Республика Казахстан
Северо-Казахстанская область
ТОО ”ПГС Компания” ГСЛ №17003220

Заказчик: РГП на ПХВ "Национальный центр экспертизы КООЗ МЗ РК по Акмолинской области

АРХитектурно - СТРОИтельное ПРОЕКТирование

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт помещений вирусологической лаборатории 1-го этажа лабораторного корпуса филиала филиала РГП на ПХВ "НЦЭ» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по Акмолинской области по адресу: Акмолинская область, город Кокшетау, улица Кудайбердиева, 27.

Разделы:

ВК - Водопровод и канализация

Директор ТОО “ПГС Компания” Штейнгауер Т.Н.

г. Петропавловск, 2018 год

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000 с системами В1, Т3, К1,	
3	План на отм. +5,000 с системами В1, Т3, К1	
4	Схема систем В1,Т3.Водомерный узхел Ф32	
5	Схемы систем К1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры	
Выпуски 1,2,4	для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и	
	трубопроводов. Рабочие чертежи	
Серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления стальных	
	трубопроводов внутренних санитарно-технических	
	систем	
Серия 5.901-1	Водомерные узлы	
	Прилагаемые документы	
ВК.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 5-х листах

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочие чертежи объекта:" Капитальный ремонт помещений вирусологической лаборатории этажа лабораторного корпуса филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Кудайбердиева 27 " выполнены на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан:

- СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности». Утвержден постановлением ПРК от 16.01.2009г. N14.

В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

- Водопровод хозяйственно-питьевой В1;
- Трубопровод горячего водоснабжения Т3;
- Канализация бытовая К1;

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан строительными нормами и правилами и государственными стандартами, с соблюдением мероприятий,обеспечивающих взрывопожарную и экологическую безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта Авхадов Х.А.

Согласовано:

АС	Гапимуллина	
ОВ	Давыдова	
ЭО	Невреева	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование систем	Потребный напор, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре,л/с		
Водопровод на вводе, в т.ч.:		5,00	1,40	0,96			
–Водопровод хозяйственно-питьевой В1	16,70	2,00	0,60	0,44			
– Водопровод горячего водоснабжения Т3		3,00	0,80	0,51			
Канализация бытовая К1		5,00	1,31	0,82+1,6= =2,42			

Источником водоснабжения являются существующие сети водопровода.

В здании предусмотрены ввод Фу50 водопровода. На вводе запроектирован водомерный узел с обводной линией и задвижкой.

Для обеспечения потребителей здания питьевой водой выполнена однозонная система водоснабжения. Сети холодного и горячего водоснабжения тупиковые, запроектированы под потолком первого этажа в изоляции и подводятся к санитарно- техническим приборам.На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры. Все магистральные трубопроводы и стояки покрываются тепловой изоляцией толщиной b=9мм.

Магистральные трубопроводы систем В1 запроектированы из полипропиленовых труб PN-10 Ø20х1.9-Ф50х4,6 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 Подводящие трубопроводы системы В1 в санузлах к санприборам запроектированы из полипропиленовых труб Ø20х1,9мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Системы горячего водоснабжения Т3 запроектированы для подачи горячей воды от электроводонагревателей Ariston V=30л, N=1,5кВт к санприборам.

Трубопроводы системы Т3 запроектированы из полипропиленовых армированных труб PN20 Ø20х3.4мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Бытовая канализация К1 обеспечивает отвод стоков от санприборов в существующие колодцы сети бытовой канализации.

Системы К1 монтируются из полиэтиленовых канализационных ПВХ труб Ø50-160мм по ГОСТ 22689-89 раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами; сети, прокладываемые ниже отм. 0,000 - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Стальные трубопроводы на вводе окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Трубопроводы всех систем водоснабжения и канализации монтировать в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 и СН РК 4.01-05-2002.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- гидравлическое и пневматическое испытание трубопроводов, скрываемых последующими видами работ или монтируемых в местах, недоступных для последующего контроля;
- промывка трубопроводов;
- работы по очистке и дезинфекции трубопроводов.

Производство работ вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Условные обозначения

—— В1 —— Трубопровод хозяйственно-питьевого водопровода

—— Т3 —— Трубопровод горячего водоснабжения

—— К1 —— Трубопровод бытовой канализации

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Гап		Авхадов			
Проверил		Авхадов			
Выполнен		Давыдова			
Н.контр.		Штенгауер			

ВК

Капитальный ремонт помещений вирусологической лаборатории 1-го этажа лабораторного корпуса филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Кудайбердиева 27

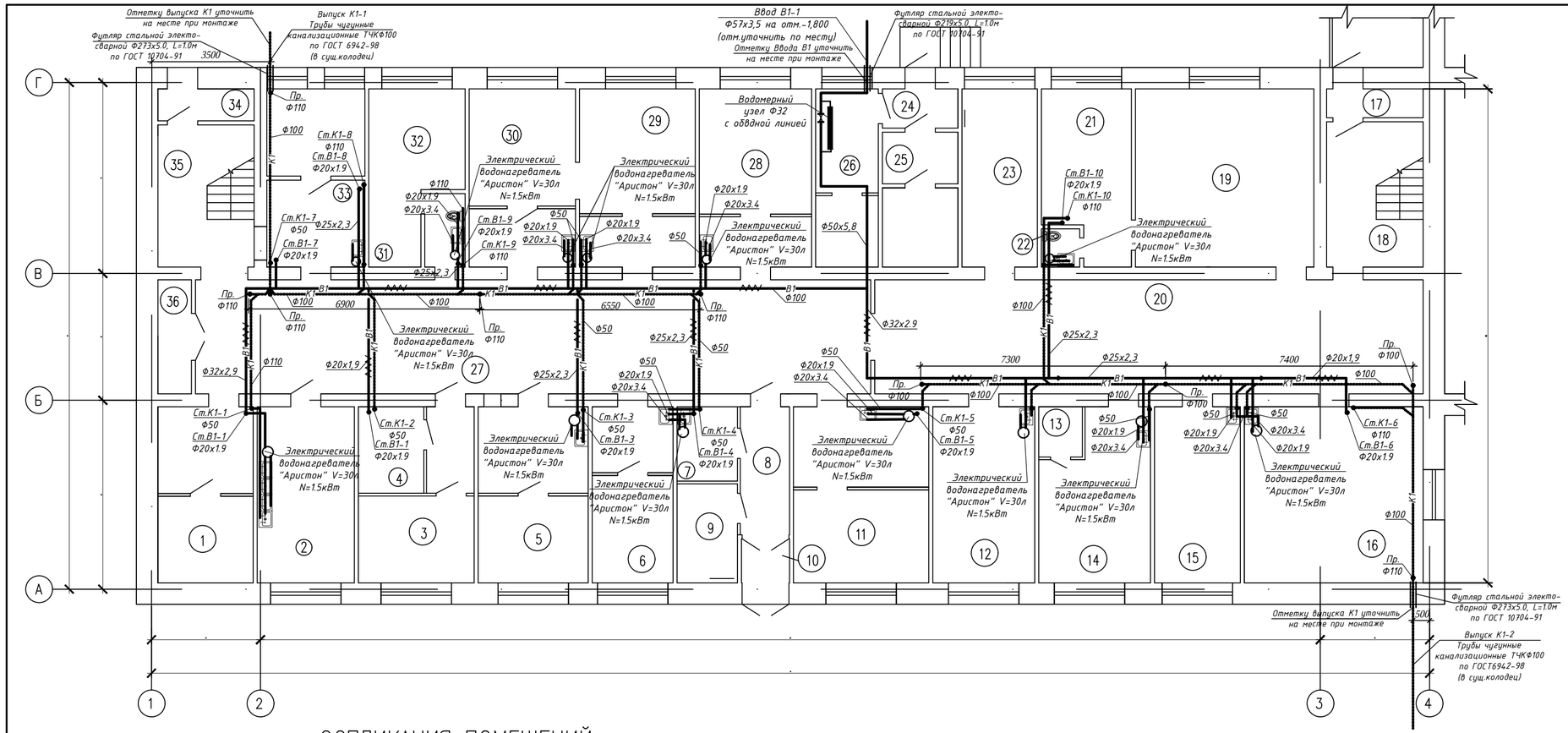
Заказчик: РГП на ПХВ "Национальный центр экспертизы КООЗ МЗ РК по Акмолинской области"

стадия	лист	листов
РП	1	5

Общие данные

ТОО "ПГС Компания"
Лицензия № 17003220
г. Петропавловск

Формат А2



ПЛАН 1 ЭТАЖА

ЭСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категория производства, по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности	Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категория производства, по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1 этаж				1 этаж			
1	Люминиецентная	14,7		19	Кабинет огр.отдела	28,2	
2	Моечная	15,2		20	Коридор	55,6	
3	ПЦР 2 зона	12,6		21	Кабинет огр.отдела	12,8	
4	ПЦР 3 зона	5,0		22	Сан.узел	1,3	
5	ПЦР 1 зона	17,0		23	Комната для персонала	11,9	
6	Бокс для работы с эталонными штампами	12,4		24	Тамбур	2,6	
7	Комната хранения уборочного инвентаря	4,0		25	Подсобное помещение	8,8	
8	Пожарный выход	5,6		26	Кабинет зав.склада	9,8	
9	Комната хранения лабороторного инвентаря	5,3		27	Коридор	68,4	
10	Тамбур	1,9		28	ИФА	17,5	
11	Культуральный бокс	20,8		29	Бокс санитарной вирусологии	18,0	
12	Монтажная	16,0		30	Бокс для работы с вирусами гриппа	16,6	
13	Душевая	2,0		31	Сан.узел	2,8	
14	Гардероб	15,3		32	Автоклавная	12,2	
15	Кабинет заведующего	13,4		33	Бокс для регистрации, сортировки, обработки	15,2	
16	Кабинет для приема и консультации	28,0		34	Тамбур	2,7	
17	Тамбур	2,5		35	Лестничная клетка	12,2	
18	Лестничная клетка	12,5		36	Подсобное помещение	3,4	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Авхадов			
Проверил		Авхадов			
Разработ.		Давыдова			
Норм.контр		Штенгауер			

ВК

Капитальный ремонт помещений вирусологической лаборатории 1-го этажа лабораторного корпуса филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Кудайбердиева 27

Заказчик: РГП на ПХВ "Национальный центр экспертизы КООЗ МЗ РК по Акмолинской области"

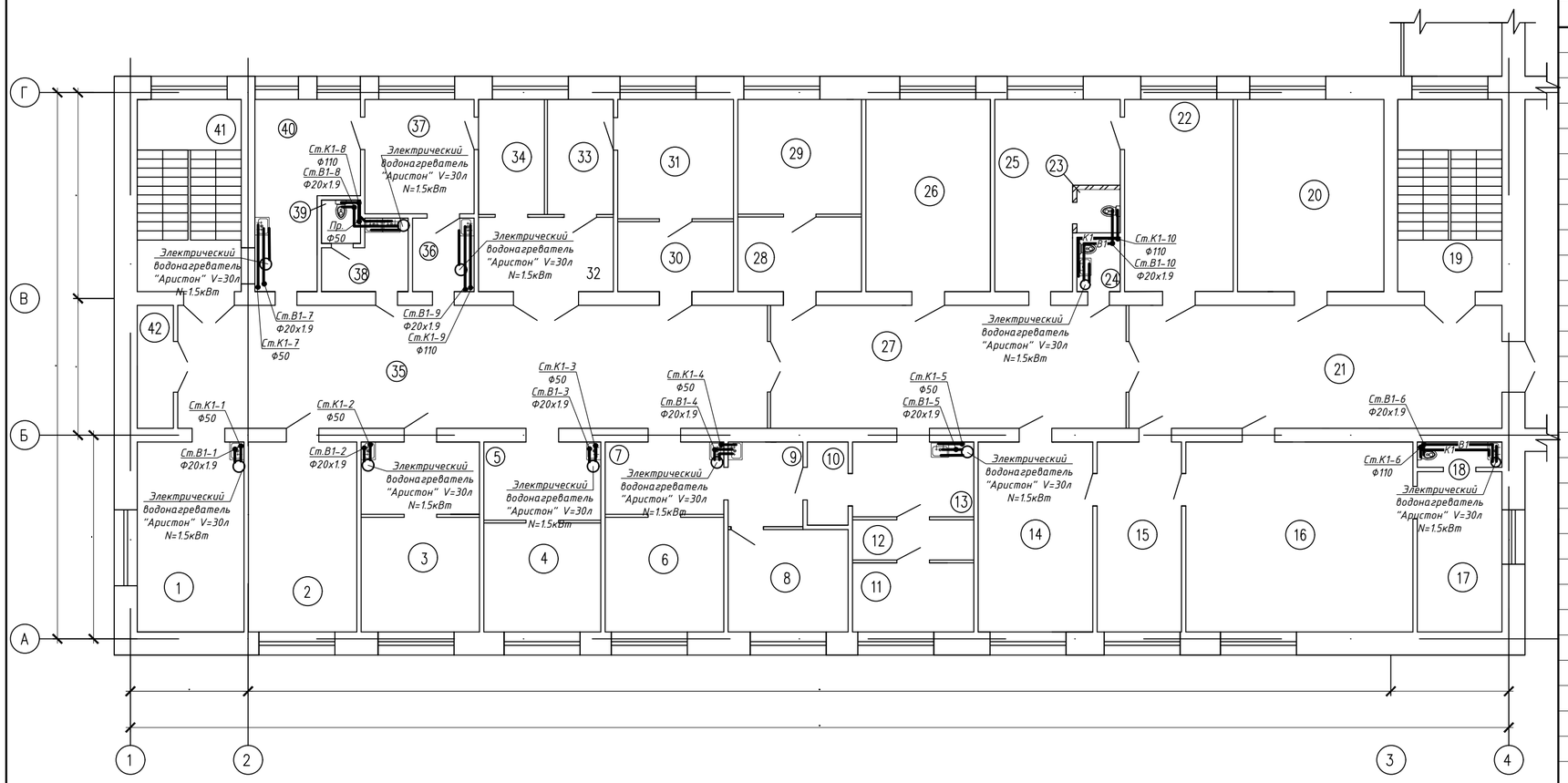
стадия	лист	листов
РП	2	

План первого этажа с системами В1, Т3, К1.

ТОО "ПГС Компания" Лицензия № 17003220 г. Петропавловск

Формат А2, М1:100

ПЛАН 2 ЭТАЖА



ЭСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категория производства, по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
	2 этаж		
1	Кабинет заведующей	15,5	
2	Серология	16,4	
3	Холерный блок	16,9	
4	ПЦР 1 зона	9,7	
5	ПЦР 2 зона	7,0	
6	Бруцелезный, сибирязвенный, эуляремийный бокс	10,4	
7	Бруцелезный, сибирязвенный, эуляремийный бокс	6,6	
8	Бруцелезный, сибирязвенный, эуляремийный бокс	9,4	
9	Бруцелезный, сибирязвенный, эуляремийный бокс	4,8	
10	Бруцелезный, сибирязвенный, эуляремийный бокс	2,6	
11	Средоварочная	6,4	
12	Средоварочная	3,7	
13	Средоварочная	6,9	
14	Кабинет зам. начальника	16,6	
15	Приемная	12,2	
16	Кабинет начальника	33,0	
17	Комната приема	10,4	
18	Сан. узел	1,6	
19	Лестничная клетка	15,3	
20	Кабинет маркетинга	21,5	
21	Коридор	35,1	
22	Комната приема молока	15,9	
23	Душевая	1,4	
24	Сан. узел	2,5	
25	Раздевалка	14,5	
26	Моечная	18,3	
27	Коридор	33,4	
28	Чистая автоклавная	7,0	
29	Чистая автоклавная	10,8	
30	Автоклавная (грязная)	6,2	
31	Блок для работы с инфекц	10,6	
32	Блок для работы с инфекц	7,6	
33	Блок для работы с инфекц	11,9	
34	Блок для работы с инфекц	11,9	
35	Коридор	55,4	
36	Паразитологическая	3,5	
37	Паразитологическая	9,5	
38	Сан. узел	3,9	
39	Сан. узел	1,3	
40	Комната приема, регистрация материала и его первичная обработка	12,3	
41	Лестничная клетка	15,2	
42	Подсобное помещение	3,4	

Взам. Инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Авхадов			
Проверил		Авхадов			
Разработ.		Давыдова			
Норм.контр		Штенгауер			

ВК

Капитальный ремонт помещений вирусологической лаборатории 1-го этажа лабораторного корпуса филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Кудайбердиева 27

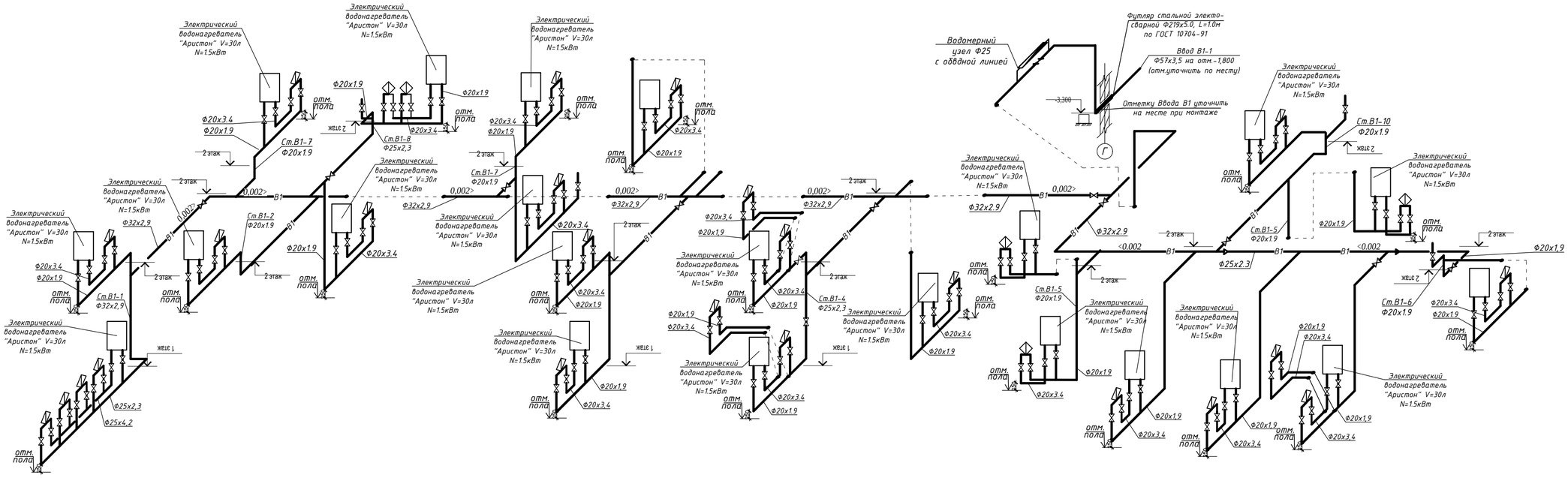
Заказчик: РГП на ПХВ "Национальный центр экспертизы КООЗ МЗ РК по Акмолинской области"

стадия	лист	листов
РП	3	

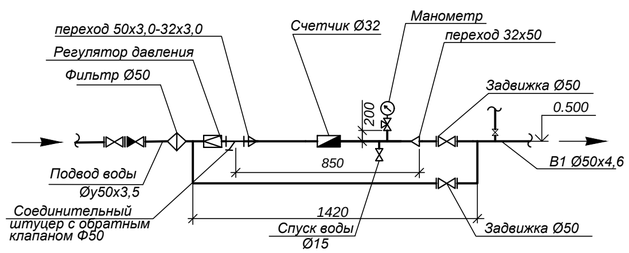
План второго этажа с системами В1,Т3,К1.

ТОО "ПГС Компания"
Лицензия № 17003220
г. Петропавловск

Формат А2, М1:100



Водомерный узел В1



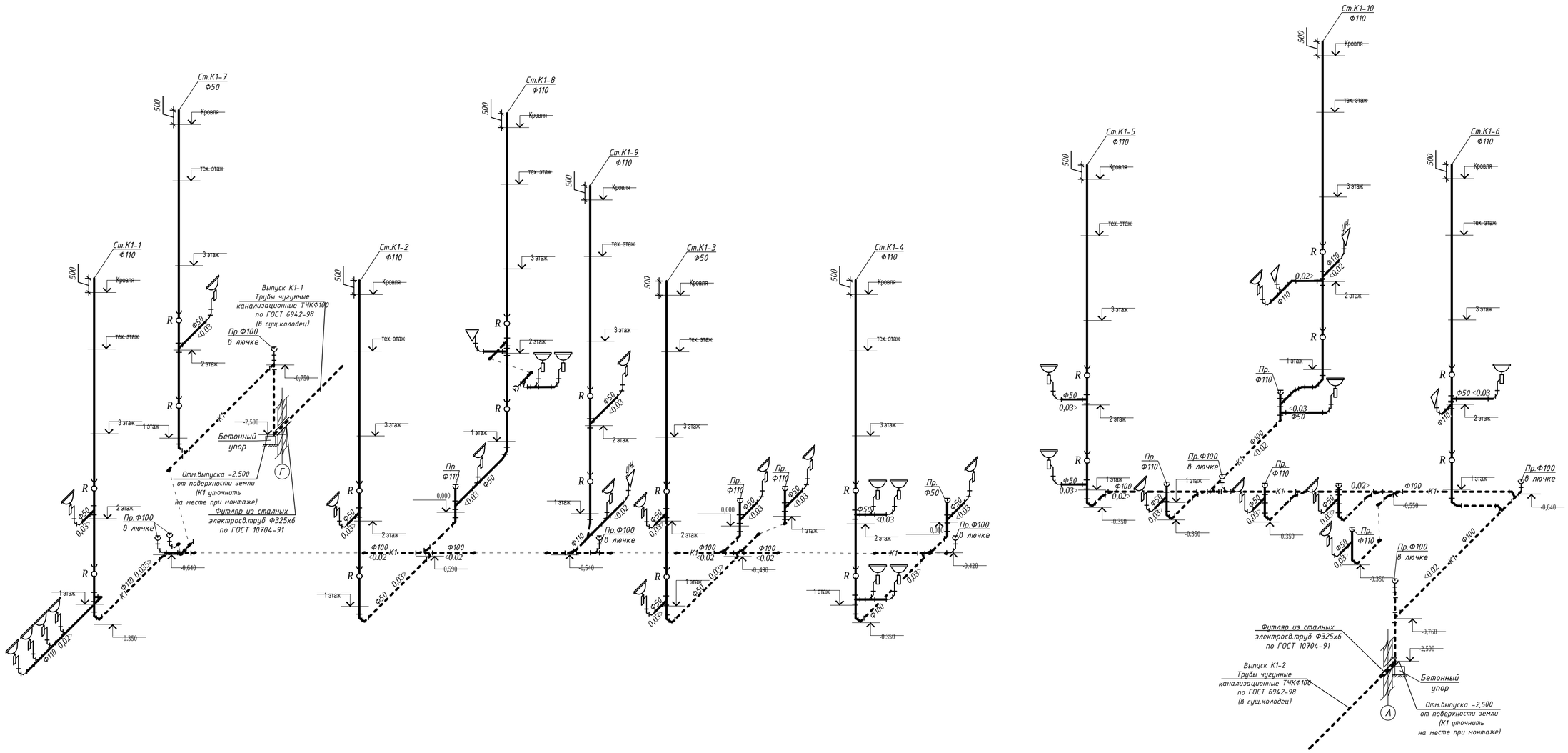
Подбор счетчика

Расчетный расход : 0,96л/сек
1,40 м3/час
Гидравлическое спротивление: S=1,3v/(k/c)2
Расчетный расход : 0,96л/сек
$h=Sxq^2=1,3x0,96^2=1,20м<5м$
Счетчик Dy - 32

						ВК			
						Капитальный ремонт помещений вирусологической лаборатории 1-го этажа лабораторного корпуса филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Кудайбердиева 27			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
ГИП		Авхадов				Заказчик: РГП на ПХВ "Национальный центр экспертизы КООЗ МЗ РК по Акмолинской области"	уфвжк	нкуф	нкуфрд
Проверил		Авхадов					РП	4	
Разработ.		Давыдова				Схема систем В1,Т3.	ТОО "ПГС Компания" Лицензия № 17003220 г. Петропавловск		
Норм.контр		Штенгауер							

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

Формат А2, М1:100



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Авхадов			
Проверил		Авхадов			
Разработ.		Давыдова			
Норм.контр		Штенгауер			

ВК

Капитальный ремонт помещений вирусологической лаборатории 1-го этажа лабораторного корпуса филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Кудайбердиева 27

Заказчик: РГП на ПХВ "Национальный центр экспертизы КООЗ МЗ РК по Акмолинской области"

стадия	лист	листов
РП	5	

Схема систем К1.

ТОО "ПГС Компания"
Лицензия № 17003220
г. Петропавловск

Формат А2, М1:100

Взам. Инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа,	Код оборудования, изделия,	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В1	Водопровод хозяйственно-питьевой							
1	Футляр из стальной трубы Ф273х5, L=5.0м	ГОСТ 10407-91			шт	1		
2	Трубы стальные электросварные прямошовные Фу50(ввод)	ГОСТ 10407-91			м	10,0		
3	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Фу50	ГОСТ 3262-75			м	12		
4	Труба полипропиленовая PP-R SDR 11 PN10 - 20х1.9	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			м	109.0		
5	Труба полипропиленовая PP-R SDR 11 PN10 - 25х2,3	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			м	50.0		
6	Труба полипропиленовая PP-R SDR 11 PN10 -32х2,9	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			м	38.0		
7	Труба полипропиленовая PP-R SDR 11 PN10 - 50х4,6	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			м	15.0		
8	Вентиль стальной муфтовые, проходной 15ч8п Ф50	ГОСТ 5761-2005			шт	2		
9	Вентиль стальной муфтовые, проходной 15ч8п Ф32	ГОСТ 5761-2005			шт	8		
10	Вентиль стальной муфтовые, проходной 15ч8п Ф25	ГОСТ 5761-2005			шт	6		
11	Вентиль стальной муфтовый, проходной 15ч8п Ф25	ГОСТ 5761-2005			шт	24		
12	Вентиль стальной муфтовый, проходной 15ч8п Ф20	ГОСТ 5761-2005			шт	58		
13	Вентиль стальной муфтовый, проходной 15ч8п Ф20	ГОСТ 5761-2005			шт	2		
	на опорожнение системы							
14	Гибкая трубчатая изоляция δ=9мм (Фу50)	ГОСТ-16381-77			м	10,0		
15	Гибкая трубчатая изоляция δ=9мм Ф50мм (пласт)	ГОСТ-16381-77			м	15,0		
16	Гибкая трубчатая изоляция δ=9мм Ф32мм (пласт)	ГОСТ-16381-77			м	38,0		
17	Гибкая трубчатая изоляция δ=9мм Ф25мм (пласт)	ГОСТ-16381-77			м	50,0		
18	Гибкая трубчатая изоляция δ=9мм Ф20мм (пласт)	ГОСТ-16381-77			м	99,0		
19	Клей для крепления изоляции				кг	12.5		
20	Упор из бетона кл.В7.5 (V=0.045м3/шт)				шт	1		
21	Переход ПЭ-сталь Ф50х50 (водомерный узел)				шт	2		
22	Компенсатр фланцевый (Гибкая вставка) Ф50	ГОСТ-27036-86			шт	1		
23	Хомут крепежный для стальных труб Фу50				кг	6		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Авхадов			
Проверил		Авхадов			
Разработ.		Давыдова			
Норм.контр		Штенгауер			

ВК.СО

Капитальный ремонт помещений вирусологической лаборатории 1-го этажа лабораторного корпуса филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Кудайбердиева 27

Заказчик: РГП на ПХВ "Национальный центр экспертизы КООЗ МЗ РК по Акмолинской области"

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ТОО "ПГС Компания"
Лицензия № 17003220
г. Петропавловск

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа,	Код оборудования, изделия,	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	Хомут крепежный для полипропиленовых труб Ф50				шт	15		
25	Хомут крепежный для полипропиленовых труб Ф32				шт	63		
26	Хомут крепежный для полипропиленовых труб Ф25				шт	84		
27	Хомут крепежный для полипропиленовых труб Ф20				шт	182		
28	Переход полипропилен сталь D 25	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт.	21		
29	Переход полипропилен сталь D 20	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт.	30		
30	Переход полипропилен сталь с внутренней резьбой D 20	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт.	32		
31	Переход полипропилен сталь с внутренней резьбой D 25	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт.	55		
32	Тройник полипропиленовый D 20x20x20	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт.	63		
33	То же D 25x20x25	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт.	15		
34	То же D32x25x32	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт.	18		
35	То же D 25x25x25	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт.	10		
36	Отвод 90° полипропиленовый D 20	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт.	86		
37	Переход полипропиленовый D 25x20	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт.	4		
38	Переход полипропиленовый D 32x25	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт.	4		
	Водомерный узел холодной воды В1-1:							
1	счетчик крыльчатый холодной воды Ø32:	ВСКМ			комплект	1		
2	а)фильтр сетчатый чугунный фланцевый Ø50	ГОСТ 50553-2010			шт.	1		
3	б)Задвижка Ø50	30ч6бр			шт.	2		
4	в)манометр общего назначения ОБМ-100	МПЗ-У-0,6МПа-1.5			шт.	1		
5	г)кран трехходовой Ø15	11Б8бк			шт.	1		
6	д)Кран шаровый фланцевый чугунный Ø15	ГОСТ 50553-2010			шт.	2		
7	е)переход стальной Ø50x32				шт.	2		
8	ж)Клапан обратный фланцевый Ф50	ГОСТ 11823-91			шт.	1		
9	з)Регулятор давления фланцевый приварной (с импульсной трубкой) Ф50	ГОСТ 30815-2002			шт.	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа,	Код оборудования, изделия,	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т3	Трубопровод горячей воды							
1	Труба армированная полипропиленовая SDR6 PN20 Ф20Х3,4	ГОСТ Р 52134-2010			м	35,0		
2	Вентиль стальной муфтовый 15ч8р2 Ф20	ГОСТ 5761-2005			шт	35		
3	Хомут крепежный для полипропиленовых труб Ф20				шт	59		
4	Электрический водонагреватель "Аристон" V=30л N=1.5кВт				шт	23		
5	Хомут крепежный для полипропиленовых труб(водонагревателей)				шт	23		
6	Переход полипропилен сталь D 20	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	30		
7	Переход полипропилен сталь с внутренней резьбой D 20	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	23		
8	Тройник D 20х20	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	15		
9	Отвод D 20	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	116		
10	Смеситель для умывальника	ГОСТ 25809-96						
	Санитарные приборы							
1	Унитаз керамический, напольный с косым выпуском со смывным бачком	ГОСТ 30493-966			компл.	5		
2	Умывальник керамический с пьедесталом в комплекте с сифоном	ГОСТ 30493-966			компл.	30		
К1	Канализация бытовая (К1)							
1	Трубы чугунные канализационные Ø100	ГОСТ 6942-98			м	68.0		
2	Трубы чугунные канализационные Ø50	ГОСТ 6942-98			м	35.0		
3	Хомут крепежный для чугунных труб Ø100				кг	57		
4	Хомут крепежный для чугунных труб Ø50				кг	11		
5	Тройник прямой чугунный D 100	ГОСТ 6942-98			шт.	4	6.0	
6	Тройник прямой чугунный D 100х50	ГОСТ 6942-98			шт.	6	7,8	
7	Тройник косой чугунный D 100х50	ГОСТ 6942-98			шт.	10	6,0	
8	Тройник косой чугунный D 100х100	ГОСТ 6942-98			шт.	12	5,1	
9	Колено 90° D 100	ГОСТ 6942-98			шт.	24	4,9	
10	Прочистка D 100	ГОСТ 6942-98			шт.	16	5,1	
11	Крестовина D 100	ГОСТ 6942-98			шт.	2	8,0	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа,	Код оборудования, изделия,	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Трубы канализационные ПВХ с расструбом , SDR 33" Ø50				м	75		
13	Трубы канализационные ПВХ с расструбом , SDR 33" Ø110				м	124		
14	Хомут крепежный для пластмассовых труб Ø50				шт	27		
15	Хомут крепежный для пластмассовых труб Ø110				шт	34		
16	Футляр из стальных электросварных труб Ø 325х6, L=1,0 м	ГОСТ 10704-91			шт	2		
17	Упор из бетона кл.В7.5 (V=0.045м3/шт)				шт	2		
18	Отвод 135° Ø110	ГОСТ 54475-2011			шт.	20		
19	Тройник ПВХ 90° Ø110хØ50	ГОСТ 54475-2011			шт.	18		
20	Тройник ПВХ 90° Ø50хØ50	ГОСТ 54475-2011			шт.	12		
21	Тройник ПВХ 45° Ø110хØ110	ГОСТ 54475-2011			шт.	8		
22	Отвод ПВХ 90° Ø110	ГОСТ 54475-2011			шт.	8		
23	Отвод ПВХ 90° Ø50	ГОСТ 54475-2011			шт.	8		
24	Отвод ПВХ 45° Ø110	ГОСТ 54475-2011			шт.	20		
25	Переход ПВХ Ø50хØ110	ГОСТ 54475-2011			шт.	28		
26	Ревизия ПВХ Ф110	ГОСТ 54475-2011			шт.	26		
27	Заглушка ПВХ Ø110	ГОСТ 54475-2011			шт.	28		
28	Заглушка ПВХ Ø50	ГОСТ 54475-2011			шт.	6		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подп.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа,	Код оборудования, изделия,	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Демонтажные работы							
1	Трубопроводы из водогазопроводных труб Ф63мм, разборка				м	37		
2	Трубопроводы из водогазопроводных труб Ф32мм, разборка				м	232		
3	Водомерный узел до Ф50, снятие				шт	1		
4	Унитазы и писсуары, демонтаж				прибор	5		
5	Умывальники и раковины, демонтаж				прибор	30		
6	Трубопроводы из чугунных канализационных труб Ф50,разборка				м.	110		с фасонными частями
7	Трубопроводы из чугунных канализационных труб Ф50,разборка				м	192		с фасонными частями

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

-ВК.СО

Лист 5

Формат А3