

**ООО «Умма про»**

ИНН 7716759296, КПП 772301001,  
115193, г. Москва, ул. 5-я Кожуховская, д. 9, пом. 7П  
Тел.: 8 (903) 716-38-09, e-mail bil-rinat@yandex.ru

---

Свидетельство №СРО-П-180-06022013 от 10.10.2018 г

**Заказчик – ГАУ МО «Центр спортивной подготовки по игровым видам спорта № 1»**

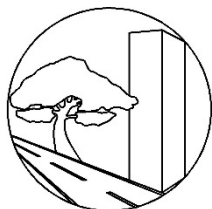
**«Разработка проектной документации Архитектурно-строительных решений нежилого здания УТЦ "Тучково" по адресу: Московская область, г. Руза, пгт. Тучково, ул. Советская 17 А»**

**Рабочая документация**

**«Водоснабжение и канализация»**

**2791983-23-ВК**

**Москва 2023**



**ООО «Умма про»**

ИНН 7716759296, КПП 772301001,  
115193, г. Москва, ул. 5-я Кожуховская, д. 9, пом. 7П  
Тел.: 8 (903) 716-38-09, e-mail bil-rinat@yandex.ru

---

Свидетельство №СРО-П-180-06022013 от 10.10.2018 г

**Заказчик - ГАУ МО «Центр спортивной подготовки по игровым видам спорта № 1»**

**«Разработка проектной документации Архитектурно-строительных решений нежилого здания УТЦ "Тучково" по адресу: Московская область, г. Руза, пгт. Тучково, ул. Советская 17 А»**

## **Рабочая документация**

**«Водоснабжение и канализация»**

**2791983-23-ВК**

Генеральный директор

Р.С. Билялетдинов

Главный инженер проекта

Д.С. Горлов

**Москва 2023**

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 2791983-23-ВК		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План систем В1, ТЗ на 2м этаже	
4	План систем В1, ТЗ на мансардном этаже	
5	План системы К1 на 2м этаже	
6	План системы К1 на мансардном этаже	
7	АксонOMETрическая схема систем В1, ТЗ второго этажа	
8	АксонOMETрическая схема системы К1 второго этажа	
9	АксонOMETрическая схема систем В1, ТЗ мансардного этажа (начало)	
10	АксонOMETрическая схема систем В1, ТЗ мансардного этажа (окончание)	
11	АксонOMETрическая схема системы К1 мансардного этажа	

Ведомость потребности в воде						
Обозначение	Потребный напор на вводе, м	Наименование			На нагрев, кВт	Примечание
		м3/сут	макс (среднесут), м3/час	л/сек		
Водоснабжение В1	30,5	4,884	1.002(0,204)	0.59		
гор. вод. ТЗ	30,5	5,236	1.105(0,218)	0.638	91,665	
Канализация К1		10,12	1.896 (0,422)	1.052		Среднечасовой расход

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ЦКБА	Номенклатурный каталог-справочник по трубопроводной арматуре	
с.5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
с.4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Прилагаемые документы		
2791983-23-ВК.С	Спецификация оборудования, материалов и изделий на 3 листах	
	по рабочим чертежам марки ВК	

Ведомость актов освидетельствования скрытых работ		
Лист	Наименование	Примечание
1	Акт индивидуального испытания оборудования	
2	Акт гидравлического испытания системы холодного водоснабжения	
3	Акт гидравлического испытания системы горячего водоснабжения	
4	Акт на скрытые работы системы водоснабжения	
5	Акт на скрытые работы по установке гильз	
6	Акт на скрытые работы системы водоотведения	
7	Акт на монтаж противопожарных муфт в перекрытиях	

						Заказчик: ГАУ МО «Центр спортивной подготовки по игровым видам спорта № 1» 2791983-23-ВК			
						Разработка проектной документации Архитектурно-строительных решений нежилого здания УТЦ "Тучково" по адресу: Московская область, г. Руза, пгт. Тучково, ул. Советская 17 А			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Горлов Д.С.	11.23		Р	1	11
Проверил				Билялетдинов	11.23				
Разработал				Матвеев П.В.	11.23				
						Общие данные (начало)			



Умма про

Согласовано				
	Взам. инв. №		Подп. и дата	Инв. № подл.

1. ОБЩАЯ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект раздела ВК разработан на основании:

- рабочих чертежей марки АР;
- задания на проектирование;

и в соответствии со следующими нормами и правилами:

- СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*;
- СП 73.13330.2012 Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85;
- СП 40-102-2000 Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов;
- СП 61.13330.2012 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003;
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

В здании запроектированы следующие инженерные системы:

- хозяйственно-питьевое водоснабжение (В1);
- горячее водоснабжение (ТЗ);
- хозяйственно-бытовая канализация (К1).

2. СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Система водоснабжения должна обеспечивать хозяйственно-питьевые нужды здания. Вода подается к сантехническим приборам.

Потребный напор на вводе - 30,5 м.вод.ст.

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующего ввода. Расход воды хозяйственно-бытовые нужды по СП30.13330.2020 составляем 10,12м3/сут (для ГВС и ХВС).

Трубопроводы системы хозяйственного и горячего водоснабжения из полипропиленовых труб PP-R Green pipe SDR 6 S фирмы Aquatherm.

Разводка водоснабжения выполнена из полипропиленовых труб. Подводки к сантехническим приборам выполнить из трубы  $\Phi 20 \times 3,4$ .

Полипропиленовые трубы проложить в тепловой изоляции «K-Flex ST» толщиной 9 мм.

Для отключения воды (в целях профилактических работ) на подводках к сантехническим приборам устанавливаются шаровые краны.

3. СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Отвод бытовых стоков предусмотрен в существующий трубопровод канализации.

Внутренние сети бытовой канализации прокладываются из полипропиленовых труб по ТУ 2248-006-59355492-2006.

Крепление пластмассовых трубопроводов производить по серии 4.900-9.

Строительно-монтажные работы вести согласно СП 73. "Внутренние санитарно-технические системы", СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов" и СП 40-107-2003 "Проектирование, монтаж и эксплуатация систем внутренней канализации из полипропиленовых труб" с составлением актов на гидравлические испытания трубопроводов, индивидуального испытания оборудования, испытания системы канализации.

4. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж системы водоснабжения производить в соответствии с СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы», СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования».

Окончательное расположение труб уточнить по месту, в случае необходимости допускается изменение траектории и перемещение сантехнического оборудования, расположение которых согласовать с Заказчиком.

После окончания монтажа оборудования и трубопроводов системы водоснабжения должны быть проведены наружный осмотр, испытания на прочность и герметичность смонтированных сетей. После проведения испытаний систем выполняются работы по нанесению защитных покрытий, изоляции трубопроводов.

При пересечении стен, перегородок, перекрытий трубы водоснабжения прокладываются в гильзах (из стальных электросварных облегченных труб). Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Концевые зазоры между трубами и гильзами заложить несгораемым материалом. Трубы водоотведения при проходах через перекрытия прокладываются с применением противопожарных муфт, зазоры между трубами и отверстиями в перекрытиях заложить несгораемым материалом.

Комплексная наладка системы водоснабжения выполняется после полного окончания монтажных работ с составлением актов соответствующей формы.

Эксплуатация системы водоснабжения должна производиться с соблюдением всех действующих правил технической эксплуатации и документов, регламентирующих проведение работ по обслуживанию данных систем на территории Российской Федерации.





Для доступа к ревизиям стояков канализации при устройстве коробов предусмотреть люки размерами 30х40 см.

Комплексная наладка системы канализации выполняется после полного окончания монтажных работ с составлением актов соответствующей формы.

Эксплуатация системы канализации должна производиться с соблюдением всех действующих правил технической эксплуатации и документов, регламентирующих проведение работ по обслуживанию данных систем на территории Российской Федерации.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — проектируемый трубопровод системы холодного водоснабжения;
- ТЗ — проектируемый трубопровод системы горячего водоснабжения;
- К1 — проектируемый трубопровод системы холодного водоснабжения;
- ◀ — переход на другой диаметр;
- — утепленный участок трубопровода;
- $\Phi 20$  — полипропиленовая труба с наружным диаметром 20мм.

						Заказчик: ГАУ МО «Центр спортивной подготовки по игровым видам спорта № 1» 2791983-23-В			
						Разработка проектной документации Архитектурно-строительных решений нежилого здания УТЦ "Тучково" по адресу: Московская область, г. Руза, пгт. Тучково, ул. Советская 17 А			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Горлов Д.С.			11.23		Р	2	
Проверил		Булялетдинов			11.23				
Разработал		Матвеев П.В.			11.23				
						Общие данные (окончание)		Умма про	



Умма про

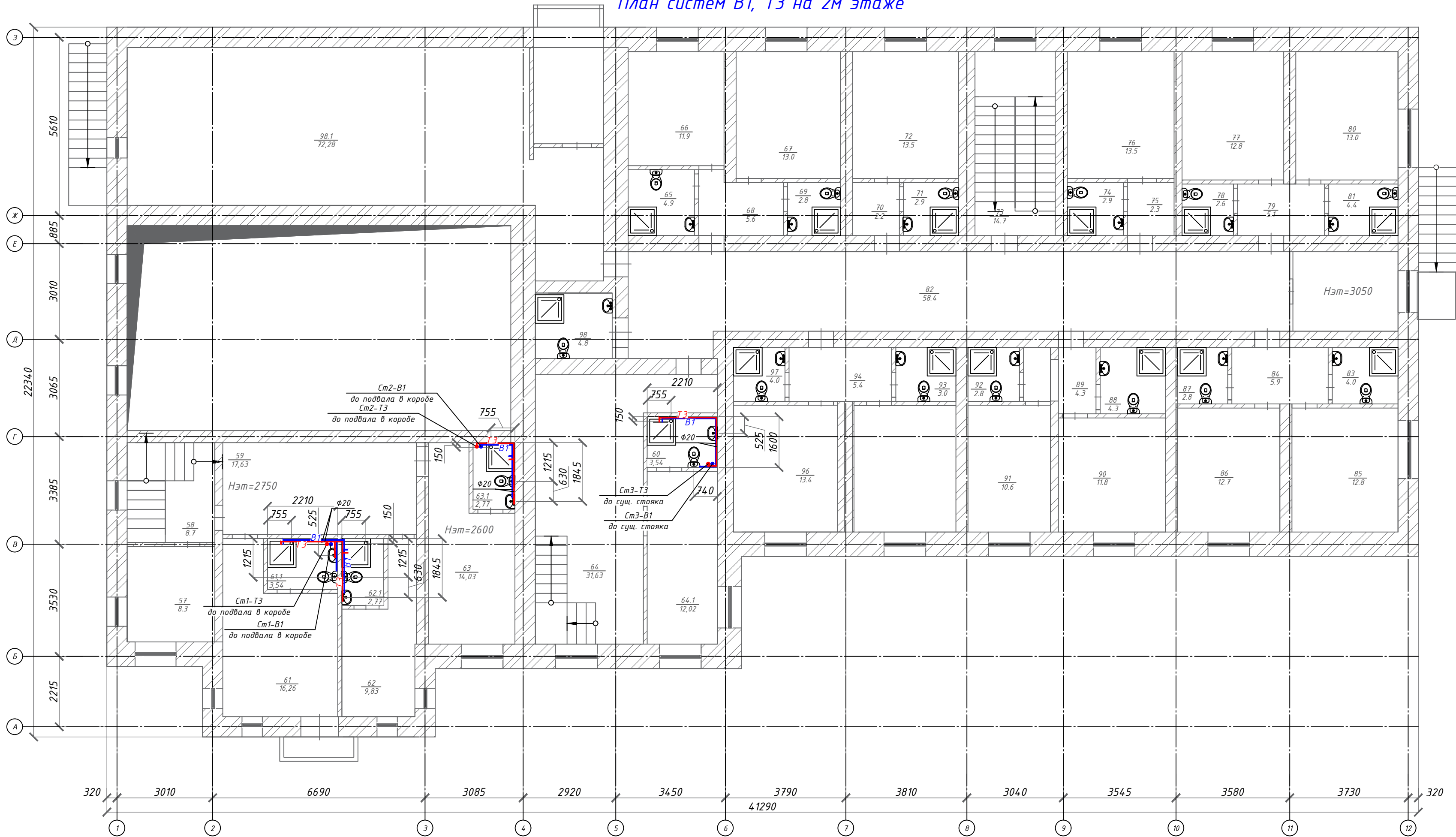
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План систем В1, Т3 на 2м этаже







1. Общие данные см. л. 1, 2. Указания по производству работ см. л. 2 общих данных.  
2. Расшифровка условных обозначений см. л. 2 общих данных.  
3. Спецификация оборудования и материалов см. л. 1-3 шифр 2791983-23-ВК.С.

Экспликация помещений 2го этажа (начало)

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м	Кат.* помеще-ния
57	кабинет	8,3	
58	коридор	8,7	
59	коридор	17,63	
60	с/узел	3,54	
61	комната	16,26	
62	комната	9,83	
63	комната	14,03	
64	комната	31,63	
65	раздевалка	4,9	
66	комната	11,9	
67	комната	13,0	
68	коридор	5,6	
69	с/узел	2,8	
70	коридор	2,2	
71	с/узел	2,9	
72	комната	13,5	
73	лестничная клетка	14,7	
74	с/узел	2,9	
75	коридор	2,3	
76	комната	13,5	
77	комната	12,8	
78	с/узел	2,6	
79	коридор	5,1	
80	комната	13,0	
81	раздевалка	4,4	

Экспликация помещений 2го этажа (окончание)

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м	Кат.* помеще-ния
82	коридор	58,4	
83	с/узел	4,0	
84	коридор	5,9	
85	комната	12,8	
86	комната	12,7	
87	комната	2,8	
88	раздевалка	4,3	
89	коридор	4,3	
90	комната	11,8	
91	комната	10,6	
92	с/узел	2,8	
93	с/узел	3,0	
94	коридор	5,4	
95	комната	13,0	
96	комната	13,4	
97	с/узел	4,0	
98	с/узел	4,8	
98.1	крыльцо	72,98	
61.1	с/узел	3,54	
62.1	с/узел	2,77	
63.1	с/узел	2,77	
64.1	комната	12,02	
Общая площадь:		506,1	

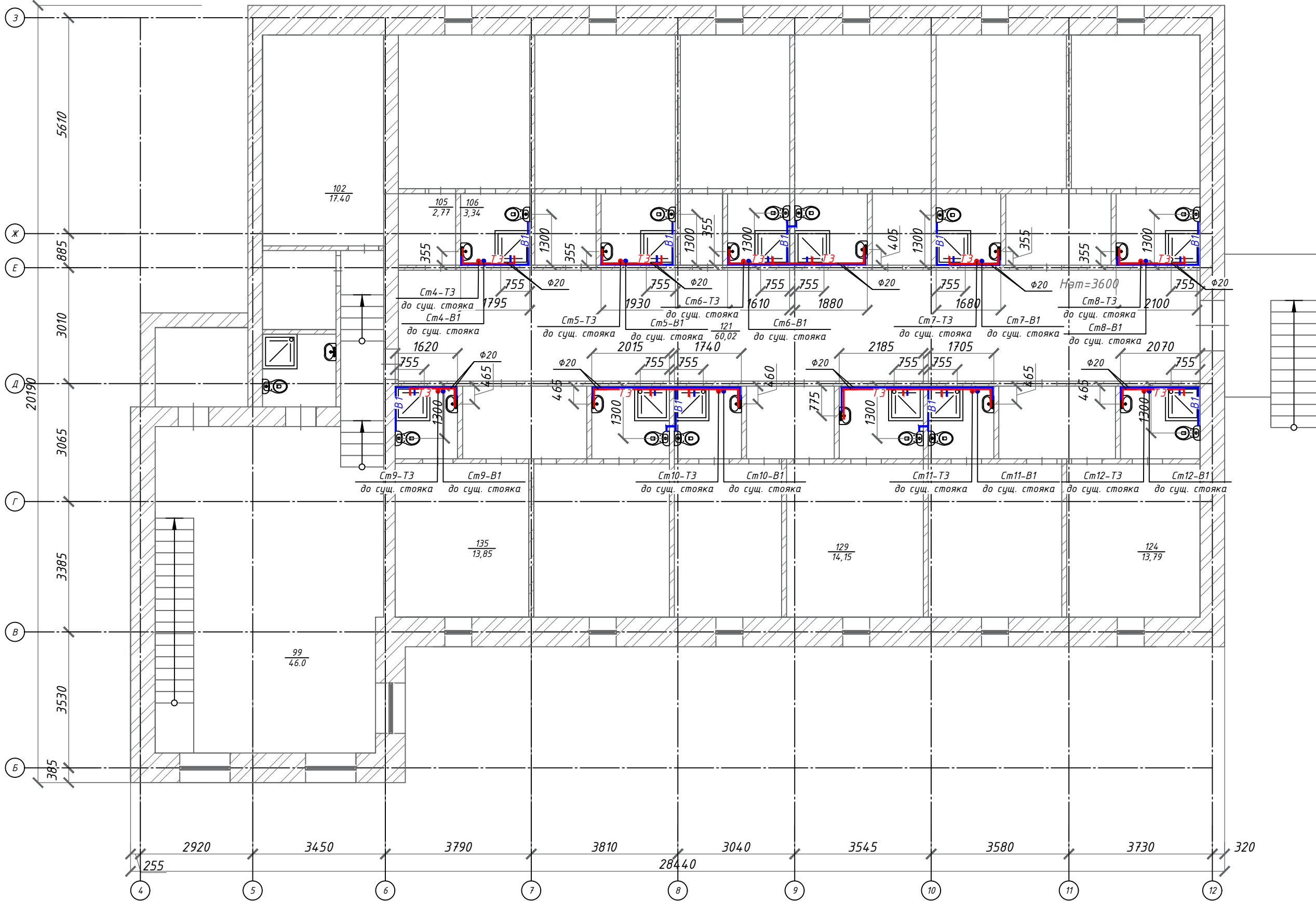
						Заказчик: ГАУ МО «Центр спортивной подготовки по игровым видам спорта № 1»				2791983-23-ВК			
						Разработка проектной документации Архитектурно-строительных решений нежилого здания УТЦ "Тучково" по адресу: Московская область, г. Руза, пгт. Тучково, ул. Советская 17 А							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Горлов Д.С.			11.23					Р	3		
Проверил		Булялетдинов			11.23	Водоснабжение и канализация							
Разработал		Матвеев П.В.			11.23								
						План систем В1, Т3 на 2м этаже					Умма про		



Умма про



План систем В1, Т3 на мансардном этаже



Экспликация помещений мансардного этажа (начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м	Кат.* помеще-ния
99	холл	48,59	
100	с/узел	2,2	
101	кладовая	3,9	
102	кладовая	17,4	
103	коридор	4,5	
104	комната	13,63	
105	коридор	2,77	
106	с/узел	3,34	
107	комната	14,58	
108	коридор	2,91	
109	с/узел	3,59	
110	коридор	2,05	
111	с/узел	3,0	
112	комната	11,35	
113	с/узел	3,51	
114	коридор	2,85	
115	комната	14,14	
116	комната	13,51	
117	с/узел	3,12	
118	коридор	5,1	
119	комната	13,35	
120	с/узел	4,05	
121	коридор	60,02	
122	с/узел	4,08	
123	коридор	5,97	

Экспликация помещений мансардного этажа (окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м	Кат.* помеще-ния
124	комната	13,79	
125	комната	13,81	
126	с/узел	3,38	
127	с/узел	4,13	
128	коридор	4,31	
129	комната	14,15	
130	комната	11,08	
131	с/узел	3,3	
132	с/узел	3,81	
133	комната	14,03	
134	коридор	6,1	
135	комната	13,85	
136	с/узел	3,06	
137	кладовая	4,99	
Общая площадь:		377,34	

Заказчик: ГАУ МО «Центр спортивной подготовки по игровым видам спорта № 1» 2791983-23-ВК

Разработка проектной документации Архитектурно-строительных решений нежилого здания УТЦ "Тучково" по адресу: Московская область, г. Руза, пгт. Тучково, ул. Советская 17 А

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Горлов Д.С.		Горлов Д.С.	11.23
Проверил		Былялетдинов		Былялетдинов	11.23
Разработал		Матвеев П.В.		Матвеев П.В.	11.23

Водоснабжение и канализация	Стadia	Лист	Листов
	Р	4	

План систем В1, Т3 на мансардном этаже



Умма про

Согласовано

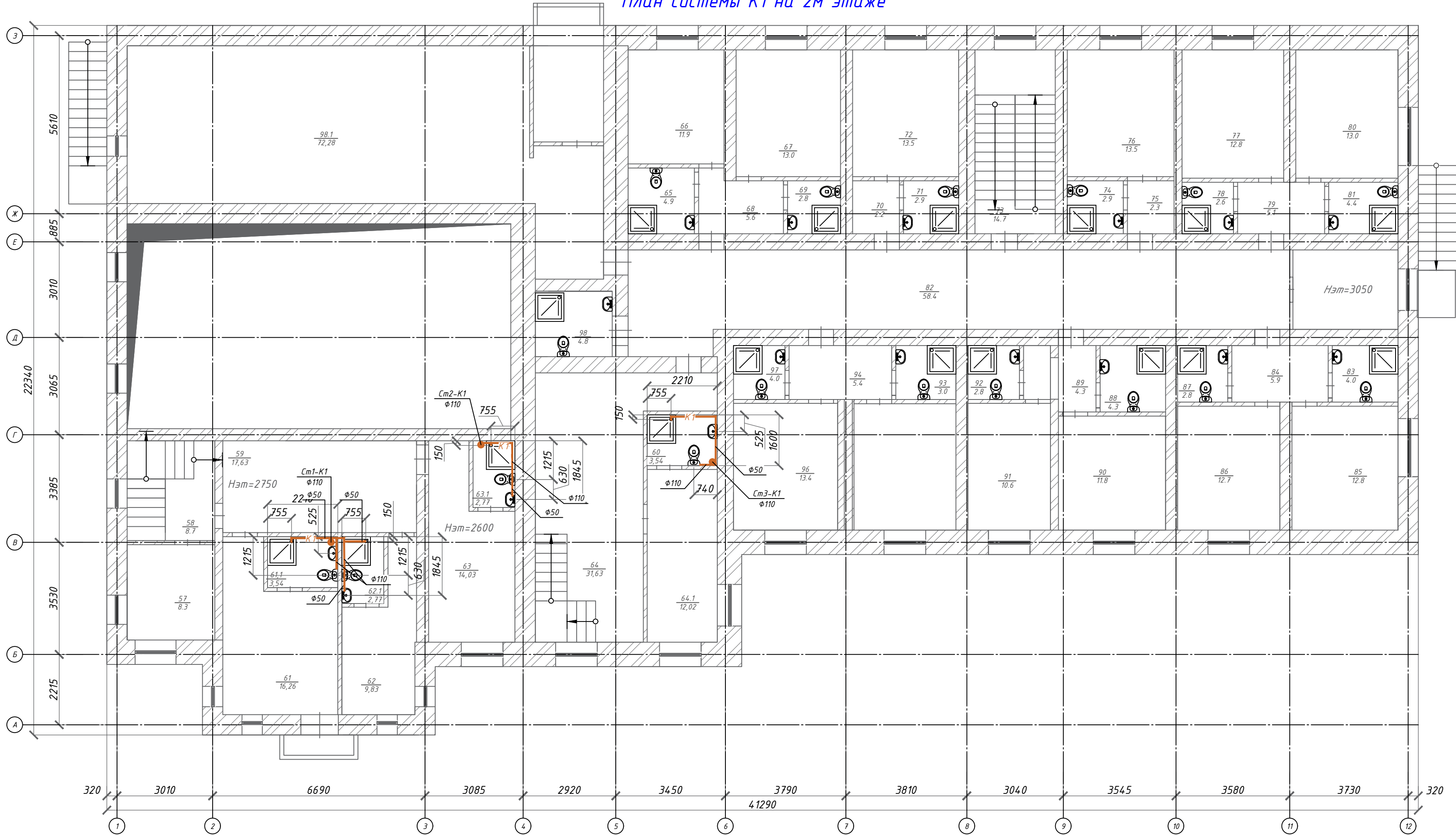
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

- Общие данные см. л. 1, 2. Указания по производству работ см. л. 2 общих данных.
- Расшифровка условных обозначений см. л. 2 общих данных.
- Спецификацию оборудования и материалов см. л. 1-3 шифр 2791983-23-ВК.С.

План системы К1 на 2м этаже



- Общие данные см. л. 1, 2. Указания по производству работ см. л. 2 общих данных.
- Расшифровка условных обозначений см. л. 2 общих данных.
- Спецификация оборудования и материалов см. л. 1-3 шифр 2791983-23-ВК.С.
- Для труб d110 принять уклон не менее 2%, для d 50 - 3%.

Экспликация помещений 2го этажа (начало)

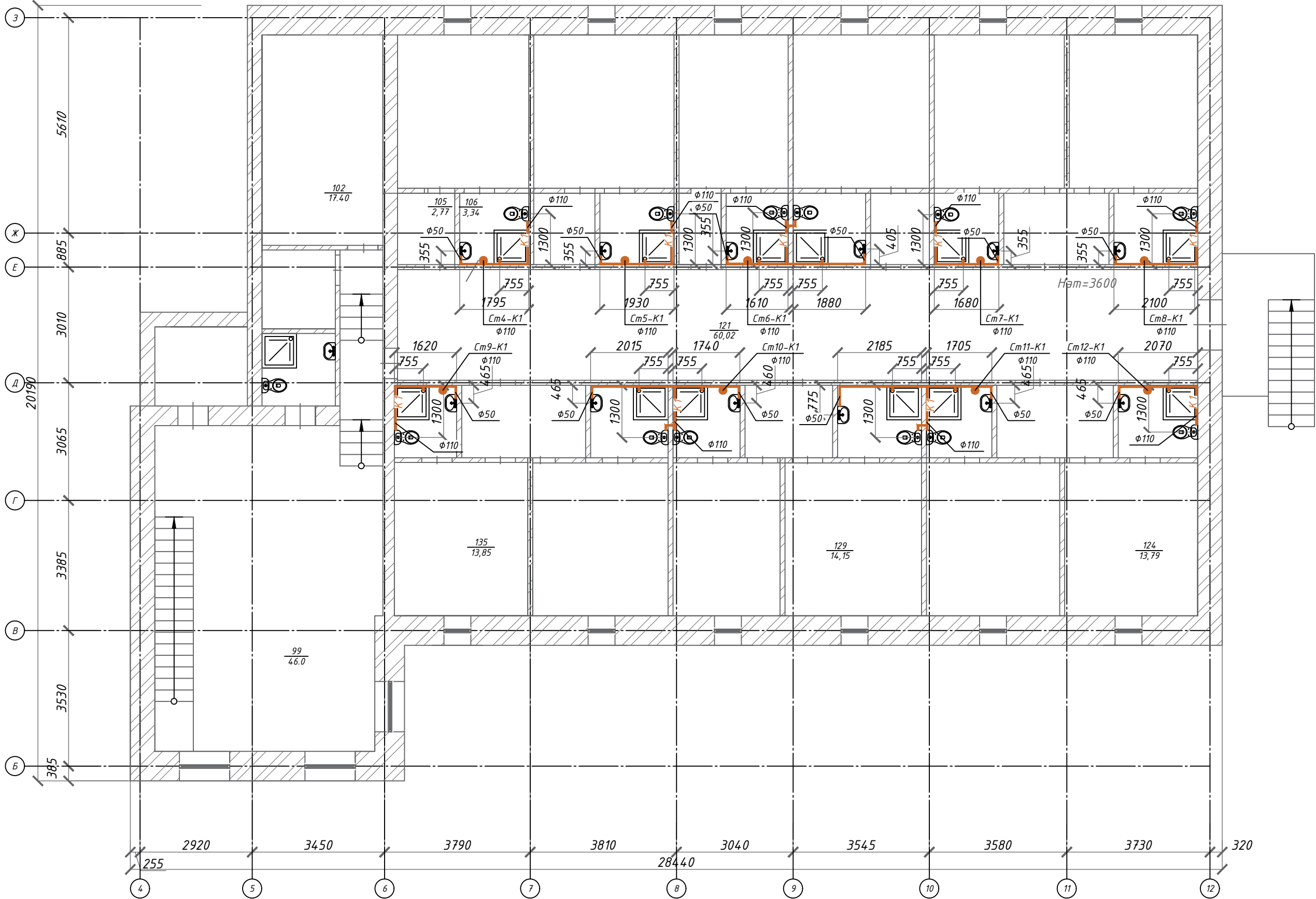
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м	Кат.* помеще-ния
57	кабинет	8,3	
58	коридор	8,7	
59	коридор	17,63	
60	с/узел	3,54	
61	комната	16,26	
62	комната	9,83	
63	комната	14,03	
64	комната	31,63	
65	раздевалка	4,9	
66	комната	11,9	
67	комната	13,0	
68	коридор	5,6	
69	с/узел	2,8	
70	коридор	2,2	
71	с/узел	2,9	
72	комната	13,5	
73	лестничная клетка	14,7	
74	с/узел	2,9	
75	коридор	2,3	
76	комната	13,5	
77	комната	12,8	
78	с/узел	2,6	
79	коридор	5,1	
80	комната	13,0	
81	раздевалка	4,4	

Экспликация помещений 2го этажа (окончание)

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м	Кат.* помеще-ния
82	коридор	58,4	
83	с/узел	4,0	
84	коридор	5,9	
85	комната	12,8	
86	комната	12,7	
87	комната	2,8	
88	раздевалка	4,3	
89	коридор	4,3	
90	комната	11,8	
91	комната	10,6	
92	с/узел	2,8	
93	с/узел	3,0	
94	коридор	5,4	
95	комната	13,0	
96	комната	13,4	
97	с/узел	4,0	
98	с/узел	4,8	
98.1	крыльцо	72,98	
61.1	с/узел	3,54	
62.1	с/узел	2,77	
63.1	с/узел	2,77	
64.1	комната	12,02	
Общая площадь:		506,1	

Заказчик: ГАУ МО «Центр спортивной подготовки по игровым видам спорта № 1»						2791983-23-ВК		
Разработка проектной документации Архитектурно-строительных решений нежилого здания УТЦ "Тучково" по адресу: Московская область, г. Руза, пгт. Тучково, ул. Советская 17 А								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Водоснабжение и канализация	Стация	Лист
ГИП	Горлов Д.С.				11.23		Р	5
Проверил	Булятединов				11.23			
Разработал	Матвеев П.В.				11.23			
План системы К1 на 2м этаже						Умма про		

План системы К1 на мансардном этаже



Экспликация помещений мансардного этажа (начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м	Кат.* помеще-ния
99	холл	48,59	
100	с/узел	2,2	
101	кладовая	3,9	
102	кладовая	17,4	
103	коридор	4,5	
104	комната	13,63	
105	коридор	2,77	
106	с/узел	3,34	
107	комната	14,58	
108	коридор	2,91	
109	с/узел	3,59	
110	коридор	2,05	
111	с/узел	3,0	
112	комната	11,35	
113	с/узел	3,51	
114	коридор	2,85	
115	комната	14,14	
116	комната	13,51	
117	с/узел	3,12	
118	коридор	5,1	
119	комната	13,35	
120	с/узел	4,05	
121	коридор	60,02	
122	с/узел	4,08	
123	коридор	5,97	

Экспликация помещений мансардного этажа (окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м	Кат.* помеще-ния
124	комната	13,79	
125	комната	13,81	
126	с/узел	3,38	
127	с/узел	4,13	
128	коридор	4,31	
129	комната	14,15	
130	комната	11,08	
131	с/узел	3,3	
132	с/узел	3,81	
133	комната	14,03	
134	коридор	6,1	
135	комната	13,85	
136	с/узел	3,06	
137	кладовая	4,99	
Общая площадь:		377,34	

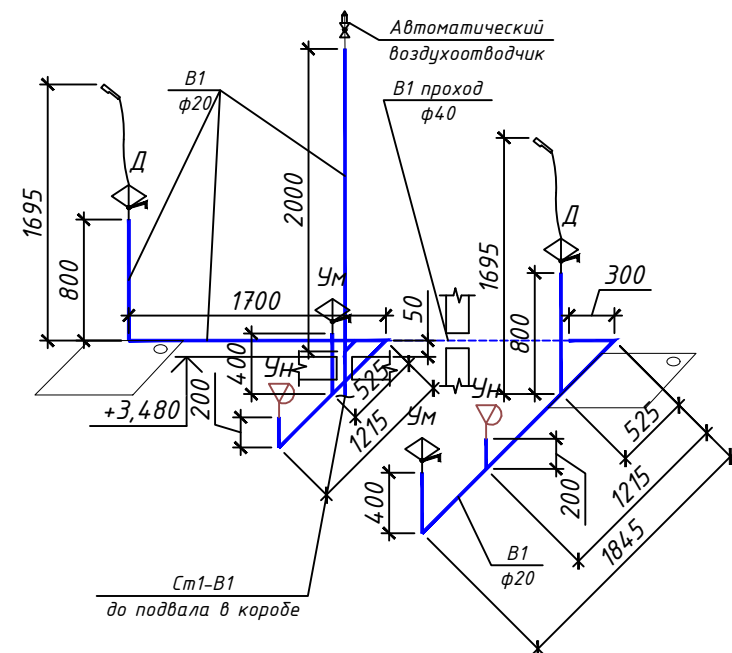
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

1. Общие данные см. л. 1, 2. Указания по производству работ см. л. 2 общих данных.  
2. Расшифровка условных обозначений см. л. 2 общих данных.  
3. Спецификацию оборудования и материалов см. л. 1-3 шифр 2791983-23-ВК.С.  
4. Для труб d110 принять уклон не менее 2%, для d 50 - 3%.

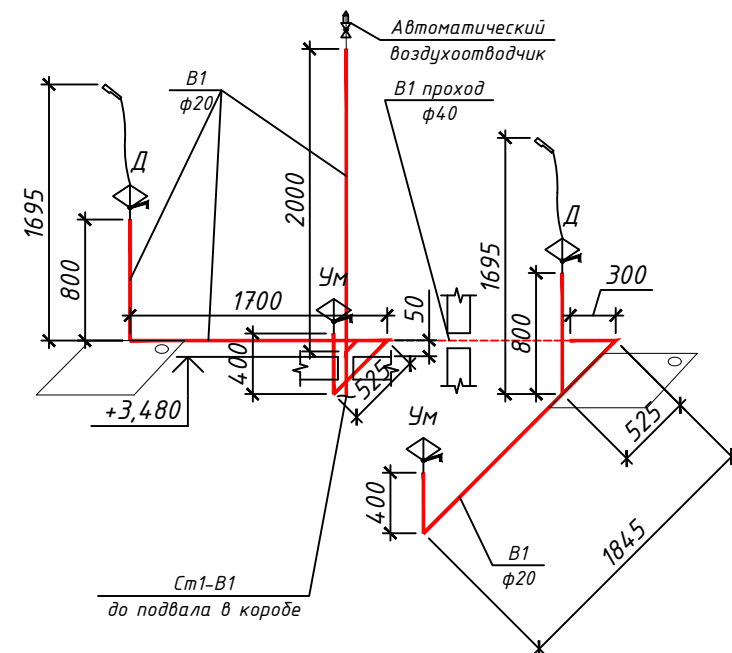
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Заказчик: ГАУ МО «Центр спортивной подготовки по игровым видам спорта № 1»	2791983-23-ВК
Гип	Горлов Д.С.	11.23				Разработка проектной документации Архитектурно-строительных решений нежилого здания УТЦ "Тучково" по адресу: Московская область, г. Руза, пгт. Тучково, ул. Советская 17 А	
Проверил	Былялетдинов	11.23				Водоснабжение и канализация	Стадия
Разработал	Матвеев П.В.	11.23					Лист
							Листов
						План системы К1 на мансардном этаже	Умма про



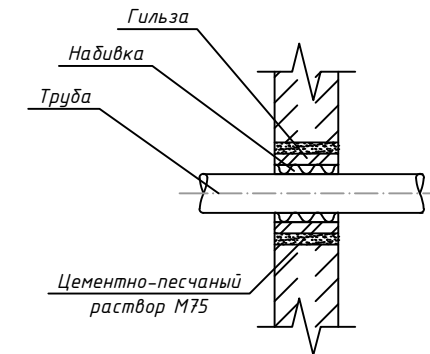
Система В1 (См1)



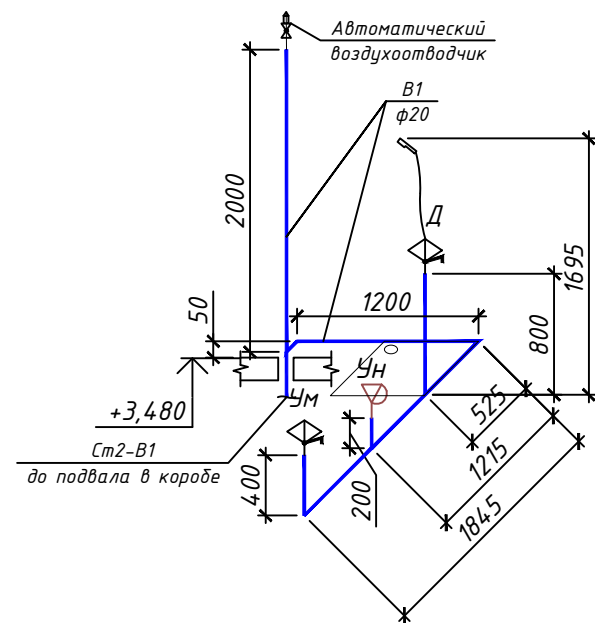
Система Т3 (См1)



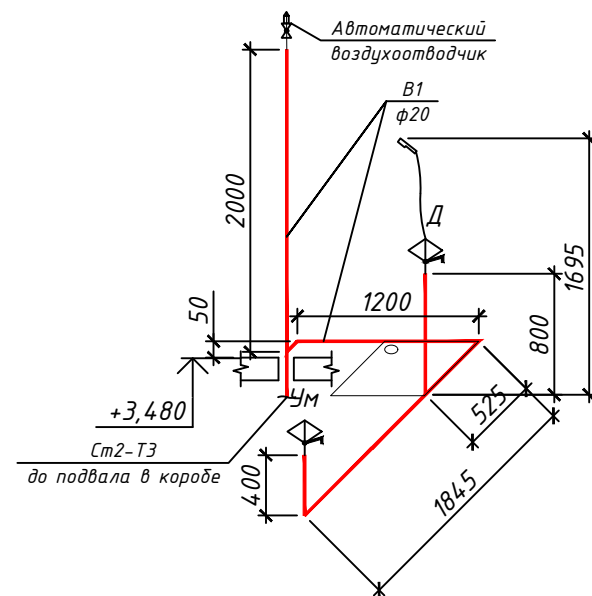
Проход через стены



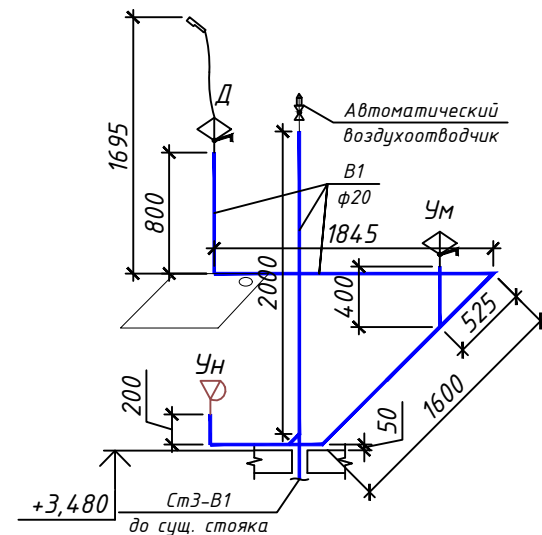
Система В1 (См2)



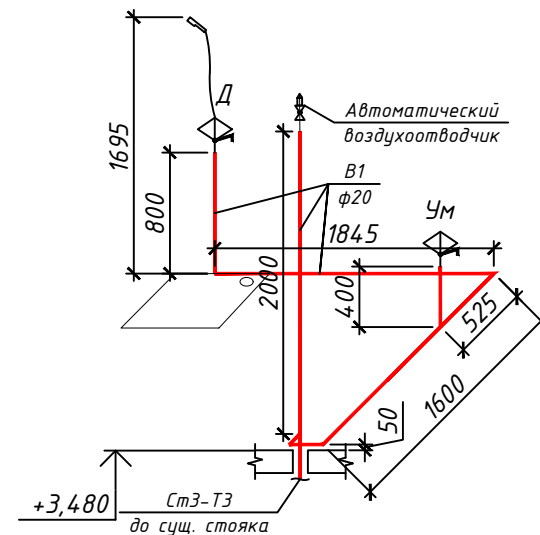
Система Т3 (См2)







Система В1 (См3)



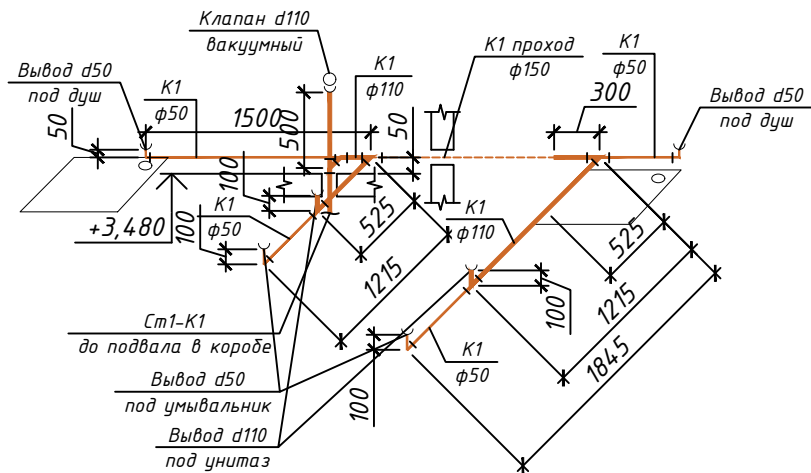
Система Т3 (См3)



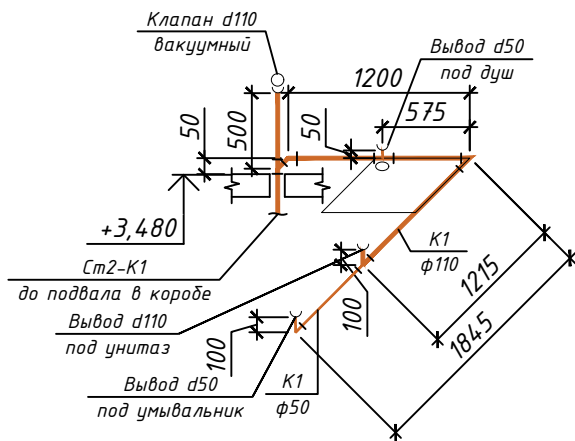
1. Общие данные см. л. 1, 2. Указания по производству работ см. л. 2 общих данных.
2. Расшифровка условных обозначений см. л. 2 общих данных.
3. Спецификацию оборудования и материалов см. л. 1-3 шифр 2791983-23-ВК.С.

						Заказчик: ГАУ МО «Центр спортивной подготовки по игровым видам спорта № 1»			2791983-23-ВК			
						Разработка проектной документации Архитектурно-строительных решений нежилого здания УТЦ "Тучково" по адресу: Московская область, г. Руза, пгт. Тучково, ул. Советская 17 А						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Водоснабжение и канализация			Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Горлов Д.С.			11.23				Р	7		
Проверил		Билялетдинов			11.23							
Разработал		Матвеев П.В.			11.23							
						Аксонометрические схемы систем В1, Т3 второго этажа			 Умма про			

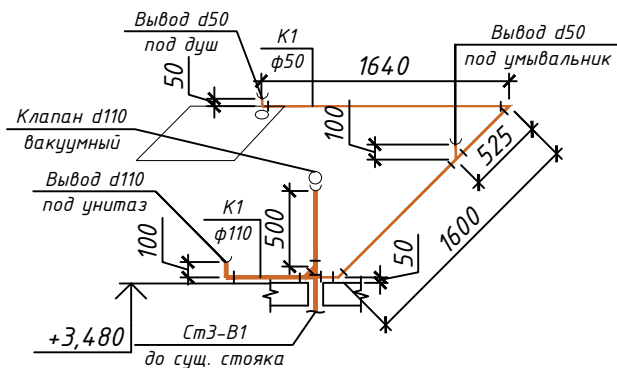
Система К1 (См1)



Система К1 (См2)



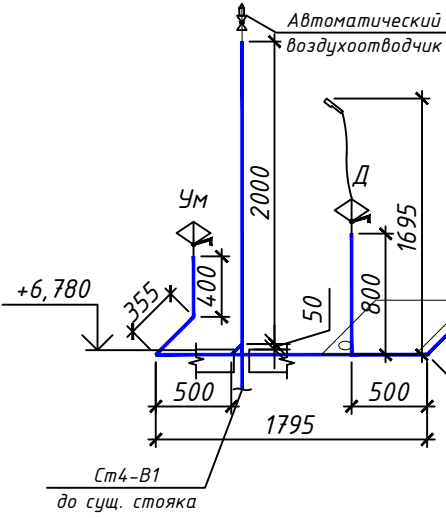
Система К1 (См3)



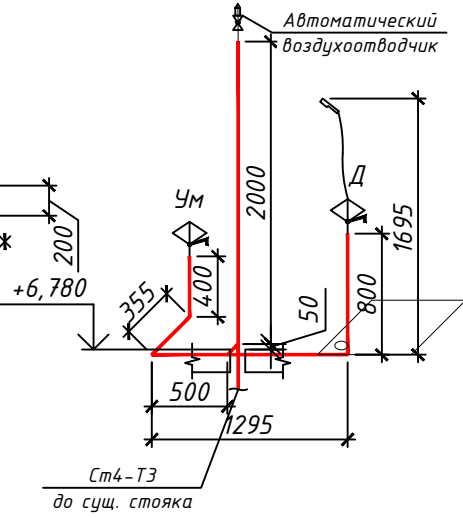
1. Общие данные см. л. 1, 2. Указания по производству работ см. л. 2 общих данных.  
2. Расшифровка условных обозначений см. л. 2 общих данных.  
3. Спецификацию оборудования и материалов см. л. 1-3 шифр 2791983-23-ВК.С.  
4. Для труб d110 принять уклон не менее 2%, для d 50 - 3%. Уклоны вести в направлении стояка.  
5. Узел прохода труб через конструкции см. л. 7.  
6. Отметки даны по центру трубы.  
7. Стояки снабдить вакуумными клапанами.

						Заказчик: ГАУ МО «Центр спортивной подготовки по игровым видам спорта № 1»		
						2791983-23-ВК		
						Разработка проектной документации Архитектурно-строительных решений нежилого здания УТЦ "Тучково" по адресу: Московская область, г. Руза, пгт. Тучково, ул. Советская 17 А		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист
ГИП	Горлов Д.С.				11.23		Р	8
Проверил	Билялетдинов				11.23			
Разработал	Матвеев П.В.				11.23	Аксометрические схемы системы К1 второго этажа		Умма про

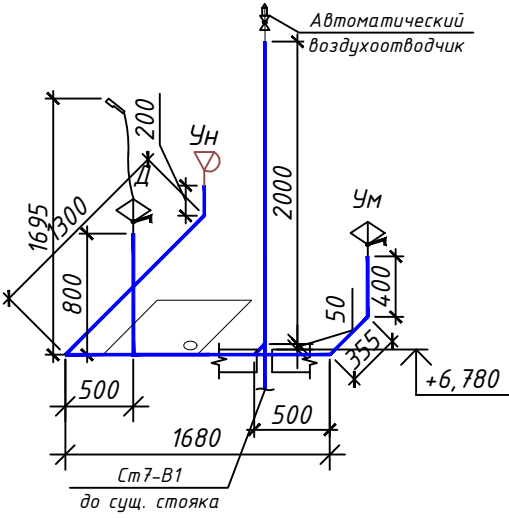
Система В1 (Ст4)



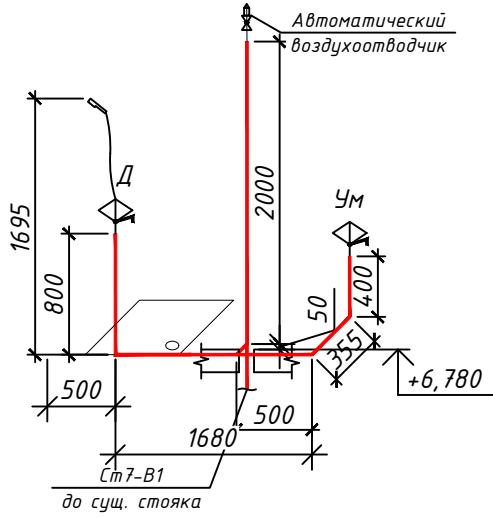
Система Т3 (Ст4)



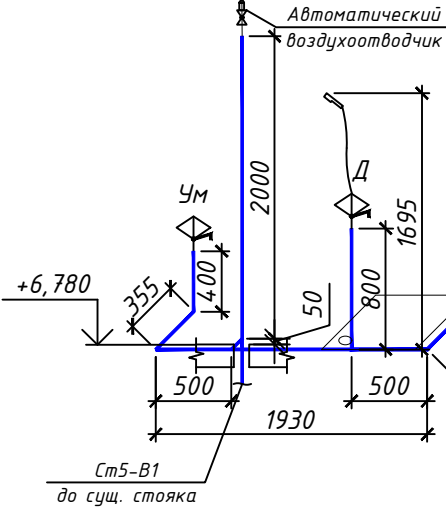
Система В1 (Ст7)



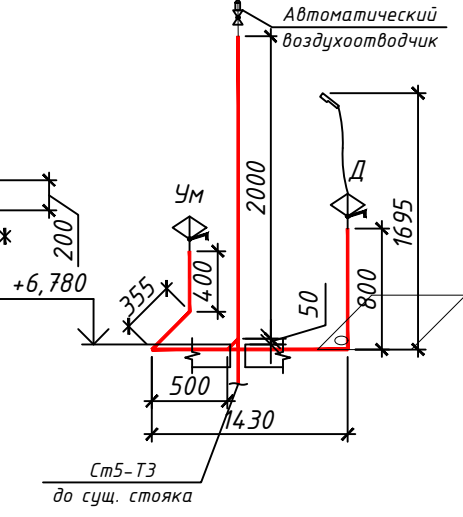
Система Т3 (Ст6)



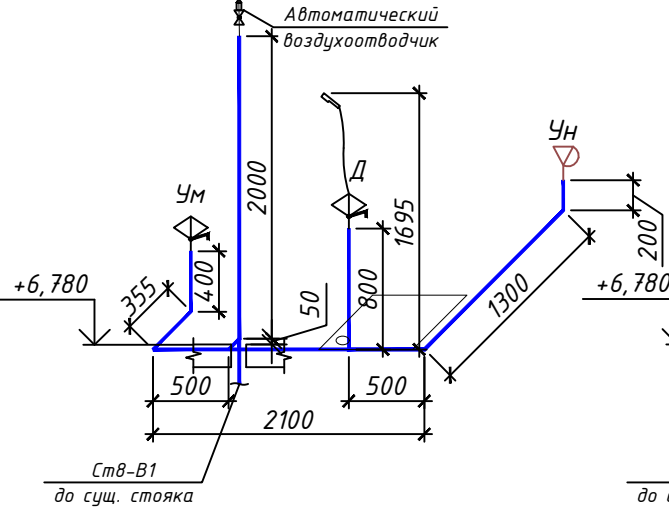
Система В1 (Ст5)



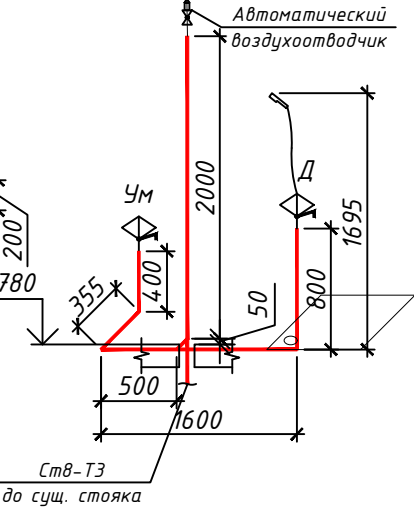
Система Т3 (Ст5)



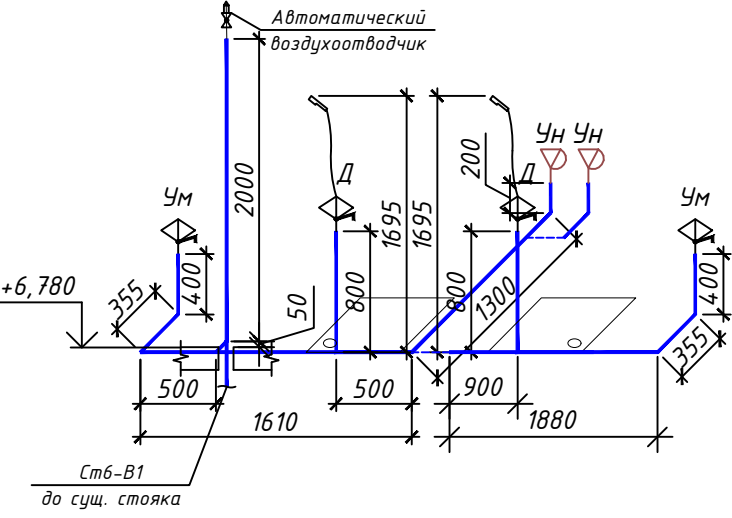
Система В1 (Ст8)



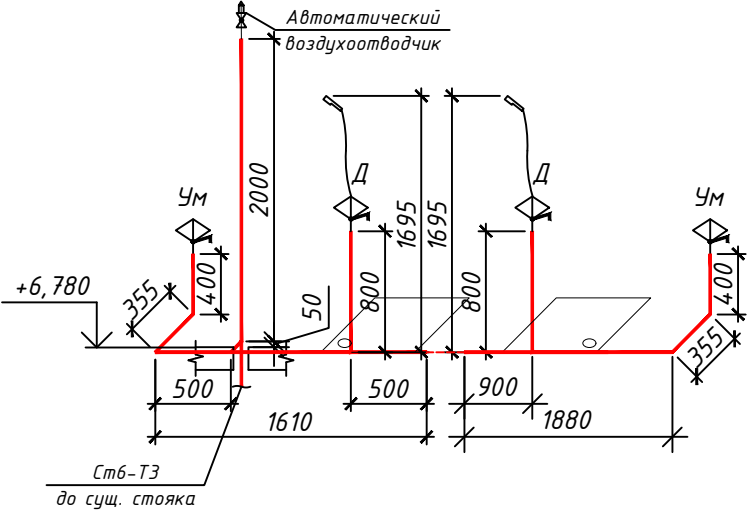
Система Т3 (Ст8)







Система В1 (Ст6)



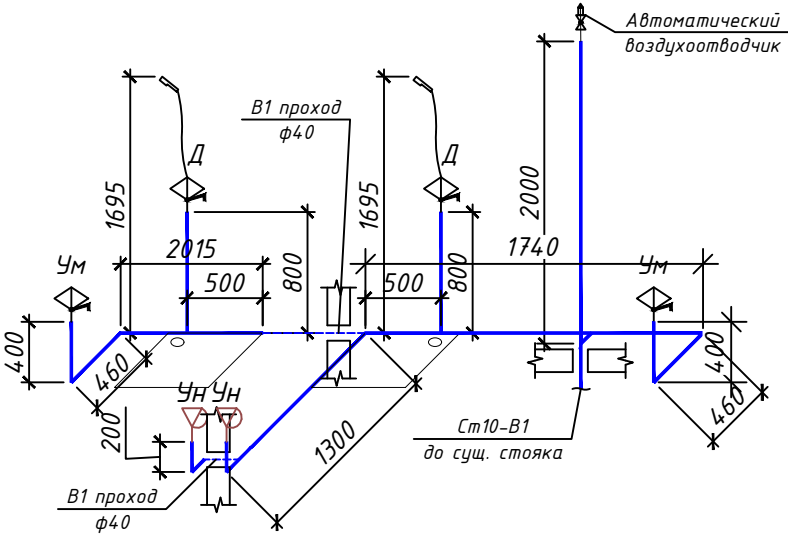
Система Т3 (Ст6)



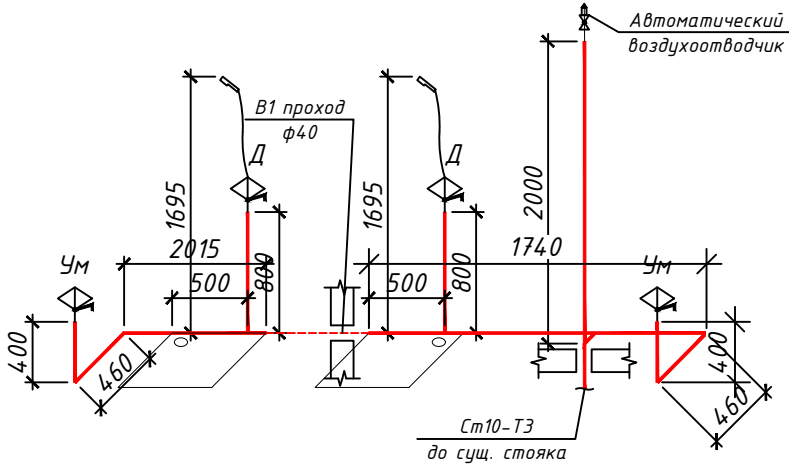
1. Общие данные см. л. 1, 2. Указания по производству работ см. л. 2 общих данных.
2. Расшифровка условных обозначений см. л. 2 общих данных.
3. Спецификацию оборудования и материалов см. л. 1-3 шифр 2791983-23-ВК.С.
4. Узел прохода труб через конструкции см. л. 7.

						Заказчик: ГАУ МО «Центр спортивной подготовки по игровым видам спорта № 1»			
						2791983-23-ВК			
						Разработка проектной документации Архитектурно-строительных решений нежилого здания УТЦ "Тучково" по адресу: Московская область, г. Руза, пгт. Тучково, ул. Советская 17 А			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Горлов Д.С			11.23		Р	9	
Проверил		Билалетдинов			11.23				
Разработал		Матвеев П.В			11.23	Аксонометрические схемы систем В1, Т3 мансардного этажа (начало)		Умма про	

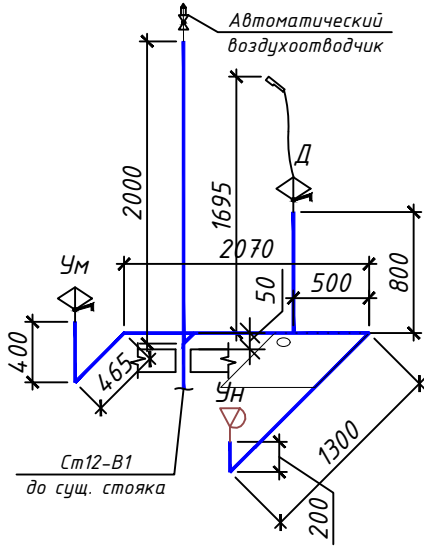
Система В1 (См10)



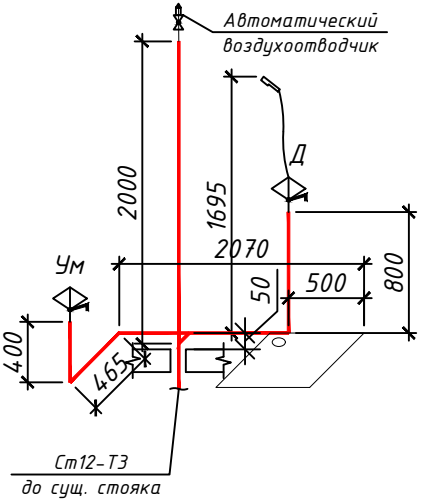
Система Т3 (См10)



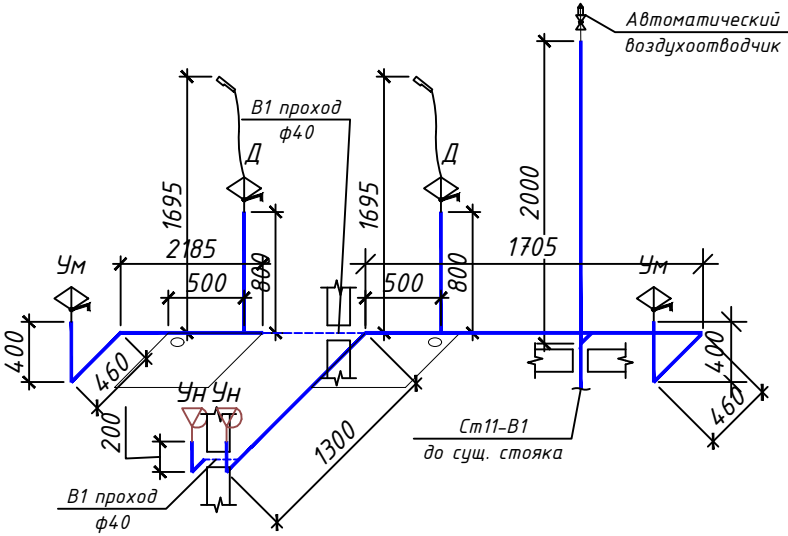
Система В1 (См12)



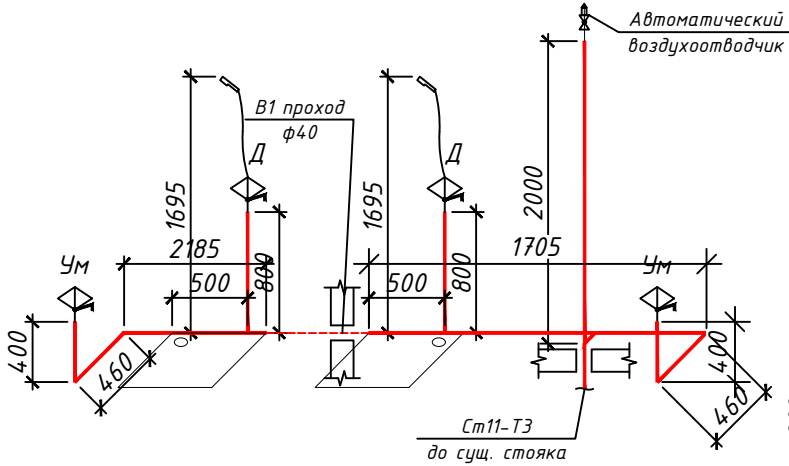
Система Т3 (См12)



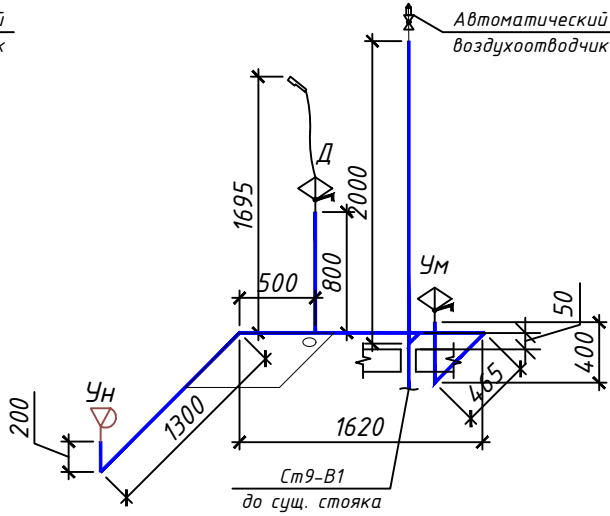
Система В1 (См11)



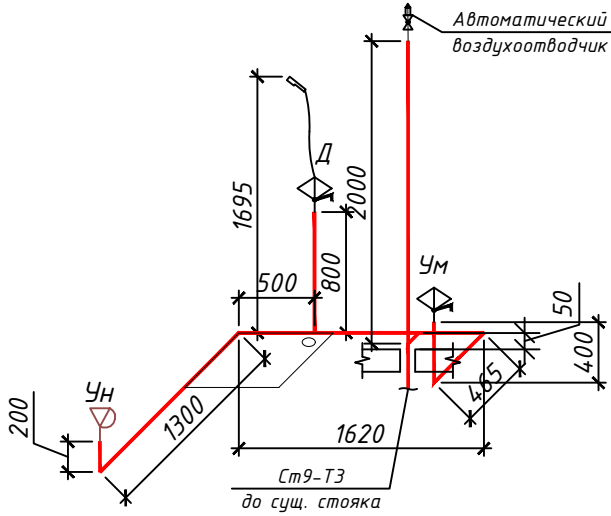
Система Т3 (См11)







Система В1 (См9)



Система Т3 (См9)



1. Общие данные см. л. 1, 2. Указания по производству работ см. л. 2 общих данных.  
2. Расшифровка условных обозначений см. л. 2 общих данных.  
3. Спецификацию оборудования и материалов см. л. 1-3 шифр 2791983-23-ВК.С.  
4. Узел прохода труб через конструкции см. л. 7.

						Заказчик: ГАУ МО «Центр спортивной подготовки по игровым видам спорта № 1»			2791983-23-ВК			
						Разработка проектной документации Архитектурно-строительных решений нежилого здания УТЦ "Тучково" по адресу: Московская область, г. Руза, пгт. Тучково, ул. Советская 17 А						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Водоснабжение и канализация			Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Горлов Д.С.			11.23				Р	10		
Проверил		Билялетдинов			11.23							
Разработал		Матвеев П.В.			11.23							
						Аксонетрические схемы систем В1, Т3 мансардного этажа (окончание)				Умма про		



Умма про

Согласовано

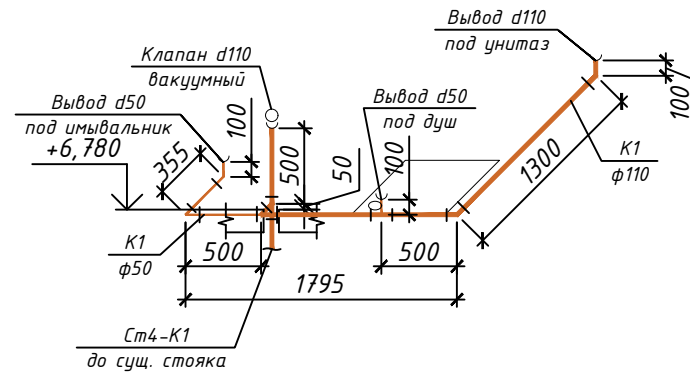
Взам. инв. №

Подп. и дата

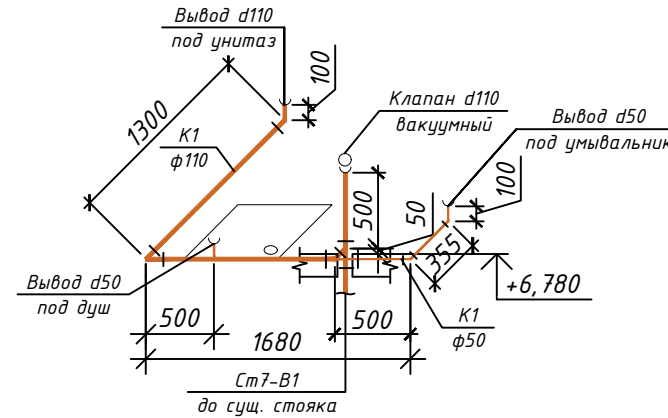
Инв. № подл.



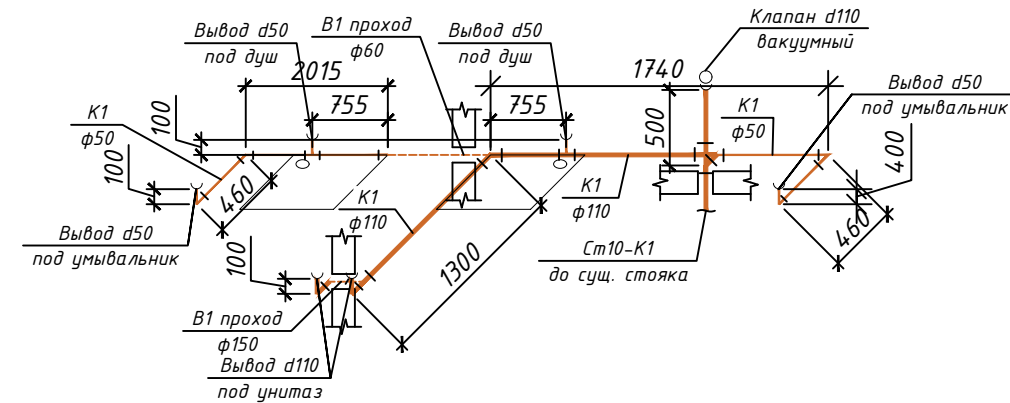
Система К1 (Ст4)



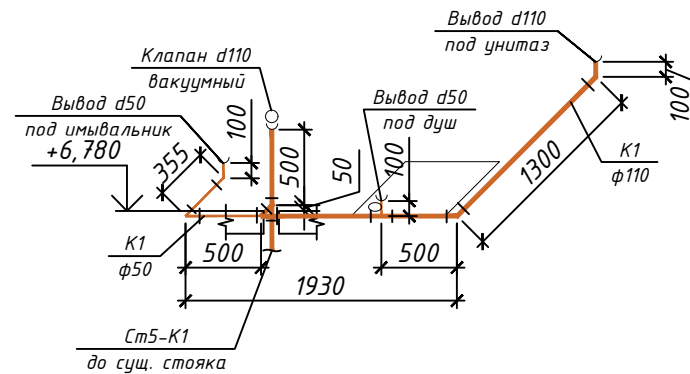
Система К1 (Ст7)



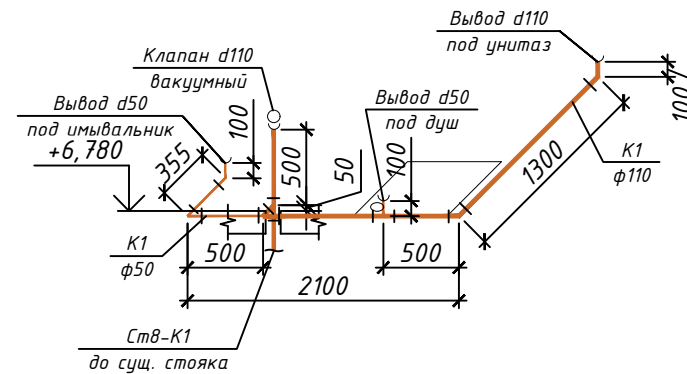
Система К1 (Ст10)



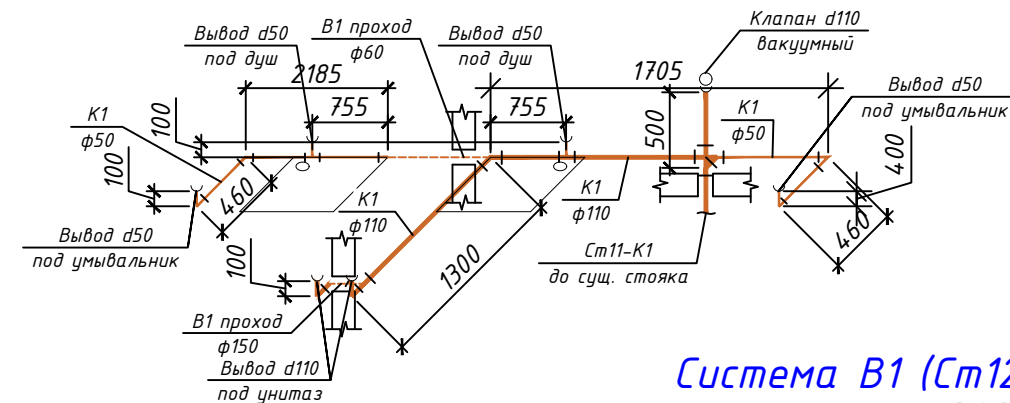
Система К1 (Ст5)



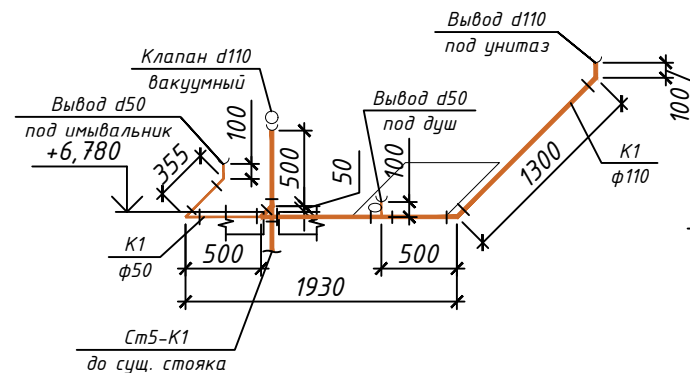
Система К1 (Ст8)



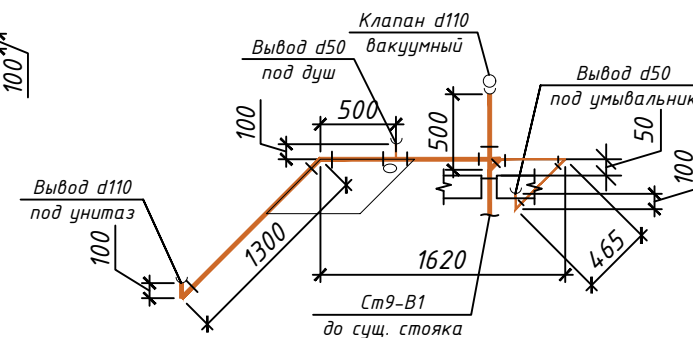
Система К1 (Ст11)



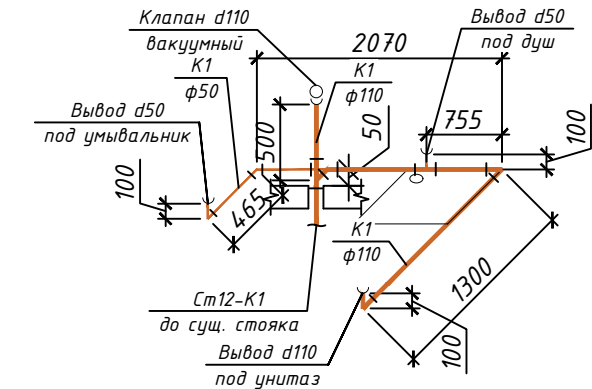
Система К1 (Ст6)







Система К1 (Ст9)



Система В1 (Ст12)




- Общие данные см. л. 1, 2. Указания по производству работ см. л. 2 общих данных.
- Расшифровка условных обозначений см. л. 2 общих данных.
- Спецификацию оборудования и материалов см. л. 1-3 шифр 2791983-23-ВК.С.
- Для труб d110 принять уклон не менее 2%, для d 50 - 3%. Уклоны вести в направлении стояка.
- Узел прохода труб через конструкции см. л. 7.
- Отметки даны по центру трубы.
- Стояки снабдить вакуумными клапанами.

						Заказчик: ГАУ МО «Центр спортивной подготовки по игровым видам спорта № 1»			
						2791983-23-ВК			
						Разработка проектной документации Архитектурно-строительных решений нежилого здания УТЦ "Тучково" по адресу: Московская область, г. Руза, пгт. Тучково, ул. Советская 17 А			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Горлов Д.С.			11.23		Р	11	
Проверил		Беляетдинов			11.23				
Разработал		Матвеев П.В.			11.23				
						Аксонетрические схемы системы К1 мансардного этажа			Умма про

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество шт.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Санитарно-техническое оборудование							
	Унитаз тарельчатый с косым выпуском с	ГОСТ 30493-96			компл.	16		
	цельно-отлитой полочкой, керамический, компл.:							
	бачок смывной низкорасполагаемый с верхним пуском,	ГОСТ 30493-96			шт	16		
	керамический							
	Умывальник керамический, компл.:	ГОСТ 30493-96			компл.	16		
	сифон дутилочный пластмассовый унифицированный с	ГОСТ 23289-94			шт	16		
	выпуском и вертикальным отводом							
	смеситель для умывальника двухрукояточный	ГОСТ 25809-96			шт	16		
	центральный, наборный, излив с аэратором							
	Душевой поддон, компл.:							
	сифон дутилочный пластмассовый унифицированный с	ГОСТ 23695-2016			компл.	16		
	выпуском и вертикальным отводом							
	смеситель для душевой лейки	ГОСТ 25809-96			шт	16		
	душевая лейка, излив с аэратором	ГОСТ 25809-96			шт	16		
	Кронштейн (для умывальников)	ГОСТ 1153-76*			шт	32		

						Заказчик: ГАУ МО «Центр спортивной подготовки по игровым видам спорта № 1» 2791983-23-ВК.С			
						Разработка проектной документации Архитектурно-строительных решений нежилого здания УТЦ "Тучково" по адресу: Московская область, г. Руза, пгт. Тучково, ул. Советская 17 А			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Горлов Д.С			11.23		Р	1	3
Проверил		Билялетдинов			11.23				
Разработал		Матвеев П.В			11.23	Спецификация оборудования, изделий и материалов для чертежей марки ВК			
						 Умма про			







### ***Группа потребления***

*Климатический район – IIВ (Москва).*

*Количество приборов с холодной водой – 128 ед.*

*Количество приборов с горячей водой – 83 ед.*

*Общее количество приборов – 128 ед.*

*Количество душевых – 44*

*Продолжительность водозабора – 24 ч/сутки*

*Итого:*

### ***Расчет потребления общий***

*Максимальный секундный расход – 1.052 л/с*

*Суточный расход – 10.12 м<sup>3</sup>/сутки*

*Максимальный часовой расход – 1.896 м<sup>3</sup>/ч*

*Средний часовой расход – 0.422 м<sup>3</sup>/ч*

### ***Расчет потребления холодной воды***

*Максимальный секундный расход – 0.59 л/с*

*Суточный расход – 4.884 м<sup>3</sup>/сутки*

*Максимальный часовой расход – 1.002 м<sup>3</sup>/ч*

*Средний часовой расход – 0.204 м<sup>3</sup>/ч*

### ***Расчет потребления горячей воды***

*Максимальный секундный расход – 0.638 л/с*

*Суточный расход – 5.236 м<sup>3</sup>/сутки*

*Максимальный часовой расход – 1.105 м<sup>3</sup>/ч*

*Средний часовой расход – 0.218 м<sup>3</sup>/ч*

*Количество тепла на нагрев в течении часа макс. потребление – 91.665 кВт*

### *Гидравлический расчёт*

*Высота установки прибора (мансарда) – 10,4м*

*Потери давления в трубопроводе, из полипропиленовой трубы – 0.1м в.ст.*

*Исходное давление – неизвестно.*

#### *Потребный напор на вводе:*

$$H = H_z + H_{п.н.} + H_f = 10,4\text{м} + 0,1\text{м} + 20,0\text{м} = 30,5\text{м} = 30,5\text{м}$$

*H<sub>г</sub> – геом высота подъема воды от оси ввода трубопровода до самого высокорасположенного сантехприбора 10,4м;*

*H<sub>п.н.</sub> – потери напора 0,1м (на вводе, на счетчике, по длине, и на местные сопротивления)*

*H<sub>f</sub> – свободный напор у самого высокорасположенного сантехприбора – 20,0м (0,2 Мпа, по 8.21 СП 30.13330.2020)*