Проектировщик: ТОО "Орал проект сервис"

Государственная лицензия N 15017430

Заказчик: ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Байтерек"

Заказ: ОПС-29-2021-ВК

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

РАЗДЕЛ ВК

СОШ

Директор

ТОО "Оралпроектсервис"

_____Бахирев А.А.

г. УРАЛЬСК 2021 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План подвала с сетями В1, Т3, Т4, К1, К3.	
2.1	Экспликация помещений подвала. отм. −3,000	
3	План 1−го этажа с сетями В1, В2, Т3, Т4, К1, К3.	
3.1	Экспликация помещений первого. отм. 0,000	
4	План 2−го этажа с сетями В1, В2, Т3, Т4, К1.	
4.1	Экспликация помещений второго. отм. +3,300	
5	Схема системы водоснабжения В1, Т3, Т4.	
6	Схема водопроводной сети В2.	
7	Схема системы канализации К1, К3.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Строительный каталог	Санитарные приборы и их установка.	
часть 10 раздел 5		
Серия 4.900−9. Вып. 01	Крепление пластмассовых трубопроводов.	
	Проектирование и монтаж трубопроводов	
СП 40−101−96	из полипропилена "Рандом сополимер"	
	Проектирование и монтаж трубопроводов	
СП РК 4.01−102−2001	систем холодного и горячего внутреннего	
	водоснабжения с использованием металло−	
	полимерных труб.	
	Прилагаемые документы	
ОПС−29−2021−ВК.СО	Спецификация оборудования и материалов	9 листа

Внимание!

Все конструкции, изделия, материалы и оборудование, применяемые при строительстве данного объекта, должны быть сертифицированы.

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно−гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта Селькин .

Согласовано: Инженер ЭО; Инженер ОВ; Инженер АС

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

Общие указания

Водоснабжения по объекту: "Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО "разработаны на основании:
- задания на проектирование;
- архитектурно−строительных и технологических решений;
- письмо от заказчика.
- в соответствии с требованиями СН РК 4.01−01−2011 и СП РК 4.01−101−2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Холодное водоснабжение В1.

Сеть хозяйственно−питьевого водопровода предусмотрен от проектируемого ввода ø90 с установкой водомерного узела ø40. Перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей.

Для пропуска противопожарного расхода воды на байпасной линии водомерного узла устанавливается задвижка с электроприводом, которая открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов, или от устройств противопожарной автоматики. Для повышения давления в случае пожара на системе противопожарного водопровода предусматривается насосная установка повышения давления автоматическая насосная станция Wilo CO−2 MVI 803/SK−FFS−S−R Q= 9.56 м3/час; H= 7м.в.ст P=0.64 кВт

Включение противопожарного насоса производиться автоматически с задержкой на время открывание задвижки с электроприводом. Всасывающие трубопроводы к насосам должны быть заполнены водой, воздух из трубопроводов удален.

В техническом помещении , расположенных в осях 2−4, Б−Г на отметке −3,300 предусматриваются многонасосная установка для хоз−питьевого водоснабжения WILO COR−3MHIE205−2G/VR−EB (Q=3,6м^3/час, H=3,0м.в.с. P2=1.1кВт) с частотным регулированием,(2 рабочих+1 резервный, в комплекте с шкафом управления, арматурой, коллекторами). Установка смонтирована на общей раме основании испытаны на заводе и готовы к подключению. Подключение осуществляется через гидронапорный бак V=500 л.

Магистральные и разводящие сети прокладываются открыто под потолком подвала, выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262−75. Стояки и подводки к сантехническим приборам выполняются из полиэтиленовых труб PE100 SDR11 питьевая по СТ РК ISO 4427−2−2014. Трубопроводы в подвале изолируются от конденсации влаги гибкой изоляцией типа "K−Flex−ST".

Противопожарный водопровод:

Противопожарный водопровод запроектирован для школы. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,5л/с − одна струя согласно СП РК 4.01−101−2012, «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» п. 4.2.1. Магистральная сеть, стояки и подводки к пожарным кранам запроектирован из стальных труб ГОСТ 10704−91*. Магистральные сети и стояки изолируются масляной краской в два слоя по грунтовке.

Пожарные краны установлены ø50 с пожарным рукавом ø51, длиной 20м, диаметром спрыска ствола 16мм, свободным напором у пожарного крана 10м. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола и размещены в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах предусмотрена возможность размещения четырех ручных огнетушителей вместимостью по 5л.

Горячее водоснабжение Т3, Т4.

Горячее водоснабжение предусматривается от автономного источника теплоснабжения в канале тепло сети для школы. После ввода тепло сети в техническом помещения труба стальная электросварная по ГОСТ 10704−91 переходит на стальную водогазопроводную трубу по ГОСТ 3262−75.

Циркуляция осуществляется по магистрали. Разводящая сеть прокладывается под потолком подвала. Магистральные трубопроводы в подвале, горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262−75, стояки, кольцующие перемычки из полипропиленовых труб PPRS PN−20. Трубопроводы в подвале изолируются от конденсации влаги гибкой изоляцией типа "K−Flex−ST".

Канализация К1.

Система канализации принята самотечной с отводом сточных вод по внутренней сети в наружные сети канализации. Хоз−бытовой канализацией К1 отводятся стоки от сантехнических приборов. Магистральные и разводящие сети, стояки и отводные трубопроводы от санитарных приборов, проектируются из полиэтиленовых канализационных труб ø110, ø50 по ГОСТ 22689.2−89 и раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами типа по ГОСТ 22689.2−89. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. При прокладке пластмассовых труб через перекрытия их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора, места прохода стояков заделывают цементным раствором на всю толщину перекрытия. В технического подполье (неотапливаемые) все трубопроводы канализации прокладываются в тепловой изоляции и скрыто в шахтах и коробах.

Производственная канализация К3.

Отвод производственных сточных вод от технологического оборудования пищеблока и теплового пункта предусмотрен в наружные сети канализаций. Присоединение технологического оборудования пищеблока сетям канализации предусмотрено с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки . Для сбора производственных стоков и аварийных проливов в помещений теплового пункта предусмотрен дренажный приямок 700х700х500 с установкой в нем погружного дренажного насоса "GRUNDFOS"Unilift KP 350 A1 Q=7м3/час, H=7м.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

В1	Проектируемый хозпитьевой водопровод
В2	Проектируемый водопровод противопожарный
Т3	Проектируемый трубопровод горячей воды
Т4	Проектируемый циркуляционный трубопровод
К1	Проектируемая бытовая канализация
К3	Проектируемая призводственная канализация

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст.	Расчетный расход м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/сек	Установлен. мощность двигателя кВт	Примечание.
Расход воды здания (единая вероятность действия приборов)							
Водопровод В0	22 (25 при пожаре)	4,008	3,542	1,622	4,222		Расход воды на пожаротушения 1х2,5л/с
Холодный водопровод В1		2,760	2,323	1,104			
Горячий водопровод Т3		1,248	1,408	0,732			Qмах=82,13кВт Qср=3,47кВт
Канализация К1		4,008	3,542	3,222			
Расход воды школной части							
Водопровод В0	22	3,048	1,795	0,890			
Холодный водопровод В1		2,120	1,173	0,616			
Горячий водопровод Т3		0,928	0,757	0,411			
Канализация К1		3,048	1,795	2,490			
Расход воды пищеблока							
Водопровод В0	10	2,464	1,875	1,367			
Холодный водопровод В1		1,760	1,917	0,911			
Горячий водопровод Т3		0,880	1,258	0,640			
Канализация К1		2,640	2,875	2,967			

Перечень актов на скрытые работы

N п/п	Наименование работ	Примечание
1	Гидравлическое испытание трубопроводов при скрытой	
	прокладке трубопроводов до их закрытия	
2	Акт на герметезацию мест вывода через фундаменты	
	здания инженерных коммуникаций по типовой серии 7373−2	
3	Акт на установку и заземление ванн	

Примечания.
1. Поливка зеленых насаждение от альтернативных источников, водой не питьевого качества.
2. В пищеблоке к технологическим оборудованиям водоснабжения осуществляется подводкой воды .
3. Монтаж внутренних систем холодного и горячего водоснабжения и канализации вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01−85* и серии 4.900−9.
4. Все работы выполнять с высоким качеством из высококачественных материалов и изделий.

Указания по монтажу трубопроводов из металлополимерных и полипропиленовых труб

1. Монтаж трубопроводов должен осуществляться по монтажному проекту при температуре окружающей среды не менее 5 С.
2. Проход труб через строительные конструкции осуществляется в футляре из пластмассовых труб. Внутренний диаметр футляра должен быть на 5−10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделать мягким водонепроницаемым материалом.
3. Для самокомпенсации температурных удлинений рекомендуется прокладка трубопроводов змейкой и устройством неподвижных опор. Запорная и водоразборная арматура должна иметь неподвижное крепление к строительным конструкциям.

Дата	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Изм.
РАЗРАБОТАЛ		ЕСЕНЖАНОВА			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС−29−2021−ВК

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

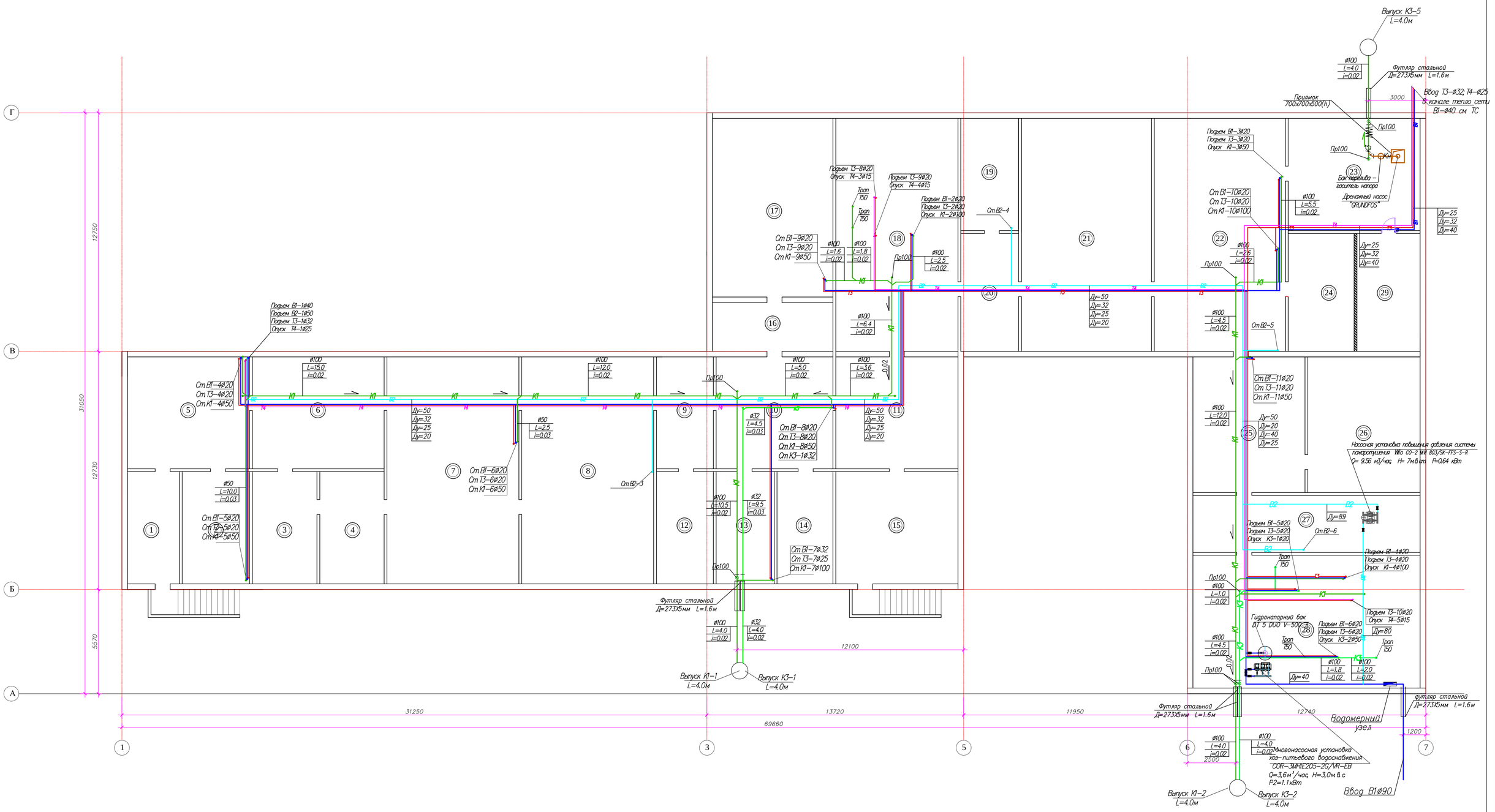
Водопровод и канализация

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	7

Общие данные

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Формат А2



Дата	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Изм.	ОПС–29–2021–ВК
						Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.
РАЗРАБОТАЛ		ЕСЕНЖАНОВА				Водопровод и канализация
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.				
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.				План подвала с сетями В1, Б2, Т3, Т4, К1, К3.
ГИП		БАХИРЕВ А.				

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	7

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС"
г. УРАЛЬСК

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

Формат А 1

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	Подвальный этаж	
1	Помещение	16,62
2	Помещение	21,6
3	Помещение	20,7
4	Помещение	20,64
5	Помещение	39
6	Помещение	42,1
7	Помещение	85,5
8	Помещение	85,5
9	Помещение	18,2
10	Помещение	37,3
11	Помещение	39,05
12	Помещение	18,24
13	Помещение	18,6
14	Помещение	17,94
15	Помещение	39,2
16	Помещение	16,7
17	Помещение	61,5
18	Помещение	81,3
19	Помещение	18,54
20	Помещение	19,5
21	Помещение	86,53
22	Помещение	87,15
23	Помещение	42,3
24	Электрощитовая	44,4
25	Помещение	43,4
26	Помещение	43,5
27	Насосная	37,03
28	Насосная	86,2

Взам. инв. №

Инв.№ подл.

Дата	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Изм.
РАЗРАБОТАЛ		ЕСЕНЖАНОВА			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ВК

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

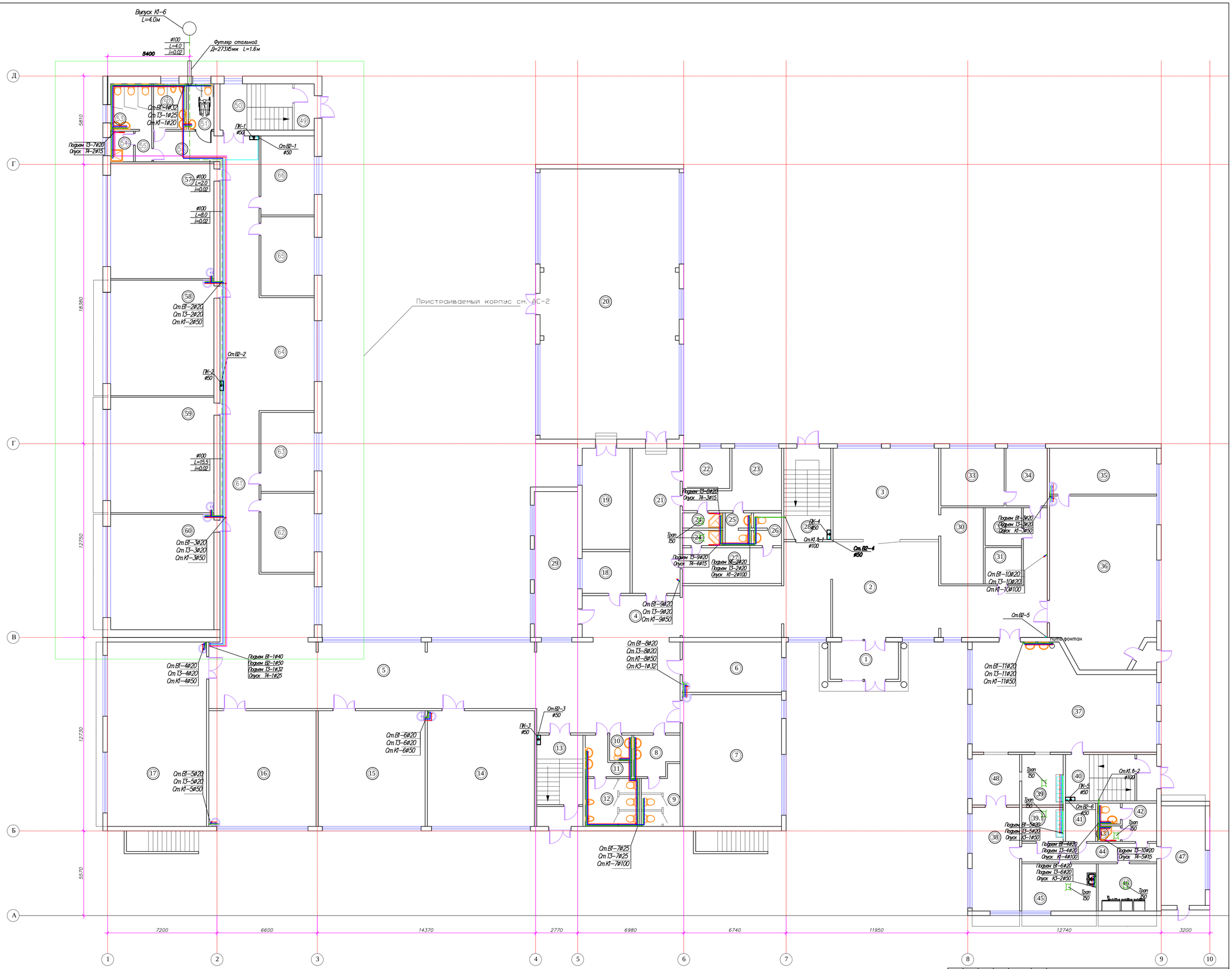
Водопровод и канализация

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2.1	7

Экспликация помещений подвала отм. -3,000

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Формат А 1



Дата	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Изм.	ОПС-29-2021-ВК
						Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.
РАЗРАБОТАЛ		ЕСЕНЖАНОВА				Водопровод и канализация
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.				План 1-го этажа с сетями В1, В2, Т3, Т4, К1, К3.
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.				
ГИП		БАХИРЕВ А.				

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	7

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" г. УРАЛЬСК

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат А 1

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ
Начало

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	1- этаж	
1	Тамбур № 1	4,17
2	Тамбур №2	7
3	Холл	148,1
4	Коридор №1	17,7
5	Коридор №2	94,4
6	Кабинет №1 (домохозяйтво)	21,6
7	Кабинет №2 (мини центр)	56,6
8	Сан.узел Жен.	7,3
9	Сан.узел Жен.	9,1
10	Сан.узел служебный	2,6
11	Сан.узел Муж.	5,6
12	Сан.узел Муж.	11,2
13	Лестничная клетка №1	18,24
14	Кабинет №3 (начальный класс)	53,65
15	Кабинет №4 (начальный класс)	53,5
16	Кабинет №5 (сапопознание)	53,73
17	Кабинет №6 (мульти-медия)	79,1
18	Тех. помещение	8,5
19	Инвентарная спорт-зала	21,54
20	Спорт-зал	162,7
21	Коридор №3	30,5
22	Кабинет №1	11,4
23	Раздевалка №1	20,9
24	Душевая	5,34
25	Сан.узел	3,44
26	Сан.узел	3,68
27	Раздевалка №2	15,35
28	Лестничная клетка №2	18,54
29	Гардероб №1	27,4
30	Гардероб №2	14

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ
Продолжение

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	1- этаж	
31	Тех. помещение	5,76
32	Тех. помещение	6
33	Кабинет директора	15,8
34	Приемочная	10,3
35	Инвентарная мастерской	21,3
36	Мастерская	74,8
37	Столовая	75,34
38	Коридор №4	31,7
39	Моечная столовой посуды	9,4
39.1	Моечная кухонной посуды	6,12
40	Лестничная клетка №3	18,3
41	Тех. помещение	5,02
42	Тех. помещение	2,1
43	Тех. помещение	7,4
44	Коридор №5	10,9
45	Кухня	15,24
46	Тех. помещение	12
47	Тех. помещение	19

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ
Окончание

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	1- этаж	
49	Тамбур	4,0
50	Л/клетка	13,9
51	С/узел для инвалидов	5,34
52	С/узел муж	6,51
53	С/узел жен	8,1
54	Комната убор.инвентаря	3,0
55	Коридор №1	2,2
56	Коридор №2	8,74
57	Класс №1	51,7
58	Класс №2	51,7
59	Класс №3	51,7
60	Класс №4	51,7
61	Коридор №3	85,8
62	Кабинет №1	18,25
63	Кабинет №2	18,25
64	Холл	27
65	Кабинет №3	18,25
66	Кабинет №4	18,25

Взам. инв. №

Инв.№ подл.

Дата	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Изм.
РАЗРАБОТАЛ		ЕСЕНЖАНОВА			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ВК

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

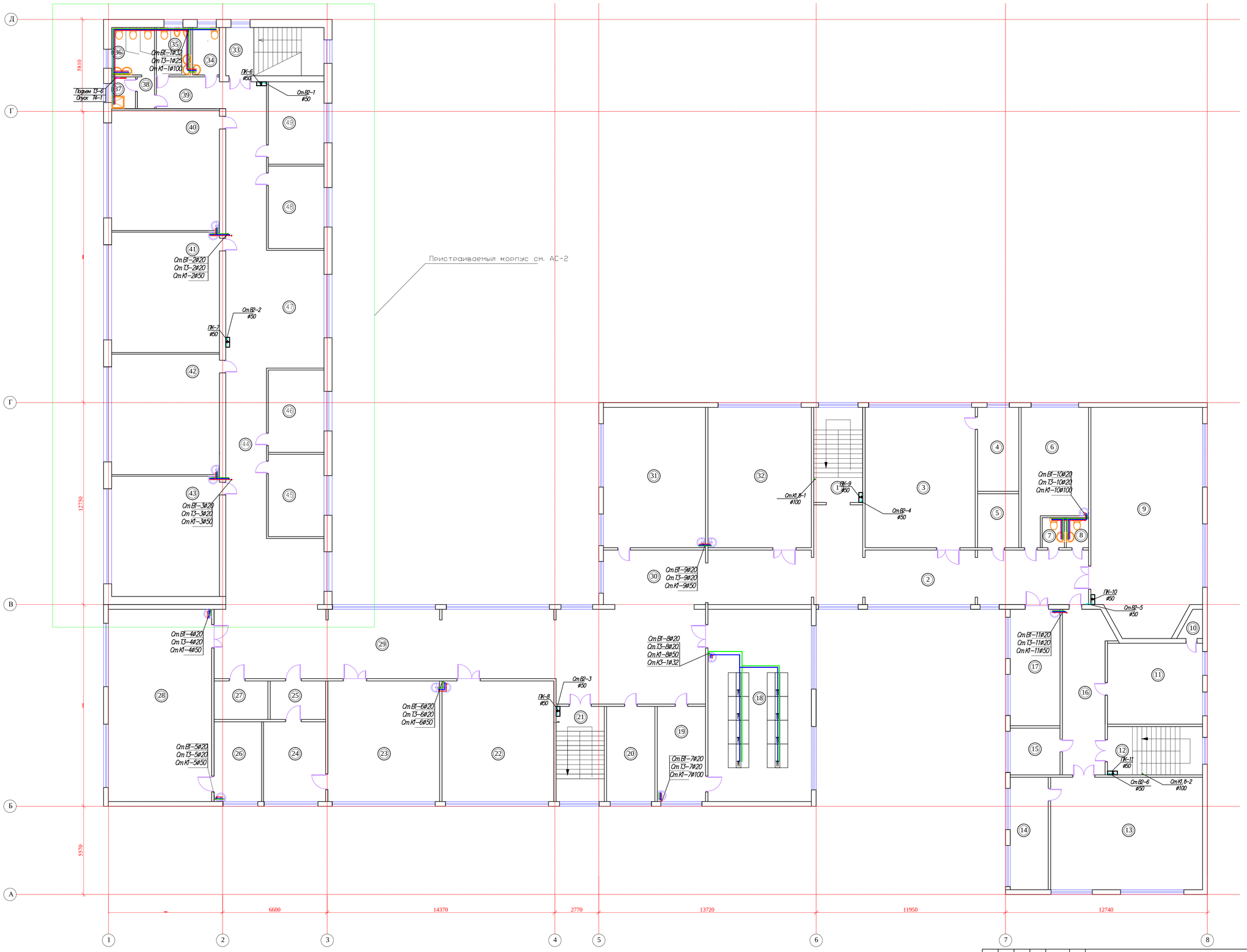
Водопровод и канализация

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3.1	7

Экспликация помещений первого этаха на отм. 0,000

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Формат А 1



							ОПС-29-2021-ВК		
Дата	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Изм.	Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.			
РАЗРАБОТАЛ		ЕСЕНЖАНОВА				Водопровод и канализация	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.					РП	4	7
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.				План 2-го этажа с сетями В1, В2, Т3, Т4, К1, К3.	ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" г. УРАЛЬСК		
ГИП		БАХИРЕВ А.							

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

Формат А 1

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	2- этаж	
1	Лестничная клетка №1	18,54
2	Коридор №1	89,5
3	Кабинет №1 (история)	61,6
4	Музей	13,8
5	Оружейная	8,9
6	Кабинет №2 (НВП)	31,54
7	Сан. узел 1	2,66
8	Сан. узел 2	2,66
9	Актовый зал	97
10	Тех. помещение	2,07
11	Кабинет №3	30,7
12	Лестничная клетка №2	18,3
13	Библиотека	67,45
14	Подсобная библиотеки	17,04
15	Кабинет №4	9,26
16	Коридор №2	28,7
17	Кабинет №5 (учительская)	23,08
18	Кабинет №6 (химия)	79,2
19	Лаборантская №1 (химия)	18,3
20	Кабинет №7	18,3
21	Лестничная клетка №3	18,24
22	Кабинет №8 (математика)	53,65
23	Кабинет №9 (русский язык)	53,65
24	Кабинет №10	19,72
25	Кабинет №11	8,5
26	Лаборантская №2 (физика)	15,09
27	Тех. помещение	8,26
28	Кабинет №12 (физика)	79,09
29	Коридор №3	94,35
30	Коридор №4	22,15

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
	2- этаж	
31	Кабинет №13 (казахский язык)	57,06
32	Кабинет №14 (информатика)	57,86

Взам. инв. №

Инв.№ подл.

Дата	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Изм.
РАЗРАБОТАЛ		ЕСЕНЖАНОВА			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ВК

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

Водопровод и канализация

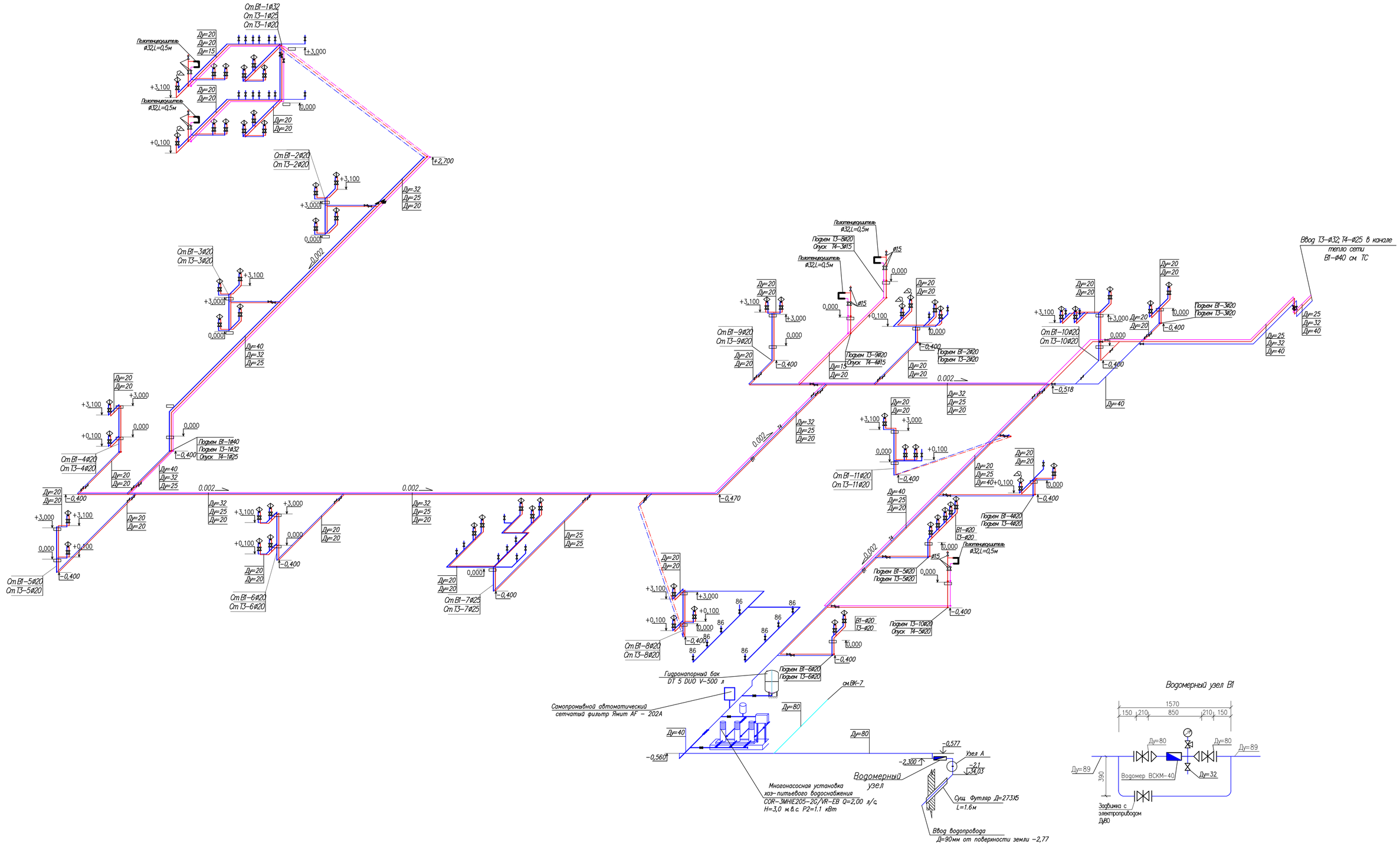
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	4.1	7

Экспликация помещений второго этажа отм. +3,300

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

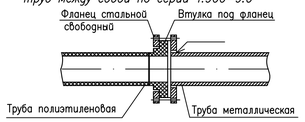
Формат А 3

Схема системы водоснабжения В1, Т3, Т4.



Узел "А"

Деталь соединения пластмассовых и металлических труб между собой по серии 4.900–9.0



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ОПС–29–2021–ВК
						Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.
РАЗРАБОТАЛ		ЕСЕНЖАНОВА				Водопровод и канализация
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.				СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 5; ЛИСТОВ: 7
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.				Схема системы водоснабжения В1, Т3, Т4.
ГИП		БАХИРЕВ А.				ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" г. УРАЛЬСК

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А1 841х594

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Еденица измерения	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-Санитарно-техническое оборудование-							
1	Умывальник керамический с смесителем и сифоном бутылочным пластмассовым, с пьедесталом.	ГОСТ 30493-96			компл.	30		
2	Гибкая подводка для умывальника				шт	30		
3	Унитаз керамический с косым выпуском низкорасположенным смывным бачком	ГОСТ 30493-96			компл.	11		
4	Гибкая подводка для унитаза				шт	11		
5	Мойка со смесителем	ГОСТ 30493-96			шт	6		
6	Полотенцесушитель никелированный ø25,L=0,5м				шт	3		
7	Трап Ду50 с косым выпуском ТК-50	ГОСТ 1811-97			шт	6		
8	Поддон душевой эмалированный мелкий со смесителем с гибким душевым шлангом с сеткой и с сифоном пластмассовым. ПДСм-800	ГОСТ 23695-94			шт	53		
9	Писсуар настенный				шт	2		
10	Гибкая подводка для писсуара	ГОСТ 30493-96			шт	2		
11	Жироуловитель 0,2л/с	SG-50			шт	2		
	Демонтажные работы.							
	Трубы стальные водогазопроводные ø50х3.5	ГОСТ 3262-75			п м	35		
	Трубы стальные водогазопроводные ø40х3.5	ГОСТ 3262-75			п м	30		
	Трубы стальные водогазопроводные ø32х3.2	ГОСТ 3262-75			п м	120		
	Трубы стальные водогазопроводные ø25х3.2	ГОСТ 3262-75			п м	155		
	Трубы стальные водогазопроводные ø20х2.8	ГОСТ 3262-75			п м	105		
	Полиэтиленовая труба PE100 SDR 17,6 "Техническая" с фитингами ø110х6,6	ГОСТ 22689.1-89			м	235		
	Полиэтиленовая труба PE100 SDR 17,6 "Техническая" с фитингамиø50х3,0	ГОСТ 22689.1-89			м	135		

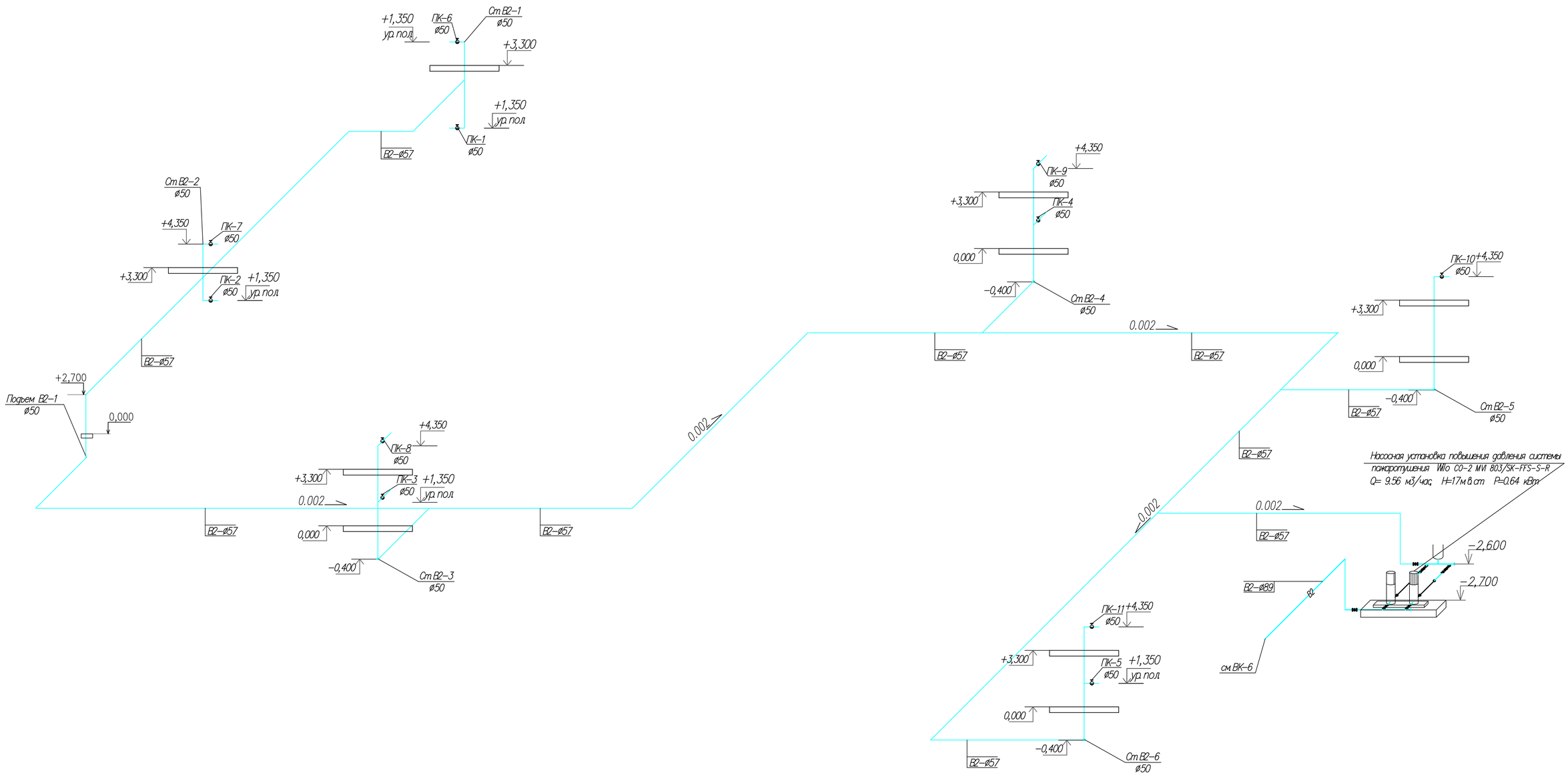
Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А3 Формат А3

Схема водопроводной сети В2.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТАЛ		ЕСЕНЖАНОВА			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС-29-2021-ВК

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

Водопровод и канализация

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	6	7

Схема водопроводной сети В2.

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

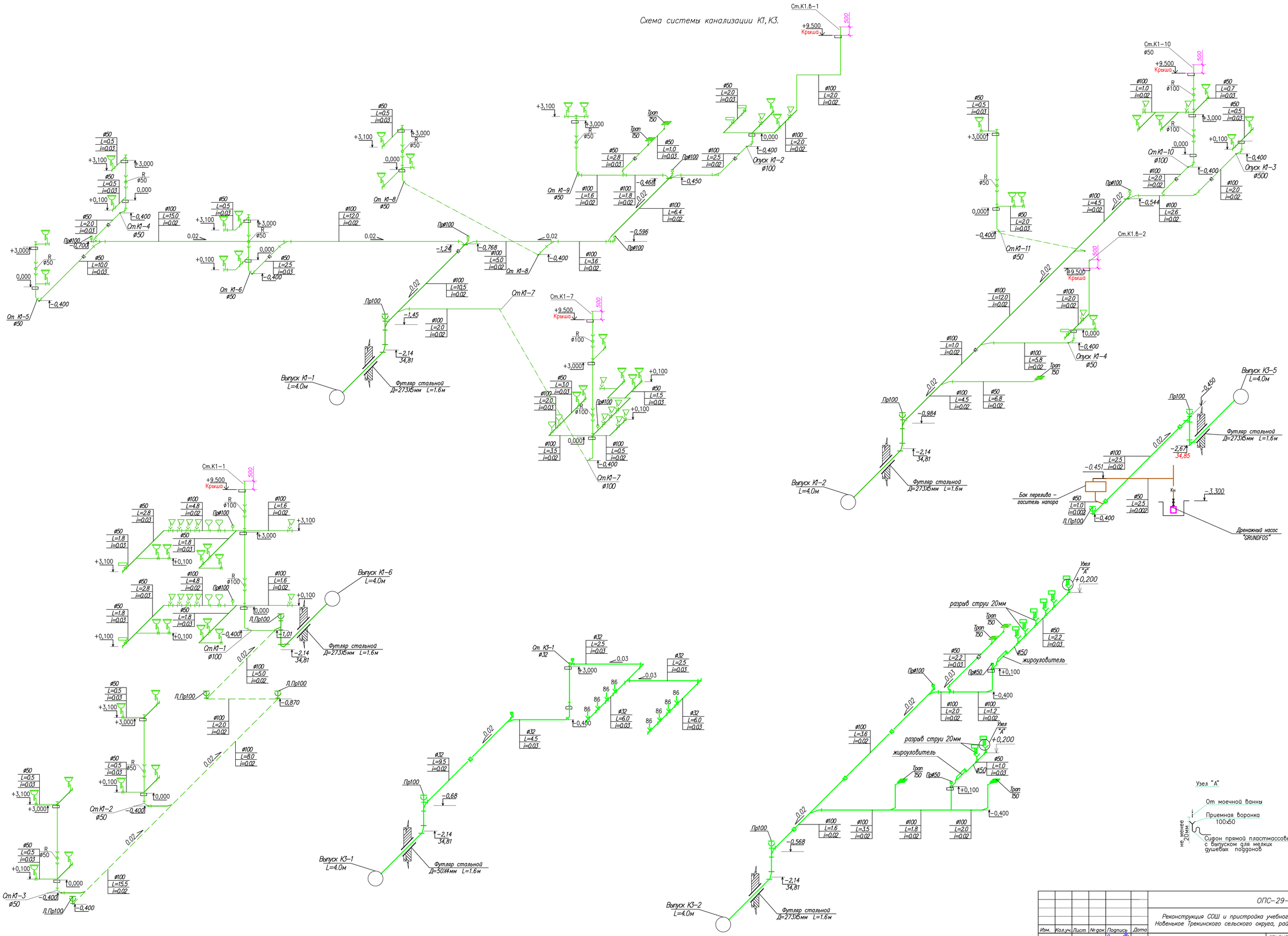
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

Формат А3

Схема системы канализации К1, К3.



						ОПС-29-2021-ВК			
						Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Теректинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
РАЗРАБОТАЛ		ЕСЕНЖАНОВА				Водопровод и канализация	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.					РП	7	7
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.							
ГИП		БАХИРЕВ А.				Схема системы канализации К1, К3.	ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" г. УРАЛЬСК		

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А1 841х594

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Еденица измерения	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	–В1 Холодное водоснабжение–(капитального ремонта школы)							
1	Труба стальная электросварная ø89х3.5	ГОСТ 10704–91		ТОО"Павлодарский трубный завод"	п.м	8		
2	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ø40х3.5	ГОСТ 3262–75		ТОО"Павлодарский трубный завод"	п.м	50		
3	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ø32х3.2	ГОСТ 3262–75		ТОО"Павлодарский трубный завод"	п.м	70		
4	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ø25х3.2	ГОСТ 3262–75		ТОО"Павлодарский трубный завод"	п.м	10		
5	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ø20х2.8	ГОСТ 3262–75		ТОО"Павлодарский трубный завод"	п.м	45		
6	Полиэтиленовая труба PE80 SDR 11 "питьевые" с фитингами ø20х2,0	СТ РК ISO 4427–2–2014		"УТПК"	п.м	85		
7	Полиэтиленовая труба PE80 SDR 11 "питьевые" с фитингами ø16х2,0	СТ РК ISO 4427–2–2014		"УТПК"	п.м	70		
8	Вентиль запорный муфтовый ø32	15б3р		ТОО "Арасан–МК"	шт	2		
9	Вентиль запорный муфтовый ø25	15ч8бр		ТОО "Арасан–МК"	шт	1		
10	Вентиль запорный муфтовый ø20	15ч8бр		ТОО "Арасан–МК"	шт	13		
11	Вентиль запорный муфтовый ø15	15ч8бр		ТОО "Арасан–МК"	шт	107		
12	Заглушка ø25				шт	2		
13	Переход 40х32 ст				шт	1		
14	Переход 32х25 ст				шт	1		
15	Переход 25х20 ст				шт	1		
16	Тройник 20х20х20 ПЭ				шт	5		
17	Отвод 90 ° ø40ст				шт	1		
18	Отвод 90 ° ø25 ПЭ				шт	2		
19	Отвод 90 ° ø20 ПЭ				шт	8		
20	Переход ø90ПЭ на ø89ст				шт	1		
21	Гильзы стальные L=350мм ø50 (через перекрыт)	ГОСТ 3262–75			шт	24		
22	Теплоизоляционная трубки Ду60х13	K–FLEX ST			п.м	35		

Согласовано:
Инженер ЭО
Инженер ОВ
Инженер АС

Взам. инв.N
Подп. и дата
Инв.N подл.

Дата	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Изм.
РАЗРАБОТАЛ		ЕСЕНЖАНОВА			
ПРОВЕРИЛ		БАХИРЕВ А.			
Н.КОНТРОЛЬ		БАХИРЕВА Н.			
ГИП		БАХИРЕВ А.			

ОПС–29–2021–ВК.СО

Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО.

Водопровод и канализация

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	14

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "ОРАЛПРОЕКТСЕРВИС" Г. УРАЛЬСК

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Еденица измерения	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Теплоизоляционная трубки Ду48х13	K-FLEX ST			пм	30		
24	Теплоизоляционная трубки Ду38х13	K-FLEX ST			пм	70		
25	Теплоизоляционная трубки Ду28х13	K-FLEX ST			пм	10		
26	Теплоизоляционная трубки Ду22х13	K-FLEX ST			пм	45		
27	Крепление стальной трубы				кг	18,51		
28	Крепление пластиковой трубы ø40				шт	50		
29	Крепление пластиковой трубы ø32				шт	30		
30	Крепление пластиковой трубы ø25				шт	20		
31	Крепление пластиковой трубы ø20				шт	230		
32	Крепление пластиковой трубы ø15				шт	160		
33	Грунтовка для изоляции маслянной краской МА-15,				$м^2$	31		
34	Изоляция в виде покрытия маслянной краской МА-15, в два слоя, по грунтовке ГФ-021				$м^2$	62		

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Еденица измерения	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водомерный узел В11с дистанционным снятием показаний вводом ø89:				компл	1		
1	Счетчик ХВ DN ø40	QN 10 420PC 50*C			шт	1		
2	Фильтр сетчатый муфтовый Ду 40	Arco			шт	1		
3	Комплект присоединителей ДУ-40				шт	1		
4	Модуль HRI-Pulse Unit A4/D1 с имп. выходом				шт	1		
5	Задвижка фланцевая с ручным управлением, с обрезиненным клином с ответными фланцами PN16 ø80	30ч6бр			шт	2		
6	Задвижка ø80 с электроприводом НА-04	30ч906бр			шт	1		
7	Кран трехходовой натяжной муфтовый для манометра ø15	14М1-00-00			шт	1		
8	Манометр общего назначения	МП3-У			шт	1		
9	Кран спусковой ø32	11Б27п1			шт	1		

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Еденица измерения	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	–В2 Противопожарный водопровод–							
1	Труба стальная электросварная ø57х3,0	ГОСТ 10704–91		ТОО"Павлодарский трубный завод"	м	115	4,62	
2	Шкаф пожарный ШПК–320НЗК (540х1300х230) комплект			НПО "Пульс"	компл.	7		
3	– клапан пожарный проходной Ду50	1б1р		НПО "Пульс"	шт	1		
4	– ствол пожарный ручной РС–50	ГОСТ 9923–93–89Е		НПО "Пульс"	шт	1		
5	– рукав пожарный выкидной L=20 м,Ду50			НПО "Пульс"	шт	1		
6	– головка соединительная муфтовая типа ГМ–50	ГОСТ 28352–89Е		НПО "Пульс"	шт	1		
7	– головка соединительная для рукавов типа ГР–50			НПО "Пульс"	шт	2		
8	–Огнетушитель порошковый ОП–5			НПО "Пульс"	шт	2		
9	Грунтовка для изоляции маслянной краской МА–15,				$м^2$	23		
10	Изоляция в виде покрытия маслянной краской МА–15, в два слоя, по грунтовке ГФ–021				$м^2$	46		
11	Крепление стальной трубы				кг	18,5		
12	Вентиль запорный муфтовый Ду50	15б3р		ТОО "Арасан–МК"	шт	1		
13	Окраска труб синтетической эмалью ХВ–100 по грунтовке ГФ–021				$м^2$	29,9		
14	Насосная установка повышения давления системы пожаротушения Q= 9.56 м3/час H= 24м.в.ст. P=0.64 кВт	Wilo CO-2 MVI 803/SK-FFS-S-R			компл.	1		2 насоса (1 резервный)
	Насосная станция							
1	Многонасосная установка повышения давления COR–3MHIE205–2G/VR–EB Q=2,00л/с, H=26,0 м.в.с. P2=1.1 кВт, с частотным регулятором			WILO	компл.	1		
2	Виброкомпенсаторы и всасывающего коллекторов			WILO	шт	10		3 насоса (2 раб.+1 резерв)
3	Виброизолирующая опора			WILO	шт	2		
4	Гибкая резиновая вставка, фланцевая ø100				шт	6		
5	Упруго–запирающаяся клиновая задвижка с гладким проходным каналом ø100мм, короткая	Sigmetex ГОСТ 5762–2002		Sigmetex	шт	1		
6	Упруго–запирающаяся клиновая задвижка с гладким проходным каналом ø65мм, короткая	Sigmetex ГОСТ 5762–2002		Sigmetex	шт	7		
7	Упруго–запирающаяся клиновая задвижка с гладким проходным каналом ø50мм, короткая	Sigmetex ГОСТ 5762–2002		Sigmetex	шт	2		
8	Реле давления на входе в установку FF4–4DAY 0,22–4bar				шт	1		
9	Обратный клапан ø65				шт	1		
10	Мембранный бак DT5 Duo 500 – PN 10			WILO	шт	1		
11	Автоматический самопромывной фильтр грубой очистки Yamit AF–202A	AF–202A		Yamit	шт	1		

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Еденица измерения	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	– ТЗ Горячее водоснабжение –							
1	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ø32х3.2	ГОСТ 3262–75			п м	30		
2	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ø25х3.2	ГОСТ 3262–75			п м	80		
3	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ø20х2.8	ГОСТ 3262–75			п м	45		
4	Трубы из полипропилена PP–R напорные (PN20) армированные ø20х3,0	ГОСТ 52134–2010			п м	90		
5	Трубы из полипропилена PP–R напорные (PN20) армированные ø16х2,8	ГОСТ 52134–2010			п м	25		
6	Вентиль запорный муфтовый ø32	15ч8бр		ТОО "Арасан–МК"	шт	1		
7	Вентиль запорный муфтовый ø25	15ч8бр		ТОО "Арасан–МК"	шт	2		
8	Вентиль запорный муфтовый ø20	15ч8бр		ТОО "Арасан–МК"	шт	12		
9	Вентиль запорный муфтовый ø15	15ч8бр		ТОО "Арасан–МК"	шт	38		
10	Переход 32х25ст				шт	1		
11	Переход 25х20ст				шт	1		
12	Тройник 20х20х20 ПЭ				шт	5		
13	Заглушка ø25				шт	1		
14	Отвод 90° ø32ст				шт	1		
15	Отвод 90° ø25ст				шт	1		
16	Отвод 90° ø25 ПЭ				шт	1		
17	Отвод 90° ø20 ПЭ				шт	8		
18	Гильзы стальные L=350мм ø50 (через перекрыт)	ГОСТ 3262–75			шт	26		
19	Теплоизоляционная трубки Ду 45х13	K–FLEX ST			п м	30		
20	Теплоизоляционная трубки Ду 32х13	K–FLEX ST			п м	80		
21	Теплоизоляционная трубки Ду 25х13	K–FLEX ST			п м	45		
22	Теплоизоляционная трубки Ду 22х13	K–FLEX ST			п м	140		
23	Крепление стальной трубы				кг	16,85		
24	Крепление пластиковой трубы ø32				шт	50		
25	Крепление пластиковой трубы ø25				шт	30		
26	Крепление пластиковой трубы ø20				шт	180		
27	Крепление пластиковой трубы ø15				шт	50		

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Еденица измерения	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
28	Грунтовка для изоляции маслянной краской МА-15,				$м^2$	31		
29	Изоляция в виде покрытия маслянной краской МА-15, в два слоя, по грунтовке ГФ-021				$м^2$	62		
	-Т4 Циркуляционный водопровод горячего водоснабжения -							
1	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø32х3.2	ГОСТ 3262-75			п м	20		
2	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø25х2,8	ГОСТ 3262-75			п м	65		
3	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø20х2,5	ГОСТ 3262-75			п м	15		
4	Трубы из полипропилена PP-R напорные (PN20) армированные Ø20х3,0	ГОСТ 52134-2010			п м	5		
5	Трубы из полипропилена PP-R напорные (PN20) армированные Ø16х2,8	ГОСТ 52134-2010			п м	12		
6	Вентиль запорный муфтовый Ø25	15ч8бр		ТОО "Арасан-МК"	шт	1		
7	Вентиль запорный муфтовый Ø20	15ч8бр		ТОО "Арасан-МК"	шт	3		
8	Вентиль запорный муфтовый Ø15	15ч8бр		ТОО "Арасан-МК"	шт	8		
9	Отвод 90 ° Ø25ст				шт	1		
10	Переход 25х20				шт	1		
11	Переход 32х25ст				шт	1		
12	Гильзы стальные L=350мм Ø50 (через перекрыт)	ГОСТ 3262-75			шт	2		
13	Теплоизоляционная трубки Ду 42х13	K-FLEX ST			п м	40		
14	Теплоизоляционная трубки Ду 28х13	K-FLEX ST			п м	65		
15	Теплоизоляционная трубки Ду 22х13	K-FLEX ST			п м	20		
16	Крепление стальной трубы				кг	10,67		
17	Крепление пластиковой трубы Ø20				шт	20		
18	Грунтовка для изоляции маслянной краской МА-15,				$м^2$	20		
19	Изоляция в виде покрытия маслянной краской МА-15, в два слоя, по грунтовке ГФ-021				$м^2$	40		

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Еденица измерения	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	–К1 Бытовая канализация							
1	Полиэтиленовая труба PE100 SDR 17,6 "Техническая" с фитингами ø110х6,6	ГОСТ 22689.1–89			м	150		
2	Полиэтиленовая труба PE100 SDR 17,6 "Техническая" с фитингами ø50х3,0	ГОСТ 22689.1–89			м	90		
3	Прочистка Ду100	ГОСТ 22689.1–89			шт	12		
4	Прочистка Ду50	ГОСТ 22689.1–89			шт	5		
5	Ревизия Ду100	ГОСТ 22689.1–89			шт	6		
6	Ревизия Ду50	ГОСТ 22689.1–89			шт	8		
7	Патрубок переходной 100х50	ГОСТ 22689.1–89			шт	3		
8	Тройник прямой ø50х50	ГОСТ 22689.1–89			шт	2		
9	Тройник прямой ø100х100	ГОСТ 22689.1–89			шт	4		
10	Крестовина 100х100	ГОСТ 22689.1–89			шт	115		
11	Крестовина 50х50	ГОСТ 22689.1–89			шт	5		
12	Отвод ø50	ГОСТ 22689.1–89			шт	5		
13	Отвод ø100	ГОСТ 22689.1–89			шт	8		
14	Гильзы стальные L=350мм ø273 (Через перекрыт.)	ГОСТ 10704–91			шт	26		
15	Труба–Футляр ø273х5; L=1.6м	ГОСТ 10704–91			шт	3		

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Еденица измерения	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-Санитарно-техническое оборудование-							
1	Умывальник керамический с смесителем и сифоном бутылочным пластмассовым, с пьедесталом.	ГОСТ 30493-96			компл.	30		
2	Гибкая подводка для умывальника				шт	30		
3	Унитаз керамический с косым выпуском низкорасположенным смывным бачком	ГОСТ 30493-96			компл.	11		
4	Гибкая подводка для унитаза				шт	11		
5	Мойка со смесителем	ГОСТ 30493-96			шт	6		
6	Полотенцесушитель никелированный ø25,L=0,5м				шт	3		
7	Трап Ду50 с косым выпуском ТК-50	ГОСТ 1811-97			шт	6		
8	Поддон душевой эмалированный мелкий со смесителем с гибким душевым шлангом с сеткой и с сифоном пластмассовым. ПДСм-800	ГОСТ 23695-94			шт	53		
9	Писсуар настенный				шт	2		
10	Гибкая подводка для писсуара	ГОСТ 30493-96			шт	2		
11	Жироуловитель 0,2л/с	SG-50			шт	2		
	Демонтажные работы.							
	Трубы стальные водогазопроводные ø50х3.5	ГОСТ 3262-75			п м	35		
	Трубы стальные водогазопроводные ø40х3.5	ГОСТ 3262-75			п м	30		
	Трубы стальные водогазопроводные ø32х3.2	ГОСТ 3262-75			п м	120		
	Трубы стальные водогазопроводные ø25х3.2	ГОСТ 3262-75			п м	155		
	Трубы стальные водогазопроводные ø20х2.8	ГОСТ 3262-75			п м	105		
	Полиэтиленовая труба PE100 SDR 17,6 "Техническая" с фитингами ø110х6,6	ГОСТ 22689.1-89			м	235		
	Полиэтиленовая труба PE100 SDR 17,6 "Техническая" с фитингамиø50х3,0	ГОСТ 22689.1-89			м	135		

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А3 Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Еденица измерения	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	–В1 Холодное водоснабжение–(нового строительство школы)							
1	Полиэтиленовая труба PE80 SDR 11 "питьевые" с фитингами ø40х3,6	СТ РК ISO 4427–2–2014		"УТПК"	п.м.	30		
2	Полиэтиленовая труба PE80 SDR 11 "питьевые" с фитингами ø32х2,9	СТ РК ISO 4427–2–2014		"УТПК"	п.м.	18,5		
3	Полиэтиленовая труба PE80 SDR 11 "питьевые" с фитингами ø25х2,3	СТ РК ISO 4427–2–2014		"УТПК"	п.м.	10		
4	Полиэтиленовая труба PE80 SDR 11 "питьевые" с фитингами ø20х2,0	СТ РК ISO 4427–2–2014		"УТПК"	п.м.	35		
5	Полиэтиленовая труба PE80 SDR 11 "питьевые" с фитингами ø16х2,0	СТ РК ISO 4427–2–2014		"УТПК"	п.м.	23		
6	Вентиль запорный муфтовый ø25	15ч8бр		ТОО "Арасан–МК"	шт	1		
7	Вентиль запорный муфтовый ø20	15ч8бр		ТОО "Арасан–МК"	шт	2		
8	Вентиль запорный муфтовый ø15	15ч8бр		ТОО "Арасан–МК"	шт	36		
9	Переход 40х32 ПЭ				шт	1		
10	Тройник 20х20х20 ПЭ				шт	2		
11	Отвод 90 ° ø40 ПЭ				шт	1		
12	Отвод 90 ° ø25 ПЭ				шт	2		
13	Отвод 90 ° ø20 ПЭ				шт	4		
14	Гильзы стальные L=350мм ø50 (через перекрыт.)	ГОСТ 3262–75			шт	5		
15	Теплоизоляционная трубки Ду48х13	K–FLEX ST			п.м.	30		
16	Теплоизоляционная трубки Ду38х13	K–FLEX ST			п.м.	18,5		
17	Теплоизоляционная трубки Ду28х13	K–FLEX ST			п.м.	10		
18	Крепление стальной трубы				кг	1,5		
19	Крепление пластиковой трубы ø40				шт	60		
20	Крепление пластиковой трубы ø32				шт	37		
21	Крепление пластиковой трубы ø25				шт	20		
22	Крепление пластиковой трубы ø20				шт	70		
23	Крепление пластиковой трубы ø15				шт	50		

Согласовано:
Инженер ЭО
Инженер ОВ
Инженер АС
Взам. инв.N
Подп. и дата
Инв.N подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Еденица измерения	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-В2 Противопожарный водопровод-							
1	Труба стальная электросварная Ø57х3,0	ГОСТ 10704-91		ТОО"Павлодарский трубный завод"	м	55	4,62	
2	Шкаф пожарный ШПК-320НЗК (540х1300х230) комплект			НПО "Пульс"	компл.	4		
3	- клапан пожарный проходной Ду50	1б1р		НПО "Пульс"	шт	1		
4	- ствол пожарный ручной РС-50	ГОСТ 9923-93-89Е		НПО "Пульс"	шт	1		
5	- рукав пожарный выкидной L=20 м,Ду50			НПО "Пульс"	шт	1		
6	- головка соединительная муфтовая типа ГМ-50	ГОСТ 28352-89Е		НПО "Пульс"	шт	1		
7	- головка соединительная для рукавов типа ГР-50			НПО "Пульс"	шт	2		
8	-Огнетушитель порошковый ОП-5			НПО "Пульс"	шт	2		
9	Грунтовка для изоляции маслянной краской МА-15,				$м^2$	11		
10	Изоляция в виде покрытия маслянной краской МА-15, в два слоя, по грунтовке ГФ-021				$м^2$	22		
11	Крепление стальной трубы				кг	2,17		
12	Окраска труб синтетической эмалью ХВ-100 по грунтовке ГФ-021				$м^2$	14,3		

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Еденица измерения	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	– ТЗ Горячее водоснабжение –							
1	Трубы из полипропилена PP–R напорные (PN20) армированные ø32х4,8	ГОСТ 52134–2010			п.м	30		
2	Трубы из полипропилена PP–R напорные (PN20) армированные ø25х4,4	ГОСТ 52134–2010			п.м	18,5		
3	Трубы из полипропилена PP–R напорные (PN20) армированные ø20х3,0	ГОСТ 52134–2010			п.м	40		
4	Трубы из полипропилена PP–R напорные (PN20) армированные ø16х2,8	ГОСТ 52134–2010			п.м	16		
5	Вентиль запорный муфтовый ø20	15ч8бр		ТОО "Арасан–МК"	шт	3		
6	Вентиль запорный муфтовый ø15	15ч8бр		ТОО "Арасан–МК"	шт	26		
7	Переход 25х20ст				шт	1		
8	Тройник 20х20х20 ПЭ				шт	2		
9	Заглушка ø25				шт	1		
10	Отвод 90° ø20 ПЭ				шт	2		
11	Гильзы стальные L=350мм ø50 (через перекрыт)	ГОСТ 3262–75			шт	2		
12	Теплоизоляционная трубки Ду 32х13	K–FLEX ST			п.м	18,5		
13	Теплоизоляционная трубки Ду 25х13	K–FLEX ST			п.м	25		
14	Крепление стальной трубы				кг	1,85		
15	Крепление пластиковой трубы ø32				шт	60		
16	Крепление пластиковой трубы ø25				шт	37		
17	Крепление пластиковой трубы ø20				шт	80		
18	Крепление пластиковой трубы ø15				шт	36		

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Еденица измерения	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	–Т4 Циркуляционный водопровод горячего водоснабжения –							
1	Трубы из полипропилена PP–R напорные (PN20) армированные ø25х4,4	ГОСТ 52134–2010			п м	30		
2	Трубы из полипропилена PP–R напорные (PN20) армированные ø20х3,0	ГОСТ 52134–2010			п м	25		
3	Трубы из полипропилена PP–R напорные (PN20) армированные ø16х2,8	ГОСТ 52134–2010			п м	3		
4	Вентиль запорный муфтовый ø15	15ч8бр		ТОО "Арасан–МК"	шт	2		
5	Переход 25х20				шт	1		
6	Гильзы стальные L=350мм ø50 (через перекрыт)	ГОСТ 3262–75			шт	2		
7	Теплоизоляционная трубки Ду 28х13	K–FLEX ST			п м	30		
8	Теплоизоляционная трубки Ду 22х13	K–FLEX ST			п м	25		
9	Крепление стальной трубы				кг	1,67		
10	Крепление пластиковой трубы ø20				шт	50		
	–К1 Бытовая канализация							
1	Полиэтиленовая труба PE100 SDR 17,6 "Техническая" с фитингами ø110х6,6	ГОСТ 22689.1–89			м	65		
2	Полиэтиленовая труба PE100 SDR 17,6 "Техническая" с фитингамиø50х3,0	ГОСТ 22689.1–89			м	30		
3	Прочистка Ду100	ГОСТ 22689.1–89			шт	4		
4	Ревизия Ду100	ГОСТ 22689.1–89			шт	2		
5	Ревизия Ду50	ГОСТ 22689.1–89			шт	2		
6	Патрубок переходной 100х50	ГОСТ 22689.1–89			шт	2		
7	Тройник прямой ø50х50	ГОСТ 22689.1–89			шт	2		
8	Тройник прямой ø100х100	ГОСТ 22689.1–89			шт	2		
9	Крестовина 100х100	ГОСТ 22689.1–89			шт	5		
10	Крестовина 50х50	ГОСТ 22689.1–89			шт	2		
11	Отвод ø50	ГОСТ 22689.1–89			шт	5		
12	Отвод ø100	ГОСТ 22689.1–89			шт	4		
13	Гильзы стальные L=350мм ø273 (Через перекрыт.)	ГОСТ 10704–91			шт	4		
14	Труба–Футляр ø273х5; L=1.6м	ГОСТ 10704–91			шт	1		

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Еденица измерения	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-Санитарно-техническое оборудование-							
1	Умывальник керамический с смесителем и сифоном бутылочным пластмассовым, с пьедесталом.	ГОСТ 30493-96			компл.	18		
2	Гибкая подводка для умывальника				шт	8		
3	Унитаз керамический с косым выпуском низкорасположенным смывным бачком	ГОСТ 30493-96			компл.	10		
4	Гибкая подводка для унитаза				шт	10		
5	Полотенцесушитель никелированный ∅25,L=0,5м				шт	2		
6	Поддон душевой эмалированный мелкий со смесителем с гибким душевым шлангом с сеткой и с сифоном пластмассовым. ПДСм-800	ГОСТ 23695-94			шт	2		
7	Писсуар настенный				шт	4		
8	Гибкая подводка для писсуара	ГОСТ 30493-96			шт	4		

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А3 Формат А3