Республика Казахстан
Атырауская область

ТОО "Accord Engineering"
ЛИЦЕНЗИЯ: 13020257 от 24.12.2013г.
ЗАКАЗЧИК: ГУ"Отдел строительства Индерского района"
ЗАКАЗ: 15-26.02.2021

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция здания "Атырауского областного центра психического здоровья" к "призывному пункту" в поселке Индербор Индерского района Атырауской области

Водопровод и канализация (ВК)

ДИРЕКТОР

ТОО "Accord Engineering" **Пшембаев С.**

г.Атырау-2021 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План демонтажа сетей В1, Т3, К1 1–го этажа	
3	План водоснабжения и канализации 1–го и 2–го этажа	
4	Аксонометрические схемы сетей В1, Т3 и К1	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
серия 4.900–10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры	
	для сетей и сооружений водопровода и канализации	
	Внутренее санитарно–техническое оборудование	
	Трубопроводная арматура	
серия 3.900–9	Средства крепления трубопроводов	
	внутренних саниторно–технических приборов	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ВК.С	Спецификация оборудования, изделии и материалов	3 листа

Согласовано

ПС	Базылов	
СС	Базылов	
ЭОМ	Базылов	
АС	Кенжекеева	
ОВ	Кенжекеева	
ГП	Кенжекеева	

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами, включая требования взрыво- пожаробезопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м вод.ст	Расчетный расход				Установленная мощность электродви–гателей, КВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Призывной пункт							
В1	9,8	0,270	0,292	0,209	–		
Т3		0,210	0,292	0,209			
К1		0,48	0,537	1,941			

Общие данные

Рабочий проект: Реконструкция здания "Атырауского областного центра психического здоровья" к "призывному пункту" в поселке Индербор, Индерского района, Атырауской области разработан на основании:

–задания на проектирование;

–архитектурно–строительных и технологических решений;

–в соответствии с требованиями СП РК 4.01–101–2012; СН РК 4.01–01–2011

Холодное водоснабжение.

Водоснабжения здания осуществляется от существующего водопровода проложенный на территорий. Сети холодного водоснабжения, стояки и подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых труб PN 10 Ф25х; Ф20х2,3 ГОСТ 32415–2013.

Прокладку трубопроводов воды предусмотреть у уклоном не менее 0,002 в сторону ввода.

Гидравлическое испытание трубопроводов произвести под давлением, равному 1,5 кратному давлению сетц, но не менее 0,6 МПа, при температуре холодной воды –20°С, а горячей –75°С.

При производстве работ руководствоваться требованиями СП РК 4.01–101–2012; СН РК 4.01–01–2011 "Внутренний водопровод и канализации зданий и сооружений" и СП РК 1.03–106–2012" СН РК 1.03–05–2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

Горячее водоснабжение.

Для подготовки горячей воды предусмотрены автоматические водонагреватели следующей марки: Ariston BLU1 R 100 V PL и ARISTON ABS PRO R 50 V. Подводки к сантехническим приборам выполняются из полипропиленовых армированных труб, при скрытой прокладке: под кафельной плиткой, в штрабах, в коробах.

Прокладку трубопроводов воды предусмотреть у уклоном не менее 0,002 в сторону ввода.

Канализация

Проектом предусмотрен отвод сточных вод от санитарных приборов.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в существующий смотровой колодец КК–1.

Система канализации выполняется из канализационных поливинхлоридных труб Ф50 и Ф110 мм ТУ 648 РК 38682338–ТОО–02–2000.

Канализационные сети вентилируются через стояк, вытяжная часть которого выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Прокладку трубопроводов канализации предусмотреть для труб Ø50мм с уклоном не менее 0,03, для труб труб Ø110мм с уклоном не менее 0,02 в сторону выпуска.

Гидравлическое испытание трубопроводов произвести под давлением, равному 1,5 кратному давлению сетц, но не менее 0,6 МПа, при температуре холодной воды –20°С, а горячей –75°С.

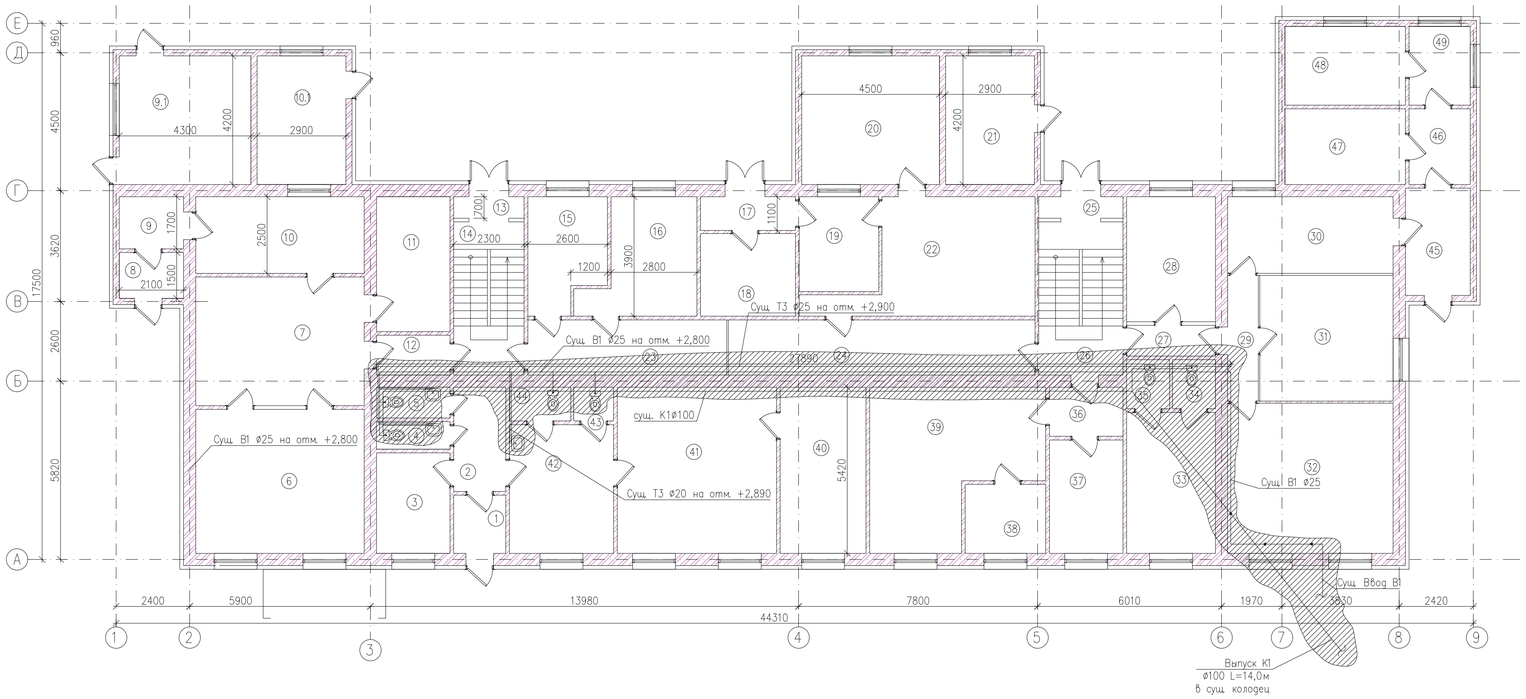
При производстве работ руководствоваться требованиями СП РК 4.01–101–2012; СН РК 4.01–01–2011 "Внутренний водопровод и канализации зданий и сооружений" и СП РК 1.03–106–2012" СН РК 1.03–05–2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

Изм	Кол.уч	Лист	N.Док	Подп.	Дата	АЕ–15–26.02.2021–III–4–ВК		
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ "АТЫРАУСКОГО ОБЛАСТНОГО ЦЕНТРА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ" К "ПРИЗЫВНОМУ ПУНКТУ" В ПОСЕЛКЕ ИНДЕРБОР, ИНДЕРСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ		
Разраб.		Кенжекеева				Внутренний водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	4
ГИП		Пшембаев				Общие данные	ТОО "Accord Engineering" г.Атырау, 2021г.		

Формат А3

ПЛАН ДЕМОНТАЖА СЕТЕЙ В1, Т3, К1 1-ГО ЭТАЖА

МАСШТАБ 1:100



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1-ЭТАЖА (НАЧАЛО)

№ПОМ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ, М2	КАТ. ПОМЕЩ.
1	ТАМБУР	3.23	Д
2	КОРИДОР	5.78	Д
3	ПОДСОБКА	7.87	Д
4	САНУЗЕЛ	2.16	Д
5	САНУЗЕЛ	2.4	Д
6	КАБИНЕТ	25.85	Д
7	КАБИНЕТ	23.1	Д
8	ТАМБУР	3.15	Д
9	КОРИДОР	3.57	Д
9.1	СКЛАД	18.16	Д
10	КАБИНЕТ ВРАЧА	13.75	Д
10.1	КОТЕЛЬНАЯ	12.18	Г
11	ФОТОЛАБАРАТ	10.56	Д
12	КОРИДОР	3.12	Д
13	ТАМБУР	1.61	Д
14	ЛЕСТ. ПЛОЩАДКА	11.5	Д
15	ПОСУДАМОЕЧНАЯ	12.2	Д
16	ПОСУДАМОЕЧНАЯ	12.2	Д
17	КОРИДОР	3.41	Д
18	КУХНЯ	8.37	Д
19	КУХНЯ	8.06	Д
20	СТОЛОВАЯ	18.9	Д
21	СКЛАД	12.18	Д
22	КУХНЯ	21.39	Д
23	КОРИДОР	11.7	Д
24	КОРИДОР	18.02	Д
25	ТАМБУР	1.93	Д
26	ЛЕСТ. ПЛОЩАДКА	13.93	Д
27	КОРИДОР	2.9	Д
28	КАБИНЕТ	11.83	Д
29	КОРИДОР	4.1	Д
30	ПАЛАТА	13.5	Д
31	ПАЛАТА	17.84	Д
32	ПАЛАТА	26.46	Д
33	КАБИНЕТ	13.34	Д
34	САНУЗЕЛ	2.24	Д
35	САНУЗЕЛ	2.24	Д
36	КОРИДОР	3.84	Д
37	КАБИНЕТ	8.88	Д
38	САНУЗЕЛ	5.92	Д
39	ПАЛАТА	24.65	Д
40	КАБИНЕТ	15.18	Д
41	КАБИНЕТ	28.18	Д
42	ПРИЕМНАЯ	14.28	Д
43	САНУЗЕЛ	1.43	Д
44	САНУЗЕЛ	2.2	Д
45	ТАМБУР	7.42	Д
46	КОРИДОР	4.94	Д
47	ДУШЕВАЯ	5.14	Д
48	ДУШЕВАЯ	9.71	Д
49	КОРИДОР	5.14	Д
	ВСЕГО:	521.64	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
1	—— В1 ——	ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЙ ВОДОПРОВОД
2	—— Т3 ——	ТРУБОПРОВОД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
3	—— К1 ——	ХОЗ-БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ
4	◄——	НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА
5		ДЕМОНТИРУЕМЫЙ УЧАСТОК

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.
3. ЗА ОТМЕТКУ 0.000 ПРИНЯТА ОТМЕТКА ЧИСТОГО ПОЛА ЗДАНИЯ.
4. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРИНЯТЫ ПО ГОСТ 21.205-93.

						АЕ-15-26.02.2021-III-4-ВК
Изм.	Кол.уч.	Лист	N.Док.	Подп.	Дата	РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ "АТЫРАУСКОГО ОБЛАСТНОГО ЦЕНТРА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ" К "ПРИЗЫВНОМУ ПУНКТУ" В ПОСЕЛКЕ ИНДЕРБОР, ИНДЕРСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ
Разраб.		Кенжекеева				Внутренний водопровод и канализация — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
ГИП		Пшембаев				План демонтажа сетей В1, Т3, К1 1-го этажа — ТОО "Accord Engineering" г.Атырау, 2021г.

Согласовано

ПС	Базылов	
СС	Базылов	
ЭОМ	Базылов	

СОГЛАСОВАНО

АС	Кенжекеева	
ОВ	Кенжекеева	
ГП	Кенжекеева	

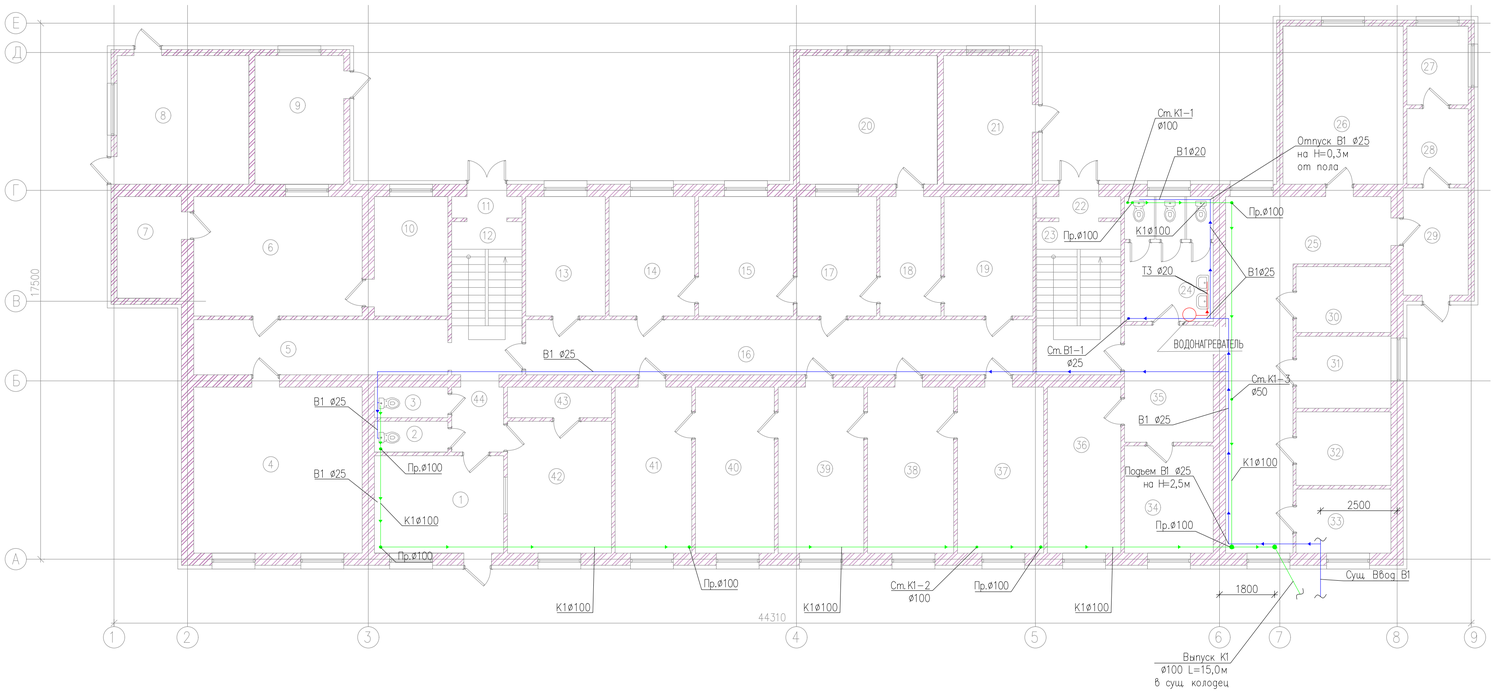
Взам. инв. N

Подп. и дата

Формат А1

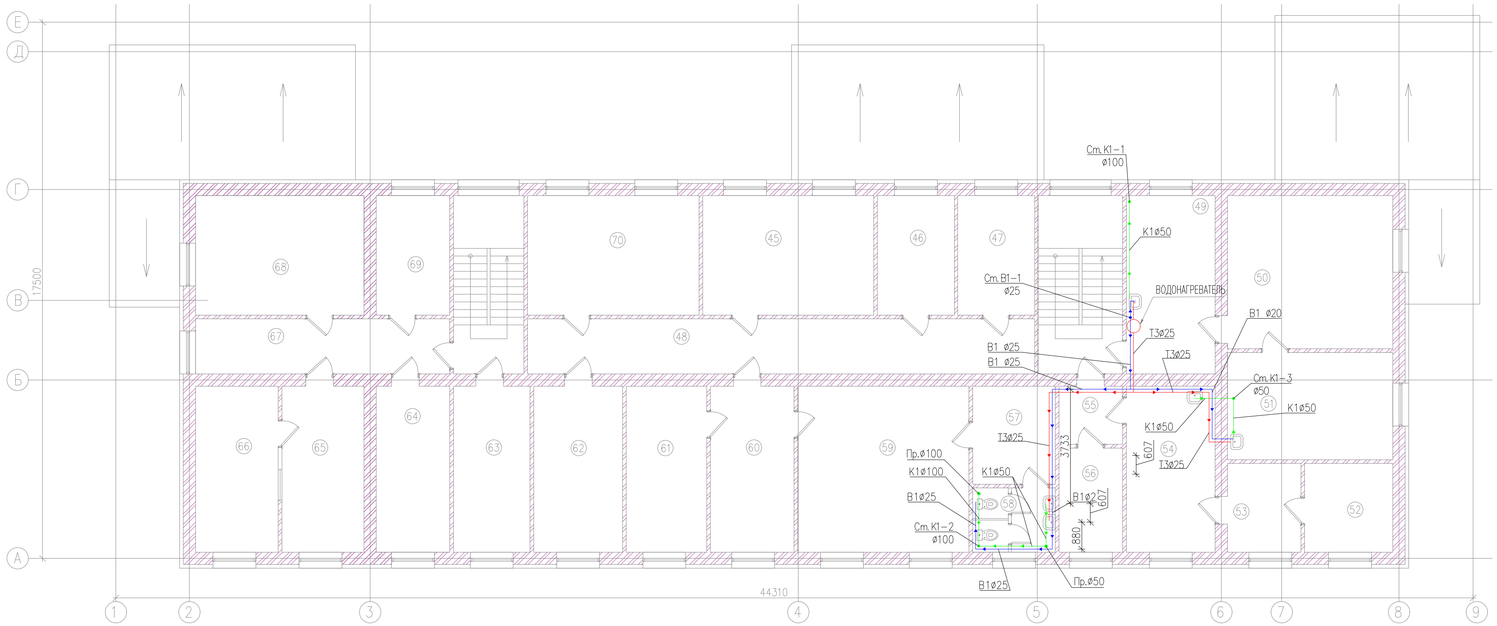
ПЛАН ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ 1-ГО ЭТАЖА

МАСШТАБ 1:100



ПЛАН ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ 2-ГО ЭТАЖА

МАСШТАБ 1:100



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
1	— В1 —	ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЙ ВОДОПРОВОД
2	— Т3 —	ТРУБОПРОВОД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
3	— К1 —	ХОЗ-БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ
4	i	УКЛОН
5		НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИИ

№ПОМ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ, М2	КАТ. ПОМ ЕЩ.
	1-ЭТАЖ		
1	ВХОДНАЯ	13.42	Д
2	САНУЗЕЛ	2.4	Д
3	САНУЗЕЛ	2.4	Д
4	КАБИНЕТ	29.81	Д
5	КОРИДОР	14.94	Д
6	КАБИНЕТ	21.45	Д
7	КОМНАТА ТЕЛЕКОММУНКАЦИИ	6.97	Д
8	СКЛАД	18.06	Д
9	КОТЕЛЬНАЯ	12.18	Г
10	КАБИНЕТ	9.36	Д
11	ТАМБУР	1.61	Д
12	ЛЕСТ.ПЛОЩАДКА	11.5	Д
13	КАБИНЕТ	10.4	Д
14	КАБИНЕТ	10.92	Д
15	КАБИНЕТ	12.09	Д
16	КОРИДОР	34.16	Д
17	КАБИНЕТ	10.14	Д
18	КОРИДОР	7.8	Д
19	КАБИНЕТ	11.31	Д
20	СТОЛОВАЯ	18.9	Д
21	СКЛАД	12.18	Д
22	ТАМБУР	1.93	Д
23	ЛЕСТ.ПЛОЩАДКА	13.93	Д
24	САНУЗЕЛ	11.83	Д
25	КОРИДОР	32.65	Д
26	СМОТРОВАЯ	20.28	Д
27	ИЗОЛЯТОР	5.14	Д
28	ФИЛЬТР	4.94	Д
29	ВХОДНАЯ	7.42	Д
30	ПРОЦЕДУРНАЯ	6.67	Д
31	ЭКГ	7.29	Д
32	ВОП	7.44	Д
33	ВОП	6.48	Д
34	ПАЛАТА	10.15	Д
35	КОРИДОР	11.08	Д
36	ПАЛАТА	13.01	Д
37	КАБИНЕТ	15.26	Д
38	КАБИНЕТ	15.26	Д
39	КАБИНЕТ	15.18	Д
40	КАБИНЕТ	13.98	Д
41	КАБИНЕТ	13.55	Д
42	КАБИНЕТ	14.62	Д
43	РАЗДЕВАЛКА	3.4	Д
44	КОРИДОР	3.6	Д
	ВСЕГО:	527.09	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 2-ЭТАЖА (НАЧАЛО)

№ПОМ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ, М2	КАТ. ПОМ ЕЩ.
45	КЛАСС ВиСПР	21.76	Д
46	КАБИНЕТ	9.83	Д
47	КАДР	9.83	Д
48	КОРИДОР	29.81	Д
49	КАБИНЕТ	16.88	Д
50	КАБИНЕТ	27.0	Д
51	КАБИНЕТ	18.9	Д
52	КАБИНЕТ	8.35	Д
53	КАБИНЕТ	6.96	Д
54	КАБИНЕТ	15.72	Д
55	КОРИДОР	3.95	Д
56	КАБИНЕТ	7.07	Д
57	РАЗДЕВАЛКА	8.64	Д
58	САНУЗЕЛ	5.67	Д
59	КАБИНЕТ	30.30	Д
60	ПРИЕМНАЯ	14.80	Д
61	КАБИНЕТ ЗАМ ДИРЕКТОРА	14.25	Д
62	ГОС.УСЛУГ	15.72	Д
63	КАБИНЕТ	13.55	Д
64	КЛАСС АСУР	13.01	Д
65	КАБИНЕТ	14.53	Д
66	КАБИНЕТ	14.63	Д
67	КОРИДОР	14.94	Д
68	МОБ.КЛАСС	21.45	Д
69	КАБИНЕТ	9.36	Д
70	АРХИВ	21.84	Д
	ВСЕГО:	388.84	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.
3. ЗА ОТМЕТКУ 0.000 ПРИНЯТА ОТМЕТКА ЧИСТОГО ПОЛА ЗДАНИЯ.
4. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРИНЯТЫ ПО ГОСТ 21.205-93.
5. ОТМЕТКИ И РАЗМЕРЫ СО ЗНАКОМ * УТОЧНИТЬ ПРИ МОНТАЖЕ.
6. ТРУБОПРОВОДЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ И ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ ПО ГОСТ 32413-2013.
7. ПРОКЛАДКУ ТРУБОПРОВОДОВ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ПРЕДУСМОТРЕТЬ С УКЛОНОМ НЕ МЕНЕЕ 0,002 В СТОРОНУ ВЫПУСКА.
8. СЕТИ БЫТОВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНЫ ИЗ ПВХ ТРУБ ПО ТУ 648 РК38682338 ТОО 02-2000.
9. ПРОКЛАДКУ ТРУБОПРОВОДОВ ПРЕДУСМОТРЕТЬ ДЛЯ ТРУБ ø50ММ С УКЛОНОМ НЕ МЕНЕЕ 0,03, ДЛЯ ТРУБ ø110ММ С УКЛОНОМ НЕ МЕНЕЕ 0,02 В СТОРОНУ ВЫПУСКА.
10. СОЕДИНЕНИЕ ПОЛИЭТИЛЕНА И ПОЛИПРОПИЛЕНА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ ПЭ АДАПТЕРА С ВНУТРЕННЕЙ И ППР АДАПТЕРА С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ.
11. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 004.

						АЕ-15-26.02.2021-III-4-ВК			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N.Док.	Подп.	Дата	РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ "АТЫРАУСКОГО ОБЛАСТНОГО ЦЕНТРА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ" К "ПРИЗЫВНОМУ ПУНКТУ" В ПОСЕЛКЕ ИНДЕРБОР, ИНДЕРСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ			
Разраб.		Кенжекеева				Внутренний водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
ГИП		Пшембаев				План Водоснабжения и канализации 1-го и 2-го этажа	ТОО "Accord Engineering" г.Атырау, 2021г.		

Формат А1

Согласовано

ПС	Базылов		
СС	Базылов		
ЭОМ	Базылов		

СОГЛАСОВАНО

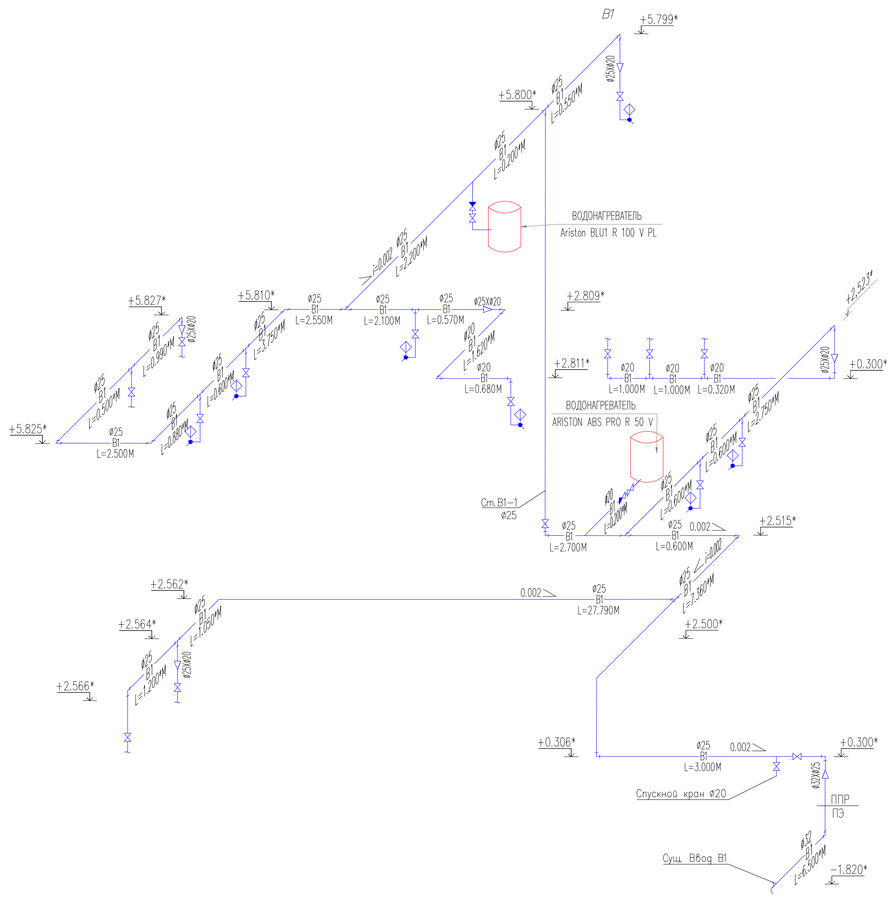
АС	Кенжекеева		
ОВ	Кенжекеева		
ГП	Кенжекеева		

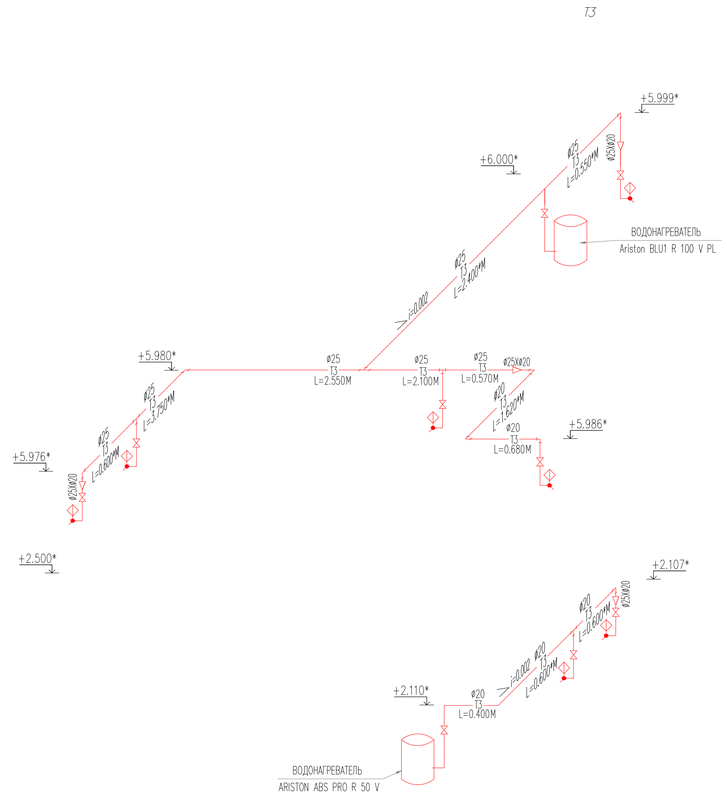
Взам. инв. N

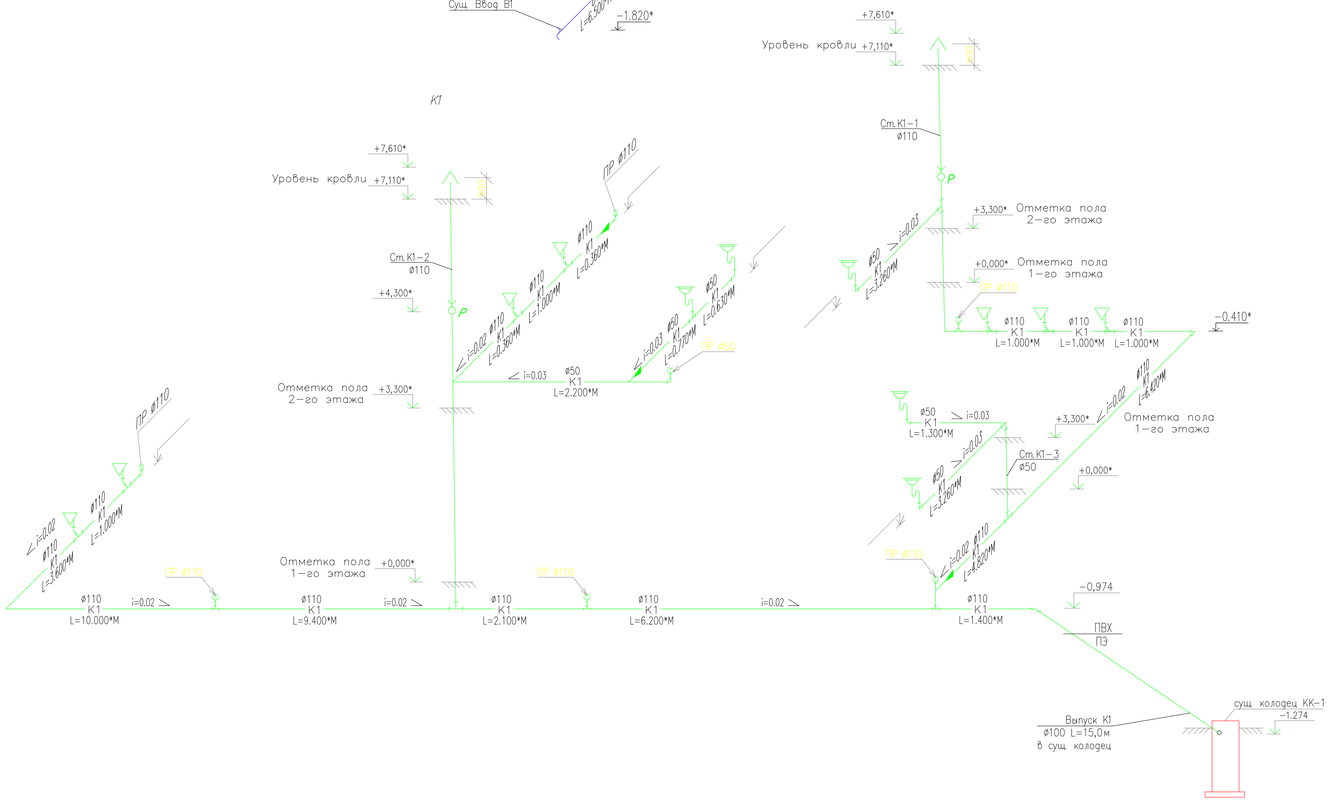
Подп. и дата

Инв. N подл.

Аксонометрические схемы сетей В1, Т3 и К1







ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.
2. ВСЕ ОТМЕТКИ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.
3. ЗА ОТМЕТКУ 0,000 ПРИНЯТА ОТМЕТКА ЧИСТОГО ПОЛА 1 ЭТАЖА ЗДАНИЯ.
4. ОТМЕТКИ И РАЗМЕРЫ СО ЗНАКОМ * УТОЧНИТЬ ПРИ МОНТАЖЕ.
5. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРИНЯТЫ ПО ГОСТ 21.205-93.
6. ПРОКЛАДКУ ТРУБОПРОВОДОВ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ПРЕДУСМОТРЕТЬ С УКЛОНОМ НЕ МЕНЕЕ 0,002 В СТОРОНУ ВВОДА.
7. ПРОКЛАДКУ ТРУБОПРОВОДОВ КАНАЛИЗАЦИИ ПРЕДУСМОТРЕТЬ ДЛЯ ТРУБ ø50ММ С УКЛОНОМ НЕ МЕНЕЕ 0.03, ДЛЯ ТРУБ ø110ММ С УКЛОНОМ НЕ МЕНЕЕ 0.02 В СТОРОНУ ВЫПУСКА.
8. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 003.

Изм	Кол.уч	Лист	N.Док	Подп	Дата	АЕ-15-26.02.2021-III-4-ВК
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ "АТЫРАУСКОГО ОБЛАСТНОГО ЦЕНТРА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ" К "ПРИЗЫВНОМУ ПУНКТУ" В ПОСЕЛКЕ ИНДЕРБОР, ИНДЕРСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ
Разраб		Кенжекеева				Внутренний водопровод и канализация — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
ГИП		Пшембаев				Аксонометрические схемы сетей В1, Т3 и К1 — ТОО "Accord Engineering" г.Атырау, 2021г.

Согласовано

ПС	Базылов	
СС	Базылов	
ЭОМ	Базылов	

АС	Кенжекеева	
ОВ	Кенжекеева	
ГП	Кенжекеева	

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

Формат А1

Позиция	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ПРОДУКЦИИ	ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛ.	МАССА 1 ЕД.,КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ХОЛОДНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ В1							
1.	УМЫВАЛЬНИК КЕРАМИЧЕСКИЙ				ШТ.	7		
2.	УНИТАЗ КЕРАМИЧЕСКИЙ				ШТ.	7		
3.	PP-RC ШАРОВОЙ ВИНТЕЛЬ ø25			"JAKKO"	ШТ.	2		
4.	PP-RC ШАРОВОЙ ВИНТЕЛЬ ø20			"JAKKO"	ШТ.	17		
5.	PP-RC КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ø20			"JAKKO"	ШТ.	2		
6.	СМЕСИТЕЛЬ ДЛЯ УМЫВАЛЬНИКА				ШТ.	7		
7.	ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ø32x2,0 SDR 17	ГОСТ 18599-2001		ШЕВРОН	М.	9		
8.	ТРУБА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ ø32 PN16	ГОСТ 32415-2013		"JAKKO"	М.	2		
9.	ТРУБА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ ø25 PN16	ГОСТ 32415-2013		"JAKKO"	М.	79		
10.	ТРУБА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ ø20 PN16	ГОСТ 32415-2013		"JAKKO"	М.	36		
11.	ОТВОД 90° ПЭ ø32				шт	1		
12.	ПЕРЕХОДНИК PP-RC ø32X25			"JAKKO"	ШТ.	1		
13.	ПЕРЕХОДНИК PP-RC ø25X20			"JAKKO"	ШТ.	6		
14.	ТРОЙНИК PP-RC ø25xø25			"JAKKO"	ШТ.	4		
15.	ТРОЙНИК PP-RC ø25xø20			"JAKKO"	ШТ.	10		
16.	ТРОЙНИК PP-RC ø20xø20			"JAKKO"	ШТ.	3		
17.	ОТВОД 90° PP-RC ø25			"JAKKO"	ШТ.	11		
18.	ОТВОД 90° PP-RC ø20			"JAKKO"	ШТ.	7		
19.	ГИБКИЙ ШЛАНГ ДЛЯ СМЕСИТЕЛЯ, УНИТАЗА И ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ				ШТ.	16		
20.	PP-RC МУФТА ø25				ШТ.	42		
21.	PP-RC МУФТА ø20			"JAKKO"	ШТ.	16		
22.	PP-RC КЛИПСЫ ДЛЯ ТРУБЫ ø25			"JAKKO"	ШТ.	37		
23.	PP-RC КЛИПСЫ ДЛЯ ТРУБЫ ø20			"JAKKO"	ШТ.	15		

Согласовано

ПС	Базылов	
СС	Базылов	
ЭОМ	Базылов	
АС	Кенжекеева	
ОВ	Кенжекеева	
ГП	Кенжекеева	

Взам. инв. No

Подпись и дата

Инв. No подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подп.	Дата
Разраб.	Кенжекеева				
ГИП	Пшембаев				

АЕ-15-26.02.2021-III-4-ВК.С

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ "АТЫРАУСКОГО ОБЛАСТНОГО ЦЕНТРА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ" К "ПРИЗЫВНОМУ ПУНКТУ" В ПОСЕЛКЕ ИНДЕРБОР, ИНДЕРСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Внутренний водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Спецификация оборудования, изделии и материалов

ТОО "Accord Engineering" г.Атырау, 2021г.

Формат А3

Позиция	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ПРОДУКЦИИ	ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛ.	МАССА 1 ЕД.,КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ Т3							
1.	ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ Ariston BLU1 R 100 V PL	Ariston BLU1 R 100 V PL			ШТ.	1		
2.	ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ ARISTON ABS PRO R 50 V	ARISTON ABS PRO R 50 V			ШТ.	1		
3.	PP-RC ШАРОВОЙ ВИНТЕЛЬ ø20			"JAKKO"	ШТ.	10		
4.	ТРУБА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ ø25 PN16	ГОСТ 32415-2013		"JAKKO"	М.	15		
5.	ТРУБА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ ø20 PN16	ГОСТ 32415-2013		"JAKKO"	М.	13		
6.	ПЕРЕХОДНИК PP-RC ø25X20			"JAKKO"	ШТ.	2		
7.	ТРОЙНИК PP-RC ø25xø25			"JAKKO"	ШТ.	1		
8.	ТРОЙНИК PP-RC ø25xø20			"JAKKO"	ШТ.	3		
9.	ТРОЙНИК PP-RC ø20xø20			"JAKKO"	ШТ.	3		
10.	ОТВОД 90° PP-RC ø25			"JAKKO"	ШТ.	2		
11.	ОТВОД 90° PP-RC ø20			"JAKKO"	ШТ.	16		
12.	ГИБКИЙ ШЛАНГ ДЛЯ СМЕСИТЕЛЯ И УНИТАЗА				ШТ.	9		
13.	PP-RC МУФТА ø25			"JAKKO"	ШТ.	9		
14.	PP-RC МУФТА ø20			"JAKKO"	ШТ.	8		
15.	PP-RC КЛИПСЫ ДЛЯ ТРУБЫ ø25			"JAKKO"	ШТ.	10		
16.	PP-RC КЛИПСЫ ДЛЯ ТРУБЫ ø20			"JAKKO"	ШТ.	11		
	ХОЗ-БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ К1							
1.	ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ø110X4,2 SDR26	ГОСТ 18599-2001			м	18		
2.	ПВХ ОТВОД ø110				шт	1		
3.	ТРУБА ДЛЯ КАНАЛИЗАЦИИ (ПВХ) ø110x3,5	ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000			м	76		
4.	ТРУБА ДЛЯ КАНАЛИЗАЦИИ (ПВХ) ø50x3,1	ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000			м	14		
5.	ПВХ ТРОЙНИК ø110Xø110	ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000			шт	15		
6.	ПВХ ТРОЙНИК ø110Xø50	ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000			шт	3		
7.	ПВХ ТРОЙНИК ø50Xø50	ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000			шт	2		
8.	ПВХ ОТВОД ø110	ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000			шт	6		
9.	ПВХ ОТВОД ø50	ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000			шт	7		
10.	ПВХ ЗАГЛУШКА ø110	ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000			шт	3		
11.	ПВХ ЗАГЛУШКА ø50	ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000			шт	1		

Согласовано

ПС	Базылов	
СС	Базылов	
ЭОМ	Базылов	
АС	Кенжекеева	
ОВ	Кенжекеева	
ГП	Кенжекеева	

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Позиция	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ПРОДУКЦИИ	ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛ.	МАССА 1 ЕД.,КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
12.	ПВХ КРЕСТОВИНА 110Х110Х50	ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000			шт	1		
13.	ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КОЛПАК ø110				шт	2		
14.	РЕВИЗИЯ ø110	ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000			шт	2		
15.	СИФОН УМЫВАЛЬНИКА/МОЙКИ				шт	7		
16.	КЛИПСЫ ДЛЯ ПВХ ТРУБЫ ø110				шт	39		
17.	КЛИПСЫ ДЛЯ ПВХ ТРУБЫ ø50				шт	8		
	ДЕМОНТИРУЕМЫЙ УЧАСТОК							
1.	УМЫВАЛЬНИК КЕРАМИЧЕСКИЙ				ШТ.	6		
2.	УНИТАЗ КЕРАМИЧЕСКИЙ				ШТ.	3		
3.	ТРУБА ДЛЯ КАНАЛИЗАЦИИ (ПВХ) ø110				м	58		
4.	ТРУБА ДЛЯ КАНАЛИЗАЦИИ (ПВХ) ø50				м	11		
5.	ТРУБА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ ø25				М.	83		
6.	ТРУБА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ ø20				М.	6		
7.	ПВХ ОТВОД ø110				шт	3		
8.	ПВХ ОТВОД ø50				шт	2		
9.	ПВХ ТРОЙНИК ø110Хø110				шт	5		
10.	ПВХ ТРОЙНИК ø110Хø50				шт	3		
11.	ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КОЛПАК ø110				шт	2		
12.	PP-RC ШАРОВОЙ ВИНТЕЛЬ ø25				ШТ.	1		
13.	PP-RC ШАРОВОЙ ВИНТЕЛЬ ø20				ШТ.	17		
14.	ТРОЙНИК PP-RC ø20хø20				ШТ.	3		
15.	ОТВОД 90° PP-RC ø25				ШТ.	6		
16.	ОТВОД 90° PP-RC ø20				ШТ.	12		

Согласовано

ПС	Базылов	
СС	Базылов	
ЭОМ	Базылов	
АС	Кенжекеева	
ОВ	Кенжекеева	
ГП	Кенжекеева	

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

1. ЦЕЛЬ

Целью данного расчета является определение диаметров труб проектируемой системы водоснабжения, расхода воды для Здание Призывного пункта, расположенного в поселке Индербор, Индерского района,, Атырауской области.

2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

- чертежи по части Архитектурно-планировочным решениям

3. ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

3.1 НОРМЫ И СТАНДАРТЫ КАЗАХСТАНА

Номер документа	**Описание документа**
СП РК 4.01-101-2012	Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений

4. Расчет водопотребления для хозяйственно-бытовых нужд

- Согласно Приложения В, Таблица В1 – Норма расхода воды потребителями

В здании проектом предусматривается установка 14 санитарно-технических приборов, в том числе: 7 умывальников со смесителями и 7 унитазов со смывными бочками.
Горячее водоснабжение обеспечивается через автоматические водонагреватели следующей марки:Ariston BLU1 R 100 V PL и ARISTON ABS PRO R 50 V.

Согласно штатного расписания в здании планируется разместить 30 человек персонала.
По таблице В1 Приложения В принимаем показатели по п.16 «Здания и помещения для учреждений и организаций» и гидравлического расчета ниже получаем следующее.

Определение секундных расходов

Вероятность действия санитарно-технических приборов Р

$$P_i = \frac{q_{u\,i} * U_i}{q_{0\,i} * 3600 * N_i}$$

откуда произведение числа приборов Ni и вероятности их действия Pi, для i-того водопотребителя равно:

$$P_i * N_i = \frac{q_{u\,i} * U_i}{q_{0\,i} * 3600}$$

Произведение числа приборов N и вероятности их действия Р, для 1-го водопотребителя равно:

$$(P * N)_1^{tot} = \frac{4 * 30}{0{,}14 * 3600} = 0{,}238$$

$$(P * N)_1^{h} = \frac{2 * 30}{0{,}1 * 3600} = 0{,}167$$

$$(P * N)_1^{c} = \frac{2 * 30}{0{,}1 * 3600} = 0{,}167$$

Произведение числа приборов N и вероятности их действия Р, для остальных приборов находим аналогично. Результат расчета представлен в таблице 1

Таблица 1

	Водопотребители
	№1
$(P * N)_i^{tot}$	0,238
$(P * N)_i^{h}$	0,167
$(P * N)_i^{c}$	0,167

(P *N)itot - произведение для общего расхода воды для i-го потребителя

(P *N)ih - произведение для расхода холодной воды для i-го потребителя

(P *N)ic - произведение для расхода горячей воды для i-го потребителя

Произведение числа приборов N и вероятности их действия P, общее для всех водопотребителей равно:

$$P*N = \sum P_i * N_i$$

Результат расчета сведём в таблицу 2

Таблица 2

$(P*N)^{tot}$	$(P*N)^{h}$	$(P*N)^{c}$
0,238	0,167	0,167

Коэффициент α, зависящий от общего числа приборов N и вероятности их действия P, равен:

αtot = f(N*P)tot = f(0,238) = 0,49

αh = f(N*P)h = f(0,167) = 0,42

αc = f(N*P)c = f(0,167) = 0,42

Секундный расход воды различными приборами, обслуживающими разных водопотребителей равен:

$$q_0 = \frac{\sum_1^i N_i P_i q_{0i}}{\sum_1^i N_i P_i},$$

Результат расчета сведём в таблицу 3

Таблица 3

q_o^{tot}, л/с	q_o^{h}, л/с	q_o^{c}, л/с
0,140	0,100	0,100

Максимальный секундный расход воды равен:

q = 5*q0*α

Результат расчета сведём в таблицу 4

Таблица 4

q_o^{tot}, л/с	q_o^h, л/с	q_o^c, л/с
0,341	0,209	0,209

Определение часовых расходов

Вероятность действия санитарно-технических приборов Phr

$$P_{hr\ i} = \frac{3600*P_i*q_{o\ i}}{q_{o,hr\ i}}$$

Умножим обе части уравнения на количество приборов N. Получим произведение числа приборов N и вероятности их действия Phr, для i-того водопотребителя:

$$N_i*P_{hr\ i} = \frac{3600*N_i*P_i*q_{o\ i}}{q_{o,hr\ i}}$$

Произведение числа приборов N и вероятности их действия Phr, для 1-го водопотребителя равно:

$$(N_1*P_{hr\ 1})^{tot} = \frac{3600 * 0,2381 * 0,14}{80} = 1,200$$

$$(N_1*P_{hr\ 1})^{h} = \frac{3600 * 0,1667 * 0,1}{60} = 1,000$$

$$(N_1*P_{hr\ 1})^{c} = \frac{3600 * 0,1667 * 0,1}{60} = 1,000$$

Произведение числа приборов N и вероятности их действия Phr, для остальных приборов находим аналогично. Результат расчета представлен в таблице 5

Таблица 5

	Водопотребители
	№1
$(P_{hr}*N)_i^{tot}$	1,200
$(P_{hr}*N)_i^{h}$	1,000
$(P_{hr}*N)_i^{c}$	1,000

(Phr*N)itot - произведение для общего расхода воды для i-го потребителя

(Phr*N)ih - произведение для расхода холодной воды для i-го потребителя

(Phr*N)ic - произведение для расхода горячей воды для i-го потребителя

Произведение числа приборов N и вероятности их действия P, общее для всех водопотребителей равно:

$$P_{hr}*N = \sum P_{hr\,i} *N_i$$

Результат расчета сведём в таблицу 6

Таблица 6

$(P *N)_{hr}^{tot}$	$(P *N)_{hr}^{h}$	$(P *N)_{hr}^{c}$
1,200	1,000	1,000

Коэффициент α, зависящий от общего числа приборов N и вероятности их действия P, равен:

αhrtot = f(N*P)hrtot = f(1,200) = 1,07

αhrh = f(N*P)hrh = f(1,000) =0,97

αhrc = f(N*P)hrc = f(1,000) =0,97

Часовой расход воды различными приборами, обслуживающими разных водопотребителей равен:

$$q_{0,hr} = \frac{\sum_{1}^{i} N_i P_i q_{0,hr i}}{\sum_{1}^{i} N_i P_i},$$

Результат расчета сведём в таблицу 7

Таблица 7

$q_{o,hr}^{tot}$, л/с	$q_{o,hr}^{h}$, л/с	$q_{o,hr}^{c}$, л/с
100,000	60,000	60,000

Максимальный часовой расход воды равен:

qhr = 0.005*qo,hr*α

Результат расчета сведём в таблицу 8

Таблица 8

q_{hr}^{tot}, м^3/ч	q_{hr}^{h}, м^3/ч	q_{hr}^{c}, м^3/ч
0,537	0,292	0,292

Суточный расход воды определяем суммированием расхода воды всеми потребителями:

qсут = ∑qu/1000

Результат расчета сведём в таблицу 9

Таблица 9

$q_{сут}^{tot}$, м^3/сут	$q_{сут}^{h}$, м^3/сут	$q_{сут}^{c}$, м^3/сут
0,480	0,210	0,270

Определение расходов сточных вод

Расход сточных вод принимаем равным максимальным расходам воды. Результат расчета сведём в таблицу 10

Таблица 10

q^s, л/с	q_{hr}^s, м^3/ч	q_t^s, м^3/сут
0,381	0,537	0,480

5. Расчет потерь напора

Холодная вода

№ расч. уч-ка	Длина расч.уч-ка L, м	Число приборов на уч-ке N	Прибор с наиб. Расх.	Уд.расход воды одним прибором qo,л/с	Число потр-лей U	Макс.час расход $q_{hr,u}^h$, л/ч	Вероятность P	NP	α	расч.расход воды qв,л/с	Диаметр трубы d, мм	Скорость V,м/с	Потери напора на ед длины 1000i	Потери напора на уч-ке il
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1-2	35	14	ун	0,1	30	292,0	1,74	24,333	8,0209	4,0104	25	1,2	25,9	0,9065
													Итого:	**0,9065**

6. Расчет требуемого напора

Холодная вода

Наименование потерь	Значение, м
1. Потери по длине	0,9
2.Местные сопротивления (30%)	0,3
3. Потери в счётчике	0,6
4. Напор в д.т.	2,0

5. Геометрический напор	6,0
Требуемый напор на вводе, м	**9,8**
Гарантированный напор	10
Повысительный напор	не требуется

7. Итоговая таблица результатов расчёта

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход		
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
В1	9,8	0,270	0,292	0,209
Т3		0,210	0,292	0,209
К1		0,48	0,537	1,941