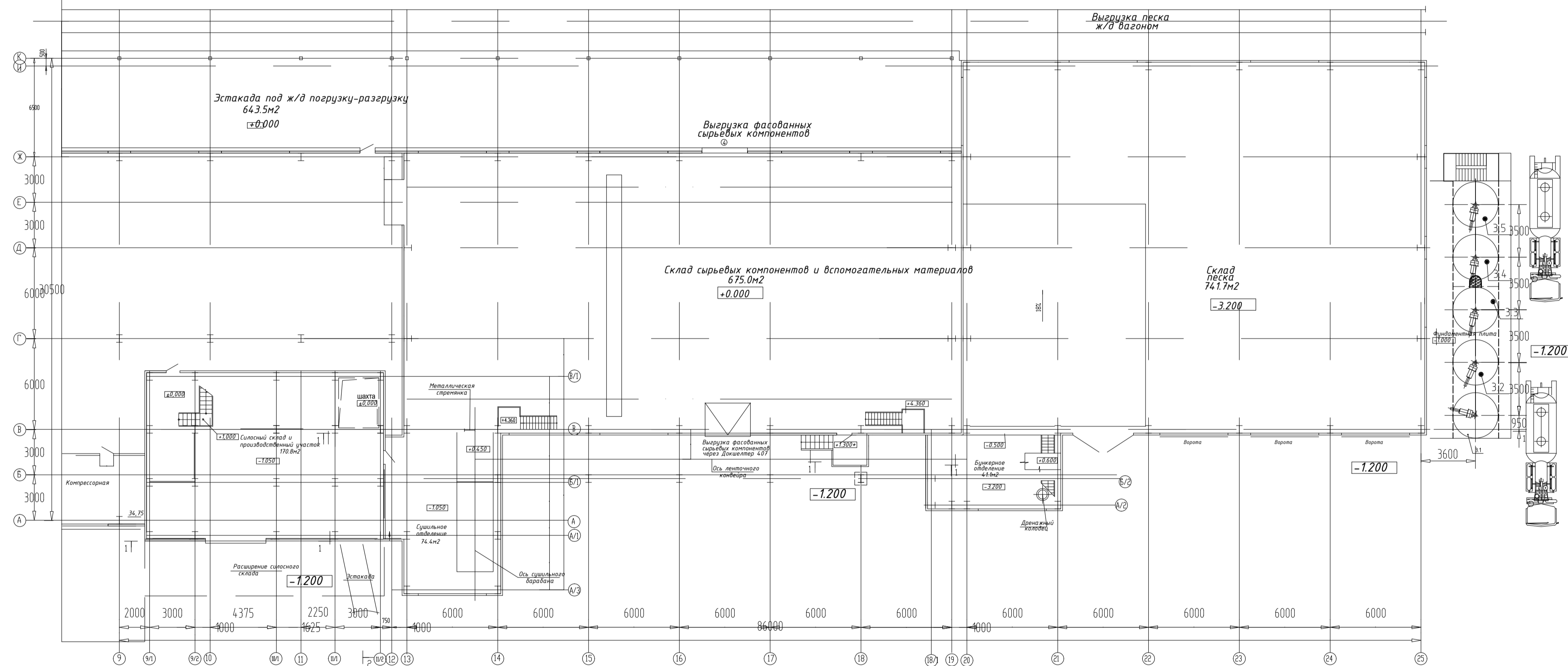
Согласовано

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Галкина	О.М.		<i>Галкина</i>	
ГИП	Качанова	Н.А.		<i>Качанова</i>	
Н. контр.	Качанова	Н.А.		<i>Качанова</i>	

РТ-СС/4632-ТХ		
Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.		
Склад БХМ. Производственный корпус.	Стадия Р	Лист 3
Экспликация оборудования и материалов.	ООО "РТ- Строительство и Сервис"	

План на отм. -1.050, -3.200, +0.000.

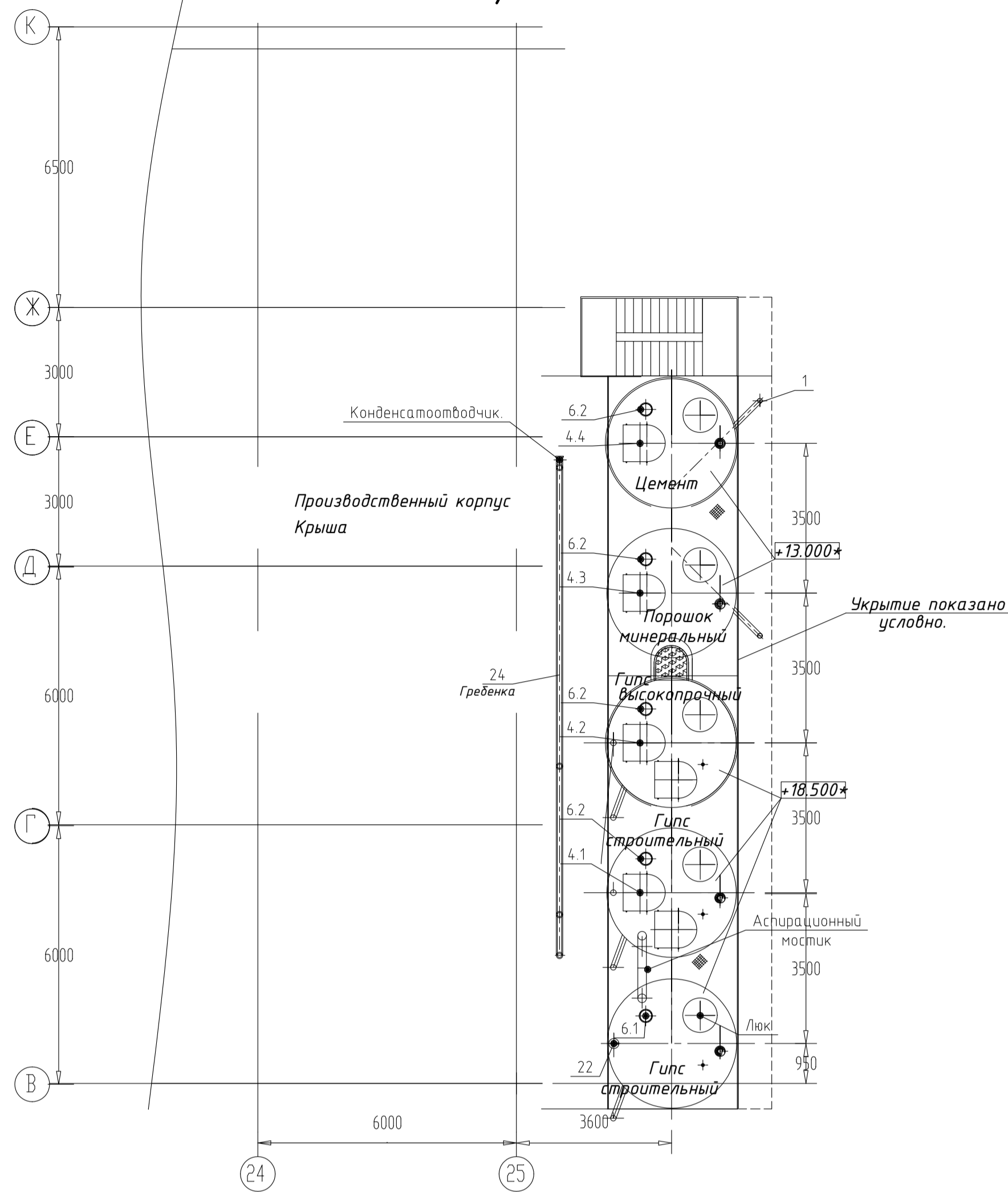


Примечания:

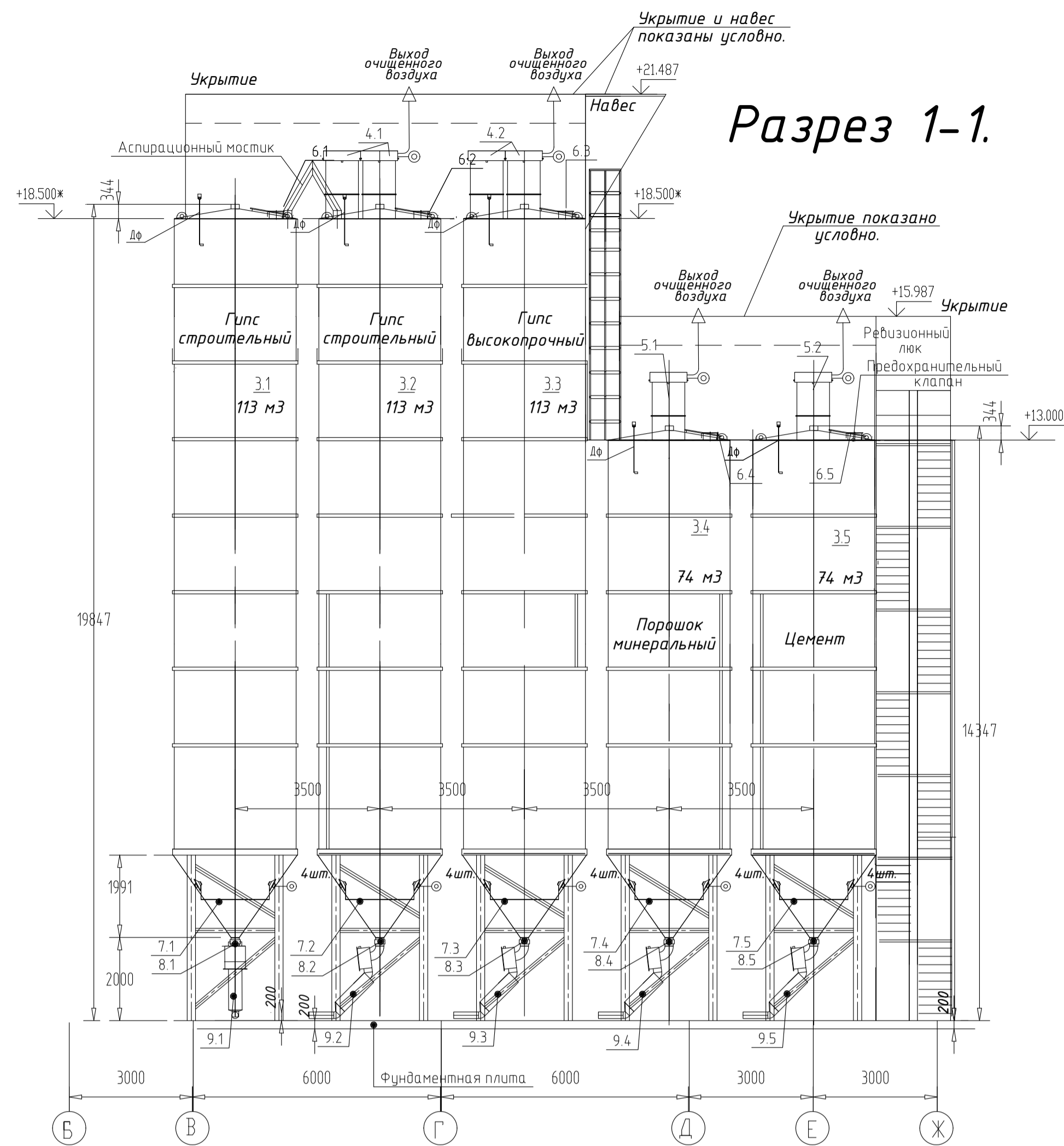
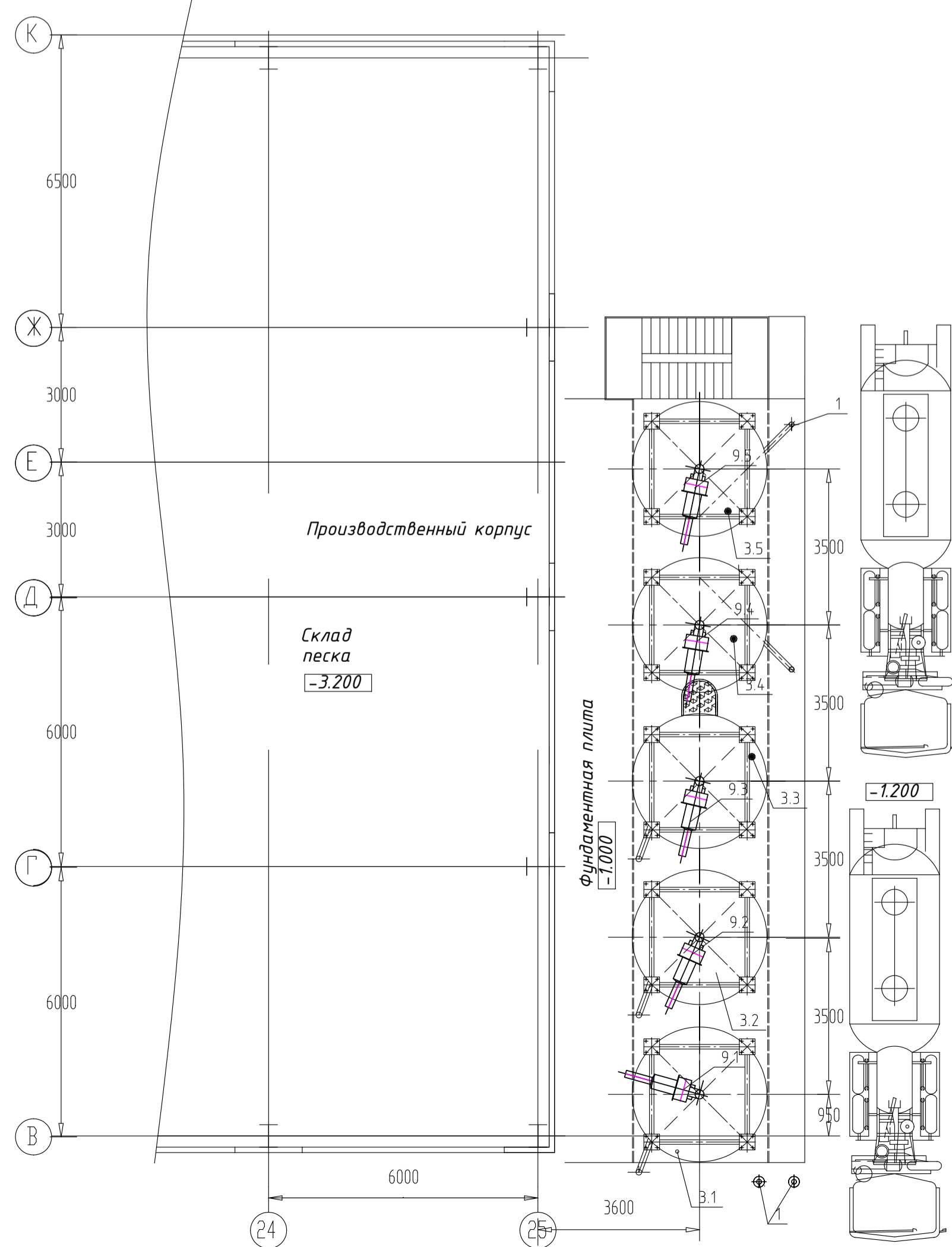
1. Существующее оборудование, не участвующее в данном проекте, условно не отражено в экспликации оборудования, см. лист ТХ-3.
2. Строительная часть показана условно, см. раздел АС.

				РТ-СС/4632-ТХ		
				Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Галкина	О.М.	01/2017	<i>Галкина О.М.</i>		
				Склад БХМ. Производственный корпус.		
				Р	Лист 4	Листов
				Общий план корпуса.		
ГИП	Качанова	Н.А.		<i>Качанова Н.А.</i>		000 "РТ- Строительство и Сервис"
Н. контр.	Качанова	Н.А.		<i>Качанова Н.А.</i>		

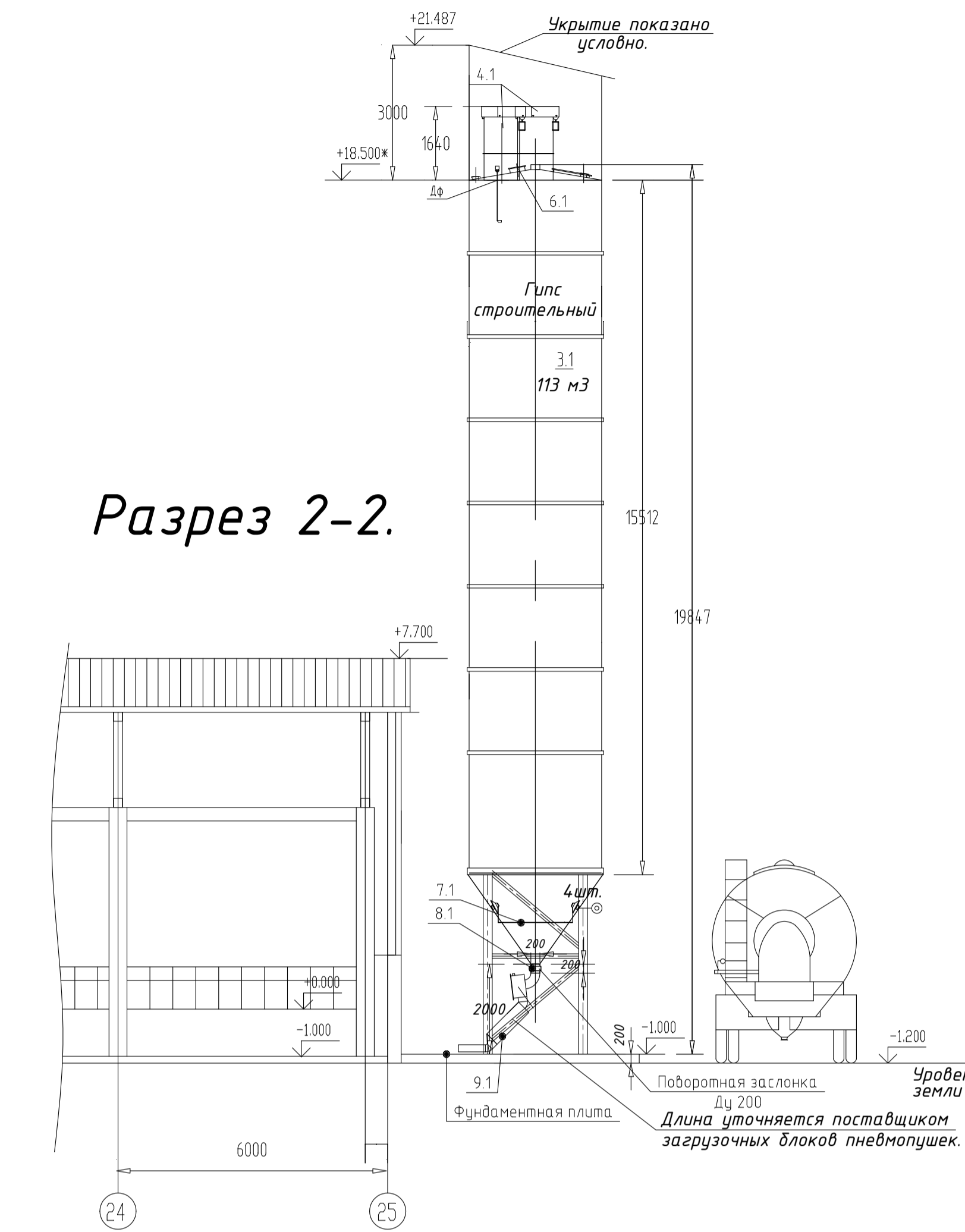
План на отм. +13.000; +18.500*



План на отм. -1.000 (плита).



Разрез 1-1.



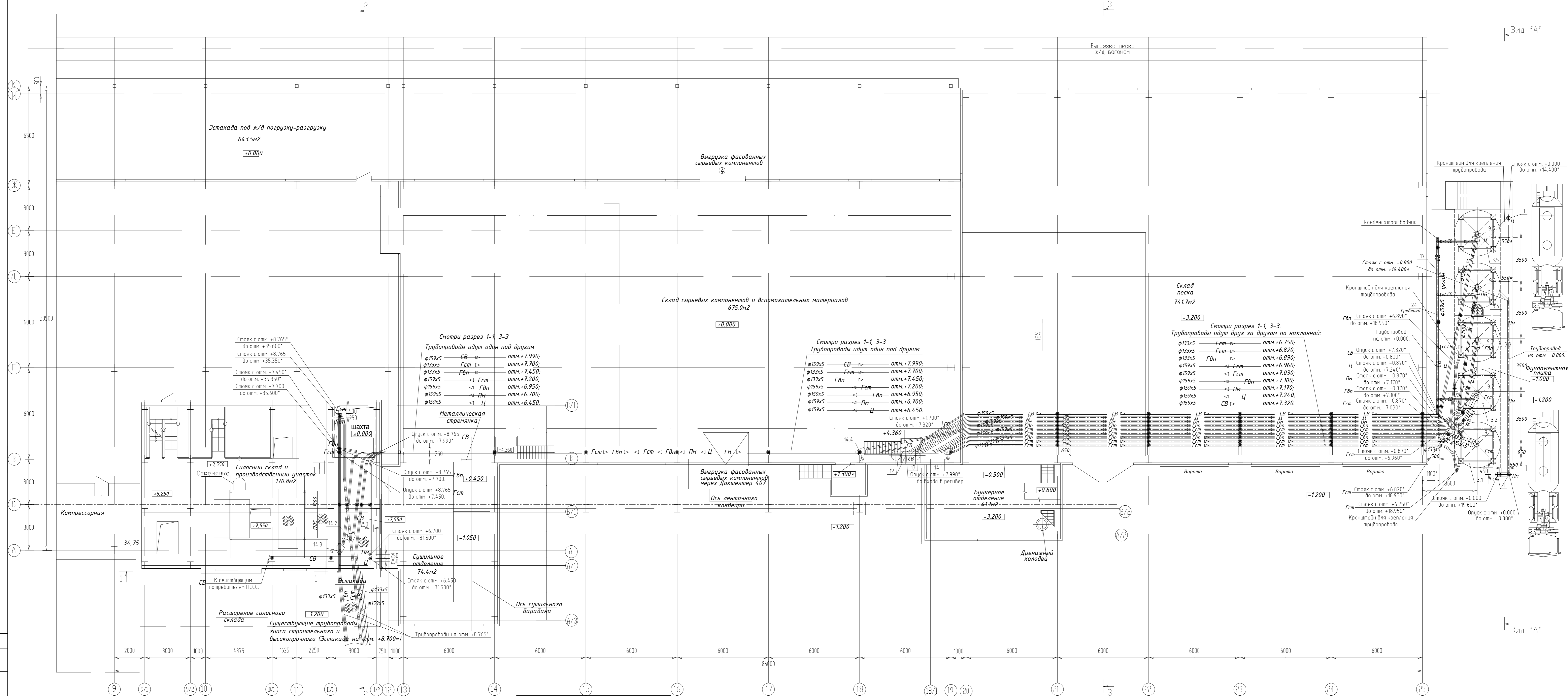
Разрез 2-2.

Примечания:

1. Существующее оборудование, не участвующее в данном проекте, условно не отражено в экспликации оборудования, см. лист ТХ-3.
 2. Строительная часть показана условно, см. раздел АС.
- * - данные размеры подлежат уточнению на месте или по паспорту оборудования.

				РТ-СС/4632-ТХ		
				Модернизация ПССС.		
				Строительство дополнительного силосного склада.		
				Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.		
Изм.	Колуч.	Лист	М.доку.	Подпись	Дата	
Разраб.	Галкина О.М.	О.М.				
				Склад БХМ.		
				Производственный корпус.		
				Установка оборудования		
				дополнительного силосного склада.		
				Планы, разрезы.		
				ООО "РТ-Строительство и Сервис"		
				Формат А		

План на отм. -1.000, -3.200; +0.000, +3.500, +7.550.

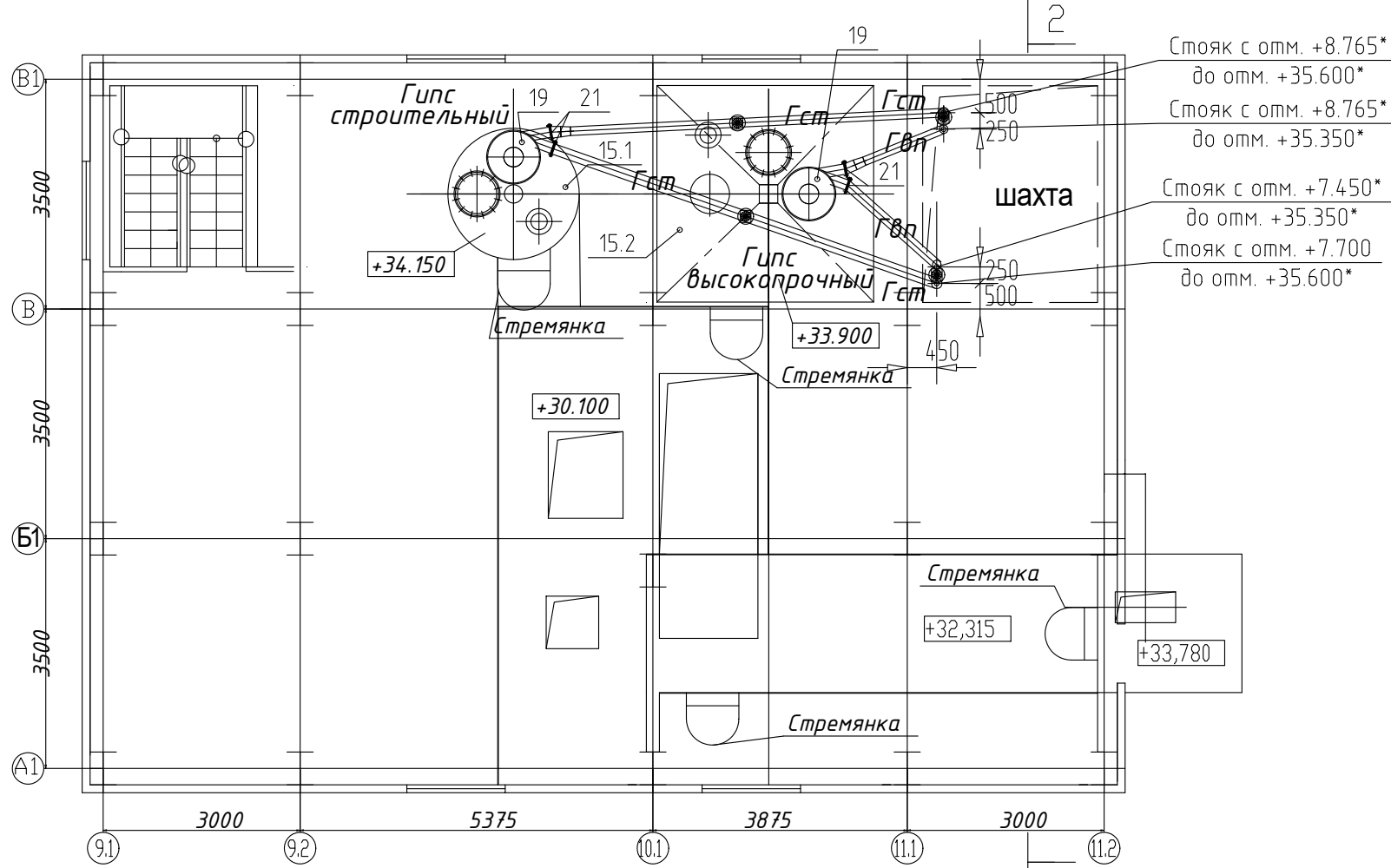


Условные обозначения	Наименование
→	Направление движения продукта
Гст	Горизонтальный строительный
ДФ	Датчик уровня флажковый
СВ	Трубопровод подачи сжатого воздуха
Гст	Трубопровод подачи гнуса строительного
ГВП	Трубопровод подачи гнуса высокотемпературного
Пн	Трубопровод подачи порошка минерального
Ц	Трубопровод подачи цемента
●	Крепление (апора, подвеска и пр.) трубопровода

- Примечания:
- Крепление трубопроводов рекомендуется осуществлять через каждые:
 - 6 м - Ду159 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 25,0 кг (изолированная);
 - 6 м - Ду159 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 30,0 кг;
 - 6 м - Ду133 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 23,0 кг;
 - 6 м - Ду108 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 18,0 кг;
 - 6 м - Ду45 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 11,0 кг;
 Открытия для трубопроводов уточняются на месте при монтаже.
 - Существующее оборудование, не участвующее в данном проекте, условно не отражено в экспликации оборудования, см. лист ТХ-3.
 - Строительная часть показана условно, см. раздел АС.
 - Данные размеры подлежат уточнению на месте или по паспорту оборудования.
 - Трубопроводы «СВ», проходящие по улице (эстакада, гребенка и пр.), а также те, которые проходят в неотапливаемом помещении (склад песка), теплоизолируются, обшиваются шумозащитными экранами.

Изм.					РП-СС/4632-ТХ	
					Модернизация ПСС	
					Строительство дополнительного сылозного склада	
					Смоленская обл., г. Смоленск, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А	
Изм.	Кол.	Лист	Исполн.	Подпись	Дата	Страница
Разраб.	Галичина	О.М.	В.С.			Листов
					Склад БХМ	
					Производственный корпус	
					Р 6	
					План 1-го этажа на отм. -3.200, -1.000, +0.000, +3.500, +7.550	
					Разработка трубопроводов сыпучих продуктов и сжатого воздуха	
					Строительство и сервис	
					Формат А1/4	

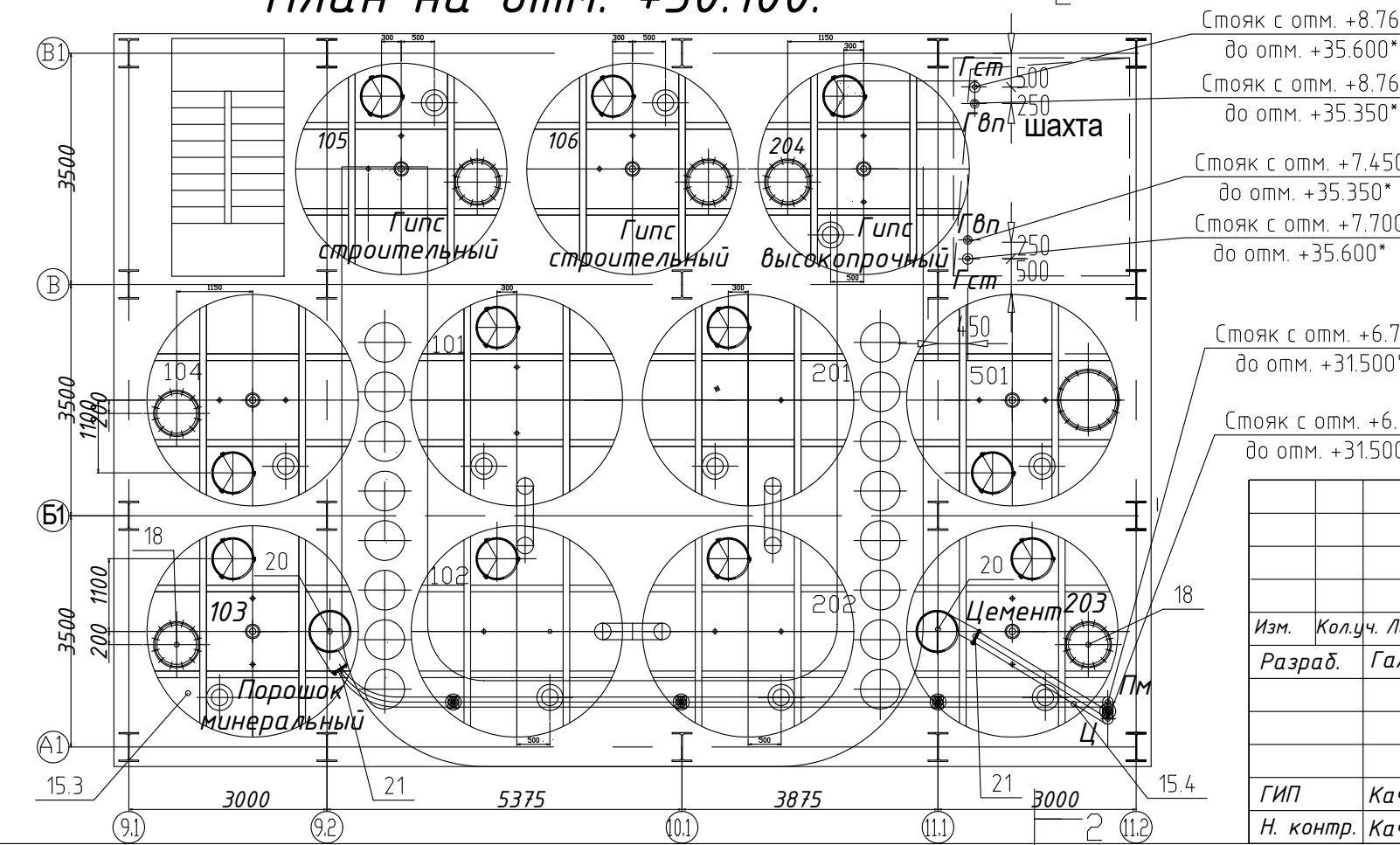
План на отм. +32.315; +33.900; +34.150.



Стойка с отм. +8.765* до отм. +35.600*
 Стояк с отм. +8.765* до отм. +35.350*
 Стояк с отм. +7.450* до отм. +35.350*
 Стояк с отм. +7.700 до отм. +35.600*

Условные обозначения.	Наименование.
→	Направление движения продукта
Гипс строительный	Название продукта
Дф	Датчик уровня флажковый
⊙	Точка подачи сжатого воздуха
— СВ —	Трубопровод подачи сжатого воздуха
— Гст —	Трубопровод подачи гипса строительного
— Гвп —	Трубопровод подачи гипса высокопрочного
— Пм —	Трубопровод подачи порошка минерального
— Ц —	Трубопровод подачи цемента
●	Крепление (опора, подвеска и пр.) трубопровода.

План на отм. +30.100.



Стойка с отм. +8.765* до отм. +35.600*
 Стояк с отм. +8.765* до отм. +35.350*
 Стояк с отм. +7.450* до отм. +35.350*
 Стояк с отм. +7.700 до отм. +35.600*
 Стояк с отм. +6.700 до отм. +31.500*
 Стояк с отм. +6.450 до отм. +31.500*

- Примечания:
 1. Крепление трубопроводов рекомендуется осуществлять через каждые: 6 м - Ду159 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 25,0 кг (изолированная); 6 м - Ду159 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 30,0 кг; 6 м - Ду133 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 23,0 кг; 6 м - Ду108 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 18,0 кг; 6 м - Ду45 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 11,0 кг; Отверстия для трубопроводов уточняются на месте при монтаже.
 2. Существующее оборудование, не участвующее в данном проекте, условно не отражено в экспликации оборудования, см. лист ТХ-3.
 3. Строительная часть показана условно, см. раздел АС.

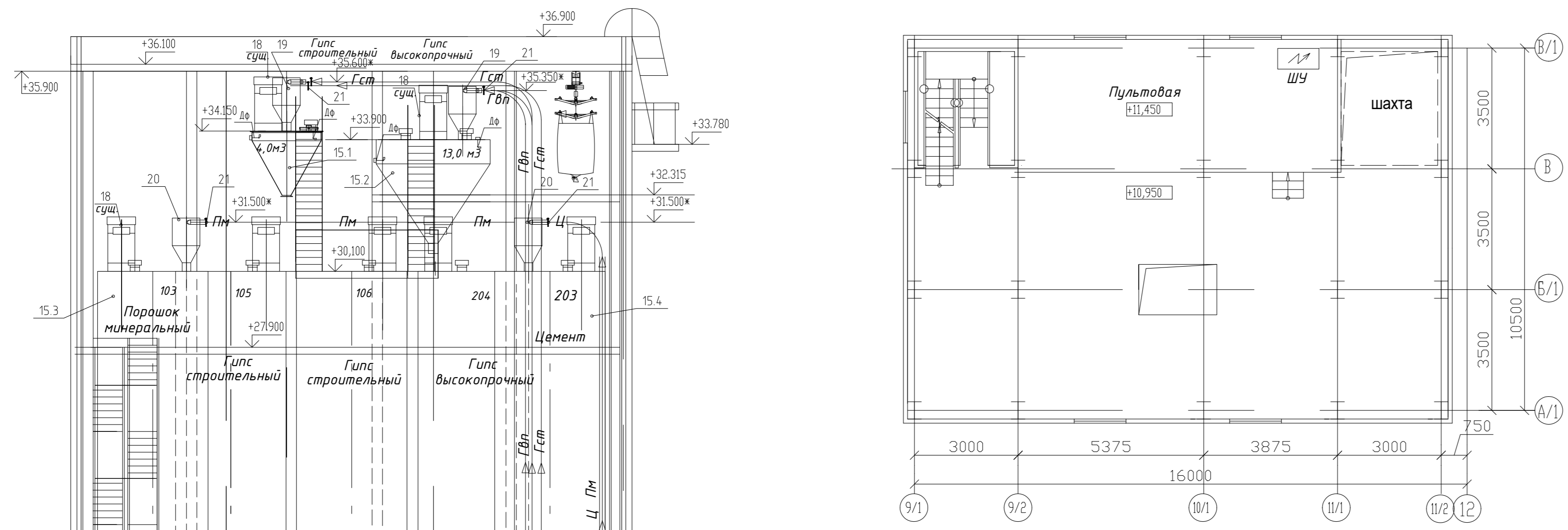
- данные размеры подлежат уточнению на месте или по паспорту оборудования.
- | | | | |
|--------|-----|---|--------------|
| φ159x5 | СВ | → | } К силосам |
| φ133x5 | Гст | → | |
| φ133x5 | Гвп | → | |
| φ159x5 | Гст | ← | } От силосов |
| φ159x5 | Гвп | ← | |
| φ159x5 | Пм | ← | |
| φ159x5 | Ц | ← | |

Согласовано

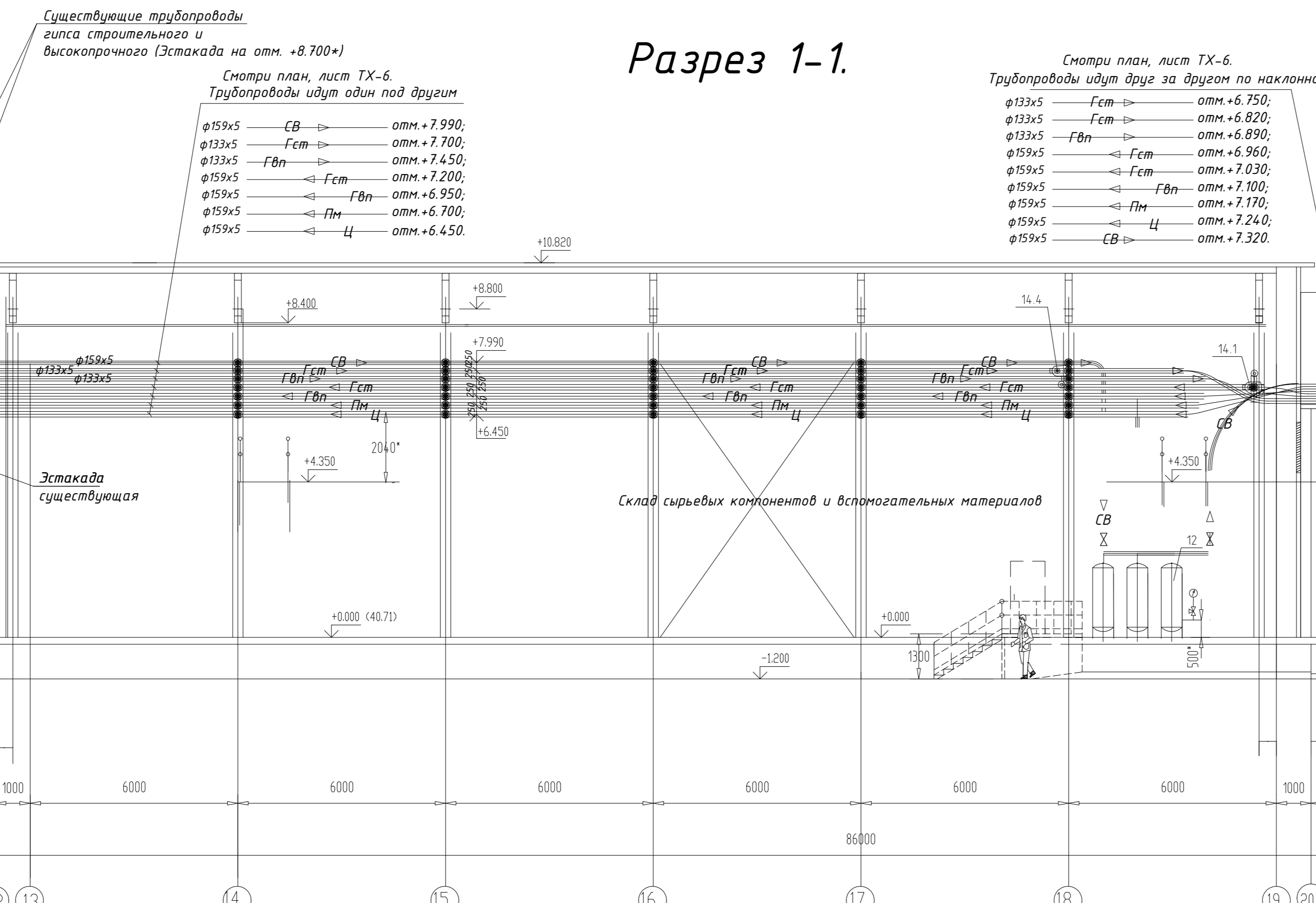
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №

Изм.					Кол.уч.			Лист		№ док.		Подпись		Дата	
РТ-СС/4632-ТХ															
Модернизация ПССС.															
Строительство дополнительного силосного склада.															
Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.															
Склад БХМ.										Стадия		Лист		Листов	
Производственный корпус.										Р		7			
План на отм. +30.100. План на отм. +32.315; +33.900; +34.150.										ООО "РТ- Строительство и Сервис"					
Разводка трубопроводов сыпучих продуктов и сжатого воздуха.															
ГИП		Качанова Н.А.		[Подпись]		[Подпись]		[Подпись]		[Подпись]		[Подпись]		[Подпись]	
Н. контр.		Качанова Н.А.		[Подпись]		[Подпись]		[Подпись]		[Подпись]		[Подпись]		[Подпись]	

ПЛАН НА ОТМ. +10,950

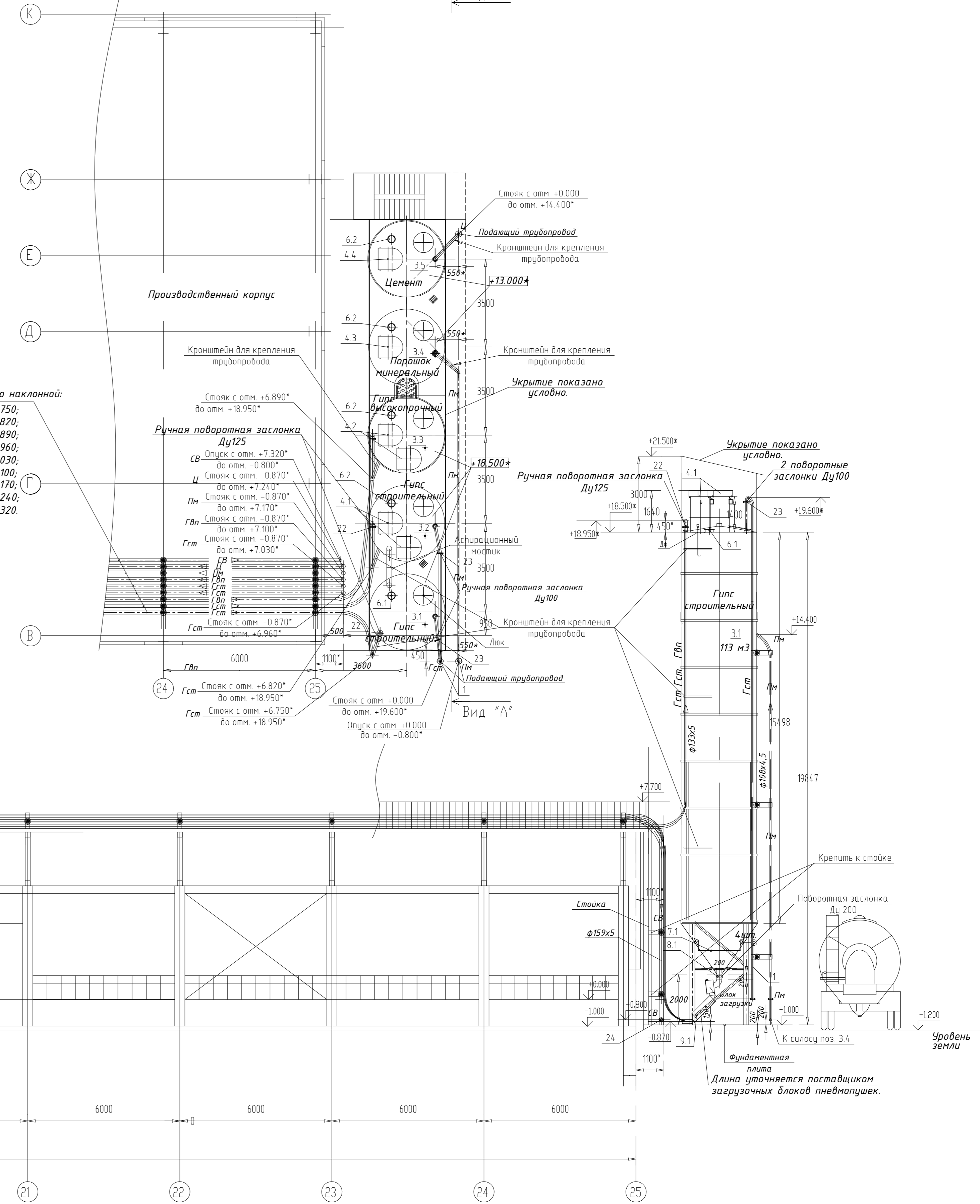


Разрез 1-1.



Условные обозначения	Наименование
→	Направление движения продукта
Гцс	Название продукта
ДФ	Датчик урявля фляжовый
СВ	Трубопровод подачи сжатого воздуха
Гст	Трубопровод подачи гипса строительного
Гвп	Трубопровод подачи гипса высокопрочного
Пн	Трубопровод подачи порошка минерального
Ц	Трубопровод подачи цемента
●	Крепление (опора, подвеска и пр.) трубопровода.

План на отм. +13,000; +18,500*



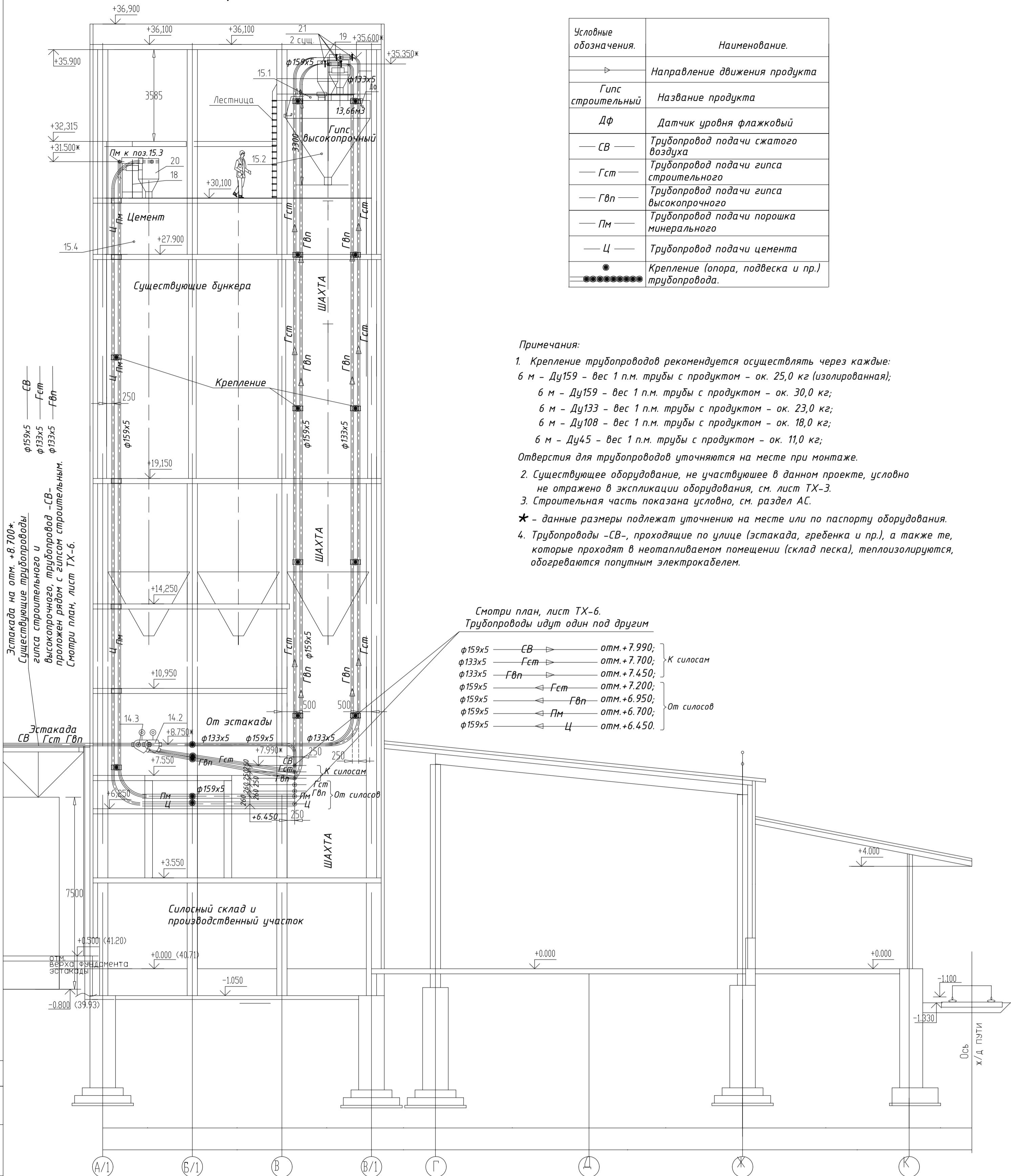
- Примечания:
- 1 Крепление трубопроводов рекомендуется осуществлять через каждые:
 - 6 м - Ду159 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 25,0 кг (изолированная);
 - 6 м - Ду159 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 30,0 кг;
 - 6 м - Ду133 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 23,0 кг;
 - 6 м - Ду108 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 18,0 кг;
 - 6 м - Ду45 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 11,0 кг;
 Отверстия для трубопроводов уточняются на месте при монтаже.
 - 2 Существующее оборудование, не учтенное в данном проекте, условно не отражено в экспликации оборудования, см. лист ТХ-3.
 - 3 Строительная часть показана условно, см. раздел АС.
 - 4 Трубопроводы -СВ-, проходящие по улице (эстакада, гребенки и пр.), а также те, которые проходят в неотапливаемом помещении (склад песка), теплоизолируются, обвешиваются попутным электрокабелем.

Изм.					Исполн.			Дата		
№	Кол-во	Лист	Исполн.	Подпись	Дата	№	Лист	Исполн.	Подпись	Дата
Разраб.	Галичина	О.М.	В.С.							

ИМ		КАЧАНОВА		Н.А.		ИМ		КАЧАНОВА		Н.А.	
ГИП		КАЧАНОВА		Н.А.		ИМ		КАЧАНОВА		Н.А.	

Составлено: [Blank]
 Проверено: [Blank]
 Дата: [Blank]

Разрез 2-2.



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

РТ-СС/4632-ТХ					
Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.				Галкина О.М.	07.05.17
Склад БХМ. Производственный корпус.				Стадия	Лист
				Р	9
Разрез 2-2.				000 "РТ- Строительство и Сервис"	
Разводка трубопроводов сыпучих продуктов и сжатого воздуха.					
ГИП	Качанова Н.А.				
Н. контр.	Качанова Н.А.				

Условные обозначения.	Наименование.
	Направление движения продукта
Гипс строительный	Название продукта
ДФ	Датчик уровня флажковый
— СВ —	Трубопровод подачи сжатого воздуха
— Гст —	Трубопровод подачи гипса строительного
— Гвп —	Трубопровод подачи гипса высокопрочного
— Пм —	Трубопровод подачи порошка минерального
— Ц —	Трубопровод подачи цемента
	Крепление (опора, подвеска и пр.) трубопровода.

Разрез 3-3.

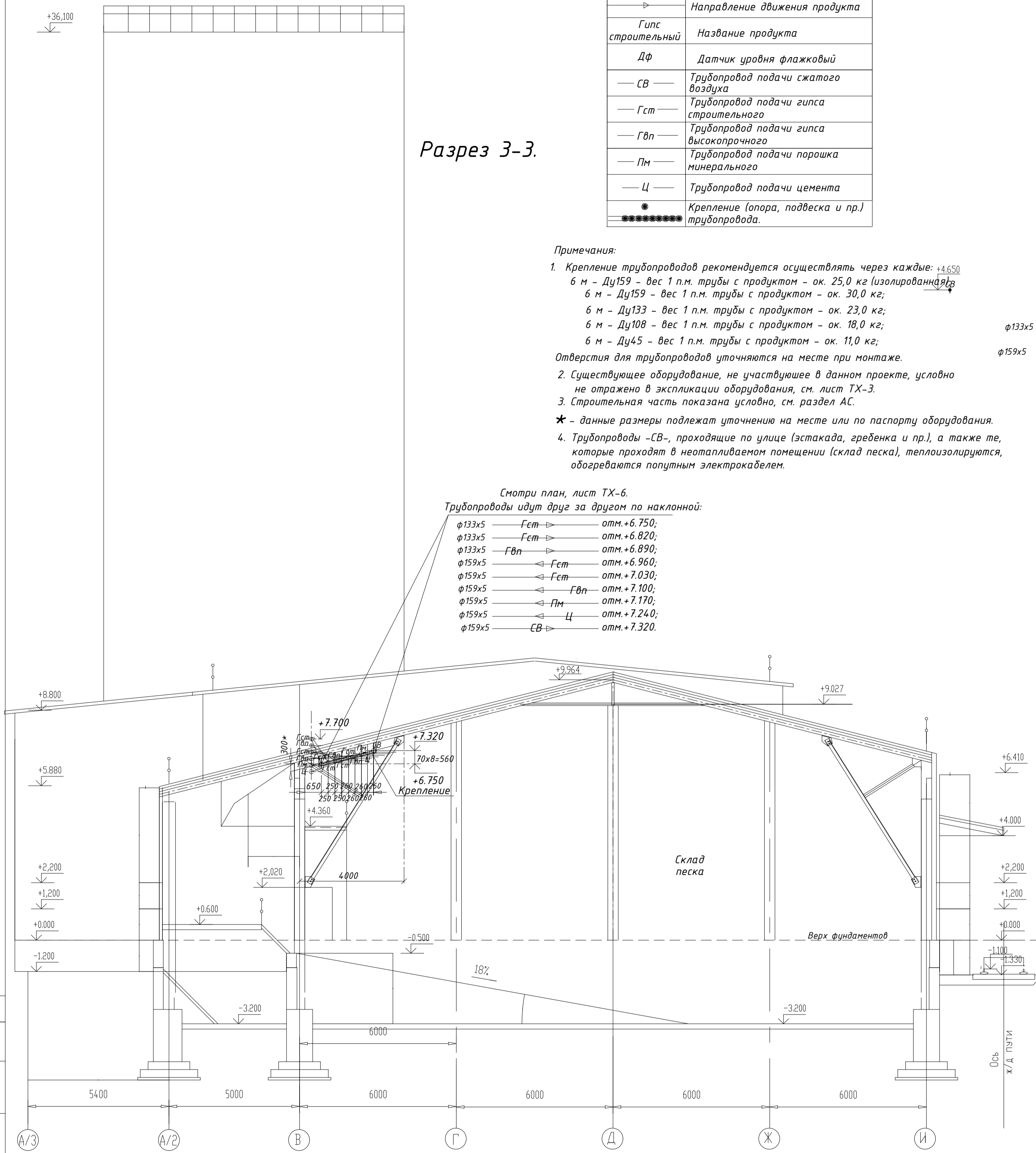
Примечания:

- Крепление трубопроводов рекомендуется осуществлять через каждые: $+4.650$
 6 м - Ду159 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 25,0 кг (изолированная);
 6 м - Ду159 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 30,0 кг; φ133x5
 6 м - Ду133 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 23,0 кг;
 6 м - Ду108 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 18,0 кг; φ159x5
 6 м - Ду45 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 11,0 кг;
 Отверстия для трубопроводов уточняются на месте при монтаже.
- Существующее оборудование, не участвующее в данном проекте, условно не отражено в экспликации оборудования, см. лист ТХ-3.
- Строительная часть показана условно, см. раздел АС.
- ★ - данные размеры подлежат уточнению на месте или по паспорту оборудования.
- Трубопроводы -СВ-, проходящие по улице (эстакада, гребенка и пр.), а также те, которые проходят в неотапливаемом помещении (склад песка), теплоизолируются, обогреваются попутным электрокабелем.

Смотри план, лист ТХ-6.

Трубопроводы идут друг за другом по наклонной:

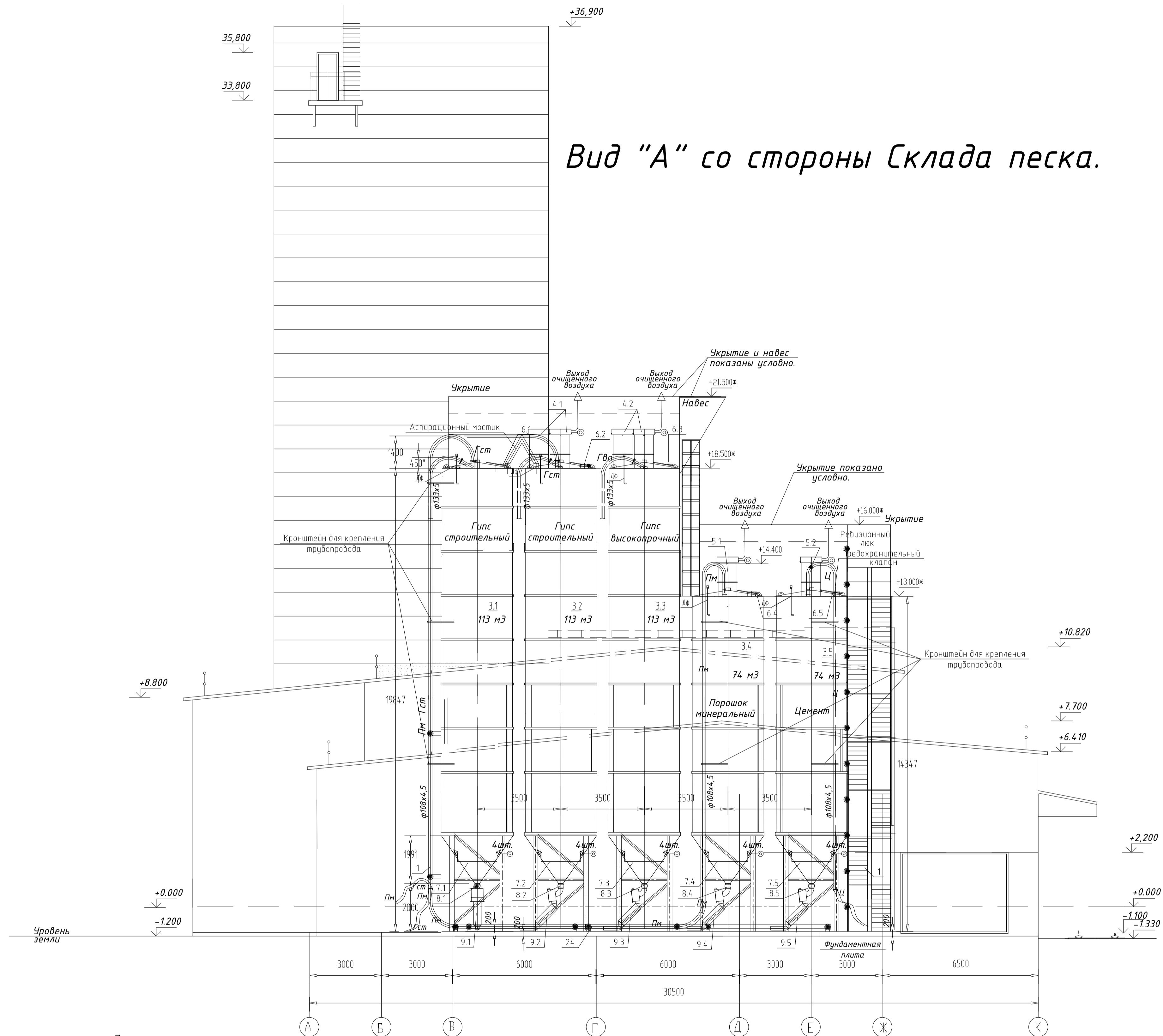
- φ133x5 — Гст → отм.+6.750;
- φ133x5 — Гст → отм.+6.820;
- φ133x5 — Гвп → отм.+6.890;
- φ159x5 ← Гст отм.+6.960;
- φ159x5 ← Гст отм.+7.030;
- φ159x5 ← Гвп отм.+7.100;
- φ159x5 ← Пм отм.+7.170;
- φ159x5 ← Ц отм.+7.240;
- φ159x5 ← СВ → отм.+7.320.



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

PT-CC/4632-ТХ					
Модернизация ПССС.					
Строительство дополнительного силосного склада.					
Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Галкина	О.М.			
Склад БХМ.				Стадия	Лист
Производственный корпус.				Р	10
Разрез 3-3.				000 "РТ- Строительство и Сервис"	
Разводка трубопроводов сыпучих продуктов и сжатого воздуха.					
ГИП	Качанова	Н.А.			
Н. контр.	Качанова	Н.А.			

Вид "А" со стороны Склада песка.



Условные обозначения.	Наименование.
→	Направление движения продукта
Гипс строительный	Название продукта
ДФ	Датчик уровня флажковый
— СВ —	Трубопровод подачи сжатого воздуха
— Гст —	Трубопровод подачи гипса строительного
— Гвп —	Трубопровод подачи гипса высокопрочного
— Пм —	Трубопровод подачи порошка минерального
— Ц —	Трубопровод подачи цемента
•	Крепление (опора, подвеска и пр.) трубопровода.

Примечания:

- Крепление трубопроводов рекомендуется осуществлять через каждые:
 6 м - Ду159 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 25,0 кг (изолированная);
 6 м - Ду159 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 30,0 кг;
 6 м - Ду133 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 23,0 кг;
 6 м - Ду108 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 18,0 кг;
 6 м - Ду45 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 11,0 кг;
 Отверстия для трубопроводов уточняются на месте при монтаже.
- Существующее оборудование, не участвующее в данном проекте, условно не отражено в экспликации оборудования, см. лист ТХ-3.
- Строительная часть показана условно, см. раздел АС.
- ★ - данные размеры подлежат уточнению на месте или по паспорту оборудования.
- Трубопроводы -СВ-, проходящие по улице (эстакада, гребенка и пр.), а также те, которые проходят в неотопливаемом помещении (склад песка), теплоизолируются, обогреваются попутным электрокабелем.

PT-CC/4632-TX			
Модернизация ПССС.			
Строительство дополнительного силосного склада.			
Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.			
Изм. Колуч Лист		М.доку. Подпись Дата	Стадия Лист Листов
Разраб. Галкина О.М.			Р 11
Склад БХМ.			
Производственный корпус.			
Вид "А" со стороны Склада песка.			000"PT- Строительство
Разводка трубопроводов сыпучих продуктов и сжатого воздуха.			и Сервис"
Формат А			

NN линии по схеме.	Крайние точки линии.		Трубы		Арматура				Соединение труб.									
	От поз.	К поз.	Условные обозначения.	Кол- во п.м.	Наимено- вание.	Марка.	Ду мм	Ру кгс/ см	Кол- во шт.	Фланцы и заглушки.		Болты и гайки.		Отводы и переходы. ГОСТ 8732-78				
										Условное обозначение	Кол. шт.	Условное обозначение	Кол. шт.	Д вн.	Кол. шт.	Кол. п.м.		
1	От эста- кады 24 5 шт 13 по эста- каде	12-24	Труба 159x5,0 ГОСТ 10704-91	225,0	Кран шаровой	Ду100	100	5	Кран трехходовой под манометр	2			150 \angle 90° ; R=5d; l=1200	12	14,4			
		3.1-3.5 5 шт											150 \angle 30° ; R=5d; l=785	12	9,4			
		25											Труба 45x3,0 ГОСТ 8732-78 B20 ГОСТ 8731-87			40 \angle 90° ; R=5d; l=440	5	2,2
		до корпу- са											Труба 159x5,0 ГОСТ 10704-91	110,0*	-см. раздел ВС-			40 \angle 30° ; R=5d; l=300
2	9.1-9.5 5 шт	19-2шт 20-2шт	Труба 159x5,0 ГОСТ 10704-91	557,0	Ручная запорная арматура		159	4				150 \angle 90° ; R=10d; l=1200	24	28,8				
												150 \angle 30° ; R=10d; l=785	35	27,5				
3	От эста- кады 3 шт От эста- кады 2 шт	3.1-3.3 3 шт	Труба 133x5,0 ГОСТ 10704-91	295,0	Ручная запорная арматура		133	2				130 \angle 90° ; R=10d; l=1050	16	16,8				
		15.1-15.2 2 шт										Труба 133x5,0 ГОСТ 10704-91	сущ.	Ручная запорная арматура	133	2 сущ.	130 \angle 30° ; R=10d; l=680	17
4	От цемента- воза 2 шт 3.4-3.5 2 шт	3.1-3.2 2 шт	Труба 108x4,0 ГОСТ 10704-91	85,0	Ручная запорная арматура		100	2				100 \angle 90° ; R=5d; l=400	6	2,4				
		3.4-3.5 2 шт															100 \angle 30° ; R=5d; l=270	2

Примечание:

- Допускается замена указанных в таблице труб и арматуры другими, аналогичными по санитарно-гигиеническим качествам и физико-химическим свойствам, отвечающим требованиям действующих норм для предприятий по производству известняковой муки и сыромолотого гипса из природного сырья.

* - данные размеры подлежат уточнению на месте.

						РТ-СС/4632-ТХ			
						Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад БХМ. Производственный корпус.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Галкина О.М.		<i>Галкина</i>			Р	12	
ГИП		Качанова Н.А.		<i>Качанова</i>		Спецификация труб и арматуры. Разводка трубопроводов сыпучих продуктов и сжатого воздуха.	ООО "РТ- Строительство и Сервис"		
Н. контр.		Качанова Н.А.		<i>Качанова</i>					

Сводная спецификация труб и арматуры.

NN пп	Наименование	Условное обозначение, характеристика.	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг		Примечание.
					Ед.	Общ.	
1	Трубы стальные электросварные прямошовные	Труба 159x5,0 ГОСТ 10704-91	п.м.	615,0 370,0*	18,99	11679,0 7026,3	см.раздел ВС
2	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные.	Труба 159x5,0 ГОСТ 8732-78 B20 ГОСТ 8731-87	п.м.	63,0 27,0*	17,15	1080,4 463,0	см.раздел ВС
3	Трубы стальные электросварные прямошовные	Труба 133x5,0 ГОСТ 10704-91	п.м.	325,0	15,78	5128,5	
4	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные.	Труба 133x5,0 ГОСТ 8732-78 B20 ГОСТ 8731-87	п.м.	32,0	12,7	406,4	
5	Трубы стальные электросварные прямошовные	Труба 108x4,0 ГОСТ 10704-91	п.м.	85,0	10,26	872,1	
6	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные.	Труба 108x4,0 ГОСТ 8732-78 B20 ГОСТ 8731-87	п.м.	5,0	10,26	52,0	
7	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные.	Труба 45x3,0 ГОСТ 8732-78 B20 ГОСТ 8731-87	п.м.	40,0	3,07	123,0	см.раздел ВС
8	То же (отводы)	Труба 45x3,0 ГОСТ 8732-78 B20 ГОСТ 8731-87	п.м.	5,0	3,07	15,4	см.раздел ВС
9	Кран трехходовой под манометр	M 20x1,5	шт	3			
10	Кран шаровой	Ду150	шт	12			см.раздел ВС
11	Металл для крепления трубопроводов	Сталь 3	кг	1556,0	-	-	см. ТХ.С

Примечание:

- Допускается замена указанных в таблице труб и арматуры другими, аналогичными по санитарно-гигиеническим качествам и физико-химическим свойствам, отвечающим требованиям действующих норм для предприятий по производству известняковой муки и сыромолотого гипса из природного сырья.

* - данные размеры подлежат уточнению на месте.

РТ-СС/4632-ТХ

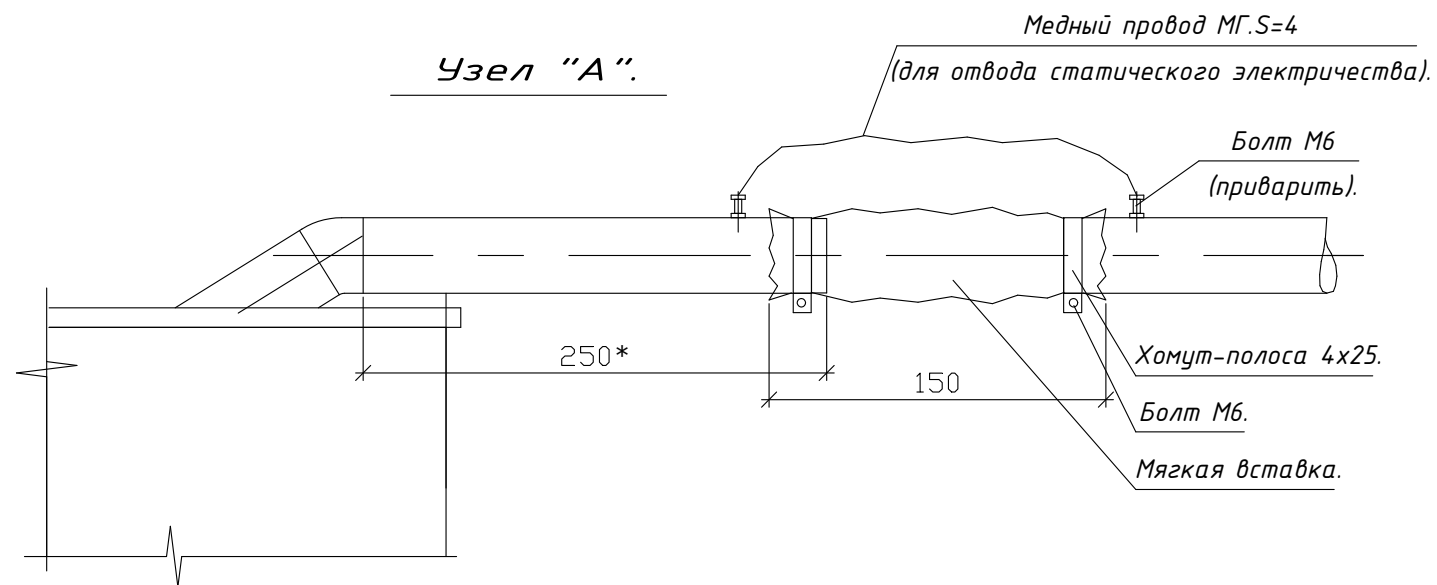
Модернизация ПССС.

*Строительство дополнительного силосного склада.
Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.*

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Галкина О.М.		<i>Галкина</i>		Склад БХМ. Производственный корпус.		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	13	
ГИП		Качанова Н.А.		<i>Качанова</i>		Сводная спецификация труб и арматуры. Разводка трубопроводов сыпучих продуктов и сжатого воздуха.		
Н. контр.		Качанова Н.А.		<i>Качанова</i>		ООО "РТ- Строительство и Сервис"		

КРАТКИЕ УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ ТРУБОПРОВОДОВ.

1. Трубопроводы сыпучих продуктов и сжатого воздуха должны монтироваться, испытываться и приниматься в эксплуатацию в соответствии со СНиП 3.05.05-84.
 При монтаже трубопроводов сжатого воздуха следует руководствоваться "Правилами устройства безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, Воздуховодов и газопроводов", утвержденными Госгортехнадзором в 1971 г.
 Трубопроводы сыпучего материала и сжатого воздуха относятся к категории V, группе B РТМ 38.001-94.
2. Испытание трубопроводов следует выполнять в соответствии со СНиП 3.05.05-84 пункт 5.4.
 Трубопроводы сыпучих продуктов и сжатого воздуха испытать пневматически воздухом на давление 1.25 P_{раб}.
3. Трубопроводы сыпучих продуктов при присоединении к отводам и на прямых участках для удобства монтажа и возможности разборки при завалах соединять сваркой встык.
 Присоединение трубопроводов к переключателям и питателям (насосам) вести на фланцах.
4. Отводы трубопроводов должны иметь гладкую внутреннюю поверхность и радиус закругления "R", равный десяти диаметрам трубы (для сыпучего продукта).
5. Трубопроводы сыпучего продукта и сжатого воздуха в местах их взаимного пересечения или сближения (при расстоянии менее 300 мм), а также в местах пересечения или сближения с любыми другими трубопроводами или частями оборудования, площадок, кронштейнов должны быть надежно соединены стальными перемычками и заземлены (смотри узел "А").
6. При проходе трубопроводов через междуэтажные перекрытия, стены и перегородки трубы прокладывать в специальных патронах - трубах большего диаметра.
 Участки труб, заключенные в патроны, не должны иметь сварных стыков.
7. Зазоры между трубами и перекрытием заделывать наглухо строительным раствором из негорючих материалов на всю толщину перекрытия.
8. Трубопроводы крепить к стенам, перекрытиям и металлическим площадкам.
 Опоры выполнять по ГОСТам 22130-86, 16127-78.
 При креплении трубопроводов предусмотреть возможность разборки их на случай завалов.
 Крепление трубопроводов рекомендуется осуществлять через каждые:
 6 м - Ду159 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 25,0 кг (изолированная);
 6 м - Ду159 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 30,0 кг;
 6 м - Ду133 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 23,0 кг;
 6 м - Ду108 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 18,0 кг;
 6 м - Ду45 - вес 1 п.м. трубы с продуктом - ок. 11,0 кг;
9. Все металлические части оборудования хранения сыпучего продукта и оборудования для получения сжатого воздуха, а также эти трубопроводы и сжатого воздуха должны быть надежно заземлены для отвода статического электричества.
10. После монтажа трубы покрасить за два раза масляной краской.



Указания по отводу статического электричества смотри чертежи ЭМ.

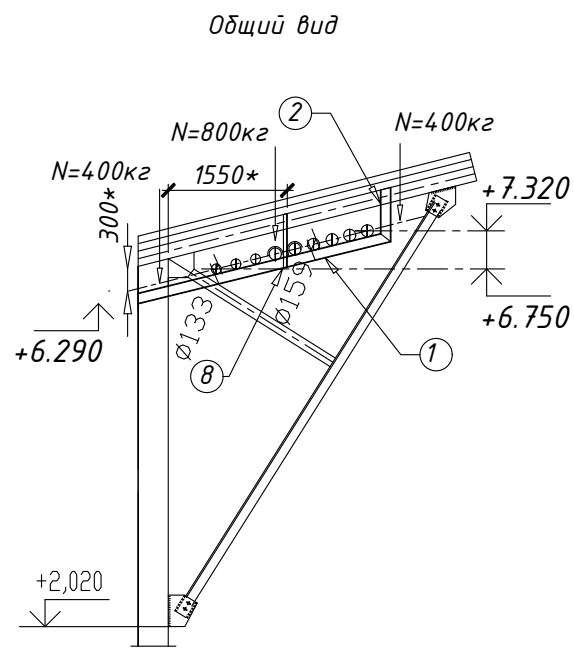
Согласовано

Подпись и дата

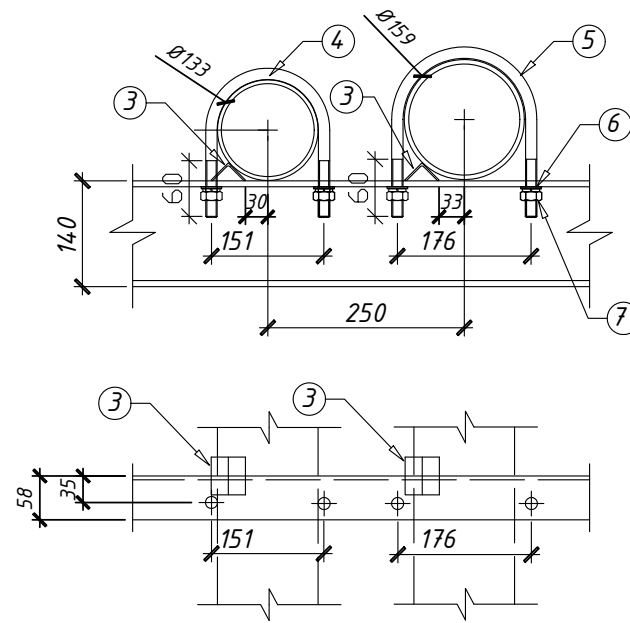
Инв. № подл.

						РТ-СС/4632-ТХ			
						Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад БХМ. Производственный корпус.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Галкина О.М.		<i>[Signature]</i>			Р	14	
						Краткие указания по монтажу трубопроводов. Разводка трубопроводов сыпучих продуктов и сжатого воздуха.	ООО "РТ- Строительство и Сервис"		
ГИП		Качанова Н.А.		<i>[Signature]</i>					
Н. контр.		Качанова Н.А.		<i>[Signature]</i>					

ОП1
(цех песка)



Крепление к опоре (Attachment to support)

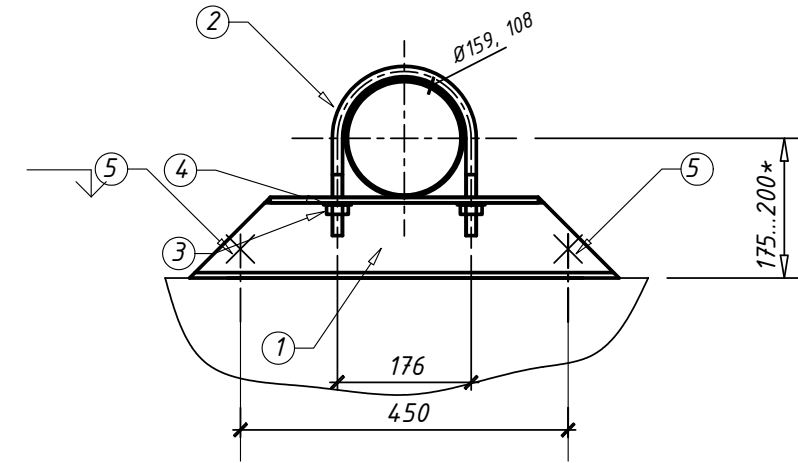


СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка изд.	Поз.	Наименование	Кол-во, шт	Масса ед.кг	Прим.
ОП1 5шт	1	Шв 14п L=3450*, ГОСТ8240-97	1	42,40	
	2	Шв 14п L=750*, ГОСТ8240-97	1	9,20	
	3	Уг 32x4 L=50 ГОСТ 8509-93	9	0,10	
	4	Хомут Дн 135 ВСтЗсп ГОСТ 24137-80	3	0,725	
	5	Хомут Дн 160 ВСтЗсп ГОСТ 24137-80	6	0,827	
	6	Шайба М16 ГОСТ 11371-80	18		
	7	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	18		
	8	Уг 32x4 L=750 ГОСТ 8509-93	1	1,5	

- Сварка по ГОСТ 5264-80.
- Окончательную длину позиций "*" уточнить по месту.
- Все металлические изделия очистить от ржавчины и покрыть антикоррозийным составом.
Покрытие эмаль грунтовка серая, эмаль ПФ-223, цвет серый.
- Шаг креплений 5-6 м.
- Швеллеры 14п приварить к конструкциям кровли.
- Конструкции подвеса крепить внакладку к каркасу здания (смещены от оси).

ОП3
(к бетонной плите)



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка изд.	Поз.	Наименование	Кол-во, шт	Масса ед.кг	Прим.
ОП3-1 2шт 6шт	1	Шв 12п, L=570*, ГОСТ8240-97	1	6,0	СВ
	2	Хомут Дн 160 ВСтЗсп ГОСТ 24137-80	1	0,827	продукт
	3	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	2		
	4	Шайба М16 ГОСТ 11371-80	2		
	5	Распорный анкер М16-80	2		
ОП3-2 2шт	1	То же			цементовоз
	2	Хомут Дн 110 ВСтЗсп ГОСТ 24137-80	1	0,326	
	3	Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	2		
	4	Шайба М12 ГОСТ 11371-80	2		
	5	Распорный анкер М16-80	2		

- Сварка по ГОСТ 5264-80.
- Окончательную длину позиций "*" уточнить по месту.
- Все металлические изделия очистить от ржавчины и покрыть антикоррозийным составом.
Покрытие эмаль грунтовка серая, эмаль ПФ-223, цвет серый.
- Шаг креплений 5-6 м.

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

РТ-СС/4632-ТХ

Модернизация ПССС.
Строительство дополнительного силосного склада.
Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал				Галкина О.М.	09.19
Г.И.П.				Качанова Н.А.	
Норм. контр.				Качанова Н.А.	

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Крепление трубопроводов.
Опора ОП1; ОП3.

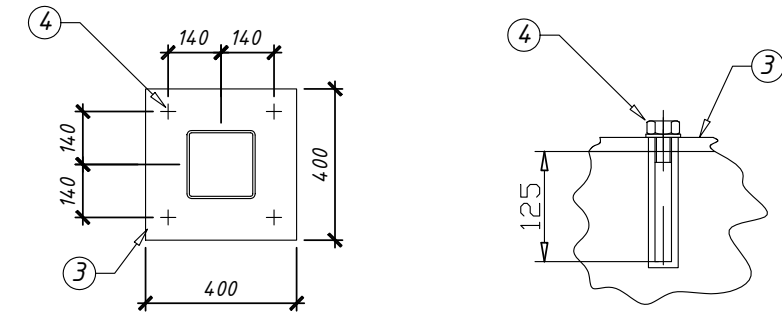
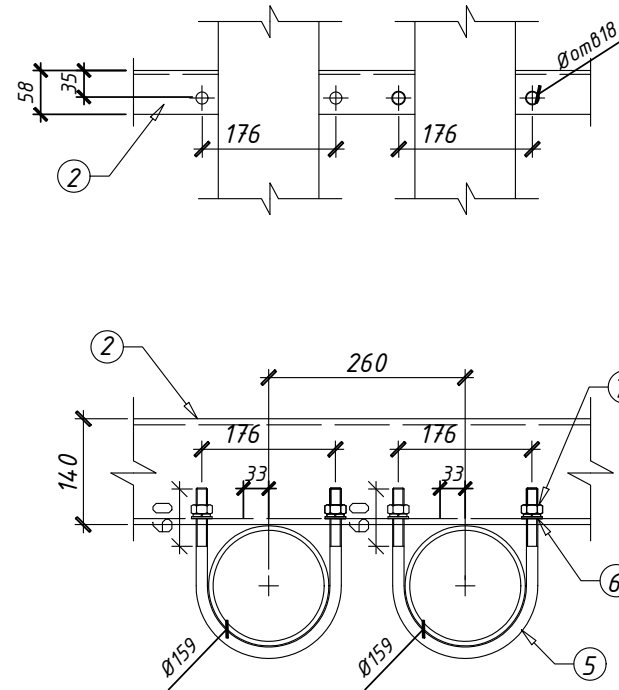
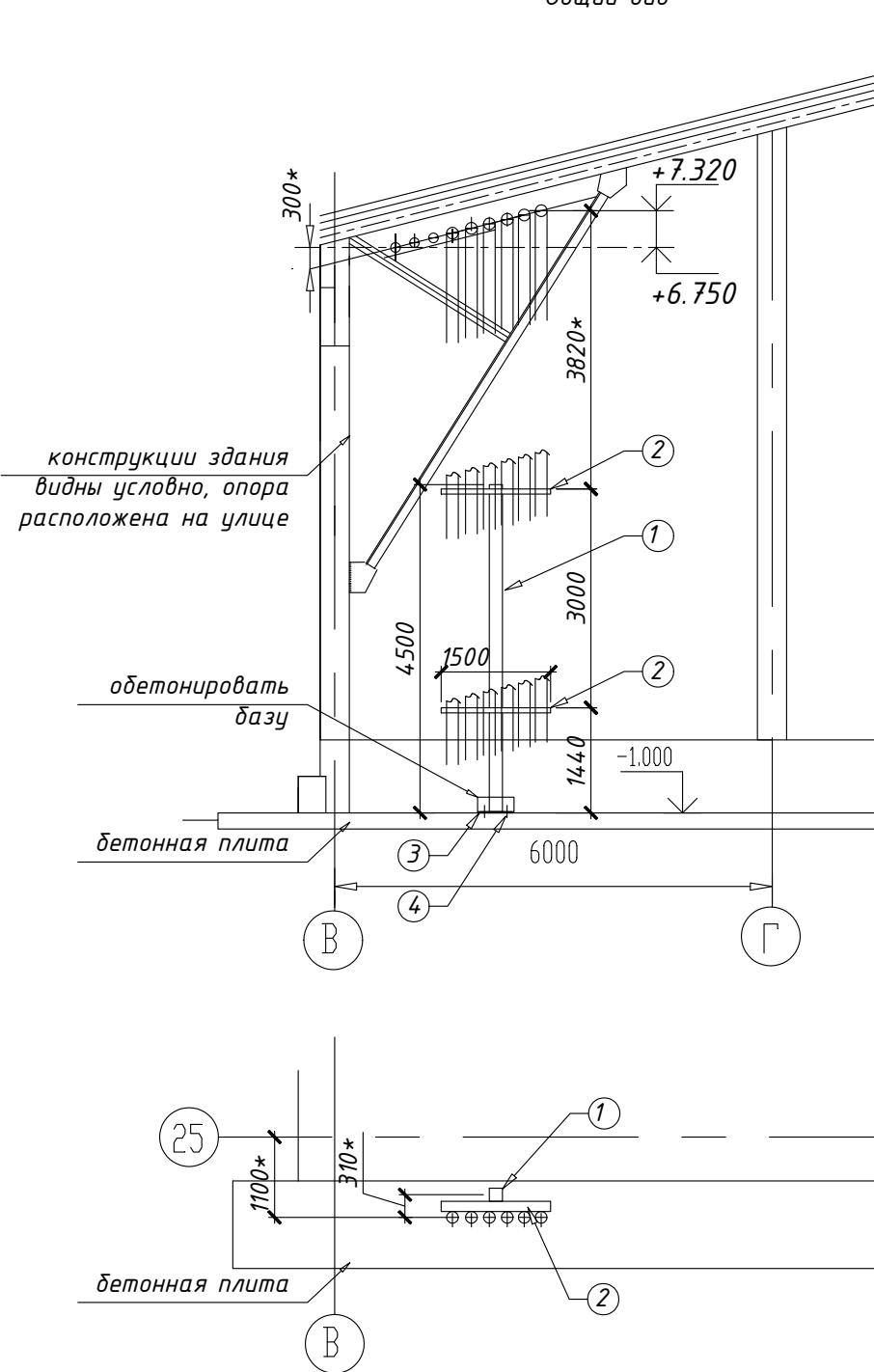
ООО "РТ- Строительство и Сервис"

ОП2
(улица)

Крепление к опоре

Крепление опоры к бетону

Общий вид



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

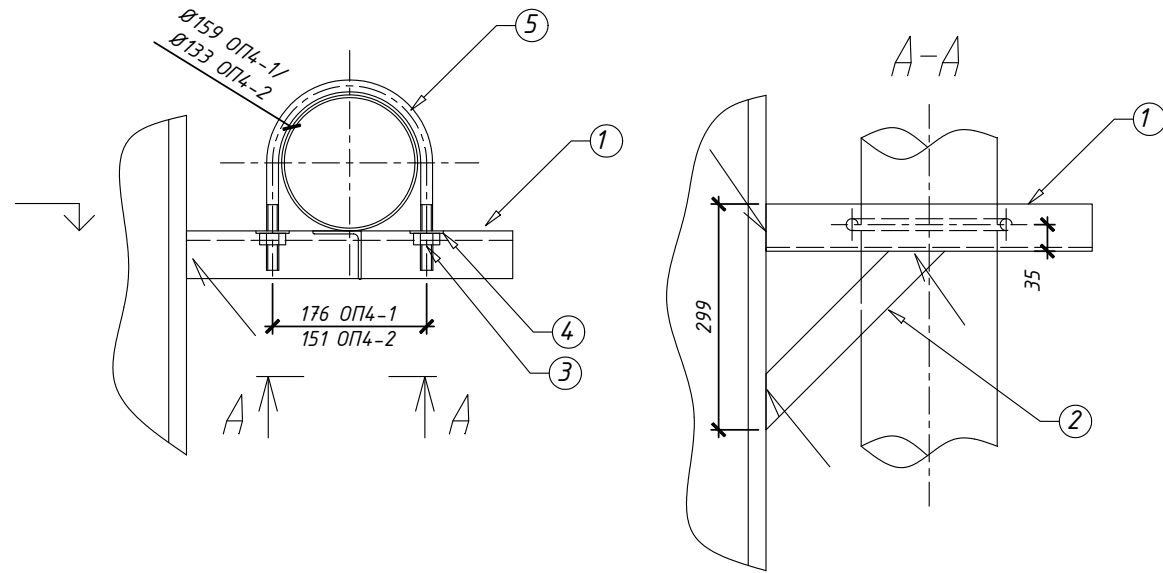
Марка изд.	Поз.	Наименование	Кол-во, шт	Масса ед.кг	Прим.
ОП2	1	ГСП 180x6 L=4500*, ГОСТ 30245	1	144,0	
1шт	2	ШВ 14п L=1500*, ГОСТ8240-97	2	18,5	
	3	Пластина 400x400x16 ГОСТ 19903	1	20,0	4отв.Ø18
	4	Хим. анкер-болт М16-150	4		
	5	Хомут Дн 160 ВСтЗсп ГОСТ 24137-80	12	0,827	
	6	Шайба М16 ГОСТ 11371-80	24		
	7	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	24		

- Сварка по ГОСТ 5264-80.
- Окончательную длину позиций "*" уточнить по месту.
- Все металлические изделия очистить от ржавчины и покрыть антикоррозийным составом.
Покрытие эмаль грунтовка серая, эмаль ПФ-223, цвет серый.
- Шаг креплений 5-6 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	РТ-СС/4632-ТХ		
Разработал	Галкина	О.М.			09.19	Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.		
Производственный корпус						Стадия	Лист	Листов
						Р	16	
Крепление трубопроводов. Опора ОП2.						ООО "РТ- Строительство и Сервис"		

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

ОП4
(к мет. колонне Склад сырья компонентов)

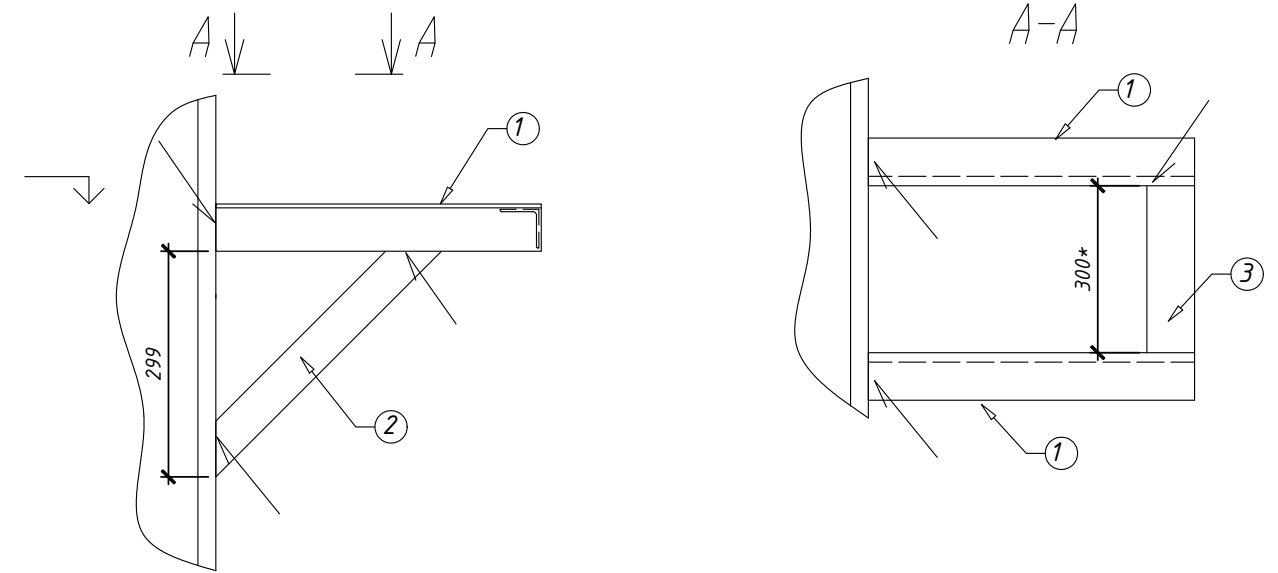


СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка изд.	Поз.	Наименование	Кол-во, шт	Масса ед.кг	Прим.
ОП4-1 5шт * 5труб	1	Уг 63x5, L=450*, ГОСТ8509-93	1	2,20	
	2	Уг 63x5, L=330*, ГОСТ8509-93	1	1,60	
	3	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	2		
	4	Шайба М16 ГОСТ 11371-80	2		
	5	Хомут Дн 160 ВСтЗсп ГОСТ 24137-80	1	0,827	
ОП4-2 5шт * 2трубы	1-4	те же			
	5	Хомут Дн 135 ВСтЗсп ГОСТ 24137-80	1	0,725	

1. Сварка по ГОСТ 5264-80.
2. Окончательную длину позиций "*" уточнить по месту.
3. Все металлические изделия очистить от ржавчины и покрыть антикоррозийным составом.
Покрытие эмаль грунтовка серая, эмаль ПФ-223, цвет серый.
4. Шаг креплений 5-6 м.

ОП5
(к мет. колонне Склад сырья компонентов
поз. 14.1, ось19)



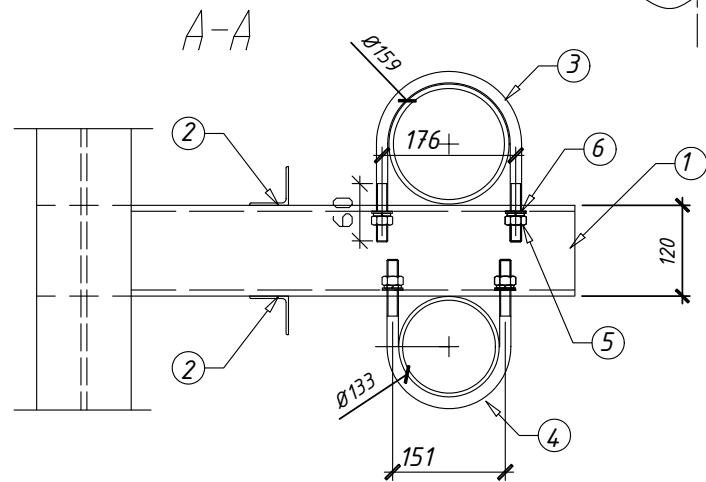
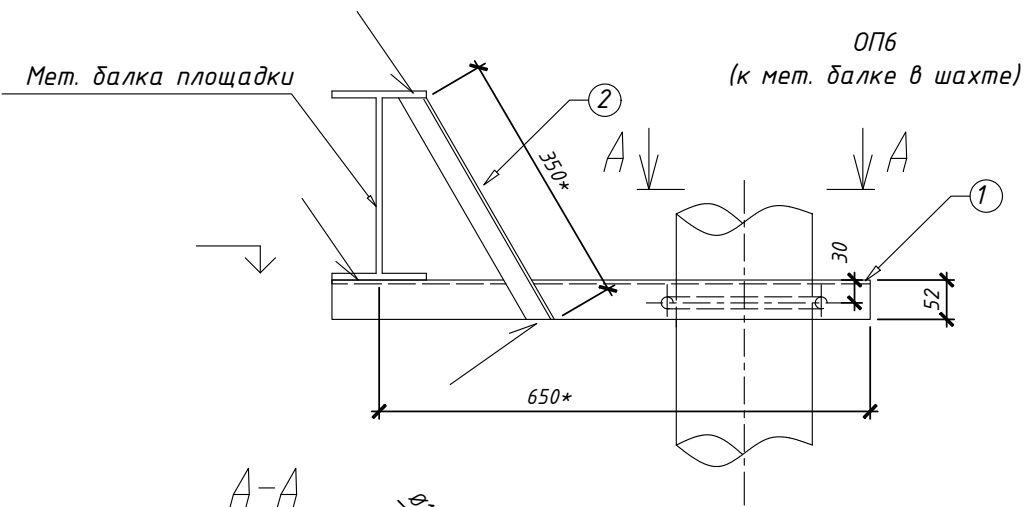
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка изд.	Поз.	Наименование	Кол-во, шт	Масса ед.кг	Прим.
ОП5 1шт	1	Уг 63x5, L=450*, ГОСТ8509-93	1	2,20	
	2	Уг 63x5, L=420*, ГОСТ8509-93	1	2,20	
	3	Уг 63x5, L=300*, ГОСТ8509-93	1	1,60	

1. Сварка по ГОСТ 5264-80.
2. Окончательную длину позиций "*" уточнить по месту.
3. Все металлические изделия очистить от ржавчины и покрыть антикоррозийным составом.
Покрытие эмаль грунтовка серая, эмаль ПФ-223, цвет серый.

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

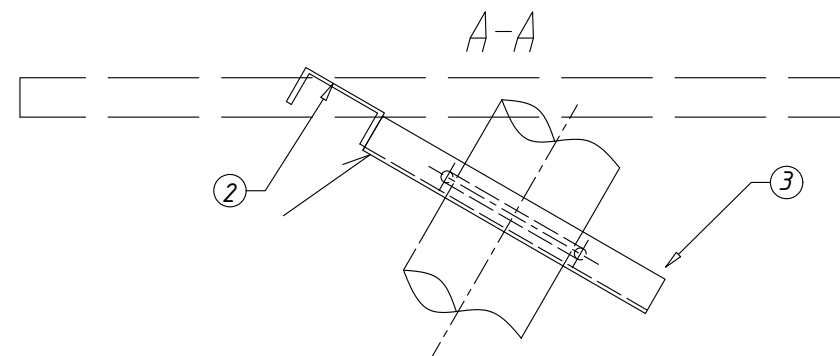
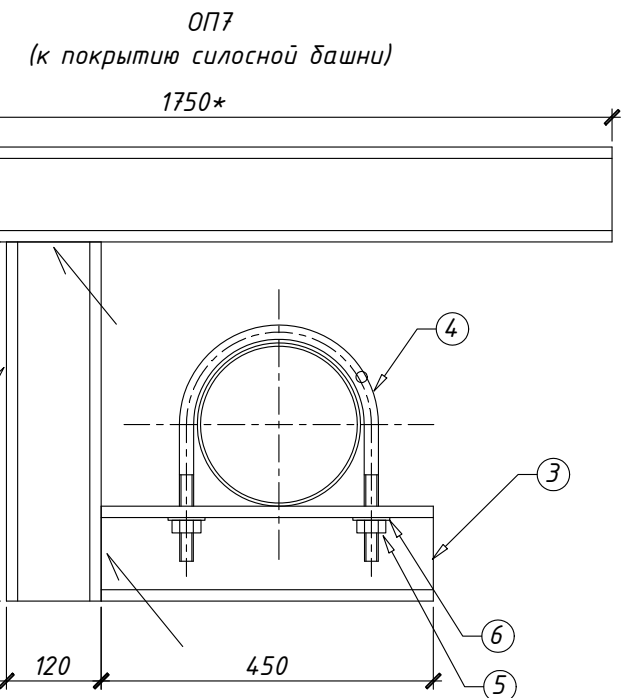
						РТ-СС/4632-ТХ			
						Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Разработал					09.19		Р	17	
Г.И.П.	Качанова Н.А.					Крепление трубопроводов. Опора ОП4; ОП5.	ООО "РТ- Строительство и Сервис"		
Норм. контр.	Качанова Н.А.								



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка изд.	Поз.	Наименование	Кол-во, шт	Масса ед.кг	Прим.
ОП6-1 2шт* 3 раза по высоте	1	Шв 12п L=650*, ГОСТ8240-97	1	6,70	ось 11/1-В1
	2	Уг 32x4 L=350* ГОСТ 8509-93	2	0,70	
	3	Хомут Дн 160 ВСтЗсп ГОСТ 24137-80	1	0,827	
	4	Хомут Дн 135 ВСтЗсп ГОСТ 24137-80	1	0,725	
	5	Шайба М16 ГОСТ 11371-80	4		
	6	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	4		
ОП6-2 1шт* 3 раза по высоте	1,2,5,6	те же			ось 11/2-А1
	3	Хомут Дн 160 ВСтЗсп ГОСТ 24137-80	2	0,827	
	4	нет			

- Сварка по ГОСТ 5264-80.
- Окончательную длину позиций "*" уточнить по месту.
- Все металлические изделия очистить от ржавчины и покрыть антикоррозийным составом.
Покрытие эмаль грунтовка серая, эмаль ПФ-223, цвет серый.
- Шаг креплений 5-6 м.



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка изд.	Поз.	Наименование	Кол-во, шт	Масса ед.кг	Прим.
ОП7-1 1шт	1	Шв 12п L=1750*, ГОСТ8240-97	1	18,2	
	2	Шв 12п L=650*, ГОСТ8240-97	1	6,8	
	3	Шв 12п L=450*, ГОСТ8240-97	1	4,8	
	4	Хомут Дн 160 ВСтЗсп ГОСТ 24137-80	1	0,827	
	5	Шайба М16 ГОСТ 11371-80	2		
	6	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	2		
ОП7-2 1шт	1-3	те же			
	4	Хомут Дн 135 ВСтЗсп ГОСТ 24137-80	1	0,725	

РТ-СС/4632-ТХ

Модернизация ПССС.
Строительство дополнительного силосного склада.
Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал				Галкина О.М.	09.19
Г.И.П.				Качанова Н.А.	
Норм. контр.				Качанова Н.А.	

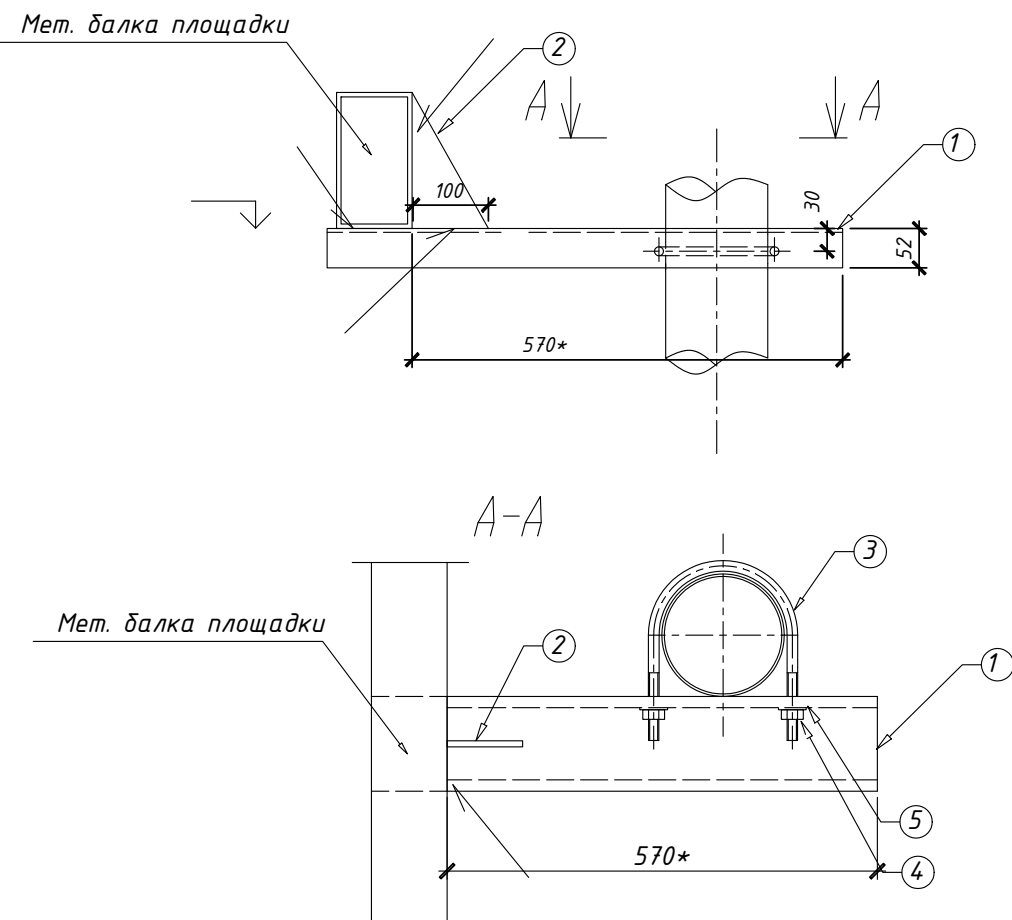
Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Крепление трубопроводов.
Опора ОП6, ОП7.

ООО "РТ- Строительство и Сервис"

ОП8
(к мет. конструкциям лестницы для СВ)

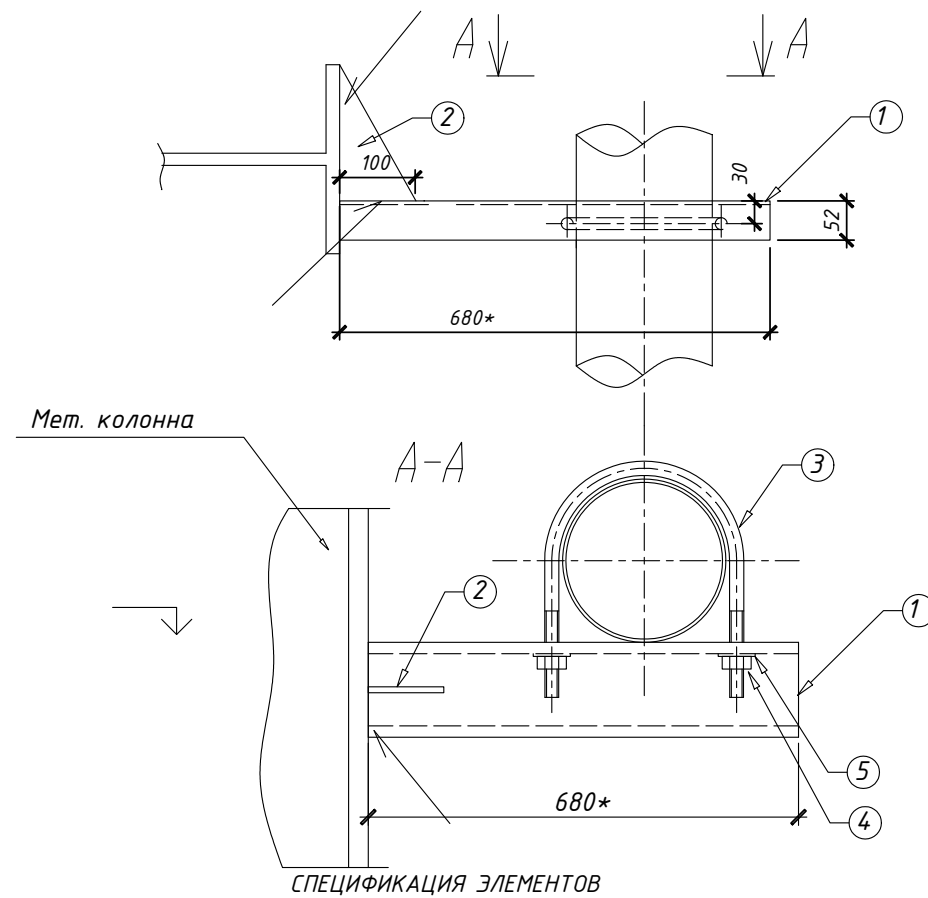


СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка изд.	Поз.	Наименование	Кол-во, шт	Масса ед.кг	Прим.
ОП8 10шт	1	Шв 12п L=680*, ГОСТ8240-97	1	6,8	
	2	Пластина 180x100x8, ГОСТ 19903	1	1,2	
	3	Хомут Дн25x8 L=520 ВСтЗсп ГОСТ 103-57	1	0,28	
	4	Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	2	0,015	
	5	Шайба М12 ГОСТ 11371-80	2		

1. Сварка по ГОСТ 5264-80.
2. Окончательную длину позиций "*" уточнить по месту.
3. Все металлические изделия очистить от ржавчины и покрыть антикоррозийным составом.
Покрытие эмаль грунтовка серая, эмаль ПФ-223, цвет серый.
4. Шаг креплений 1,5 м.

ОП9
(к мет. каркасу башни)



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка изд.	Поз.	Наименование	Кол-во, шт	Масса ед.кг	Прим.
ОП9 4шт	1	Шв 12п L=680*, ГОСТ8240-97	1	6,8	ось А1, отм.9,36, 31,50
	2	Пластина 180x100x8, ГОСТ 19903	1	1,2	
	3	Хомут Дн 160 ВСтЗсп ГОСТ 24137-80	1	0,827	
	4	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	2		
	5	Шайба М16 ГОСТ 11371-80	2		

1. Сварка по ГОСТ 5264-80.
2. Окончательную длину позиций "*" уточнить по месту.
3. Все металлические изделия очистить от ржавчины и покрыть антикоррозийным составом.
Покрытие эмаль грунтовка серая, эмаль ПФ-223, цвет серый.
4. Шаг креплений 5-6 м.

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

РТ-СС/4632-ТХ

Модернизация ПССС.
Строительство дополнительного силосного склада.
Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.

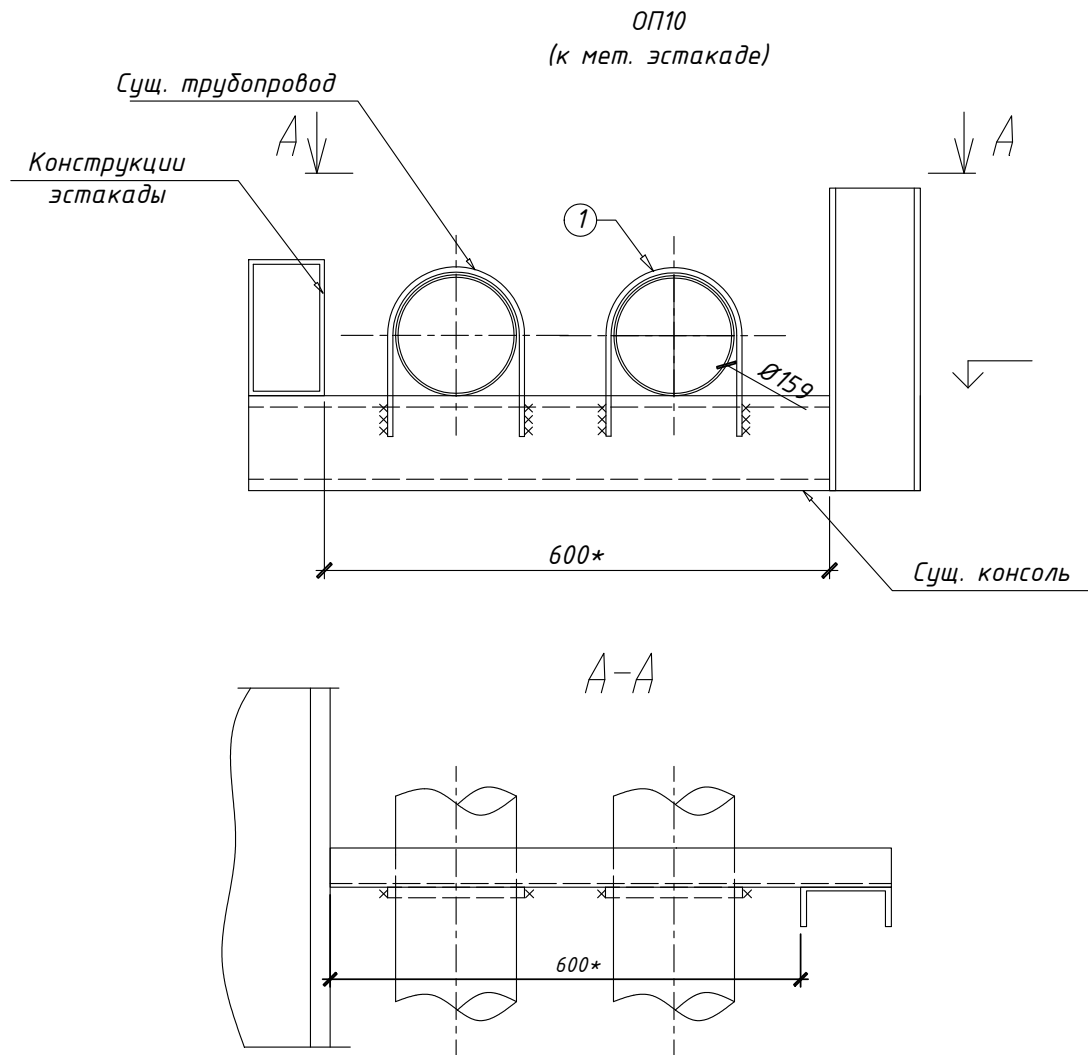
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Галкина	О.М.			09.19
Г.И.П.	Качанова	Н.А.			
Норм. контр.	Качанова	Н.А.			

Производственный корпус

Крепление трубопроводов.
Опора ОП8; ОП9.

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

ООО "РТ- Строительство и Сервис"



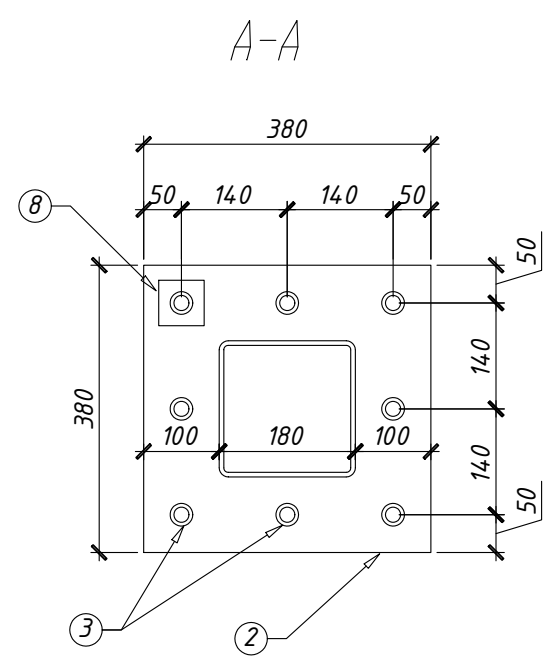
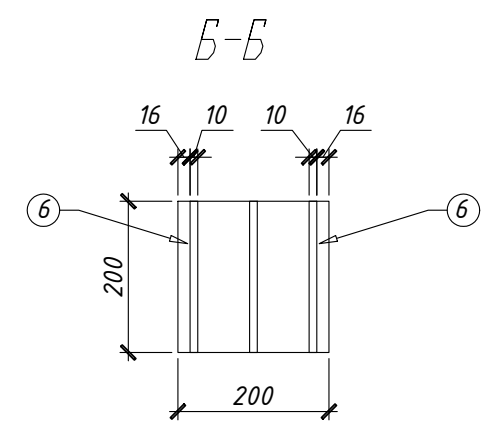
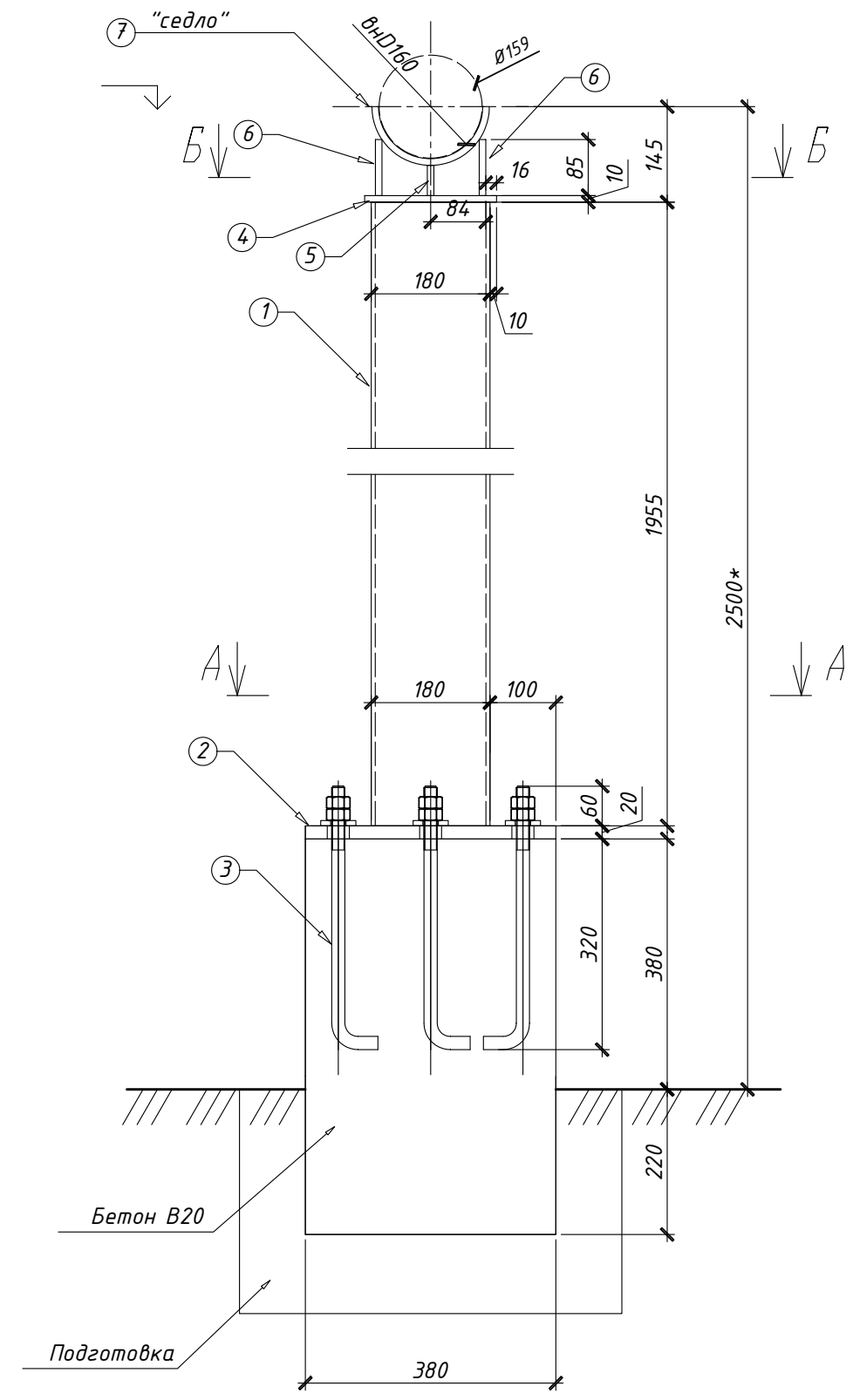
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка изд.	Поз.	Наименование	Кол-во, шт	Масса ед.кг	Прим.
ОП10 25шт	1	Хомут Дн25х8 L=520 ВСтЗсп ГОСТ 103-57 1		0,28	

1. Сварка по ГОСТ 5264-80.
2. Окончательную длину позиций "*" уточнить по месту.
3. Все металлические изделия очистить от ржавчины и покрыть антикоррозийным составом.
Покрытие эмаль грунтовка серая, эмаль ПФ-223, цвет серый.

Взаим.№								
Подпись и дата	РТ-СС/4632-ТХ							
	Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
	Разработал	Галкина О.М.				09.19		
Инв. № подл.	Производственный корпус					Стадия	Лист	Листов
						Р	20	
	Крепление трубопроводов. Опора ОП10.					ООО "РТ- Строительство и Сервис"		
	Г.И.П.		Качанова Н.А.					
Норм. контр.		Качанова Н.А.						

ОП11
(колонна опорная трубопровода СВ)



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка изд.	Поз.	Наименование	Кол-во, шт	Масса ед.кг	Прим.
ОП11 1шт	1	ГСП 180x6 L=1955, ГОСТ 30245	1	62,6	
	2	Пластина 380x380x20 ГОСТ 19903	1	22,7	отв.Ø30
	3	Болт 1.1 M20-400 ГОСТ24379.1-80	8	1,2	
	4	Пластина 200x200x10 ГОСТ 19903	1	3,2	
	5	Пластина 200x46x10 ГОСТ 19903	1	0,80	
	6	Пластина 200x85x10 ГОСТ 19903	2	1,40	
	7	Пластина 500x200x10 ГОСТ 19903	1	7,8	
	8	Пластина 60x60x8 ГОСТ 19903	8	0,3	
		Шайба M20 ГОСТ 11371-80	8		
		Гайка M20 ГОСТ 5915-70*	16		
		Бетон B20, м ³	0,09		

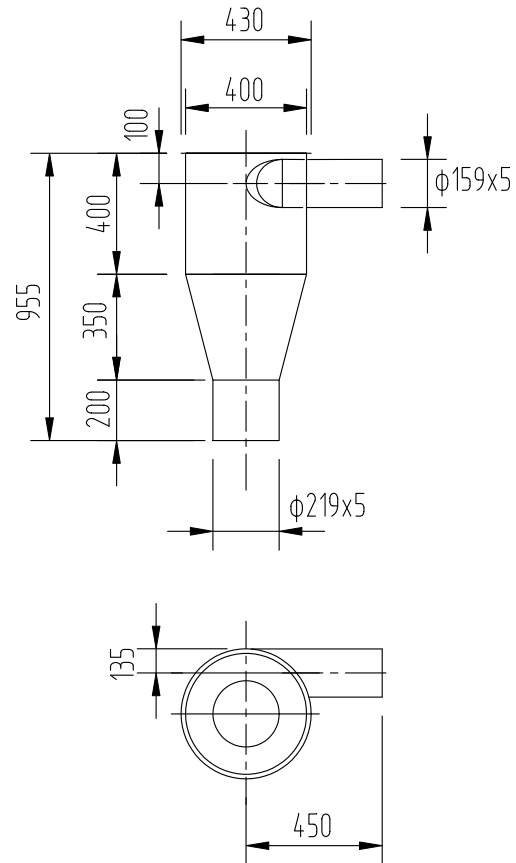
1. Сварка по ГОСТ 5264-80.
2. Окончательную длину позиций "*" уточнить по месту.
3. Все металлические изделия очистить от ржавчины и покрыть антикоррозийным составом.
Покрытие эмаль грунтовка серая, эмаль ПФ-223, цвет серый.

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

					РТ-СС/4632-ТХ				
					Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Галкина О.М.		09.19		Р	21	
Г.И.П.	Качанова Н.А.					Крепление трубопроводов. Опора ОП11.	ООО "РТ- Строительство и Сервис"		
Норм. контр.	Качанова Н.А.								

M 1:100

Эскизный чертеж общего вида:



Количество - 2 шт.

Исходные требования:

Назначение и область применения:	Для приема сыпучего материала.	
Параметры и характеристики:	Габаритные размеры, мм: $\phi 400$; H=955 мм	
	Диаметр подвода трубопровода, мм: 159x5.	
	Насыпная плотность минерального порошка, кг/м ³ : 1,32. Насыпная плотность цемента, кг/м ³ : 1,22.	
Условия эксплуатации:		
Масса изделия:		
Материал, его масса:	Сталь	
Особые условия:	Продукт: сыпучие материалы, насыпная плотность с учетом возможного слеживания от 1,22 до 1,32 кг/м ³ ;	
N позиции по технологической схеме:	поз. 20	
Инв.N	Монтажного чертежа	ТХ-2, 5
Расчетная лимитная цена:		

Количество - 4 шт.

* - Размеры уточнить по оборудованию.

СПРАВКА
по физическим свойствам сыпучих продуктов

Наименование характеристик	Материалы	
		Цемент 42,5 Б
Насыпная плотность с учетом возможного слеживания, кг/м ³	1.22	1.32

Цель, назначение и основание для разработки.	Отсутствие серийно-выпускаемого оборудования.
Источники разработки	Согласно данному заданию.
Технические требования.	Согласно РДМУ-18-50-1-83.
Стадии и этапы разработки.	По отдельному договору с заказчиком.

						РТ-СС/4632-ТХН-1			
						Модернизация ПССС. Строительство дополнительного силосного склада. Самарская обл., г. Самара, Кировский р-н, ул. Береговая, д. 9А.			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад БХМ. Производственный корпус.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Галкина	О.М.		<i>[Signature]</i>			Р	1	1
						Минициклон-осадитель. Эскизный чертеж общего вида.	ООО "РТ- Строительство и Сервис"		
ГИП	Качанова	Н.А.		<i>[Signature]</i>					
Н. контр.	Качанова	Н.А.		<i>[Signature]</i>					