

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ВК-1	Общие данные (начало);	
ВК-2	Общие данные (окончание);	
ВК-3	План 1-го этажа с сетями В1, Т3, Т4, К1;	
ВК-4	План 2-го этажа с сетями В1, Т3, К1;	
ВК-5	План 3-го этажа с сетями В1, Т3, К1;	
ВК-6	АксонOMETрическая схема В1, Т3, Т4;	
ВК-7	АксонOMETрическая схема К1, К3.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Средства скрепления	
Серия 2.460-16	Средства скрепления	
в. 1 лист	Монтажные узлы покрытия (установка водоприемных воронок на кровле)	
СПиП 3.05.01-85	Внутренние санитарно-технические	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей водопровода и канализации	
Серия 5.901-1	Водомерные узлы.	
	Прилагаемые документы	
2017-ВК.СО	Спецификация оборудования по рабочим чертежам марки ВК	4 л.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта

Авхагов Х

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор в воде м. вод. ст.		Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
	на х.пит.	при пожаре	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	при пожаре л/с		
Школа на 480 учащихся								
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)			5,52	2,69	1,23			
Водопровод горячей воды (Т3)			1,68	1,029	0,64			
Бытовая канализация (К1)			5,52	2,69	2,35			
Столовая на 40 мест								
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)			3,168	6,36	2,70			
Водопровод горячей воды (Т3)			1,05	2,62	2,30			
Производственная канализация (К3)			3,168	6,36	2,70			
Спортзал на 30 мест								
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)			3,0	0,764	0,58			
Водопровод горячей воды (Т3)			1,50	0,44	1,275			
Бытовая канализация (К1)			3,0	0,764	2,542			
Общий расход по школе								
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)			11,68	9,81	4,51			
Водопровод горячей воды (Т3)			4,23	4,08	4,42			
Бытовая канализация (К1)			8,51	4,79	3,42			
Производственная канализация (К3)			3,168	6,36	2,70			

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2017-ВК		
						Капитальный ремонт здания средней школы № 1, в г. Есиль, Акмолинской области		
						Внутренние сети водопровода и канализации		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	1	7
						Общие данные (начало)		
						ТОО "ПГС Компания" г. Петропавловск Лицензия ГСП N17003220		
ГИП	Авхагов Х							
Разраб.	Мусекин А							

Согласовано

Взам. инб.

Инб. № подл. Подп. и дата

Общие указания

Проект капитального ремонта внутренних сетей хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, бытовой и ливневой канализации, здания школы, разработан согласно задания на проектирование и в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006, СНиП 3.05.01-85.

Снабжение холодной водой запроектировано от проектируемых наружных сетей водопровода. Ввод в здание выполнен диаметром 90x10,1 мм. Хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам здания. Система хозяйственно-питьевого водопровода принята тупиковой с частичной разводкой по потолку 1 этажа на отм.+2.500.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода по подвалу запроектирована из полиэтиленовых труб PE100 SDR17 СТ РК ИСО 4427-2004 диаметром 20-90 мм. Прокладка труб по существующим опорам.

Горячее водоснабжение предусматривается от бойлера, расположенного в помещении теплового узла. Материал труб напорные из полипропилена PP-R СТ РК ГОСТ 52134-2010 диаметром 20-40 мм.

Привязка ввода водопровода В1, дана относительно осей здания. Монтаж и приемку систем хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05-01-85*.

Внутренняя система бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в городскую сеть бытовой канализации. Из труб ПВХ диаметром 50-110мм; фасонные части приняты Ø50-110 по ГОСТ 22689.0-89.

Внутренняя система производственной канализации запроектирована для отвода стоков от моек столовой в жируловитель производительностью 3,18 м³/ час. Материал труб ПВХ диаметром 50мм; фасонные части приняты Ø50 по ГОСТ 22689.0-89.

Указания по монтажу инженерных сетей водопровода, горячего водоснабжения.

1. Сеть В1,Т3 к санитарным приборам выполнить над полом на расстоянии 300мм с уклоном 0.001 от приборов.
2. Закрепление хомутов опор на стояках трубопроводов следует производить после соединения их с санитарными приборами в проектном положении.
3. При монтаже соблюдать расстояние примыкания трубопровода к строительным конструкциям. Расстояние в свету между трубами и строительными конструкциями должно быть не менее 20мм.
4. При монтаже санитарных приборов выполнить жесткое и прочное крепление санитарных приборов к строительным конструкциям без передачи усилий на трубопроводы.
5. Трубопроводы водоснабжения из полимерных материалов в местах прохода через строительные конструкции необходимо прокладывать в гильзах. Длина гильзы должна превышать толщину строительных конструкций на толщину строительных отделочных материалов, а над поверхностью пола должна возвышаться на 20мм. Не допускается в гильзах расположение стыков трубопроводов.
6. Заделку монтажных отверстий в междуэтажных перекрытиях выполнить после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов водоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАБОТ, ДЛЯ КОТОРЫХ НЕОБХОДИМО СОСТАВЛЕНИЯ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ.

1. Прокладка трубопроводов в штрабах, бороздах перекрытия, под полом и других скрытых местах
2. Устройство гидроизоляции трубопроводов.
3. Устройство тепловой изоляции трубопроводов.
4. Укладка трубопроводов и заделка стыков.
5. Первичное и окончательное гидравлическое испытание водопроводных линий
6. Устройство противокоррозионной защиты трубопроводов.
7. Устройство тепловой защиты трубопроводов и оборудования.
8. Осмотр внутреннего водопровода.
9. Гидравлическое испытание систем холодного и горячего водопровода.

Согласовано

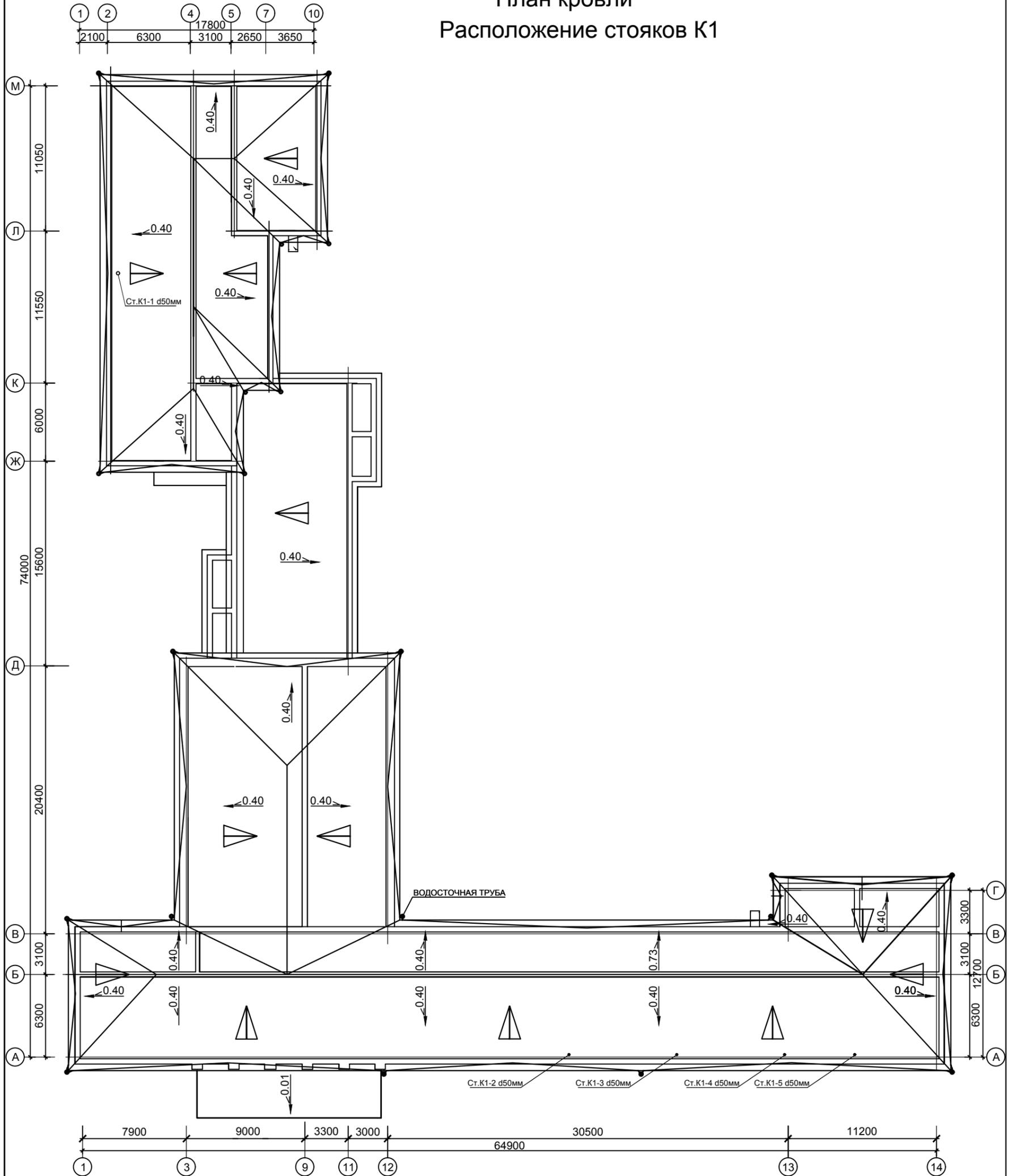
Инв. №, дата, Подп. и дата, Взам. инв. №

						2017-ВК			
						Капитальный ремонт здания средней школы № 1, в г. Есиль, Акмолинской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Внутренние сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
ГИП	Авхадов Х					Общие данные (окончание)	ООО "ПГС Компания" г. Петропавловск Лицензия ГСП N17003220		
Разраб.	Мусекин А								

Согласовано

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

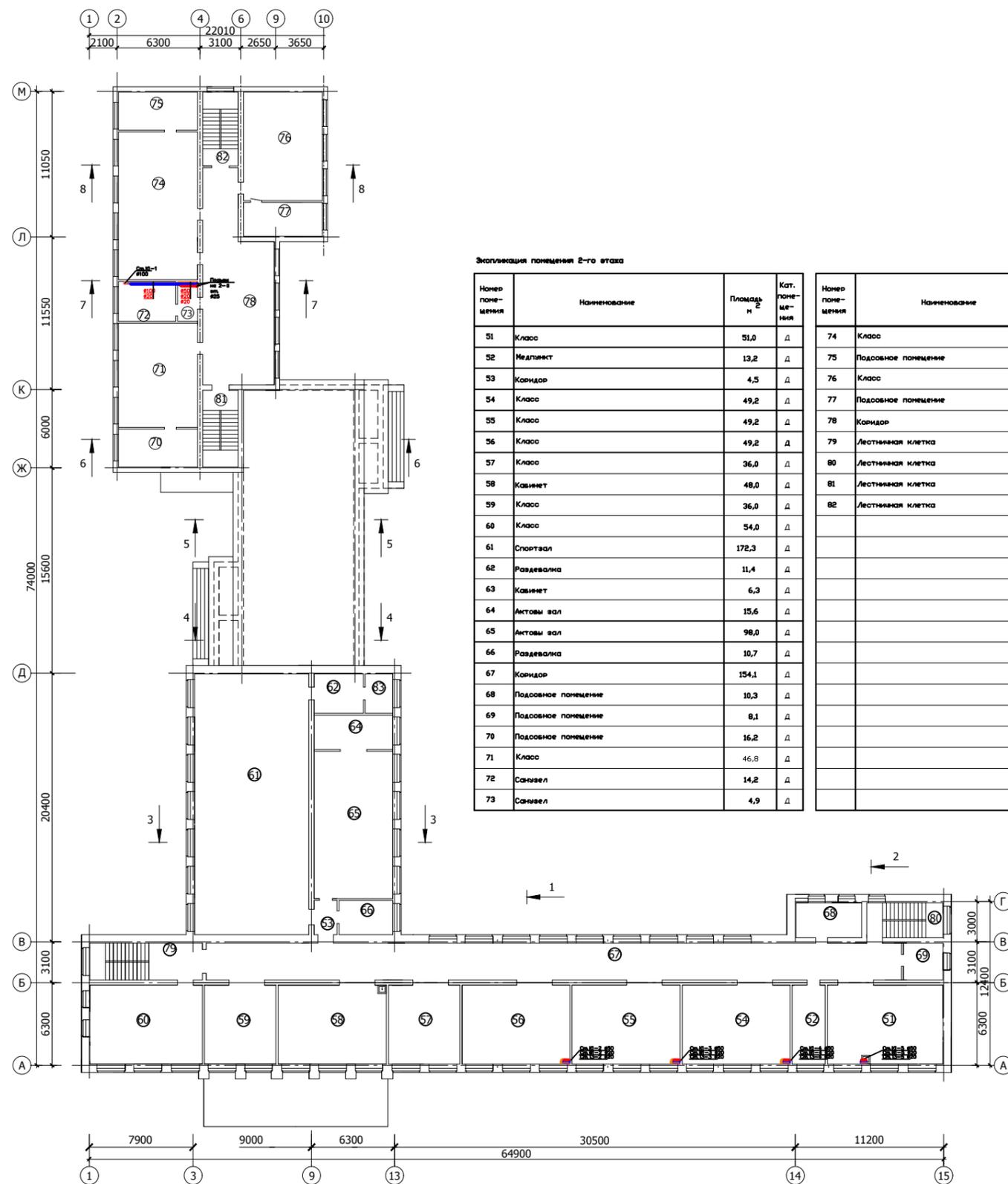
План кровли Расположение стояков К1



Примечание: стояки вывести выше кровли на 0,5 м.

				2017-ВК		
				Капитальный ремонт здания средней школы № 1, в г. Есиль, Акмолинской области		
				Внутренние сети водопровода и канализации		РП
				План кровли. Расположение стояков К1		
				ТОО «ПГС Компания» г. Петропавловск Лицензия ГСЛ N17003220		
				Формат А3		

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП				Авхадов Х	
Разраб.				Мусекин А	



Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещения
51	Класс	51,0	д
52	Медпункт	13,2	д
53	Коридор	4,5	д
54	Класс	49,2	д
55	Класс	49,2	д
56	Класс	49,2	д
57	Класс	36,0	д
58	Кабинет	48,0	д
59	Класс	36,0	д
60	Класс	54,0	д
61	Спортзал	172,3	д
62	Раздевалка	11,4	д
63	Кабинет	6,3	д
64	Актовый зал	15,6	д
65	Актовый зал	98,0	д
66	Раздевалка	10,7	д
67	Коридор	154,1	д
68	Подсобное помещение	10,3	д
69	Подсобное помещение	8,1	д
70	Подсобное помещение	16,2	д
71	Класс	46,8	д
72	Санузел	14,2	д
73	Санузел	4,9	д
74	Класс	66,6	д
75	Подсобное помещение	16,2	д
76	Класс	49,8	д
77	Подсобное помещение	13,8	д
78	Коридор	69,4	д
79	Лестничная клетка	23,9	д
80	Лестничная клетка	15,9	д
81	Лестничная клетка	15,9	д
82	Лестничная клетка	15,9	д

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

					2017-ВК					
					Капитальный ремонт здания средней школы № 1, в г. Есиль, Акмолинской области					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутренние сети водопровода и канализации		Стадия	Лист	Листов
								РП	4	
					Гип		План 2-го этажа с сетями В1, Т3, Т4, К1, К3.		ТОО "ПГС Компания" г. Петропавловск Лицензия ГСЛ N17003220	
					Разраб.					

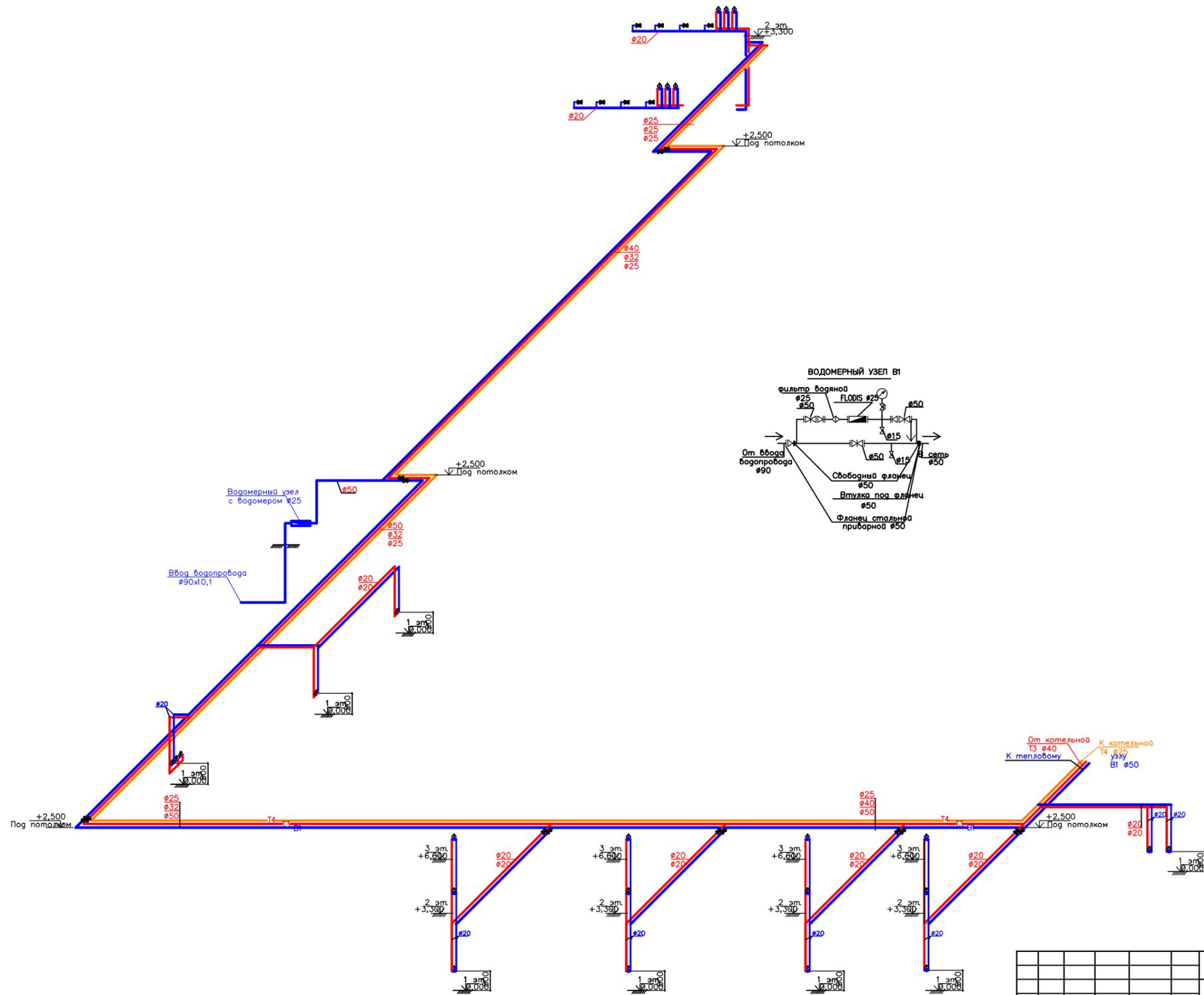


Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
83	Класс	57,2	Д	104	Лестничная клетка	23,9	Д
84	Подсобное помещение	6,6	Д	105	Лестничная клетка	15,9	Д
85	Класс	49,2	Д	106	Лестничная клетка	15,9	Д
86	Класс	49,2	Д	107	Лестничная клетка	15,9	Д
87	Класс	66,0	Д				
88	Подсобное помещение	13,08	Д				
89	Класс	63,6	Д				
90	Подсобное помещение	12,00	Д				
91	Класс	54,0	Д				
92	Тир	118,8	Д				
93	Коридор	154,1	Д				
94	Склад	4,7	Д				
95	Склад	6,5	Д				
96	Подсобное помещение	6,7	Д				
97	Подсобное помещение	7,1	Д				
98	Класс	64,2	Д				
99	Подсобное помещение	16,8	Д				
100	Класс	66,6	Д				
101	Подсобное помещение	16,2	Д				
102	Класс	66,0	Д				
103	Коридор	69,4	Д				

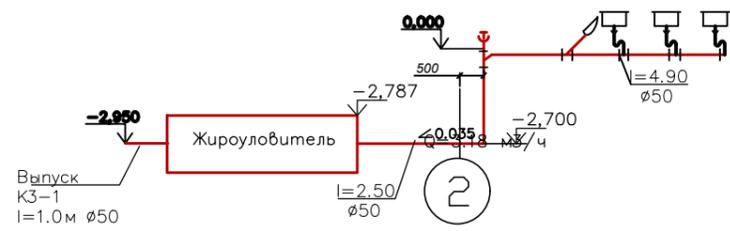
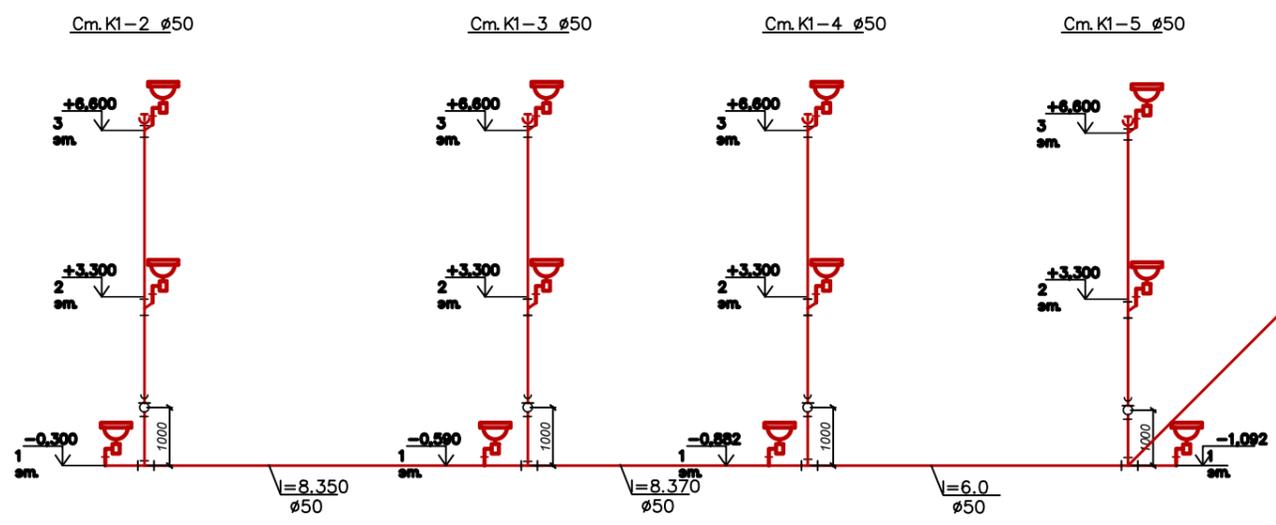
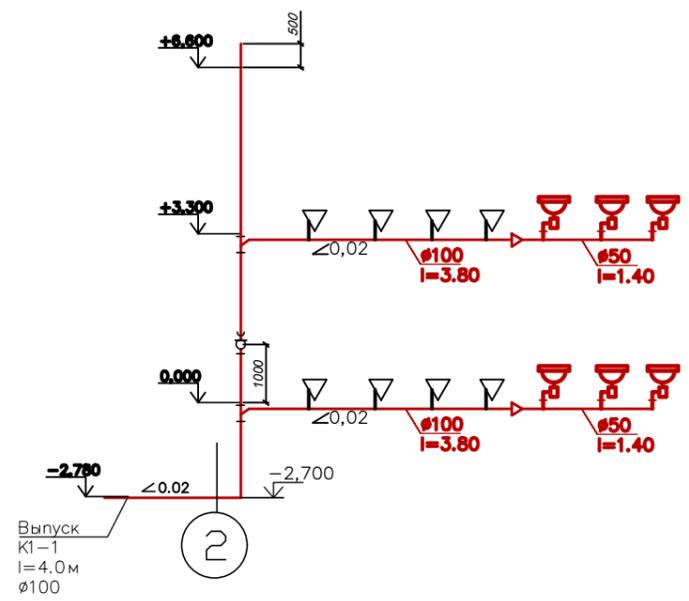
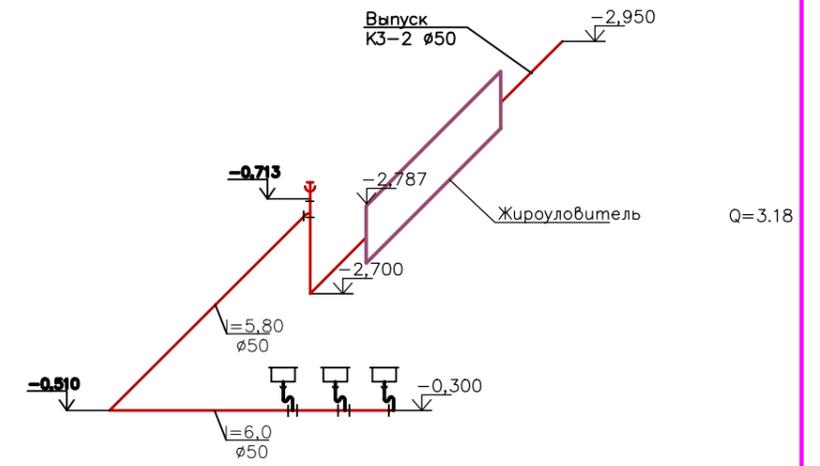
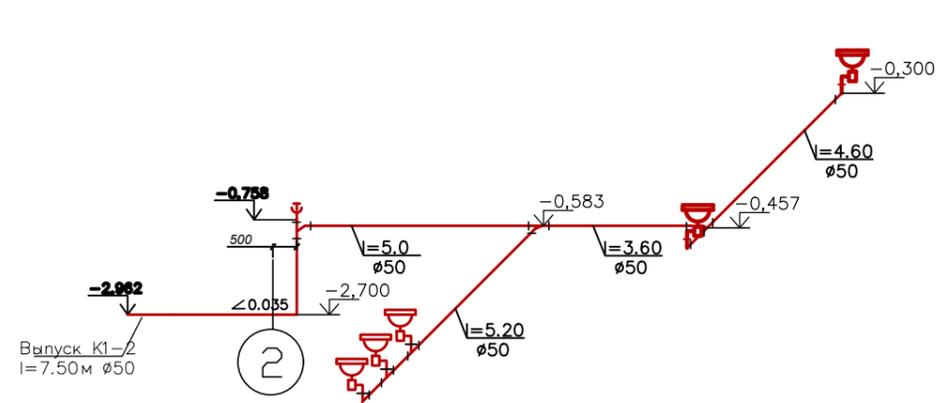
Инв.№, подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

				2017-ВК		
				Капитальный ремонт здания средней школы № 1, в г. Есиль, Акмолинской области		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Внутренние сети водопровода и канализации				Стадия	Лист	Листов
				РП	5	
Гип				ТОО "ПГС Компания" г. Петропавловск Лицензия ГСЛ N17003220		
Разраб.				План 3-го этажа с сетями В1, Т3, К1.		
				Формат А2		



Инф.Н.подкл. Подпись и дата. Взам.инф.Н

				2017-ВК		
				Капитальный ремонт здания средней школы № 1, 6 в. Есиль, Акмолинской области		
Изм. Кол. Лист				№ док.	Подп.	Дата
				Внутренние сети водопровода и канализации		Стация РП
						Лист 6
				Листов		
ГИП				Абхаюв Х		ТОО "ПГС Компания" в. Петропавловск Лицензия ГСЛ N17003220
Разраб.				Мусекин А		
				Аксонометрическая схема В1, Т3, Т4;		Формат А2



						2017-ВК				
						Капитальный ремонт здания средней школы № 1, 6 в. Есиль, Акмолинской области				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутренние сети водопровода и канализации		Стация	Лист	Листов
								РП	7	
						АксонOMETрическая схема K1, K3.		ООО "ПГС Компания" г. Петропавловск Лицензия ГСЛ N17003220		
								Формат А2		

Имя, И.подл., Подпись и дата, Взам.инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Хозяйственно-питьевой водопровод В1</u>							
1	Труба для водоснабжения полиэтиленовая PE100 SDR 9- ϕ 20x2,3	СТ РК ИСО 4427-2004			м	106,0	0,132	
2	Труба для водоснабжения полиэтиленовая PE100 SDR 9- ϕ 25x2,6	СТ РК ИСО 4427-2004			м	52,0	0,198	
3	Труба для водоснабжения полиэтиленовая PE100 SDR 9- ϕ 32x3,6	СТ РК ИСО 4427-2004			м	78,0	0,325	
4	Труба для водоснабжения полиэтиленовая PE100 SDR 9- ϕ 50x5,6	СТ РК ИСО 4427-2004			м	149,0	0,786	
5	Труба для водоснабжения полиэтиленовая PE100 SDR 9- ϕ 90x10,1	СТ РК ИСО 4427-2004			м	5,0	0,786	
6	Тройник полипропиленовый PP-R комбинированный с внутренней резьбой DN 20x1/2	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт.	29		
7	Тройник полипропиленовый PP-R переходной приварной DN 32x25x32	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт.	22		
8	Тройник полипропиленовый PP-R переходной приварной DN 50x25x50	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт.	13		
9	Отвод полиэтиленовый 90° компрессионный прямой DN 20x20, PN 16	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт.	30		
10	Вентили проходные муфтовые 15ч8р2 для воды, Ру 1,6 МПа, Ду 20 мм				шт.	17		
11	Вентили проходные муфтовые 15ч8р2 для воды, Ру 1,6 МПа, Ду 25 мм				шт.	12		
12	Вентили проходные муфтовые 15ч8р2 для воды, Ру 1,6 МПа, Ду 32 мм				шт.	2		
13	Вентили проходные муфтовые 15ч8р2 для воды, Ру 1,6 МПа, Ду 50 мм				шт.	2		

Инв.№.подл. Подпись и дата Инв.№.Н

						2017-ВК.СО				
						Капитальный ремонт здания средней школы № 1, в г. Есиль, Акмолинской области				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутренние сети водопровода и канализации		Стация	Лист	Листов
								РП	1	4
						Спецификация оборудования		ТОО "ПГС Компания" г. Петропавловск Лицензия ГСЛ N17003220		
ГИП		Абхадов Х								
Разраб.		Мусекин А								

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод—изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Горячий водопровод Т3, Т4</u>								
1	Трубы напорные из полипропилена PP-R	СТ РК ГОСТ Р 52134–2010			м	172,0		
2	Трубы напорные полипропиленовые PP-R SDR 6–25x4,2 PN 20 неармированные	СТ РК ГОСТ Р 52134–2010			м	280,0		
3	Трубы напорные полипропиленовые PP-R SDR 6–40x6,7 PN 20 неармированные	СТ РК ГОСТ Р 52134–2010			м	98,0		
4	Тройник полипропиленовый PP-R $\varnothing 20 \times 20 \times 20$	СТ РК ГОСТ Р 52134–2010			шт.	16		
5	Тройник полипропиленовый PP-R $\varnothing 25 \times 25 \times 25$	СТ РК ГОСТ Р 52134–2010			шт.	23		
6	Отвод полиэтиленовый литой 90° $\varnothing 20$	СТ РК ГОСТ Р 52134–2010			шт.	7		
7	Вентиль запорный муфтовый латунный t go $\varnothing 20$	1563p			шт.	15		
8	Вентиль запорный муфтовый латунный t go $\varnothing 25$	1563p			шт.	5		
<u>Канализация бытовая К1</u>								
1	Трубы поливинилхлоридные для канализации, d=50x3,2 мм	ТУ РК 38682338			м	175,0		
2	Трубы поливинилхлоридные для канализации, d=100x2,2 мм	ТУ РК 38682338			м	110,0		
3	Трубы поливинилхлоридные для канализации, d=100 мм (выпуск)	ТУ РК 38682338			м	15,0		
4	Отвод полиэтиленовый литой 90° ПЭ100 SDR17 PN10 $\varnothing 50$	СТ РК ГОСТ Р 52134–2010			шт	54		
5	Отвод полиэтиленовый литой 90° ПЭ100 SDR17 PN10 $\varnothing 100$	СТ РК ГОСТ Р 52134–2010			шт	36		
6	Тройник полиэтиленовый литой 90° ПЭ100 SDR17 PN10 $\varnothing 110 \times 110 \times 110$	СТ РК ГОСТ Р 52134–2010			шт	47		
7	Муфта полиэтиленовая компрессорная переходная $\varnothing 100 \times 50$	СТ РК ГОСТ Р 52134–2010			шт	56		
8	Заглушка полипропиленовая PP-R с резьбой $\varnothing 100$	СТ РК ГОСТ Р 52134–2010			шт	19		
9	Полиэтиленовая гильза l=400мм для прохода трубы выпуска канализации через стену здания $\varnothing 200 \times 11,4$ из труб ПЭ 100 SDR17	СТ РК ИСО 4427–2004			шт	3		
10	Хомуты для крепления полиэтиленовых труб $\varnothing 50$				шт	60		
11	Хомуты для крепления полиэтиленовых труб $\varnothing 100$				шт	71		
12	Трап $\varnothing 50$				шт	1		
13	Ревизия $\varnothing 100$	СТ РК ГОСТ Р 52134–2010			шт	18		
14	Трубчатая изоляция для пластмассовых труб t=19 $\varnothing 100 \text{мм}$	K-flax			м	100,0		
15	Трубчатая изоляция для пластмассовых труб t=19 $\varnothing 50 \text{мм}$	K-flax			м	70,0		
15	Выгреб V=7.5 м?				шт	1		

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

Изм.	Кол. у	Лист	№ док	Подпись	Дата

ВКСО

Лист

2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Производственная бытовая КЗ</u>								
1	Трубы поливинилхлоридные для канализации, d=50x3,2 мм	ТУ РК 38682338			м	25,0		
2	Трубы поливинилхлоридные для канализации, d=50 мм (выпуск)	ТУ РК 38682338			м	15,0		
3	Отвод полиэтиленовый литой 90° ПЭ100 SDR17 PN10 Ø50	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	6		
4	Трап Ø50				шт	1		
5	Прочистка Ø50	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	2		
6	Трубчатая изоляция для пластмассовых труб t=13 Ø50мм	K-flax			м	15,0		
7	Жироуловитель Q=3.18 м3/ч				шт	2		
<u>Водомерный узел</u>								
1	Задвижки клиновые дисковые фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара, Ру 1 МПа, Ду 50 мм	31ч66р			шт.	3		
2	Счетчик холодной воды	ПРЭМ-25			шт.	1		
3	Манометр, показывающий предел измерения от 0,60 до 10МПа	МП4-У			шт.	1		
4	Кран для манометра ВР/ВР 1/2"				шт.	1		
5	Фильтр магнитный муфтовый Ду 20мм	ФММ-20 , ТУ 400-09-91-98			шт.	1		
6	Сливной кран 3/4"				шт.	1		
7	Клапан обратный пружинный из латуни типа Herz, Т от 0 °С до +95 °С, PN 10, DN 50				шт.	1		
8	Труба для водоснабжения полиэтиленовая PE100 SDR 9- Ø50x5,6 мм	СТ РК ИСО 4427-2004			м	7,0		
9	Труба для водоснабжения полиэтиленовая PE100 SDR 9- Ø16x2 мм	СТ РК ИСО 4427-2004			м	2,0		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ВК СО

Лист
3

Формат А3

