ТОО “ЭДЕМСТРОЙ”

ГСЛ № 0001798 от 31.08.2006 года

Рабочий проект

Капитальный ремонт здания КГУ «Талдыкольская средняя школа» отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области

Водоснабжение и канализация

ТОО "ЭДЕМСТРОЙ" Кенжалыев Н.Д.

КГУ «Талдыкольская средняя школа» отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области

Атырау, 2025 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План 1–го этажа с сетями В1, Т3, Т4, К1, К3.	
3	План 2–го этажа с сетями В1, Т3, Т4, К1.	
4	План 3–го этажа с сетями В1, Т3, Т4, К1.	
5	Схема системы водоснабжения В1, Т3, Т4.	
6	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	
04–24–ВК.СО	Спецификация оборудования.	9 листа

Согласовано:
Инженер АС 09.2022г.
Инженер ЭО 09.2022г.
Инженер ОВ 09.2022г.

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

Внимание!
После завершения монтажных работ произвести промывку и дезинфекцию водопроводных сетей, согласно "Санитарно–эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно–питьевых целей, хозяйственно–питьевому водоснабжению и местам культурно–бытового водопользования и безопасности водных объектов"
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 Кежалыев Н.Д.

Общие данные

Водоснабжение по объекту "Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыколская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области" разработаны на основании:
– задания на проектирование;
– 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.

В здании предусмотрено система объединенного хозяйственно–питьевого водопровода и противопожарного водоснабжения. Сеть хозяйственно–питьевого водопровода предусмотрен от существующего ввода Ø90, с установкой водомерного узла. Перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей. Для повышения давления водопровода предусмотрен вертикальная многоступенчатая насосная установка Q=18м³/час H=28м, P=3,1кВт.

Магистральные и разводящие сети прокладываются закрыто под потолком 1–го этажа, выполняются из трубы стальные водогазопроводные оцинкованные (при скрытой прокладке в штрабах, в коробах). Магистральные сети и стояки изолируются масляной краской в два слоя по грунтовке. Стояки и подводки к сантехническим приборам выполняются из трубы напорные полипропилена PPRC ТИП PN10 по ГОСТ 32415–2013.

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. 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.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 1 струю 2,6 л/с.

Пожарные краны установлены Ø50 с пожарным рукавом Ø51, длиной 20м, диаметром спрыска ствола 16мм, свободным напором у пожарного крана 14,6м. 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 двух ручных огнетушителей вместимостью по 10л.

Горячее водоснабжение Т3, Т4.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменика. Циркуляция осуществляется по магистрали водопровода. Разводящая сеть прокладывается под потолком 1–го этажа. Магистральные трубопроводы, стояки и разводка трубопроводов предусмотрена из трубы напорные полипропилена PPRC ТИП PN25 по ГОСТ 32415–2013. Магистральный трубопровод в изоляций.

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 полипропиленовых канализационных труб раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами типа по ГОСТ ГОСТ 32414–2013. Сборные трубопроводы прокладываются под конструкций пола 1–го этажа. 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. Производственная канализация К3.

Отвод производственных сточных вод от теплового узла, насосной помещений и технологического оборудования пищеблока, буфета предусмотрен в наружные сети канализаций. Присоединение технологического оборудования пищеблока и буфета сетям канализации предусмотрено с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки. Для сброса производственных стоков и аварийных проливов в помещений теплового узла предусмотрен дренажный приямок с установкой в нем погружного дренажного насоса.

Канализация К2.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный организованный водосток (см. раздел АС)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

В1	Проектируемый хозпитьевенный и противопожарный водопровод
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	22,6(28при пожаре)	7,627	5,762	2,477	5,08		Расход воды на пожаротушения 1х2,5л/с
Холодный водопровод В1		5,168	3,798	1,671			
Горячий водопровод Т3		2,459	2,284	1,089			Qмах=133,08кВт Qср=4,63кВт
Канализация К1		7,627	5,762	4,077			
Расход воды школьной части							
Водопровод В0		2,875	1,723	0,860			
Холодный водопровод В1		2,0	1,126	0,596			
Горячий водопровод Т3		0,875	0,681	0,398			Qмах=39,80кВт Qср=2,43кВт
Канализация К1		2,875	1,723	2,460			
Расход воды пищеблока							
Водопровод В0	10	4,752	5,100	2,226			
Холодный водопровод В1		3,168	3,400	1,484			
Горячий водопровод Т3		1,584	2,138	1,002			Qмах=124,29кВт Qср=2,11кВт
Канализация К1		4,752	4,335	1,892			

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 ввода и 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. Пластмассовые трубы канализационных систем под коробом из несгораемым материалом см.раздел АС.
3. Все трубопроводы и запорная арматура изолированный выполняются при скрытой прокладке в штрабах, в коробах см раздел АС.
4. В пищеблоке к технологическим оборудованиям водоснабжения осуществляется ручным методом
5. Монтаж внутренних систем холодного и горячего водоснабжения и канализации вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01–85* и серии 4.900–9.
6.. 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.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Исполнил		Тлеуова М.М			05.2025
ГИП		Кенжалыев			05.2025

05032025/N–ВК

Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыколская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области

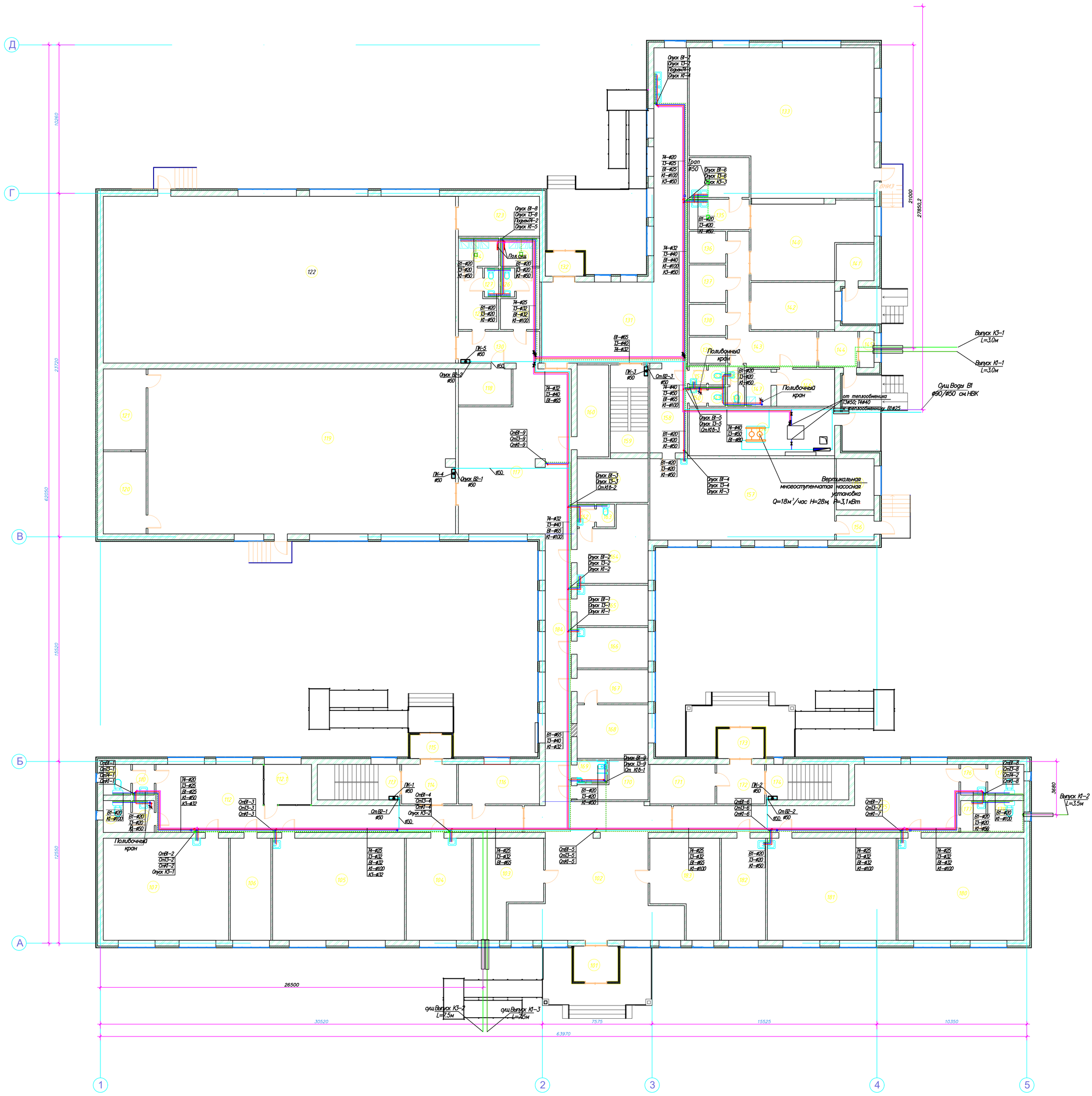
Водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные

ТОО "Эдем Строй"

Формат А1.А2



Начало

Экспликация помещений (т)

Номер п. п.	Назначение	Площадь, м2
101	Тамбур	7.0 м²
102	Холл	86.0 м²
103	Гардероб	27.5 м²
104	Начальный класс	31.7 м²
105	Начальный класс	64.2 м²
106	Бухгалтер	19.7 м²
107	Начальный класс	61.0 м²
108	С.У.	4.2 м²
109	С.У.	4.0 м²
110	Тамбур	3.2 м²
111	Тамбур	3.3 м²
112	Коридор	68.40 м²
112.1	Склад	9.0 м²
113	Лестничная клетка	14.0 м²
114	Коридор	10.4 м²
115	Тамбур	4.3 м²
116	Кабинет	15.3 м²
117	Холл	78.6 м²
118	Тренерская	9.1 м²
119	Актовый зал	241.7 м²
120	Складское помещение	16.8 м²
121	Гримерка	16.6 м²
122	Спортзал	280.2 м²
123	Инвертарная	15.5 м²
124	Душевая	5.4 м²
125	Душевая	5.3 м²

Продолжение

Экспликация помещений (т)

Номер п. п.	Назначение	Площадь, м2
126	С.У.	2.0 м²
127	С.У.	2.0 м²
128	Раздевалка Ж.	9.1 м²
129	Раздевалка М.	9.5 м²
130	Коридор	12.3 м²
131	Коридор	94.1 м²
132	Тамбур	4.0 м²
133	Столовая	120.2 м²
134	Мойка посуды	11.4 м²
135	Склад посуды	8.7 м²
136	Склад сухих продуктов	5.5 м²
137	Склад овощей	6.6 м²
138	Холодный цех	5.4 м²
139	Холодный цех	4.5 м²
140	Горячий цех	38.5 м²
141	Щитовая	6.6 м²
142	Заготовочный цех	18.8 м²
143	Коридор	25.4 м²
144	Тамбур	6.8 м²
145	Гардероб для верхей одежды	2.5 м²
146	Комната персонала	10.2 м²
147	Душевая	4.3 м²
148	С.У.	1.6 м²
149	С.У.	1.6 м²
150	Тамбур	1.6 м²
151	Тамбур	1.7 м²

Окончание

Экспликация помещений (т)

Номер п. п.	Назначение	Площадь, м2
152	С.У.	1.7 м²
153	Тамбур	1.6 м²
154	Тепловой узел	33.1 м²
155	Кабинет учителя	9.2 м²
156	Тамбур	4.4 м²
157	Мастерская	71.7 м²
158	Коридор	15.1 м²
159	Лестница	15.8 м²
160	Серверная (радио узел)	13.9 м²
161	Кладовая	14.8 м²
162	Тамбур	1.9 м²
163	С.У.	2.0 м²
164	Кабинет медика	22.3 м²
165	Изолятор	13.7 м²
166	Кабинет дефектолога и психолога	13.7 м²
167	Приемная	11.3 м²
168	Кабинет руководителя	18.1 м²
169	С.У. МГН	3.3 м²
170	Комната персонала	9.7 м²
171	Щитовая	12.3 м²
172	Тамбур	9.0 м²
173	Тамбур	6.1 м²
174	Лестничная клетка	14.0 м²
175	Коридор	57.0 м²
176	Тамбур	3.7 м²
177	Тамбур	3.9 м²
178	С.У.	5.3 м²
179	С.У.	5.5 м²
180	Начальный класс	61.3 м²
181	Начальный класс	62.7 м²
182	Кабинет организатора	21.5 м²
183	Гардероб	27.7 м²
184	Коридор	33.3 м²
	Итого:	2117,90 м²

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Исполнил		Глеуова М.М			05.2025
ГИП		Кенжалиев			05.2025

05032025/N-ВК

Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыколская средняя школа" отдела образования Мажамбетского района Управления образования Атырауской области

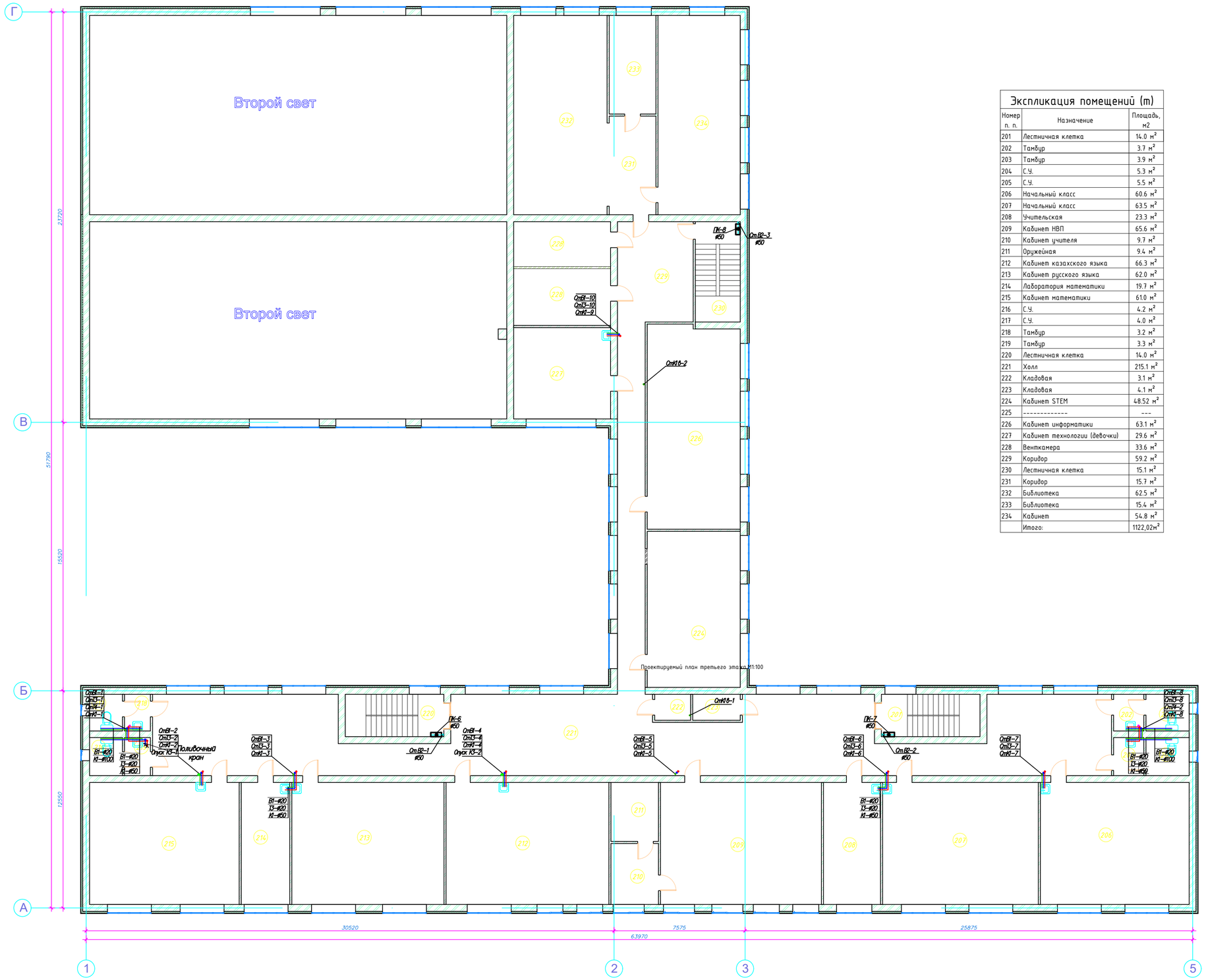
Водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План 1-го этажа с сетями В1, Т3, Т4, К1, К3.

ТОО "Эдем Строй"

Проектируемый план второго этажа М1:100



Экспликация помещений (т)

Номер п. п.	Назначение	Площадь, м2
201	Лестничная клетка	14.0 $м^2$
202	Тамбур	3.7 $м^2$
203	Тамбур	3.9 $м^2$
204	С.У.	5.3 $м^2$
205	С.У.	5.5 $м^2$
206	Начальный класс	60.6 $м^2$
207	Начальный класс	63.5 $м^2$
208	Учительская	23.3 $м^2$
209	Кабинет НВП	65.6 $м^2$
210	Кабинет учителя	9.7 $м^2$
211	Оружейная	9.4 $м^2$
212	Кабинет казахского языка	66.3 $м^2$
213	Кабинет русского языка	62.0 $м^2$
214	Лаборатория математики	19.7 $м^2$
215	Кабинет математики	61.0 $м^2$
216	С.У.	4.2 $м^2$
217	С.У.	4.0 $м^2$
218	Тамбур	3.2 $м^2$
219	Тамбур	3.3 $м^2$
220	Лестничная клетка	14.0 $м^2$
221	Холл	215.1 $м^2$
222	Кладовая	3.1 $м^2$
223	Кладовая	4.1 $м^2$
224	Кабинет STEM	48.52 $м^2$
225	----------	---
226	Кабинет информатики	63.1 $м^2$
227	Кабинет технологии (девочки)	29.6 $м^2$
228	Венткамера	33.6 $м^2$
229	Коридор	59.2 $м^2$
230	Лестничная клетка	15.1 $м^2$
231	Коридор	15.7 $м^2$
232	Библиотека	62.5 $м^2$
233	Библиотека	15.4 $м^2$
234	Кабинет	54.8 $м^2$
	Итого:	1122,02$м^2$

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Исполнил		Тлеуова М.М			05.2025
ГИП		Кенжалиев			05.2025

05032025/N-ВК

Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыколская средняя школа" отдела образования Мактааральского района Управления образования Актюбинской области

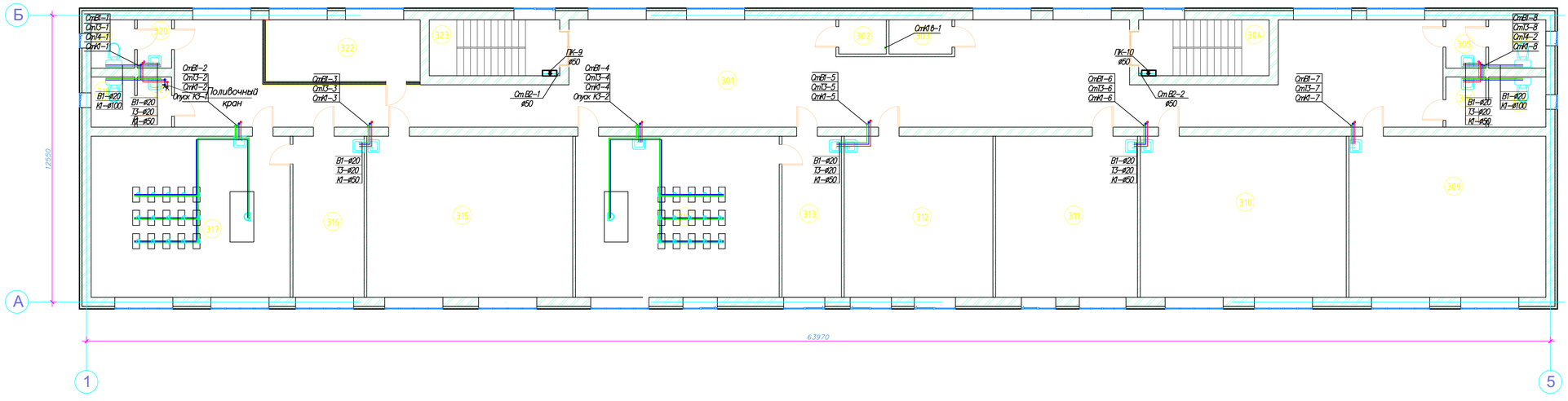
Водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План 2-го этажа с сетями В1, Т3, Т4, К1, К3.

ТОО "Эдем Строй"

Проектируемый план третьего этажа.М1:100



Экспликация помещений (т)

Номер п. п.	Назначение	Площадь, м2
301	Холл	195,40 $м^2$
302	Кладовая	3.1 $м^2$
303	Кладовая	4.1 $м^2$
304	Лестничная клетка	14.0 $м^2$
305	Тамбур	3.7 $м^2$
306	Тамбур	3.9 $м^2$
307	С.У.	5.3 $м^2$
308	С.У.	5.5 $м^2$
309	Кабинет биологии	60.6 $м^2$
310	Кабинет истории	63.5 $м^2$
311	Кабинет английского языка	43.7 $м^2$
312	Кабинет английского языка	45.8 $м^2$
313	Лаборатория кабинета химии	18.3 $м^2$
314	Кабинет химии	62.7 $м^2$
315	Кабинет географии	63.5 $м^2$
316	Лаборатория кабинета физики	21.9 $м^2$
317	Кабинет физики	61.3 $м^2$
318	С.У.	4.2 $м^2$
319	С.У.	4.0 $м^2$
320	Тамбур	3.2 $м^2$
321	Тамбур	3.3 $м^2$
322	Венткамера	18.1 $м^2$
323	Лестничная клетка	14.0 $м^2$
	Итого:	723,10$м^2$

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Исполнил		Глеуова М.М			05.2025
ГИП		Кенжалиев			05.2025

05032025/N–ВК

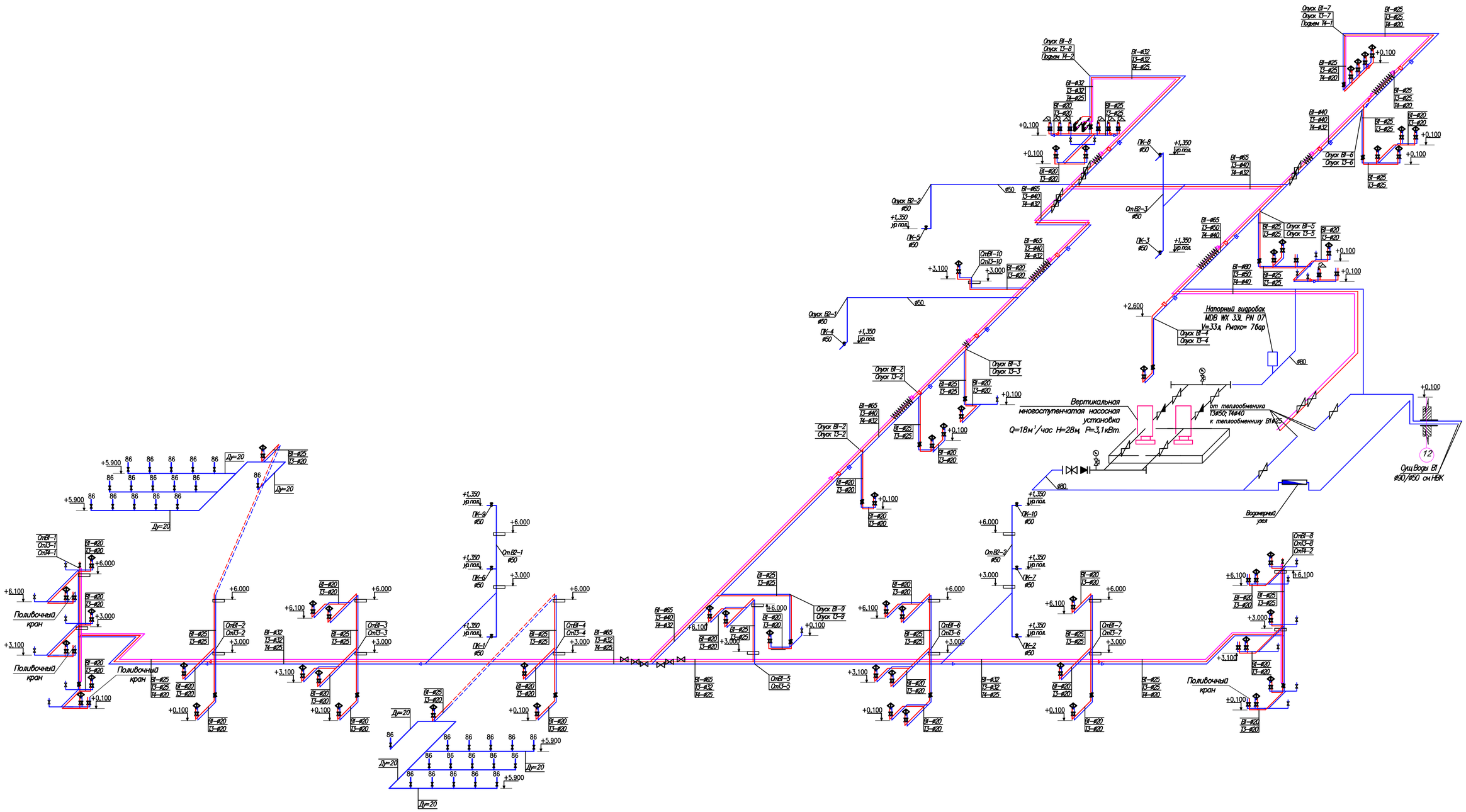
Капитальный ремонт здания КГУ "Галдиколская средняя школа" отдела образования Мухамбетского района Управления образования Атырауской области

Водопровод и канализация

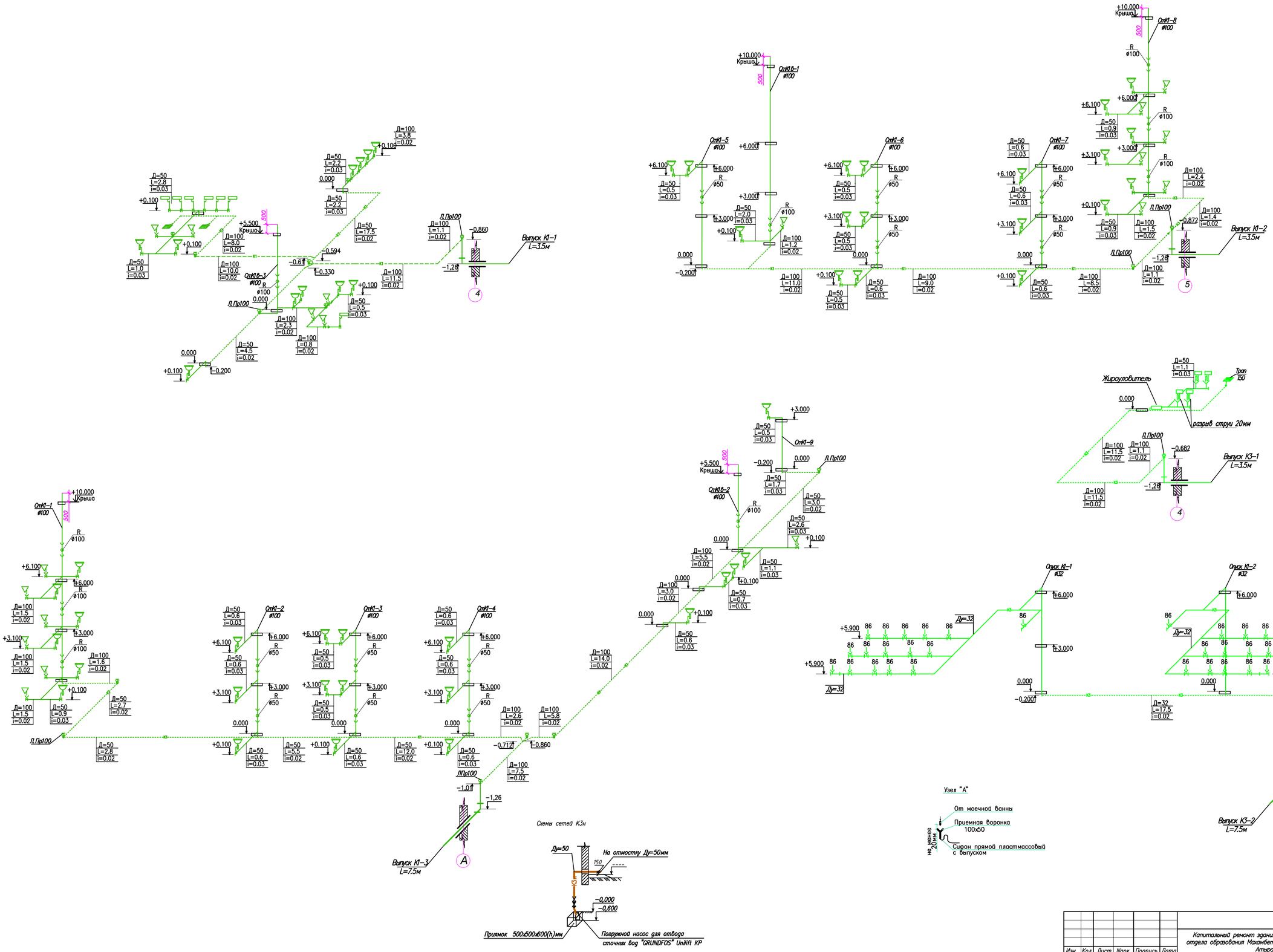
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План 3–го этажа с сетями В1, Т3, Т4, К1, К3.

ТОО "Эдем Строй"



						05032025/N-ВК		
						Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыколская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области		
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата			
Исполнил		Тлеуова М.М			05.2025	Водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кенжалиев			05.2025		РП	5	
						Схема сетей В1, Т3, Т4.	ТОО "Эдем Строй"		



						05032025/N-ВК		
						Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыколская средняя школа" отдела образования Мактааральского района Управления образования Атырауской области		
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата			
Исполнил		Тлеубов М.М			05.2025	Водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кенжалиев			05.2025		РП	6	
						Схема сетей В1, Т3, Т4.	ТОО "Эдем Строй"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса еденицы, кг	Примечание
	–В1 Холодное водоснабжение–							
1	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ø80х4.0	ГОСТ 3262–75	241–101–0410	ТОО"Павлодарский трубный завод"	п.м	15		
2	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ø65х4.0	ГОСТ 3262–75	241–101–0408	ТОО"Павлодарский трубный завод"	п.м	75		
3	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ø50х3.5	ГОСТ 3262–75	241–101–0406	ТОО"Павлодарский трубный завод"	п.м	30		
4	Трубы напорные из полипропилена PPRC ТИП PN10 ø40х3,7	ГОСТ 32415–2013	241–205–1304	ТОО "УТПК"	п.м	11		
5	Трубы напорные из полипропилена PPRC ТИП PN10 ø32х2,9	ГОСТ 32415–2013	241–205–1303	ТОО "УТПК"	п.м	35		
6	Трубы напорные из полипропилена PPRC ТИП PN10 ø25х2,3	ГОСТ 32415–2013	241–205–1302	ТОО "УТПК"	шт	115		
7	Трубы напорные из полипропилена PPRC ТИП PN10 ø20х1,9	ГОСТ 32415–2013	241–205–1301	ТОО "УТПК"	шт	100		
8	Вентиль запорный муфтовый Ду50	15б3р	242–303–0106		шт	2		
9	Вентиль запорный муфтовый Ду40	15б3р	242–303–0105		шт	2		
10	Вентиль запорный муфтовый Ду32	15б3р	242–303–0104		шт	4		
11	Вентиль запорный муфтовый Ду25	15б3р	242–303–0103		шт	13		
12	Вентиль запорный муфтовый Ду20	15б3р	242–303–0102		шт	4		
13	Переход полипропиленовый PP–R 40х32		241–210–1006		шт	1		
14	Переход полипропиленовый PP–R 32х25		241–210–1005		шт	2		
15	Переход полипропиленовый PP–R 25х20		241–210–1001		шт	6		
16	Тройник полипропиленовый PP–R ø25х20х25		241–209–2002		шт	4		
17	Тройник полипропиленовый PP–R ø20х20х20		241–209–1901		шт	12		
18	Отвод стальной ø89х3,5	ГОСТ 17380–2001	241–112–0147		шт	10		
19	Отвод стальной ø57х3,3	ГОСТ 17380–2001	241–112–0125		шт	4		
20	Отвод полипропиленовый PP–R ø32		241–208–2503		шт	1		
21	Отвод полипропиленовый PP–R ø25		241–208–2502		шт	5		
22	Отвод полипропиленовый PP–R ø20		241–208–2501		шт	20		
23	Гильзы стальные L=350мм ø50 (через перекрыт)	ГОСТ 10705–80	241–102–0137		шт	20		

Согласовано:

ГИП	Селькин Е	
Раздел ВК	Тлегенов Н	
Раздел АС	Телятов В.В	

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Исполнил		Тлеуова М.М			05.2025
ГИП		Кенжалыев			05.2025

05032025/N–ВК

Капитальный ремонт здания КГУ "Талдыколская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области

Водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Эдем Строй"

ФОРМАТ А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса еденицы, кг	Примечание
24	Крепление трубы				кг	38		
25	Крепление пластиковой трубы ø25				шт	180		
26	Грунтовка для изоляции маслянной краской МА-15,		236-202-1014		$м^2$	48		
27	Изоляция в виде покрытия маслянной краской МА-15,в два слоя, по грунтовке ГФ-021		236-101-0107		$м^2$	24		
28	Поливочный кран /внутренний/ Ду=15мм		242-207-3501		компл	2		
29	-рукав резиновый L=5м Ду=15мм		261-107-0752		шт	2		
30	Гидравлическое испытание трубопроводов				п.м	381		
31	Дезинфекцию трубопроводов				п.м	381		
32	Промывка трубопроводов				п.м	381		
33	Шкаф пожарный ШПК-320НЗК (540х1300х230) комплект		248-307-0105	НПО "Пульс"	компл.	10		
34	- клапан пожарный проходной Ду50	ГОСТ 5761-2005	242-303-0301	НПО "Пульс"	шт	1		
35	- ствол пожарный ручной РС-50	ГОСТ Р 53331-2009	244-403-0101	НПО "Пульс"	шт	1		
	- рукав пожарный выкидной L=20м, Ду50	СТ РК 1714-2007	244-402-0101	НПО "Пульс"	шт	1		
	- головка соединительная муфтовая типа ГМ-50	ГОСТ Р 53279-2009	244-401-0102	НПО "Пульс"	шт	1		
	- головка соединительная для рукавов типа ГР-50	ГОСТ Р 53279-2009	244-401-0101	НПО "Пульс"	шт	2		
	-Огнетушитель порошковый ОП-10		248-305-0106	НПО "Пульс"	шт	2		
36	Окраска труб синтетической эмалью ХВ-100 по грунтовке ГФ-021				$м^2$	37,5		
37	Муфта противопожарная ЭГИДА ПМ-25				шт	15		
38	Муфта противопожарная ЭГИДА ПМ-20				шт	1		
39	Теплоизоляция трубопроводов из вспененного каучука 13х48; L=2м	СТ РК 3364-2019	234-303-0313		шт	6		
40	Теплоизоляция трубопроводов из вспененного каучука 13х38; L=2м	СТ РК 3364-2019	234-303-0311		шт	18		
41	Теплоизоляция трубопроводов из вспененного каучука 13х28; L=2м	СТ РК 3364-2019	234-303-0308		шт	13		

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса еденицы, кг	Примечание
	Обязка насосов -В1-							
1	Вертикальная многоступенчатая насосная установка Q=18м³/час H=28м P=3,1кВт.		511-703-0455		компл.	1		2насоса (1 рез 1 раб)
2	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ø100х4.5	ГОСТ 3262-75	241-101-0410		п.м	8		
3	Напорный гидробак MDB WX 33L PN 07 V=33л, Рмакс= 7бар		513-204-0321		шт	1		
4	Задвижка фланцевая с ручным управлением, с обрезиненным клином с ответными фланцами PN16 ø80	ГОСТ 5762-2002 30ч6бр	242-101-0302		шт	1		
5	Спускной кран ø20	ГОСТ 21345-2005 11Б41п	242-207-4102		шт	1		
	Водомерный узел В1с дистанционным снятием показаний вводом ø80:				компл.	1		
1	Счетчик ХВ DN 32		244-301-0505		шт	1		
2	Фильтр сетчатый муфтовый Ду 32	Arco	242-404-0604-0001		шт	1		
3	Комплект присоединителей ДУ-32		244-302-0604		шт	1		
4	Модуль HRI-Pulse Unit A4/D1 с имп. выходом		244-302-0502		шт	1		
5	Задвижка фланцевая с ручным управлением, с обрезиненным клином с ответными фланцами PN16 ø80	ГОСТ 5762-2002 30ч6бр	242-101-0302		шт	2		
6	Задвижка ø80 с электроприводом НА-04	ГОСТ 5762-2002 30ч906бр	519-101-0102		шт	1		
7	Кран трехходовой натяжной муфтовый для манометра ø15	ГОСТ 21345-2005 11Б38бк	242-207-4300		шт	1		
8	Манометр общего назначения		261-302-0273		шт	1		
9	Кран спусковой ø25	ГОСТ 21345-2005 11Б41п	242-207-4103		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 продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса еденицы, кг	Примечание
	– ТЗ Горячее водоснабжение –							
1	Трубы напорные из полипропилена PPRC ТИП PN25 ø50х10,1	ГОСТ 32415–2013	241–205–2105	ТОО "УТПК"	п.м	10		
2	Трубы напорные из полипропилена PPRC ТИП PN25 ø40х8,1	ГОСТ 32415–2013	241–205–2104	ТОО "УТПК"	п.м	56		
3	Трубы напорные из полипропилена PPRC ТИП PN25 ø32х6,5	ГОСТ 32415–2013	241–205–2103	ТОО "УТПК"	п.м	35		
4	Трубы напорные из полипропилена PPRC ТИП PN25 ø25х5,1	ГОСТ 32415–2013	241–205–2102	ТОО "УТПК"	п.м	115		
5	Трубы напорные из полипропилена PPRC ТИП PN25 ø20х4,1	ГОСТ 32415–2013	241–205–2101	ТОО "УТПК"	п.м	85		
6	Вентиль запорный муфтовый Ду50	15Б3р	242–303–0106	ТОО "Арасан–МК"	шт	1		
7	Вентиль запорный муфтовый Ду40	15Б3р	242–303–0105	ТОО "Арасан–МК"	шт	1		
8	Вентиль запорный муфтовый Ду32	15Б3р	242–303–0104	ТОО "Арасан–МК"	шт	4		
9	Вентиль запорный муфтовый Ду25	15Б3р	242–303–0103	ТОО "Арасан–МК"	шт	12		
10	Вентиль запорный муфтовый Ду20	15Б3р	242–303–0102	ТОО "Арасан–МК"	шт	4		
11	Переход полипропиленовый PP–R 40х32		241–210–1006		шт	1		
12	Переход полипропиленовый PP–R 32х25		241–210–1003		шт	2		
13	Переход полипропиленовый PP–R 25х20		241–210–1001		шт	6		
14	Тройник полипропиленовый PP–R ø25х20х25		241–209–2002		шт	4		
15	Тройник полипропиленовый PP–R ø20х20х20		241–209–1901		шт	12		
16	Отвод полипропиленовый PP–R ø50		241–208–2505		шт	2		
17	Отвод полипропиленовый PP–R ø40		241–208–2504		шт	2		
18	Отвод полипропиленовый PP–R ø32		241–208–2503		шт	1		
19	Отвод полипропиленовый PP–R ø25		241–208–2502		шт	8		
20	Отвод полипропиленовый PP–R ø20		241–208–2501		шт	22		
21	Гильзы стальные L=350мм ø50 (через перекрыт)	ГОСТ 10705–80	241–102–0137		шт	15		
22	Крепление трубы				кг	17,28		
23	Крепление пластиковой трубы ø25				шт	172		
24	Теплоизоляция трубопроводов из вспененного каучука 13х57; L=2м	СТ РК 3364–2019	234–303–0315		шт	5		
25	Теплоизоляция трубопроводов из вспененного каучука 13х48; L=2м	СТ РК 3364–2019	234–303–0313		шт	28		
26	Теплоизоляция трубопроводов из вспененного каучука 13х38; L=2м	СТ РК 3364–2019	234–303–0311		шт	18		
27	Теплоизоляция трубопроводов из вспененного каучука 13х28; L=2м	СТ РК 3364–2019	234–303–0308		шт	13		
28	Теплоизоляция трубопроводов из вспененного каучука 13х22; L=2м	СТ РК 3364–2019	234–303–0306		шт	7		

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
29	Поливочный кран /внутренний/ Ду=15мм		242-207-3501		компл	3		
30	-рукав резиновый L=5м Ду=15мм		261-107-0752		шт	3		
31	Гидравлическое испытание трубопроводов				п.м	301		
32	Дезинфекцию трубопроводов				п.м	301		
33	Промывка трубопроводов				п.м	301		
34	Автоматический воздухоудалитель FWW ø15		245-405-1500		шт	2		
35	Муфта противопожарная ЭГИДА ПМ-25				шт	15		
36	Муфта противопожарная ЭГИДА ПМ-20				шт	1		
	-Т4 Циркуляционный водопровод горячего водоснабжения -							
1	Трубы напорные из полипропилена PPRC ТИП PN25 ø40x8,1	ГОСТ 32415-2013	241-205-2104	ТОО "УТПК"	п.м	10		
2	Трубы напорные из полипропилена PPRC ТИП PN25 ø32x6,5	ГОСТ 32415-2013	241-205-2103	ТОО "УТПК"	п.м	56		
3	Трубы напорные из полипропилена PPRC ТИП PN25 ø25x5,1	ГОСТ 32415-2013	241-205-2102	ТОО "УТПК"	п.м	35		
4	Трубы напорные из полипропилена PPRC ТИП PN25 ø20x4,1	ГОСТ 32415-2013	241-205-2101	ТОО "УТПК"	п.м	38		
5	Вентиль запорный муфтовый Ду40	15б3р	242-303-0105	ТОО "Арасан-МК"	шт	1		
6	Вентиль запорный муфтовый Ду32	15б3р	242-303-0104	ТОО "Арасан-МК"	шт	2		
7	Вентиль запорный муфтовый Ду25	15б3р	242-303-0103	ТОО "Арасан-МК"	шт	4		
8	Вентиль запорный муфтовый Ду20	15б3р	242-303-0102	ТОО "Арасан-МК"	шт	5		
9	Переход полипропиленовый PP-R 32x25		241-210-1003		шт	1		
10	Переход полипропиленовый PP-R 25x20		241-210-1002		шт	1		
11	Отвод полипропиленовый PP-R ø40		241-208-2504		шт	1		
12	Отвод полипропиленовый PP-R ø32		241-208-2503		шт	2		
13	Отвод полипропиленовый PP-R ø25		241-208-2502		шт	1		
14	Отвод полипропиленовый PP-R ø20		241-208-2501		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 продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса еденицы, кг	Примечание
15	Гильзы стальные L=350мм ø50 (через перекрыт)	ГОСТ 10705-80	241-102-0137		шт	2		
16	Крепление трубы				кг	13,5		
17	Крепление пластиковой трубы ø20				шт	7		
18	Теплоизоляция трубопроводов из вспененного каучука 13х48; L=2м	СТ РК 3364-2019	234-303-0313		шт	5		
19	Теплоизоляция трубопроводов из вспененного каучука 13х38; L=2м	СТ РК 3364-2019	234-303-0311		шт	28		
20	Теплоизоляция трубопроводов из вспененного каучука 13х28; L=2м	СТ РК 3364-2019	234-303-0308		шт	18		
21	Гидравлическое испытание трубопроводов				п.м	139		
22	Дезинфекцию трубопроводов				п.м	139		
23	Промывка трубопроводов				п.м	139		
24	Муфта противопожарная ЭГИДА ПМ-20				шт	6		
	-К1 Бытовая канализация							
1	Труба полипропиленовая для систем внутреннего водоотведения ø110х2,7	ГОСТ 32414-2013	241-203-0306		м	225,5		
2	Труба полипропиленовая для систем внутреннего водоотведения ø50х3,2	ГОСТ 32414-2013	241-203-0301		м	125		
3	Прочистка Ду100	ГОСТ 32414-2013			шт	2		
4	Прочистка Ду50	ГОСТ 32414-2013			шт	1		
5	Прочистка лючок Ду100	ГОСТ 32414-2013			шт	12		
6	Ревизия Ду100	ГОСТ 32414-2013	241-220-0103		шт	8		
7	Ревизия Ду50	ГОСТ 32414-2013	241-220-0101		шт	12		
8	Патрубок переходной 110х50	ГОСТ 32414-2013	241-230-0103		шт	1		
9	Тройник 100х50	ГОСТ 32414-2013	241-209-3801		шт	12		
10	Тройник 100х100	ГОСТ 32414-2013	241-209-3603		шт	2		
11	Тройник 50х50	ГОСТ 32414-2013	241-209-3601		шт	62		
12	Отвод 90° ø50	ГОСТ 32414-2013	241-208-4501		шт	8		
13	Отвод 90° ø100	ГОСТ 32414-2013	241-208-4503		шт	1		
14	Крестовина 50х50	ГОСТ 32414-2013	241-212-0901		шт	16		

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

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса еденицы, кг	Примечание
15	Крестовина 100х100	ГОСТ 32414–2013	241–212–0902		шт	7		
16	Гильзы стальные L=350мм ø273 (Через перекрыт.)	ГОСТ 10704–91	241–102–0232		шт	8		
17	Гильзы стальные L=350мм ø159 (Через перекрыт.)	ГОСТ 10704–91	241–102–0217		шт	18		
18	Крепление стальной трубы				кг	26,8		
19	Крепление для труб ø110	ГОСТ 32414–2013	241–226–0102		шт	64		
20	Крепление для труб ø50	ГОСТ 32414–2013	241–226–0101		шт	94		
21	Теплоизоляция из вспененного каучука K–flex ST 13х114; L=2м	СТ РК 3364–2019	234–303–0324		шт	75		для труб в конструкций пола
22	Теплоизоляция трубопроводов из вспененного каучука 13х57; L=2м	СТ РК 3364–2019	234–303–0315		шт	19		для труб в конструкций пола
23	Муфта противопожарная ЭГИДА ПМ–50				шт	8		
24	Муфта противопожарная ЭГИДА ПМ–110				шт	18		
	–К3 Производственная канализация.							
1	Труба полипропиленовая для систем внутреннего водоотведения ø110х2,7	ГОСТ 32414–2013	241–203–0306		м	5,5		
2	Труба полипропиленовая для систем внутреннего водоотведения ø50х3,2	ГОСТ 32414–2013	241–203–0301		п.м	21		
3	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ø32х3.2	ГОСТ 3262–75	241–101–0117		п.м	80,5		
4	Тройник 50х50	ГОСТ 32414–2013	241–209–3601		шт	1		
5	Отвод 90° ø50	ГОСТ 32414–2013	241–208–4501		шт	1		
7	Прочистка лючок ДУ100	ГОСТ 32414–2013			шт	1		
	–К3н Производственная канализация.							
1	Труба полипропиленовая для систем внутреннего водоотведения ø50х3,2	ГОСТ 32414–2013	241–203–0301		п.м	10		
2	Дренажный насос Q=5,4м3/час, H=4,5м		511–304–0301		шт	1		
3	Обратный клапан 50		241–223–0201		шт	1		
4	Кран шаровой DN50 PN16	11Б27п1	242–207–3706	ТОО "Арасан–МК"	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 продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса еденицы, кг	Примечание
	–Санитарно–техническое оборудование–							
1	Умывальник керамический с смесителем и сифоном бутылочным пластмассовым, с пьедесталом.	ГОСТ 30493–96	244–101–0104–0002 244–104–0101 244–104–0403		компл.	48		
2	Гибкая подводка для умывальника				шт	48		
3	Умывальник керамический с медицинским краном локтевым и сифоном бутылочным пластмассовым, с пьедесталом.	ГОСТ 30493–96	244–101–0104–0002 244–104–0101 244–104–0404		компл.	2		
4	Гибкая подводка для умывальника				шт	2		
5	Унитаз керамический с косым выпуском низкорасположенным смывным бачком	ГОСТ 30493–96	244–101–0300 244–101–0301–0002 244–101–0600		компл.	19		
6	Гибкая подводка для унитаза				шт	19		
7	Мойка со смесителем	ГОСТ 30493–96	244–102–0601 244–104–0401		компл.	4		
8	Гибкая подводка для мойки				шт	4		
9	Поддон душевой эмалированный мелкий со смесителем с гибким душевым шлангом с сеткой и с сифоном пластмассовым. ПДСм–800	ГОСТ 30493–96	244–102–0801 244–104–0504		компл.	7		
10	Гибкая подводка для душа				шт	7		
11	Полотенцесушитель латунный Ø25,L=0,5м		245–401–0102		компл.	2		
12	Трап Ду50 с косым выпуском ТК–50	ГОСТ 1811–97	244–104–0310		шт	4		
13	Жироуловитель 0,2л/с	SG–50	244–501–0102		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
	Демонтажные работы. -В1 Холодное водоснабжение-							
1	Труба стальная водогазопроводная ø50х3.5	ГОСТ 3262-75		ТОО"Павлодарский трубный завод"	п.м	50		
2	Трубы напорные из полипропилена ø32х2,9	ГОСТ 32415-2013	241-205-1303	ТОО "УТПК"	п.м	40		
3	Трубы напорные из полипропилена ø25х2,3	ГОСТ 32415-2013	241-205-1302	ТОО "УТПК"	шт	75		
4	Трубы напорные из полипропилена ø20х1,9	ГОСТ 32415-2013	241-205-1301	ТОО "УТПК"	шт	20		
	Демонтажные работы- Т3; Т4 Горячее водоснабжение -							
1	Трубы напорные из полипропилена PPRC ТИП PN25 ø50х10,2	ГОСТ 32415-2013	241-205-2106	ТОО "УТПК"	п.м	30		
2	Трубы напорные из полипропилена PPRC ТИП PN25 ø40х8,1	ГОСТ 32415-2013	241-205-2104	ТОО "УТПК"	п.м	55		
3	Трубы напорные из полипропилена PPRC ТИП PN25 ø32х6,5	ГОСТ 32415-2013	241-205-2103	ТОО "УТПК"	п.м	35		
4	Трубы напорные из полипропилена PPRC ТИП PN25 ø25х5,1	ГОСТ 32415-2013	241-205-2102	ТОО "УТПК"	п.м	85		
5	Трубы напорные из полипропилена PPRC ТИП PN25 ø20х4,1	ГОСТ 32415-2013	241-205-2101	ТОО "УТПК"	п.м	30		
	Демонтажные работы. -К1 Бытовая канализация -							
1	Полиэтиленовая труба PE100 SDR 17,6 "Техническая" с фитингами ø110х6,6	ГОСТ 22689.1-89	241-203-0107		м	100		
2	Полиэтиленовая труба PE100 SDR 17,6 "Техническая" с фитингамиø50х3,0	ГОСТ 22689.1-89	241-203-0101		м	200		
	Демонтажные работы -Санитарно-техническое оборудование-							
1	Умывальник с смесителем и сифоном бутылочным пластмассовым, с пьедесталом.	ГОСТ 30493-96			компл.	50		
2	Унитаз с косым выпуском низкорасположенным смывным бачком				компл.	19		
3	Мойка со смесителем				компл.	4		
4	Поддон душевой мелкий со смесителем с гибким душевым шлангом с сеткой и с сифоном пластмассовым. ПДСм-800				компл.	7		

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А3