ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»
проектная документация на строительство

ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»
Государственная лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Заказчик: ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны

Рабочий проект

«Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа №13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5»

Альбом 2 «Внутренние инженерные сети»

г. Павлодар, ул. Малайсары батыра, зд. 13
e-mail: mail@ppicenter.kz
Тел.: 8 (7182) 62 00 07
Сот.: 8 (707) 119 05 78
Государственная лицензия ГСЛ №14015527 от 15.10.2014 г. (II категория)
Государственная лицензия ГСЛ №23026153 от 28.11.2023 г. (I категория)

ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»
Государственная лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Заказчик: ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны

Рабочий проект

«Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа №13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5»

Альбом 2.2. 131-1202/2024-ВК «Водопровод и канализация»

Директор ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." _____ Жауханов Ф.Б.

Главный инженер проекта _____ Соловьев Д.Н.

г. Павлодар, ул. Малайсары батыра, зд. 13
e-mail: mail@ppicenter.kz
Тел.: 8 (7182) 62 00 07
Сот.: 8 (707) 119 05 78
Государственная лицензия ГСЛ №14015527 от 15.10.2014 г. (II категория)
Государственная лицензия ГСЛ №23026153 от 28.11.2023 г. (I категория)

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные(начало);	
2	Общие данные(окончание);	
3	План подвала на отм. -1,900 с В1, Т3, К1, К3;	
4	План 1-го этажа с В1, Т3, К1, К3.	
5	План 2-го этажа с В1, Т3, К1.	
6	Аксонометрическая схема В1,Т3;	
7	Аксонометрическая схема К1,К3;	
8	Схема водомерного узла;	
9	Установка в шкафу спаренного пожарного крана Ф50.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013	Внутренние санитарно-технические системы	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей водопровода и канализации	
Серия 5.901-1	Водомерные узлы	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО	Спецификация оборудования	на 7 листах

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Установ. мощность электродв. кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод школа		6,900	2,953	1,469	2,5		
в том числе							
хозяйственно-питьевой		4,800	1,924	1,014			
-горячее водоснабжение:		2,100	1,121	0,645			
Канализация бытовая		6,900	2,953	3,069			
Столовая на 40 мест							
Водопровод		1,584	2,588	1,609			
в том числе							
хозяйственно-питьевой		1,056	1,725	1,072			
-горячее водоснабжение:		0,528	1,130	0,773			
Канализация производственная		1,584	2,588	1,609			
Общий							
Водопровод		8,484	5,154	2,611			
в том числе							
хозяйственно-питьевой		5,856	3,378	2,547			
-горячее водоснабжение:		2,628	1,971	1,604			
Канализация бытовая		6,900	2,953	3,069			
Канализация производственная		1,584	2,588	1,609			

Проект разработан в соответсвии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания, а также удовлетворяет требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм.

Главный инженер проекта Соловьев

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Соловьев			12.24
Н. контр.		Нургожин			12.24
Пров.		Нургожин			12.24
Разработ.		Мусекин			12.24

131-1202/2024-ВК

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5

Образовательная школа на 600 учащихся	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	9
Общие данные(начало);	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.		

СОГЛАСОВАНО:

ГС	ЛВС	ОВ
Легкий	Легкий	Бекенова
Шахметов	Мусекин	Асманов
АС	ВК	ЭОМ

Взам. и дв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Общие указания

Проект внутренних систем водоснабжения и канализации разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно- технические системы», СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СН РК 3.02-11-2011* «Общеобразовательные организации».

Здание оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода (В1), Противопожарного водопровода (В2), горячего водоснабжения (Т3), хозяйственно-бытовой канализации (К1).

Предусматриваются мероприятия по промывке и дезинфекции сетей теплоснабжения, хозяйственно-питьевого водоснабжения, с проведением контрольных анализов качества воды согласно п.156,157,159 гл.2 СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" № 209 от 16 марта 2015г.)

Согласно заданию на проектирование существующее положение сантехнических приборов в санузлах не меняется и замене не подлежит.

Согласно техническому заключению по обследованию здания выполненного ТОО Нур-Тех-Групп выполненного в 2024 году г.Актобе, Водоснабжение здания осуществляется от существующих наружных сетей центрального водопровода. На вводе в здание установлен водомерный узел. Внутренние магистральные трубопроводы холодного водоснабжения выполнены из полимерных труб. Внутренние сети и подводки к сантехническим приборам монтированы также из полимерных труб.

На момент обследования были выявлены следующие дефекты и повреждения:
Износ смесителей; Износ шлангов; Пропуск воды отдельных смывных бачков.

Причины появления дефектов и повреждении: Длительная эксплуатация.

Физическая оценка системы холодного водоснабжения по таблице 67 «Система холодного водоснабжения» СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 40%.

Оценка физического износа системы внутренней канализации и водоотведения.

Канализация самотечная. Трубопроводы канализации выполнены из полимерных труб диам.100мм и 50мм. Сброс сточных вод осуществляется канализационный колодец, расположенный на территории школы. В здании установлены унитазы, раковины, умывальники, мойки и т д.

На момент обследования были установлены следующие дефекты и повреждения:
Износ сифонов; Трещины трубопроводов; Высыхание резиновых уплотнителей; Течи в подвале.

Причины появления дефектов и повреждении: Длительная эксплуатация.

Физическая оценка внутренней канализации по таблице 68 "Система водоотведения" СП РК 1.04-102-2012 "Правила физического износа зданий и сооружений" соответствует физическому износу 40%.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1

Хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарно-бытовым приборам с запиткой от наружных сетей водопровода. Вода от существующих наружных сетей. На вводе здания для учета расхода воды предусматривается установка водомерного узла со счетчиком холодной воды с радиомодулем с возможностью дистанционного снятия показаний. Запроектирована Установка с тремя вертикальными насосами (2 рабочих и 1 резервный) для водоснабжения и повышения давления серии HELIX V, прибор управления SKw, с частотным преобразователем COR-3 HELIX V 202/SKw-EB Q 6 м3/ч, Н 10 м вод. ст.

Магистральная сеть системы водоснабжения (В1) принята из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Подводки к приборам монтируются из напорная из полипропилена PP-R армированная SDR 7,4 PN 16 по ГОСТ 32415-2013.

Места прохода стояков через перекрытия допускается заделывать цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке труб в перекрытии их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора. СН РК 4.01-05-2002 п.6.4.2- п.6.4.3.

Опорожнение системы В1 предусмотрено к спускным кранам, далее в приямок, в помещении водомерного узла.

Противопожарный водопровод В2

Согласно СП РК 4.01-101-2012, требуется противопожарный водопровод, расходом 2,5 л/с. Стояки приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75 диаметром 50. Запроектирована установка с двумя вертикальными насосами (1 раб. и 1 рез.) для водоснабжения и повышения давления серии HELIX V, прибор управления SKw, с частотным преобразователем COR-2 HELIX V 1002/Skw-EB Q=10м3/ч, Н=15м вод. ст..

Горячее водоснабжение Т3

Приготовление горячей воды для подачи воды к санитарно-бытовым приборам предусмотрена независимая от электрических водонагревателей расположенных в подвале. Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из армированных полипропиленовых труб Ф20, 25 мм по ГОСТ 32415-2013. Стояки и подводки к санитарным приборам выполняются из водопроводных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Сети Т3,Т4 проложить с уклоном 0,001 к местам спуска воды.

Перечень документации предъявляемой при приемке систем

Наименование актов	Обоснование	Необходимость да(+) нет(-)	Примечание
Внутренние сети водопровода и канализации			
Акт индивидуального испытания оборудования (форма)	СП РК 4.01-101-2012	+	
Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность (форма)	СП РК 4.01-101-2012	+	
Акт испытания систем внутренней канализации и водостоков (форма)	СП РК 4.01-101-2012	+	

Бытовая канализация,К1

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов. Система внутренней канализации монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей Ф100-50 мм по ГОСТ 22689-89. Выпуск из гофрированных двухслойных труб с раструбом из полипропилена Ф110 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Места прохода стояков через перекрытия допускается заделывать цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке труб в перекрытии их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора. СН РК 4.01-05-2002 п.6.4.2-п.6.4.3.

Канализация дренажная, К3Н

Отвод дренажных вод от теплового узла осуществляется в приямок 500х500х800(h), с дальнейшей откачкой с помощью погружного дренажного насоса производительностью Q=10.0 м/час3, напором Н=6.0 м, мощностью Р2=0.6 кВт (один рабочий, один резервный) и далее в самотечную сеть бытовой канализации через бачок разрыва струи. Сеть запроектирована из стальных электросварных труб ГОСТ 10705-80. Стальные трубы покрыть масляной окраской за 2 раза по грунту ГФ-021.

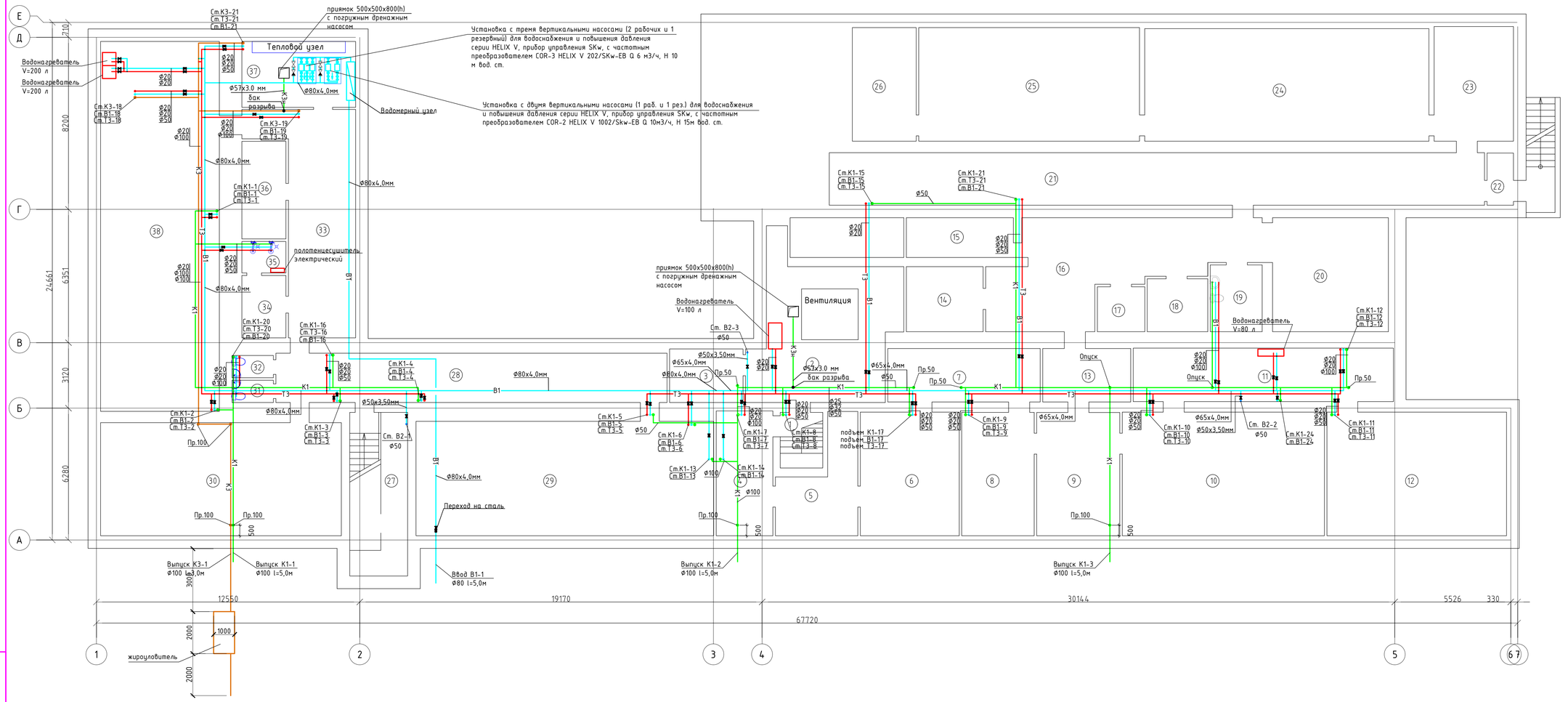
От помещения столовой на выпуске предусмотрен жироуловитель с корпусом из полипропилена прямоугольный, производительность 1,9 л/с.

Монтаж и приемку хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации и внутреннего водостока производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85, СН РК 4.01-05-2002. Все стальные трубопроводы прокладываемые открыто окрасить масляной краской за 2 раза. В местах прохода полимерных труб через строительные конструкции предусмотреть гильзы.

Перечень видов работ для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

1. Прокладка трубопроводов в штробах, бороздах перекрытий, под полом и других скрытых местах.
2. Укладка трубопроводов и заделка стыков.
3. Осмотр внутренних сетей водоснабжения и канализации.
4. Первичные и окончательные гидравлические испытания систем холодного и горячего водоснабжения и канализационных линий.
5. Гидравлические испытания на инфильтрацию и эксфильтрацию канализационных самотечных линий.
6. Промывка трубопроводов систем холодного и горячего водоснабжения с хлорированием.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	131-1202/2024-ВК			
						Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5			
						Образовательная школа на 600 учащихся	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
ГИП		Соловьев			12.24				
Н. контр.		Нургожин			12.24	Общие данные(окончание)	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.		
Пров.		Нургожин			12.24				
Разработ.		Мусекин			12.24				



Примечание:
Согласно заданию на проектирование существующее положение сантехнических приборов в санузлах не меняется и замене не подлежит. Помещения 19, 31, 32, 35.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Категория помещения
	1 этаж		
1	2	3	4
1	Лестница	5,35	
2	Вент. машина/ Тепловой узел	43,93	
3	Электрощитовая	8,93	
4	Помещение	16,1	
5	Помещение	15,5	
6	Помещение	27,74	
7	Коридор	18,5	
8	Помещение	20,3	
9	Помещение	23,25	
10	Помещение	56,72	
11	Коридор	31,6	
12	Помещение	50,4	
13	Коридор	10,7	
14	Склад	11,35	
15	Помещение	9,6	
16	Коридор	45,2	
17	Склад	4,8	
18	Склад	7,3	
19	Санузел	7,85	
20	Тир	30,0	
21	Тир	78,0	
22	Тамбур	3,12	
23	Гардероб	20,64	
24	Вторая учебная точка	72,6	
25	Первая учебная точка	56,9	
26	Каптерка	16,45	
27	Лестничная клетка	8,7	
28	Коридор/раздевалка	43,8	
29	Зал единоборств	77,3	
30	Зал единоборств	61,8	
31	Санузел	2,1	
32	Санузел	2,1	
33	Тренажерный зал	37,9	
34	Раздевалка	6,2	
35	Душевая	3,1	
36	Скалд	9,8	
37	Тепловой узел	17,0	
38	Зал единоборств	99,7	
39			
40			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Соловьев			12.24
Н. контр.		Нургожин			12.24
Пров.		Нургожин			12.24
Разработ.		Мусекин			12.24

131-1202/2024-ВК

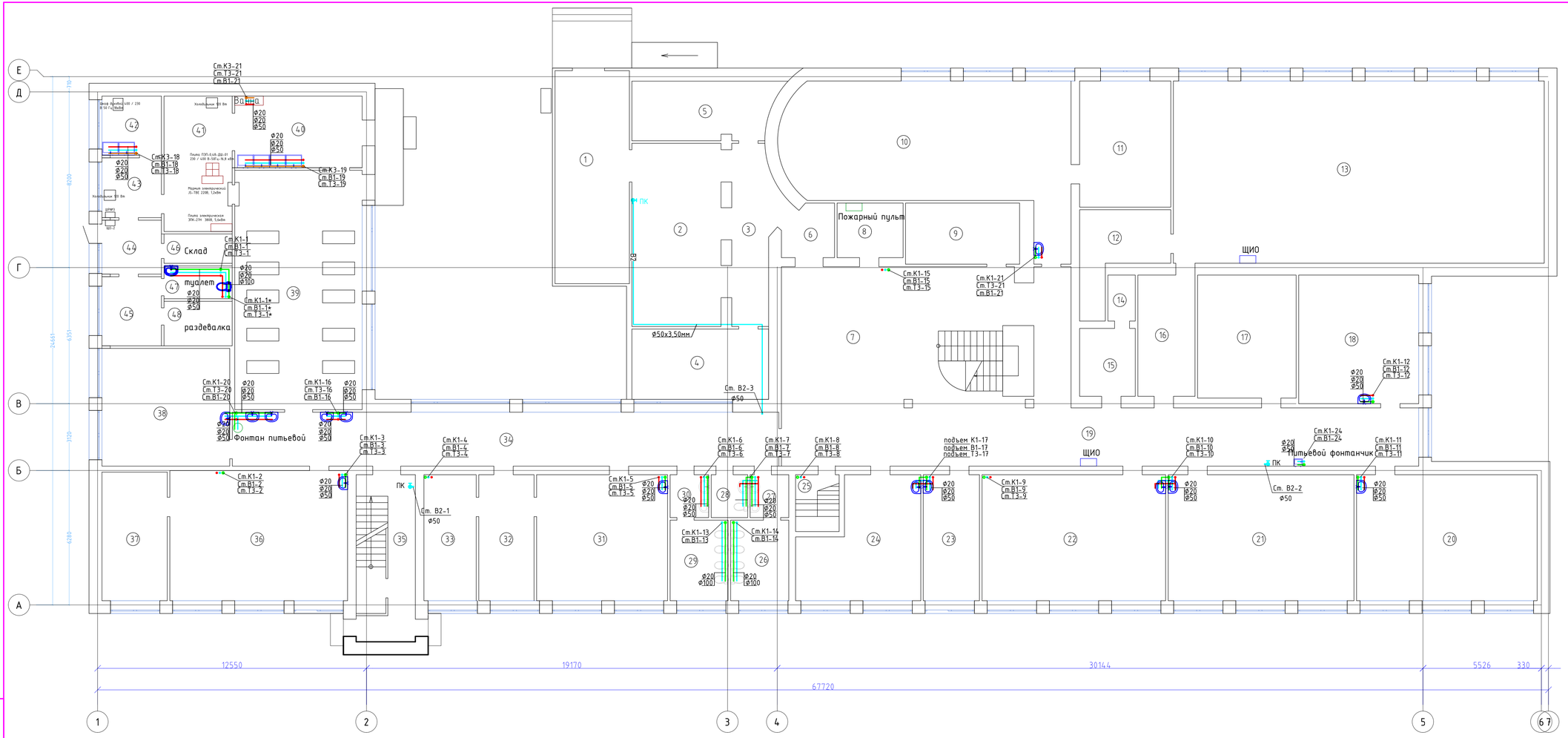
Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5

Образовательная школа на 600 учащихся

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План подвала на отм. -1,900 с В1, Т3, К1, К3

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Количество помещения
1 этаж			
1	2	3	4
1	Фойе	34,5	
2	Фойе	35,6	
3	Коридор	16,4	
4	Гардероб	20,7	
5	Кабинет	18,0	
6	Коридор	5,6	
7	Холл	116,1	
8	Кабинет	7,85	
9	Кабинет	15,7	
10	Кабинет	79,2	
11	Подсобное помещение	25,1	
12	Тренерская	13,9	
13	Спортзал	147,3	
14	Санузел	2,75	
15	Раздевалка	8,2	
16	Раздевалка	15,1	
17	Библиотека	26,4	
18	Кабинет	33,6	
19	Коридор	44,2	
20	Кабинет	49,6	
21	Кабинет	51,0	
22	Кабинет	50,4	
23	Медпункт	15,4	
24	Кабинет	27,7	
25	Лестница	5,4	
26	Санузел для девочек	10,2	
27	Санузел	3,6	
28	Санузел для маломобильных групп населения	3,4	
29	Санузел	3,6	
30	Санузел для мальчиков	10,2	
31	Кабинет	35,9	
32	Приемная	15,2	
33	Кабинет директора	14,3	
34	Коридор	64,3	
35	Лестничная клетка	21,5	
36	Кабинет	50,4	
37	Подсобное помещение	18,3	
38	Кабинет	32,8	
39	Столовая	66,5	
40	Моечная	19,9	
41	Кухня	20,1	
42	Помещение	7,7	
43	Помещение	7,75	
44	Коридор	7,0	
45	Помещение	9,0	
46	Склад	4,36	
47	Туалет	4,9	
48	Раздевалка	6,6	

Примечание:
Согласно заданию на проектирование существующее положение сантехнических приборов в санузлах не меняется и замене не подлежит. Помещения 26-30. Сантехприборы в остальных помещениях проектируемые.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Соловьев			12.24
Н. контр.		Нургожин			12.24
Проб.		Нургожин			12.24
Разработ.		Мусекин			12.24

131-1202/2024-ВК

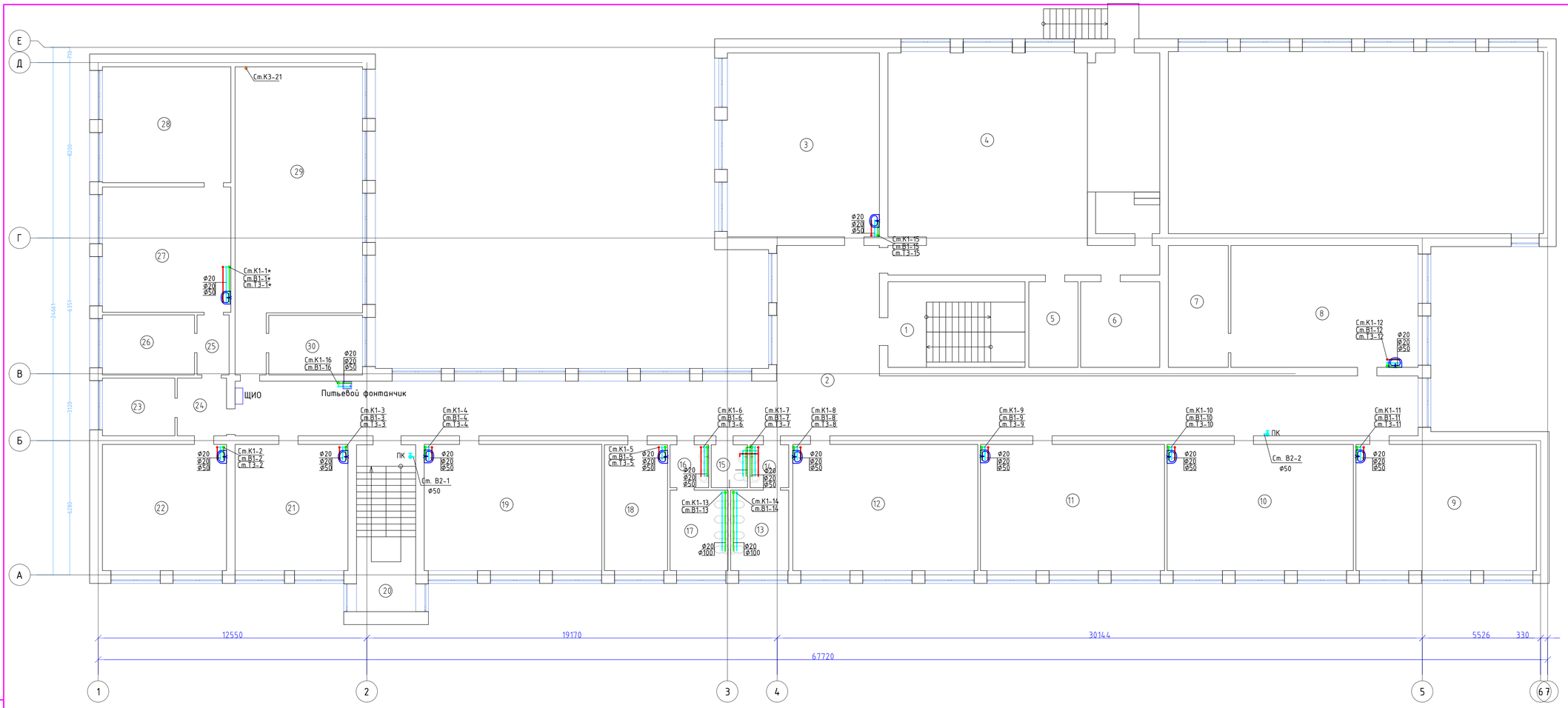
Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5

Образовательная школа на 600 учащихся

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм. 0,000
М 1:100 с В1, Т3, К1, К3.

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц."
Лицензия №14015527
от 15.10.2014 г.



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Категория помещение
	1 этаж		
1	2	3	4
1	Лестница	11,6	
2	Коридор	177,7	
3	Кабинет	61,1	
4	Актовой зал	128,3	
5	Кабинет	9,2	
6	Кабинет	14,8	
7	Склад	16,0	
8	Кабинет	49,8	
9	Кабинет	49,7	
10	Кабинет	51,3	
11	Кабинет	50,7	
12	Кабинет	51,0	
13	Санузел для девочек	10,2	
14	Санузел	3,6	
15	Санузел для маломобильных групп населения	3,4	
16	Санузел	3,6	
17	Санузел для мальчиков	10,2	
18	Кабинет	17,3	
19	Кабинет русского языка	49,0	
20	Лестничная клетка	21,5	
21	Кабинет английского языка	31,1	
22	Кабинет истории	34,2	
23	Склад	9,1	
24	Коридор	6,2	
25	Коридор	4,2	
26	Кабинет	12,0	
27	Кабинет физики	35,2	
28	Подсобное помещение	32,5	
29	Кабинет биологии	72,6	
30	Подсобное помещение	12,2	

Примечание:
Согласно заданию на проектирование существующее положение сантехнических приборов в санузлах не меняется и замене не подлежит. Помещения 13-17.
Сантехприборы в остальных помещениях проектируемые.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Соловьев			12.24
Н. контр.		Нургожин			12.24
Проб.		Нургожин			12.24
Разработ.		Мусекин			12.24

131-1202/2024-ВК

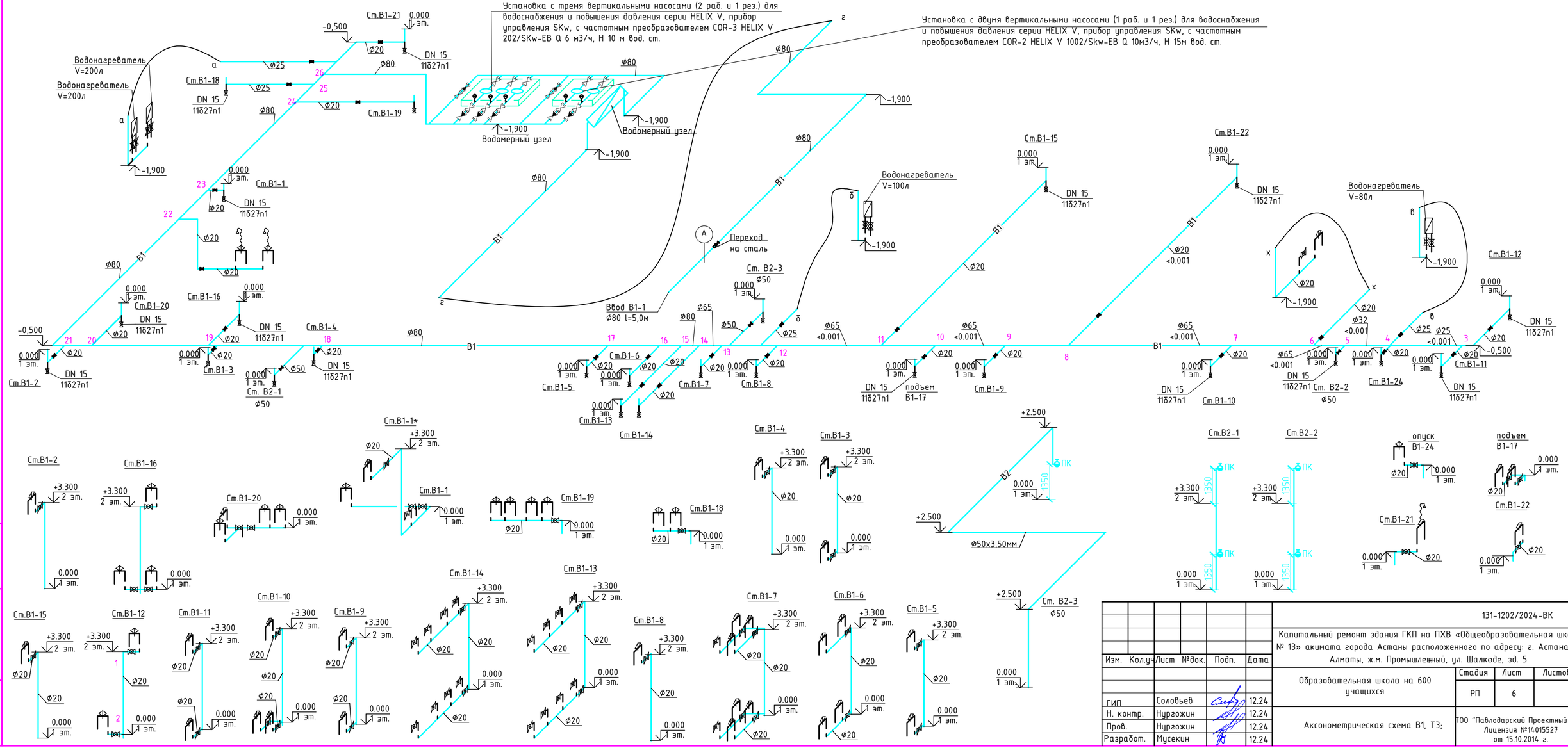
Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкеде, зд. 5

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Образовательная школа на 600 учащихся

План на отм. +3,300
М 1:100 с В1, Т3, К1.

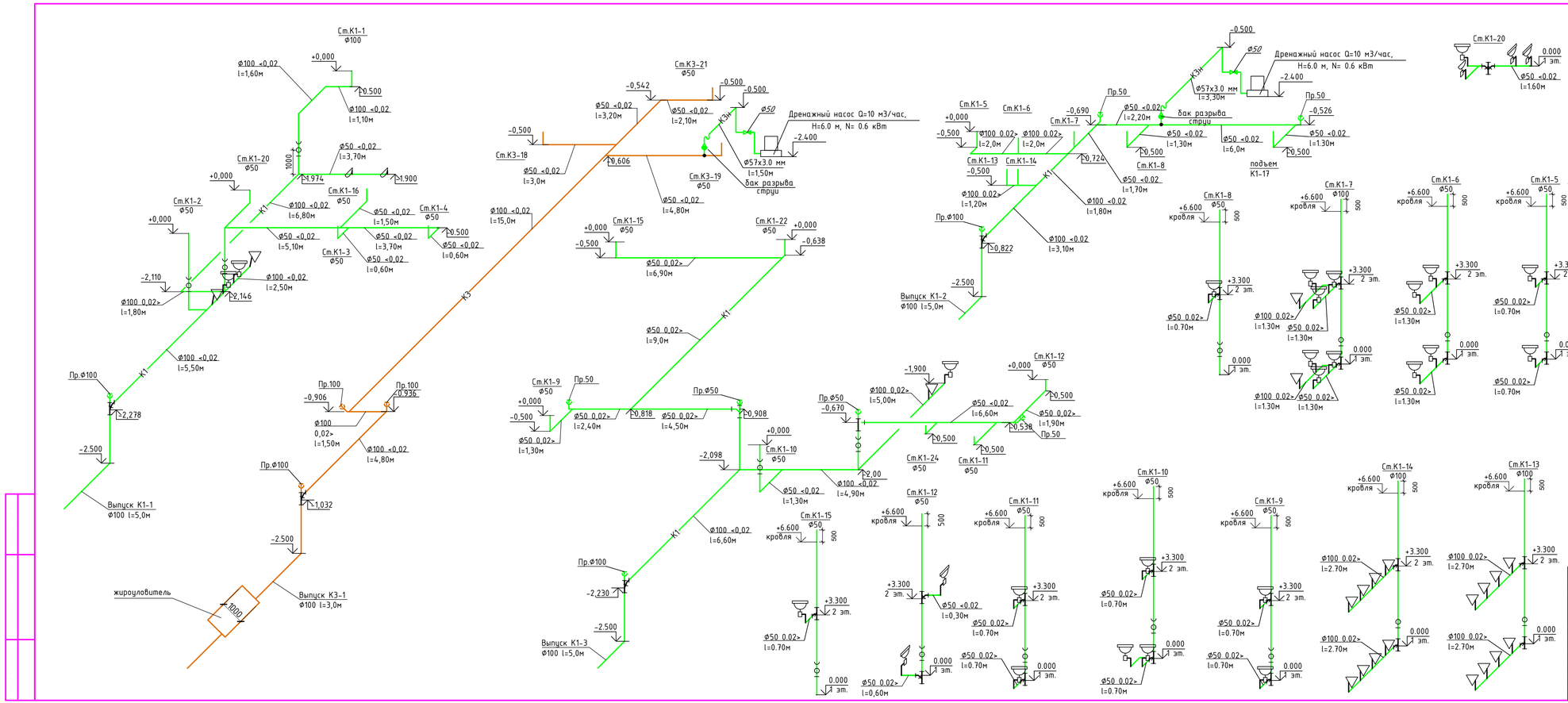
ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц."
Лицензия №14015527
от 15.10.2014 г.



						131-1202/2024-ВК
						Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
						Образовательная школа на 600 учащихся
ГИП		Соловьев			12.24	
Н. контр.		Нургожин			12.24	
Пров.		Нургожин			12.24	Аксонометрическая схема В1, Т3;
Разработ.		Мусекин			12.24	

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

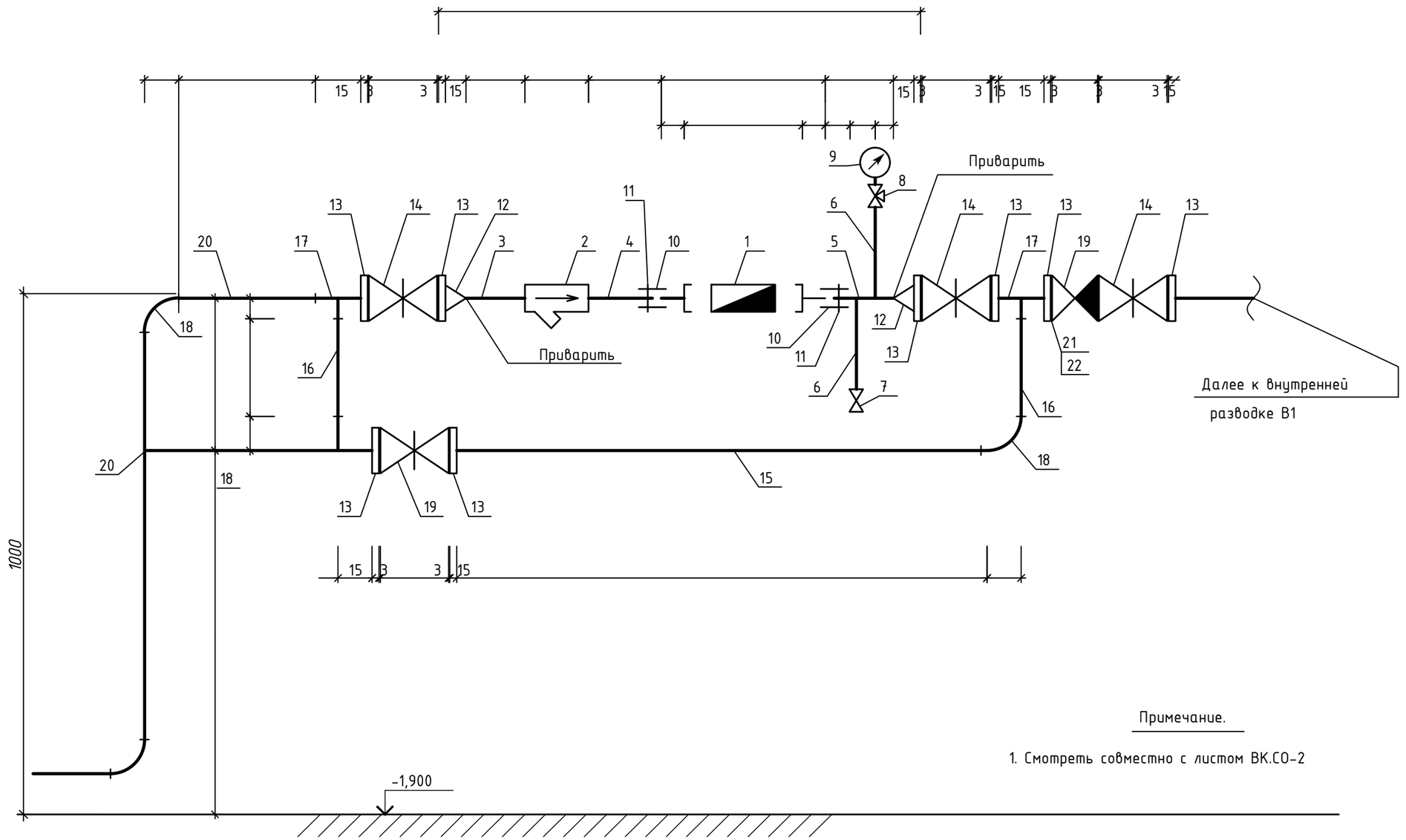
ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.



					131-1202/2024-ВК		
					Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		
					Образовательная школа на 600 учащихся	Стадия	Лист	Листов
						РП	7	
ГИП		Соловьев			12.24			
Н. контр.		Нургожин			12.24	Аксонометрическая схема К1, К3		
Пров.		Нургожин			12.24			
Разработ.		Мусекин			12.24			

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

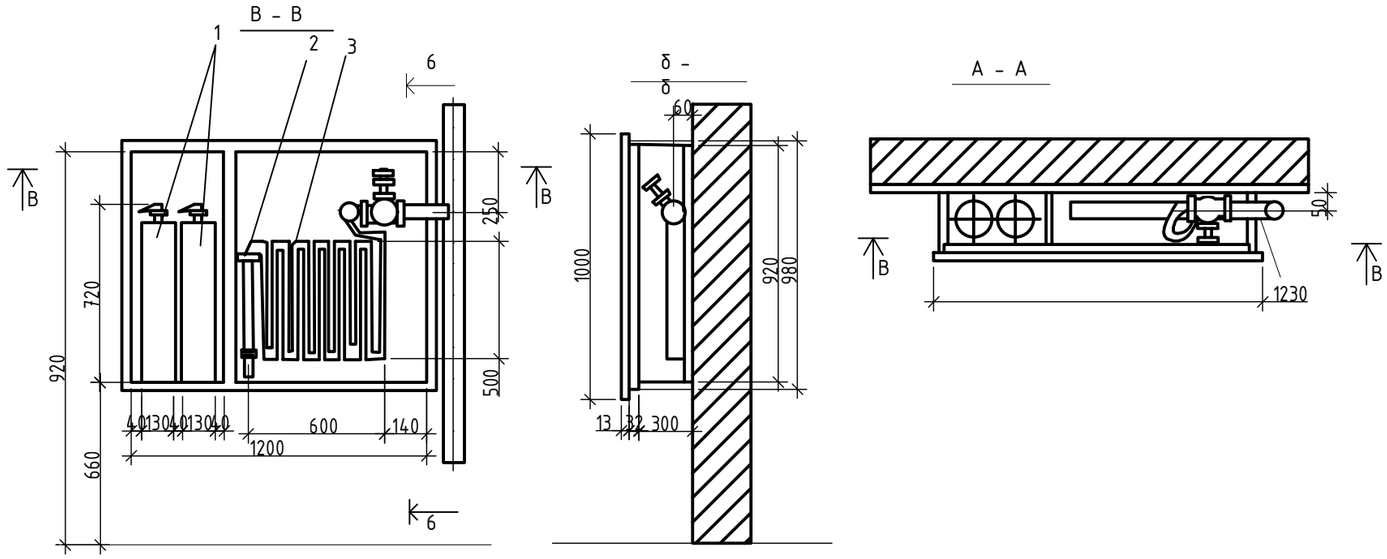
Схема водомерного узла



Примечание.

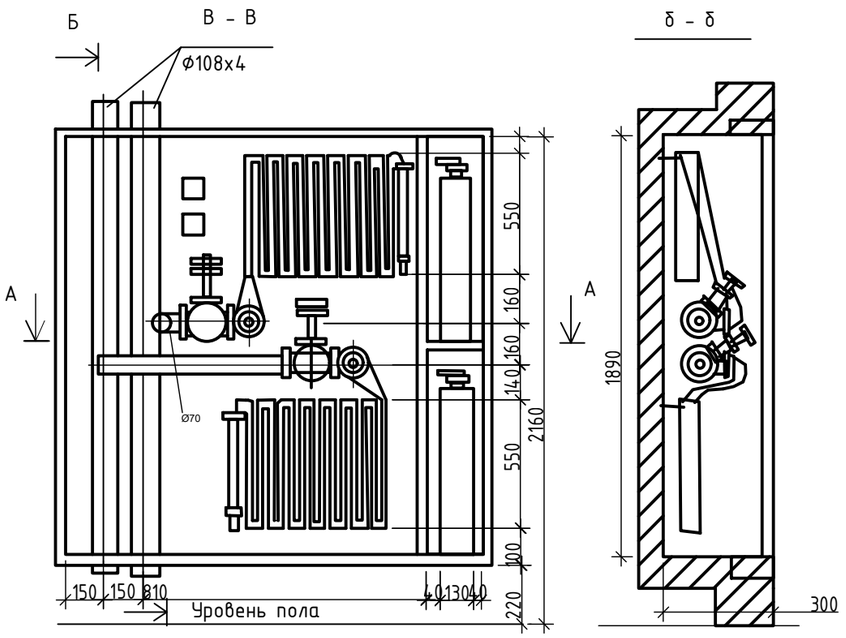
1. Смотреть совместно с листом ВК.СО-2

						131-1202/2024-ВК	
						Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		
						Образовательная школа на 600 учащихся	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
ГИП		Соловьев			12.24		
Н. контр.		Нургожин			12.24		
Пров.		Нургожин			12.24	*Схема водомерного узла.*	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.
Разработ.		Мусекин			12.24		

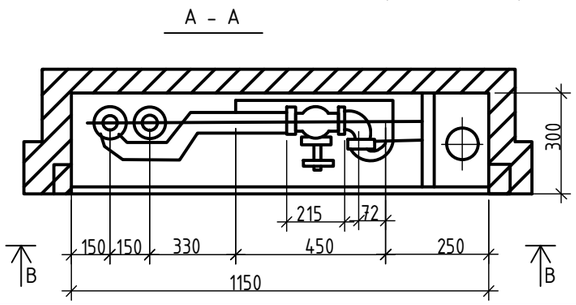


Установка одиночного пожарного крана

1 – огнетушитили, 2 – пожарный столб, 3 – пожарный рукав



Установка спаренного пожарного крана



Спецификация пожарного шкафа

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Масса ед., кг
1	2	3	7
1	Шкаф пожарный, типа ШПК	310 НЗК/НЗБ	38.4
2	Клапан (вентиль) запорный латунный муфтовый, для воды, Т до +70°С, PN 10, марки 15б3р, ГОСТ 5761-2005 DN 50	15б3р	22.0
3	Головка для присоединения ГР-50	ГОСТ Р 53279-2009	0,52
4	Головка для присоединения ГЦ-50	ГОСТ Р 53279-2009	0,62
5	Ствол пожарный ручной РС-50	ГОСТ Р 53331-2009	0,47
6	Рукав пожарный напорный латексированный диаметром 51 мм L=20 м	СТ РК 1714-2007	1,60
7	Огнетушитель порошковый, типа ОП 10	СТ РК ГОСТ Р 51057-2005	8,55

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	131-1202/2024-ВК			
						Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-н Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5			
ГИП		Соловьев			12.24	Образовательная школа на 600 учащихся	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Нургожин			12.24		РП	9	
Пров.		Нургожин			12.24	Установка в шкафу спаренного пожарного крана Ф50	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.		
Разработ.		Мусекин			12.24				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Монтаж							
В1	Хозяйственно-питьевой водопровод							
1	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø80х4,0мм	ГОСТ 3262-75	241-101-0410		м	79,0		
2	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø65х4,0мм	ГОСТ 3262-75	241-101-0408		м	25,0		
3	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø50х3,50мм	ГОСТ 3262-75	241-101-0406		м	30,0		
4	Труба напорная из полипропилена PP-R армированная SDR 7,4 PN 16 ГОСТ 32415-2013 размерами 32х4,4 мм	ГОСТ 32415-2013	241-205-2303		м	83,0		
5	Труба напорная из полипропилена PP-R армированная SDR 7,4 PN 16 ГОСТ 32415-2013 размерами 25х3,5 мм	ГОСТ 32415-2013	241-205-2302		м	2,0		
6	Труба напорная из полипропилена PP-R армированная SDR 7,4 PN 16 ГОСТ 32415-2013 размерами 20х2,8 мм	ГОСТ 32415-2013	241-205-2301		м	140,0		
7	Задвижка латунная, муфтовая, клиновая, с вентилем, для воды и масла, Т до +120°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002 DN 80	ГОСТ 5762-2002	242-105-0108		шт.	1		
8	Задвижка из нержавеющей стали литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем, с маховиком, для воды, PN 16, DN 50	марки 30нж41нж ГОСТ 5762-2002	242-104-0101		шт.	3		
9	Кран шаровый муфтовый 11б27п1 , PN 16, DN 20	ГОСТ 21345-2005	242-207-3702		шт.	26		
10	Кран шаровый муфтовый 11б27п1 , PN 16, DN 15 (спускник)	ГОСТ 21345-2005	242-202-0102		шт	26		
11	Прокат тонколистовой горячекатаный из коррозионно-стойкой и жаростойкой стали марки 12Х18Н10Т толщиной 3 мм	ГОСТ 5582-75	214-103-0108		кг	25,0		
12	Дюбель гвоздевой со стальным оцинкованным стержнем		217-105-0103		кг	1,90		
13	Тройник полипропиленовый PP-R приварной под углом 90° DN 20х20х20	ГОСТ 32415-2013	241-209-2001		шт	40		
14	Кран шаровый муфтовый 11б27п1 , PN 16, DN 15	ГОСТ 21345-2005	242-207-3701		шт	33		
15	Отвод полипропиленовый PP-R 90° приварной DN 20	ГОСТ 32415-2013	241-208-0301		шт	49		
16	Установка с тремя вертикальными насосами (2 раб. и 1 рез.) для водоснабжения и повышения давления серии HELIX V, прибор управления SKw, с		511-703-2601		шт.	1		
	частотным преобразователем COR-3 HELIX V 202/SKw-EB Q 6 м3/ч, Н 10 м вод. ст.							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Соловьев			12.24
Н. контр.		Нургожин			12.24
Пров.		Нургожин			12.24
Разработ.		Мусекин			12.24

131-1202/2024-ВК

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Общеобразовательная школа № 13» акимата города Астаны расположенного по адресу: г. Астана, р-Алматы, ж.м. Промышленный, ул. Шалкөде, зд. 5

Образовательная школа на 600 учащихся

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Спецификация оборудрвания и материалов

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц."
Лицензия №14015527
от 15.10.2014 г.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водомерный узел.							
1	Счетчик холодной воды турбинный с импульсным выходом и радиомодулем класса С, DN 50, Qn 50 м3/ч, Tmax 50°		244-301-0801		шт.	1	1,6	
2	Фильтр сетчатый фланцевый Y-образный, корпус из серого чугуна, для систем водоснабжения, Т до +200°С, PN 16 DN 50	СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	242-404-0106		шт.	1	3	
3	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, DN20мм, L=120мм	ГОСТ 8969-75	261-301-0257		шт.	1	0.04	
4	Патрубок стальной оцинкованный DN50мм, L=100мм, резьба с 2 сторон	ГОСТ 3262-75	241-101-0118		шт.	1	0.04	
5	Патрубок стальной оцинкованный DN50мм, L=150мм, резьба с 1 стороны	ГОСТ 3262-75	241-101-0118		шт.	1	0.04	
6	Патрубок стальной оцинкованный DN15мм, L=200мм, резьба с 1 стороны	ГОСТ 3262-75*	241-101-0101		шт.	2	0.04	
7	Кран чугунный фланцевый, конусный сальниковый, для воды, нефти и масла, Т до +100°С, PN 10 DN 15	ГОСТ 21345-2005 11ч6бк	242-201-0201		шт.	1	0,6	
8	Кран латунный муфтовый трехходовой натяжной с фланцем для контрольного манометра,Т до +130°С, PN 16, DN 15	11Б38б	242-207-4301		шт.	1	0,6	
9	Манометр показывающий, тип МП-3У, PN-1.0МПа	ГОСТ 2405-88	245-701-0200		шт.	1	1,1	
10	Муфта прямая с цилиндрической резьбой без покрытия DN50мм	ГОСТ 8966-75	241-115-0106		шт.	2	0,086	
11	Контргайка с цилиндрической резьбой без покрытия DN50мм	ГОСТ 8965- 75	241-119-0406		шт.	2	0,044	
12	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром размерами 89х3,5-57х3,0 мм	ГОСТ 17378-2001	241-114-0117		шт.	2		
13	Фланец стальной плоский приварной, PN-1.6МПа, DN80мм	ГОСТ 33259- 2015	241-116-0309		шт.	8		
14	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином, с невыдвижным шпинделем, корпус из серого чугуна, с маховиком, для воды, Т до +75°С, PN 16 DN80мм	ГОСТ 5762-2002 30Ч39Р	242-101-0602		шт.	3	12	
15	Патрубок из стальной оцинкованной ВГП трубы DN80мм, L=1090мм	ГОСТ 3262-75	241-101-0126		шт.	1		
16	Патрубок из стальной оцинкованной ВГП трубы DN80мм, L=215мм	ГОСТ 3262-75	241-101-0126		шт.	2		
17	Тройник приварной бесшовный равнопроходной ГОСТ 17380-2001 размерами 89х3,5 мм	ГОСТ 17380- 2001	241-113-0113		шт.	2		
18	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром размерами 89х3,0 мм	ГОСТ 17380-2001	241-112-0138		шт.	3		
19	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином EPDM, корпус из ВЧШГ, с электроприводом AUMA, для воды и нейтральных жидкостей, Т до +70°С, PN 10/16 DN 80	ГОСТ 5762-2002	519-101-1704		шт.	1	5.8	
20	Патрубок из стальной оцинкованной ВГП трубы DN80мм, L=860мм	ГОСТ 3262-75	241-101-0126		шт.	1		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т3,Т4	Система Т3, Т4							
1	Труба напорная из полипропилена PP-R армированная SDR 7,4 PN 16 ГОСТ 32415-2013 размерами 20х2,8 мм	ГОСТ 32415-2013	241-205-2301		м	140,0		
2	Труба напорная из полипропилена PP-R армированная SDR 7,4 PN 16 ГОСТ 32415-2013 размерами 25х3,5 мм	ГОСТ 32415-2013	241-205-2302		м	37,0		
3	Тройник полипропиленовый PP-R приварной под углом 90° DN 20х20х20	ГОСТ 32415-2013	241-209-2001		шт	40,0		
4	Кран шаровый муфтовый 11б27п1 , PN 16, DN 15	ГОСТ 21345-2005	242-207-3701		шт	31		
5	Отвод полипропиленовый PP-R 90° приварной DN 20	ГОСТ 32415-2013	241-208-0301		шт	56		
6	Клапан обратный чугунный муфтовый для воды, Т до +225°С, PN 16, DN 20	марки16кч11р (п) ГОСТ 33423-2015	242-304-0602		шт	2		
7	Клапан обратный чугунный муфтовый для воды, Т до +225°С, PN 16, DN 25	марки16кч11р (п) ГОСТ 33423-2015	242-304-0603		шт	2		
8	Электрический накопительный водонагреватель настенный мощностью 2,2-2,6 кВт ГОСТ Р 52084-2003 объем 200 л	ГОСТ Р 52084-2003	513-106-0301		шт	2		
9	Электрический накопительный водонагреватель настенный мощностью 1,8 кВт ГОСТ Р 52084-2003 объем 100 л	ГОСТ Р 52084-2003	513-106-0204		шт	1		
10	Электрический накопительный водонагреватель настенный мощностью 1,8 кВт ГОСТ Р 52084-2003 объем 80 л	ГОСТ Р 52084-2003	513-106-0203		шт	1		
К3	Производственная канализация							
1	Труба полиэтиленовая канализационная с раструбом SDR 26 - 110х4,2 (выпуск)	ГОСТ 54475-2011	241-203-0107		м	5,0		
2	Труба полиэтиленовая для систем внутреннего водоотведения SDR 26 размерами 110х4,2 мм	ГОСТ 32414-2013	241-203-0107		м	24,0		
3	Тройник из поливинилхлорида ПВХ 45° для напорных канализационных труб размерами 100х100х100 мм, с уплотнительной резинкой		241-209-2506		шт	3		
4	Отвод канализационный ПВХ 45° с уплотнительной резинкой, DN 100		241-208-3503		шт	3		
5	Заглушка полипропиленовая PP-R приварная диаметром 110 мм		241-213-0409		шт	3		
6	Жироуловитель с корпусом из полипропилена прямоугольный, производительность 1,9 л/с		244-501-0110		шт	1		
7	Труба полиэтиленовая канализационная с раструбом SDR 26 - 50х3	ГОСТ 32415-2013	241-203-0101		м	15,0		
8	Отвод канализационный ПВХ 90 ° с уплотнительной резинкой, DN 50		241-208-3601		шт	8		
9	Тройник канализационный ПВХ 90° с уплотнительной резинкой, DN 50х50х50		241-209-2401		шт	7		
10	Крепление для полипропиленовых PP-R труб DN 50	ГОСТ 32414-2013	241-226-0101		шт	15,0		
11	Крепление для полипропиленовых PP-R труб DN 110	ГОСТ 32414-2013	241-226-0102		шт	24,0		
12	Ревизия канализационная ПВХ с уплотнительной резинкой, с крышкой DN 50	ГОСТ 6942-98	241-512-0102		шт	2		
13	Тройник из поливинилхлорида ПВХ 45° для напорных канализационных труб размерами 50х50х50 мм, с уплотнительной резинкой		241-209-2506		шт	5		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
К1	Хозяйственно-бытовая канализация							
1	Труба полиэтиленовая для систем внутреннего водоотведения SDR 26 размерами 110х4,2 мм	ГОСТ 32414-2013	241-203-0107		м	87,0		
2	Труба полиэтиленовая для систем внутреннего водоотведения SDR 26 размерами 50х3 мм	ГОСТ 32414-2013	241-203-0101		м	159,0		
3	Труба полиэтиленовая канализационная с раструбом SDR 26 – 110х4,2 (выпуск)	ГОСТ 54475-2011	241-203-0107		м	15,0		
4	Тройник из поливинилхлорида ПВХ 90° для напорных канализационных труб размерами 100х100х100 мм, с уплотнительной резинкой		241-209-2406		шт	19		
5	Тройник из поливинилхлорида ПВХ 45° для напорных канализационных труб размерами 100х100х100 мм, с уплотнительной резинкой		241-209-2506		шт	17		
6	Тройник из поливинилхлорида ПВХ 90° для напорных канализационных труб размерами 50х50х50 мм, с уплотнительной резинкой		241-209-2401		шт	21		
7	Тройник из поливинилхлорида ПВХ 45° для напорных канализационных труб размерами 50х50х50 мм, с уплотнительной резинкой	ГОСТ 32415-2013	241-209-2501		шт	31		
8	Отвод канализационный ПВХ 45° с уплотнительной резинкой, DN 100		241-208-3503		шт	27		
9	Отвод канализационный ПВХ 45° с уплотнительной резинкой, DN 50		241-208-3501		шт	45		
10	Заглушка полипропиленовая PP-R приварная диаметром 110 мм		241-213-0409		шт	14		
11	Заглушка полипропиленовая PP-R приварная диаметром 50 мм		241-213-0405		шт	19		
12	Переход канализационный ПВХ с уплотнительной резинкой , DN 100х50		241-210-1102		шт	12		
13	Ревизия канализационная ПВХ с уплотнительной резинкой, с крышкой DN 100	ГОСТ 6942-98	241-512-0102		шт	6		
14	Крепление для полипропиленовых PP-R труб DN 50	ГОСТ 32414-2013	241-226-0101		шт	159,0		
15	Крепление для полипропиленовых PP-R труб DN 110	ГОСТ 32414-2013	241-226-0102		шт	87,0		
К3Н	Канализация дренажная							
1	Насос центробежный погружной ГОСТ 20763-85 для загрязненных вод подача 6,0 м3/ч, напор 10,0 м, двигатель мощностью 0,6 кВт, 3000 об/мин	ГОСТ 20763-85	511-101-0101		шт.	2		
2	Клапан (вентиль) запорный чугунный муфтовый, для воды и пара, Т до +225°С, PN 16 ф32	марки 15кч18п(р), 15кч33п ГОСТ 5761-2005	242-301-1204		шт	2		
3	Бачок разрыва струи :				шт	2		
	труба стальная электросварная DN 325х4	ГОСТ 10704-91	241-102-0238		м	0.6		
	сталь листовая толщиной 3 мм	ГОСТ 19903-94	261-102-0111		кг	22.8		
	патрубок DN 57х3	ГОСТ 10705-80	241-102-0137		м	0.6		
4	То же DN 57х3.5	ГОСТ 10704-91	241-108-0119		м	8.0		
5	Масляная окраска труб по грунтовке ГФ-021 за 2 раза	ГОСТ 25129-82	236-101-0107		м2	5.37		
6	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ф50х3,50мм	ГОСТ 3262-75	241-101-0406		м	10,0		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Санитарно-техническое оборудование							
1	Умывальник без пьедестала полукруглый, овальный, прямоугольный, трапециевидный со спинкой или без спинки L от 400 до 500 мм, B 300 мм	ГОСТ 30493-96	244-101-0101		шт	26		
2	Сифон бутылочный унифицированный с выпуском и вертикальным или горизонтальным отводом для умывальников, моек, раковин, бидэ	ГОСТ 23289-94	244-104-0601		шт	26		
3	Смеситель для умывальника двухрукояточный с изогнутым изливом настенный, излив с аэратором	ГОСТ 25809-96	244-104-0409		шт	26		
4	Унитаз	ГОСТ 30493-96	244-101-0300					
	размерами не менее L 605 мм, B 340 мм		244-101-0301					
	с косым выпуском с цельноотлитой полочкой		244-101-0301-0001		комплект	1		
5	Бачок смывной среднерасполагаемый с боковым пуском	ГОСТ 30493-96	244-101-0701-0002					
	размерами L 430 мм		244-101-0701		комплект	1		
6	Сиденье ГОСТ 15062-83		244-104-0200					
	для унитаза		244-104-0201		комплект	1		
7	Подводки гибкие к водоразборной арматуре		261-301-0370		м	80		
8	Мойка стальная эмалированная унифицированная с одной чашей размерами 500х600х160 мм	ГОСТ 23695-94	244-102-0501		шт	6		
9	Смеситель для моек с одной чашей двухрукояточный, с центральной подводкой, набортный, излив с аэратором, размерами 180 мм х 130 мм		244-104-0401		шт	6		
10	Сифон бутылочный унифицированный с выпуском и вертикальным или горизонтальным отводом для умывальников, моек, раковин, биде СБУ	ГОСТ 23289-94	244-104-0601		шт	6		
11	Фонтанчики питьевые Фт-П-Н напольные с педальным пуском и изливом для воды, бутылочным сифоном и выпуском без чаши		261-301-0266		шт	3		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Противопожарный водопровод В2							
1	Шкаф пожарный, типа ШПК	310 НЗК/НЗБ	248-307-0101		компл.	5	38.4	
2	Клапан (вентиль) запорный латунный муфтовый, для воды, Т до +70°С, PN 10, марки 15б3р, ГОСТ 5761-2005 DN 50	15б3р	242-303-0106		шт.	5	22.0	
3	Головка для присоединения ГР-50	ГОСТ Р 53279-2009	244-401-0101		шт.	10	0,52	
4	Головка для присоединения ГЦ-50	ГОСТ Р 53279-2009	244-401-0102		шт.	5	0,62	
5	Ствол пожарный ручной РС-50	ГОСТ Р 53331-2009	244-403-0101		шт.	5	0,47	
6	Рукав пожарный напорный латексированный диаметром 51 мм L=20 м	СТ РК 1714-2007	244-402-0101		шт.	5	1,60	
7	Огнетушитель порошковый, типа ОП 10	СТ РК ГОСТ Р 51057-2005	248-305-0106		шт.	10	8,55	
8	Установка с двумя вертикальными насосами (1 раб. и 1 рез.) для водоснабжения и повышения давления серии HELIX V, прибор управления SKw, с частотным преобразователем COR-2 HELIX V 1002/Skw-EB Q 10м3/ч, Н 15м вод. ст.		511-703-2043		комплект	1		(1 раб.+1 рез.)

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Демонтаж							
1	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ф80х4,0мм				м	79,0		
2	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ф65х4,0мм				м	25,0		
3	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ф50х3,50мм				м	30,0		
4	Труба напорная из полипропилена PP-R армированная SDR 7,4 PN 16 ГОСТ 32415-2013 размерами 32х4,4 мм				м	83,0		
5	Труба напорная из полипропилена PP-R армированная SDR 7,4 PN 16 ГОСТ 32415-2013 размерами 25х3,5 мм				м	2,0		
6	Труба напорная из полипропилена PP-R армированная SDR 7,4 PN 16 ГОСТ 32415-2013 размерами 20х2,8 мм				м	140,0		
7	Задвижка латунная, муфтовая, клиновая, с вентилем, для воды и масла, Т до +120°С, PN 10 ГОСТ 5762-2002 DN 80				шт.	1		
8	Задвижка из нержавеющей стали литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем, с маховиком, для воды, PN 16, DN 50				шт.	3		
9	Водомерный узел.				шт.	1		
10	Труба напорная из полипропилена PP-R армированная SDR 7,4 PN 16 ГОСТ 32415-2013 размерами 20х2,8 мм				м	140,0		
11	Труба напорная из полипропилена PP-R армированная SDR 7,4 PN 16 ГОСТ 32415-2013 размерами 25х3,5 мм				м	37,0		
12	Электрический накопительный водонагреватель настенный мощностью 2,2-2,6 кВт ГОСТ Р 52084-2003 объем 200 л				шт	2		
13	Электрический накопительный водонагреватель настенный мощностью 1,8 кВт ГОСТ Р 52084-2003 объем 100 л				шт	1		
14	Электрический накопительный водонагреватель настенный мощностью 1,8 кВт ГОСТ Р 52084-2003 объем 80 л				шт	1		
15	Труба полиэтиленовая канализационная с раструбом SDR 26 - 110х4,2 (выпуск)				м	5,0		
16	Труба полиэтиленовая для систем внутреннего водоотведения SDR 26 размерами 110х4,2 мм				м	24,0		
17	Труба полиэтиленовая для систем внутреннего водоотведения SDR 26 размерами 110х4,2 мм				м	87,0		
18	Труба полиэтиленовая для систем внутреннего водоотведения SDR 26 размерами 50х3 мм				м	159,0		
19	Труба полиэтиленовая канализационная с раструбом SDR 26 - 110х4,2 (выпуск)				м	15,0		
20	Умывальник без пьедестала полукруглый, овальный, прямоугольный, трапециевидный со спинкой или без спинки L от 400 до 500 мм, B 300 мм				шт	26		
21	Унитаз				комплект	1		
22	Бачок смывной среднерасполагаемый с боковым пуском				комплект	1		
23	Мойка стальная эмалированная унифицированная с одной чашей размерами 500х600х160 мм				шт	6		
24	Смеситель для моек с одной чашей двухрукояточный, с центральной подводкой, набортный, излив с аэратором, размерами 180 мм х 130 мм				шт	6		
25	Фонтанчики питьевые Фт-П-Н напольные с педальным пуском и изливом для воды, бутылочным сифоном и выпуском без чаши				шт	3		