Қазақстан Республикасы

Жауабкершілігі шектеулі
серіктестігі

KOSTSTANDART

Товарищество с ограниченной
ответственностью

Лицензия 29.08.2017 жылдан № 17015214
010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., Егемен Қазақстан
атындағы газеті к-сі, 9, 306, 307 каб.
Телефон: +7 (7172) 48-41-62
E-mail: rr_inc@mail.ru

Лицензия № 17015214 от 29.08.2017 года
010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. газеты им. Егемен
Казахстан, д. 9, каб. 306, 307
Телефон: +7 (7172) 48-41-62
E-mail: rr_inc@mail.ru

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Реконструкция многоквартирного дома по адресу г.Житикара, 4 микрорайон, дом №33"

53-2018-ВК

Водоснабжение и канализация

ASTANA 2018

Формат А3

Қазақстан Республикасы

Жауабкершілігі шектеулі серіктестігі

KOSTSTANDART

Товарищество с ограниченной ответственностью

Лицензия 29.08.2017 жылдан № 17015214
010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., Егемен Қазақстан атындағы газеті к-сі, 9, 306, 307 каб.
Телефон: +7 (7172) 48-41-62
E-mail: rr_inc@mail.ru

Лицензия № 17015214 от 29.08.2017 года
010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. газеты им. Егемен Казахстан, д. 9, каб. 306, 307
Телефон: +7 (7172) 48-41-62
E-mail: rr_inc@mail.ru

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Реконструкция многоквартирного дома по адресу г.Житикара, 4 микрорайон, дом №33"

53-2018-ВК

Водоснабжение и канализация

Директор _____ Кекенов Р. Х.

ГИП _____ Кекенов Р. Х.

ASTANA 2018

Формат А3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Альбом I АС	Архитектурно-строительная часть	
Альбом II ВК	Водоснабжение и канализация	
Альбом III ОВ	Отопление и вентиляция	
Альбом IV СС	Слаботочные сети	
Альбом V ЭОМ	Электрооборудование и монтаж	
Альбом VI ГСВ	Газоснабжение внутреннее	
Альбом VII НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	
Альбом VIII ТС	Тепловые сети	
Альбом IX ЭС	Электроснабжение	
Альбом X НСС	Наружные сети связи	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы :	
Серия 4.900-8	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	
Серия 4.900-69	Детали крепления сан. приборов и трубопроводов	
Б9-8	Водомерные узлы. Рабочие чертежи повторного применения	
А17В001	Опорные конструкции и средства крепления стальных	
	трубопроводов внутренних сан технических систем	
Серия 2.400-4	Детали тепловой изоляции	
	Прилагаемые документы :	
ВК.СО	Спецификации оборудования - 4 листа	

Часть проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами РК и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации объекта.

Главный инженер проекта Кекенов Р. Х.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План ВК подвала	
3	План ВК 1-го этажа	
4	План ВК типового этажа	
5	Схема К1	
6	Схема В1	
7	Схема Т3	
8	Схема Т4	

Таблица основных показателей водоснабжения канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчётный расход			Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
В0		55.200	4.729	2.269	
В1	24.0	31.200	1.941	1.062	
Т3	27.4	24.000	2.957	1.487	Q_{hr}^{h} = 186.01 кВт; Q_{T}^{h} = 72.50 кВт
К1		55.2	4.729	3.869	
Внутреннее пожаротушение					
Наружное пожаротушение	10			15	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект разработан на основании Задание на проектирование и заключения технического обследования строительных конструкции многоквартирного жилого дома на возможность проведения реконструкции.

Характеристика участка строительства:
- участок не сейсмисен
- средняя температура наиболее холодной пятидневки - -32гр.С
- нормативная снеговая нагрузка - 70кгс/м2
- расчетная ветровая нагрузка - 38 кгс/м2
- господствующее направление ветра - юго-западное
- рельеф участка - спокойный без подработок горными выработками

Технико-экономические показатели здания:
- здание прямоугольной конфигурации с максимальными размерами в плане по осям 72,63м х 11,67м;
- год постройки - 1967 год
- общая площадь - 4552м2
- площадь застройки - 894,4 м2
- общий объем здания - 10915 м3
- высота подвала - 2,5м
- высота этажа - 2,7м
- общая высота здания - 13,5м
- количество подъездов - 4
- количество этажей - 5
- количество квартир - 80
  1 комнатных - 10 кв
  2 комнатные - 60 кв
  3 комнатные - 10 кв

Общая площадь квартир до реконструкции:
Всего по 1-у этажу 16 квартир, в том числе:
1 комнатные
- 30,23 м2 - 2 квартиры;

2 комнатные
- 42,36 м2 - 2 квартиры;
- 45,43 м2 - 4 квартиры;
- 43,85 м2 - 4 квартиры;
- 44,12 м2 - 2 квартиры;

3 комнатные
- 55,25 м2 - 2 квартиры;

Всего по типовому этажу 16 квартир, в том числе:
1 комнатные
- 33,11 м2 - 2 квартиры;

2 комнатные
- 45,24 м2 - 2 квартиры;
- 48,31 м2 - 4 квартиры;
- 46,73 м2 - 4 квартиры;
- 47,00 м2 - 2 квартиры;

3 комнатные
- 58,13 м2 - 2 квартиры;

Всего типовых 4 этажа (2-й, 3-й, 4-й, 5-й этаж)

Общая площадь квартир после реконструкции:
Всего по 1-у этажу 16 квартир, в том числе:
1 комнатные
- 30,23 м2 - 2 квартиры;

2 комнатные
- 42,36 м2 - 2 квартиры;
- 45,43 м2 - 4 квартиры;
- 43,85 м2 - 4 квартиры;
- 44,12 м2 - 2 квартиры;

3 комнатные
- 55,25 м2 - 2 квартиры;

Всего по типовому этажу 16 квартир, в том числе:
1 комнатные
- 32,60 м2 - 2 квартиры;

2 комнатные
- 44,73 м2 - 2 квартиры;
- 47,80 м2 - 4 квартиры;
- 46,22 м2 - 4 квартиры;
- 46,49 м2 - 2 квартиры;

3 комнатные
- 57,62 м2 - 2 квартиры;

Всего типовых 4 этажа (2-й, 3-й, 4-й, 5-й этаж)

Данный раздел разработан на основании утвержденного задания на проектирования утвержденным Заказчиком и СН РК "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Источник водоснабжения - городские централизованные сети города Житикара.

Подключение водоснабжение предусмотрено от внутриквартальных сетей водоснабжения.

Сброс стоков хоз-бытовой канализации предусмотрено в центральные сети канализации города Житикара.

Система ХВС И ГВС будет использоваться для хоз-питьевых и производственных нужд.

Прокладка внутреннего водоснабжения предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 и труб полипропиленовых простых и для горячей воды армированные. Стояки и разводки выполняются открыто.

Канализационные трубы выполнены из чугуных труб по ГОСТ 6942.3-80 ду-100 и 50мм на хомутах.

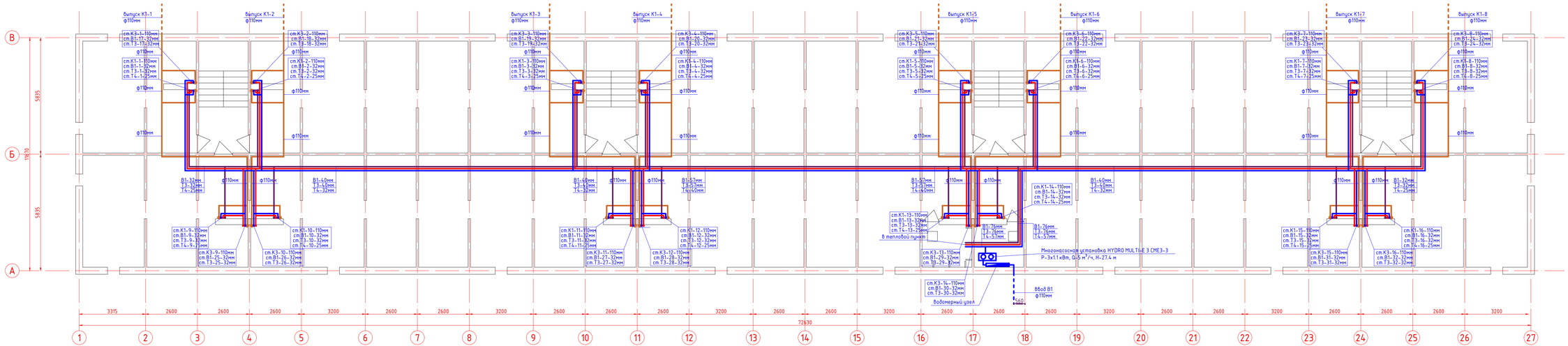
Горячее-водоснабжение обеспечивается от теплового узла.

Монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП 4.01-41-2006, СНиП 3.05.01-85.

Для обеспечения напором и давлением предусмотрена Многонасосная установка GRUNDFOS HYDRO MULTI-E 3 CME3-3, P-3x1.1 кВт, Q-5 $м^3$/ч, H-27.4 м.

В помещениях теплового узла и насосной станции предусмотрены в приямках переносные дренажные насосы марки GRUNDFOS APG.50.48.3, P-5,5 кВт, Q-8,31$м^3$/ч, H-42 м

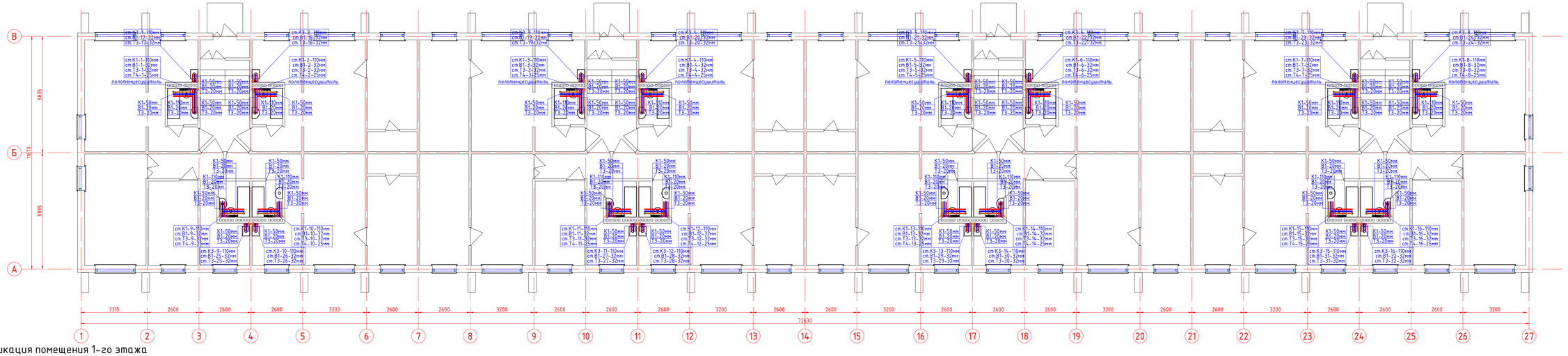
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	53-2018-ВК			
						"Реконструкция многоквартирного дома по адресу г.Житикара, 4 микрорайон, дом №33"			
Выполнил		Кекенов Р.			8.10.18	Водоснабжение и канализация Альбом II	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кекенов Р.			8.10.18		РП	1	8
ГИП		Кекенов Р.			8.10.18	Общие данные	KOSTSTANDART ASTANA		
Норм. контр.		Кекенов Р.			8.10.18				



Экспликация помещения подвала

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	13,89	
2	Лестничная клетка	13,89	
3	Лестничная клетка	13,89	
4	Лестничная клетка	13,89	
5	Подвал	701,92	
6	Тепловой узел	5,28	
7	Насосная станция	5,28	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						53-2018-ВК		
						"Реконструкция многоквартирного дома по адресу г.Житикара, 4 микрорайон, дом №33"		
Выполнил		Кекенов Р.			8.10.18	Водоснабжение и канализация Альбом II	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кекенов Р.			8.10.18		РП	2	8
ГИП		Кекенов Р.			8.10.18	План ВК подвала	KOSTSTANDART ASTANA		
Норм. контр.		Кекенов Р.			8.10.18				



Экспликация помещения 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Кат. помещения
1	Тамбур	2,16	
2	Лестничная клетка	11,36	
3	Коридор	4,95	
4	Санузел	2,75	
5	Кухня	5,28	
6	Гостиная	17,25	
7	Коридор	6,56	
8	Санузел	2,75	
9	Кухня	5,28	
10	Спальня	10,52	
11	Гостиная	17,25	
12	Коридор	6,56	
13	Санузел	2,75	
14	Кухня	5,28	
15	Гостиная	17,25	
16	Спальня	11,11	
17	Кладовая	2,48	
18	Коридор	4,98	
19	Санузел	2,75	
20	Кухня	5,28	
21	Гостиная	17,25	
22	Спальня	11,11	
23	Кладовая	2,48	
24	Тамбур	2,16	
25	Лестничная клетка	11,36	
26	Коридор	4,95	
27	Санузел	2,75	
28	Кухня	5,28	
29	Гостиная	17,25	
30	Спальня	13,89	
31	Коридор	5,56	
32	Санузел	2,75	
33	Кухня	5,28	
34	Спальня	10,52	
35	Гостиная	17,25	
36	Спальня	13,89	
37	Коридор	6,56	
38	Санузел	2,75	
39	Кухня	5,28	
40	Гостиная	17,25	
41	Спальня	11,11	
42	Кладовая	2,48	
43	Коридор	4,98	
44	Санузел	2,75	
45	Кухня	5,28	
46	Гостиная	17,25	
47	Спальня	11,11	
48	Кладовая	2,48	
49	Тамбур	2,16	
50	Лестничная клетка	11,36	
51	Коридор	4,98	
52	Санузел	2,75	
53	Кухня	5,28	
54	Гостиная	17,25	
55	Спальня	11,11	
56	Кладовая	2,48	
57	Коридор	6,56	
58	Санузел	2,75	
59	Кухня	5,28	
60	Гостиная	17,25	
61	Спальня	11,11	
62	Кладовая	2,48	
63	Коридор	5,56	
64	Санузел	2,75	
65	Кухня	5,28	
66	Спальня	10,52	
67	Гостиная	17,25	
68	Спальня	13,89	
69	Коридор	4,95	
70	Санузел	2,75	
71	Кухня	5,28	
72	Гостиная	17,25	
73	Спальня	13,89	
74	Тамбур	2,16	
75	Лестничная клетка	11,36	
76	Коридор	4,98	
77	Санузел	2,75	
78	Кухня	5,28	
79	Гостиная	17,25	
80	Спальня	11,11	
81	Кладовая	2,48	
82	Коридор	6,56	
83	Санузел	2,75	
84	Кухня	5,28	
85	Гостиная	17,25	
86	Спальня	11,11	
87	Кладовая	2,48	
88	Коридор	6,56	
89	Санузел	2,75	
90	Кухня	5,28	
91	Спальня	10,52	
92	Гостиная	17,25	
93	Коридор	4,95	
94	Санузел	2,75	
95	Кухня	5,28	
96	Гостиная	17,25	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Кекенов Р.Г.			8.10.18
Проверил		Кекенов Р.Г.			8.10.18
ГИП		Кекенов Р.Г.			8.10.18
Норм. контр.		Кекенов Р.Г.			8.10.18

53-2018-ВК

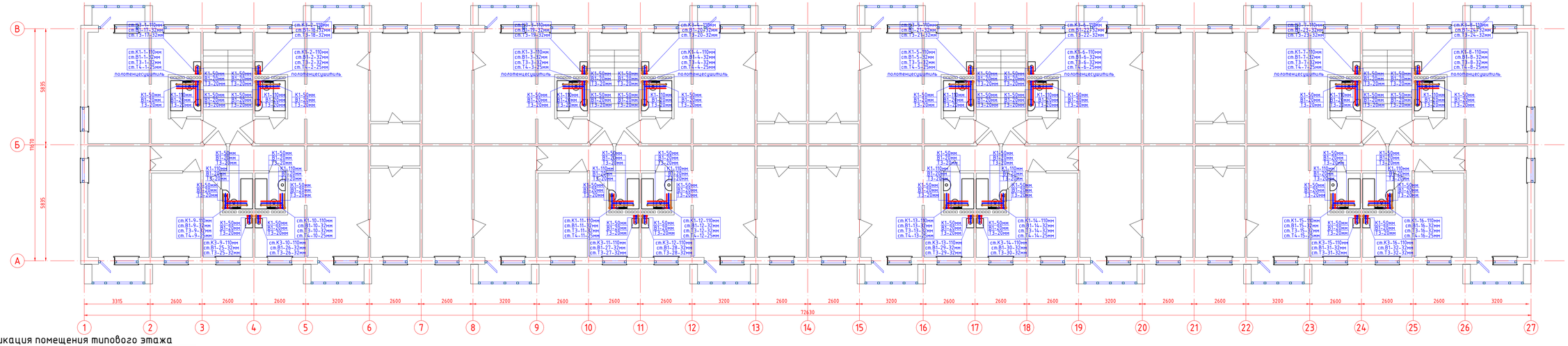
"Реконструкция многоквартирного дома по адресу г.Житикара, 4 микрорайон, дом №33"

Водоснабжение и канализация Альбом II

Стадия	Лист	Листов
РП	3	8

План ВК 1-го этажа

KOSTSTANDART ASTANA



Экспликация помещения типового этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	13,89	
2	Коридор	4,95	
3	Санузел	2,75	
4	Кухня	5,28	
5	Гостиная	17,25	
6	Балкон	2,37	
7	Коридор	6,56	
8	Санузел	2,75	
9	Кухня	5,28	
10	Спальня	10,52	
11	Гостиная	17,25	
12	Балкон	2,37	
13	Коридор	6,56	
14	Санузел	2,75	
15	Кухня	5,28	
16	Гостиная	17,25	
17	Спальня	11,11	
18	Кладовая	2,48	
19	Балкон	2,37	
20	Коридор	4,98	
21	Санузел	2,75	
22	Кухня	5,28	
23	Гостиная	17,25	
24	Спальня	11,11	
25	Кладовая	2,48	
26	Балкон	2,37	
27	Лестничная клетка	13,89	
28	Коридор	4,95	
29	Санузел	2,75	
30	Кухня	5,28	
31	Гостиная	17,25	
32	Спальня	13,89	
33	Балкон	2,37	
34	Коридор	5,56	
35	Санузел	2,75	
36	Кухня	5,28	
37	Спальня	10,52	
38	Гостиная	17,25	
39	Спальня	13,89	
40	Балкон	2,37	
41	Коридор	6,56	
42	Санузел	2,75	
43	Кухня	5,28	
44	Гостиная	17,25	
45	Спальня	11,11	
46	Кладовая	2,48	
47	Балкон	2,37	
48	Коридор	4,98	
49	Санузел	2,75	
50	Кухня	5,28	
51	Гостиная	17,25	
52	Спальня	11,11	
53	Кладовая	2,48	
54	Балкон	2,37	
55	Лестничная клетка	11,36	
56	Коридор	4,98	
57	Санузел	2,75	
58	Кухня	5,28	
59	Гостиная	17,25	
60	Спальня	11,11	
61	Кладовая	2,48	
62	Балкон	2,37	
63	Коридор	6,56	
64	Санузел	2,75	
65	Кухня	5,28	
66	Гостиная	17,25	
67	Спальня	11,11	
68	Кладовая	2,48	
69	Балкон	2,37	
70	Коридор	5,56	
71	Санузел	2,75	
72	Кухня	5,28	
73	Спальня	10,52	
74	Гостиная	17,25	
75	Спальня	13,89	
76	Балкон	2,37	
77	Коридор	4,95	
78	Санузел	2,75	
79	Кухня	5,28	
80	Гостиная	17,25	
81	Спальня	13,89	
82	Балкон	2,37	
83	Лестничная клетка	11,36	
84	Коридор	4,98	
85	Санузел	2,75	
86	Кухня	5,28	
87	Гостиная	17,25	
88	Спальня	11,11	
89	Кладовая	2,48	
90	Балкон	2,37	
91	Коридор	6,56	
92	Санузел	2,75	
93	Кухня	5,28	
94	Гостиная	17,25	
95	Спальня	11,11	
96	Кладовая	2,48	
97	Балкон	2,37	
98	Коридор	6,56	
99	Санузел	2,75	
100	Кухня	5,28	
101	Спальня	10,52	
102	Гостиная	17,25	
103	Балкон	2,37	
104	Коридор	4,95	
105	Санузел	2,75	
106	Кухня	5,28	
107	Гостиная	17,25	
108	Балкон	2,37	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Кекенов Р.Г.			8.10.18
Проверил		Кекенов Р.Г.			8.10.18
ГИП		Кекенов Р.Г.			8.10.18
Норм. контр.		Кекенов Р.Г.			8.10.18

53-2018-ВК

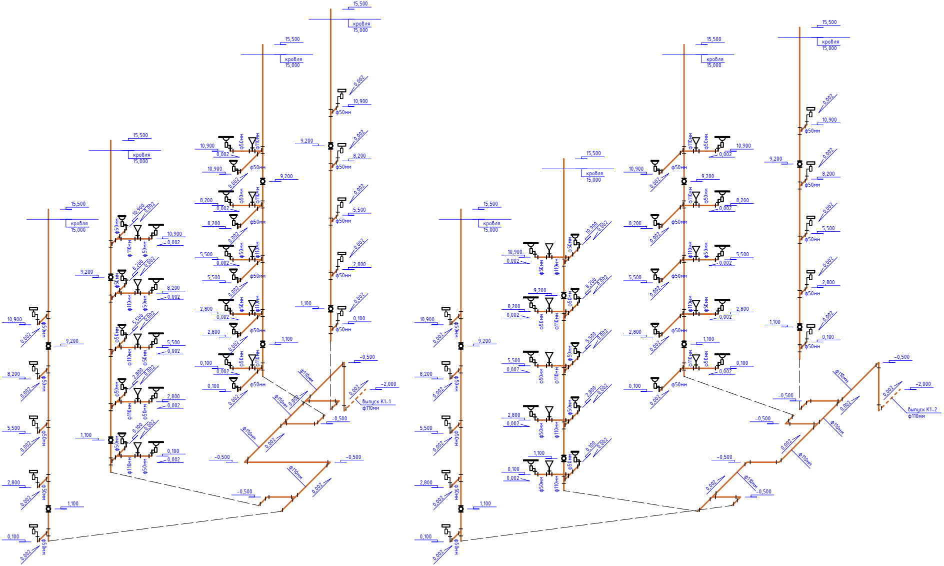
"Реконструкция многоквартирного дома по адресу г.Житикара, 4 микрорайон, дом №33"

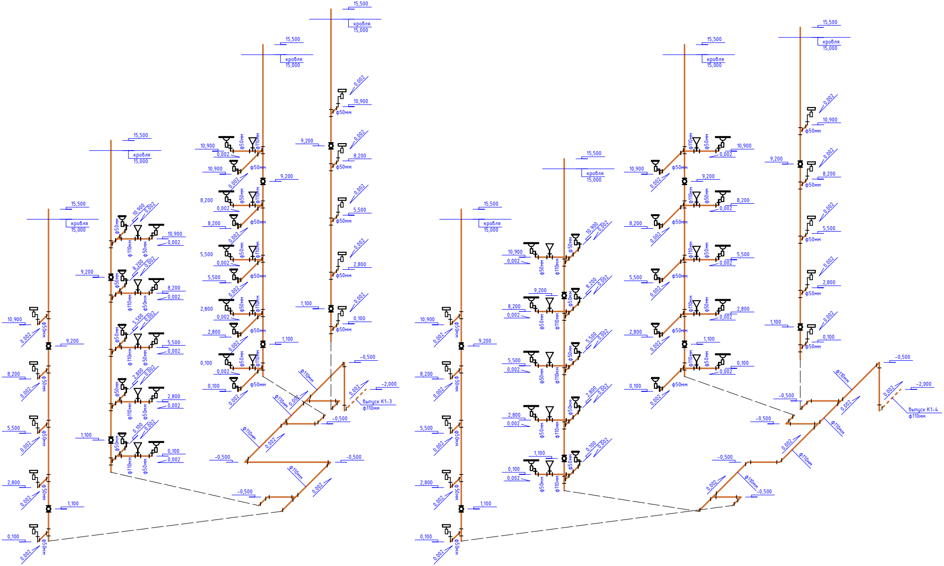
Водоснабжение и канализация Альбом II

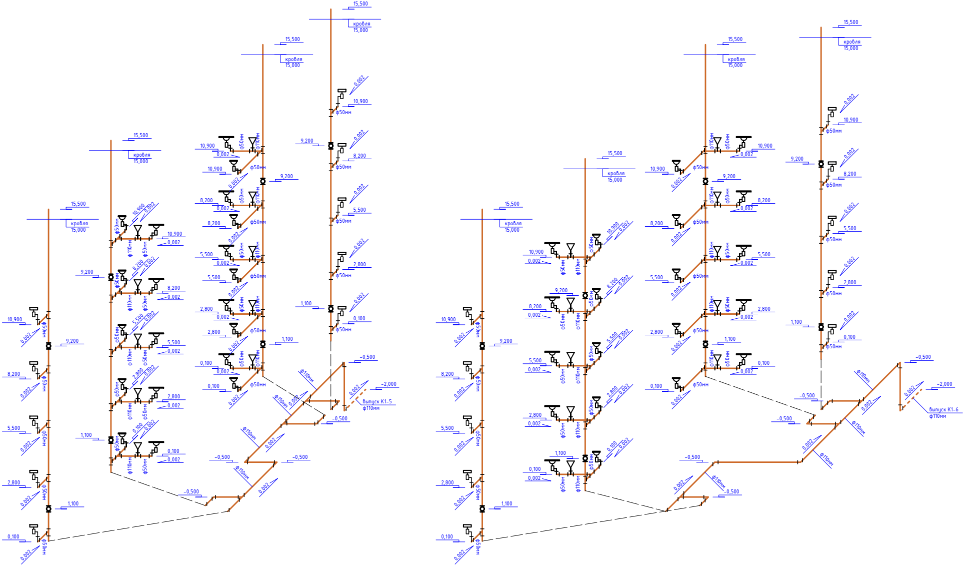
Стадия	Лист	Листов
РП	4	8

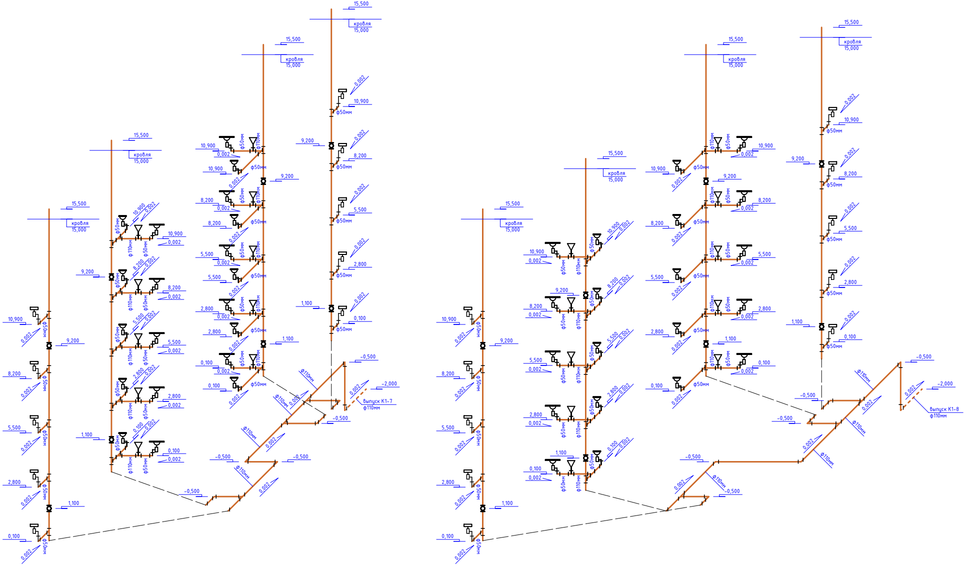
План ВК типового этажа

KOSTSTANDART ASTANA

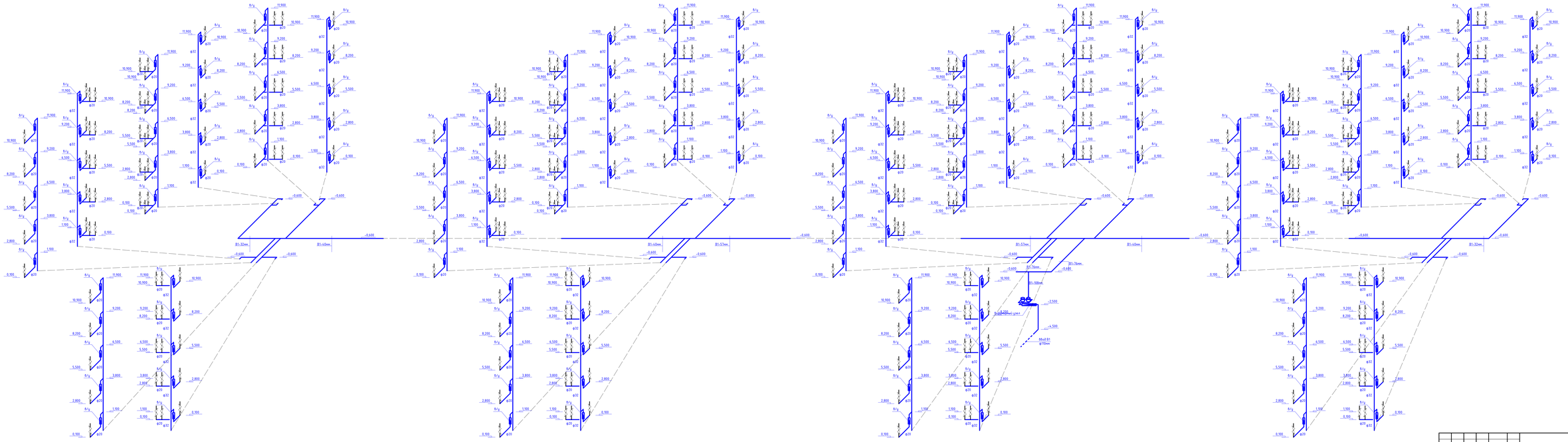

15,500
кровля
15,000
10,900
9,200
8,200
5,500
2,800
1,100
0,100
0,002
ф50мм
ф110мм
-0,500
-2,000
выпуск К1-1
ф110мм
выпуск К1-2
ф110мм


15,500
кровля
15,000
10,900
9,200
8,200
5,500
2,800
1,100
0,100
0,002
ф50мм
ф110мм
-0,500
-2,000
выпуск К1-3
ф110мм
выпуск К1-4
ф110мм

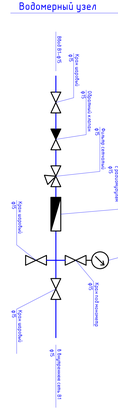

15,500
кровля
15,000
10,900
8,200
5,500
2,800
0,100
9,200
1,100
0,002
ф50мм
ф110мм
-0,500
-2,000
выпуск К1-5
ф110мм
15,500
кровля
15,000
10,900
8,200
5,500
2,800
0,100
9,200
1,100
0,002
ф50мм
ф110мм
-0,500
-2,000
выпуск К1-6
ф110мм


15,500
кровля
15,000
10,900
9,200
8,200
5,500
2,800
1,100
0,100
0,002
-0,500
-2,000
ф50мм
ф110мм
Ø110мм
Выпуск К1-7
ф110мм
Выпуск К1-8
ф110мм

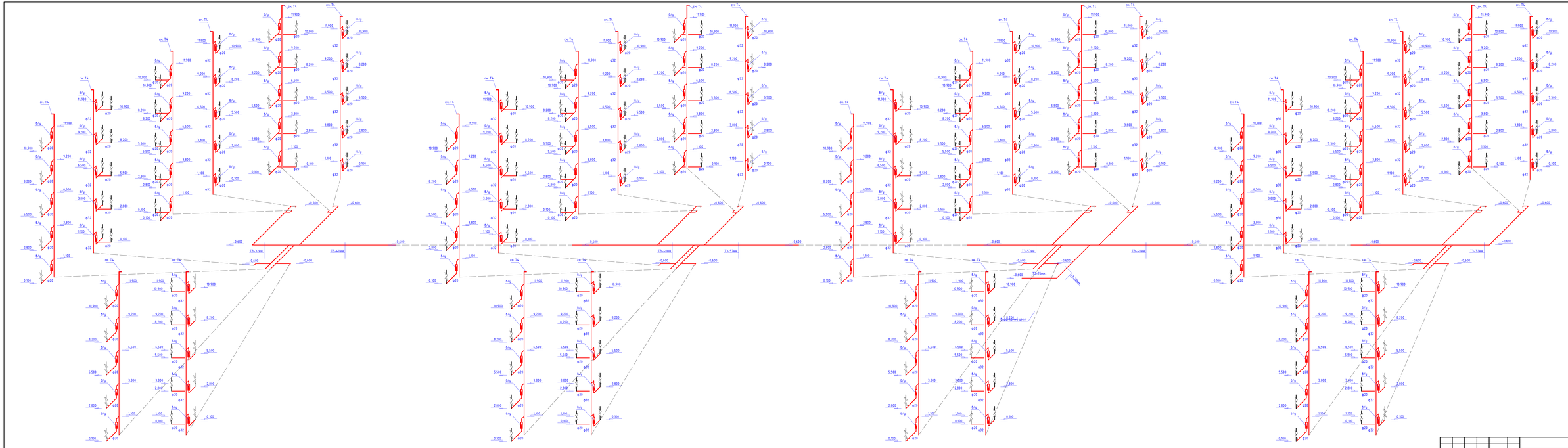
						53-2018-ВК		
						"Реконструкция многоквартирного дома по адресу г.Житикара, 4 микрорайон, дом №33"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Выполнил		Кекенов Р.			8.10.18	Водоснабжение и канализация Альбом II	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кекенов Р.			8.10.18		РП	5	8
ГИП		Кекенов Р.			8.10.18	Схема К1	KOSTSTANDART ASTANA		
Норм. контр.		Кекенов Р.			8.10.18				



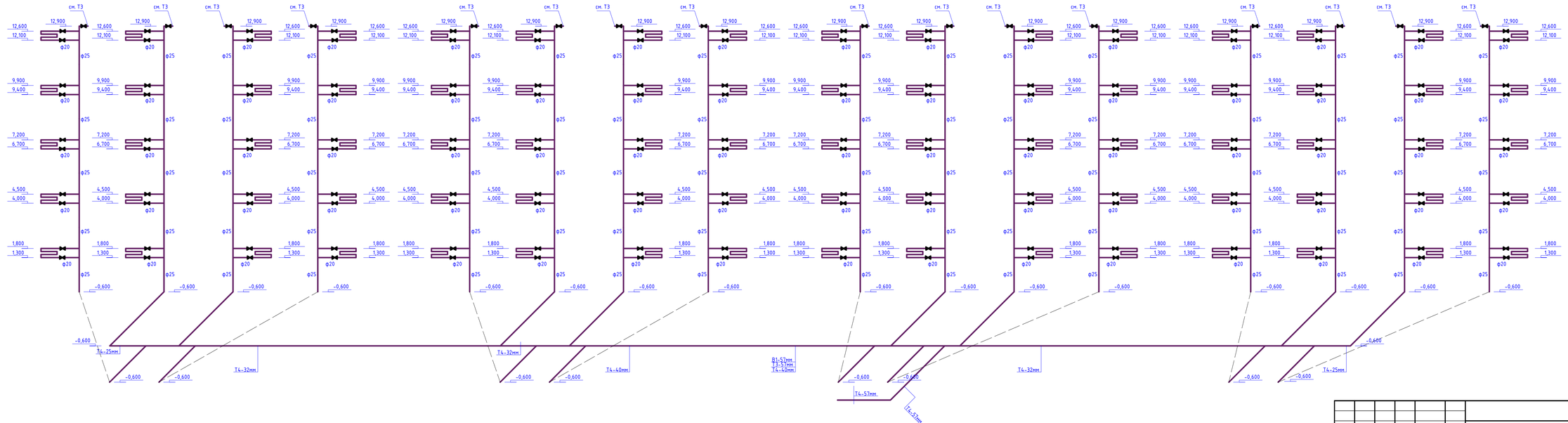
Водомерный узел



							53-2018-ВК	
							"Реконструкция многоквартирного дома по адресу г.Житикара, 4 микрорайон, дом №33"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Выполнил		Кекенов Р.			18.10.18		Водоснабжение и канализация Альбом II	Стадия: РП; Лист: 6; Листов: 8
Проверил		Кекенов Р.			18.10.18			
ГИП		Кекенов Р.			18.10.18			
Норм. контр.		Кекенов Р.			18.10.18		Схема В1	



							53-2018-ВК
							"Реконструкция многоквартирного дома по адресу г.Житикара, 4 микрорайон, дом №33"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Выполнил	Кекенов Р				8.10.18	Водоснабжение и канализация Альбом II	Стадия / Лист / Листов
Проверил	Кекенов Р				8.10.18		РП / 7 / 8
ГИП	Кекенов Р				8.10.18		
Норм. контр.	Кекенов Р				8.10.18	Схема Т3	КОСТАНАЙ АСТЕМИР



						53-2018-ВК	
						"Реконструкция многоквартирного дома по адресу г.Житикара, 4 микрорайон, дом №33"	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Выполнил		Кекенов Р.			8.10.18	Водоснабжение и канализация Альбом II	Стадия: РП; Лист: 8; Листов: 8
Проверил		Кекенов Р.			8.10.18		
ГИП		Кекенов Р.			8.10.18		
Норм. контр.		Кекенов Р.			8.10.18	Схема Т4	KOSTSTANDART ASTANA

№ Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод хозяйственно-питьевой В1							
	Трубы стальные водогазопроводные Ду108х4	ГОСТ 3262-75			пм	15		в изоляции K-FLEX
	То же Ду76х3,5	-/-			пм	15		в изоляции K-FLEX
	То же Ду57х5,7	-/-			пм	30		в изоляции K-FLEX
	То же Ду40х3,0	-/-			пм	30		в изоляции K-FLEX
	То же Ду32х3,0	-/-			пм	480		в изоляции K-FLEX
	Труба полипропиленовая, не армированная 20х2,8мм усл. прох. Ду15мм	ГОСТ 3262-75		Jakko	пм	410		в изоляции K-FLEX
	Хомут стальной для труб с резиновым виброгасителем Ду108х4				шт	15		1 шт на 1 п.м. трубы
	То же Ду76х3,5				шт	15		1 шт на 1 п.м. трубы
	То же Ду57х5,7				шт	30		1 шт на 1 п.м. трубы
	То же Ду40х3,0				шт	30		1 шт на 1 п.м. трубы
	То же Ду32х3,0				шт	480		1 шт на 1 п.м. трубы
	Кран шаровой латунный муфтовый Ду32				шт	16		
	То же Ду15				шт	320		
	Адаптор (переходник со стали на пластик) Ду20х15 с нар. резьбой			Jakko	шт	320		
	Многонасосная установка HYDRO MULTI-E 3 CME3-3, P-3x1.1 кВт, Q-5 м³/ч, H-27.4 м	HYDRO MULTI-E 3 CME3-3		Grundfos	комп.	1		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Кекенов Р.			8.10.18
Проверил		Кекенов Р.			8.10.18
ГИП		Кекенов Р.			8.10.18
Норм. контр.		Кекенов Р.			8.10.18

53-2018-ВК.СО

"Реконструкция многоквартирного дома по адресу г.Житикара, 4 микрорайон, дом №33"

Водоснабжение и канализация
Альбом II

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация оборудования

KOSTSTANDART ASTANA

№ Позиция	Наименование и техническая характеристика				Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2				3	4	5	6	7	8	9
	Водомерный узел							комп	160		
	в комплекте:										
	Трубы стальные водогазопроводные	Ду15х2,2	пм	1							
	Кран шаровой латунный муфтовый	Ду15	шт	2							
	Кран шаровой латунный муфтовый	Ду15	шт	1							
	Обратный клапан латунный муфтовый	Ду15	шт	1							
	Фильтр сетчатый латунный муфтовый	Ду15	шт	1							
	Манометр		пм	1							
	Кран под манометр		пм	1							
	Счетчик с радиомодулем	Ду15	пм	1							
	Водопровод хозяйственно-питьевой Т3										
	Трубы стальные водогазопроводные			Ду76х3,5	-/-			пм	15		в изоляции K-FLEX
	То же			Ду57х5,7	-/-			пм	30		в изоляции K-FLEX
	То же			Ду40х3,0	-/-			пм	30		в изоляции K-FLEX
	То же			Ду32х3,0	-/-			пм	480		в изоляции K-FLEX
	Труба полипропиленовая, армированная	20х2,8мм усл. прох. Ду15мм			ГОСТ 3262-75		Jakko	пм	410		в изоляции K-FLEX
	Хомут стальной для труб с резиновым виброгасителем			Ду76х3,5				шт	15		1 шт на 1 п.м. трубы
	То же			Ду57х5,7				шт	30		1 шт на 1 п.м. трубы
	То же			Ду40х3,0				шт	30		1 шт на 1 п.м. трубы
	То же			Ду32х3,0				шт	480		1 шт на 1 п.м. трубы
	Кран шаровой латунный муфтовый	Ду32						шт	16		
	То же	Ду15						шт	240		
	Адаптор (переходник со стали на пластик)	Ду20х15 с нар. резьбой					Jakko	шт	240		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

№ Позиция	Наименование и техническая характеристика				Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2				3	4	5	6	7	8	9
	Водомерный узел							комп	160		
	в комплекте:										
	Трубы стальные водогазопроводные	Ду15х2,2	пм	1							
	Кран шаровой латунный муфтовый	Ду15	шт	2							
	Кран шаровой латунный муфтовый	Ду15	шт	1							
	Обратный клапан латунный муфтовый	Ду15	шт	1							
	Фильтр сетчатый латунный муфтовый	Ду15	шт	1							
	Манометр		пм	1							
	Кран под манометр		пм	1							
	Счетчик с радиомодулем	Ду15	пм	1							
	Водопровод хозяйственно-питьевой Т4										
	Трубы стальные водогазопроводные			Ду57х5,7	-/-			пм	30		в изоляции K-FLEX
	То же			Ду40х3,0	-/-			пм	50		в изоляции K-FLEX
	То же			Ду32х3,0	-/-			пм	30		в изоляции K-FLEX
	То же			Ду25х2,8	-/-			пм	240		в изоляции K-FLEX
	Труба полипропиленовая, армированная	20х2,8мм усл. прох. Ду15мм			ГОСТ 3262-75		Jakko	пм	160		в изоляции K-FLEX
	Хомут стальной для труб с резиновым виброгасителем			Ду57х5,7	-/-			шт	30		1 шт на 1 п.м. трубы
	То же			Ду40х3,0	-/-			шт	50		1 шт на 1 п.м. трубы
	То же			Ду32х3,0	-/-			шт	30		1 шт на 1 п.м. трубы
	То же			Ду25х2,8	-/-			шт	240		1 шт на 1 п.м. трубы
	Кран шаровой латунный муфтовый	Ду25						шт	16		
	То же	Ду15						шт	160		
	Адаптор (переходник со стали на пластик)	Ду20х15 с нар. резьбой					Jakko	шт	160		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

№ Позиция	Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2		3	4	5	6	7	8	9
	Канализация хоз-бытовая К1								
	Труба чугунная канализационная	Ду100	ГОСТ 6942.3-80			пм	640		
	То же	Ду50	ГОСТ 6942.3-80			пм	240		
	Тройник чугунный канализационный	Ду100	ГОСТ 6942.3-80			пм	160		
	Тройник чугунный канализационный	Ду100х50	ГОСТ 6942.3-80			пм	160		
	Переходник чугунный канализационный	Ду100х50	ГОСТ 6942.3-80			шт	80		
	Отвод чугунный канализационный	Ду50	ГОСТ 6942.3-80			шт	160		
	Хомут для трубы чугунной канализационной	Ду100				шт	640		
	То же	Ду50				шт	240		
	Умывальник керамический с керамической подс. в комп. с гофрой и смесителем					шт	80		
	Унитаз керамический с прямым выходом и смывным бочком в комплекте с гофрой					шт	80		
	Мойка алюминиевая в комп. с гофрой и смесителем					шт	80		
	Ванна стальная в комп. с гофрой и смесителем					шт	80		
	Дренажный насос APG.50.48.3, P-5,5 кВт, Q-8,31м³/ч, H-42 м		APG.50.48.3		Grundfos	комп.	2		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.