"АкжарЖоба"
ГСЛ №09-02482

"Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с.Акжар Тарбагатайского района ВКО"

Стадия: РП
Заказ: №2019-30

ТОМ II

Водопровод и канализация

Усть-Каменогорск, 2019

"АкжарЖоба"
ГСЛ №09-02482

"Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с.Акжар Тарбагатайского района ВКО"

Состав рабочего проекта:

Том 1. Пояснительная записка (ПЗ, ПОС, ОВОС, ПП, ЭН);
Том 2. Водопровод и канализация (ВК);
Том 2. Архитектурно - строительные решения (АС);
Том 3. Сметная документация (СД)

Директор ТОО "АкжарЖоба" Джаксылыкбаев М.Т

ГИП Нуржакипов Д.Т.

Усть-Каменогорск, 2020

ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
Общие указания :

Раздел водоснабжение и канализация проекта выполнен на основании:
- технических условий, задания на проектирование.

Данный раздел выполнен в соответствии со СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012, СП РК 3.02-111-2012.

Площадка под капитальный ремонт здании расположена в IIВ климатическом районе.

Средние температуры наружного воздуха.
- наиболее холодной пятидневки - минус 35,2 градусов
- наиболее холодных суток - минус 37 градусов

Зона влажности - 3 (сухая).
Район по весу снегового покрова - III
Район по давлению ветра - II
Сейсмичность площадки 8 баллов.
Запроектированы следующие системы водопровода и канализации:
- хоз-питьевой водопровод В1
- горячее водоснабжение Т3.1
- хоз-бытовая канализация К1
- дренажная канализация К4

Вода расходуется на хоз-бытовые нужды потребителей и на пожаротушение.

Капитальный ремонт выполнен без изменения трассировки , диаметров труб и на прежних отметках.

Внутреннее пожаротушение.

Строительный объем здания составляет - 18981,0 м3. Этажность 3. Согласно пункту 4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" расход на внутреннее пожаротушение составляет 1х2.5 л/сек. Расход на пожарные краны составляет 2,5 л/с. Проектом приняты пожарные краны диаметром 50 мм, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм, длина пожарного рукава 20 м. Время работы пожарных кранов 3 часа. Внутренние пожарные краны устанавливаются на сети хоз-питьевого противопожарного водопровода.

Хоз-питьевое противопожарное водоснабжение.

Хоз-питьевое противопожарное водоснабжение здания предусмотрено от наружной существующей водопроводной сети. Вода в здание подается двумя вводами диаметром 76х3,5мм (так как в здании предусмотрено более 12 пожарных кранов). На вводе в здание предусматриваем задвижку. Гарантированный напор в сети согласно технических условий 27 м. На вводе хоз-питьевого противопожарного водопровода предусмотрен узел учета воды с водомером СТВ 65 с обводной линией. На обводной линии устанавливаем задвижку под электропривод. Нормальное положение закрытое. Задвижка срабатывает при пожаре от кнопок у пожарных кранов. Сеть водопровода тупиковая, выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и труб полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013 диаметром 50-65 мм, с установкой запорной арматуры. Подводки осуществляются к санитарным приборам в санузлах, к пожарным кранам. Магистральные трубопроводы прокладываем открыто по конструкциям здания. Опорожнение сети осуществляем в приямок, расположенный в помещении водомерного узла, далее системой К4н на рельеф.

Горячее водоснабжение.

Система горячего водоснабжения здания запроектирована от водонагревателя Ariston ABS BLU R 30V Slim White, Ariston ABS BLU R 50V White 1,5 кВт, Ariston PRO R 100 л VTD 1,8 кВт. Система горячего водоснабжения комплекса запроектирована из труб полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013 диаметром 20 мм,с установкой запорной арматуры. Подводки осуществляются к санитарным приборам в санузлах. Трубопроводы, кроме подводок, предусмотрено изолировать тепловой изоляцией. В качестве теплоизоляции принимаем трубчатую изоляция марки K-flex. После монтажа системы горячего водоснабжения выполнить испытание системы на тепловой эффект. Опорожнение сети осуществляем в приямок, расположенный в подвале в подсобном помещении, далее системой К4н на рельеф.

Бытовая канализация.

Отвод хоз-бытовых стоков от санитарных приборов осуществляем самотеком по выпускам в существующую канализационную сеть. В кухонном блоке под ванной и мойкой установить жироуловитель марки Термит 1-60, производительностью 1 м3/час. Сеть системы К1 монтируются из канализационных полипропиленовых труб и фасонных частей по ГОСТ 32414-2013 диаметром 50-110 мм и труб НПВХ по ГОСТ 32413-2013. Во всех необходимых местах устанавливаются ревизии и прочистки. Стояки канализации выводится выше кровли на 0,5 м. В производственных, складских, бытовых помещениях канализационные стояки обшить коробом из гипсокартона с устройством открывающихся лючков размером 300х400 у ревизий.

Дренажная канализация К4.

1. Для удаления стоков от опорожнения систем В1, Т3.1 предусмотрена система дренажной канализации К4. Вода из приямка дренажным насосом марки ГНОМ 10-10Д Q=10,0 м3/ч H=10,0 м N=1,1 кВт (1 рабочий, 1 резервный) откачиваются на рельеф. Сеть К4н выполнить из труб электросварных по ГОСТ 10704-91.

Данный проект является собственностью ТОО "АкжарЖоба". Не санкционированное использование проекта в целом или любой его части будет преследоваться по закону "Об авторских и смежных правах" РК.

Настоящий проект выполнен в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Нуржакипов Д.Т.

2. Для опорожнения системы отопления, в подвале имеется существующая система дренажной канализации К4, находящаяся в рабочем состоянии.

Мероприятия по сейсмике.

1. При сейсмичности жесткая заделка труб в стенах и фундаментах здания не допускается. Размер отверстий для пропуска труб через стены и фундаменты выполнить с зазором вокруг трубы не менее 0.2м. Зазор заполнить эластичным несгораемым материалом, согласно СН РК 4.01-02-2011 п.4.2.10, п.7.10, п.10.8. Материал заделки - минеральная вата марки М-75 с последующей заделкой герметиком.
2. На вводах перед измерительным устройством, а также в местах присоединение трубопроводов к насосам предусмотреть гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещение концов трубопроводов.
3. В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение следует предусматривать упоры.

Дополнительные указания.

При производстве работ следует руководствоваться требованиями:
- данного рабочего проекта;
- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"
- СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда, техника безопасности в строительстве";
- СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

1) Монтаж трубопроводов производить согласно СН РК 4.01-102-2013, в увязке с проведением других строительных и монтажных работ.
2) После монтажа стальные трубопроводы и трубопроводную арматуру в помещении школы окрасить по очищенной от ржавчины поверхности 2 слоя эмали ПФ-133 или ПФ-115 по 1 слою грунта ГФ-0119.
3) После завершения монтажных работ следует произвести гидравлическое испытание всех систем водопровода и канализации.

Санитарные мероприятия.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. После завершения строительства, промывки и дезинфекции сетей, предусмотреть проведение контрольных анализов качества воды с целью обеспечения безопасности питьевого водоснабжения для здоровья населения. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к Санитарным правилам. Все материалы, применяемые в проекте, соответствуют требованиям "Реестра материалов и реагентов, разрешенных к применению в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения в Республике Казахстан".

*** Примечание:**

1) Для хозяйственно питьевое водоснабжение школы установку повышения давления не предусматриваем. Так как гарантированный напор в месте врезки, согласно ТУ, равен 27 м. а по расчетам требуемый напор в сети 22,63 м.
2) Согласно п.6.1 СП РК 4.01-101-2012 при периодическом недостатке напора необходима установка насоса. Насос устанавливается в подвальном помещении и служит для подкачки воды.

Для нужд пожаротушения, с учетом требуемых 3 часов хозяйственно питьевого водоснабжения принята установка подачи воды для пожаротушения марки СО 2 Helix V 1602/SK-FFS-R, Q= 22,0м3/час, H= 10,0 м, N=1,5 кВт (1 рабочий, 1 резервный). В комплекте имеется напорный и всасывающий коллектор, шкаф управления, обратный клапан, запорно-регулирующая арматура. Установка смонтирована на фундаментной раме с регулируемыми по высоте вибропоглощающими опорами обеспечивающими изоляцию корпусного шума. Готова к подключению к электросети и внешней системе трубопроводов. Так как гарантированный напор в месте врезки, согласно ТУ, равен 27 м. Требуемый напор в сети на режим максимального водопотребления с учетом пожаротушения 37 м.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор в воде м.вод.ст	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей	Примечание
		$м^3$/сутки	$м^3$/час	л/с	$м^3$/год		
Школа + столовая+мини центр							
Хозяйственно-питьевой водопровод В1 в т.ч. Т3		15,442	12,842	5,914		-	Гарантированный напор 27 м
Хозяйственно-питьевой водопровод В1		10,048	8,448	3,662		-	
Водопровод горячей воды Т3		5,394	4,394	2,252			
Бытовая канализация К1		15,442	12,842	5,914		-	+1,6 л/с
Внутреннее пожаротушение В2	37,0			1х2,5		СО 2 Helix V 1602/SK-FFS-R, Q=22м3/ч;H=10 м, 2-х насосов (1 раб,1 рез)	Гарантированный напор 27 м

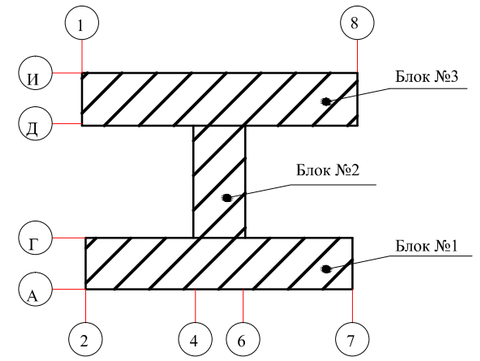
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План подвал. Блок 1 на отметке -1.800, -3.300 с сетями В1, К1	
3	План первого этажа. Блок 1 на отметке ±0.000 с сетями В1, К1, Т3.1	
4	План второго этажа. Блок 1 на отметке +3.300 с сетями В1, К1, Т3.1.	
5	План подвал. Блок 2 на отметке -2,700 с сетями В1, К1	
6	План первого этажа. Блок 2 на отметке ±0.000, -0.700 с сетями В1, К1.	
7	План второго этажа. Блок 2 на отметке +3,300. с сетями В1, К1	
8	План подвала. Блок 3 на отметке -2,700 с сетями В1, К1, Т3.1.	
9	План первого этажа. Блок 3 на отметке ±0.000 с сетями В1, К1, Т3.1.	
10	План второго этажа. Блок 3 на отметке +3,300 с сетями В1, К1, Т3.1.	
11	План третьего этажа. Блок 3 на отметке +6.600 с сетями В1, К1, Т3.1.	
12	Аксонометрическая схема сетей В1, Т3.1, БЛОК №1.	
13	Аксонометрическая схема сетей К1. БЛОК №1.	
14	Аксонометрическая схема сетей В1, Т3.1, К1. БЛОК №2.	
15	Аксонометрическая схема сетей В1, Т3.1. БЛОК №3.	
16	Аксонометрическая схема сетей К1. БЛОК №3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69, вып.2	Средства крепления санитарно-технических устройств, средства крепления трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО	Спецификация оборудования, материалов и изделии	9 листов

Схема здания

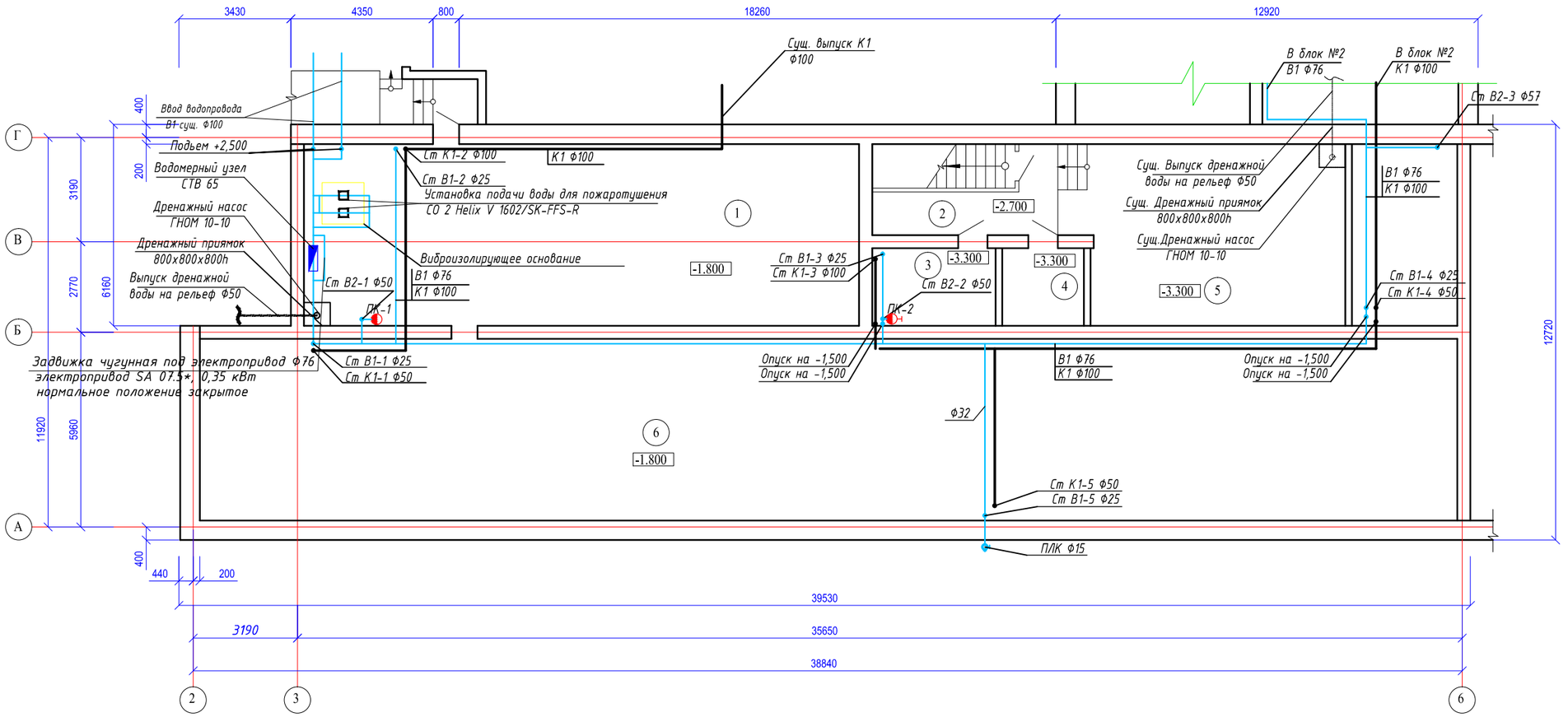


Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата.	Договор №2019-30/ ВК			
						«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Акжар Тарбагатайского района ВКО»			
ГИП		Нуржакипов			01.19	Водопровод и канализация.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Нуржакипов			01.19		РП	1	16
Разработал		Токтарбекова			01.19	Общие данные	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482		
Н.контроль		Нуржакипов			01.19				

План подвал. Блок 1 на отметке -1.800, -3.300



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
1	Подсобное помещение	94,46	
2	Лестничная клетка	15,90	
3	Комната тех. персонала	8,96	
4	Щитовая	5,93	
5	Тепловой узел	46,12	
6	Подсобное помещение	214,00	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

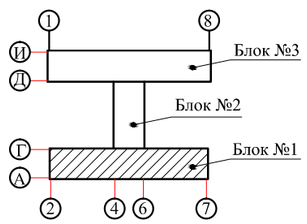
В1 — Хозяйственно-противопожарный водопровод

Т3.1 — Водопровод горячей воды

К1 — Бытовая канализация

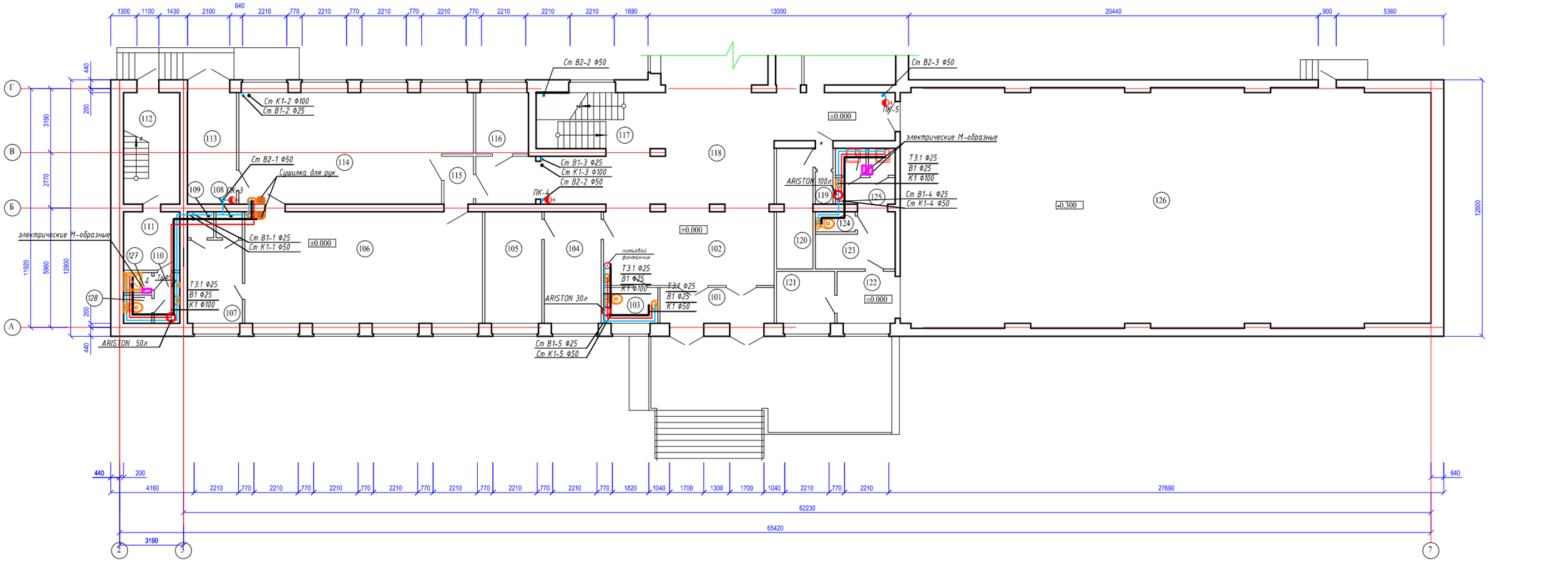
*Примечание: Магистральные трубопроводы и стояки (В1,Т3,К1 иК3) условно отнесены от стен.

Схема здания



Изм.	Кол.уч	Лист.	№док.	Подп.	Дата.	Договор №2019-30/ ВК			
						«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Акжар Тарбагатайского района ВКО»			
ГИП		Нуржакипов			01.19	Водопровод и канализация.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Нуржакипов			01.19		РП	2	-
Разработал		Токтарбекова			01.19	План подвал. Блок 1 на отметке -1.800, -3.300 с сетями В1, К1	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482		
Н.контроль		Нуржакипов			01.19				

План первого этажа. Блок 1 на отметке ±0.000.



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
101	Тамбур	10,20	
102	Холл	33,82	
103	Подсобное помещение	4,85	
104	Приемная	15,82	
105	Кабинет директора	15,82	
106	Слесарная мастерская	66,06	
107	Бытовое помещение	11,37	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
108	Гардероб	1,70	
109	Гардероб	1,70	
110	Умывальная дя персонала столовой	2,80	
111	Подсобное помещение	8,18	
112	Лестничная клетка	15,60	
113	Подсобное помещение	13,65	
114	Столярная мастерская	61,18	

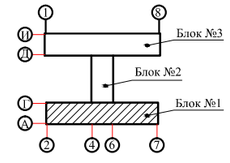
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
115	Тамбур	3,51	
116	Кабинет делопроизводителя	8,05	
117	Лестничная клетка	16,07	
118	Корилор	69,16	
119	Подсобное помещение	1,43	
120	Гардероб	10,81	
121	Раздевальная	7,54	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
122	Коридор	7,54	
123	Раздевальная	7,72	
124	Санузел	2,0	
125	Душевая	8,31	
126	Спортивый зал	314,41	
127	Душевая для персонала столовой	3,99	
128	Санузелдля персонала столовой	3,99	

Схема здания



*Примечание: Магистральные трубопроводы и стояки (В1,Т3,К1 иК3) условно отнесены от стен.

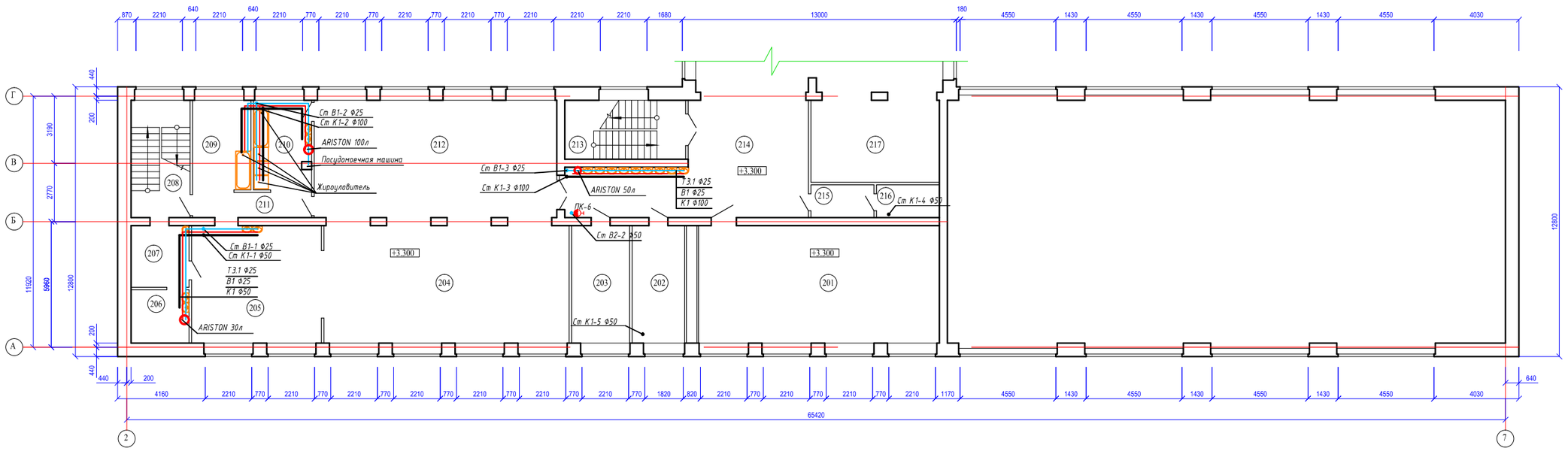
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Хозяйственно-противопожарный водопровод
- Т3.1 — Водопровод горячей воды
- К1 — Бытовая канализация
- Электрический полотенцесушитель
- Водонагреватель

					Договор №2019-30/ ВК
					«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Акжар Тарбагатайского района ВКО»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Нуржакипов			01.19
Проверил		Нуржакипов			01.19
Разработал		Токтарбекова			01.19
Н.контроль		Нуржакипов			01.19

Водопровод и канализация.	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	-
План первого этажа. Блок 1 на отметке ±0.000 с сетями В1, К1, Т3.1.	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482		

План второго этажа. Блок 1 на отметке +3.300



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
201	Кабинет физкультуры	63,67	
202	Кабинет педагогов	13,87	
203	Кабинет завучей	15,32	
204	Столовая	66,43	
205	Кухня	34,31	
206	Складское помещение	6,96	
207	Складское помещение	8,03	
208	Лестничная клетка	15,60	

Экспликация помещений (продолжение)

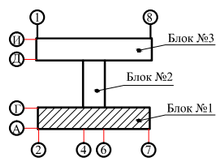
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
209	Кухня	12,01	
210	Посудомоечная	11,96	
211	Коридор	6,78	
212	Столовая	65,71	
213	Лестничная клетка	16,07	
214	Коридор	45,75	
215	Оружейная	4,66	
216	Склад	4,66	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Хозяйственно-противопожарный водопровод
- Т3 — Водопровод горячей воды
- К1 — Бытовая канализация
- Электрический полотенцесушитель
- Водонагреватель

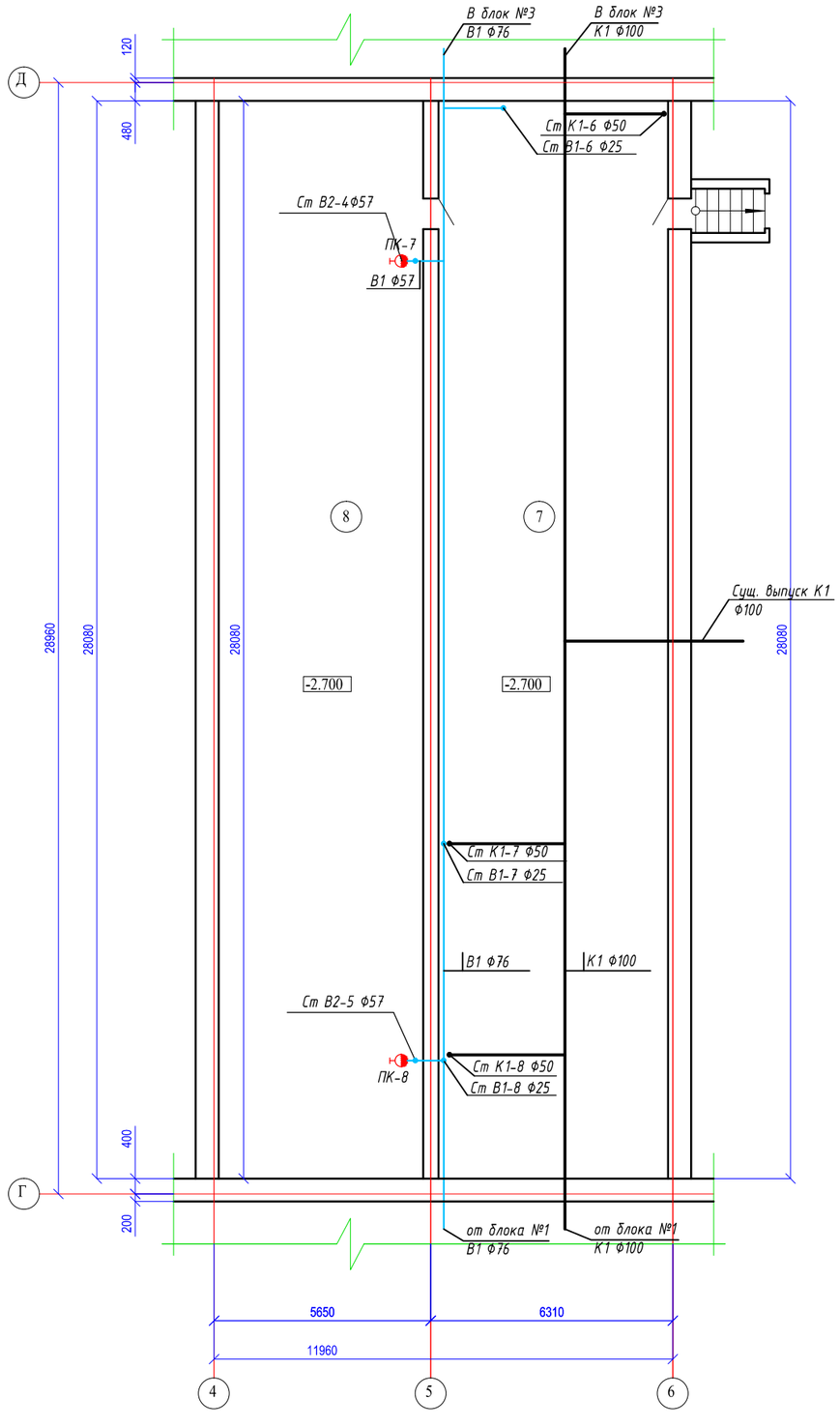
*Примечание: Магистральные трубопроводы и стояки (В1,Т3,К1 иК3) условно отнесены от стен.

Схема здания



						Договор №2019-30/ ВК	
						«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Акжар Тарбагатайского района ВКО»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
ГИП		Нуржакипов			01.19	Водопровод и канализация.	Стадия: РП; Лист: 4; Листов: -
Проверил		Нуржакипов			01.19		
Разработал		Токтарбекова			01.19	План второго этажа. Блок 1 на отметке +3.300 с сетями В1, К1, Т3.1.	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482
Н.контроль		Нуржакипов			01.19		

План подвал. Блок 2 на отметке -2,700.



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
7	Подсобное помещение	168,20	
8	Подсобное помещение	149,67	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

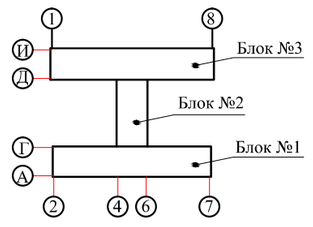
В1 — Хозяйственно-противопожарный водопровод

Т3.1 — Водопровод горячей воды

К1 — Бытовая канализация

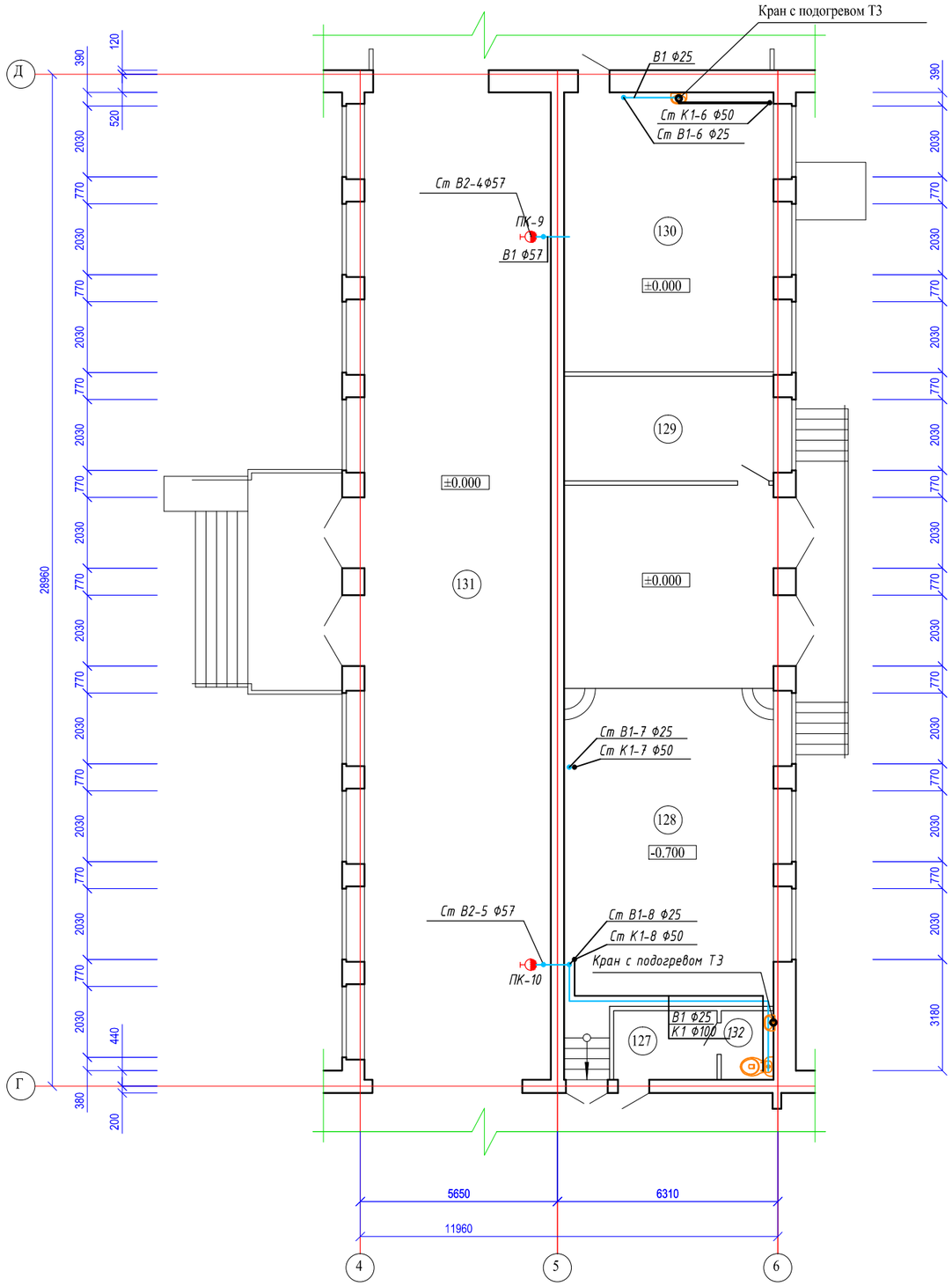
*Примечание: Магистральные трубопроводы и стояки (В1,Т3,К1 иК3) условно отнесены от стен.

Схема здания



Изм.	Кол.уч	Лист.	№док.	Подп.	Дата.	Договор №2019-30/ ВК			
						«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Акжар Тарбагатайского района ВКО»			
ГИП		Нуржакипов			01.19	Водопровод и канализация.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Нуржакипов			01.19		РП	5	-
Разработал		Токтарбекова			01.19	План подвал. Блок 2 на отметке -2,700 с сетями В1, К1	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482		
Н.контроль		Нуржакипов			01.19				

План первого этажа. Блок 2 на отметке ±0.000, -0.700.



Экспликация помещений

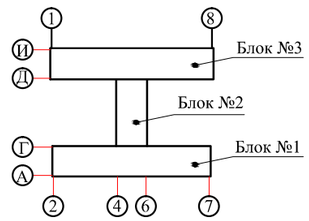
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
127	Подсобное помещение	6,07	
128	Актовый зал	92,25	
129	Костюмерная	18,00	
130	Кабинет дошкольного обучения	48,00	
131	Коридор	154,66	
132	Санузел для персонала	3,0	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Хозяйственно-противопожарный водопровод
- Т3.1 — Водопровод горячей воды
- К1 — Бытовая канализация
- Кран с подогревом Т3

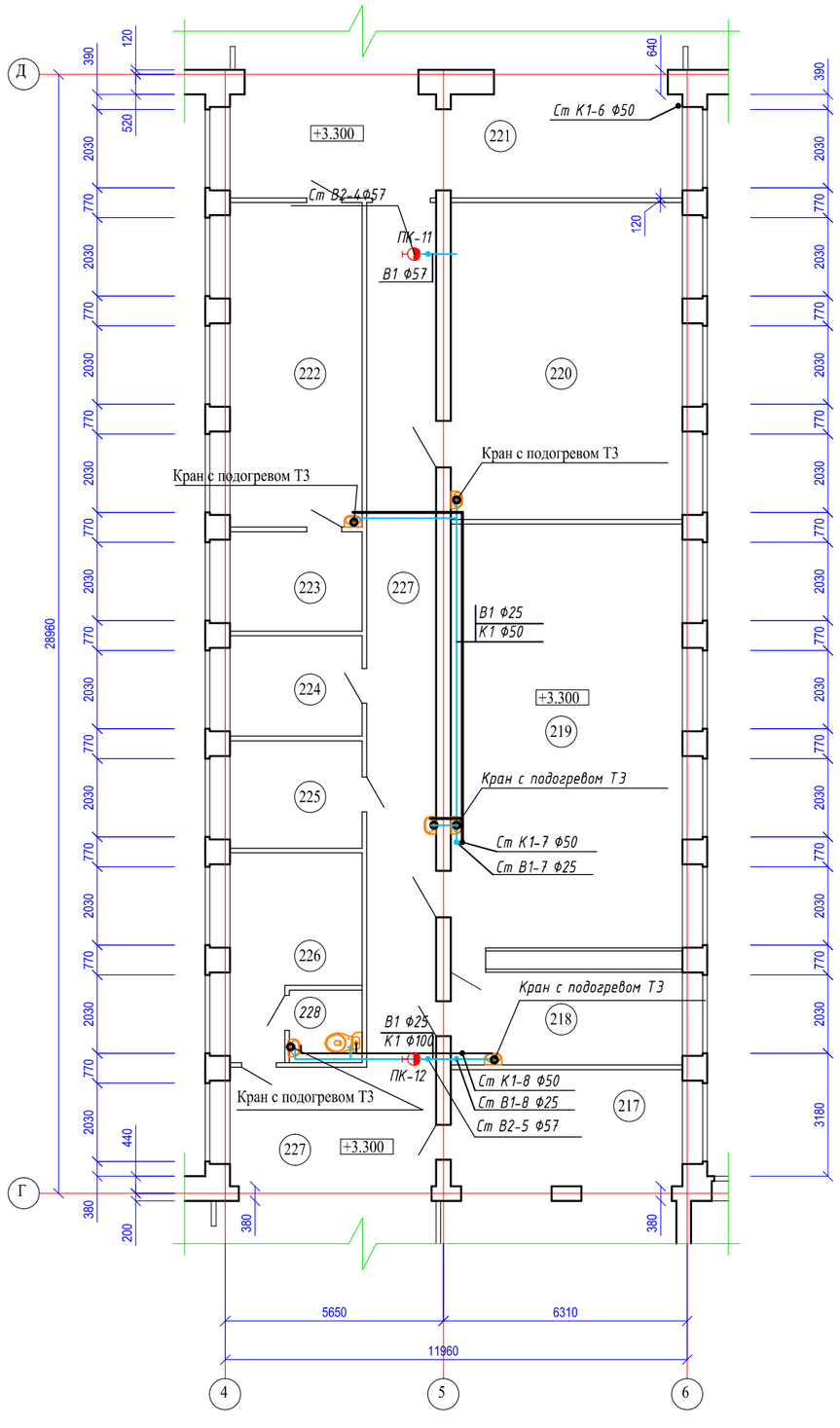
*Примечание: Магистральные трубопроводы и стояки (В1,Т3,К1 иК3) условно отнесены от стен.

Схема здания



Изм.	Кол.уч	Лист.	№ док.	Подп.	Дата.	Договор №2019-30/ ВК		
						«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Акжар Тарбагатайского района ВКО»		
ГИП		Нуржакипов			01.19	Водопровод и канализация.	Стадия: РП	Лист: 6 / Листов: -
Проверил		Нуржакипов			01.19			
Разработал		Токтарбекова			01.19	План первого этажа. Блок 2 на отметке ±0.000, -0.700 с сетями В1, К1.	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482	
Н.контроль		Нуржакипов			01.19			

План второго этажа. Блок 2 на отметке +3,300.



Экспликация помещений

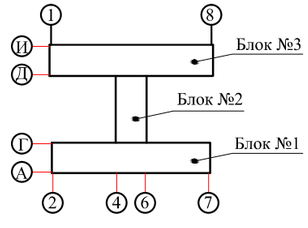
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
217	Музей	43,63	
218	Лабораторная кабинета физики	14,40	
219	Кабинет физики	65,82	
220	Кабинет биологии	49,20	
221	Коридор	36,95	
222	Учительская	28,73	
223	Кабинет завучей	8,79	
224	Кабинет психолога	8,90	
225	Бухгалтерия	9,51	
226	Медпункт	14.57	
227	Коридор	58,63	
228	Санузел медпункта	4,0	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Хозяйственно-противопожарный водопровод
- Т3.1 — Водопровод горячей воды
- К1 — Бытовая канализация
- Кран с подогревом Т3

*Примечание: Магистральные трубопроводы и стояки (В1,Т3,К1 иК3) условно отнесены от стен.

Схема здания



Изм.	Кол.уч	Лист.	№док.	Подп.	Дата.	Договор №2019-30/ ВК			
						«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Акжар Тарбагатайского района ВКО»			
ГИП		Нуржакипов			01.19	Водопровод и канализация.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Нуржакипов			01.19		РП	7	-
Разработал		Токтарбекова			01.19	План второго этажа. Блок 2 на отметке +3,300 с сетями В1, К1	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482		
Н.контроль		Нуржакипов			01.19				

План подвала. Блок 3 на отметке -2,700.

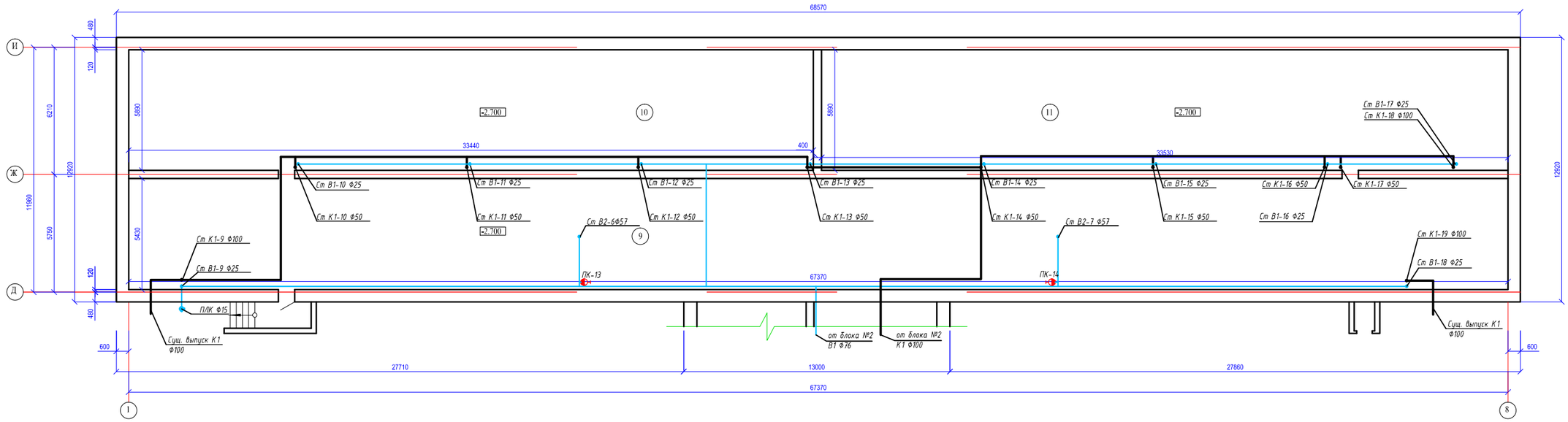
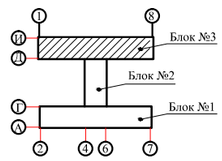


Схема здания



*Примечание: Магистральные трубопроводы и стояки (В1,Т3,К1 иК3) условно отнесены от стен.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
9	Подсобное помещение	365,82	
10	Подсобное помещение	196,96	
11	Подсобное помещение	197,49	

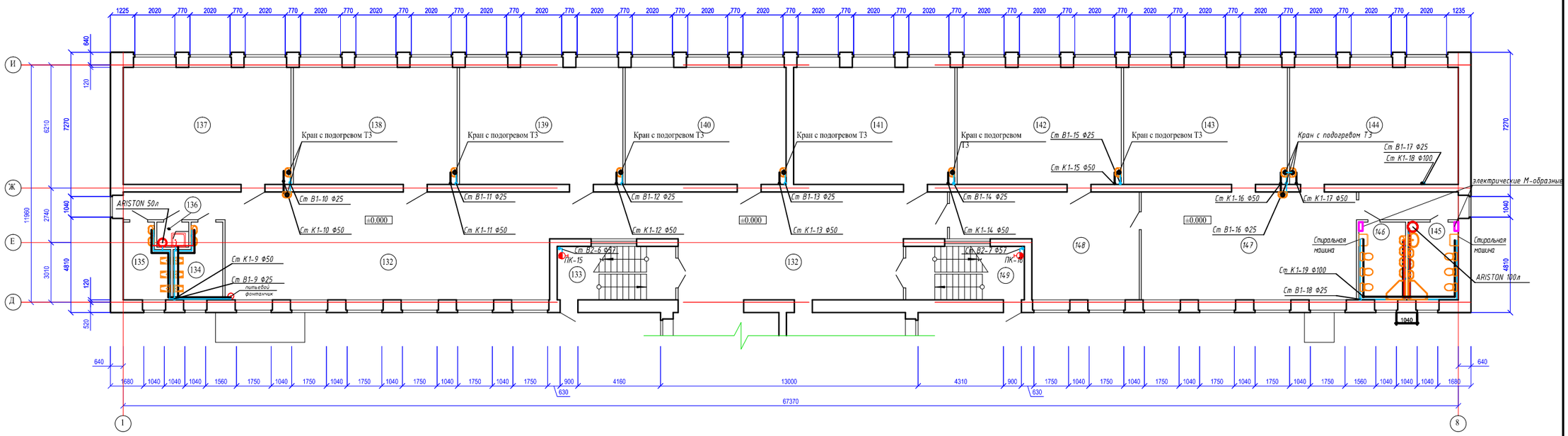
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

В1 — Хозяйственно-противопожарный водопровод

К3 — Бытовая канализация

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата.	Договор №2019-30/ ВК		
						«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Акжар Тарбагатайского района ВКО»		
ГИП		Нуржакипов			01.19	Водопровод и канализация.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Нуржакипов			01.19		РП	8	-
Разработал		Токтарбекова			01.19	План подвала. Блок 3 на отметке -2,700 с сетями В1, К1, Т3.1.	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482		
Н.контроль		Нуржакипов			01.19				

План первого этажа. Блок 3 на отметке ±0.000.



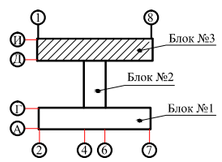
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
132	Коридор	178,69	
133	Лестничная клетка	16,15	
134	Санузел	8,54	
135	Санузел	8,28	
136	Инвентарное помещение	2,03	
137	Кабинет начальных классов	49,97	
138	Кабинет начальных классов	48,73	
139	Кабинет начальных классов	48,68	
140	Кабинет начальных классов	47,85	

Экспликация помещений (продолжение)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
141	Кабинет начальных классов	47,97	
142	Спальная комната мини-центра	48,85	
143	Игровая комната мини-центра	48,73	
144	Спальная комната мини-центра	50,21	
145	Санузел	12,50	
146	Санузел	12,50	
147	Игровая комната мини-центра	59,08	
148	Раздевальная-холл мини-центра	39,30	
149	Лестничная клетка	16,15	

Схема здания



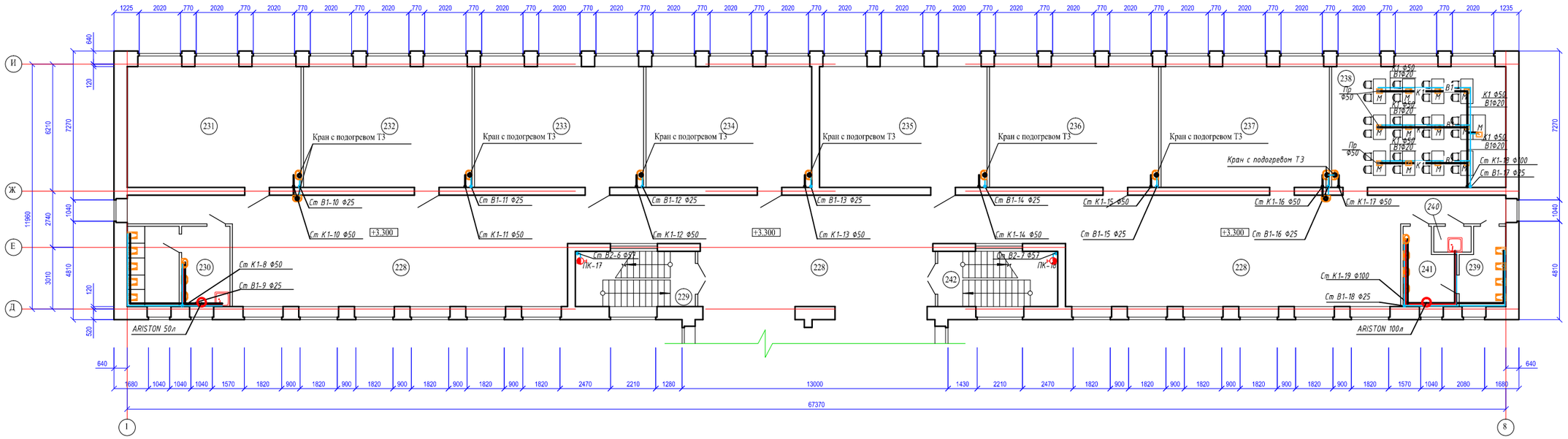
*Примечание: Магистральные трубопроводы и стояки (В1,Т3,К1 иК3) условно отнесены от стен.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Хозяйственно-противопожарный водопровод
- К — Бытовая канализация
- Водонагреватель
- Кран с подогревом Т3

						Договор №2019-30/ ВК	
						«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Акжар Тарбагатайского района ВКО»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата.		
ГИП		Нуржакипов			01.19	Водопровод и канализация.	Стадия: РП; Лист: 9; Листов: -
Проверил		Нуржакипов			01.19		
Разработал		Токтарбекова			01.19	План первого этажа. Блок 3 на отметке ±0.000 с сетями В1, К1, Т3,1.	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482
Н.контроль		Нуржакипов			01.19		

План второго этажа. Блок 3 на отметке +3,300.



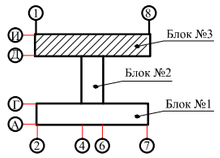
Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* поме-ще-ния
228	Коридор	278,50	
229	Лестничная клетка	15,82	
230	Библиотека	27,31	
231	Кабинет казахского языка	50,15	
232	Мультимединый кабинет	48,56	
233	Кабинет информатики	48,73	
234	Кабинет начального обучения	47,79	
235	Кабинет математики	48,32	

Экспликация помещений (продолжение)

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* поме-ще-ния
236	Кабинет начальных классов	48,73	
237	Кабинет начальных классов	48,50	
238	Кабинет химии	50,21	
239	Санузел	8,28	
240	Инвентарное помещение	5,2	
241	Умывальная	8,54	
242	Лестничная клетка	15,82	

Схема здания



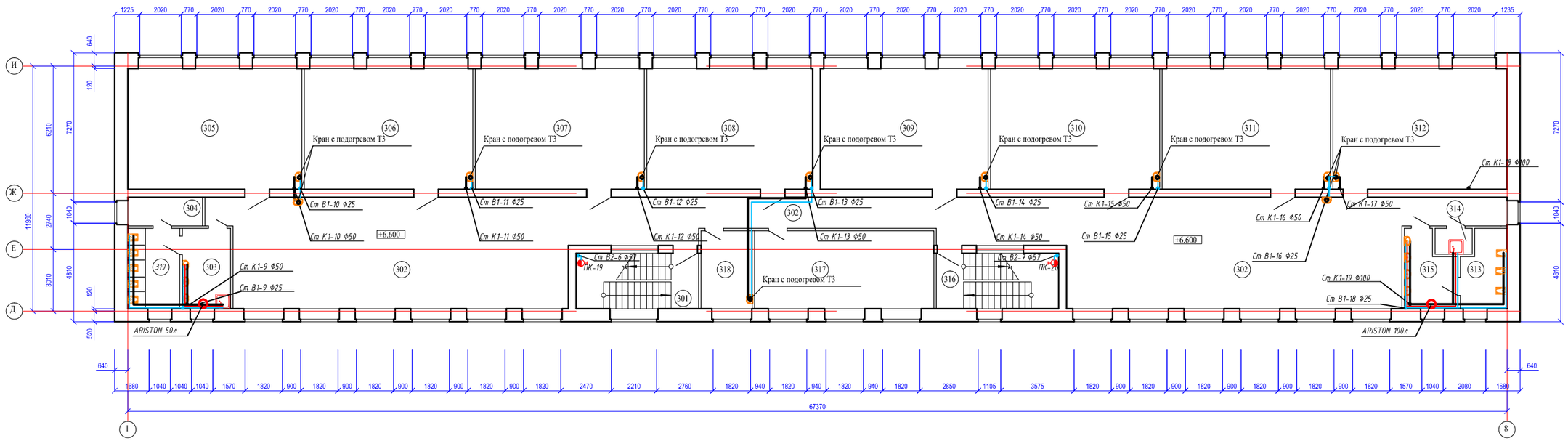
*Примечание: Магистральные трубопроводы и стояки (В1,Т3,К1 иК3) условно отнесены от стен.
*Мойки в кабинете химии учтены в разделе ТХ.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Хозяйственно-противопожарный водопровод
- К1 — Бытовая канализация
- Водонагреватель
- Кран с подогревом Т3

						Договор №2019-30/ ВК	
						«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Акжар Тарбагатайского района ВКО»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата.		
ГИП		Нуржакипов			01.19	Водопровод и канализация.	Стадия: РП; Лист: 10; Листов: -
Проверил		Нуржакипов			01.19		
Разработал		Токтарбекова			01.19	План второго этажа. Блок 3 на отметке +3,300 с сетями В1, К1, Т3,1.	ТОО "АкжарКоба" ГСЛ №09-02482
Н.контроль		Нуржакипов			01.19		

План третьего этажа. Блок 3 на отметке +6.600.



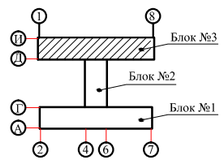
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
301	Лестничная клетка	16,15	
302	Коридор	235,00	
303	Умывальная	19,68	
304	Подсобное помещение	5,11	
305	Кабинет самопознания	50,15	
306	Кабинет русского языка	48,56	
307	Кабинет русского языка и литературы	48,73	
308	Библиотека	47,79	
309	Кабинет географии	48,32	
310	Кабинет НВП	48,73	

Экспликация помещений (продолжение)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
311	Кабинет истории	48,50	
312	Кабинет иностранного языка	50,21	
313	Санузел	8,28	
314	Инвентарное помещение	2,03	
315	Умывальная	8,54	
316	Лестничная клетка	16,15	
317	Кабинет технологии	33,25	
318	Комната тех. персонала	9,50	

Схема здания



*Примечание: Магистральные трубопроводы и стояки (В1,Т3,К1 иК3) условно отнесены от стен.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

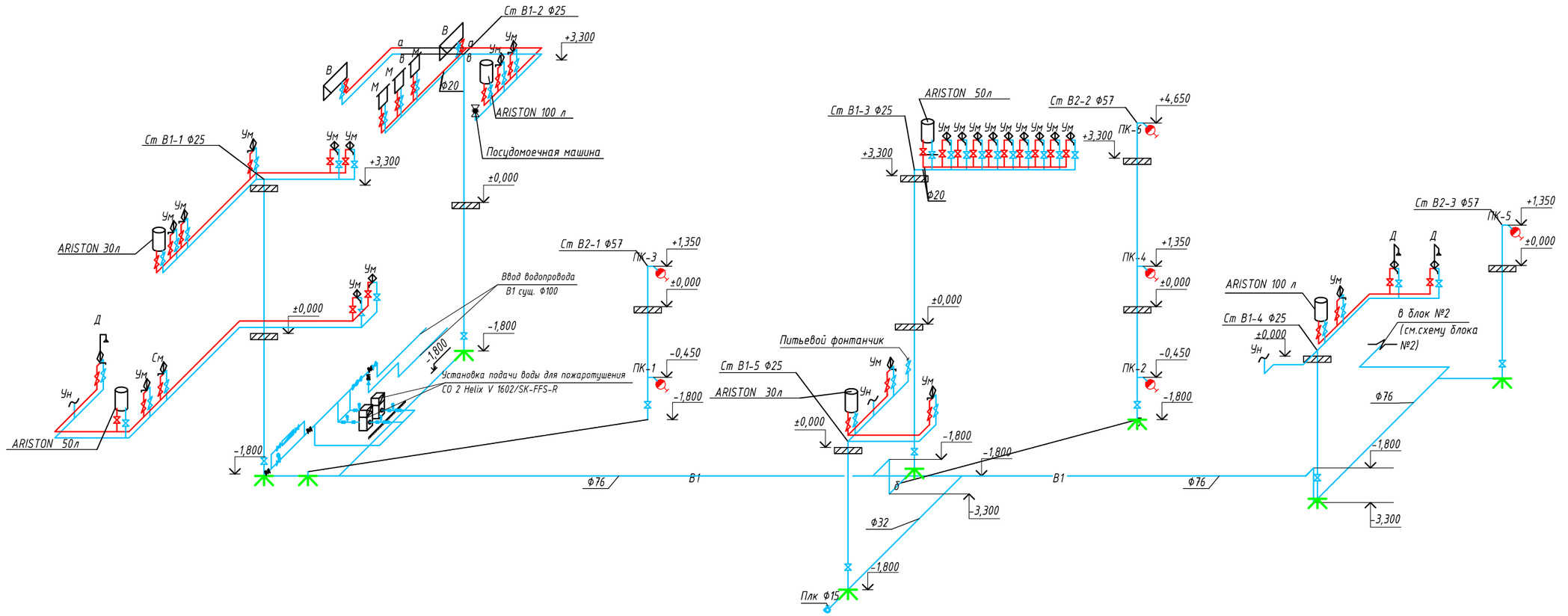
- В1 — Хозяйственно-противопожарный водопровод
- К1 — Бытовая канализация
- Водонагреватель
- Кран с подогревом Т3

						Договор №2019-30/ ВК
						«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Акжар Тарбагатайского района ВКО»
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата.	
ГИП		Нуржакипов			01.19	Водопровод и канализация.
Проверил		Нуржакипов			01.19	
Разработал		Токтарбекова			01.19	План третьего этажа. Блок 3 на отметке +6.600 с сетями В1, К1, Т3.1.
Н.контроль		Нуржакипов			01.19	

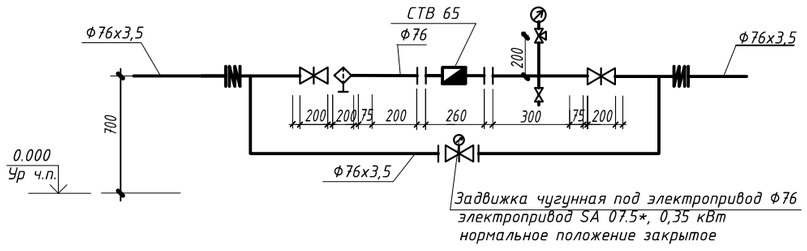
Стадия	Лист	Листов
РП	11	-

ТОО "АкжарЖоба"
ГСЛ №09-02482

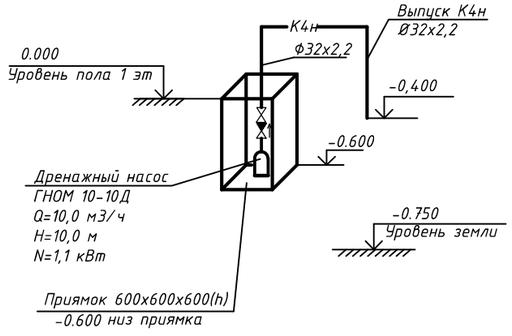
Аксонометрическая схема сетей В1, Т3.1, БЛОК №1.



Водомерный узел В1



Аксонометрическая схема сети К4н.



* Стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза в соответствии технологическим назначением трубопроводов.

* Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м., который должен заполнятся эластичным водонепроницаемым материалом согласно (1) п.10.8

* Отметки указаны по низу трубы

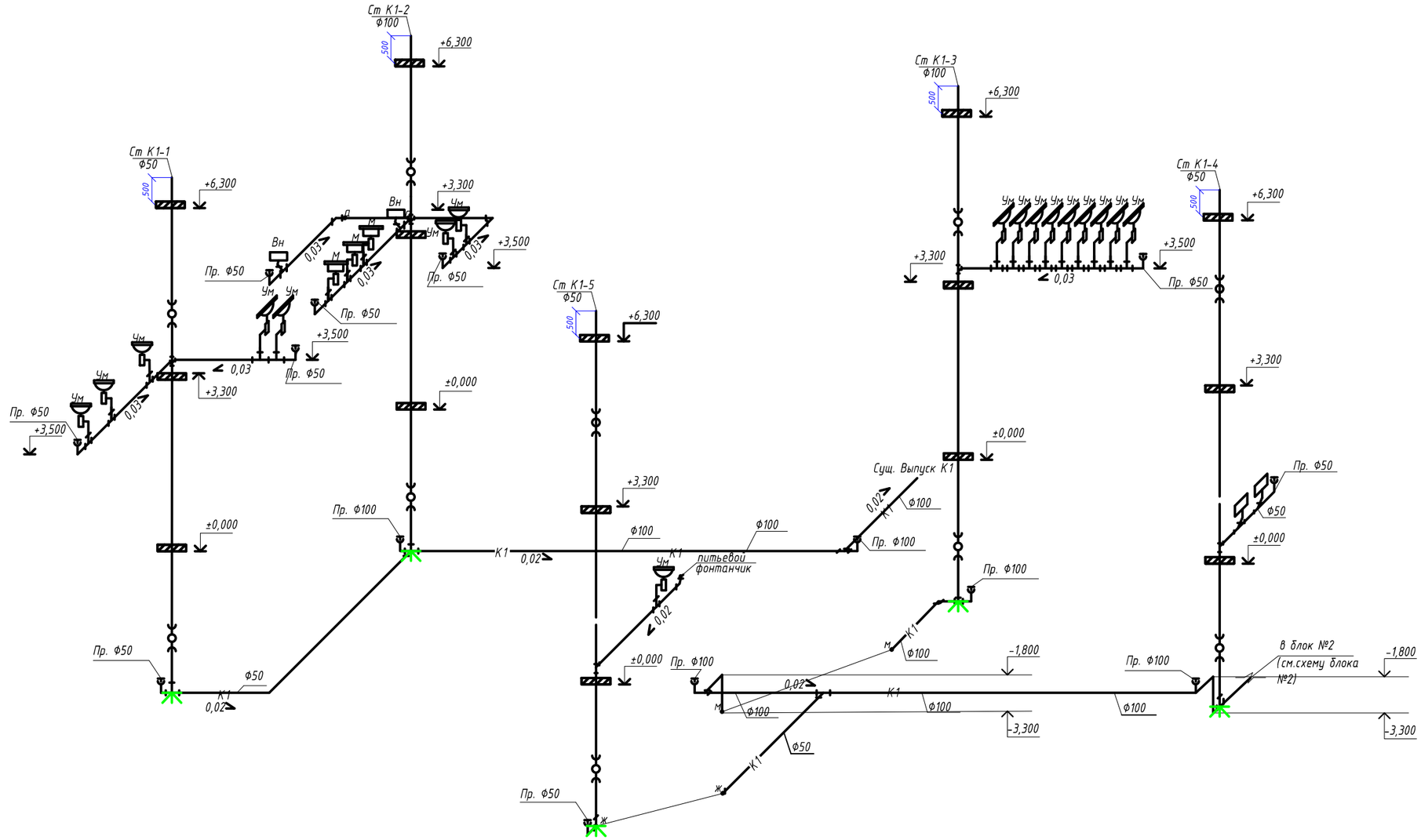
* Предусмотреть бетонные упоры под стояки и в местах поворота трубопровода из вертикального в горизонтальное положение и на углах поворота

						Договор №2019-30/ ВК
						«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Акжар Тарбагатайского района ВКО»
Изм.	Кол.уч	Лист.	№док.	Подп.	Дата.	
ГИП		Нуржакипов			01.19	Водопровод и канализация.
Проверил		Нуржакипов			01.19	
Разработал		Токтарбекова			01.19	Аксонометрическая схема сетей В1, Т3.1, БЛОК №1.
Н.контроль		Нуржакипов			01.19	

Стадия	Лист	Листов
РП	12	-

ТОО "АкжарЖоба"
ГСЛ №09-02482

Аксонометрическая схема сетей К1. БЛОК №1.



* Стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза в соответствии технологическим назначением трубопроводов.

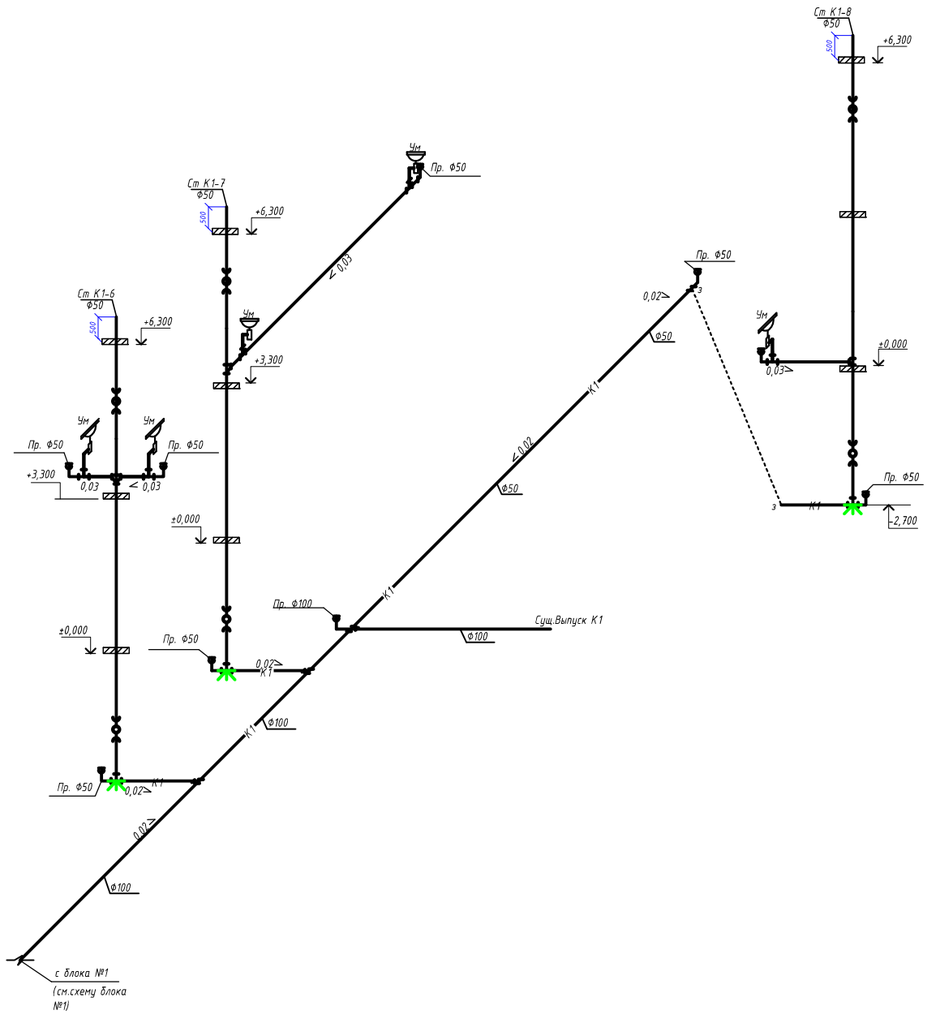
* Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м., который должен заполнятся эластичным водонепроницаемым материалом согласно (1) п.10.8

* Отметки указаны по низу трубы

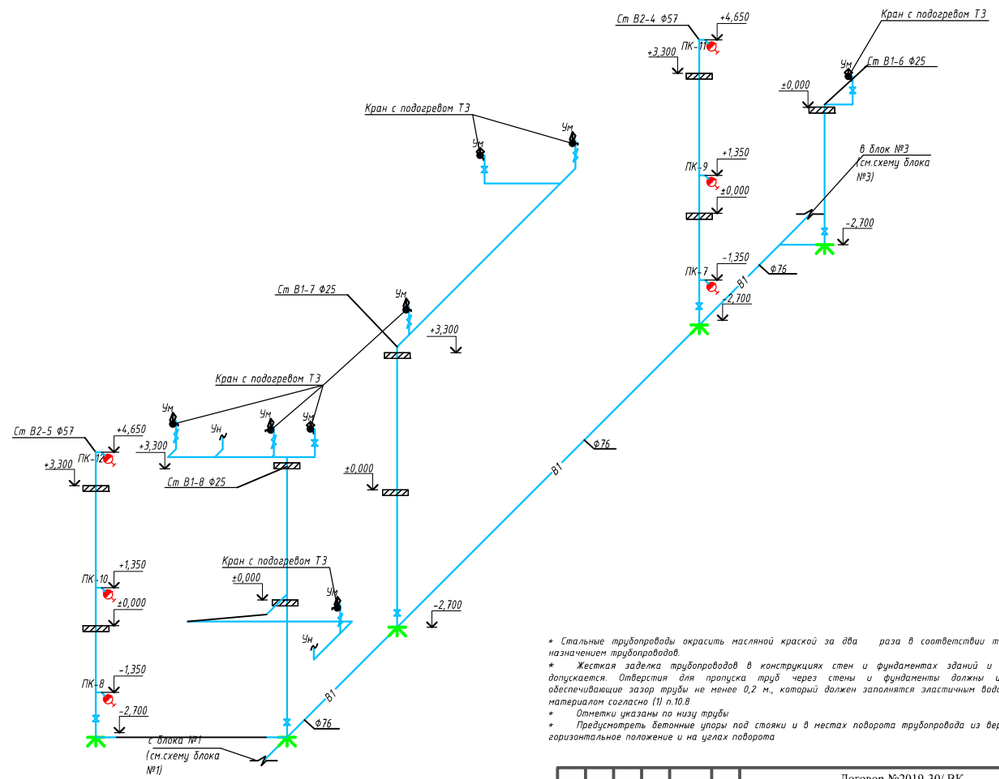
* Предусмотреть бетонные упоры под стояки и в местах поворота трубопровода из вертикального в горизонтальное положение и на углах поворота

						Договор №2019-30/ ВК		
						«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Акжар Тарбагатайского района ВКО»		
Изм.	Кол.уч	Лист.	№док.	Подп.	Дата.			
ГИП		Нуржакипов			01.19	Водопровод и канализация.	Стадия: РП	Лист: 13 / Листов: -
Проверил		Нуржакипов			01.19			
Разработал		Токтарбекова			01.19	Аксонометрическая схема сетей К1. БЛОК №1.	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482	
Н.контроль		Нуржакипов			01.19			

Аксонометрическая схема сетей К1. БЛОК №2.



Аксонометрическая схема сетей В1, Т3.1, БЛОК №2.



* Стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза в соответствии технологическим назначением трубопроводов.

* Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м., который должен заполнятся эластичным водонепроницаемым материалом согласно (1) п.10.8

* Отметки указаны по низу трубы

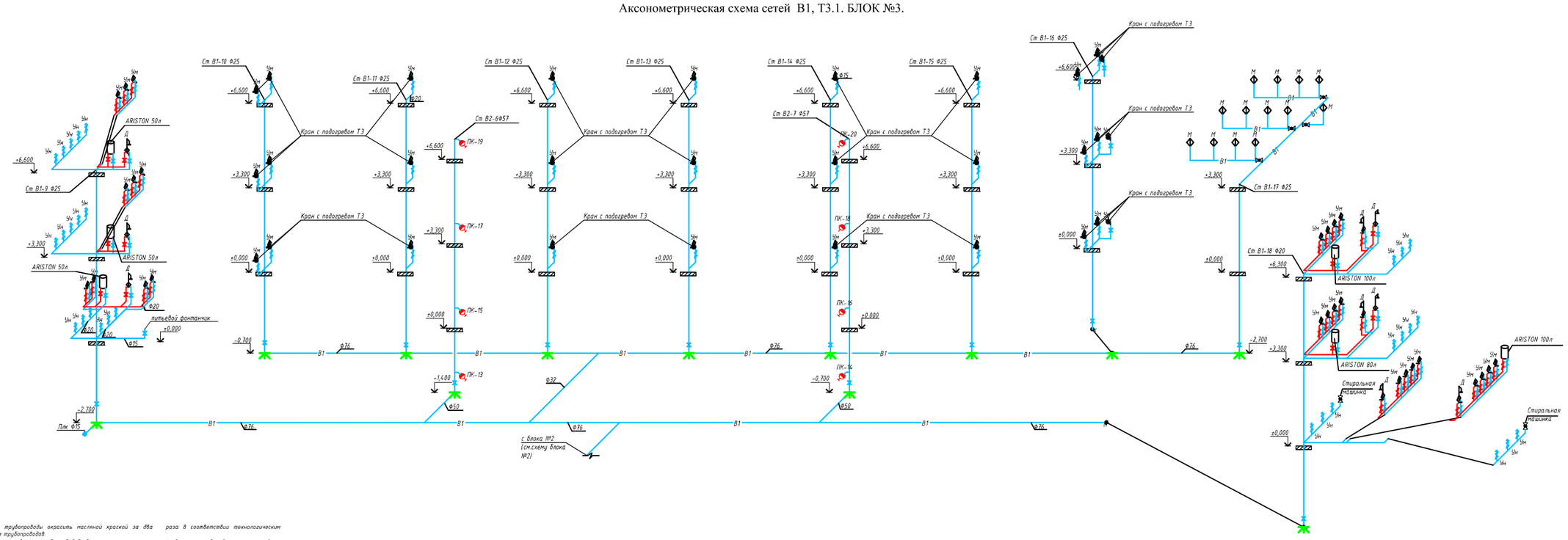
* Предусмотреть бетонные упоры под стояки и в местах поворота трубопровода из вертикального в горизонтальное положение и на углах поворота

						Договор №2019-30/ ВК
						«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Акжар Тарбагатайского района ВКО»
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
ГИП		Нуржакипов			01.19	Водопровод и канализация.
Проверил		Нуржакипов			01.19	
Разработал		Токтарбекова			01.19	Аксонометрическая схема сетей В1, Т3.1, К1. БЛОК №2.
Н.контроль		Нуржакипов			01.19	

Стадия	Лист	Листов
РП	14	-

ТОО "АкжарЖоба"
ГСЛ №09-02482

Аксонометрическая схема сетей В1, Т3.1. БЛОК №3.



* Стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза в соответствии технологическим назначением трубопроводов.

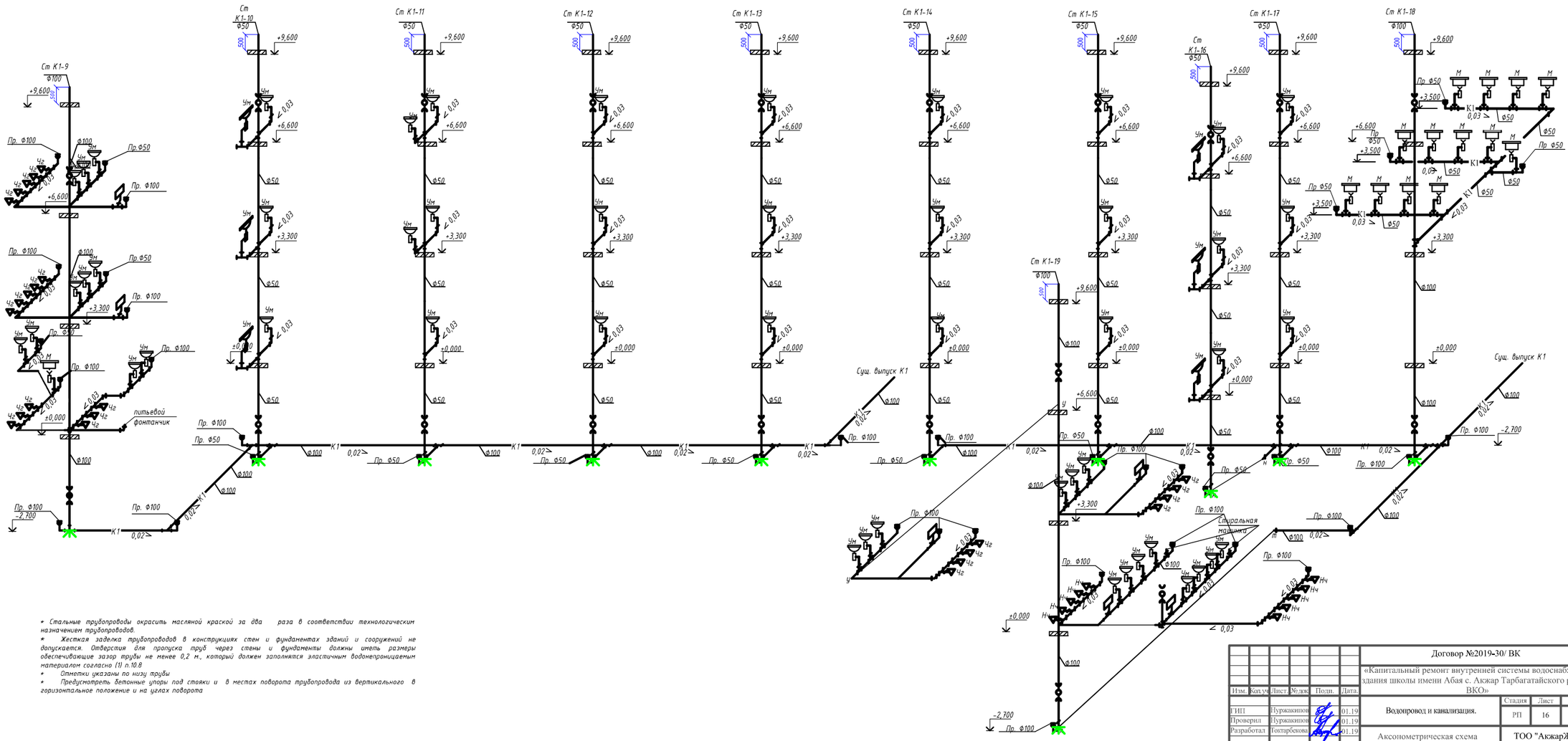
* Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м., который должен заполняется эластичным водонепроницаемым материалом согласно (1) п.10.8

* Отметки указаны по низу трубы

* Предусмотреть бетонные упоры под стояки и в местах поворота трубопровода из вертикального в горизонтальное положение и на углах поворота

						Договор №2019-30/ ВК	
						«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Ажжар Тарбагатайского района ВКО»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
ГИП	Нуржакенов				01.19	Водопровод и канализация.	Стадия: РП; Лист: 15; Листов: -
Проверил	Нуржакенов				01.19		
Разработал	Токтарбекова				01.19	Аксонометрическая схема сетей В1, Т3.1. БЛОК №3.	ТОО "АжжарЖоба" ГСЛ №09-02482
Н.контроль	Нуржакенов				01.19		

Аксонометрическая схема сетей К1. БЛОК №3



* Стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза в соответствии технологическим назначением трубопроводов.

* Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м., который должен заполнятся эластичным водонепроницаемым материалом согласно (1) п.10.8

* Отметки указаны по низу трубы

* Предусмотреть бетонные упоры под стояки и в местах поворота трубопровода из вертикального в горизонтальное положение и на углах поворота

						Договор №2019-30/ ВК	
						«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Акжар Тарбагатайского района ВКО»	
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата.		
ГИП		Пуряевкипов			01.19	Водопровод и канализация.	Стадия: РП; Лист: 16; Листов: -
Проверил		Пуряевкипов			01.19		
Разработал		Токтарбекова			01.19	Аксонометрическая схема сетей К1. БЛОК №3	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482
Н.контроль		Пуряевкипов			01.19		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
1	2	3	4		6	7	8	9
	Объединенный хозяйственно питьевой противопожарный водопровод В1. Блок 1.							
1	Трубы стальные электросварные Ф76х3,5 мм (ввод)	ГОСТ 10704-91		"Петропавловский трубный завод"	м	2	6,30	
2	Трубы стальные электросварные Ф76х3,5 мм	ГОСТ 10704-91		"Петропавловский трубный завод"	м	62	6,30	
3	Трубы стальные электросварные Ф57х3,5 мм (В2)	ГОСТ 10704-91		"Петропавловский трубный завод"	м	8	4,70	
4	Трубы стальные электросварные Ф32х2,2мм	ГОСТ 10704-91		"Петропавловский трубный завод"	м	7	1,62	
5	Труба напорная полипропиленовая S6.3 Ф20х1,9 SDR11 PN10 (не армированные)	ГОСТ 52134-2010			м	45		
6	Труба напорная полипропиленовая S6.3 Ф25х2,3 SDR11 PN10 (не армированные)	ГОСТ 52134-2010			м	85		
7	Задвижка чугунная фланцевая с обрезным клином Ф50 мм PN16	SIGMETEX			шт	3	12,0	
8	Задвижка чугунная фланцевая с обрезным клином Ф65 мм PN16	SIGMETEX			шт	2	16,0	
9	Вентиль запорный муфтовый тип 15 кч18р Ф20 мм PN16	ГОСТ 5761-74*			шт	45	0,73	
10	Вентиль запорный муфтовый тип 15 кч18р Ф25 мм РТ16	ГОСТ 5761-74*			шт	5	1,13	
11	Смеситель двухрукояточный для умывальника с аэратором	ГОСТ 25809-96			шт	22		
12	Смеситель для душевых установок на гибком шланге	ГОСТ 25809-96			шт	3		
13	Смеситель для ванны на гибком шланге	ГОСТ 25809-96			шт	2		
14	Смеситель для мойки двухрукояточный набортный	ГОСТ 25809-96			шт	3		
15	Смеситель настенный (для поддонов в инвентарных помещениях)	ГОСТ 25809-96			шт	1		
16	Гибкая подводка к унитазу	П 10х1х35-М 1/2" Griferia			м	5		
17	Установка подачи воды для пожаротушения CO 2 Helix V 1602/SK-FFS-R Q = 22 м3/ч; Н = 10 м, 2-х насосов (1 раб,1 рез)	CO 2 Helix V 1602/SK-FFS-R		ТОО "WILO" г.Усть-Каменагорск	комплект	1	248,00	1 раб, 1 рез

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. #

Примечания:

1. Комплексная установка подачи воды для пожаротушения CO 2 Helix V 1602/SK-FFS-R Q = 22 м3/ч; Н = 10 м, 2-х насосов (1 раб,1 рез). Комплексная установка состоит из напорного и всасывающего коллектора, шкафа управления, обратного клапана, запорно-регулирующая арматуры. Установка смонтирована на фундаментной раме с регулируемыми по высоте вибропоглощающими опорами обеспечивающими изоляцию корпусного шума.
2. Стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза в соответствии технологическим назначением трубопроводов и пройтись по 1 слою грунта ГФ-0119.
3. Капитальный ремонт выполнен без изменения трассировки, диаметров труб и на прежних отметках.
4. Все трубы в подвале утеплить трубчатой теплоизоляцией марки ThermaECO J-76, толщина 13 мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата.
ГИП		Нуржакипов			01.19
Проверил		Нуржакипов			01.19
Разработал		Токтарбекова			01.19
Н.контроль		Нуржакипов			01.19

Договор №2019-30/ ВК.СО

«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Акжар Тарбагатайского района ВКО»

	Стадия	Лист	Листов
Водоснабжение и канализация.	РП	1	4
Спецификация оборудования, материалов и изделий	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
1	2	3	4		6	7	8	9
18	Компенсатор резиновый фланцевый тип-А1, PN16 Ф89х4,0	Stenflex			шт	2	4,00	
19	Фланец стальной сварной Ф89х4,0 мм PN16	ГОСТ 12820-80			шт	2	4,06	
20	Полосовая сталь 90х5 мм(для крепления труб)	ГОСТ 103-76*			п.м	20	2,83	
21	Пожарный кран в шкафу ШПК-320/НЗБ/НЗК				компл.	6	35,0	
	-вентиль пожарный с муфтовой цапкой d-50 мм Ру-1,6МПа, и t-80°С	1Б1Р				1		
	-головка соелинительная рукавная типа ГР 50мм	ГОСТ 2217-76Е				1		
	-рукав пожарный латексированный d-50мм L-20 м	ГОСТ 7877-75				1		
	-ствол пожарный ручной тип РС-50, Ф50мм	ГОСТ9923-93				1		
	-огнетушитель ОП-5	ТУ 4780-80				2		
22	Поливочный кран 15кч18р Ф25мм	ГОСТ 5761-74*			шт	1	1,4	
23	Отвод стальной сварной 90° Ф65 мм	ГОСТ 17375-2001			шт	10	0,79	
24	Бетонный упор V=0,02 м3	Серия 3.001.1-3			шт	8		
25	Переход стальной сварной Ф89х3,5-76х3,5 мм	ГОСТ 17376—2001			шт	2	0,60	
	Водомерный узел							
26	Счетчик холодной воды турбинный Ф65мм, Q-20м^3/час	СТВ 65			шт	1	14,50	
27	Фильтр сетчатый чугунный Ф65 мм Ру16	Danfoss FVF			шт	1	11	
28	Манометр общего назначения со шкалой до 1 МПа	ОБМ-100			шт	1	0,70	
29	Кран трехходовой для манометра Ф15 мм	11Б18БК			шт	1	0,31	
30	Задвижка чугунная фланцевая Ру 1,6 с обрез.клином Ф65	FAF			шт	2	16,30	
31	Задвижка чугунная фланцевая под электропривод Ф65	AVK			шт	1	21,0	
32	Электропривод SA 07.5 N-0.37 кВт	AUMA			шт	1	19,0	
33	Компенсатор резиновый фланцевый тип-А1, PN16 Ф76х3,5	Stenflex			шт	2	4,0	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. #

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
1	2	3	4		6	7	8	9
34	Фланец стальной сварной Ф65 мм PN16	ГОСТ 12820-80			шт	14	3,32	
35	Отвод стальной сварной 90° Ф65 мм	ГОСТ 17375-2001			шт	2	0,79	
36	Гильза стальная электросварная L=0,2 м, Ф219х4,5	ГОСТ 10704-91			шт	1	23,80	
	Горячий водопровод Т3							
37	Труба напорная полипропиленовая s6.3 Ф20х2,0 SDR-11	ГОСТ 32415-2013			м	50		
38	Вентиль запорный муфтовый тип 15кч18р Ф 20мм PN16	ГОСТ 5761-74*			шт	40		
39	Водонагреватель емкостью 30 л				шт	2	9,0	
40	Водонагреватель емкостью 50 л				шт	2	17,0	
41	Водонагреватель емкостью 100 л				шт	2	26,0	
42	Электрический полотенцесушитель Terminus 375х600 М-образный	Terminus 375х600 М-образный			шт	3	4,0	
43	Крепление трубопровода				кг	37		
	Хозяйственно-бытовая канализация К1							
44	Трубы канализационные ТК 50 ПНД	ГОСТ 22689.2-89			м	70	0,4230	
45	Трубы канализационные ТК 100 ПНД	ГОСТ 22689.2-89			м	120	0,7820	
46	Трубы канализационные ТК 100 ПНД (выпуски)	ГОСТ 22689.2-89			м	5	0,7820	
47	Ревизия Ф100	ГОСТ 22689.2-89			шт	4		
48	Ревизия Ф50	ГОСТ 22689.2-89			шт	6		
49	Прочистка Ф100	ГОСТ 22689.2-89			шт	6		
50	Прочистка Ф50	ГОСТ 22689.2-89			шт	8		
51	Гибкая вставка к унитазу (гофрированная)				м	3		
52	Крепление трубопровода				кг	96		
53	Бетонный упор V=0,02 м3	Серия 3.001.1-3			шт	5		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. #

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
1	2	3	4		6	7	8	9
	Сантехническое оборудование							
54	Умывальник керамический с сифоном бутылочным (с пьедесталом) 500х500	ГОСТ 30493-96			шт	22		
55	Поддон душевой стальной эмалированный 900х900х100	ГОСТ 23695-94			шт	3		
56	Унитаз с косым выпуском с бачком керамическим низко располагаемым с сиденьем и комплектом арматуры	ГОСТ 30493-96			шт	3		
57	Мойка стальная эмалированная 600х600	ГОСТ 23695-94			шт	3		
58	Моечная ванна для кухонь l-1.500м	ГОСТ 23695-94			шт	2		
59	Посудомоечная машина 1900х900х1500h U-380В N-16,3кВт	GS52010W			шт	1		
60	Питьевой фонтанчик ФТ-П-Н напольный				шт	1		
61	Жироуловитель ТЕРМИТ 1,0-60, Q= 1,0 м3/час				шт	5		
62	Сушилка для рук Breez Optima: BHD-1800AW				шт	2		
	Дренажная канализация К4н							
63	Дренажный насос ГНОМ 10-10Д Q=10,0 м3/ч H=10,0 м N=1,1 кВт	ГНОМ 10-10Д			комп	1		1 раб., 1 рез.
64	Вентиль чугунный запорный проходной муфтовый РУ 1,6 Ф25	15кч18п			шт	1		
65	Клапан обратный Ф25	ГОСТ 27477-87			шт	1	6,0	
66	Труба стальная электросварная Ф32х2,2	ГОСТ 10704-91		"Петропавловский трубный завод"	м	3	1,62	
	Прочие работы							
67	Грунтовка 1 слой и окраска труб масляной краской за 2 раза стальных электросварных	ГФ-0119 ПФ-115			$м^2$	15		
68	трубчатая теплоизоляция марки ThermaECO J-76	ThermaECO J-76			$м^3$	1.7		

Примечания:
2. Стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза в соответствии технологическим назначением трубопроводов и пройтись по 1 слою грунта ГФ-0119.
3. Капитальный ремонт выполнен без изменения трассировки, диаметров труб и на прежних отметках.
4. Все трубы в подвале утеплить трубчатой теплоизоляцией марки ThermaECO J-76, толщина 13 мм.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
1	2	3	4		6	7	8	9
	Объединенный хозяйственно питьевой противопожарный водопровод В1. Блок 2.							
1	Трубы стальные электросварные Ф76х3,5 мм	ГОСТ 10704-91		"Петропавловский трубный завод"	м	33	6,30	
2	Трубы стальные электросварные Ф57х3,5 мм (В2)	ГОСТ 10704-91		"Петропавловский трубный завод"	м	16	4,70	
3	Труба напорная полипропиленовая S6.3 Ф20х1,9 SDR11 PN10 (не армированные)	ГОСТ 52134-2010			м	11		
4	Труба напорная полипропиленовая S6.3 Ф25х2,3 SDR11 PN10 (не армированные)	ГОСТ 52134-2010			м	46		
5	Задвижка чугунная фланцевая с обрезным клином Ф50 мм PN16	SIGMETEX			шт	2	12,0	
6	Вентиль запорный муфтовый тип 15 кч18р Ф20 мм PN16	ГОСТ 5761-74*			шт	11	0,73	
7	Вентиль запорный муфтовый тип 15 кч18р Ф25 мм РТ16	ГОСТ 5761-74*			шт	3	1,13	
8	Смеситель двухрукояточный для умывальника с аэратором	ГОСТ 25809-96			шт	9		
9	Гибкая подводка к унитазу	П 10х1х35-М 1/2" Griferia			м	2		
10	Полосовая сталь 90х5 мм (для крепление труб)	ГОСТ 103-76*			п.м	15	2,83	
11	Пожарный кран в шкафу ШПК-320/НЗБ/НЗК				компл.	6	35,0	
	-вентиль пожарный с муфтовой цапкой d-50 мм Ру-1,6МПа, и t-80°С	1Б1Р				1		
	-головка соелинительная рукавная типа ГР 50мм	ГОСТ 2217-76Е				1		
	-рукав пожарный латексированный d-50мм L-20 м	ГОСТ 7877-75				1		
	-ствол пожарный ручной тип РС-50, Ф50мм	ГОСТ9923-93				1		
	-огнетушитель ОП-5	ТУ 4780-80				2		

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. #

Примечания:

2. Стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза в соответствии технологическим назначением трубопроводов и пройтись по 1 слою грунта ГФ-0119.

3. Капитальный ремонт выполнен без изменения трассировки, диаметров труб и на прежних отметках.

4. Все трубы в подвале утеплить трубчатой теплоизоляцией марки ThermaECO J-76, толщина 13 мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата.
ГИП		Нуржакипов			01.19
Проверил		Нуржакипов			01.19
Разработал		Токтарбекова			01.19
Н.контроль		Нуржакипов			01.19

Договор №2019-30/ ВК.СО

«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Акжар Тарбагатайского района ВКО»

	Стадия	Лист	Листов
Водоснабжение и канализация.	РП	1	2

Спецификация оборудования, материалов и изделий

ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
1	2	3	4		6	7	8	9
12	Отвод стальной сварной 90° Ф65 мм	ГОСТ 17375-2001			шт	2	0,79	
13	Бетонный упор V=0,02 м3	Серия 3.001.1-3			шт	5		
	Горячий водопровод Т3							
14	Кран бытовой с подогревом 2,0 кВт	AQUA WA-101W			шт	9	0,85	
	Хозяйственно-бытовая канализация К1							
15	Трубы канализационные ТК 50 ПНД	ГОСТ 22689.2-89			м	25	0,4230	
16	Трубы канализационные ТК 100 ПНД	ГОСТ 22689.2-89			м	100	0,7820	
17	Трубы канализационные ТК 100 ПНД (выпуски)	ГОСТ 22689.2-89			м	5	0,7820	
18	Ревизия Ф50	ГОСТ 22689.2-89			шт	6		
19	Прочистка Ф100	ГОСТ 22689.2-89			шт	2		
20	Прочистка Ф50	ГОСТ 22689.2-89			шт	8		
21	Гибкая вставка к унитазу (гофрированная)				м	2		
22	Крепление трубопровода				кг	85		
23	Бетонный упор V=0,02 м3	Серия 3.001.1-3			шт	3		
	Сантехническое оборудование							
24	Умывальник керамический с сифоном бутылочным (с пьедесталом) 500х500	ГОСТ 30493-96			шт	9		
25	Унитаз с косым выпуском с бачком керамическим низко располагаемым с сиденьем и комплектом арматуры	ГОСТ 30493-96			шт	2		
	Прочие работы							
26	Грунтовка 1 слой и окраска труб масляной краской за 2 раза стальных электросварных	ГФ-0119 ПФ-115			$м^2$	14		
27	трубчатая теплоизоляция марки ThermaECO J-76	ThermaECO J-76			$м^3$	1.1		

Примечания:

2. Стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза в соответствии технологическим назначением трубопроводов и пройтись по 1 слою грунта ГФ-0119.
3. Капитальный ремонт выполнен без изменения трассировки, диаметров труб и на прежних отметках.
4. Все трубы в подвале утеплить трубчатой теплоизоляцией марки ThermaECO J-76, толщина 13 мм.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. #

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Договор №2019-30/ВК.СО	Лист 2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
1	2	3	4		6	7	8	9
	Объединенный хозяйственно питьевой противопожарный водопровод В1. Блок 3.							
1	Трубы стальные электросварные Ф76х3,5 мм	ГОСТ 10704-91		"Петропавловский трубный завод"	м	122	6,30	
2	Трубы стальные электросварные Ф57х3,5 мм (В2)	ГОСТ 10704-91		"Петропавловский трубный завод"	м	26	4,70	
3	Труба напорная полипропиленовая S6.3 Ф20х1,9 SDR11 PN10 (не армированные)	ГОСТ 52134-2010			м	140		
4	Труба напорная полипропиленовая S6.3 Ф25х2,3 SDR11 PN10 (не армированные)	ГОСТ 52134-2010			м	225		
5	Задвижка чугунная фланцевая с обрезным клином Ф50 мм PN16	SIGMETEX			шт	2	12,0	
6	Вентиль запорный муфтовый тип 15 кч18р Ф20 мм PN16	ГОСТ 5761-74*			шт	140	0,73	
7	Вентиль запорный муфтовый тип 15 кч18р Ф25 мм РТ16	ГОСТ 5761-74*			шт	10	1,13	
8	Смеситель двухрукояточный для умывальника с аэратором	ГОСТ 25809-96			шт	56		
9	Смеситель для душевых установок на гибком шланге	ГОСТ 25809-96			шт	2		
10	Смеситель настенный (для поддонов в инвентарных помещениях)	ГОСТ 25809-96			шт	6		
11	Гибкая подводка к унитазу и к чаще генуя	П 10х1х35-М 1/2" Griferia			м	29		
12	Полосовая сталь 90х5 мм (для крепление труб)	ГОСТ 103-76*			п.м	37	2,83	
13	Пожарный кран в шкафу ШПК-320/НЗБ/НЗК				компл.	8	35,0	
	-вентиль пожарный с муфтовой цапкой d-50 мм Ру-1,6МПа, и t-80°С	1Б1Р				1		
	-головка соелинительная рукавная типа ГР 50мм	ГОСТ 2217-76Е				1		
	-рукав пожарный латексированный d-50мм L-20 м	ГОСТ 7877-75				1		
	-ствол пожарный ручной тип РС-50, Ф50мм	ГОСТ9923-93				1		

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. #

Примечания:

2. Стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза в соответствии технологическим назначением трубопроводов и пройтись по 1 слою грунта ГФ-0119.

3. Капитальный ремонт выполнен без изменения трассировки, диаметров труб и на прежних отметках.

4. Все трубы в подвале утеплить трубчатой теплоизоляцией марки ThermaECO J-76, толщина 13 мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата.
ГИП		Нуржакипов			01.19
Проверил		Нуржакипов			01.19
Разработал		Токтарбекова			01.19
Н.контроль		Нуржакипов			01.19

Договор №2019-30/ ВК.СО

«Капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения здания школы имени Абая с. Акжар Тарбагатайского района ВКО»

Водоснабжение и канализация.	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	3
Спецификация оборудования, материалов и изделий	ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
1	2	3	4		6	7	8	9
	-огнетушитель ОП-5	ТУ 4780-80				2		
14	Поливочный кран 15кч18р Ф25мм	ГОСТ 5761-74*			шт	1	1,40	
15	Отвод стальной сварной 90° Ф65 мм	ГОСТ 17375-2001			шт	5	0,79	
16	Бетонный упор V=0,02 м3	Серия 3.001.1-3			шт	12		
	Горячий водопровод ТЗ							
17	Труба напорная полипропиленовая s6.3 Ф20х2,0 SDR-11	ГОСТ 32415-2013			м	34		
18	Вентиль запорный муфтовый тип 15кч18р Ф 20мм PN16	ГОСТ 5761-74*			шт	40	0,73	
19	Водонагреватель емкостью 50 л				шт	3	17,0	
20	Водонагреватель емкостью 100 л				шт	3	26,0	
21	Кран бытовой с подогревом 2,0 кВт	AQUA WA-101W			шт	28	0,85	
22	Электрический полотенцесушитель Terminus 375х600 М-образный	Terminus 375х600 М-образный			шт	2	4,00	
23	Крепление трубопровода				кг	26		
	Хозяйственно-бытовая канализация К1							
24	Трубы канализационные ТК 50 ПНД	ГОСТ 22689.2-89			м	205	0,4230	
25	Трубы канализационные ТК 100 ПНД	ГОСТ 22689.2-89			м	220	0,7820	
26	Трубы канализационные ТК 100 ПНД (выпуски)	ГОСТ 22689.2-89			м	10	0,7820	
27	Ревизия Ф100	ГОСТ 22689.2-89			шт	3		
28	Ревизия Ф50	ГОСТ 22689.2-89			шт	23		
29	Прочистка Ф100	ГОСТ 22689.2-89			шт	20		
30	Прочистка Ф50	ГОСТ 22689.2-89			шт	45		
31	Гибкая вставка к унитазу (гофрированная)				м	29		
32	Крепление трубопровода				кг	284		

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. #

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
1	2	3	4		6	7	8	9
33	Бетонный упор V=0,02 м3	Серия 3.001.1-3			шт	11		
	Сантехническое оборудование							
34	Умывальник керамический с сифоном бутылочным (с пьедесталом) 500х500	ГОСТ 30493-96			шт	56		
35	Поддон душевой стальной эмалированный 900х900х100	ГОСТ 23695-94			шт	8		
36	Унитаз с косым выпуском с бачком керамическим низко располагаемым с сиденьем и комплектом арматуры	ГОСТ 30493-96			шт	6		
37	Чаща генуя				шт	23		
38	Стиральная машина LG F2 V5HS0W	LG F2 V5HS0W			шт	2		
39	Питьевой фонтанчик ФТ-П-Н напольный				шт	1		
	Прочие работы							
40	Грунтовка 1 слой и окраска труб масляной краской за 2 раза стальных электросварных	ГФ-0119 ПФ-115			$м^2$	85		
41	трубчатая теплоизоляция марки ThermaECO J-76	ThermaECO J-76			$м^3$	3.4		

Примечания:
2. Стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза в соответствии технологическим назначением трубопроводов и пройтись по 1 слою грунта ГФ-0119.
3. Капитальный ремонт выполнен без изменения трассировки, диаметров труб и на прежних отметках.
4. Все трубы в подвале утеплить трубчатой теплоизоляцией марки ThermaECO J-76, толщина 13 мм.

Взам. инв. N°
Подп. и дата
Инв. N° подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Договор №2019-30/ВК.С	Лист 3