ТОО "Intermax BSV"

ГОССТРОЙЛИЦЕНЗИЯ № 02151 от 23.09.2020

Заказ: № 931240001318/211145/00
Заказчик: ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Подготовка сетевой подпиточной воды систем теплоснабжения водогрейными котлами, с установкой и обвязкой дополнительного оборудования (вакуумный деаэратор-2 шт, подогреватели, насосное и вспомогательное оборудование) на Юго-восточной районной котельной по адресу:
г. Алматы, Бостандыкский р-н, ул. Каратаева 38б

Водопровод и канализация

Деаэратор

г. Алматы-2021г.

ТОО "Intermax BSV"

ГОССТРОЙЛИЦЕНЗИЯ № 02151 от 23.09.2020

Заказ: № 931240001318/211145/00
Заказчик: ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Подготовка сетевой подпиточной воды систем теплоснабжения водогрейными котлами, с установкой и обвязкой дополнительного оборудования (вакуумный деаэратор-2 шт, подогреватели, насосное и вспомогательное оборудование) на Юго-восточной районной котельной по адресу: г. Алматы, Бостандыкский р-н, ул. Каратаева 38б

Водопровод и канализация

Деаэратор

Директор ТОО "Intermax BSV" Горовая Н.Б.

ГИП ТОО "Intermax BSV" Шевелев Д.А.

г. Алматы-2021г.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1, 1.2	Общие данные.	
2	Планы на отм. 0.000; +6.000; +13.200; +16.500; +21.000;	
	план кровли с системами В1, К, К3	
3	Схемы систем В1, К2, К3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.900-10 выпуск 1, 2, 4.	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для	
	сетей и сооружений водопровода и канализации.	
	Прилагаемые документы.	
3/001-2021-6-ВК.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ

Поз.	Наименование потребителей	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление										Водоотведение											Примечание
				Требование к качеству воды	Требуемый напор, м	Режим водопотребления	Расход воды на 1 потребителя м³/час	Водопровод хозяйственно-питьевой производственный			Водопровод горячего водоснабжения			Характеристика сточных вод мг/л	Режим водоотведения	В бытовую канализацию			В производственную канализацию			В канализацию химически загрязненных стоков			
								м³/сут.	м³/час	л/сек.	м³/сут.	м³/час	л/сек.			м³/сут.	м³/час	л/сек.	м³/сут.	м³/час	л/сек.	м³/сут.	м³/час	л/сек.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	9	10	11	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	29
1	Охладитель отбора проб	1	12	чист.	20	12 ч/сут.	0.20	2.40	0.20	0.055									2.40	0.20	0.055				
2	Проба от охладителя	1												40°С услов.чист.	1 раз в смену в теч. 15 мин.				0.24	0.32	0.089				
	Всего по деаэраторной							2.40	0.20	0.055									2.64	0.52	0.144				

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-В1- водопровод хозяйственно-питьевой, производственный;

-К2- канализация дождевая (внутренние водостоки);

-К3- канализация производственная;

"Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарногигиенических, противопожарных и других действующих строительных норм и правил, государственных стандартов и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий"

Главный инженер проекта _____ Шевелев Д.

Согласовано:

Гл.спец.ВК	Садыров Р.	
Гл.спец.СС	Рыбалко В.	
Гл.спец.ЭП	Каневв А.	
Архитектор	Товстуха	
Конструктор	Матвеев	
Гл.спец.ОВ	Малыбаева	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Шевелев Д.			12.21
Выполнил		Товстуха В.			12.21
Проверил		Простева О.			12.21
Норм.контроль		Коваленко И.			12.21

931240001318/211145/00-1-ВК

Подготовка сетевой подпиточной воды систем теплоснабжения водогрейными котлами, с установкой и обвязкой дополнительного оборудования (вакуумный деаэратор-2 шт, подогреватели, насосное и вспомогательное оборудование) на Юго-восточной районной котельной по адресу: г. Алматы, ул. Каратаева 38б

Деаэратор

Стадия	Лист	Листов
РП	1.1	3

Общие данные

ТОО "Intermax BSV" ГСЛ 02151

Формат А3

Общие указания

Рабочие чертежи водоснабжения и канализации объекта выполнены на оснавании:
- задания на проектирование;
- задания от архитектурно-строительного отдела;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО "Изыскатель-ГеоКом" от 2022г.;

и в соответствии с требованиями:
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений;
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений;
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

При разработке рабочего проекта использованы:
- материалы топоосновы в масштабе 1:500, предоставленные ТОО "Изыскатель-ГеоКом";
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО "Изыскатель-ГеоКом";
- генплан территории площадки котельной "ЮВРК", разработанный ТОО "Intermax BSV".

Согласно отчета ТОО "Изыскатель-ГеоКом", выделено четыре инженерно-геологических элемента
(ИГЭ):
- ИГЭ-1. Насыпной грунт (галечник, суглинок, песок, гравий). Мощность 1,2-3,0м;
- ИГЭ-2. Суглинок от текучепластичной до текучей консистенции, светло-коричневого цвета,
непросадочный. Мощность 1,0 м;
- ИГЭ-3. Галечниковый грунт с суглинистым заполнителем, маловлажный.Мощность 0,4-0,6 м;
- ИГЭ-4. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включениями валунов до 30 %, грунт
маловлажный. Мощность 6,6-7,2 м.

Грунтовые воды выработками глубиной до 10,0 м не вскрыты.
Максимальное проникновение температуры "0°" в грунт составляет 1,7 м.
Сейсмичность района - 9 баллов.

Водоснабжение здания предусматривается от существующих сетей хозяйственно-питьевого водопровода.
В здании деаэраторной этажерки запроектированы следующие системы водопровода и канализации:
- водопровод хозяйственно-питьевой, производственный;
- канализация производственная;
- внутренние водостоки.

Здание деаэраторной относится к II степени огнестойкости, имеет категорию производства "Г". В соответствии с требованиями п.п.4.2.7 СП РК 4.01-101-2012 противопожарный водопровод не предусматривается.

Водопровод хозяйственно-питьевой, производственный

Водопровод хозяйственно-питьевой, производственный предназначен для подвода воды к холодильнику для охлаждения отбора проб.

Сеть водопровода хозяйственно-питьевого, производственного запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

"Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарногигиенических, противопожарных и других действующих строительных норм и правил, государственных стандартов и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий"

Главный инженер проекта _____ Шевелев Д.

Общие указания (продолжение)

Канализация производственная

-К3- канализация производственная предназначена для отвода стоков от холодильника отбора проб, нагретой воды, воды после охлаждения отбора проб.

Сточные воды отводятся в дренажный приямок.

В дренажный приямок сбрасываются переливы и сливы из баков сбора нижних точек. В дренажном приямке предусмотрен трап ⌀100 мм для отвода сточных вод.

Из дренажного приямка стоки отводятся во внутриплощадочную сеть.

Сеть производственной канализации запроектирована из чугунных канализационных труб ⌀100мм по ГОСТ 6942-98.

Внутренние водостоки

-К2- канализация дождевая (внутренние водостоки) запроектирована для отвода дождевых и талых вод с кровли здания в лоток наружной дождевой сети. Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4мм.

Монтаж систем водоснабжения и канализации производить в соответствии с СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

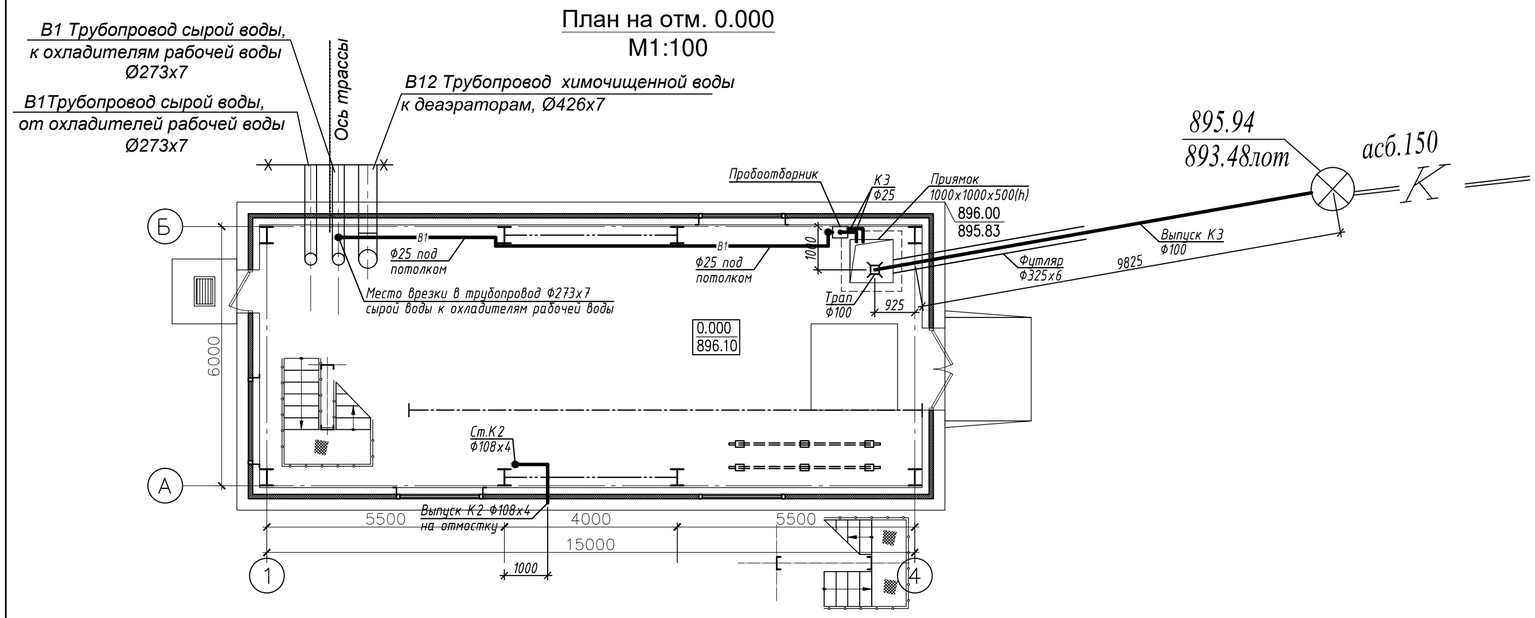
1. Прокладка трубопроводов в штрабах, бороздах перекрытия, под полом и других скрытых местах.
2. Устройство противокоррозийной защиты трубопроводов
3. Устройство тепловой изоляции трубопроводов и оборудования
4. Осмотр систем внутреннего водопровода и канализации
5. Устройство противокоррозийной защиты трубопроводов
6. Устройство гидроизоляции трубопроводов
7. Устройство тепловой изоляции трубопроводов
8. Укладка трубопроводов и заделка стыков
9. Гидравлическое испытание систем холодного и горячего водопровода, канализации
10. Первичное и окончательное гидравлическое испытание водопроводных и напорных канализационных линий.
11. Акта о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов хозяйственно-питьевого водопровода.

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

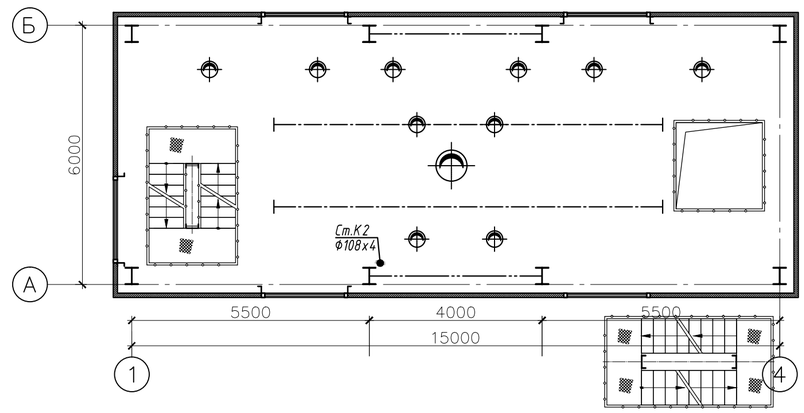
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	931240001318/211145/00-1-ВК			
						Подготовка сетевой подпиточной воды систем теплоснабжения водогрейными котлами, с установкой и обвязкой дополнительного оборудования (вакуумный деаэратор-2 шт, подогреватели, насосное и вспомогательное оборудование) на Юго-восточной районной котельной по адресу: г. Алматы, ул. Каратаева 38б			
ГИП		Шевелев Д.			12.21	Деаэратор	Стадия	Лист	Листов
							РП	1.2	3
Выполнил		Товстуха В.			12.21	Общие данные	ТОО "Intermax BSV" ГСЛ 02151		
Проверил		Простева О.			12.21				
Норм.контроль		Коваленко И.			12.21				

Формат А3

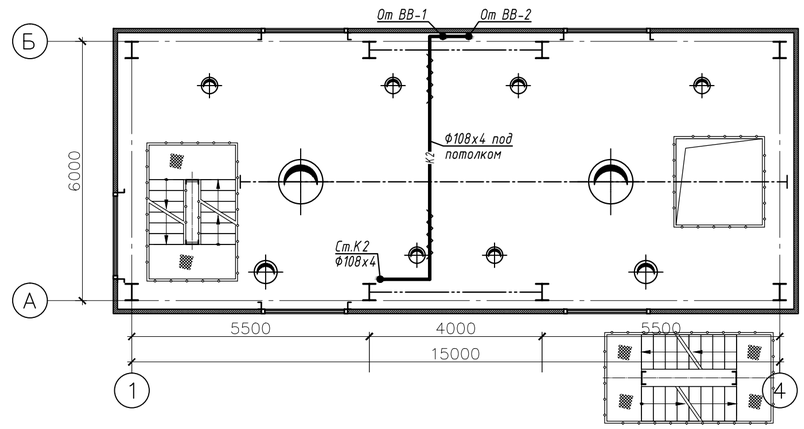
План на отм. 0.000
М1:100



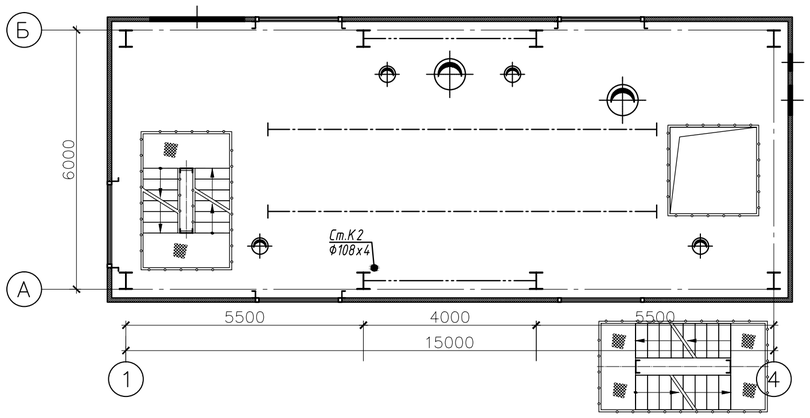
План на отм. +16.500
М1:100



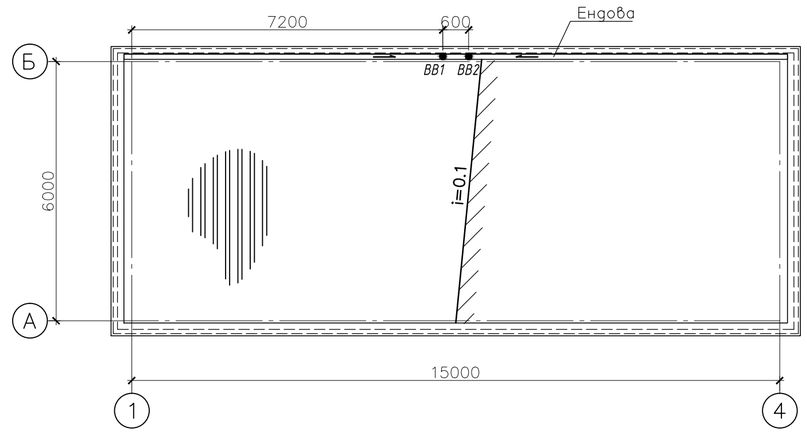
План на отм. +21.000
М1:100



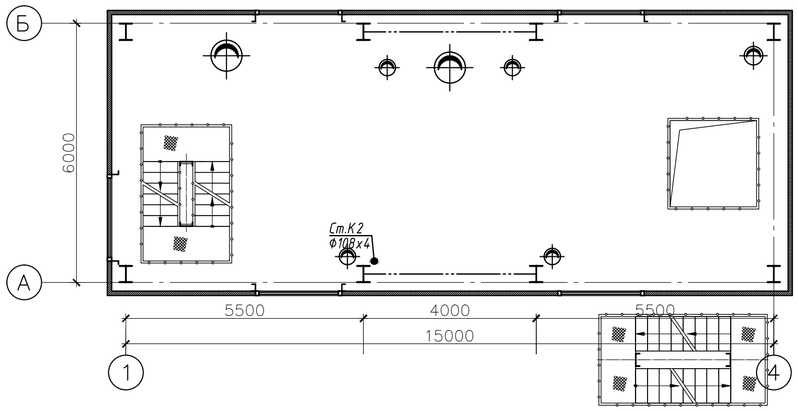
План на отм. +6.000
М1:100



План кровли
М1:100



План на отм. +13.200
М1:100



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Шевелев Д.			12.21
Выполнил		Товстуха В.			12.21
Проверил		Простева О.			12.21
Норм.контроль		Коваленко И.			12.21

931240001318/211145/00-1-ВК

Подготовка сетевой подпиточной воды систем теплоснабжения водогрейными котлами, с установкой и обвязкой дополнительного оборудования (вакумный деаэратор-2 шт, подогреватели, насосное и вспомогательное оборудование) на Юго-восточной районной котельной по адресу: г. Алматы, ул. Каратаева 38б

Деаэратор

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Планы на отм. 0.000; +6.000; +13.200; +16.500; +21.000; план кровли с системами В1, К, К3

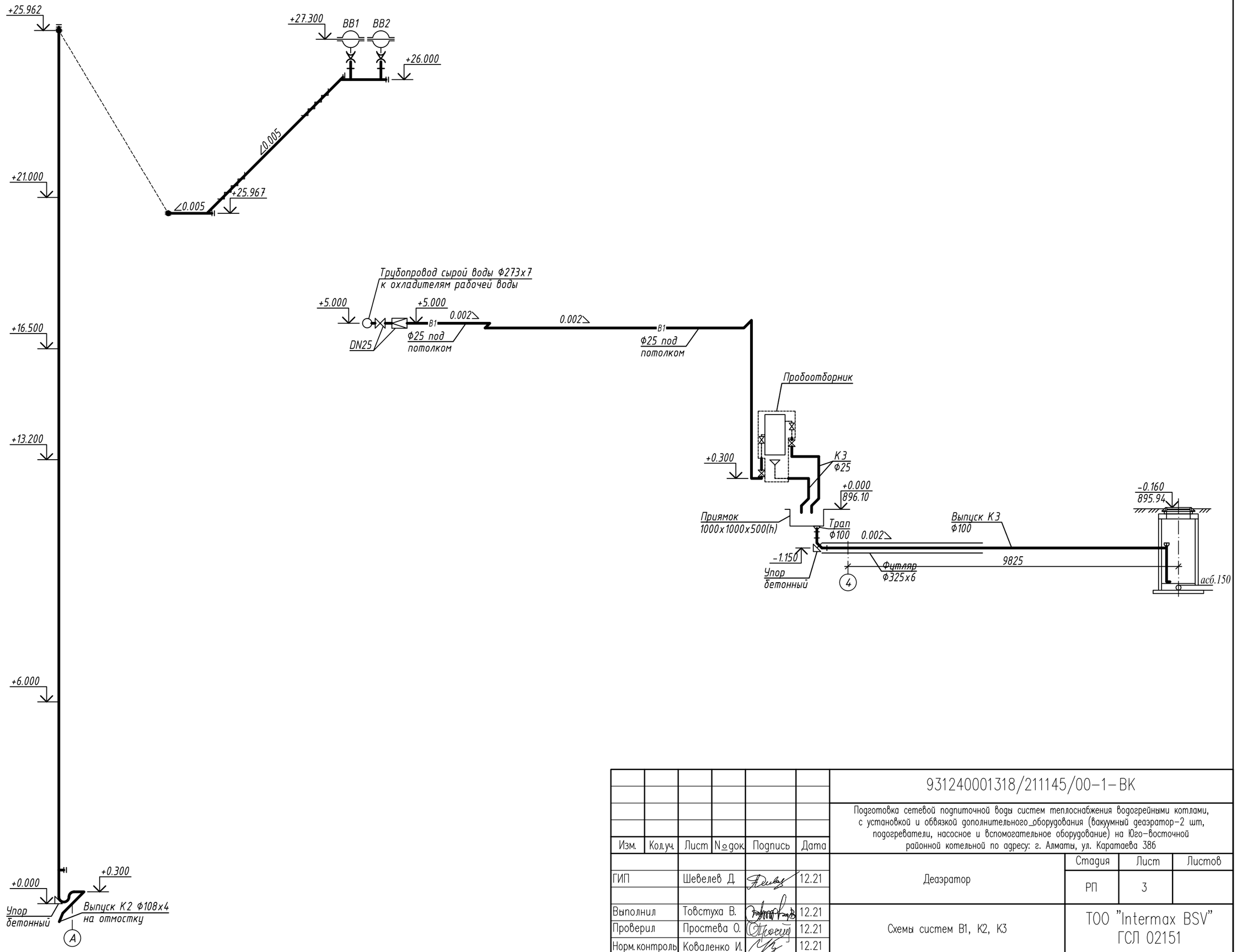
ТОО "Intermax BSV" ГСЛ 02151

М 1:100 А2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Шевелев Д.			12.21
Выполнил		Товстуха В.			12.21
Проверил		Простева О.			12.21
Норм.контроль		Коваленко И.			12.21

931240001318/211145/00-1-ВК

Подготовка сетевой подпиточной воды систем теплоснабжения водогрейными котлами, с установкой и обвязкой дополнительного оборудования (вакуумный деаэратор-2 шт, подогреватели, насосное и вспомогательное оборудование) на Юго-восточной районной котельной по адресу: г. Алматы, ул. Каратаева 38б

Деаэратор

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схемы систем В1, К2, К3

ТОО "Intermax BSV"
ГСЛ 02151

А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли-чество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	I. Водопровод хоз.-питьевой, производственный В1							
1.1	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ф25х3.2	ГОСТ 3262-75			м	20.00		
1.2	Тепловая изоляция трубчатая типа K-FLEX ST 13х35	ГОСТ 31913-2011			м	20.00		
1.3	Кран шаровый муфтовый разборный dy25, PN10кгс/см^2	ГОСТ 21345-2005			шт.	3		
1.4	Редуктор давления Ф25	DRV 25			шт.	1		
1.5	Указатель потока	УП-25			шт.	1		
1.6	Металлоизделия (крепления трубопроводов)				кг	10		
	II. Канализация производственная К3							
2.1	Трубы чугунные канализационные Ф100	ГОСТ 6942-98			м	12.00		
2.2	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ф25х3.2	ГОСТ 3262-75			м	3.00		
2.3	Футляр из труб стальных электросварных Ф325х6, L=4.0м	ГОСТ 10704-91			шт.	1		
2.4	Отвод чугунный 135° Ф100	ГОСТ 6942-98			шт.	3		
2.5	Тройник чугунный Ф100-100	ГОСТ 6942-98			шт.	1		
2.6	Трап "сухой" Ф100				шт.	1		
2.7	Кран шаровый муфтовый разборный dy25, PN10кгс/см^2	ГОСТ 21345-2005			шт.	2		
2.8	Бетон для упора В15				м^3	0.3		
2.9	Металлоизделия (крепления трубопроводов)				кг	3		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					
Проверил					
Норм.контр.					

-ВК.СО

Спецификация оборудования, изделий и метариалов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ТОО "Проектный институт "ПРОЕКТ СИТИ" ГСЛ №13011878

формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли-чество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	III. Внутренние водостоки К2							
3.1	Трубы стальные электросварные Ф108х4 с внутренним полимерным покрытием	ГОСТ 10704-91			м	36.00		
3.2	Окраска стальных трубопроводов синтетической эмалью за 2 раза				$м^2$	13.00		
3.3	Тепловая изоляция трубчатая типа K-FLEX 9х114 для труб Ф108	ГОСТ 31913-2011			м	8.00		
3.4	Отвод 90° Ф108х4	ГОСТ 17375-2001			шт.	5		
3.5	Тройник Ф108х4	ГОСТ 17376-2001			шт.	6		
3.6	Компенсационный патрубок dy-100	ГОСТ 32414-13			шт.	2		
3.7	Фланец стальной приварной 1-100-10 ст.25 в комплекте с прокладками, болтами и гайками	ГОСТ 12816-80			шт.	5		
3.8	Заглушка стальная фланцевая 1-100-10 ст.25	ГОСТ 12836-80			шт.	5		
3.9	Кровельная воронка с теплоизоляцией, с обжимным фланцем из нержавеющей стали				шт.	2		
3.10	Металлоизделия (крепления трубопроводов)				кг	20		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.