



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
Отопление и вентиляция**

шифр 1ГК/21-ОВ

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План цокольного этажа. Магистраль системы отопления.	
3	План цокольного этажа. Система отопления и вентиляции.	
4	План первого этажа. Система отопления и вентиляции.	
5	План второго этажа. Система отопления.	
6	План третьего этажа. Система отопления.	
7	Схема системы отопления. Типовые узлы.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 60.13330.2016	"Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003"	
СП 131.13330.2018	"Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99"	
СП 73.13330.2016	"Свод правил. Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85"	
СП 50.13330.2012	"Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003"	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования и материалов	

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

- Система отопления здания запроектирована от существующих вводов системы теплоснабжения здания.
- В качестве теплоносителя используется вода с параметрами: температура подачи 90 °С; температура обратки 70 °С.
- Данная сеть проектируется для обеспечения температуры воздуха в помещении +20°С +18°С.
- Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления: – в холодный период t = –24С.
- Система принята двухтрубная с попутным движением теплоносителя для обеспечения устойчивости потока.
- В качестве трубопроводов системы приняты трубы стальные водовозопроводные по ГОСТ 3262–75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704–91*.
- Для компенсации тепловых удлинений предусматриваются компенсаторы. Для компенсации тепловых удлинений магистралей предусматриваются Г-образные и Z-образные повороты трассы. В проекте компенсаторы условно не показаны. Выполнить согласно правилам монтажа.
- Дренаж систем осуществляется в помещении ИТП. Уклоны трубопроводов принимаются не менее i = 0,002.
- Регулировка теплоотдачи приборов производится с помощью клапана RTR–N, установленного на каждом отопительном приборе.
- В качестве отопительных приборов предусматриваются биметаллические радиаторы РБС–500 производства "Сантехпром".
- Приборы устанавливаются согласно теплотехническому расчету, но не менее 75% ширины оконного проема для зданий учебных заведений.
- Выбор приборов, тип и марка, согласованы с Заказчиком.
- Для балансировки системы предусматриваются клапана ручной регулировки, установленные на магистральных ответвлениях, а также стояковые балансировочные комплекты регулировки с дренажными патрубками для возможности слива каждого стояка в отдельности.

Мероприятия по энергосбережению

- Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:
- установка регулирующей арматуры
 - изоляция трубопроводов от потерь тепла.

Охрана окружающей среды

Вредных выбросов в атмосферу от внутренних сетей нет.

При производстве работ по данному проекту акты освидетельствования скрытых работ должны быть составлены на следующие виды работ –гидростатическое (гидравлическое) или манометрическое (пневматическое) испытание трубопроводов при скрытой прокладке до их закрытия; с оформлением соответствующих актов.

2. МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Монтаж внутренних санитарно–технических систем следует производить в соответствии с требованиями настоящих правил, а также СП 73.13330.2016, стандартов, технических условий и инструкций заводов — изготовителей оборудования

Детали и узлы системы изготовленные из труб, подвергаются гидравлическому (пневматическому) испытанию по следующей схеме:

– детали и узлы трубопроводов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения – гидравлическим (1МПа ~ 10кгс/см2) либо пневматическим (0,15 МПа) давлением;

Вентили, краны пробковые проходные и задвижки, поступающие на сборку в узлы или непосредственно на монтаж для систем испытываются гидравлическим (0,1 МПа) либо пневматическим (0,15 МПа) давлением. Продолжительность испытания в этих случаях такая же, как и для узлов и деталей.

Примечания:

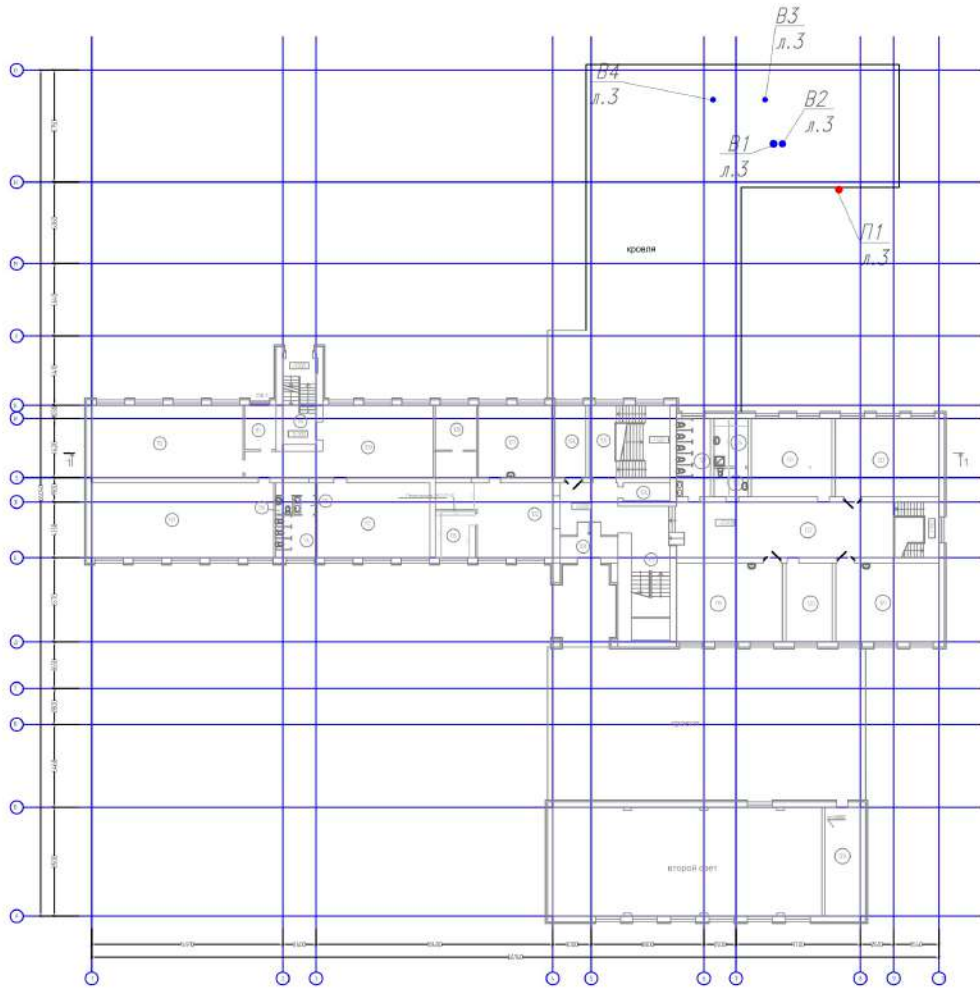
Допускаются небольшие отклонения от проекта, возникающие при монтаже системы. При этом не нарушать технологического процесса и не противоречить строительным нормам и правилам.

Все инженерное оборудование в обязательном порядке должно монтироваться лицензированной организацией. Оборудование инженерных систем должно быть поставлено на гарантийный обслуживание.

СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ

- Проектом предусматривается система местной технологической вентиляции в зоне пищеблока.
- Местные отсосы представлены зонтами над технологическим оборудованием. Расход воздуха для зонтов принят по согласованию с разделом ТХ.
- Для удаления воздуха используются вентиляторы радиальные, устанавливаемые на кровле над зоной пищеблока. Вентиляторы монтируются согласно инструкции завода–изготовителя, с применением виброоснований.
- Воздуховоды применяются из оцинкованной стали, прямоугольные гнутые и круглые спирально–навивные по ГОСТ 14918–80. Толщина стали для воздуховодов принимается согласно СП 60.13330.2016.
- Прокладка воздуховодов осуществляется открыто, под потолком обслуживаемых помещений. Места прокладки воздуховодов через стены и перекрытия следует заделывать негорючими материалами.
- Для компенсации удаления воздуха предусмотрена приточная система П1. Подача воздуха осуществляется через соответствующие патрубки зонтов над технологическим оборудованием, предусмотренные заводом–изготовителем.
- Забор воздуха осуществляется с отметки выше снегового покрова для данного региона, но не ниже +2,0 метров от уровня земли.
- После монтажа системы осуществляются пусконаладочные работы согласно СП 73.13330.2016 "ВНУТРЕННИЕ САНИТАРНО–ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ".

План–схема М1:400



Характеристика систем																					
Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Воздухоподогреватель						Примечание		
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °C			Расход теплоты, Вт	Δ P, Па
																	от	до			
П1	1	Приток воздуха к местным отсосам	приточная установка	встроен				2000	300	2400				вода		1	-24	18	27755		
В1	1	Местный отсос	вытяжной вентилятор	встроен				1750	400	3000											
В2	1	Местный отсос	вытяжной вентилятор	встроен				1100	400	3000											
В3	1	Местный отсос	вытяжной вентилятор	встроен				500	400	1500		1,699 2308	1542								
В4	1	Местный отсос	вытяжной вентилятор	встроен				200	400	1500		1,096 4008	1419								

Основные показатели по чертежам марки ОВ

Наименование здания, сооружения, помещения	Объем, м³	Период года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателя, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий		
Школа	—	–24	210150	27755	—	237905	—	5,33
Школа	—	+26	—	—	—	—	—	—
1ГК/21–ОВ								
Капитальный ремонт здания Муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 3 г.Окуловка» по адресу: Новгородская область, Окуловский район, г.Окуловка, ул.Советская, д. 32								
Изм.	Кол.	Лист	В	ак	Лист	Дата	Отопление, вентиляция, кондиционирование и тепловые сети	
Разраб.	Боламырев	09.21				09.21	Статус	Лист
Проверил	Чудаков	09.21					Р	1
Общие данные								
000 "Архан"								

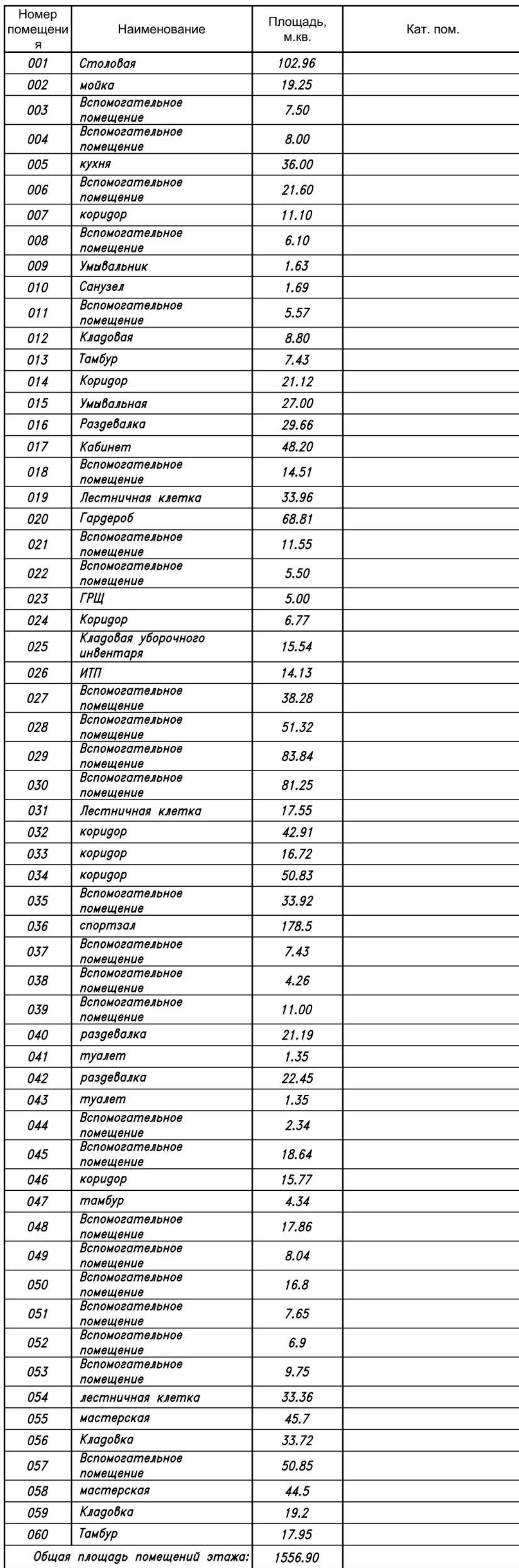
Копировал:

Формат А1

Проект разработан в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами. Принятые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно–технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

ГИП /И.П.Романюк/

Экспликация помещений цокольного этажа

1ГК/21-0В

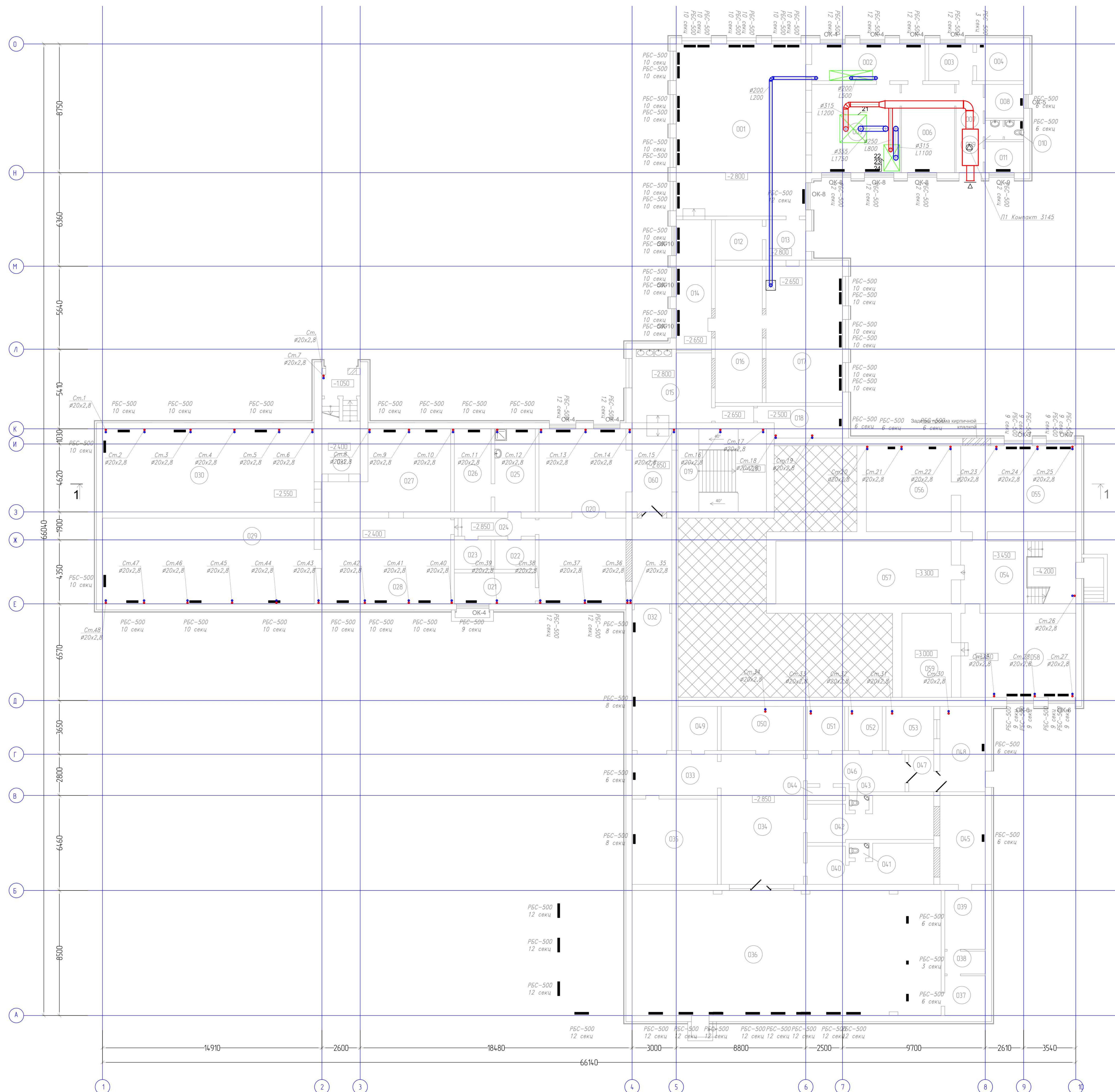
Капитальный ремонт здания Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 3 г.Окуловка» по адресу: Новгородская область, Окуловский район, г.Окуловка, ул.Советская, а. 32

Отопление, вентиляция,
и кондиционирование и тепловые сети[illegible]

План цокольного этажа.	000 "Арман"
Магистраль системы отопления.	

Копировал: _____ Формат А0

План цокольного этажа

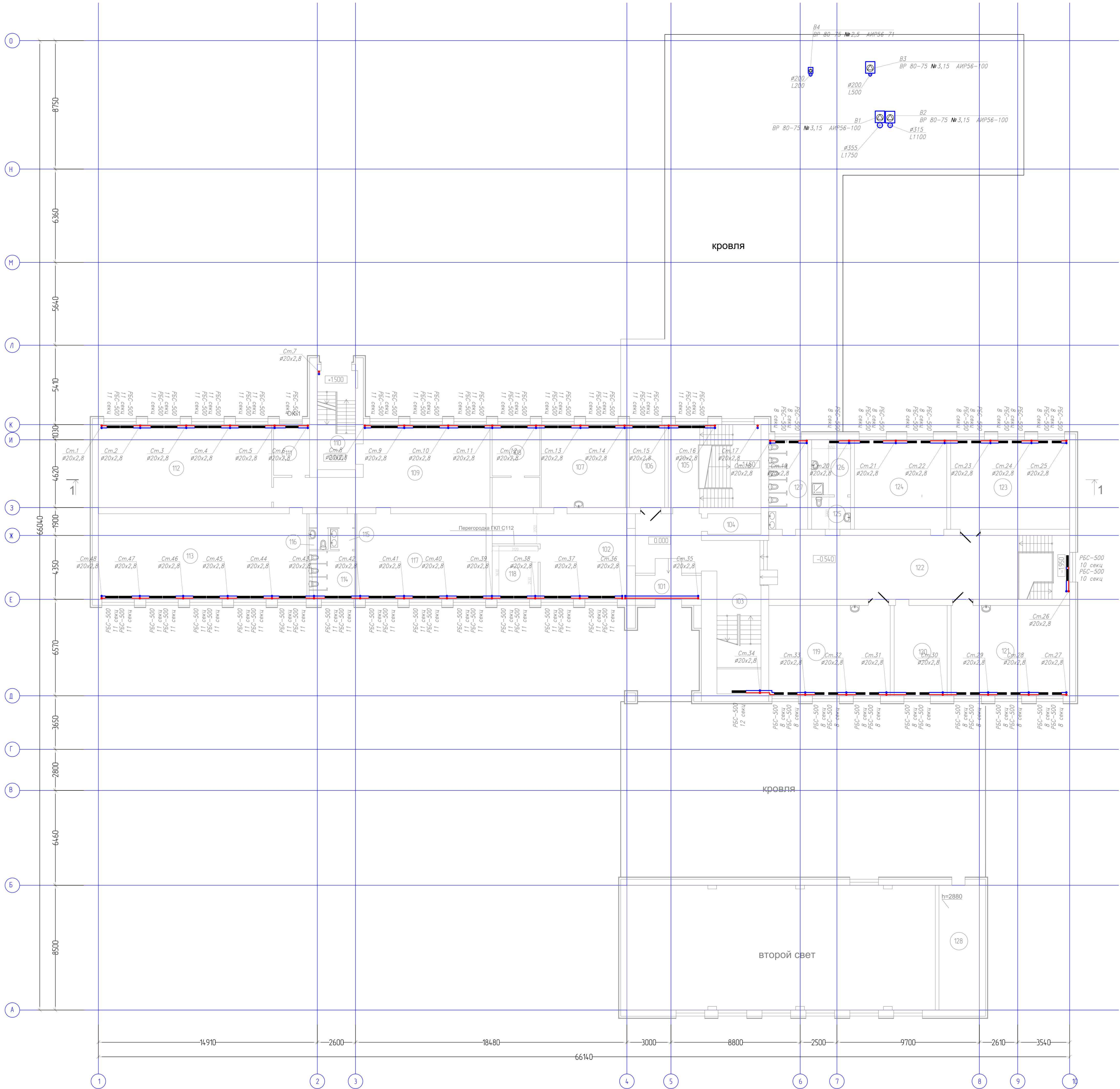


Экспликация помещений цокольного этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м.кв.	Кат. пом.
001	Столовая	102,96	
002	мояка	19,25	
003	Вспомогательное помещение	7,50	
004	Вспомогательное помещение	8,00	
005	туалет	36,00	
006	Вспомогательное помещение	21,60	
007	коридор	11,10	
008	Вспомогательное помещение	6,10	
009	Умывальник	1,63	
010	Связь	1,69	
011	Вспомогательное помещение	5,57	
012	Кладовая	8,80	
013	Таймер	7,43	
014	Коридор	21,12	
015	Умывальник	27,00	
016	Раздевалка	29,66	
017	Кабинет	48,20	
018	Вспомогательное помещение	14,51	
019	Лестничная клетка	33,96	
020	Гардероб	68,81	
021	Вспомогательное помещение	11,55	
022	Вспомогательное помещение	5,50	
023	ГРЩ	5,00	
024	Коридор	6,77	
025	Кладовая уборочного инвентаря	15,54	
026	ИПТ	14,13	
027	Вспомогательное помещение	38,28	
028	Вспомогательное помещение	51,32	
029	Вспомогательное помещение	83,64	
030	Вспомогательное помещение	81,25	
031	Лестничная клетка	17,55	
032	коридор	42,91	
033	коридор	16,72	
034	коридор	50,83	
035	Вспомогательное помещение	33,92	
036	спиртовка	178,5	
037	Вспомогательное помещение	7,43	
038	Вспомогательное помещение	4,26	
039	Вспомогательное помещение	11,00	
040	раздевалка	21,19	
041	туалет	1,35	
042	раздевалка	22,45	
043	туалет	1,35	
044	Вспомогательное помещение	2,34	
045	Вспомогательное помещение	18,64	
046	коридор	15,77	
047	таймер	4,34	
048	Вспомогательное помещение	17,86	
049	Вспомогательное помещение	8,04	
050	Вспомогательное помещение	16,8	
051	Вспомогательное помещение	7,65	
052	Вспомогательное помещение	6,9	
053	Вспомогательное помещение	9,75	
054	лестничная клетка	33,36	
055	мастерская	45,7	
056	Кладовая	33,72	
057	Вспомогательное помещение	50,85	
058	мастерская	44,5	
059	Кладовая	19,2	
060	Таймер	17,95	
Общие площади помещений этажа:		1556,90	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

План 1-го этажа



Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м.кв.	Кат. пом.
101	Тамбур	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 ОВР	13.50	
107	Кабинет начальных классов №5	32.49	
108	Кабинет	11.38	
109	Коридор	69.39	
110	Лестничная клетка	17.55	
111	Вспомогательное помещение	8.45	
112	Кабинет №8 Спортзала	66.67	
113	Кабинет №8 Хореографии	82.79	
114	Туалет женский	10.23	
115	Умывальник	2.36	
116	Санузлы	1.86	
117	Кабинет №7	51.13	
118	Помещение для хранения	11.33	
119	Кабинет начальных классов №1	50.86	
120	Учительская	22.20	
121	Кабинет начальных классов №2	49.63	
122	Коридор	90.76	
123	Кабинет №3 русского языка и литературы	49.41	
124	Кабинет №4 математики	38.31	
125	Туалет МГН	5.83	
126	Кладовая уборочного инвентаря	9.94	
127	Туалет мужской	16.17	
128	Вспомогательное помещение	23.38	
Общая площадь помещений этажа		678.70	

Изм.

Кор.

Лист IV

Фол.

Дата

Разработ.

Болдырев

08.21

Проектиров.

Чусанов

08.21

Капитальный ремонт здания Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 3 «Александровская» по адресу: Нижегородская область, Нижегородский район, Александровский, д. 87.

Отопление, вентиляция, кондиционирование и тепловые сети

План первого этажа. Система отопления. Система вентиляции.

Страница

Лист

Листов

Р

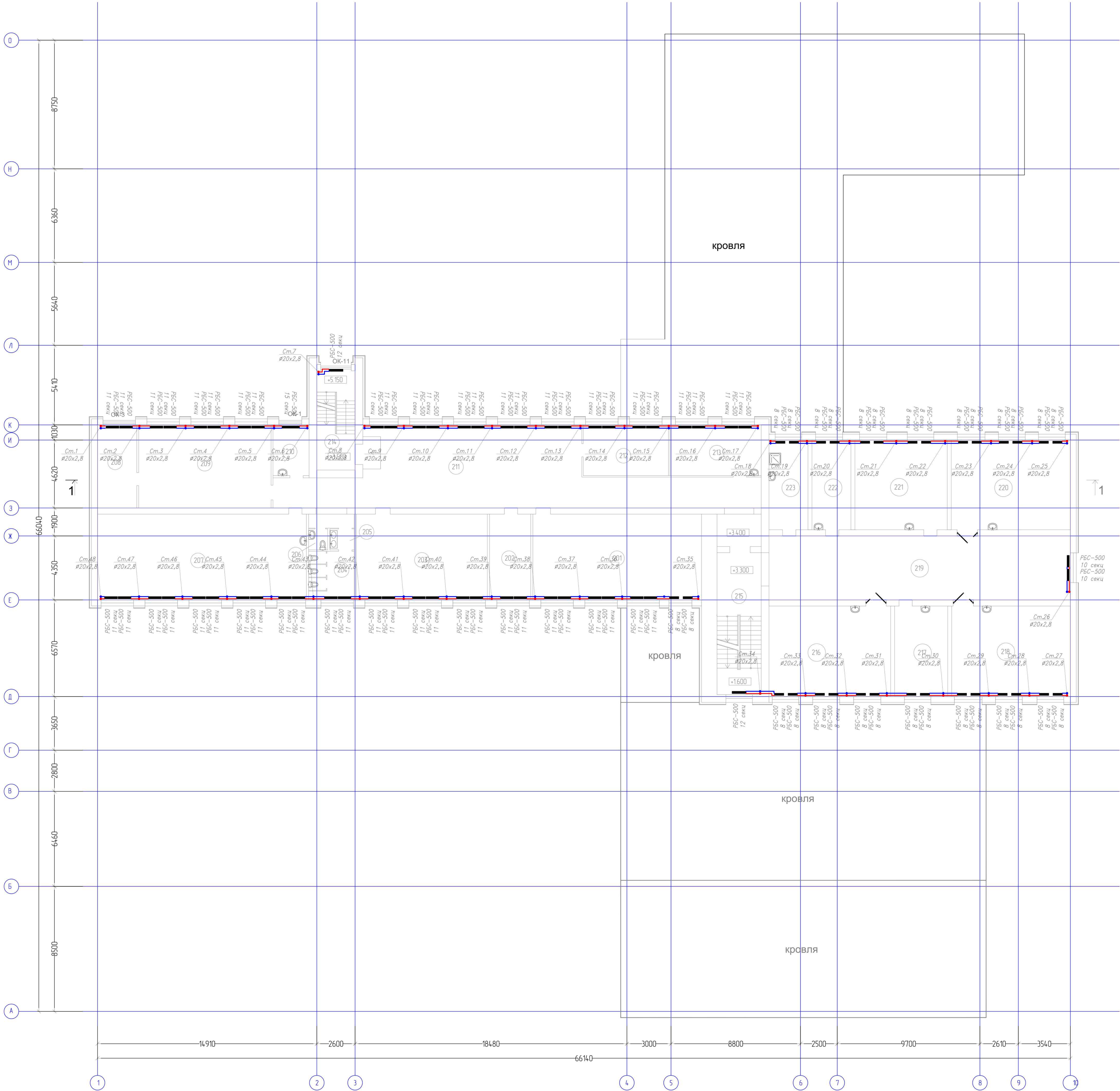
4

000 "Арпан"

Копировать:

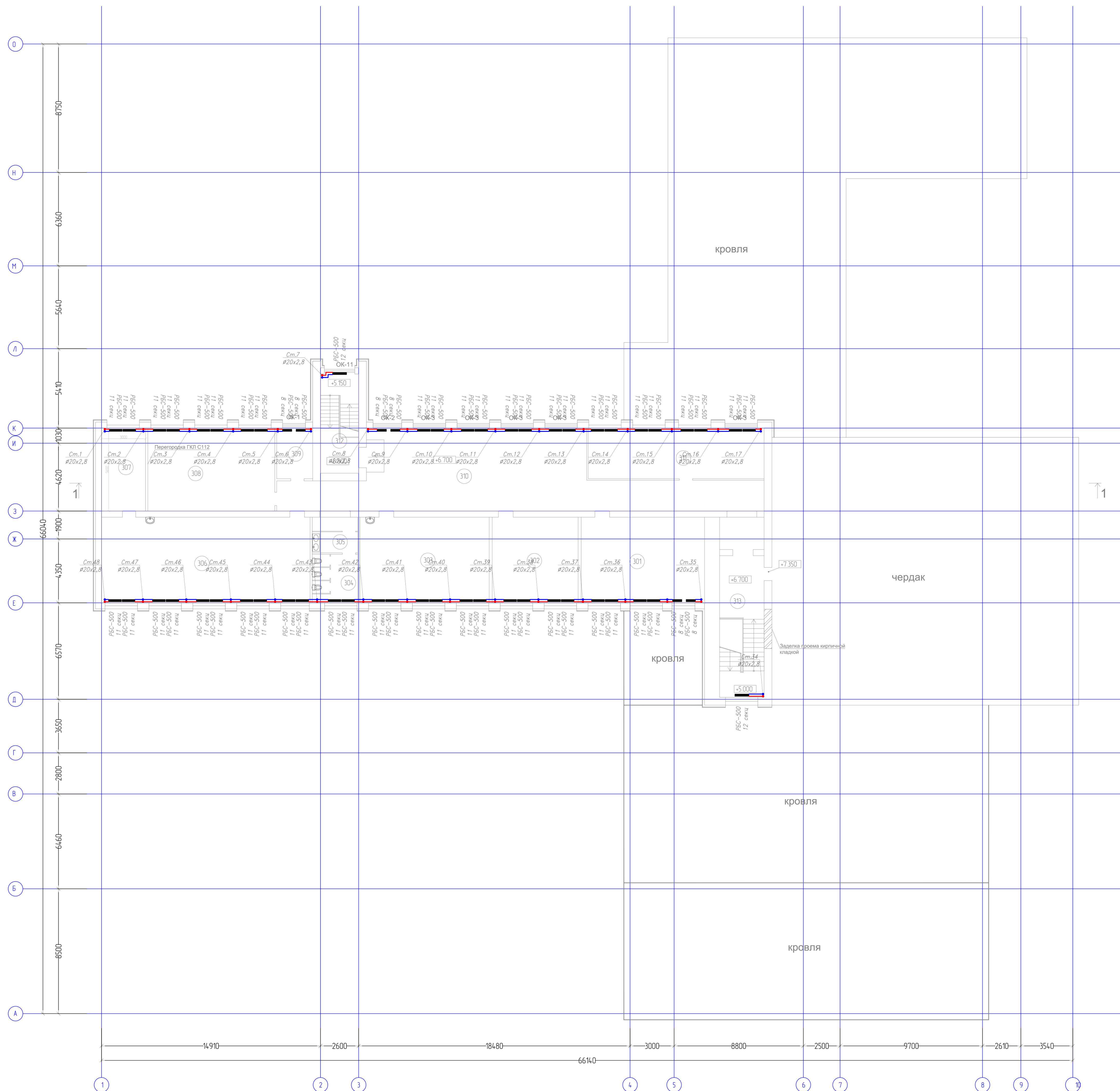
Формат А0

План 2-го этажа



Экспликация помещений 2-го этажа			
Номер помещения	Наименование	Площадь, кв. м	Кат. пом.
201	Кабинет №18 География	66.82	467.0700
202	Кабинет	16.32	
203	Кабинет №19 Математика	51.89	
204	Туалет мужской	10.23	14.4500
205	Учебный кабинет	2.36	
206	Спальня	1.86	
207	Кабинет №20 физики	82.79	
208	Лаборантский кабинет	15.09	
209	Кабинет №21 информатики	50.85	
210	Кабинет №22 Медицинский кабинет	8.42	
211	Коридор	133.49	
212	Библиотека	20.01	
213	Кабинет №17 Иностранный язык	21.39	
214	Лестничная клетка	17.55	46.7900
215	Лестничная клетка	29.24	
216	Кабинет №10 начальная классы	50.86	262.4300
217	Кабинет №11 начальная классы	22.20	
218	Кабинет №12 начальная классы	49.63	
219	Коридор	90.33	
220	Кабинет №13 начальная классы	49.41	
221	Кабинет №14 начальная классы	38.31	
222	Медицинский кабинет	16.17	
223	Холодильная камера	16.17	
Общая площадь помещений этажа:		861.39	

План 3-го этажа



Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помеще- ния	Наименование	Площадь, м. кв.	Кат. пом.
301	Кабинет № 24 Русский язык и литература	48,97	
302	Кабинет № 25 иностранный язык	34,11	
303	Кабинет № 26 биология	51,13	
304	Тренинг	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	Лестничная клетка	17,55	
313	Лестничная клетка	29,24	
Общая площадь помещений этажа:		528,05	

[illegible]

ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ЧЕРЕЗ СТЕНЫ

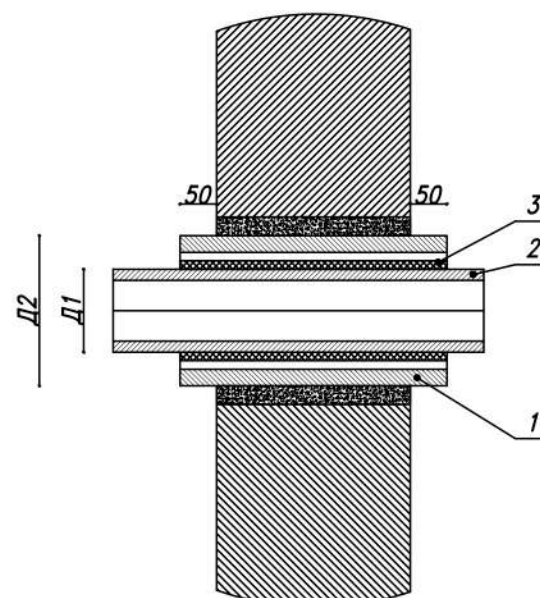
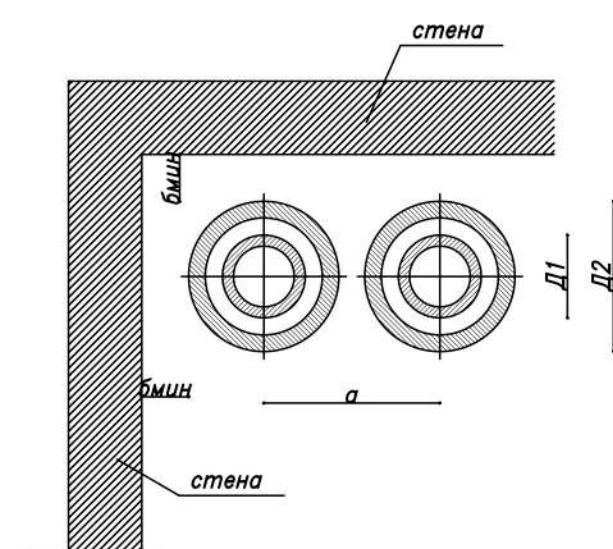


Таблица размеров

N	Труба		Гильза		a	бмин
	Ду	Д1	Ду	Д2		
1	15	21,3	32	42,3	90	70
2	20	26,8	32	42,3	90	70
3	25	33,5	40	48,3	90	70
4	32	42,3	50	60,0	125	80
5	40	48,3	65	76,0	145	125
6	50	60,0	65	76,0	145	125

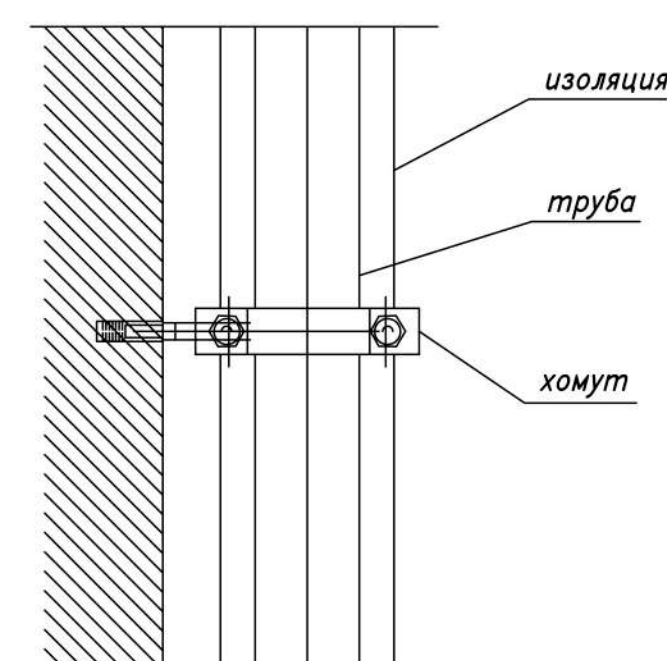
[illegible]

анкер шпилька М10

шпилька М10

хомут без зазор между трубой

изоляция



Спецификация элементов				
№ п/п	Наименование	Марка	Ед.изм.	Количество
1	Разбоя стальная Ду20	L=50мм	шт.	2
2	Кран шаровый Ду20 1/4	Danfoss	шт.	1
4	Сгон Ду15	L=100мм	компл.	1
6	Труба, Ду20		м	1

The diagram shows a horizontal gas pipeline. On the left, a wellhead is connected to the pipeline. The pipeline has a valve in the middle, indicated by a red 'X' symbol. The pipeline is labeled with numbers 1, 6, and 7. A gas inlet is labeled 'Gm' on the right. The pipeline is shown in cross-section at the wellhead and in plan view elsewhere.

Спецификация элементов				
№ п/п	Наименование	Марка	Ед.изм.	Количество
1	Разбса стальная Ду20	L=50мм	шт.	2
4	Сгон, Ду15	L=100мм	компл.	1
6	Труба, Ду20		м	1
7	Балансировочный клапан Ду 20	Danfoss	шт.	1

					1ГК/21-08
<i>Капитальный ремонт здания Мунципального детского общественнообразовательного учреждения «Средняя школа № 3 в г.Орехово» по адресу: Набережная реки Сухона, д.9 Ореховый район, г.Орехово, ул.Семеновская</i>					
<i>Изм.</i>	<i>Инж.</i>	<i>Лист W из K</i>	<i>Дополн.</i>	<i>Дата</i>	
Разработчик:	Богданцев В.			09.21	
Проверил:	Чудаков А.			09.21	
Отопления, вентиляция, кондиционирования и тепловых сетей					Страницы Лист Листов P 7
Схема системы отопления, Тепловые узлы.					ООО "Яртон"

Копировал: Формат A0

Ведомость объемов демонтажных работ по разделу ОВ

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

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Поставщик (производитель)	Едини-ца изме-рения	Коли-чество	Масса, кг	Примечан-ие			
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	Отопление										
	Радиатор биметаллический секционный высотой 500мм	3 секц		Сантехпром	шт	2					
	в комплекте с креплениями и воздухоотводчиком	6 секц		Сантехпром	шт	10					
		8 секц		Сантехпром	шт	66					
		9 секц		Сантехпром	шт	9					
		10 секц		Сантехпром	шт	41					
		11 секц		Сантехпром	шт	150					
		12 секц		Сантехпром	шт	30					
		15 секц		Сантехпром	шт	1					
	Клапан регулировочный для двухтрубных систем RTR-N 15	013G7014		Danfoss	шт	309					
	Кран шаровой бабочка Ду15 американка	065B8203		Danfoss	шт	309					
	Комлпект клапанов регулирующих MSV-BD/MSV-S Ду25	003Z4053		Danfoss	компл	2					
	Комлпект клапанов регулирующих MSV-BD/MSV-S Ду50	003Z4056		Danfoss	компл	2					
	Клапан ручной балансировочный MVT Ду20	003Z4082		Danfoss	шт	50					
	Клапан ручной запорный MSV-S DN20	003Z4012		Danfoss	шт	50					
	Труба стальная, электросварная ∅76x3.5	ГОСТ 10704-91			м.	80					
	Труба стальная, электросварная ∅57x3.5	ГОСТ 10704-91			м.	110					
	Труба стальная, водогазопроводная ∅40x3,5 (Ду40), обычн.	ГОСТ 3262-75*			м.	120					
	Труба стальная, водогазопроводная ∅32x3,2 (Ду32), обычн.	ГОСТ 3262-75*			м.	140					
	Труба стальная, водогазопроводная ∅25x3,2 (Ду25), обычн.	ГОСТ 3262-75*			м.	280					
	Труба стальная, водогазопроводная ∅20x2,8 (Ду20), обычн.	ГОСТ 3262-75*			м.	900					
	Труба стальная, водогазопроводная ∅15x2,8 (Ду15), обычн.	ГОСТ 3262-75*			м.	400					
						1ГК/21-ОВ.С					
			Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт здания Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 3 г.Окуловка» по адресу: Новгородская область, Окуловский район, г.Окуловка, ул.Советская, д. 32		
			Выполнил	Болдырев				09.21			
			Проверил	Чудаков				09.21	Отопление и вентиляция		
									Спецификация оборудования		
									ООО "Артан"		

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Поставщик (производитель)	Едини- ца измере- ния	Коли- чество	Масса, кг	Примечан ие
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Антикоррозийное покрытие радиаторов, регистров, стальных трубопроводов и							
	- грунтовка ГФ-021 (два слоя)	ГОСТ 25129-82			м2	210		
	- окраска трубопроводов эмалью алкидной (два слоя)	ЛАКРА. Белая полуматовая			м2	210		
	Крепление трубопроводов к строительным конструкциям	Серия 4.904-69			кг	480		
	Изоляция трубопроводов магистральных толщиной 13мм				м2	165		
	Вентиляция							
	Вентилятор ВР 80-75 №2,5 АИР56-71			РОВЕН	компл	1		
	Вентилятор ВР 80-75 №3,15 АИР56-100			РОВЕН	компл	3		
	Установка приточная Компакт 3145			Арктос	компл	1		
	Узел обвязки приточной установки ВДЛ-300А-62-4,0			Арктос	компл	1		
	Воздуховод из листовой оцинк. стали, толщиной 0.7 мм	500x250	ГОСТ 14918-80		м	15		
		Ø315	ГОСТ 14918-80		м	20		
		Ø200	ГОСТ 14918-80		м	30		
	Фасонные изделия из тонколистовой стали,воздуховод 500x250		ГОСТ 14918-86		м2	5.9		
	Фасонные изделия из тонколистовой стали,воздуховод Ø315		ГОСТ 14918-86		м2	2.3		
	Фасонные изделия из тонколистовой стали,воздуховод Ø200		ГОСТ 14918-86		м2	0.8		
	Клапан регулирующий КВК-Р	Ø200		Арктос	шт	5		
	Диффузор ДПУ-М	Ø200		Арктос	шт	8		
	Детали крепления воздуховодов к строительным конструкциям				кг	45		
	Установка вентиляционных решеток размером 200x150 мм.				шт	98		
	Испытание системы вентиляции				Комп. работ	1		
	Виброизоляторы пружинные ДО-38				шт	16		
								Лист
					1ГК/21-ОВ.С			2
		Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпис	Дата	