ТОО «ETALON PROJECT GROUP» ГСЛ №001924

Корректировка ПСД на строительство 3-х спорт зала в городе Атырау.

Том 3. Книга 4. ВК Водопровод и канализация

г. Атырау-2024 г.

ТОО «ETALON PROJECT GROUP» ГСЛ №001924

Корректировка ПСД на строительство 3-х спорт зала в городе Атырау.

Том 3. Книга 4. ВК Водопровод и канализация

Директор		Сагындыков Р.Ш
ГИП		Сагындыков Р.Ш

г. Атырау-2024 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ВК.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План 1-го этажа М1:100 (Внутренний водопровод В1;Т3;Т4)	
3	План 2-го этажа М1:100 (Внутренний водопровод В1;Т3;Т4)	
4	План 1-го этажа М1:100 (Внутренняя канализация)	
5	План 2-го этажа М1:100 (Внутренняя канализация)	
6	План кровли (Внутренняя канализация)	
7	Схема В1; В2;Т3;Т4;	
8	Схема К1	
9	Установка полотенцесушителя	
10	Пожарный кран Ø50. План разрез. Экспликация оборудования	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 4.900-9 вып.0	Узлы и изделия трубопроводов из полиэтиленовых труб систем водоснабжения и канализации.	
	Прилагаемые документы	
03/2024-ВК.СО	Спецификация материалов изделии и оборудования.	~~2 листов~~

Согласовано
Спец. АС
Спец. ОВ
Спец. ЭП

Взам. инв. #

Подп. и дата

Инв. # подл.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических санитарно- технических, противопожарных и других норм, действующих на территории республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей. Эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

Главный инженер проекта

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование потребителя	Потреб. напор м	Расчетный расход				Установ. мощ. эл.двиг. кВт
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пож.	
В1	10.0	8,48	4,68	2,902	2.6л/сек	
Т3	10.0	11,54	5.496	2,988		
К1		20,0	10,05	7,49		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Обозначение	Наименование
В1	Хоз-питьевой водопровод
В2	Противопожарный водопровод
Т3	Трубопровод горячей воды
Т4	Трубопровод циркуляционной воды
К1	Хоз.бытовая канализация

Бытовая канализация К1.

Нормы водоотведения приняты согласно СН РК4.01-01-2011; СП РК4.01-101-2012.
Бытовая канализация запроектирована для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочный бытовой канализаций.

Все сантехничекое оборудование должно быть оснащено гидравлическими затворами (сифонами), располагаемыми на выпусках под приборами. Для обслуживания на сетях внутреннней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий через два этажа и прочисток на поворотах сети. Сети бытовой канализации вентилируются через сборные вентиляционные трубопроводы, вытяжная часть которых выводится выше кровли.
Система канализации К1 запроектирована из ПВХ труб Ду 50 - 100мм.
Трубопроводы проложены открыто по полу и в конструкции пола.
Трубы после монтажа испытать методом пролива.
Производство и приёмку работ внутренних систем канализации и водопровода вести согласно СН РК 4.01-01-2011;СП РК4.01-101-2012
Условные обозначения санитарно-технических систем и элементов трубопроводов приняты по ГОСТ 21.205-93 и ГОСТ21.206-93.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании;
- задания на проектирование. утвержденное заказчиком.
- исходные данных представленных заказчиком.
- действующих нормативных документов СН РК 4.01-01-2011; СП РК 4.01-101-2012 и правил республики Казахстан.
- задания от смежников.

Водопровод хлодного водоснабжения

Трубопроводы холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб по ГОСТ32415-2013.
Теплоизолировать магистральные трубопроводы MISOT-LEX HT-TB толщиной 9мм.
Крепление трубопроводов выполнить по месту согласно серии 4.904-69.
После монтажа трубопроводы подвергнуть гидроиспытанию.
Гидравлическое испытание систем водоснабжения произвести согласно СН РК 4.01-05-2002 гл.10 с составлением актов на скрытые работы, наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водоводов, акта входного контроля качества и соединительных деталей.

Пожарный водопровод

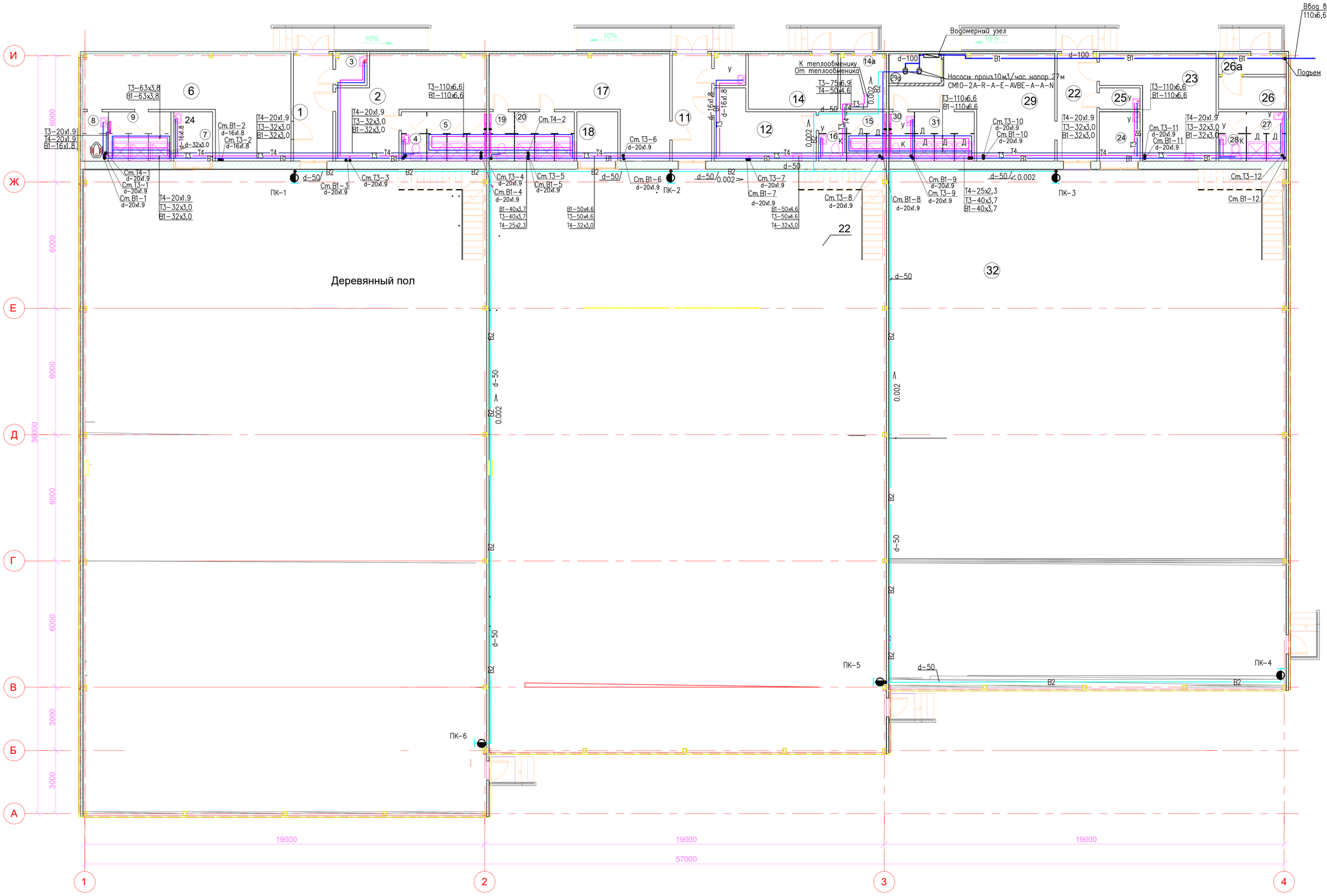
Трубопроводы пожарного водопровода приняты из стальных водогазопроводных труб d-50мм по ГОСТ3262-75* Пожарные краны установить на высоте 1.35м от пола.
Пожарный водопровод изолировать MISOT-LEX HT-TB толщиной 9мм.

Водопровод горячей воды

Горячее водоснабжение предназначено для хозяйственно-бытовых нужд.
Источником горячего водоснабжения является-теплообменники.
Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб Ду 15-65мм поТУ658РК39061874-ТОО-001-2000 ГОСТ32415-2013
Магистральные трубопроводы под потолком 1-го этажа.
На ответвлениях от магистральных линий, у основания стояков горячего водопровода установлена запорная арматура. Магистральные трубопроводы, стояки- изолировать MISOT-FLEX HT-TB толщиной 9мм.
Крепление трубопроводов выполнить по месту согласно серии 4.904-69.
После монтажа трубопроводы подвергнуть гидроиспытанию. Гидравлическое испытание систем водоснабжения произвести согласно СНиП 3.05.01-85,СН РК 4.01-05-2002 гл.10 с составлением актов на скрытые работы, наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водоводов, акта входного контроля качества и соединительных деталей.

Изм.	К.уч.	№ докум.	Подпись.	Дата	03/2024-ВК		
					"Корректировка ПСД на строительство 3 спорт зала в городе Атырау"		
Разраб.		Сагиндыков		08.24	Внутренний водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
Д.контроль		Сагиндыков		08.24		РП	1	10
ГИП		Сагиндыков		08.24	Общие данные	ТОО "ETALON PROJECT Group"		

План 1-го этажа. М.1:100(Внутренний водопровод В1;Т3;Т4)



Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещ.	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
1	Коридор	9,57	
2	Раздевальная(Ж)	23,69	
3	Кладовая уборочного инвентаря	2,23	
4	Сан.узел	2,82	
5	Душевая	6,60	
6	Разведавальная(М)	34,81	
7	Инвентарная для хранения переносного оборудования	4,69	
8	Сан.узел	2,86	
9	Душевая	6,64	
10	Зал Бокса,Таэквандо и Каратэ	588,02	
11	Коридор	9,57	
12	Раздевальная(Ж)	12,95	
13	Кладовая уборочного инвентаря	2,29	
14	Венткамера	11,20	
14а	Тепловой узел	5,66	
15	Душевая	4,77	
16	Сан.узел	2,86	
17	Разведавальная(М)	28,57	
18	Инвентарная для хранения переносного оборудования	4,51	
19	Сан.узел	2,78	
20	Душевая	6,56	
21	Борцовский зал	522,47	
22	Коридор	9,54	
23	Раздевальная(Ж)	20,87	
24	Инвентарная для хранения переносного оборудования	4,56	
25	Кладовая уборочного инвентаря	1,96	
26	Электрощитовая	4,85	
26а	Коридор	3,13	
27	Душевая	4,69	
28	Сан.узел	2,86	
29	Разведавальная(М)	26,00	
30	Сан.узел	2,83	
31	Душевая	6,57	
32	Зал Кроссфита	465,86	
29а	Насосная	3,50	
	Итого:	1853,8	

Изм.	Кол.	Лист	N.док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сагиндыков			08.24
Д.контроль		Сагиндыков			08.24
ГИП		Сагиндыков			08.24

03/2024-ВК

"Корректировка ПСД на строительство 3 спорт зала в городе Атырау"

Внутренний водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листы
РП	2	

План помещении 1- го этажа М.1:100 (В1; Т3;Т4)

ТОО "ETALON PROJECT Group"

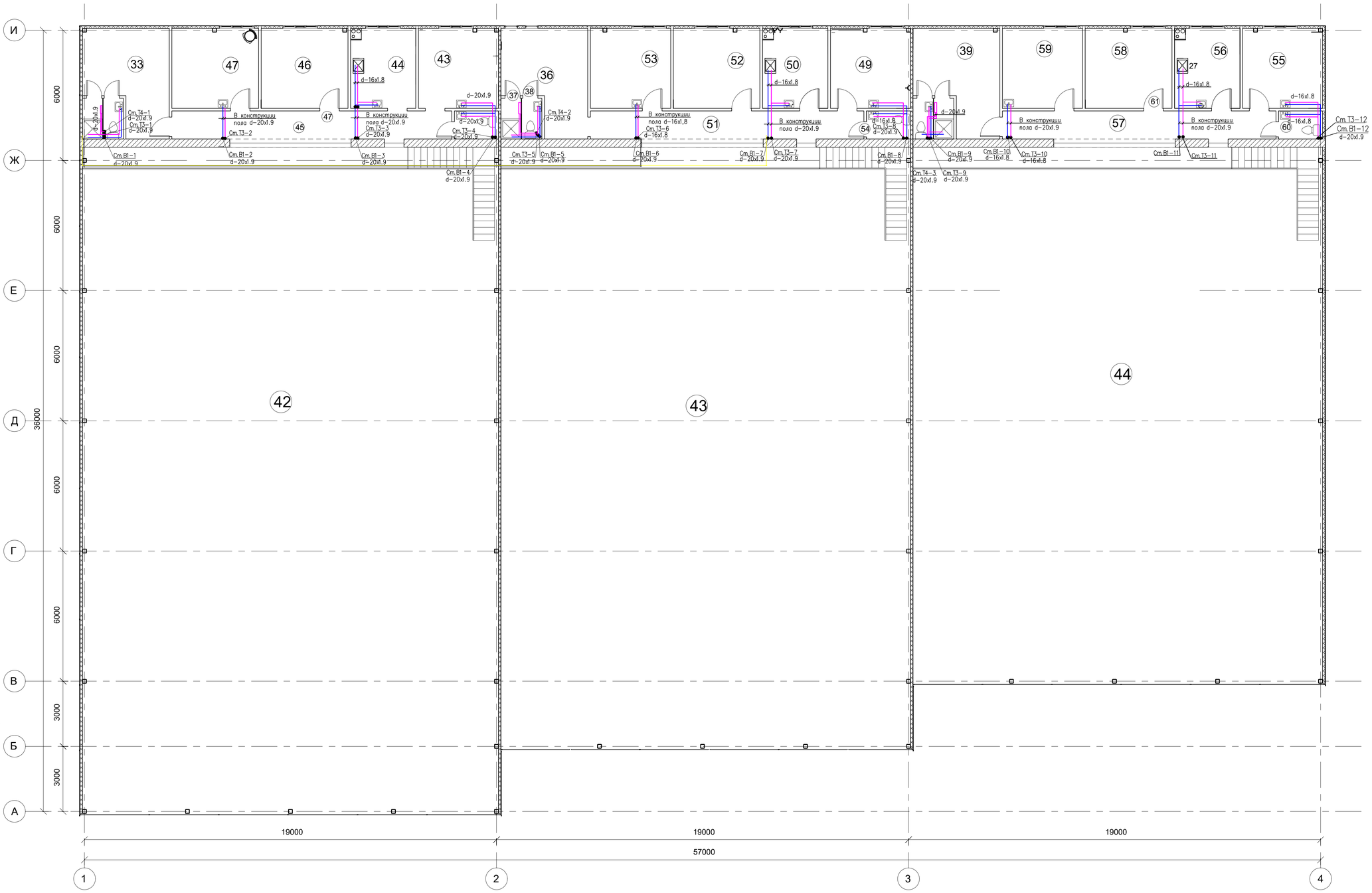
Рецензент

Инв. № замены

Подпись и дата

Инв. № начала

План помещении 2-го этажа. М.1:100 (Внутренний водопровод В1; Т3;Т4)



Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещ.	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
33	Раздевальная	16,39	
34	Сан.узел	1,74	
35	Душевая	1,74	
36	Раздевальная	16,41	
37	Сан.узел	1,74	
38	Душевая	1,74	
39	Раздевальная	16,39	
40	Сан.узел	1,74	
41	Душевая	1,74	
42	Коридор	16,65	
43	Медицинская комната	13,60	
44	Буфет	11,10	
45	Сан.узел	2,55	
46	Тренерская	14,76	
47	Тренерская	14,77	
48	Коридор	16,23	
49	Медицинская комната	13,56	
50	Буфет	11,10	
51	Сан.узел	2,61	
52	Тренерская	14,72	
53	Тренерская	14,39	
54	Коридор	14,39	
55	Медицинская комната	13,56	
56	Буфет	11,10	
57	Сан.узел	2,61	
58	Тренерская	14,73	
59	Тренерская	13,63	
	Итого:	275,69	

Рецензент

Инв. № замены

Подпись и дата

Инв. № начала

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сагиндыков			08.24
Д.контроль		Сагиндыков			08.24
ГИП		Сагиндыков			08.24

03/2024-ВК

"Корректировка ПСД на строительство 3 спорт зала в городе Атырау"

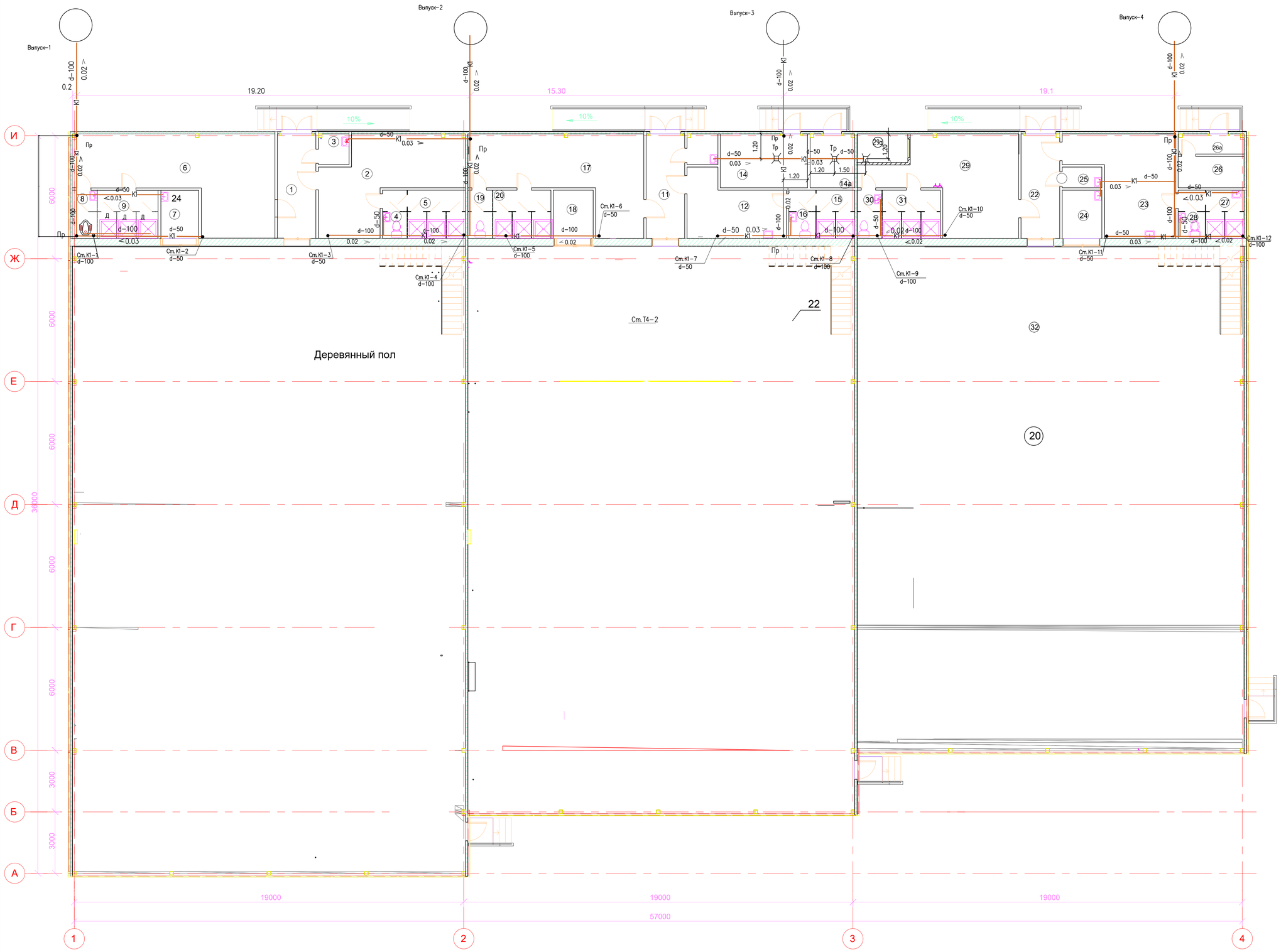
Внутренний водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листы
РП	3	

План помещении 2- го этажа М.1:100 (В1; Т3;Т4)

ТОО "ETALON PROJECT Group"

План 1-го этажа. М.1:100 (Канализация)



Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещ.	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
1	Коридор	9,57	
2	Раздевальная(Ж)	23,69	
3	Кладовая уборочного инвентаря	2,23	
4	Сан.узел	2,82	
5	Душевая	6,60	
6	Разведавальная(М)	34,81	
7	Инвентарная для хранения переносного оборудования	4,69	
8	Сан.узел	2,86	
9	Душевая	6,64	
10	Зал Бокса,Таэквандо и Каратэ	588,02	
11	Коридор	9,57	
12	Раздевальная(Ж)	12,95	
13	Кладовая уборочного инвентаря	2,29	
14	Венткамера	11,20	
14а	Тепловой узел	5,66	
15	Душевая	4,77	
16	Сан.узел	2,86	
17	Разведавальная(М)	28,57	
18	Инвентарная для хранения переносного оборудования	4,51	
19	Сан.узел	2,78	
20	Душевая	6,56	
21	Борцовский зал	522,47	
22	Коридор	9,54	
23	Раздевальная(Ж)	20,87	
24	Инвентарная для хранения переносного оборудования	4,56	
25	Кладовая уборочного инвентаря	1,96	
26	Электрощитовая	4,85	
26а	Электрощитовая	3,13	
27	Душевая	4,69	
28	Сан.узел	2,86	
29	Разведавальная(М)	28,57	
29а	Насосная	3,50	
30	Сан.узел	2,83	
31	Душевая	6,57	
32	Зал Кроссфита	465,86	
	Итого:	1853,8	

Рецензент

Инв. № замены

Подпись и дата

Инв. № начала

Изм.	Кол.	Лист	N.док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сагиндыков			08.24
Д.контроль		Сагиндыков			08.24
ГИП		Сагиндыков			08.24

03/2024-ВК

"Корректировка ПСД на строительство 3 спорт зала в городе Атырау"

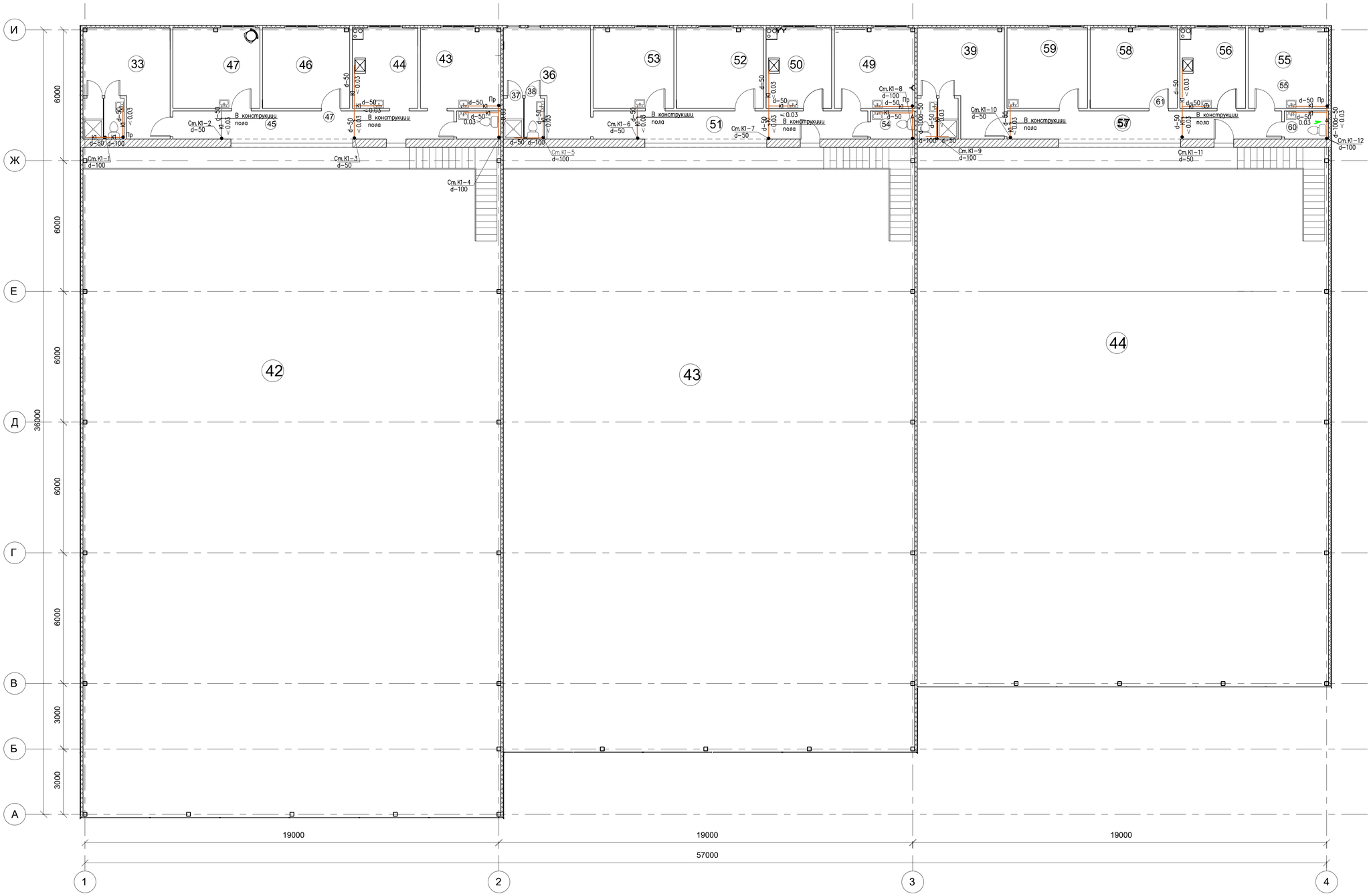
Внутренний водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листы
РП	4	

План 1-го этажа. М.1:100 (Канализация)

ТОО "ETALON PROJECT Group"

План 2-го этажа. М.1:100 (Канализация)



Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещ.	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
33	Раздевальная	16,39	
34	Сан.узел	1,74	
35	Душевая	1,74	
36	Раздевальная	16,41	
37	Сан.узел	1,74	
38	Душевая	1,74	
39	Раздевальная	16,39	
40	Сан.узел	1,74	
41	Душевая	1,74	
42	Коридор	16,65	
43	Медицинская комната	13,60	
44	Буфет	11,10	
45	Сан.узел	2,55	
46	Тренерская	14,76	
47	Тренерская	14,77	
48	Коридор	16,23	
49	Медицинская комната	13,56	
50	Буфет	11,10	
51	Сан.узел	2,61	
52	Тренерская	14,72	
53	Тренерская	14,39	
54	Коридор	14,39	
55	Медицинская комната	13,56	
56	Буфет	11,10	
57	Сан.узел	2,61	
58	Тренерская	14,73	
59	Тренерская	13,63	
	Итого:	275,69	

Рецензент

Инв. № замены

Подпись и дата

Инв. № начала

Изм.	Кол.	Лист	N.док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сагиндыков			08.24
Д.контроль		Сагиндыков			08.24
ГИП		Сагиндыков			08.24

03/2024-ВК

"Корректировка ПСД на строительство 3 спорт зала в городе Атырау"

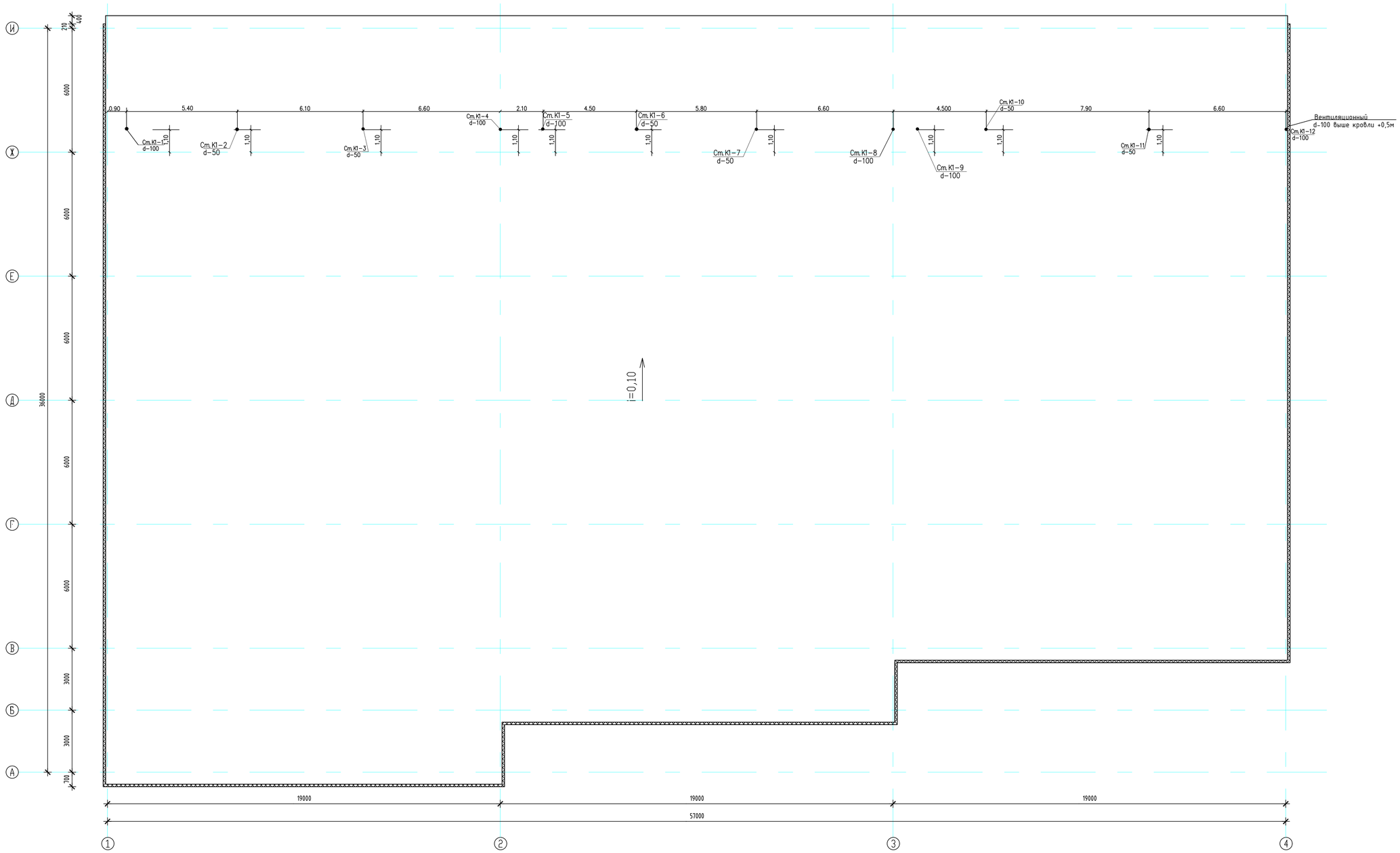
Внутренний водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листы
РП	5	

План 2-го этажа. М.1:100 (Канализация)

ТОО "ETALON PROJECT Group"

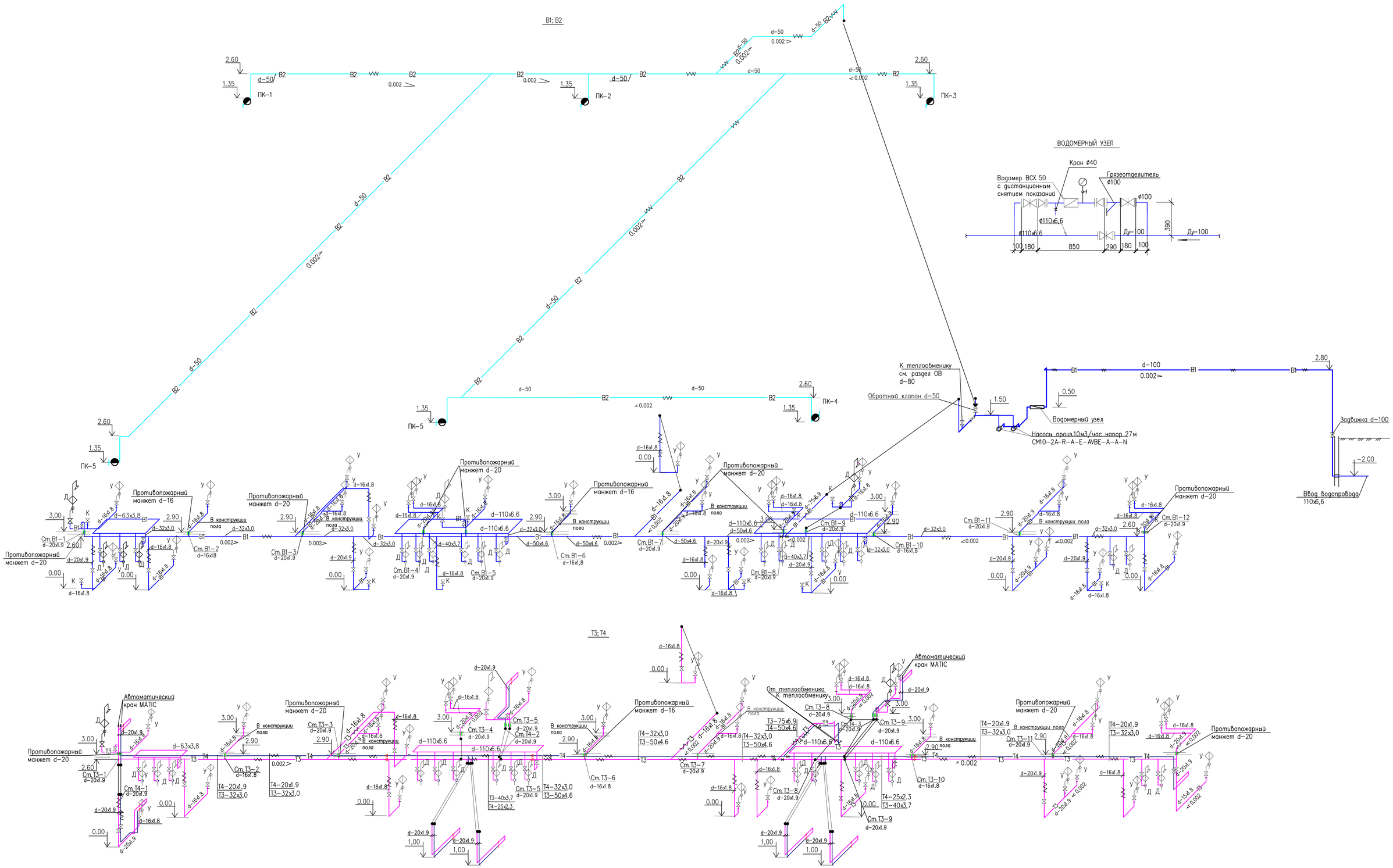
План кровли



						03/2024-ВК		
						"Корректировка ПСД на строительство 3 спорт зала в городе Атырау"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Сагиндыков			08.24	Внутренний водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
Д.контроль		Сагиндыков			08.24		РП	6	
ГИП		Сагиндыков			08.24	План кровли	ТОО "ETALON PROJECT Group"		

???????????

??? # ???? ???? ? ???? ???? ??? #



Примечания

На стояках из полимерных труб установить противопожарные манжеты, исключающие возможности роспространения пламени.

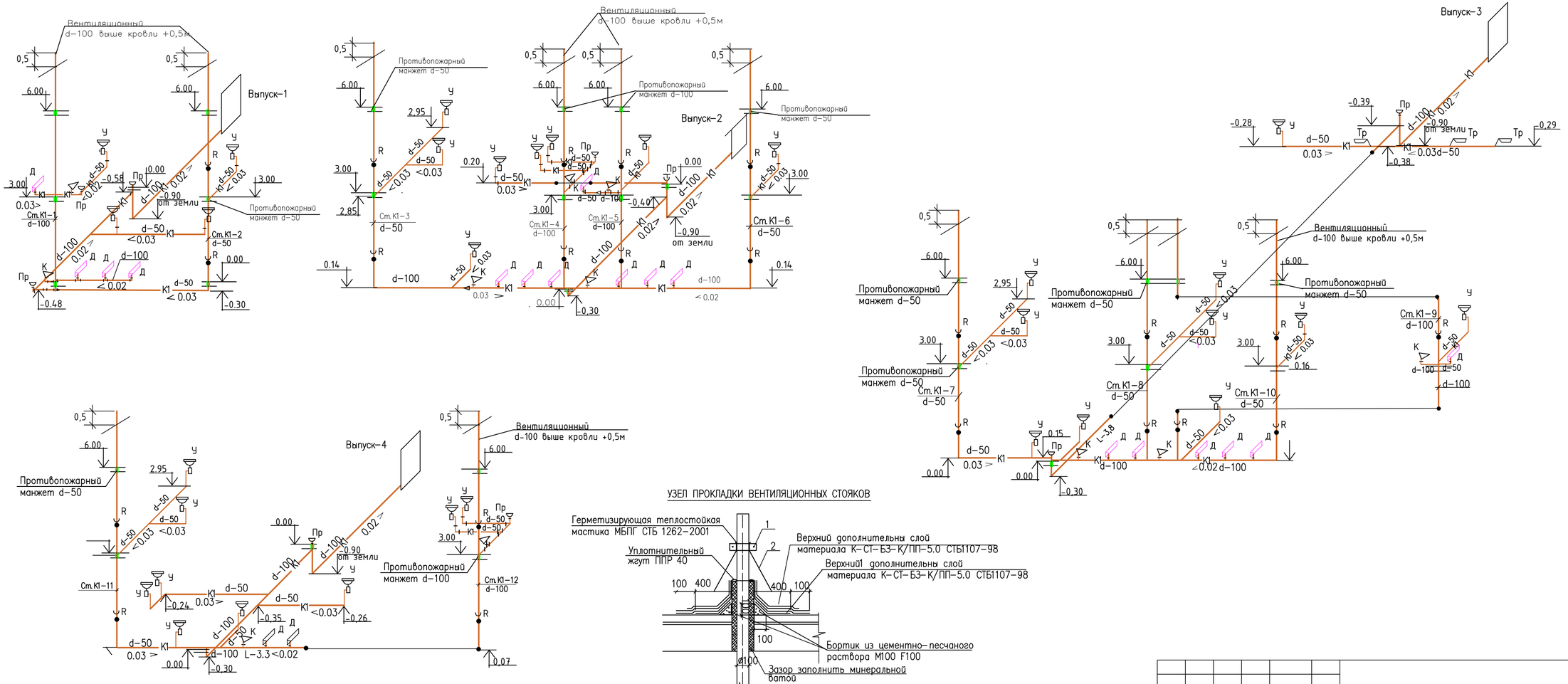
						03/2024-ВК		
Изм.	Кол.	Лист	N.док.	Подпись	Дата	"Корректировка ПСД на строительство 3 спорт зала в городе Атырау"		
Разраб.		Сагиндыков			08.24	Внутренний водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листы
Д.контроль		Сагиндыков			08.24		РП	7	
ГИП		Сагиндыков			08.24	Схема В1;В2;Т3;Т4	ТОО "ETALON PROJECT Group"		

Рецензент

Инв. № замены

Подпись и дата

Инв. № начала



УЗЕЛ ПРОКЛАДКИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СТОЯКОВ

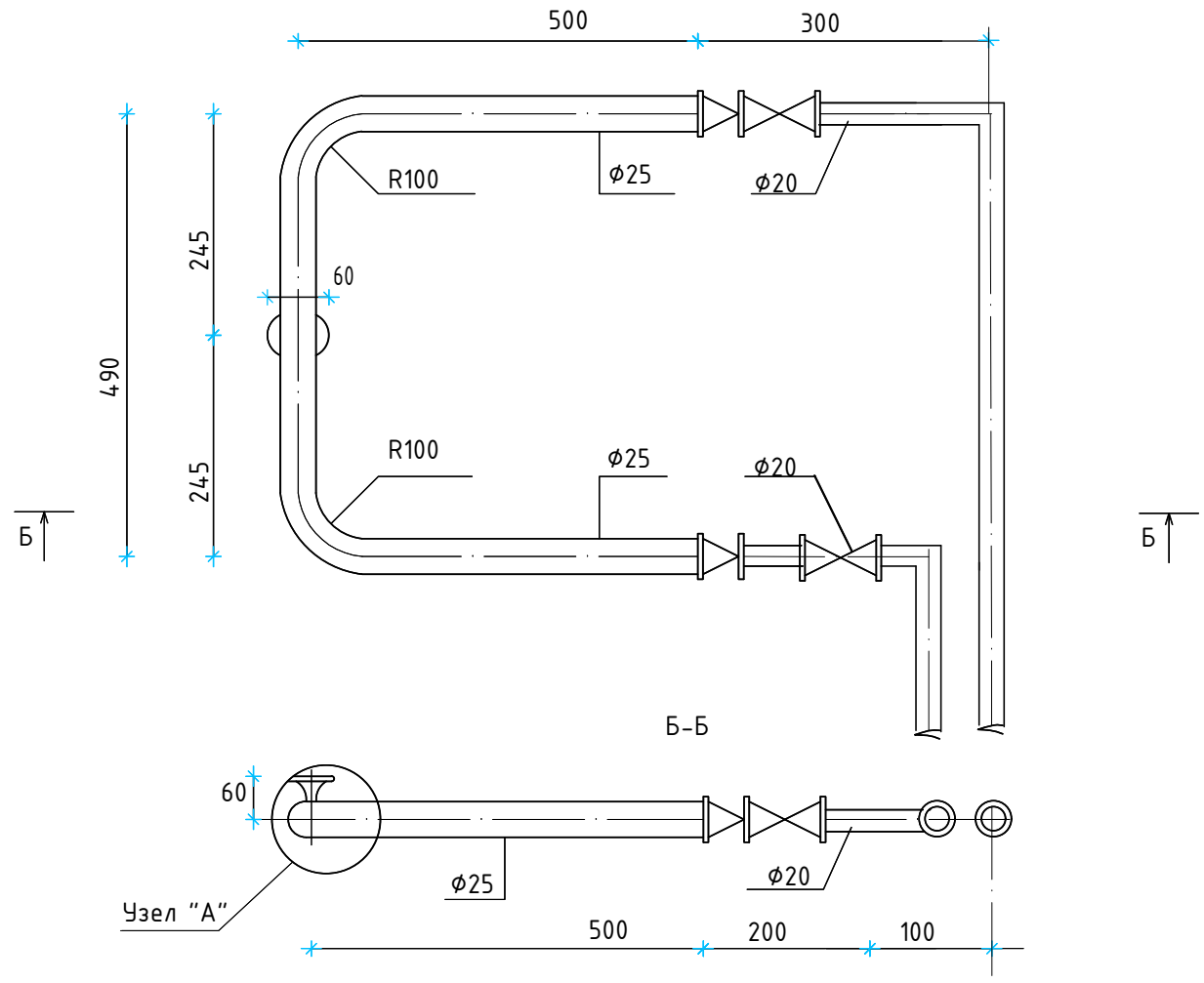
1. Стальной хомут. 2.Зонт из оцинкованной стали

Примечания

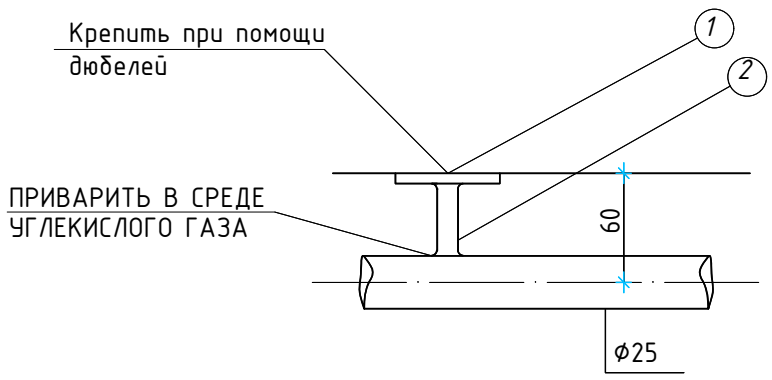
На стояках из полимерных труб установить противопожарные манжеты, исключающие возможности роспостранения пламени.

Рецензент

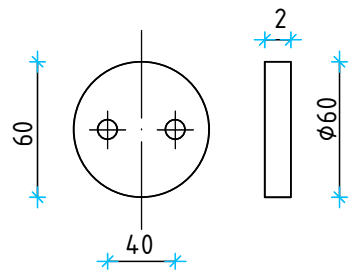
Изм.	Кол.	Лист	N.док.	Подпись	Дата				
						03/2024-ВК			
						"Корректировка ПСД на строительство 3 спорт зала в городе Атырау"			
Разраб.		Сагиндыков			08.24	Внутренний водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листы
Д.контроль		Сагиндыков			08.24		РП	8	
ГИП		Сагиндыков			08.24	Схема К1	ТОО "ETALON PROJECT Group"		



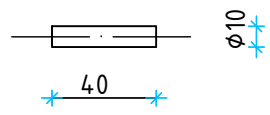
Узел "А"



1 Шайба



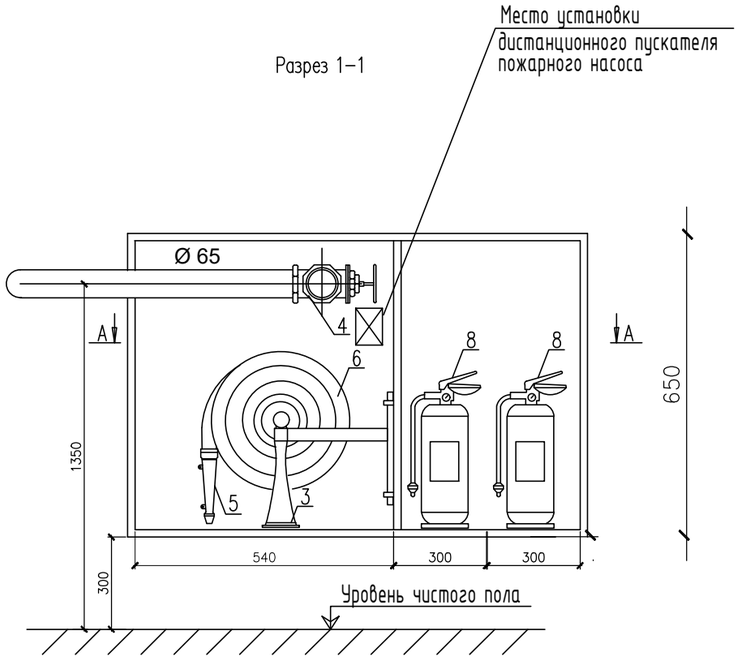
2 Стержень



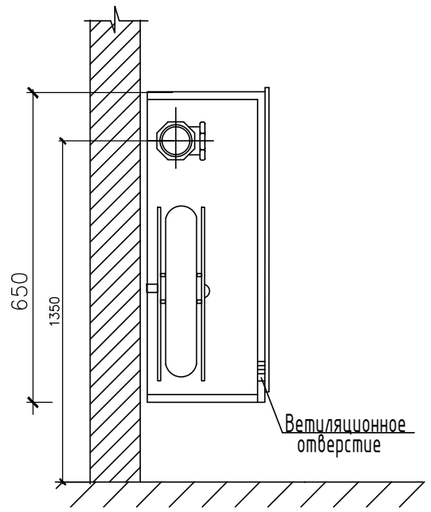
						03/2024-ВК		
						"Корректировка ПСД на строительство 3 спорт зала в городе Атырау"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N.док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Сагындыков			08.24	Внутренний водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
Д.контроль		Сагындыков			08.24		РП	9	
ГИП		Сагындыков			08.24	Установка полотенцесушителя	ТОО "ETALON PROJECT Group"		

Пожарный кран Ф50

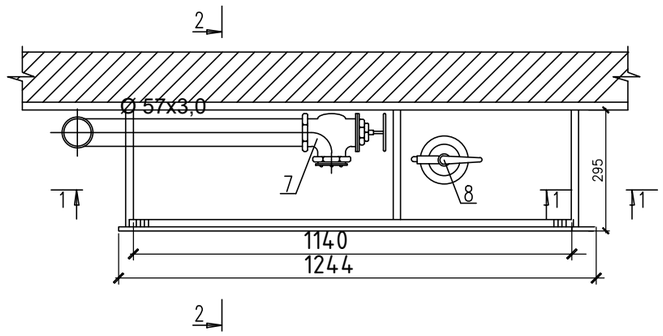
Разрез 1–1



Разрез 2-2



План А–А



Экспликация оборудования

Позиция	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Шкаф 650x1140x230мм	1	
2	Вентиль запорный пожарный угловой с		
	муфтой и цапкой d=50 R2149	1	
3	Головка соединительная рукавная ГР-50	2	
4	Головка соединительная муфтовая ГМ-50	1	
5	Ствол пожарный ручной d=50	1	
6	Рукав пожарный напорный льняной d=50		
	L=20 м.	1	
7	Угольник 2-50x40 ГОСТ 8947-75	1	
8	Огнетушитель хим.-воздушный	2	

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N.док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сагындыков			08.24
Д.контроль		Сагындыков			08.24
ГИП		Сагындыков			08.24

03/2024-ВК

"Корректировка ПСД на строительство
3 спорт зала в городе Атырау"

Внутренний водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листы
РП	10	10

Пожарный кран Ф50. План. разрезы. Экспликация оборудования.

ТОО "ETALON PROJECT Group"

Формат А3

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса еди-ницы кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В1 1	Трубы полипропиленовые d-16x1,8	ГОСТ 32415-2013			М	127,0/27,0	0,082	
2	Трубы полипропиленовые d-20x1,9	ГОСТ 32415-2013			М	29,0/8,0	0,11	
3	Трубы полипропиленовые d-32x3.0	ГОСТ 32415-2013			М	34,0/34,0	0,11	
4	Трубы полипропиленовые d-40x3,7	ГОСТ 32415-2013			М	12,0/12,0	0,273	
5	Трубы полипропиленовые d-50x4.6	ГОСТ 32415-2013			М	16,0/16,0	0,421	
6	Трубы полипропиленовые d-63x5.8	ГОСТ 32415-2013			М	10,0	1,03	
7	Трубы полипропиленовые d-75x6,9	ГОСТ 32415-2013			М	16,0/16,0	1,45	
8	Трубы полипропиленовые d-110x 10	ГОСТ 32415-2013			М	31,5		
9	Кран шаровой d-15 Ру-1.6МПа	11Б27п1			шт	65	0,14	
10	Кран шаровой d-20 Ру-1.6МПа	11Б27п1			шт	12	0,26	
11	Кран шаровой d-32 Ру-1.6МПа	11Б27п1			шт	3	0.44	
12	Кран шаровой d-40 Ру-1.6МПа	11Б27п1			шт	1	2.5	
13	Кран шаровой d-50 Ру-1.6МПа	11Б27п1			шт	1		
14	Задвижка d-65 Ру-1.6МПа	30ч6бр			шт	1		
15	Задвижка d-100 Ру-1.6МПа	30ч6бр			шт	4		
16	Манометр ОБМ100				шт	1		
17	Водомер ВСХ 50 с дистанционным снятием показаний				шт	1		
18	Грязеотделитель d-50 Р-2.5МПа	Y222		Danfoss	шт	1		
19	Изоляция Misot-flex 9x18 HT-RL				шт	14		
20	Изоляция Misot-flex 9x22 HT-RL				шт	4		
21	Изоляция Misot-flex 9x35 HT-RL				шт	17		
22	Изоляция Misot-flex 9x42 HT-RL				шт	6		
23	Изоляция Misot-flex 9x 54 HT-RL				шт	8		
24	Изоляция Misot-flex 9x76 HT-RL				шт	8		
25	Изоляция Misot-flex 9x 102 HT-RL				шт	14		
26	Крепление для труб d-16				шт	250		

ПРИМЕЧАНИЯ

В числители общее количество труб, в знаменателе трубы подлежащие изоляции.

Согласовано: Спец. ОВ, Спец. ГСВ, Спец. ЭЛ

Взам. инв. #

Подп. и дата

Инв. # подл.

Изм.	К.уч.	№ докум.	Подпись.	Дата
Разраб.		Сагындыков		08.24
Д.контроль		Сагындыков		08.24
ГИП		Сагындыков		08.24

03/2024-ВК.СО

"Корректировка ПСД на строительство 3 спорт зала в городе Атырау"

Внутренний водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ТОО "ETALON PROJECT Group"

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса еди-ницы кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Крепление для труб d-20				шт	40		
28	Крепление для труб d-32				шт	43		
29	Крепление для труб d-40				шт	13		
30	Крепление для труб d-50				шт	15		
31	Крепление для труб d-63				шт	8		
32	Крепление для труб d-75				шт	11		
33	Крепление для труб d-110				шт	21		
34	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные d-100	ГОСТ 3262-75			м	30.0	6.26	
35	Испытания и промывка системы водоснабжения с хлорированием диам.110 включительно				м	305,5		
36	Противопожарный манжет для полиэтиленовых труб d-15				шт	4		
31	Противопожарный манжет для полиэтиленовых труб d-20				шт	9		
32	Насосы повышения давления 10м3/час напор 27м							
	CM10-2A-R-A-E-AVBE-A-A-N				К-т	1		См. ценовое предлож.
	Противопожарный водопровод							
1	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные d-50	ГОСТ 3262-75			М	127,0		
2	Маслянная окраска труб за 2 раза d-50				М	127,0		
3	Изоляция Misot-flex 9x 54 HT-RL				шт	64,0		
4	Кран шаровой d-50 Ру-1.6МПа	11Б27п1			шт	1		
5	Обратный клапан d-50 mun 402	149В2282		Danfoss	шт	1		
6	Пожарный шкаф навесной	Престиж-03-Ш-ПК-0-1/65-НОБ			шт.	6		
7	Огнетушитель ОУ (10л).	ГОСТ 8050-76			шт.	12		
8	Кран пожарный диам.50 мм в т.ч.:				компл.	6		
	-вентиль запорный с муфтой и цапкой диам.50 мм	ГОСТ 18722-73			шт	6		
	-головка соединительная цапковая ГЦ-50	ГОСТ 2217-76			шт	6		
	-головка соединительная рукавная ГР-50	ГОСТ 2217-76			шт	12		
	-ствол пожарный ручной со спрыском диам.16мм	ГОСТ 9923-80			шт	6		
	-рукав пожарный напорный диам. 50 мм. длиной 20м,	ГОСТ 472-75			шт	6		
9	Испытания и промывка системы водоснабжения с хлорированием диам.50 включительно				м	127,0		

Согласовано

Спец. ОВ | Спец. ГСВ | Спец. ЭЛ

Взам. инв. #

Подп. и дата

Инв. # подл.

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подпись.	Дата.

03/2024-ВК.СО

Лист 2

Формат А3

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса еди-ницы кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Т3,Т4							
1	Трубы полипропиленовые d-16x1,8	ГОСТ 32415-2013			м	122,0/34,0	0,082	
2	Трубы полипропиленовые d-20x1,9	ГОСТ 32415-2013			м	100,0/40,0	0,11	
3	Трубы полипропиленовые d-25x2.3	ГОСТ 32415-2013			м	16,0/16,0	0,167	
4	Трубы полипропиленовые d-32x3.0	ГОСТ 32415-2013			м	45,0/45,0	0,273	
5	Трубы полипропиленовые d-40x3,7	ГОСТ 32415-2013			м	16,0/16,0	0,421	
6	Трубы полипропиленовые d-50x4.6	ГОСТ 32415-2013			м	21,0/50,0	0,652	
7	Трубы полипропиленовые d-63x5,8	ГОСТ 32415-2013			м	9,0	1,03	
8	Трубы полипропиленовые d-75x6,9	ГОСТ 32415-2013			м	8,0/8,0		
9	Трубы полипропиленовые d-110x6,6	ГОСТ 32415-2013			м	31,5		
10	Кран шаровой d-15 Ру-1.6МПа	11Б27п1			шт	56	0,14	
11	Кран шаровой d-20 Ру-1.6МПа	11Б27п1			шт	29	0,26	
12	Кран шаровой d-25 Ру-1.6МПа	11Б27п1			шт	1	0.44	
13	Кран шаровой d-32 Ру-1.6МПа	11Б27п1			шт	4	1,3	
14	Кран шаровой d-40 Ру-1.6МПа	11Б27п1			шт	1	1,6	
15	Кран шаровой d-50 Ру-1.6МПа	11Б27п1			шт	1	2,5	
16	Изоляция Misot-flex 9x18 HT-RL				шт	17		
17	Изоляция Misot-flex 9x22 HT-RL				шт	20		
18	Изоляция Misot-flex 9x28 HT-RL				шт	8		
19	Изоляция Misot-flex 9x35 HT-RL				шт	23		
20	Изоляция Misot-flex 9x42 HT-RL				шт	8		
21	Изоляция Misot-flex 9x 54 HT-RL				шт	25		
22	Изоляция Misot-flex 9x76 HT-RL				шт	4		
23	Автоматический кран MATIC				шт	4		
24	Крепление для труб d-16				шт	244		
25	Крепление для труб d-20				шт	127		
26	Крепление для труб d-25				шт	23		
27	Крепление для труб d-32				шт	6		
28	Крепление для труб d-40				шт	18		

Согласовано
Спец. ОВ
Спец. ГСВ
Спец. ЭЛ
Взам. инв. #
Подп. и дата
Инв. # подл.

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подпись.	Дата.

Формат А3

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса еди-ницы кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
29	Крепление для труб d-50				шт	19		
30	Крепление для труб d-63				шт	7		
31	Крепление для труб d-75				шт	6		
32	Крепление для труб d-110				шт	19		
33	Испытания и промывка системы водоснабжения с хлорированием диам.110 включительно				м	380,5		
34	Противопожарный манжет для полиэтиленовых труб d-15				шт	3		
35	Противопожарный манжет для полиэтиленовых труб d-20				шт	12		
36	Полотенцесушитель d-25				шт	9		
	Канализация							
1	Трубы полиэтиленовые канализационные Ø50	ГОСТ22689.3-89			м	140,0		
2	Трубы полиэтиленовые канализационные Ø100	ГОСТ22689.3-89			м	122,0		
3	Умывальник с гофрированным сифоном и смесителем	ГОСТ30493-96			компл	31		
4	Унитаз керамический с косым выпуском и непосредственно присоединенным бачком	ГОСТ 30493-96			компл	12		
5	Душ со смесителем и душевой сеткой сифоном и душевым поддоном	ГОСТ18297-96			компл	19		
6	Трап чугунный d-50	18297-96			шт	3		
7	Крепление для труб d-50				шт	115		
8	Крепление для труб d-100				шт	64		
9	Гильза Ф325х8,0 L-0,7м	ГОСТ 10704-91			шт	4	43,77	
10	Оцинкованная сталь толщ.1,0мм	ГОСТ 103-2006			м2	4.8		
11	Минеральная вата толщ.40мм				м3	1,2		
12	Уплотнительный жгут ППР 40				м2	12.8		
13	Противопожарный манжет для полиэтиленовых труб d-100				шт	13		
14	Противопожарный манжет для полиэтиленовых труб d-50				шт	14		

Согласовано
Спец. ОВ
Спец. ГСВ
Спец. ЭЛ
Взам. инв. #
Подп. и дата
Инв. # подл.