

Индивидуальный предприниматель

Давлетов Азамат Ряжабович

Тел: +7 917 80 80 758, email: pfdar@mail.ru, ОГРНИП 318028000158918,

ИНН 026800228520, ОКОГУ 4210015, ОКПО 0137218370, ОКТМО 80701000001

СРО № П-019-026800228520-1461

Заказчик – АО «Салаватстекло»

«Разработка рабочей документации на ремонт помещений
в/о 25-34/Г-И, 3-ий этаж здания производства листового стекла
линия 6 (инв. № 1662)»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Внутренние системы водоснабжения и канализации

85-2024-Р-ВК

Том 4

Индивидуальный предприниматель

А.Р. Давлетов



Уфа – 2024 г.

Индв. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План 3 этажа с сетями В1, Т3, К1	
3	Схемы сетей В1, Т3	
4	Схемы сети К1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СК, часть 10, раздел Б, подраздел 12	Санитарные приборы и их установка	
Серия 4.900-9, выпуск 0-1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Серия 5.901-1, выпуск 0	Водомерные узлы	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
85-2024-Р-ВК.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	(на 7 листах А3)
Приложение 1	Расчет расходов	(на 4 листах А4)
Приложение 2	Коммерческое предложение ООО "ГидроСтандарт"	(на 2 листах А4)

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	л/с при пож.		
В1	22,80	6,35	4,93	2,67	2x5,2	-	
Т3	-	6,15	4,99	2,68	-	-	
К1	-	12,50	9,92	6,95	-	-	

Общие указания

Данный раздел проекта предусматривает устройство внутренних сетей холодного и горячего водоснабжения, канализации на 3 этаже бытового помещения здания производства листового стекла. Раздел ВК разработан на основании архитектурно-планировочных и технологических решений в соответствии с СП 30.13330.2020 "Внутренний водопровод и канализация зданий", СП 10.13130.2020 "Внутренний противопожарный водопровод", СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов".

Строительно-монтажные работы вести в соответствии с СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы" и СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве".

Монтаж трубопроводов всех систем выполнить до производства облицовочных и отделочных работ. Для обеспечения скрытой прокладки трубопроводы проложить в нишах и бороздах стен, приставных коробах, подшивном потолке, выведя наружу головки вентилей и предусмотрев лючки для ревизий и прочисток.

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)

Горячее водоснабжение (Т3)

В проектируемом здании приняты следующие системы водоснабжения:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод (В1);
- горячее водоснабжение (Т3).

Источником водоснабжения здания служит существующий водопровод Ду50-80мм, выведенный со 2 этажа. В здании на этаже предусмотрена установка 4 пожарных кранов. Размещение кранов принято из условия орошения каждой точки здания двумя струями. Расчетный расход на внутреннее пожаротушение составляет 2x5,2 л/с.

Гарантированного давления в точках подключения к существующей сети В1 достаточно для обеспечения необходимого напора хоз-пит. и противопожарного водопровода.

Проектируемые сети холодного и горячего хозяйственно-питьевого водоснабжения, стояки, подводки к сантехприборам и оборудованию проложить из полипропиленовых труб PN10 Ду15-40мм VALTEC, магистральные сети противопожарного водопровода и разводка к ПК - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Дн60x3,5 мм (Ду 50 мм), Дн75,5x4,0 мм (Ду 65 мм), Дн88,5x4,0 мм (Ду 80 мм) по ГОСТ 3262-75. Монтаж стальных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с требованиями СП 75.13330.2011.

Горячее водоснабжение проектируемого здания принято от существующего горячего водоснабжения здания Ду25-40мм, выведенного со 2 этажа. Система горячего водоснабжения без циркуляции. Температура горячей воды в местах водоразбора должна быть не ниже 60°C и не выше 75°C.

Магистральные сети прокладываются в кабельном лотке под потолком 3 этажа в тепловой изоляции трубчатого типа марки "K-flex" толщиной 13мм. При параллельной прокладке по стенам труб холодного и горячего водоснабжения последние прокладываются на 10 см выше. Разводящие сети прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону спускных устройств, отводные трубопроводы - в сторону стояков. При проходе трубопроводов через стены необходимо устройство стальных гильз.

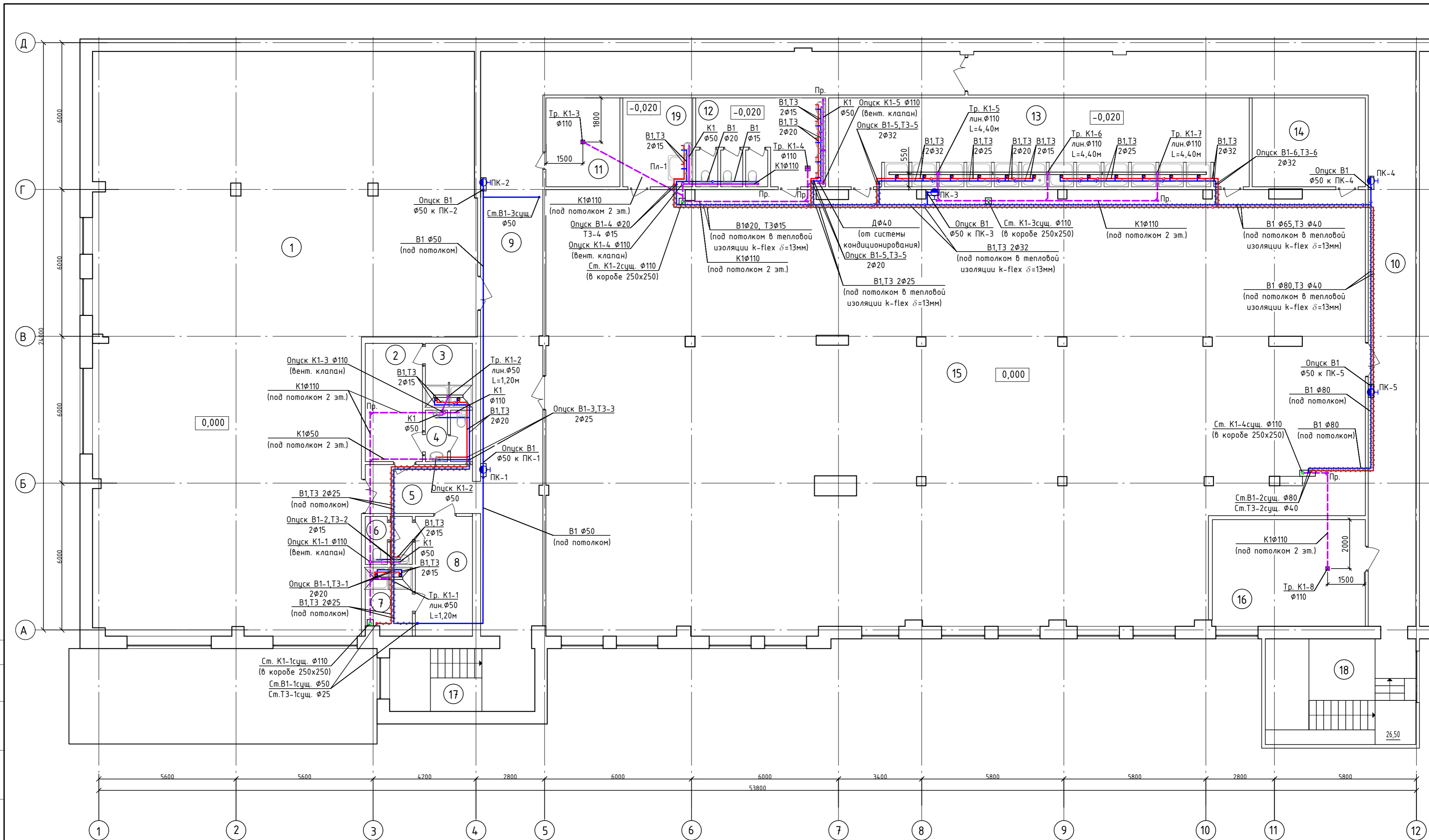
Внутренние сети бытовой канализации (К1)

В здании запроектирована система бытовой канализации для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов. Подключение сети К1 предусмотрено к существующим стоякам здания Д110 мм. Внутренние сети бытовой канализации К1 выполнить из полиэтиленовых канализационных труб Sinikon Standart Ø50, 110мм ГОСТ 32414-2013. Уклон канализации для трубопроводов Ду50мм должен быть не менее 0,035; для трубопроводов Ду100мм - не менее 0,02. Вентиляция канализационных сетей предусматривается через существующие стояки, выведенные выше кровли на 0,2 м. Отводящие сети канализации от трапов и опусков прокладываются под потолком 2 этажа.

Для предотвращения распространения пожара по канализационным трубам из полимерных материалов через строительные перекрытия предусмотрена установка муфт противопожарных ОГРАКС-ПМ-110.

Взам. инв. N
Подл. и дата
Инв. N подл.

						85-2024-Р-ВК				
						Разработка рабочей документации на ремонт помещений в/о 25-34/Г-И, 3-ий этаж здания производства листового стекла линия 6 (инв. № 1662)				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов	
Разраб		Павлунина		<i>Stahl</i>	05.24		Р	1	4	
Проверил		Давлетов		<i>Давлетов</i>	05.24					
ГИП						Давлетов		05.24	Общие данные	ИП Давлетов А.Р.
Н.Контр.						Юмакаев		05.24		

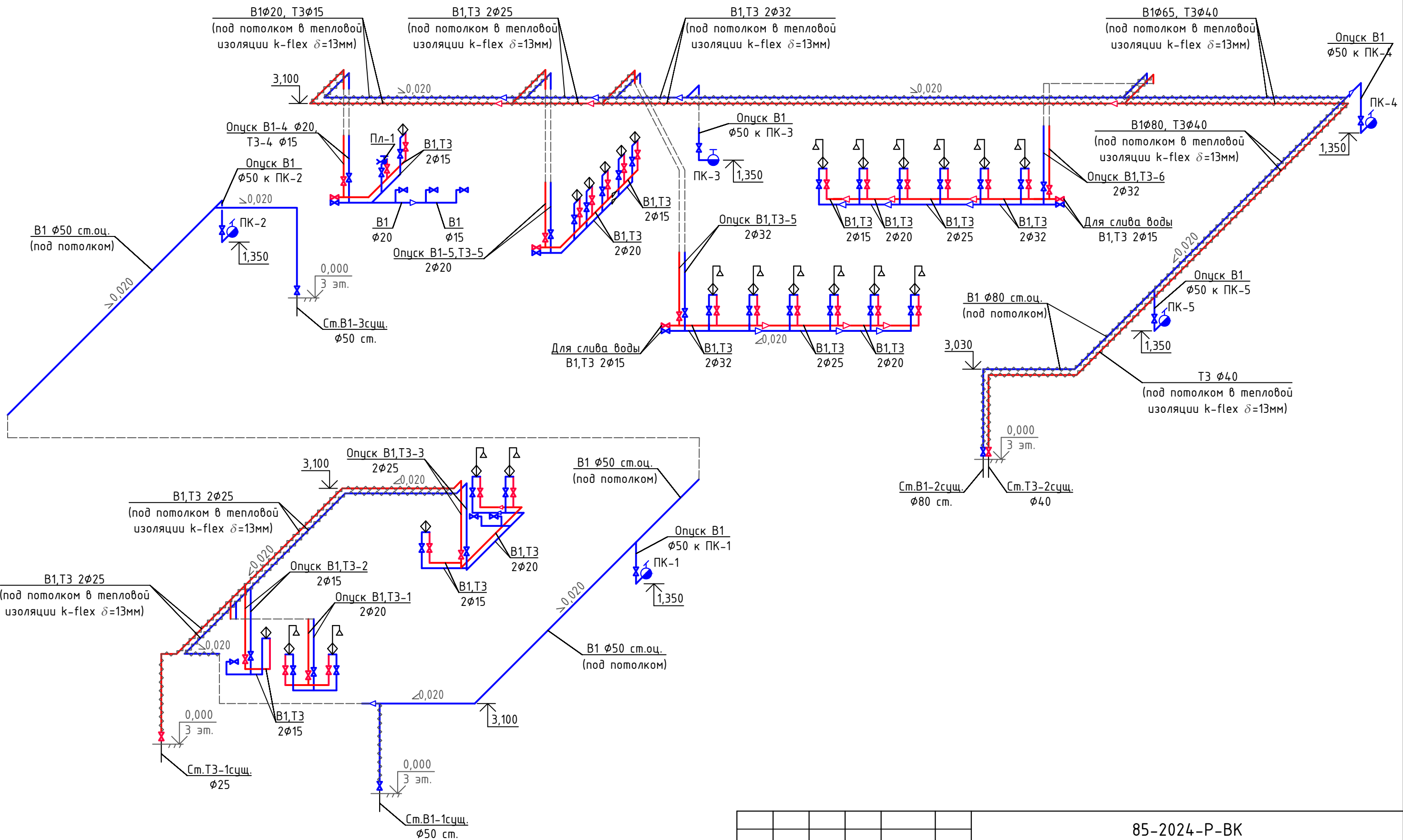


Условные обозначения трубопроводов

Обозначение	Наименование
B1	Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод
T3	Горячее водоснабжение
K1	Бытовая канализация

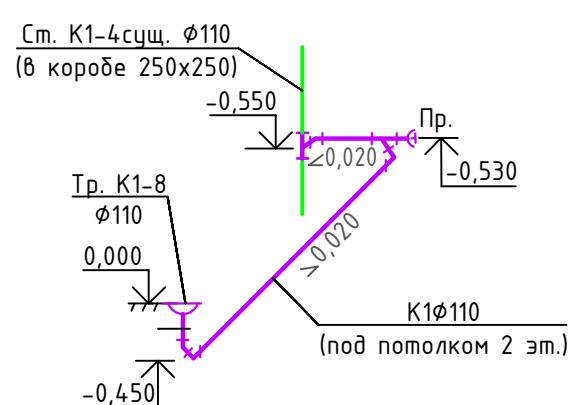
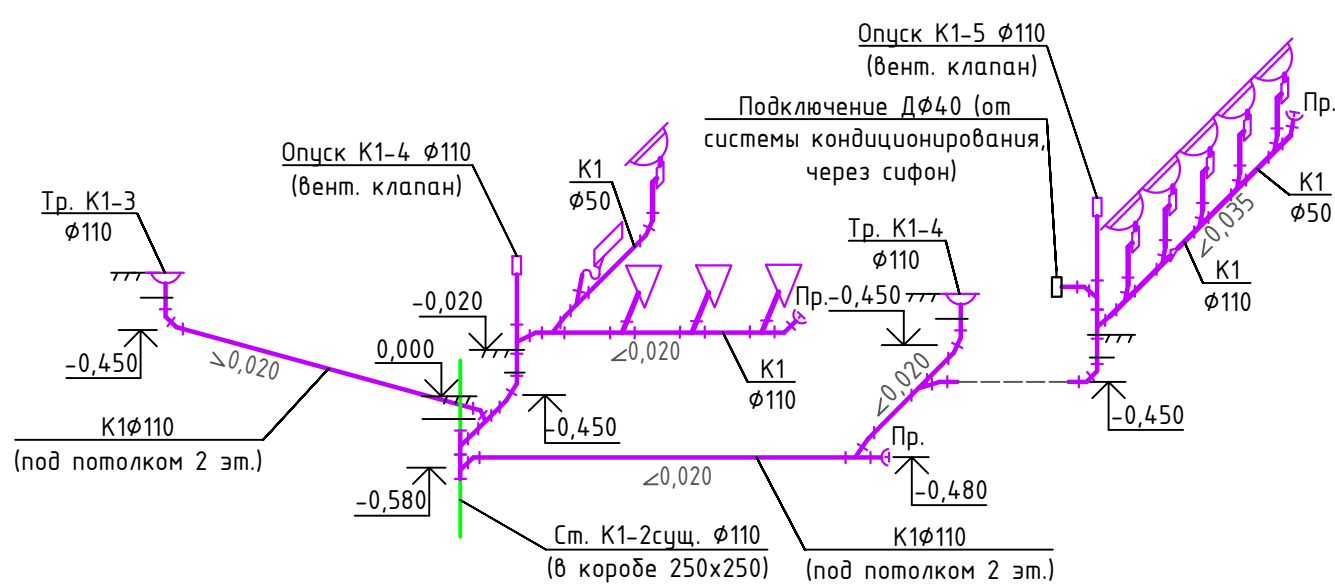
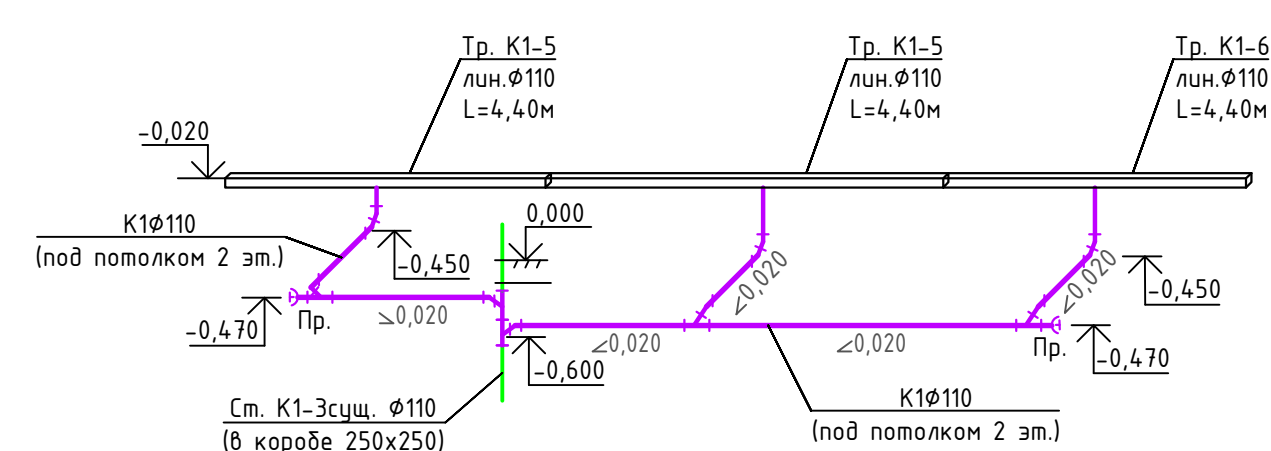
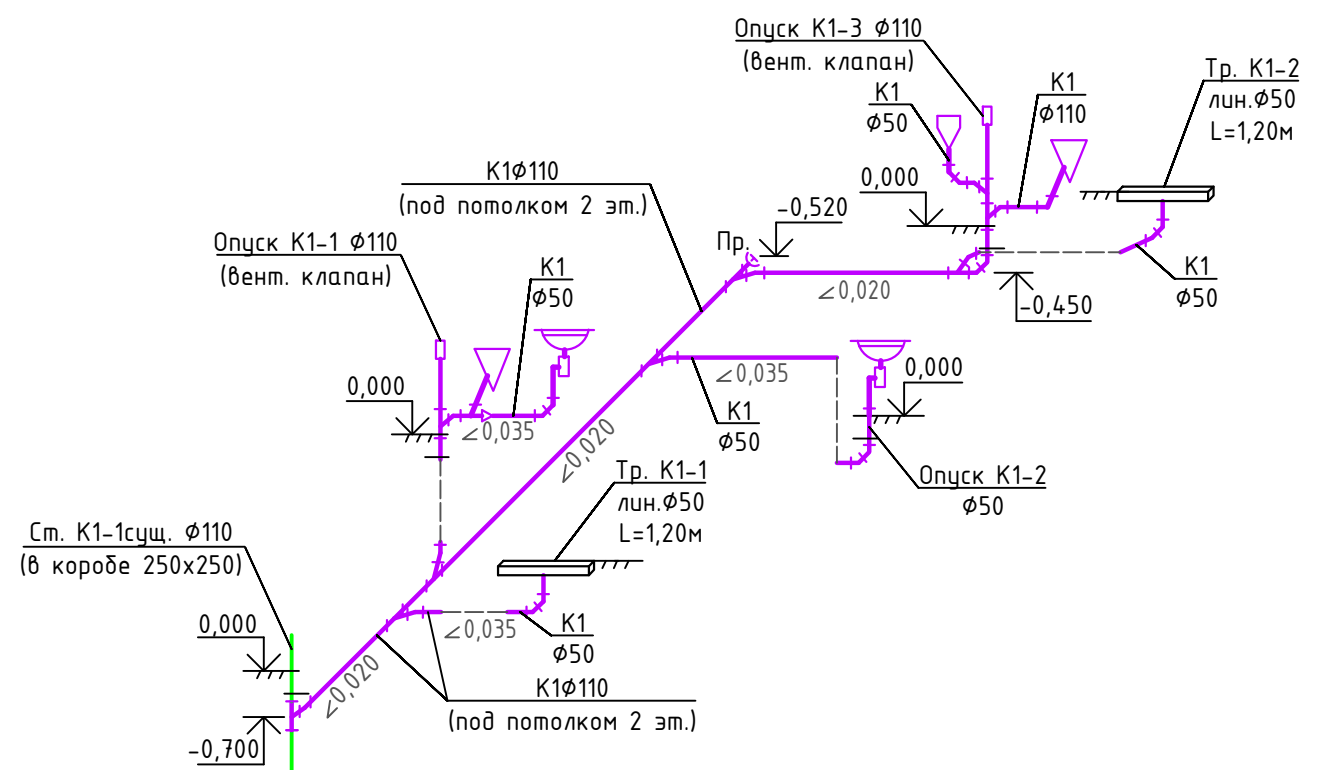
85-2024-Р-ВК					
Разработка рабочей документации на ремонт помещений в/о 25-34/Г-И, 3-ий этаж здания производства листового стекла линия 6 (инв. № 1662)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб		Павлушина			05.24
Проверил		Давлетов			05.24
Капитальный ремонт			Стая	Лист	Листов
			Р	2	
ГИП			Давлетов		05.24
Н.Контр.			Юмакаев		05.24
План 3 этажа с сетями В1, Т3, К1					ИП Давлетов А.Р.

Создано: 05.24
 Изм. № 1
 Проверено: 05.24
 Дата: 05.24



Инт. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. N	

85-2024-Р-ВК					
Разработка рабочей документации на ремонт помещений в/о 25-34/Г-И, 3-ий этаж здания производства листового стекла линия 6 (инв. № 1662)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб		Павлунина		<i>Stahl</i>	05.24
Проверил		Давлетов		<i>Давлетов</i>	05.24
Капитальный ремонт					Стадия
					Р
Схемы сетей В1, Т3					Лист
					3
					Листов
ГИП	Давлетов			<i>Давлетов</i>	05.24
Н.Контр.	Юмакаев			<i>Юмакаев</i>	05.24
					ИП Давлетов А.Р.



Примечания

1. Отметки и привязки трубопроводов уточнить при производстве работ.
2. Все повороты горизонтальные выполнять отводами по 45°.
3. Подключения вертикальных трубопроводов канализации к горизонтальным выполнять с помощью косого тройника и отвода.
4. Для обслуживания канализационной сети предусмотрена установка прочисток $d=100\text{мм}$ и ревизий $d=100\text{мм}$.
5. Доступ к пробкам ревизий и прочисток обеспечить съемными деталями в конструкции пола и коробов.
6. Проход пластмассовых труб через перегородки и стены выполнять с помощью гильз из жестких материалов. Межтрубное пространство заделать негорючим, мягким материалом. Места прохода стояков через перекрытия и конструкцию монолитного пола первого этажа, должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия (пола); участок стояка выше перекрытия (пола) на 8-10см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защитить цементным раствором толщиной 2-3 см; перед заделкой стояка раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора (рубероид РКП-350) два раза.
7. В местах прохождения стояков канализации через плиты перекрытия установить муфты противопожарные ОГРКС-ПМ-110.

Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

85-2024-Р-ВК					
Разработка рабочей документации на ремонт помещений в/о 25-34/Г-И, 3-ий этаж здания производства листового стекла линия 6 (инв. № 1662)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб		Павлунина		<i>Stahl</i>	05.24
Проверил		Давлетов		<i>Давлетов</i>	05.24
Капитальный ремонт					
Р					
4					
Схемы сети К1					
ИП Давлетов А.Р.					
ГИП	Давлетов			<i>Давлетов</i>	05.24
Н.Контр.	Юмакаев			<i>Юмакаев</i>	05.24

1 Расчет расходов воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды

Общее функциональное назначение здания- производственное - Ф 5.1,
 Класс конструктивной пожарной опасности - С0,
 Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В,
 Объем здания в целом –548 708 м3,
 Степень огнестойкости здания – IV.
 Согласно СП 10.13130.2020 табл.7.2 расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение здания – 2 x 5,2 л/сек.

Нормы расхода воды на единицу потребителя, в сутки наибольшего водопотребления, на хозяйственно-питьевые нужды приняты согласно СП 30.13330.2020 приложение А.

Для расчета приняты следующие группы потребителей:
 - Спортзал – 20 чел. Одновременно, (80 чел/сут) (п.21.2 табл. А.2 СП 30.13330.2020);
 - Душевая – 12 душ. (п.24 табл. А.2 СП 30.13330.2020);

1) Суточные расходы определяются по формуле:

$$Q_{сут.м} = \frac{\sum q_{u,m} \times U_i}{1000},$$

где $q_{u,m}$ – норма суточного расхода на одну единицу потребителей, (таблица А.2 СП 30.13330.2020);

U_i – количество единиц потребителей.

$$Q_{сут.м}^{tot} = \frac{100 \times 80}{1000} = 8,00 \frac{м3}{сут} \text{ - спортзал-общ}$$

$$Q_{сут.м}^h = \frac{51 \times 80}{1000} = 4,08 \frac{м3}{сут} \text{ - спортзал -гор}$$

$$Q_{сут.м}^c = \frac{49 \times 80}{1000} = 3,92 \frac{м3}{сут} \text{ - спортзал -хол}$$

2) Максимальные секундные расходы холодной и горячей воды определяются по формуле:

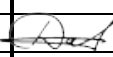
$$q = 5 \times q_0 \times \alpha$$

где q_0 – секундный расход воды, определяемый по формуле

$$q_0 = \frac{\sum_i N_i \times P_i \times q_{oi}}{\sum_j N_j \times P_j},$$

где P_i – вероятность действия санитарно-технических приборов, определенная для каждой группы водопотребителей;

q_{oi} – секундный расход воды водоразборной арматурой (прибором),

Взам. Инв. №															
Подп. и дата															
Инв. № подл.	85-2024-Р-ВК														
	Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата									
	Разраб.		Павлунина			05.24									
	ГИП		Давлетов			05.24									
Приложения															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Стадия</td> <td style="width: 33%;">Лист</td> <td style="width: 33%;">Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ИП Давлетов А. Р.</td> </tr> </table>							Стадия	Лист	Листов	Р	1	3	ИП Давлетов А. Р.		
Стадия	Лист	Листов													
Р	1	3													
ИП Давлетов А. Р.															

принимаемый по таблице А.2 для каждой группы водопотребителей;
 N_i – число санитарно-технических приборов для каждой группы водопотребителей;

α – коэффициент, определяемый по таблицам А.3, А.4 в зависимости от общего числа приборов N на расчетном участке и вероятности их действия P ;

Вероятность действия санитарно-технических приборов P (P^{tot} , P^h) определяется по формуле

$$P = P_{\sum i} \cdot P_{\sum i} = \frac{\sum_j N_i \times P_i}{\sum_j N_i}$$

$$P_i = \frac{q_{hr,ui} \times U_i}{q_{0i} \times N_i \times 3600}$$

$$NP_{c/з}^{tot} = \frac{100 \times 20}{0,2 \times 3600} = 2,78. \alpha^{tot} = 1,763$$

$$q^{tot} = 5 \times 0,2 \times 1,763 = 1,76 \text{ л/с.}$$

$$NP_{c/з}^h = \frac{51 \times 20}{0,14 \times 3600} = 2,02. \alpha^{tot} = 1,437$$

$$q^h = 5 \times 0,14 \times 1,437 = 1,00 \text{ л/с.}$$

$$NP_{c/з}^c = \frac{49 \times 20}{0,14 \times 3600} = 1,94. \alpha^{tot} = 1,416$$

$$q^c = 5 \times 0,14 \times 1,416 = 0,99 \text{ л/с.}$$

3) Максимальные часовые расходы холодной и горячей воды определяются по формуле:

$$q_{hr} = 0,005 \times q_{0,hr} \times \alpha_{hr}$$

где $q_{0,hr}$ – часовой расход воды, определяемый по формуле

$$q_{0,hr} = \frac{\sum_j N_i \times P_{hr,i} \times q_{0,hr,i}}{\sum_j N_i \times P_{hr,i}}$$

где $P_{hr,i}$ – вероятность действия санитарно-технических приборов, определенная для каждой группы водопотребителей;

$q_{0,hr,i}$ – часовой расход воды водоразборной арматурой (прибором), принимаемый по таблице А.2 для каждой группы водопотребителей;

N_i – число санитарно-технических приборов для каждой группы водопотребителей;

α_{hr} – коэффициент, определяемый по таблицам А.3, А.4 в зависимости от общего числа приборов N на расчетном участке и вероятности их действия P ;

Вероятность действия санитарно-технических приборов P_{hr} (P_{hr}^{tot} , P_{hr}^h) определяется по формуле

$$P_{hr,i} = \frac{3600 \times P_i \times q_{0i}}{q_{0,hr,i}}$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$$P_{hr} = \frac{3600 \times P_{\sum i} \times q_0}{q_{0,hr}}$$

$$NP_{hr,адм}^{tot} = \frac{3600 \times 2,78 \times 0,2}{80} = 25,02. \alpha_{hr}^{tot} = 8,192.$$

$$q_{hr}^{tot} = 0,005 \times 80 \times 8,192 = 3,28 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$NP_{hr,адм}^h = \frac{3600 \times 2,02 \times 0,14}{50} = 20,36. \alpha_{hr}^{tot} = 6,988.$$

$$q_{hr}^h = 0,005 \times 50 \times 6,988 = 1,75 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$NP_{hr,адм}^c = \frac{3600 \times 1,94 \times 0,14}{50} = 19,56. \alpha_{hr}^{tot} = 6,777.$$

$$q_{hr}^c = 0,005 \times 50 \times 6,777 = 1,69 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Определение расходов воды на **душевые расходы** цеха

Секундный расход воды на душевые:

$$q^{tot} = 12 \times 0,2 = 2,40 \text{ л/с}$$

$$q^h = q^c = 12 \times 0,14 = 1,68 \text{ л/с}$$

Часовой расход воды на душевые

$$q_{hr}^{tot} = Mд * q_{0,hr} = 12 * 500 = 6,00 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$q_{hr}^h = Mд * q_{0,hr} = 12 * 270 = 3,24 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$q_{hr}^c = Mд * q_{0,hr} = 12 * 270 = 3,24 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Суточный расход воды на душевые нужды пром.пред:

Душевые работают 45 мин в конце каждой смены.

Число смен псм -1.

$$Q_{tot} = \frac{Mд * псм * q_{и,т} * 45}{60 * 1000} = \frac{12 * 1 * 500 * 45}{60 * 1000} = 4,50 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

$$Q_h = \frac{Mд * псм * q_{и,т} * 45}{60 * 1000} = \frac{12 * 1 * 230 * 45}{60 * 1000} = 2,07 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

$$Q_c = \frac{Mд * псм * q_{и,т} * 45}{60 * 1000} = \frac{12 * 1 * 270 * 45}{60 * 1000} = 2,43 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Общие расходы:

$$Q_{сут.м}^{tot} = 8,00 + 4,50 = 12,50 \frac{\text{м}^3}{\text{сут}}$$

$$Q_{сут.м}^h = 4,08 + 2,07 = 6,15 \frac{\text{м}^3}{\text{сут}}$$

$$Q_{сут.м}^c = 3,92 + 2,43 = 6,35 \frac{\text{м}^3}{\text{сут}}$$

$$q_{hr}^{tot} = 3,28 + 6,00 = 9,28 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$q_h^{tot} = 1,75 + 3,24 = 4,99 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$q_c^{tot} = 1,69 + 3,24 = 4,93 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$q^{tot} = 1,76 + 2,40 = 4,16 \text{ л/с}$$

$$q^h = 1,00 + 1,68 = 2,68 \text{ л/с}$$

$$q^c = 0,99 + 1,68 = 2,67 \text{ л/с}$$

Взам. Инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

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

85-2024-Р-ВК

Лист

3

Расчетные расходы сведены в таблицу 4.1.

Таблица 4.1 Расчётные расходы воды

№ п/п	Наименование	м3/сут	м3/ч	л/с	Примечание
1	Внутр. противоп. водоснабжение			2х5,2	
2	Хоз-питьевое водопровод	6,35	4,93	2,67	
3	Водопровод горячей воды	6,15	4,99	2,68	

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

85-2024-Р-ВК

Лист

4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1							
1	Кран шаровой Valtec Base 3"		VT.214.N.11	VALTEC	шт	1		на 1 шт. 2 соединения
2	Кран шаровой Valtec Base 2"		VT.214.N.09	VALTEC	шт	7		2 соединения
3	Кран шаровой Valtec Base 1/2"		VT.215.N.04	VALTEC	шт	5		2 соединения
4	Кран шаровой с двумя переходами на пп трубу 40		VTr.745.0.040	VALTEC	шт	2		2 соединения
5	Кран шаровой с двумя переходами на пп трубу 32		VTr.745.0.032	VALTEC	шт	1		2 соединения
6	Кран шаровой с двумя переходами на пп трубу 25		VTr.745.0.025	VALTEC	шт	3		2 соединения
7	Кран шаровой с двумя переходами на пп трубу 20		VTr.745.0.020	VALTEC	шт	25		2 соединения
8	Кран шаровой с переходом на пп трубу 20x1/2"		VTr.742.0.02004	VALTEC	шт	4		1 соединение
9	Пожарный кран, в том числе:							
10	а) Кран пожарный угловой РПТК Ду 50 мм	РПТК-50-2			шт	5		2 соединения
11	б) Рукав пожарный, латексиров., длиной 20м Ду50мм с ГР-50	РПМ 51 с ГР-50			шт	5		
12	в) Головка соединительная муфтовая Ду50мм	ГМ-50			шт	5		1 соединение
13	г) Ствол ручной для внутренних пожарных кранов Ду50мм с наконечником spryska Ду16мм	РС-50			шт	5		
14	д) Шкаф пожарный навесной 1300x540x230	ШПК-320 ВОН			шт	5		
15	е) Огнетушитель порошковый	ОП-10		ОГНЕЗА	шт	10		
16	Труба полипропиленовая PN20 Ду32		Vtr.700.0020.40	VALTEC	м	14,0		
17	Труба полипропиленовая PN20 Ду25		Vtr.700.0020.32	VALTEC	м	24,0		
18	Труба полипропиленовая PN20 Ду20		Vtr.700.0020.25	VALTEC	м	26,0		
19	Труба полипропиленовая PN20 Ду15		Vtr.700.0020.20	VALTEC	м	30,0		
20	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Дн60x3,5 мм (Ду 50 мм)	ГОСТ 3262-75			м	40,0	4,88	
21	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Дн75,5x4,0 мм (Ду 65 мм)	ГОСТ 3262-75			м	18,0	8,34	
22	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Дн88,5x4,0 мм (Ду 80 мм)	ГОСТ 3262-75			м	16,0	8,34	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						85-2024-Р-ВК.С		
						Разработка рабочей документации на ремонт помещений в/о 25-34/Г-И, 3-ий этаж здания производства листового стекла линия 6 (инв. № 1662)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт		
Разраб		Павлунина		<i>Stalk</i>	05.24			
Проверил		Давлетов			05.24	Р	1	7
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		
ГИП		Давлетов			05.24			
Н.Контр.		Юмакаев			05.24			
						ИП Давлетов А.Р.		

1	2	3	4	5	6	7	8	9 на 1 шт.
23	Отвод чугунный оцинкованный резьбовой ВР 2" (Ду 50 мм)	ГОСТ 8946-75			шт	5		2 соединения
24	Отвод чугунный оцинкованный резьбовой ВР 3" (Ду 80 мм)	ГОСТ 8946-75			шт	2		2 соединения
25	Тройник чугунный оцинкованный резьбовой ВР 2" (Ду 50 мм)	ГОСТ 8948-75			шт	3		3 соединения
26	Тройник чугунный оцинкованный резьбовой ВР 3"х1 1/4"х3" (Ду 80х32х80 мм)	ГОСТ 8948-75			шт	1		3 соединения
27	Тройник чугунный оцинкованный резьбовой ВР 3"х2"х3" (Ду 80х50х80 мм)	ГОСТ 8948-75			шт	1		3 соединения
28	Тройник чугунный оцинкованный резьбовой ВР 3"х2 1/2"х3" (Ду 80х65х80 мм)	ГОСТ 8948-75			шт	2		3 соединения
29	Тройник чугунный оцинкованный резьбовой ВР 2 1/2"х2"х2 1/2" (Ду 65х50х65мм)	ГОСТ 8948-75			шт	1		3 соединения
30	Муфта переходная чугунная оцинкованная 3"х2" (Ду 80х50 мм)	ГОСТ 8957-75			шт	1		2 соединения
31	Муфта переходная чугунная оцинкованная 2"х1 1/4" (Ду 50х32 мм)	ГОСТ 8957-75			шт	1		2 соединения
32	Фитинг п/п с переходом на нар. резьбу 75 мм х 2 1/2"		VTp.707.0.07510	VALTEC	шт	1		2 соединения
33	Фитинг п/п с переходом на нар. резьбу 63 мм х 2"		VTp.707.0.06309	VALTEC	шт	1		2 соединения
34	Фитинг п/п с переходом на нар. резьбу 40 мм х 1 1/4"		VTp.707.0.04007	VALTEC	шт	1		2 соединения
35	Планка п/п с двумя водорозетками 20 мм х 1/2"		Vtp.724.0.02004	VALTEC	шт	24		2 соединения
36	Угольник п/п 40		VTp.751.0.040	VALTEC	шт	2		2 соединения
37	Угольник п/п 32		VTp.751.0.032	VALTEC	шт	4		2 соединения
38	Угольник п/п 25		VTp.751.0.025	VALTEC	шт	4		2 соединения
39	Угольник п/п 20		VTp.751.0.020	VALTEC	шт	11		2 соединения
40	Гибкая подводка Mateu Griferia 1/2" В/В			Mateu	шт	6		2 соединения
41	Муфта переходная п/п 40х32		VTp.705.0.040032	VALTEC	шт	3		2 соединения
42	Муфта переходная п/п 32х25		VTp.705.0.032025	VALTEC	шт	2		2 соединения
43	Муфта переходная п/п 25х20		VTp.705.0.025020	VALTEC	шт	5		2 соединения
44	Тройник п/п 40		Vtp.731.0.040	VALTEC	шт	3		3 соединения
45	Тройник п/п 32		Vtp.731.0.032	VALTEC	шт	1		3 соединения
46	Тройник п/п 25		Vtp.731.0.025	VALTEC	шт	2		3 соединения
47	Тройник п/п 20		Vtp.731.0.020	VALTEC	шт	5		3 соединения
48	Тройник переходной п/п 40х20х40		VTp.735.0.040020040	VALTEC	шт	4		3 соединения
49	Тройник переходной п/п 32х25х32		VTp.735.0.032025032	VALTEC	шт	1		3 соединения
50	Тройник переходной п/п 32х20х32		VTp.735.0.032020032	VALTEC	шт	5		3 соединения
51	Тройник переходной п/п 25х20х25		VTp.735.0.025020025	VALTEC	шт	9		3 соединения
52	Угольник с переходом на нар. резьбу 20х1/2"		VTp.753.0.02004	VALTEC	шт	6		2 соединения
53	Теплоизоляция "K-flex" толщиной 13 мм для трубы Дн 89		K-flex ST13x089	K-flex	м	16,0		
54	Теплоизоляция "K-flex" толщиной 13 мм для трубы Дн 76		K-flex ST13x076	K-flex	м	18,0		

Взамен инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

85-2024-Р-ВК.С

Лист

2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
55	Теплоизоляция "K-flex" толщиной 13 мм для трубы Дн 57		K-flex ST13x057	K-flex	м	31,0		
56	Теплоизоляция "K-flex" толщиной 13 мм для трубы Дн 40		K-flex ST13x042	K-flex	м	3,0		
57	Теплоизоляция "K-flex" толщиной 13 мм для трубы Дн 32		K-flex ST13x035	K-flex	м	20,0		
58	Теплоизоляция "K-flex" толщиной 13 мм для трубы Дн 25		K-flex ST13x028	K-flex	м	6,0		
59	Кронштейн пластиковый с фиксатором п/п 40		VT.KP.F.040	VALTEC	шт	6		
60	Кронштейн пластиковый с фиксатором п/п 32		VT.KP.F.032	VALTEC	шт	3		
61	Кронштейн пластиковый с фиксатором п/п 25		VT.KP.F.025	VALTEC	шт	20		
62	Кронштейн пластиковый с фиксатором п/п 20		VT.KP.F.020	VALTEC	шт	28		
63	Кабельный лоток b=250 мм				м	32,0		
64	Кабельный лоток b=150 мм				м	48,0		
65	Конструкция антикоррозионного покрытия:							
65.1	Покрытие эмалью ЭП-969 в три слоя	ТУ 6-10-1985-84			м ²	16,0		

Инв. N подл. Подл. и дата. Взамен инв. N

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

85-2024-Р-ВК.С

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Горячее водоснабжение ТЗ							на 1 шт.
1	Кран шаровой Valtec Base 1 1/2"		VT.215.N.08	VALTEC	шт	1		2 соединения
2	Кран шаровой Valtec Base 1 1/4"		VT.215.N.07	VALTEC	шт	1		2 соединения
3	Кран шаровой с двумя переходами на пп трубу 40		VTp.745.0.040	VALTEC	шт	2		2 соединения
4	Кран шаровой с двумя переходами на пп трубу 32		VTp.745.0.032	VALTEC	шт	1		2 соединения
5	Кран шаровой с двумя переходами на пп трубу 25		VTp.745.0.025	VALTEC	шт	3		2 соединения
6	Кран шаровой с двумя переходами на пп трубу 20		VTp.745.0.020	VALTEC	шт	26		2 соединения
7	Кран шаровой с переходом на пп трубу 20x1/2"		VTp.742.0.02004	VALTEC	шт	4		2 соединения
8	Труба полипропиленовая PN20 Ду40		Vtp.700.0020.50	VALTEC	м	40,0		
9	Труба полипропиленовая PN20 Ду32		Vtp.700.0020.40	VALTEC	м	6,0		
10	Труба полипропиленовая PN20 Ду25		Vtp.700.0020.32	VALTEC	м	24,0		
11	Труба полипропиленовая PN20 Ду20		Vtp.700.0020.25	VALTEC	м	20,0		
12	Труба полипропиленовая PN20 Ду15		Vtp.700.0020.20	VALTEC	м	36,0		
13	Фитинг п/п разъемный с переходом на внут. резьбу 50 мм x 1 1/2"		VTp.762.0.05008	VALTEC	шт	1		2 соединения
14	Фитинг п/п разъемный с переходом на внут. резьбу 32 мм x 1"		VTp.762.0.03206	VALTEC	шт	1		2 соединения
15	Угольник п/п 50		VTp.751.0.050	VALTEC	шт	3		2 соединения
16	Угольник п/п 40		VTp.751.0.040	VALTEC	шт	2		2 соединения
17	Угольник п/п 32		VTp.751.0.032	VALTEC	шт	6		2 соединения
18	Угольник п/п 25		VTp.751.0.025	VALTEC	шт	3		2 соединения
19	Угольник п/п 20		VTp.751.0.020	VALTEC	шт	13		2 соединения
20	Муфта переходная п/п 50x40		VTp.705.0.050040	VALTEC	шт	1		2 соединения
21	Муфта переходная п/п 40x32		VTp.705.0.040032	VALTEC	шт	3		2 соединения
22	Муфта переходная п/п 32x25		VTp.705.0.032025	VALTEC	шт	2		2 соединения
23	Муфта переходная п/п 32x20		VTp.705.0.032020	VALTEC	шт	1		2 соединения
24	Муфта переходная п/п 25x20		VTp.705.0.025020	VALTEC	шт	4		2 соединения
25	Тройник п/п 40		Vtp.731.0.032	VALTEC	шт	1		3 соединения
26	Тройник п/п 25		Vtp.731.0.025	VALTEC	шт	2		3 соединения
27	Тройник п/п 20		Vtp.731.0.020	VALTEC	шт	2		3 соединения
28	Тройник переходной п/п 40x32x40		VTp.735.0.040032040	VALTEC	шт	1		3 соединения
29	Тройник переходной п/п 40x20x40		VTp.735.0.040020040	VALTEC	шт	4		3 соединения
30	Тройник переходной п/п 32x20x32		VTp.735.0.032020032	VALTEC	шт	4		3 соединения
31	Тройник переходной п/п 32x25x32		VTp.735.0.032020032	VALTEC	шт	1		3 соединения

Взамен инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

85-2024-Р-ВК.С

Лист

4



ООО «ГидроСтандарт»
 +7 (495) 507-21-55
 Email: 5072155@bk.ru
www.гидростандарт.рф

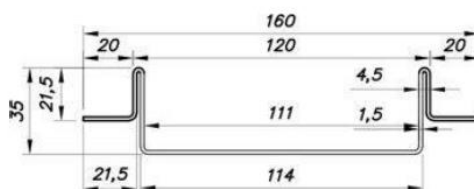
Коммерческое предложение

Каналы и трапы из нержавеющей стали

1. Канал мелкосидящий (душевой) S160.



Пример внешнего вида лотка



Сечение лотка

Стоимость одного изделия при размере партии от 50шт.

Лр.	Ширина	начальная	конечная	длина	толщина	отвод на базе трапа	вид решетки	Цена	Кол-во	Сумма
	S [мм]	hp [мм]	hk [мм]	L [мм]	≠ [мм]	трап		[руб]	[шт]	[руб с НДС]
1	160	35	45	4400	1,5	Трап мини Wm110V1	На выбор	52 700,00	3	158 100,00

В цену каналов и прямиков входят:

- ✓ Решётки
- ✓ юстировочные опоры для выставления канала по уровню
- ✓ закладные элементы, вмонтированные в канал с наружной стороны, для лучшего крепления в бетоне

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

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

85-2024-Р-ВК

- ✓ шлифование граней канала и решётки
- ✓ травление всех швов, путём полного погружения изделия в ванну для пассивации
- ✓ повороты и торцевые заглушки

Возможные дополнительные опции:

- ✓ Сатинирование (стеклоструйная обработка) видимых поверхностей изделия
- ✓ Лазерная гравировка/перфорация логотипа/товарного знака на изделии
- ✓ Нестандартный размер, нестандартный рисунок перфорации

Срок изготовления: 2 недели.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

85-2024-Р-ВК

Лист

6