



ТОО "Корпорация Казахмыс"

Главной проектный институт

Государственная лицензия №001039 от 24.05.1999 г.

ПРОЕКТ

Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки
черновых медных концентратов из руд текущей добычи
Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч

Корпус №2

Альбом ВК – Водопровод. Канализация

Заказ П21-13/08

Проектировщик: ТОО "Корпорация Казахмыс"
Главной проектный институт

Главный инженер проекта:

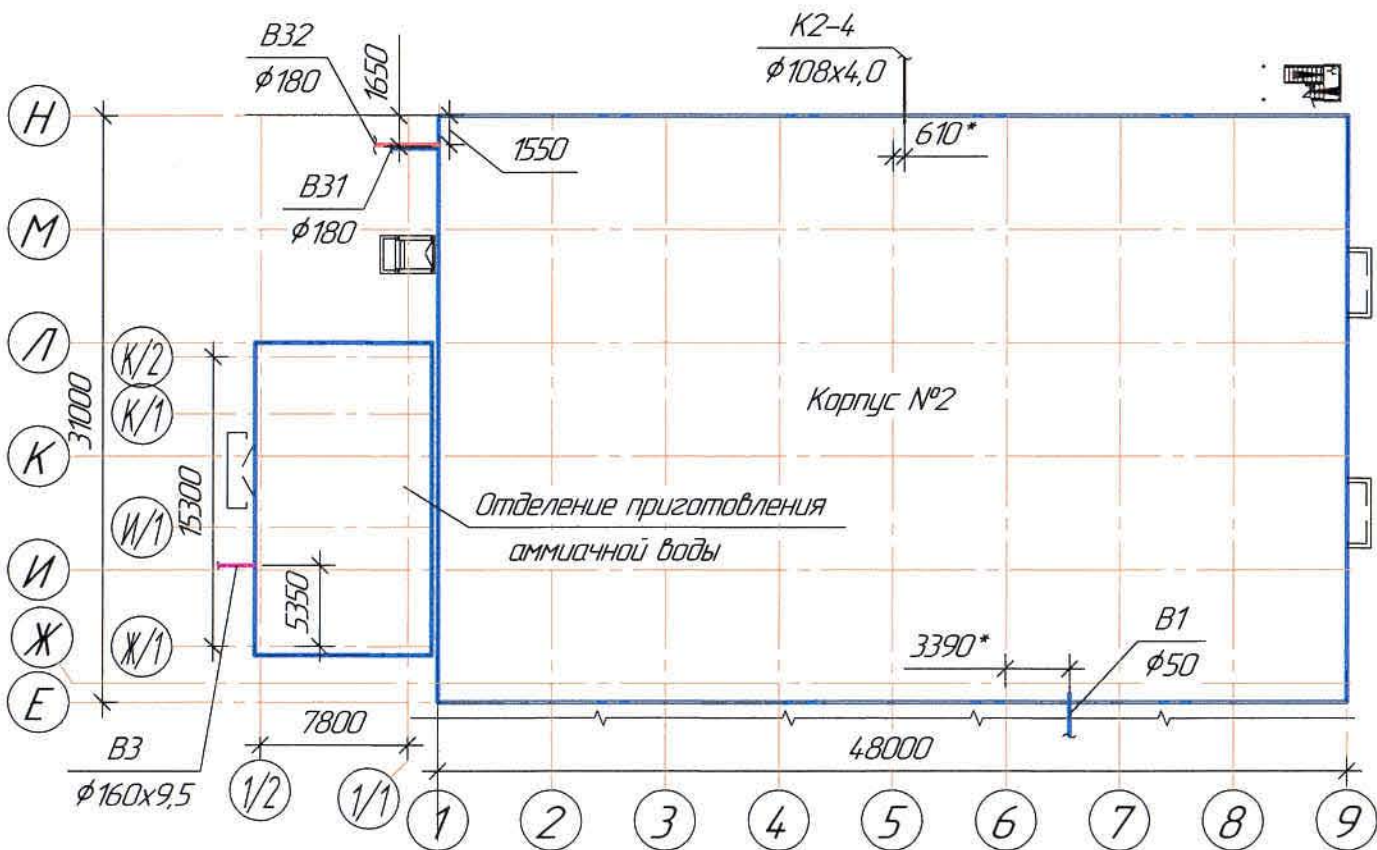


Лаубган Т.Ф.

г. Жезказган – 2021 г.

Согласовано
Исполнил
Проверил
Эксперт
Информ. №-подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

План – схема



Общие указания

- Настоящий проект выполнен на основании:
- утвержденного задания на проектирование;
 - технических условий;
 - задания и чертежей механического и строительного отделов.
- Настоящий проект разработан в соответствии с требованиями:
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
 - СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".
- Проектом предусматривается хозяйственный водопровод, обратное водоснабжение, техническое (технологическое) водоснабжение и канализация.
- Расходы на водоснабжение теплообменников, реакторов и емкостей были приняты согласно таблице расходов, предоставленным заказчиком и технологами.
- Степень огнестойкости конструкции здания – II.
- Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В1 ÷ В4.
- Согласно п.4.2.7 СП РК 4.01-101-2012 внутреннее пожаротушение не требуется.

Хозяйственный водопровод

Гарантированный напор в существующих сетях хозяйственного водоснабжения 2,6–2,9 кгс/см².

Проектом предусматривается установка аварийных душей с фонтаном для глаз согласно п.254 раздел 8 "Санитарно-эпидемиологического требования к объектам промышленности" для оказания первой помощи в случае аварийной ситуации.

Система хозяйственного водопровода предусматривается из полипропиленовых труб типа PN10. Прокладка трубопроводов выполняется открыто над полом и под потолком.

Обратное водоснабжение

Проектом предусматривается охлаждение технологического оборудования.

Система обратного водоснабжения предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599–2001 и из полипропиленовых труб типа PN10.

Техническое (технологическое) водоснабжение

Согласно заданию от технологов рабочим проектом предусматривается:

- водоснабжение реакторов и емкостей технической водой;
- водоснабжение для влажной уборки площадок (гидрострык полов).

Система технического водоснабжения предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599–2001 и из полипропиленовых труб типа PN10.

Канализация

Отвод сточных вод от площадок производится через трапы установленные на площадках в проектируемый приямок на отметке 0,000. Далее сточные воды перекачиваются в гондолу технологического процесса.

Сеть канализации монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689,0–89 Ø50 и Ø110, соединяемые с помощью раструбов с резиновыми уплотнительными кольцами.

Внутренний водосток

Водостоки выполняются из труб стальных электросварных труб Ø108х4,0мм по ГОСТ10704–91. Выпуск из водостока предусмотрен в проектируемые сети ливневый канализации.

Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотреть при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой (патрубок переходной). Во избежание замерзания воды, при понижении температуры, в узлах примыкания воронок к стоякам и выпусках предусмотрен обогрев эл. кабелем (см.электротехническую часть проекта).

Расстояние между креплениями – 1,0м.

Расстояние между вертикальным креплениями – 2,0м.

Для прочистки сети предусматриваются ревизия.

После прокладки трубы выполнить углубления под трубопроводы из бетона класса В7,5. Объем бетона заложен в спецификации.

Монтаж внутренней системы водопровода выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из кровельной стали. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен перегородок и на 20 мм выше поверхности потолка. Воды и выпуски сетей, прокладываемые под фундаментом здания, предусматриваются в гильзах из стальных труб.

После окончания монтажа, гидростатических испытаний, наладочных работ все проходящие трубопроводы через перегородки и перекрытия заделать негорючими материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Отметки, обозначенные знаком "*", уточнить при производстве работ.

Любые изменения, вносимые в настоящий проект, подлежат согласованию с генпроектировщиком – Главным проектным институтом ТОО "Корпорация Казахмыс".

Изменения, вносимые без данного согласования, считать недействительными.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 21601-2011	Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водоснабжения и канализации.	
Прилагаемые документы		
КП №4.300/А/1-82В	Коммерческое предложение АО "Казахский насосный завод" от 14.03.2019г	20 листов
КП	ТОО "Эксперимент-Алматы" от 16.03.2021г	1 лист
Ж605207-ВКСО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 10 листах

Ведомость чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Таблица	
3	План на отм. 0,000	
4	План на отм. +2,700	
5	План на отм. +6,000	
6	План на отм. +12,000. План площадки на отм. +13,497 в осях 6–9/Ж–И	
7	Схема В1	
8	Схема В31, В32	
9	Схема В3	
10	Схемы Ст К3–1÷Ст К3–6, Ст К3–3, К3, К1	
11	Фрагмент плана кровли в осях 6–9/Н. Разрез 1–1, 2–2, 3–3. Схема К2–4, Узел 1	

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Ж516625-АС	Архитектурно-строительные решения	
Ж516625-КЖ1	Конструкции железобетонные	
Ж516625-КЖ2	Конструкции металлические	
Ж516625-КМ1	Технология производства	
Ж516625-КМ2	Водопровод. Канализация	Корпус №1
Ж605474-ТХ	Наружные сети водоснабжения	
Ж605227-ВК	Наружные сети ливневой канализации	
Ж605085-НВ	Водопровод. Канализация	
Ж605204-НЖ	Водопровод. Канализация	
Ж605132-ВК	Водопровод. Канализация	
Ж605207-ВК	Водопровод. Канализация	

Перечень актируемых работ

Обозначение	Наименование	Примечание
СН РК 103-00-2011*	Акты испытаний и опробования оборудования систем и технических устройств	
	Акты освидетельствования скрытых работ	

Условные обозначения		
Обозначение	Наименование	Примечание
— В1 —	Проектируемый хозяйственный водопровод	
— В3 —	Проектируемый производственный водопровод (технический)	
— В31 —	Подводящий напорный трубопровод обратного водоснабжения	
— В32 —	Обратный напорный трубопровод обратного водоснабжения	
— К1 —	Проектируемая хозяйственная канализация	
— К2 —	Проектируемая ливневая канализация	
— К3 —	Проектируемая производственная канализация	
АДЖ	Аварийный душ комбинированный	
Р	Ревизия	

Настоящий проект разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями и межгосударственными нормативами, действующими в Республике Казахстан.

Главный инженер проекта: *Лаузон Т.Ф.*

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование системы	Требуемое давление на входе, МПа	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	при по- жаре л/с		
В1	0,15	–	7,68	2,13	–	–	
В3	0,35	–	35,6	9,9	–	–	
В31	0,275	–	40,71	11,31	–	–	
В32	–	–	40,71	11,31	–	–	

						Ж605207-ВК		
						ТОО «Kazakhstan Smelting (Казахмыс Сметлинг)»		
						ТОО «Корпорация Казахмыс»		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Спроектировано опытного завода гидротехнической переработки черных металлов концентратов из руд текучей воды Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч	Статус	Лист
Начальн.	Ридберг	1	06.04	06.04	06.04	Капитал	1	11
Исполнил	Хамитова	1	06.04	06.04	06.04	Капитал	1	11
Проверил	Цой	1	06.04	06.04	06.04	Капитал	1	11
Проверил	Байсалбаева	1	06.04	06.04	06.04	Капитал	1	11
Эксперт	Мазий	1	06.04	06.04	06.04	Капитал	1	11
Информ.	Цой	1	06.04	06.04	06.04	Капитал	1	11

Данные по производственному водопотреблению

Номер потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Время работы в сутки, ч	Водопотребление												
				Требования к качеству воды	Расчетное давление на входе, МПа	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	из хозяйственно-питьевого водопровода			из производственного водопровода			из оборотного водопровода		
								м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с
1	Адсорбер АТН-314	1	-	-	-	периодический	6,6	-	-	-	158,4	6,6	0,011	-	-	-
2	Реактор Р-317	1	-	-	-	-//-	10	-	-	-	24	10	0,02	-	-	-
3	Колонна сорбционная КС-371/1-3	3	-	-	0,07	-//-	0,125	-	-	-	3,0	0,125	0,03	-	-	-
4	Емкость Е286а	1	-	-	налив	-//-	6,0	-	-	-	144,0	6,0	16	-	-	-
5	Колонна КДС-451	1	-	-	0,07	-//-	6,0	-	-	-	144,0	6,0	16	-	-	-
6	Колонна ПИК 452/1-3	3	-	-	0,07	-//-	6,0	-	-	-	144,0	6,0	16	-	-	-
7	Колонна КДС-453	1	-	-	-	-//-	6,0	-	-	-	144,0	6,0	16	-	-	-
8	Колонна ПСП-421-1/2	2	-	-	0,07	-//-	0,5	-	-	-	12,0	0,5	0,14	-	-	-
9	Емкость Е306	1	-	-	налив	-//-	0,5	-	-	-	12,0	0,5	0,14	-	-	-
10	Емкость Е327	1	-	-	налив	-//-	0,2	-	-	-	4,8	0,2	0,05	-	-	-
11	Емкость Е330	1	-	-	налив	-//-	0,2	-	-	-	4,8	0,2	0,05	-	-	-
12	Ленточный фильтр /ЛФ437	1	-	-	-	-//-	0,3	-	-	-	7,2	0,3	1,25	-	-	-
13	Ленточный фильтр /ЛФ444	1	-	-	-	-//-	0,4	-	-	-	9,6	0,4	1,25	-	-	-
14	Реактор Р359а	1	-	-	налив	-//-	0,5	-	-	-	12,0	0,5	0,14	-	-	-
15	КБР354	1	-	-	0,07	-//-	0,125	-	-	-	3,0	0,125	0,035	-	-	-
16	Реактор-кристаллизатор КР-339	1	-	-	0,07	-//-	0,015	-	-	-	-	-	-	0,36	0,015	0,004
17	Реактор-кристаллизатор КР-347	1	-	-	0,07	-//-	0,04	-	-	-	-	-	-	0,96	0,04	0,01
18	Теплообменник ТО-316	1	-	-	0,2	-//-	0,08	-	-	-	-	-	-	1,92	0,08	0,022
19	Агрегат электронасосный вакуумный ВН-352	1	-	-	-	-//-	0,002	-	-	-	-	-	-	0,048	0,002	0,0005
20	Агрегат электронасосный вакуумный ВН-283/1-2	2	-	-	-	-//-	3,0	-	-	-	-	-	-	72,0	3,0	0,83
21	Теплообменник ТО-344	1	-	-	0,2	-//-	0,015	-	-	-	-	-	-	0,36	0,015	0,004
22	Теплообменник ТО-377	1	-	-	0,2	-//-	0,875	-	-	-	-	-	-	21,0	0,875	0,24
23	ВН-438	1	-	-	0,01	-//-	3,2	-	-	-	-	-	-	76,8	3,2	0,83
24	ВН-465	1	-	-	0,01	-//-	3,2	-	-	-	-	-	-	76,8	3,2	0,83
25	ВН-445	1	-	-	0,01	-//-	3,2	-	-	-	-	-	-	76,8	3,2	0,83
26	Теплообменник-конденсатор К284	1	-	-	0,4	-//-	10	-	-	-	-	-	-	24	10	6,94
27	Колонна сорбционная КС-338/1-3	3	-	-	0,02	-//-	0,006	0,144	0,006	0,0016	-	-	-	-	-	-
28	Колонна сорбционная КС-303/1-3	3	-	-	0,07	-//-	0,21	5,04	0,21	0,07	-	-	-	-	-	-
29	Аварийный душ	24/50%	-	-	-	-//-	0,58	-	6,91	1,92	-	-	-	-	-	-

Данные по производственному водопотреблению

Номер потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Время работы в сутки, ч	Водопотребление												
				Требования к качеству воды	Расчетное давление на входе, МПа	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	из хозяйственно-питьевого водопровода			из производственного водопровода			из оборотного водопровода		
								м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с
30	Емкость Е-301	1	-	-	налив	Разовое	6,0	-	-	-	144,0	6,0	16	-	-	-
31	Емкость Е-319	1	-	-	налив	-//-	0,8	-	-	-	19,2	0,8	0,22	-	-	-
32	Емкость Е-355	1	-	-	налив	-//-	6,0	-	-	-	144,0	6,0	16	-	-	-
33	Ленточный фильтр /ЛФ464	1	-	-	-	-//-	4,5	-	-	-	108,0	4,5	125	-	-	-
34	Емкость Е-443	1	-	-	налив	-//-	12,0	-	-	-	288,0	12,0	3,3	-	-	-
35	Емкость Е-436	1	-	-	налив	-//-	6,0	-	-	-	144,0	6,0	16	-	-	-
36	Емкость Е-370	1	-	-	налив	-//-	2,7	-	-	-	64,8	2,7	0,75	-	-	-
37	Емкость Е-364	1	-	-	налив	-//-	2,7	-	-	-	64	2,7	0,75	-	-	-
38	СК-404	1	-	-	0,07	-//-	4,57	-	-	-	109,6	4,57	127	-	-	-
39	СК-448а	1	-	-	0,07	-//-	8,35	-	-	-	200,4	8,35	2,32	-	-	-
40	СК-468	1	-	-	0,07	-//-	8,35	-	-	-	200,4	8,35	2,32	-	-	-
41	Агрегат электронасосный вакуумный ВН-283/1-2	1	-	-	-	-//-	2,9	-	-	-	69,6	2,9	0,80	-	-	-
42	Агрегат электронасосный вакуумный ВН-352	1	-	-	-	-//-	0,18	-	-	-	4,32	0,18	0,05	-	-	-

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж

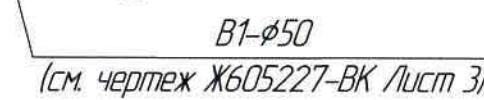
Ж605207-ВК (лист1) "Общие данные".

Объемы приняты согласно данным предоставлены заказчиком и технологами

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

						Ж605207-ВК			Заказ 1721-13/08			
						ТОО «Kazakhstan Smelting (Казахмыс Сметлинг)»						
Изм.	Кол. ич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч			Студия	Лист	Листов	
Нач. отд.				Ридберг	19.03				п	2	ТОО "Корпорация Казахстан" Горный проектный институт 2-й Жезказган Сантехнический отдел 2021г	
Исполнил				Хамитова	19.03							
Проверил				Цой	19.03							
Проверил				Байсалдаева	19.03							
Эксперт				Мазий	19.03	Корпус №2 Водопровод						
Нач. шта.				Цой	19.03	Таблица по водопотреблению						

План на отг. 0,000
(1:100)

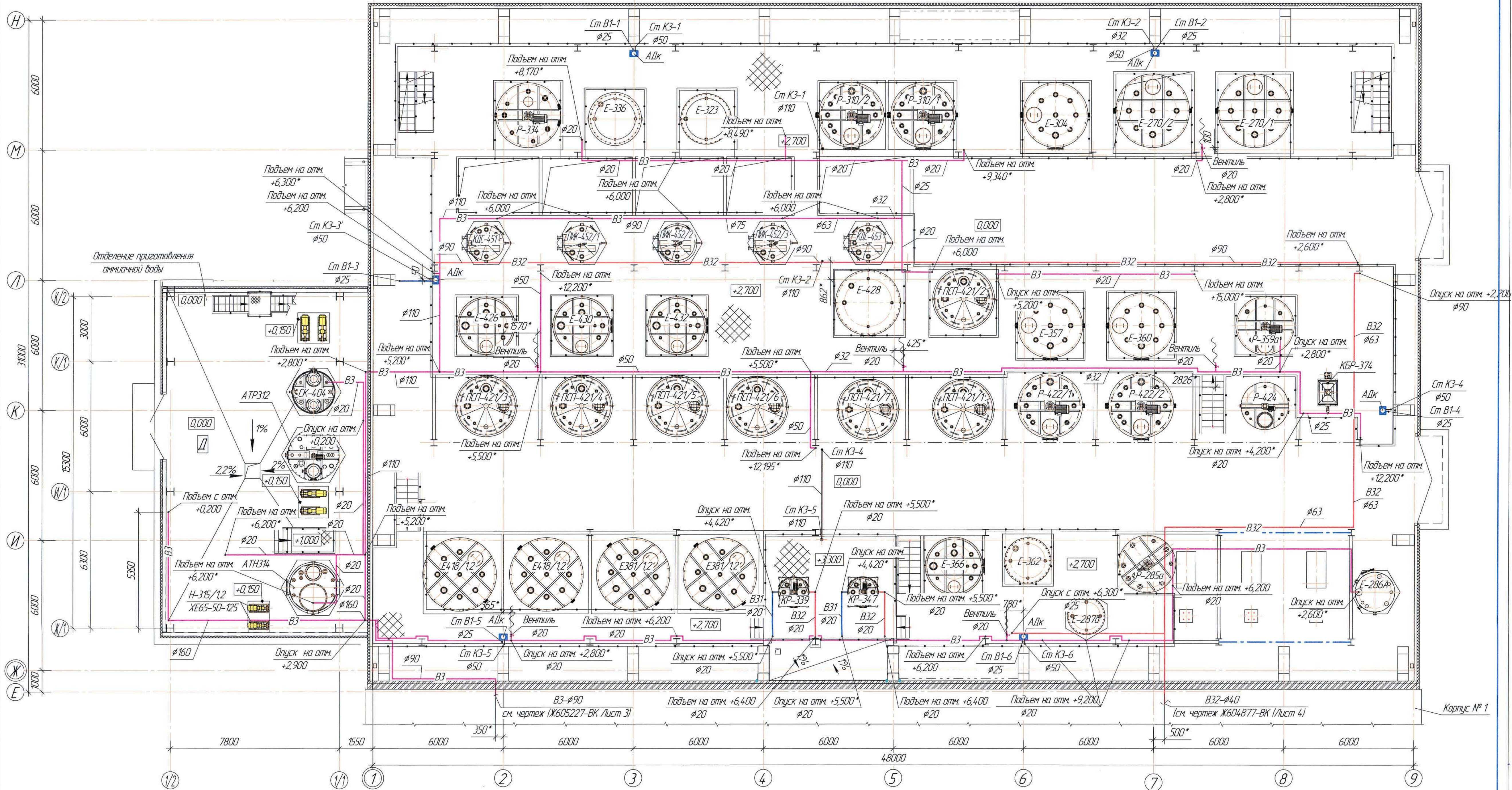


Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж Ж605207-ВК (лист1) "Общие данные".
Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.

[illegible]

Формат А3х6

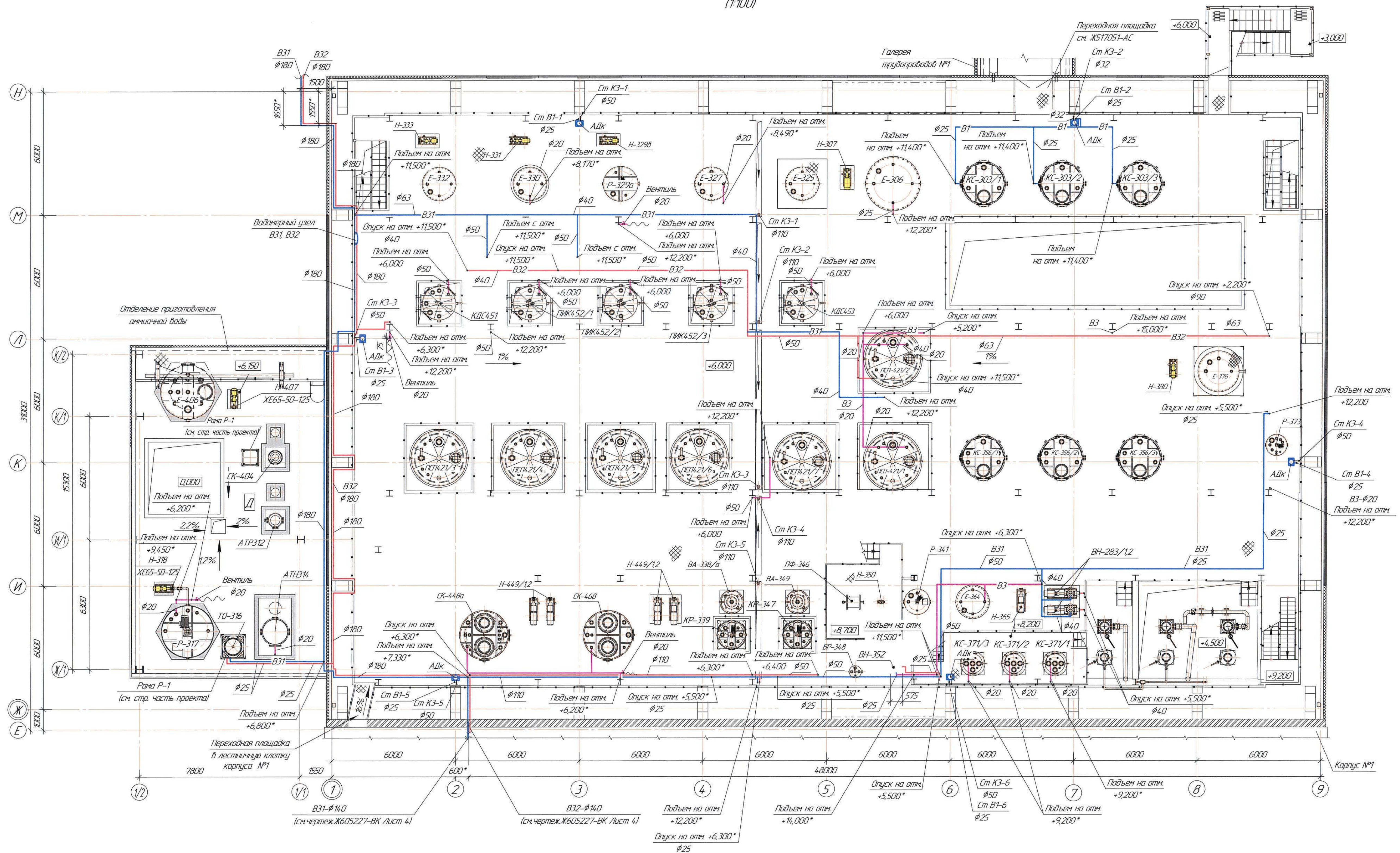
План площадки на отм. +2,700
(1:100)



Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж
Ж605207-ВК (лист1) "Общие данные".
Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.

Ж605207-ВК				Экз. 121-13/08		
ТОО «Kazakhmys Smelting (Kazakhmys Smeltung)»				Строительство нового завода гидрометаллургической переработки черных металлов концентратов из руд железной породы Казахстана мощностью 5,5 млн т/г		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство
Нач. отд.	Рибберг	1	121-13/08	121-13/08	121-13/08	Строительство
Исполнил	Ханитова	1	121-13/08	121-13/08	121-13/08	Строительство
Проверил	Цай	1	121-13/08	121-13/08	121-13/08	Строительство
Проверил	Байсалдыба	1	121-13/08	121-13/08	121-13/08	Строительство
Эксперт	Мазий	1	121-13/08	121-13/08	121-13/08	Строительство
Нканта	Цай	1	121-13/08	121-13/08	121-13/08	Строительство
Корпус №2				ТОО «Корпорация Казахстан»		
Водопробой				Городской проектный институт		
План на отм. +2,700				Сантехнический отдел 2021г		
Формат А2х3						

План площадки на отм. +6,000
(1:100)

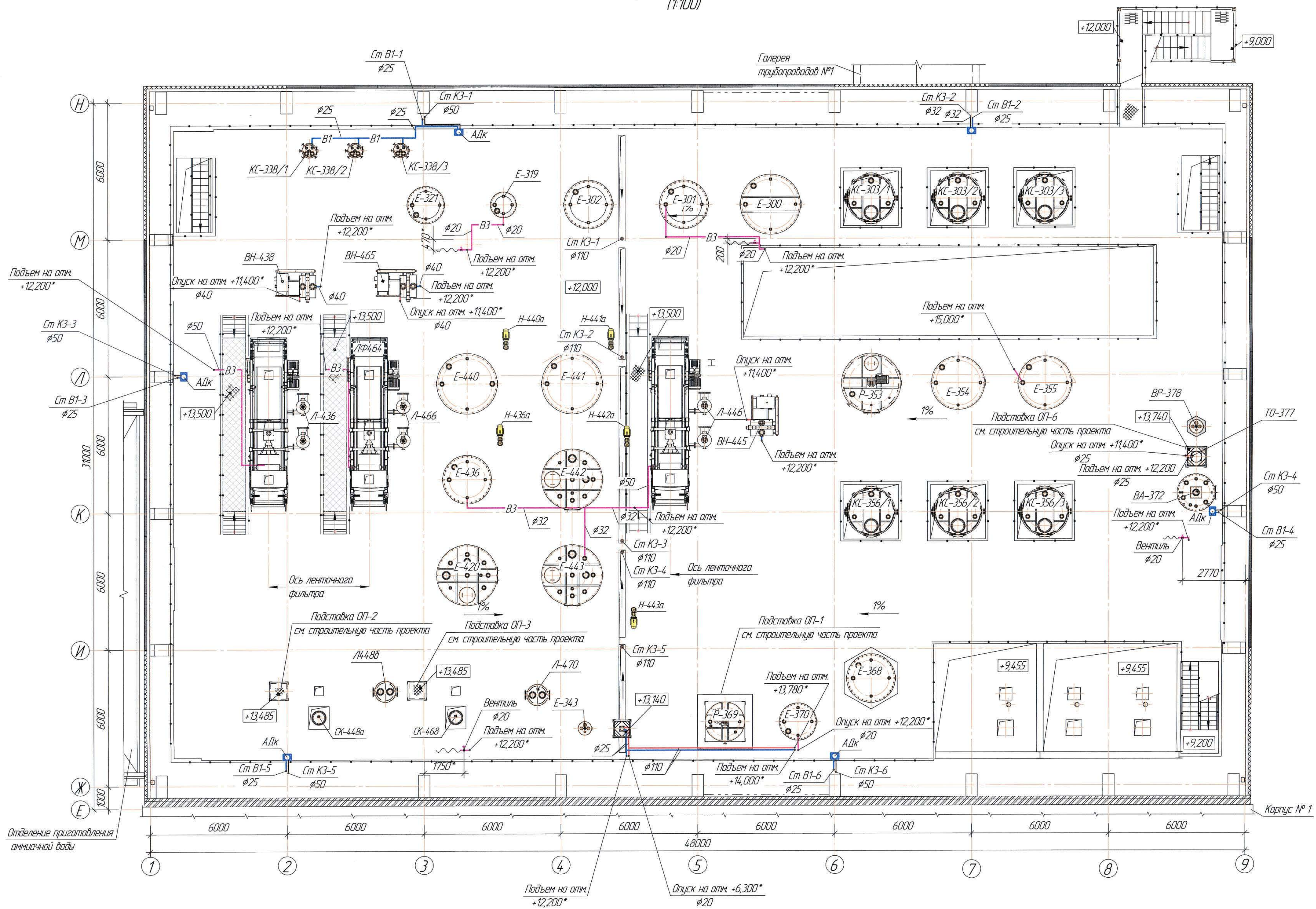


Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж Ж605207-ВК (лист1) "Общие данные".

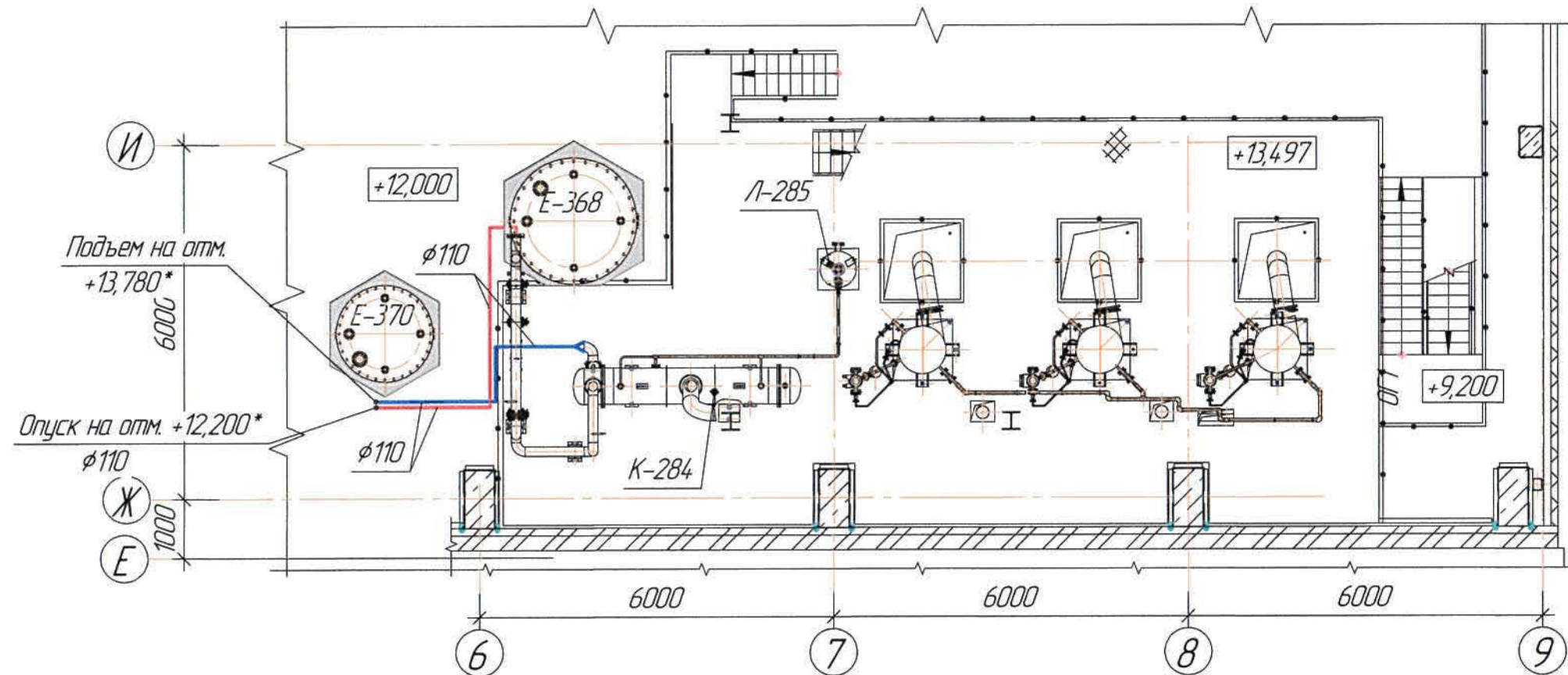
Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.

[illegible]

План на отг. +12,000
(1:100)

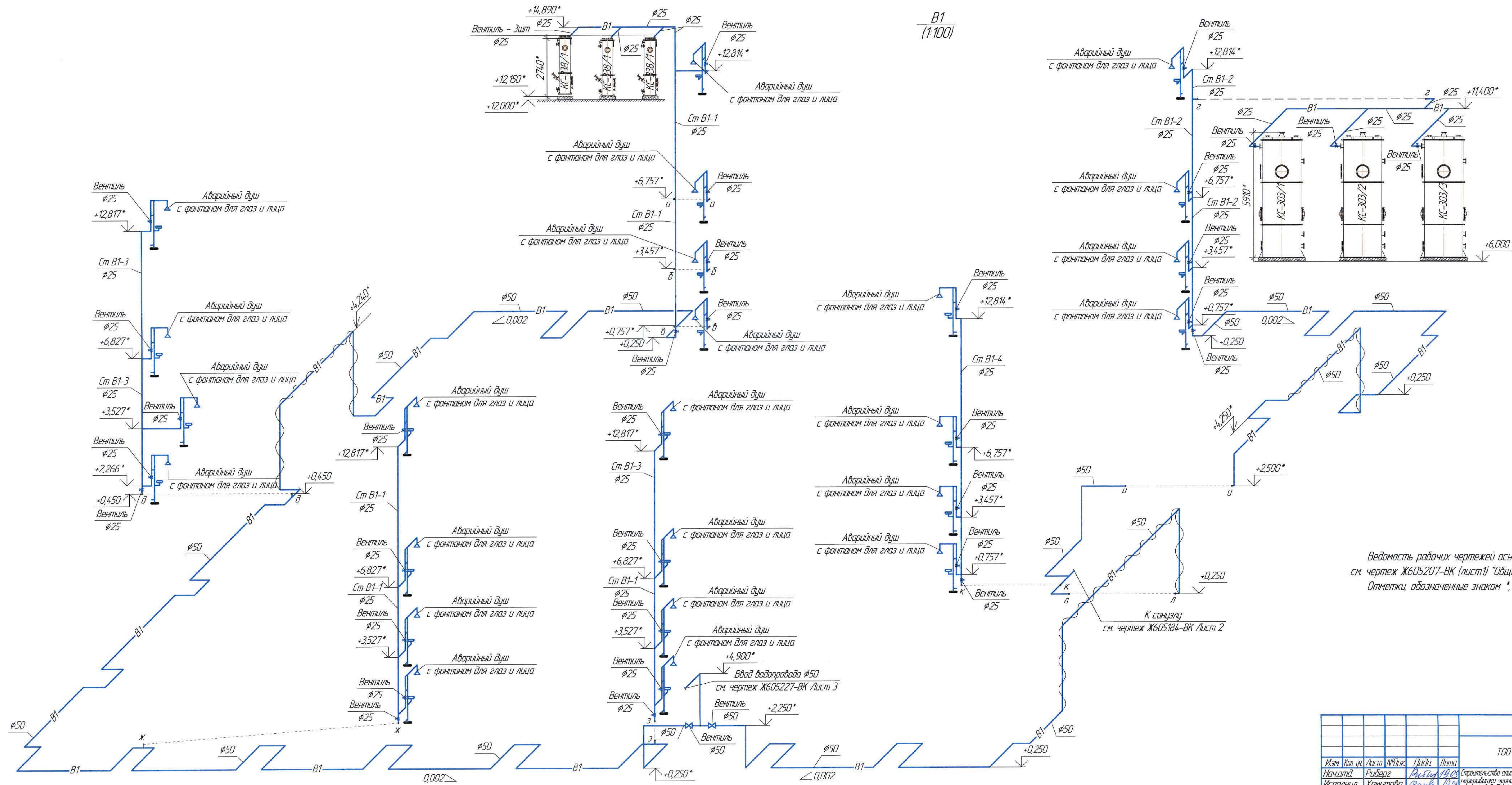


План площадки на отм.+13,497 в осях 6-9/Ж-И
(1:100)



					Ж605207-БК			Заказ 17-17/08	
					ТОО «Kazakhmys Smelting (Kazakhmys Сметлинг)»				
Изм. Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Нач.отд.	Руберг	И.И.И.	И.И.И.	25.08	Управление опытного завода гидротехнологической переработки черных металлов concentrates из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч Корпус №2 Водопровод План на отк +12,000. Площ. площадки на отк +13,497 в осях 6-9/Ж-И				
Исполнит.	Ханжигалова	И.И.И.	И.И.И.	25.08					
Проверил	Цой	И.И.И.	И.И.И.	25.08					
Проверил	Байсалбаев	И.И.И.	И.И.И.	25.08					
Эксперт	Мазин	И.И.И.	И.И.И.	25.08	ТОО «Корпорация «Kazakhmys» Городской проектный институт Жезказган Сметинг-инженерный отдел 2021г				
Н.контр.	Цой	И.И.И.	И.И.И.	25.08					

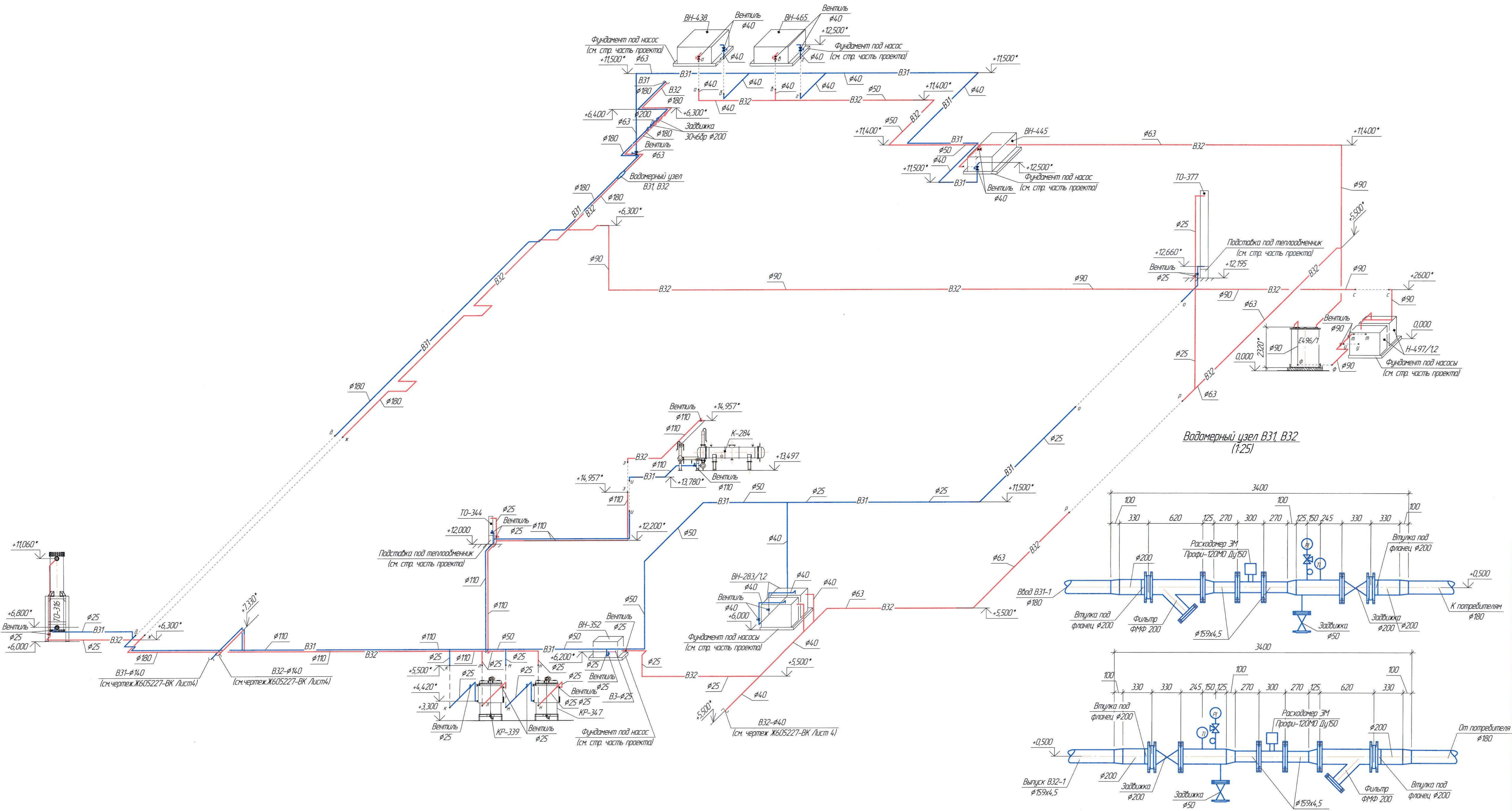
Изд. №-раб. Подпись и дата Взам. инв. №



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертёж Ж605207-ВК (лист 1) "Общие данные".
Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.

Ж605207-ВК						Заказ № 121-13/08		
ТОО «Kazakhmys Smelting (Казакхмыс Сметлинг)»						Страница 7		
Изм. Кол. изм.	Лист № 10	Лист № 10	Лист № 10	Лист № 10	Лист № 10	ТОО "Корпорация Казакхмыс" Генеральный проектный институт Сантехнический отдел 2021г		
Начинал	Рибберг	Автомат	10.08	10.08	10.08	Исполнил		
Исполнил	Хамитаба	Цай	10.08	10.08	10.08	Проверил		
Проверил	Цай	Байсабаева	10.08	10.08	10.08	Эксперт		
Эксперт	Мазий	Цай	10.08	10.08	10.08	Начальник		
Корпус №2 Водопровод Схема В1						Итого: 7 листов		

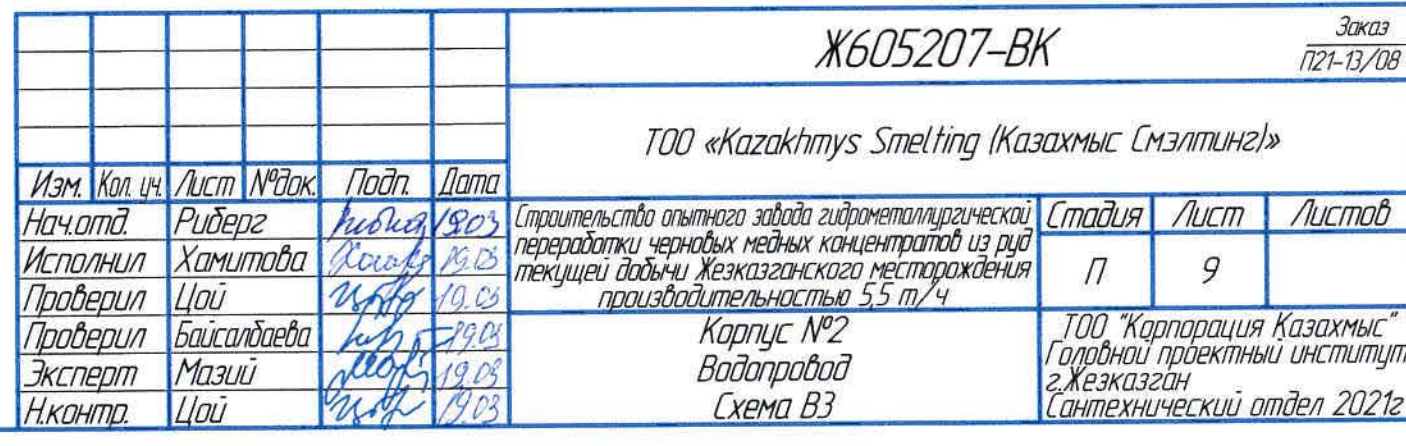
B31, B32
(1:100)



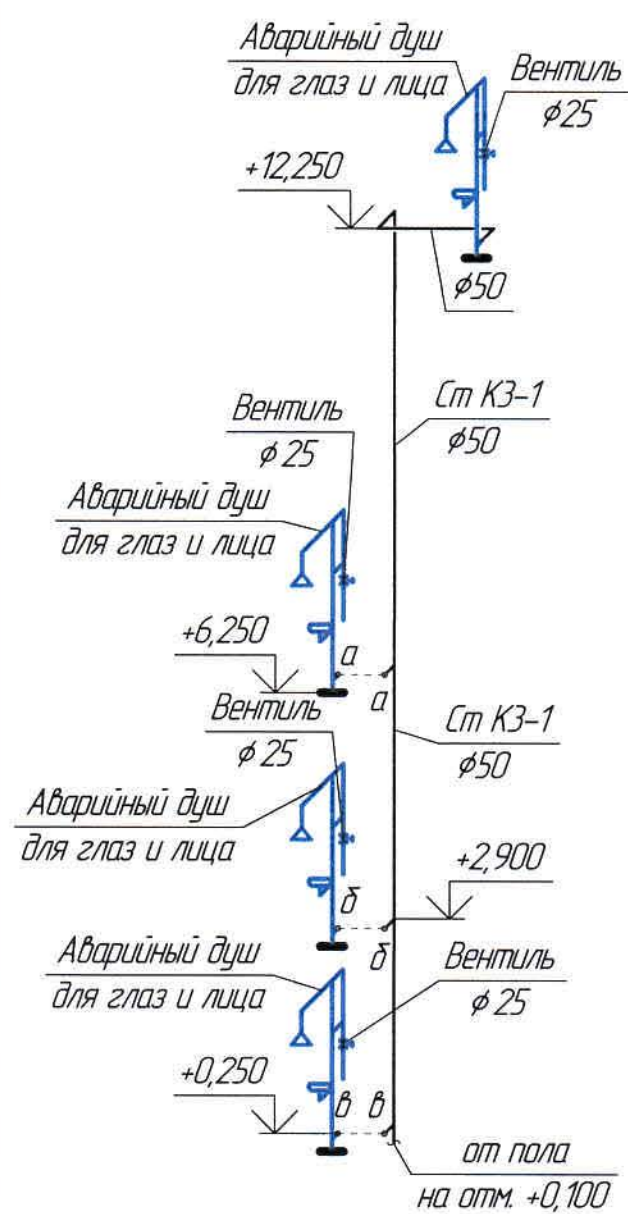
Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж Ж605207-ВК (лист1) "Общие данные".

Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.

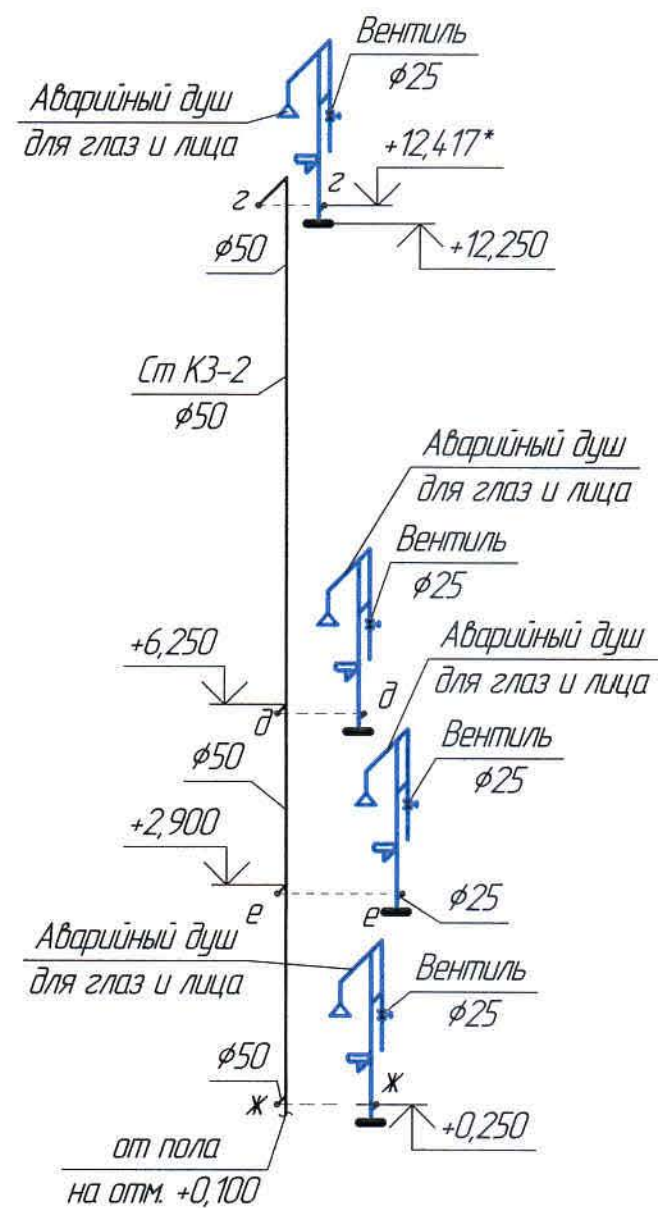
[illegible]



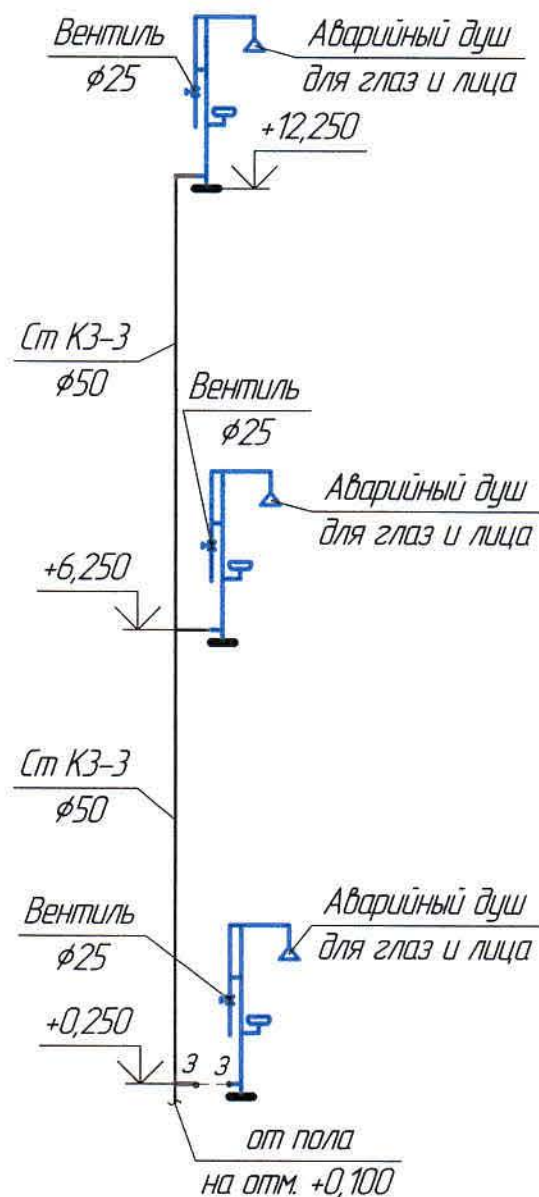
СтК3-1



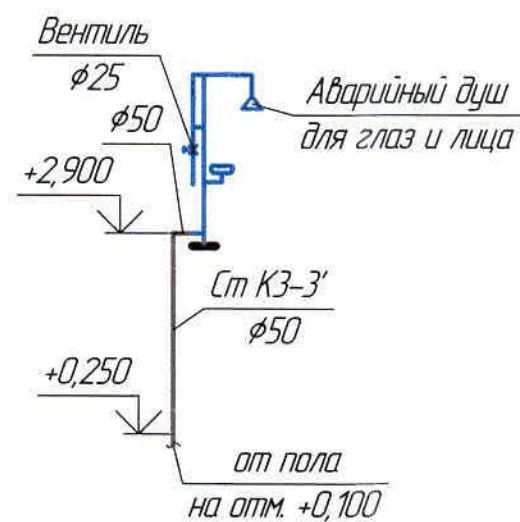
СтК3-2



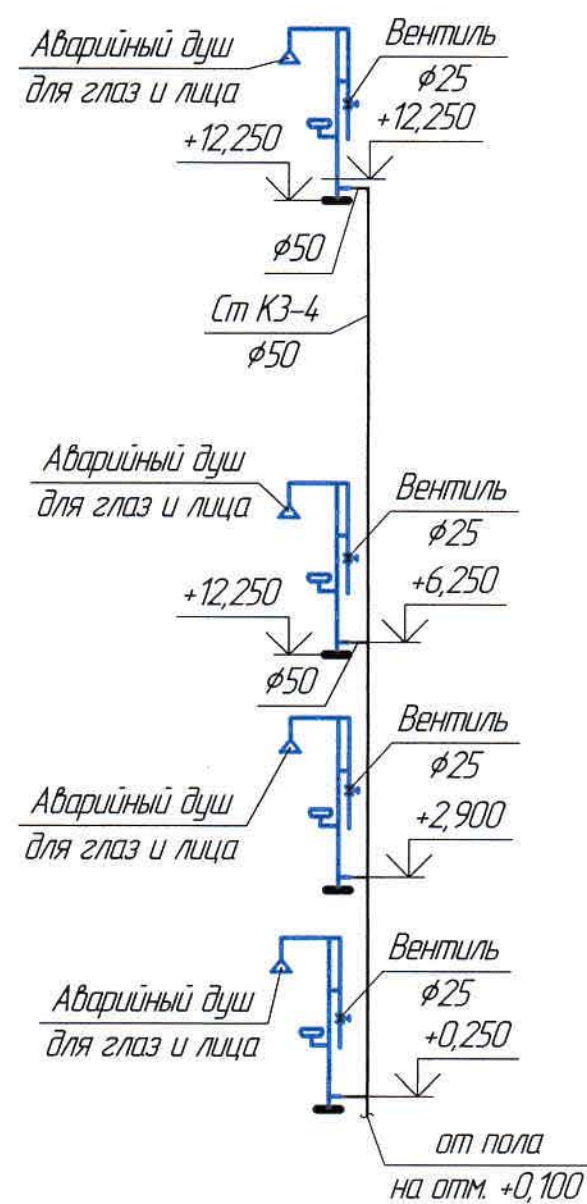
СтК3-3



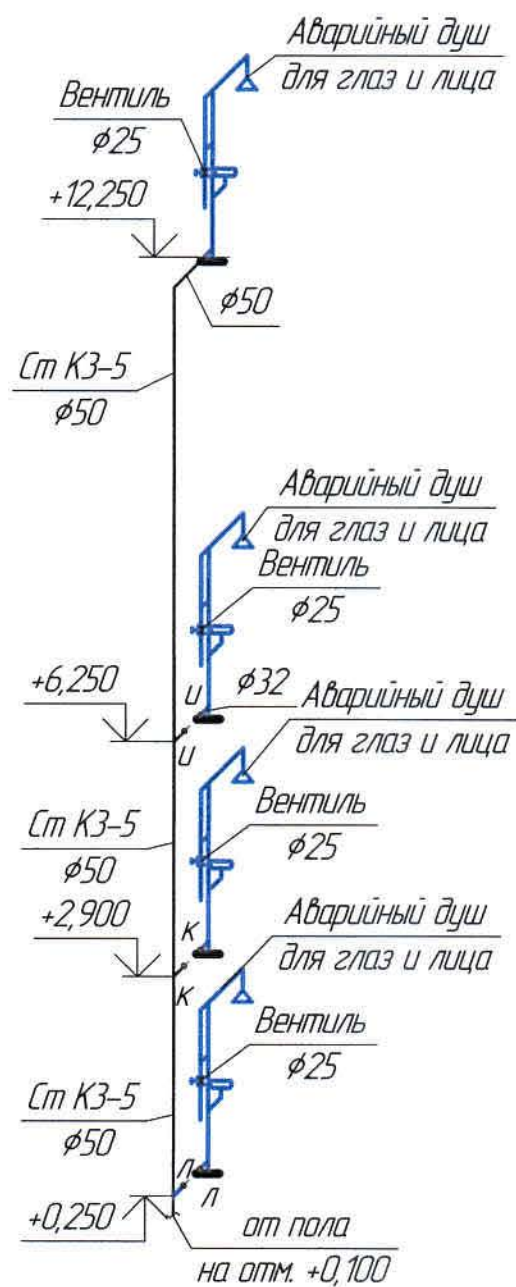
СтК3-3'



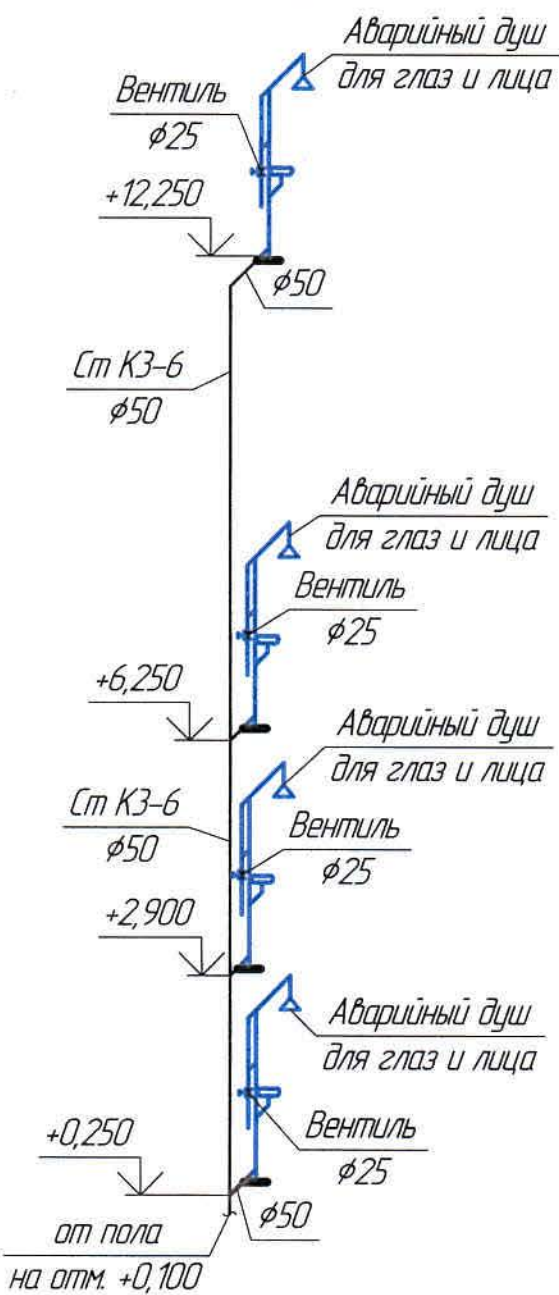
СтК3-4



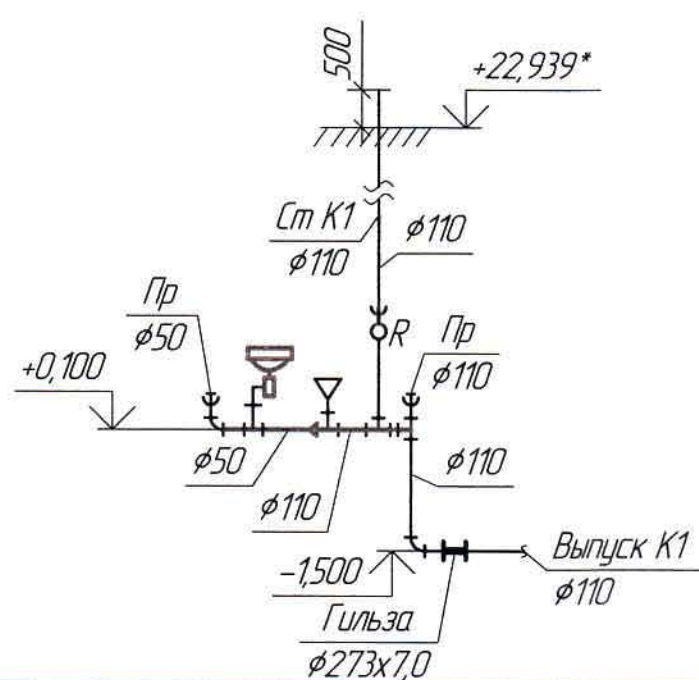
СтК3-5



СтК3-6

Лоток-8
см.стр. часть проектаЛоток-7
см.стр. часть проектаЛоток-6
см.стр. часть проектаЛоток-5
см.стр. часть проектаЛоток-4
см.стр. часть проектаСт К3-3'
φ50Вентиль
φ25Аварийный душ
для глаз и лицаот пола
на отм. +0,100

Ст К1

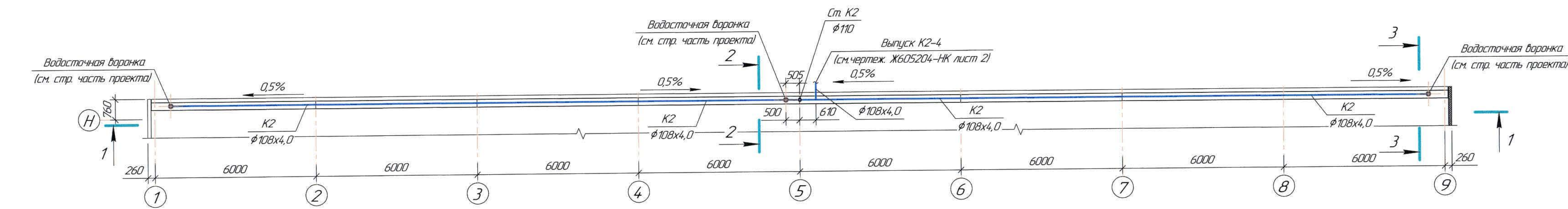


К3

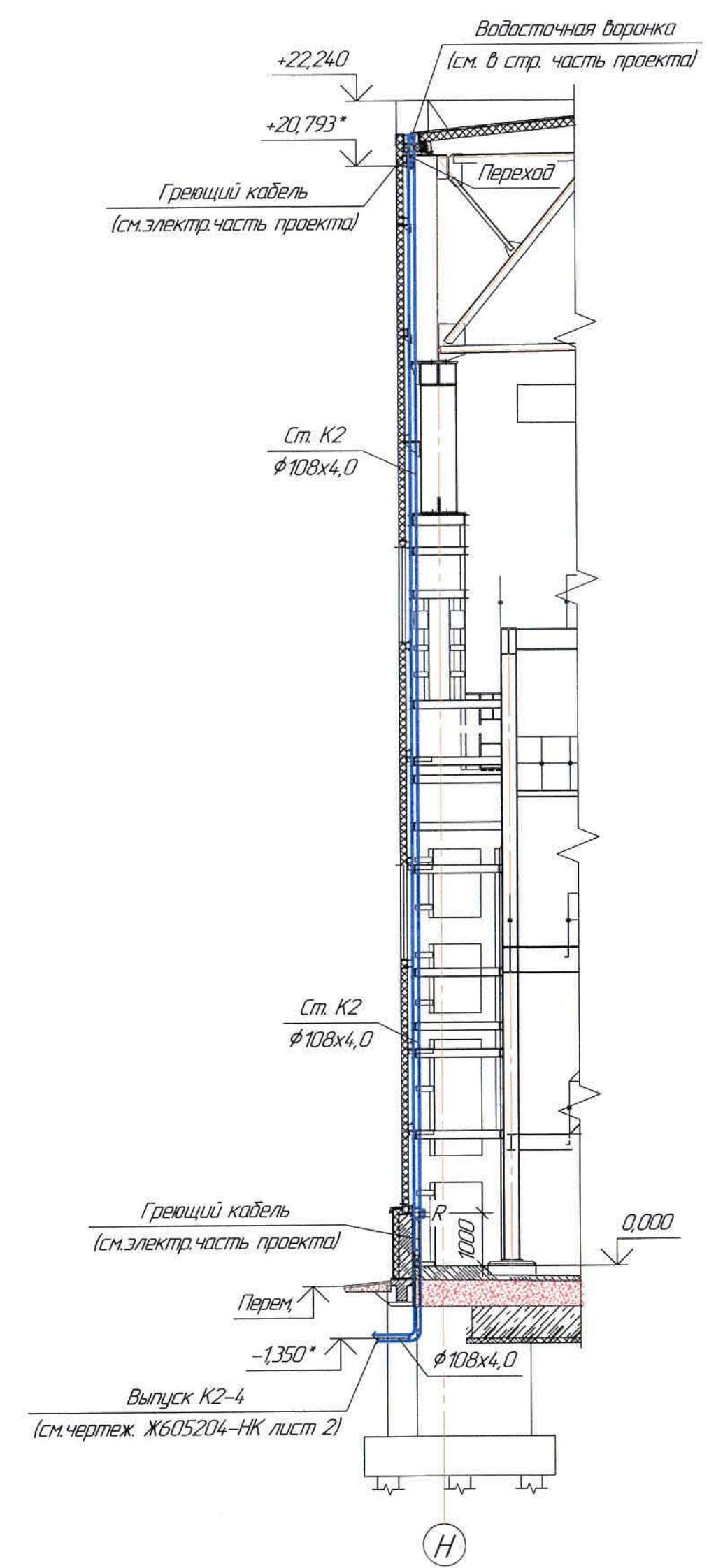
Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. черт. Ж605207-ВК (лист 1) "Общие данные".
Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.

						Ж605207-ВК			Заказ ПЗ-13/08			
						ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)»						
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черновых медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч			Стадия	Лист	Листов	
Нач.отд.	Ридберг	Ридберг	19.03						П	10		
Исполнил	Хамитова	Хамитова	19.03									
Проверил	Цай	Цай	19.03									
Проверил	Байсалбаев	Байсалбаев	19.03									
Эксперт	Мазий	Мазий	19.03			Корпус №2 Канализация			ТОО "Корпорация Казахстан" Горный проектный институт Жезказган Сантехнический отдел 2021г			
Н.контр.	Цай	Цай	19.03			Схемы Ст К3-1÷Ст К3-6, Ст К3-3', К3, К1						

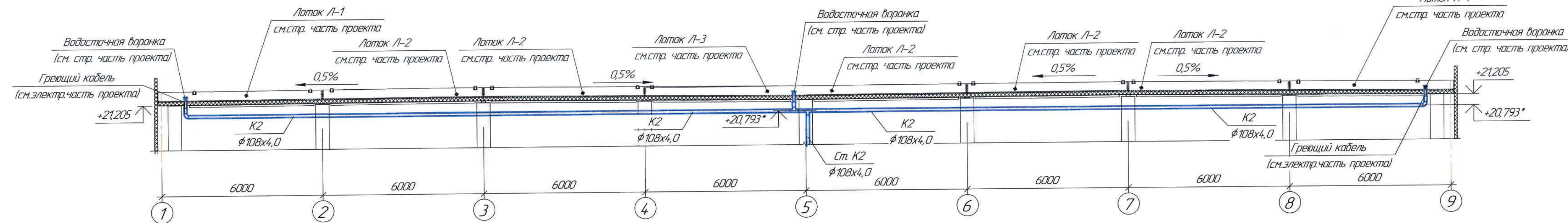
Фрагмент плана кровли в осях 1-9/Н
(1:100)



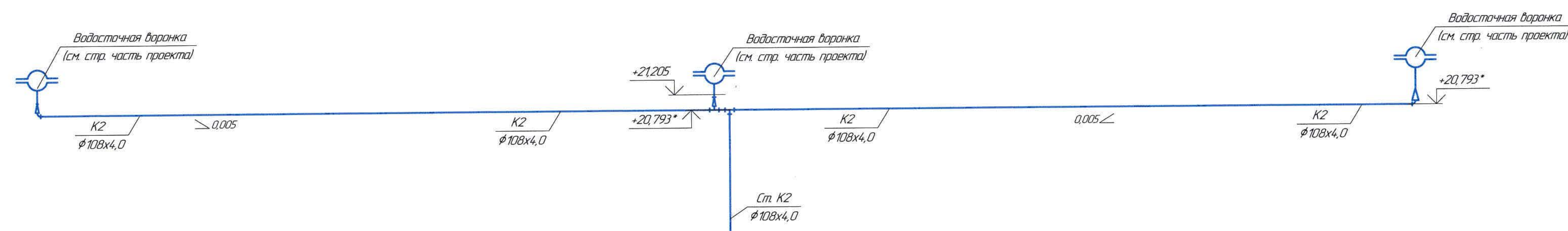
Разрез 2-2
(1:100)



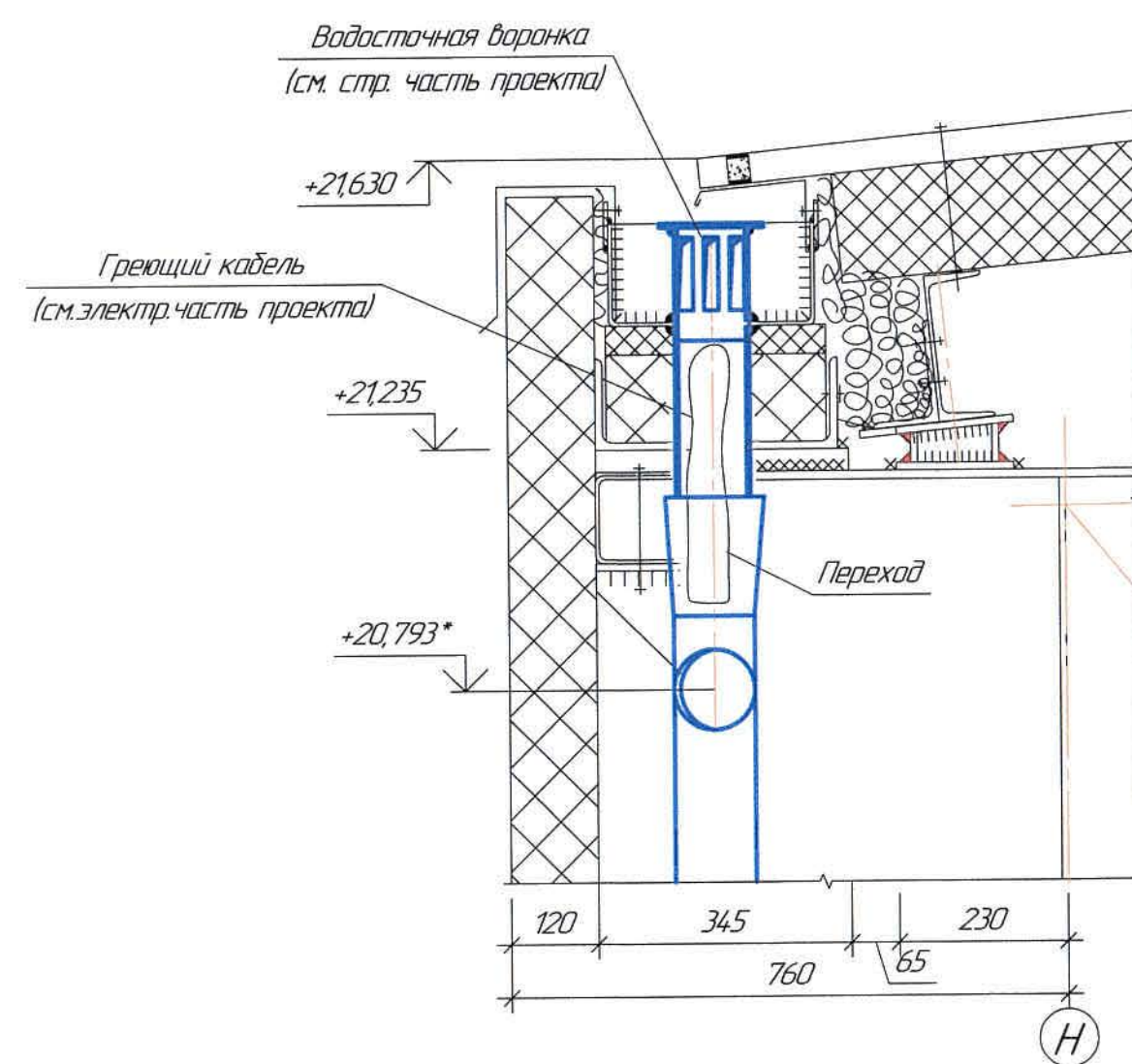
Разрез 1-1
(1:100)



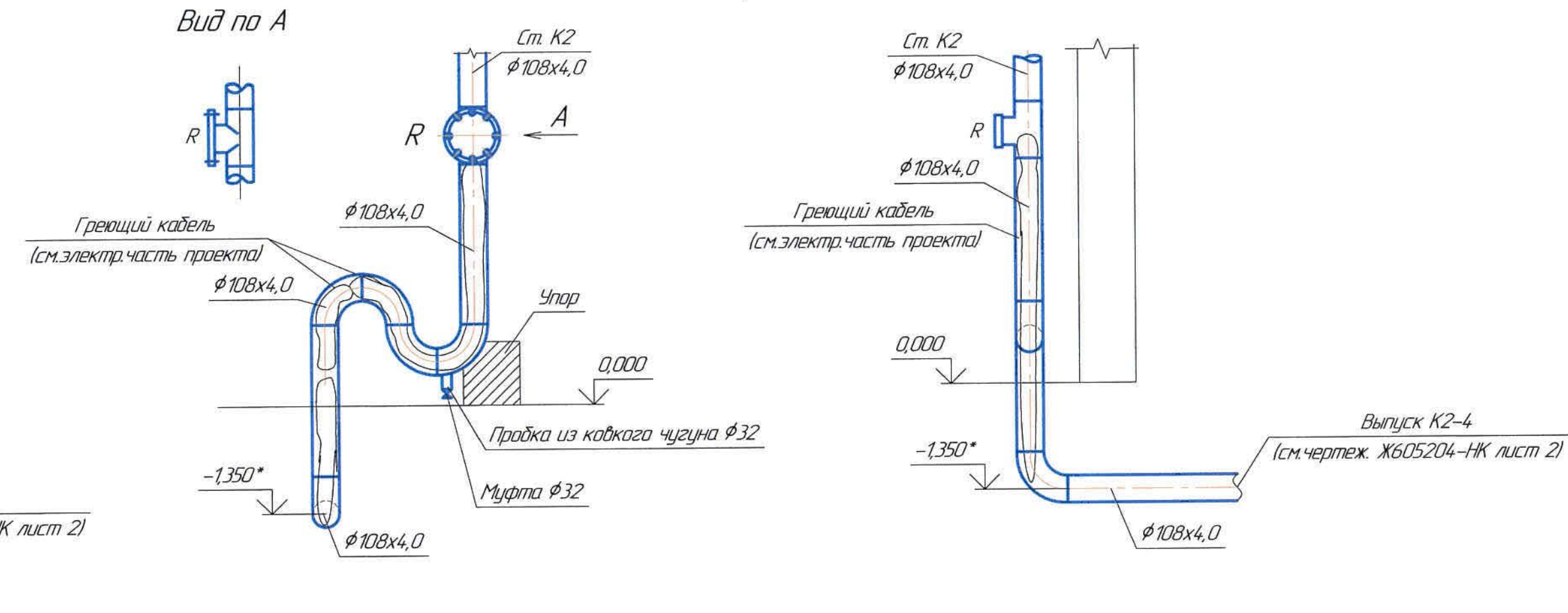
K2-4
(1:100)



Разрез 3 - 3
(1:100)



Узел 1
 $\delta/\text{м}$



Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж Ж605207-ВК (лист1) "Общие данные".

Отметки, обозначенные знаком *, уточнить при производстве работ.

[illegible]

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
	<u>1. Водопровод В1</u>							
11	Вентиль $\phi 50$	ТУ 2248-032-00284581-98		ООО "Промстройматериалы"	шт	2	-	
12	Вентиль $\phi 25$	-//-		-//-	шт	36	-	
13	Угольник $90^\circ \phi 50$	-//-		-//-	шт	95	-	
14	Угольник $90^\circ \phi 25$	-//-		-//-	шт	56	-	
15	Тройник $\phi 50$	-//-		-//-	шт	2	-	
16	Тройник $\phi 50/\phi 25$	-//-		-//-	шт	4	-	
17	Тройник $\phi 25$	-//-		-//-	шт	24	-	
19	Муфта соединительная $\phi 32$	-//-		-//-	шт	146	-	
110	Муфта соединительная $\phi 25$	-//-		-//-	шт	14	-	
111	Муфта переходная $\phi 50/\phi 25$	-//-		-//-	шт	6	-	
112	Муфта переходная $\phi 32/\phi 25$	-//-		-//-	шт	6	-	
113	Муфта комб. разъемная (нар. резьба) $32 \times 1-1/4'$	-//-		-//-	шт	24	-	
114	Хомуты для крепления с шурупом $\phi 32$	-//-		-//-	шт	292	-	
115	Хомуты для крепления с шурупом $\phi 25$	-//-		-//-	шт	27	-	
116	Трубы из полипропилена PN10 $\phi 50 \times 4,6$	-//-		-//-	м	10	-	
117	Трубы из полипропилена PN10 $\phi 32 \times 3,0$	-//-		-//-	м	292,0	-	
118	Трубы из полипропилена PN10 $\phi 25 \times 2,3$	-//-		-//-	м	27,0	-	
119	Бурт под фланец $\phi 50$	-//-		-//-	шт	3	-	
120	Бурт под фланец $\phi 32$	ТУ 2248-032-00284581-98		ООО "Промстройматериалы"	шт	3	-	
121	Фланцы стальные приварные 1-50-10	ГОСТ 12820-80		Новомосковский КМЗ	шт	3	1,04	
122	Фланцы стальные приварные 1-32-10	-//-		-//-	шт	3	0,79	

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж Ж605207-ВК (лист1) "Общие данные".

						Ж605207-ВК.СО			Заказ ПЗТ-13/08			
						ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)»						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5 т/ч			Стадия	Лист	Листов	
Нач. отд.	Ридберг			Ридберг	19.03				П	1	10	
Исполнил	Хамитова			Хамитова	19.03							
Проверил	Цой			Цой	19.03							
Н.контр.	Цой			Цой	19.03	Корпус №2 Водопровод. Канализация Спецификация оборудования, изделий и материалов			ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт г. Жезказган Сантехнический отдел 2021г			

Формат А3

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
1.23	Аварийный душ-фонтан 8320 AXION	8320 AXION HAWS		ТОО "Экоинструмент-Алматы"	шт	24	22,5	КП от 16.03.2021г
1.24	Гильза из ст. электросварных труб $\phi 273 \times 7,0$	ГОСТ 10704-91		ПК "ВЕСТ" г.Темуртау	м	0,5	-	
1.25	Изоляция изделиями типа URSA TERRA 34 RN $\delta=50$ мм	URSA		URSA	м ³	19,0	-	
1.26	Покровный слой по изоляции - фальшиванное покрытие $\delta=0,8$ мм	-//-		-//-	м ²	5,5	-	
1.27	Мастика масляно-битумная в 2 слоя по грунтам ГФ-021 (l=0,5м)	ГОСТ 25129-82		ППФ АО "Гидроизоляция КЗ" г.Павлодар	кг	10	-	
2. Водопровод В3								
2.1	Задвижка фланцевая Р=1,0МПа $\phi 150$	3046др (ТУ 26-07-1399-86)		Григорьевский арматурный завод	шт	1	74,0	
2.2	Задвижка фланцевая Р=1,0МПа $\phi 125$	-//-		-//-	шт	1	57,0	
2.3	Задвижка фланцевая Р=1,0МПа $\phi 100$	-//-		-//-	шт	1	39,3	
2.4	Вентиль $\phi 90$	ТУ 2248-032-00284581-98		ООО "Промстройматериалы"	шт	2	-	
2.5	Вентиль $\phi 50$	-//-		-//-	шт	11	-	
2.6	Вентиль $\phi 40$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.7	Вентиль $\phi 32$	-//-		-//-	шт	2	-	
2.8	Вентиль $\phi 25$	-//-		-//-	шт	13	-	
2.9	Вентиль $\phi 20$	-//-		-//-	шт	43	-	
2.10	Отвод сварной односекционный 90° РЕ100 SDR17 - $\phi 160$	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		Казахстанский трубный завод	шт	4	-	
2.11	Отвод сварной односекционный 90° РЕ100 SDR17 - $\phi 110$	-//-		-//-	шт	2	-	
2.12	Угольник 90° $\phi 90$	ТУ 2248-032-00284581-98		ООО "Промстройматериалы"	шт	5	-	
2.13	Угольник 90° $\phi 50$	-//-		-//-	шт	29	-	
2.14	Угольник 90° $\phi 40$	-//-		-//-	шт	15	-	
2.15	Угольник 90° $\phi 32$	-//-		-//-	шт	14	-	
2.16	Угольник 90° $\phi 20$	-//-		-//-	шт	104	-	
2.17	Тройник переходной $\phi 160/\phi 140/\phi 160$	ГОСТ 18599-2001		Казахстанский трубный завод	шт	1	-	
2.18	Тройник переходной $\phi 140/\phi 110/\phi 140$	ТУ 2248-032-00284581-98		ООО "Промстройматериалы"	шт	1	-	
2.19	Тройник переходной $\phi 110/\phi 63/\phi 110$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.20	Тройник переходной $\phi 110/\phi 90/\phi 110$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.21	Тройник переходной $\phi 90/\phi 50/\phi 90$	-//-		-//-	шт	3	-	

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж Ж605207-ВК (лист1) "Общие данные".

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп	Дата
------	-------	------	--------	------	------

Ж605207-ВК.СО

Заказ
ПЗ-13/08

Лист
2

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
2.22	Тройник переходной $\phi 75/\phi 50/\phi 75$	ТУ 2248-032-00284581-98		ООО "Промстройматериалы"	шт	1	-	
2.23	Тройник переходной $\phi 63/\phi 50/\phi 63$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.24	Тройник переходной $\phi 50/\phi 20/\phi 50$	-//-		-//-	шт	2	-	
2.25	Тройник переходной $\phi 40/\phi 20/\phi 40$	-//-		-//-	шт	2	-	
2.26	Тройник переходной $\phi 32/\phi 25/\phi 32$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.27	Тройник переходной $\phi 20/\phi 25/\phi 20$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.28	Тройник равнопроходной $\phi 110$	ГОСТ 18599-2001		Казахстанский трубный завод	шт	1	-	
2.29	Тройник равнопроходной $\phi 90$	ТУ 2248-032-00284581-98		ООО "Промстройматериалы"	шт	1	-	
2.30	Тройник равнопроходной $\phi 50$	-//-		-//-	шт	3	-	
2.31	Тройник равнопроходной $\phi 32$	-//-		-//-	шт	2	-	
2.32	Тройник равнопроходной $\phi 25$	-//-		-//-	шт	3	-	
2.33	Тройник равнопроходной $\phi 20$	-//-		-//-	шт	31	-	
2.34	Муфта переходная $\phi 160/\phi 90$	ГОСТ 18599-2001		Казахстанский трубный завод	шт	1	-	
2.35	Муфта переходная $\phi 140/\phi 125$	-//-		-//-	шт	2	-	
2.36	Муфта переходная $\phi 140/\phi 40$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.37	Муфта переходная $\phi 110/\phi 50$	-//-		-//-	шт	4	-	
2.38	Муфта переходная $\phi 90/\phi 75$	ТУ 2248-032-00284581-98		ООО "Промстройматериалы"	шт	1	-	
2.39	Муфта переходная $\phi 90/\phi 75$				шт	1	-	
2.40	Муфта переходная $\phi 90/\phi 20$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.41	Муфта переходная $\phi 75/\phi 63$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.42	Муфта переходная $\phi 75/\phi 50$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.43	Муфта переходная $\phi 63/\phi 32$	-//-		-//-	шт	2	-	
2.44	Муфта переходная $\phi 63/\phi 20$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.45	Муфта переходная $\phi 50/\phi 32$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.46	Муфта переходная $\phi 50/\phi 20$	-//-		-//-	шт	18	-	
2.47	Муфта переходная $\phi 40/\phi 32$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.48	Муфта переходная $\phi 32/\phi 25$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.49	Муфта переходная $\phi 32/\phi 20$	-//-		-//-	шт	4	-	

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертеж Ж605207-ВК (лист1) "Общие данные".

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Ж605207-ВК.СО

Заказ
П21-13/08Лист
3

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
2.50	Муфта переходная $\phi 25/\phi 20$	ТУ 2248-032-00284581-98		ООО "Промстройматериалы"	шт	5	-	
2.51	Муфта внутр. резьбой $\phi 20$	-//-		-//-	шт	19	-	
2.52	Муфта соединительная PN10 $\phi 90$	-//-		-//-	шт	5	-	
2.53	Муфта соединительная PN10 $\phi 75$	-//-		-//-	шт	2	-	
2.54	Муфта соединительная PN10 $\phi 63$	-//-		-//-	шт	2	-	
2.55	Муфта соединительная PN10 $\phi 50$	-//-		-//-	шт	28	-	
2.56	Муфта соединительная PN10 $\phi 40$	-//-		-//-	шт	8	-	
2.56	Муфта соединительная PN10 $\phi 32$	-//-		-//-	шт	8	-	
2.57	Муфта соединительная PN10 $\phi 25$	-//-		-//-	шт	2	-	
2.58	Муфта соединительная PN10 $\phi 20$	-//-		-//-	шт	88	-	
2.59	Муфта отжимная $\phi 90/\phi 90$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.60	Муфта отжимная $\phi 63/\phi 63$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.61	Муфта отжимная $\phi 50/\phi 50$	-//-		-//-	шт	2	-	
2.62	Муфта отжимная $\phi 40/\phi 40$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.63	Трубы из полиэтилена ПЭ100 SDR17 $\phi 160$	ГОСТ 18599-2001		Казахстанский трубный завод	м	22,0	-	
2.64	Трубы из полиэтилена ПЭ100 SDR17 $\phi 140$	-//-		-//-	м	4,0	-	
2.65	Трубы из полиэтилена ПЭ100 SDR17 $\phi 110$	-//-		-//-	м	28,5	-	
2.66	Трубы из полипропилена PN10 $\phi 90$	ТУ 2248-032-00284581-98		ООО "Промстройматериалы"	м	20,0	-	
2.67	Трубы из полипропилена PN10 $\phi 75$	-//-		-//-	м	5,0		
2.68	Трубы из полипропилена PN10 $\phi 63$	-//-		-//-	м	5,0		
2.69	Трубы из полипропилена PN10 $\phi 50$	-//-		-//-	м	11,0		
2.70	Трубы из полипропилена PN10 $\phi 40$	-//-		-//-	м	3,15		
2.71	Трубы из полипропилена PN10 $\phi 32$	-//-		-//-	м	32,5		
2.72	Трубы из полипропилена PN10 $\phi 25$	-//-		-//-	м	5,0		
2.73	Трубы из полипропилена PN10 $\phi 20$	-//-		-//-	м	352,0		
2.74	Бурт под фланец $\phi 100$	-//-		-//-	шт	3	-	
2.75	Бурт под фланец $\phi 90$	-//-		-//-	шт	1	-	
2.76	Бурт под фланец $\phi 75$	-//-		-//-	шт	1	-	

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертеж Ж605207-БК (лист1) "Общие данные".

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

Ж605207-БК.СО

Заказ
ПЗТ-13/08

Лист
4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
2.77	Бурт под фланец $\phi 63$	ТУ 2248-032-00284581-98		ООО "Промстройматериалы"	шт	1	-	
2.78	Бурт под фланец $\phi 50$	-//-		-//-	шт	23	-	
2.79	Втулка под фланец PE100 SDR17 - $\phi 160$	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		Казахстанский трубный завод	шт	2	-	
2.80	Втулка под фланец PE100 SDR17 - $\phi 125$	-//-		-//-	шт	2	-	
2.81	Втулка под фланец PE100 SDR17 - $\phi 110$	-//-		-//-	шт	2	-	
2.82	Фланцы стальные свободный $\phi 150$	ГОСТ 12822-80		-//-	шт	2	3,72	
2.83	Фланцы стальные свободный $\phi 125$	-//-		-//-	шт	2	2,84	
2.84	Фланцы стальные свободный $\phi 100$	-//-		-//-	шт	2	2,38	
2.85	Фланцы стальные приварные 1-100-10	ГОСТ 12820-80		Новомосковский КМЗ	шт	3	3,96	
2.86	Фланцы стальные приварные 1-80-10	-//-		-//-	шт	2	3,19	
2.87	Фланцы стальные приварные 1-65-10	-//-		-//-	шт	1	2,80	
2.88	Фланцы стальные приварные 1-50-10	-//-		-//-	шт	23	2,06	
2.89	Хомуты для крепления с шурупом $\phi 160$	ТУ 2248-032-00284581-98		ООО "Промстройматериалы"	шт	22	-	
2.90	Хомуты для крепления с шурупом $\phi 140$	-//-		-//-	шт	4	-	
2.91	Хомуты для крепления с шурупом $\phi 110$	-//-		-//-	шт	28	-	
2.92	Хомуты для крепления с шурупом $\phi 90$	-//-		-//-	шт	20	-	
2.93	Хомуты для крепления с шурупом $\phi 75$	-//-		-//-	шт	5	-	
2.94	Хомуты для крепления с шурупом $\phi 63$	-//-		-//-	шт	5	-	
2.95	Хомуты для крепления с шурупом $\phi 50$	-//-		-//-	шт	106	-	
2.96	Хомуты для крепления с шурупом $\phi 40$	-//-		-//-	шт	32	-	
2.97	Хомуты для крепления с шурупом $\phi 32$	-//-		-//-	шт	33	-	
2.98	Хомуты для крепления с шурупом $\phi 25$	-//-		-//-	шт	5	-	
2.99	Хомуты для крепления с шурупом $\phi 20$	-//-		-//-	шт	344	-	
2.100	Штуцер $\phi 20 \times 3/4"$	-//-		-//-	шт	18	-	
2.101	Рукав резиновый d20 l=20м	ГОСТ 18698-79		ЗАО "Пожтехника"	шт	4	-	
2.102	Гильза из ст. электросварных труб $\phi 273 \times 7,0$	ГОСТ 10704-91		ПК "БЕСТ" г.Темуртау	м	0,5	-	
2.103	Изоляция изделиями типа URSA TERRA 34 RN $\delta=50$ мм	URSA		URSA	м ³	6,0	-	
2.104	Покровный слой по изоляции - фальгированное покрытие $\delta=0,8$ мм	-//-		-//-	м ²	0,5	-	

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертеж Ж605207-БК (лист1) "Общие данные".

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605207-БК.СО

Заказ
1721-Б/08Лист
5

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
2.105	Мастика масляно-битумная в 2 слоя по грунтам ГФ-021 (l=0,5м)	ГОСТ 25129-82		ППФ АО "Гидроизоляция КЗ" г.Павлодар	кг	1,0	-	
<u>3. Водопровод В31, В32</u>								
3.1	Агрегат электронасосный X65-50-160K-5B-Y2 Q=25 м³/ч; H=32м; исполнение электродвигателя АИР112М2У2 N=7,6 кВт; n=2900об/мин; 1раб. 1рез.	X65-50-160K		АО "Китайский насосный завод"	шт	2	-	КП №4.300/А/1-82В от 14.03.2019г
3.2	Трубы из полиэтилена ПЭ100 SDR17 Ø180	ГОСТ 18599-2001		Казахстанский трубный завод	м	86,0		
3.3	Трубы из полиэтилена ПЭ100 SDR17 Ø140	-//-		-//-	м	8,0		
3.4	Трубы из полипропилена PN10 Ø110	ТУ 2248-032-00284581-98		ООО "Промстройматериалы"	м	72,5		
3.5	Трубы из полипропилена PN10 Ø90	-//-		-//-	м	72,0		
3.6	Трубы из полипропилена PN10 Ø63	-//-		-//-	м	69,0		
3.7	Трубы из полипропилена PN10 Ø50	-//-		-//-	м	48,5		
3.8	Трубы из полипропилена PN10 Ø40	-//-		-//-	м	79,0		
3.9	Трубы из полипропилена PN10 Ø25	-//-		-//-	м	72,5		
3.10	Отвод сварной одностековый 90° PE100 SDR17 - Ø180	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		Казахстанский трубный завод	шт	30	-	
3.11	Отвод сварной одностековый 90° PE100 SDR17 - Ø140	-//-		-//-	шт	2	-	
3.12	Угольник 90° Ø110	ТУ 2248-032-00284581-98		ООО "Промстройматериалы"	шт	14	-	
3.13	Угольник 90° Ø90	-//-		-//-	шт	17	-	
3.14	Угольник 90° Ø63	-//-		-//-	шт	2	-	
3.15	Угольник 90° Ø50	-//-		-//-	шт	5	-	
3.16	Угольник 90° Ø40	-//-		-//-	шт	23	-	
3.17	Угольник 90° Ø25	-//-		-//-	шт	26	-	
3.18	Тройник равнопроходной Ø180	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		Казахстанский трубный завод	шт	1	-	
3.19	Тройник равнопроходной Ø110	ТУ 2248-032-00284581-98		ООО "Промстройматериалы"	шт	4	-	
3.20	Тройник равнопроходной Ø90	-//-		-//-	шт	2	-	
3.21	Тройник равнопроходной Ø63	-//-		-//-	шт	1	-	
3.22	Тройник равнопроходной Ø50	-//-		-//-	шт	1	-	
3.23	Тройник равнопроходной Ø40	-//-		-//-	шт	4	-	

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж Ж605207-ВК (лист1) "Общие данные".

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605207-ВК.СО

Заказ
ПЗТ-13/08

Лист
6

Инд. №-подл. Подпись и дата

Взам. инв.№

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
3.24	Тройник равнопроходной $\phi 25$	ТУ 2248-032-00284581-98		ООО "Промстройматериалы"	шт	1	-	
3.25	Тройник неравнопроходной сварной PE100 SDR17 - $\phi 180/\phi 140$	ГОСТ 18599-2001		Казахстанский трубный завод	шт	2		
3.26	Тройник неравнопроходной сварной PE100 SDR17 - $\phi 180/\phi 63$	-//-		-//-	шт	1		
3.27	Тройник неравнопроходной сварной PE100 SDR17 - $\phi 180/\phi 25$	-//-		-//-	шт	2		
3.28	Тройник переходной 110-25-110	-//-		-//-	шт	1		
3.29	Тройник переходной 90-63-90	-//-		-//-	шт	1		
3.30	Тройник переходной 63-50-63	-//-		-//-	шт	1		
3.31	Тройник переходной 63-40-63	-//-		-//-	шт	2		
3.32	Тройник переходной 63-25-63	-//-		-//-	шт	1		
3.33	Тройник переходной 50-40-50	-//-		-//-	шт	2		
3.34	Тройник переходной 50-25-50	-//-		-//-	шт	2		
3.35	Муфта переходная $\phi 180/\phi 110$	ГОСТ 18599-2001		Казахстанский трубный завод	шт	2	-	
3.36	Муфта переходная $\phi 180/\phi 90$	-//-		-//-	шт	1	-	
3.37	Муфта переходная $\phi 110/\phi 50$	ООО "Промстройматериалы"		ООО "Промстройматериалы"	шт	2	-	
3.38	Муфта переходная $\phi 110/\phi 25$	-//-		-//-	шт	4	-	
3.39	Муфта переходная $\phi 90/\phi 63$	-//-		-//-	шт	1	-	
3.40	Муфта переходная $\phi 63/\phi 40$	-//-		-//-	шт	1	-	
3.41	Муфта переходная $\phi 63/\phi 25$	-//-		-//-	шт	1		
3.42	Муфта переходная $\phi 50/\phi 40$	-//-		-//-	шт	4		
3.43	Муфта переходная $\phi 50/\phi 25$	-//-		-//-	шт	1		
3.44	Муфта разъемная $\phi 180/\phi 110$	-//-		-//-	шт	1		
3.45	Муфта разъемная $\phi 180/\phi 90$	-//-		-//-	шт	1		
3.46	Муфта разъемная $\phi 180/\phi 63$	-//-		-//-	шт	2		
3.47	Муфта разъемная $\phi 40/\phi 25$	-//-		-//-	шт	2		
3.48	Муфта соединительная PN10 $\phi 110$	-//-		-//-	шт	18		
3.49	Муфта соединительная PN10 $\phi 90$	-//-		-//-	шт	18		
3.50	Муфта соединительная PN10 $\phi 63$	-//-		-//-	шт	17		
3.51	Муфта соединительная PN10 $\phi 50$	-//-		-//-	шт	12		

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж Ж605207-ВК (лист1) "Общие данные".

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605207-ВК.СО

Заказ
ПЗТ-Б/08

Лист
7

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
3.52	Муфта соединительная PN10 ϕ 40	ООО "Промстройматериалы"		ООО "Промстройматериалы"	шт	18		
3.53	Муфта соединительная PN10 ϕ 25	-//-		-//-	шт	18		
3.54	Вентиль ϕ 90	-//-		-//-	шт	2	-	
3.55	Вентиль ϕ 63	-//-		-//-	шт	1	-	
3.56	Вентиль ϕ 40	-//-		-//-	шт	10	-	
3.57	Вентиль ϕ 25	-//-		-//-	шт	12	-	
3.58	Хомуты для крепления с шурупом ϕ 180	-//-		-//-	шт	86	-	
3.59	Хомуты для крепления с шурупом ϕ 140	-//-		-//-	шт	8	-	
3.60	Хомуты для крепления с шурупом ϕ 110	-//-		-//-	шт	73	-	
3.61	Хомуты для крепления с шурупом ϕ 90	-//-		-//-	шт	72	-	
3.62	Хомуты для крепления с шурупом ϕ 63	-//-		-//-	шт	69	-	
3.63	Хомуты для крепления с шурупом ϕ 50	-//-		-//-	шт	49	-	
3.64	Хомуты для крепления с шурупом ϕ 40	-//-		-//-	шт	79	-	
3.65	Хомуты для крепления с шурупом ϕ 25	-//-		-//-	шт	73	-	
3.66	Гильза из ст. электросварных труб ϕ 273x7,0	ГОСТ 10704-91		ПК "БЕСТ" г.Темуртау	м	1,0	-	
3.67	Изоляция изделиями типа URSA TERRA 34 RN δ =50мм	URSA		URSA	м ³	6,0	-	
3.68	Покровный слой по изоляции - фальгированное покрытие δ =0,8мм	URSA		URSA	м ²	0,5	-	
3.69	Мастика масляно-битумная в 2 слоя по грунтам ГФ-021 (l=0,5м)	ГОСТ 25129-82		ППФ АО "Гидроизоляция КЗ" г.Павлодар	кг	1,0	-	
3.70	Задвижка фланцевая Р=1,0Мпа ϕ 200	30ч4.7дp1 (ТУ 26-07-1399-86)		Георгиевский арматурный завод	шт	2	123,0	
3.71	Переход PE100 SDR17 - ϕ 200/ ϕ 180 PN10	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		Казахстанский трубный завод	шт	4	-	
3.72	Втулка под фланец PE100 SDR17 - ϕ 200 PN10	-//-		-//-	шт	4	-	
3.73	Фланцы стальные свободный ϕ 200	-//-		-//-	шт	4	-	
3.74	Трубы из полиэтилена ПЭ100 SDR17 ϕ 200	ГОСТ 18599-2001		Казахстанский трубный завод	м	1,0	-	
5. Водомерный узел В31, В32								
4.1	Расходомер-счетчик электромагнитный "Взлет ЭМ" Профи-120МО Ду150	"Взлет ЭМ" Профи-120МО		ТОО ПФ "Взлет Казахстан"	компл	1	15,7	см. коммерческое предложение
4.2	Блок питания DR 15.24	-//-		-//-	шт	1	-	
4.3	Фильтр ФМФ ϕ 200			АО "Тепловодомер"	шт	2	119,2	

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные
см. чертеж Ж605207-БК (лист1) "Общие данные".

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ж605207-БК.СО

Заказ
П21-13/08Лист
8

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
4.4	Манометр ДМ 1001-10МПа	ГОСТ 2405-88		ТОО "Самнит"	шт	2	-	
4.5	Кран трехходовой для манометра Р=1,6МПа ϕ 15	115188к (ТУ 26-07-1061-84)		-//-	шт	2	0,6	
4.6	Термометр ТТП-5-2-160-66	ТУ25-2021.010-89		ТОО "Самнит"	шт	2	-	
4.7	Задвижка фланцевая Р=1,0Мпа ϕ 200	304478р1 (ТУ 26-07-1399-86)		Семипалатинский арматурный завод	шт	2	123,0	
4.8	Задвижка фланцевая Р=1,0Мпа ϕ 50	304478р2 (ТУ 26-07-1399-86)		-//-	шт	2	18,8	
4.9	Фланцы стальные приварные 1-200-10	ГОСТ 12820-80		Новомосковский КМЗ Россия	шт	4	8,16	
4.10	Фланцы стальные приварные 1-150-10	-//-		-//-	шт	4	3,71	
4.11	Фланцы стальные приварные 1-50-10	-//-		-//-	шт	2	2,58	
4.12	Фланцы стальные свободный ϕ 200	ГОСТ 12822-80		Казахстанский трубный завод	шт	4	8,48	
4.13	Втулка под фланец РЕ100 SDR17 - ϕ 200 PN10	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		-//-	шт	4	-	
4.14	Муфта переходная ϕ 200/ ϕ 180	ГОСТ 18599-2001		-//-	шт	4	-	
4.15	Трубы из полиэтилена ПЭ100 SDR17 ϕ 200	ГОСТ 18599-2001		-//-	м	15		
4.16	Врезка ϕ 200/ ϕ 50/ ϕ 200	Серия 5.900-13 81,2		ПК "ВЕСТ" з.Темиртау	шт	2	0,41	
4.17	Переход ϕ 200/ ϕ 150	-//-		изготовить по месту	шт	4	-	
4.18	Трубы стальные электросварные ϕ 219x7,0	ГОСТ 10704-91		ПК "ВЕСТ" з.Темиртау	м	10	-	
4.19	Трубы стальные электросварные ϕ 159x4,5	-//-		-//-	м	15	-	
4.20	Трубы стальные электросварные ϕ 57x3,5	-//-		-//-	м	0,5	-	
4.21	Масляная краска (за 2 раза)	ГОСТ 10503-71		ТОО "Палитра" з.Семей	кг	2,0	0,279	
4.22	Крепление труб: уголок 75x75x5; полоса 2x25	ГОСТ 8509-93; ГОСТ 6009-74		Темиртауский завод	кг	3,0	-	
5. Канализация КЗ-1 КЗ-6								
5.1	Трубы полиэтиленовые канализационные ТК50-ПНД	ГОСТ 22689.0-89		з.Караганда АО "Стройпластмасс"	м	79,0	-	
5.2	Трубы полиэтиленовые канализационные ТК32-ПНД	-//-		-//-	м	5,0	-	
5.3	Отвод 90° 50 К-ПНД	-//-		-//-	шт	9	-	
5.4	Тройник Т50Кх50Кх50К-ПНД	-//-		-//-	шт	18	-	
5.5	Муфта 50КК-ПНД	-//-		-//-	шт	10	-	
5.6	Кольца уплотнительные КУП 50	-//-		-//-	шт	69	-	
5.7	Манжета резиновая переходная для канализационных труб 50x32	-//-		-//-	шт	24	-	

Ведомость чертежей основного комплекта и общие данные см. чертеж Ж605207-ВК (лист1) "Общие данные".

Изм.	Кол.ч	Лист	№доп.	Подп.	Дата

Ж605207-ВК.СО

Заказ
ПЗ-13/08

Лист
9

