

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Система вентиляции. План на отм. 0,000	
4	Система вентиляции. План на отм. +4,200	
5	Система вентиляции. План на отм. +7,200	
6	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6	
7	Схемы систем вентиляции П1-П5, П16, П17, В22, В23	
8	Схемы систем вентиляции П6-П15, ПЕ1-ПЕ12, ВЕ1-ВЕ8	
9	Схемы систем вентиляции В1-В20, ТВ1, ТВ2	
10	Система отопления. [План на отм. 0,000	
11	Система отопления. [План на отм. +4,200	
12	Система отопления. План на отм. +7,200	
13	Схема системы отопления	
14	Система кондиционирования. План на отм. +4,200. Схемы систем кондиционирования К9-К11	
15	Система кондиционирования. План на отм. +7,200	
16	Система кондиционирования. Фрагмент кровли между осями 1-12 и А-Б. Схемы систем кондиционирования К1-К8	
17	Узел управления	

12. В помещениях преобразовательной и РЧ -04 кВ для удаления теплоизбытков установлены кондиционеры круглогодичного использования . В качестве хладоносителя применяется фреон R32.

13. Воздуховоды систем вентиляции принятые из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 19904-90. Воздуховоды системы ВЕ 1, ВЕ 4 приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

14. Трубопроводы отопления окрасить в 2 слоя теплостойкой эпоксидной эмалью ЭП -140, ГОСТ 24709-81 (толщина 1 слоя 25мкм, расход на 1слой 360 г/м²) по 1 слою эпоксидной грунтовки ЭП-045 ТУРБ 500021625.106-2005 (толщина слоя 40мкм. расход 240 г/м²).

15. Трубопроводы теплового пункта и транзитные трубопроводы системы отопления окрасить по следующей схеме :

- 1) один слой эпоксидной грунтовки ЭП -045 ТУРБ 500021625.106-2005 (толщина слоя 40мкм, расход 240 г/м²);
- 2) два слоя теплостойкой эпоксидной серопрстойкой эмали ЭП -140 ГОСТ 24709-81 с алуминовой пудрой толщина одного слоя 25мкм, расход на один слой 360 г/м²). Общая толщина защитного покрытия не менее 80 мкм.

16. Трубопроводную арматуру изолировать по схеме :

- 1) маты прошивные из минеральной ваты теплоизоляционные ГОСТ 21880-2011 б=60 мм, МП-100-4000.1000.60;
- 2) проволока из нержавеющей стали d1,2 мм для фиксации теплоизоляционных матов;
- 3) стеклоткань 33 -200 по ГОСТ 19907-83;

17. Окрашенные трубопроводы теплового пункта и транзитные трубопроводы отопления изолировать по следующей схеме :

- 1) цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-2003;
- 2) проволока из нержавеющей стали d1,2 мм для фиксации цилиндров на трубопроводе ;
- 3) стеклоткань 33 -200 по ГОСТ 19907-83. Общая толщина защитного покрытия не менее 80 мкм. Качество лакокрасочного покрытия -не ниже IV класса по ГОСТ 91010-80.

18. Воздуховоды , зонты и диффекторы покрыть в заводских условиях изнутри и снаружи по следующей схеме :

- 1) один слой эпоксидной грунтовки ЭП -045 ТУРБ 500021625.106-2005 (толщина одного слоя 50 мкм , расход на один слой 300 г/м²) группы горючести Г1 и Г2 ;
- 2) два слоя теплостойкой эпоксидной эмали ЭП -152 ТУРБ 500021625.140-2010 (толщина одного слоя 50 мкм, расход на один слой 380 г/м²) группы горючести Г1 и Г2. Общая толщина покрытия не менее 250 мкм .

До нанесения грунтовок предусмотреть полосую окраску сварных швов и труднодоступных мест грунтовкой ЭП -045 ТУРБ 500021625.106-2005(толщина слоя 25мкм, расход грунтовки 150 г/м²).

Подготовка поверхности под нанесение защитного покрытия : обезжиривание растворителем Р-5 А или ацетоном .

19. Участки воздуховодов , согласно схем вентиляции , изолировать по следующей схеме :

- 1) маты прошивные из минеральной ваты теплоизоляционные по ГОСТ 21880-2011, б =60 мм, МП -100-4000.1000.60;
- 2) проволока из нержавеющей стали d1,2 мм для фиксации матов на воздуховоде ;
- 3) стеклоткань 33 -200 по ГОСТ 19907-83, 4) сталь тонколистовая оцинкованная толщиной 0,5 мм с химстойким полимерным покрытием типа PVDF UJCH N 52146-2003 (при наружной прокладке воздуховодов).

20. Конструктивная огнезащита воздуховодов подлежит обязательному подтверждению соответствия существующим требованиям безопасности технического регламента Республики Беларусь "Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность " (ТР 2009/013/ВУ).

21. Транзитные участки воздуховодов систем согласно схемам покрыть (в качестве аналога ООО "НПБ Брандтрейд", ТС 014533.22 до 29.04.2021) огнезащитным покрытием "ПТК -ВЕНТ-МБОР -ОВ " ТУ ВУ 690708312.008-2022, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости . Данный огнезащитный состав приведен в качестве аналога. Подготовка поверхности - очистка до степени 3, согласно ГОСТ 9.402-2004.

22. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий , внутренних стен и перегородок следует проложить в гильзах с последующим заполнением кольцевого зазора негорючими материалами .

23. Отверстия в ограждающих конструкциях после пропуска через них воздуховодов заделываются негорючими материалами , обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекемого ограждения .

24. Крепление воздуховодов и трубопроводов производить по серии Б 5.000-2.1.

25. Монтаж систем вентиляции производить в соответствии с СП 103.02-2020 "Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений."

26. Фирмы -производители оборудования , изделий и материалов приняты в качестве аналога и уточняются по результатам тендера . Оборудование и материалы должны быть сертифицированы .

27. Ведомость основных комплектов чертежей см. лист общих данных комплекта 670-17-19-203-ГМ -11.0.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Б 5.000-2.1 0.1	Крепления трубопроводов, воздухопроводов и санитарно-технических приборов	
29.23.11.12.00.00.000 СБ	Система воздухопроводов охлаждения подъемной машины 2Ц-7 системы П1	
29.23.11.13.00.00.000 СБ	Система воздухопроводов охлаждения подъемной машины ЦР-6.5 системы П2	
29.23.11.14.00.00.000 СБ	Система воздухопроводов охлаждения подъемной машины ЦР-6.5 системы П3	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
670-17-19-203-ОВ ВТ-110	Ведомость технмантажная	
670-17-19-203-ОВ СО-110	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Настоящей подписью подтверждаю комплект чертежей и изменения к нему

ГИП

Хоменко В.А.

Общие указания

Настоящий раздел проекта разработан на основании данных архитектурного – проектного отдела от 29.09.2023 г. и второго отдела от 20.11.2023 г.

2. Чертежи разработаны в соответствии с действующими ТНПА:

- СН 4.02.03-2019 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП 2.04.01-2020 "Строительная теплотехника";
- СН 2.04.02.2020 "Здания и сооружения. Энергетическая эффективность".

3. Проектная документация разработана на основании проектной документации на строительство, заданием на проектирование, включая исходные данные, требованиями НПА, в том числе требованиями обязательных для соблюдения ТНПА, а также требованиями ТНПА, указанных в проектной документации.

4. При закупке оборудования с техническими характеристиками и параметрами, отличающимися от приведенных в спецификациях оборудования, влияющих на технико-экономические показатели объекта, безопасность объекта и / или влекущими увеличение сметной стоимости, в разработанную проектную документацию вносятся изменения по заданию заказчика на основании паспортных данных фактически закупленного оборудования, предоставляемых заказчиком.

5. Документация разработана в условиях соответствия требованиям ISO 9001:2015, номер сертификата ВУ/112 05.01.018.02 00095; СТБ ISO 9001-2015, номер сертификата ВУ/112 05.01.018.02 00095; в условиях соответствия требованиям ISO 45001:2018, номер сертификата ВУ/112 05.04.018.02 00098; СТБ ISO 45001-2020, номер сертификата ВУ/112 05.04.018.02 00097.

6. Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции (г. Солнечногорск):

- расчетная температура в холодный период -24 °С;
- расчетная температура в теплый период +22 °С.

7. Теплоносителем для систем отопления является вода с параметрами 105-70° С от централизованных тепловых сетей. Ввод трубопроводов теплоснабжения в здание запроектирован между осями Е – Ж /1-2

8. Система отопления однотрубная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы типа STI Нода

В помещении машиниста клетевой машины № 1, в помещении машиниста клетевой машины № 2, в помещении машиниста скиповой машины № 1 и электрощитовой запроектировано электроотопление.

В помещении РП –10 кВт скиповой машины № 1, помещении преобразовательной и РУ –0,4 кВт скиповой машины № 1, помещении РП –10 кВт клетевой машины № 1, помещении преобразовательной и РУ –0,4 кВт клетевой машины № 1, помещении преобразовательной и РУ –0,4 кВт клетевой машины № 2 и помещении РП –10 кВт клетевой машины № 2 предусмотрено электроотопление на время ремонтных работ.

В качестве отопительных приборов используются электроконвекторы типа ЗВУТ стационарного подключения со встроенным термостатом. Температура на поверхности электроконвектора +85° С.

9. Согласно заданию на проектирование в здании подъемных машин скиповой и клетевой стволов проектируется установка системы П 1–П 3 для охлаждения электродвигателей скиповой и клетевых машин. Система охлаждения электродвигателей входит в комплект поставки подъемных машин. Охлаждение производится воздухом, который нагревается вентилятором и подается через коридор к патрубку электрической машины. Движение воздуха в системе охлаждения может быть как прямоточным забор / выброс воздуха из улицы), так и с частичной или полной рециркуляцией из помещения машинного зала. Выбор режима работы систем (зависит от температуры наружного воздуха. При этом температура воздуха, подаваемого для охлаждения эл. двигателя, должна быть в пределах +15° С < t подача < +35° С. Для перехода между различными режимами работы системы охлаждения предусмотрена система автоматики.

10. Принцип работы систем П 1–П 3 в зависимости от температуры наружного воздуха следующий:

- 1) при t н > +15° С, без дождя.

Приточная система: забор / выброс воздуха с улицы. Клапаны забора воздуха извне (поз. 1), сброса воздуха в окружающую среду (поз. 4) и клапан в комплекте приточки (поз. 5) полностью открыты; клапаны (поз. 2, 3) полностью закрыты.

- 2) при t н > +15° С, во время дождя.

Приточная система: забор / выброс воздуха из помещения машинного зала с частичным подмешиванием наружного воздуха. Клапан забора воздуха из помещения машинного зала (поз. 2), клапан сброса горячего воздуха в помещение машинного зала (поз. 3) и клапан в комплекте приточки (поз. 5) полностью открыты. Клапаны (поз. 1, 4) – открыты на 30%.

- 3) при +10° С < t н < +15° С.

Забор воздуха из помещения машинного зала с частичным подмешиванием воздуха с улицы; выброс в помещение машинного зала и частично на улицу. Клапаны (поз. 2, 3) работают в паре и вместе с клапанами (поз. 1, 4) регулируют t см по данным с датчика температуры в воздухопроводе после вентилятора. Когда t см поднимается до +35° С, клапаны (поз. 1, 4) частично открываются. Пропорционально их открытию, закрываются клапаны (поз. 2, 3). Аналогично, при достижении t смеси > +15° С, больше открываются клапаны забора / сброса воздуха из помещения машинного зала (поз. 2, 3) и прикрываются клапаны (поз. 1, 4). Клапан в комплекте приточки (поз. 5) полностью открыт.

- 4) при t н < +10° С. Приточная система: забор / выброс воздуха из помещения машинного зала. Клапаны (поз. 1, 4) – полностью закрыты; клапан забора воздуха из помещения машинного зала (поз. 2), клапан сброса горячего воздуха в помещение машинного зала (поз. 3) и клапан в комплекте приточки (поз. 5) полностью открыты.

11. Вентиляция помещений общеобменная приточно-вытяжная механическая и естественная. В помещениях электрощитовой, трансформаторной, РП и РУ, мастерских для удаления теплоизбытков запроектированы осевые вентиляторы. Работа вентиляторов предусмотрена по датчику: включение при достижении температуры внутреннего воздуха равной +35°С, отключение при снижении температуры до +20°С.

В машинном зале для предотвращения попадания холодного воздуха через проемы для выпуска канатов предусмотрен подпор воздуха в размере одного кратка системами П4 и П5.

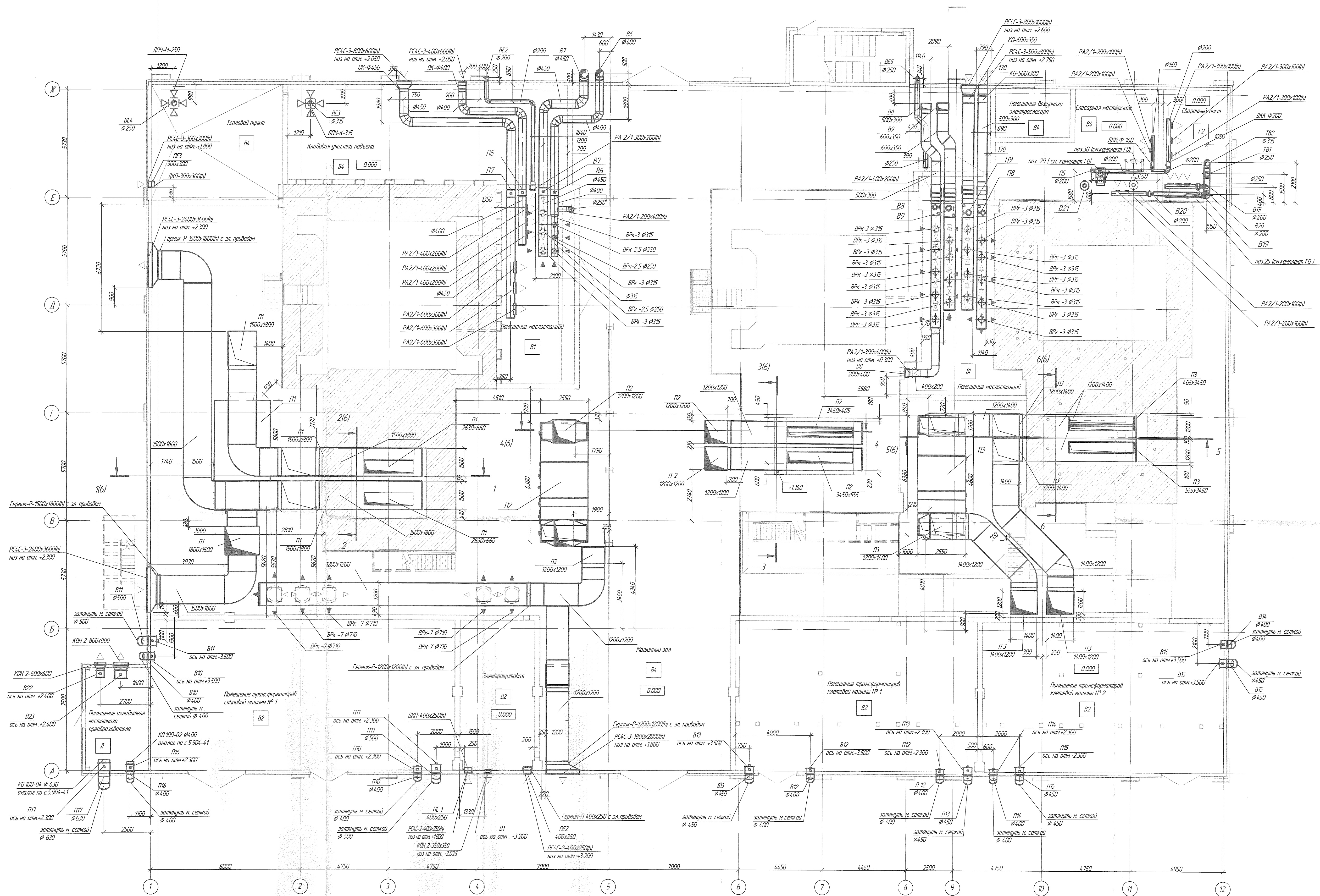
В помещениях мастерских для удаления холода и продуктов горения после пожара из верхней и нижней зоны с кратностью воздухообмена не менее 4 х, предусмотрено использование общеобменных систем вентиляции В6 и В8 (согласно СН 2.02.03-2019 п.9.13.9) включение вентиляторов В 6 и В 8 предусмотрено снаружи, у входной двери в мастерскую.

						670-17-19-203-08-1.1.0			
						«Поддержание сырьевой базы З РЧ ОАО «Беларуськалий» за счет строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Первый пусковой комплекс			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание подъемных машин скипового и клетового стволов	Стация	Лист	Листов
Утв.		Хомченко В.А.			27.02.25		С	1	17
Н. контр.		Близняк А.А.			26.02.25				
Проб.		Свиридович И.В.			26.02.25				
Разраб.		Хурсан А.С.			26.02.25				
						Общие данные (начало)	ОАО «Белгорминпром»		

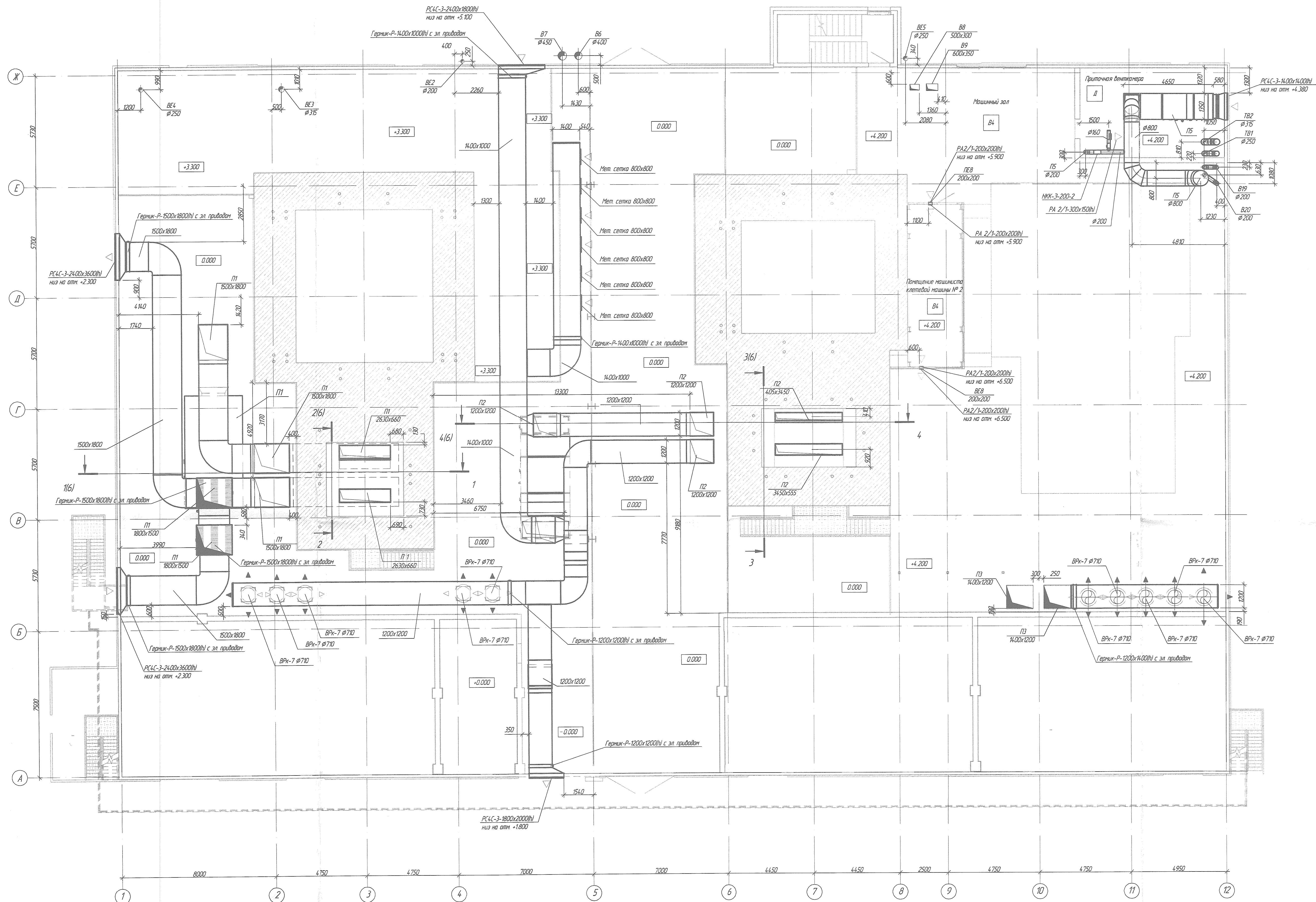
ГДРДНЕРГ Коруповал

ΦΡΟΜΑΤΙ

A2

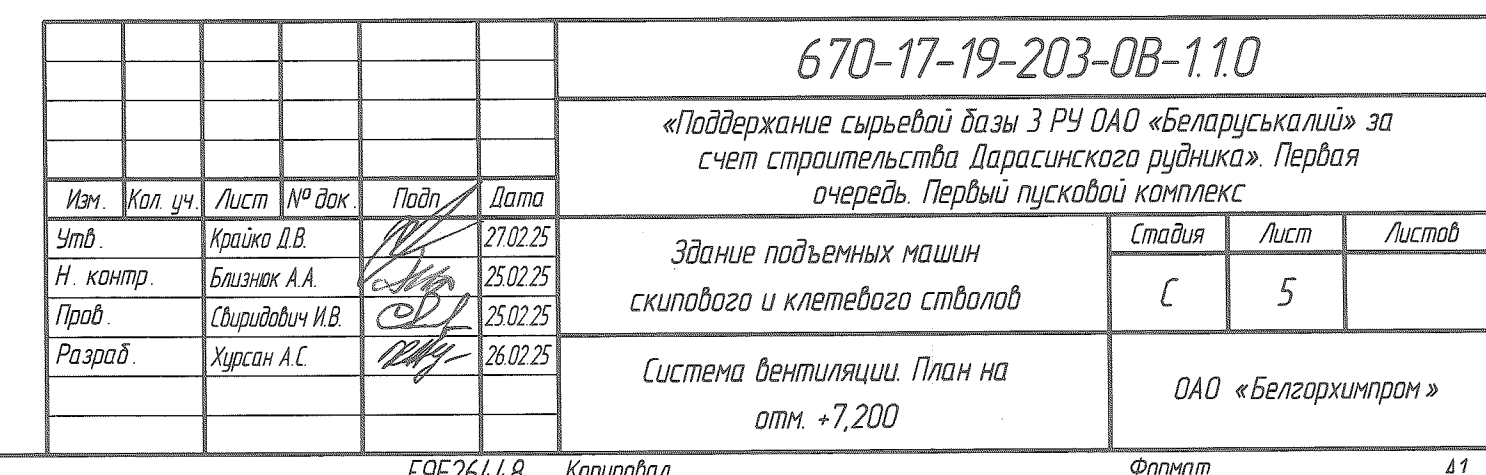


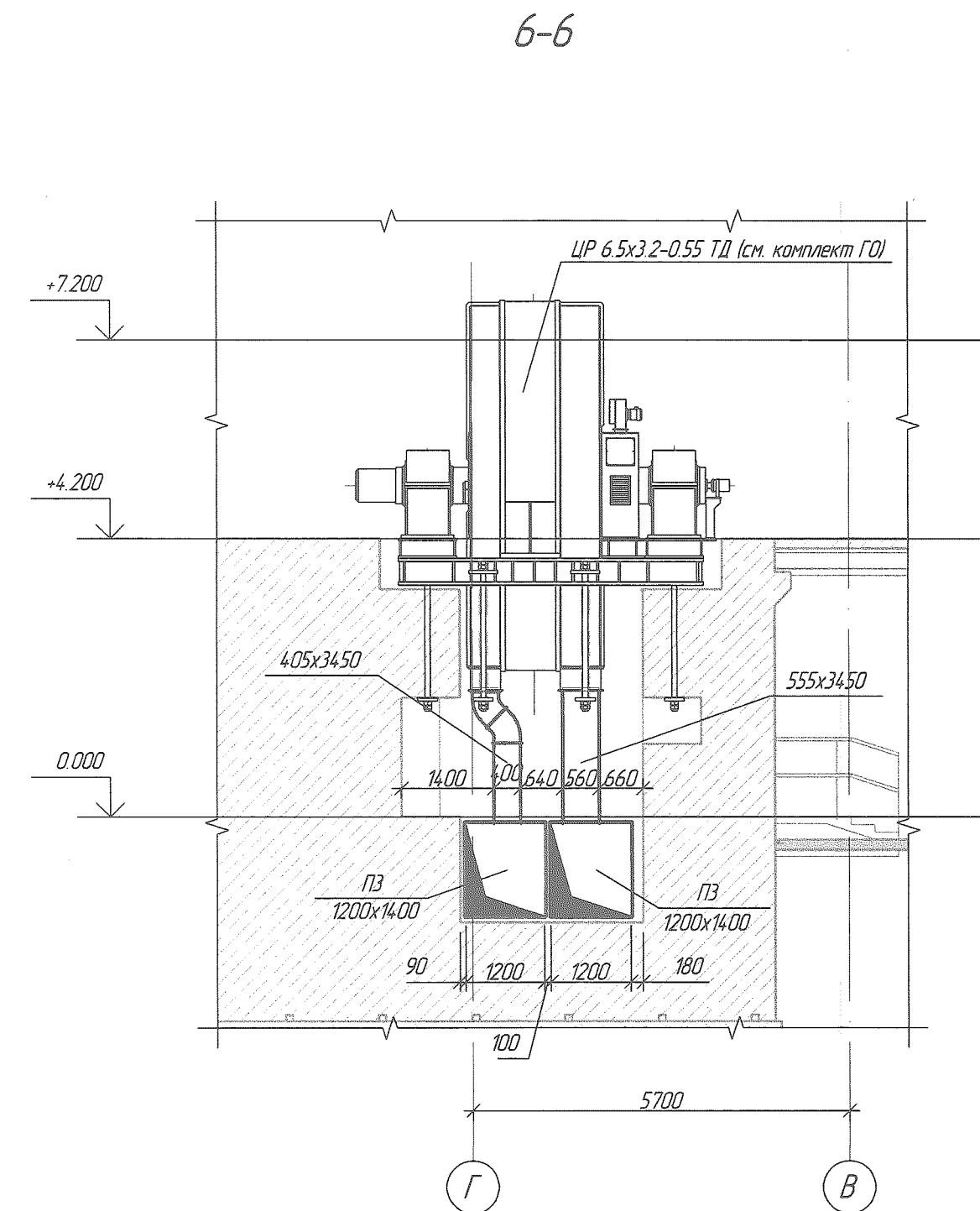
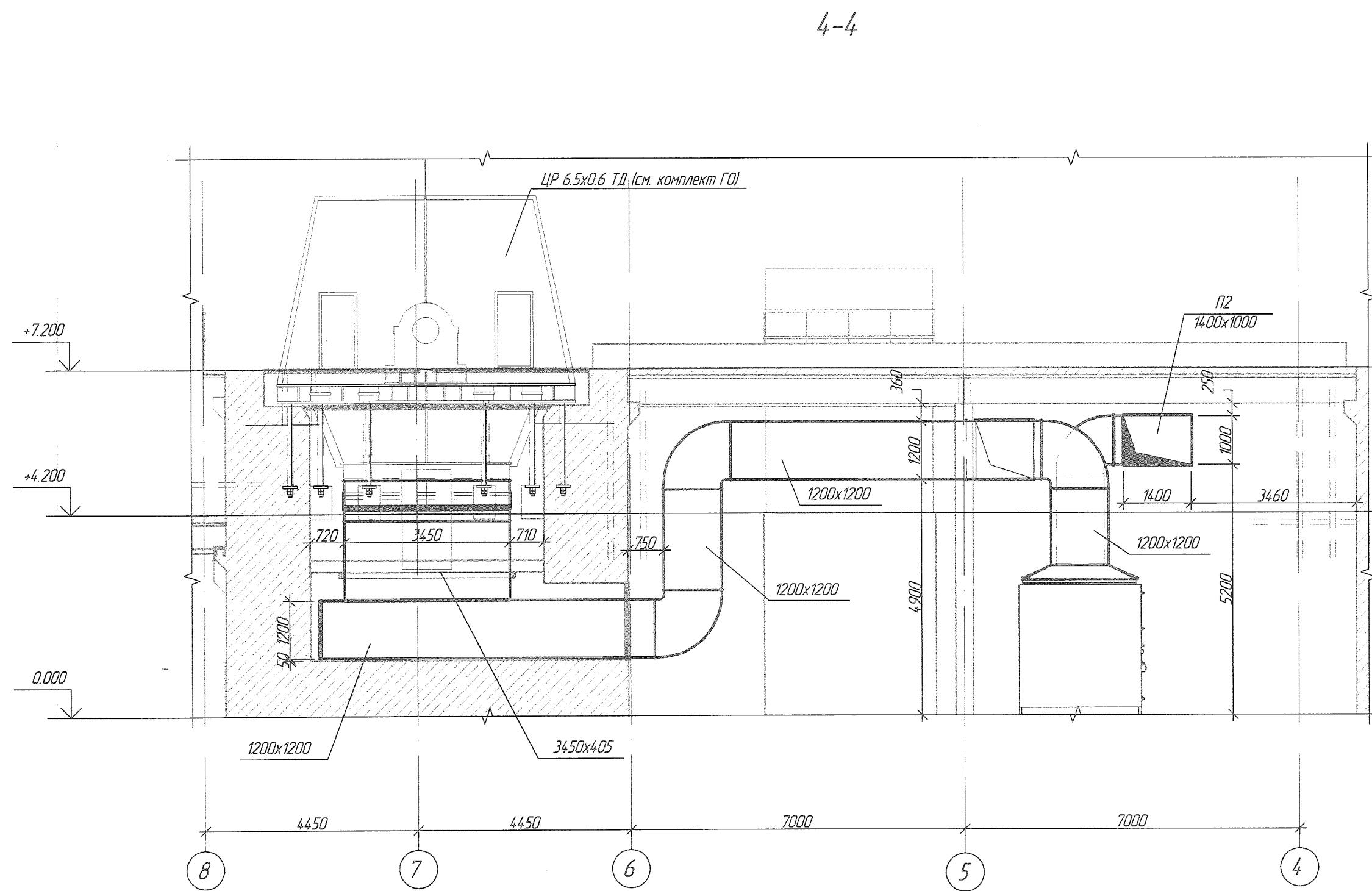
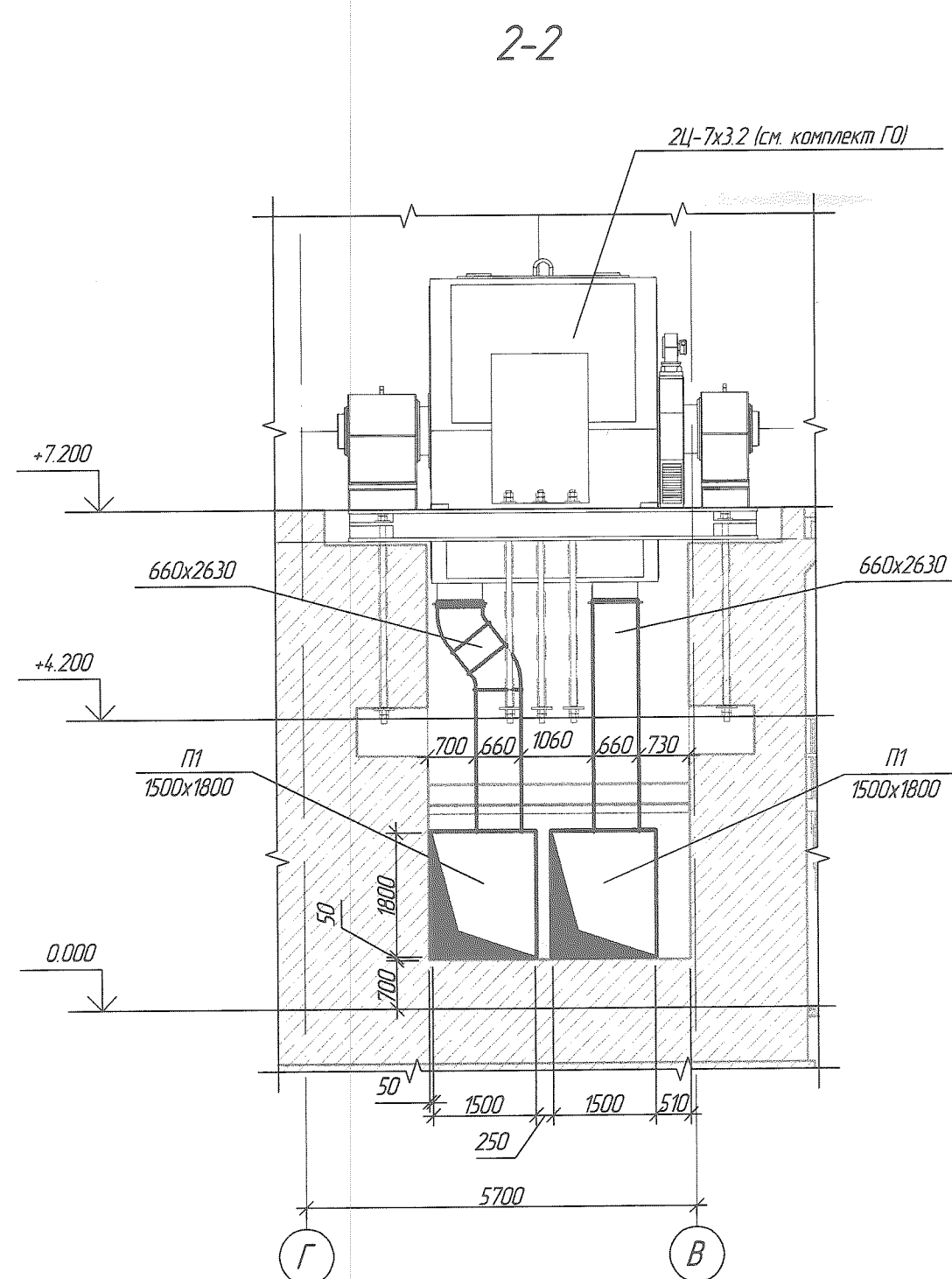
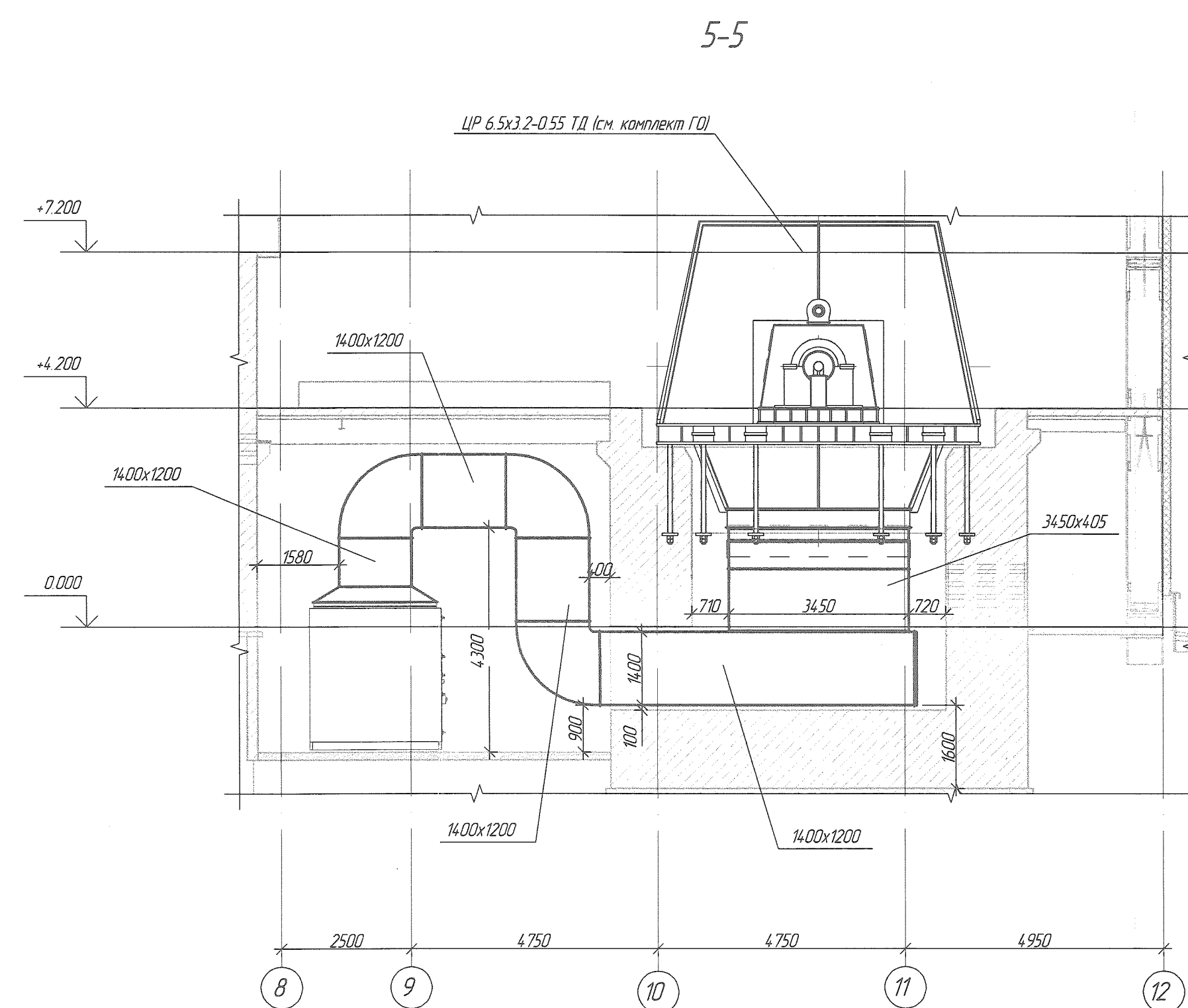
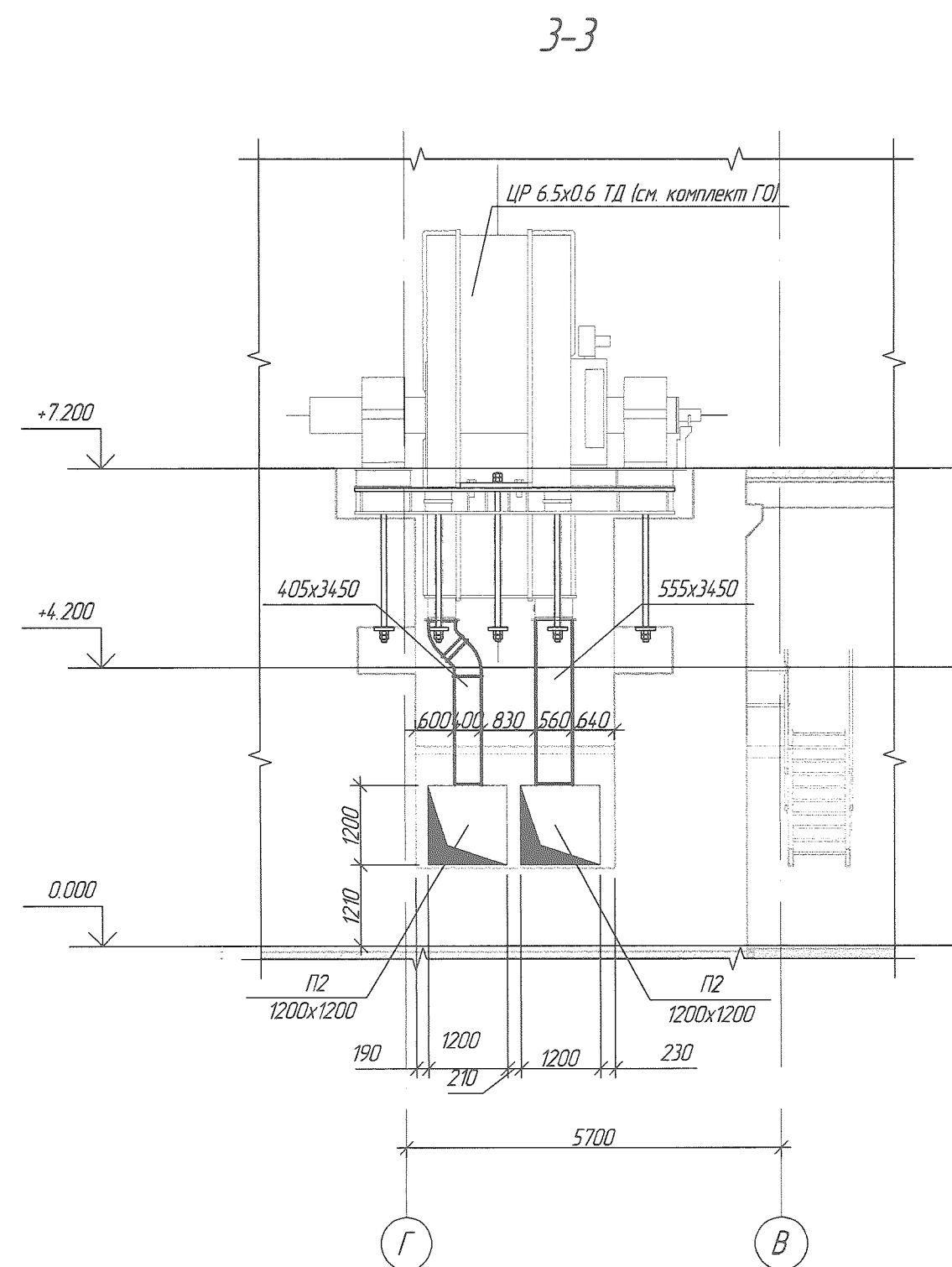
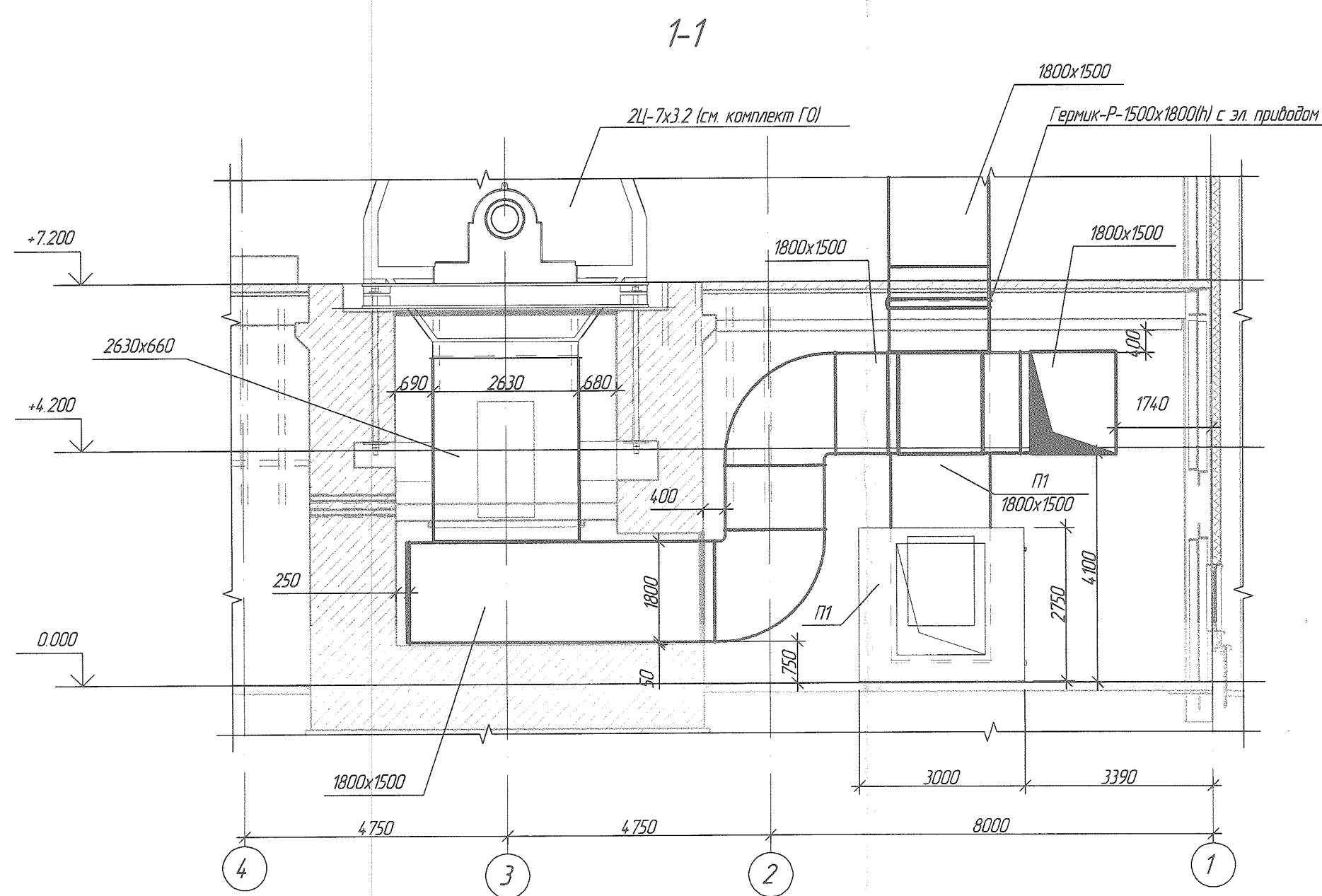
670-17-19-203-08-1.10					
«Поддержание сырьевой базы З РУ ОАО «Беларуский» за счет строительства Дарасинского рудника» Первая очередь. Первый пусковой комплекс					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Умб.		Крайко Д.В.	27.02.25		
Н. контр.		Белых А.А.	25.02.25		
Проб.		Свиридов И.В.	25.02.25		
Разраб.		Харсан А.С.	26.02.25		
Здание подъёмных машин скипового и клетового стволов					С
Система вентиляции. План на отм. 0,000					3
ОАО «Белгортранс»					Листов



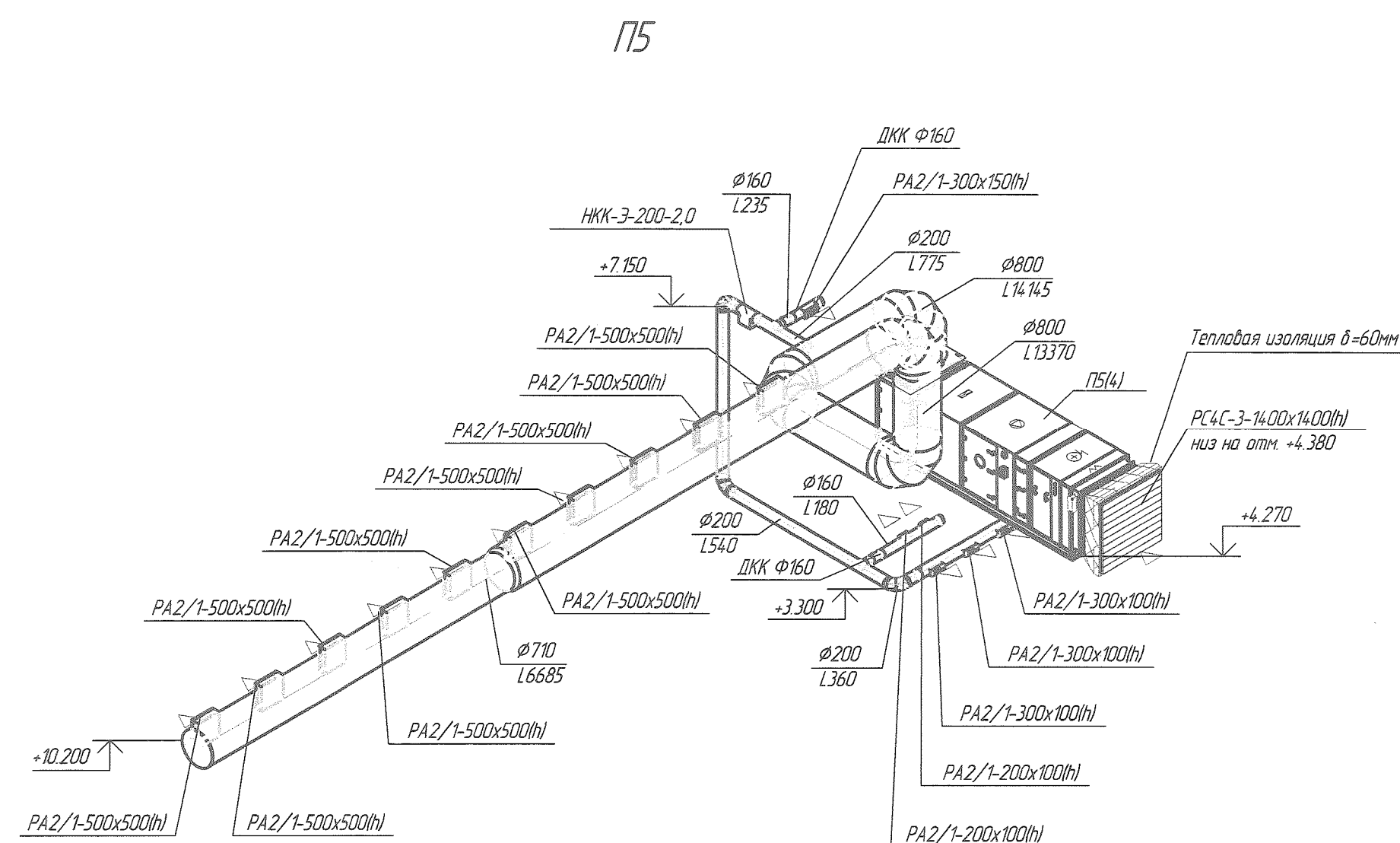
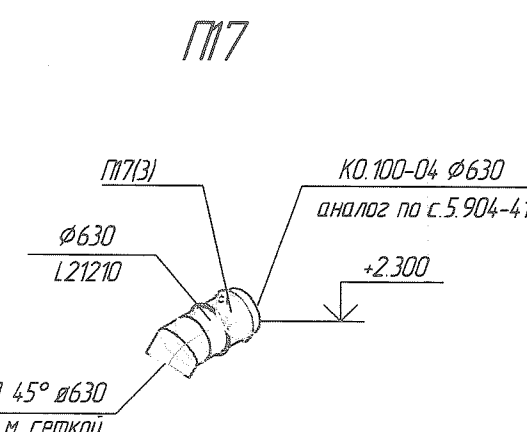
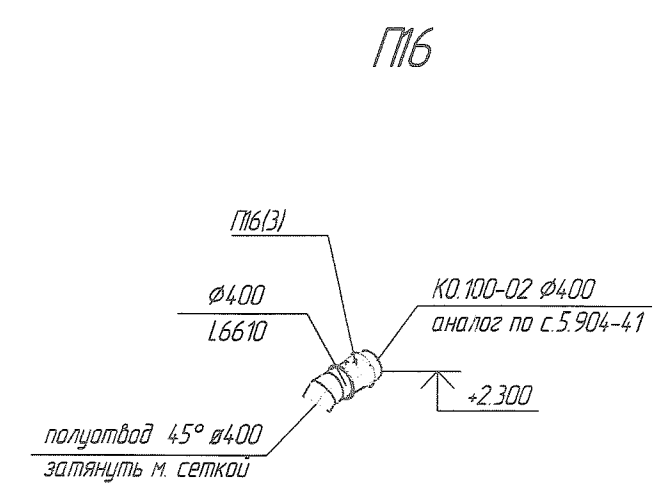
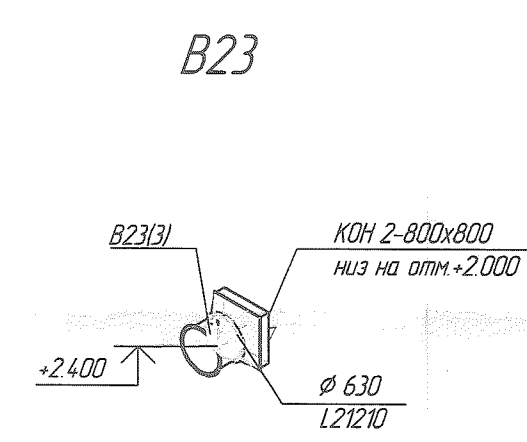
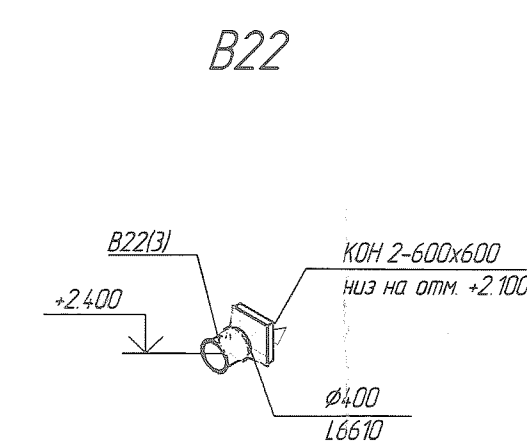
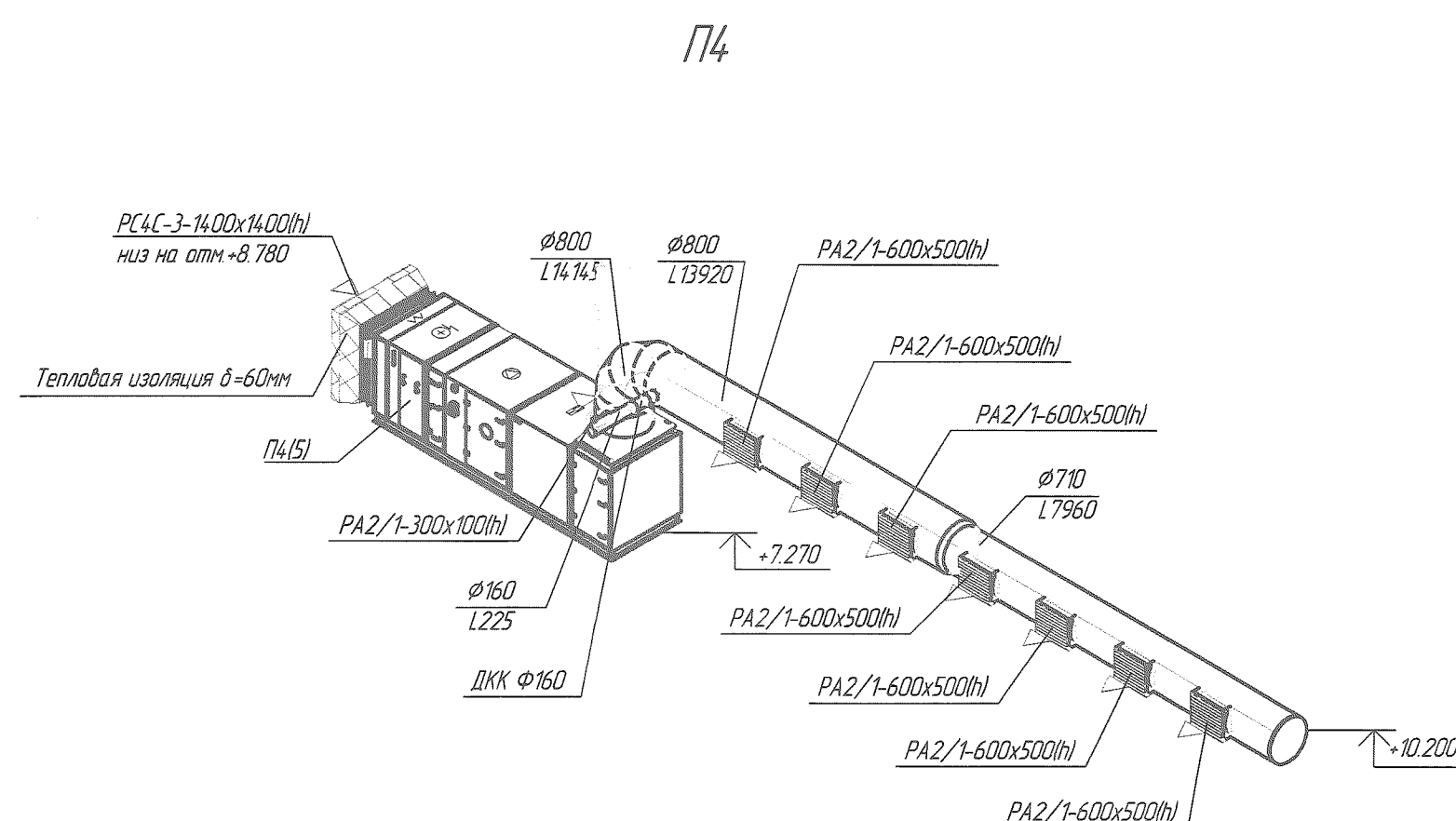
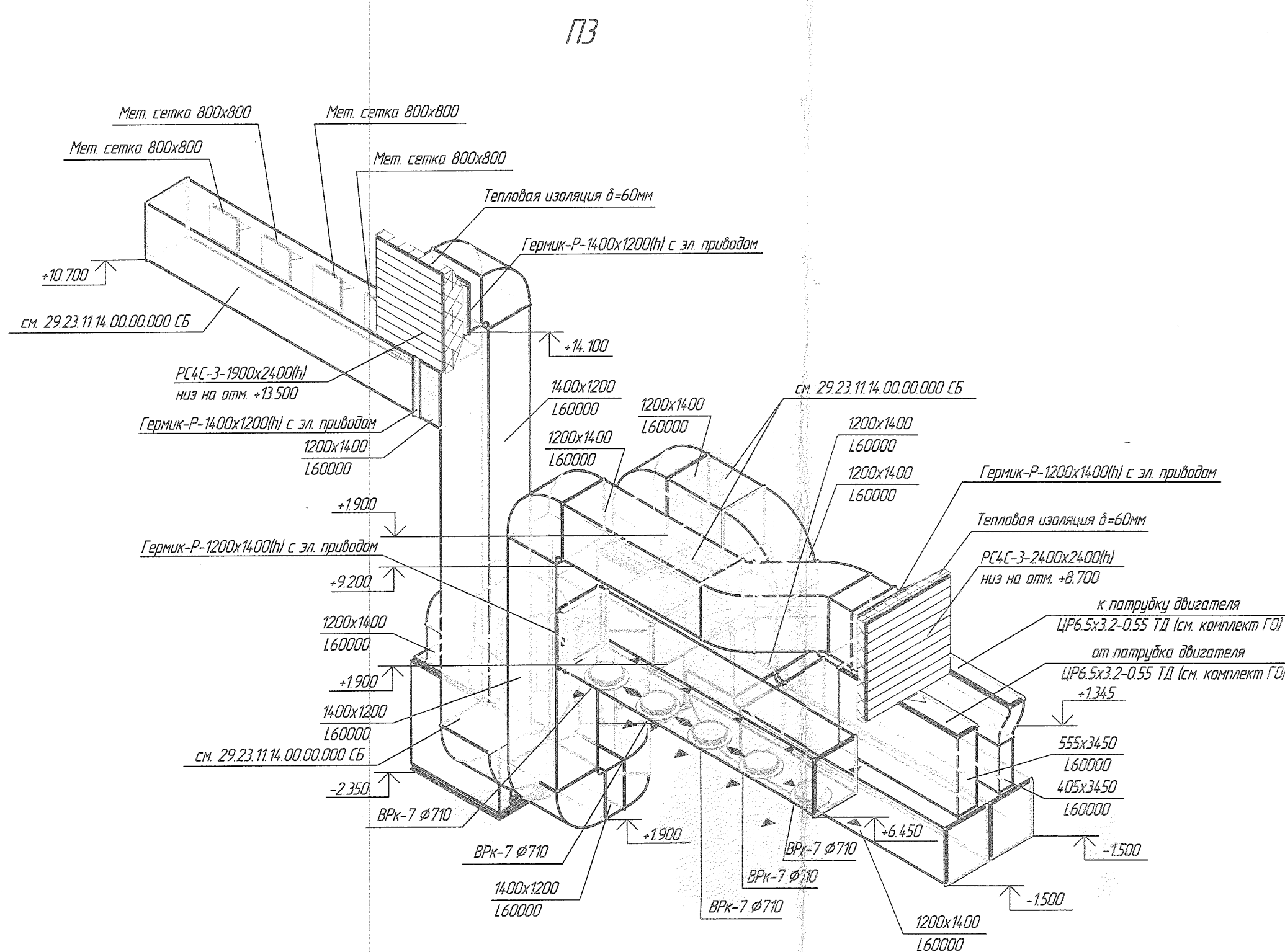
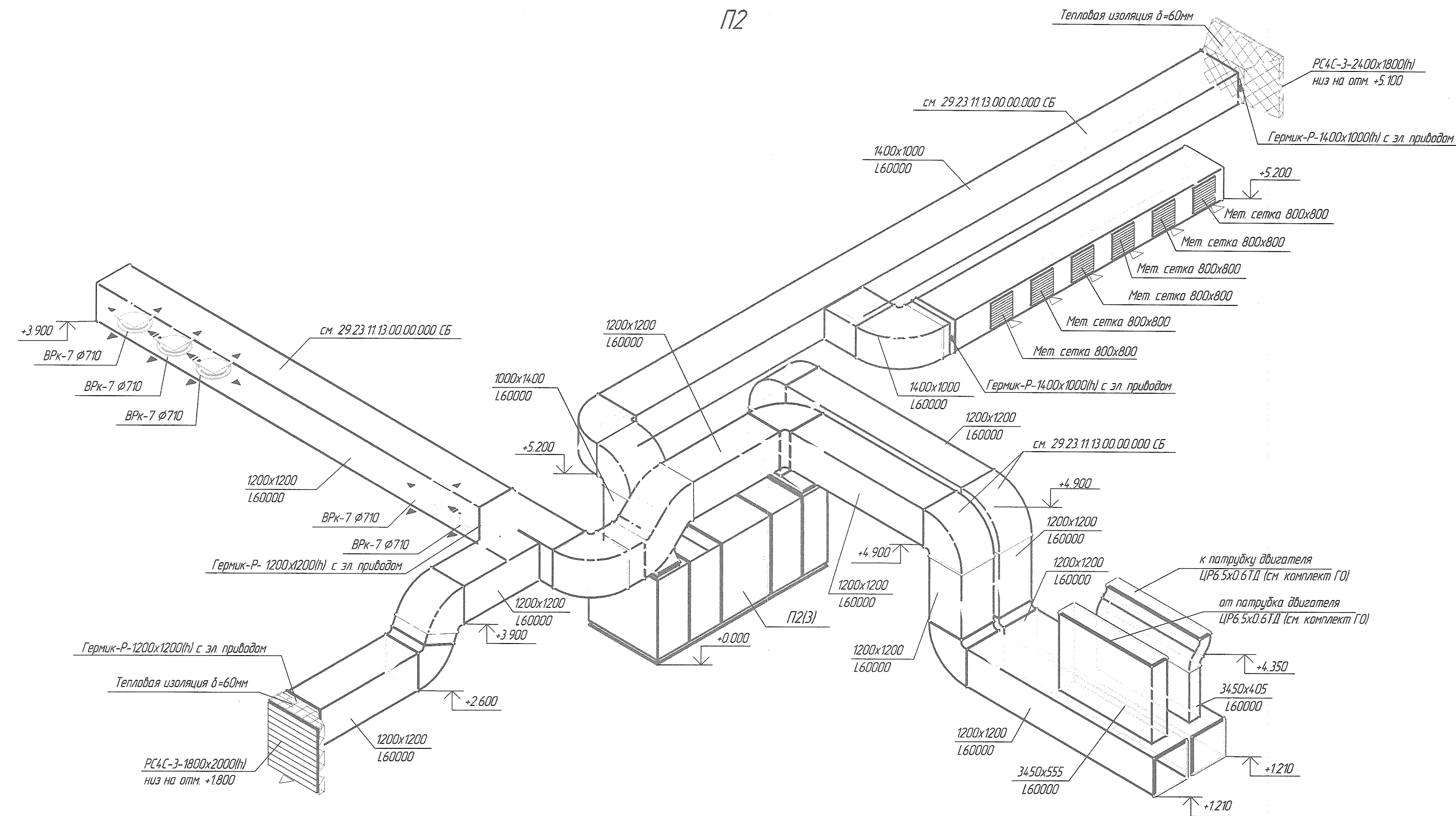
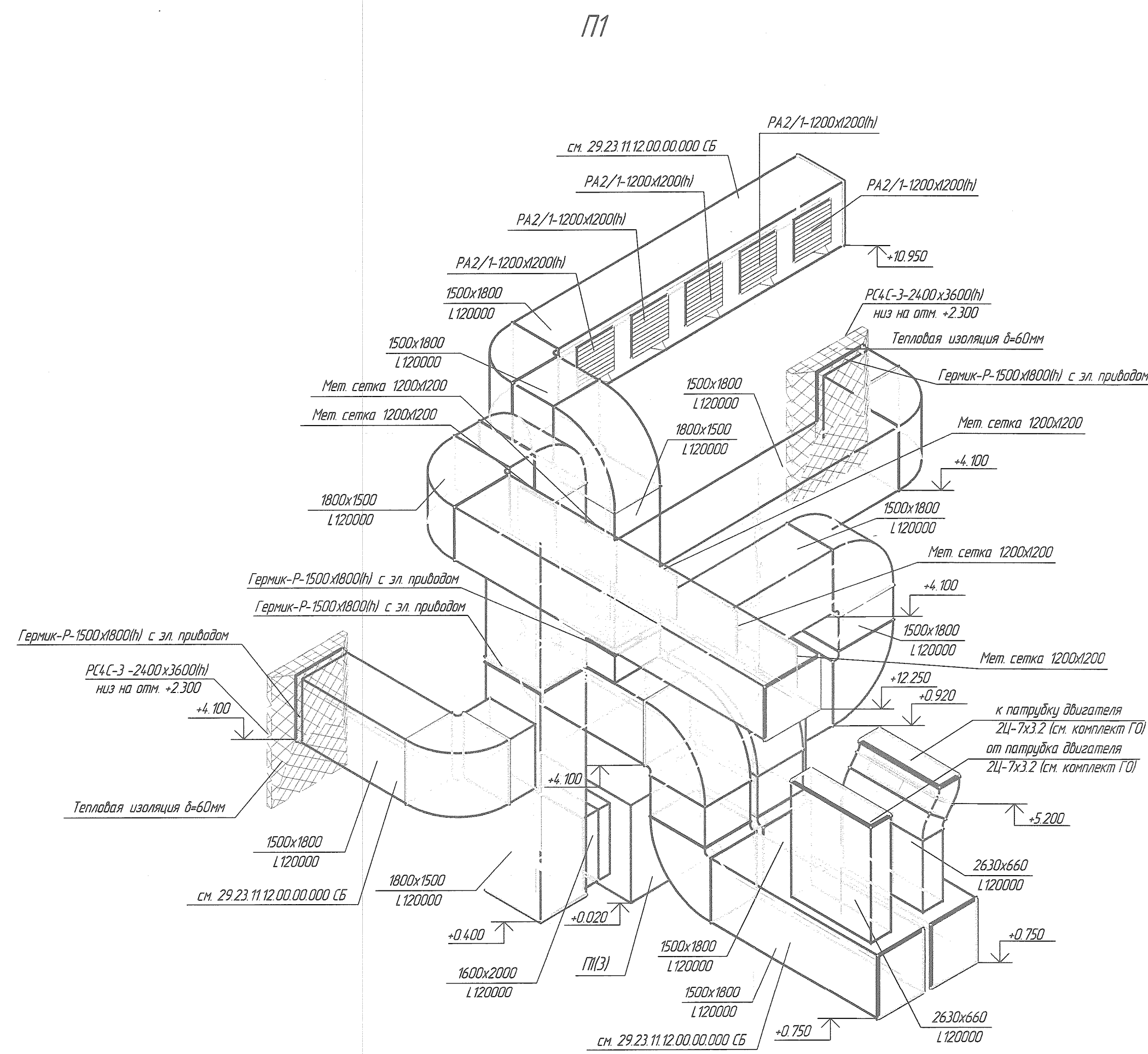
Исполнитель: [Signature]
Проверил: [Signature]
Должность: [Title]
Дата: 27.02.2025
Лист: 4 из 4

670-17-19-203-08-110					
«Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО «Беларуськалий» за счет строительства Даросинского рудника». Первая очередь. Первый пусковой комплекс					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	1	1	1	И.В.	27.02.25
И. контр.	Белозер А.А.	25.02.25			
Проб.	Сидорова И.В.	25.02.25			
Разраб.	Хурсан А.С.	26.02.25			
Здание подъездных машин					Стация
складского и клетового стобала					Лист
Система вентиляции. План на					Листов
отм. +4,200					ОАО «Беларуськалий»



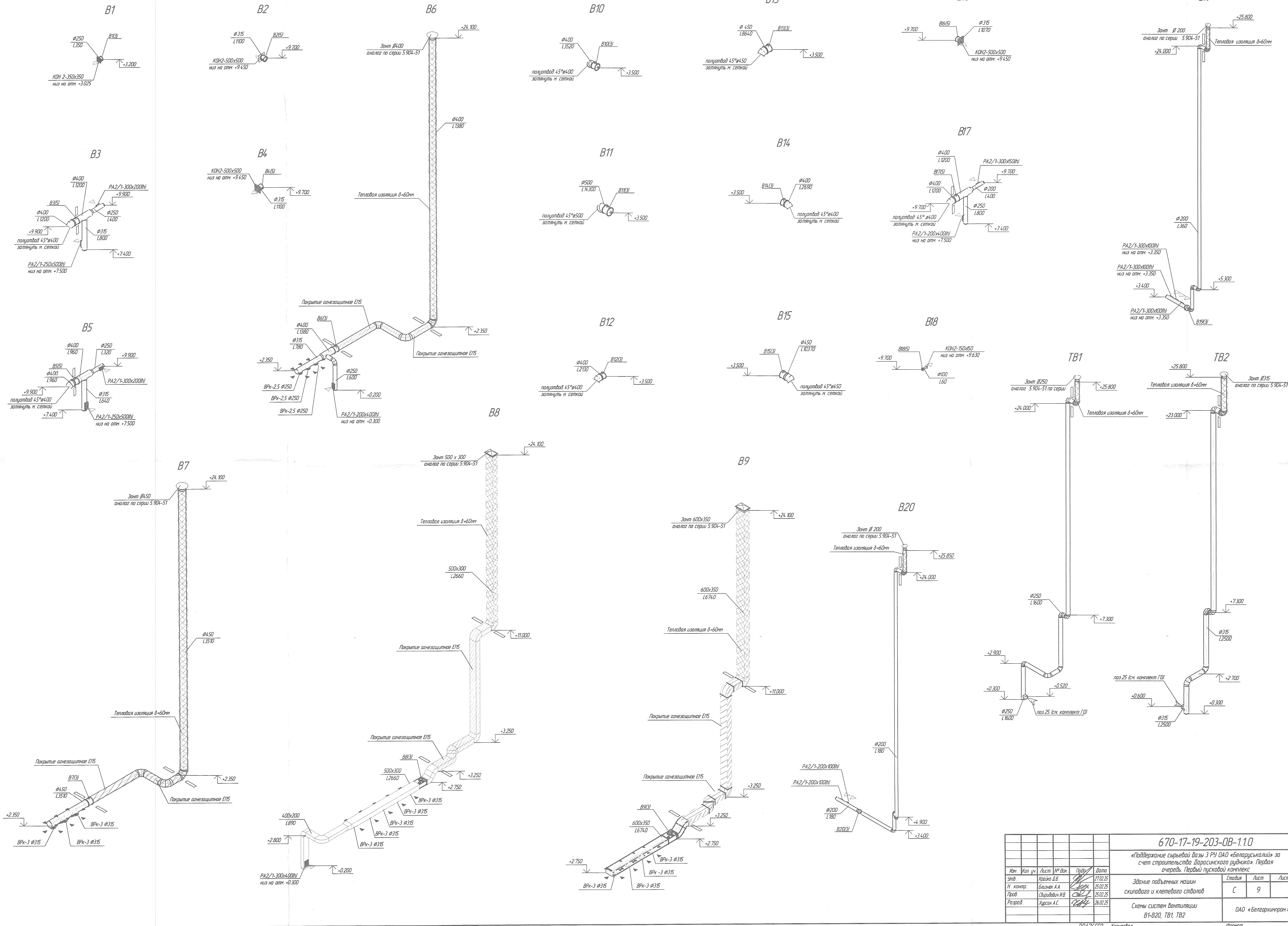


670-17-19-203-08-1.10					
«Поддержание сырьевой базы З РЧ ОАО «Беларуськалий» за счет строительства Дарасинского рудника» Первая очередь. Первый пусковой комплекс					
Изм.	Угол	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Умб		Кудряков А.А.	27.02.25		
Н. контр.		Беленький А.А.	25.02.25		
Проб.		Сидоридов И.В.	25.02.25		
Разраб.		Хурсан А.С.	26.02.25		
Здание подъёмных машин скипового и клетового стволов				Стация	Лист
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6				С	6
				ОАО «Белгипрхим»	

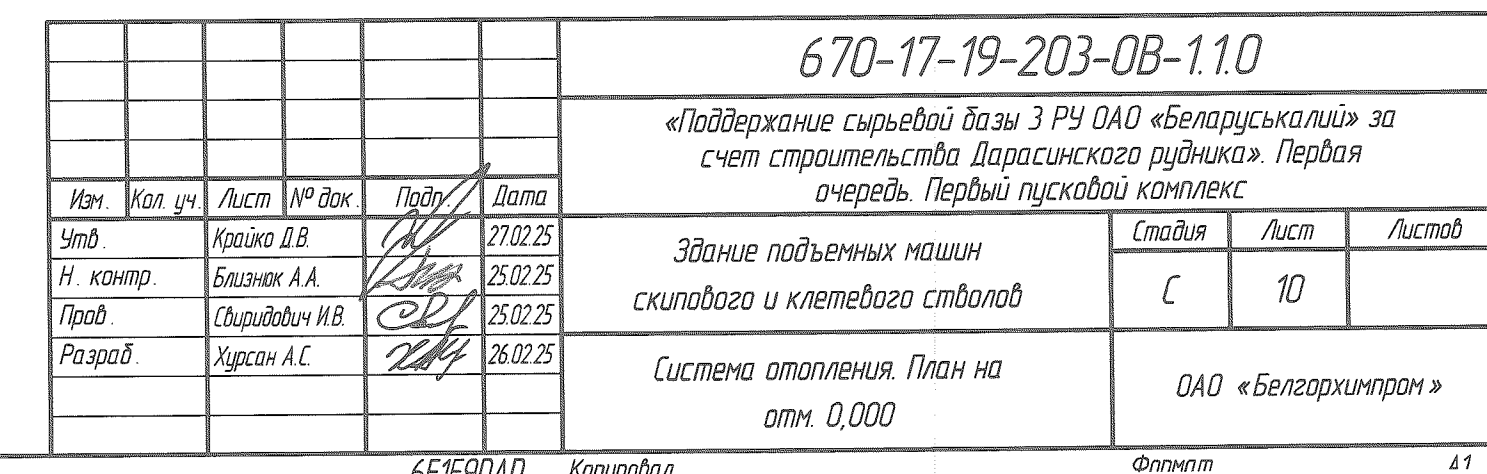


670-17-19-203-08-110					
«Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО «Беларуськалий» за счет строительства Ларасинского рудника» Первая очередь. Первый пусковой комплекс					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Упр.			Крайко Д.В.		27.02.25
Н. контр.			Близник А.А.		26.02.25
Проб.			Савицкий И.В.		26.02.25
Разр.			Хурсан А.С.		26.02.25
Здание подъездных машин				Склад	Лист
скипового и клетового ствол				С	7
Схемы систем вентиляции П1-П5				ОАО «Белгортран»	

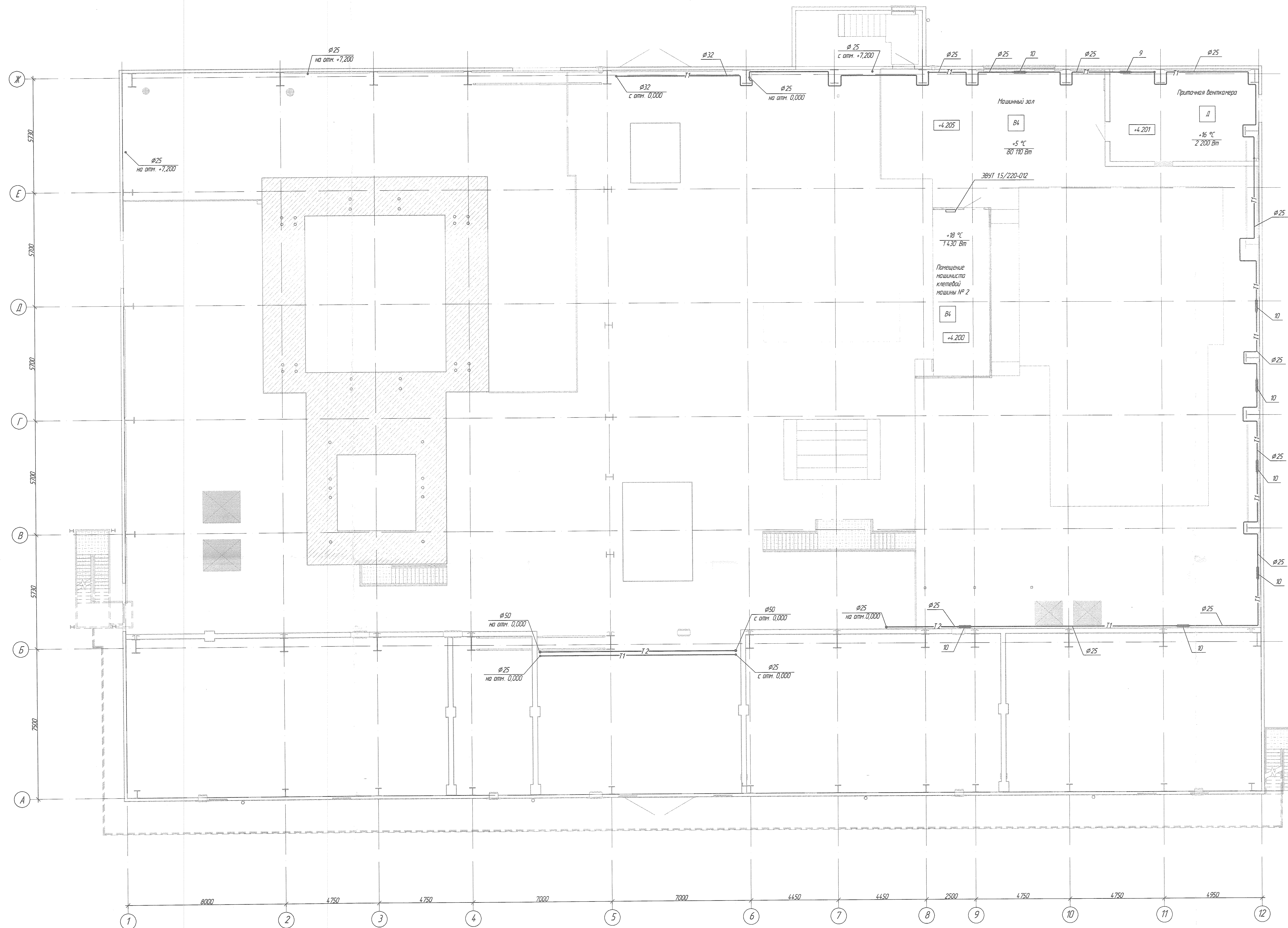




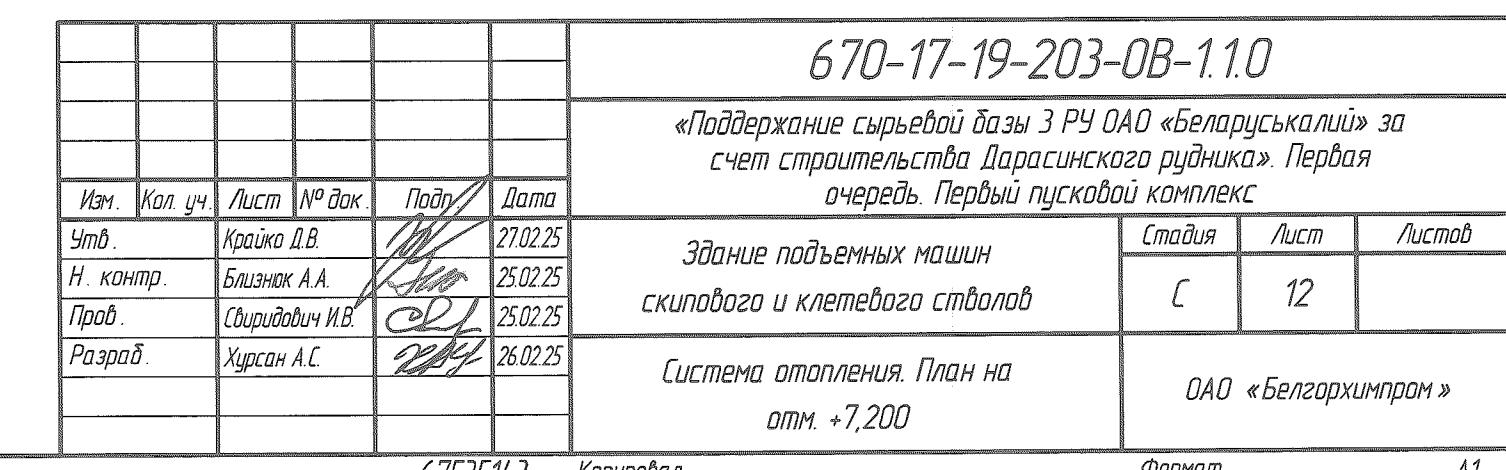
670-17-19-203-08-1.10				
«Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО «Беларуськалий» за счет строительства Ларасинского рудника». Первая очередь. Первый пусковой комплекс				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Изм.	Крайко Д.В.	27.02.25	25.02.25	25.02.25
И. контр.	Блаженко А.А.	25.02.25	25.02.25	25.02.25
Пров.	Сидоренко И.В.	25.02.25	25.02.25	25.02.25
Разраб.	Худзин А.С.	25.02.25	25.02.25	25.02.25
Здание подвальных машин			Стрелка	Лист
складского и клетового столов			С	9
Схемы систем вентиляции			ОАО «Белгормитран»	
B1-B20, TB1, TB2				

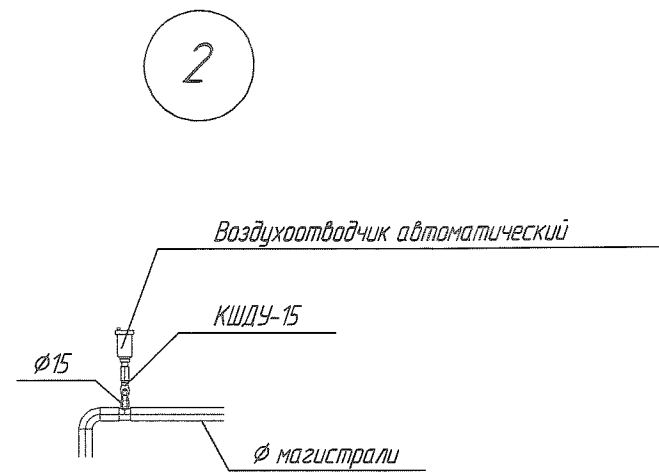
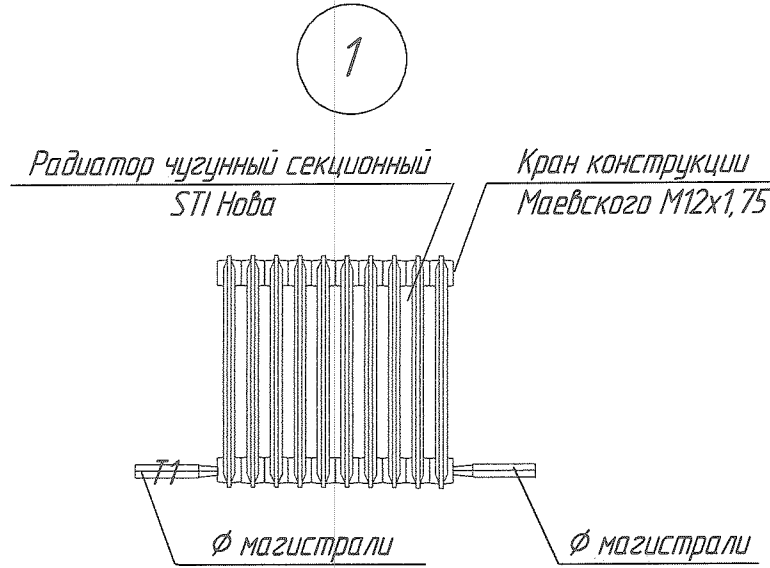
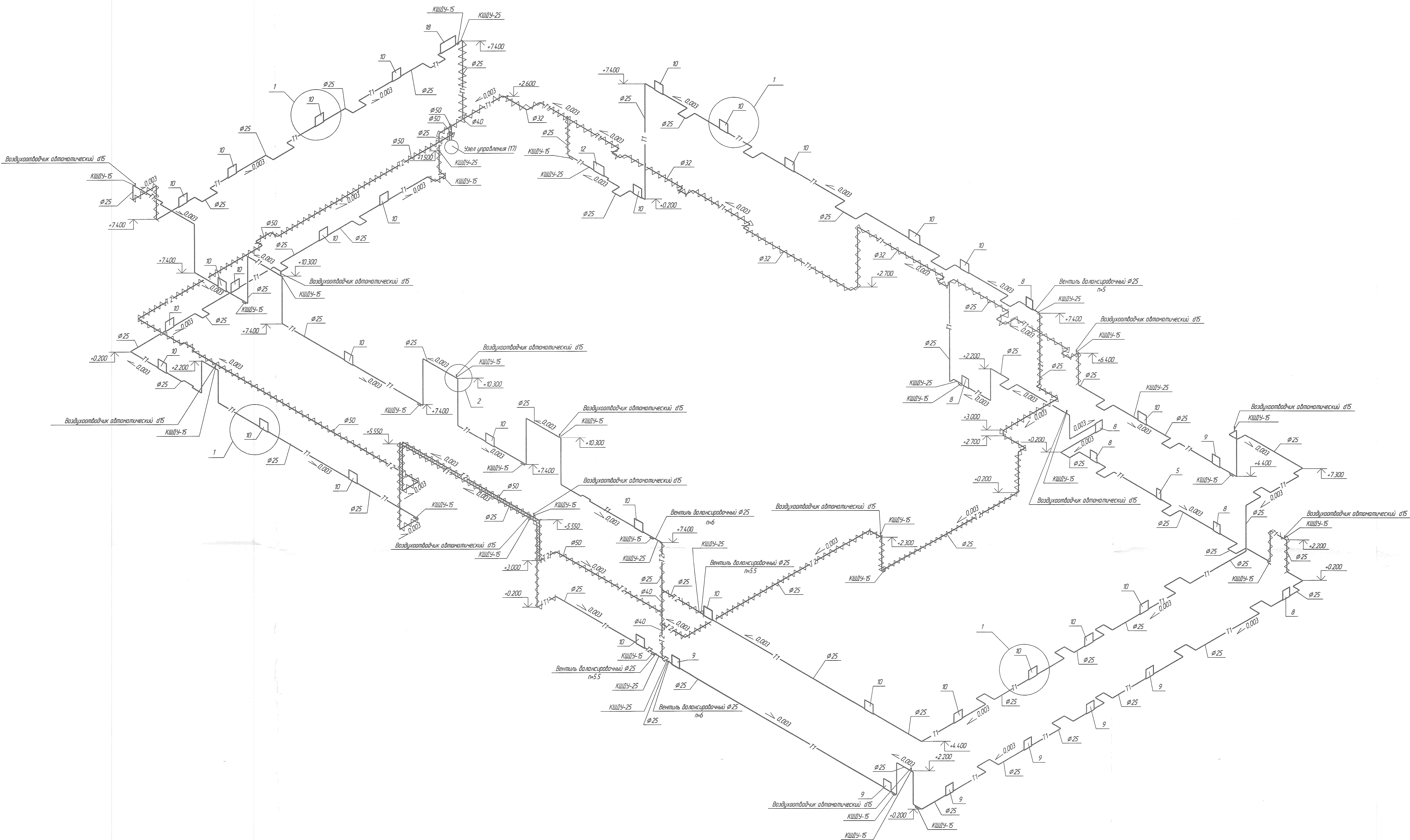


План на отп. +4,200



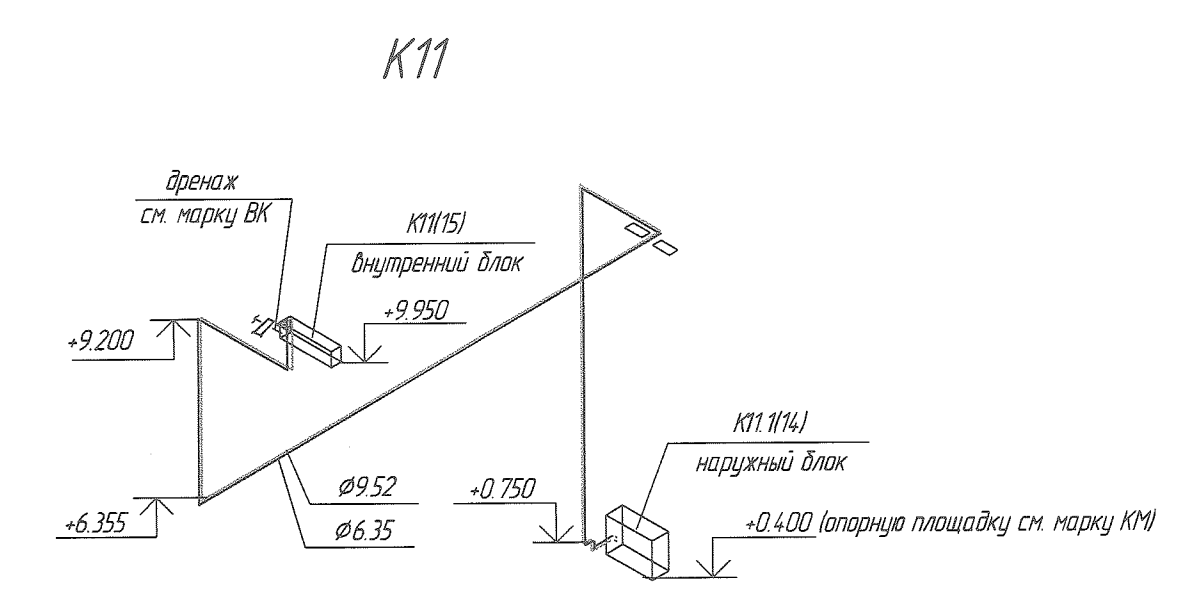
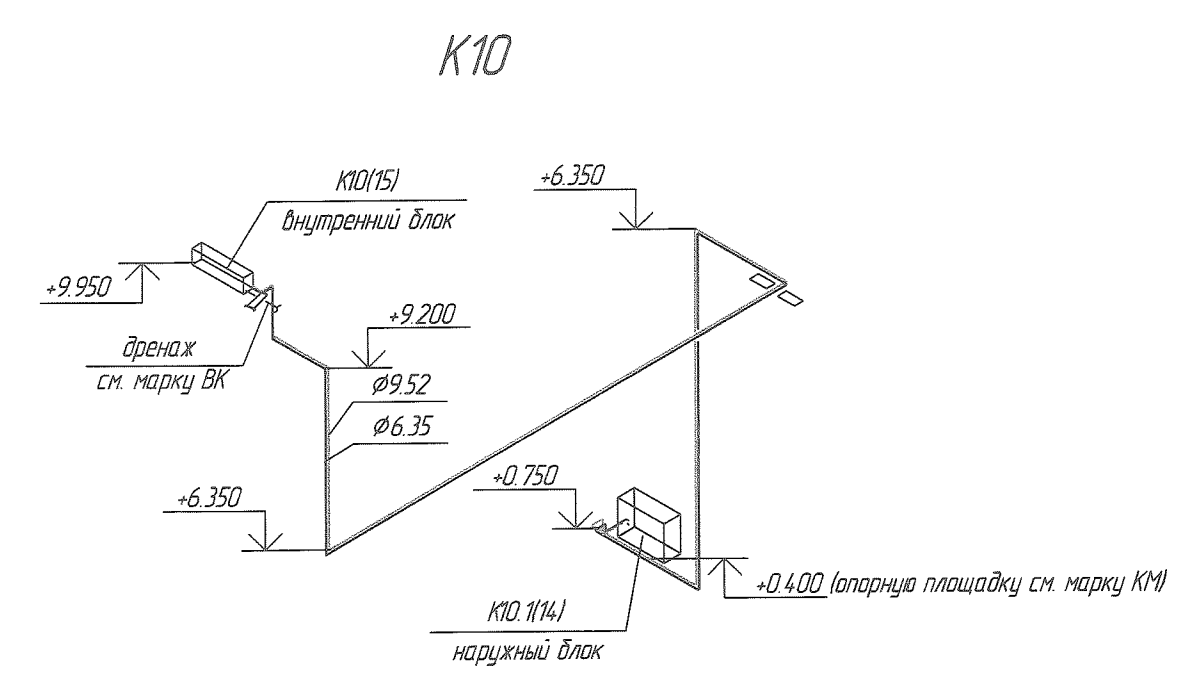
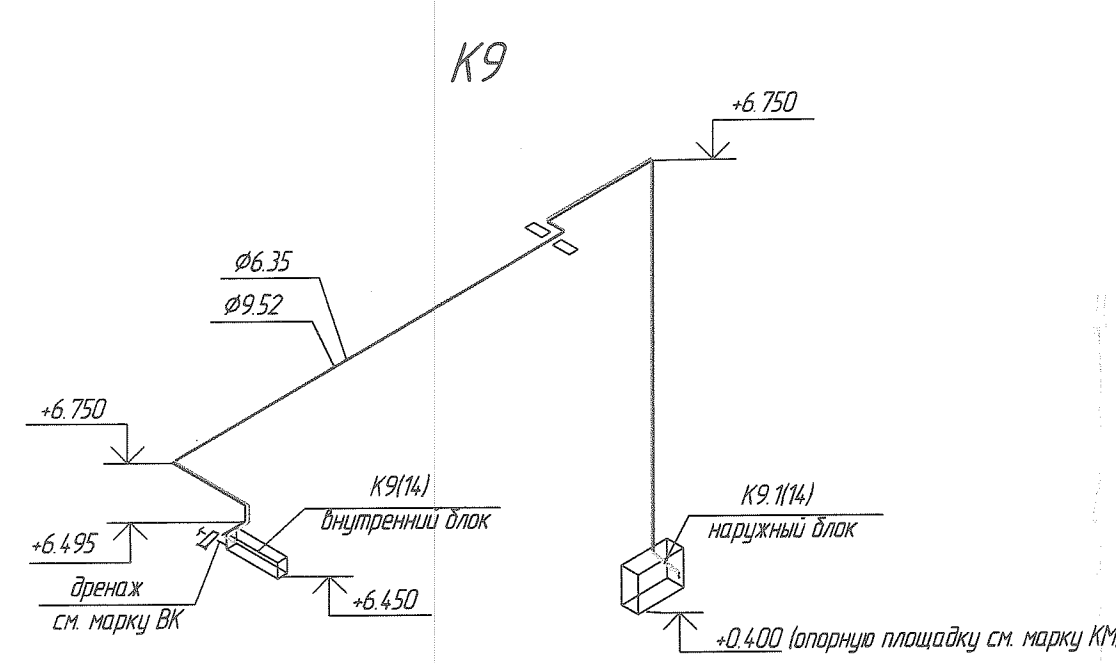
						670-17-19-203-08-1.10			
						«Поддержание сырьевой базы 3 РУ ОАО «Беларуськалий» за счет строительства Дарасинского удильника». Первая очередь. Первый пусковой комплекс			
Изм.	Код изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание подъемных машин складового и клетового столов	Стояла	Лист	Листов
Учб.		Крайков Д.В.		<i>[подпись]</i>	27.02.25		С	11	
И контр.		Бизюков А.А.		<i>[подпись]</i>	25.02.25				
Проб.		Сырдыков И.В.		<i>[подпись]</i>	25.02.25				
Разр.		Хурсов А.С.		<i>[подпись]</i>	26.02.25				
						Система отопления. План на отм. +4,200	ОАО «Белгортхимпром»		



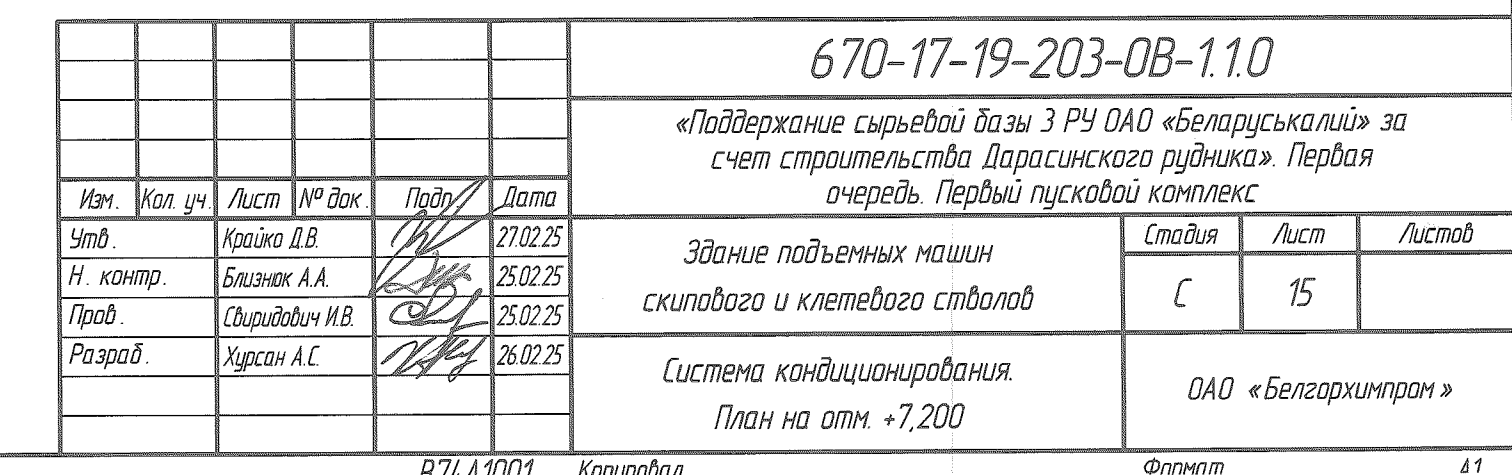


670-17-19-203-08-1.10					
«Поддержание сырьевой базы ЗРЧ ОАО «Беларуськалий» за счет строительства «Дарасинского рудника» Первая очередь. Первый пусковой комплекс					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утв.			Корнико В.В.		27.02.25
Н. контр.			Белых А.А.		25.02.25
Проб.			Савицкий И.В.		25.02.25
Разраб.			Иусан А.С.		26.02.25
Здание подъёмных машин				Стация	Лист
складового и клетового столов				С	13
Схема системы отопления				ОАО «Белгормитром»	

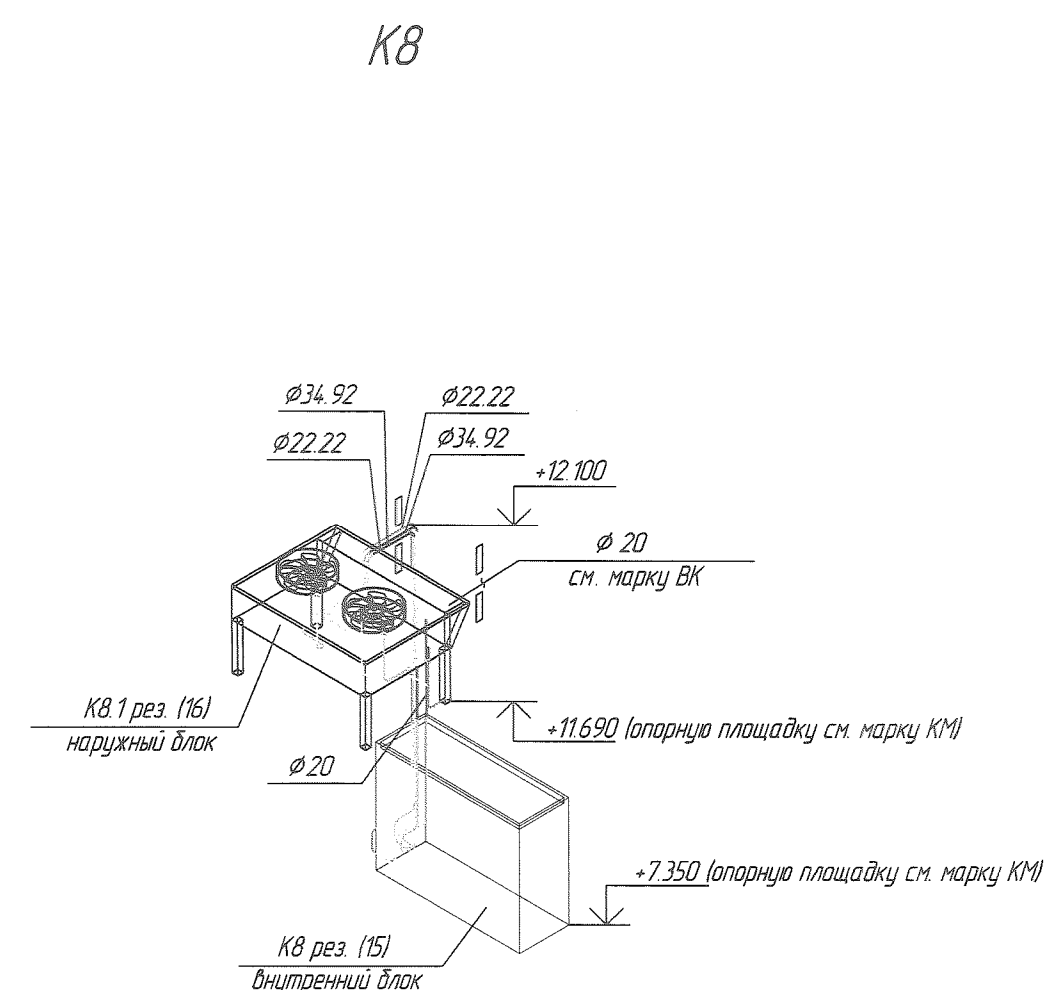
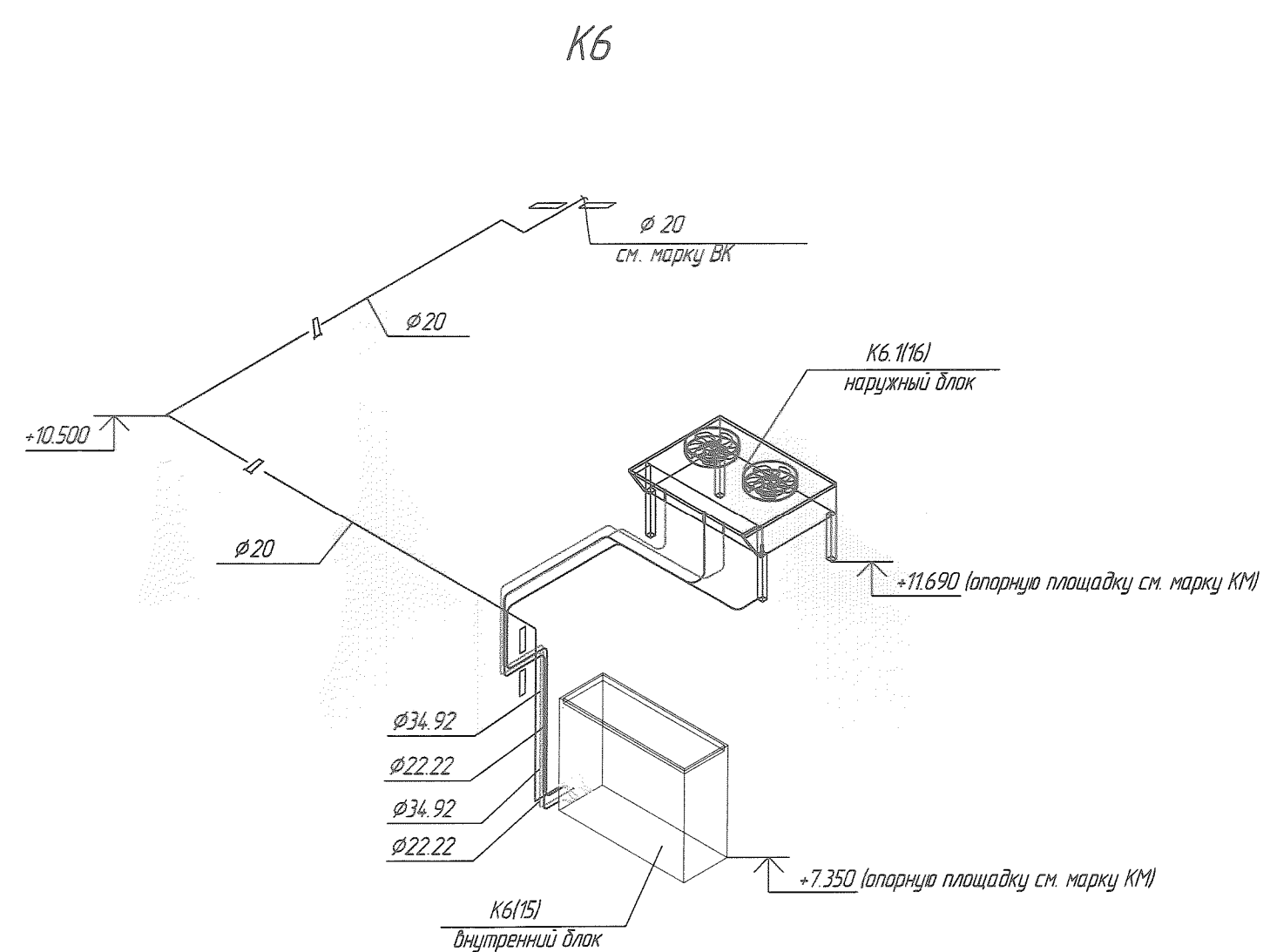
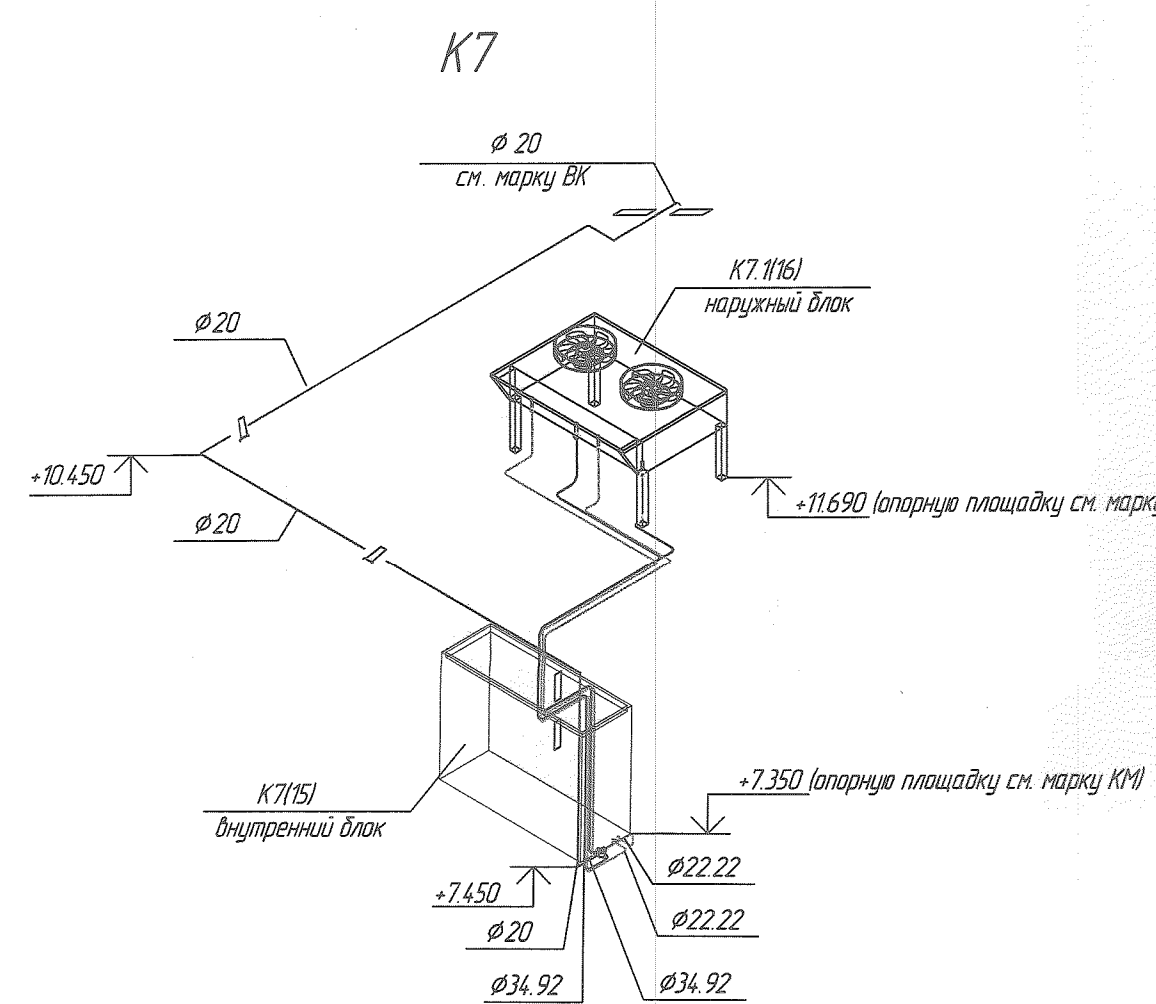
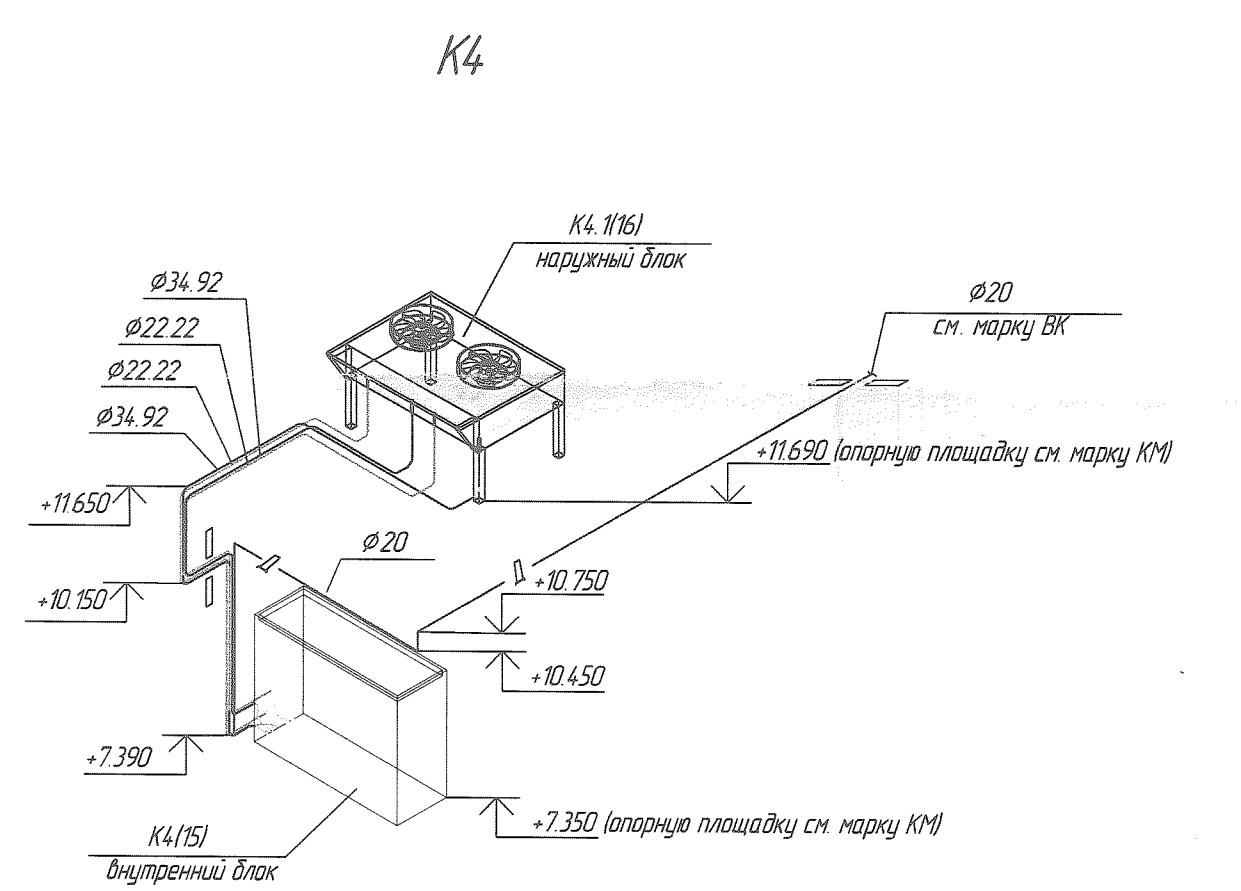
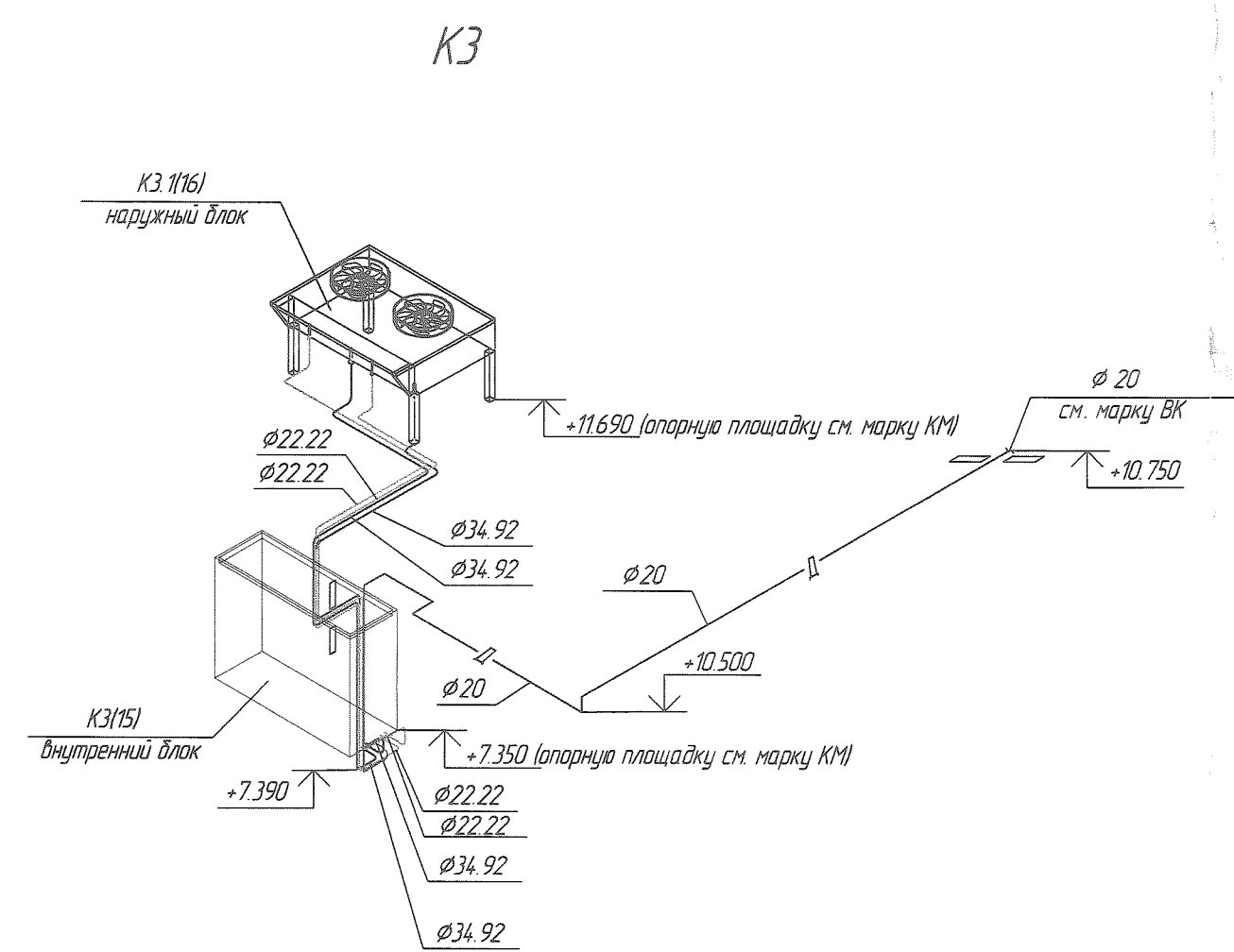
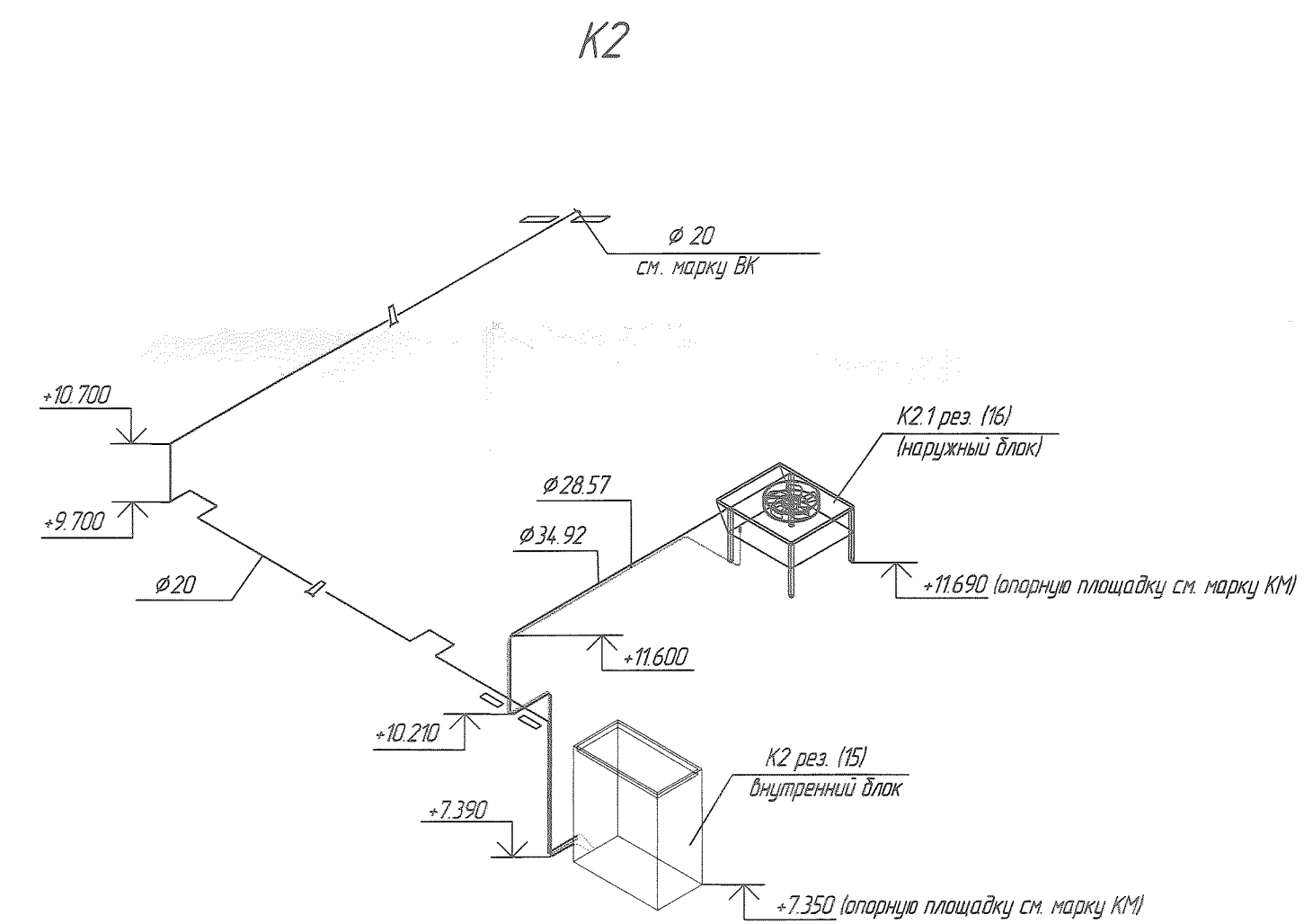
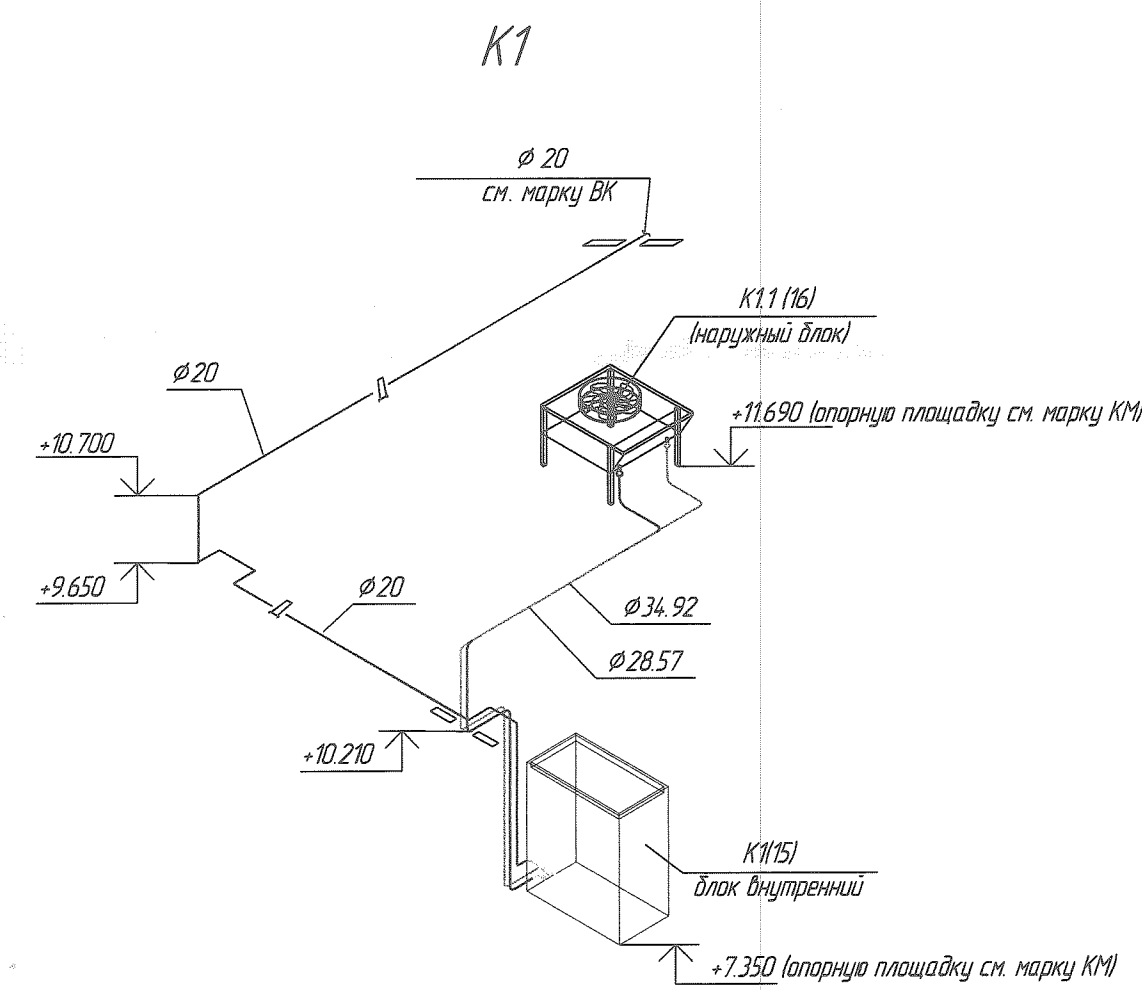
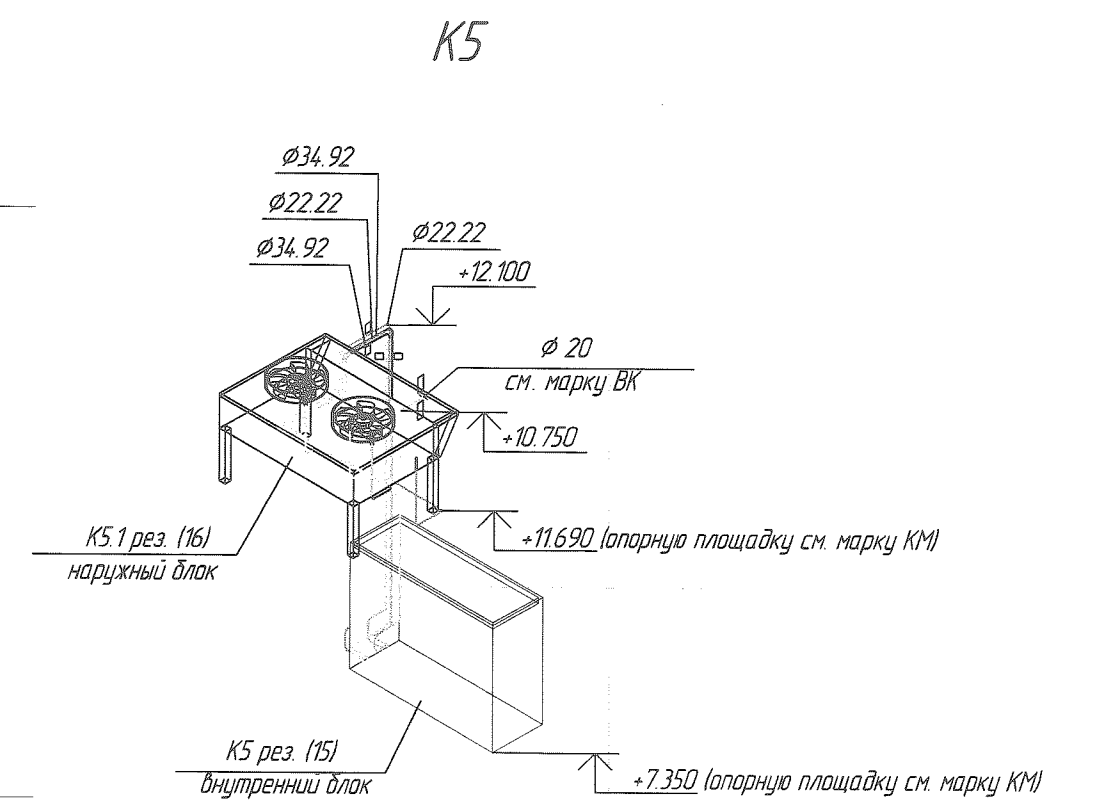
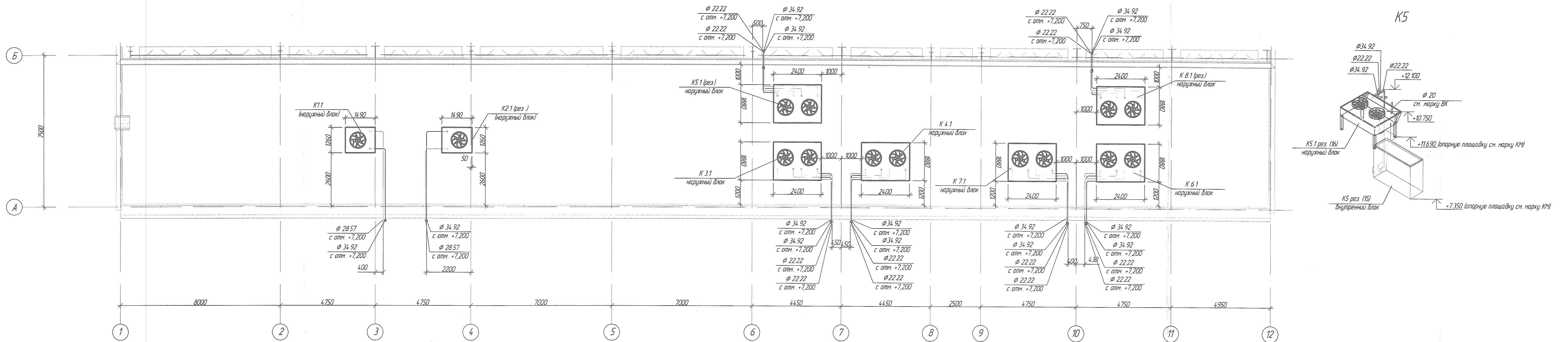
Technical drawing of a stepped shaft. The shaft has two diameters: 6.35 mm and 9.52 mm. The 6.35 mm section is 350 mm long, and the 9.52 mm section is 300 mm long. Both sections are at a height of 0.000 mm from the datum.



						670-17-19-203-08-1.1.0				
						«Поддержание сырьевой базы 3 РУ ОАО «Беларуськалий» за счет строительства Даросинского удильника» Первая очередь. Первый пусковой комплекс				
Изм.	Кал. ч.	Лист	№ док.	Прогр.	Дата	Стадия		Лист	Листов	
Итог		Королю Д.В.		100%	27.02.25	С	14			
Н. контр.		Белызнак А.А.		100%	23.02.25					
Проб.		Свиридович И.В.		100%	25.02.25					
Разраб.		Хурсан А.С.		100%	26.02.25	Система кондиционирования. План на опт. +4,200. Схемы систем кондиционирования К9-К11				
66С63670						Копировала		Оптимат		41

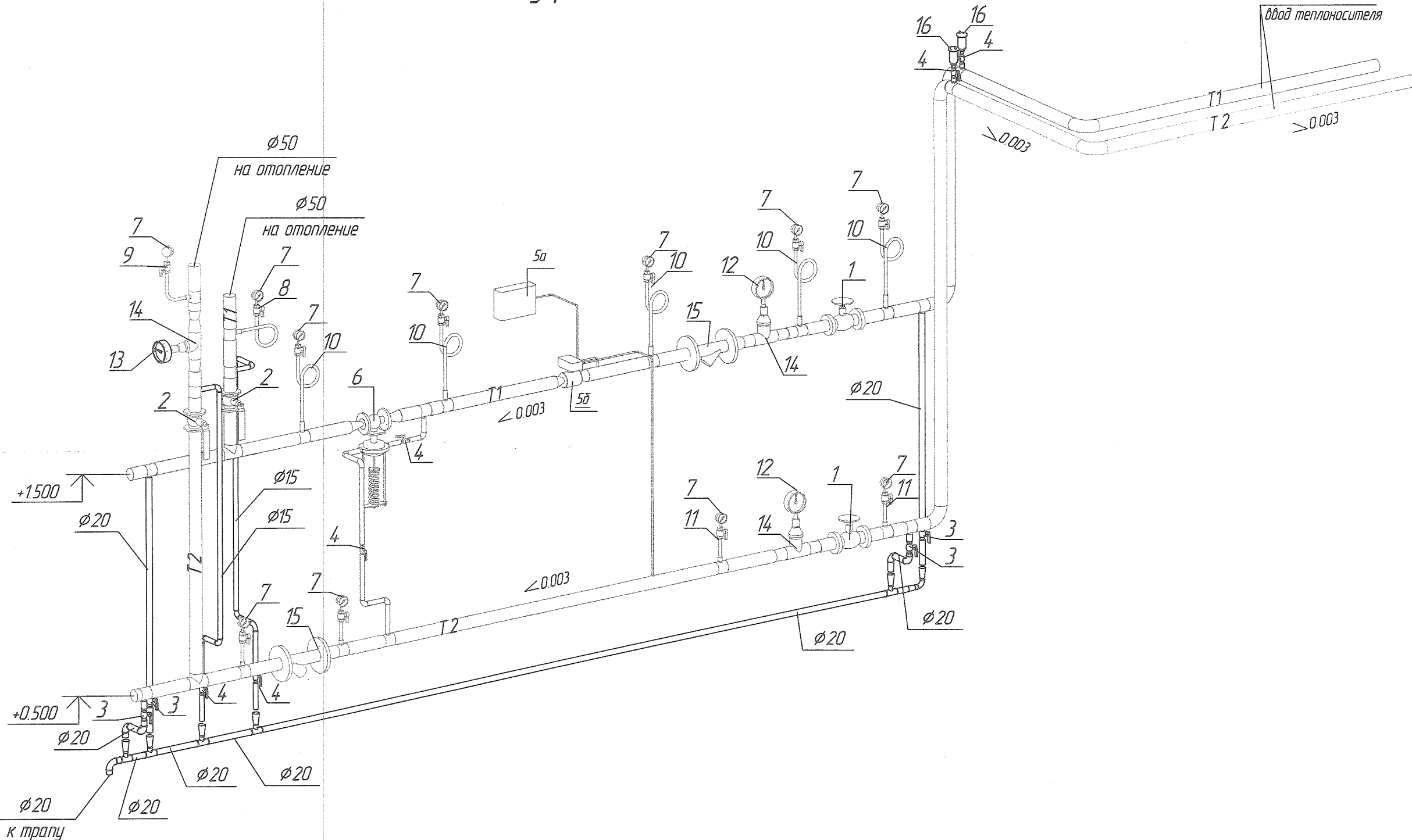


Фрагмент кровли между осями 1-12 и А-Б



670-17-19-203-08-11.0					
«Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО «Беларуськалий» за счет строительства Ларасинского рудника» Первая очередь. Первый пусковой комплекс					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Проб.	Дата
Утв.		Крайнов ДВ			27.02.25
Н. контр.		Белышев А.А.			25.02.25
Проб.		Свиридов И.В.			25.02.25
Разраб.		Хурсан А.С.			26.02.25
Здание подъемных машин, скипового и клетового стоголов				Стация	Лист
Система кондиционирования. Фрагмент кровли между осями 1-12 и А-Б. Схемы систем кондиционирования К1-К8				С	16
ОАО «Беларуськалий»					

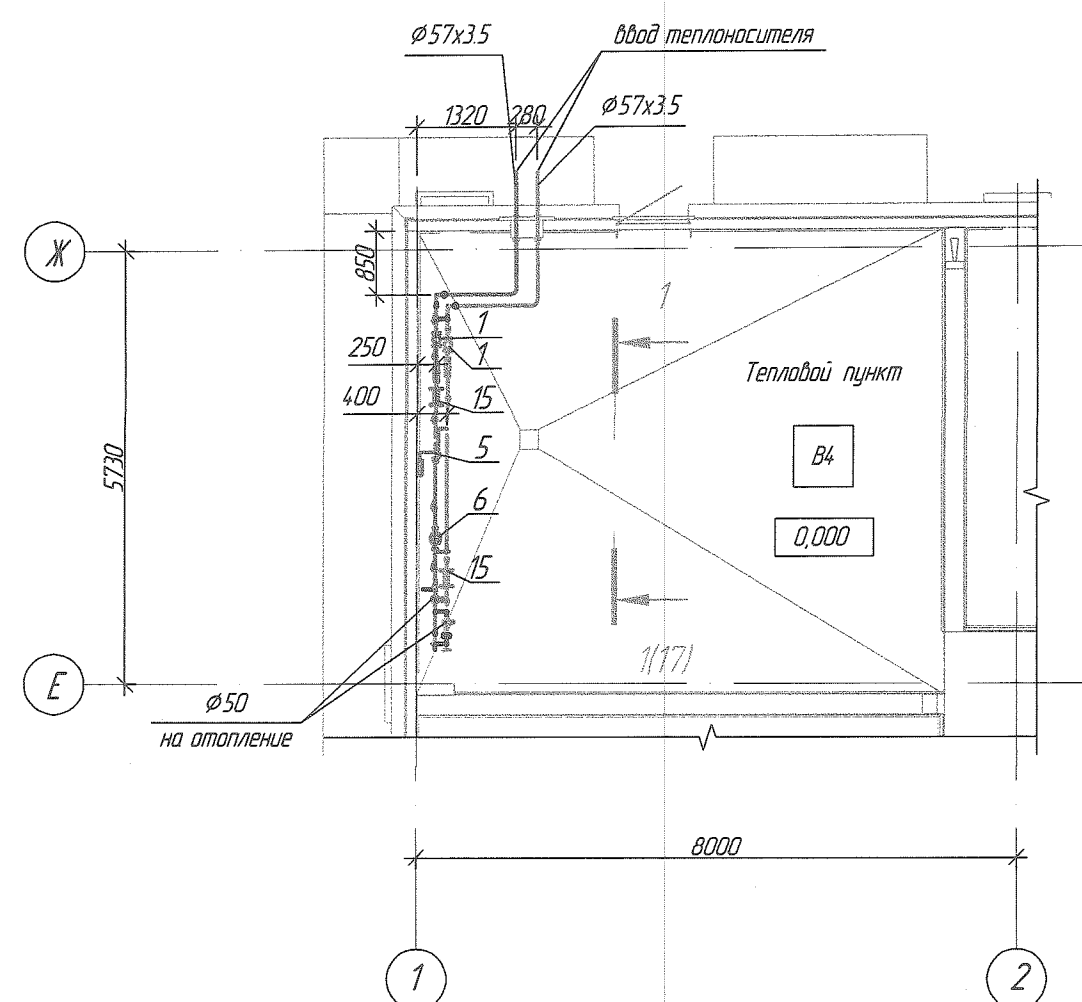
Узел управления



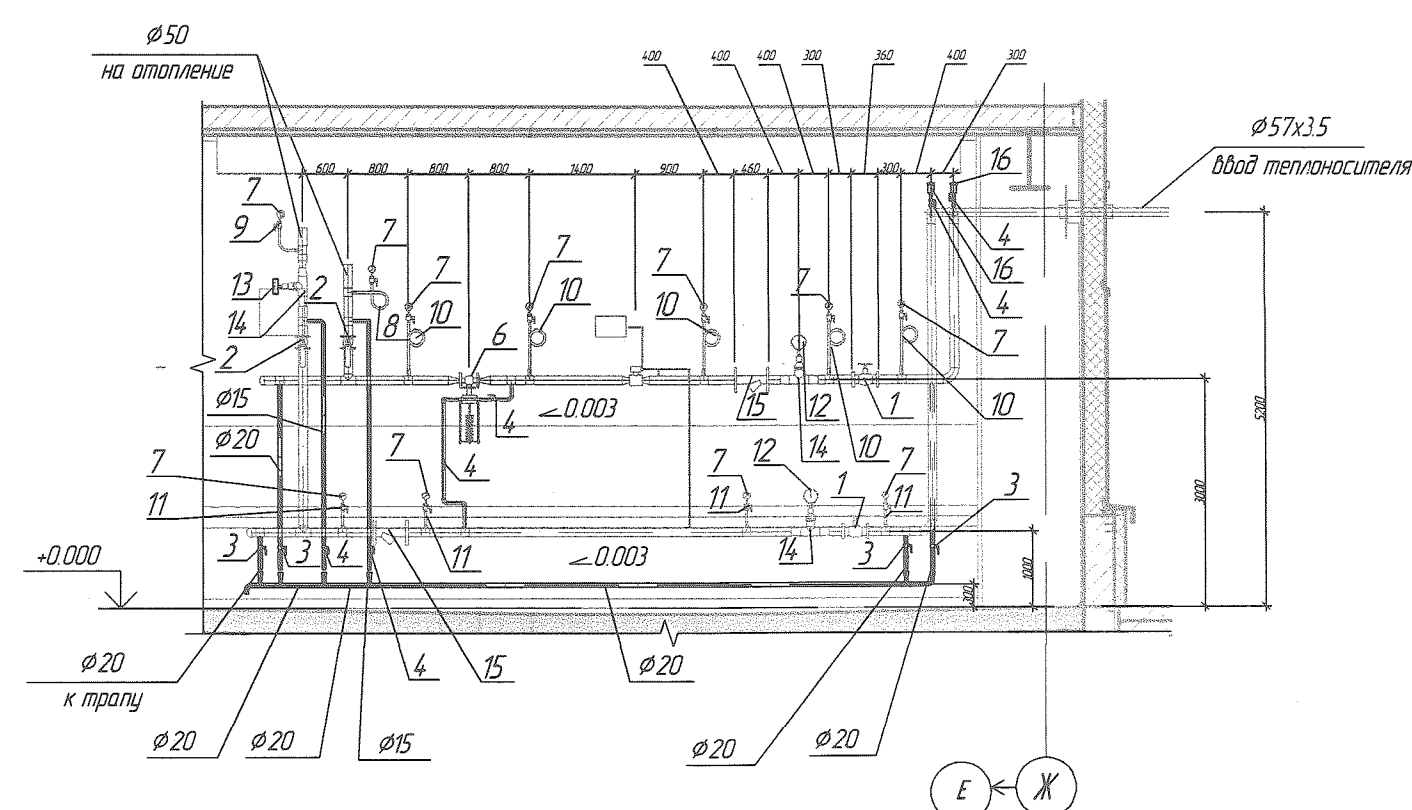
Спецификация узла управления

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Примечание
1	ЗОС4-1нж Ø50	Задвижка стальная клиновая Ø50	2	17	
2	КШДЧ-50	Кран стальной шаровой фланцевый Ø50	2	8.4	
3	КШДЧ-20	Кран шаровой муфтовый Ø20	4	0.27	
4	КШДЧ-15	Кран шаровой муфтовый Ø15	6	0.18	
5	поз КИП	Теплосчетчик: а) Теплосчислитель б) Первичный преобразователь расхода Ду20	1		
6	RD 103 D4-1-16/140-20 Ø20 (n=2,2)	Регулятор перепада давления Ду20 Kvs 3,2м3/ч	1	6.8	
7		Манометр технический МП 100 МС-1,5 МПа	11		
8	ЗК14-2-4-02	Закладная конструкция (на верт.тр. Г1)	1		
9	ЗК14-2-2-02	Закладная конструкция (на верт.тр. Г2)	1		
10	ЗК14-2-3-02	Закладная конструкция (на гор.тр. Г1)	5		
11	ЗК14-2-1-02	Закладная конструкция (на гор.тр. Г2)	4		
12	ТБП 100/100/Р-10-1201С	Термометр биметаллический радиальный с гильзой длина штуцера 100мм с переходником с G1/2 на M20x1,5	2		
13	ТБП 100/100/Т-10-1201С	Термометр биметаллический торцевой с гильзой длина штуцера 100мм с переходником с G1/2 на M20x1,5	1		
14	ТМ4-1-12-95	Закладная конструкция ЗК4-1-6-95 исполнение О с расширителем (на трубу менее Ø76х3)	3		
15	ФДУ-50	Фильтр осадочный фланцевый Ø 50	2	8.5	
16		Воздухоотводчик автоматический Ø15	2	0.15	

Фрагмент плана на отм. 0,000 между осями 1-2 и Е-Ж



Разрез 1-1



						670-17-19-203-0В-1.1.0			
						«Поддержание сырьевой базы З РЧ ОАО «Беларуськалий» за счет строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Первый пусковой комплекс			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание подъемных машин скипового и клетового стволов	Стация	Лист	Листов
Утв.		Крайко ДВ		<i>ДВ</i>	27.02.25		С	17	
Н. контр.		Близник А.А.		<i>А.А.</i>	25.02.25				
Проб.		Свиридович ИВ		<i>ИВ</i>	25.02.25				
Разраб.		Хурсан А.С.		<i>А.С.</i>	26.02.25				
						Тепловой узел	ОАО «Белгорхимпром»		

Ведомость техномонтажная (начало)													
Изолируемое оборудование, трубопровод							Теплоизоляционная конструкция						
Марка, поз.	Наименование	Размеры		Кол.	Темпе- ратура обещ- ва °С	Назна - ратура обещ- ва °С	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм		Площадь покров- ного слоя, м²	Объем тепло- изоля- ционного слоя, м³	Обозначение документа	Приме- чание
		Наружный диаметр или сечение, мм	Длина, высота, м					Тепло- изоля- цион- ного	Покров- ного				
	Воздуховоды систем общеобменной вентиляции	Ø160		3	+18	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	2,45	0,099		
		Ø200		4	+18	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	3,77	0,157		
		Ø200		22	+5	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	20,72	0,864		
		Ø250		2	+18	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	2,20	0,094		
		Ø250		3	+10	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	3,30	0,141		
		Ø250		21	+5	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	23,08	0,989		
		Ø315		3	+18	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	3,91	0,172		
		Ø315		13	+5	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	16,94	0,745		
		Ø400		3	-24	П,1К*	2, 3 *	50	0,19	4,71	0,212		
		Ø400		21	+5	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	32,97	14,84		
		Ø450		7	-24	П,1К*	2, 3 *	50	0,19	12,09	0,55		
		Ø450		21	+5	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	29,67	16,46		
		500х300		9	-24	П,1К*	2, 3 *	50	0,19	18,00	0,810		
		500х300		13	+5	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	26,0	1,170		
		600х350		8	-24	П,1К*	2, 3 *	50	0,19	18,10	0,840		
		600х350		13	+5	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	29,90	1,365		
		Ø200		8	+5	П, 03*	6 *	5	-	-	0,03		
		Ø250		5	+5	П, 03*	6 *	5	-	-	0,023		
		Ø400		9	+5	П, 03*	6 *	5	-	-	0,065		
		Ø450		7	+5	П, 03*	6 *	5	-	-	0,056		
		500х300		14	+5	П, 03*	6 *	5	-	-	0,126		
		600х350		15	+5	П, 03*	6 *	5	-	-	0,159		
		Ø400		7	-24	П, 03*	7 *	50	-	-	0,491		
		Ø450		9	-24	П, 03*	7 *	50	-	-	0,722		
		500х300		5	-24	П, 03*	7 *	50	-	-	0,450		
		600х350		5	-24	П, 03*	7 *	50	-	-	0,525		
	Отводы воздуховодов систем общеобменной вентиляции	Ø160		1 шт	+18	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	0,21	0,0105		
		Ø200		1 шт	+5	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	0,3	0,015		
		Ø200		2 шт	+18	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	0,6	0,030		
		Ø200		2 шт	+5	П, 03*	6 *	5	-	-	0,004		
		Ø250		2 шт	+5	П, 03*	6 *	5	-	-	0,004		
		Ø250		1 шт	+18	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	0,43	0,022		
		Ø250		1 шт	+10	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	0,43	0,022		
		Ø250		3 шт	+5	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	1,29	0,645		
		Ø315		1 шт	+18	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	0,65	0,033		
		Ø315		1 шт	+5	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	0,65	0,033		
		Ø400		1 шт	+5	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	0,99	0,050		
		Ø400		2 шт	-24	П, 03*	7 *	50	-	-	0,099		
		Ø400		2 шт	+5	П, 03*	6 *	5	-	-	0,008		
		Ø450		1 шт	+5	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	1,23	0,062		
		Ø450		2 шт	-24	П, 03*	7 *	50	-	-	0,123		
		Ø450		2 шт	-24	П, 03*	6 *	5	-	-	0,008		
		500х300		2 шт	-24	П,1К*	2, 3 *	50	0,19	1,58	0,071		
		500х300		1 шт	+5	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	1,38	0,062		
		500х300		4 шт	+5	П, 03*	6 *	5	-	-	0,014		
		600х350		4 шт	+5	П, 03*	6 *	5	-	-	0,016		
		600х350		2 шт	-24	П,1К*	2, 3 *	50	0,19	1,98	0,091		
		600х350		1 шт	+5	0,1К*	2, 4 *	50	0,5	1,77	0,081		
	Переход системы общеобменной вентиляции	1100х1100 - 1225х1195		2 шт	-24	П,1К*	2, 3 *	50	0,19	5,60	0,270		
		Ø400/400 х600		1 шт	-24	П,03*	7 *	50	-	-	0,035		
		Ø450/800 х600		1 шт	-24	П,03*	7 *	50	-	-	0,046		
		500х300/500х800		1 шт	-24	П,03*	7 *	50	-	-	0,050		
		600х350/800х1000		1 шт	-24	П,03*	7 *	50	-	-	0,070		

[illegible]

* -Условные обозначения

1-цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 100, длиной 1000 мм Ц 100-1000 ГОСТ 23208-2003.

11-4 100-1000.25.40;

12 - U 100-1000.3240

13 - U 100-1000.57.60

2 - маты произвольные из минеральной ваты теплоизоляционные по ГОСТ 21880-2011

2 - маты прошивные
МП-100-1000 1000 60

2. ПРИМЕНЕНИЕ 72, 200 ГОСТ 10007-83 таблицей 0 10 мм

3 - стеклоткань 33-200 ГОСТ 19907-83 толщиной 0,19 мм;

4 - сталь тонколистовая

PVDF/UICH H 52146-2003;

6 – материал базальтовый прошивной рулонный в односторонней обкладке фольгой алюминиевой

6 - материал базальтовый прошивной рулонный в односторонней обкладке фольгой алюминевой ПТК ВЕНТ МБОР 5ф плотность в 70-120 кг/м³ толщиной 5мм.

ПТК-ВЕНТ-МБОР-5Ф плотностью 70-

СТ -сохранение заданной температуры:

ПК – продолжительная обработка климатом

ПК -преобразование образа

П -расположение в помещении ;

О -расположение на открытом воздухе ;

УГП7 -удаление продуктов пожара

						670-17-19-203-08.BT-110			
						«Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО «Беларуськалий» за счет строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Первый пусковой комплекс.			
Изм.	Кал. укл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание подземных машин склового и клетового стволлов	Ставля	Лист	Листов
Умб.		Крыжко Л.В.		[подпись]	27.02.25		С		1
N контр.		Биликин А.А.		[подпись]	25.02.25				
Пробв.		Сородавич Н.В.		[подпись]	25.02.25				
Разраб.		Хурсан А.С.		[подпись]	26.02.25	Ведомость техннанаматная	ОАО «Белгдорхимпром»		

Согласовано:

Взам. инв. №




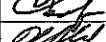
Подп. и дата

Инв. № подл.

27.02.2025

БГХП-32644-18

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Оборудование и материалы								
Вентиляция								
П1	Вентиляционная установка L=120000 м ³ /ч, Р = 3100 Па, n=1167 об/мин, (комплектная поставка с двигателем подъемной машины)				шт	1		см марку ГМ
П2	Кондиционер центральный каркасно-панельный ВЕРОСА-600-614-00-00-У3, с расходом воздуха 60000 м ³ /ч, с рамой высотой 150 мм, (комплектная поставка с двигателем подъемной машины)	ВЕРОСА-600-614-00-00-У3, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	2752	см марку ГМ
П3	Кондиционер центральный каркасно-панельный ВЕРОСА-600-614-00-00-У3, с расходом воздуха 60000 м ³ /ч, с рамой высотой 150 мм, (комплектная поставка с двигателем подъемной машины)	ВЕРОСА-600-614-00-00-У3, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	2752	см марку ГМ
П4	Приточная установка с полимерным покрытием L=14145 м ³ /ч, габаритные размеры 4650х1350(н)х1320 сторона обслуживания справа, в составе: передняя панель с вертикальным клапаном 1225х1195, фильтр панельный, Б4, воздушонагреватель электрический Qтах=161,6кВт, tвн=+10°C, tнар=-24°C, камера промежуточная l=380мм со входом и выходом воздуха по оси, вентилятор радиальный с электродвигателем N=5,5 кВт, Рсет=500Па, n=955об/мин, L=14145м ³ /ч, шумоглушитель	ВЕРОСА-500-156-01-00-У3, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	825	
П5	Приточная установка с полимерным покрытием L=14145 м ³ /ч, габаритные размеры 4650х1350(н)х1320 сторона обслуживания слева, в составе: передняя панель с вертикальным клапаном 1225х1195, фильтр панельный, Б4, воздушонагреватель электрический Qтах=161,6кВт, tвн=+10°C, tнар=-24°C, камера промежуточная l=380мм со входом и выходом воздуха по оси, вентилятор радиальный с электродвигателем N=5,5 кВт, Рсет=500Па, n=955об/мин, L=14145м ³ /ч, шумоглушитель	ВЕРОСА-500-156-01-00-У3, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	825	
П6	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 040, угол установки колеса 45 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 0,18кВт, число полюсов 4, климатическое исполнение У2, тип корпуса 01, L=1380м ³ /ч, Р=110Па, n=1500 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-040/А-45-Н-00018/4-У2-01, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	187	
П7	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 045, угол установки колеса 50 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 0,25кВт, число полюсов 4, климатическое исполнение У2, тип корпуса 01, L=3510м ³ /ч, Р=130Па, n=1500 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-045/Б-50-Н-00025/4-У2-01, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	226	
П8	Прямоугольный канальный вентилятор ВРПН-50-30-28-20, N=0,75кВт, U=380В, I=5,7А, L=2660м ³ /ч, Р=530Па, n=3000 об/мин, защита не менее IP44	ВРПН-50-30-28-20, аналог ООО "Белтехком"			шт	1	32	
П9	Прямоугольный канальный вентилятор ВРПН 60-35-35-20, N=2,2кВт, U=380В, I=4,8А, L=6740м ³ /ч, Р=550Па, n=3000 об/мин, защита не менее IP44	ВРПН 60-35-35-20, аналог ООО "Белтехком"			шт	1	53	
П10	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 040, угол установки колеса 40 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 0,55кВт, число полюсов 2, климатическое исполнение У2, тип корпуса 02, L=3520м ³ /ч, Р=75Па, n=3000 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-040/А-40-Н-00055/2-У2-02, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	206	
П11	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 050, угол установки колеса 50 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 4кВт, число полюсов 2, климатическое исполнение У2, тип корпуса 02, L=14300м ³ /ч, Р=160Па, n=3000 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-050/Б-50-Н-00400/2-У2-02, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	462	
П12	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 040, угол установки колеса 50 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 0,18кВт, число полюсов 4, климатическое исполнение У2, тип корпуса 02, L=2130м ³ /ч, Р=110Па, n=1500 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-040/Б-50-Н-00018/4-У2-02, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	185	

						670-17-19-203-ОВ.СО-1.1.0			
						«Поддержание сырьевой базы 3 РУ ОАО «Беларуськалий» за счет строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Первый пусковой комплекс			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание подъемных машин скипового и клетового стволов	Стадия	Лист	Листов
Утв.		Крайко Д.В.			27.02.25		С	1	19
Н. контр.		Близнюк А.А.			25.02.25				
Проб.		Свиридович И.В.			25.02.25				
Разраб.		Хурсан А.С.			26.02.25				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов	ОАО «Белгорминпром»		

92EBCBD6

Копировал

Формат

A3

			Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
Согласовано:			П13	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 045, угол установки колеса 50 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 15кВт, число полюсов 2, климатическое исполнение У2, тип корпуса 02, L=8640м3/ч, P=250Па, n=3000 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-045/А-50-Н-00150/2-У2-02, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	321	
			П14	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 040, угол установки колеса 50 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 018кВт, число полюсов 4, климатическое исполнение У2, тип корпуса 02, L=2690м3/ч, P=90Па, n=1500 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-040/А-50-Н-00018/4-У2-02, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	177	
			П15	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 045, угол установки колеса 52 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 22кВт, число полюсов 2, климатическое исполнение У2, тип корпуса 02, L=10370м3/ч, P=90Па, n=3000 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-045/А-52-Н-00220/2-У2-02, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	301	
			П16	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 040, угол установки колеса 50 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 15кВт, число полюсов 2, климатическое исполнение У2, тип корпуса 02, L=6610 м3/ч, P=150Па, n=3000 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-040/А-40-Н-00150/2-У2-02, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	206	
			П17	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 063, угол установки колеса 67 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 3кВт, число полюсов 4, климатическое исполнение У2, тип корпуса 02, L=21210 м3/ч, P=110Па, n=1500 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-063/П-67-Н-00300/4-У2-02, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	298	
			В1	Вентилятор осевой канальный ВОК-2,5-Р60/40 N=0,06кВт, 380В, n=1400 об/мин, L=350м3/ч, P=50Па, n=1400 об/мин, защита не менее IP44	ВОК-2,5-Р60/40, аналог ОАО "Белтехком"			шт	1	32	
			В2	Вентилятор осевой канальный ВОК-3,15-А120/40 N=0,12кВт, 380В, n=1420 об/мин, L=1100м3/ч, P=60Па, n=1420 об/мин, защита не менее IP44	ВОК-3,15-А120/40, аналог ОАО "Белтехком"			шт	1	85	
			В3	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 040, угол установки колеса 45 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 018кВт, число полюсов 4, климатическое исполнение У2, тип корпуса 01, L=1200м3/ч, P=110Па, n=1500 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-040/А-45-Н-00018/4-У2-01, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	187	
			В4	Вентилятор осевой канальный ВОК-3,15-А120/40 N=0,12кВт, 380В, n=1420 об/мин, L=1070м3/ч, P=60Па, n=1420 об/мин, защита не менее IP44	ВОК-3,15-А120/40, аналог ОАО "Белтехком"			шт	1	85	
			В5	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 040, угол установки колеса 45 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 018кВт, число полюсов 4, климатическое исполнение У2, тип корпуса 01, L=960м3/ч, P=110Па, n=1500 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-040/А-45-Н-00018/4-У2-01, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	187	
			В6	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 040, угол установки колеса 45 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 018кВт, число полюсов 4, климатическое исполнение У2, тип корпуса 01, L=1380м3/ч, P=110Па, n=1500 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-040/А-45-Н-00018/4-У2-01, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	187	
			В7	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 045, угол установки колеса 50 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 025кВт, число полюсов 4, климатическое исполнение У2, тип корпуса 01, L=3510м3/ч, P=130Па, n=1500 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-045/Б-50-Н-00025/4-У2-01, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	226	
Изд. № подл. БХП-3264418	Взам. инв. № 27.02.2025	Подп. и дата	В8	Прямоугольный канальный вентилятор ВРПН-50-30-28-20, N=0.75кВт, U=380В, I=5.7А., L=2660м3/ч, P=530Па, n=3000 об/мин, защита не менее IP44	ВРПН-50-30-28-20, аналог ООО "Белтехком"			шт	1	32	
			В9	Прямоугольный канальный вентилятор ВРПН 60-35-35-20, N=2.2кВт, U=380В, I=4.8А., L=6740м3/ч, P=550Па, n=3000 об/мин, защита не менее IP44	ВРПН 60-35-35-20, аналог ООО "Белтехком"			шт	1	53	
			В10	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 040, угол установки колеса 40 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 055кВт, число полюсов 2, климатическое исполнение У2, тип корпуса 02, L=3520м3/ч, P=75Па, n=3000 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-040/А-40-Н-00055/2-У2-02, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	206	
			В11	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 050, угол установки колеса 50 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 4кВт, число полюсов 2, климатическое исполнение У2, тип корпуса 02, L=14300м3/ч, P=160Па, n=3000 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-050/Б-50-Н-00400/2-У2-02, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	462	
			В12	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 040, угол установки колеса 50 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 018кВт, число полюсов 4, климатическое исполнение У2, тип корпуса 02, L=2130м3/ч, P=110Па, n=1500 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-040/Б-50-Н-00018/4-У2-02, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	185	
670-17-19-203-ОВ.СО-1.1.0										Лист	2
92ЕВСВ06 Копировал Формат А3											
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата											

				Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание		
Согласовано:				B13	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 045, угол установки колеса 50 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 15кВт, число полюсов 2, климатическое исполнение У2, тип корпуса 02, L=8640м3/ч, P=250Па, n=3000 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-045/А-50-Н-00150/2-У2-02, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	321			
				B14	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 040, угол установки колеса 50 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 0 18кВт, число полюсов 4, климатическое исполнение У2, тип корпуса 02, L=2690м3/ч, P=90Па, n=1500 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-040/А-50-Н-00018/4-У2-02, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	177			
				B15	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 045, угол установки колеса 52 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 2 кВт, число полюсов 2, климатическое исполнение У2, тип корпуса 02, L=10370м3/ч, P=90Па, n=3000 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-045/А-52-Н-00220/2-У2-02, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	301			
				B16	Вентилятор осевой канальный ВОК-3,15-А120/4D N=0,12кВт, 380В, n=1420 об/мин, L=1100м3/ч, P=60Па, n=1420 об/мин, защита не менее IP44	ВОК-3,15-А120/4D, аналог ОАО "Белтехком"			шт	1	85			
				B17	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 040, угол установки колеса 45 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 0 18кВт, число полюсов 4, климатическое исполнение У2, тип корпуса 01, L=1200м3/ч, P=110Па, n=1500 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-040/А-45-Н-00018/4-У2-01, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	187			
				B18	Бытовой накладной вытяжной вентилятор ø100, L=60м3/ч, P=17Па, n=2300 об/мин, защита не менее IP24	ВЕНТС 100 М, аналог ООО «Семь ветров»			шт	1	057			
				B19	Вентилятор канальный L=360м ³ /ч, P=270Па, N=0,1кВт, защита не менее IP24, 220В, n=2580об/мин	ВКК-160, аналог ООО "Белтехком"			шт	1	47			
				B20	Вентилятор канальный L=180м ³ /ч, P=170Па, N=0,07кВт, защита не менее IP24, 220В, n=2400об/мин	ВКК-125, аналог ООО "Белтехком"			шт	1	25			
				B21	Агрегат для отсоса и улавливания пыли ОАУМ-600, L=600м3/ч, передвижной, с вентилятором, оснащенный полноповоротным воздуховытяжным устройством ПВУ	ОАУМ-600, аналог «ЭЛИСТАТ»			шт	1	55			
				B22	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 040, угол установки колеса 50 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 15кВт, число полюсов 2, климатическое исполнение У2, тип корпуса 02, L=6610м3/ч, P=150Па, n=3000 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-040/Б-50-Н-00150/2-У2-02, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	206			
				B23	Вентилятор осевой ОСА 301 типоразмер 063, угол установки колеса 67 градусов, общепромышленного исполнения, номинальная мощность двигателя 3кВт, число полюсов 4, климатическое исполнение У2, тип корпуса 02, L=21210м3/ч, P=110Па, n=1500 об/мин, защита не менее IP44	ОСА 301-063/Л-67-Н-00300/4-У2-02, аналог ООО "ВЕЗА"			шт	1	298			
					Канальный электрический нагреватель ø200 N=2 кВт, 220В	НKK-Э-200-2, аналог ООО "Белтехком"			шт	1	527			
					Дроссель-клапан общего назначения круглый Ф160	ДКК Ф160			шт	3	047			
					Дроссель-клапан общего назначения круглый Ф200	ДКК Ф200			шт	1	064			
					Дроссель-клапан общего назначения прямоугольный, 300х300(н)	ДКП-300х300(н)			шт	1	291			
					Дроссель-клапан общего назначения прямоугольный, 400х250(н)	ДКП-400х250(н)			шт	1	438			
					Дроссель-клапан общего назначения прямоугольный, 500х300(н)	ДКП-500х300(н)			шт	3	204			
					Клапан воздушный утепленный Гермик-П 400х250 с эл приводом Belimo электроприводом NM230A-S	Гермик-П 400х250 с эл приводом			шт	1	16			
					Клапан воздушный утепленный Гермик-П 500х300 с эл приводом Belimo электроприводом NM230A-S	Гермик-П 500х300 с эл приводом			шт	3	25			
					Клапан воздушный утепленный Гермик-Р-1200х1200 с эл приводом Belimo SM 24A-MA (питание клапана DC 24V/AC 24V, управление сигнала 4. 20mA, напряжене обратной связи 2. 10V, IP54, с комплектным кабелем длиной 1м (4х0,75mm))	Гермик-Р- 1200х1200(н) с эл приводом			шт	2	41			
					Клапан воздушный утепленный Гермик-Р-1200х1400 с эл приводом Belimo SM 24A-MA (питание клапана DC 24V/AC 24V, управление сигнала 4. 20mA, напряжене обратной связи 2. 10V, IP54, с комплектным кабелем длиной 1м (4х0,75mm))	Гермик-Р-1200х1400(н) с эл приводом			шт	2	42			
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	670-17-19-203-ОВ.СО-1.1.0									Лист		
БГХП-32644-18		27.02.2025										3		
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	92ЕВСВ06 Копировал				Формат	А3

				Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
					Клапан воздушный утепленный Гермик-Р-1400х1000 с эл. приводом Velita SM 24A-MA (питание клапана DC 24V/AC 24V, управление сигнала 4-20mA, напряж. обратн. связи 2-10V, IP54, с комплектным кабелем длиной 1м (4х0,75mm))	Гермик-Р-1400х1000(h) с эл. приводом			шт	2	40	
					Клапан воздушный утепленный Гермик-Р-1400х1200 с эл. приводом Velita SM 24A-MA (питание клапана DC 24V/AC 24V, управление сигнала 4-20mA, напряж. обратн. связи 2-10V, IP54, с комплектным кабелем длиной 1м (4х0,75mm))	Гермик-Р-1400х1200(h) с эл. приводом			шт	2	42	
					Клапан воздушный утепленный Гермик-Р-1500х1800 с эл. приводом Velita SM 24A-MA	Гермик-Р-1500х1800(h) с эл. приводом			шт	4	65	
					Клапан обратный Ф400	OK-Ф400			шт	2	49	
					Клапан обратный Ф450	OK-Ф450			шт	1	56	
					Клапан обратный Ф630	OK-Ф630			шт	1	153	
					Клапан обратный прямоугольного сечения 500х300	KO-500х300			шт	1	57	
					Клапан обратный прямоугольного сечения 600х350	KO-600х350			шт	1	61	
					Воздухораспределитель прямооточный регулируемый ВРк2,5-Ф250	аналог по серии 5904-46			шт	3		
					Воздухораспределитель прямооточный регулируемый ВРк3-Ф315	аналог по серии 5904-46			шт	21		
					Воздухораспределитель прямооточный регулируемый ВРк7-Ф710	аналог по серии 5904-46			шт	10		
					Клапан обратный наружный КОН2-150х150	аналог ОДО "Вариж"			шт	1	0,21	
					Клапан обратный наружный КОН2-350х350	аналог ОДО "Вариж"			шт	1	0,7	
Согласовано:		Клапан обратный наружный КОН2-500х500	аналог ОДО "Вариж"			шт	3	128				
		Клапан обратный наружный КОН2-600х600	аналог ОДО "Вариж"			шт	1	505				
		Клапан обратный наружный КОН2-800х800	аналог ОДО "Вариж"			шт	1	791				
		Решетка вентиляционная наружная РС4С-2 -400х250(h)	аналог ОДО "Вариж"			шт	2	167				
		Решетка вентиляционная наружная РС4С-3 -300х300(h)	аналог ОДО "Вариж"			шт	1	217				
		Решетка вентиляционная наружная РС4С-3 -400х600(h)	аналог ОДО "Вариж"			шт	1	438				
		Решетка вентиляционная наружная РС4С-3 -500х300(h)	аналог ОДО "Вариж"			шт	6	327				
		Решетка вентиляционная наружная РС4С-3 -500х800(h)	аналог ОДО "Вариж"			шт	1	644				
		Решетка вентиляционная наружная РС4С-3 -800х600(h)	аналог ОДО "Вариж"			шт	1	754				
		Решетка вентиляционная наружная РС4С-3 -1400х1400(h)	аналог ОДО "Вариж"			шт	2	231				
Изд. № подл. БГХП-3264418	Взам. инв. №	Подп. и дата 27.02.2025		Решетка вентиляционная наружная РС4С-3 -1900х2400(h) (требуется установка перемычек)	аналог ОДО "Вариж"			шт	1	29		
				Решетка вентиляционная наружная РС4С-3 -2400х1800(h) (требуется установка перемычек)	аналог ОДО "Вариж"			шт	1	30		
				Решетка вентиляционная наружная РС4С-3 -800х1000(h)	аналог ОДО "Вариж"			шт	1	113		
									670-17-19-203-ОВ.СО-1.1.0		Лист 4	
									92ЕВСВ06 Копировал		Формат А3	

				Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
Согласовано:					Решетка вентиляционная наружная РС4С-3-1800х2000(н) (требуется установка перемычек)	аналог ОДО "Вариж"			шт	1	25	
					Решетка вентиляционная наружная РС4С-3-2400х2400(н) (требуется установка перемычек)	аналог ОДО "Вариж"			шт	1	35	
					Решетка вентиляционная наружная РС4С-3-2400х3600(н) (требуется установка перемычек)	аналог ОДО "Вариж"			шт	1	51	
					Сетка проволочная тканая с квадратными ячейками N10	ГОСТ 3826-82			м2	16	2 28	
					Решетка вентиляционная PA2/1-200х100(н)	аналог ОДО "Вариж"			шт	4	0 3	
					Решетка вентиляционная PA2/1-200х200(н)	аналог ОДО "Вариж"			шт	12	0 45	
					Решетка вентиляционная PA2/1-200х400(н)	аналог ОДО "Вариж"			шт	2	0 73	
					Решетка вентиляционная PA2/1-250х500(н)	аналог ОДО "Вариж"			шт	2	1 06	
					Решетка вентиляционная PA2/1-300х100(н)	аналог ОДО "Вариж"			шт	7	0 39	
					Решетка вентиляционная PA2/1-300х150(н)	аналог ОДО "Вариж"			шт	2	0 5	
					Решетка вентиляционная PA2/1-300х200(н)	аналог ОДО "Вариж"			шт	3	0 59	
					Решетка вентиляционная PA2/1-300х400(н)	аналог ОДО "Вариж"			шт	1	0 99	
					Решетка вентиляционная PA2/1-400х200(н)	аналог ОДО "Вариж"			шт	4	0 73	
					Решетка вентиляционная PA2/1-500х500(н)	аналог ОДО "Вариж"			шт	10	1 8	
					Решетка вентиляционная PA2/1-600х300(н)	аналог ОДО "Вариж"			шт	3	1 43	
					Решетка вентиляционная PA2/1-600х500(н)	аналог ОДО "Вариж"			шт	7	2 16	
					Решетка вентиляционная PA2/1-1200х1200(н)	аналог ОДО "Вариж"			шт	5	17 5	
					Диффузор Ø160, ДПУ-М-160	аналог ОДО "Вариж"			шт	1		
					Диффузор Ø250, ДПУ-М 250	аналог ОДО "Вариж"			шт	1		
					Диффузор Ø315, ДПУ-К-315	аналог ОДО "Вариж"			шт	1		
	Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной Ø100, b=0,5 мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	1						
	Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной Ø160, b=0,5 мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	7						
	Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной Ø200, b=0,5 мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	105						
	Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной Ø250, b=0,6 мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	79						
	Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной Ø315, b=0,6 мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	88						
	Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной Ø400, b=0,6 мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	61						
	Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной Ø450, b=0,6 мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	57						
	Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной Ø500, b=0,7 мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	2						
</												

				Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед измерения	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной $\phi 630$, $b=0,7$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	3		
					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной $\phi 710$, $b=0,7$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	20		
					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной $\phi 800$, $b=0,7$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	25		
					Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 160$, $b=0,5$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 14918-2020			м	16		
					Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 250$, $b=0,6$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 14918-2020			м	23		
					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной 200×100 , $b=0,5$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	3		
					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной 200×200 , $b=0,5$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	6		
					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной 200×300 , $b=0,7$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	3		
					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной 200×400 , $b=0,7$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	5		
					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной 250×500 , $b=0,7$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	2		
					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной 300×100 , $b=0,7$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	7		
					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной 300×150 , $b=0,7$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	2		
					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной 300×200 , $b=0,7$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	3		
Согласовано:					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной 300×300 , $b=0,7$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	1		
					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной 300×400 , $b=0,7$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	1		
					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной 400×200 , $b=0,7$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	7		
					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной 400×250 , $b=0,7$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	2		
					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной 400×600 , $b=0,7$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	1		
					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной 500×300 , $b=0,7$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	36		
					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной 500×500 , $b=0,7$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	10		
					Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной 600×300 , $b=0,7$ мм, класс герметичности "В"	ГОСТ 19904-90			м	3		
Инв. № подл. Взам. инв. № Подп. и дата 27.02.2025	БГХП-32644-18								м	42		
									м	7		
									м	1		
									м	2		
									670-17-19-203-ОВ.СО-1.1.0			Лист
												6
									92EBCBD6 Копировал			Формат
												A3

Согласовано:

Инд. № подл.	Взам. инд. №
БГХП-32644-18	27.02.2025

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
	Дефлектор, Ø160	аналог по серии 5 904-51			шт	1	2	
	Дефлектор, Ø200	аналог по серии 5 904-51			шт	1	31	
	Дефлектор, Ø250	аналог по серии 5 904-51			шт	2	43	
	Дефлектор, Ø315 Д 315 00 000	аналог по серии 5 904-51			шт	1	83	
	Зонт прямоугольного сечения, 500х300	аналог по серии 5 904-51			Шт	1	69	
	Зонт прямоугольного сечения, 600х350	аналог по серии 5 904-51			Шт	1	76	
	Зонт круглый, Ø200 ЗК 00 000	аналог по серии 5 904-51			шт	2	125	
	Зонт круглый, Ø250 ЗК 00 000-01	аналог по серии 5 904-51			шт	1	19	
	Зонт круглый, Ø315 ЗК 00 000-02	аналог по серии 5 904-51			шт	2	4	
	Зонт круглый, Ø400 ЗК 00 000-03	аналог по серии 5 904-51			шт	1	538	
	После прохода коммуникаций выполнить зачеканку отверстий раствором марки М100							
	- в перекрытии отм+4,200				м3	0,2		
	- в перекрытии отм+7,200				м3	0,2		
	- в перекрытии отм+10,500				м3	0,01		
	- в перекрытии отм+11,000				м3	0,01		
	Система воздухоподов охлаждения подъемной машины 2Ц-7 системы П1, 29 23 11 12 00 00 000 СБ			разработана ОАО "Белгорхимпром"	компл	1		
	Система воздухоподов охлаждения подъемной машины ЦР-6,5 системы П2, 29 23 11 13 00 00 000 СБ			разработана ОАО "Белгорхимпром"	компл	1		
	Система воздухоподов охлаждения подъемной машины ЦР-6,5 системы П3, 29 23 11 14 00 00 000 СБ			разработана ОАО "Белгорхимпром"	компл	1		

Согласовано

Инд. № подл.
БХП-3264418

Взам. инд. №
Подп. и дата
27.02.2025

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
Отопление								
	Радиаторы чугунные секционные с защитным эмалевым покрытием STI Нова 500, Q=124Вт 5 секций				шт	1		
	Радиаторы чугунные секционные с защитным эмалевым покрытием STI Нова 500, Q=124Вт 8 секций				шт	6		
	Радиаторы чугунные секционные с защитным эмалевым покрытием STI Нова 500, Q=124Вт 9 секций				шт	7		
	Радиаторы чугунные секционные с защитным эмалевым покрытием STI Нова 500, Q=124Вт 10 секций				шт	29		
	Радиаторы чугунные секционные с защитным эмалевым покрытием STI Нова 500, Q=124Вт 12 секций				шт	1		
	Радиаторы чугунные секционные с защитным эмалевым покрытием STI Нова 500, Q=124Вт 18 секций				шт	1		
	Электроконвектор со встроенным термостатом, стационарное подключение Q=15 кВт, защита электродвигателя не менее IP30, с комплектом креплений для установки прибора на пол	аналог ОДО "Энергокомплект"			шт	4	105	
	Электроконвектор со встроенным термостатом, стационарное подключение Q=20 кВт, защита электродвигателя не менее IP30, с комплектом креплений для установки прибора на пол	аналог ОДО "Энергокомплект"			шт	10	123	
	Вентиль балансировочный Штремакс-GM-BS D25	аналог "HERZ"	1 4217 30		шт	5	0 20	
	Воздухоотводчик автоматический d15	аналог "Danfoss"			шт	13	0 15	
	Кран шаровой муфтовый Ø 15	КШДУ-15, аналог "Гран-система-С"			шт	28	0 18	
	Кран шаровой муфтовый Ø 25	КШДУ-25, аналог "Гран-система-С"			шт	10	0 40	
	Кран конструкции Мавейского M12x1,75	аналог УП "Цветлит"			шт	15		
	Труба стальная водогазопроводная Ø25x3,2	ГОСТ 3262-75			м	460		
	Труба стальная водогазопроводная Ø32x3,2	ГОСТ 3262-75			м	50		
	Труба стальная водогазопроводная Ø40x3,5	ГОСТ 3262-75			м	5		
	Труба стальная водогазопроводная Ø50x3,5	ГОСТ 3262-75			м	75		
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø15x2,8	ГОСТ 3262-75			м	10		
	Гильзы, заделанные асбошнуром марки ШАП по ГОСТ 1779-83							
	Ø 40 l =180 мм				шт	6		
	Ø 40 l =210 мм				шт	11		
	Ø 40 l =250 мм				шт	2		
	Ø 40 l =210 мм				шт	2		
	Ø 50 l =270 мм				шт	2		
	Ø 80 l =270 мм				шт	1		

				Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
Тепловой узел												
					Задвижка стальная клиновая Ø50	ЗОС41нж Ø50			шт	2	1700	
					Кран стальной шаровой фланцевый Ø50	КШДЧ-50			шт	2	840	
					Кран шаровой муфтовый Ø20	КШДЧ-20			шт	4	027	
					Кран шаровой муфтовый Ø15	КШДЧ-15			шт	6	018	
					Регулятор перепада давления Ду20 Kvs 3,2м3/ч	RD 103 D41-16/140-20 Ø20 (n=2,2)			шт.	1	680	с ответными фланцами
					Манометр технический МП 100 МС-1,5 МПа				шт	11		
					Термометр биметаллический радиальный с гильзой длина штуцера 100мм с переходником с G1/2 на M20x1,5	ТБП 100/100/Р-(0-120)С			шт	2		
					Термометр биметаллический торцевой с гильзой длина штуцера 100мм с переходником с G1/2 на M20x1,5	ТБП 100/100/Т-(0-120)С			шт	1		
					Фильтр осадочный фланцевый Ø 50	ФДУ-50			шт	2	850	
					Воздухоотводчик автоматический d15				шт	2	015	
					Труба стальная электросварная прямошовная из стали 20 по ГОСТ 1050-2013 Ø57x3,5	ГОСТ 10704-91			м	25		
					Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø20x2,8	ГОСТ 3262-75			м	10		
					Закладная конструкция ЗК14-2-3-02, уст 1б-У (на горизонтальный трубопровод Т1) в составе	ТМ14-2-3-03			компл	5		
					-отборное устройство с трехходовым краном 11Б38БК1 16-225-ст 20-МП-(ВИЛН 491712 002-01)	ТУ4218-008-51216464-01						
					-соединение ввертное СВ14-M20	ТУ36 22 2100 019-91						
					-добышка БПО2-M20x1,5-50 Ст 20	ТУ4218-17416124-001-96						
					-прокладка 7x18	ТУ36 1103-83						

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание					
Кондиционирование															
Сопоставлено:	Взам. инв. №	Подп. и дата	27.02.2025	Инв. № подл. БГХП-3264418	K1, K2(рез)	Прецизионный кондиционер в составе	AK-C-4, аналог ООО "Баир Вест"		компл	2					
					1) Внутренний блок - автономный шкафной прецизионный кондиционер с забором воздуха сверху и выдувом фронтально вниз, габариты внутреннего блока 1680*1980*890мм, Нахлажд=33кВт, хладагент R32 В комплекте				шт	1	690				
						решетка воздухозаборная - 1шт, воздушный фильтр класса G4- 1шт, воздухоохладитель фреоновый - 1шт, компрессорный блок Nпотр=8,21кВт - 1шт, вентилятор в комплекте с электродвигателем Nпотр=0,35кВт, U=230В - 2шт, решетка выбросная - 1шт.									
					2) Внешний блок - конденсатор воздушный, габаритные размеры 1490*1230*600 мм, Nпотр=0,88кВт, U=380В, не менее IP54				шт	1	170				
					3) Система автоматического управления				шт	1					
					шкаф управления встроенный -1 шт, контроллер - 1шт, датчик температуры комнатный - 1шт, датчик низкого давления хладагента - 1шт, датчик высокого давления хладагента - 1шт, датчик температуры фреона на всасывании накладной - 1шт, датчик протечки воды - 1шт, дренажный насос RP-WA3820-DO1- 1шт, ПДУ с сенсорным экраном 10" на корпусе ШУ - 1шт, частотный преобразователь компрессора 15кВт - 1шт, дифференциальное реле контроля засоренности фильтра- 1шт, дифференциальное реле контроля работы вентилятора - 1шт, автоматическое включение резерва, электрическая панель с главным выключателем и реле контроля фаз, электронный TBP, смотровое стекло, фильтр-осушитель, интерфейс RS-485 Modbus RTU, низкотемпературный комплект работы до -40 C										
					4) Фреон R32 для заправки				кг	8,5					
					- трубка медная 1 3/8"	ГОСТ Р 52318-2005			м	22					
					- трубка медная 1 1/8"	ГОСТ Р 52318-2005			м	22					
					Изоляция для трубок медных k-flex										
					-для труб диаметром 35мм б=9мм				м	22					
					-для труб диаметром 28мм б=9мм				м	22					

Согласовано:

Инд. № подл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
27.02.2025

БГХП-3264418

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
К3-К4, К5(рез)	Прецизионный кондиционер, в составе	АК-С-6, аналог ООО "Баир Вест"			компл.	3		
	1) Внутренний блок - автономный шкафной прецизионный кондиционер с забором воздуха сверху и выдувом фронтально вниз, габариты внутреннего блока 2580*1980*890мм,				шт	1	1190	
	Нахлажд=81кВт, хладагент R32 В комплекте							
	решетка воздухозаборная - 1шт, воздушный фильтр класса G4- 1шт, воздухоохладитель							
	фреонавый - 1шт, компрессорный блок Nпотр=9,9кВт - 2шт, вентилятор в комплекте с							
	электродвигателем Nпотр=1,02кВт, U=380В - 2шт, решетка выбросная - 1шт							
	2) Внешний блок - конденсатор воздушный, габаритные размеры 1880*2400*1565 мм,				шт	1	292	
	Nпотр=1,52 х 2 кВт, U=380В, не менее IP54							
	3) Система автоматического управления							
	шкаф управления встроенный -1 шт, контроллер - 1шт, датчик температуры комнатный - 1шт,				шт	1		
	датчик низкого давления хладагента - 2шт, датчик высокого давления хладагента - 2шт,							
	датчик температуры фреона на всасывании накладной - 2шт, датчик протечки воды - 1шт,							
	дренажный насос RP-WA3820-DO1- 1шт, ПДУ с сенсорным экраном 10" на корпусе ШУ - 1шт,							
	частотный преобразователь компрессора 15кВт - 2шт, дифференциальное реле контроля							
	засоренности фильтра- 1шт, дифференциальное реле контроля работы вентилятора - 1шт,							
	автоматическое включение резерва, электрическая панель с главным выключателем							
	и реле контроля фаз, электронный TPВ, смотревое стекло, фильтр осушитель, интерфейс RS-485							
	протокол Modbus RTU, низкотемпературный комплект для работы до -40 С							
	4) Фреон R32 для заправки				кг	19		
	- трубка медная 7/8"				м	60		
	- трубка медная 1 3/8"				м	60		
	Изоляция для трубок медных k-flex:							
	-для труб диаметром 35мм δ=9мм				м	60		
	-для труб диаметром 22мм δ=9мм				м	60		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

670-17-19-203-ОВ.СО-1.1.0

Согласовано:

Инв. № подл.
БГХП-3264418

Взам. инв. №

Подп. и дата
27.02.2025

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
К6-К7, К8(рез)	Прецизионный кондиционер, в составе	АК-С-6, аналог ООО "Баир Вест"			компл	3		
	1) Внутренний блок - автономный шкафной прецизионный кондиционер с забором воздуха сверху и выдувом фронтально вниз, габариты внутреннего блока 2580*1980*890мм, Нахлажд=81кВт, хладагент R32 В комплекте				шт	1	1190	
	решетка воздухозаборная - 1шт, воздушный фильтр класса G4- 1шт, воздухоохладитель фреоновый - 1шт, компрессорный блок Nпогр=9,9кВт - 2шт, вентилятор в комплекте с электродвигателем Nпогр=1,48кВт, U=380В - 2шт, решетка выдросная - 1шт							
	2) Внешний блок - конденсатор воздушный, габаритные размеры 1880*2400*1565 мм, Nпогр=1,52 х 2 кВт, U=380В, не менее IP54				шт	1	292	
	3) Система автоматического управления							
	шкаф управления встроенный - 1 шт, контроллер - 1шт, датчик температуры комнатный - 1шт, датчик низкого давления хладагента - 2шт, датчик высокого давления хладагента - 2шт, датчик температуры фреона на всасывании накладной - 2шт, датчик протечки воды - 1шт, дренажный насос RP-WA3820-D01- 1шт, ПДУ с сенсорным экраном 10" на корпусе ШУ - 1шт, частотный преобразователь компрессора 15кВт - 2шт, дифференциальное реле контроля засоренности фильтра- 1шт, дифференциальное реле контроля работы вентилятора - 1шт, автоматическое включение резерва, электрическая панель с главным выключателем и реле контроля фаз, электронный ТРВ, смотровое стекло, фильтр-осушитель, интерфейс RS-485 протокол Modbus RTU, низкотемпературный комплект для работы до -40 С				шт	1		
	4) Фреон R32 для заправки				кг	19		
	- трубка медная 7/8"				м	60		
	- трубка медная 1 3/8"				м	60		
	Изоляция для трубок медных k-flex							
	-для труб диаметром 35мм δ=9мм				м	60		
	-для труб диаметром 22мм δ=9мм				м	60		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

670-17-19-203-ОВ.СО-1.1.0

Лист
14

92EBCBD6 Копировал

Формат

A3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

27.02.2025

БГХП-3264418

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
К9	Сплит-система в комплекте	KIT-Z25-TKEA, аналог "Panasonic"			компл	1		
	-внутренний блок настенного типа Qхол=2,5кВт, Qнагр=3,4кВт,	CS-Z25TKEA			шт	1		
	Nномр=0,67кВт, 220В, фреон R32, габариты: 295*919*194мм, m=9кг							
	-наружный блок с антикоррозийным покрытием Qхол=2,5 кВт	CU-Z25TKEA			шт	1		
	Габариты наружного блока: 619*824*299 мм, m=37кг							
	Беспроводной пульт управления (в комплекте)				шт	1		
	Насос дренажный в комплекте с электрическим кабелем				шт	1		
	- трубка медная Ø635				м	20		
	- трубка медная Ø952				м	20		
	Изоляция для трубок медных k-flex							
	-для труб диаметром 635мм δ=9мм				м	20		
	-для труб диаметром Ø952мм δ=9мм				м	20		
К10	Сплит-система в комплекте	KIT-Z25-TKEA, аналог "Panasonic"			компл	1		
	-внутренний блок настенного типа Qхол=2,5кВт, Qнагр=3,4кВт,	CS-Z25TKEA			шт	1		
	Nномр=0,67кВт, 220В, фреон R32, габариты: 295*919*194мм, m=9кг							
	-наружный блок с антикоррозийным покрытием Qхол=2,5 кВт	CU-Z25TKEA			шт	1		
	Габариты наружного блока: 619*824*299 мм, m=37кг							
	Беспроводной пульт управления (в комплекте)				шт	1		
	Насос дренажный в комплекте с электрическим кабелем				шт	1		
	- трубка медная Ø635				м	25		
	- трубка медная Ø952				м	25		
	Изоляция для трубок медных k-flex							
	-для труб диаметром 635мм δ=9мм				м	25		
	-для труб диаметром Ø952мм δ=9мм				м	25		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

670-17-19-203-ОВ.СО-1.1.0

Лист
15

92EBCBD6 Копировал

Формат

A3

Согласовано:

Инд. № подл.	Взам. инд. №	Подп. и дата
БГХП-3264418	27.02.2025	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
Изоляционные работы								
	Трубопроводы отопления покрыть	ТУ РБ 200551259 007-2003			м2	63,5		
	-1 слой грунтовки ЭП-045 ТУ РБ 500021625 106-2005							
	толщина слоя 40мкм, расход 240 г/м2 на один слой;							
	-2 слоя эмали ЭП-140 ГОСТ 24709-81 толщина 1 слоя 25мкм,							
	расход 360 г/м2 на один слой;							
	Подготовка поверхности-механическая очистка ручным инструментом до				м2	63,5		
	степени 3, согласно ГОСТ 9402-2004							
	Трубопроводы теплового узла и транзитные трубопроводы отопления							
	окрасить по следующей схеме:							
	-подготовка поверхности (обезжиривание, механическая очистка от окислов до				м2	3,3		
	степени 2 согласно ГОСТ 9402-2004, обеспыливание сжатым воздухом							
	по ГОСТ 9010-80);							
	-один слой эпоксидной грунтовки ЭП-045 ТУ РБ 500021625 106-2005				м2	3,3		
	(толщина слоя 40мкм, расход 240г/м2);							
	-два слоя теплостойкой эпоксидной серебристой эмали ЭП-140 ГОСТ 24709-81 с				м2	3,3		
	алюминевой пудрой (толщина 1 слоя 25мкм, расход на 1 слой 360г/м2);							
	Окрашенные трубопроводы отопления, теплового узла изолировать по схеме:							
	-цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом							
	связующем по ГОСТ 23208-2003.							
	Ц 100-1000 25 40				м	90		
	Ц 100-1000 32 40				м	57		
	Ц100-1000 57 60				м	86		
	-проволока из нержавеющей стали d1,2 мм для фиксации теплоизоляционных...	ГОСТ 3282-74			м	85		
	-стеклоткань 33-200 толщиной δ=0,19 мм по ГОСТ 19907-83				м2	97,52		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

670-17-19-203-ОВ.СО-1.1.0

Лист
17

92EBCBD6 Копировал

Формат

A3

Согласовано:

Инв. № подл.
Б/ХП-32644-18

Подп. и дата
27.02.2025

Взам. инв. №

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
	Воздуховоды, зонты и дефлекторы покрыть в заводских условиях							
	изнутри и снаружи.					м2	25	
	- один слой эпоксидной грунтовки ЭП-045 ТУ РБ 500021625 106-2005							
	(толщина слоя 50мкм, расход 300г/м2);					м2	25	
	- два слоя эмали ЭП-152 ТУ РБ 500021625 140-2010, толщина слоя 50 мкм,							
	расход на 1 слой 380 г/м2,							
	- общая толщина покрытия не менее 150 мкм.							
	- качество лакокрасочного покрытия-не ниже IV класса по ГОСТ 9 010-80							
	- до нанесения грунтовки предусмотреть полосовую окраску сварных							
	швов и труднодоступных мест грунтовки ЭП-045 ТУ РБ 500021625 106-2005							
	(толщина слоя 25 мкм, расход грунтовки 150г/м2) Подготовка поверхности							
	под нанесение защитного покрытия. обезжиривание растворителем Р-5А							
	или ацетоном.							
	В условиях стройплощадки места повреждений защитного покрытия							
	тщательно очистить механическим способом, обеспылить сжатым воздухом							
	по ГОСТ 9 010-80, обезжирить растворителем Р-5А или ацетоном и							
	восстановить защитное покрытие (3% от общей площади)							
	Участок воздуховода (горизонтальный) для обеспечения предела							
	огнестойкости воздуховодов не менее EI15 огнезащитное							
	покрытие согласно схемам выполнить по следующей схеме:							
	- очистка воздуховодов от загрязнений, обезжиривание					м2	48,6	
	- клеевой состав "АКОТЕРМ", расход 250-350 г/м2					м2	48,6	
	- изделия сборные теплоизоляционные минераловатные					м3	3,31	
	вертикально-слоистые "АКОТЕРМ" СТИ 75/Т марки 75,							
	толщиной 50мм с покровным слоем из стеклоткани толщиной							
	0,231 мм (ТУ ВУ 1014 74 788 001-2011)							
	- проволока 1,501Ц с шагом 100-150мм					м	270	
	- асбестовый шнур d10 "Шаан" для уплотнения межфланцевых соединени					м	50	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

670-17-19-203-ОВ.СО-1.1.0

Лист
19

92ЕВСВ06 Копировал

Формат

А3