ТОО «СуҚұрылысПроект»

Гослицензия ГСЛ № 17005865 от 20.12.2021г.

Заказ: №24 -2024
Заказчик: КГУ «Средняя школа №3 с дошкольным мини-центром» ГУ «Отдел образования по городу Текели Управления образования области Жетісу»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Том II. Рабочие чертежи.
Альбом 5. Отопление и вентиляция

г. Шымкент - 2024 г.

ТОО «СуҚұрылысПроект»

Гослицензия ГСЛ № 17005865 от 20.12.2021г.

Заказ: № 24 -2024
Заказчик: КГУ «Средняя школа №3 с дошкольным мини-центром» ГУ «Отдел образования по городу Текели Управления образования области Жетісу»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Том II. Рабочие чертежи.
Альбом 5. Отопление и вентиляция

Директор ТОО «СуҚұрылысПроект» Жамбаев А.
Главный инженер проекта Намет К.

г. Шымкент - 2024 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОВ

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные .	
ОВ-2	План системы отопления на отм. -3,600	Блок А 1.
ОВ-3	План системы отопления на отм. -0,300	Блок А 1.
ОВ-4	План системы отопления на отм. +3,000	Блок А 1.
ОВ-5	Схемы системы отопления	Блок А 1.
ОВ-6	Узлы системы отопления	Блок А 1.
ОВ-7	Схемы систем стояковСт.1-Ст.31,ЛК1,Лк2,Лк3	Блок А 1.
ОВ-8	Принципиальная схема теплового узла БТП 756-2-23	Блок А 1.
ОВ-9	План системы вентиляции на отм. -3,600	Блок А 1.
ОВ-10	План системы вентиляции на отм. -0,300	Блок А 1.
ОВ-11	План системы вентиляции на отм. +3,300	Блок А 1.
ОВ-12	План чердака.Вентиляция	Блок А 1.
ОВ-13	План кровли.Вентиляция	Блок А 1.
ОВ-14	Схемы систем вентиляции П1,П2,В1-В5,ВЕ1-ВЕ3	Блок А 1.
ОВ-15	План системы отопления на отм.-0,300	Бассейн
ОВ-16	Схемы системы отопления	Бассейн
ОВ-17	Узлы системы отопления	Бассейн
ОВ-18	План системы теплый пол	Бассейн
ОВ-19	Схема системы теплый пол	Бассейн
ОВ-20	План системы вентиляции подвала	Бассейн
ОВ-21	План системы вентиляции на отм.-0,300	Бассейн
ОВ-22	План чердака.Вентиляция	Бассейн
ОВ-23	План кровли.Вентиляция	Бассейн
ОВ-24	Схемы систем вентиляции П3,В6,В7,ВЕ4-ВЕ11	Бассейн
ОВ-25	План системы отопления на отм.-2,800	Блок А .
ОВ-26	План системы отопления на отм. 0,000	Блок А .
ОВ-27	План системы отопления на отм. +3,700	Блок А .
ОВ-28	Схемы системы отопления	Блок А .
ОВ-29	Схемы систем стояков Ст.1-Ст.49,ЛК1,Лк2	Блок А .
ОВ-30	Узлы системы отопления	Блок А .
ОВ-31	Принципиальная схема теплового узла БТП 756-1-23	Блок А .
ОВ-32	План системы вентиляции на отм.-2,800	Блок А .
ОВ-33	План системы вентиляции на отм. 0,000	Блок А .
ОВ-34	План системы вентиляции на отм. +3,700	Блок А .
ОВ-35	План чердака.Вентиляция	
ОВ-36	Схемы систем вентиляции П4,ВЕ12-ВЕ17	
ОВ-37	Фрагмент планов венткамер	

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ НА СКРЫТЫЕ РАБОТЫ

Наименование	Обоснование	Примечание
1. Акт о результатах предпусковых испытаний и регулировки вентиляционных установок	СН РК 4.01-02-2013	
2. Акт индивидуального испытания оборудования	СН РК 4.01-02-2013	
3. Паспорт на каждую установку	СН РК 4.01-02-2013	
4. Акт гидравлических испытаний системы отопления	СН РК 4.01-02-2013	
5. Акт теплового испытания системы отопления	СН РК 4.01-02-2013	

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территорий Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия,обеспечивающий взрыво-пожаробезопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн,а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

ГИП Намет К.

Согласовано: Раздел АС Серикбай О.; Раздел ВК Омирали Т.; Раздел ЭС Бозгужиев А.

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

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННОГО СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегатов	Вентилятор: Тип, исполнение по взрыво-защите	Вентилятор: N	Вентилятор: Схема исп-ния	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L м3/час	Вентилятор: P, Па (кгс/м2)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрыво-защите	Электродвигатель: N квт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: N	Воздухонагреватель: Количество	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С до	Воздухонагреватель: Расход тепла, Вт	Воздухонагреватель: P, Па	Воздухоохладитель: Тип	Воздухоохладитель: N	Воздухоохладитель: Количество	Воздухоохладитель: Т-ра охлаж-ния °С от	Воздухоохладитель: Т-ра охлаж-ния °С до	Воздухоохладитель: Расход холода Вт	Воздухоохладитель: P, Па	Фильтр: Тип	Фильтр: N	Фильтр: Количество	Фильтр: P, Па	Шумоглушитель: Тип	Шумоглушитель: Длина мм.	Шумоглушитель: Количество	Примечание
П1	1	Пищеблок (Блок А1)	VVS030-R-FHV	PLUG315		по оси		3193	500	2717	AC IE F 90S IMB3 2p 1,5	1,5	2840	VVS030 WCL-2R		1	-25,3	+16	47727	51	—	—	—	—	—	—	—	карм	G4/300	1	61	ГПК 50-25	1000	1	400/3/50
П2	1	Актовый зал(Блок А1)	VVS020s-R-FHV	PLUG225		оси		2268	450	3455	EC IE F 71 IMB14 1,64	0,38*2	3650	VVS020s WCL-2R		1	-25,3	+16	33900	44	—	—	—	—	—	—	—	панел	F7/50	1	108	ГПК 50-25	1000	1	230/1/50
П3	1	Бассейн (Блок А1)	VVS020s-R-FHV	PLUG250		оси		2309	350	3710	EC IE F 71 IMB14 1,58 T	0,7	4000	VVS020s WCL-2R		1	-25,3	+28	33900	43	—	—	—	—	—	—	—	панел	F7/50	1	108	ГПК 40-25	1000	1	230/1/50
П4	1	Спортзал (Блок А)	VVS020s-R-FHV	PLUG225		оси		2213	500	3541	EC IE F 71 IMB14 1,33 T	0,34*2	4500	VVS020s WCL-2R		1	-25,3	+16	33078	44	—	—	—	—	—	—	—	панел	F7/50	1	108	ГПК 40-25	1000	1	230/1/50
В1	1	Пищеблок (Блок А1)	Вентилятор канальный	ВКП60-35-4D		оси		3336	500	1360	—	2,2	1360	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ГПК 60-35	1000	1	380/3/50
В2	1	Актовый зал (Блок А1)	Вентилятор канальный	ВКП50-30-4D		оси		3336	350	1380	—	0,87	1380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ГПК 60-35	1000	1	380/3/50
В3	1	Пищеблок (Блок А1) Сан.узел персонала	Вентилятор канальный	К100/1		оси		72	100	2500	—	0,056	2500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ГПК 50-30	1000	1	380/3/50
В4	1	Пищеблок (Блок А1) Пом.пищ.отходов	Вентилятор канальный	Solo150S		оси		230	55	2500	—	0,02	2500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230/1/50
В5	1	Пищеблок (Блок А1) Сан.узлы 1эт.п.20-21	Вентилятор канальный	К100/1		оси		100	85	2500	—	0,056	2500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230/1/50
В6	1	Бассейн (Блок А1)	Вентилятор канальный	ВКП40-25-4D		оси		1840	220	1280	—	0,49	1280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230/1/50
В7	1	Бассейн (Блок А1) Хлораторная п.16	Вентилятор канальный	Solo120S		оси		232	50	2500	—	0,02	2500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ГПК 40-25	1000	1	230/1/50
В8,В9	2	Спортзал (Блок А)	Вентилятор канальный	ВК250/1		оси		1071	200	2400	—	0,313	2400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230/1/50
В10	1	Уч.блок (Блок А) Сан.узлы 1эт.п.4-6	Вентилятор канальный	ВК160/1		оси		400	180	2450	—	0,106	2450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	380/3/50

Общие указания

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со:

СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология»,
СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения»,
СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения",
СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»,
СП РК 4.02-101-2012 " Отопление,вентиляция и кондиционирование воздуха".

Сейсмичность района - менее 9 баллов.Расчетная температура наружного воздуха минус 25,3°С.
Теплоснабжение принято от существующих тепловых сетей согласно ТУ №127 "ТОО ТЕКЕЛИЙСКИЙ ЭНЕРГОКОМПЛЕКС" от 22.11.2022 ,с параметрами теплоносителя 95-70°С.
Категория здания вторая.Схема присоединения зависимая ,ГВС отрытая.

Отопление

Схема системы отопления принята - вертикальная двухтрубная с нижней разводкой, в галереи - горизонтальная двухтрубная система с нижней разводкой.Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80°С - 60°С.Нагревательные приборы - алюминиевые секционные радиаторы 500/100. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов на подающем трубопроводе радиаторов установлены терморегуляторы. Удаление воздуха предусмотрено через краны Маевского установленные на верхних пробках нагревательных приборов и автоматические воздухоотводчики предусмотренные на верхних точках системы.Для опорожнения отдельных веток и стояков на низших точках системы предусмотрена дренажная арматура со штуцерами для присоединения гибких шлангов. Расчетные температуры приняты:в учебных классах и кабинетах +20°С, коридоры,сан.узлы +16°С, кабинеты персонала +18°С.Трубопроводы системы отопления приняты до Ду50мм из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75,более Ду50мм из эл.сварных труб по ГОСТ 10704-91.Трубы отопления в местах пересечения перекрытий,внутренних стен следует прокладывать в гильзах.
Ввод тепловой сети и тепловые узлы запроектированы раздельные в цокольном этаже пом.1 Блок А1,пом.10 Блок А.
Трубопроводы ввода ТС ,теплового узла и теплоснабжения приточной установки выполнены из эл.сварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплоснабжения и системы отопления проложенные в подвальной части, теплового узла окрашены антикоррозионной краской БТ177 за 1 раз,по грунтовке ГФ 021 за 2 раза, заизолированы полуцилиндрами мин.ватной толщ.=40мм.Покровный слой рулонный стеклопластик РСТ.
По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.
Трубопроводы системы отопления окрасить масляной краской за 2 раза.
Монтаж системы отопления вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно- технические системы.Гидравлические сопротивление в системе отопления составляет 56кПа.
Тепловой и гидравлический расчет представлен отдельной папкой.

Вентиляция.

В помещениях школы предусмотрена приточно вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.В проекте рассматривается приточные системы только для помещении пищеблока,актового зала в Блоке А1.помещение бассейна и спортзала в Блоке А.Приток и вытяжка осуществляется самостоятельными системами.
Приток в пищеблок осуществляется приточной системой П1,вытяжка системой В1 с выбросом воздуха в наружу выше оконных проемов
Для актового зала предусмотрена система П2,вытяжка системой В2 с выбросом выше уровня кровли.
Для помещения бассейна предусмотрена система П3,вытяжка системой В6.
Для спортзала предусмотрена система П4,вытяжка системами В8,В9.
С хлораторной бассейна вытяжная система В7,с сан.узлов персонала пищеблока В3,помещения хранения пищевых отходов система В4,сан.узлы учебного блока А1 системой В5.
В остальном вытяжка предусмотрена с естественным побуждением с выводом воздуховодов на уровень чердака далее утепленные шахты (см.ч.АС)
Для эффективного использования тепла на приточные установки оснащены узлом регулирования теплоотдачи теплообменника.К установке приточным системам приняты приточные агрегаты моноблочного исполнения в комплекте теплообменник,вентиляторная секция и воздушный фильтр.Приточные установки П1,П2 установлены в пом.9 пищеблока,П3,П4 в подвале.Вытяжные вентиляторы установлены на чердаке и снаружи здания.
Воздуховоды расположенные на чердаке и снаружи здания заизолированы мин.ватой изоляцией,фольгированной толщ.=40мм .Воздуховоды запрактированы из т/лист.оцинкованной стали "Н"кл.плотности по ГОСТ 14918-80*.Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии СН РК 4.01-02-2013.

Горячее водоснабжение.

Для обеспечения горячим водоснабжением в тепловом узле предусмотрен узел ГВС по открытой схеме.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
серия 5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
	Прилагаемые документы	
58-2022 ОВ СО	Спецификация оборудования,изделий и материалов	на 4-листах.
	Гидравлический расчет системы отопления	1лист

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Наименование.	Объем м3	Расч. темп. tн °С	Расход тепла в Вт: На отоп.	На вент.	На гор. вод.	Общ.	Расход холода Вт	Установленная мощность кВт
Школа №3. с.Текели Блок А 1	7756	холод. -25,3	116346	124277	40000	280623	—	7,8
		теплый +30,3	—	—	—	—	—	
Блок А	14416	холод. -25,3	174717	33078	40000	247795	—	2,0
		теплый +30,3	—	—	—	—	—	
Общее	22172	холод. -25,3	291063	157355	80000	528418	—	9,8
		теплый +30,3	—	—	—	—	—	

КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

Школа №3 Блок-А 1	Количество секций в радиаторах															Всего секций / теплоотдача, КВт
	3	5	6	7	8	9	10	12	13	14	16	17	18	19	20	21	
Кол-во приборов	1	3	7	5	1	4	7	9	4	4	2	7	5	3	3	1	744 / 79,8
Число секций	3	15	42	35	8	36	10	108	52	56	32	119	90	57	60	21	

КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

Школа №3 Бассейн	Количество секций в радиаторах														Всего секций / теплоотдача, КВт
	3	4	6	9	10	11	12	13	17	19	22	23	24	25	
Кол-во приборов	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	306 / 36,6
Число секций	12	8	6	9	10	11	12	13	17	19	22	69	48	50	

КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

Школа №3 Блок-А	Количество секций в радиаторах																							Всего секций / теплоотдача, КВт
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	25			
Кол-во приборов	2	5	4	5	3	5	6	10	2	7	12	12	3	3	5	14	6	4	3	4	1	1636 / 174,8		
Число секций	8	25	24	35	24	45	60	110	24	91	168	180	48	51	90	266	120	84	66	92	25			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Намет К.			
Проверил		Абдикеримов			
Разработал		Серикбай О.			
Н.контроль		Абдуллаев			

24-2024 ОВ

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Блоки А, А 1,Бассейн

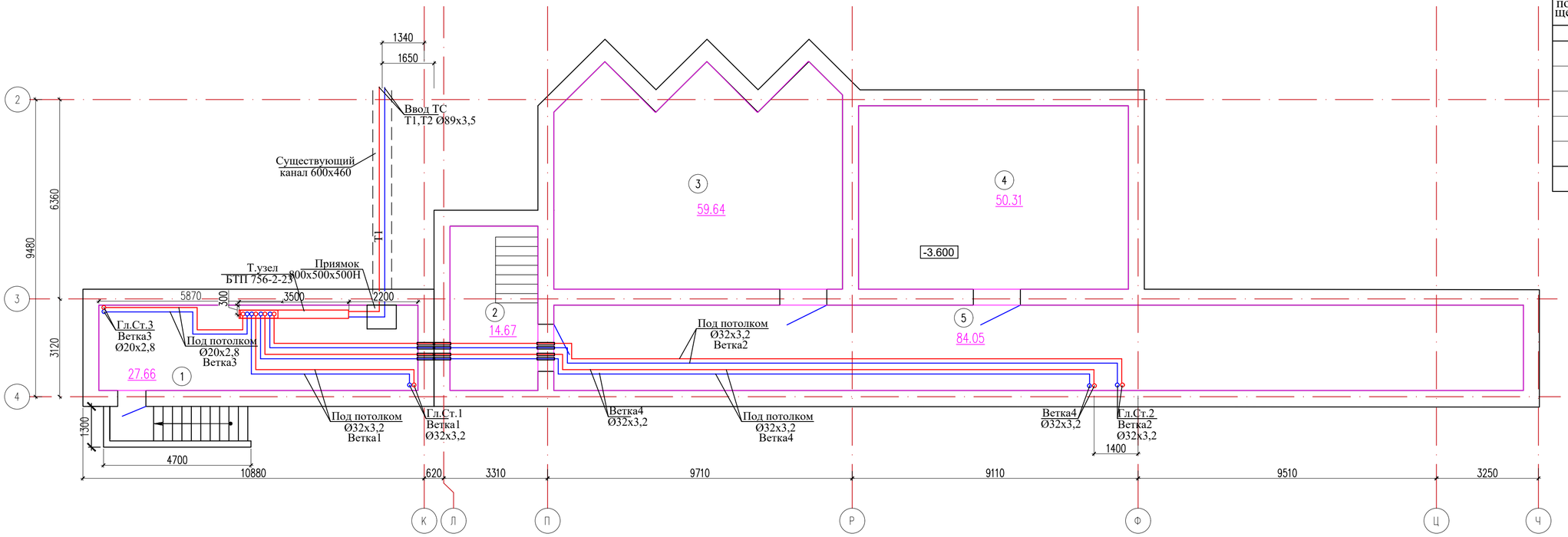
Общие данные

Стадия	Лист	Листов
РП	1	37

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024

Копировал | Формат А3-3

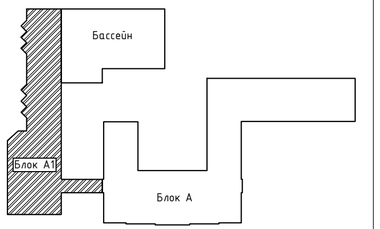
План систем отопления на отм: -3,600 (Подвал)



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2
1	2	3
1	Помещение	27.66
2	Лестничная клетка	14.67
3	Помещение	59.64
4	Помещение	50.31
5	Помещение	84.05
	Всего:	236.33

Схема блокировки



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абдикеримов			
Разработал		Мырзакулов Ж.			
Н.контроль		Абдуллаев			

24-2024 ОВ

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Блок А 1

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

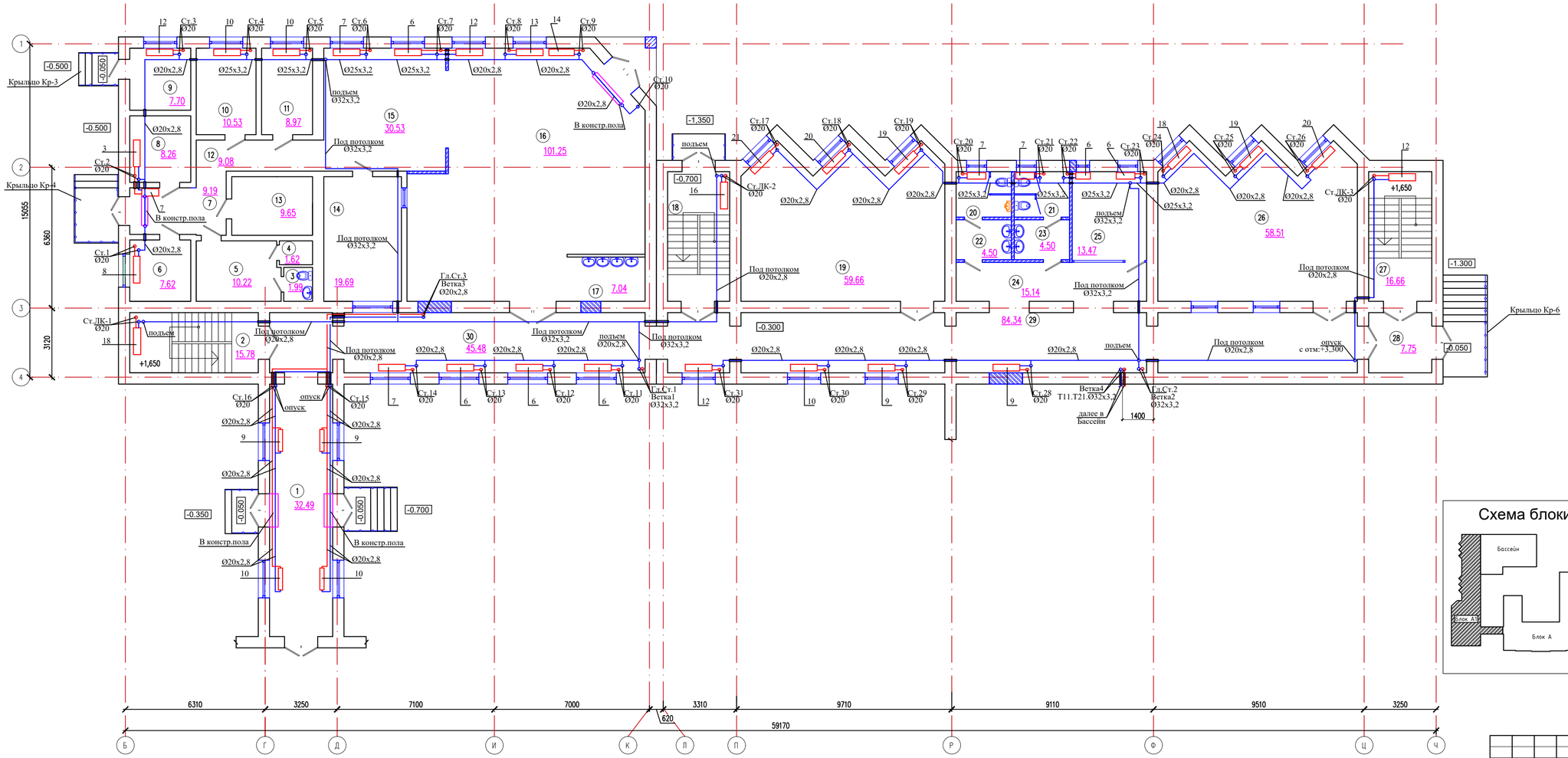
План систем отопления на отм: -3,600 (Подвал)

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024

Копировал

Формат А4-3

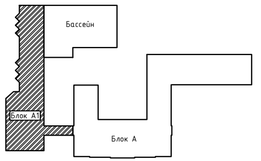
План систем отопления на отм: -0,300



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
1	2	3
1	Коридор	32.49
2	Лестничная клетка	15.78
3	Туалет	1.99
4	Душевая	1.62
5	Гардероб персонала	10.22
6	Помещение пищевых отходов	7.62
7	Загрузочная	9.19
8	Овощная кладовая	8.26
9	Тамбур	7.70
10	Помещение холодильников	10.53
11	Холодный цех	8.97
12	Коридор	9.08
13	Склад сухих продуктов	9.65
14	Моечная посуды	19.69
15	Горячий цех	30.53
16	Столовая на 60 мест + 10 персонал	101.25
17	Умывальная	7.04
18	Лестничная клетка	16.38
19	Кабинет начальных классов	59.66
20	Санузел мужской	5.12
21	Санузел женский	5.12
22	Умывальная	4.50
23	Умывальная	4.50
24	Коридор	31.33
25	Гардероб	13.47
26	Кабинет начальных классов	58.51
27	Лестничная клетка	16.66
28	Тамбур	7.75
29	Коридор	84.34
30	Коридор	45.48
	Всего:	644.43

Схема блокировки



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил	Абликеримов				
Разработал	Мырзакулов Ж.				
Н.контроль	Абдуллаев				

24-2024 ОВ

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Блок А 1

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План систем отопления на отм: -0,300

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024

Согласовано

Взам. инв. N

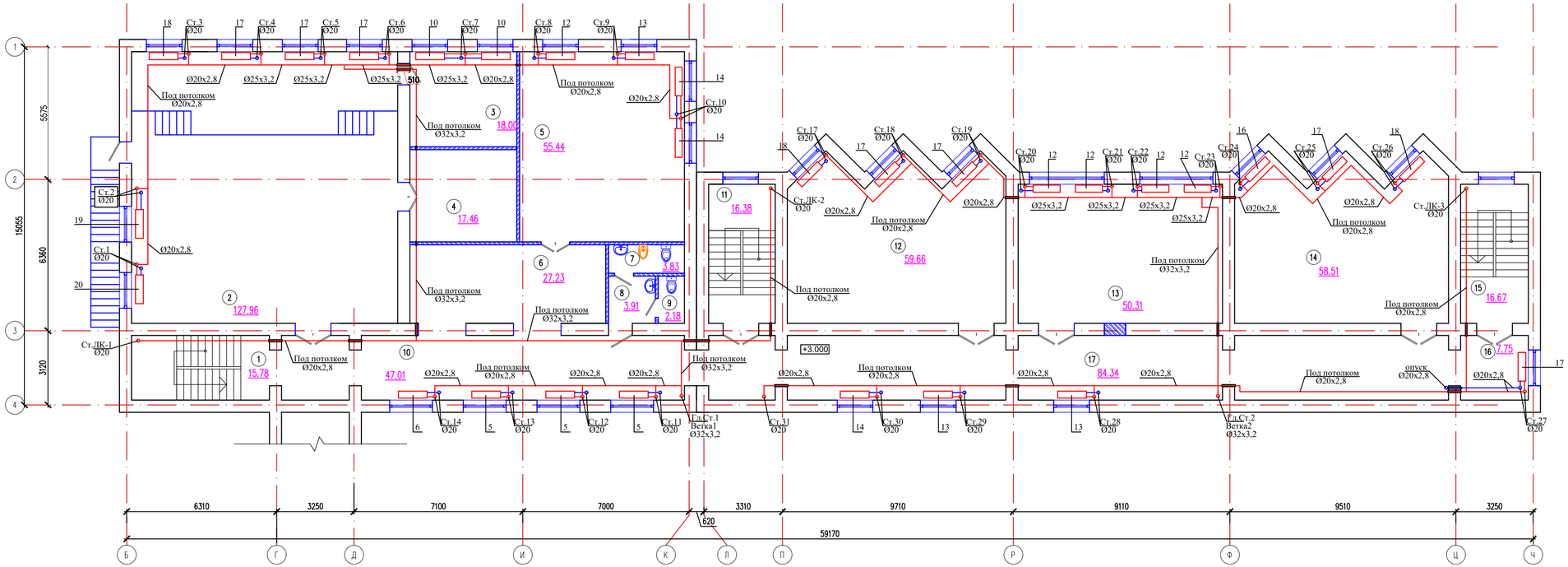
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3-3

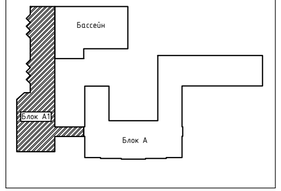
План систем отопления на отм: +3,000



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2
1	2	3
1	Лестничная клетка	15.78
2	Актовый зал на 108 мест	127.96
3	Артистическая	18.00
4	Кладовая	17.46
5	Мультимедийный кабинет	55.44
6	Холл при актовом зале	27.23
7	ЛГЖ для преподав	3.83
8	Умывальная	3.91
9	С/у для преподав	2.18
10	Холл при актовом зале	47.01
11	Лестничная клетка	16.38
12	Кабинет начальных классов	59.66
13	Кабинет начальных классов	50.31
14	Кабинет начальных классов	58.51
15	Лестничная клетка	16.67
16	Тамбур	7.75
17	Коридор	84.34
	Всего:	612.42

Схема блокировки



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил	Абдикеримов				
Разработал	Мырзакулов Ж.				
Н.контроль	Абдуллаев				

24-2024 ОВ

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Блок А 1

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План систем отопления на отм: +3,000

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024

Согласовано

Взам. инв. N

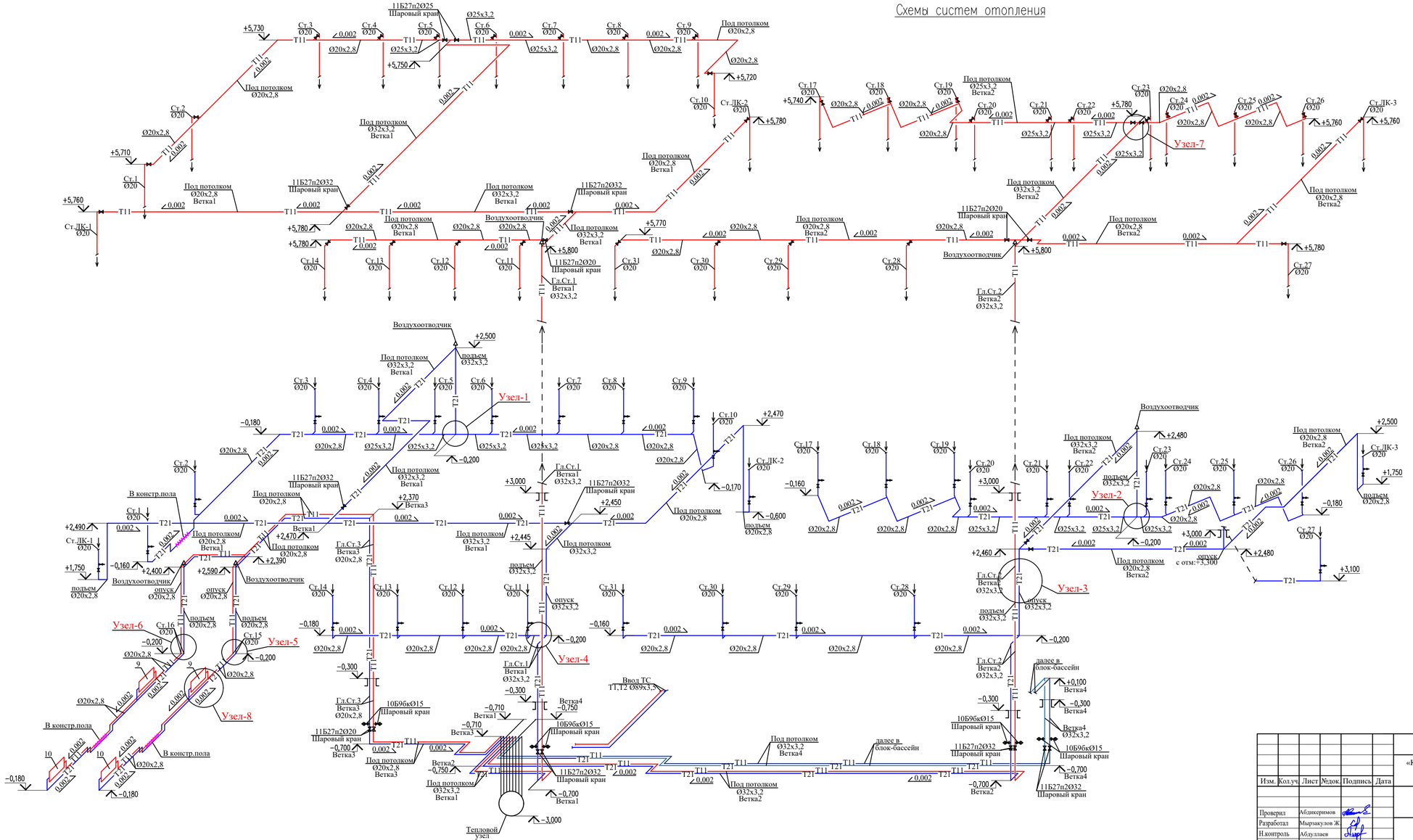
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3-3

Схемы систем отопления



							24-2024 ОВ	
							«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Проверил		Абликеримов					Блок А 1	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Разработал		Мырзакулов Ж.						
Н.контроль		Абдуллаев					Схемы систем отопления	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

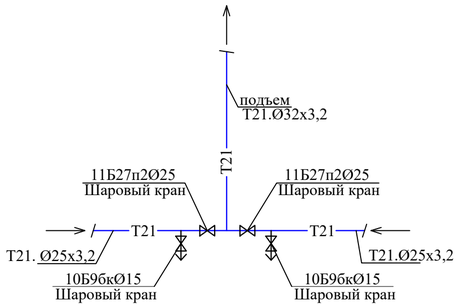
Инв. N подл.

Копировал

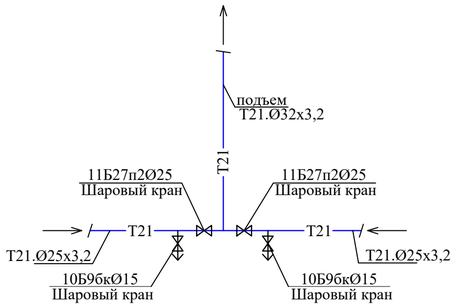
Формат А3-3

Узлы систем отопления

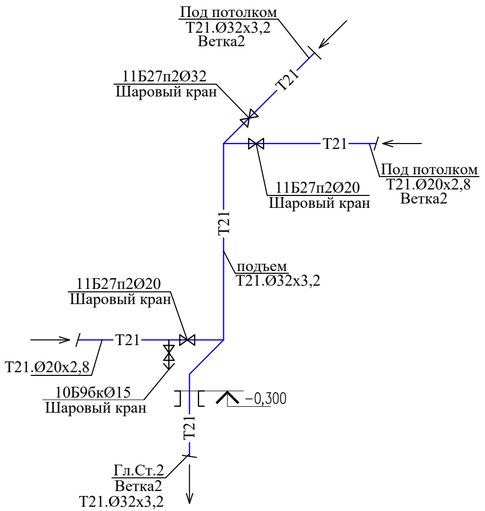
Узел 1



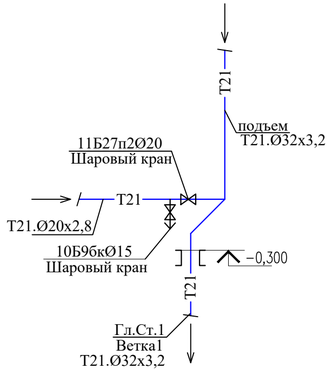
Узел 2



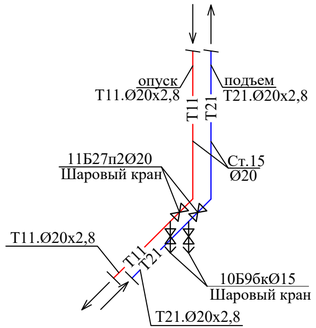
Узел 3



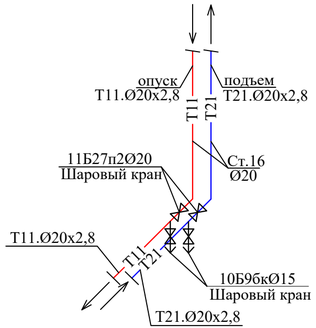
Узел 4



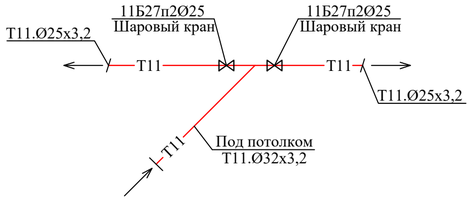
Узел 5



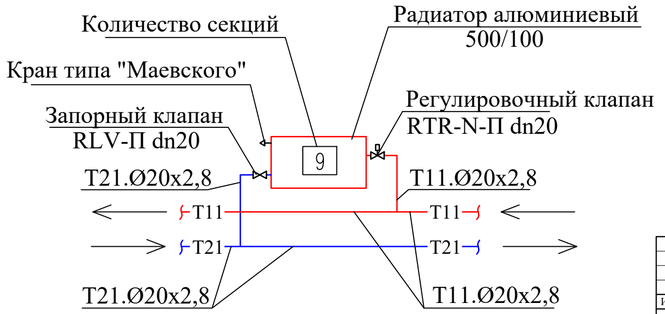
Узел 6



Узел 7



Узел 8



						24-2024 ОВ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»		
						Блок А 1	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Абликеримов						РП	6	
Разработал	Мырзакулов Ж.					Узлы систем отопления	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024		
Н.контроль	Абдуллаев								

Согласовано

Взам. инв. N

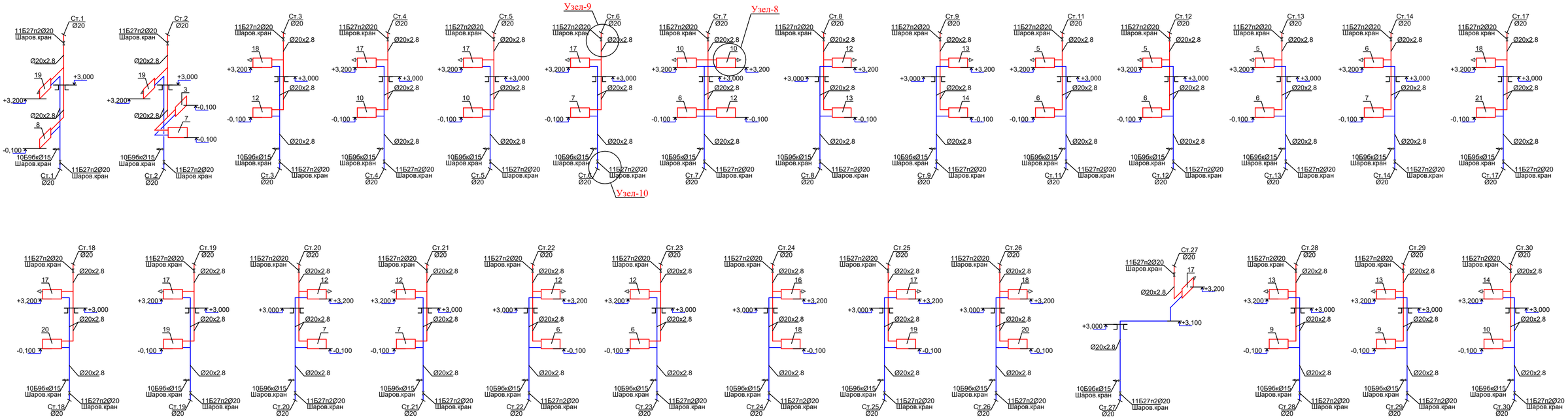
Подп. и дата

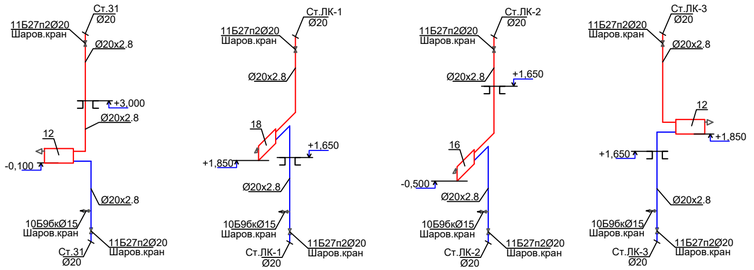
Инв. N подл.

Копировал

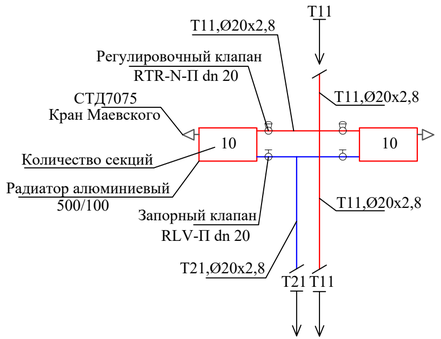
Формат А3-3

Схемы систем стояков. 1-31, ЛК-1, ЛК-2, ЛК-3

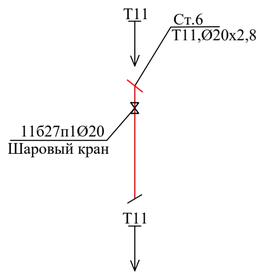




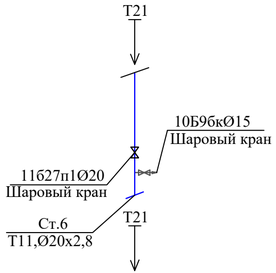
Узел 8



Узел 9



Узел 10



						24-2024 ОВ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»			
						Блок А 1	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
Проверил	Абликеримов					Схемы систем стояков. 1-31, ЛК-1, ЛК-2, ЛК-3	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024		
Разработал	Мырзакулов Ж.								
Н.контроль	Абдуллаев								

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

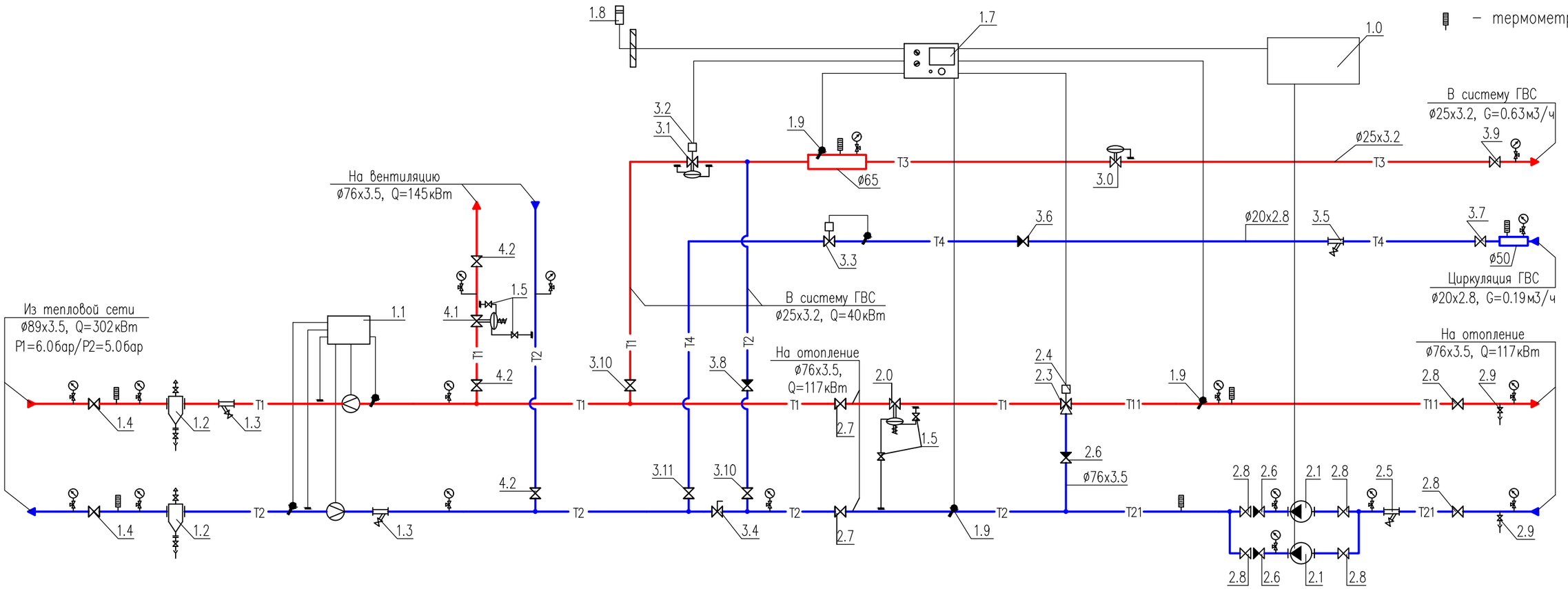
Формат А3-3

Принципиальная схема БТП

Условные обозначения:

– манометр

– термометр



Примечания:

1. Данный лист недействителен без экспликации основного оборудования – листа 2, 3 проекта БТП ЭнКо 756–2–23.
2. Краны для дренажа и спуска воздуха установить по необходимости в нижних и верхних точках БТП.

Условные обозначения трубопроводов:

T1	–	подающий трубопровод тепловой сети, T=90°C
T2	–	обратный трубопровод тепловой сети, T=70°C
T11	–	подающий трубопровод системы отопления, T=90°C
T21	–	обратный трубопровод системы отопления, T=70°C
T3	–	подающий трубопровод системы горячего водоснабжения
T4	–	циркуляционный трубопровод системы горячего водоснабжения

Привязал	Мырзакулов Ж.				
Норм. конт.	Абдуллаев				
инв. N				подпись	дата
изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил	Жапабаев				
Разработал	Ербол				

Привязан

24-2024 ОВ ОВ лист ОВ 8

ТОО "СуҚұрылысПроект"
г.Шымкент - 2024

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

листов: 3

БТП ЭнКо 756–2–23

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Блок А–1

Блочный тепловой пункт

стадия	лист	листов
РП	1	

Принципиальная схема БТП

ТОО "ЭнКо"
г.Алматы

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Формат

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1.0	ШУ-БТП-756-2-23 "ЭнКо"	Шкаф управления БТП	1	
	БТП-20-1	Управления 2-мя циркуляционными насосами	1	
1.1	–	Прибор учета расхода тепловой энергии	1	см.прим 1
1.2	с.5.903-13 в.5 тип ТС-569	Грязевик абонентский Ду80, Дн=219мм	2	
		в полной комплектации (в т.ч. шаровые краны ø15)		
1.3	Фильтр сетчатый ø80	Фильтр сетчатый фланцевый Ду80, Ру=16бар	2	
1.4	Кран шаровой ø80	Кран шаровой приварной Ду80, Ру=25бар	2	
1.5	Кран шаровой ø15	Кран шаровой муфтовый 1/2", Ру=25бар	4	
1.7	"Тритон"	Электронный цифровой погодозависимый	1	
	Тритон-021.1	программируемый регулятор температуры		
1.8	"S+S Regeltechnik" ATF01	Датчик температуры наружного воздуха Pt100,	1	
	1101-1030-1003-000	диапазон измерения: -50...+90 °С		
1.9	"S+S Regeltechnik" TF43	Датчик температуры погружной Pt100,	3	
	1101-7010-1013-000	диапазон измерения: -30...+150 °С		
	TH08-MS 7100-0011-0010-132	с защитной гильзой из никелированной латуни	3	
2.0	"IMI" DA616 ø32	Регулятор перепада давления Ду32,	1	
	52 861-332	Kvs=15.0, ΔPрег=0.4-2.2бар.		
2.1	"IMP-Pumps" GHNMbasic II 40-120F	Насос циркуляционный системы отопления,	2	1 рабочий
	979524498	G=5.2м3/ч, H=8.4м, N=0.450кВт, 230~1/50		1 резерв
2.3	"TA Hydronics" CV316RGA ø25	Клапан регулирующий седельный трехходовой	1	
	60-330-225	Ду25, Kvs=10м3/ч		
2.4	"TA Hydronics" MC55/230	Электропривод редукторный, 230~1/50	1	
	61-055-002			
2.5	Фильтр сетчатый ø65	Фильтр сетчатый фланцевый Ду65, Ру=16бар	1	
2.6	Клапан обратный ø65	Клапан обратный фланцевый Ду65, Ру=16бар	3	
2.7	Кран шаровой ø65	Кран шаровой приварной Ду65, Ру=25бар	2	
2.8	Кран шаровой ø65	Кран шаровой приварной Ду65, Ру=25бар	6	
2.9	Кран шаровой ø25	Кран шаровой муфтовый 1", Ру=25бар	2	
3.0	"Goetze" 681SP ø25	Редуктор давления после себя 1", диапазон	1	
	681mGFO-SP-25EPDM	регулирования 1-8бар		

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
3.1	"IMI" KTM 512 ø15/20 LF	Регулятор расхода с возможностью присоеди-	1	
	52-796-220	нения привода, Ду15/20, Gmax=0.8м3/ч		
		с комплектом присоед. фитингов Ду=20мм	1	
3.2	"IMI" MC50/230 61 050 012	Электропривод 220~1/50	1	
3.3	"TA HYDRONICS" TA-Therm ø20	Термостатический циркуляционный клапан	1	
	52-720-120	Ду20, Kvs=1.1м3/ч, Трег=42°С		
		Сгон сантехнический прямой, 3/4"	1	
3.4	"IMI" STAD 40	Клапан балансировочный с измерительными	1	
	52 151-040	ниппелями, 1 1/2", Kvs=19.2м3/ч		
		Сгон сантехнический прямой 1 1/2"	2	
3.5	Фильтр сетчатый ø20	Фильтр сетчатый муфтовый 3/4", Ру=16бар	1	
3.6	Клапан обратный ø20	Клапан обратный муфтовый 3/4", Ру=16бар	1	
3.7	Кран шаровой ø20	Кран шаровой муфтовый 3/4", Ру=25бар	1	
3.8	Клапан обратный ø25	Клапан обратный муфтовый 1", Ру=16бар	1	
3.9	Кран шаровой ø25	Кран шаровой муфтовый 1", Ру=25бар	1	
3.10	Кран шаровой ø25	Кран шаровой приварной Ду25, Ру=40бар	2	
3.11	Кран шаровой ø20	Кран шаровой приварной Ду20, Ру=40бар	1	

Примечания:
1. Проект установки прибора учета расхода тепловой энергии выполняется специализированной организацией.

Привязал	Мырзакулов Ж		
Норм. конт.	Абдуллаев		
инв. N		подпись	дата
изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил	Жапабаев		
Разработал	Ербол		

Привязан
24-2024 ОВ ОВ лист ОВ 8

ТОО "СуҚұрылысПроект"
г.Шымкент - 2024

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

листов: 3

БТП ЭнКо 756-2-23

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»
Блок А-1

Блочный тепловой пункт

стадия	лист	листов
РП	2	

Экспликация оборудования БТП

ТОО "ЭнКо"
г.Алматы

формат А3

инв.N подл.	подпись и дата	взам. инв.N

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
4.1	"IMI" DA616 ø32	Регулятор перепада давления Ду32,	1	
	52 861-332	Kvs=15.0, ΔPрег=0.4-2.2бар.		
4.2	Кран шаровой ø65	Кран шаровой приварной Ду65, Ру=25бар	3	
		Манометр показывающий Ру=1.6МПа с	18	
		трехходовым клапаном	18	
		Термометр, d=100, T=120°C	6	
		Сгон сантехнический прямой 1"	2	
		Сгон сантехнический прямой 3/4"	2	
	Кран шаровой для дренажа	Кран шаровой муфтовый 1", Ру=25бар	2	
	Кран шаровой для спуска воздуха	Кран шаровой муфтовый 1/2", Ру=25бар	2	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание

Привязал	Мырзакулов Ж			
Норм. конт.	Абдуллаев			
инв. N		подпись	дата	

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил	Жапабаев				
Разработал	Ербол				

Привязан

24-2024 ОВ ОВ лист ОВ 8

ТОО "СуҚұрылысПроект"
г.Шымкент - 2024

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

листов: 3

БТП ЭнКо 756-2-23

Блок А-1

Блочный тепловой пункт

стадия	лист	листов
РП	3	

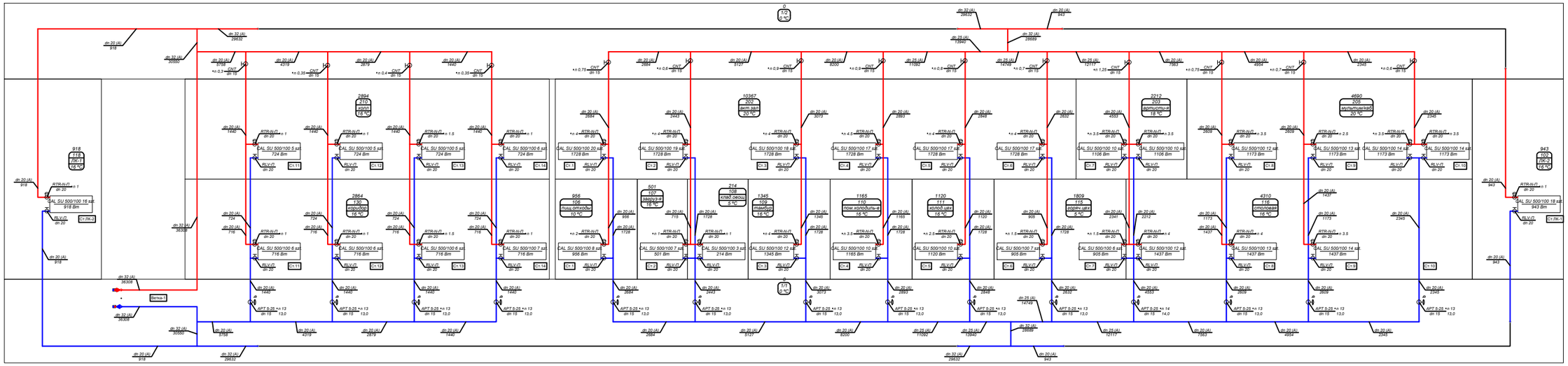
Экспликация оборудования БТП

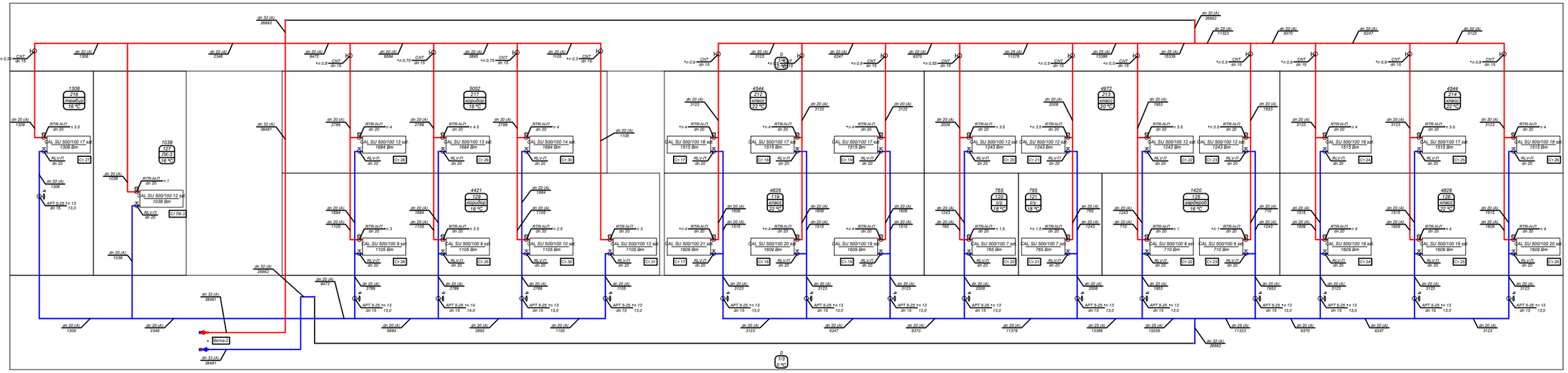
ТОО "ЭнКо"
г.Алматы

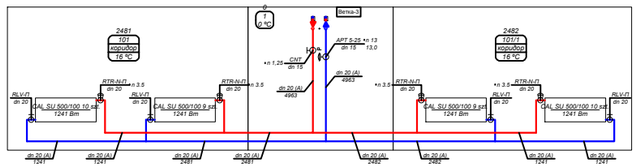
формат А3

взам. инв.N | подпись и дата | инв.N подл.

Гидравлический расчет С.О







Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	24-2024 ОВ		
						«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»		
ГАП		Намет К.				Блок А 1	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Абдикеримов					РП	1	1
Разработал						Гидравлический расчет С.О	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024	
Н.контроль		Абдуллаев						

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3-3

План системы отопления на отм: -0,300

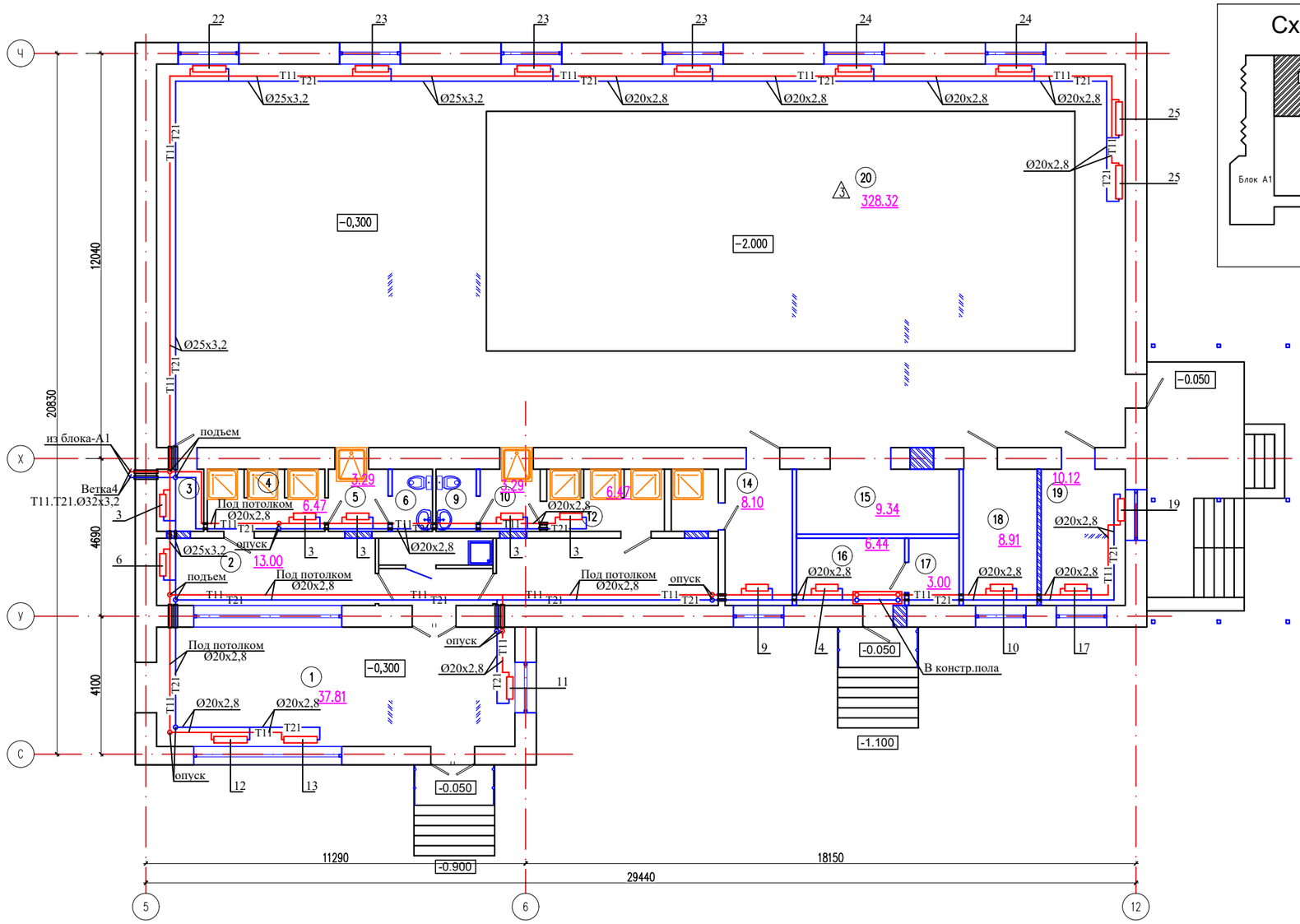
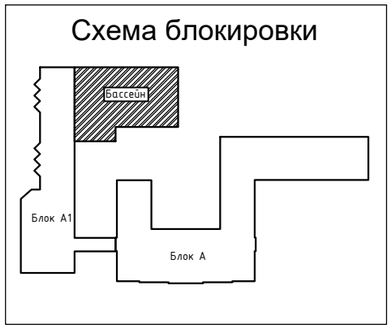


Схема блокировки



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2
1	2	3
1	Вестибюль	37.81
2	Раздевалка	13.00
3	Уборочный инвентарь	2.59
4	Душевая	6.47
5	Ножной душ	3.29
6	Санузел	2.22
7	Уборочный инвентарь	2.72
8	Тамбур	3.74
9	Санузел	2.22
10	Ножной душ	3.29
11	Раздевалка	13.20
12	Душевая	6.47
13	Душевая	12.59
14	Тренерская	8.10
15	Инвентарная	9.34
16	Хлораторная	6.44
17	Склад хлора	3.00
18	Лаборатория	8.91
19	Кабинет дежурной медсестры	10.12
20	Бассейн	328.32
	Всего:	483.84

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абдикеримов			
Разработал		Мырзакулов Ж.			
Н.контроль		Абдуллаев			

24-2024 ОВ

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Бассейн

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

План системы отопления на отм: -0,300

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024

Копировал

Формат А4-3

Схемы систем отопления

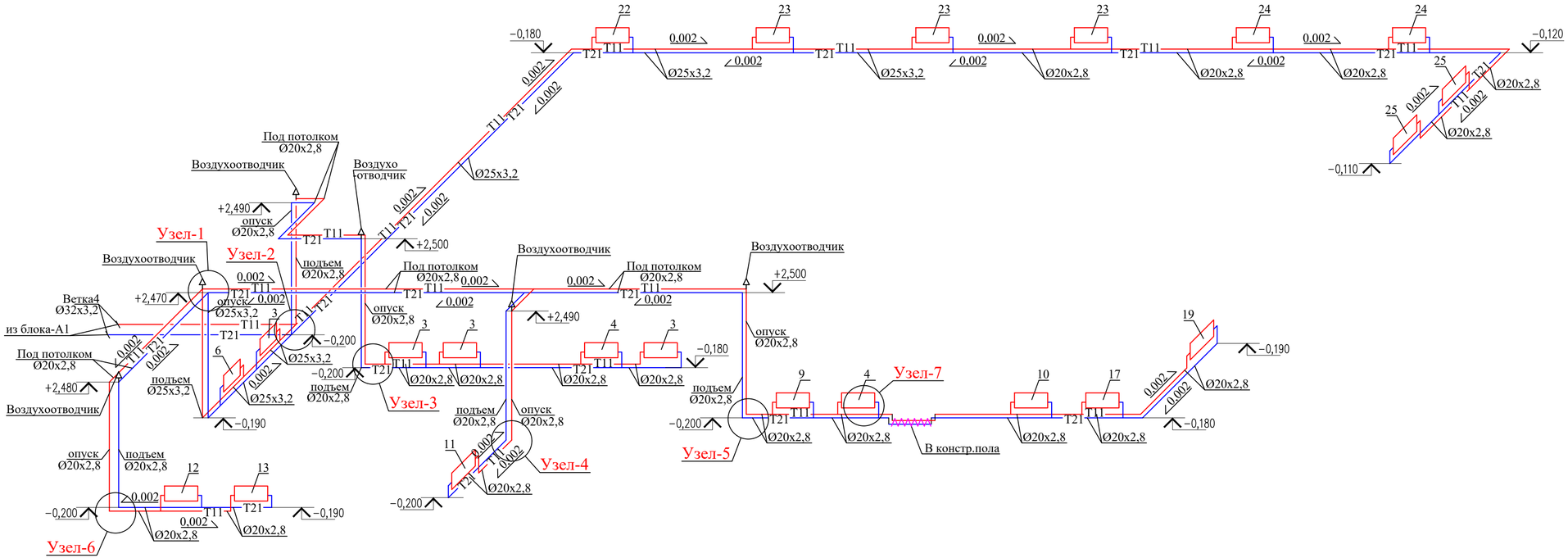


Схема системы отопления в Блоке-А 1.
на отм: -3,600 (Подвал)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	24-2024 ОВ		
						«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»		
						Бассейн	Стадия	Лист	Листов
							РП	16	
Проверил		Абдикеримов				Схемы систем отопления	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024	
Разработал		Мырзакулов Ж						
Н.контроль		Абдуллаев						

Согласовано

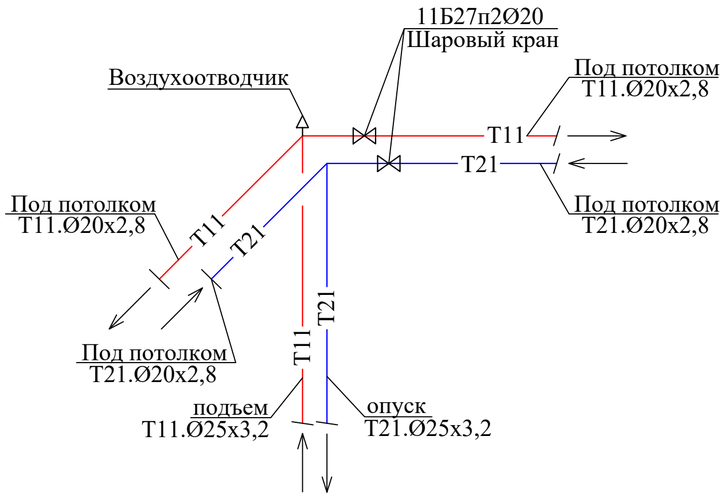
Взам. инв. N

Подп. и дата

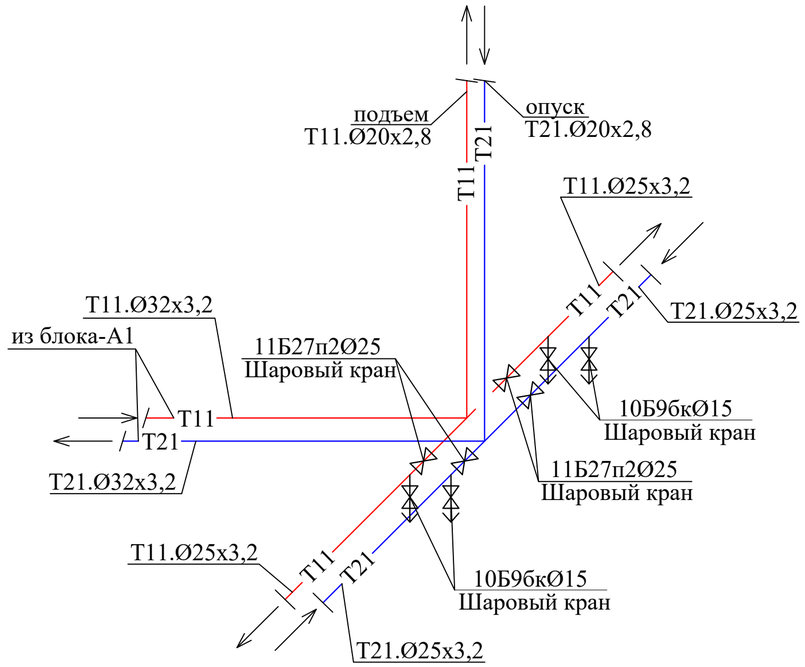
Инв. N подл.

Копировал Формат А4-3

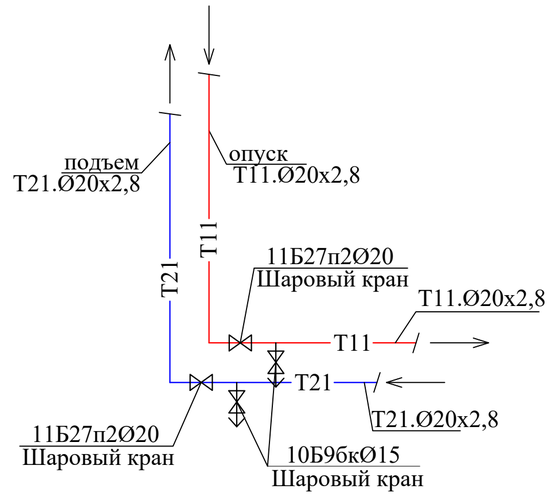
Узел 1

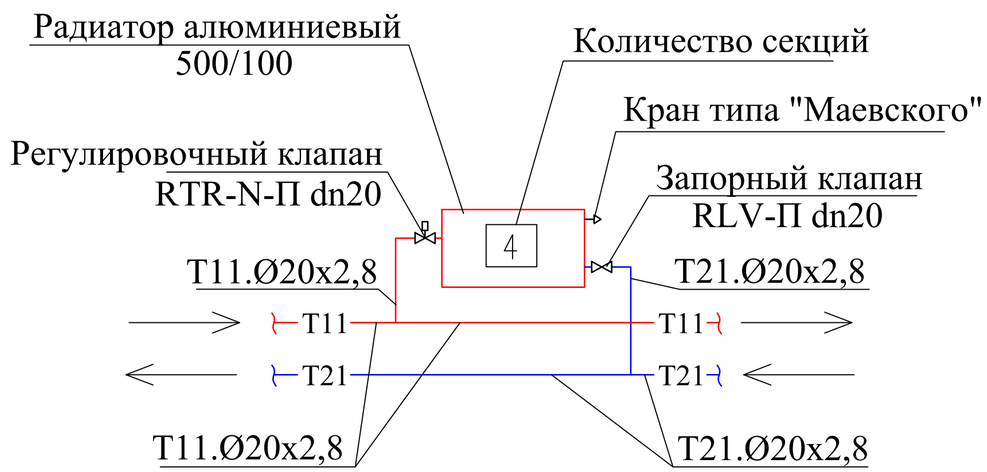


Узел 2

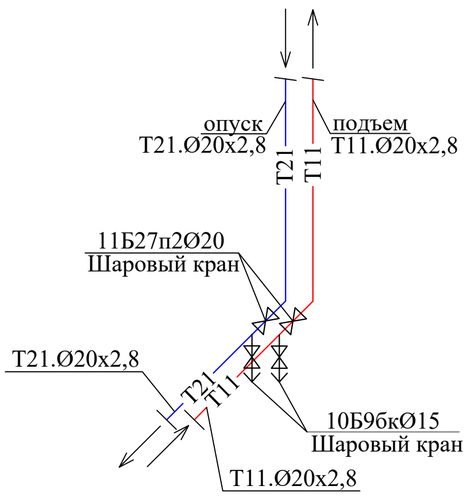


Узел 7

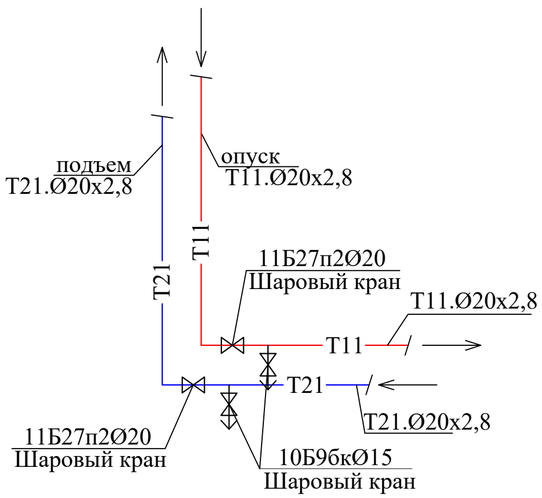




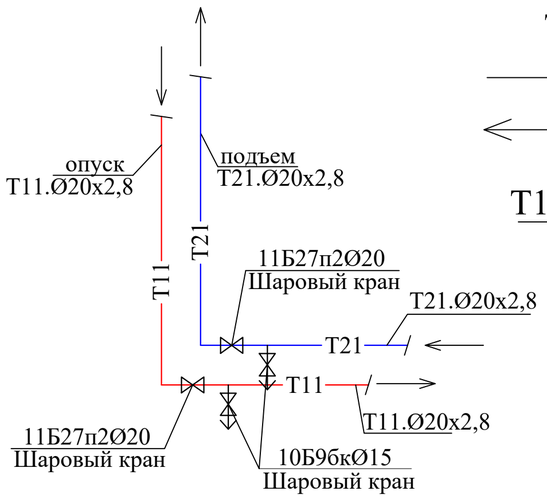
Узел 4



Узел 5



Узел 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	24-2024 ОВ		
						«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»		
Проверил	Абдикеримов					Бассейн	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мырзакулов Ж.						РП	17	
Н.контроль	Абдуллаев					Узлы систем отопления	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат A2

План системы теплый пол

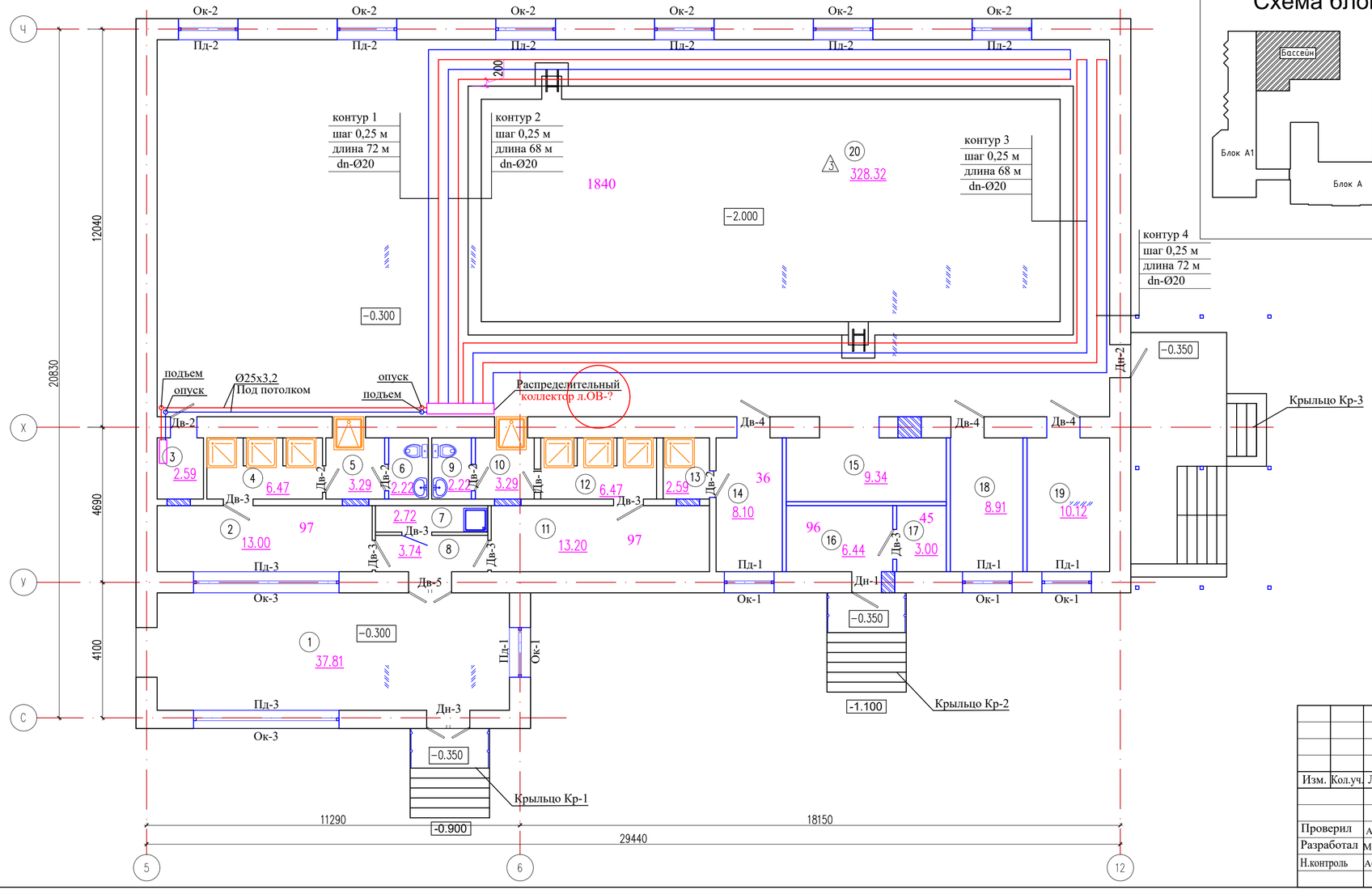


Схема блокировки

Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2
1	2	3
1	Вестибюль	37.81
2	Раздевалка	13.00
3	Уборочный инвентарь	2.59
4	Душевая	6.47
5	Ножной душ	3.29
6	Санузел	2.22
7	Уборочный инвентарь	2.72
8	Тамбур	3.74
9	Санузел	2.22
10	Ножной душ	3.29
11	Раздевалка	13.20
12	Душевая	6.47
13	Душевая	12.59
14	Тренерская	8.10
15	Инвентарная	9.34
16	Хлораторная	6.44
17	Склад хлора	3.00
18	Лаборатория	8.91
19	Кабинет дежурной медсестры	10.12
20	Бассейн	328.32
	Всего:	483.84

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абдикеримов			
Разработал		Мырзакулов Ж.			
Н.контроль		Абдуллаев			

24-2024 ОВ

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Бассейн

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

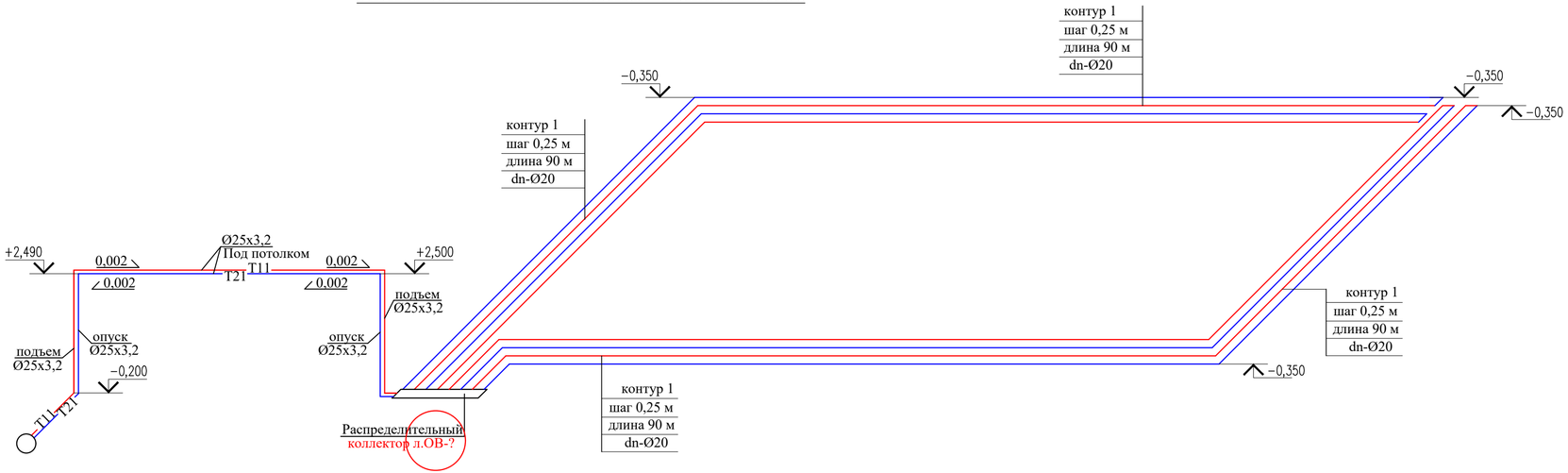
План системы теплый пол

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024

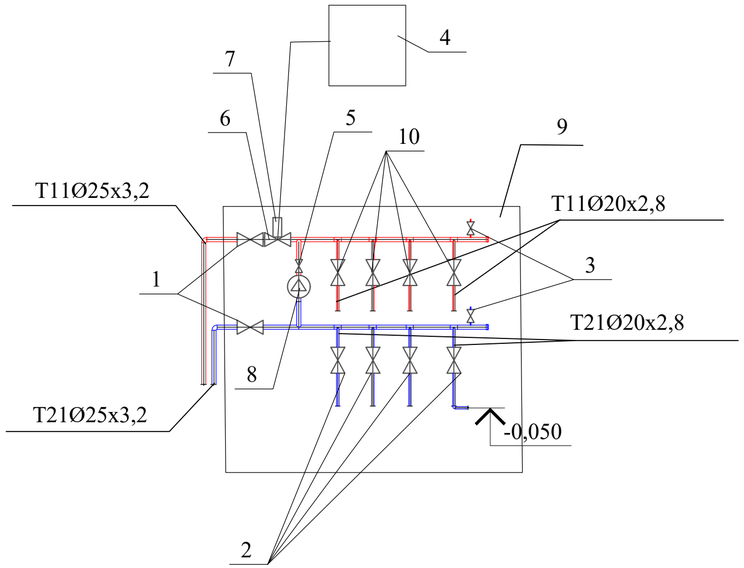
Копировал

Формат А4-3

Схема системы отопления теплых полов



Коллектор TMIX-M на 4 крана



Экспликация распределительного коллектора теплого пола

Номер поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Кран шаровый ø25	2	
2	Кран шаровый ø15	2	
3	Сбросник воздуха автоматичекий MKV 15 R Watts	2	
4	Регулятор в жилом помещении KRC-500SB	1	
5	Клапан обратный ø20	1	
6	Кран механизированный отключающий (25А,min диска)	1	
7	Регулятор,ограничитель температуры	1	
8	Насос циркуляционный WILO-Star RS25/4 H=4,4м,G=0,5м3/ч N=0.3квт	1	
9	Шкаф распределительный TMIx-M на 4крана	1	
10	Вентиль терморегулирующий ø15	4	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	24-2024 ОВ		
						«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»		
						Бассейн	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Абдикеримов					РП	19	
Разработал		Мырзакулов Ж.				Схема системы отопления теплых полов	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024		
Н.контроль		Абдуллаев							

Согласовано

Взам. инв. N

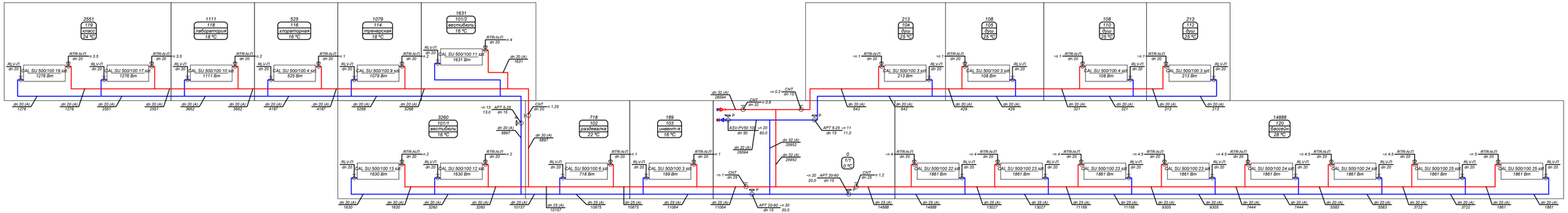
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А4-3

Гидравлический расчет С.О



						24-2024 ОВ
						«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
ГАП		Намет К.				Бассейн — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Проверил		Абдикеримов				
Разработал		Ашурова О.				Гидравлический расчет С.О — ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024

Согласовано

Взам. инв. N

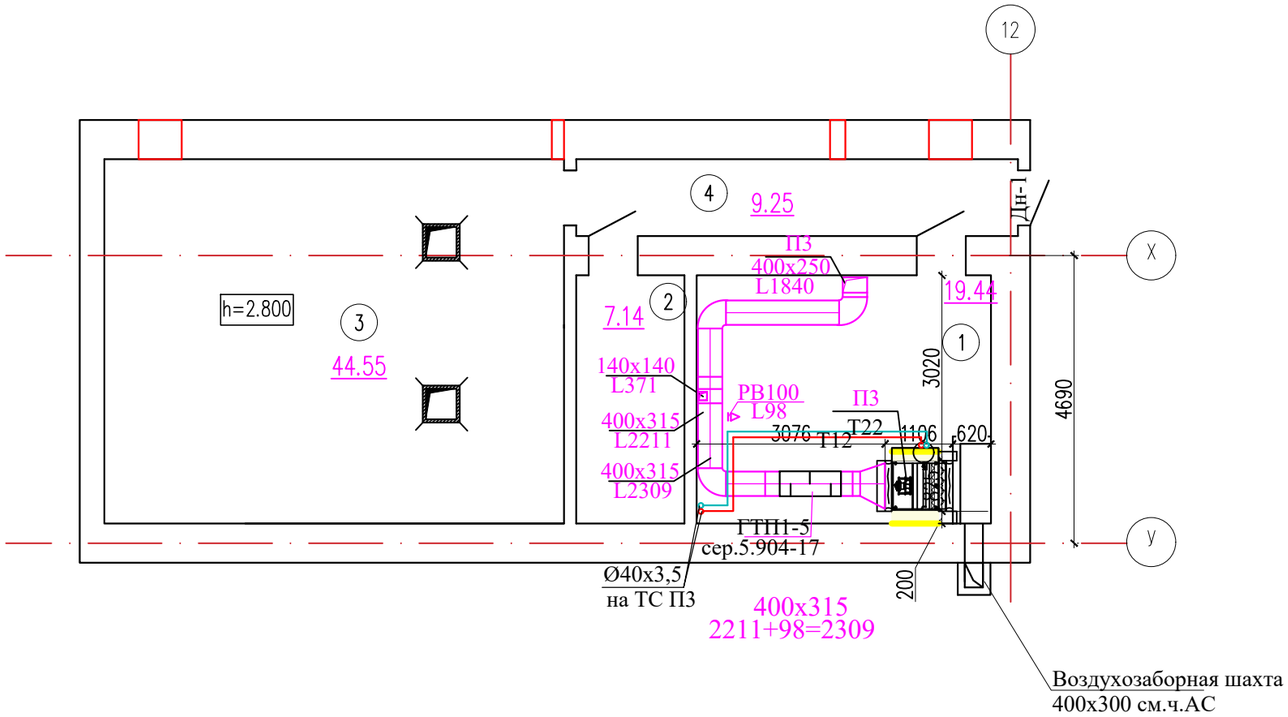
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А4-3

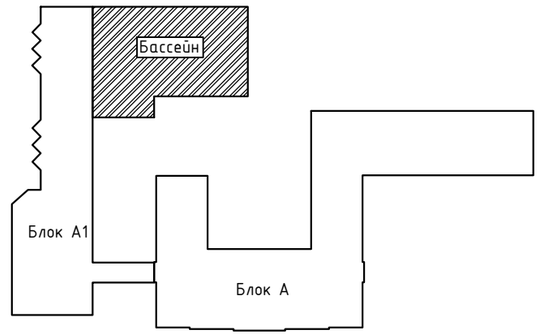
План систем вентиляции подвала



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2
1	2	3
1	Помещение	19.44
2	Помещение	7.14
3	Помещение	44.55
4	Помещение	9.25
	Всего:	80.38

Схема блокировки



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абдикеримов			
Разработал		Мырзакулов Ж.			
Н.контроль		Абдуллаев			

24-2024 ОВ

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Бассейн

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

План систем вентиляции подвала

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024

Копировал

Формат А3

План систем вентиляции на отм. -0.300

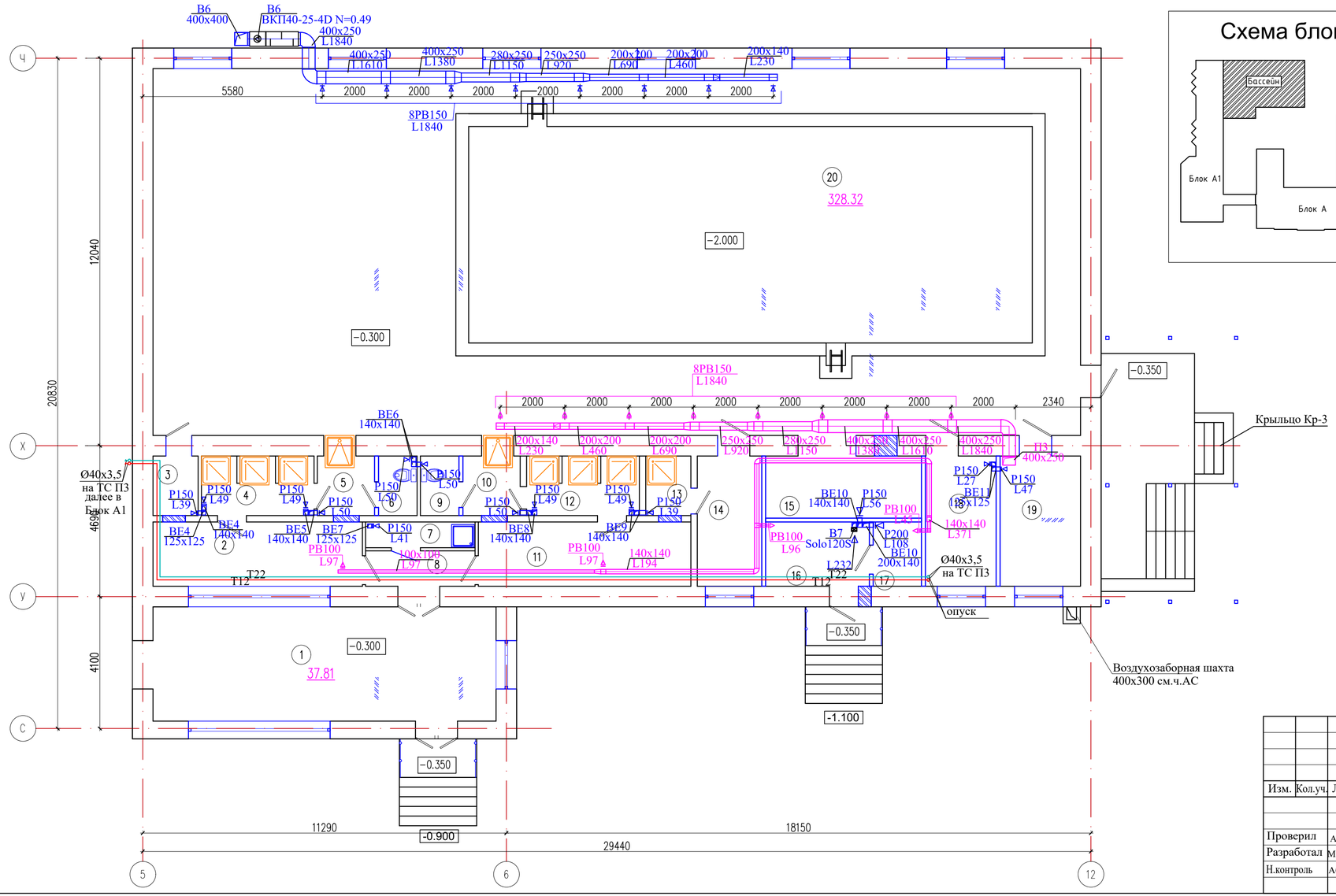
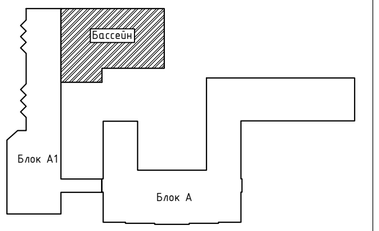


Схема блокировки



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
1	2	3
1	Вестибюль	37.81
2	Раздевалка	13.00
3	Уборочный инвентарь	2.59
4	Душевая	6.47
5	Ножной душ	3.29
6	Санузел	2.22
7	Уборочный инвентарь	2.72
8	Тамбур	3.74
9	Санузел	2.22
10	Ножной душ	3.29
11	Раздевалка	13.20
12	Душевая	6.47
13	Душевая	12.59
14	Тренерская	8.10
15	Инвентарная	9.34
16	Хлораторная	6.44
17	Склад хлора	3.00
18	Лаборатория	8.91
19	Кабинет дежурной медсестры	10.12
20	Бассейн	328.32
	Всего:	483.84

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абдикеримов			
Разработал		Мырзакулов Ж.			
Н.контроль		Абдуллаев			

24-2024 ОВ

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Бассейн

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

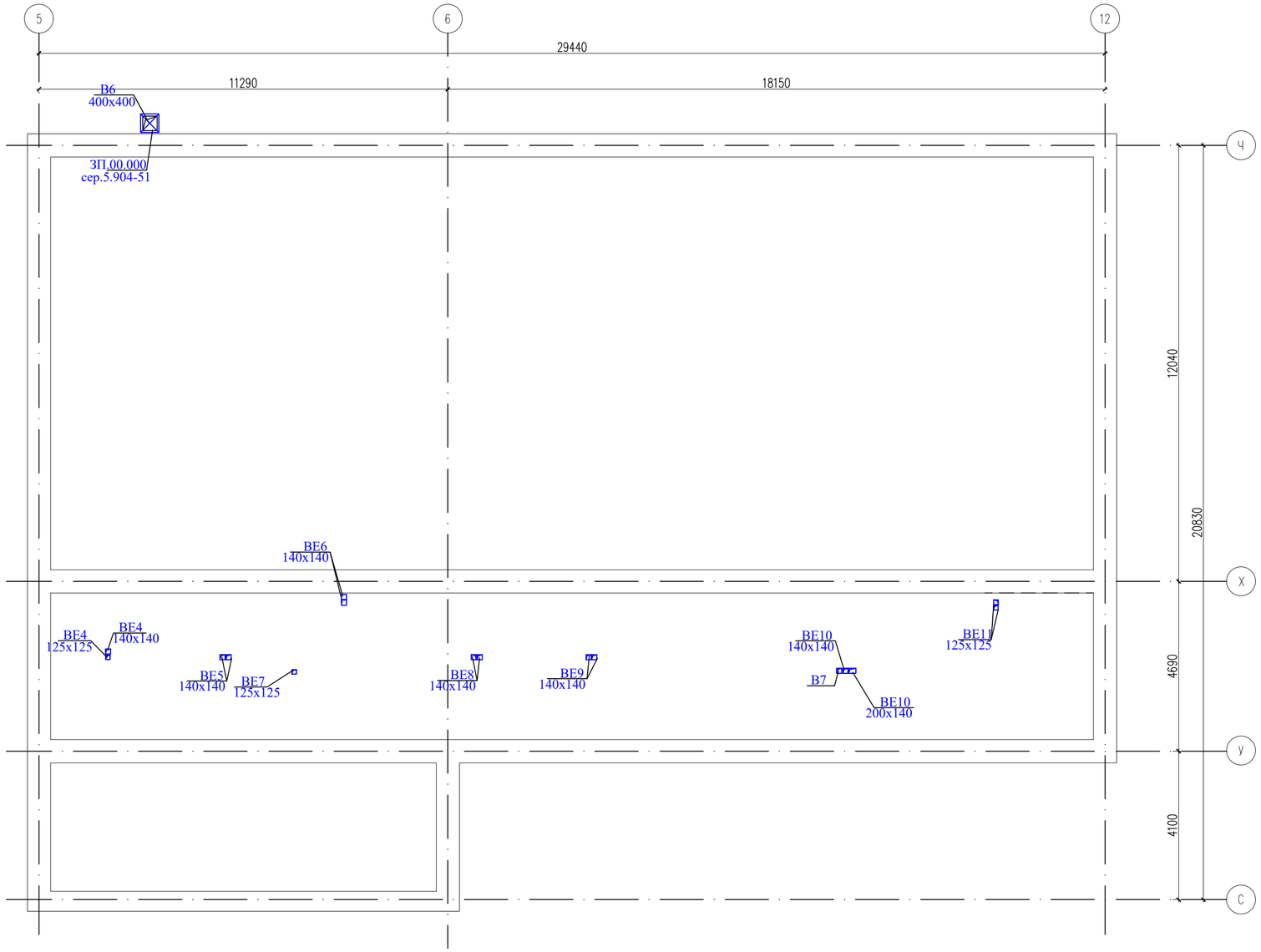
План систем вентиляции на отм. 0.000

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024г.

Копировал

Формат А4-3

План чердака. Вентиляция



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абдикеримов			
Разработал		Мырзакулов Ж.			
Н.контроль		Абдуллаев			

24-2024 ОВ

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Бассейн

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

План чердака.Вентиляция

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024.

Согласовано

Взам. инв. N

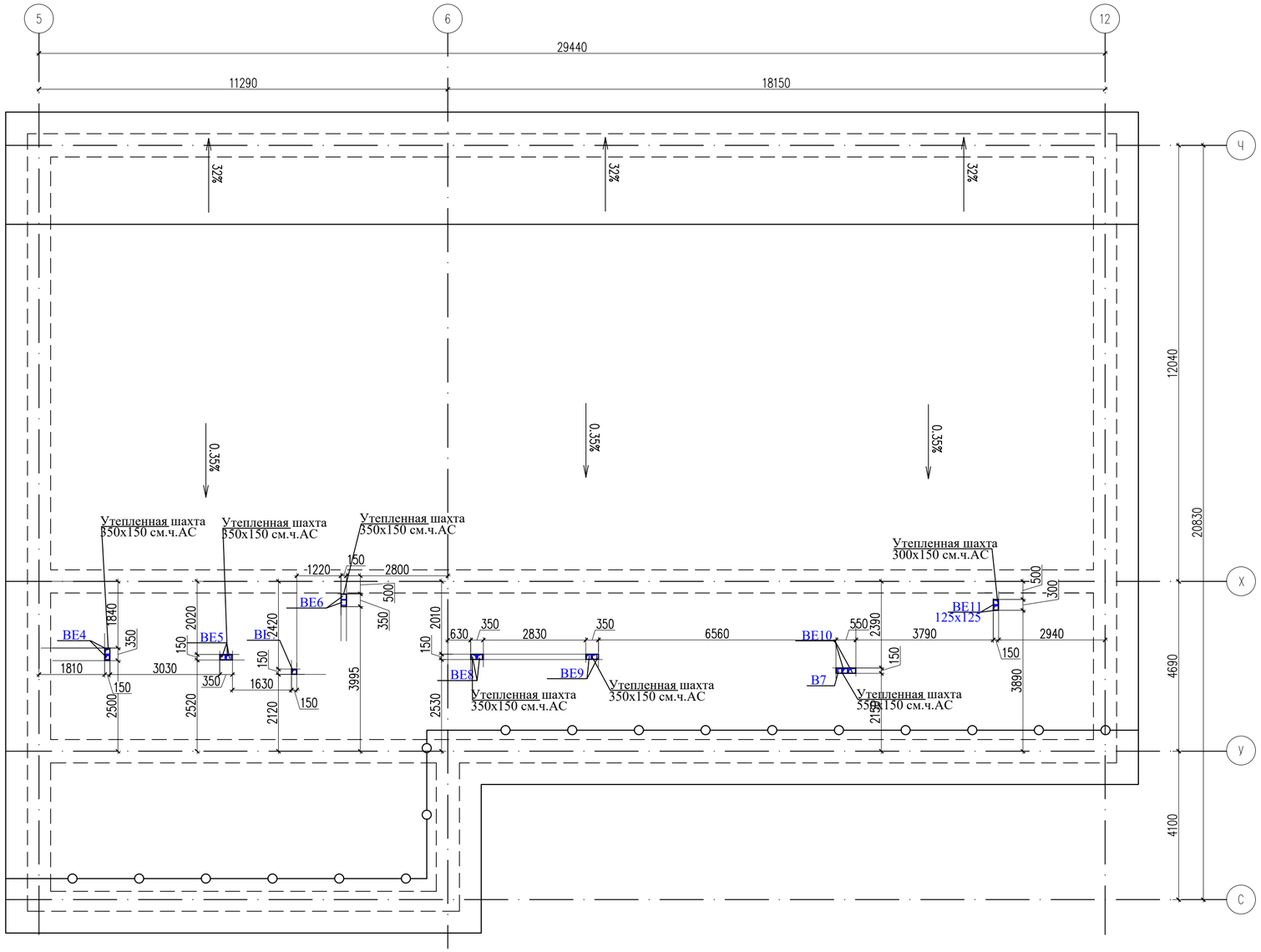
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А2

План кровли.Вентиляция



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абдикеримов			
Разработал		Мырзакулов Ж.			
Н.контроль		Абдуллаев			

24-2024 ОВ

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Бассейн

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

План кровли.Вентиляция

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024г.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

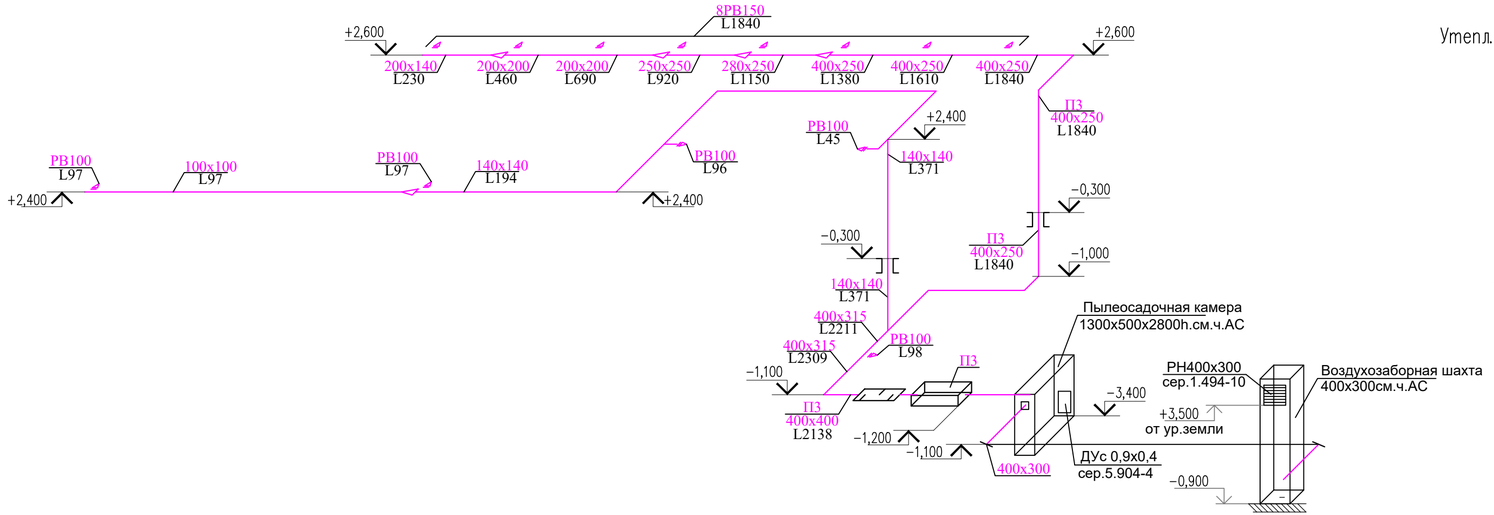
Инв. N подл.

Копировал

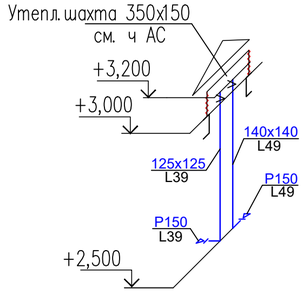
Формат А2

Схемы систем вентиляций П3, В6, В7, ВЕ4–ВЕ11

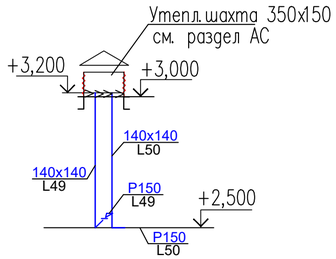
П3



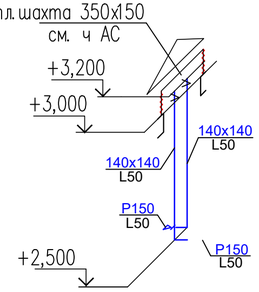
ВЕ4



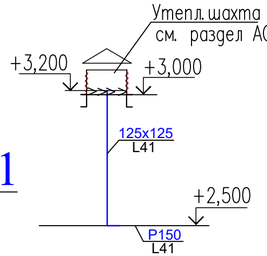
ВЕ5



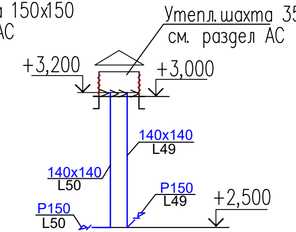
ВЕ6



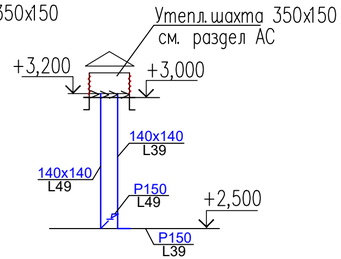
ВЕ7



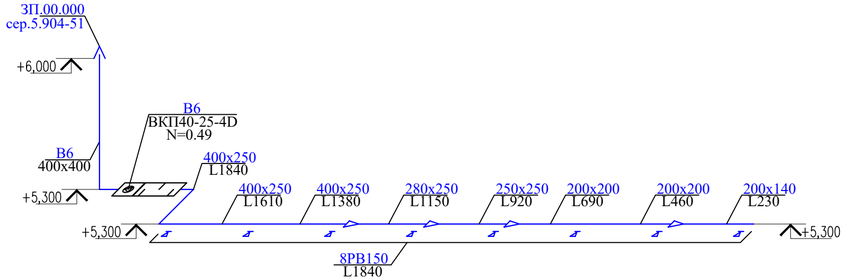
ВЕ8



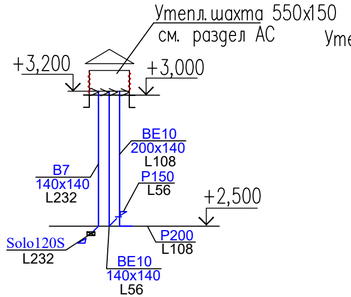
ВЕ9



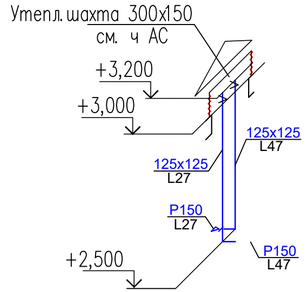
В6



В7,ВЕ10



ВЕ11



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	24-2024 ОВ
						«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»
						Бассейн — Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
Проверил		Абдикеримов				Схемы систем вентиляция П3,В6,В7,ВЕ4-ВЕ11
Разработал		Мырзакулов Ж.				ТОО "СуКұрылысПроект" г.Шымкент - 2024г.
Н.контроль		Абдуллаев				

Согласовано

Взам. инв. N

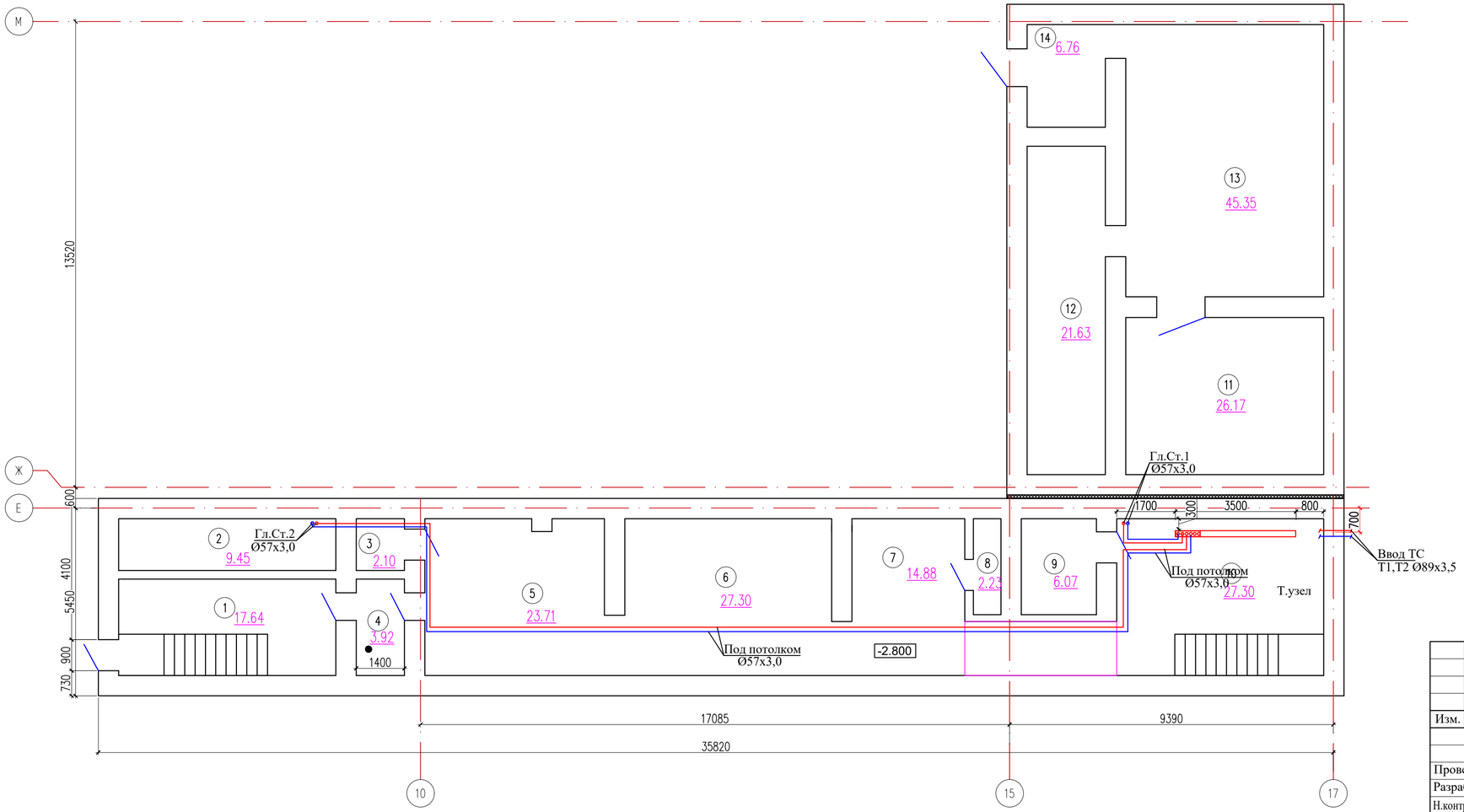
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А4–3

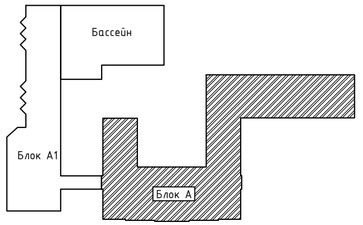
План системы отопления на отм.-2,800



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
1	2	3
1	Лестничная клетка	17.64
2	Помещение	9.45
3	Помещение	2.10
4	Помещение	3.92
5	Помещение	23.71
6	Помещение	27.30
7	Помещение	14.88
8	Помещение	2.23
9	Помещение	6.07
10	Помещение	27.30
11	Помещение	26.17
12	Помещение	21.63
13	Помещение	45.35
14	Помещение	6.76
	Всего:	234.51

Схема блокировки



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

24-2024 ОВ

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Проверил	Абдикеримов	
Разработал	Мырзакулов Ж.	
Н.контроль	Абдуллаев	

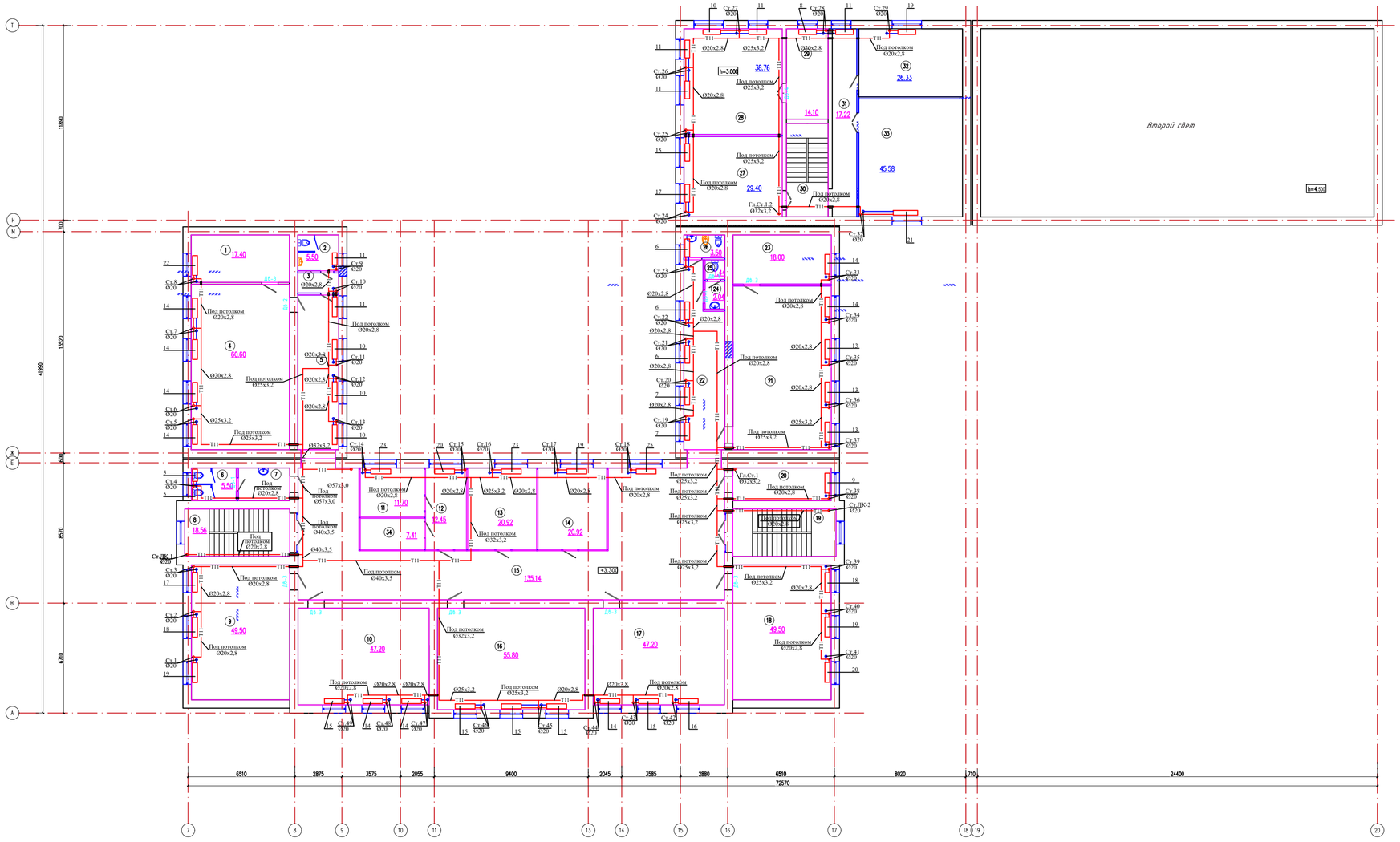
План системы отопления на отм.-2,800

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024г.

Копировал

Формат А4-3

План систем отопления на отм: +3,700



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
1	2	3
1	лаборантская	17.40
2	с/у мал	5.50
3	Умывальная	3.08
4	кабинет физики + лаборатория	60.60
5	Коридор	23.62
6	Туалет	5.50
7	с/у дев	6.26
8	Лестничная клетка	18.56
9	учебный класс стар шк	49.50
10	каб информатики	47.20
11	процедурная	11.70
12	каб врача	12.45
13	каб психолога и логопеда	20.92
14	каб социального педагога	20.92
15	Коридор	135.14
16	каб информатики	55.80
17	каб иностран языка	47.20
18	каб иностран языка	49.50
19	Лестничная клетка	18.27
20	Кабинет заведующего	12.00
21	кабинет биологии + лаборатория	60.00
22	Коридор	24.86
23	лаборантская	18.00
24	с/у преподав	2.04
25	Туалет	1.44
26	ЛГЖ дев	3.50
27	Кабинет кулинарии	29.40
28	Мастерская обработки ткани	38.76
29	Коридор	14.10
30	Лестничная клетка	14.54
31	Коридор	17.22
32	Комната техперсонала	26.33
33	Учебный класс старших классов	45.58
34	Изолятор	7.41
	Всего:	924.30

Схема блокировки

Изм.	Кол.уч	Лист	N.док.	Подпись	Дата	24-2024 ОВ
						«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»
ГАП	Намет К.					Блок А
Проверил	Абдикеримов					Стадия: РП; Лист: 27; Листов:
Разработал	Мырзакулов Ж.					ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент - 2024
Контроль	Абдуллаев					План системы отопления на отм: +3,700

Копировал | Формат А2-3

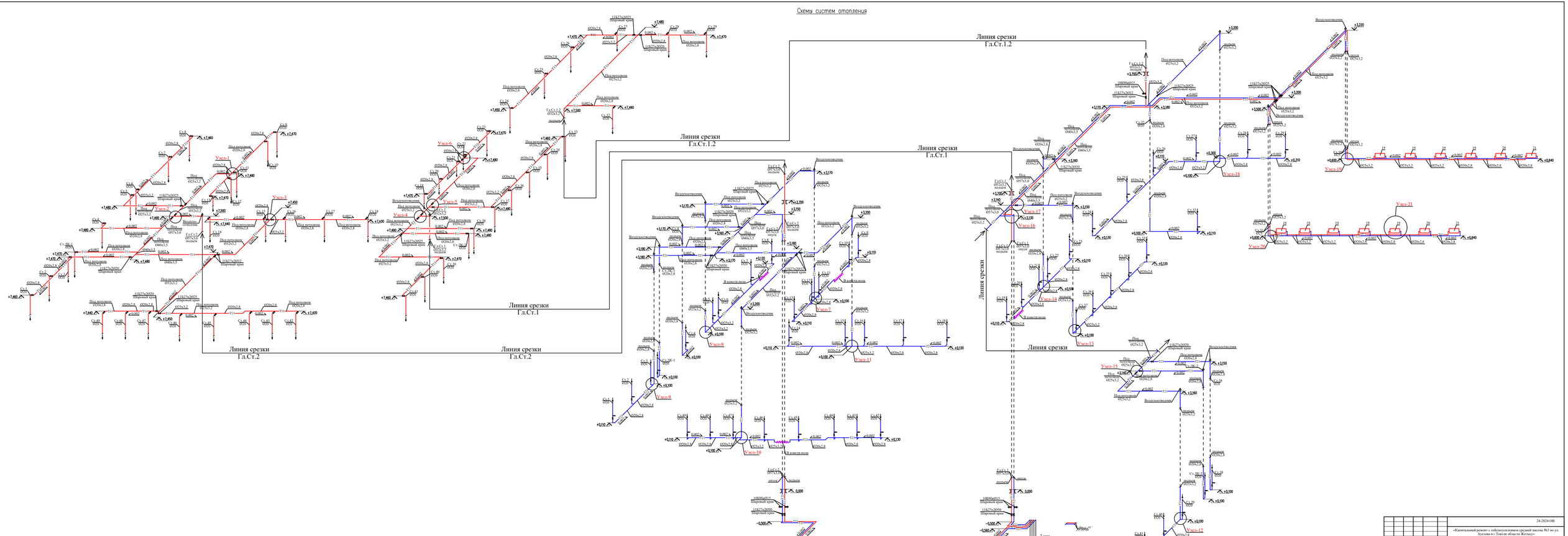
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схемы систем отопления



							24-2024 ОВ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Аусхана в г. Текели области Жетысу»	
Проверил		Абдиев				Блок А	Стадия: РП; Лист: 28; Листов:
Разработал		Кадыржанов				Схема систем отопления	ТОО "СЛКарметаПроект" г.Шымкент - 2024
Контроль		Абдиев					

Согласовано

Взам. инв. №

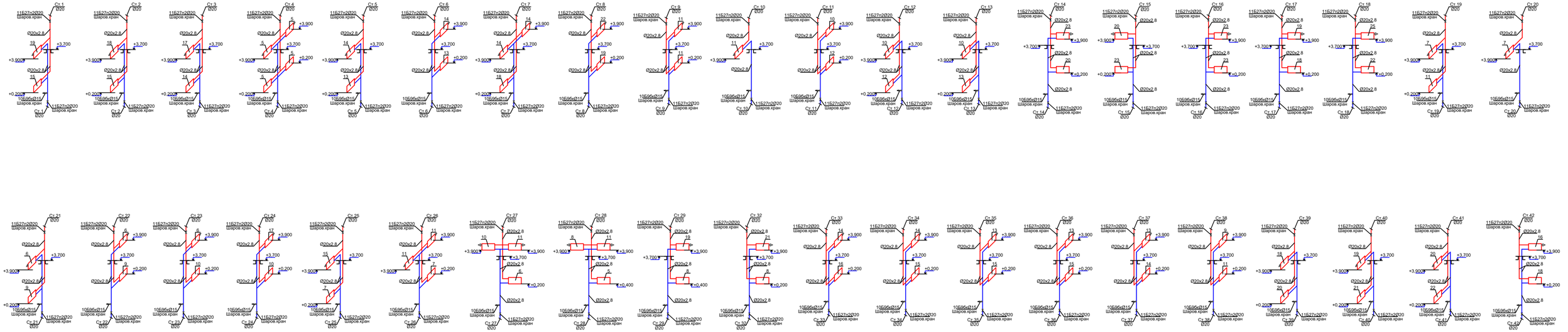
Подп. и дата

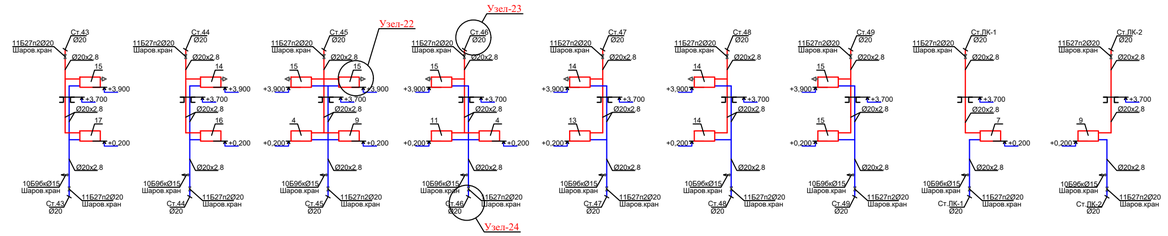
Инв. № подл.

Копировал

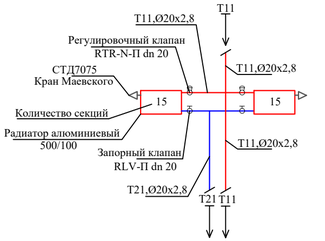
Формат А2-3

Схемы систем стояков. 1-49, ЛК-1, ЛК-2.

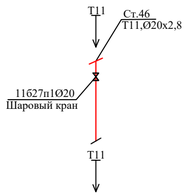




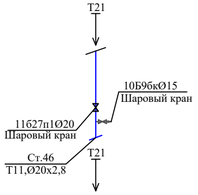
Узел 22



Узел 23



Узел 24



						№59-2022 ОВ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Аусезова в г.Текели области Жетысу»			
Проверил	Абдикеримов					Блок А	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мырзакулов Ж.						РП	29	
Контроль	Абдуллаев					Схемы систем стояков. 1-49, ЛК-1, ЛК-2.	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент - 2022г.		

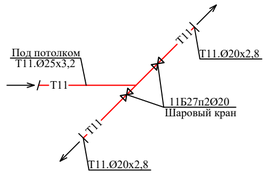
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Согласовано

Копировал | Формат А2-3

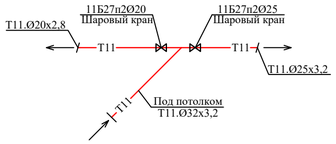
Узлы систем отопления

Узел 1

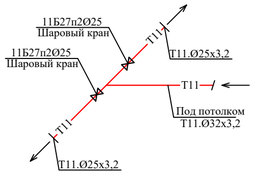


Узел 2

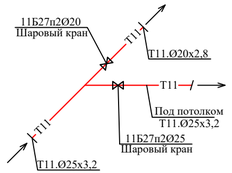
Узел 3



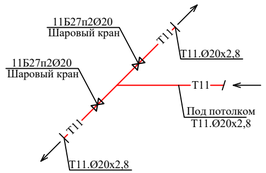
Узел 4



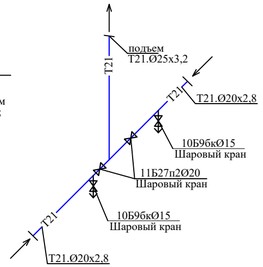
Узел 5



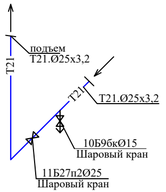
Узел 6



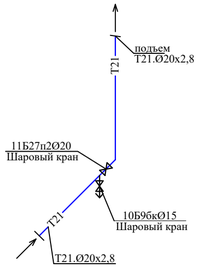
Узел 7



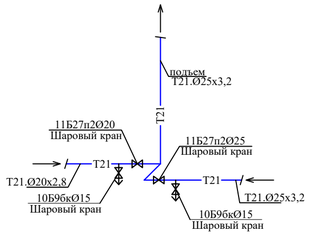
Узел 8



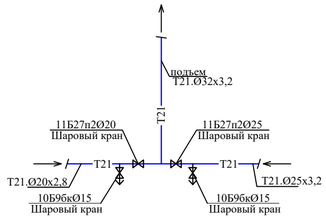
Узел 9



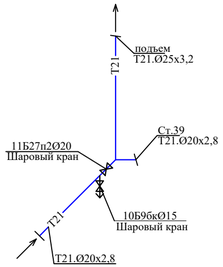
Узел 10



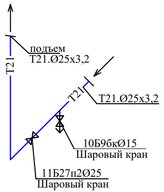
Узел 11



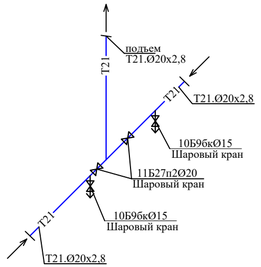
Узел 12



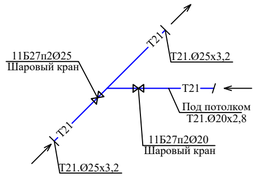
Узел 13



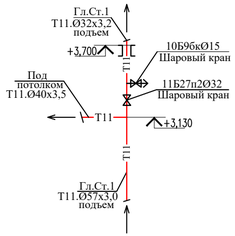
Узел 14



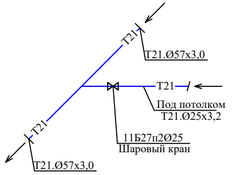
Узел 15



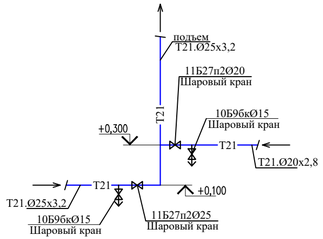
Узел 16



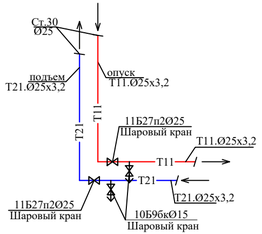
Узел 17



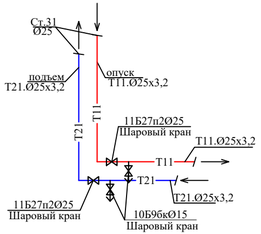
Узел 18



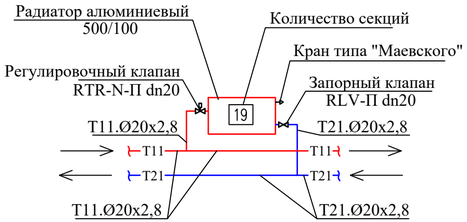
Узел 19



Узел 20



Узел 21



						№58-2022 ОВ			
						«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Аусезова в г.Текели области Жетысу»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Проверил	Абдикеримов					Блок А	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мырзакулов Ж.						РП	30	
Контроль	Абдуллаев					Узлы систем отопления	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент - 2022г.		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

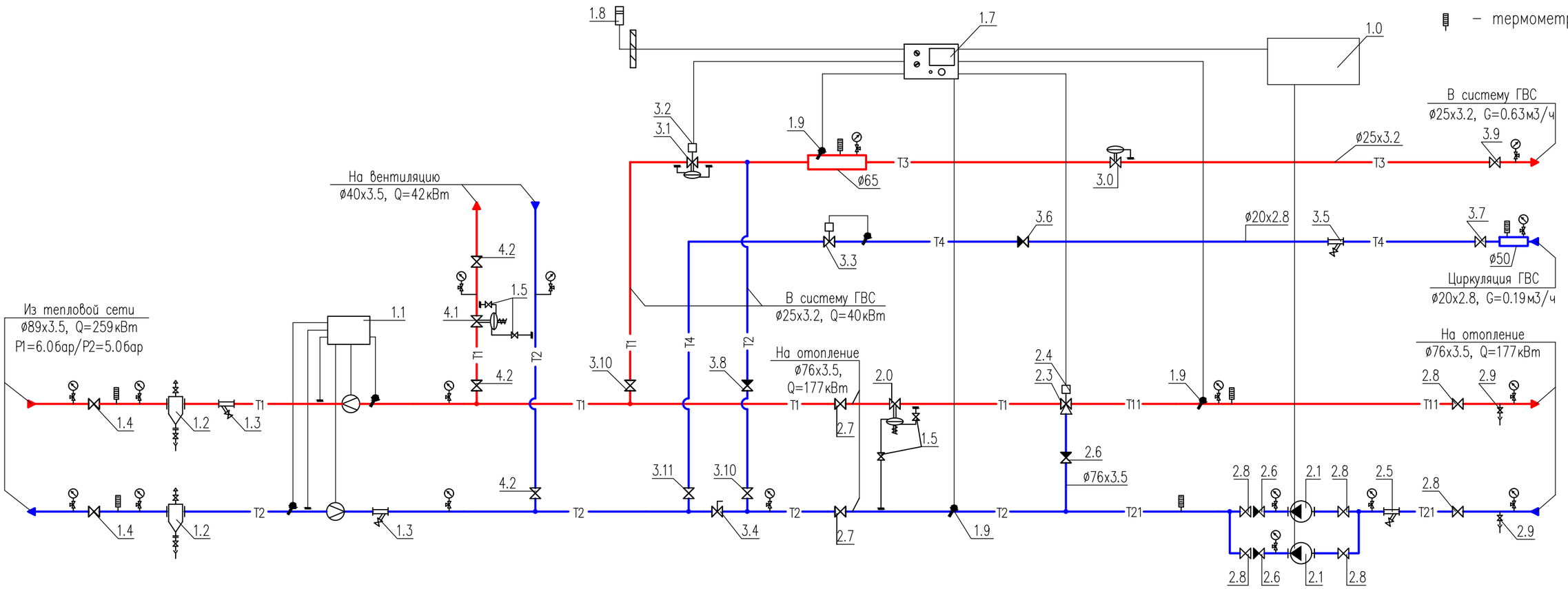
Формат А2-3

Принципиальная схема БТП

Условные обозначения:

– манометр

– термометр



Примечания:

1. Данный лист недействителен без экспликации основного оборудования – листа 2, 3 проекта БТП ЭнКо 756–1–23 .
2. Краны для дренажа и спуска воздуха установить по необходимости в нижних и верхних точках БТП.

Условные обозначения трубопроводов:

T1	–	подающий трубопровод тепловой сети, T=90°C
T2	–	обратный трубопровод тепловой сети, T=70°C
T11	–	подающий трубопровод системы отопления, T=90°C
T21	–	обратный трубопровод системы отопления, T=70°C
T3	–	подающий трубопровод системы горячего водоснабжения
T4	–	циркуляционный трубопровод системы горячего водоснабжения

Привязал	Мырзакулов Ж				
Норм. конт.	Абдуллаев				
инв. N				подпись	дата
изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил	Жапабаев				
Разработал	Ербол				

Привязан

24-2024 ОВ лист ОВ 31

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024г.

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

листов
3

БТП ЭнКо 756–1–23

Капитальный ремонт Школы №3. с. Текели Алмат. обл.
Блок А

Блочный тепловой пункт	стадия	лист	листов
	РП	1	

Принципиальная схема БТП

ТОО "ЭнКо"
г. Алматы

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Формат

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1.0	ШУ-БТП-756-1-23 "ЭнКо"	Шкаф управления БТП	1	
	БТП-20-1	Управления 2-мя циркуляционными насосами	1	
1.1	–	Прибор учета расхода тепловой энергии	1	см.прим 1
1.2	с.5.903-13 в.5 тип ТС-569	Грязевик абонентский Ду80, Дн=219мм	2	
		в полной комплектации (в т.ч. шаровые краны ø15)		
1.3	Фильтр сетчатый ø80	Фильтр сетчатый фланцевый Ду80, Ру=16бар	2	
1.4	Кран шаровой ø80	Кран шаровой приварной Ду80, Ру=25бар	2	
1.5	Кран шаровой ø15	Кран шаровой муфтовый 1/2", Ру=25бар	4	
1.7	"Тритон"	Электронный цифровой погодозависимый	1	
	Тритон-021.1	программируемый регулятор температуры		
1.8	"S+S Regeltechnik" ATF01	Датчик температуры наружного воздуха Pt100,	1	
	1101-1030-1003-000	диапазон измерения: -50...+90 °С		
1.9	"S+S Regeltechnik" TF43	Датчик температуры погружной Pt100,	3	
	1101-7010-1013-000	диапазон измерения: -30...+150 °С		
	TH08-MS 7100-0011-0010-132	с защитной гильзой из никелированной латуни	3	
2.0	"IMI" DA616 ø40	Регулятор перепада давления Ду40,	1	
	52 861-340	Kvs=21.0, ΔPрег=0.4-2.2бар.		
2.1	"IMP-Pumps" GHNbasic II 40-120F	Насос циркуляционный системы отопления,	2	1 рабочий
	979524461	G=7.6м3/ч, H=8.6м, N=0.573кВт, 400~3/50		1 резерв
2.3	"TA Hydronics" CV316RGA ø32	Клапан регулирующий седельный трехходовой	1	
	60-333-232	Ду32, Kvs=16м3/ч		
2.4	"TA Hydronics" MC55/230	Электропривод редукторный, 230~1/50	1	
	61-055-002			
2.5	Фильтр сетчатый ø65	Фильтр сетчатый фланцевый Ду65, Ру=16бар	1	
2.6	Клапан обратный ø65	Клапан обратный фланцевый Ду65, Ру=16бар	3	
2.7	Кран шаровой ø65	Кран шаровой приварной Ду65, Ру=25бар	2	
2.8	Кран шаровой ø65	Кран шаровой приварной Ду65, Ру=25бар	6	
2.9	Кран шаровой ø25	Кран шаровой муфтовый 1", Ру=25бар	2	
3.0	"Goetze" 681SP ø25	Редуктор давления после себя 1", диапазон	1	
	681mGFO-SP-25EPDM	регулирования 1-8бар		

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
3.1	"IMI" KTM 512 ø15/20 LF	Регулятор расхода с возможностью присоеди-	1	
	52-796-220	нения привода, Ду15/20, Gmax=0.8м3/ч		
		с комплектом присоед. фитингов Ду=20мм	1	
3.2	"IMI" MC50/230 61 050 012	Электропривод 220~1/50	1	
3.3	"TA HYDRONICS" TA-Therm ø20	Термостатический циркуляционный клапан	1	
	52-720-120	Ду20, Kvs=1.1м3/ч, Трег=42°С		
		Сгон сантехнический прямой, 3/4"	1	
3.4	"IMI" STAD 50	Клапан балансировочный с измерительными	1	
	52 151-050	ниппелями, 2", Kvs=33.0м3/ч		
		Сгон сантехнический прямой 2"	2	
3.5	Фильтр сетчатый ø20	Фильтр сетчатый муфтовый 3/4", Ру=16бар	1	
3.6	Клапан обратный ø20	Клапан обратный муфтовый 3/4", Ру=16бар	1	
3.7	Кран шаровой ø20	Кран шаровой муфтовый 3/4", Ру=25бар	1	
3.8	Клапан обратный ø25	Клапан обратный муфтовый 1", Ру=16бар	1	
3.9	Кран шаровой ø25	Кран шаровой муфтовый 1", Ру=25бар	1	
3.10	Кран шаровой ø25	Кран шаровой приварной Ду25, Ру=40бар	2	
3.11	Кран шаровой ø20	Кран шаровой приварной Ду20, Ру=40бар	1	

Примечания:
1. Проект установки прибора учета расхода тепловой энергии выполняется специализированной организацией.

Привязал	Мырзакулов Ж		
Норм. конт.	Абдуллаев		
инв. N		подпись	дата
изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил	Жапабаев		
Разработал	Ербол		

Привязан
24-2024 ОВ лист ОВ 31

ТОО "СуҚұрылысПроект"
г.Шымкент - 2024г.

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

листов: 3

БТП ЭнКо 756-1-23

Капитальный ремонт Школы №3. с.Текели Алмат.обл.
Блок А

Блочный тепловой пункт

стадия	лист	листов
РП	2	

Экспликация оборудования БТП

ТОО "ЭнКо"
г.Алматы

формат А3

взам. инв.N | подпись и дата | инв.N подл.

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
4.1	"IMI" DA616 ø15	Регулятор перепада давления Ду15,	1	
	52 861-315	Kvs=5.0, ΔPрег=0.3-2.1бар.		
4.2	Кран шаровой ø40	Кран шаровой приварной Ду40, Ру=40бар	3	
		Манометр показывающий Ру=1.6МПа с	18	
		трехходовым клапаном	18	
		Термометр, d=100, T=120°C	6	
		Сгон сантехнический прямой 1"	2	
		Сгон сантехнический прямой 3/4"	2	
	Кран шаровой для дренажа	Кран шаровой муфтовый 1", Ру=25бар	2	
	Кран шаровой для спуска воздуха	Кран шаровой муфтовый 1/2", Ру=25бар	2	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание

Привязал	Мырзакулов Ж			
Норм. конт.	Абдуллаев			
инв. N		подпись	дата	

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил	Жапабаев				
Разработал	Ербол				

Привязан

24-2024 ОВ лист ОВ 31

ТОО "СуҚұрылысПроект"
г.Шымкент - 2024г.

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

листов
3

БТП ЭнКо 756-1-23

Капитальный ремонт Школы №3. с.Текели Алмат.обл.
Блок А

Блочный тепловой пункт

стадия	лист	листов
РП	3	

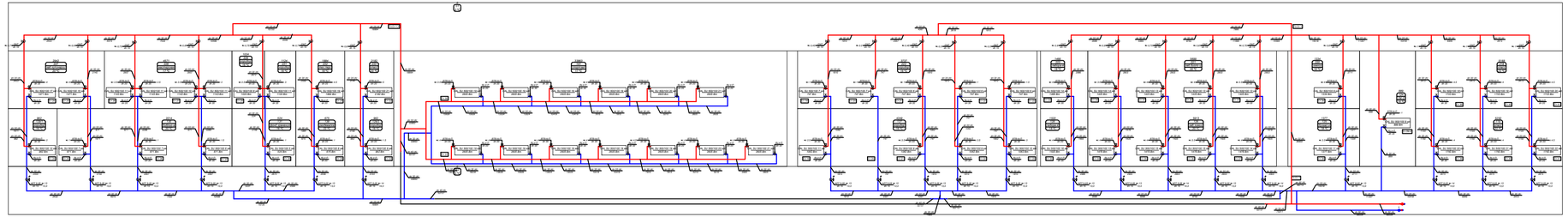
Экспликация оборудования БТП

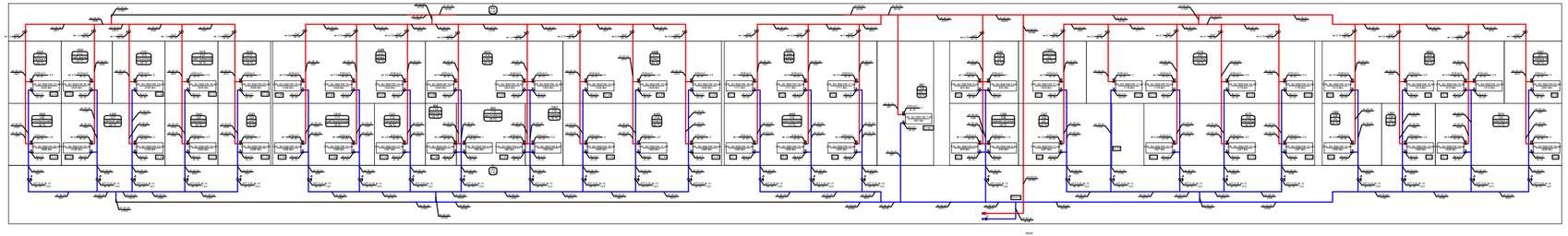
ТОО "ЭнКо"
г.Алматы

формат А3

взам. инв.N | подпись и дата | инв.N подл.

Гидравлический расчет С.О





						24-2024 ОВ
						«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Аусезова в г.Текели области Жетысу»
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	
ГАП		Ниет К.				Блок А
Проверил		Абдикеримов				
Разработал		Ашурова О.				Гидравлический расчет С.О

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент - 2024

Копировал

Формат А2-3

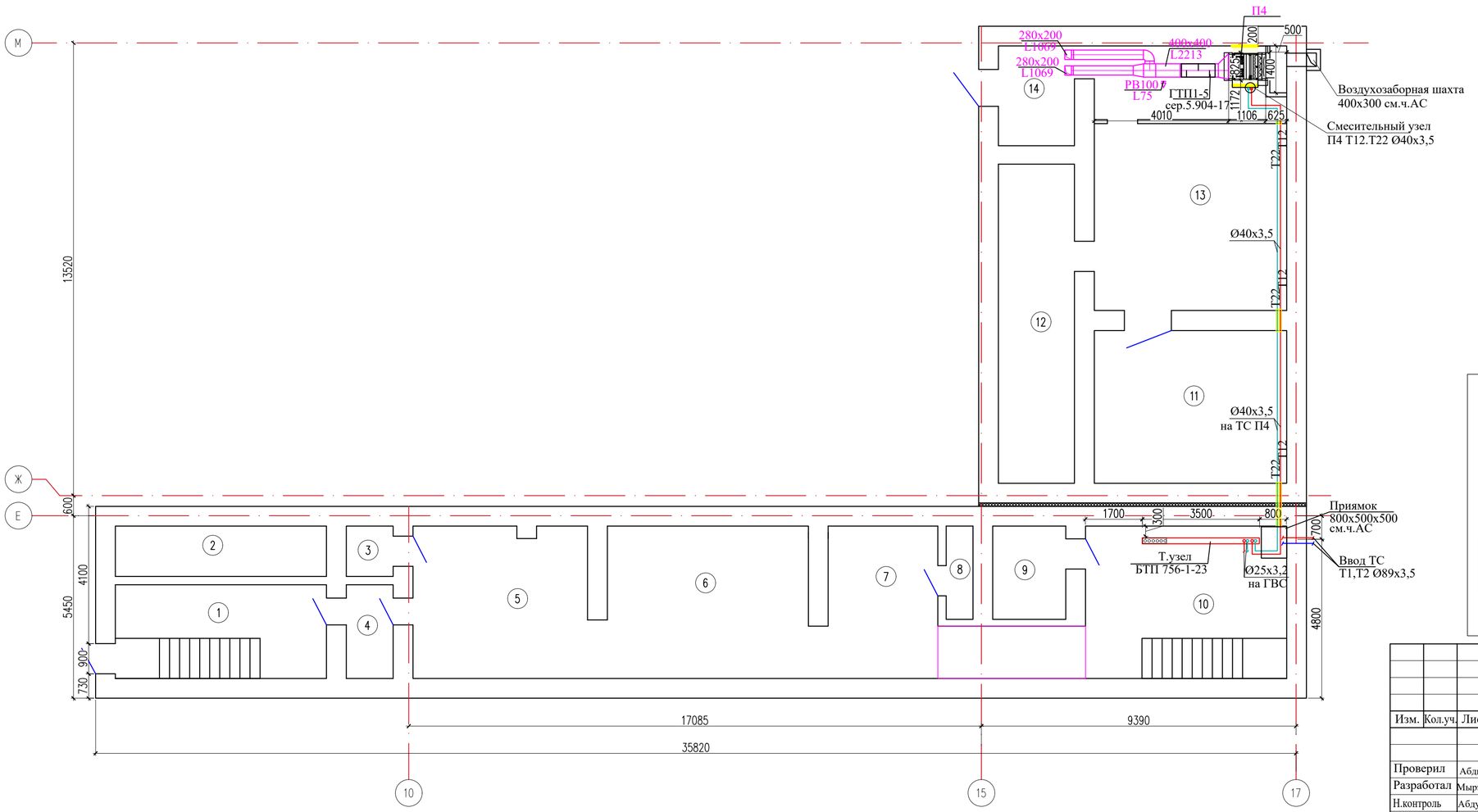
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

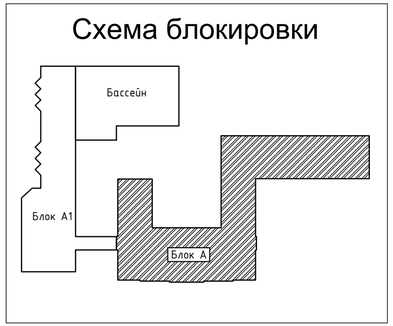
План системы вентиляции на отм.-2,800



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2
1	2	3
1	Лестничная клетка	17.64
2	Помещение	9.45
3	Помещение	2.10
4	Помещение	3.92
5	Помещение	23.71
6	Помещение	27.30
7	Помещение	14.88
8	Помещение	2.23
9	Помещение	6.07
10	Помещение	27.30
11	Помещение	26.17
12	Помещение	21.63
13	Помещение	45.35
14	Помещение	6.76
	Всего:	234.51

Схема блокировки



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абдикеримов			
Разработал		Мырзакулов Ж.			
Н.контроль		Абдуллаев			

24-2024 ОВ

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	32	

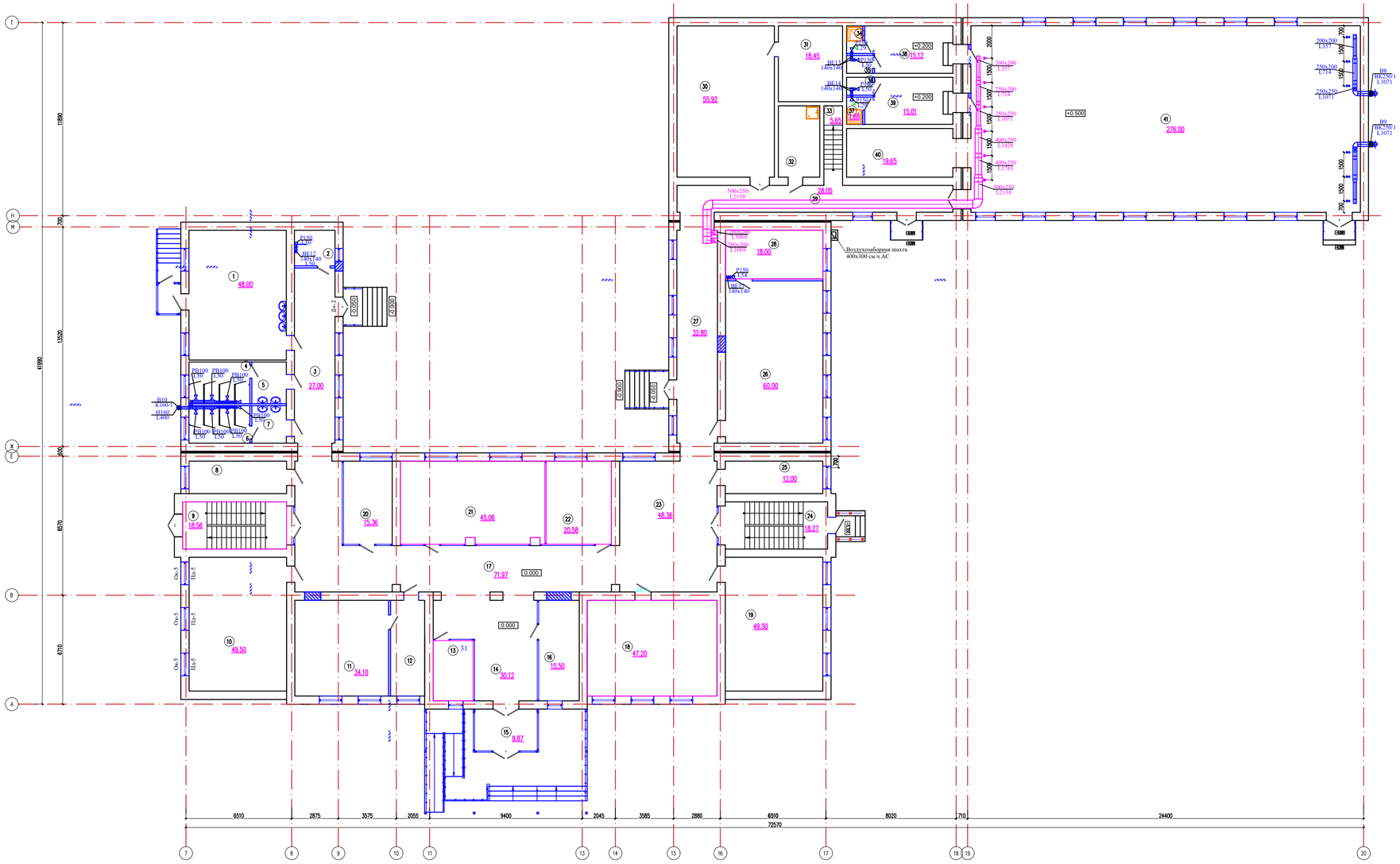
План системы вентиляции на отм.-2,800

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024г.

Копировал

Формат А4-3

План системы вентиляции на отм. 0,000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Комплексная мастерская	48.00
2	Санузел для МГН	5.50
3	Коридор	27.0
4	Санузел для девочек	9.62
5	Умывальная	5.46
6	Санузел для мальчиков	8.68
7	Умывальная	4.93
8	Комната хранения оружия	12.0
9	Лестничная клетка	18.56
10	Кабинет НВП	49.50
11	каб директора	34.10
12	приемная	12.39
13	комната вахтера	9.18
14	вестибюль	30.12
15	Тамбур	9.87
16	комната охраны	15.50
17	Холл	71.97
18	учебный класс стар шк	47.20
19	учебный класс стар шк	49.50
20	каб завуча	15.36
21	методический кабинет	45.06
22	гардероб старших классов	20.58
23	Холл	48.36
24	Лестничная клетка	18.27
25	каб бухгалтера	12.00
26	кабинет химии + лаборатория	60.00
27	Коридор	32.80
28	лаборантская	18.00
29	Коридор	28.05
30	библиотека	55.92
31	фонд хранения	18.45
32	убор инвен	11.22
33	Лестничная клетка	5.65
34	Душевая	1.70
35	Туалет	1.76
36	Туалет	1.76
37	Душевая	1.68
38	раздевалка жен	15.12
39	раздевалка муж	15.01
40	снаряжная	19.65
41	спортзал	276.00
	Всего:	1191.48

Схема блокировки

						24-2024 ОВ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Аузезова в г.Текели области Жетысу»			
Проверил		Абдикеримов				Блок А	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Мырзакулов Ж.					РП	33	
Контроль		Абдуллаев				План системы вентиляции на отм.0,000	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент - 2024.		

Согласовано

Взам. инв. №

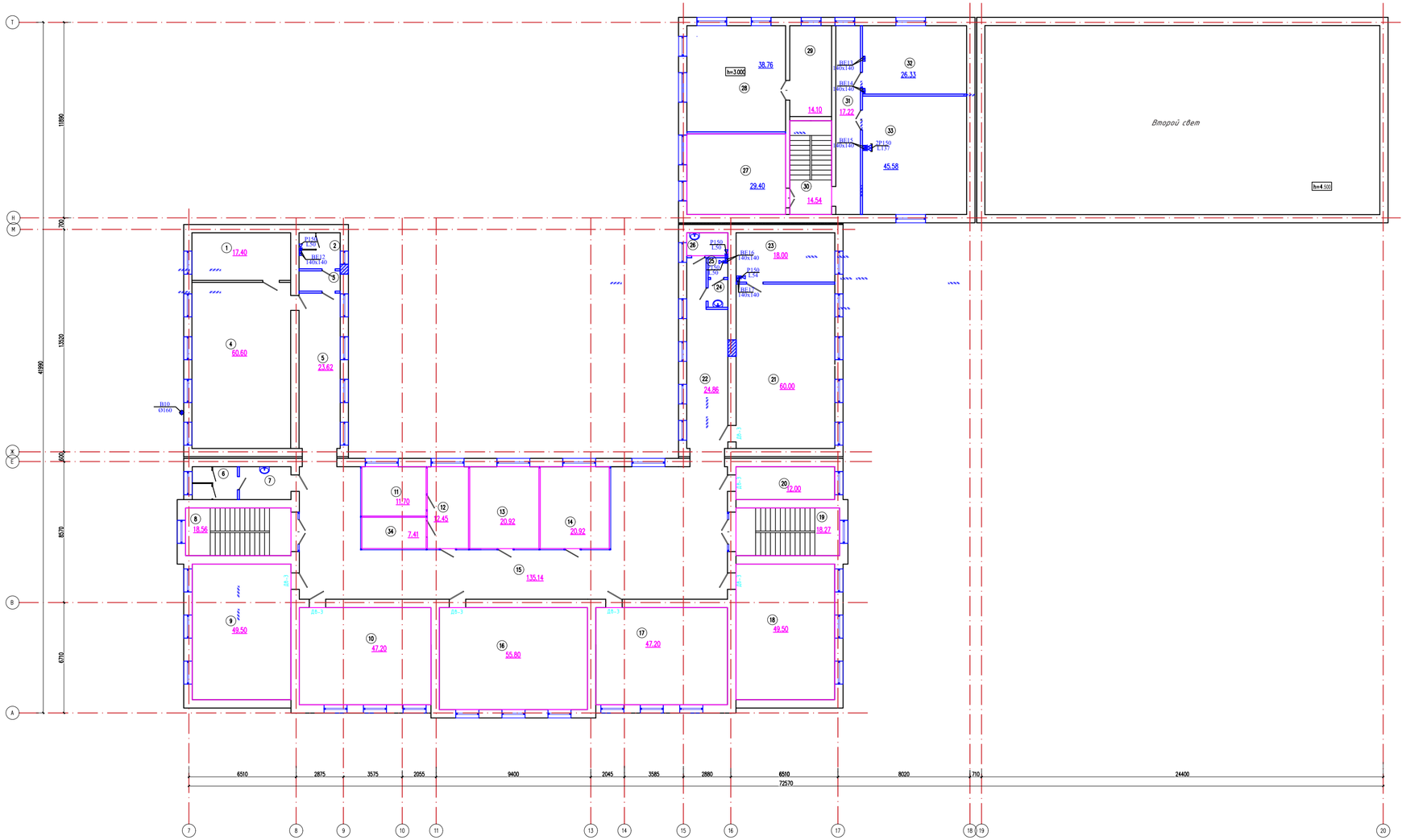
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А2-3

План системы вентиляции на отм. +3,700



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
1	2	3
1	лаборантская	17.40
2	с/у мал	5.50
3	Умывальная	3.08
4	кабинет физики + лаборатория	60.60
5	Коридор	23.62
6	Туалет	5.50
7	с/у дев	6.26
8	Лестничная клетка	18.56
9	учебный класс стар шк	49.50
10	каб информатики	47.20
11	процедурная	11.70
12	каб врача	12.45
13	каб психолога и логопеда	20.92
14	каб социального педагога	20.92
15	Коридор	135.14
16	каб информатики	55.80
17	каб иностран языка	47.20
18	каб иностран языка	49.50
19	Лестничная клетка	18.27
20	Кабинет заведующего	12.00
21	кабинет биологии + лаборатория	60.00
22	Коридор	24.86
23	лаборантская	18.00
24	с/у преподав	2.04
25	Туалет	1.44
26	ЛГЖ дев	3.50
27	Кабинет кулинарии	29.40
28	Мастерская обработки ткани	38.76
29	Коридор	14.10
30	Лестничная клетка	14.54
31	Коридор	17.22
32	Комната техперсонала	26.33
33	Учебный класс старших классов	45.58
34	Изолятор	7.41
	Всего:	924.30

Схема блокировки

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	24-2024 ОВ	
						«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»	
Проверил	Абдикеримов					Блок А	Стадия: РП; Лист: 34; Листов:
Разработал	Мырзакулов Ж.					План системы вентиляции на отм.+3,700	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент - 2024.
Контроль	Абдуллаев						

Копировал | Формат А2-3

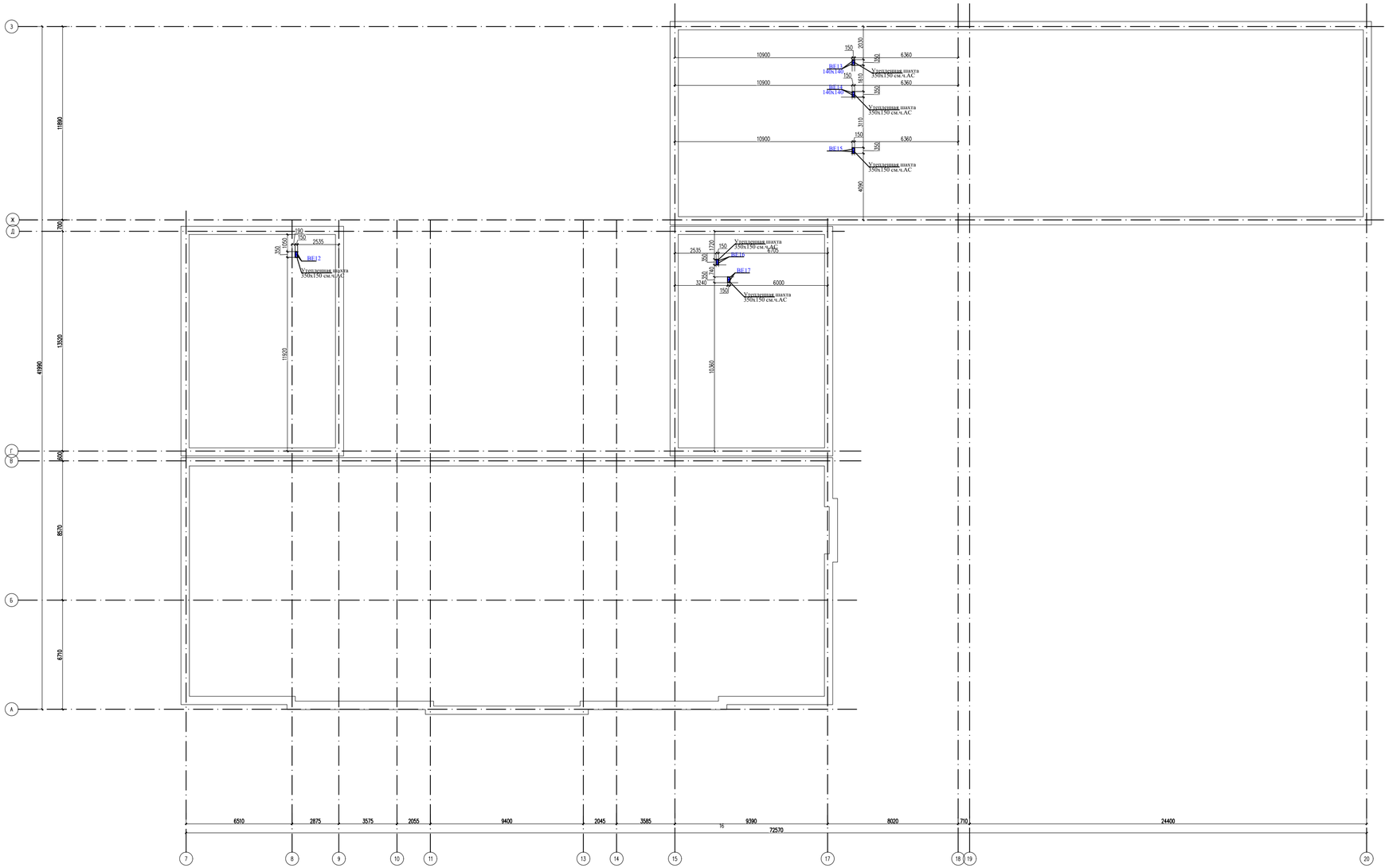
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План чердака.Вентиляция



						24-2024 ОВ
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»
Проверил	Абдикеримов					Блок А — Стадия: РП; Лист: 35; Листов:
Разработал	Мырзакулов Ж.					План чердака.Вентиляция
Контроль	Абдуллаев					ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент - 2024

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

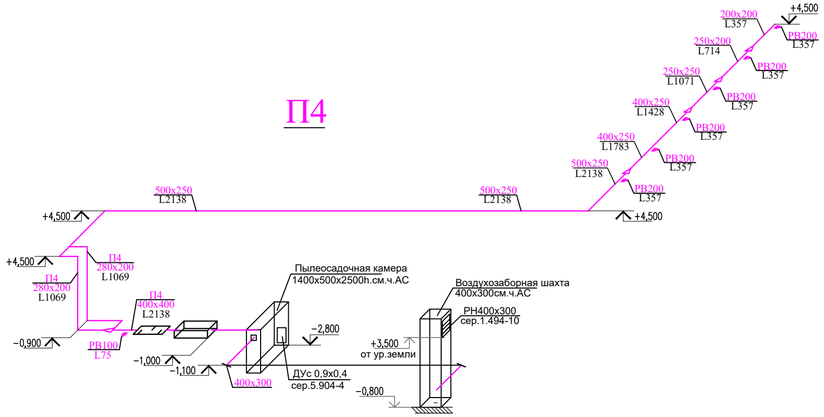
Инв. № подл.

Копировал

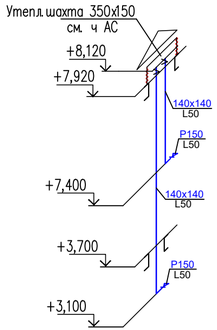
Формат А2-3

Схемы систем вентиляций П4,ВЕ12-ВЕ17

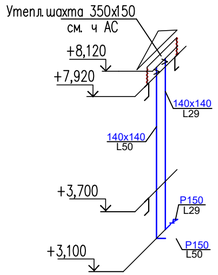
П4



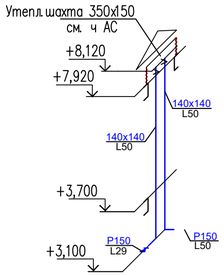
ВЕ12



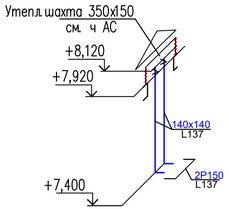
ВЕ13



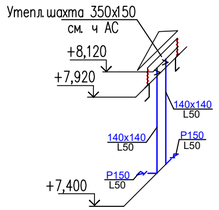
ВЕ14



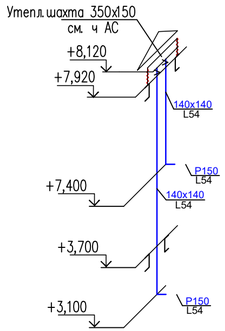
ВЕ15



ВЕ16



ВЕ17



						24-2024 ОВ		
						«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Проверил		Абдикеримов				Блок А	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Мырзакулов Ж.					РП	36	
Н.контроль		Абдуллаев				Схемы систем вентиляция П4,ВЕ12-ВЕ17	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024.		

Согласовано

Взам. инв. N

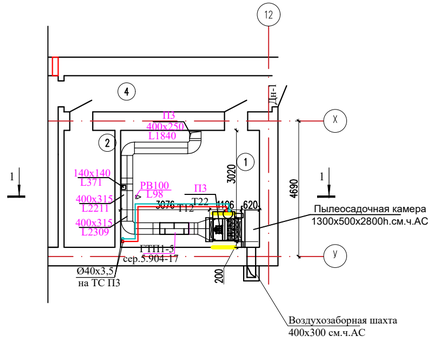
Подп. и дата

Инв. N подл.

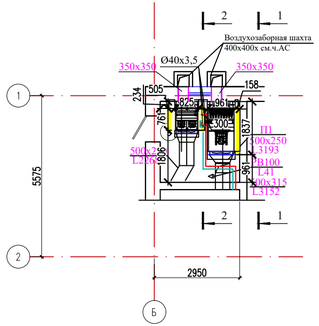
Копировал

Формат А3-3

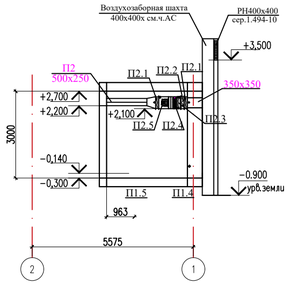
Фрагмент плана на отм.-3,400



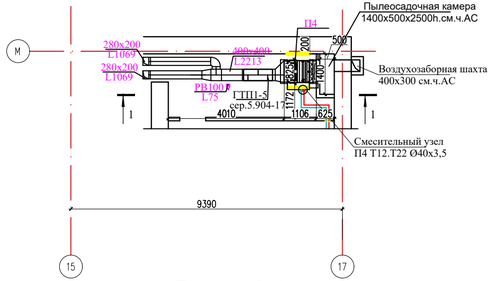
Фрагмент плана на отм.-0,300



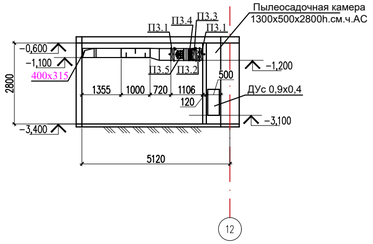
Разрез 2-2



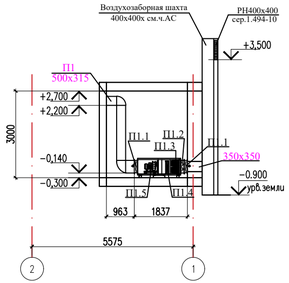
Фрагмент плана на отм.-2,800



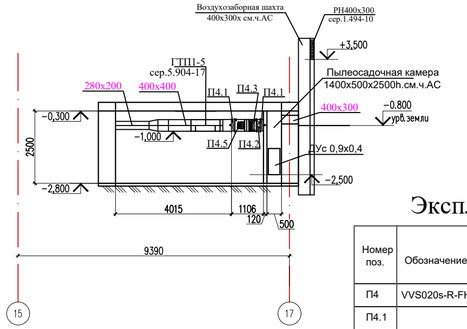
Разрез 1-1



Разрез 1-1



Разрез 1-1



Экспликация приточных уст-ок

Номер поз.	Обозначение	Наименование	ед.изм	кол-во
П4	VVS020s-R-FHV	Приточная установка в составе;	комп.	1
П4.1		Вставка гибкая VVS020s	шт	2
П4.2		Воздушный клапан VVS020s	шт	1
П4.3		Фильтр F7/50.EU7MPleat	шт	1
П4.4		Водяной нагреватель WCL VVS020s	шт	1
П4.5		Вентиляторная секция PLUG_VS_250_AF_Px 1	шт	1

Экспликация приточных уст-ок

Номер поз.	Обозначение	Наименование	ед.изм	кол-во
П3	VVS020s-R-FHV	Приточная установка в составе;	комп.	1
П3.1		Вставка гибкаяVVS020s	шт	2
П3.2		Воздушный клапан VVS020s	шт	1
П3.3		Фильтр F7/50.EU7MPleat.F7	шт	1
П3.4		Водяной нагревательVVS020s	шт	1
П3.5		Вентиляторная секция PLUG_VS_250_AF_Px 1	шт	1

Экспликация приточных уст-ок

Номер поз.	Обозначение	Наименование	ед.изм	кол-во
П1	VVS030-R-FHV	Приточная установка в составе;	комп.	1
П1.1		Вставка гибкаяVVS030	шт	2
П1.2		Воздушный клапан VVS030	шт	1
П1.3		Фильтр G4/300	шт	1
П1.4		Водяной нагревательVVS030	шт	1
П1.5		Вентиляторная секция PLUG_VS_250_AF_Px 1	шт	1

Экспликация приточных уст-ок

Номер поз.	Обозначение	Наименование	ед.изм	кол-во
П2	VVS020s-R-FHV	Приточная установка в составе;	комп.	1
П2.1		Вставка гибкая VVS020s	шт	2
П2.2		Воздушный клапан VVS020s	шт	1
П2.3		Фильтр F7/50.EU7MPleat	шт	1
П2.4		Водяной нагреватель WCL VVS020s	шт	1
П2.5		Вентиляторная секция PLUG_VS_250_AF_Px 1	шт	1

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГАП		Намет К.			
Проверил		Абдикеримов			
Разработал		Ашурова О.			

24-2024 ОВ

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Блок А 1

Стадия	Лист	Листов
РП	37	

Фрагмент планов венткамер

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024.

Копировал

Формат А3-3

Позиция.	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка обозначение документа, опросного листа.	Код оборудо-вания, изде-лия, матери-ала.	Поставщик	Единица измере-ния.	Количес-тво.	Масса единицы, кг.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление							
	Трубы. ст. водогазопроводные обыкновенные ø20х2,8	ГОСТ 3262-75	241-101-0202		м	872,0/28,0	1,66	в знаменателе в т.ч. подлежащих изоляции
	Трубы ст. водогазопроводные обыкновенные ø25х3,2	ГОСТ 3262-75	241-101-0203		м	50,0	2,39	
	Трубы ст. водогазопроводные обыкновенные ø32х3,2	ГОСТ 3262-75	241-101-0204		м	214,0/70,0	3,09	в знаменателе в т.ч. подлежащих изоляции
	Радиатор секционный, алюминевый-500/100	ГОСТ 31311-2005	245-102-0113		сек/квт	744/79,8		
	Клапан терморегулятора прямой с вн. резьбой dn20	ГОСТ 30815-2002	245-510-0504		компл.	66		
	Головка с газонаполненным встроенным темперутурным датчиком диапазон настройки 5-26°С	ГОСТ 30815-2002	245-510-0401		шт	66		
	Клапан запорный dn20	ГОСТ 30815-2002	245-510-0504		шт	66		
	Кран Маевского, латунный, штуцерный (Н-Н) Т до +130°С PN16 СТД7075	ГОСТ 21345-2005	242-207-3801		шт	32		
	Автоматич. балансировочный клапан с внутренней резьбой dn15 в комплекте с измерит-ми ниппелями(2шт) АРТ 5-25 PN16 Tmax120°С	ГОСТ 5761-2005	242-312-0101		шт	31		
	Ручной балансир-ный клапан резьбовой dn15 Kvs=1,7м3/ч Т max 120°С	ГОСТ 5761-2005	245-506-0110		шт	31		
	Кран шаровый латунный (В-В) ø20 Т до 150°С Ру16кг/см2 11б27п1	ГОСТ 21345-2005	242-207-3702		шт	79	0,290	
	Кран шаровый латунный (В-В) ø25 Т до 150°С Ру25кг/см2 11б27п1	ГОСТ 21345-2005	242-207-3703		шт	8	0,540	
	Кран шаровый латунный (В-В) ø32 Т до 150°С Ру25кг/см2 11б27п1	ГОСТ 21345-2005	242-207-3704		шт	10	1,3	
	Кран шаровый сливной с нар. резьбой Ру=1,0Мпа , Т=90°С ø15 (дренаж)	ГОСТ 21345-2005	242-207-3601		шт	50	0,15	
	Воздухоудалитель автомат. из латуни Т от 0 до 100°С, PN-10 ø10	ГОСТ 5761-2005	242-405-1501		шт	6		
	Трубы стальные водогазопроводные ø40х3,5(гильзы l-120мм.)	ГОСТ 3262-75	241-101-0207		шт/м	8/1,0	3,84	
	Трубы стальные водогазопроводные ø40х3,5(гильзы l-250мм.)	ГОСТ 3262-75	241-101-0207		шт/м	7/1,8	3,84	
	Трубы стальные водогазопроводные ø40х3,5(гильзы l-300мм.)	ГОСТ 3262-75	241-101-0207		шт/м	70/21,0	3,84	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГАП		Намет К.			
Проверил		Абдикеримов			
Разработал		Мырзакулов Ж.			
Н.контроль		Абдуллаев			

24-2024 ОВ СО

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Блок А 1

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубы стальные водогазопроводные ø40х3,5(гильзы l-510мм.)	ГОСТ 3262-75	241-101-0207		шт/м	33/16,9	3,84	
	Трубы стальные эл.сварные ø57х3,0(гильзы l-120мм.)	ГОСТ 10704-91	241-102-0137		шт/м	2/0,3	4,22	
	Трубы стальные эл.сварные ø57х3,0(гильзы l-300мм.)	ГОСТ 10704-91	241-102-0137		шт/м	6/1,8	4,22	
	Трубы стальные эл.сварные ø57х3,0(гильзы l-510мм.)	ГОСТ 10704-91	241-102-0137		шт/м	17/8,7	4,22	
	Мат теплоизоляционный из стекловолокна М 11-50 толщ.=50мм	ГОСТ 10499-95	234-202-0101		м3	0,6		
	Гибкая трубчатая изоляция из всп.каучука толщ. б=6мм вн.Ду.=20мм	СТ РК 3364-2019 Misot-Flex St.6-21.6-2	234-303-0108		м	10		
	Окраска труб эмалью за 2 раза	ГОСТ 10503-71	236-202-1014		м2	83,8		
	Антикоррозийная окраска труб-масляно-битумная в два слоя по грунту ГФ-021	ГОСТ 52165-2003	236-201-0102		м2	80,4		
	Испытание системы				м	1136,0		
	Дезинфекция трубопроводов систем отопления				м	1136,0		
	Крепление трубопроводов	ГОСТ 8965-75	261-301-0219		кг	350,0		
	Тепловой узел							
	Блочный тепловой пункт мощн.=302квт (отопл.=117квт.ГВС=40квт) Присоединение по зависимой схеме,ГВС открытой схеме	БТП 756-2-23	513-201-0301	ТОО ЭнКо.г.Алматы	комп	1		

Взам. инв. ?

Подпись и дата

Инв. ? подл

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция							
П1	Приточная установка производительностью 3200м3/час в комплекте. В комплект входят:	VVS030-R-FHV	514-301-0104		комп	1	139	
	--Короткий фильтр G-4.							
	--воздухонагреватель водяной WCL VVS030 2R DT							
	--узел регулирования WPG 25-06-6,3							
	-вентилятор PLUG_VS_315_AF эл.дв-м _IMB3_2p N=1,5квт, n=2840об/мин							
	--воздушные клапаны-1шт,							
	--гибкие вставки-2шт,							
	--электро-пакеты, автоматика иРС3 (AS-1)							
	Шумаглушитель ГТП1-5	сер.5.904-17	246-201-0105		шт	1		
	Вентиляционная решетка РВ100	серия 1.494-10	246-304-0503		шт	4	0,458	
	Вентиляционная решетка РВ150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	13	0,678	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,5мм, сеч 100х100	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	5,4/2,2		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,5мм, сеч 200х100	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	8,0/4,8		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,5мм, сеч 200х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	10,2/8,2		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,5мм, сеч 250х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	3,9/3,5		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,7мм, сеч 315х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	1,4/1,5		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,7мм, сеч 350х350	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	0,6/0,9		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,7мм, сеч 400х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	2,1/2,6		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,7мм, сеч 400х250	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	11,6/15,1		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,7мм, сеч 500х250	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	1,7/2,6		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,7мм, сеч 500х280	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	3,3/5,2		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,7мм, сеч 500х315	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	11,8/19,3		
	Дроссель-клапан 200х200	сер.1.494-39	246-303-0307		шт.	2	0,65	
	Лючки для измерения параметров воздуха ПП	А9-57/А1К-151.000	246-301-0701		шт.	1	0,03	
	Решетка оцинкованная РН 400х400	Серия 1.494-10	246-304-0657		шт.	1	3,6	
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	19,5		

Взам. инв. ?

Подпись и дата

Инв. ? подл

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция							
П2	Приточная установка производительностью 2400м3/час в комплекте. (подвесная)В комплект входят:	VVS020s-R-FHV	514-301-0104		комп	1	108	
	--Короткий фильтр F-7.							
	--воздухонагреватель водяной WCL VVS020s 2R DT							
	--узел регулирования WPG 25-06-4,0							
	-вентилятор PLUG_VS_225_AF эл.дв-м _1_MB14_1.64p N=0,38квт, n=3650об/мин							
	--воздушные клапаны-1шт,							
	--гибкие вставки-2шт,							
	--электро-пакеты, автоматика иРС3 (AS-1)							
	Шумаглушитель ГТП1-5	сер.5.904-17	246-201-0105		шт	1		
	Вентиляционная решетка РВ200	серия 1.494-10	246-304-0553		шт	8	1,011	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,5мм, сеч 200х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,4/1,7		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,5мм, сеч 200х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,6/2,1		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,5мм, сеч 250х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,6/2,4		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,5мм, сеч 280х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	16,0/15,4		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,7мм, сеч 350х350	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	0,6/0,9		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,7мм, сеч 500х250	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	4,4/6,6		
	Лючки для измерения параметров воздуха ПП	А9-57/А1К-151.000	246-301-0701		шт.	1	0,03	
	Решетка оцинкованная РН 400х400	Серия 1.494-10	246-304-0657		шт.	1	3,6	
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	8,8		

Взам. инв. ?

Подпись и дата

Инв. ? подл

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В1	Вентилятор канальный производитель-тью 3500м3/ч N=2,2квт	ВКП60-35-4D	246-401-0103		шт	1	3,6	230/1/50
	Вентиляционная решетка РВ100	серия 1.494-10	246-304-0503		шт	5	0,458	
	Вентиляционная решетка РВ150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	5	0,678	
	Вентиляционная решетка РВ200	серия 1.494-10	246-304-0553		шт	2	1,011	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 100х100	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	5,1/2,1		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 200х100	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	3,5/2,1		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 200х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,6/2,1		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 250х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	4,4/4,0		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,6мм, сеч 250х250	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	1,4/1,4		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,7мм, сеч 400х250	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	3,1/4,1		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,7мм, сеч 500х280	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	1,9/3,0		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,7мм, сеч 560х280	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	18,7/31,5		6,5м2 в изоляции
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,7мм, сеч 500х400	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	6,3/11,4		11,4м2 в изоляции
	Изоляция воздуховодов,рулонная изоляция толщ.=13мм	СТ РК 3364-2019 Misot-Flex St.-13	234-304-0104		м2	17,9		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	18,6		
	Зонт прямоугольный 500х400 ЗП00.000	серия 5.904-51	246-301-0301		шт	1	2,0	
В2	Вентилятор канальный производитель-тью 350м3/ч N=0,056квт	ВКП50-30-4D	246-401-0103		шт	1	3,6	230/1/50
	Вентиляционная решетка РВ200	серия 1.494-10	246-304-0553		шт	8	1,011	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 200х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,4/1,7		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 200х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,6/2,1		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 250х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,6/2,4		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 280х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	6,5/6,3		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,7мм, сеч 500х250	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	3,0/4,5		4,5м2 в изоляции
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,7мм, сеч 400х400	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	3,1/5,0		5,0м2 в изоляции
	Изоляция воздуховодов,рулонная изоляция толщ.=13мм	СТ РК 3364-2019 Misot-Flex St.-13	234-304-0104		м2	9,5		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	6,6		
	Зонт прямоугольный 400х400 ЗП00.000	серия 5.904-51	246-301-0301		шт	1	2,0	

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В3	Вентилятор канальный производитель-тью 350м3/ч N=0,056квт	К100/1	246-401-0103		шт	1	3,6	230/1/50
	Вентиляционная решетка РВ100	серия 1.494-10	246-304-0503		шт	5	0,458	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, ø100мм	ГОСТ 14918-80*	246-102-0101		м/м2	16,9/5,4		2,0м2 в изоляции
	Изоляция воздуховодов,рулонная изоляция толщ.=13мм	СТ РК 3364-2019 Misot-Flex St.-13	234-304-0104		м2	2,0		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	1,7		
	обратный клапан							
	Зонт круглый ø100 3К00.000	серия 5.904-51	246-301-0301		шт	1	2,0	
В4	Вентилятор канальный производитель-тью 350м3/ч N=0,056квт	Solo150S	246-401-0103		шт	1	3,6	230/1/50
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, ø150мм	ГОСТ 14918-80*	246-102-0101		м/м2	7,3/3,7		3,2м2 в изоляции
	Изоляция воздуховодов,рулонная изоляция толщ.=13мм	СТ РК 3364-2019 Misot-Flex St.-13	234-304-0104		м2	3,2		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	1,1		
	Зонт круглый ø150 3К00.000	серия 5.904-51	246-301-0301		шт	1	2,0	
В5	Вентилятор канальный производитель-тью 350м3/ч N=0,056квт	К100/1	246-401-0103		шт	1	3,6	230/1/50
	Вентиляционная решетка РВ100	серия 1.494-10	246-304-0503		шт	2	0,458	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, ø100мм	ГОСТ 14918-80*	246-102-0101		м/м2	7,1/2,3		1,3м2 в изоляции
	Изоляция воздуховодов,рулонная изоляция толщ.=13мм	СТ РК 3364-2019 Misot-Flex St.-13	234-304-0104		м2	3,2		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	0,7		
	Зонт круглый ø100 3К00.000	серия 5.904-51	246-301-0301		шт	1	1,3	

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Позиция.	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка обозначение документа, опросного листа.	Код оборудо-вания, изде-лия, матери-ала.	Поставщик	Единица измере-ния.	Количес-тво.	Масса единицы, кг.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление							
	Трубы. ст. водогазопроводные обыкновенные ø20х2,8	ГОСТ 3262-75	241-101-0202		м	258,0/3,0	1,66	в знаменателе в т.ч. подлежащих изоляции
	Трубы ст. водогазопроводные обыкновенные ø25х3,2	ГОСТ 3262-75	241-101-0203		м	75,0	2,39	
	Трубы ст. водогазопроводные обыкновенные ø32х3,2	ГОСТ 3262-75	241-101-0204		м	82,0/82,0	3,09	в знаменателе в т.ч. подлежащих изоляции
	Радиатор секционный, алюминевый-500/100	ГОСТ 31311-2005	245-102-0113		сек/квт	306/36,6		
	Клапан терморегулятора прямой с вн. резьбой dn20	ГОСТ 30815-2002	245-510-0504		компл.	22		
	Головка с газонаполненным встроенным темперутурным датчиком диапазон настройки 5-26°С	ГОСТ 30815-2002	245-510-0401		шт	22		
	Клапан запорный dn20	ГОСТ 30815-2002	245-510-0504		шт	22		
	Кран Маевского, латунный, штуцерный (Н-Н) Т до +130°С PN16 СТД7075	ГОСТ 21345-2005	242-207-3801		шт	22		
	Автоматич. балансировочный клапан с внутренней резьбой dn50 в комплекте с измерит-ми ниппелями(2шт) АРТ 20-60 PN16 Tmax120°С	ГОСТ 5761-2005	242-312-0206		шт	1		
	Ручной балансир-ный клапан резьбовой dn32 Kvs=6,7м3/ч Т max 120°С	ГОСТ 5761-2005	245-506-0113		шт	1		
	Кран шаровый латунный (В-В) ø20 Т до 150°С Ру16кг/см2 11б27п1	ГОСТ 21345-2005	242-207-3702		шт	10	0,290	
	Кран шаровый латунный (В-В) ø25 Т до 150°С Ру25кг/см2 11б27п1	ГОСТ 21345-2005	242-207-3703		шт	4	0,540	
	Кран шаровый латунный (В-В) ø32 Т до 150°С Ру25кг/см2 11б27п1	ГОСТ 21345-2005	242-207-3704		шт	2	1,3	
	Кран шаровый сливной с нар. резьбой Ру=1,0Мпа , Т=90°С ø15 (дренаж)	ГОСТ 21345-2005	242-207-3601		шт	14	0,15	
	Воздухоудалитель автомат. из латуни Т от 0 до 100°С, PN-10 ø10	ГОСТ 5761-2005	242-405-1501		шт	6		
	Трубы стальные водогазопроводные ø40х3,5(гильзы l-120мм.)	ГОСТ 3262-75	241-101-0207		шт/м	16/2,2	3,84	
	Трубы стальные водогазопроводные ø40х3,5(гильзы l-200мм.)	ГОСТ 3262-75	241-101-0207		шт/м	6/1,2	3,84	
	Трубы стальные водогазопроводные ø40х3,5(гильзы l-640мм.)	ГОСТ 3262-75	241-101-0207		шт/м	6/3,9	3,84	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГАП					
Проверил					
Разработал					
Н.контроль					

24-2024 ОВ СО

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Бассейн

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубы стальные эл.сварные Ø57х3,0(гильзы l–640мм.)	ГОСТ 10704–91	241–102–0137		шт/м	2/2,6	4,22	
	Мат теплоизоляционный из стекловолокна М 11–50 толщ.=50мм	ГОСТ 10499–95	234–202–0101		м3	0,5		
	Гибкая трубчатая изоляция из вспенк.каучука толщ. б=6мм вн.Ду.=20мм	СТ РК 3364–2019 Misot–Flex St.6–21.6–2	234–303–0108		м	3,0		
	Окраска труб эмалью за 2 раза	ГОСТ 10503–71	236–202–1014		м2	31,8		
	Антикоррозийная окраска труб–масляно–битумная в два слоя по грунту ГФ–021	ГОСТ 52165–2003	236–201–0102		м2	30,5		
	Испытание системы				м	415,0		
	Дезинфекция трубопроводов систем отопления				м	415,0		
	Крепление трубопроводов	ГОСТ 8965–75	261–301–0219		кг	130,0		
	Система отопления теплых полов							
	Трубы ст.водогазопроводные обыкновенные Ø25х3,2	ГОСТ 3262–75	241–101–0203		м	40,0	2,39	
	Труба полипропиленовая армированная Ø20х2,8 А	PP–R SDR 7.4 СТ РК ГОСТ Р 52134–2010 PN16	241–205–2301		м	280,0/280,0		в знаменателе в т.ч. подлежащих изоляции
	Коллектор на 4контура с интегрированным смесительным узлом	TMix – M		Thermotech	компл	1		
	Группа коллекторная с терморегулирующими и запорными вентилями на 4 ответвления DN1"х3/4"Е, L223мм		245–509–0103		шт	1		
	Шкаф коллекторный высота 720 до 810мм,дл.1030мм,глубина до 160мм		245–509–0312		шт	1		
	–насос циркуляционный DN25,PN6/10,H=4,4м,G=0.5м3/ч,N=0.3квт	Wilo Star RS25	511–401–0101		шт	1		230/1/50
	Головка с газонаполненным встроенным темперутурным датчиком диапазон настройки 8–28°С с жидкостным,встроенным	ГОСТ 30815–2002	245–405–2301		шт	1		
	Автоматич. балансировочный клапан с внутренней резьбой dn15 в комплекте с измерит–ми ниппелями(2шт) АРТ 5–25 PN16 Tmax120°С	ГОСТ 5761–2005	242–312–0101		шт	1		
	Ручной балансир–ный клапан резьбовой dn15 Kvs=1,7м3/ч Т max 120°С	ГОСТ 5761–2005	245–506–0110		шт	1		
	Регулятор ограничитель температуры для теплого пола угловой	ГОСТ 12678–80	245–501–0402		шт	1		

Взам. инв. ?
Подпись и дата
Инв. ? подл

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция							
П3	Приточная установка производительностью 2400м3/час в комплекте. (подвесная)В комплект входят:	VVS020s-R-FHV	514-301-0104		комп	1	108	
	--Короткий фильтр F-7.							
	--воздухонагреватель водяной WCL VVS020s 2R DT							
	--узел регулирования WPG 25-06-4,0							
	-вентилятор PLUG_VS_250_AF эл.дв-м _1_MB14_1.58р N=0,59квт, n=3710об/мин							
	--воздушные клапаны-1шт,							
	--гибкие вставки-2шт,							
	--электро-пакеты, автоматика иРС3 (AS-1)							
	Шумаглушитель ГТП1-5	сер.5.904-17	246-201-0105		шт	1		
	Вентиляционная решетка РВ100	серия 1.494-10	246-304-0503		шт	5	0,458	
	Вентиляционная решетка РВ150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	8	0,678	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,5мм, сеч 100х100	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	8,5/3,4		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,5мм, сеч 140х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	19,5/11,0		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,5мм, сеч 200х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,1/3,1		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,5мм, сеч 200х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	4,2/3,4		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,5мм, сеч 250х250	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,1/2,1		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,5мм, сеч 280х250	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,1/2,3		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,7мм, сеч 400х250	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	16,4/21,4		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,7мм, сеч 400х315	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	5,1/7,3		
	Лючки для измерения параметров воздуха ПП	А9-57/А1К-151.000	246-301-0701		шт.	1	0,03	
	Решетка оцинкованная РН 400х300	Серия 1.494-10	246-304-0655		шт.	1	3,6	
	Дверь утепленный ДУс 0,9х0,4 сер.5.904-4	ГОСТ 27242-87	246-301-0203		шт.	1	20,0	
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	16,2		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция							
П4	Приточная установка производительностью 2400м3/час в комплекте. (подвесная) В комплект входят:	VVS020s-R-FHV	514-301-0104		комп	1	111	
	--Короткий фильтр F-7.							
	--воздухонагреватель водяной WCL VVS020s 2R DT							
	--узел регулирования WPG 25-06-4,0							
	-вентилятор PLUG_VS_225_AF эл.дв-м _1_MB14_1.33р N=0,34квт, n=3541об/мин							
	--воздушные клапаны-1шт,							
	--гибкие вставки-2шт,							
	--электро-пакеты, автоматика иРС3 (AS-1)							
	Шумаглушитель ГТП1-5	сер.5.904-17	246-201-0105		шт	1		
	Вентиляционная решетка РВ100	серия 1.494-10	246-304-0503		шт	1	0,458	
	Вентиляционная решетка РВ200	серия 1.494-10	246-304-0553		шт	6	1,011	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,5мм, сеч 200х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	1,6/1,3		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,5мм, сеч 250х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	1,6/1,5		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,5мм, сеч 250х250	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	1,6/1,6		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,5мм, сеч 280х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	17,4/16,8		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,7мм, сеч 400х250	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	3,2/4,2		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,7мм, сеч 400х400	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	2,9/4,7		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой стали б=0,7мм, сеч 500х250	ГОСТ 14918-80*	246-102-0106		м/м2	22,1/33,2		
	Лючки для измерения параметров воздуха ПП	А9-57/А1К-151.000	246-301-0701		шт.	1	0,03	
	Решетка оцинкованная РН 400х300	Серия 1.494-10	246-304-0655		шт.	1	3,6	
	Дверь утепленный ДУс 0,9х0,4 сер.5.904-4	ГОСТ 27242-87	246-301-0203		шт.	1	20,0	
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	19,0		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В6	Вентилятор канальный производитель-тью 350м3/ч N=0,056квт	ВКП40-25-4D	246-401-0103		шт	1	3,6	230/1/50
	Вентиляционная решетка РВ150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	8	0,678	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 200х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,1/1,5		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 200х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	4,2/3,4		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 250х250	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,1/2,1		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 280х250	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,1/2,3		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,7мм, сеч 400х250	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	9,2/12,0		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,7мм, сеч 400х400	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	1,0/1,6		1,6м2 в изоляции
	Изоляция воздуховодов,рулонная изоляция толщ.=13мм	СТ РК 3364-2019 Misot-Flex St.-13	234-304-0104		м2	1,6		
	Зонт прямоугольный 400х400 3П00.000	серия 5.904-51	246-301-0301		шт	1	2,0	
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	6,9		
В7	Вентилятор канальный производитель-тью 350м3/ч N=0,056квт	Solo120S	246-401-0103		шт	1	3,6	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 140х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	0,9/0,6		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	0,2		
В8	Вентилятор канальный производитель-тью 350м3/ч N=0,056квт	ВК250/1	246-401-0103		шт	1	3,6	230/1/50
	Вентиляционная решетка РВ200	серия 1.494-10	246-304-0553		шт	3	1,011	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 200х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	1,7/1,4		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 250х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,1/1,6		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 250х250	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,0/2,0		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,6мм, ø250мм	ГОСТ 14918-80*	246-102-0102		м/м2	1,1/0,9		0,9м2 в изоляции
	Изоляция воздуховодов,рулонная изоляция толщ.=13мм	СТ РК 3364-2019 Misot-Flex St.-13	234-304-0104		м2	0,9		
	Зонт круглый ø250 3К00.000	серия 5.904-51	246-301-0301		шт	1	1,3	
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	1,8		

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В9	Вентилятор канальный производитель-тью 350м3/ч N=0,056квт	ВК250/1	246-401-0103		шт	1	3,6	230/1/50
	Вентиляционная решетка РВ200	серия 1.494-10	246-304-0553		шт	3	1,011	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 200х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	1,7/1,4		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 250х200	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,1/1,6		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 250х250	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,0/2,0		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,6мм, ø250мм	ГОСТ 14918-80*	246-102-0102		м/м2	1,1/0,9		0,9м2 в изоляции
	Изоляция воздуховодов,рулонная изоляция толщ.=13мм	СТ РК 3364-2019 Misot-Flex St.-13	234-304-0104		м2	0,9		
	Зонт круглый ø250 3К00.000	серия 5.904-51	246-301-0301		шт	1	1,3	
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	1,8		
В10	Вентилятор канальный производитель-тью 350м3/ч N=0,056квт	К160/1	246-401-0103		шт	1	3,6	230/1/50
	Вентиляционная решетка РВ100	серия 1.494-10	246-304-0503		шт	10	0,458	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 100х100	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,6/1,1		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 140х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	4,0/2,3		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,6мм, ø160мм	ГОСТ 14918-80*	246-102-0102		м/м2	5,8/3,0		3,0м2 в изоляции
	Изоляция воздуховодов,рулонная изоляция толщ.=13мм	СТ РК 3364-2019 Misot-Flex St.-13	234-304-0104		м2	3,0		
	Зонт круглый ø160 3К00.000	серия 5.904-51	246-301-0301		шт	1	1,3	
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	2,0		

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Позиция.	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка обозначение документа, опросного листа.	Код оборудо-вания, изде-лия, матери-ала.	Поставщик	Единица измере-ния.	Количес-тво.	Масса единицы, кг.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление							
	Трубы. ст. водогазопроводные обыкновенные ø20х2,8	ГОСТ 3262-75	241-101-0202		м	1270/7,0	1,66	в знаменателе в т.ч. подлежащих изоляции
	Трубы ст. водогазопроводные обыкновенные ø25х3,2	ГОСТ 3262-75	241-101-0203		м	210,0	2,39	
	Трубы ст. водогазопроводные обыкновенные ø32х3,2	ГОСТ 3262-75	241-101-0204		м	100,0	3,09	
	Трубы ст. водогазопроводные обыкновенные ø40х3,5	ГОСТ 3262-75	241-101-0207		м	70,0	3,84	
	Трубы ст. эл. сварные ø57х3,0	ГОСТ 10704-91	241-102-0137		м	145,0/90	4,22	в знаменателе в т.ч. подлежащих изоляции
	Радиатор секционный, алюминевый-500/100	ГОСТ 31311-2005	245-102-0113		сек/квт	1634/174,8		
	Клапан терморегулятора прямой с вн. резьбой dn20	ГОСТ 30815-2002	245-510-0504		компл.	116		
	Головка с газонаполненным встроенным темперутурным датчиком диапазон настройки 5-26°С	ГОСТ 30815-2002	245-510-0401		шт	116		
	Клапан запорный dn20	ГОСТ 30815-2002	245-510-0504		шт	116		
	Кран Маевского, латунный, штуцерный (Н-Н) Т до +130°С PN16 СТД7075	ГОСТ 21345-2005	242-207-3801		шт	55		
	Автоматич. балансировочный клапан с внутренней резьбой dn15 в комплекте с измерит-ми ниппелями(2шт) АРТ 5-25 PN16 Tmax120°С	ГОСТ 5761-2005	242-312-0101		шт	49		
	Ручной балансир-ный клапан резьбовой dn15 Kvs=1,7м3/ч Т max 120°С	ГОСТ 5761-2005	245-506-0110		шт	49		
	Кран шаровый латунный (В-В) ø20 Т до 150°С Ру16кг/см2 11б27п1	ГОСТ 21345-2005	242-207-3702		шт	126	0,290	
	Кран шаровый латунный (В-В) ø25 Т до 150°С Ру25кг/см2 11б27п1	ГОСТ 21345-2005	242-207-3703		шт	28	0,540	
	Кран шаровый латунный (В-В) ø32 Т до 150°С Ру25кг/см2 11б27п1	ГОСТ 21345-2005	242-207-3704		шт	8	1,3	
	Кран шаровый латунный (В-В) ø50 Т до 150°С Ру25кг/см2 11б27п1	ГОСТ 21345-2005	242-207-3706		шт	4	2,6	
	Кран шаровый сливной с нар. резьбой Ру=1,0Мпа , Т=90°С ø15 (дренаж)	ГОСТ 21345-2005	242-207-3601		шт	70	0,15	
	Воздухоудалитель автомат. из латуни Т от 0 до 100°С, PN-10 ø10	ГОСТ 5761-2005	242-405-1501		шт	17		

Взам. инв. ?

Подпись и дата

Инв. ? подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГАП		Намет К.			
Проверил		Абдикеримов			
Разработал		Серикбай О.			
Н.контроль		Абдуллаев			

24-2024 ОВ СО

«Капитальный ремонт с сейсмоусилением средней школы №3 по ул. Ауезова в г.Текели области Жетысу»

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2024г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубы стальные водогазопроводные ø40х3,5(гильзы l-120мм.)	ГОСТ 3262-75	241-101-0207		шт/м	21/2,6	3,84	
	Трубы стальные водогазопроводные ø40х3,5(гильзы l-250мм.)	ГОСТ 3262-75	241-101-0207		шт/м	8/2,0	3,84	
	Трубы стальные водогазопроводные ø40х3,5(гильзы l-300мм.)	ГОСТ 3262-75	241-101-0207		шт/м	51/15,3	3,84	
	Трубы стальные водогазопроводные ø40х3,5(гильзы l-510мм.)	ГОСТ 3262-75	241-101-0207		шт/м	24/12,3	3,84	
	Трубы стальные эл.сварные ø57х3,0(гильзы l-300мм.)	ГОСТ 10704-91	241-102-0137		шт/м	2/0,6	4,22	
	Трубы стальные эл.сварные ø57х3,0(гильзы l-510мм.)	ГОСТ 10704-91	241-102-0137		шт/м	6/3,1	4,22	
	Трубы стальные эл.сварные ø76х3,5(гильзы l-300мм.)	ГОСТ 10704-91	241-102-0153		шт/м	5/1,5	5,71	
	Трубы стальные эл.сварные ø76х3,5(гильзы l-510мм.)	ГОСТ 10704-91	241-102-0153		шт/м	2/1,1	5,71	
	Гибкая трубчатая изоляция из всп.каучука толщ. б=6мм вн.Ду.=22мм	СТ РК 3364-2019 Misot-Flex St.6-21.6-2	234-303-0108		м	7,0		
	Мат теплоизоляционный из стекловолокна М 11-50 толщ.=50мм	ГОСТ 10499-95	234-202-0101		м3	0,8		
	Окраска труб эмалью за 2 раза	ГОСТ 10503-71	236-202-1014		м2	147,0		
	Антикоррозийная окраска труб-масляно-битумная в два слоя по грунту ГФ-021	ГОСТ 52165-2003	236-201-0102		м2	141,2		
	Испытание системы				м	1795,0		
	Дезинфекция трубопроводов систем отопления				м	1795,0		
	Крепление трубопроводов	ГОСТ 8965-75	261-301-0219		кг	540,0		
	Тепловой узел							
	Блочный тепловой пункт мощн.=260квт (отопл.=177квт.ГВС=40квт) Присоединение по зависимой схеме,ГВС открытой схеме	БТП 756-1-23	513-201-0306	ТОО ЭнКо.г.Алматы	комп	1		

Взам. инв. ?

Подпись и дата

Инв. ? подл

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВЕ1	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	2	0,678	
	Вентиляционная решетка Р200	серия 1.494-10	246-304-0553		шт	1	1,011	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 140х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,6/1,5		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 200х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	1,3/0,9		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	0,7		
ВЕ2	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	2	0,678	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 140х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,6/1,5		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	0,5		
ВЕ3	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	2	0,678	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 140х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,9/1,7		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	0,5		
ВЕ4	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	2	0,678	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 125х125	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	0,8/0,4		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 140х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	0,8/0,5		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	0,3		
ВЕ5	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	2	0,678	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 140х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	1,9/1,1		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	0,4		
ВЕ6	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	2	0,678	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 140х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	1,9/1,1		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	0,4		

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
BE7	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	1	0,678	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 125х125	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	0,9/0,5		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	0,2		
BE8	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	2	0,678	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 140х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	1,9/1,1		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	0,4		
BE9	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	2	0,678	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 140х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	1,9/1,1		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	0,4		
BE10	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	1	0,678	
	Вентиляционная решетка Р200	серия 1.494-10	246-304-0553		шт	1	1,011	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 140х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	0,9/0,6		
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 200х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	0,9/0,7		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	0,4		
BE11	Вентиляционная решетка РВ150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	2	0,678	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 125х125	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	1,9/1,0		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	0,3		
BE12	Вентиляционная решетка РВ150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	2	0,678	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 140х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	6,3/3,6		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	1,1		

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВЕ13	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	2	0,678	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 140х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	10,6/6,0		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	1,8		
ВЕ14	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	2	0,678	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 140х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	10,6/6,0		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	1,8		
ВЕ15	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	2	0,678	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 140х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,0/1,2		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	0,4		
ВЕ16	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	2	0,678	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 140х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	2,0/1,2		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	0,4		
ВЕ17	Вентиляционная решетка РВ150	серия 1.494-10	246-304-0528		шт	2	0,678	
	Воздуховод оцинкованный из тонколистовой сталиб=0,5мм, сеч 140х140	ГОСТ 14918-80*	246-102-0105		м/м2	6,3/3,6		
	Металл разного профиля для крепления воздуховодов	ГОСТ 6009-74	246-301-0502		кг	1,1		

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.