ТОО"Авангард-Инжиниринг"

Государственная лицензия 10-ГСЛ №13000876

Заказ: А-03-026-ВК

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

Том I. Книга 1

4. Водопровод и канализация (ВК)

ГИП: Камалиев Б. М.

г. Уральск 2020г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ВК

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ПЛАН 1–го ЭТАЖА С СЕТЯМИ В1,В2,Т3,Т4,К1. М1:100.	
3	ПЛАН 2–го ЭТАЖА С СЕТЯМИ В2,К1. М1:100.	
4	СХЕМА СЕТИ К1.	
5	СХЕМА СЕТЕЙ В1,В2,Т3,Т4.	
6	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ СЕТИ В1 В ЧАС МАКС. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ.	
7	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ СЕТИ В1 В ЧАС МАКС. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ+ПОЖАР.	
8	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ СЕТИ Т3 В ЧАС МАКС. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ+ПОЖАР.	

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.	
СП РК 4.01-102-2001	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДОВ	
	СИСТЕМ ХОЛОДНОГО И ГОРЯЧЕГО ВНУТРЕННЕГО	
	ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТАЛЛО-	
	ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБ.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
А-03-026-ВК.СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.	6 ЛИСТОВ

Согласовано
Раздел ОВ
Раздел ЭС
Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подл.

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 Камалиев Б. М.

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ ТОО «Авангард-Инжиниринг» LLP AVANGARD INGINEERING Create Energy for Sustain БСН/БИН: 100940016079 ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН ГОРОД УРАЛЬСК

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ	ПОТРЕБНЫЙ НАПОР НА ВВОДЕ м. вод. ст.	РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД				УСТАНОВЛЕН. МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ кВт	ПРИМЕЧАНИЕ
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/сек		
В1	7.27	18.96	0.75	0.53			
Т3	8.92	28.44	0.87	0.60			
В2	31.07				3.30		
К1		47.40	1.52	2.57			

Общие данные.

Проект выполнен в соответствии с СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012, согласно задания на проектирование.

Водоснабжение.

Проектом предусмотрен ввод водопровода в здание Ø57х3.5мм в канале теплосети.
Водомерный узел установлен в существующей котельной на территории ДЮСШ.
Согласно задания на проектирование капремонт котельной не предусматривается.

В здании предусмотрена система объединенного хоз-питьевого и противопожарного водоснабжения. Диаметры водопровода определены расчетами с учетом необходимой потребности для хоз-питьевых нужд и противопожарных норм.
Схема водопровода тупиковая с одним вводом, т.к. в здании установлено 6 ПК.
Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1. таблицы 3 расход воды на внутреннее пожаротушение равен 3.3 л/сек.
Пожарные краны с длиной рукава 20м, Ø50мм установлены на высоте 1.35 от пола.
Согласно гидравлического расчета требуемый напор на максимальное водопотребление +пожар равен 33.07м. Напор в существующей городской сети равен 10м. Существующая повысительная насосная станция установлена в существующей котельной на территории ДЮСШ.

Магистральная противопожарная сеть прокладывается по потолком 1-го этажа из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб Ду50х3.5мм по ГОСТ 3262-75*, подводки к приборам выполнены из полипропиленовых напорных труб PPRS тип PN10 СТ РК ГОСТ Р5213-2010.

Трубопроводы изолируются изоляцией из вспененного каучука THERMAFLEX-толщиной 13мм.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение предусмотрено от существующей котельной,расположенной на территории ДЮСШ.
Ввввод трубопрводов горячего водоснабжения предусмотрен в канале теплосети.

Трубопроводы горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых напорных армированных труб PPRS тип PN20 СТ РК ГОСТ Р5213-2010.

Трубопроводы изолируются изоляцией из вспененного каучука THERMAFLEX-толщиной 13мм.

Канализация.

В здании запроектирована самотечная хоз-бытовая канализация для отвода сточных вод от санитарных приборов.
Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб Ø50-100мм по ГОСТ 22689-2014.
Для удаления возможных засорений на сети установлены прочистки.

Сточные воды отводятся наружные канализационные сети.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.8.4.12 ПЭ трубопроводы и стояки,в целях безопасности,зашиваются в короба из незгораемых материалов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Купешев М			
Проверил		Спирина Т			
Н. контр.					
ГИП		Камалиев Б			

А-03-026-ВК

Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

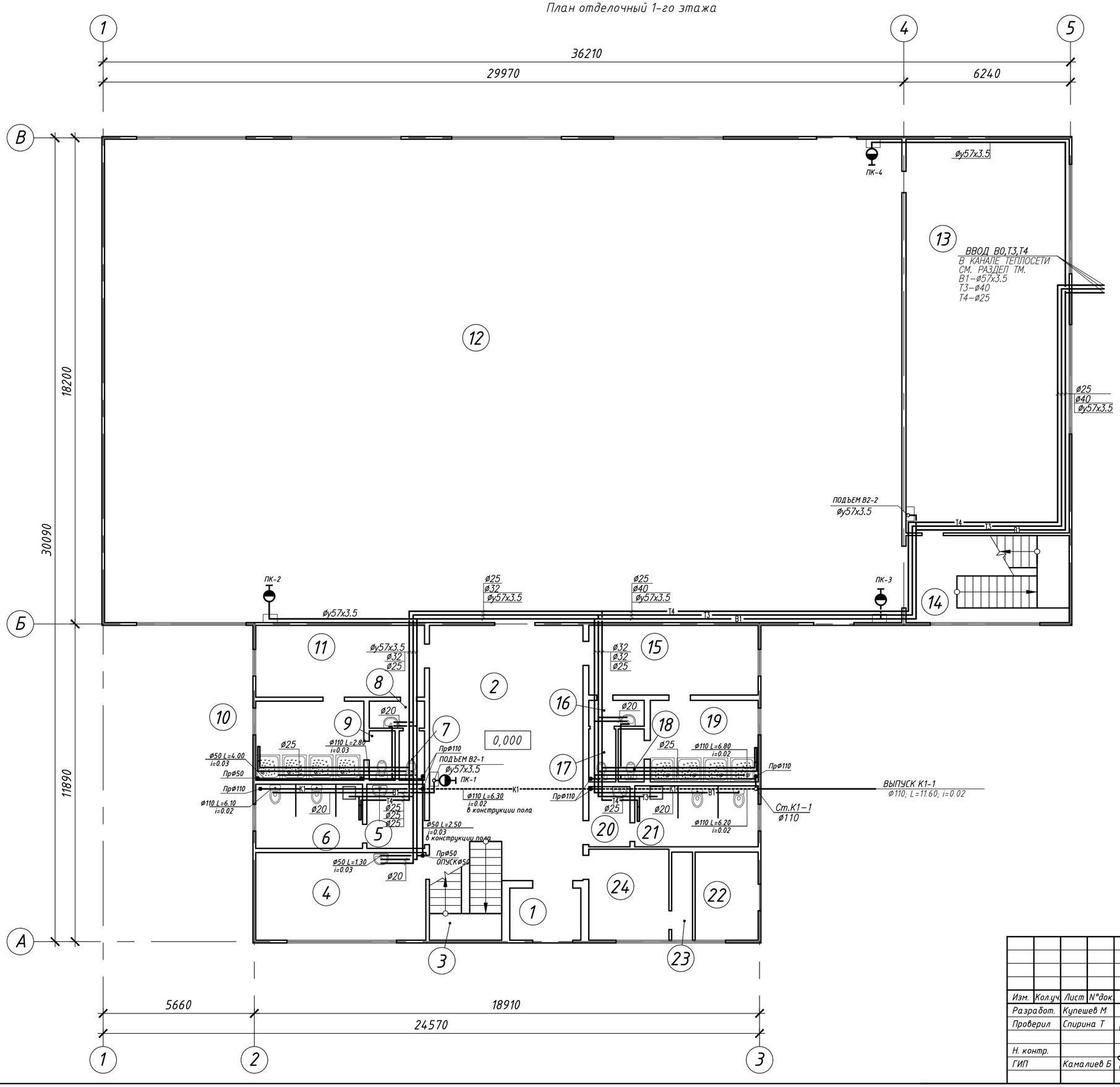
Водоснабжение и канализация.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

Общие данные(начало)

ТОО"Авангард-Инжиниринг" Государственная лицензия 10-ГСЛ N°13000876

План отделочный 1-го этажа



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Внутренний тамбур	5,2	
2	Холл	55,0	
3	Лестничная площадка	6,0	
4	Медпункт	20,9	
5	Умывальная	5,2	
6	Туалет	9,6	
7	Туалет	1,8	
8	Умывальная	2,1	
9	Туалет	1,8	
10	Душевая	12,0	
11	Раздевалка	17,0	
12	Зал	540,3	
13	Теннисный класс	90,1	
14	Лестничная площадка	19,9	
15	Раздевалка	16,5	
16	Умывальная	2,0	
17	Туалет	2,0	
18	Туалет	1,9	
19	Душевая	12,3	
20	Умывальная	3,5	
21	Туалет	10,5	
22	Складское помещение	7,8	
23	Кладовая	2,6	
24	Комната вахтера	10,2	
	Итого:	856,2	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — ОБЪЕДИНЕННЫЙ ХОЗ-ПИТЬЕВОЙ И ПОЖАРНЫЙ ВОДОПРОВОД
- В2 — ПОЖАРНЫЙ ВОДОПРОВОД
- Т3 — ГОРЯЧИЙ ВОДОПРОВОД
- Т4 — ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ТРУБОПРОВОД
- К1 — ХОЗ-БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ.

ПРИМЕЧАНИЕ

ПЭ ТРУБОПРОВОДЫ И СТОЯКИ, В ЦЕЛЯХ БЕЗОПАСНОСТИ, ЗАШИВАЮТСЯ В КОРОБА ИЗ НЕСГОРАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Купешев М			
Проверил		Спирина Т			
Н. контр.					
ГИП		Камалиев Б			

А-03-026-ВК

Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

Водоснабжение и канализация.

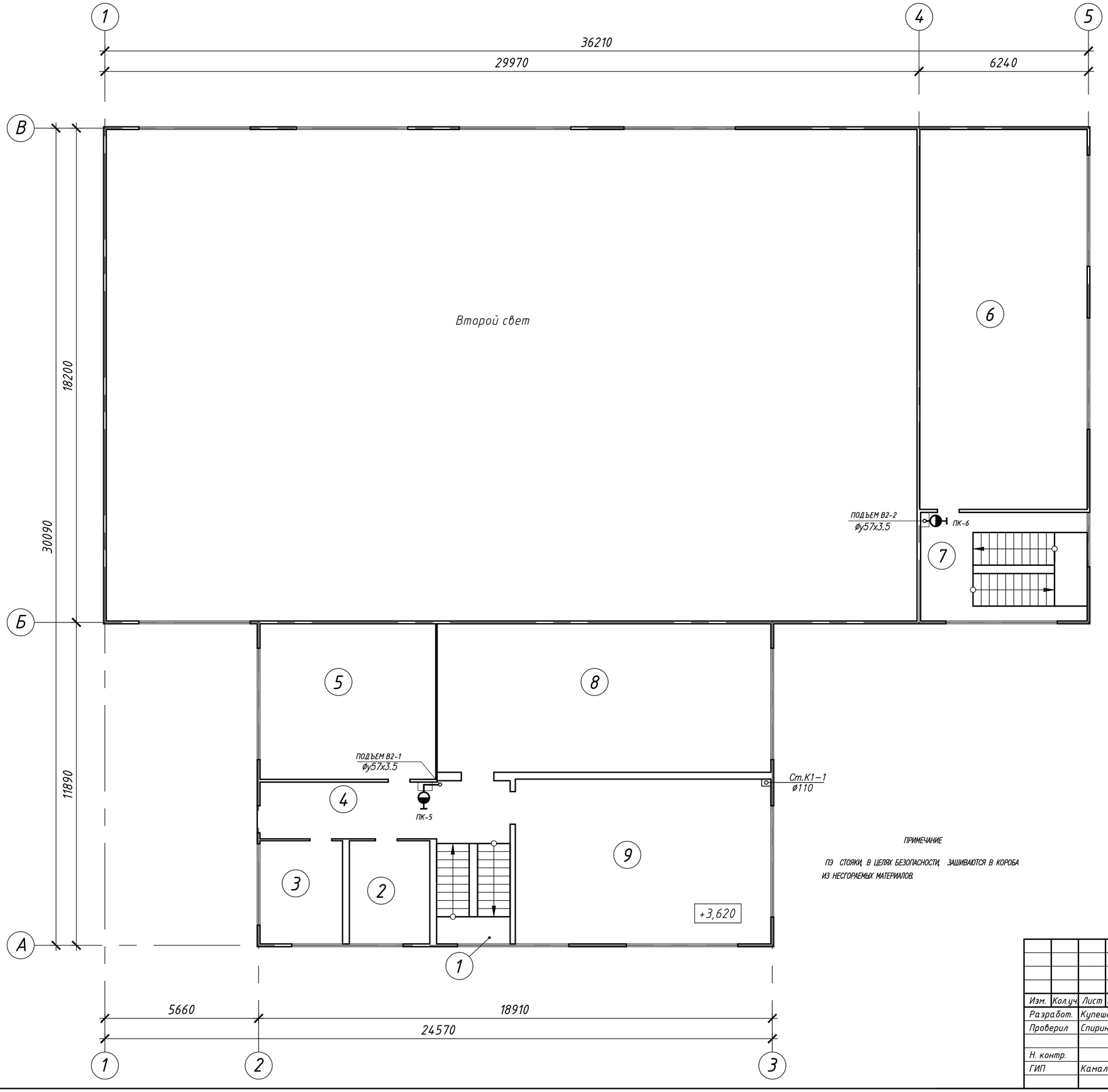
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План 1-го этажа с сетями В1,В2,Т3,Т4,К1.

ТОО"Авангард-Инжиниринг" Государственная лицензия 10-ГСЛ N°13000876

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

План отделочный 2-го этажа



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Лестничная площадка	10,5	
2	Кабинет	11,2	
3	Кабинет	11,6	
4	Коридор	19,4	
5	Гимнастичекий класс	37,1	
6	Борцовский класс	86,2	
7	Лестничная площадка	24,5	
8	Гимнастический класс	67,2	
9	Тренажерный зал	57,1	
	Итого:	324,8	

ПРИМЕЧАНИЕ

ПЭ СТОЯКИ В ЦЕЛЯХ БЕЗОПАСНОСТИ ЗАШИВАЮТСЯ В КОРОБА ИЗ НЕСГОРАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

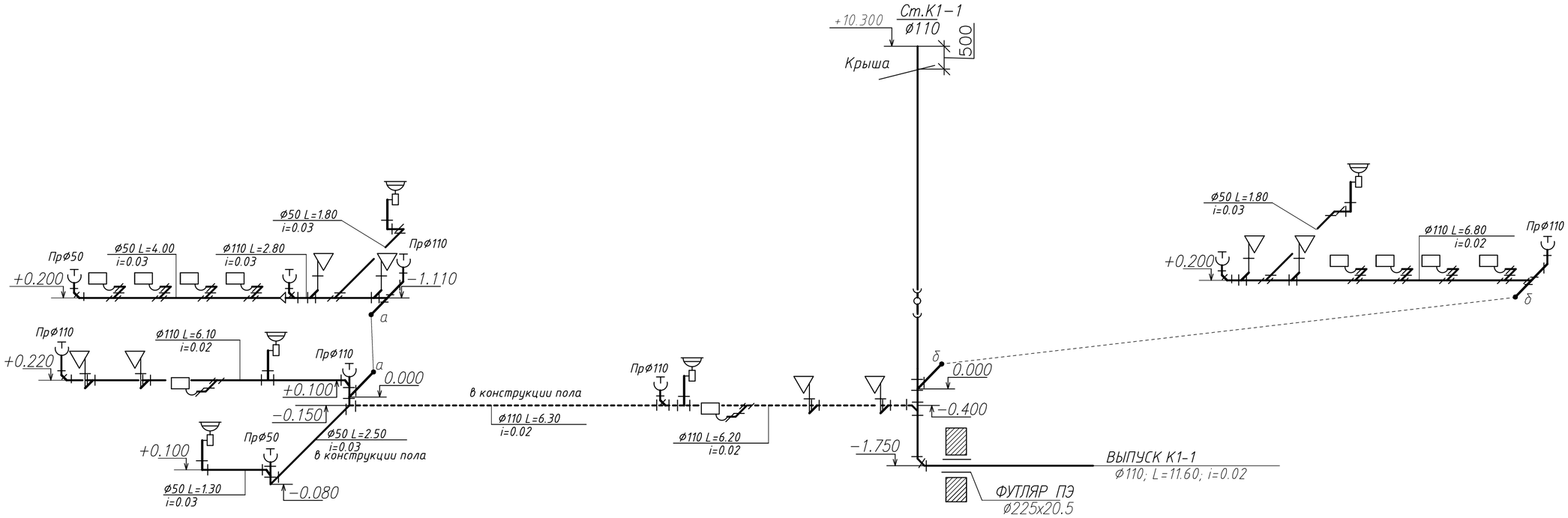
В2 — ПОЖАРНЫЙ ВОДОПРОВОД

К1 — ХОЗ-БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ.

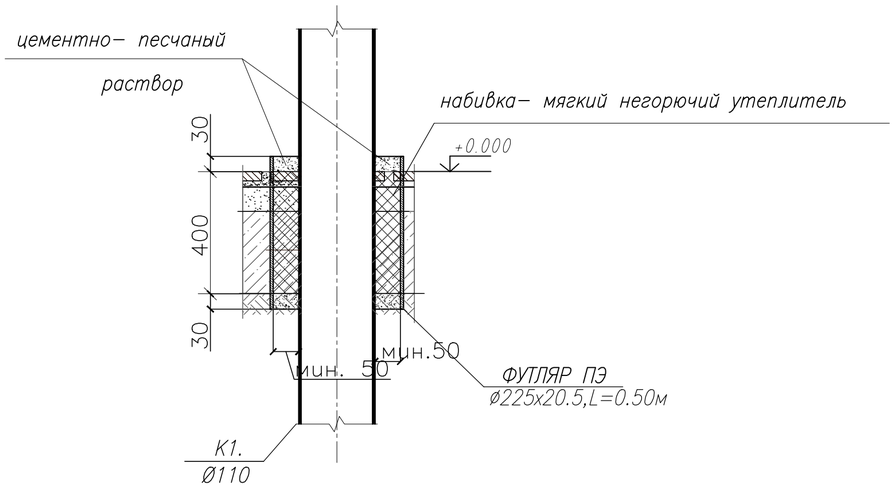
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	А-03-026-ВК		
						Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"		
Разработ.		Купешев М				Водоснабжение и канализация.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Спирина Т					РП	3	
Н. контр.						План 2-го этажа с сетями В2,К1.	ТОО"Авангард-Инжиниринг" Государственная лицензия 10-ГСЛ №13000876	
ГИП		Камалиев Б						

СХЕМА СЕТИ К1



УЗЕЛ ПРОХОДА ВЫПУСКА КАНАЛИЗАЦИИ ЧЕРЕЗ КОНСТРУКЦИЮ ПОЛА .



Примечание

1. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.
2. На чертежах трубопроводы, расположенные друг над другом, условно отнесены от стен.
3. Отводные трубопроводы подключены к магистрали с помощью косых тройнтков и крестовин.

						А-03-026-ВК		
						Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата			
Разработ.		Купешев М				Водоснабжение и канализация.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Спирина Т					РП	4	
Н. контр.						Схема сети К1.	ТОО"Авангард-Инжиниринг" Государственная лицензия 10-ГСЛ N°13000876		
ГИП		Камалиев Б							

Согласовано
Раздел ОВ
Раздел ЭС
Взам. инв.N°
Подп. и дата
Инв.N° подл.

СХЕМА СЕТИ В1,Т3,Т4.

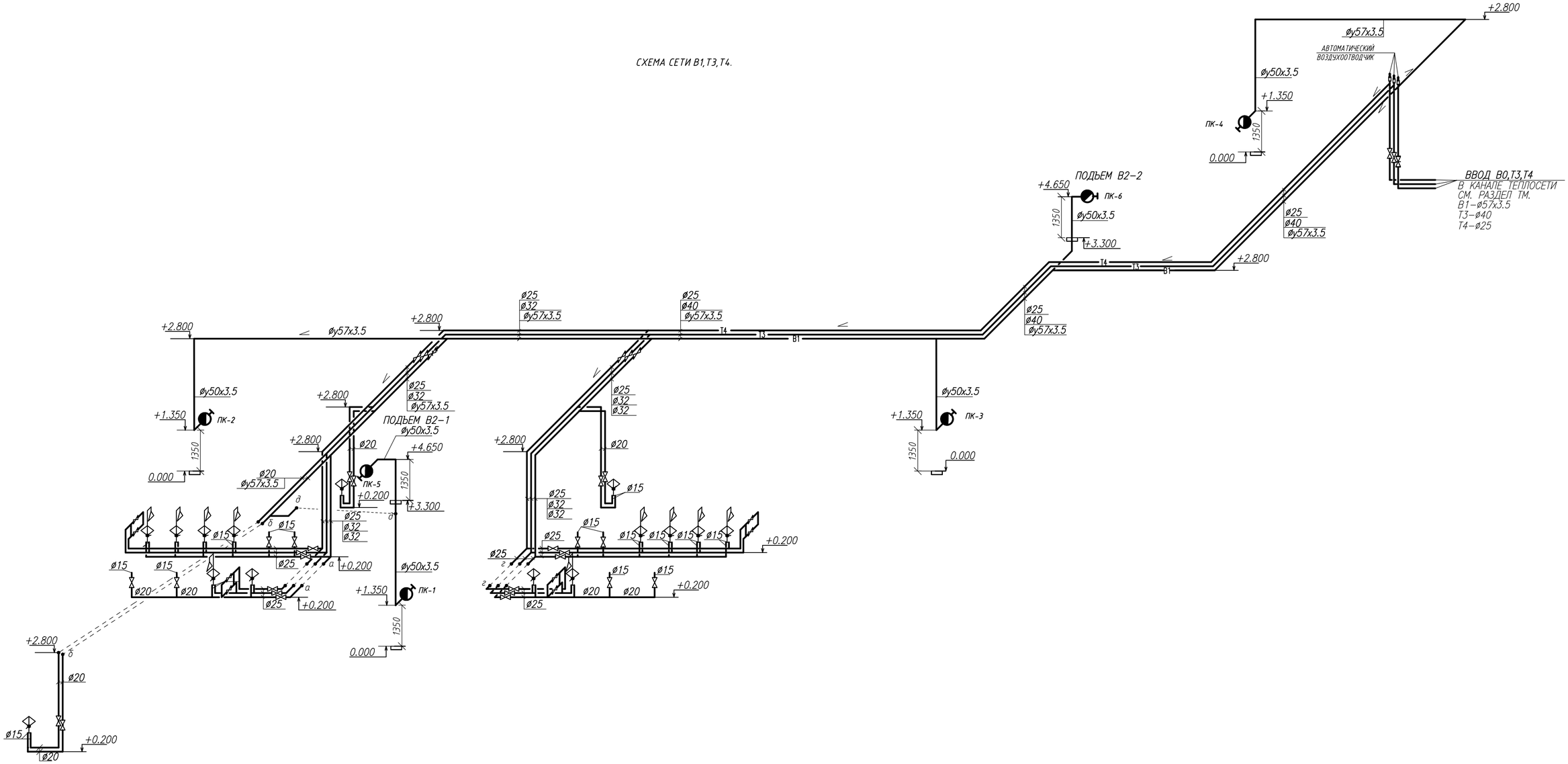
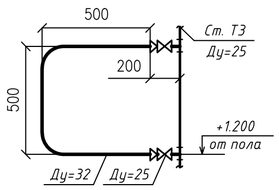


Схема полотенцесушителя



Примечание

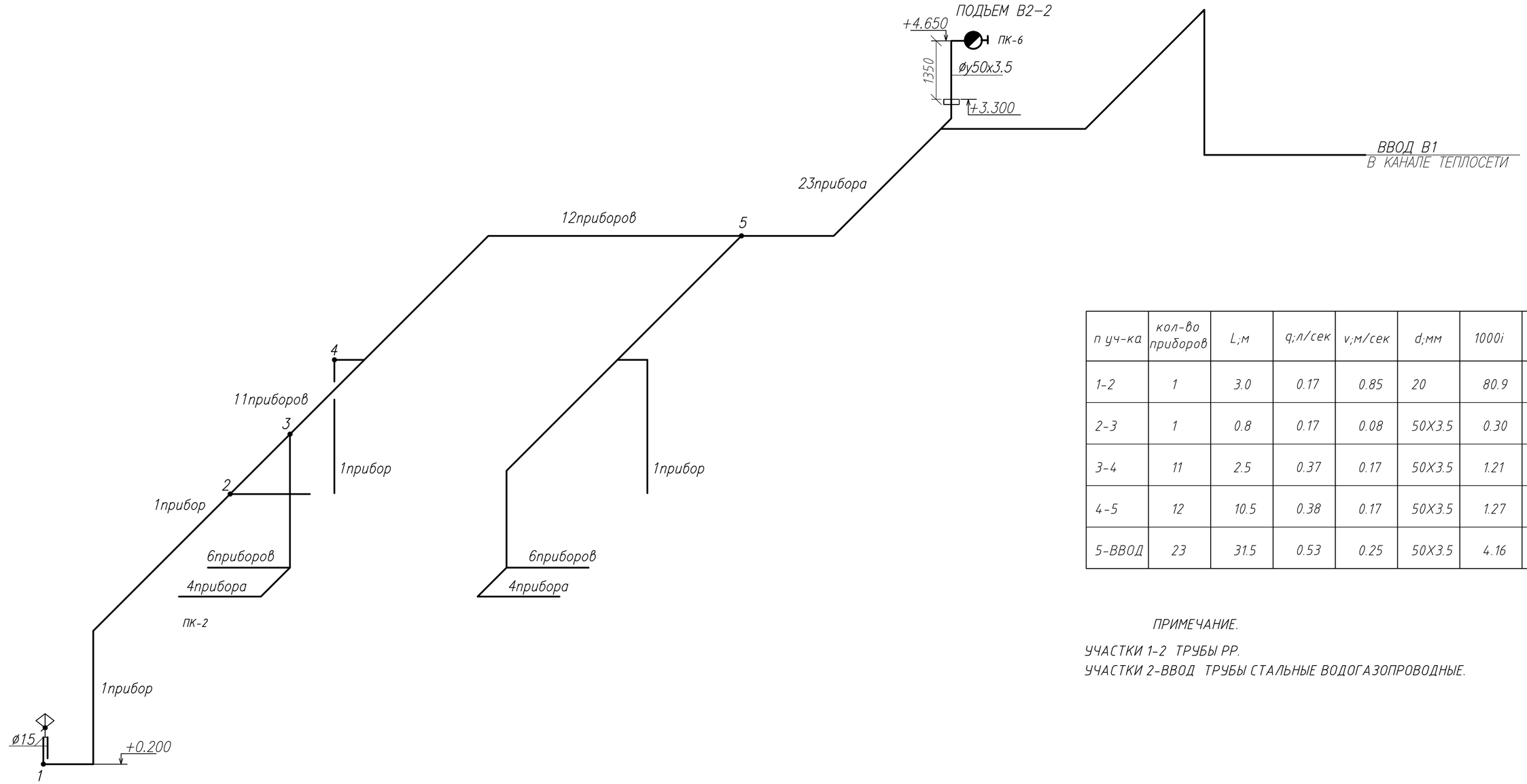
1. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.
2. На чертежах трубопроводы, расположенные друг над другом, условно отнесены от стен.

						А-03-026-ВК			
						Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата				
Разработ.		Купешев М				Водоснабжение и канализация.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Спирина Т					РП	5	
Н. контр.						Схема сетей В1,В2,Т3,Т4.	ТОО"Авангард-Инжиниринг" Государственная лицензия 10-ГСЛ N°13000876		
ГИП		Камалиев Б.							

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.



п уч-ка	кол-во приборов	L;м	q;л/сек	v;м/сек	d;мм	1000i	hдл=iL/1000;м
1-2	1	3.0	0.17	0.85	20	80.9	0.24
2-3	1	0.8	0.17	0.08	50Х3.5	0.30	0
3-4	11	2.5	0.37	0.17	50Х3.5	1.21	0.003
4-5	12	10.5	0.38	0.17	50Х3.5	1.27	0.013
5-ВВОД	23	31.5	0.53	0.25	50Х3.5	4.16	0.13
							0.39

ПРИМЕЧАНИЕ.

УЧАСТКИ 1-2 ТРУБЫ РР.
УЧАСТКИ 2-ВВОД ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕБУЕМОГО НАПОРА ХОЛОДНОЙ ВОДЫ НА ХОЗ-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ.

Нтреб=Нсвоб.+Нгеод.+Н сопр.

Нсвоб.-СВОБОДНЫЙ НАПОР ПЕРЕД ДИКТУЮЩИМ ВОДОРАЗБОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ(РАБОЧИЙ НАПОР),ПРИНИМАЕТСЯ ПО ПРИЛОЖ.Б СП РК 4.01-101-2012.

Нсвоб.=3.0 м

Нгеод-ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ВЫСОТА ПОДЪЕМА ВОДЫ,ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ КАК РАЗНОСТЬ ОТМ. ДИКТУЮЩЕГО ВОДОРАЗБОРНОГО УСТРОЙСТВА И ОТМ. В ТОЧКЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВОДОПРОВОДА К НАРУЖНОЙ СЕТИ.

Нгеод=3.80 м

Н сопр.-СУММА ПОТЕРЬ НАПОРА ПО ДИКТУЮЩЕМУ НАПРАВЛЕНИЮ.

Н сопр.=hдл+20%hдл.=0.39+0,077=0.47м

Нтреб=3.0+3.8+0.47=7.27м

ГАРАНТИРОВАННЫЙ НАПОР В СЕТИ РАВЕН 10м (СОГЛАСНО ТУ N 73 ОТ 20.04.20)

Согласовано
Раздел ОВ
Раздел ЭС
Взам. инв.N°
Подп. и дата
Инв.N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Купешев М			
Проверил		Спирина Т			
Н. контр.					
ГИП		Камалиев Б			

А-03-026-ВК

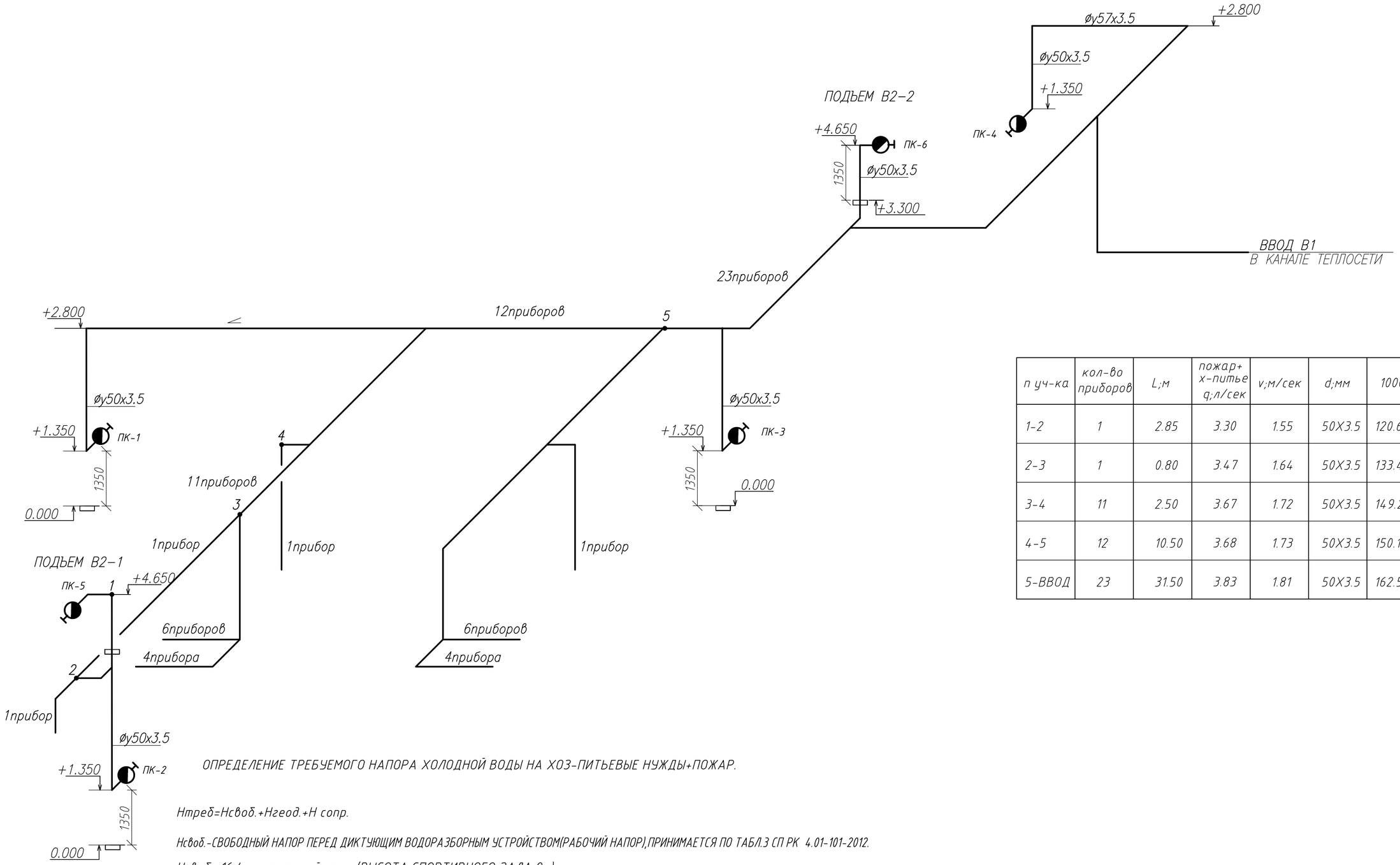
Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

Водоснабжение и канализация.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Гидравлический расчет сети В1 в час максимального водопотребления.

ТОО"Авангард-Инжиниринг"
Государственная лицензия
10-ГСЛ N°13000876



п уч-ка	кол-во приборов	L;м	пожар+х-питье q;л/сек	v;м/сек	d;мм	1000i	hдл=iL/1000;м
1-2	1	2.85	3.30	1.55	50Х3.5	120.6	0.34
2-3	1	0.80	3.47	1.64	50Х3.5	133.42	0.11
3-4	11	2.50	3.67	1.72	50Х3.5	149.27	0.37
4-5	12	10.50	3.68	1.73	50Х3.5	150.10	1.58
5-ВВОД	23	31.50	3.83	1.81	50Х3.5	162.55	5.12
							7.52

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕБУЕМОГО НАПОРА ХОЛОДНОЙ ВОДЫ НА ХОЗ-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ+ПОЖАР.

Нтреб=Нсвоб.+Нгеод.+Н сопр.

Нсвоб.-СВОБОДНЫЙ НАПОР ПЕРЕД ДИКТУЮЩИМ ВОДОРАЗБОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ(РАБОЧИЙ НАПОР),ПРИНИМАЕТСЯ ПО ТАБЛ.3 СП РК 4.01-101-2012.

Нсвоб.=16.4 м-пожарный кран.(ВЫСОТА СПОРТИВНОГО ЗАЛА 9м)

Нгеод-ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ВЫСОТА ПОДЪЕМА ВОДЫ,ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ КАК РАЗНОСТЬ ОТМ. ДИКТУЮЩЕГО ВОДОРАЗБОРНОГО УСТРОЙСТВА И ОТМ. В ТОЧКЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВОДОПРОВОДА К НАРУЖНОЙ СЕТИ.

Нгеод=5.65 м

Н сопр.-СУММА ПОТЕРЬ НАПОРА ПО ДИКТУЮЩЕМУ НАПРАВЛЕНИЮ.

Н сопр.=hдл+20%hдл.=7.52+1.50=9.02м

hдл- ПОТЕРИ НАПОРА ПО ДЛИНЕ.

Нтреб=16.4+5.65+9.02=31.07м

ГАРАНТИРОВАННЫЙ НАПОР В СЕТИ РАВЕН 10 (СОГЛАСНО ТУ N 73 ОТ 20.04.20)

СУЩЕСТВУЮЩАЯ ПОЖАРНАЯ НАСОСНАЯ УСТАНОВКА РАСПОЛОЖЕНА В ПОМЕЩЕНИИ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ КОТЕЛЬНОЙ, НА ТЕРРИТОРИИ ДЮСШ.

Согласовано
Раздел ОВ
Раздел ЭС
Взам. инв.N°
Подп. и дата
Инв.N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Купешев М			
Проверил		Спирина Т			
Н. контр.					
ГИП		Камалиев Б			

А-03-026-ВК

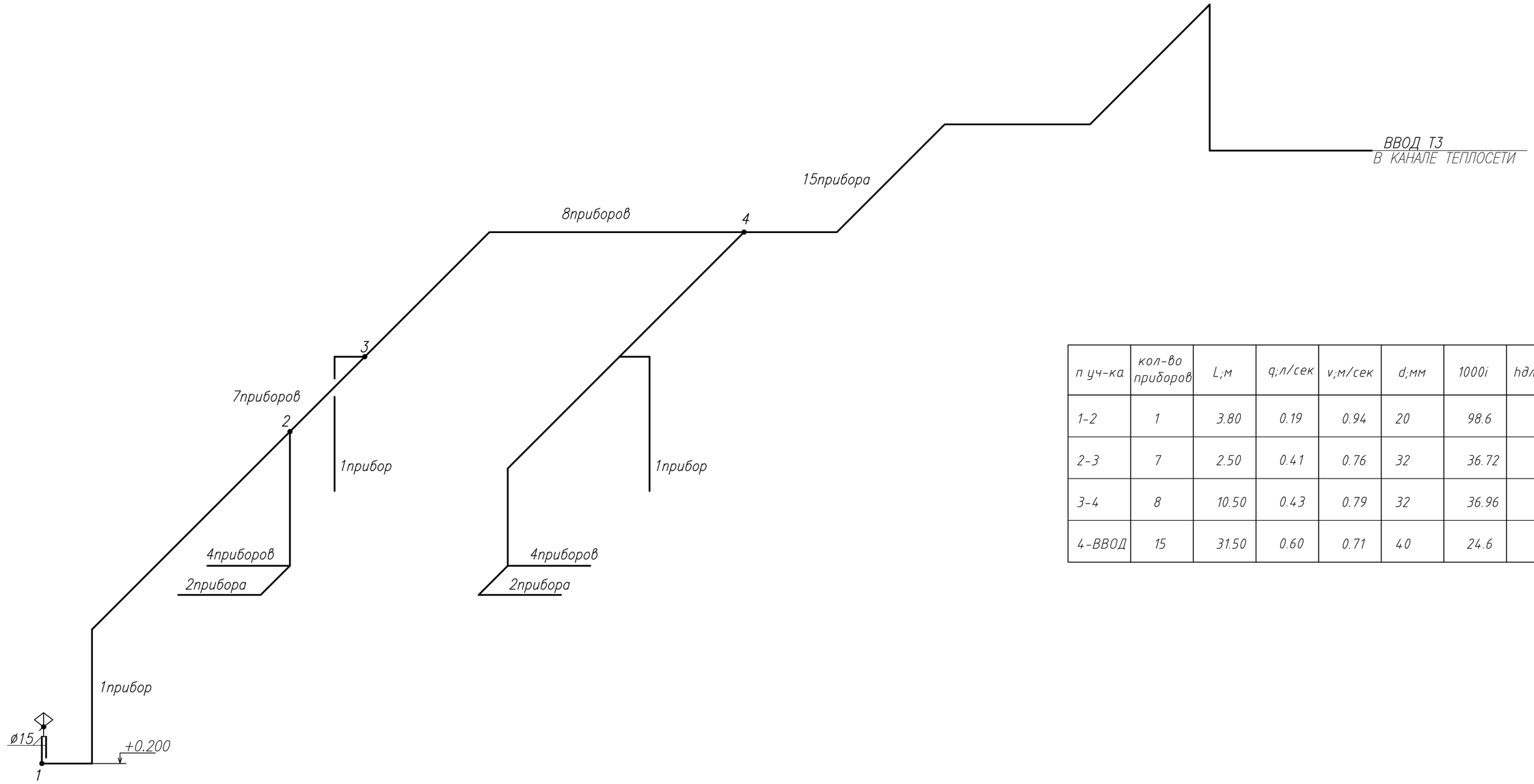
Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

Водоснабжение и канализация.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Гидравлический расчет сети В1 в час максимального водопотребления+пожар.

ТОО"Авангард-Инжиниринг" Государственная лицензия 10-ГСЛ N°13000876



п уч-ка	кол-во приборов	L;м	q;л/сек	v;м/сек	d;мм	1000i	hдл=iL/1000;м
1-2	1	3.80	0.19	0.94	20	98.6	0.37
2-3	7	2.50	0.41	0.76	32	36.72	0.092
3-4	8	10.50	0.43	0.79	32	36.96	0.39
4-ВВОД	15	31.50	0.60	0.71	40	24.6	0.78
							1.63

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ СЕТИ Т3 В ЧАС МАКС. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ+ПОЖАР.

Нтреб=Нсвоб.+Нгеод.+Н сопр.

Нсвоб.-СВОБОДНЫЙ НАПОР ПЕРЕД ДИКТУЮЩИМ ВОДОРАЗБОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ(РАБОЧИЙ НАПОР),ПРИНИМАЕТСЯ ПО ПРИЛОЖ.Б СП РК 4.01-101-2012.

Нсвоб.=3.0 м

Нгеод-ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ВЫСОТА ПОДЪЕМА ВОДЫ,ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ КАК РАЗНОСТЬ ОТМ. ДИКТУЮЩЕГО ВОДОРАЗБОРНОГО УСТРОЙСТВА И ОТМ. В ТОЧКЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВОДОПРОВОДА К НАРУЖНОЙ СЕТИ.

Нгеод=3.80 м

Н сопр.-СУММА ПОТЕРЬ НАПОРА ПО ДИКТУЮЩЕМУ НАПРАВЛЕНИЮ.

Н сопр.=hдл+30%hдл.=1.63+0,49=2.12м

hдл- ПОТЕРИ НАПОРА ПО ДЛИНЕ.

Нтреб=3.0+3.80+2.12=8.92м

Согласовано

Раздел ОВ | Раздел ЭС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Купешев М			
Проверил		Спирина Т			
Н. контр.					
ГИП		Камалиев Б			

А-03-026-ВК

Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

Водоснабжение и канализация.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Гидравлический расчет сети Т3 в час максимального водопотребления.

ТОО"Авангард-Инжиниринг" Государственная лицензия 10-ГСЛ N°13000876

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВА-НИЯ	ПОСТАВЩИК	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕ-НИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ кг	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	- В1 -							
1	ТРУБА СТАЛЬНАЯ ВОДОГАЗОПРОВОДНАЯ ОЦИНКОВАННАЯ ОБЫКНОВЕННАЯ Ф у50мм	ГОСТ 3262-75•			М	85	3.84	
2	ТРУБА НАПОРНАЯ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА PPRS ТИП PN10 Ф32мм	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		УРАЛЬСКАЯ ТПП.	М	15		
3	ТРУБА НАПОРНАЯ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА PPRS ТИП PN10 Ф25мм	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		УРАЛЬСКАЯ ТПП.	М	22		
4	ТРУБА НАПОРНАЯ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА PPRS ТИП PN10 Ф20мм	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		УРАЛЬСКАЯ ТПП.	М	45		
5	ЗАДВИЖКА ЧУГУННАЯ ФЛАНЕВАЯ С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ Ф50	ГОСТ 5762-2002			ШТ	2	11.0	
6	ШАРОВЫЙ КРАН Ф20	11Б27п1			ШТ	3	0.29	
7	ШАРОВЫЙ КРАН Ф25	11Б27п1			ШТ	4	0.54	
8	ШАРОВЫЙ КРАН Ф32	11Б27п1			ШТ	1	1.05	
9	КРАН ВОДОРАЗБОРНЫЙ Ф15	ГОСТ 25809-96			ШТ	5		
10	ГИБКАЯ ПОДВОДКА ДЛЯ СМЕСИТЕЛЕЙ УМЫВАЛЬНИКОВ И МОЕК М 10Х18 В1/2 40см				ШТ	5		
11	ГИБКАЯ ПОДВОДКА ДЛЯ УНИТАЗОВ М 10Х18 В1/2 40см				ШТ	8		
12	ОТВОД 90° PP25	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	14		
13	ОТВОД 90° PP32	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	2		
14	ОТВОД 90° PP40	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	3		
15	ТРОЙНИК PP25x25x25	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	4		
16	ТРОЙНИК PP32x25x32	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	12		
17	ТРОЙНИК PP40x40x40	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	2		
18	ТРОЙНИК PP40x25x40	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	1		
19	МУФТА РАЗЪЕМНАЯ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ PP 40Х1 1/4"	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	2		
20	МУФТА РАЗЪЕМНАЯ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ PP 32Х1"	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	8		
21	МУФТА РАЗЪЕМНАЯ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ PP 25Х3/4"	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	6		

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата.
Разработ.		Купешев М			
Проверил		Спирина Т			
ГИП		Камалиев Б			

А-03-026-ВК.СО

Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"
Спецификация оборудования.

Стадия	Лист	Листов
рп	1	6

ТОО"Авангард-Инжиниринг"
Государственная лицензия
10-ГСЛ N°13000876

ФОРМАТ А3

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВА-НИЯ	ПОСТАВЩИК	ЕДИНИ-ЦА ИЗМЕРЕ-НИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ кг	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	МУФТА РАЗЪЕМНАЯ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ PP 20Х/2"	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	6		
24	МУФТА ПЕРЕХОДНАЯ PP 25Х20	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	3		
25	ТРОЙНИК ЧУГУННЫЙ ОЦИНКОВАННЫЙ ⌀50мм	ГОСТ 8948-75			ШТ	5	1.09	
26	ТРОЙНИК ЧУГУННЫЙ ОЦИНКОВАННЫЙ ПЕРЕХОДНОЙ ⌀50х32мм	ГОСТ 8949-75			ШТ	2	0.87	
27	ТРОЙНИК ЧУГУННЫЙ ОЦИНКОВАННЫЙ ПЕРЕХОДНОЙ ⌀50х25мм	ГОСТ 8949-75			ШТ	1	0.74	
28	УГОЛ ЧУГУННЫЙ ОЦИНКОВАННЫЙ ⌀50мм	ГОСТ 8946-75			ШТ	15	0.79	
29	ПЕРЕХОДНИК ПЭ-СТАЛЬ ⌀40-32мм	ПЭ100 SDR11/ГОСТ3262-75*			ШТ	2	1.5	
30	ПЕРЕХОДНИК ПЭ-СТАЛЬ ⌀32-25мм	ПЭ100 SDR11/ГОСТ3262-75*			ШТ	1	1.00	
31	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВОЗДУХООТВОДЧИК	Itar			ШТ	1		
32	ТРУБЧАТАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ИЗ ВСПЕНЕННОГО КАУЧУКА ⌀у50мм	ST-FLEX			М	85		
33	ТРУБЧАТАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ИЗ ВСПЕНЕННОГО КАУЧУКА ⌀32мм	ST-FLEX			М	15		
34	ТРУБЧАТАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ИЗ ВСПЕНЕННОГО КАУЧУКА ⌀25мм	ST-FLEX			М	22		
35	ТРУБЧАТАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ИЗ ВСПЕНЕННОГО КАУЧУКА ⌀20мм	ST-FLEX			М	45		
36	КРЕПЛЕНИЕ ТРУБ				КГ	3		
37	КРАН ПОЖАРНЫЙ КОМПЛЕКТ.				КОМПЛ.	6		
	а) ВЕНТИЛЬ ПОЖАРНЫЙ,ЗАПОРНЫЙ С МУФТОЙ И ЦАПКОЙ ⌀50мм	1б1Р			ШТ	1		
	б) СТВОЛ ПОЖАРНЫЙ РУЧНОЙ(ДИАМЕТР СПРЫСКА 16мм)	РС-50			ШТ	1		
	в) ГОЛОВКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ, РУКАВНАЯ	ГР-50			ШТ	1		
	г) ГОЛОВКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ, МУФТОВАЯ	ГМ-50			ШТ	1		
	д) РУКАВ ПОЖАРНЫЙ НАПОРНЫЙ ЛЬНЯНОЙ L=20 м, ⌀51мм	ГОСТ 472-75*			ШТ	1		
	е) ОГНЕТУШИТЕЛЬ ОП-10	ОП-10			ШТ	2		
	ж) ШКАФ ДЛЯ ПОЖАРНОГО КРАНА 970Х1230Х300мм				ШТ	6		

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДП.

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВА-НИЯ	ПОСТАВЩИК	ЕДИНИ-ЦА ИЗМЕРЕ-НИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ кг	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	- Т3,Т4 -							
1	ТРУБА НАПОРНАЯ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА АРМИРОВАННАЯ PPRS ТИП PN20 ⌀20мм	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		УРАЛЬСКАЯ ТПП.	м	32		
2	ТРУБА НАПОРНАЯ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА АРМИРОВАННАЯ PPRS ТИП PN20 ⌀25мм	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		УРАЛЬСКАЯ ТПП.	м	111		
3	ТРУБА НАПОРНАЯ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА АРМИРОВАННАЯ PPRS ТИП PN20 ⌀32мм	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		УРАЛЬСКАЯ ТПП.	м	26		
4	ТРУБА НАПОРНАЯ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА АРМИРОВАННАЯ PPRS ТИП PN20 ⌀40мм	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		УРАЛЬСКАЯ ТПП.	м	38		
5	ШАРОВЫЙ КРАН ⌀20	11Б27п1			ШТ	2	0.29	
6	ШАРОВЫЙ КРАН ⌀25	11Б27п1			ШТ	19	0.54	
7	ШАРОВЫЙ КРАН ⌀32	11Б27п1			ШТ	2	1.05	
8	ШАРОВЫЙ КРАН ⌀40	11Б27п1			ШТ	1	1.50	
9	ОТВОД 90° PP25	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	9		
10	ОТВОД 90° PP32	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	20		
11	ОТВОД 90° PP40	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	2		
12	ОТВОД 90° PP40	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	5		
13	ТРОЙНИК PP35x32x32	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	6		
14	ТРОЙНИК PP35x25x32	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	10		
15	ТРОЙНИК PP40x40x40	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	2		
16	ТРОЙНИК PP40x25x40	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	2		
17	ТРОЙНИК PP50x40x50	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	1		
18	МУФТА РАЗЪЕМНАЯ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ PP 50X1 1/2"	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	2		
19	МУФТА РАЗЪЕМНАЯ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ PP 40X1 1/4"	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	4		
20	МУФТА РАЗЪЕМНАЯ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ PP 32X1"	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	38		
21	МУФТА РАЗЪЕМНАЯ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ PP 25X3/4"	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	4		
22	МУФТА ПЕРЕХОДНАЯ PP 40X25	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	1		
23	МУФТА ПЕРЕХОДНАЯ PP 50X40	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010		JAKKO	ШТ	1		

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДП.

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВА-НИЯ	ПОСТАВЩИК	ЕДИНИ-ЦА ИЗМЕРЕ-НИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ кг	ПРИМЕЧАНИЯ
4	2	3	4	5	6	7	8	9
24	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВОЗДУХООТВОДЧИК	Itar			ШТ	2		
25	КРЕПЛЕНИЕ ТРУБ				кг	0.3		
26	ТРУБЧАТАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ИЗ ВСПЕНЕННОГО КАУЧУКА ⌀20мм	ST-FLEX			м	32		
27	ТРУБЧАТАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ИЗ ВСПЕНЕННОГО КАУЧУКА ⌀25мм	ST-FLEX			м	111		
28	ТРУБЧАТАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ИЗ ВСПЕНЕННОГО КАУЧУКА ⌀32мм	ST-FLEX			м	26		
29	ТРУБЧАТАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ИЗ ВСПЕНЕННОГО КАУЧУКА ⌀40мм	ST-FLEX			м	38		
30	КРЕПЛЕНИЕ ТРУБ				КГ	3.7		
31	ГИБКАЯ ПОДВОДКА ДЛЯ СМЕСИТЕЛЕЙ УМЫВАЛЬНИКОВ И МОЕК М 10Х18 В1/2 40см				ШТ	5		
	- К1 -							
1	ТРУБА ПЭ (ФУТЛЯР) ⌀225мм	ГОСТ 18599-2001			М	0.5		
2	ТРУБЫ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ⌀50мм	ГОСТ 22689-14			М	20		
3	ТО ЖЕ ⌀110мм				М	60		
4	РЕВИЗИЯ ⌀110мм				ШТ	1		
5	ПРОЧИСТКА (МУФТА С ПРОБКОЙ) ⌀110мм				ШТ	7		
6	ПРОЧИСТКА (МУФТА С ПРОБКОЙ) ⌀50мм				ШТ	2		
7	ТРОЙНИК Т 110Кх110кх110К-ПНД				ШТ	18		
8	ТРОЙНИК Т 50Кх50кх50К-ПНД				ШТ	5		
9	ТРОЙНИК Т 110Кх50кх110К-ПНД				ШТ	9		
10	ОТВОД 45° ⌀110 ПНД				ШТ	25		
11	ОТВОД 45° ⌀50 ПНД				ШТ	48		
12	ПЕРЕХОД ⌀110х50 ПНД				ШТ	1		
13	КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ ХОМУТАМИ (алюминеевые)				КГ	1.5		

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДП.

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВА-НИЯ	ПОСТАВЩИК	ЕДИНИ-ЦА ИЗМЕРЕ-НИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ кг	ПРИМЕЧАНИЯ
4	2	3	4	5	6	7	8	9
	-САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ-							
1	УСТАНОВКА УМЫВАЛЬНИКА КЕРАМИЧЕСКОГО, КОМПЛЕКТ:				КОМПЛ.	5		
	А) УМЫВАЛЬНИК КЕРАМИЧЕСКИЙ	ГОСТ 30493-96			ШТ	1		
	Б) СИФОН ПЛАСТМАССОВЫЙ БУТЫЛОЧНЫЙ СБПУ	ГОСТ 23289-94			ШТ	1		
	В) КЕРАМИЧЕСКИЙ ПЬЕДЕСТАЛ	ГОСТ 30493-96			ШТ	1		
	Г) СМЕСИТЕЛЬ СМ-УМОЦБА	ГОСТ 25809-96			ШТ	1		
2	УСТАНОВКА УНИТАЗА КЕРАМИЧЕСКОГО, КОМПЛЕКТ:				КОМПЛ.	8		
	А) УНИТАЗ ТАРЕЛЬЧАТЫЙ С КОСЫМ ВЫПУСКОМ	ГОСТ 30496-96			ШТ	1		
	Б) ПРИСТАВНАЯ ПОЛОЧКА	ГОСТ 30496-96			ШТ	1		
	В) БАЧОК СМЫВНОЙ КЕРАМИЧЕСКИЙ БНК- БП	ГОСТ 21485-94			ШТ	1		
3	УСТАНОВКА ДУШЕВОЙ, КОМПЛЕКТ:				КОМПЛ.	8		
	А) ПОДДОН ДУШЕВОЙ ЭМАЛИРОВАННЫЙ ГЛУБОКИЙ ПДЧг-800	ГОСТ 18297-96			ШТ	1		
	Б) СМЕСИТЕЛЬ С НИЖНЕЙ ПОДВОДКОЙ И СТАЦИОНАРНОЙ							
	ТРУБКОЙ СМ-ДШДРНТР	ГОСТ 25809-96			ШТ	1		
	В) СИФОН С ВЫПУСКОМ И ПЕРЕЛИВОМ СВПГ	ГОСТ 23289-94			ШТ	1		
4	УСТАНОВКА ДУШЕВОЙ, КОМПЛЕКТ:				КОМПЛ.	2		
	А) ПОДДОН ДУШЕВОЙ ЭМАЛИРОВАННЫЙ МЕЛКИЙ ПДЧМ-800	ГОСТ 18297-96			ШТ	1		
	Б) СМЕСИТЕЛЬ С НИЖНЕЙ ПОДВОДКОЙ И СТАЦИОНАРНОЙ							
	ТРУБКОЙ СМ-ДШДРНТР	ГОСТ 25809-96			ШТ	1		
	В) СИФОН С ВЫПУСКОМ И ПЕРЕЛИВОМ СВПГ	ГОСТ 23289-94			ШТ	1		
5	ПОЛОТЕНЦЕСУШИТЕЛЬ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ Ф32мм	ГОСТ 3262-78*			КОМПЛ.	4		

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДП.

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВА-НИЯ	ПОСТАВЩИК	ЕДИНИ-ЦА ИЗМЕРЕ-НИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ кг	ПРИМЕЧАНИЯ
4	2	3	4	5	6	7	8	9
	ДЕМОНТАЖ.							
1	ДЕМОНТАЖ УМЫВАЛЬНИКА КЕРАМИЧЕСКОГО, КОМПЛЕКТ:				КОМПЛ.	5		
2	ДЕМОНТАЖ УНИТАЗА КЕРАМИЧЕСКОГО, КОМПЛЕКТ:				КОМПЛ.	8		
3	ДЕМОНТАЖ ДУШЕВОЙ, КОМПЛЕКТ:				КОМПЛ.	8		
4	ДЕМОНТАЖ ТРУБЫ СТАЛЬНОЙ ВОДОГАЗОПРОВОДНОЙ ОЦИНКОВАННОЙ Ф$_у$50мм				М	85		
5	ДЕМОНТАЖ ТРУБЫ НАПОРНОЙ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА Ф40мм				М	36		
6	ДЕМОНТАЖ ТРУБЫ НАПОРНОЙ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА Ф32мм				М	38		
7	ДЕМОНТАЖ ТРУБЫ НАПОРНОЙ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА Ф25мм				М	110		
8	ДЕМОНТАЖ ТРУБЫ НАПОРНОЙ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА Ф20мм				М	73		
9	ДЕМОНТАЖ ТРУБЫ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ КАНАЛИЗАЦИОННОЙ Ф50мм				М	19		
10	ДЕМОНТАЖ ТРУБЫ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ КАНАЛИЗАЦИОННОЙ Ф110мм				М	57		

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДП.