
Регистрационный номер в реестре СРО: 040311/138 от 04.03.2011

**СТРОИТЕЛЬСТВО ФИЗКУЛЬТУРНО-
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА
С БАССЕЙНОМ
в г. Светлый Калининградской области**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**«СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ»**

067.10-ОВ

том 11

Генеральный директор

С.В. Бердников

Главный инженер проекта

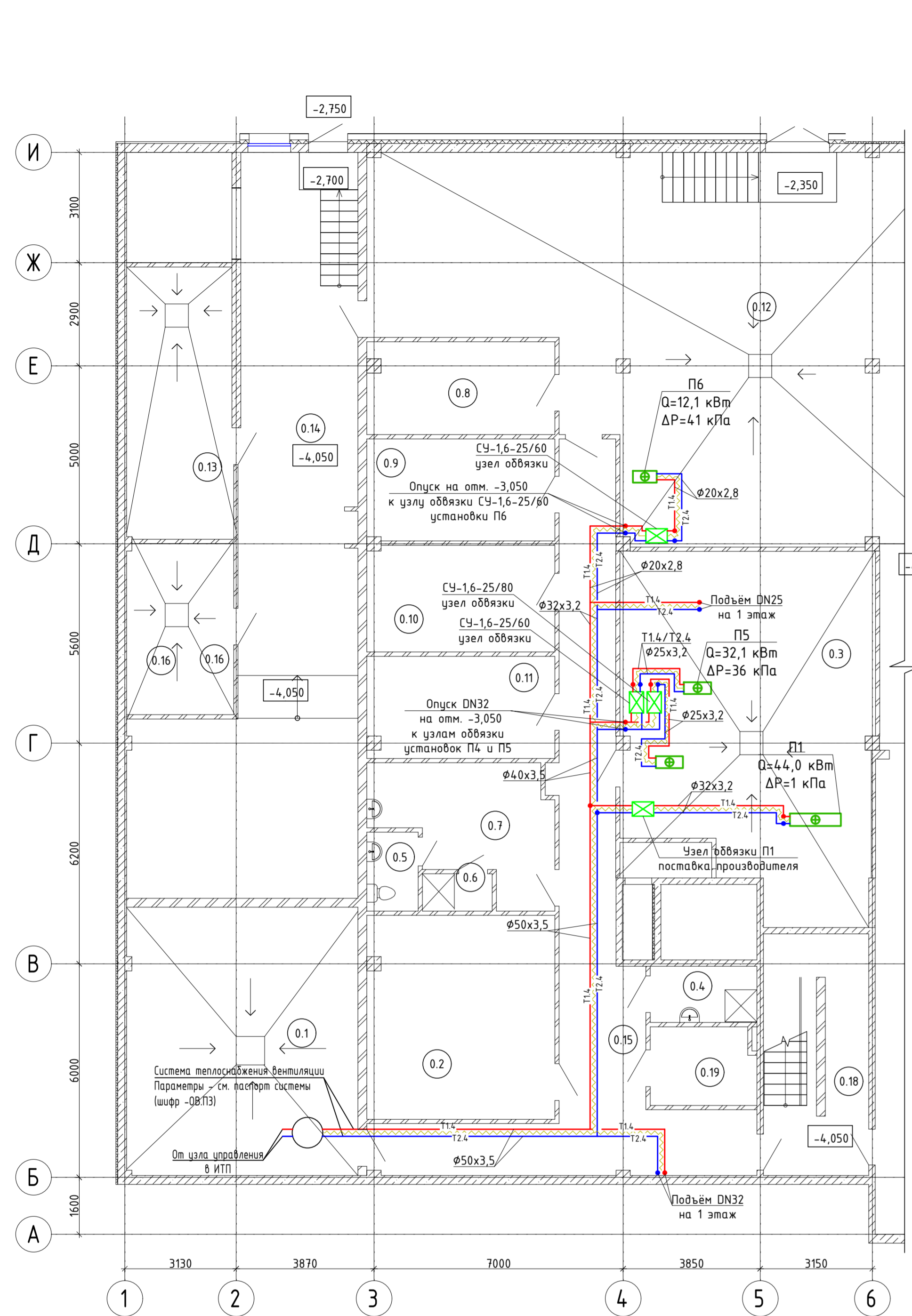
Е.Ю. Сарычева

г. С-Пб, 2023 г.

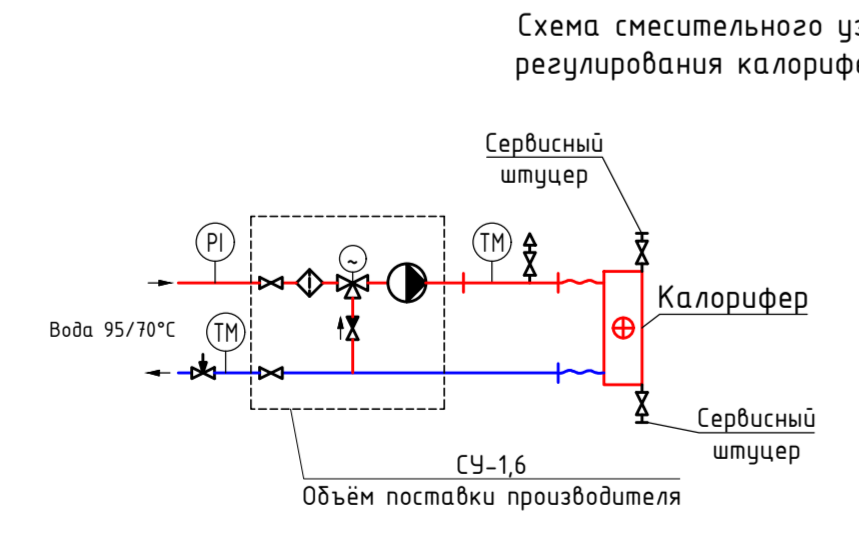
Разрешение		Обозначение	См. ниже		
2-23		Наименование объекта строительства	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном в г. Светлый Калининградской области		
Изм.	Лист	Содержание изменения РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ		Код	Примечание
067-10-ОВ					
1	1.1	В ведомость чертежей основного комплекта внесена отметка о замене листов		3	
1	2	Замена плана здания на отм. -4,050 в связи с изменением архитектурных решений		3	
1	3	Замена плана здания на отм. 0,000 в связи с изменением архитектурных решений		3	
1	5	Замена плана здания на отм. 0,000 в связи с изменением архитектурных решений		3	
1	7	Замена плана здания на отм. -4,050 в связи с изменением архитектурных решений		3	
1	8	Замена плана здания на отм. 0,000 в связи с изменением архитектурных решений		3	
1	10	Кровля. Изменение трассировки воздуховода системы ДП1.1		3	

Согласовано			
	Н. контр.	Грибушкина	
	Нач. СДО	Лескевич	

Составил	Мохунь	<i>Мохунь</i>	11.23	ООО «Омега Проект»	Лист	Листов
Рук.						
ГИП	Сарычева	<i>Сарычева</i>	11.23			1
Утв.						



Экспликация помещений			
Номер помещения	Назначение	Площадь, м²	Кат. помещения
0.1	ИТП	48,93	Д
0.2	Электрощитовая	30,09	В4
0.3	Венткамера	66,35	Д
0.4	ПУИ	4,74	В4
0.5	С/у	3,20	
0.6	Душевая	2,06	
0.7	Службное помещение	15,53	
0.8	Пом. для хранения запасных частей	13,62	В3
0.9	Пом. для хранения хим. реагентов	15,11	В3
0.10	Пом. для хранения тех. средств для обслуживания светильников	14,99	В3
0.12	Техн. пом. водоподготовки	157,85	Д
0.13	Водомерный узел	22,79	Д
0.14	Коридор техн. подвала	85,64	Д
0.15	Коридор	51,84	Д
0.16	Насосная	14,45	Д
0.17	Пом. с чашей бассейна	419,23	Д
0.18	ЛК	19,12	
0.19	Техн. пом.	6,42	



Установка	Тип клапана	DN, мм	Настройка	Расход, м³/ч
П1	MVT-R	32	2,0	1,13
П2	MVT-R	32	1,7	0,91
П3	MVT-R	25	2,7	0,71
П4	MVT-R	25	2,8	0,74
П5	MVT-R	25	3,0	0,82
П6	MVT-R	20	1,8	0,31

- (P) - манометр показывающий
- (T) - термоманометры
- (K) - ручной балансировочный клапан MVT-R
- (V) - воздухоотводчик с краном
- (A) - воздухоотводчик
- (S) - сливной кран

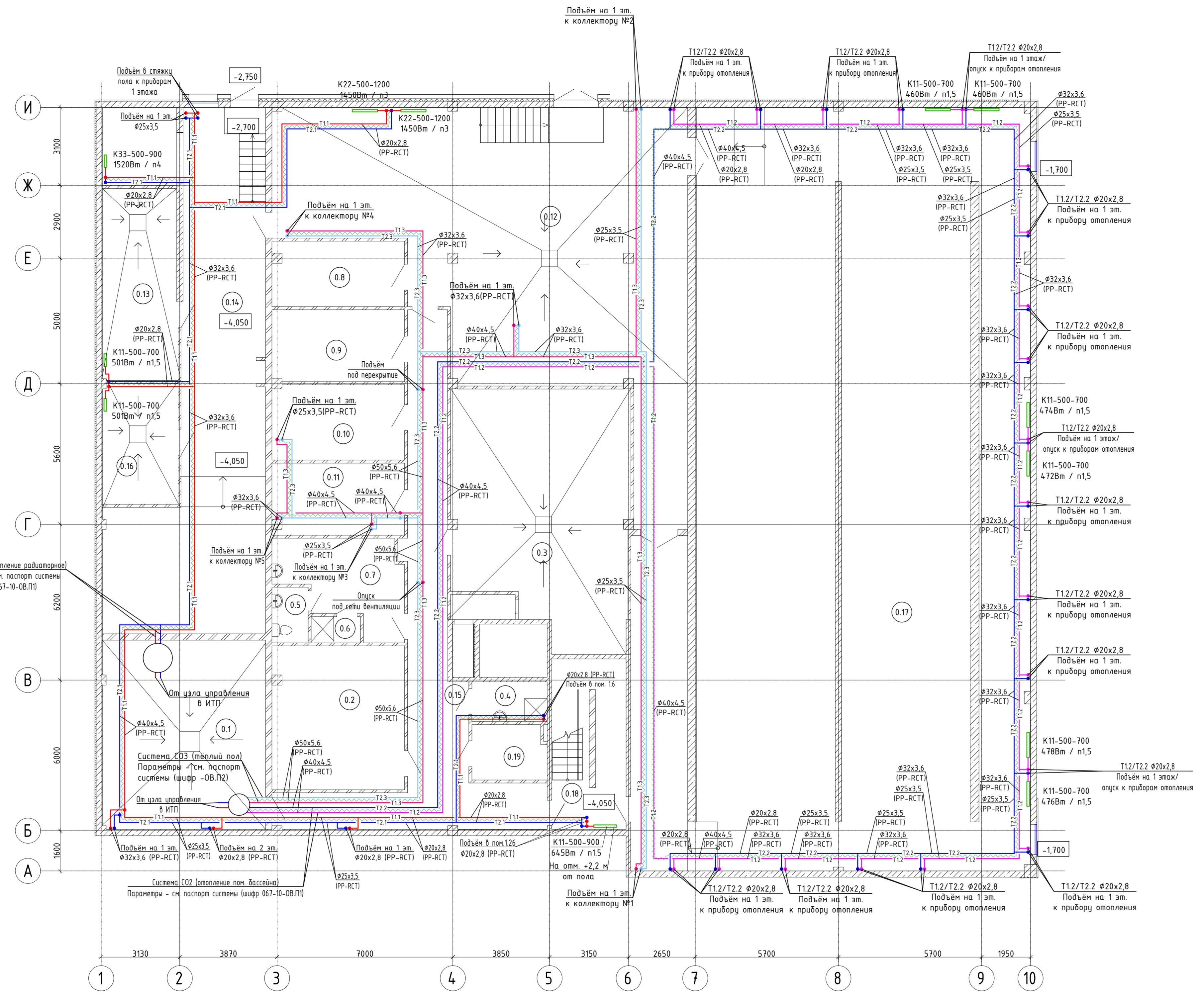


Схема присоединения прибор отопления систем С01 и С02 к магистральным трубопроводам, прокладываемым в подвале (На примере С01. Для С02 узлы аналогичны)

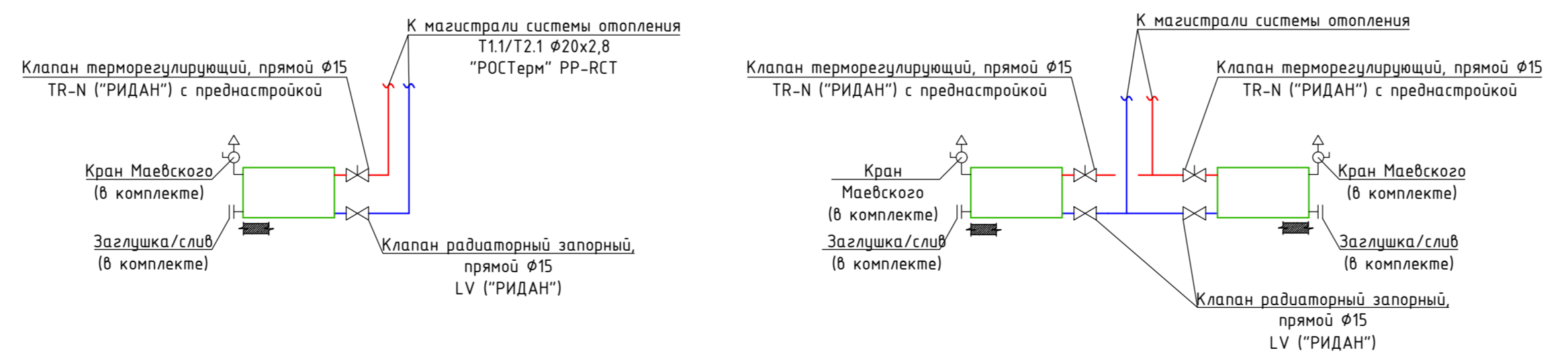
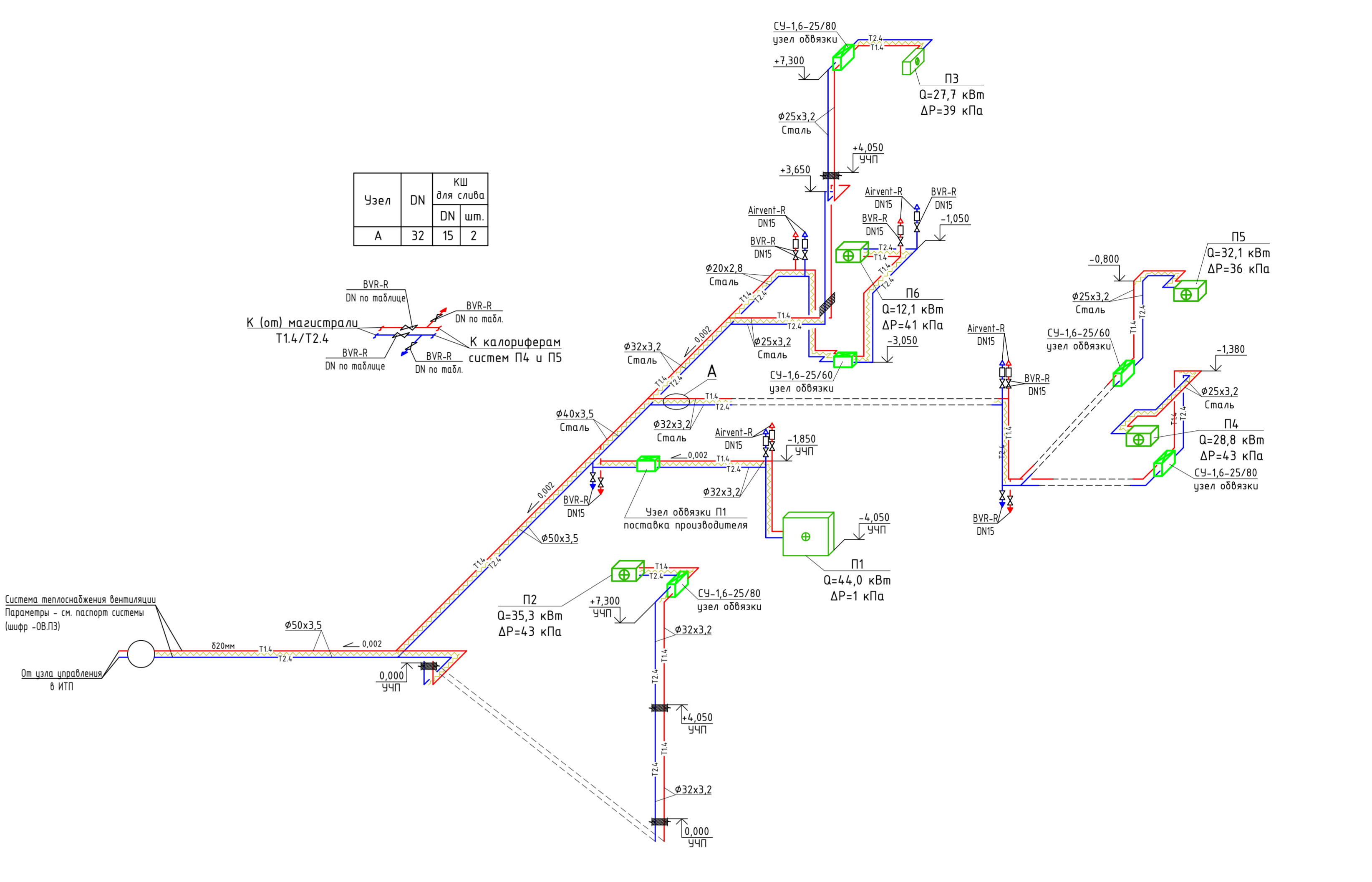


Схема системы теплоснабжения caloriferов приточных установок П1, П2, П3, П4, П5, П6

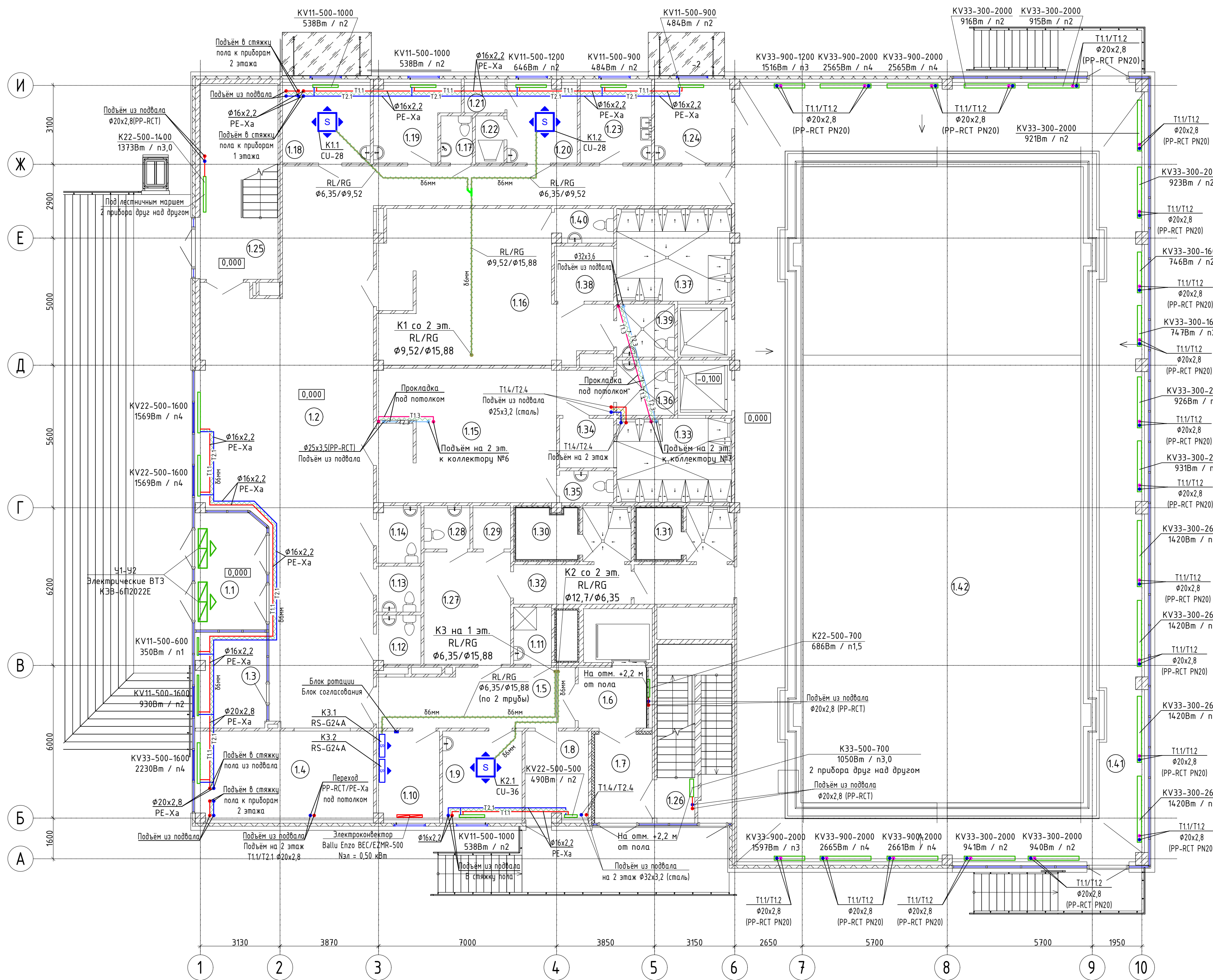


- Условные обозначения раздела ОВ
- T11 - трубопровод подающей системы отопления №1 (помещение ФОК) с параметрами 75°C
 - T21 - трубопровод обратной системы отопления №1 (помещение ФОК) с параметрами 41°C
 - T12 - трубопровод подающей системы отопления №2 (бассейн) с параметрами 75°C
 - T22 - трубопровод обратной системы отопления №2 (бассейн) с параметрами 41°C
 - T13 - трубопровод подающей системы отопления №3 (напольное отопление) с параметрами 40°C
 - T23 - трубопровод обратной системы отопления №3 (напольное отопление) с параметрами 30°C
 - T14 - трубопровод подающей системы теплоснабжения Вентиляции с параметрами 75°C
 - T24 - трубопровод обратной системы теплоснабжения Вентиляции с параметрами 41°C
 - - трубопроводы в теплоизоляции - цилиндры минераловатные толщиной 20 мм
 - - Прибор отопления - стальной панельный радиатор

Радиатор "РОСТЕР" с заводским подключением тип П1, номинальная высота 500 мм, длина 700 мм
 Q=478 Вт; n=15
 Расчетная тепловая мощность, значение настройки терморегулятора

067-10-0В			
Изм.	№	Дата	Содержание
1	01	2-23	Исходные данные
2	02	08-23	Исходные данные
3	03	08-23	Исходные данные
4	04	08-23	Исходные данные

Исполнитель	Сарычева	Проверено	Сарычева
Состав	Сарычева	Дата	08-23

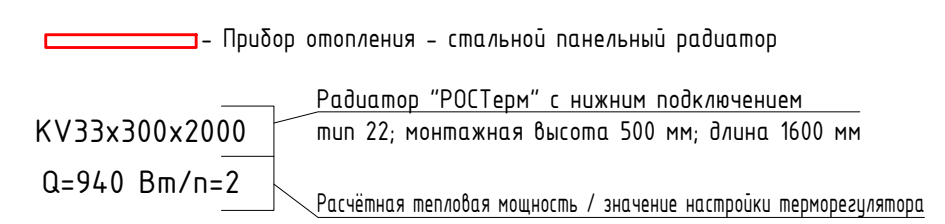


Экспликация помещений (начало)				Экспликация помещений (окончание)			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния	Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
1.1	Тамбур	12,76		1.22	Душевая	2,07	
1.2	Вестибюль	134,89		1.23	Хим.лаб.	8,88	Д
1.3	Пост охраны	10,49		1.24	Медпункт	9,58	
1.4	Гардероб	24,39		1.25	ЛК	23,61	
1.5	Коридор	17,74		1.26	ЛК	19,63	
1.6	Лифтовой холл	6,39		1.27	Комната отдыха VIP	14,99	
1.7	Тамбур	7,89		1.28	С/у	3,06	
1.8	Кладовая хлора	8,58	В4	1.29	Техн. пом.	2,52	В4
1.9	Пам. персонала	10,89		1.30	Сауна VIP	4,73	
1.10	Аппаратная	8,58	В4	1.31	Сауна бассейна	3,54	
1.11	ПУИ	3,34	В4	1.32	Преддушевая и душевая	11,49	
1.12	С/у	3,34		1.33	Душевая	14,96	
1.13	С/у	3,15		1.34	Преддушевая	4,11	
1.14	С/у МГН	3,88		1.35	С/у	2,65	
1.15	Раздевалка мужская на 25 чел.	40,93		1.36	Инд.каб. МГН	4,95	
1.16	Раздевалка женская на 25 чел.	46,40		1.37	Душевая	16,45	
1.17	С/у	2,29		1.38	Преддушевая	5,01	
1.18	Пам. персонала	10,94		1.39	Инд.каб. МГН	4,74	
1.19	Комната отдыха	9,02		1.40	С/у	3,04	
1.20	Тренерская	8,64		1.41	Бассейн (обходные дорожки)	187,29	
1.21	Кабина для перевод-я	1,92		1.42	Бассейн (чаша)	323,80	

Условные обозначения раздела ОВ

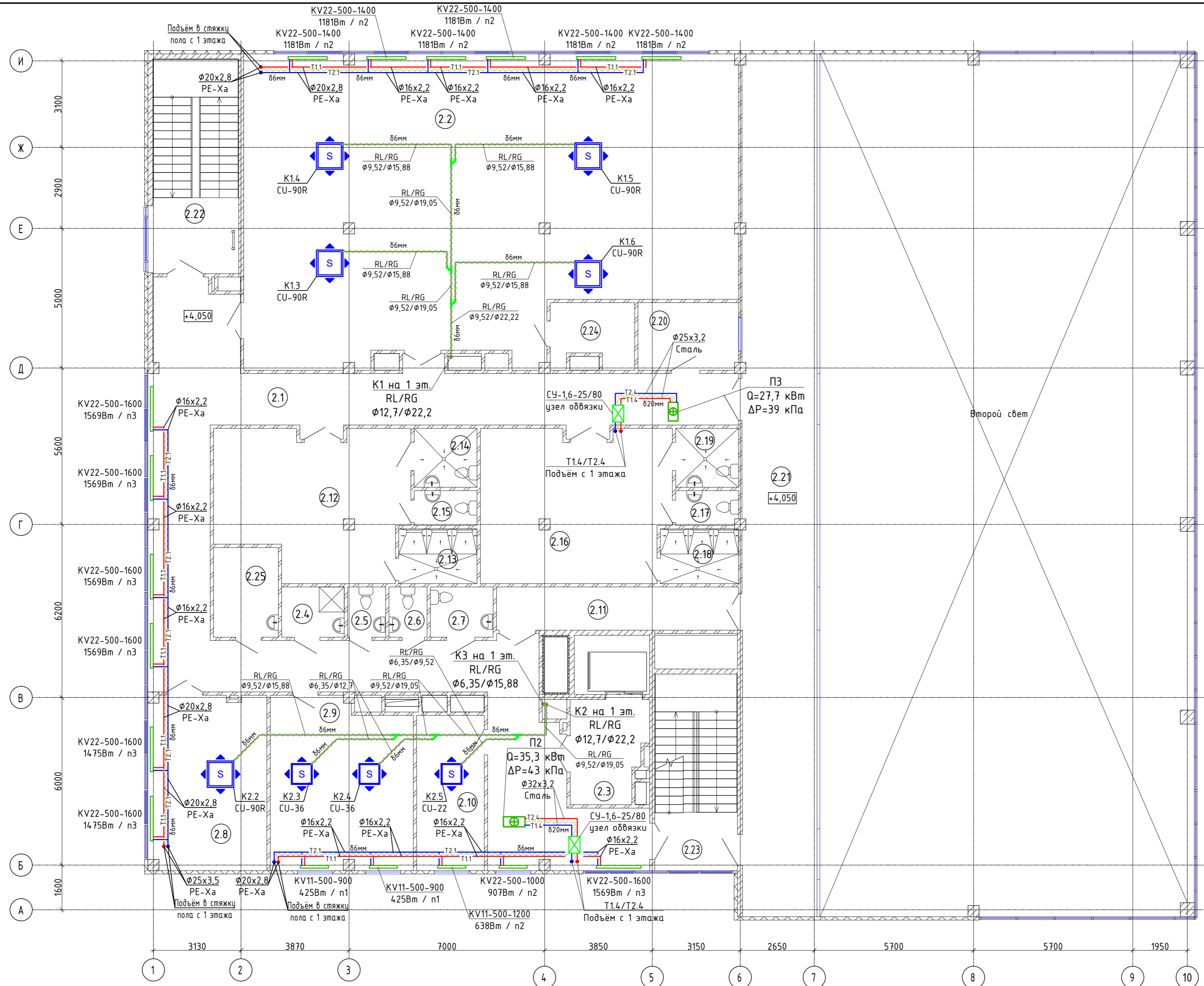


Условные обозначения раздела ОВ



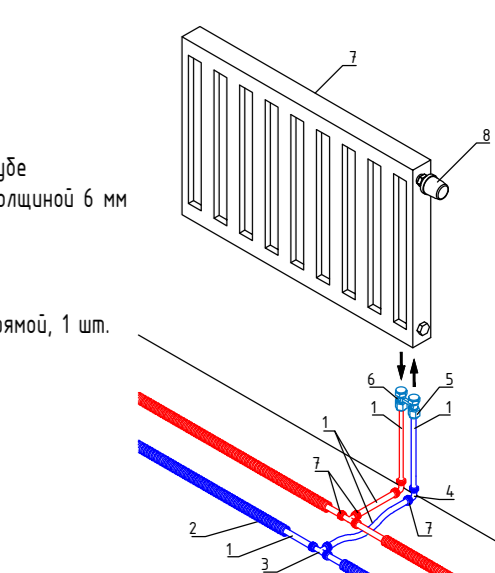
				067-10-ОВ			
1	-	Зам.	2-23	Мохов	11.23	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном в г. Светлый Калининградской области	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном	
				Мохов	08.23	Стадия	Лист
Проверил	Сарычева			Сарычева	08.23	Р	3
ГИП	Сарычева			Сарычева	08.23	Отопление. Теплоснабжение вентиляции. Кондиционирование воздуха. План 1 этажа на отм. 0,000	
						omega проект	
						Комплексное проектирование производственных объектов	
						Формат А3x3	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Иное по полн.	



Экспликация помещений 2 этажа			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
2.1	Коридор	118,24	
2.2	Тренировочный зал	178,65	
2.3	Лифтовой холл и ПБЗ для МГН	9,59	
2.4	ПУИ	4,03	В4
2.5	С/у	2,45	
2.6	С/у	2,45	
2.7	С/у МГН	4,05	
2.8	Переговорная	26,34	
2.9	Административное пом. (ИТР и тренерская)	30,32	
2.10	Пом. администратора	13,46	
2.11	Коридор	13,42	
2.12	Раздевалка мужская на 15 чел.	33,59	
2.13	Душевая	5,49	
2.14	Инд.каб. МГН	4,75	
2.15	С/у	2,81	
2.16	Раздевалка женская на 15 чел.	35,98	
2.17	С/у	2,78	
2.18	Душевая	5,49	
2.19	Инд.каб. МГН	4,75	
2.20	Радиорубка	8,67	
2.21	Трибуна	82,69	
2.22	ЛК	23,61	
2.23	ЛК	20,85	
2.24	Подсобное пом.	6,51	В3
2.25	Помещение приема пищи	7,45	

- Спецификация:
1. Труба "РОСТерм" $\phi 16 \times 2,2$ в защитной гофротрубе
 2. Тепловая изоляция Energoflex Super Protect толщиной 6 мм
 3. Тройник, 2 шт. ϕ по схеме
 4. Угольник, 2 шт. $\phi 16$
 5. Адаптер зажимной "Евроконус", 2 шт. $\phi 16$
 6. Узел нижнего подключения 1/2"-3/4" RL-V-K, прямой, 1 шт.
 7. Отопительный прибор "РОСТерм KV"
 8. Элемент термостатический

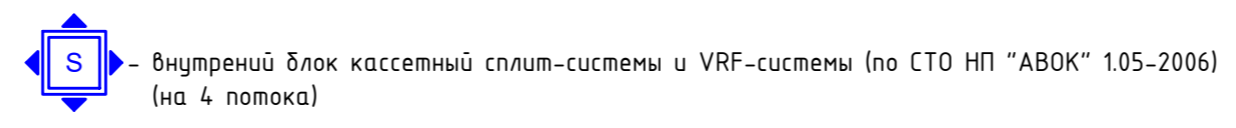


Минимальные радиусы изгиба PE-Xa		
Диаметр трубы	Изгиб труб вручную, мм	Изгиб при помощи фиксатора, мм
16	128	80
20	160	100
25	200	125

Взам. инв. №
Подл. и дата
Ивл. № подл.

Условные обозначения раздела ОВ

- трубопроводы/фреоноводы в тепловой изоляции - трубки из вспененного полиэтилена толщиной 6 мм
- Прибор отопления - стальной панельный радиатор
- T1.1 - трубопровод подающий системы отопления №1 (помещения ФОК) с параметрами 75°C
- T2.1 - трубопровод обратный системы отопления №1 (помещения ФОК) с параметрами 41°C
- T1.4 - трубопровод подающий системы теплоснабжения вентиляции с параметрами 75°C
- T2.4 - трубопровод обратный системы теплоснабжения вентиляции с параметрами 41°C



КВ22х500х1600
Q=1475 Вт/п=2
Расчётная тепловая мощность / значение настройки терморегулятора

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Мохунь	08.23			
Проверил	Сарычева	08.23			
ГИП	Сарычева	08.23			

067-10-OB

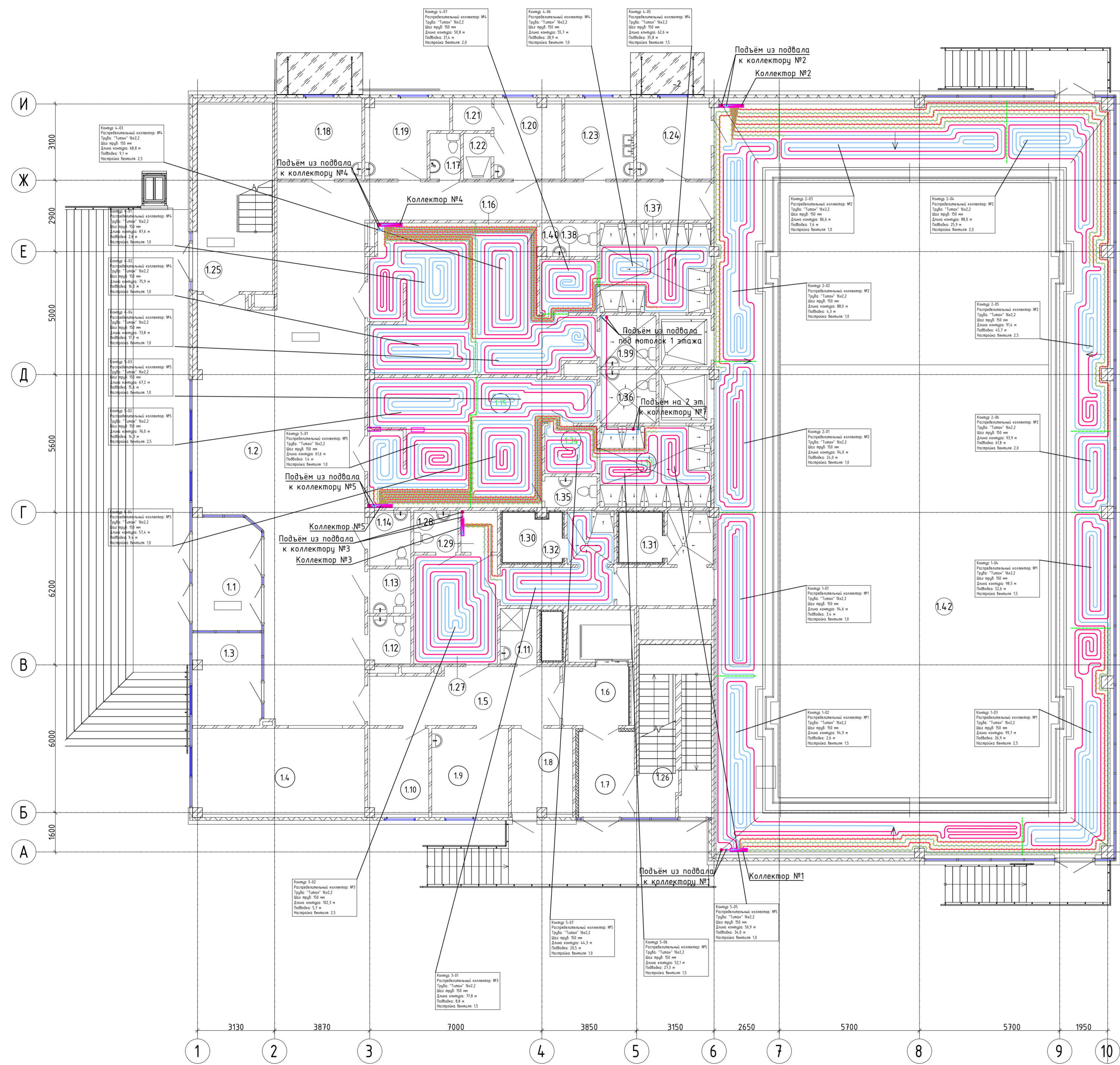
Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном в г. Светлый Калининградской области

Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном

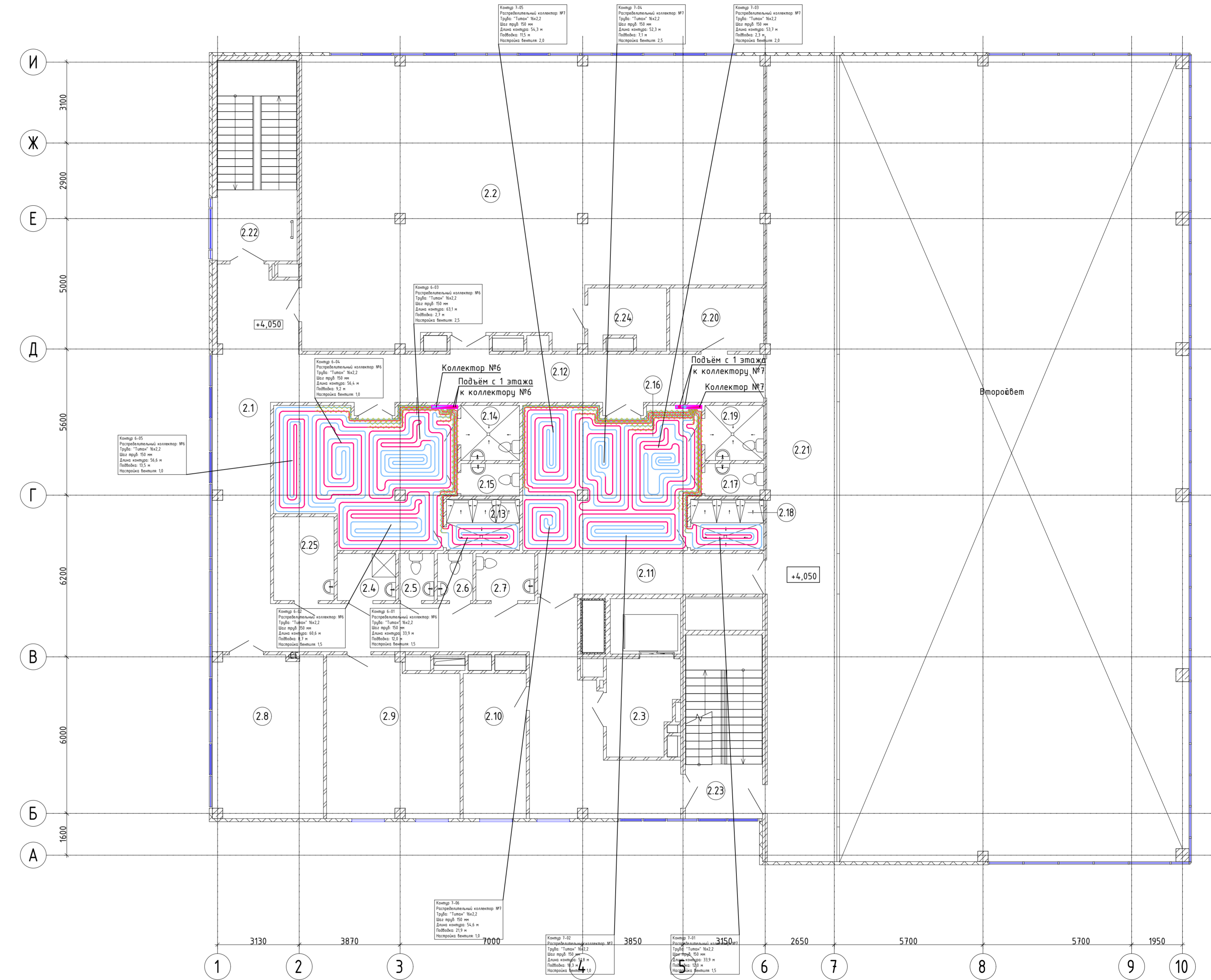
Отопление. Теплоснабжение вентиляции. Кондиционирование воздуха. План 2 этажа на отм. +4,050

Стадия	Лист	Листов
P	4	

омега|проект
КОМПЛЕКСНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ



Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1.1	Тандур	12,76	
1.2	Вестибиль	134,89	
1.3	Пост охраны	10,43	
1.4	Гардероб	24,39	
1.5	Коридор	17,74	
1.6	Лифтовой холл	6,39	
1.7	Тандур	7,89	
1.8	Кладовая хлора	8,58	В4
1.9	Пом. персонала	10,64	
1.10	Аппаратная	8,67	В4
1.11	ПУИ	3,34	В4
1.12	С/у	3,34	
1.13	С/у	3,15	
1.14	С/у МГН	3,88	
1.15	Раздевалка мужская на 25 чел.	40,93	
1.16	Раздевалка женская на 25 чел.	46,40	
1.17	С/у	2,29	
1.18	Пом. персонала	10,94	
1.19	Комната отдыха	9,02	
1.20	Тренерская	8,64	
1.21	Кабинет для переод-я	1,92	
1.22	Душевая	2,07	
1.23	Хим.лаб.	8,88	Д
1.24	Медицинт	9,58	
1.25	ЛК	23,61	
1.26	ЛК	19,63	
1.27	Комната отдыха VIP	14,99	
1.28	С/у	3,06	
1.29	Техн. пом.	2,52	В4
1.30	Сауна VIP	4,73	
1.31	Сауна бассейна	3,54	
1.32	Преадушевая и душевая	11,49	
1.33	Душевая	16,96	
1.34	Преадушевая	4,11	
1.35	С/у	2,65	
1.36	Инд.каб. МГН	4,95	
1.37	Душевая	16,45	
1.38	Преадушевая	5,01	
1.39	Инд.каб. МГН	4,74	
1.40	С/у	3,04	
1.41	Бассейн (обходные дорожки)	187,29	
1.42	Бассейн (чаши)	323,80	



Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
2.1	Коридор	118,24	
2.2	Тренировочный зал	178,65	
2.3	Лифтовой холл и ПБЗ для МГН	9,59	
2.4	ПУИ	4,03	В4
2.5	С/у	2,45	
2.6	С/у	2,45	
2.7	С/у МГН	4,05	
2.8	Переговорная	26,34	
2.9	Административный пом. (ИТР и тренерская)	30,32	
2.10	Пом. администратора	13,46	
2.11	Коридор	13,42	
2.12	Раздевалка мужская на 15 чел.	33,59	
2.13	Душевая	5,49	
2.14	Инд.каб. МГН	4,75	
2.15	С/у	2,81	
2.16	Раздевалка женская на 15 чел.	35,98	
2.17	С/у	2,78	
2.18	Душевая	5,49	
2.19	Инд.каб. МГН	4,75	
2.20	Раздевалка	8,67	
2.21	Трибуна	82,69	
2.22	ЛК	23,61	
2.23	ЛК	20,85	
2.24	Подсобное пом.	6,51	В3
2.25	Помещение приема лица	7,45	

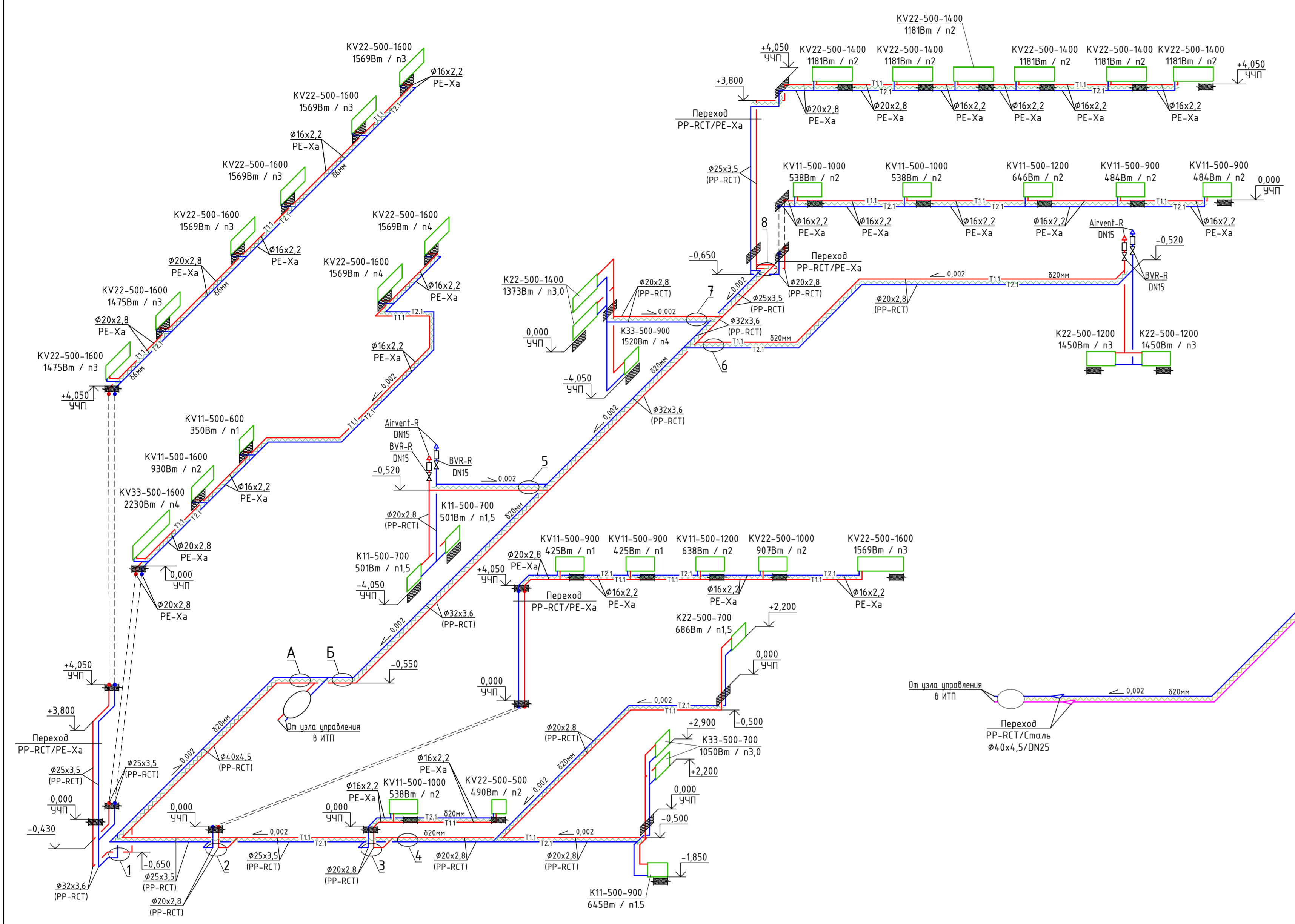
Словные обозначения раздела 0В

- трубопровод подающей системы отопления №3 (напольное отопление) с параметрами 40°C
- трубопровод обратной системы отопления №3 (напольное отопление) с параметрами 30°C
- участок в защитной заформовке от коллектора до контура теплого пола

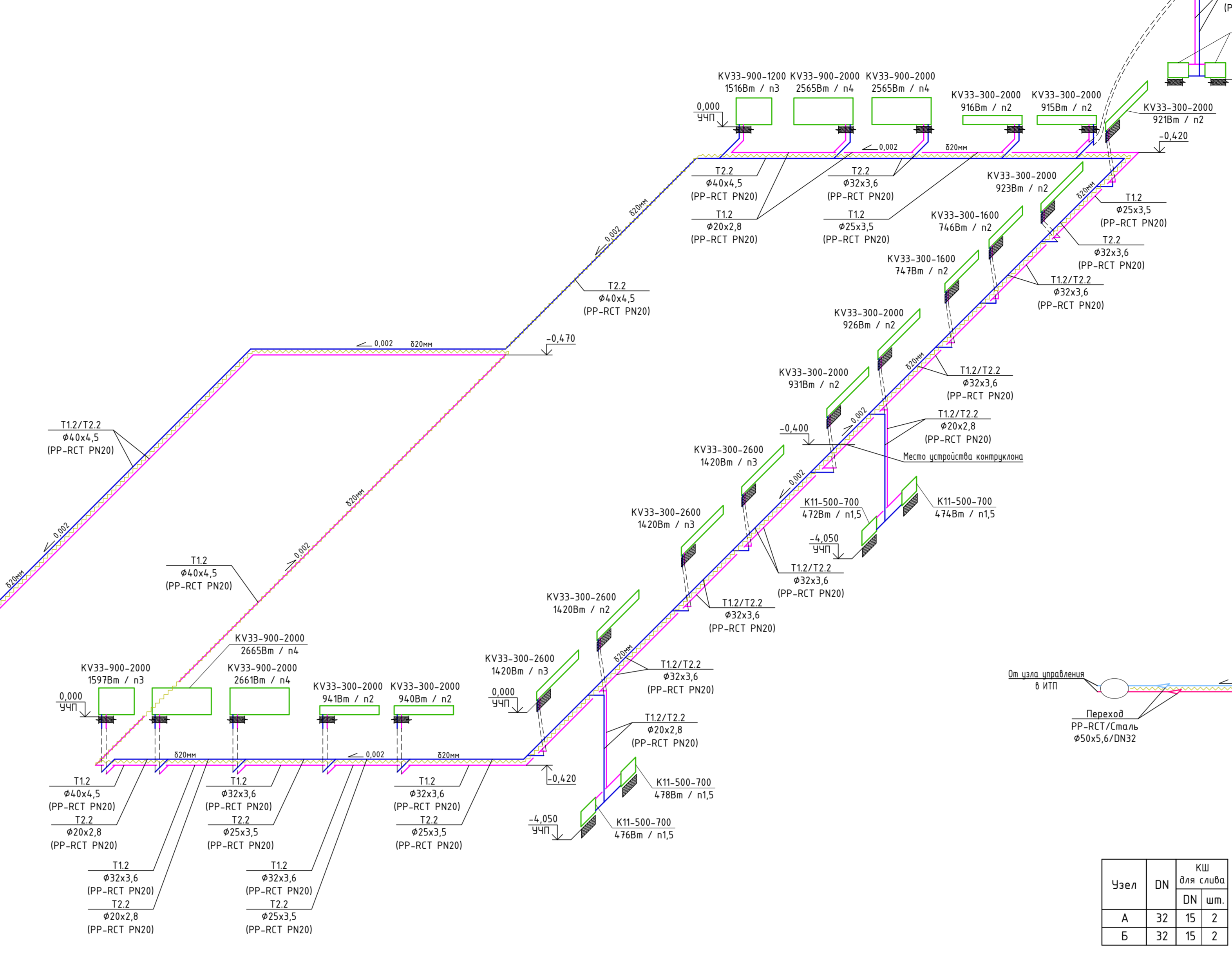
067-10-0В					
Т	Зам	2-23	Лого	11/23	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном в г. Светлый Калининградской области
Изм.	Кол.Зм.	Лист	ИЗМ.	Дата	Статус
Разработал	Сарычева	1/23	Лого	08/23	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном
Проверил	Сарычева	1/23	Лого	08/23	Р 5
ГИП	Сарычева	1/23	Лого	08/23	Отопление. Планы раскладки контуров системы теплого пола на 1 и 2 этажах

Раскладка контуров теплого пола уточняется при выполнении монтажных работ

Система отопления 1
(Помещения ФОК)



Система отопления 2
(Зона бассейна)



Система отопления 3
(магистральные трубопроводы системы теплого пола)

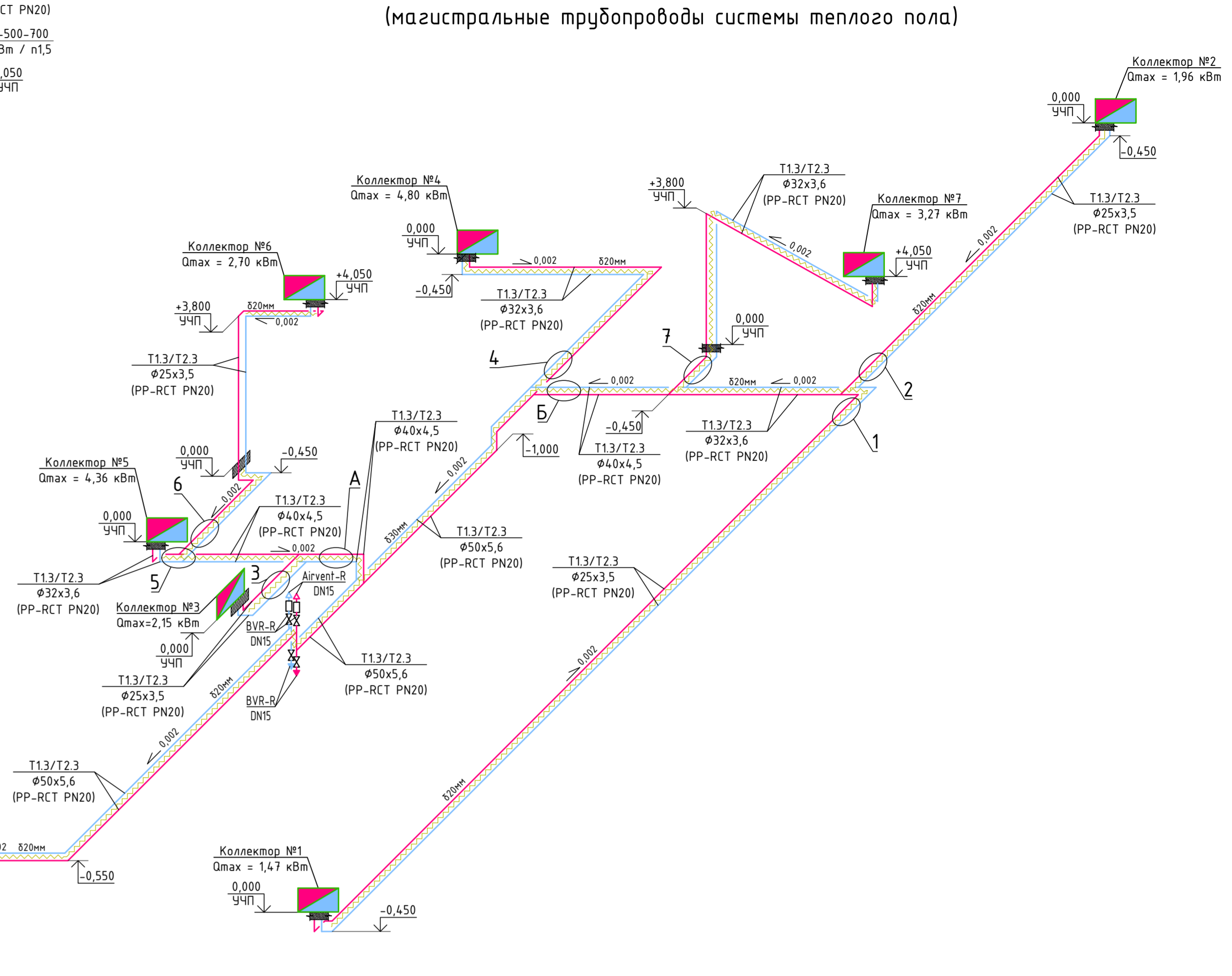


Схема присоединения горизонтальных веток системы СО2 к магистральным трубопроводам, прокладываемых в подвале

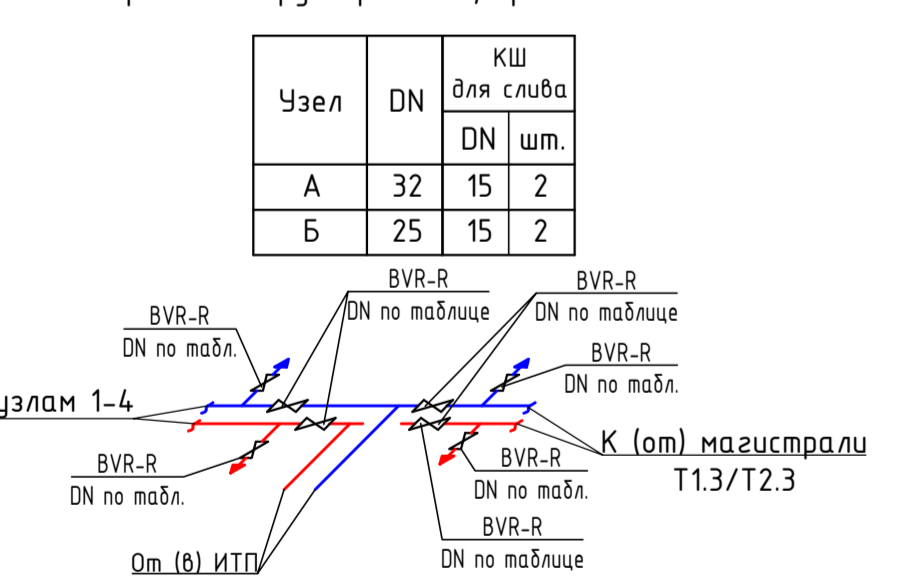
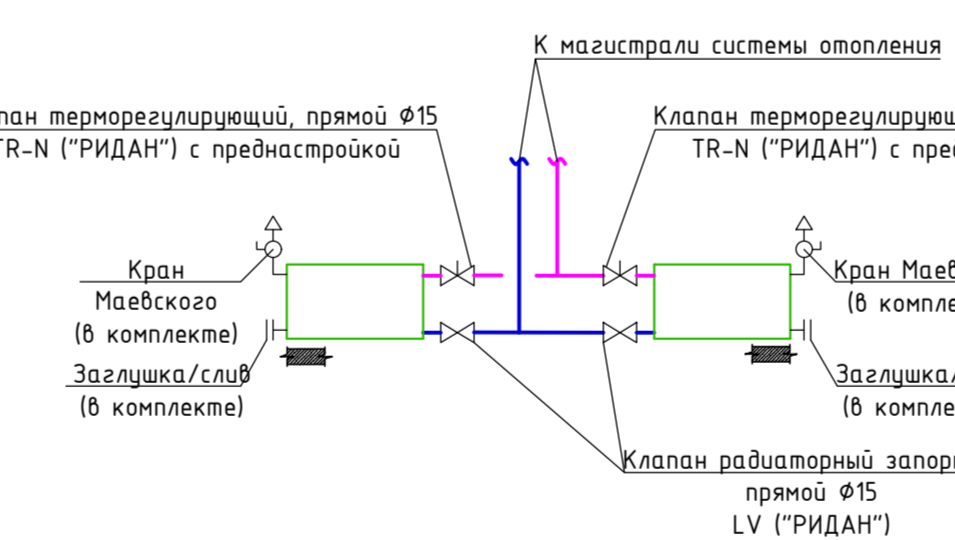


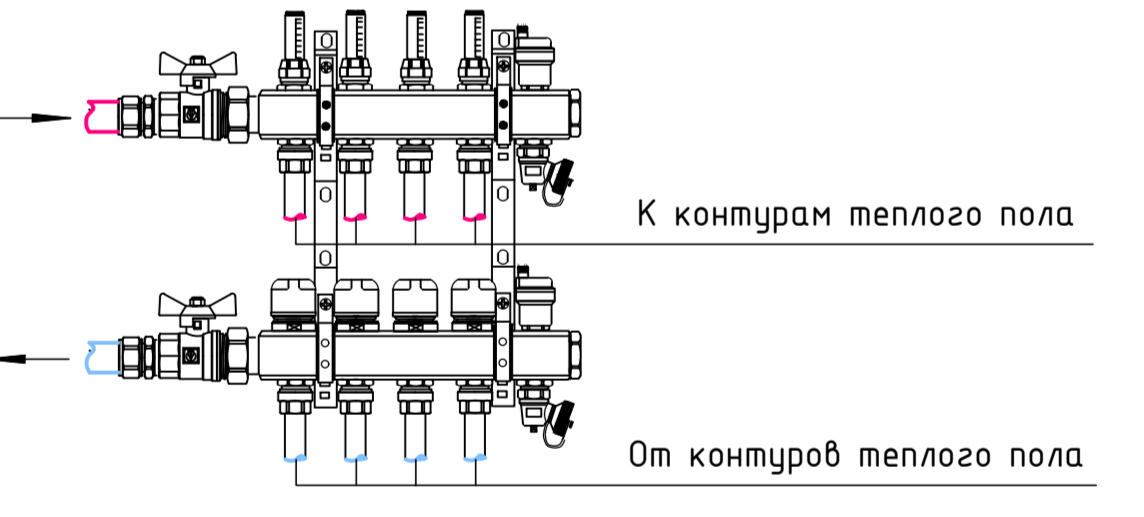
Схема присоединения приборов отопления системы СО2 к магистральным трубопроводам, прокладываемых в подвале



Настройка таблицы клапанов

Узел	DN	КШ для слева	DN	шт.
А	32	15	2	2
Б	32	15	2	2

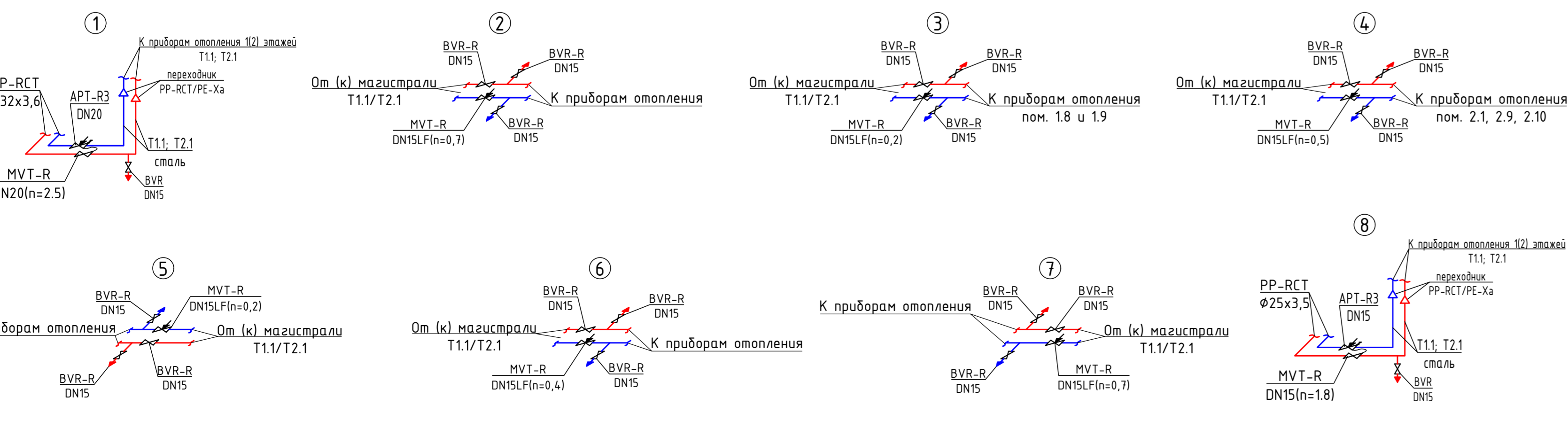
Схема распределительного коллектора системы теплого пола



Числовые обозначения раздела ОБ

- T11 - трубопровод подающий системы отопления №1 (помещения ФОК) с параметрами 75°C
- T21 - трубопровод обратный системы отопления №1 (помещения ФОК) с параметрами 41°C
- T12 - трубопровод подающий системы отопления №2 (Бассейн) с параметрами 75°C
- T22 - трубопровод обратный системы отопления №2 (Бассейн) с параметрами 41°C
- T13 - трубопровод подающий системы отопления №3 (напольное отопление) с параметрами 40°C
- T23 - трубопровод обратный системы отопления №3 (напольное отопление) с параметрами 30°C
- Трубопроводы в тепловой изоляции - шланги минераловатные толщиной 20 мм
- Прибор отопления - стальной панельный радиатор
- Радиатор "РОСТЕРМ" с нижним подключением тип 33; монтажная высота 300 мм, длина 2000 мм
- Q=940 Вт; n=2
- Расчетная тепловая мощность, значения настройки терморегулятора

Минимальные радиусы изгиба PE-Xa		
Диаметр трубы	Изгиб трубой	Изгиб при помощи фланца, мм
16	128	80
20	160	100
25	200	125



067-10-0B					
Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном в г. Светлый Калининградской области					
Изм.	Исполн.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Мохачев	08.23			
Проверил	Сарычева	08.23			
ГИП	Сарычева	08.23			

Схемы систем отопления СО1, СО2 и СО3

Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном

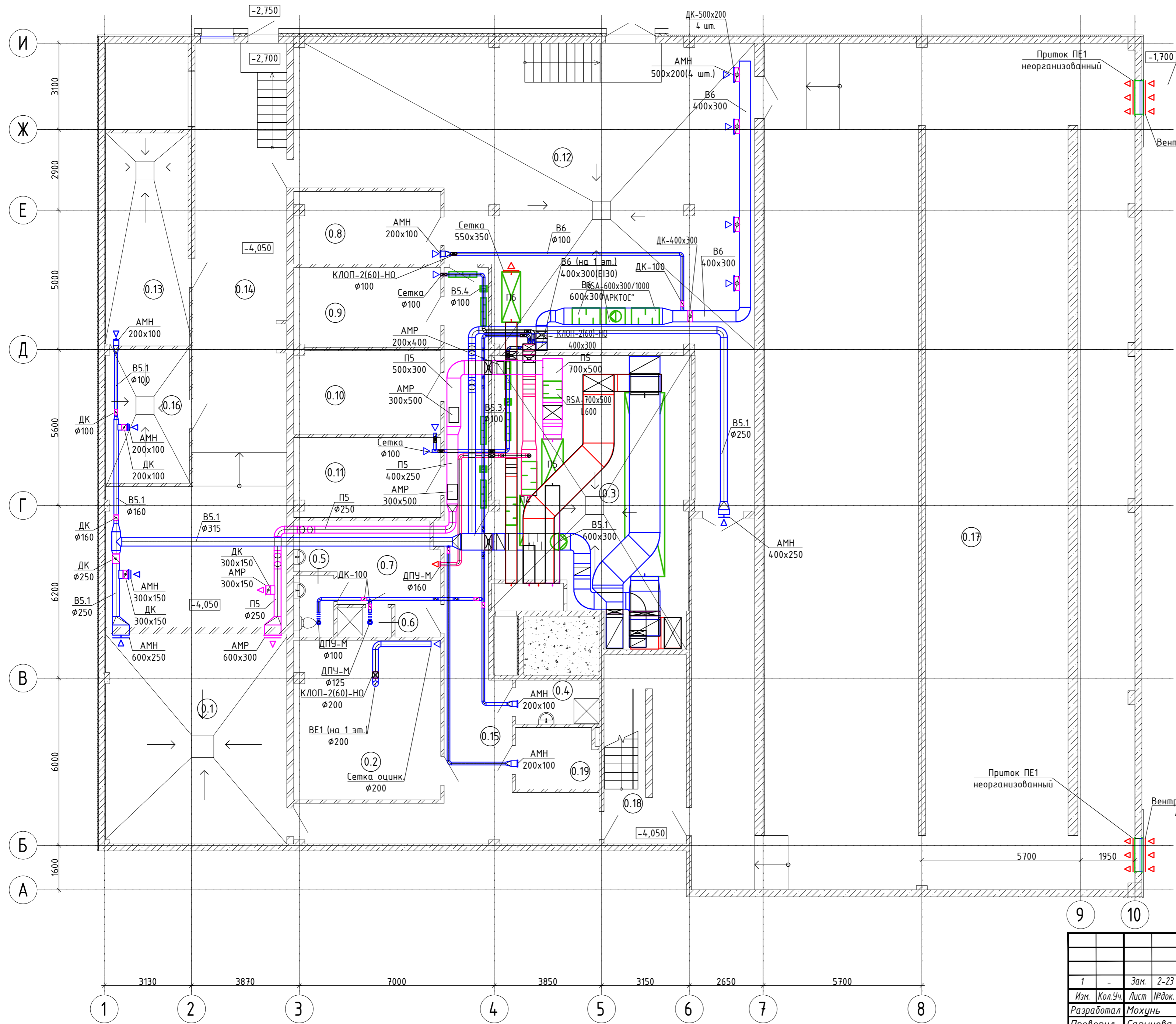
Радиатор "РОСТЕРМ" с нижним подключением тип 33; монтажная высота 300 мм, длина 2000 мм

Q=940 Вт; n=2

Расчетная тепловая мощность, значения настройки терморегулятора

Страница 6 из 6

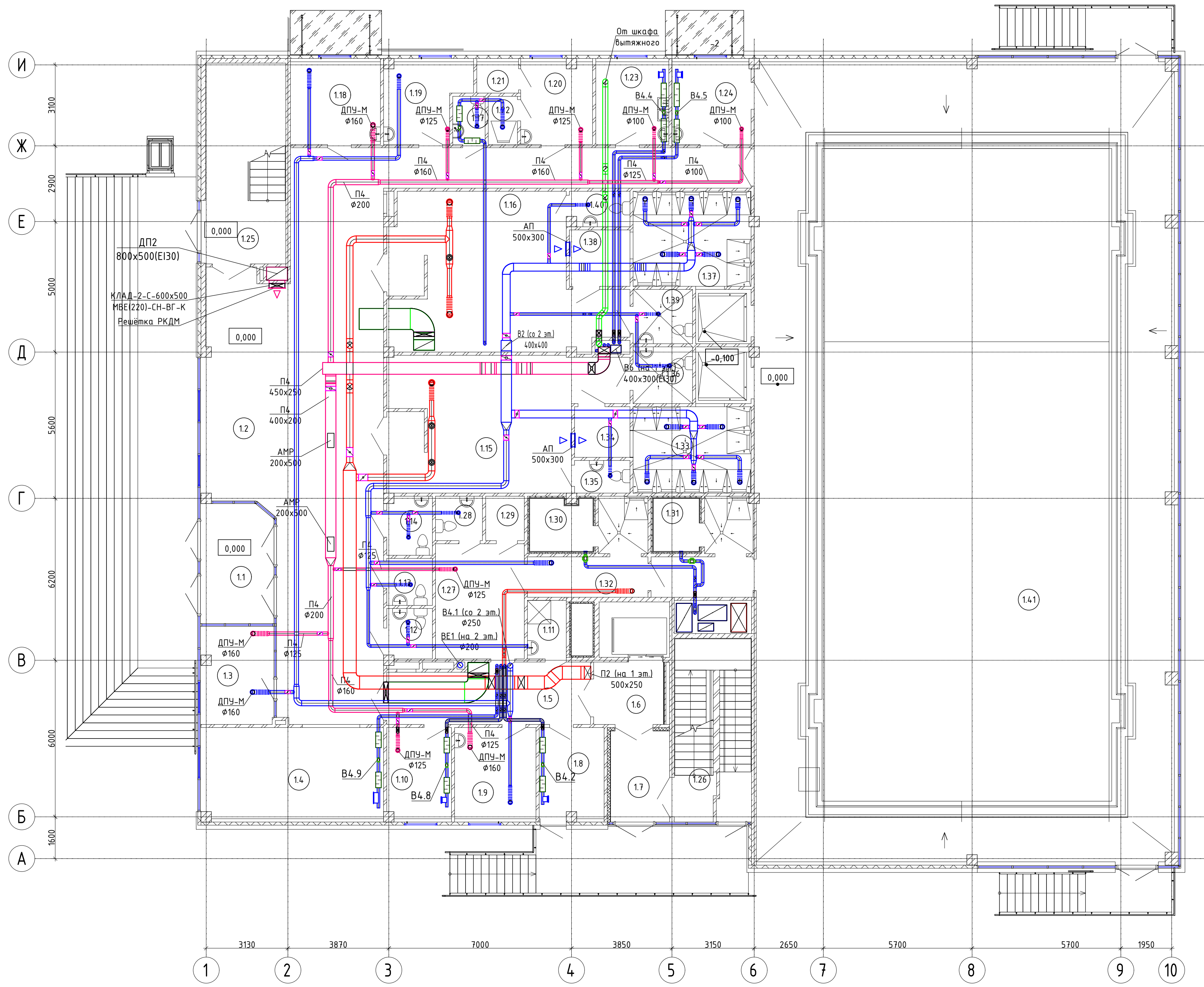
омега проект



Экспликация помещений			
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще-ния
0.1	ИТП	48,93	Д
0.2	Электрощитовая	30,09	В4
0.3	Венткамера	66,35	Д
0.4	ПУИ	4,74	В4
0.5	С/у	3,20	
0.6	Душевая	2,06	
0.7	Службное помещение	15,53	
0.8	Пом. для хранения запасных частей	13,62	В3
0.9	Пом. для хранения хим. реагентов	15,11	В3
0.10	Пом. для хранения тех. средств для обслуживания светильников	15,78	В3
0.11	Пом. хранения светильников	14,99	В3
0.12	Техн. пом. водоподготовки	157,85	Д
0.13	Водомерный узел	22,79	Д
0.14	Коридор техн. подвала	85,64	Д
0.15	Коридор	51,84	
0.16	Насосная	14,45	Д
0.17	Пом. с чашей бассейна	419,23	Д
0.18	ЛК	19,12	
0.19	Техн. пом.	6,42	

Изм. № подл.	
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

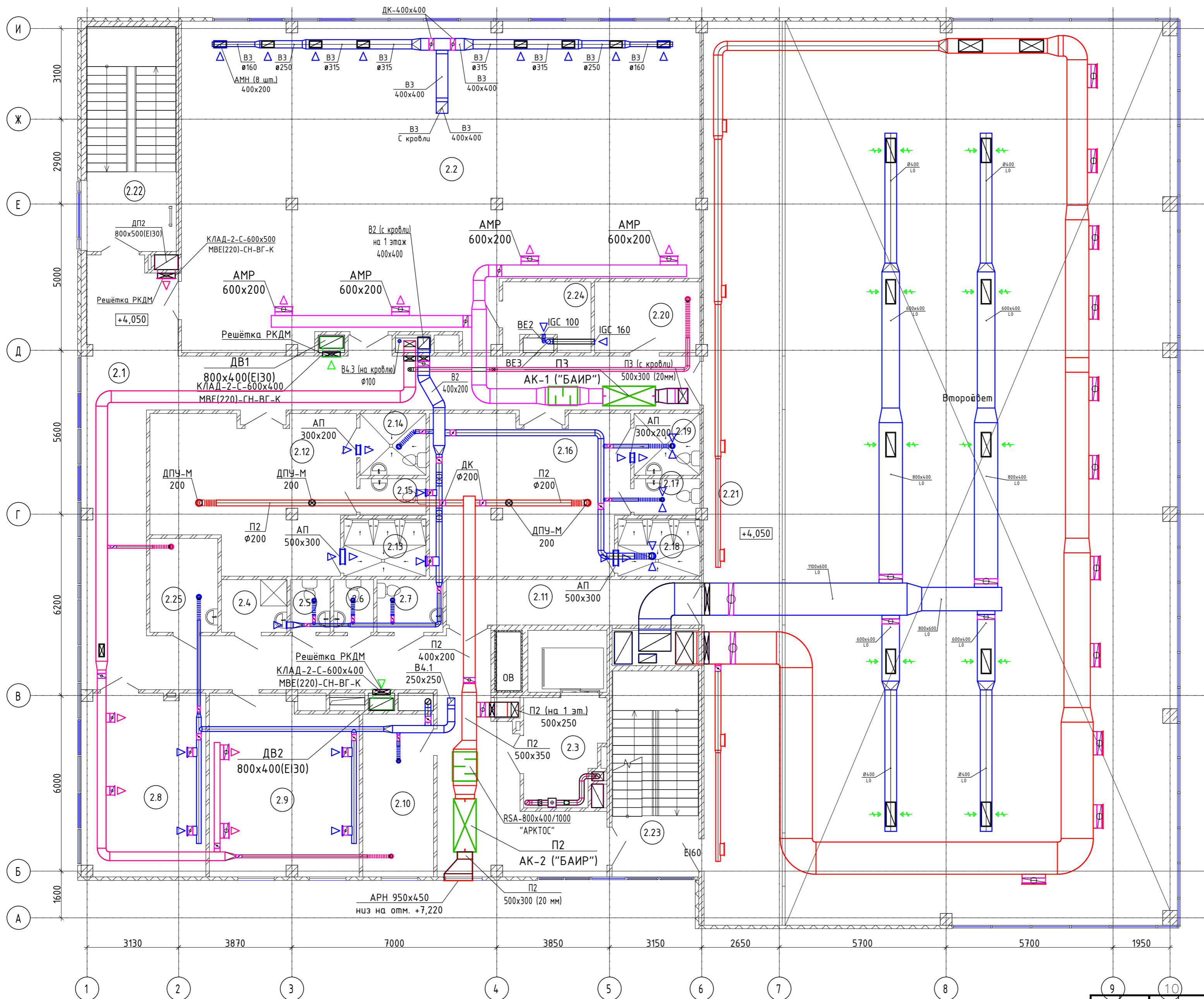
067-10-0В											
<i>Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном в г. Светлый Калининградской области</i>											
1	-	Зам.	2-23	<i>[Signature]</i>	11.23						
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разработал	Мохунь			<i>[Signature]</i>	08.23						
Проверил	Сарычева			<i>[Signature]</i>	08.23						
ГИП	Сарычева			<i>[Signature]</i>	08.23						
Вентиляция. План подвала на отм. -4,050					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>7</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р	7	
Стадия	Лист	Листов									
Р	7										
омегА проект					КОМПЛЕКСНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ						



Экспликация помещений			
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м ²	Кат. поме-щения
1.1	Тамбур	12,76	
1.2	Вестибюль	134,89	
1.3	Пост охраны	10,49	
1.4	Гардероб	24,39	
1.5	Коридор	17,74	
1.6	Лифтовой холл	6,39	
1.7	Тамбур	7,89	
1.8	Кладова хлора	8,58	В4
1.9	Пом. персонала	10,64	
1.10	Аппаратная	8,67	В4
1.11	ПУИ	3,34	В4
1.12	С/у	3,34	
1.13	С/у	3,15	
1.14	С/у МГН	3,88	
1.15	Раздевалка мужская на 25 чел.	40,93	
1.16	Раздевалка женская на 25 чел.	46,40	
1.17	С/у	2,29	
1.18	Пом. персонала	10,94	
1.19	Комната отдыха	9,02	
1.20	Тренерская	8,64	
1.21	Кабина для переод-я	1,92	
1.22	Душевая	2,07	
1.23	Хим.лаб.	8,88	Д
1.24	Медпункт	9,58	
1.25	ЛК	23,61	
1.26	ЛК	19,63	
1.27	Комната отдыха VIP	14,99	
1.28	С/у	3,06	
1.29	Техн. пом.	2,52	В4
1.30	Сауна VIP	4,73	
1.31	Сауна бассейна	3,54	
1.32	Преддушевая и душевая	11,49	
1.33	Душевая	14,96	
1.34	Преддушевая	4,11	
1.35	С/у	2,65	
1.36	Инд.каб. МГН	4,95	
1.37	Душевая	16,45	
1.38	Преддушевая	5,01	
1.39	Инд.каб. МГН	4,74	
1.40	С/у	3,04	
1.41	Бассейн (обходные дорожки)	187,29	
1.42	Бассейн (чаша)	323,80	

Имя, № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

067-10-0В					
1	-	Зам.	2-23	Моку	11.23
Изм. Кол. Уч. Лист № док. Подпись Дата					
Разработал Моку 08.23					
Проверил Сарычева 08.23					
ГИП Сарычева 08.23					
Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном в г. Светлый Калининградской области					
Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном					
Вентиляция. План 1 этажа на атм. 0,000					
Стадия	Лист	Листов			
Р	8				
Формат А3х3					

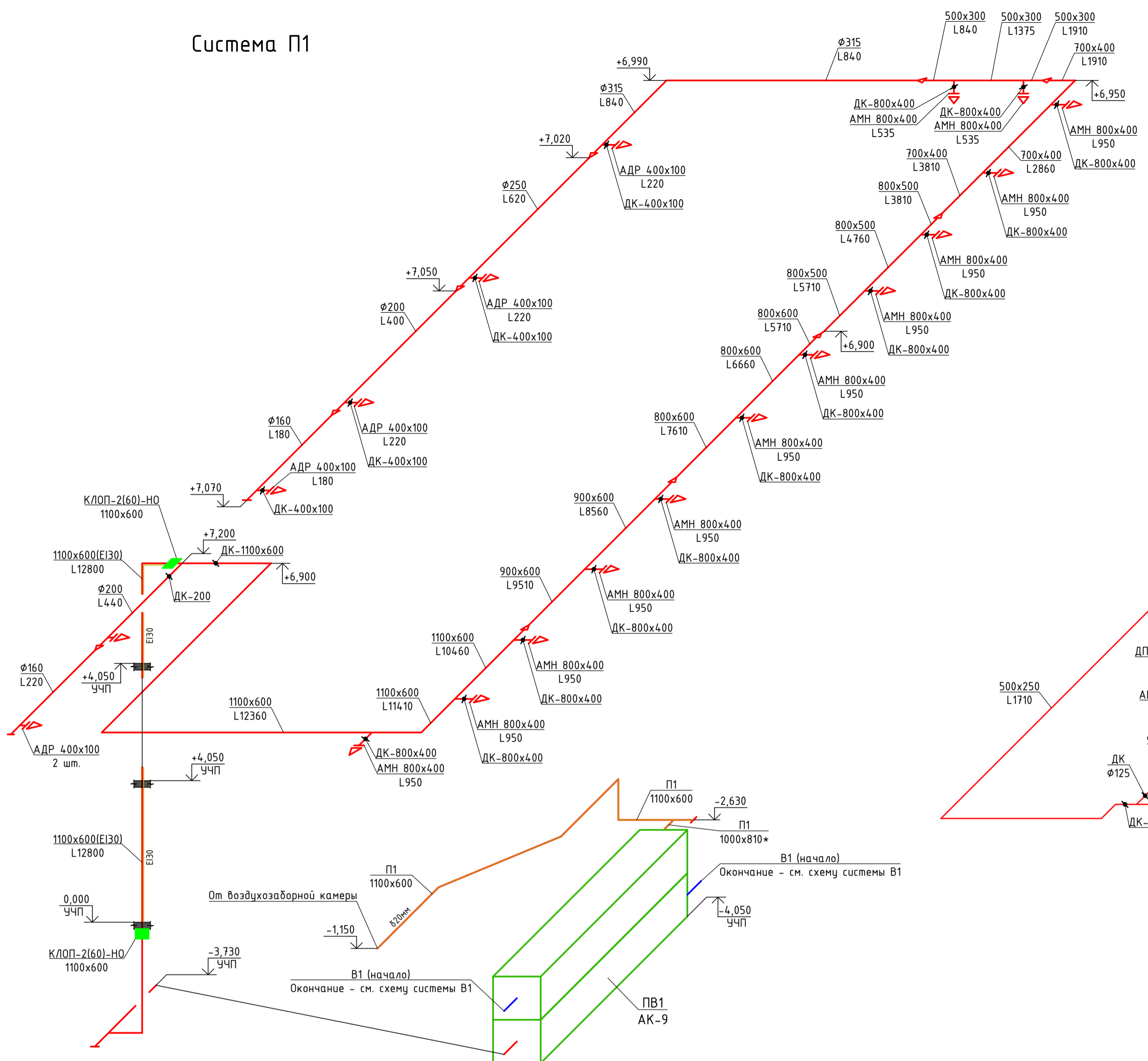


Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
2.1	Коридор	118,24	
2.2	Тренировочный зал	178,65	
2.3	Лифтовой холл и ПБЗ для МГН	9,59	
2.4	ПУИ	4,03	В4
2.5	С/у	2,45	
2.6	С/у	2,45	
2.7	С/у МГН	4,05	
2.8	Переговорная	26,34	
2.9	Административное пом. (ИТР и тренерская)	30,32	
2.10	Пом. администратора	13,46	
2.11	Коридор	13,42	
2.12	Раздевалка мужская на 15 чел.	33,59	
2.13	Душевая	5,49	
2.14	Инд.каб. МГН	4,75	
2.15	С/у	2,81	
2.16	Раздевалка женская на 15 чел.	35,98	
2.17	С/у	2,78	
2.18	Душевая	5,49	
2.19	Инд.каб. МГН	4,75	
2.20	Радиорубка	8,67	
2.21	Трибуна	82,69	
2.22	ЛК	23,61	
2.23	ЛК	20,85	
2.24	Подсобное пом.	6,51	В3
2.25	Помещение приема пищи	7,45	

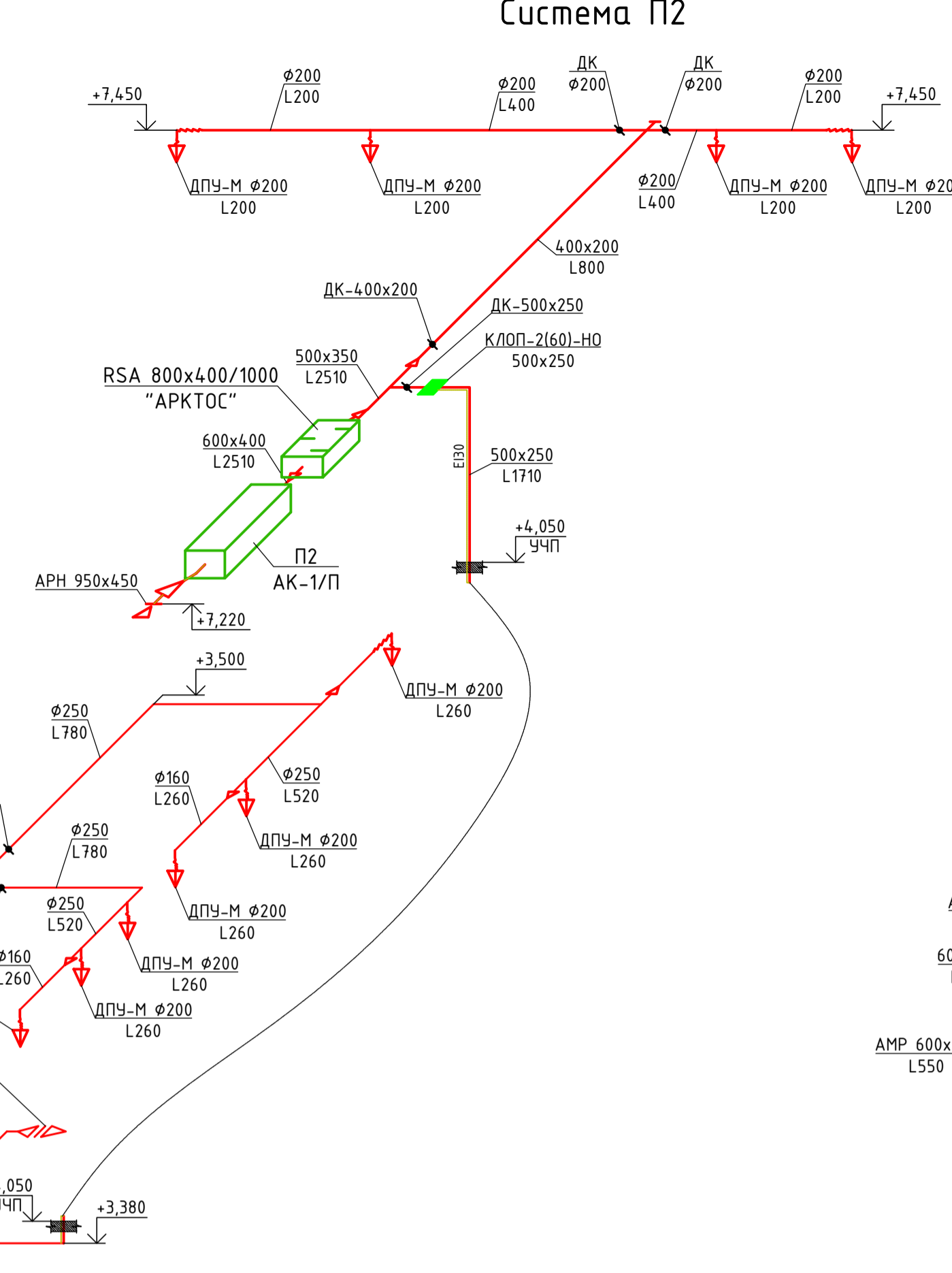
Изм. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №

067-10-0B			
Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном в г. Светлый Калининградской области			
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.
Разработал	Мохунь	Проверил	Сарычева
Дата		08.23	
Дата		08.23	
Дата		08.23	
ГИП		Сарычева	
Дата		08.23	
Стадия		Р	Лист
Лист		9	Листов
Листов			
Вентиляция. План 2 этажа на отм. +4,050			
омега проект			
КОМПЛЕКСНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ			

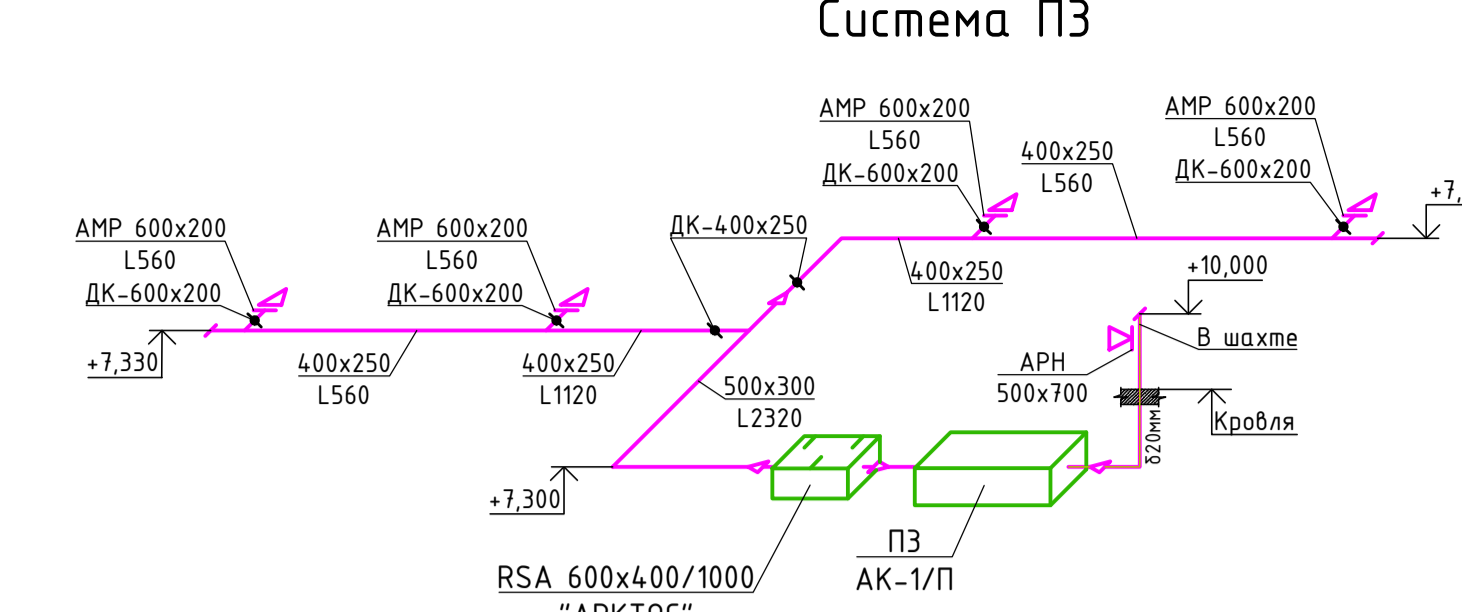
Система П1



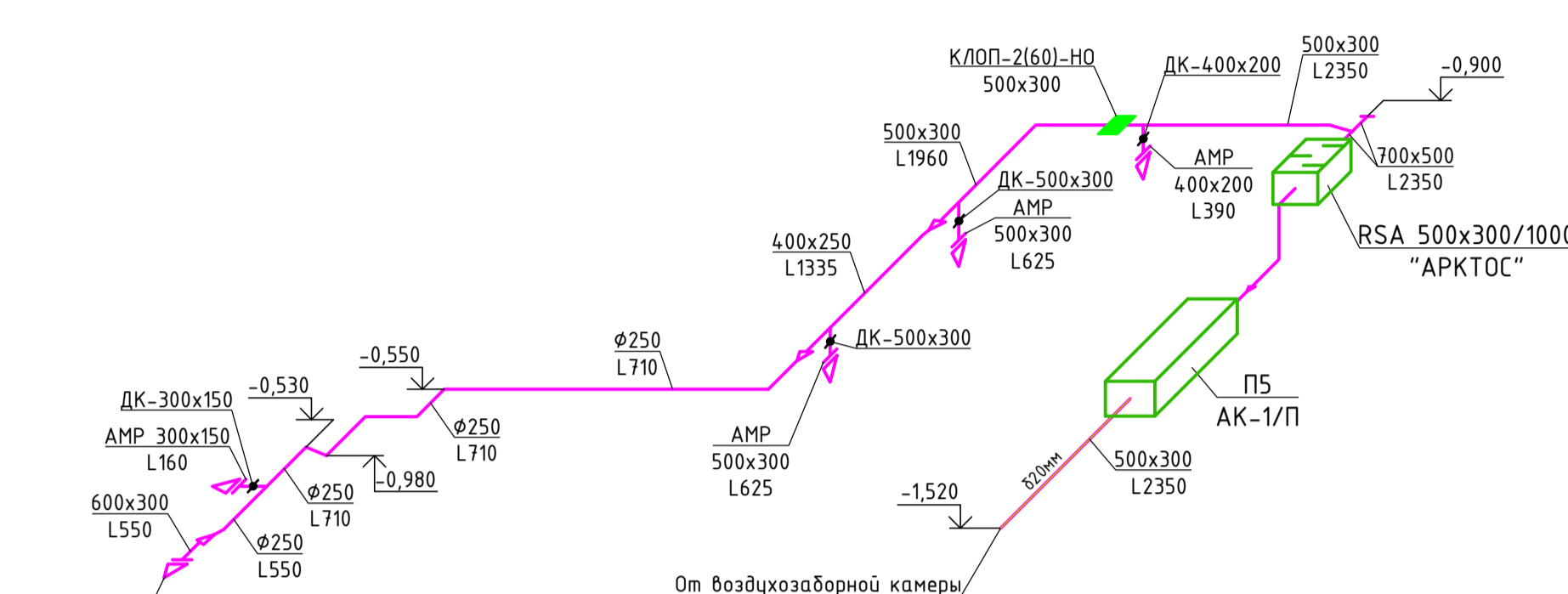
Система П2



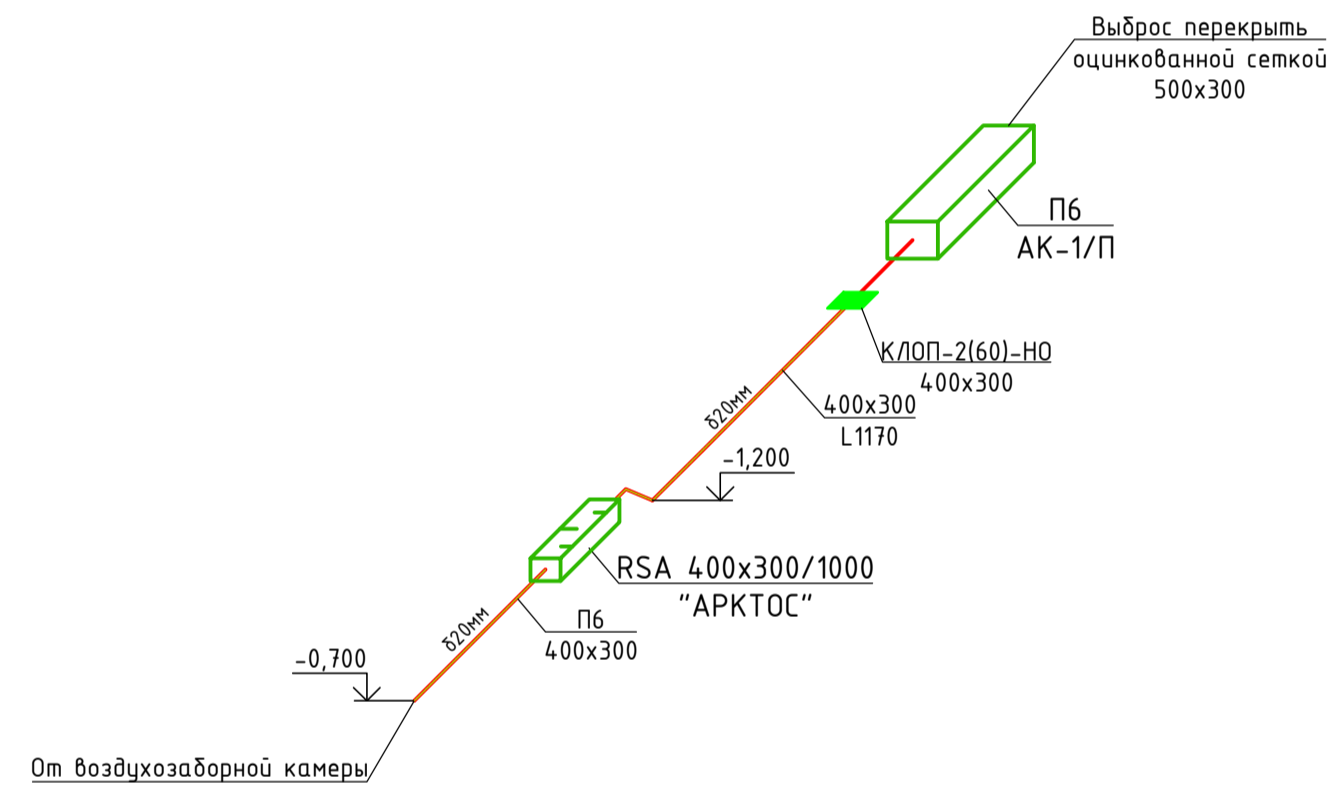
Система П3



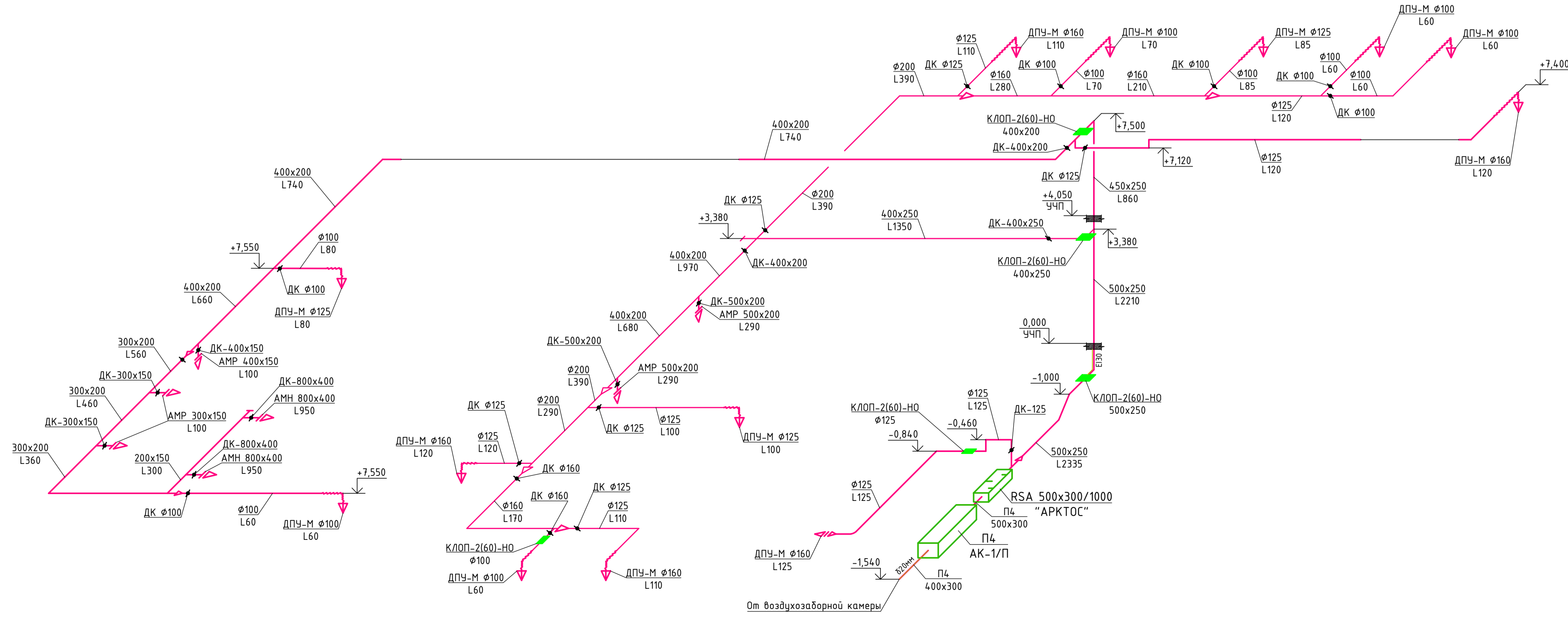
Система П5



Система П6

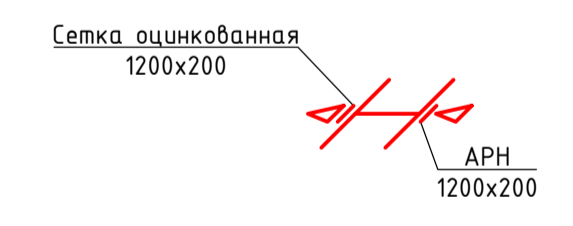


Система П4



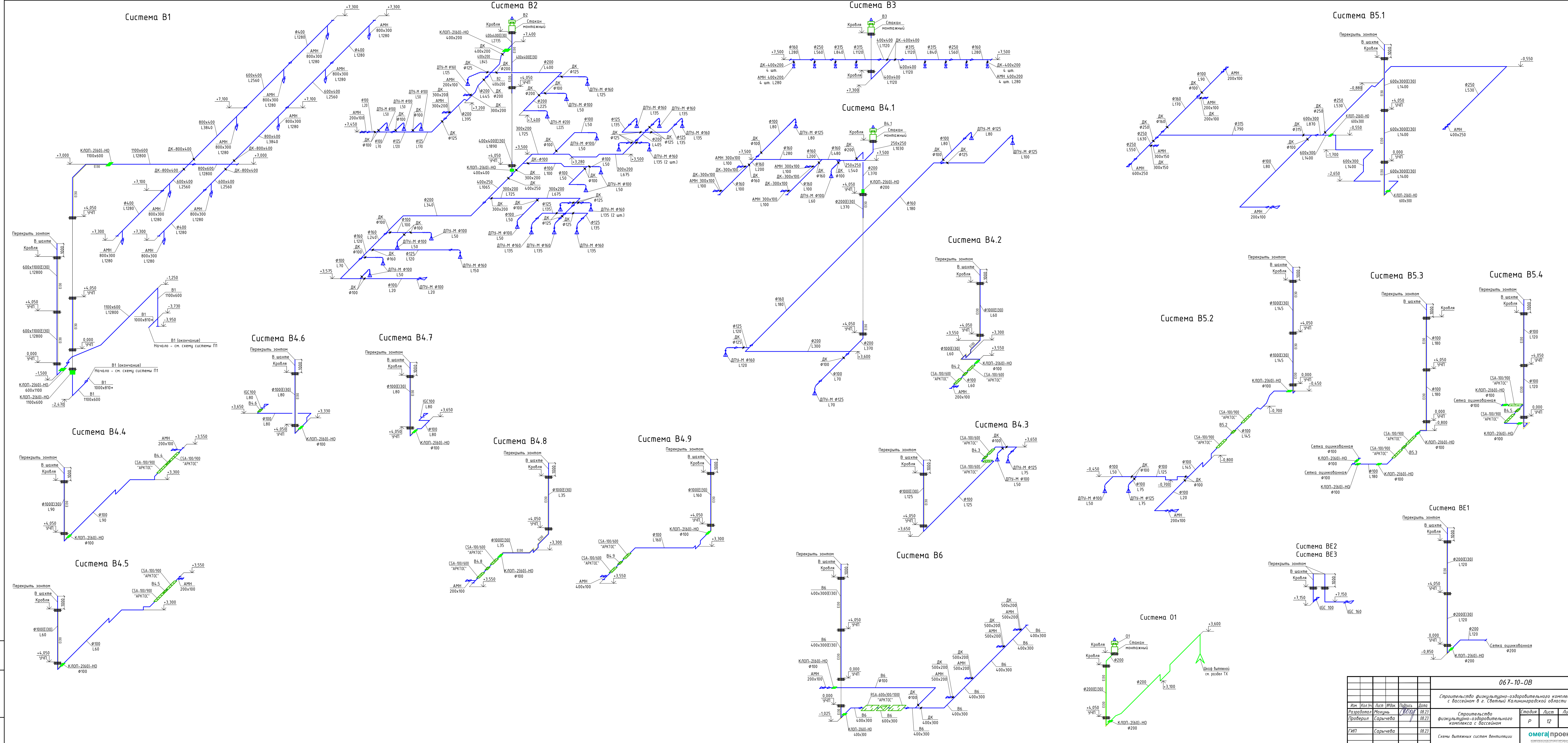
Система ПЕ

(Продухи помещения чаши бассейна)



Изм. №, Подп. и дата, Лист, Дата, Имя, № позн.

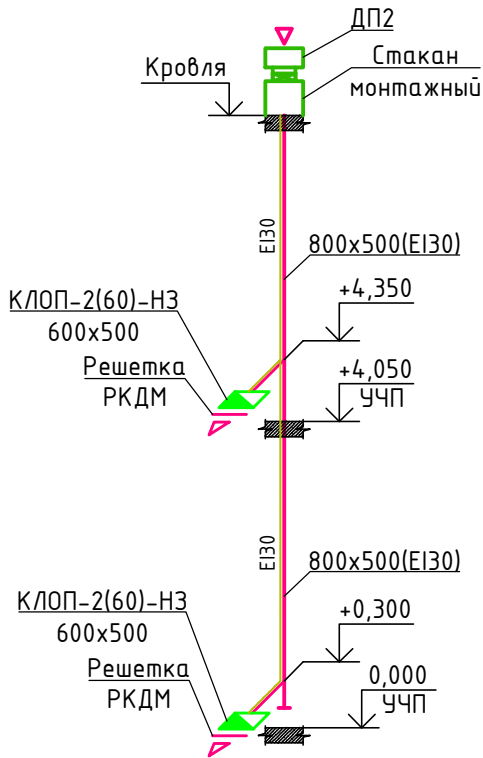
				067-10-0В		
				Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном в г. Светлый Калининградской области		
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном
Разработал	Мохунь	№ док.			08.23	
Проверил	Сарычева				08.23	
				Стадия		Лист
				Р		11
				ГИП		Сарычева
						08.23
				Схемы приточных систем вентиляции		омега проект
						КОМПЛЕКСНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ



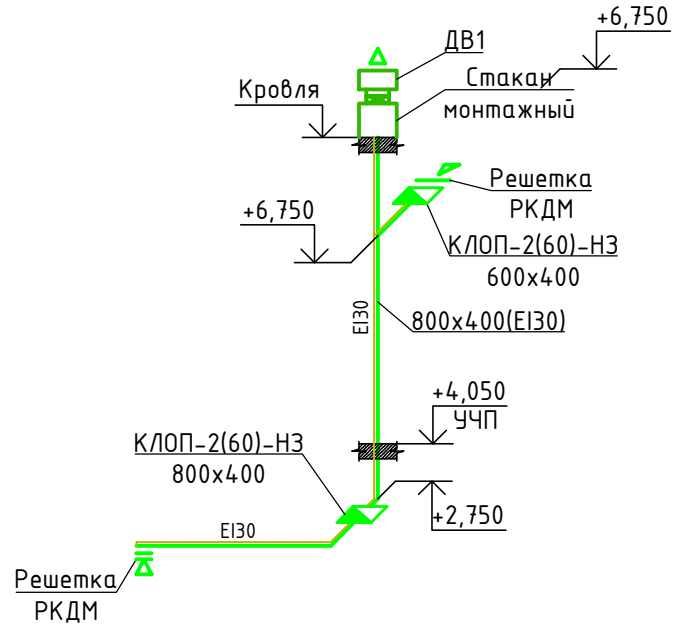
067-10-0B					
Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном в г. Светлый Калининградской области					
Изм.	Кол-во	Лист	Изд.	Дата	Статус Лист Листов
Разработал	Мухомов	10/01	08.23	08.23	
Проверил	Сарычева		08.23		
ГИП	Сарычева		08.23		Схемы вытяжных систем вентиляции
					omega проект

Имя файла: 067-10-0B
 Дата: 10.01.2023
 Выходной лист: 12

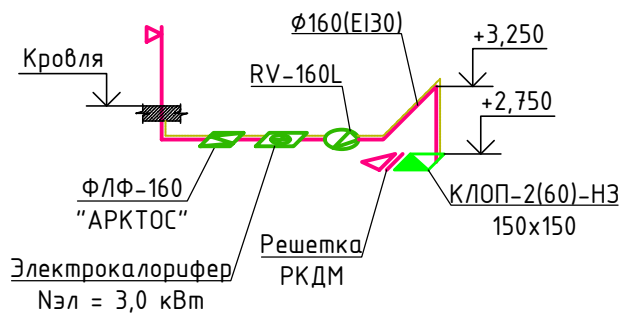
Система ДП2



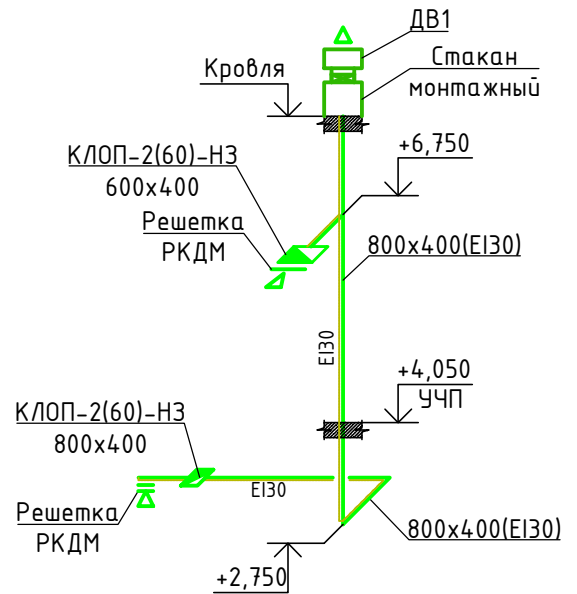
Система ДВ1



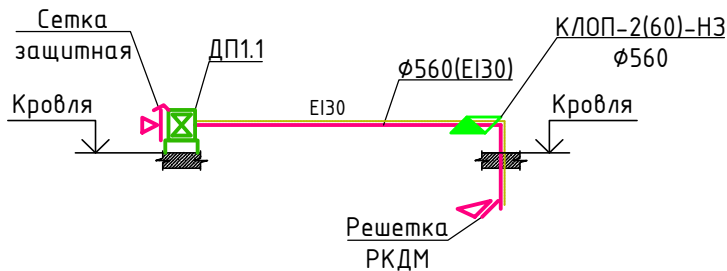
Система ДП1.2



Система ДВ2

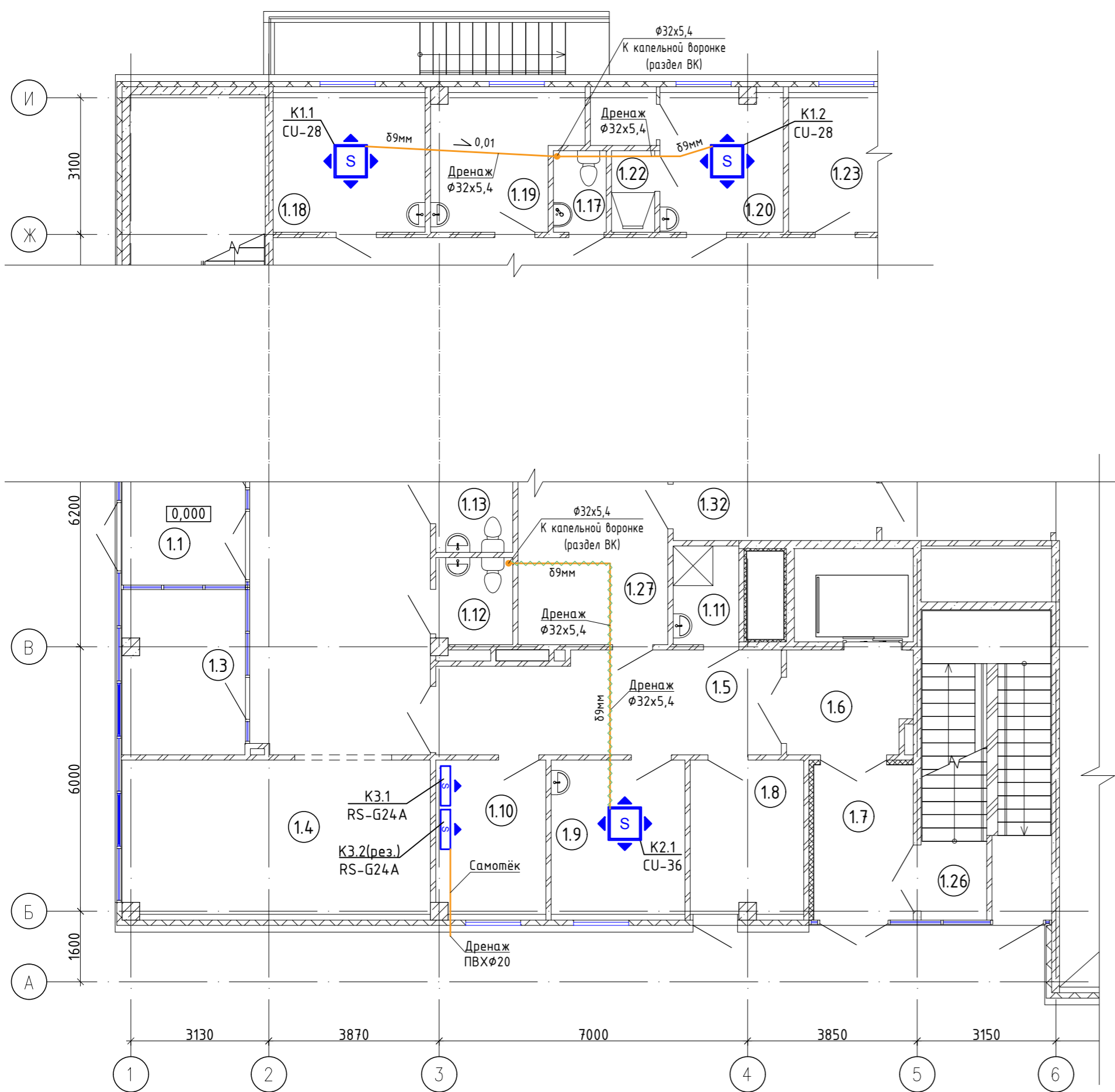


Система ДП1.1



Взам. инв. №						067-10-0B				
						<i>Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном в г. Светлый Калининградской области</i>				
Подп. и дата	Изм.	Кол.Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<i>Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном</i>	Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Мохунь			<i>Мохунь</i>	08.23		P	13	
Инв. № подл.	Проверил	Сарычева				08.23	<i>Схемы систем противодымной вентиляции</i>	омега проект КОМПЛЕКСНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ		
	ГИП	Сарычева				08.23				

Кондиционирование воздуха. Дренаж.
Фрагмент плана 1 этажа между осями 1-6/А-В и 1-6/Ж-И



Кондиционирование воздуха. Дренаж.
Фрагмент плана 1 этажа между осями 1-6/А-Г и 1-6/Д-И

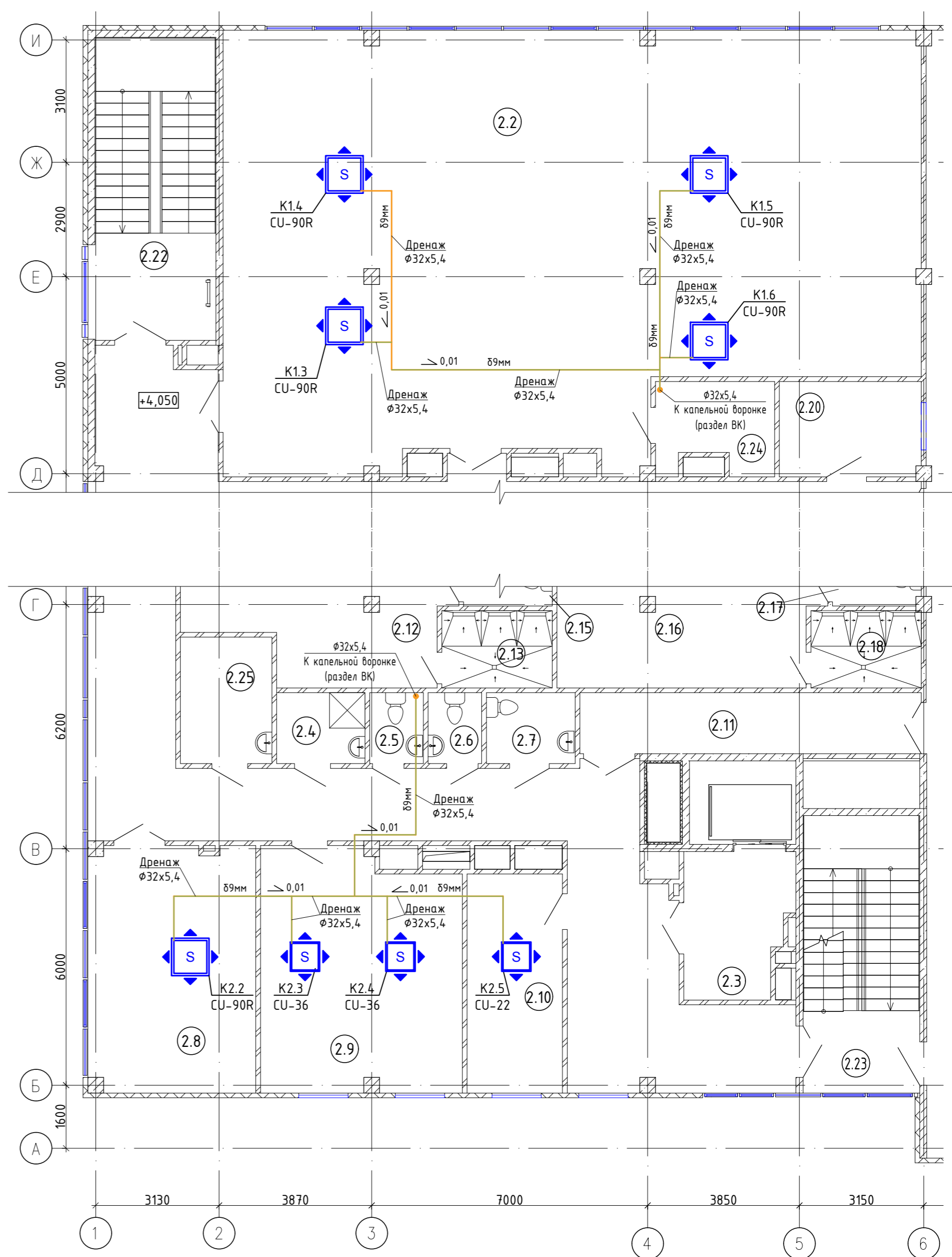


Схема системы K1 (фреонопроводы)

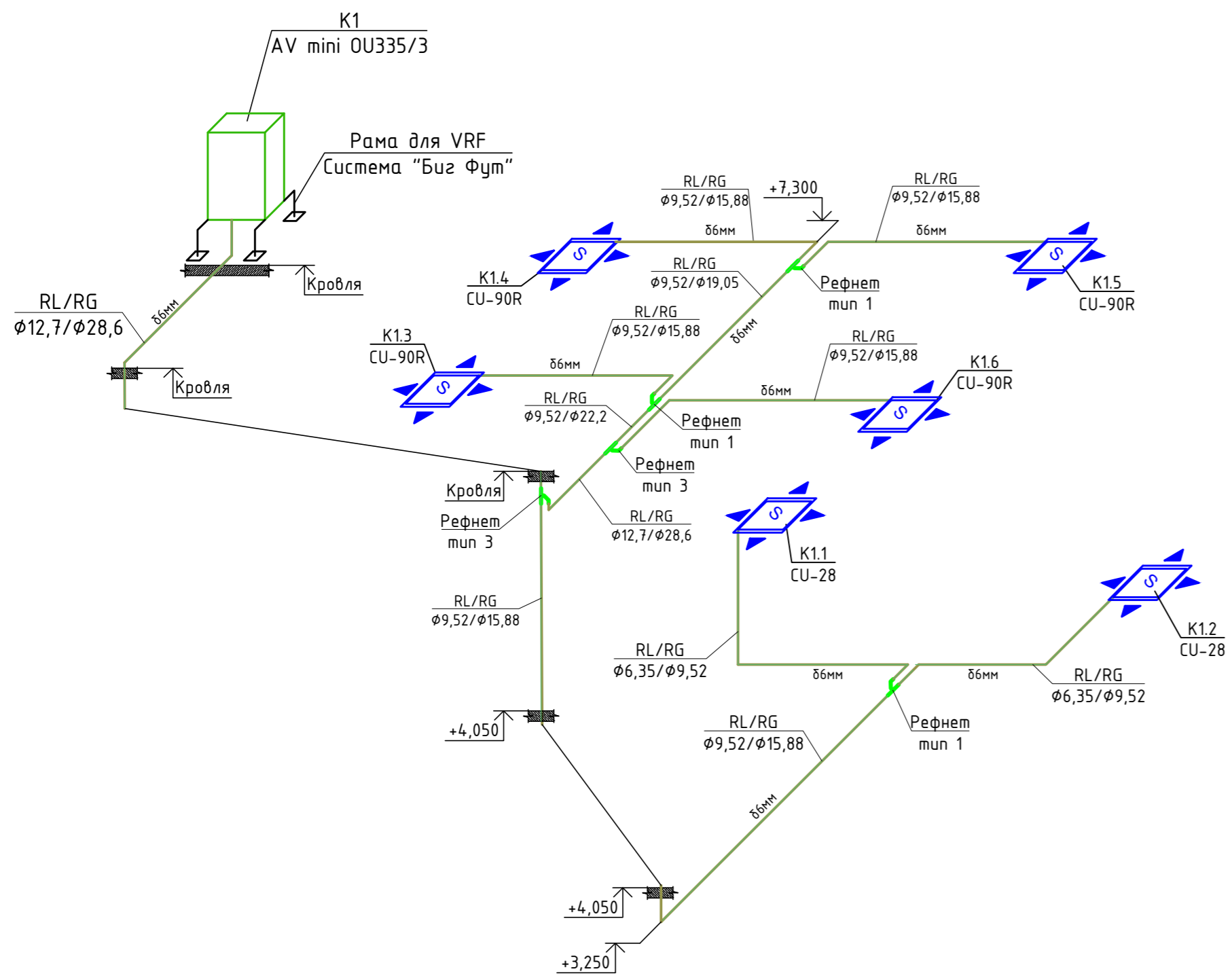


Схема системы K1 (дренаж)

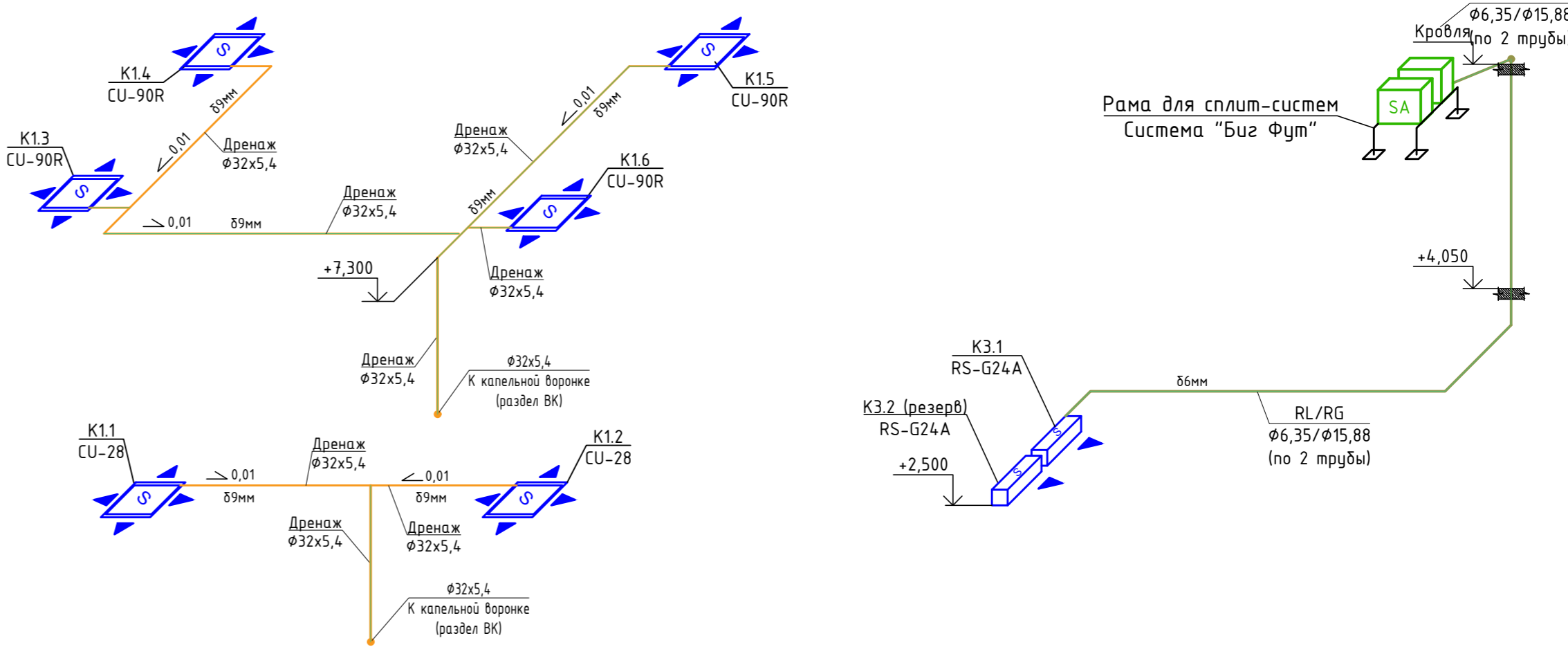


Схема системы K3 (фреонопроводы)

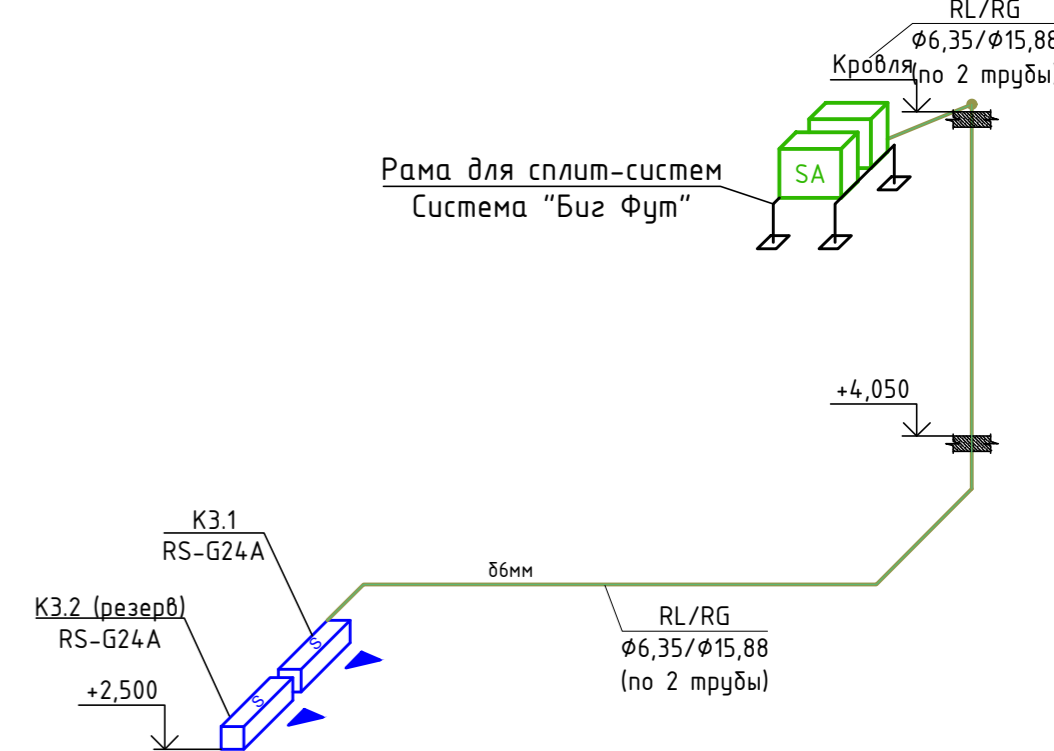


Схема системы K2 (фреонопроводы)

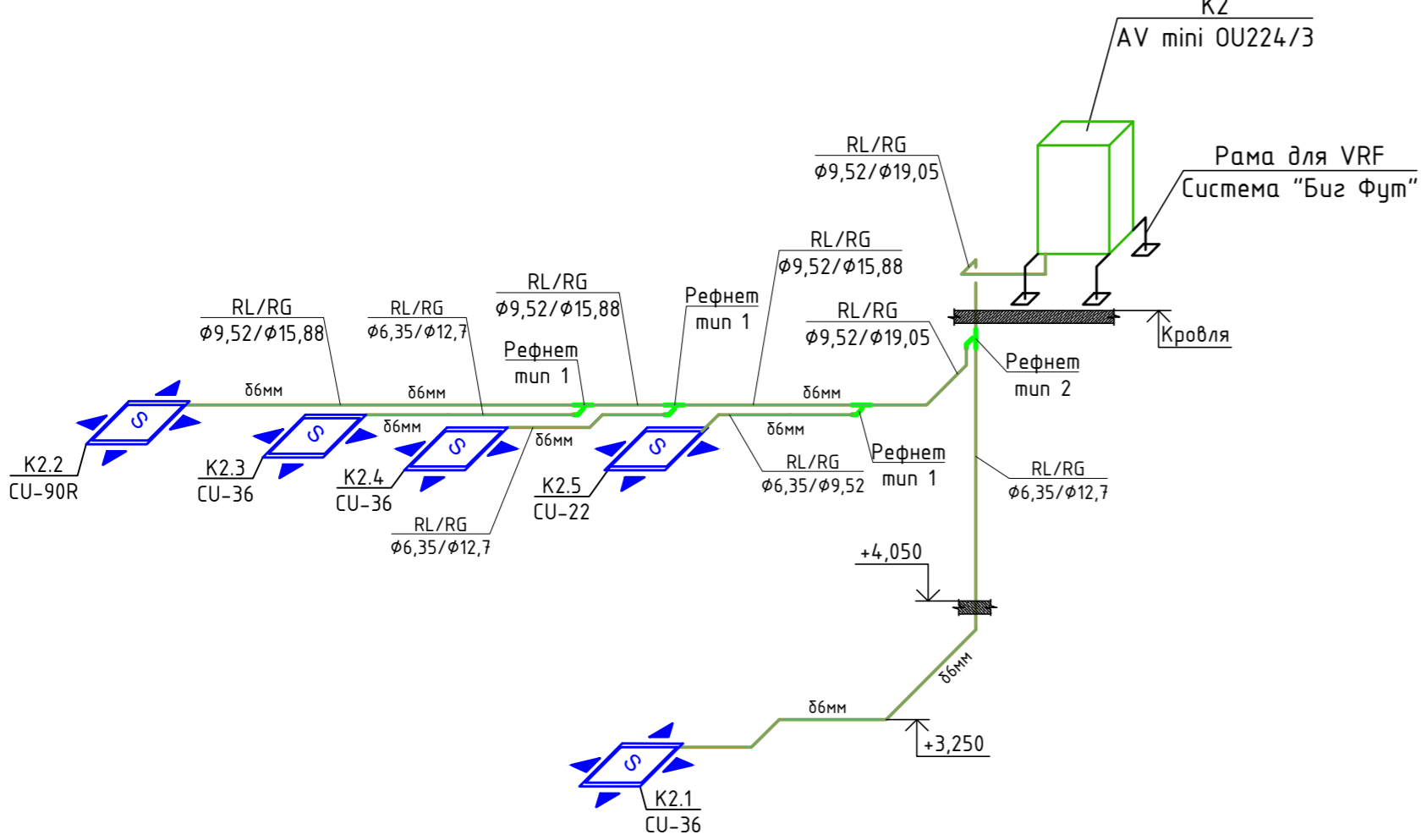
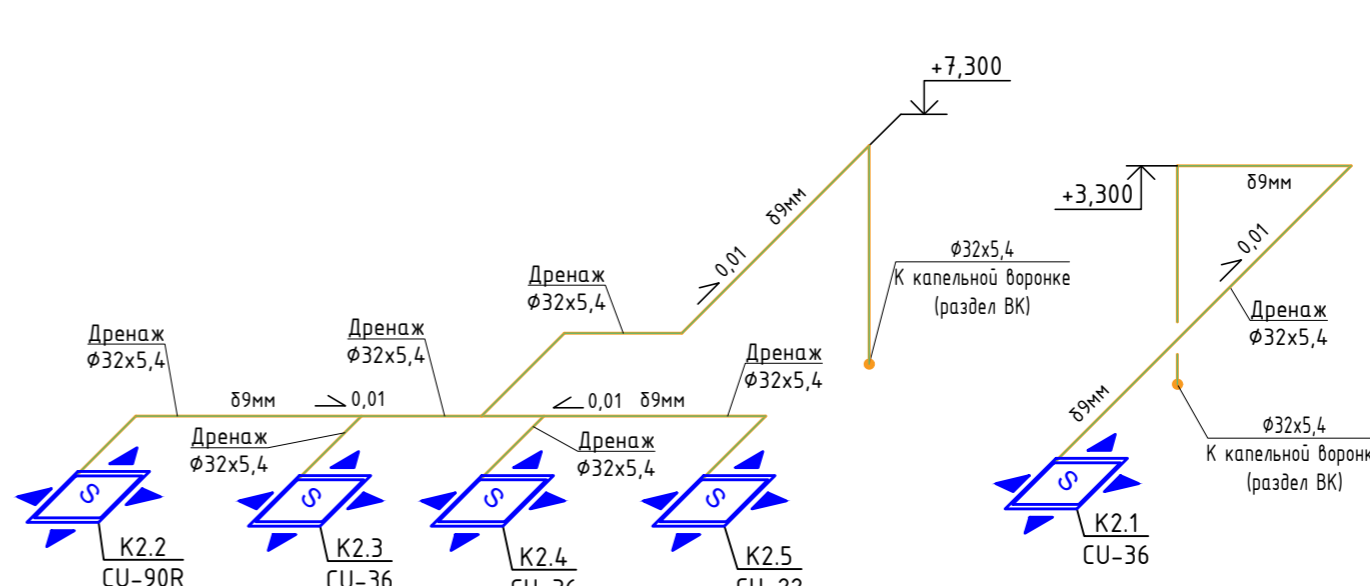


Схема системы K2 (дренаж)



- внутренний блок настенный сплит-системы и VRF-системы (по СТО НП "АВОК" 105-2006)
- внутренний блок кассетный сплит-системы и VRF-системы (по СТО НП "АВОК" 105-2006) (на 4 потолка)
- магистральный фреонопровод с разветвителем (рефнет)

- 1) Все фреонопроводы в помещениях покрыть теплоизоляцией.
- 2) Материал теплоизоляции - трубки из вспененного каучука или полиизоплена, толщиной 6 мм.
- 3) Дренажные трубопроводы покрыть аналогичной теплоизоляцией толщиной 9 мм.
- 4) Внутренние блоки кассетного типа имеют встроенную дренажную помпу

					067-10-0В		
					Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном в г. Светлый Калининградской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№вдох	Подпись	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном	
					08.23	Стадия	Лист
Проверил	Сарычева				08.23	Р	14
ГИП	Сарычева				08.23	Отопление. Теплоснабжение. Вентиляция. Кондиционирование воздуха. План 2 этажа на отм. +4,050	

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<u>Отопление</u>							
	<u>Система отопления №1 (помещения ФОК)</u>							
	<u>Оборудование</u>							
1	Радиатор стальной панельный с боковым подключением G1/2", в комплекте с глухой пробкой, краном Маевского, настенными креплениями	РОСТЕРМ К						
	габаритные размеры (ДхШхВ), мм	700x65x500	11-500-700 RAL9016 правое исп.		«РОСТерм»	шт	1	
		700x65x500	11-500-700 RAL9016 левое исп.		«РОСТерм»	шт	1	
		900x65x500	11-500-900 RAL9016 правое исп.		«РОСТерм»	шт	1	
		700x100x500	22-500-700 RAL9016		«РОСТерм»	шт	1	
		1200x100x500	22-500-1200 RAL9016		«РОСТерм»	шт	2	
		1400x100x500	22-500-1400 RAL9016		«РОСТерм»	шт	2	
		700x155x500	33-500-700 RAL9016 правое исп.		«РОСТерм»	шт	2	
		900x155x500	33-500-900 RAL9016 левое исп.		«РОСТерм»	шт	1	
2	Радиатор стальной панельный с нижним подключением G1/2", в комплекте с глухой пробкой, краном Маевского, настенными креплениями, со встроенной вентиляционной вставкой	РОСТЕРМ KV						
		600x62x500	11-500-600 RAL9016 левое исполнение		«РОСТерм»	шт	1	
		900x62x500	11-500-900 RAL9016 левое исполнение		«РОСТерм»	шт	2	

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

						067-10-0B.CO			
						Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном в г. Светлый Калининградской области			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мохунь		<i>Мохунь</i>	08.23		Р	1	21
Проверил		Сарычева			08.23	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО «ОМЕГА ПРОЕКТ»		
ГИП		Сарычева			08.23				

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
	900x62x500	11-500-900 RAL9016 правое исполнение		«РОСТерм»	шт	2		
	1000x62x500	11-500-1000 RAL9016 правое исполнение		«РОСТерм»	шт	1		
	1000x62x500	11-500-1000 RAL9016 левое исполнение		«РОСТерм»	шт	2		
	1200x62x500	11-500-1200 RAL9016 правое исполнение		«РОСТерм»	шт	1		
	1200x62x500	11-500-1200 RAL9016 левое исполнение		«РОСТерм»	шт	1		
	1600x62x500	11-500-1600 RAL9016 левое исполнение		«РОСТерм»	шт	1		
	500x100x500	22-500-500 RAL9016		«РОСТерм»	шт	1		
	1000x100x500	22-500-1000 RAL9016		«РОСТерм»	шт	1		
	1400x100x500	22-500-1400 RAL9016		«РОСТерм»	шт	6		
	1600x100x500	22-500-1600 RAL9016		«РОСТерм»	шт	9		
	1600x155x500	33-500-1600 RAL9016 левое исполнение		«РОСТерм»	шт	1		
				Итого	шт	40		
<u>Трубопроводная арматура</u>								
	1 Клапан терморегулирующий, с предварительной настройкой, прямой DN15	TR-N 013G7014R		«РИДАН»	шт	11		
	2 Клапан запорный радиаторный с возможностью слива DN15	LV 003L0144R			шт	11		
	3 Клапан запорно-присоединительный, прямой, НР-НР, G1/2"-G3/4", с возможностью отключения прибора отопления	LV-KB 003L0392R			шт	29		
	4 Кран спускной латунный, с насадкой под шланг	003L0152R			шт	1		
	5 Элемент термостатический под установку в вентиляционную вставку, М30x1,5, со встроенным датчиком температуры, 6÷28°C	TR84 013G7084R			шт	19		
	6 Кран шаровый латунный, ВН-ВН 1/2"	BVR-R 065B8307R			шт	28		
	7 Кран шаровый латунный, ВН-ВН 1"	BVR-R 065B8309R			шт	2		
	8 Кран шаровой латунный, ВН-ВН 1 ¼"	BVR-R 065B8310R			шт	2		
	10 Клапан балансировочный, ручной (регулятор расхода)							

Инв.№ обл. Подпись и дата. Взам.инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

067-10-0В.СО

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
	DN15LF(пониженный расход)	MVT-R 003Z4040R		«РИДАН»	шт	6		
	DN15	MVT-R 003Z4041R			шт	1		
	DN20	MVT-R 003Z4042R			шт	1		
	11 Клапан балансирующий автоматический с диапазоном настройки 5÷25 кПа; с возможностью слива; в комплекте с импульсной трубкой DN15	APT-R3 5-25 003Z5701R3		«РИДАН»	шт	1		
	12 Клапан балансирующий автоматический с диапазоном настройки 5÷25 кПа; с возможностью слива; в комплекте с импульсной трубкой DN20	APT-R3 5-25 003Z5702R3		«РИДАН»	шт	1		
	13 Воздухоотводчик автоматический DN15	AIRVENT-R 065B8323R		«РИДАН»	шт	4		
Материалы								
	1 Трубопровод из полипропиленовой трубы из термостабилизированного полипропилена PP-RCT PN20, армированной стекловолокном	PP-RCT FRP		«РОСТерм»				
	∅20x2,8				м	160,0		
	∅25x3,5				м	30,0		
	∅32x3,6				м	30,0		
	∅40x4,5				м	30,0		
	2 Труба универсальная, из сшитого полиэтилена PE-Xa с защитным Антидиффузионным слоем EVOH SDR 7,4	PE-Xa		«РОСТерм»				
	∅16x2,2				м	160,0		
	∅20x2,8				м	50,0		
	3 Цилиндры теплоизоляционные, толщиной 20мм, кашированные алюминиевой фольгой			«БОС»				
	Для трубы PP-RCT ∅20x2,8	20x20			м	140,0		
	Для трубы PP-RCT ∅25x3,5	25x20			м	30,0		
	Для трубы PP-RCT ∅32x3,6	32x20			м	30,0		
	Для трубы PP-RCT ∅40x4,5	40x20			м	30,0		
	4 Теплоизоляция техническая из вспененного полиэтилена – трубки длиной 2 метра, толщиной 6 мм, с защитным покрытием	Energoflex Super Protect		ROLS ISOMARKET				

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

067-10-0B.CO

Лист

3

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
	для трубы РЕ-Ха \varnothing 16x2,2	18/6-2 красная		ROLS ISOMARKET	м	80,0		Подающий трубопровод
	для трубы РЕ-Ха \varnothing 16x2,2	18/6-2 синяя			м	80,0		Обратный трубопровод
	для трубы РЕ-Ха \varnothing 20x2,8	22/6-2 красная			м	25,0		Подающий трубопровод
	для трубы РЕ-Ха \varnothing 20x2,8	22/6-2 синяя			м	25,0		Обратный трубопровод
5	Крепления трубопроводов (метизы, дюбели, хомуты и пр.)			РОССИЯ	кг	250,0		
Система отопления №2 (Бассейн)								
Оборудование								
1	Радиатор стальной панельный с нижним подключением G1/2", в комплекте с глухой пробкой, краном Маевского, настенными креплениями, со встроенной вентиляционной вставкой	РОСТерм KV		«РОСТерм»				
	Габаритные размеры (ДхГхВ), мм	1600x160x300	33-300-1600 RAL9016 Правое исполнение		шт	2		
	Габаритные размеры (ДхГхВ), мм	2000x160x300	33-300-2000 RAL9016 Правое исполнение		шт	8		
	Габаритные размеры (ДхГхВ), мм	2600x160x300	33-300-2600 RAL9016 Правое исполнение		шт	4		
	Габаритные размеры (ДхГхВ), мм	1200x160x900	33-900-1200 RAL9016 Правое исполнение		шт	1		
	Габаритные размеры (ДхГхВ), мм	1200x160x900	33-900-1200 RAL9016 Левое исполнение		шт	1		
	Габаритные размеры (ДхГхВ), мм	2000x160x900	33-900-2000 RAL9016 Правое исполнение		шт	4		
2	Радиатор стальной панельный с боковым подключением G1/2", в комплекте с глухой пробкой, краном Маевского, настенными креплениями	РОСТерм К		«РОСТерм»				
	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	700x65x500	11-500-700 RAL9016 Правое исполнение		шт	3		
	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	700x65x500	11-500-700 RAL9016 Левое исполнение		шт	3		
				Итого	шт	26		
Трубопроводная арматура								
1	Клапан терморегулирующий, с предварительной настройкой, прямой DN15	TR-N 013G7014R		«РИДАН»	шт	6		

Инв.№ подл. / Подпись и дата / Взам.инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

067-10-0В.СО

Лист

4

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
2	Клапан запорный радиаторный с возможностью слива DN15	LV	003L0144R	«РИДАН»	шт	6		
3	Клапан запорно-присоединительный, прямой, НР-НР, G1/2"-G3/4", с возможностью отключения прибора отопления	LV-KB	003L0392R		шт	20		
4	Кран спускной латунный, с насадкой под шланг		003L0152R		шт	1		
5	Элемент термостатический под установку в вентильную вставку, M30x1,5, со встроенным датчиком температуры, 6±28°C	TR84	013G7084R		шт	20		
Материалы								
1	Трубопровод из полипропиленовой трубы из термостабилизированного полипропилена PP-RCT PN20, армированной стекловолокном	PP-RCT FRP		«РОСТерм»				
	∅20x2,8				м	85,0		
	∅25x3,5				м	30,0		
	∅32x3,6				м	85,0		
	∅40x4,5				м	125,0		
2	Цилиндры теплоизоляционные, толщиной 20мм, кашированные алюминиевой фольгой			«БОС»				
	Для трубы ∅20x2,8	20x20			м	80,0		
	Для трубы ∅25x3,5	25x20			м	30,0		
	Для трубы ∅32x3,6	32x20			м	85,0		
	Для трубы ∅40x4,5	40x20			м	125,0		
3	Крепления трубопроводов (метизы, дюбели, хомуты и пр.)			РОССИЯ	кг	220,0		
Система отопления №3 (теплый пол)								
Изделия и материалы								
1	Труба PE-RT тип II SDR 7,4 с EVOH 16x2,2 мм			ООО «Титан»	м	2800,0		
2	Маты теплозвукоизоляционные	Тип 50-2 мм		ООО «Титан»	м²	380,0		
3	Сетка арматурная 1x2м с размером ячеек 100x100 мм			ООО «Титан»	шт	185		
4	Ремешок для обвязки			ООО «Титан»	упаковка	61		1 упаковка – 100 шт

Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам.инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

067-10-ОВ.СО

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
5	Изоляция отстенная профилированная 8/150 мм			ООО «Титан»	м	600,0		
6	ПЭ-плёнка защитная			ООО «Титан»	м ²	390,0		
7	Гофротруба защитная для ПЭ-трубы Ø16			ООО «Титан»	м	100,0		
8	Гильза монтажная Ø16			ООО «Титан»	шт	54		
9	Муфта соединительная равнопроходная Ø16			ООО «Титан»	шт	27		
10	Адаптер «евроконус»			ООО «Титан»	шт	74		
11	Фиксатор поворота пластмассовый 90° для трубы 16 мм			ООО «Титан»	шт	74		
12	Блок коллекторный из нержавеющей стали, распределительный 1" с расходомерами на 2 контура, в комплекте с воздухоотводчиком и сливным краном		VTc.586.EMNX.0602		«ВАЛТЕК»	комплект	1	
13	Блок коллекторный из нержавеющей стали, распределительный 1" с расходомерами на 4 контура, в комплекте с воздухоотводчиком и сливным краном		VTc.586.EMNX.0604		«ВАЛТЕК»	комплект	1	
14	Блок коллекторный из нержавеющей стали, распределительный 1" с расходомерами на 5 контура, в комплекте с воздухоотводчиком и сливным краном		VTc.586.EMNX.0605		«ВАЛТЕК»	комплект	1	
15	Блок коллекторный из нержавеющей стали, распределительный 1" с расходомерами на 6 контура, в комплекте с воздухоотводчиком и сливным краном		VTc.586.EMNX.0606		«ВАЛТЕК»	комплект	2	
16	Блок коллекторный из нержавеющей стали, распределительный 1" с расходомерами на 7 контура, в комплекте с воздухоотводчиком и сливным краном		VTc.586.EMNX.0607		«ВАЛТЕК»	комплект	2	
17	Кран шаровый, рукоятка бабочка, ВН-ВН 1"		VT.217.N.06		«ВАЛТЕК»	шт	14	
18	Шкаф коллекторный приставной		ШП 130/750		ООО «Титан»	шт	7	По согласованию с дизайн-проектом может быть встраиваемый
19	Воздухоотводчик автоматический		AIRVENT-R 065B8323R		«РИДАН»	шт	2	
20	Кран шаровый латунный, ВН-ВН 1/2"		BVR-R 065B8307R		«РИДАН»	шт	22	
21	Кран шаровый латунный, ВН-ВН 3/4"		BVR-R 065B8308R		«РИДАН»	шт	8	Узлы «1» - «7»
22	Кран шаровый латунный, ВН-ВН 1"		BVR-R 065B8309R		«РИДАН»	шт	6	Узлы «1» - «7»
23	Кран шаровой латунный, ВН-ВН 1 ¼"		BVR-R 065B8310R		«РИДАН»	шт	4	Узлы «А» и «Б»
24	Клапан балансировочный, ручной (регулятор расхода)				«РИДАН»			
	DN15LF(пониженный расход)		MVT-R 003Z4040R		«РИДАН»	шт	3	Узлы «1» - «7»

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

067-10-0В.СО

Лист

6

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
	DN15	MVT-R 003Z4041R		«РИДАН»	шт	2		
	DN20	MVT-R 003Z4042R		«РИДАН»	шт	1		
	DN25	MVT-R 003Z4043R		«РИДАН»	шт	1		
25	Трубопровод из полипропиленовой трубы из термостабилизированного полипропилена PP-RCT, армированной стекловолокном	PP-RCT FRP		«РОСТерм»				
	∅25x3,5				м	60,0		
	∅32x3,6				м	50,0		
	∅40x4,5				м	10,0		
	∅50x5,6				м	30,0		
26	Цилиндры теплоизоляционные, толщиной 20мм, кашированные алюминиевой фольгой			«БОС»				
	Для трубы ∅25x3,5	25x20			м	60,0		
	Для трубы ∅32x3,6	32x20			м	50,0		
	Для трубы ∅40x4,5	40x20			м	10,0		
	Для трубы ∅50x5,6	50x20			м	30,0		
27	Крепления трубопроводов (метизы, дюбели, хомуты и пр.)			РОССИЯ	кг	70,0		
<u>Система электрического отопления</u>								
1	Конвектор электрический номинальной мощностью 500 Вт; 220В, с механическим регулятором температуры; подключение – кабель с вилкой; в комплекте с шасси и кронштейнами	ENZO BEC/EZMR-500		«БАЛЛУ»	комплект	1		
<u>Система теплоснабжения вентиляции</u>								
<u>Оборудование</u>								
У1, У2	1 Завеса воздушно-тепловая, электрическая, мощностью нагрева 6,0 кВт, в комплекте с пультом управления	КЭВ-6П2022Е		«ТЕПЛОМАШ»	комплект	2		

Узлы регулирования (смесительные) калориферов приточных установок учтены в позиции «Система автоматического управления» раздела спецификации «Система вентиляции»

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

067-10-0В.СО

Лист

7

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
<u>Трубопроводная арматура</u>								
1	Кран шаровый латунный, ВН-ВН 1/2"		BVR-R 065B8307R	«РИДАН»	шт	20		
2	Кран шаровой латунный, ВН-ВН 1 ¼"		BVR-R 065B8310R		шт	2		
3	Клапан балансировочный, ручной (регулятор расхода)				шт	1		
		DN20	MVT-R 003Z4042R		шт	3		
		DN25	MVT-R 003Z4043R		шт	2		
		DN32	MVT-R 003Z4044R		шт	14		
4	Воздухоотводчик автоматический		AIRVENT-R 065B8323R		шт			
<u>Материалы</u>								
1	Трубопровод из труб стальных водопроводных по ГОСТ 3262-75*			РОССИЯ				
		Ø20x2,8			м	26,0		
		Ø25x3,2			м	57,0		
		Ø32x3,2			м	70,0		
		Ø40x3,5			м	7,0		
		Ø50x3,5			м	40,0		
2	Цилиндры теплоизоляционные, толщиной 20мм, кашированные алюминиевой фольгой			«БОС»				
		Для трубы Ø20x2,8	28x20		м	26,0		
		Для трубы Ø25x3,2	35x20		м	57,0		
		Для трубы Ø32x3,2	42x20		м	70,0		
		Для трубы Ø40x3,5	48x20		м	7,0		
		Для трубы Ø50x3,5	60x20		м	40,0		
3	Грунтовка ГФ-021 в 1 слой по ГОСТ 25129-82		ГФ-021	«ИНФРАХИМ»	кг	3,0		Расход 100 г/м²
4	Эмаль ПФ-115 в 2 слоя по ГОСТ 6465-76		ПФ-115		кг	9,0		Расход 180 г/м²

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взаим. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

067-10-ОВ.СО

Лист

8

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
	5 Крепления трубопроводов (метизы, дюбели, хомуты и пр.)			РОССИЯ	кг	136,0		
<u>Система кондиционирования воздуха</u>								
<u>К1</u>								
<u>Оборудование</u>								
K1	1 Наружный блок системы кондиционирования мультизональной (VRF) с DC-инверторным компрессором		AV mini OU335/3	AEROSTAR	комплект	1		Допускается использование аналога с идентичными характеристиками
K1.1	2 Блок внутренний кассетный компактный со встроенной дренажной помпой		CU-28		комплект	1		
K1.2	3 Блок внутренний кассетный компактный со встроенной дренажной помпой		CU-28		комплект	1		
K1.3	4 Блок внутренний кассетный с раздачей 360° со встроенной дренажной помпой		CU-90R		комплект	1		
K1.4	5 Блок внутренний кассетный с раздачей 360° со встроенной дренажной помпой		CU-90R		комплект	1		
K1.5	6 Блок внутренний кассетный с раздачей 360° со встроенной дренажной помпой		CU-90R		комплект	1		
K1.6	7 Блок внутренний кассетный с раздачей 360° со встроенной дренажной помпой		CU-90R		комплект	1		
<u>Изделия</u>								
	1 Рефнет-разветвитель для фреоновых трубопроводов		Tun 1	AEROSTAR	шт	3		Допускается использование аналога с идентичными характеристиками
	2 Рефнет-разветвитель для фреоновых трубопроводов		Tun 3		шт	2		
<u>Материалы</u>								
	1 Труба медная отожженная, мягкое состояние			РОССИЯ				
		∅6,35			м	15,0		
		∅9,52			м	45,0		
		∅12,7		м	5,0			

Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам.инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

067-10-OB.CO

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
	∅15,88			РОССИЯ	м	35,0		
	∅19,05				м	5,0		
	∅22,2				м	5,0		
	∅28,6				м	5,0		
2	Трубопровод из полипропиленовых труб PN20							
	∅32x5,4 (Ду20)	VTr.700.0020.32		«ВАЛТЕК»	м	25,0		Дренаж
3	Трубки теплоизоляционные Black star из вспененного полиэтилена, толщиной 6мм, длиной 2,0 м			«РОЛС ИЗОМАРКЕТ»				
	для медных трубопроводов ∅6,35	6/6-2			м	16,0		
	для медных трубопроводов ∅9,52	10/6-2			м	46,0		
	для медных трубопроводов ∅12,7	12/6-2			м	4,0		
	для медных трубопроводов ∅15,88	15/6-2			м	36,0		
	для медных трубопроводов ∅19,05	18/6-2			м	6,0		
	для медных трубопроводов ∅22,2	22/6-2			м	6,0		
4	Трубки теплоизоляционные Black star split из вспененного полиэтилена, толщиной 6мм, длиной 2,0 м							
	для медных трубопроводов ∅12,7	12/6-2		м	4,0			
	для медных трубопроводов ∅28,6	28/6-2		м	6,0			
5	Трубки теплоизоляционные Energoflex Super из вспененного полиэтилена, толщиной 9мм, длиной 2,0 м							
	для PPR трубопровода ∅32x5,4 (Ду20)	35/9-2		м	26,0			
6	Фреон R410A для дозаправки			РОССИЯ	кг	11,0		
7	Опора высотой 305 мм для VRF-системы			«БИГ ФУТ»	комплект	1		
	<u>K2</u>							
	<u>Оборудование</u>							
K2	1 Наружный блок системы кондиционирования мультizonальной (VRF) с DC-инверторным компрессором		AV mini OU224/3	AEROSTAR	комплект	1		Допускается использование аналога с идентичными характеристиками
K2.1	2 Блок внутренний кассетный компактный со встроенной дренажной помпой		CU-36		комплект	1		

Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам.инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

067-10-OB.CO

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
K2.2	3 Блок внутренний кассетный с раздечей 360° со встроенной дренажной помпой		CU-90R	AEROSTAR	комплект	1		
K2.3	4 Блок внутренний кассетный компактный со встроенной дренажной помпой		CU-36		комплект	1		
K2.4	5 Блок внутренний кассетный компактный со встроенной дренажной помпой		CU-36		комплект	1		
K2.5	6 Блок внутренний кассетный компактный со встроенной дренажной помпой		CU-22		комплект	1		
<u>Изделия</u>								
	1 Рефнет-разветвитель для фреоновых проводов		Туп 1	AEROSTAR	шт	3		Допускается использование аналога с идентичными характеристиками
	2 Рефнет-разветвитель для фреоновых проводов		Туп 2		шт	1		
<u>Материалы</u>								
	1 Труба медная отожженная, мягкое состояние			РОССИЯ				
		∅6,35			м	25,0		
		∅9,52			м	25,0		
		∅12,7			м	20,0		
		∅15,88		РОССИЯ	м	15,0		
		∅19,05			м	10,0		
	2 Трубопровод из полипропиленовых труб PN20							
		∅32x5,4 (Ду20)	VTp.700.0020.32	«ВАЛТЕК»	м	40,0		Дренаж
	3 Трубки теплоизоляционные Black star из вспененного полиэтилена, толщиной 6мм, длиной 2,0 м			«РОЛС ИЗОМАРКЕТ»				
		для медных трубопроводов ∅6,35	6/6-2		м	26,0		
		для медных трубопроводов ∅9,52	10/6-2		м	22,0		
		для медных трубопроводов ∅12,7	12/6-2		м	20,0		
		для медных трубопроводов ∅15,88	15/6-2		м	16,0		
		для медных трубопроводов ∅19,05	18/6-2	м	6,0			
	4 Трубки теплоизоляционные Black star split из вспененного полиэтилена, толщиной 6мм, длиной 2,0 м			«РОЛС ИЗОМАРКЕТ»				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

067-10-0B.CO

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
	для медных трубопроводов \varnothing 9,52	10/6-2		«РОЛС ИЗОМАРКЕТ»	м	4,0		
	для медных трубопроводов \varnothing 19,05	18/6-2			м	4,0		
5	Трубки теплоизоляционные Energoflex Super из вспененного полиэтилена, толщиной 9мм, длиной 2,0 м			«РОЛС ИЗОМАРКЕТ»				
	для PPR трубопровода \varnothing 32x5,4 (Ду20)	35/9-2			м	40,0		
6	Фреон R410A для дозаправки			РОССИЯ	кг	8,0		
7	Опора высотой 305 мм для VRF-системы			«БИГ ФУТ»	комплект	1		
	КЗ							
	Оборудование							
КЗ; КЗр	1 Блок наружный сплит-системы не инвентор	RU-G24A		RODA (Китай)	комплект	2		1 рабочий / 1 резерв
КЗ.1; КЗ.2	2 Блок внутренний сплит-системы не инвентор	RS-G24A			комплект	2		1 рабочий / 1 резерв
	Изделия							
	1 Стабилизатор давления	SB004A(V1) Или аналог		РОССИЯ	шт	2		Зимний комплект на минус 18°C
	2 Подогрев картера компрессора на клеящейся основе				шт	2		Зимний комплект на минус 18°C
	3 Согласователь работы «рабочий-резерв» с исполнительным механизмом	БУРР-1М + БИС-1М Или аналог			шт	1		
	Материалы							
	1 Труба медная отожженная, мягкое состояние			РОССИЯ				
	\varnothing 6,35				м	18,0		
	\varnothing 15,88				м	18,0		
	2 Шланг гофрированный ПВХ \varnothing 20				м	5,0		
	3 Трубки теплоизоляционные Black star из вспененного полиэтилена, толщиной 6мм, длиной 2,0 м			«РОЛС ИЗОМАРКЕТ»				

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

067-10-0B.CO

Лист

12

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
	для медных трубопроводов ø6,35	6/6-2			м	16,0		
	для медных трубопроводов ø15,88	15/6-2			м	16,0		
4	Трубки теплоизоляционные Black star split из вспененного полиэтилена, толщиной 6мм, длиной 2,0 м			«РОЛС ИЗОМАРКЕТ»				
	для медных трубопроводов ø6,35	6/6-2			м	4,0		
	для медных трубопроводов ø15,88	15/6-2			м	4,0		
5	Фреон R410A для дозаправки			РОССИЯ	кг	1,0		
6	Рама многоместная высотой 1000 мм для сплит-систем	артикул B5552		«БИГ ФУТ»	комплект	2		
<u>Система вентиляции</u>								
<u>Оборудование</u>								
<u>П1В1</u>								
1	Приточно-вытяжная установка АК-9/П	КП №BA23-13852-02 от 20.07.2023		ООО «БАИР»	комплект	1		
2	Система автоматического управления				комплект	1		См. раздел АОВ
<u>П2</u>								
1	Приточная установка АК-2/П	КП №BA23-13852-02 от 20.07.2023		ООО «БАИР»	комплект	1		
2	Система автоматического управления				комплект	1		См. раздел АОВ
<u>П3</u>								
1	Приточная установка АК-1/П	КП №BA23-13852-02 от 20.07.2023		ООО «БАИР»	комплект	1		
2	Система автоматического управления				комплект	1		См. раздел АОВ
<u>П4</u>								
1	Приточная установка АК-1/П	КП №BA23-13852-02 от 20.07.2023		ООО «БАИР»	комплект	1		
2	Система автоматического управления				комплект	1		См. раздел АОВ
<u>П5</u>								
1	Приточная установка АК-2/П	КП №BA23-13852-02 от 20.07.2023		ООО «БАИР»	комплект	1		
2	Система автоматического управления				комплект	1		См. раздел АОВ

Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

067-10-ОВ.СО

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
<u>П6</u>								
1	Приточная установка АК-1/П	КП №ВА23-13852-02 от 20.07.2023		000 «БАИР»	комплект	1		
2	Система автоматического управления				комплект	1		См. раздел АОВ
<u>В2</u>								
1	Вентилятор крышный	ВКРФ-М-40-РН-1,1/1500/220-380-У1 КП №ВА23-13852-02 от 20.07.2023		000 «БАИР»	комплект	1		
2	Стакан монтажный утеплённый с обратным клапаном				СМ-О-R.5.4-490-02	комплект	1	
<u>В3</u>								
1	Вентилятор крышный	ВКРФ-М-40-ГН-0,54/1500/380-У1 КП №ВА23-13852-02 от 20.07.2023		000 «БАИР»	комплект	1		
2	Стакан монтажный утеплённый с обратным клапаном				СМ-О-R.5.4-490-02	комплект	1	
<u>В4.1</u>								
1	Вентилятор крышный	ВКРФ-М-22-РЦ-0,37/3000/220-380-У1 КП №ВА23-13852-02 от 20.07.2023		000 «БАИР»	комплект	1		
2	Стакан монтажный утеплённый с обратным клапаном				СМ-О-R.5.1-310-02	комплект	1	
<u>В4.2</u>								
1	Вентилятор канальный круглого сечения Ø125	VC-125 КП №ВА23-13852-02 от 20.07.2023		000 «БАИР»	комплект	1		
2	Хомут EPDM Ø125				шт	2		
<u>В4.3</u>								
1	Вентилятор канальный круглого сечения Ø100	VCZpl-K-100 КП №ВА23-13852-02 от 20.07.2023		000 «БАИР»	комплект	1		
2	Хомут EPDM Ø100				шт	2		
<u>В4.4</u>								
1	Вентилятор канальный круглого сечения Ø100	VC-100 КП №ВА23-13852-02 от 20.07.2023		000 «БАИР»	комплект	1		
2	Хомут EPDM Ø100				шт	2		
<u>В4.5</u>								
1	Вентилятор канальный круглого сечения Ø125	VC-125 КП №ВА23-13852-02 от 20.07.2023		000 «БАИР»	комплект	1		
2	Хомут EPDM Ø125				шт	2		
<u>В4.6</u>								
1	Вентилятор осевой высокотемпературный, канальный Ø100	MMS-100LV		MMOTORS	комплект	1		

Инв.№ подл. / Подпись и дата / Взам.инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

067-10-0В.СО

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
	<u>B4.7</u>							
1	Вентилятор осевой высокотемпературный, канальный ø100	MMS-100LV		MMOTORS	комплект	1		
	<u>B4.8</u>							
1	Вентилятор канальный круглого сечения ø100	VC-100 КП №BA23-13852-02 от 20.07.2023		000 «БАИР»	комплект	1		
2	Хомут EPDM ø100				шт	2		
	<u>B4.9</u>							
1	Вентилятор канальный круглого сечения ø100	VCZpl-K-100 КП №BA23-13852-02 от 20.07.2023		000 «БАИР»	комплект	1		
2	Хомут EPDM ø100				шт	2		
	<u>B5.1</u>							
1	Вентилятор канальный прямоугольного сечения 600x300	VCP-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380 КП №BA23-13852-02 от 20.07.2023		000 «БАИР»	комплект	1		
2	Вставка гибкая	ВГ 60-30 (ш20-ш20)			шт	2		
	<u>B5.2</u>							
1	Вентилятор канальный круглого сечения ø100	VCZpl-K-100 КП №BA23-13852-02 от 20.07.2023		000 «БАИР»	комплект	1		
2	Хомут EPDM ø100				шт	2		
	<u>B5.3</u>							
1	Вентилятор канальный круглого сечения ø200	VC-200 КП №BA23-13852-02 от 20.07.2023		000 «БАИР»	комплект	1		
2	Хомут EPDM ø200				шт	2		
	<u>B5.4; B5.5</u>							
1	Вентилятор канальный круглого сечения ø100	VCZpl-K-100 КП №BA23-13852-02 от 20.07.2023		000 «БАИР»	комплект	2		
2	Хомут EPDM ø100				шт	4		
	<u>B6</u>							
1	Вентилятор канальный прямоугольного сечения 600x300	ВРС-K-LZ-60-30/25-РЦ-0,75/3000/220-380-У2 КП №BA23-13852-02 от 20.07.2023		000 «БАИР»	комплект	1		
2	Вставка гибкая	ВГ 60-30 (ш20-ш20)			шт	2		
	<u>MO1</u>							
1	Вентилятор крышный	ВКРФ-М-35-ГН-0,22/1500/380-У1 КП №BA23-13852-02 от 20.07.2023		000 «БАИР»	комплект	1		
2	Стакан монтажный утепленный с обратным клапаном	СМ-0-R.5.3-440-02			комплект	1		

Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам.инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

067-10-0B.CO

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
	<u>ДВ1, ДВ2</u>							
1	Вентилятор крышный с выбросом потока вверх для систем противодымной вентиляции	ВКРФм-№6,3-РВ6-ДУ400-4-1500		000 «ВЕНТИЛЯТОР»	комплект	2		
2	Стакан монтажный утеплённый				комплект	2		
	<u>ДП1.1</u>							
1	Вентилятор осевой	В021-12 №5,6-3-3000		000 «ВЕНТИЛЯТОР»	комплект	1		
2	Сетка защитная				шт	1		
	<u>ДП1.2</u>							
1	Вентилятор канальный круглого сечения Ø100	RV-160L		AEROSTAR	комплект	1		
2	Нагреватель электрический 3 кВт			AEROSTAR	шт	1		
2	Хомут EPDM Ø100			AEROSTAR	шт	2		
	<u>ДП2</u>							
1	Вентилятор крышный приточный с осевыми рабочими колёсами	В021-12 №5,6-3-3000		000 «ВЕНТИЛЯТОР»	комплект	1		
2	Стакан монтажный утеплённый				шт	1		
	<u>ДП3</u>							
1	Вентилятор осевой крышный	В021-12 №5,6-3-3000		000 «ВЕНТИЛЯТОР»	комплект	1		
2	Стакан монтажный утеплённый				шт	1		
	<u>Изделия</u>							
1	Шумоглушитель пластинчатый прямоугольный, длиной 1000 мм, сечением:							
		400x300	RSA-400x300/1000	«Арктос»	шт	1		
		500x300	RSA-500x300/1000		шт	1		
		600x300	RSA-600x300/1000		шт	2		
		600x400	RSA-600x400/1000		шт	1		
		800x400	RSA-800x400/1000		шт	1		
2	Шумоглушитель круглого сечения, длиной 900 мм, присоед. диаметром:							
		Ø100	CSA-100/900		шт	10		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

067-10-0В.СО

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
2	Шумоглушитель круглого сечения, длиной 600 мм, присоед. диаметром:			«Арктос»				
	Ø100	CSA-100/600			шт	8		
3	Решетка наружная вентиляционная	APH 500x700			шт	1		
4	Решетка наружная вентиляционная	APH 950x450			шт	1		
5	Решетка наружная вентиляционная	APH 1200x200			шт	2		
6	Решетка наружная вентиляционная	CG 100			шт	3		
7	Решетка наружная вентиляционная	CG 160			шт	1		
8	Диффузор круглый Ø100	ДПУ-М 100			шт	20		
9	Диффузор круглый Ø125	ДПУ-М 125			шт	9		
10	Диффузор круглый Ø160	ДПУ-М 160			шт	18		
11	Диффузор круглый Ø200	ДПУ-М 200			шт	11		
12	Решетка вентиляционная	АДР 400x100			шт	6		
13	Решетка вентиляционная	АМН 200x100			шт	11		
14	Решетка вентиляционная	АМН 300x100			шт	4		
15	Решетка вентиляционная	АМН 300x150			шт	1		
16	Решетка вентиляционная	АМН 300x200			шт	1		
17	Решетка вентиляционная	АМН 400x100			шт	1		
18	Решетка вентиляционная	АМН 400x200			шт	8		
19	Решетка вентиляционная	АМН 400x250			шт	1		
20	Решетка вентиляционная	АМН 500x200			шт	4		
21	Решетка вентиляционная	АМН 600x250			шт	1		
22	Решетка вентиляционная	АМН 800x300			шт	10		
23	Решетка вентиляционная	АМН 800x400			шт	15		
24	Решетка вентиляционная	АМР 300x150			шт	3		
25	Решетка вентиляционная	АМР 400x150			шт	1		
26	Решетка вентиляционная	АМР 400x200			шт	1		
27	Решетка вентиляционная	АМР 500x100			шт	1		
28	Решетка вентиляционная	АМР 500x200			шт	2		

Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам.инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

067-10-0В.СО

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
29	Решетка вентиляционная	AMP 500x300		«Арктос»	шт	2		
30	Решетка вентиляционная	AMP 600x200			шт	4		
31	Решетка вентиляционная	AMP 600x300			шт	1		
32	Заслонка воздушная с ручным управлением круглая	ДК 100		«Бастуон»	шт	35		
33	Заслонка воздушная с ручным управлением круглая	ДК 125			шт	24		
34	Заслонка воздушная с ручным управлением круглая	ДК 160			шт	5		
35	Заслонка воздушная с ручным управлением круглая	ДК 200			шт	7		
36	Заслонка воздушная с ручным управлением круглая	ДК 250			шт	4		
37	Заслонка воздушная с ручным управлением круглая	ДК 315			шт	1		
38	Заслонка воздушная с ручным управлением прямоугольная	ДК 200x100			шт	2		
39	Заслонка воздушная с ручным управлением прямоугольная	ДК 300x100			шт	4		
40	Заслонка воздушная с ручным управлением прямоугольная	ДК 300x150			шт	4		
41	Заслонка воздушная с ручным управлением прямоугольная	ДК 300x200			шт	4		
42	Заслонка воздушная с ручным управлением прямоугольная	ДК 400x100			шт	6		
43	Заслонка воздушная с ручным управлением прямоугольная	ДК 400x150			шт	1		
44	Заслонка воздушная с ручным управлением прямоугольная	ДК 400x200			шт	13		
45	Заслонка воздушная с ручным управлением прямоугольная	ДК 400x250			шт	4		
46	Заслонка воздушная с ручным управлением прямоугольная	ДК 400x300			шт	1		
47	Заслонка воздушная с ручным управлением прямоугольная	ДК 400x400			шт	2		
48	Заслонка воздушная с ручным управлением прямоугольная	ДК 500x200			шт	6		
49	Заслонка воздушная с ручным управлением прямоугольная	ДК 500x250			шт	2		
50	Заслонка воздушная с ручным управлением прямоугольная	ДК 500x300			шт	2		
51	Заслонка воздушная с ручным управлением прямоугольная	ДК 600x200			шт	4		
52	Заслонка воздушная с ручным управлением прямоугольная	ДК 800x400			шт	19		
53	Заслонка воздушная с ручным управлением прямоугольная	ДК 1100x600			шт	1		
54	Клапан противопожарный с электромеханическим приводом, с возвратной пружиной, с нормально открытой заслонкой, с клеммной колодкой	КЛОП-2(60)-НО-МВ(220)- Ø100-К		«ВИНГС-М»	шт	15		

Инв.№ подл. / Подпись и дата / Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

067-10-0В.СО

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
	55 Клапан противопожарный с электромеханическим приводом, с возвратной пружиной, с нормально открытой заслонкой, с клеммной колодкой	КЛОП-2(60)-НО-МВ(220)- Ø125-К		«ВИНГС-М»	шт	1		
	56 Клапан противопожарный с электромеханическим приводом, с возвратной пружиной, с нормально открытой заслонкой, с клеммной колодкой	КЛОП-2(60)-НО-МВ(220)- Ø200-К			шт	3		
	57 Клапан противопожарный с электромеханическим приводом, с возвратной пружиной, с нормально открытой заслонкой, с клеммной колодкой	КЛОП-2(60)-НО-МВ(220)- 400x200-К			шт	2		
	58 Клапан противопожарный с электромеханическим приводом, с возвратной пружиной, с нормально открытой заслонкой, с клеммной колодкой	КЛОП-2(60)-НО-МВ(220)- 400x250-К			шт	1		
	59 Клапан противопожарный с электромеханическим приводом, с возвратной пружиной, с нормально открытой заслонкой, с клеммной колодкой	КЛОП-2(60)-НО-МВ(220)- 400x300-К			шт	2		
	60 Клапан противопожарный с электромеханическим приводом, с возвратной пружиной, с нормально открытой заслонкой, с клеммной колодкой	КЛОП-2(60)-НО-МВ(220)- 400x400-К			шт	1		
	61 Клапан противопожарный с электромеханическим приводом, с возвратной пружиной, с нормально открытой заслонкой, с клеммной колодкой	КЛОП-2(60)-НО-МВ(220)- 500x250-К			шт	2		
	62 Клапан противопожарный с электромеханическим приводом, с возвратной пружиной, с нормально открытой заслонкой, с клеммной колодкой	КЛОП-2(60)-НО-МВ(220)- 600x300-К			шт	2		
	63 Клапан противопожарный с электромеханическим приводом, с возвратной пружиной, с нормально открытой заслонкой, с клеммной колодкой	КЛОП-2(60)-НО-МВ(220)- 1100x600-К			шт	4		
	64 Клапан противопожарный, нормально закрытый; с реверсивным приводом	КЛАД-3-600x400			шт	2		
	65 Клапан противопожарный, нормально закрытый; с реверсивным приводом	КЛАД-3-800x400			шт	2		
	66 Клапан противопожарный, нормально закрытый; с реверсивным приводом	КЛОП-2(60)-НЗ-МВЕ(220)- 600x500-К			шт	2		
	67 Клапан противопожарный, нормально закрытый; с реверсивным приводом	КЛОП-2(60)-НЗ-МВЕ(220)- 150x150-К			шт	1		
	68 Клапан противопожарный, нормально закрытый; с реверсивным приводом	КЛОП-2(60)-НЗ-МВЕ(220)- ø560-К			шт	1		
	Материалы							
	Гибкий воздуховод Ø100			«Арктос»	м	20,0		

Инв.№ подл. / Подпись и дата / Взам.инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

067-10-ОВ.СО

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
	Гибкий воздуховод Ø125			«Арктос»	м	10,0		
	Гибкий воздуховод Ø160				м	20,0		
	Гибкий воздуховод Ø200				м	10,0		
	Воздуховод из оцинкованного листового проката по ГОСТ 19904-90			Россия				
	δ= 0,5 мм Ø100				м	210,0		
	Ø125				м	70,0		
	Ø160				м	90,0		
	Ø200				м	100,0		
	200x100				м	5,0		
	200x150				м	5,0		
	250x250				м	5,0		
	δ= 0,6 мм Ø250			Россия	м	70,0		
	Ø315				м	40,0		
	Ø400				м	30,0		
	δ= 0,7 мм 300x150			Россия	м	15,0		
	300x200				м	20,0		
	400x100				м	2,0		
	400x150				м	2,0		
	400x200				м	50,0		
	400x250				м	25,0		
	400x300				м	30,0		
	400x400				м	10,0		
	450x250				м	20,0		
	500x250				м	25,0		
	500x300				м	25,0		
	500x350				м	3,0		
	550x350				м	3,0		

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

067-10-ОВ.СО

Лист

20

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
	600x250			Россия	м	2,0		
	600x300				м	30,0		
	600x400				м	20,0		
	700x400				м	10,0		
	700x500				м	5,0		
	800x300				м	5,0		
	800x400				м	30,0		
	800x500				м	15,0		
	800x600				м	10,0		
	900x600				м	10,0		
	δ= 0,9 мм			Россия				
	1100x600				м	100,0		
	Покрытие огнезащитное в составе: - огнезащитная изоляция М-БОР 5Ф (Е130) - клей «Плазас»			ООО «ТИЗОЛ»	м ²	261,8		

- 1 Допускается замена оборудования, изделий и материалов, указанных в спецификации на аналогичные по техническим характеристикам, не ухудшающих работоспособность систем.
2 Фасонные части воздуховодов учтены увеличением длины воздуховодов на 20%.

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

067-10-ОВ.СО

Лист

21

№ п/п	Наименование показателей		Ед. изм.	Данные по проекту			
				СО1 (ФОК)	СО2 (бассейн)	Итого	
1	Назначение здания		-	Общественное			
2	Число этажей		-	2 этажа + подвал			
3	Отапливаемый объем здания		м ³	10125			
4	Полезная площадь		м ²	2722,36			
5	Жилая площадь		м ²	-			
6	Статическая высота системы		м	11,0			
7	Расчетная температура	Наружная	°С	минус 18			
8		Средняя внутри здания	°С	+20			
9		Воды в системе	горячей	°С	+75		
10			обратной	°С	+41		
11	Расчетные потери тепла зданием		ккал/ч	34730	29180	63910	
12	Потери тепла трубами		ккал/ч	2620	2200	4820	
13	Полная тепловая нагрузка системы		ккал/ч	37350	31380	68730	
14	Удельная тепловая характеристика		ккал/м ³ °С	0,18			
15	Удельный расход тепла		ккал/м ² ч	25,3			
16	Расчетный расход воды в системе		т/ч	1,10	0,92	2,02	
17	Температура обратной воды с учетом потери тепла трубами		°С	+41			

№ п/п	Наименование показателей		Ед. изм.	Данные по проекту		
				СО1 (ФОК)	СО2 (бассейн)	Итого
18	Тип системы		-	вертикальная, двухтрубная с нижней разводкой по подвалу и с поэтажными горизонтальными ветками		
19	Тип нагревательных приборов		-	радиаторы "РОСТерм KV" радиаторы оцинкованные (для влажн. пом.) "РОСТерм KV-Zn"		
20	Допустимое рабочее давление приборов		кгс/см ²	10,19		
21	Емкость системы		л	700	590	1290
22	Потери давления в системе		м.вод.ст.	3,8	3,3	3,8
23	Тип арматуры	Регулирующей у приборов	-	Клапан Valtec		
24		Запорной у стояков	-	Краны шаровые; ручные баланс. клапаны; автоматич. балансировочные клапаны Valtec		
25	Способ воздухоудаления		-	Автоматические воздухоотводчики Valtec		
26	Прокладка стояков		-	открытая		
27	Прокладка разводящих трубопроводов		-	под перекрытием подвала, в теплоизоляции		
28	Изоляция труб		-	Цилиндры минераловатные кашированные РОКВУЛ 100 или аналог, толщиной 30 мм		
29	Номинальная мощность нагрева приборов		кВт	80,0		

- 1) Общая площадь указывается для жилых зданий, полезная - для общественных.
- 2) Удельный расход тепла определен для указанной площади.
- 3) Расчет выполнен на основании СП 60.13330.2020 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"; СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий".
- 4) В помещении бассейна имеется радиаторное отопление (система отопления СО2) (см. раздела 067-10-0В)
- 5) Площадь помещения бассейна: S=501,67 м кв; объём помещения бассейна: V=3010,02 м куб;
Расчётная температура воздуха в помещении бассейна: Твн=+30°С;
Расчётная тепловая нагрузка на радиаторное отопление помещения бассейна: Q=36,5 кВт (31380 ккал/ч)

						067-10-0В.П1		
						Калининградская область, г. Светлый, вблизи с СОК "Атлант" ул. Харьковская, 2а		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.				Мохунь	08.23	Строительство		
Проверил				Сарычева	08.23	физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном		
						Р		1
						Паспорт систем радиаторного отопления		
						омега проект КОМПЛЕКСНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ		

№ п/п	Наименование показателей		Данные по проекту	№ п/п	Наименование показателей		Данные по проекту	
1	Назначение здания		ФОК (обходные дорожки бассейна)	25	Прокладка контуров		Скрытая	
				26	Прокладка магистральных трубопроводов		Под перекрытием подвала	
2	Число этажей		2 этажа и подвал	27	Изоляция трубопроводов		Цилиндры минераловатные кашированные Роквул 100, толщиной 30 мм или аналог	
3	Отапливаемый объём здания, м ³		-	28	Общая мощность нагревательных приборов, кВт		16,0	
4	Общая площадь дорожек, м ²		210,3					
5	Статическая высота системы, м		4,0					
6	Расчётная температура, °С	наружная	минус 18					
7		средняя внутри здания	+27					
8		Воды в системе	горячей	+40				
9			обратной	+30				
10	Расчётная тепловая нагрузка систем, ккал/ч		12800					
11	Расчётные потери тепла трубопроводами (подводки), ккал/ч		960					
12	Полная тепловая нагрузка систем, ккал/ч		13760					
13	Удельный расход тепла, ккал/ч м ²		65,40					
14	Удельная тепловая характеристика здания, ккал/ч/(м ³ х°С)		-					
15	Расчётный расход теплоносителя в системе, т/ч		1,38					
16	Температура обратной воды с учетом потерь тепла трубами, °С		+30					
17	Тип системы		Отопительная система с нагревательными элементами в полу, с нижней разводкой					
18	Тип нагревательных приборов		трубы "Титан" PE-RT II SDR 7,4 с EVOH ϕ 16x2,2 или аналог					
19	Допустимое рабочее давление приборов, кгс/см ²		6					
20	Ёмкость системы, л		300					
21	Потери давления в системе, м.вод.ст.		3,0					
22	Тип арматуры	Регулирующей у приборов	Балансировочный клапан					
23		Запорной у стояков	Кран шаровый					
24	Способ воздухоудаления		Автоматические воздухоотводчики					

Согласовано

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

- 1) Общая площадь указывается для жилых зданий, полезная - для общественных.
- 2) Удельный расход тепла определен для указанной площади.
- 3) Напольное отопление предназначено для создания комфортных условий. Основное отопление обеспечивается радиаторами.

						067-10-ОВ.П2			
						Калининградская область, г. Светлый, вблизи с СОК "Атлант" ул. Харьковская, 2а			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Мохунь	08.23		Р		1
Проверил				Сарычева	08.23				
Н. Контр.				Сарычева	08.23	Паспорт системы напольного отопления			
						омега проект КОМПЛЕКСНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ			

