



Капитальный ремонт здания Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 3 г.Окуловка» по адресу: Новгородская область, Окуловский район, г.Окуловка, ул.Советская, д. 32

**Рабочая документация
Водоснабжение и канализация**

шифр 1ГК/21-ВК

Объект: «Капитальный ремонт здания Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 3 г.Окуловка» по адресу: Новгородская область, Окуловский район, г.Окуловка, ул.Советская, д. 32

Заказчик: МАОУ СШ № 3 г.Окуловка», по адресу: Новгородская область, Окуловский район, г.Окуловка, ул.Советская, д. 32, ИНН 5311001510;

Подрядчик: ООО «Артан», ИНН 7814787608, адрес: 197348, г. Санкт-Петербург, Богатырски пр-т, д. 18, корпус 1, литера А, офис 405.

Генеральный директор

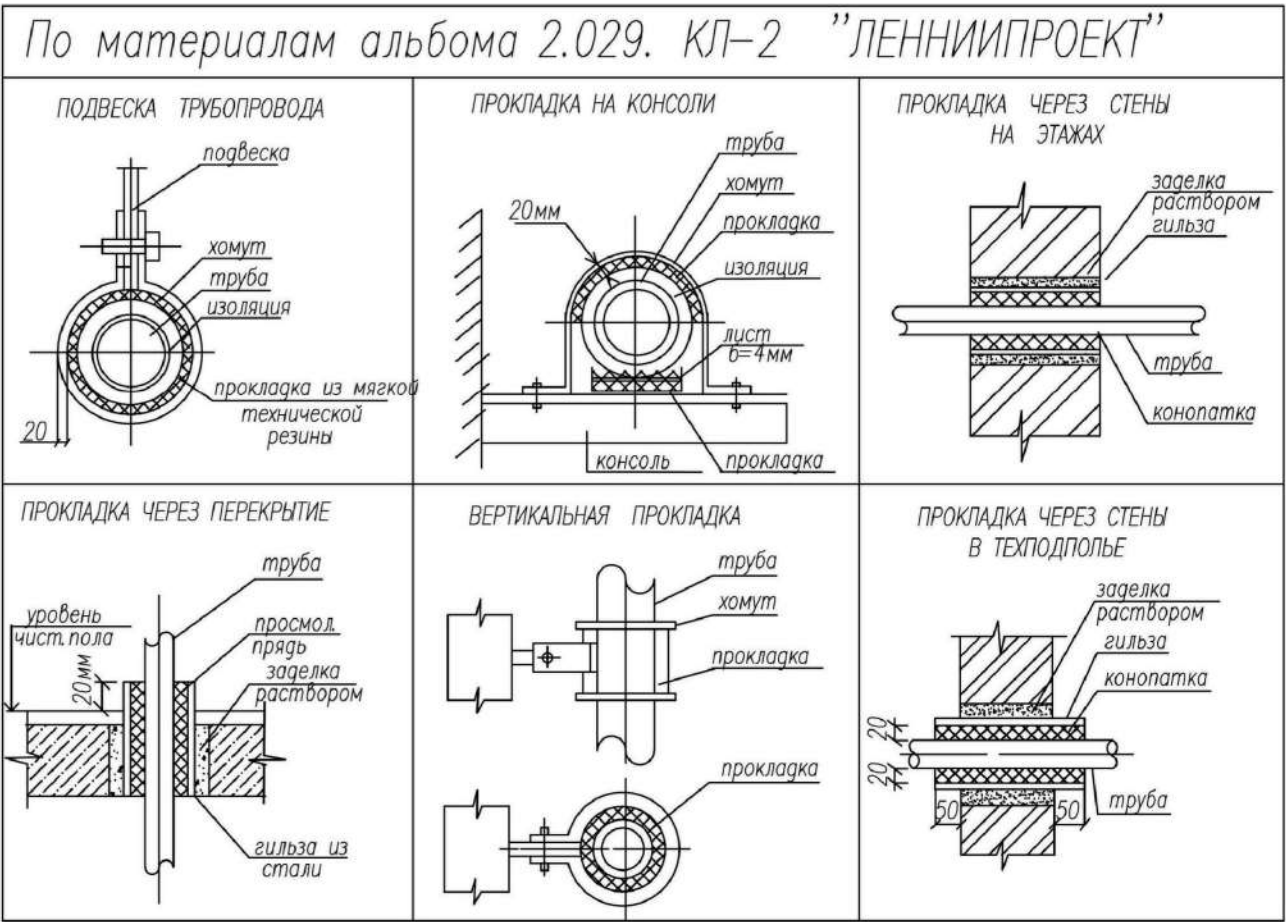


А.О. Чудаков

Согласовано					
Взам. инб. №					
Подп. и дата					
Инб. № подл.					

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План системы холодного, противопожарного и горячего водоснабжения (В1-1, В1-2 и Т3) цокольного этажа	
3	План системы холодного, противопожарного и горячего водоснабжения (В1-1, В1-2 и Т3) 1-го этажа	
4	План системы холодного, противопожарного и горячего водоснабжения (В1-1, В1-2 и Т3) 2-го этажа	
5	План системы холодного, противопожарного и горячего водоснабжения (В1-1, В1-2 и Т3) 3-го этажа	
6	План системы водоотведения (К1 и К2) цокольного этажа	
7	План системы водоотведения (К1 и К2) 1-го этажа	
8	План системы водоотведения (К1 и К2) 2-го этажа	
9	План системы водоотведения (К1 и К2) 3-го этажа	
10	План системы водоотведения (К1 и К2) кровли	
11	Схема систем В1-1 и Т3	
12	Схема систем В1-2	
13	Схема систем канализации	
14	Ведомость объемов демонтажных работ	

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
1ГК/21-ВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 4-х листах



Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Главный инженер проекта /Н.П. Романюк/

Общие указания

Исходные данные для разработки рабочих чертежей:

1. Задание на проектирование;

2. Комплект архитектурных чертежей.

Проект выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральным законом РФ от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений";

2. Федеральным законом РФ от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";

3. СП 30.13330.2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий";

4. СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы";

5. СП 40-107-2003 "Проектирование, монтаж и эксплуатация систем внутренней канализации из полипропиленовых труб."

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

В общеобразовательной школе существуют следующие системы водоснабжения и водоотведения:

Хозяйственно-бытовая канализация (К1);

Внутренний водосток (К2);

Хозяйственно-питьевое водоснабжение (В1-1);

Противопожарное водоснабжение (В1-2);

Горячее водоснабжение (Т3);

Сеть горячего и холодного водоснабжения (В1-1 и Т3)

Сеть холодного водоснабжения прокладывается из армированных стеклопластиковым полипропиленовых труб PN20.

Подвесные трубопроводы холодного водоснабжения проложить с уклоном 0,002 на опорах в сторону входа. Шаг крепления вертикальных и горизонтальных трубопроводов смотри таблицу 2.1 СП 40-101-96.

Система горячего водоснабжения принята предусматривается от водонагревателей. Сети горячего водоснабжения приняты из армированных стеклопластиковым полипропиленовых труб PN 20.

Подвесные трубопроводы горячего водоснабжения проложить с уклоном 0,002 на опорах в сторону водонагревателя. Шаг крепления вертикальных и горизонтальных трубопроводов смотри таблицу 2.1 СП 40-101-96.

Компенсация тепловых удлинений решается конструктивно, используя углы поворота, П-образные компенсаторы, скользящие и неподвижные опоры. В неподвижных опорах труба жестко крепится хомутом через резиновую прокладку, а в скользящих опорах фиксаторы позволяют трубе перемещаться в осевом направлении.

Хозяйственно-бытовая и производственная канализации (К1)

Сети внутренней канализации выполнить из полипропиленовых раструбных труб.

Санитарно-технические приборы предусматриваются с гидрозатворами, сеть оборудуется устройствами для прочистки в случае засоров (прочистками, режизиями). Вентиляция сети осуществляется путем установки на стояках и подъемах канализации вентиляционных клапанов.

Компенсация линейных удлинений полипропиленовых трубопроводов внутренней канализации осуществляется за счет раструбных соединений на резиновых уплотнительных кольцах, по этому никаких дополнительных мер по компенсации удлинений не требуется.

Внутренний водосток (К2)

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен по внутреннему водостоку. Воронки предусмотрены двойные с дренажным кольцом с длинным выпуском. Пропускная способность 8 л/с. Стояки внутреннего водостока прокладываются скрыто с заделкой в короб из негорючих материалов с устройством доступа согласно п. 17.9 СНиП 2.04.01-85*. Объединение стояков осуществляется под потолком цокольного этажа и выводятся в сеть хозяйственно-бытовой канализации. Монтаж внутреннего водостока производится из полипропиленовых труб. Расход дождевых стоков определен по количеству осадков, площади поверхности кровли в соответствии со СП 30.13330.2012.

Выпуска уплотнить согласно типовому альбому Серия 5.905-26.08 "Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газисрицированных зданий и сооружений".

Для предотвращения образования конденсата магистрали и стояки системы внутреннего водостока изолируются изоляцией из вспененного полипропилена.

Указания по монтажу

Монтаж и испытание внутренних трубопроводов вести в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы зданий".

По завершении монтажных работ монтажными организациями должны быть выполнены:

Испытания систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта согласно обязательному приложению Г СП 73.13330.2012.

Испытание систем производственной и хозяйственно-бытовой канализации методом пролива;

Испытание систем внутреннего водостока путем наполнения водой на высоту 350 мм ниже уровня кровли;

Системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения, по окончании их монтажа должны быть промыты водой до выхода ее без механических взвесей. Промывка систем хозяйственно-питьевого водоснабжения считается законченной после выхода воды, удовлетворяющей требованиям ГОСТ 2874-82 "Питьевая вода".

Для прохода полипропиленовых трубопроводов через строительные конструкции необходимо предусмотреть футляры из стальных труб. Внутренний диаметр футляра должен быть на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемого трубопровода. Зазор между трубой и футляром необходимо заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. Запрещается располагать в гильзе стыковые соединения трубопроводной системы, как разъемные, так и неразъемные.

Трубопроводы холодной воды проложить ниже трубопроводов горячего водоснабжения и отопления.

Средства крепления трубы должны иметь поверхность, исключающую возможность механического повреждения труб. Крепления не должны иметь острых краев и заусенцев. Размеры хомутов должны соответствовать диаметрам труб. Металлические крепления должны иметь мягкие прокладки и антикоррозийное покрытие. Крепления не должны попадать на фитинги или фасонные части. Крепление трубопроводов к несущим конструкциям выполняется с помощью скользящих и неподвижных опор.

Запрещается располагать в строительных конструкциях (стенах перекрытиях и т.п.) любые стыковые соединения трубопроводных систем.

Запорную и водоразборную арматуру следует жестко закреплять к строительным конструкциям.

На каждом стояке канализации из полипропиленовых раструбных трубопроводов установить компенсационный раструб, облегчающий монтаж канализационного стояка и разборку стояка при его ремонте.

Проход канализационных труб из ПП через строительные конструкции решить обертыванием труб двумя слоями рубероида, пергамина или толя с перевязкой их шпательной или т.п. материалом.

При прохождении полимерными канализационными трубопроводами перекрытий установить на трубопроводах противопожарные муфты.

						1ГК/21-ВК			
						«Капитальный ремонт Средней школы № 3 г.Окуловка», по адресу: Новгородская область, Окуловский район, г.Окуловка, ул.Советская, д.32			
Изм.	Жолуч.	Лист	№ док.	Проп.	Дата	Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Трубина				09.21		РД	1	
Проверил	Чудаков				09.21	Общие данные			

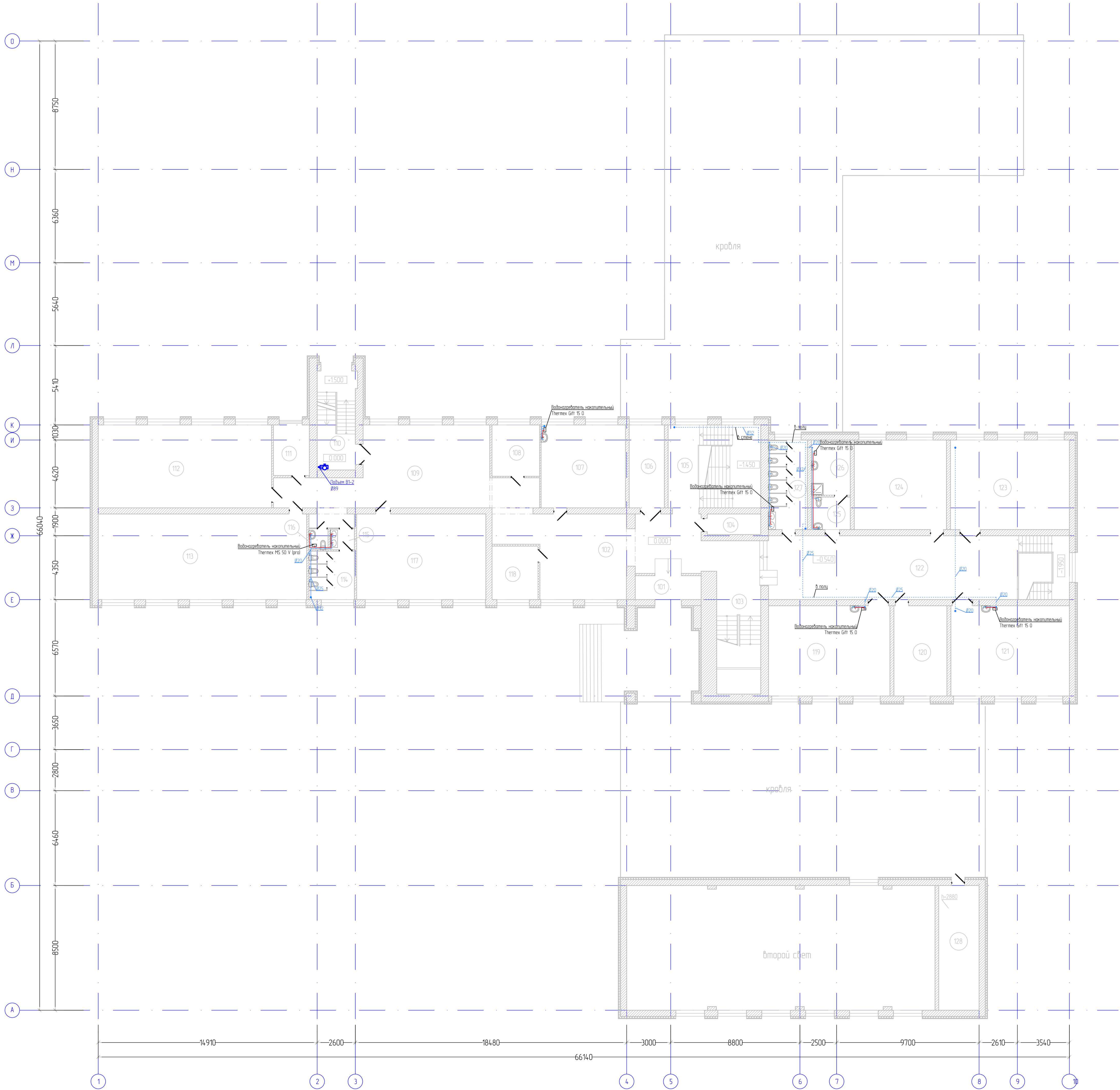
формат А2 (420x594)



— В1-1 — Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения
— В1-2 — Трубопровод противопожарного водоснабжения
— Т3 — Трубопровод горячего водоснабжения

[illegible]

Экспликация помещений 1-20 этажа			
№№ помещений	Назначение	Площадь, м²	Кат. пом.
101	Танбур	7,32	
102	Коридор	63,66	
103	Лестничная клетка	31,35	
104	Вспомогательное помещение	5,10	
105	Лестничная клетка	35,65	
106	Кабинет заместителя директора по ОР	13,50	
107	Кабинет начальн. классов МР5	32,49	
108	Кабинет	11,38	
109	Коридор	69,39	
110	Лестничная клетка	17,55	
111	Вспомогательное помещение	8,45	
112	Кабинет МР9 Спортзал	66,67	
113	Кабинет МР8 Хореография	82,79	
114	Туалет женский	10,23	
115	Учебный	2,36	
116	Санитар	1,86	
117	Кабинет МР7	51,13	
118	Помещение декоратив.	11,33	
119	Кабинет начальн. классов МР1	50,86	
120	Учебный	22,20	
121	Кабинет начальн. классов МР2	49,63	
122	Коридор	90,76	
123	Кабинет МР3 рисового яма и литературы	49,41	
124	Кабинет МР4 нотопетения	38,31	
125	Туалет МР1	5,81	
126	Кабинет декоратив. кабинета	9,94	
127	Туалет женский	16,17	
128	Вспомогательное помещение	23,38	
Общая площадь помещений 1-20 этажа		878,70	

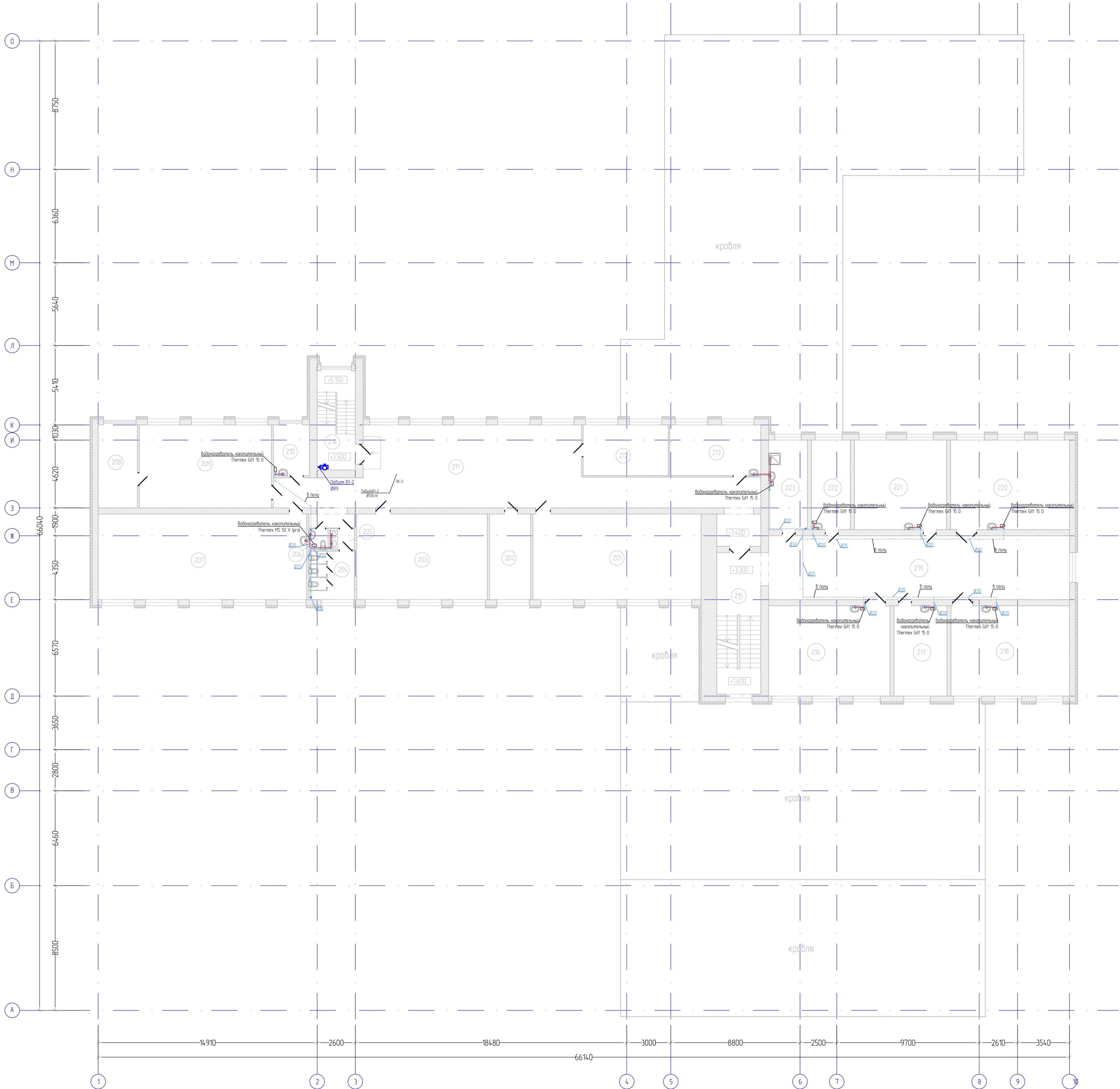


Условные обозначения трубопроводов

- В1-1 Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения
- В1-2 Трубопровод противопожарного водоснабжения
- Т3 Трубопровод горячего водоснабжения

ТК/21-БК			
Актовый зал школы № 3 г. Дзержинск, по адресу: Нижегородская область, Дзержинский район, г. Дзержинск, ул. Советская, д. 32			
Имен	Исполн	Лист	№ доку
Разраб	Горбачев	09.21	09.21
Проектант	Горбачев	09.21	09.21
Водоснабжение и канализация		Страница	Лист
План системы холодного, противопожарного и горячего водоснабжения: ВР-1, ВР-2 и Т3 1-го этажа		РД	3
АРТАН		формат А3 (В5х1189)	

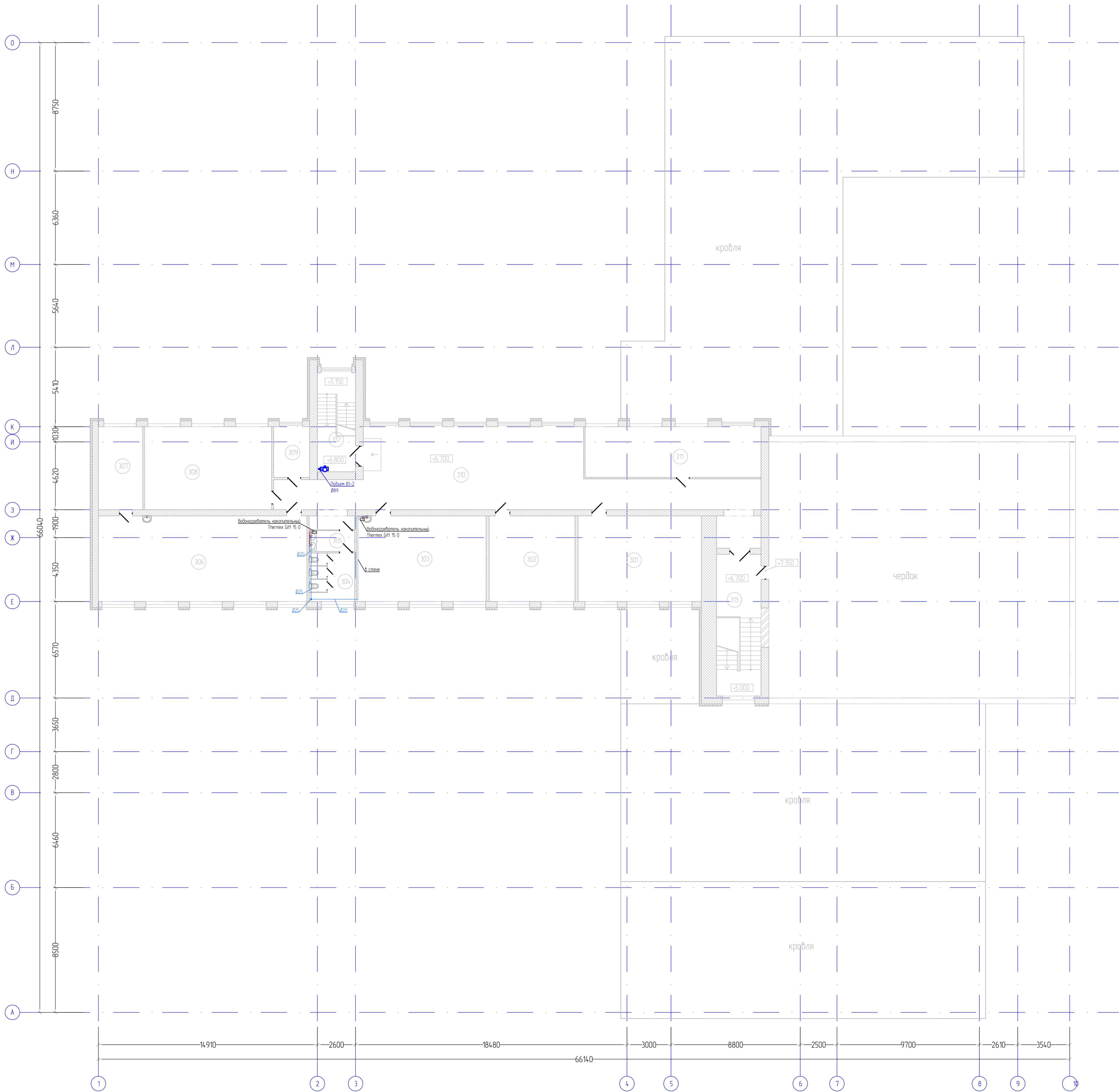
Экспликация помещений 2-го этажа			
№№ помещений	Назначение	Площадь, кв.м	Кат. пом.
201	Кабинет №18 Генерация	66.82	451.0700
202	Кабинет	16.32	
203	Кабинет №19 Математика	51.89	
204	Туалет мужской	10.23	4.4500
205	Учебный	2.36	
206	Санузел	1.86	
207	Кабинет №20 Физика	62.79	
208	Лаборатория	15.09	
209	Кабинет №21 Информатика	50.85	
210	Кабинет №22 Медицинский кабинет	8.42	
211	Коридор	133.49	
212	Выходная	20.01	
213	Кабинет №17 Аналоговый язык	21.39	
214	Лестничная клетка	17.55	46.7900
215	Лестничная клетка	29.24	
216	Кабинет №10 начальных классов	50.86	262.1300
217	Кабинет №12 начальных классов	22.20	
218	Кабинет №12 начальных классов	49.63	
219	Коридор	90.33	
220	Кабинет №13 начальных классов	49.41	
221	Кабинет №14 начальных классов	38.31	
222	Медицинский кабинет	16.17	
223	Удобы для хранения инвентаря	16.17	
Общая площадь помещений этажа		661.99	



- Условные обозначения трубопроводов
- В1-1 — Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения
 - В1-2 — Трубопровод противопожарного водоснабжения
 - Т3 — Трубопровод горячего водоснабжения

				ТК/21-БК		
				«Актуальный раздел (свой) школы № 3 г.Бердичева», по адресу: Житомирская область, Бердичевский район, г.Бердичев, ул.Сибирская, 832		
Имен.	Качество	Лист	№ докум.	Дата		
Разработ.		Григоренко		09.21		
Проектиров.		Чудович		09.21		
Водоснабжение и канализация				Статус	Лист	Лист/вс
				РД	4	
План системы канализации, противодождевого и санитарного водоснабжения: В1-1, В1-2 и Т3 2-го этажа						
				 АРТАН		

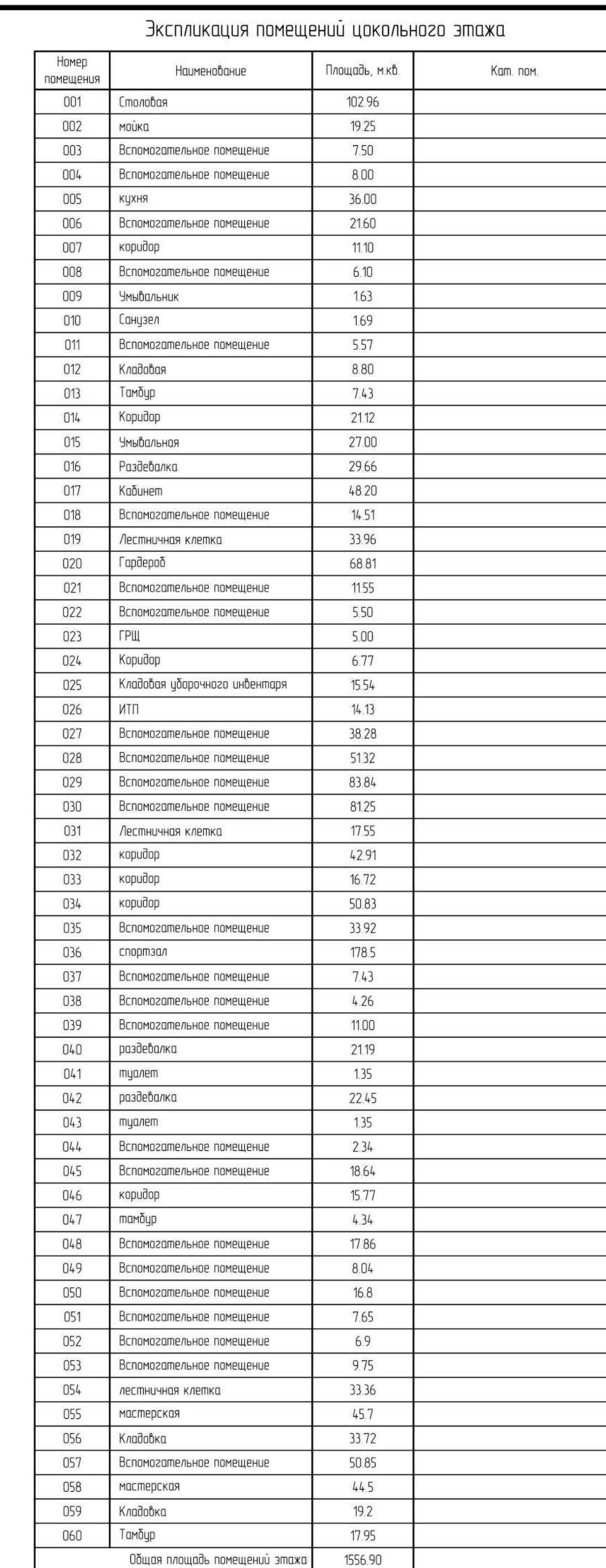
Экспликация помещений 3-го этажа			
№№ помещений	Назначение	Площадь, кв.м	Кат. пом.
301	Кабинет №24 Русский язык и литература	48.97	
302	Кабинет №25 иностранный язык	36.11	
303	Кабинет №26 биология	51.13	
304	Туалет	10.23	
305	Учебный кабинет	4.43	
306	Кабинет №27 химия	82.50	
307	Лаборатория	16.93	
308	Кабинет №28 история	49.22	
309	Кабинет	8.42	
310	Коридор	133.99	
311	Кабинет №23 директор	41.33	
312	Астмачная клетка	17.55	
313	Астмачная клетка	29.24	
Общая площадь помещений 3-го этажа		528.05	



Условные обозначения трубопроводов

- В1-1 — Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения
- В1-2 — Трубопровод противопожарного водоснабжения
- Т3 — Трубопровод горячего водоснабжения

					ТК/21-БК			
						Актуальный проект (сводный) школы № 3 г. Омска, по адресу: Новосибирская область, Омский район, г. Омск, ул. Советская, 832		
Имен.	Исполн.	Лист	№ докум.	Дата				
Разраб.	Григорьев	09.21						
Проектиров.	Григорьев	09.21						
Водоснабжение и канализация					Страниц	Лист	Листов	
					РД	5		
План системы холодного, горячего и противопожарного водоснабжения В1-1, В1-2 и Т3 3-го этажа					АРТАН			



— К1 — Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации
— К2 — Трубопровод внутреннего водостока

Экспликация помещений 1-20 этажа			
№№ помещений	Назначение	Площадь, м²	Кат. пом.
101	Танбур	7,32	
102	Коридор	63,66	
103	Лестничная клетка	31,35	
104	Вспомогательное помещение	5,10	
105	Лестничная клетка	35,65	
106	Кабинет заместителя директора по ОЭР	13,50	
107	Кабинет начальн. классов №5	32,49	
108	Кабинет	11,38	
109	Коридор	69,39	
110	Лестничная клетка	17,55	
111	Вспомогательное помещение	8,45	
112	Кабинет №9 Сторожи	66,67	
113	Кабинет №8 Хозяйственно	82,79	
114	Туалет женский	10,23	
115	Учебный	2,36	
116	Санузел	1,86	
117	Кабинет №7	51,13	
118	Помещение для хранения	11,33	
119	Кабинет начальн. классов №1	50,86	
120	Учебный	22,20	
121	Кабинет начальн. классов №2	49,63	
122	Коридор	90,76	
123	Кабинет №3 рисового языка и литературы	49,41	
124	Кабинет №4 математики	38,31	
125	Туалет №1	5,81	
126	Кабинет для хранения одежды	9,94	
127	Туалет мужской	16,17	
128	Вспомогательное помещение	23,38	
Общая площадь помещений этажа		878,70	

Содержание	
Лист № 1	Лист № 2
Лист № 3	Лист № 4
Лист № 5	Лист № 6
Лист № 7	Лист № 8
Лист № 9	Лист № 10
Лист № 11	Лист № 12
Лист № 13	Лист № 14
Лист № 15	Лист № 16
Лист № 17	Лист № 18
Лист № 19	Лист № 20
Лист № 21	Лист № 22
Лист № 23	Лист № 24
Лист № 25	Лист № 26
Лист № 27	Лист № 28
Лист № 29	Лист № 30
Лист № 31	Лист № 32
Лист № 33	Лист № 34
Лист № 35	Лист № 36
Лист № 37	Лист № 38
Лист № 39	Лист № 40
Лист № 41	Лист № 42
Лист № 43	Лист № 44
Лист № 45	Лист № 46
Лист № 47	Лист № 48
Лист № 49	Лист № 50
Лист № 51	Лист № 52
Лист № 53	Лист № 54
Лист № 55	Лист № 56
Лист № 57	Лист № 58
Лист № 59	Лист № 60
Лист № 61	Лист № 62
Лист № 63	Лист № 64
Лист № 65	Лист № 66
Лист № 67	Лист № 68
Лист № 69	Лист № 70
Лист № 71	Лист № 72
Лист № 73	Лист № 74
Лист № 75	Лист № 76
Лист № 77	Лист № 78
Лист № 79	Лист № 80
Лист № 81	Лист № 82
Лист № 83	Лист № 84
Лист № 85	Лист № 86
Лист № 87	Лист № 88
Лист № 89	Лист № 90
Лист № 91	Лист № 92
Лист № 93	Лист № 94
Лист № 95	Лист № 96
Лист № 97	Лист № 98
Лист № 99	Лист № 100
Лист № 101	Лист № 102
Лист № 103	Лист № 104
Лист № 105	Лист № 106
Лист № 107	Лист № 108
Лист № 109	Лист № 110
Лист № 111	Лист № 112
Лист № 113	Лист № 114
Лист № 115	Лист № 116
Лист № 117	Лист № 118
Лист № 119	Лист № 120
Лист № 121	Лист № 122
Лист № 123	Лист № 124
Лист № 125	Лист № 126
Лист № 127	Лист № 128
Лист № 129	Лист № 130
Лист № 131	Лист № 132
Лист № 133	Лист № 134
Лист № 135	Лист № 136
Лист № 137	Лист № 138
Лист № 139	Лист № 140
Лист № 141	Лист № 142
Лист № 143	Лист № 144
Лист № 145	Лист № 146
Лист № 147	Лист № 148
Лист № 149	Лист № 150
Лист № 151	Лист № 152
Лист № 153	Лист № 154
Лист № 155	Лист № 156
Лист № 157	Лист № 158
Лист № 159	Лист № 160
Лист № 161	Лист № 162
Лист № 163	Лист № 164
Лист № 165	Лист № 166
Лист № 167	Лист № 168
Лист № 169	Лист № 170
Лист № 171	Лист № 172
Лист № 173	Лист № 174
Лист № 175	Лист № 176
Лист № 177	Лист № 178
Лист № 179	Лист № 180
Лист № 181	Лист № 182
Лист № 183	Лист № 184
Лист № 185	Лист № 186
Лист № 187	Лист № 188
Лист № 189	Лист № 190
Лист № 191	Лист № 192
Лист № 193	Лист № 194
Лист № 195	Лист № 196
Лист № 197	Лист № 198
Лист № 199	Лист № 200
Лист № 201	Лист № 202
Лист № 203	Лист № 204
Лист № 205	Лист № 206
Лист № 207	Лист № 208
Лист № 209	Лист № 210
Лист № 211	Лист № 212
Лист № 213	Лист № 214
Лист № 215	Лист № 216
Лист № 217	Лист № 218
Лист № 219	Лист № 220
Лист № 221	Лист № 222
Лист № 223	Лист № 224
Лист № 225	Лист № 226
Лист № 227	Лист № 228
Лист № 229	Лист № 230
Лист № 231	Лист № 232
Лист № 233	Лист № 234
Лист № 235	Лист № 236
Лист № 237	Лист № 238
Лист № 239	Лист № 240
Лист № 241	Лист № 242
Лист № 243	Лист № 244
Лист № 245	Лист № 246
Лист № 247	Лист № 248
Лист № 249	Лист № 250
Лист № 251	Лист № 252
Лист № 253	Лист № 254
Лист № 255	Лист № 256
Лист № 257	Лист № 258
Лист № 259	Лист № 260
Лист № 261	Лист № 262
Лист № 263	Лист № 264
Лист № 265	Лист № 266
Лист № 267	Лист № 268
Лист № 269	Лист № 270
Лист № 271	Лист № 272
Лист № 273	Лист № 274
Лист № 275	Лист № 276
Лист № 277	Лист № 278
Лист № 279	Лист № 280
Лист № 281	Лист № 282
Лист № 283	Лист № 284
Лист № 285	Лист № 286
Лист № 287	Лист № 288
Лист № 289	Лист № 290
Лист № 291	Лист № 292
Лист № 293	Лист № 294
Лист № 295	Лист № 296
Лист № 297	Лист № 298
Лист № 299	Лист № 300
Лист № 301	Лист № 302
Лист № 303	Лист № 304
Лист № 305	Лист № 306
Лист № 307	Лист № 308
Лист № 309	Лист № 310
Лист № 311	Лист № 312
Лист № 313	Лист № 314
Лист № 315	Лист № 316
Лист № 317	Лист № 318
Лист № 319	Лист № 320
Лист № 321	Лист № 322
Лист № 323	Лист № 324
Лист № 325	Лист № 326
Лист № 327	Лист № 328
Лист № 329	Лист № 330
Лист № 331	Лист № 332
Лист № 333	Лист № 334
Лист № 335	Лист № 336
Лист № 337	Лист № 338
Лист № 339	Лист № 340
Лист № 341	Лист № 342
Лист № 343	Лист № 344
Лист № 345	Лист № 346
Лист № 347	Лист № 348
Лист № 349	Лист № 350
Лист № 351	Лист № 352
Лист № 353	Лист № 354
Лист № 355	Лист № 356
Лист № 357	Лист № 358
Лист № 359	Лист № 360
Лист № 361	Лист № 362
Лист № 363	Лист № 364
Лист № 365	Лист № 366
Лист № 367	Лист № 368
Лист № 369	Лист № 370
Лист № 371	Лист № 372
Лист № 373	Лист № 374
Лист № 375	Лист № 376
Лист № 377	Лист № 378
Лист № 379	Лист № 380
Лист № 381	Лист № 382
Лист № 383	Лист № 384
Лист № 385	Лист № 386
Лист № 387	Лист № 388
Лист № 389	Лист № 390
Лист № 391	Лист № 392
Лист № 393	Лист № 394
Лист № 395	Лист № 396
Лист № 397	Лист № 398
Лист № 399	Лист № 400
Лист № 401	Лист № 402
Лист № 403	Лист № 404
Лист № 405	Лист № 406
Лист № 407	Лист № 408
Лист № 409	Лист № 410
Лист № 411	Лист № 412
Лист № 413	Лист № 414
Лист № 415	Лист № 416
Лист № 417	Лист № 418
Лист № 419	Лист № 420
Лист № 421	Лист № 422
Лист № 423	Лист № 424
Лист № 425	Лист № 426
Лист № 427	Лист № 428
Лист № 429	Лист № 430
Лист № 431	Лист № 432
Лист № 433	Лист № 434
Лист № 435	Лист № 436
Лист № 437	Лист № 438
Лист № 439	Лист № 440
Лист № 441	Лист № 442
Лист № 443	Лист № 444
Лист № 445	Лист № 446
Лист № 447	Лист № 448
Лист № 449	Лист № 450
Лист № 451	Лист № 452
Лист № 453	Лист № 454
Лист № 455	Лист № 456
Лист № 457	Лист № 458
Лист № 459	Лист № 460
Лист № 461	Лист № 462
Лист № 463	Лист № 464
Лист № 465	Лист № 466
Лист № 467	Лист № 468
Лист № 469	Лист № 470
Лист № 471	Лист № 472
Лист № 473	Лист № 474
Лист № 475	Лист № 476
Лист № 477	Лист № 478
Лист № 479	Лист № 480
Лист № 481	Лист № 482
Лист № 483	Лист № 484
Лист № 485	Лист № 486
Лист № 487	Лист № 488
Лист № 489	Лист № 490
Лист № 491	Лист № 492
Лист № 493	Лист № 494
Лист № 495	Лист № 496
Лист № 497	Лист № 498
Лист № 499	Лист № 500
Лист № 501	Лист № 502
Лист № 503	Лист № 504
Лист № 505	Лист № 506
Лист № 507	Лист № 508
Лист № 509	Лист № 510
Лист № 511	Лист № 512
Лист № 513	Лист № 514
Лист № 515	Лист № 516
Лист № 517	Лист № 518
Лист № 519	Лист № 520
Лист № 521	Лист № 522
Лист № 523	Лист № 524
Лист № 525	Лист № 526
Лист № 527	Лист № 528
Лист № 529	Лист № 530
Лист № 531	Лист № 532
Лист № 533	Лист № 534
Лист № 535	Лист № 536
Лист № 537	Лист № 538
Лист № 539	Лист № 540
Лист № 541	Лист № 542
Лист № 543	Лист № 544
Лист № 545	Лист № 546
Лист № 547	Лист № 548
Лист № 549	Лист № 550
Лист № 551	Лист № 552
Лист № 553	Лист № 554
Лист № 555	Лист № 556
Лист № 557	Лист № 558
Лист № 559	Лист № 560
Лист № 561	Лист № 562
Лист № 563	Лист № 564
Лист № 565	Лист № 566
Лист № 567	Лист № 568
Лист № 569	Лист № 570
Лист № 571	Лист № 572
Лист № 573	Лист № 574
Лист № 575	Лист № 576
Лист № 577	Лист № 578
Лист № 579	Лист № 580
Лист № 581	Лист № 582
Лист № 583	Лист № 584
Лист № 585	Лист № 586
Лист № 587	Лист № 588
Лист № 589	Лист № 590
Лист № 591	Лист № 592
Лист № 593	Лист № 594
Лист № 595	Лист № 596
Лист № 597	Лист № 598
Лист № 599	Лист № 600
Лист № 601	Лист № 602
Лист № 603	Лист № 604
Лист № 605	Лист № 606
Лист № 607	Лист № 608
Лист № 609	Лист № 610
Лист № 611	Лист № 612
Лист № 613	Лист № 614
Лист № 615	Лист № 616
Лист № 617	Лист № 618
Лист № 619	Лист № 620
Лист № 621	Лист № 622
Лист № 623	Лист № 624
Лист № 625	Лист № 626
Лист № 627	Лист № 628
Лист № 629	Лист № 630
Лист № 631	Лист № 632
Лист № 633	Лист № 634
Лист № 635	Лист № 636
Лист № 637	Лист № 638
Лист № 639	Лист № 640
Лист № 641	Лист № 642
Лист № 643	Лист № 644
Лист № 645	Лист № 646
Лист № 647	Лист № 648
Лист № 649	Лист № 650
Лист № 651	Лист № 652
Лист № 653	Лист № 654
Лист № 655	Лист № 656
Лист № 657	Лист № 658
Лист № 659	Лист № 660
Лист № 661	Лист № 662
Лист № 663	Лист № 664
Лист № 665	Лист № 666
Лист № 667	Лист № 668
Лист № 669	Лист № 670
Лист № 671	Лист № 672
Лист № 673	Лист № 674
Лист № 675	Лист № 676
Лист № 677	Лист № 678
Лист № 679	Лист № 680
Лист № 681	Лист № 682
Лист № 683	Лист № 684
Лист № 685	Лист № 686
Лист № 687	Лист № 688
Лист № 689	Лист № 690
Лист № 691	Лист № 692
Лист № 693	Лист № 694
Лист № 695	Лист № 696
Лист № 697	Лист № 698
Лист № 699	Лист № 699

Условные обозначения трубопроводов

— K1 — Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации

— K2 — Трубопровод внутреннего водостока

Тех. 21-8К	
Актуальный проект (сводный) школы № 3 г. Омска, по адресу: Омская область, Омский район, г. Омск, ул. Советская, 832	
Имен. Инициал. Лист № докум. Дата	Имен. Инициал. Лист
Разработчик: Г.И.И. 09.21	Имен. Инициал. Лист
Проектировщик: Г.И.И. 09.21	Имен. Инициал. Лист
Водоотведение и канализация	
План системы водоотведения K1 и K2 1-го этажа	
АРТАН	
Формат А3 (B1xL180)	

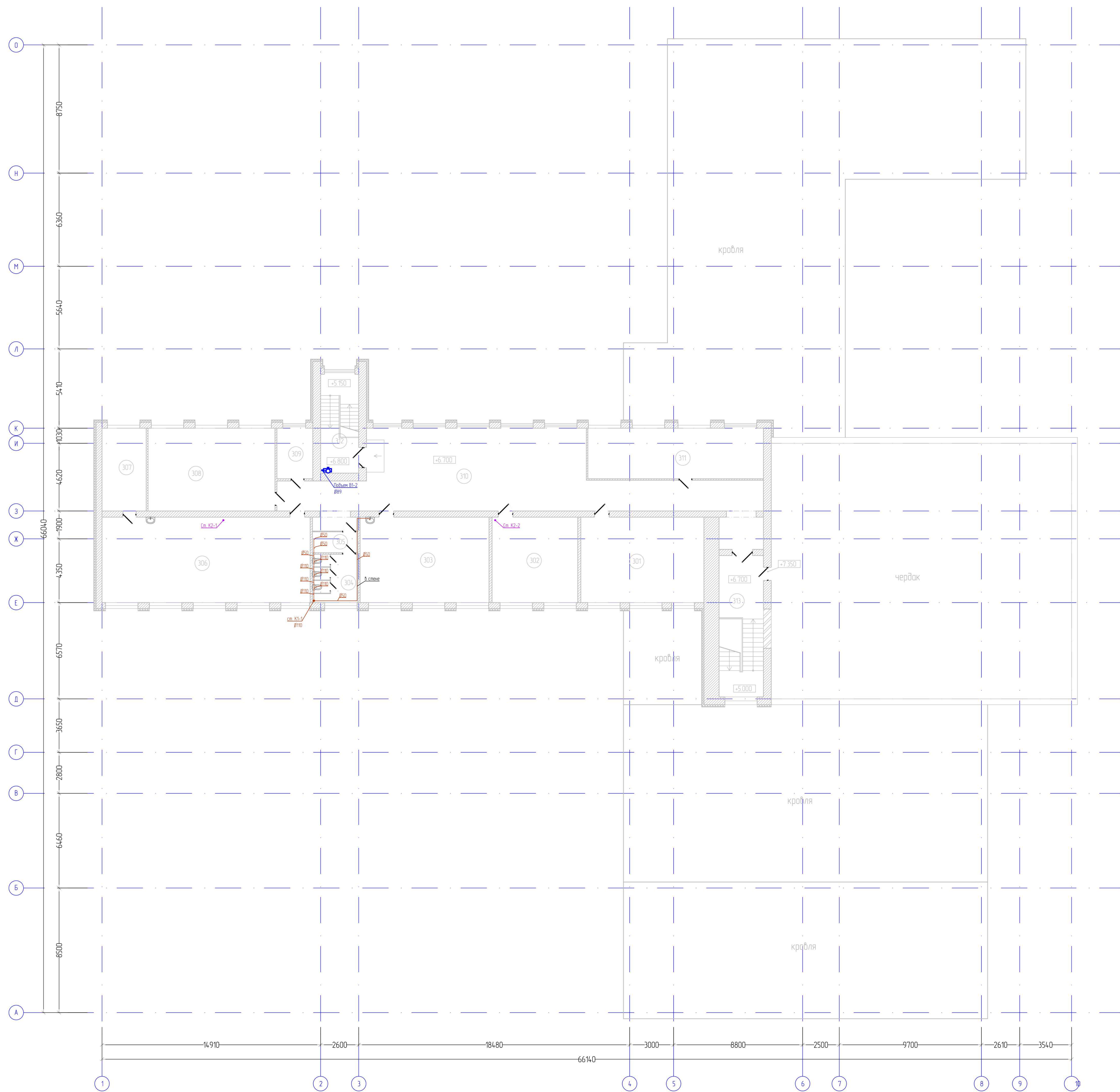
Экспликация помещений 2-го этажа			
№№ помещений	Назначение	Площадь, кв.м	Кат. пом.
201	Кабинет №18 Генерация	66.82	4.61.0700
202	Кабинет	16.32	
203	Кабинет №19 Материалы	51.89	
204	Туалет мужской	10.23	4.4500
205	Учебный	2.36	
206	Санузел	1.86	
207	Кабинет №20 Физика	62.79	
208	Лабораторная	15.09	
209	Кабинет №21 Информатика	50.85	
210	Кабинет №22 Медицинский кабинет	8.42	
211	Коридор	133.49	
212	Выходная	20.01	
213	Кабинет №17 Инструкторный класс	21.39	
214	Лестничная клетка	17.55	4.6.7900
215	Лестничная клетка	29.24	
216	Кабинет №10 начальных классов	50.86	262.1.300
217	Кабинет №12 начальных классов	22.20	
218	Кабинет №12 начальных классов	49.63	
219	Коридор	90.33	
220	Кабинет №13 начальных классов	49.41	
221	Кабинет №14 начальных классов	38.31	
222	Медицинский кабинет	16.17	
223	Кладовая уборочных инвентаря	16.17	
Общая площадь помещений этажа		861.99	

Условные обозначения трубопроводов

- к1 — Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации
к2 — Трубопровод внутреннего водостока

						ТК/21-БК			
							«Капитальный ремонт (реконструкция) школы № 3 в Дзержинске», по адресу: Нижегородская область, Дзержинский район, г.Дзержинск, ул.Светотехническая, д.32		
Имен.	Качество	Листы	№ докум.	Дата					
Разработ.		Горбунов		09.21			Страниц	Листов	
Проектиров.		Чудов		09.21			РД	8	
Водоотведение и канализация									
План системы водоотведения К1 и К2 2-го этажа							 ARTAN		

№мер помещения	Назначение	Площадь, кв.м	Код пом.
301	Кабинет №224, Русско язык и литература	48,97	
302	Кабинет №235 иностранный язык	34,41	
303	Кабинет №236 Биология	51,8	
304	Туалет	10,23	
305	Учебные	4,43	
306	Кабинет №207 Химия	82,50	
307	Лабортанская	16,93	
308	Кабинет №208 История	49,22	
309	Кабинет	8,42	
310	Коридор	133,99	
311	Кабинет №221 Директор	41,33	
312	Лестничная клетка	17,55	
313	Лестничная клетка	29,24	
Общая площадь помещений этажа		528,05	

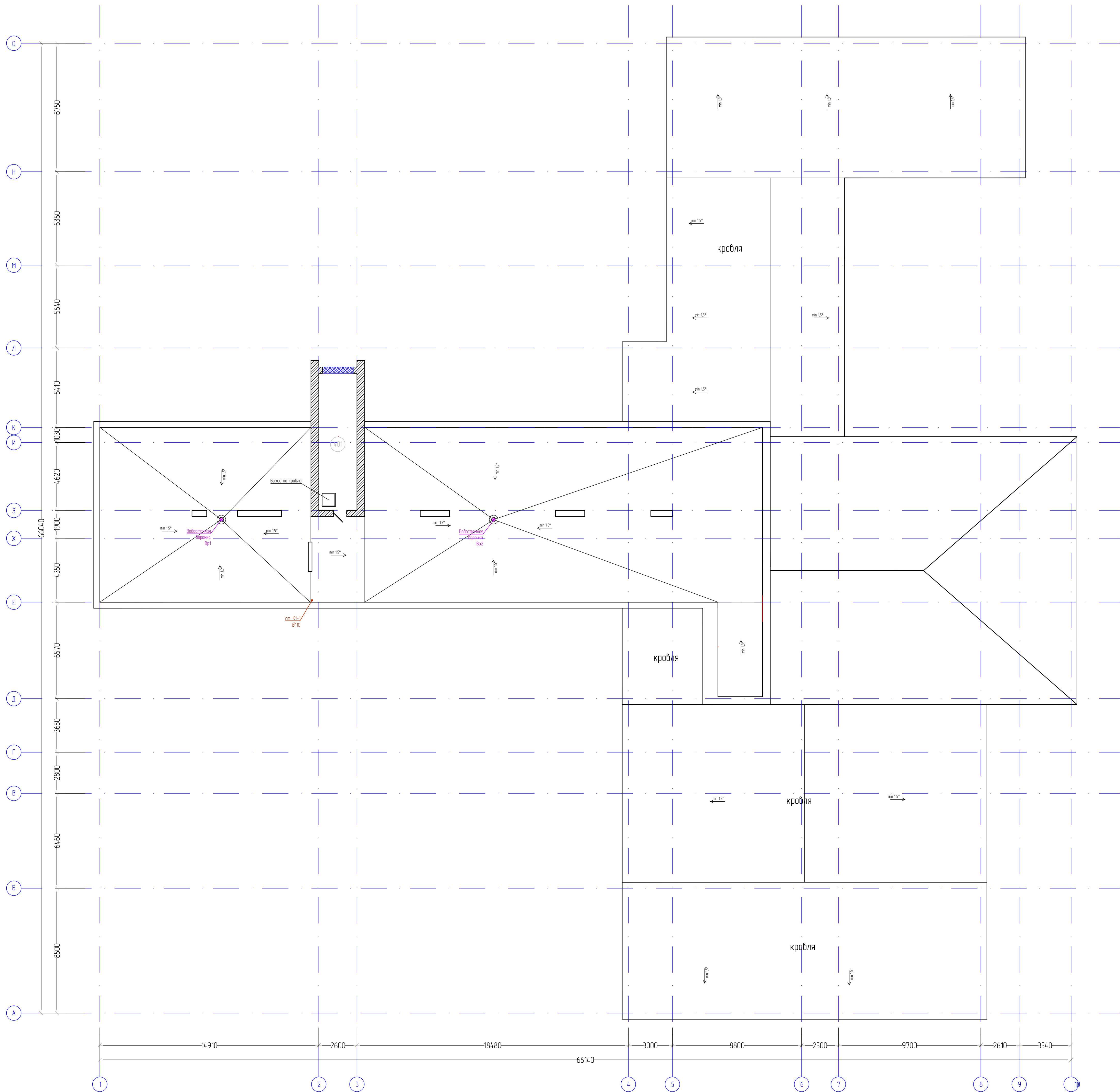


Условные обозначения трубопроводов

- K1 — Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации
— K2 — Трубопровод внутреннего водостока

							TK/24-BK
							Исключительный ремонт (ремонт) школы № 3 в городе Бийск, по адресу Кемеровская область, Бийский район, с/поселение, ул.Грибачева д.832
Инв.	Жилищн.	Лист	РП док.	Подп.	Датт		Составляющие и количества:
Разработ	Проектиров	Архитектур			09-21		
Проверен	Чулбаев			[Signature]	09-21		Страница Листы /Всего РД 9
План системы водоотведения (К1 и К2) 3-го этажа							АРТАН

Экспликация помещений кровли		
№ помещения	Наименование	
К01	Выход на кровлю	

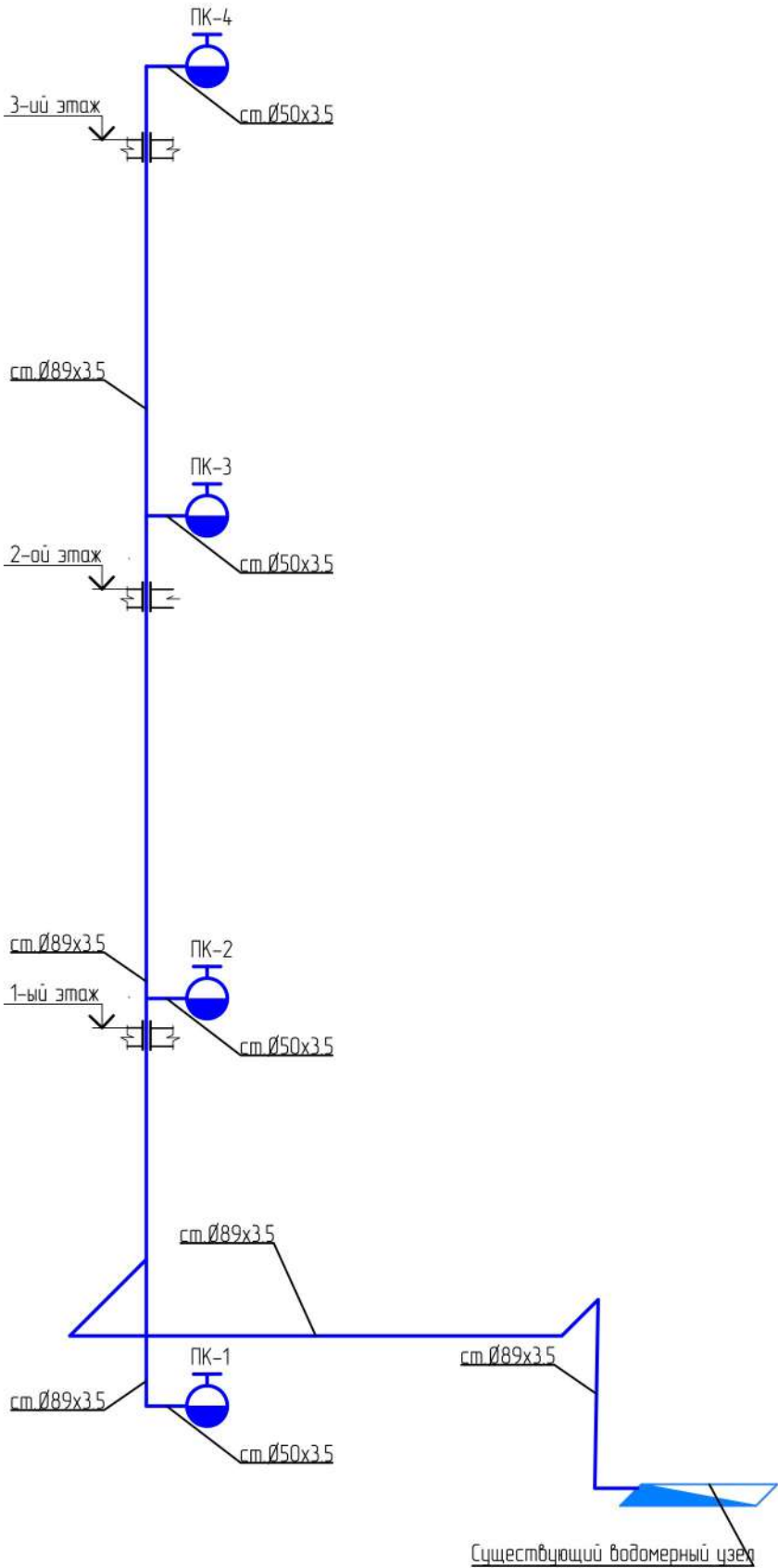


Условные обозначения трубопроводов

- К1 — Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации
— К2 — Трубопровод внутреннего водостока

ТК/21-БК									
Капитальный ремонт (крыши) школы № 3 в Дуровском, по адресу: Хабаровская область, Дуровский район, с/поселение, ул. Советская, д.32									
Изм.	Взам.	Лист	№ докум.	Дата					
Разраб.	Горбачев	Лист	09/21	09/21					
Проектиров.	Чудов	Лист	09/21	09/21					
					Водоотведение и канализация				
					План системы водоотведения К1 и К2 кровли				
					АРТАН				
					Формат А0 (ВхШ) 180				

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



						1ГК/21-ВК			
						«Капитальный ремонт Средней школы № 3 г.Окуловка», по адресу: Новгородская область, Окуловский район, г.Окуловка, ул.Советская, д.32			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Трубина			09.21		РД	12	
Проверил		Чудаков			09.21				
						Схема системы В1-2	 АРТАН		

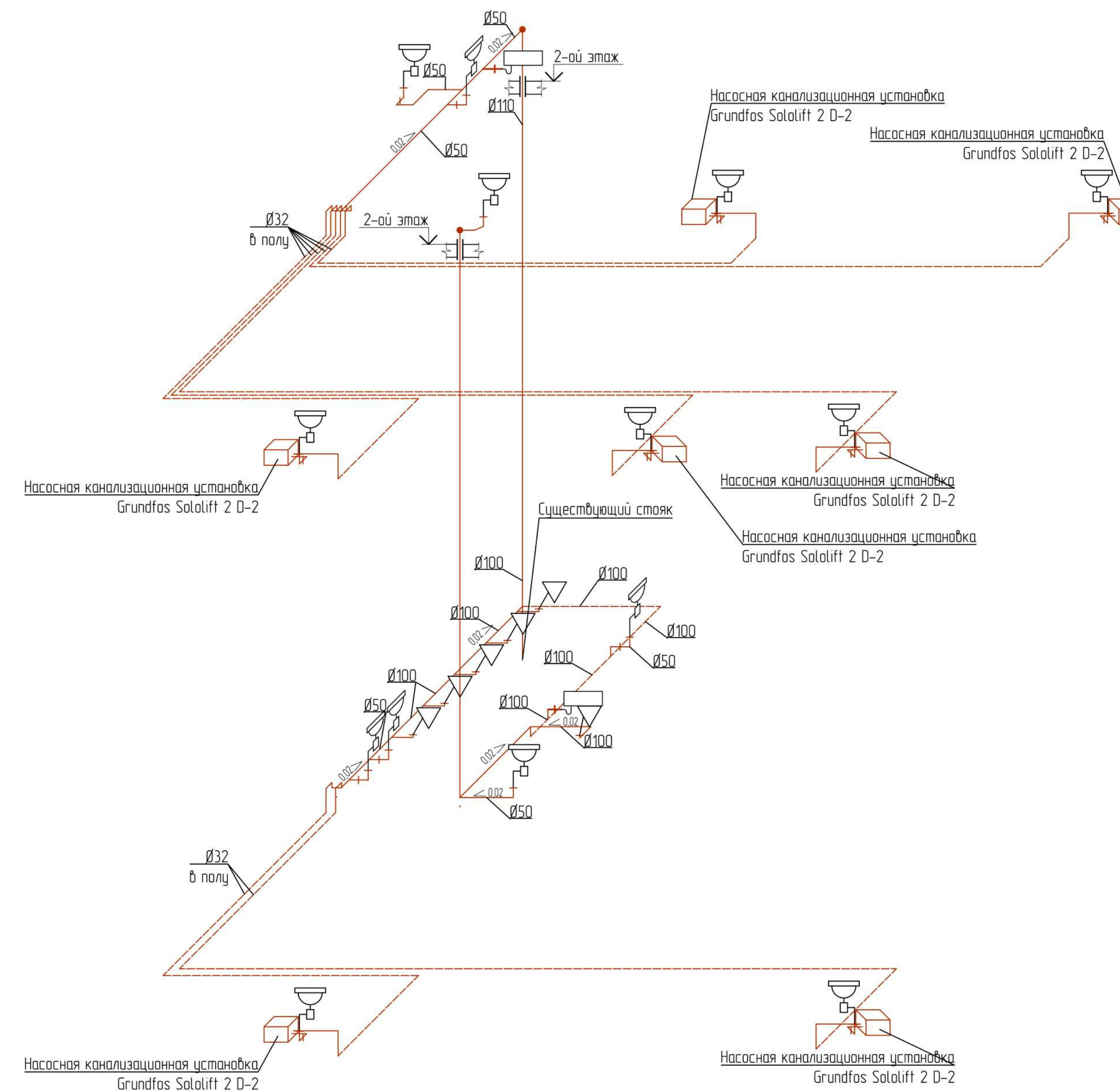
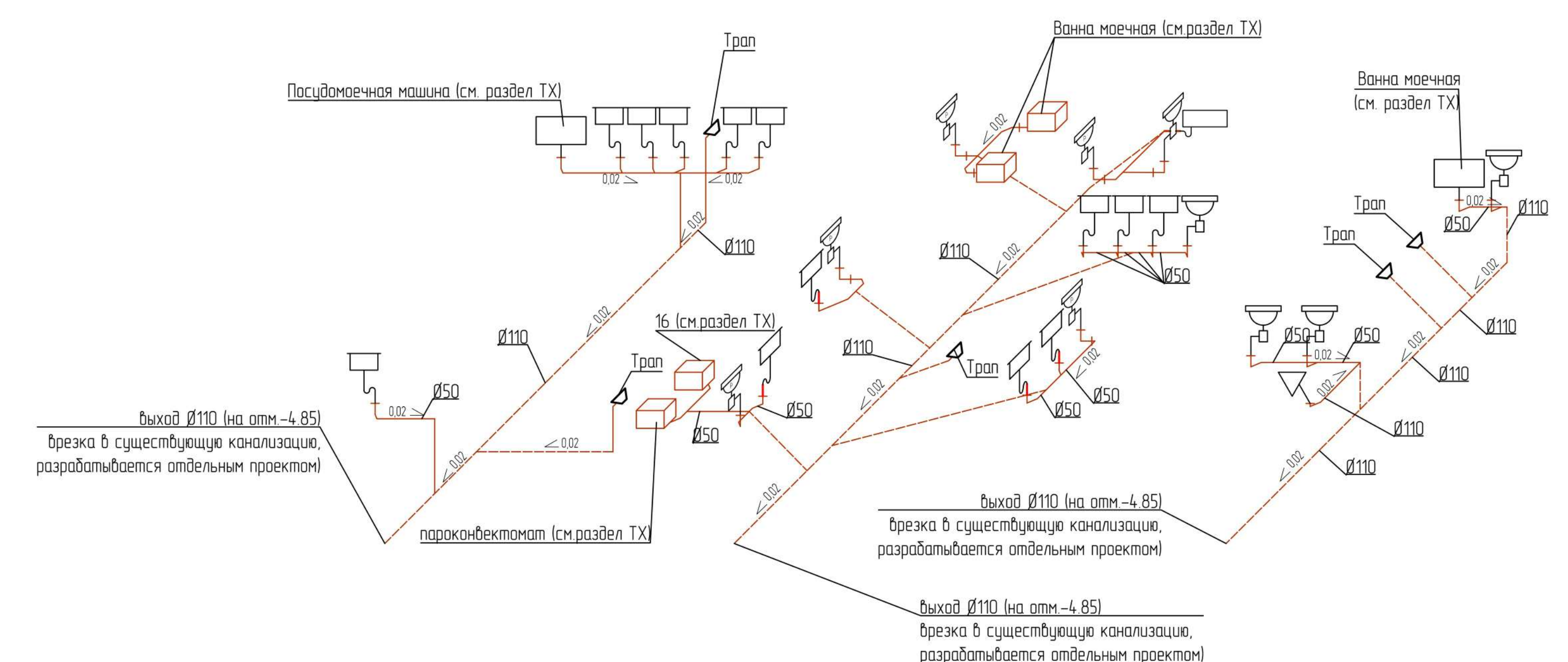


Схема водоотведения из помещений 015, 017

Существующий выпуск К1-1

[illegible]

 АПТАН

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 измерений	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
	Система холодного водоснабжения В1							
	Оборудование							
1	Водонагреватель накопительный Thermex Gift 15 0 электрический 15 л 1,5 кВт	Gift 15 0		Thermex	шт.	23		
2	Водонагреватель накопительный Thermex MS 50 V (pro) электрический 50 л 2 кВт вертикальный	MS 50 V (pro)		Thermex	шт.	3		
3	Водонагреватель накопительный Thermex Titaniumheat электрический 150 л 1,5 кВт	Titaniumheat 150 л		Thermex	шт.	1		
4	Водонагреватель накопительный Thermex TITANIUMHEAT FLOOR ER 200 V электрический 200 л 6 кВт напольный вертикальный	ITANIUMHEAT FLOOR ER 200 V		Thermex	шт.	5		
5	Комплект гибких подводок для подвода к водонагревателям (в комплекте 2 шт) 40 см				к-м	32		
6	Унитаз JIKA Lyra без сиденья, в комплекте с бачком и арматурой.	Lyra		JIKA	шт.	18		
7	Сиденье для унитаза JIKA Lyra	Lyra		JIKA	шт.	18		
8	Подводка гибкая к бачку унитаза 40 см.				к-м	18		
9	Раковина JIKA Lyra 500 мм	Lyra		JIKA	шт.	43		
10	Пьедестал JIKA Lyra	Lyra		JIKA	шт.	43		
11	Смеситель для умывальника GROHE EUROECO 3273400 DN 15S- Size однорычажный	EUROECO 3273400		GROHE	шт.	43		
12	Раковина-миди SANITA Веер 360 мм угловая	Веер 360 мм		SANITA	шт.	2		
13	Комплект гибких подводок для подвода к смесителю раковины (в комплекте 2 шт) 40 см				к-м	45		
14	Поддон стальной 90х90х15 см без ножек				шт.	4		
15	Каркас для поддона 900х900 мм				шт.	4		
16	Смеситель для ванны и душа CORSA DECO Watersan с длинным изливом однорычажный с лейкой	Watersan		CORSA DECO	шт.	4		
17	Комплект гибких подводок для подвода к водонагревателям (в комплекте 2 шт) 40 см				к-м	4		
18	Стационарный опорный поручень (туалет МГН)				шт.	1		
19	Откидной настенный поручень с держателем туалетной бумаги (туалет МГН)				шт.	1		
20	Угловой поручень для полукруглой раковины настенного крепления.				шт.	1		
21	Ванна для ног, в комплекте со смесителем. (помещения раздевалок)				шт.	2		
22	Повысительная насосная установка, состоящая из 2 насосов (1-рабочий, 1-резервный), щита управления, регулирующего устройства, мембранного бака, датчиков давления и кабельной разводки. GRUNDFOS HYDRO MULTI-E 2 CRE15-2	HYDRO MULTI-E 2 CRE15-2		GRUNDFOS	шт.	1		

						1ГК/21-ВК.СО			
						«Капитальный ремонт Средней школы № 3 г.Окуловка», по адресу: Новгородская область, Окуловский район, г.Окуловка, ул.Советская, д.32			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Трубина			09.21		РД	1	5
Проверил		Чудаков			09.21				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов			

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 измерений	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
	Трубопроводы							
23	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном Ø32мм. PN20			РОСТЕРМ	м.п.	14130		
24	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном Ø25мм. PN20			РОСТЕРМ	м.п.	58.50		
25	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном Ø20мм. PN20			РОСТЕРМ	м.п.	217.20		
26	Тройник равнопроходной полипропиленовый 20			РОСТЕРМ	шт.	63		
27	Тройник равнопроходной полипропиленовый 25			РОСТЕРМ	шт.	4		
28	Тройник равнопроходной полипропиленовый 32			РОСТЕРМ	шт.	2		
29	переход полипропиленовый 25-20			РОСТЕРМ	шт.	10		
30	переход полипропиленовый 32-25			РОСТЕРМ	шт.	2		
31	переход полипропиленовый 32-25			РОСТЕРМ	шт.	4		
32	переход полипропиленовый 50-32			РОСТЕРМ	шт.	1		
33	Тройник переходный полипропиленовый 25-20-25			РОСТЕРМ	шт.	16		
34	Тройник переходный полипропиленовый 32-20-32			РОСТЕРМ	шт.	5		
35	Муфта разъемная (американка) НР 20-1/2"			РОСТЕРМ	шт.	106		
36	Муфта разъемная (американка) НР 20-3/4"			РОСТЕРМ	шт.	2		
37	Шаровой кран полипропиленовый Ø32 (Ростерм)			РОСТЕРМ	шт.	8		
38	Шаровой кран полипропиленовый Ø25 (Ростерм)			РОСТЕРМ	шт.	13		
39	Шаровой кран полипропиленовый Ø20 (Ростерм)			РОСТЕРМ	шт.	113		
	Дополнительно							
40	Комплект креплений для унитаза к полу				к-т	18		
41	Кронштейн для раковины (2 шт.)				к-т	45		
42	Набор для крепления раковины (нагрузка до 50 кг) В набор входят: дюбель распорный из нейлона (2 шт), шпилька сантехническая оцинкованная (2 шт), втулка пластмассовая (2 шт), гайка (2 шт), шайба (2 шт).				к-т	45		
43	Устройство проходов через ж/б перекрытия				шт.	5		
44	Устройство проходов через деревянные перекрытия				шт.	3		
						1ГК/21-БК.СО		Лист
								2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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 измерений	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
45	Устройство проходов через кирпичные стены				шт.	46.00		
46	Штробление стен под устройство прокладки трубопровода в стене				м.п.	58.3000		
	Система противопожарного водопровода В2							
	Арматура							
47	Кран со стальной рукояткой DN50			VALTEK	шт.	5		
48	Кран пожарный с цапкой Ø50мм, с латексированным рукавом L=20.0м и стволом марки РС-50 с выходным отверстием 16 мм			"Пульс"	шт.	7		
	Трубопроводы							
49	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø89х3.5	ГОСТ 3262-75*			м.п.	107		
50	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø50х3.5	ГОСТ 3262-75*			м.п.	4		
	Другие элементы системы							
51	Металлический шкаф пожарный ШПК-Пульс-320 в комплекте с двумя огнетушителями				шт.	7		
52	Повысительная пожарная насосная установка, состоящая из 2 насосов (1-рабочий, 1-резервный), щита управления, регулирующего устройства, мембранного бака, датчиков давления и кабельной разводки. Grundfos Hydro MX 1/1 CR10-4	Hydro MX 1/1 CR10-4		Grundfos	шт.	1		
53	Крепление трубопроводов				шт.	20		
	Материалы							
54	Краска масляная				м2	29.92		
	Система горячего водоснабжения Т3							
	Трубопроводы							
55	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном Ø20мм. PN20			РОСТЕРМ	м.п.	57.10		
56	Тройник равнопроходной полипропиленовый 20			РОСТЕРМ	шт.	23		
57	Муфта разъемная (американка) НР 20-1/2"			РОСТЕРМ	шт.	83		
58	Шаровый кран полипропиленовый Ø20 (Ростерм)			РОСТЕРМ	шт.	83		
	Дополнительно							
59	Устройство проходов через кирпичные стены				шт.	13.00		

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 измерений	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
60	Штробление стен под устройство прокладки трубопровода в стене				м.п.	4.30		
	Система канализации К1							
	Оборудование							
61	Насосная канализационная установка Grundfos Sololift2 D-2 (97775318) 119 л/мин	Sololift2 D-2		Grundfos	шт.	9		
62	Сифон для раковины с выпуском и гибким соединением 40/50				шт.	33		
63	Сифон для поддона				шт.	3		
	Трубопроводы							
64	Трубы канализационный ПП Ø110мм.			РОСТЕРМ	м.п.	64.40		
65	Трубы канализационный ПП Ø50мм.			РОСТЕРМ	м.п.	77.64		
66	Трубы канализационный ПП Ø32мм.			РОСТЕРМ	м.п.	158.90		
67	Тройник канализационный ПП Ø110 87°			РОСТЕРМ	шт.	31		
68	Тройник канализационный ПП Ø50 87°			РОСТЕРМ	шт.	26		
69	Тройник канализационный ПП Ø32 87°			РОСТЕРМ	шт.	5		
70	Тройник канализационный ПП Ø110-50 87°			РОСТЕРМ	шт.	13		
71	Переход канализационный ПП Ø110-50			РОСТЕРМ	шт.	12		
72	Переход канализационный ПП Ø50-32			РОСТЕРМ	шт.	4		
73	Отвод ПП Ø110 87°			РОСТЕРМ	шт.	9		
74	Отвод ПП Ø110 45°			РОСТЕРМ	шт.	14		
75	Отвод ПП Ø50 87°			РОСТЕРМ	шт.	23		
76	Отвод ПП Ø32 45°			РОСТЕРМ	шт.	20		
77	Отвод ПП Ø32 87°			РОСТЕРМ	шт.	21		
78	Воздушный клапан Ø110			РОСТЕРМ	шт.	3		
79	Воздушный клапан Ø50			РОСТЕРМ	шт.	4		
80	Трап			РОСТЕРМ	шт.	5		

