



Альбом
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
инженерно-технического обеспечения.

2022_045_ ПР.08072022.ИОС

Разработал _____ / Жибоедов С.А. /

Инженер _____ / Максимов П.Н. /

ВМ координатор _____

Разделы проекта
в составе альбома:

№ изменения	Дата
Исходный вар.	23.09.2022

ВК
ВиК
ОВ
СЦПУ
БЕЛ

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ РАЗДЕЛА ИОС


2	Общие данные.
3	Экспликация помещений.
ВК-1.0	Схема расположения водопроводных сетей. 0 этаж.
ВК-1.1	Схема расположения водопроводных сетей. 1 этаж.
ВК-1.2	Схема расположения водопроводных сетей. 2 этаж.
ВК-1.3	Схема расположения водопроводных сетей. Бассейн. 0-1 этажи.
ВК-1.4	Изометрическая схема водопроводных сетей.
ВК-2.0	Схема расположения канализационных сетей. 0 этаж.
ВК-2.1	Схема расположения канализационных сетей. 1 этаж.
ВК-2.2	Схема расположения канализационных сетей. 2 этаж.
ВК-2.3	Схема расположения канализационных сетей. Чердак.
ВК-2.4	Схема расположения канализационных сетей. Бассейн. 0-1 этажи.
ВК-2.5	Изометрическая схема канализационной сети К1-1.
ВК-2.6	Изометрическая схема канализационной сети К1-2.
ВК-2.7	Изометрическая схема канализационной сети К1-3,4.
Вик-0.00	Таблица воздухообмена. 0 этаж.
Вик-0.01	Таблица воздухообмена. 1 этаж.
Вик-0.02	Таблица воздухообмена. 2 этаж.
Вик-1.0	Схема расположения систем вентиляции. 0 этаж.
Вик-1.1	Схема расположения систем вентиляции. 1 этаж.
Вик-1.2	Схема расположения систем вентиляции. 2 этаж.
Вик-1.3	Схема расположения систем вентиляции. Чердак.
Вик-1.4	Схема расположения систем вентиляции. Бассейн. 0-1 этажи.
Вик-1.5	Изометрическая схема систем вентиляции.
Вик-1.6	Изометрическая схема систем вентиляции бассейна.
Вик-2.0	Схема расположения систем кондиционирования. 0 этажа.
Вик-2.1	Схема расположения систем кондиционирования. 1 этажа.
Вик-2.2	Схема расположения систем кондиционирования. 2 этажа.
Вик-2.4	Изометрическая схема систем кондиционирования.
ОВ-0.1	Результат теплотехнического расчета. Проверка мощности отопительных приборов (начало).
ОВ-0.2	Результат теплотехнического расчета. Проверка мощности отопительных приборов (окончание).
ОВ-1.1	Схема магистральных трубопроводов теплоснабжения. 0 этаж.
ОВ-1.2	Схема магистральных трубопроводов теплоснабжения. Бассейн. 0-1 этажи.
ОВ-1.3	Схема магистральных трубопроводов теплоснабжения. 1 этаж.
ОВ-1.4	Схема магистральных трубопроводов теплоснабжения. 2 этаж.
ОВ-2.1	Схема расположения радиаторной системы отопления. 1 этаж.
ОВ-2.2	Схема расположения радиаторной системы отопления. 2 этаж.
ОВ-2.4	Схема расположения радиаторной системы отопления. Бассейн. 0-1 этажи.
ОВ-2.5	Изометрическая схема системы радиаторного отопления.
ОВ-3.0	Схема расположения системы напольного отопления. 0 этаж.
ОВ-3.1	Схема расположения системы напольного отопления. 1 этаж.
ОВ-3.2	Схема расположения системы напольного отопления. 2 этаж.
ОВ-3.4	Схема расположения напольного системы отопления. Бассейн. 1 этаж.
ОВ-3.5	Изометрическая схема системы напольного отопления.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Прим.
ГОСТ 21.602-2016	Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования.	
СП 60.13330.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003	
ГОСТ 30494-2011	Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях	
ГОСТ 21.110-2013	Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения спецификации оборудования, изделий и материалов.	
СП 51.13330.2011	Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1)	
СП 54.13330.2016	Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003	
СП 30.13330.2020	Внутренний водопровод и канализация. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85	
СП 32.13330.2018	Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85	
СП 73.13330.2016	Внутренние санитарно-технические системы зданий. СНиП 3.05.01-85	
СП 73.13330.2016	Внутренние санитарно-технические системы. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85	
СП 31.13330.2012	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84	
ГОСТ 22689-2014	Трубы и фасонные части из полиэтилена для систем внутренней канализации.	
СП 55.13330.2016	Дома жилые одноквартирные	
СП 61.13330.2012	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов	
СП 281.1325800.2016	Установки теплогенераторные мощностью до 360 кВт, интегрированные в здания.	
серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
ПУЭ	Правила устройство электроустановок изд. 6 и 7	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа (с Изменениями N 1, 2, 3)	
ГОСТ Р 50571.5-54-2013	Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов	

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

2. Предусмотренное оборудование, при необходимости, может быть заменено аналогичным по техническим характеристикам оборудованием при условии наличия соответствующих сертификатов.

					2022_045_ ПР.08072022.ИОС			
Изм.	Лист	N Документа	Подпись	Дата				
Разработал		Жибоедов С.А.			Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.	Стадия	Лист	Листов
Инженер		Максимов П.Н.				П.Р.	2	0
ВМ координ.								
Общие данные.								

Экспликация помещений


Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
0.01	Холл	46.22	
0.02	Зона под лестницей	6.35	
0.03	Кухня	17.29	
0.04	Кладовка-склад	32.30	
0.05	Коридор	15.37	
0.06	Коридор	23.47	
0.07	Спортзал	69.45	
0.08	Холл	8.19	
0.09	Санузел	Не размещено	
0.10	Кинотеатр	70.85	
0.11	Склад-гардеробная	45.07	
0.11.1	Холл	5.08	
0.12	Кладовка	7.10	
0.13	Постирочная-гадильная	25.20	
0.14	Холл	5.26	
0.15	Ванная	6.40	
0.16	Кухня	7.78	
0.17	Спальня	20.12	
0.18	Спальня	21.34	
0.19	Котельная	29.57	
0.19.0	Тамбур	3.81	
0.19.1	Кладовая 4	3.19	
0.20	Коридор	12.88	
0.21	Техническое помещение 1	19.58	
0.22	Техническое помещение 2	29.03	
0.23	Техническое помещение 3	159.81	
1.01	Кухня-столовая	62.27	
1.02	Бытовая	4.34	
1.03	Гостиная	108.45	
1.04	Холл	55.23	
1.05	Зимний сад 1	50.30	
1.06	Спальня 1	35.79	
1.07	Ванная комната 1	14.20	
1.08	Гардеробная 1	6.96	
1.09	Холл	21.51	
1.10	Коридор	26.32	
1.11	Гардеробная 2	9.74	
1.12	Гостевой санузел	12.47	
1.13	Спальня 2	30.88	
1.14	Ванная комната 2	15.17	
1.15	Коридор	19.03	
1.16	Зимний сад 2	13.04	
1.17	СПА	17.10	
1.18	Бассейн	147.26	
1.19	Сауна	16.56	
1.20	Санузел	9.63	
2.01	Холл 1	63.91	
2.02	Кладовая 1	5.23	
2.03	Спальная комната 1	39.10	
2.04	Гардеробная 1	21.96	
2.05	Холл 2	13.95	
2.06	Ванная комната 1	18.03	
2.07	Спальная комната 2	34.19	
2.08	Коридор 1	12.03	
2.09	Ванная комната 2	13.80	

Экспликация помещений


Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
2.10	Гардеробная 2	11.01	
2.11	Спальная комната 3	23.92	
2.12	Ванная комната 3	12.69	
2.13	Коридор 2	11.13	
2.14	Гардеробная 3	9.09	
2.15	Кладовая 2	4.12	
2.16	Спальная комната 4	23.73	
2.17	Коридор 3	10.29	
2.18	Ванная комната 4	8.64	
2.19	Гардеробная 4	9.48	
2.20	Спальная комната 5	29.90	
2.21	Гардеробная 5	6.29	
2.22	Ванная комната 5	8.15	
2.23	Спальная комната 6	27.08	
2.24	Ванная комната 6	5.03	
2.25	Гардеробная 6	7.43	

Общий итог: 71

1797.05

					2022_045_ ПР.08072022.ИОС			ИОС		
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жибоедов С.А.						П.Р.	3	0
Инженер		Максимов П.Н.								
ВМ координ.										
					Экспликация помещений.					

№	Помещение	Площадь, м2	Т вн., °С	Инф., м3/ч	Теплопотери на инф., Вт	Теплопотери огр. констр., Вт	Σ теплопотери, Вт	Удельные теплопотери, Вт/м2	Площадь теплого пола, м2	Уд. мощность теплого пола, Вт/м. кв.	Дополнит. теплопоступления, Вт	Мощность отопительных приборов, Вт	Σ мощность отопления, Вт
0.01	Холл	46,22	22,0	20	373,33	658,72	1 032,05	22,33	40	40	0	0	1600
0.02	Зона под лестницей	6,35	22,0	0	0,00	90,50	90,50	14,25	3	40	0	0	120
0.03	Кухня	17,29	22,0	10	186,67	568,43	755,10	43,67	13	60	0	0	780
0.04	Кладовка-склад	32,30	22,0	5	93,33	908,56	1 001,89	31,02	20	60	0	0	1200
0.05	Коридор	15,37	22,0	0	0,00	219,05	219,05	14,25	10	40	0	0	400
0.06	Коридор	23,47	22,0	0	0,00	334,49	334,49	14,25	15	40	0	0	600
0.07	Спортзал	69,45	20,0	0	10,00	1 645,92	1 655,92	23,84	55	40	0	0	2200
0.08	Холл	8,19	22,0	0	0,00	128,67	128,67	15,71	5	40	0	0	200
0.09	Санузел	4,19	22,0	0	0,00	231,37	231,37	55,22	3	80	200	0	440
0.10	Кинотеатр	70,85	22,0	0	0,00	1 737,43	1 737,43	24,52	60	40	200	0	2600
0.11	Склад-гардеробная	45,07	22,0	0	0,00	871,80	871,80	19,34	35	40	0	0	1400
0.12	Кладовка	7,10	22,0	5	93,33	101,19	194,52	27,40	5	40	0	0	200
0.13	Постирочная-гадильная	25,20	22,0	0	0,00	585,77	585,77	23,25	15	60	0	0	900
0.14	Холл	5,26	22,0	0	0,00	74,96	74,96	14,25	3	40	0	0	120
0.15	Ванная	6,40	24,0	0	0,00	95,01	95,01	14,85	4	80	200	0	520
0.16	Кухня	7,78	22,0	0	0,00	110,88	110,88	14,25	5	40	0	0	200
0.17	Спальня	20,12	22,0	0	0,00	471,55	471,55	23,44	13	40	0	0	520
0.18	Спальня	21,34	22,0	0	0,00	488,93	488,93	22,91	13	40	0	0	520
0.19	Котельная	29,57	18,0	0	0,00	878,51	878,51	29,71	0	0	300	1232	1532
0.20	Коридор	12,88	22,0	0	0,00	183,56	183,56	14,25	10	40	0	0	400
0.21	Техническое помещение 1	19,60	18,0	0	0,00	406,80	406,80	20,76	0	0	0	1232	1232
0.22	Техническое помещение 2	29,10	18,0	0	0,00	923,56	923,56	31,74	0	0	0	1232	1232
0.23	Техническое помещение 3	159,80	18,0	0	0,00	3 603,12	3 603,12	22,55	0	0	0	4928	4928
1.01	Кухня-столовая	62,30	22,0	20	373,33	1 543,32	1 916,65	30,76	45	60	200	1430	4330
1.02	Бытовая	4,30	22,0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	100	0	100
1.03	Гостиная	108,40	22,0	0	0,00	2 747,24	2 747,24	25,34	0	0	0	3083	3083
1.04	Холл	55,20	22,0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	200	0	200
1.05	Зимний сад 1	50,30	22,0	0	0,00	4 043,35	4 043,35	80,38	43	60	0	4498	7078
1.06	Спальня 1	35,80	22,0	0	0,00	525,18	525,18	14,67	0	0	0	560	560
1.07	Ванная комната 1	14,20	24,0	5	97,22	317,54	414,76	29,21	11	80	0	461	1341
1.08	Гардеробная 1	7,00	22,0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	100	0	100
1.09	Холл	21,50	22,0	20	373,33	574,20	947,53	44,07	18	60	0	0	1080
1.10	Коридор	34,30	22,0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	100	0	100
1.11	Гардеробная 2	9,70	22,0	0	0,00	37,65	37,65	3,88	6	60	0	0	360
1.12	Гостевой санузел	12,50	24,0	5	97,22	0,00	97,22	7,78	9	80	300	0	1020
1.13	Спальня 2	30,90	22,0	0	0,00	914,51	914,51	29,60	0	0	0	1194	1194
1.14	Ванная комната 2	15,20	24,0	5	97,22	763,62	860,84	56,63	11	80	0	787	1667
1.15	Коридор-2	16,40	22,0	0	0,00	655,74	655,74	39,98	0	0	0	787	787

					2022_045_ ПР.08072022.ИОС			ОВ		
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата						
Разработал		Жибоедов С.А.			Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.			Стадия	Лист	Листов
Инженер		Максимов П.Н.						П.Р.	ОВ-0.1	0
ВМ координ.										
					Результат теплотехнического расчета. Проверка мощности отопительных приборов (начало).					

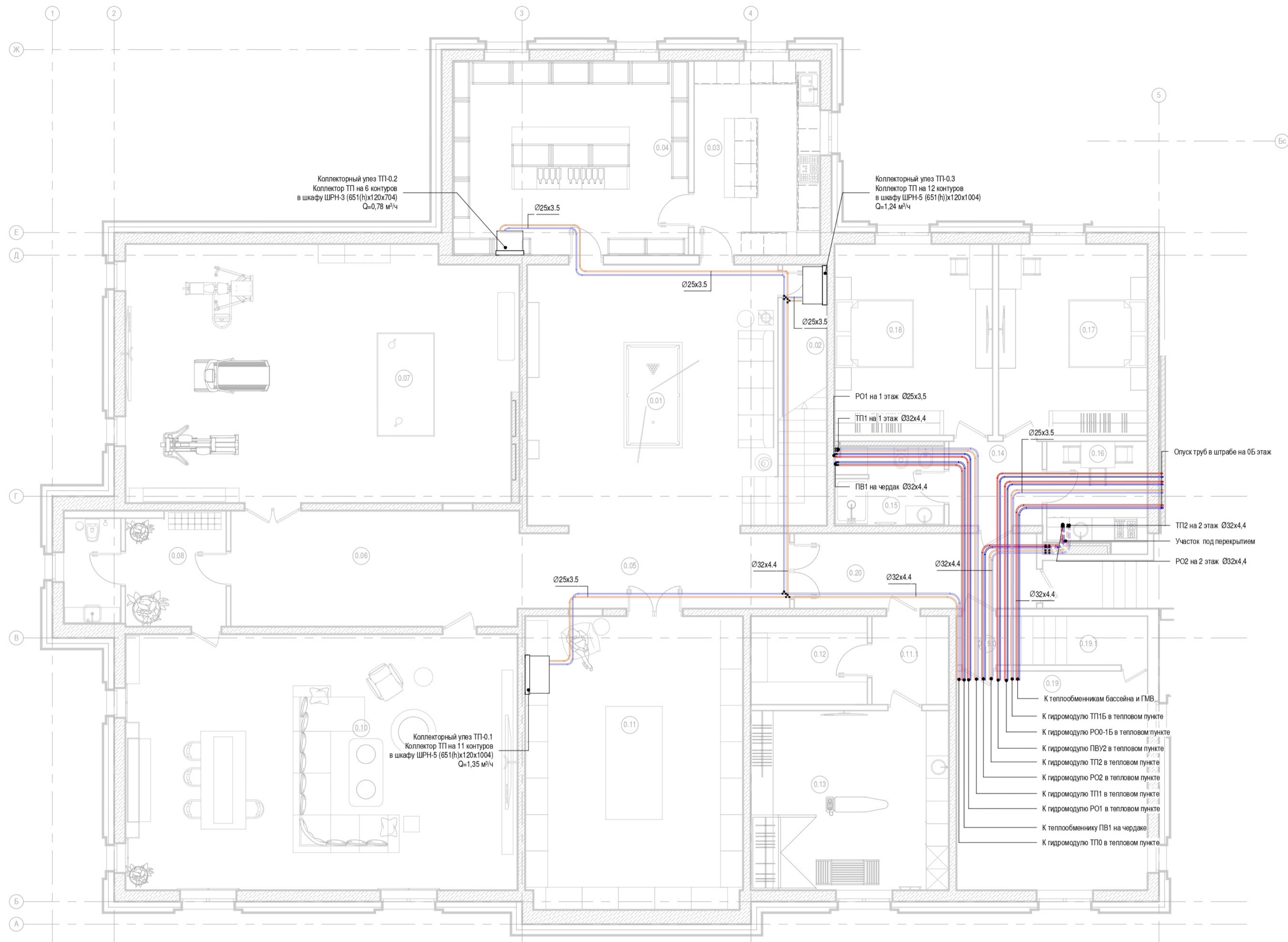
№	Помещение	Площадь, м2	Т вн., °С	Инф., м3/ч	Теплопотери на инф., Вт	Теплопотери огр. констр., Вт	Σ теплопотери, Вт	Удельные теплопотери, Вт/м2	Площадь теплого пола, м2	Уд. мощность теплого пола, Вт/м. кв.	Дополнит. теплопоступления, Вт	Мощность отопительных приборов, Вт	Σ мощность отопления, Вт
1.16	Зимний сад 2	13,40	18,0	0	0,00	828,71	828,71	61,84	11	0	0	832	832
1.17	СПА	17,10	24,0	5	97,22	200,52	297,74	17,41	15	60	0	0	900
1.18	Бассейн	146,30	28,0	0	0,00	8 860,71	8 860,71	60,57	50	80	0	11900	15900
1.19	Сауна	16,56	18,0	0	0,00	484,35	484,35	29,25	12	60	0	0	720
1.20	Санузел	9,63	24,0	10	194,44	337,60	532,04	55,25	7	80	300	0	860
2.01	Холл 1	63,90	22,0	0	0,00	1 800,11	1 800,11	28,17	0	0	0	2846	2846
2.02	Кладовая 1	5,20	22,0	0	0,00	58,54	58,54	11,26	0	0	60	0	60
2.03	Спальная комната 1	39,10	22,0	0	0,00	1 643,60	1 643,60	42,04	0	0	0	2232	2232
2.04	Гардеробная 1	22,00	22,0	0	0,00	816,33	816,33	37,11	0	0	0	884	884
2.05	Холл 2	14,00	22,0	0	0,00	157,60	157,60	11,26	0	0	160	0	160
2.06	Ванная комната 1	18,00	24,0	5	97,22	1 143,53	1 240,75	68,93	14	80	0	896	2016
2.07	Спальная комната 2	34,20	22,0	0	0,00	1 482,77	1 482,77	43,36	0	0	0	1908	1908
2.08	Коридор 1	12,00	22,0	0	0,00	135,08	135,08	11,26	0	0	160	0	160
2.09	Ванная комната 2	13,80	24,0	5	97,22	745,48	842,70	61,07	9	80	0	461	1181
2.10	Гардеробная 2	11,00	22,0	0	0,00	535,33	535,33	48,67	0	0	200	479	679
2.11	Спальная комната 3	23,90	22,0	0	0,00	1 101,57	1 101,57	46,09	0	0	0	1753	1753
2.12	Ванная комната 3	12,70	24,0	5	97,22	576,48	673,70	53,05	9	80	0	461	1181
2.13	Коридор 2	11,10	22,0	0	0,00	124,95	124,95	11,26	0	0	130	0	130
2.14	Гардеробная 3	8,30	22,0	0	0,00	295,00	295,00	35,54	0	0	0	317	317
2.15	Кладовая 2	4,10	24,0	0	0,00	48,08	48,08	11,73	0	0	70	0	70
2.16	Спальная комната 4	23,70	22,0	0	0,00	1 190,71	1 190,71	50,24	0	0	0	2077	2077
2.17	Коридор 3	10,30	22,0	0	0,00	115,95	115,95	11,26	0	0	120	0	120
2.18	Ванная комната 4	8,60	24,0	5	97,22	329,60	426,82	49,63	5	80	0	335	735
2.19	Гардеробная 4	6,50	22,0	0	0,00	292,78	292,78	45,04	0	0	0	317	317
2.20	Спальная комната 5	29,90	22,0	0	0,00	1 257,89	1 257,89	42,07	0	0	0	2158	2158
2.21	Гардеробная 5	6,30	22,0	0	0,00	70,92	70,92	11,26	0	0	75	0	75
2.22	Ванная комната 5	8,10	24,0	5	97,22	94,98	192,20	23,73	5	80	300	0	700
2.23	Спальная комната 6	27,10	22,0	0	0,00	1 180,46	1 180,46	43,56	0	0	0	1955	1955
2.24	Гардеробная 6	5,00	22,0	0	0,00	56,29	56,29	11,26	0	0	70	0	70
2.25	Ванная комната 6	7,40	24,0	5	97,22	86,77	184,00	24,86	5	80	300	0	700

Итого:

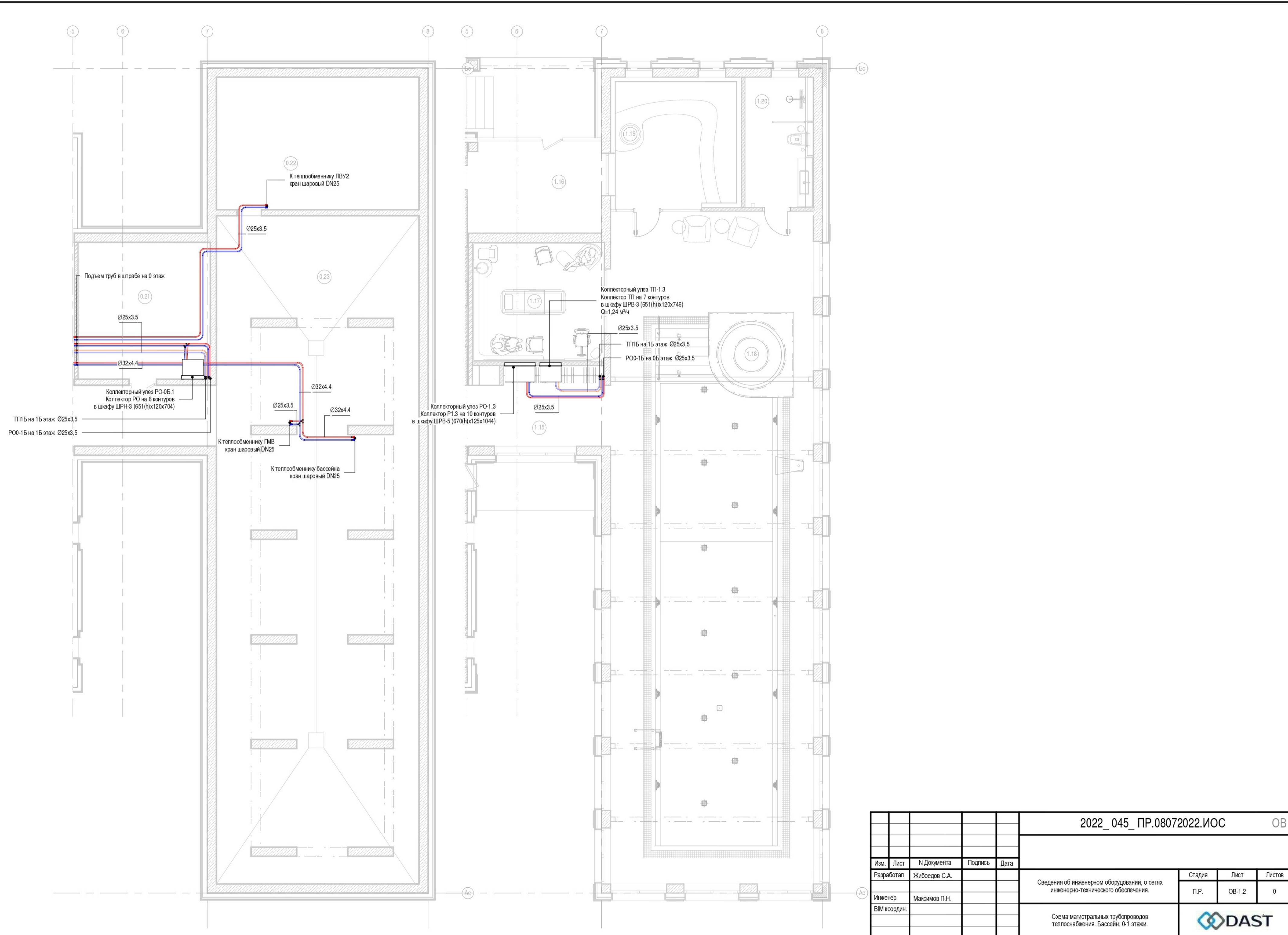
56 163,81

90 540,00

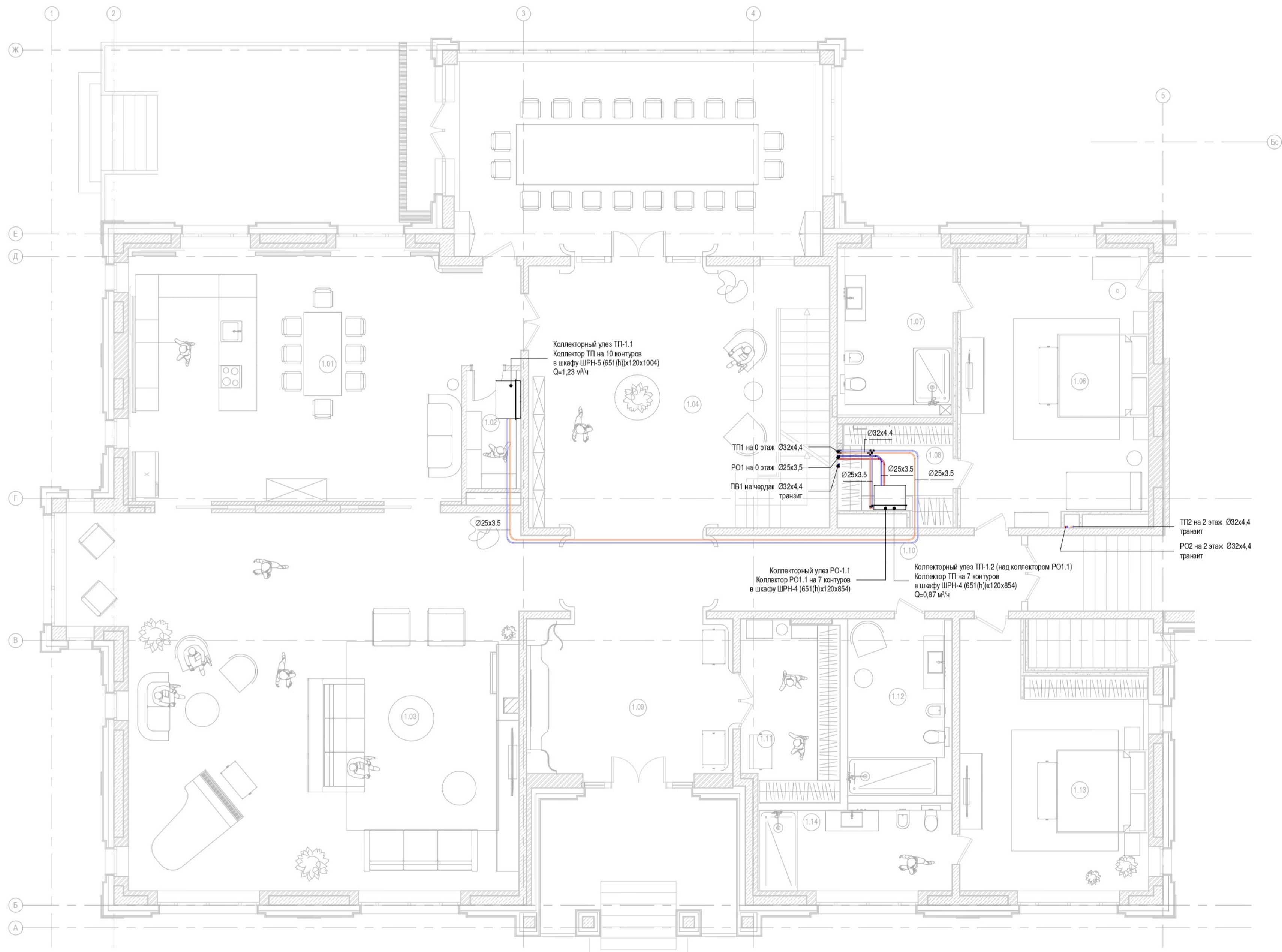
					2022_045_ ПР.08072022.ИОС			ОВ		
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата						
Разработал		Жибоедов С.А.			Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.			Стадия	Лист	Листов
Инженер		Максимов П.Н.						П.Р.	ОВ-0.2	0
ВМ координ.										
					Результат теплотехнического расчета. Проверка мощности отопительных приборов (окончание).					



				2022_045_ПР.08072022.ИОС			ОВ
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.		
Разработал		Жибоедов С.А.			Стадия	Лист	Листов
Инженер		Максимов П.Н.			П.Р.	ОВ-1.1	0
ВМ координ.					Схема магистральных трубопроводов теплоснабжения. 0 этаж.		



					2022_045_ПР.08072022.ИОС			ОВ		
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жибоедов С.А.						П.Р.	ОВ-1.2	0
Инженер		Максимов П.Н.								
ВМ координ.					Схема магистральных трубопроводов теплоснабжения. Бассейн. 0-1 этажи.					



Коллекторный узел ТП-1.1
Коллектор ТП на 10 контуров
в шкафу ШРН-5 (651(н)х120х1004)
Q=1,23 м³/ч

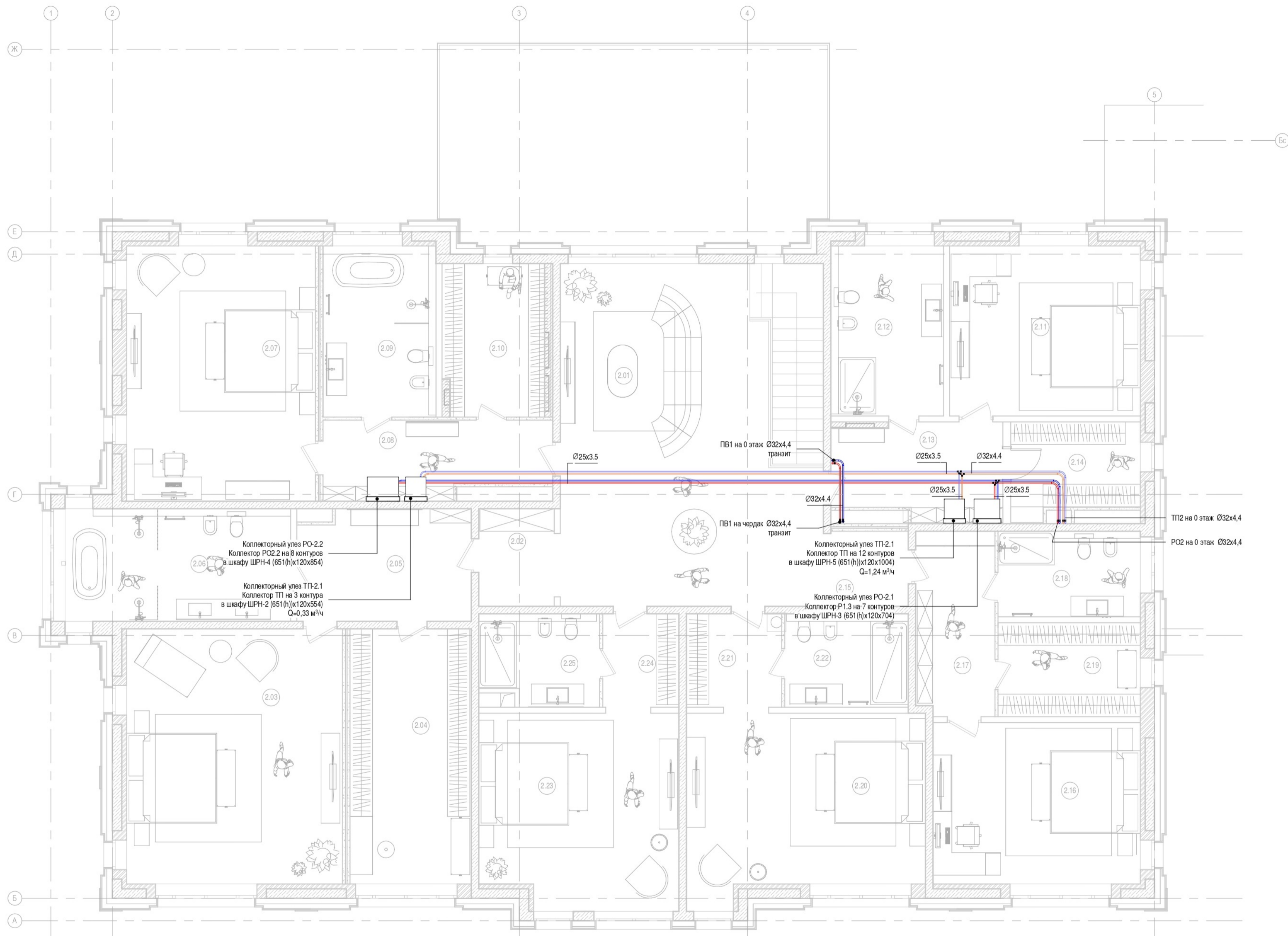
ТП1 на 0 этаж Ø32x4,4
РО1 на 0 этаж Ø25x3,5
ПВ1 на чердак Ø32x4,4
транзит


Коллекторный узел РО-1.1
Коллектор РО1.1 на 7 контуров
в шкафу ШРН-4 (651(н)х120х854)

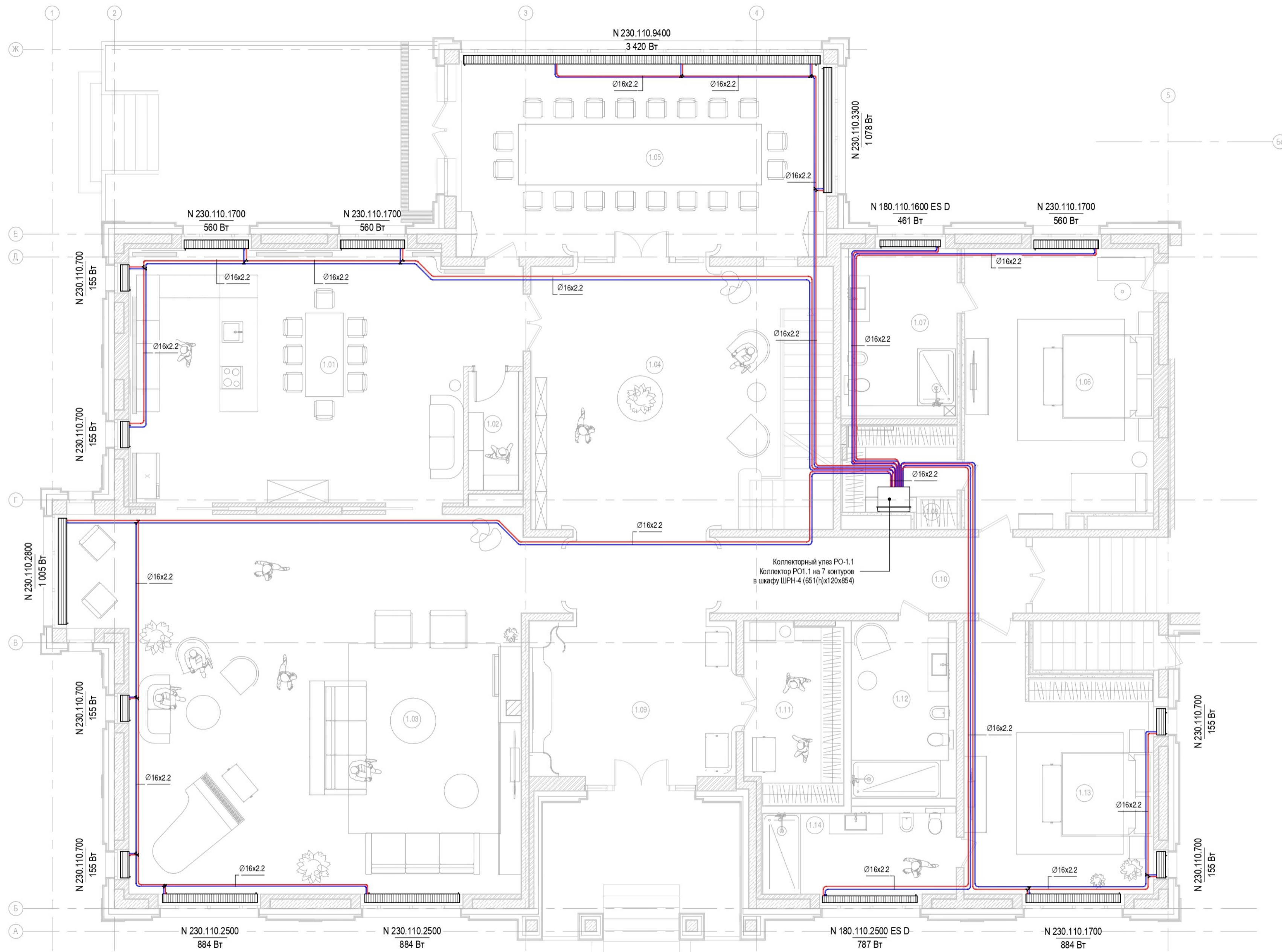
Коллекторный узел ТП-1.2 (над коллектором РО1.1)
Коллектор ТП на 7 контуров
в шкафу ШРН-4 (651(н)х120х854)
Q=0,87 м³/ч

ТП2 на 2 этаж Ø32x4,4
транзит
РО2 на 2 этаж Ø32x4,4
транзит

				2022_045_ПР.08072022.ИОС			ОВ
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата			
Разработал	Жибоедов С.А.				Стадия	Лист	Листов
Инженер	Максимов П.Н.				П.Р.	ОВ-1.3	0
ВМ координ.					Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.		
					Схема магистральных трубопроводов теплоснабжения. 1 этаж.		



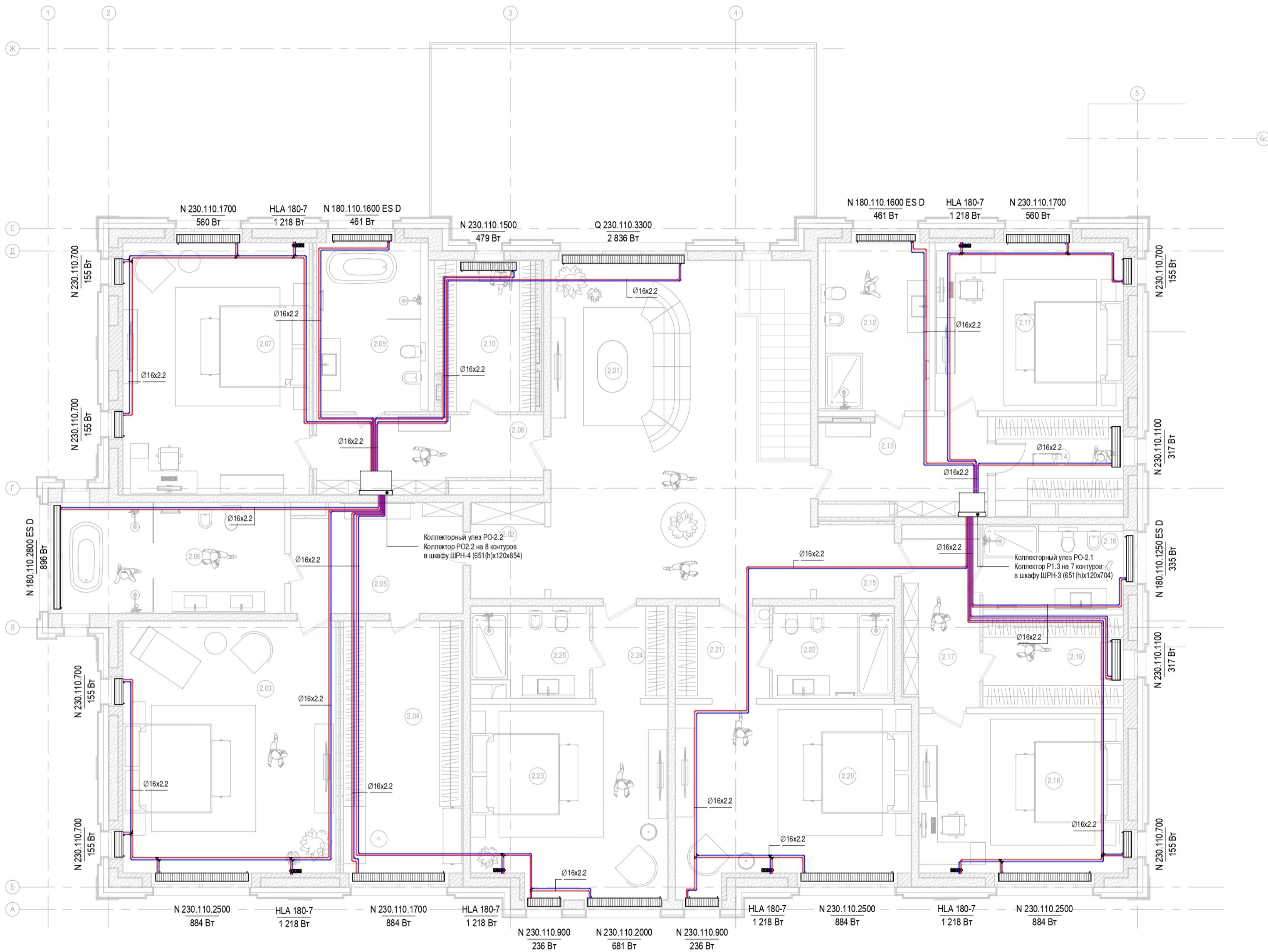
					2022_045_ПР.08072022.ИОС			ОВ		
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жибоедов С.А.						П.Р.	ОВ-1.4	0
Инженер		Максимов П.Н.								
ВМ координ.					Схема магистральных трубопроводов теплоснабжения. 2 этаж.					



Примечания:

1. Прокладку трубопроводов радиаторного отопления в помещениях выполнить трубой из молекулярно сшитого полиэтилена с кислородным барьером Pex-A
2. Трубопроводы проложить скрыто, в слое пирога пола
3. Точные привязки прохождения магистралей уточнить при проведении монтажа
4. Все трубопроводы покрыть синтетическими утеплителем на основе вспененного ПВХ в защитной оболочке Energoflex Super Protect толщиной 6 мм min
5. Горизонтальные участки трубопроводов крепить с шагом 0,5-0,6 м
6. Точные привязки установки отопительных приборов уточнить при проведении монтажа с представителем заказчика
7. Радиаторы подключать при помощи углового присоединительного блока шаровых кранов через Г-образную трубку из нержавеющей стали, подвод "из стены"
8. Установка комнатных термостатов выполняется на этапе чистовой отделки, либо упаковывая их для защиты от повреждений в период строительства.
9. Не пользуйтесь масштабом, только абсолютные численные значения могут быть взяты с данного чертежа

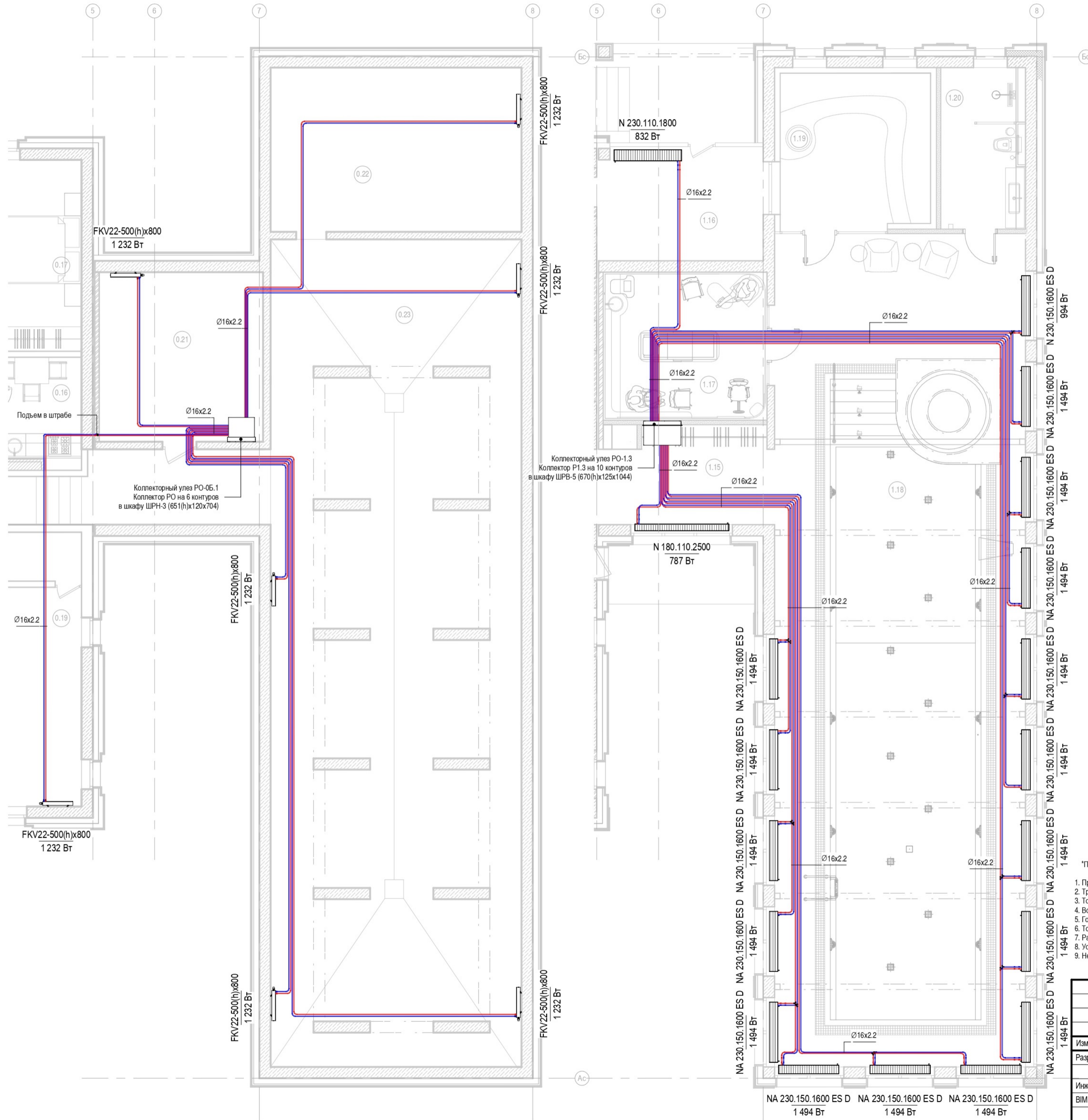
				2022_045_ПР.08072022.ИОС			ОВ	
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата				
Разработан		Жибоедов С.А.			Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.	Стадия	Лист	Листов
Инженер		Максимов П.Н.				П.Р.	ОВ-2.1	0
ВМ координ.					Схема расположения радиаторной системы отопления. 1 этаж.			



***Примечания:**

1. Прокладку трубопроводов радиаторного отопления в помещениях выполнить трубой из молекулярно сшитого полиэтилена с кислородным барьером Рех-А
2. Трубопроводы проложить скрыто, в слое пирога пола
3. Точные привязки прохождения магистралей уточнить при проведении монтажа
4. Все трубопроводы покрыть синтетическими утеплителем на основе вспененного ПВХ в защитной оболочке Energoflex Super Protect толщиной 6 мм min
5. Горизонтальные участки трубопроводов крепить с шагом 0,5-0,6 м
6. Точные привязки установки отопительных приборов уточнить при проведении монтажа с представителем заказчика
7. Радиаторы подключать при помощи углового присоединительного блока шаровых кранов через Г-образную трубку из нержавеющей стали, подвод "из стены"
8. Установка комнатных термостатов выполняется на этапе чистой отделки, либо упаковывая их для защиты от повреждений в период строительства.
9. Не пользуйтесь масштабом, только абсолютные численные значения могут быть взяты с данного чертежа

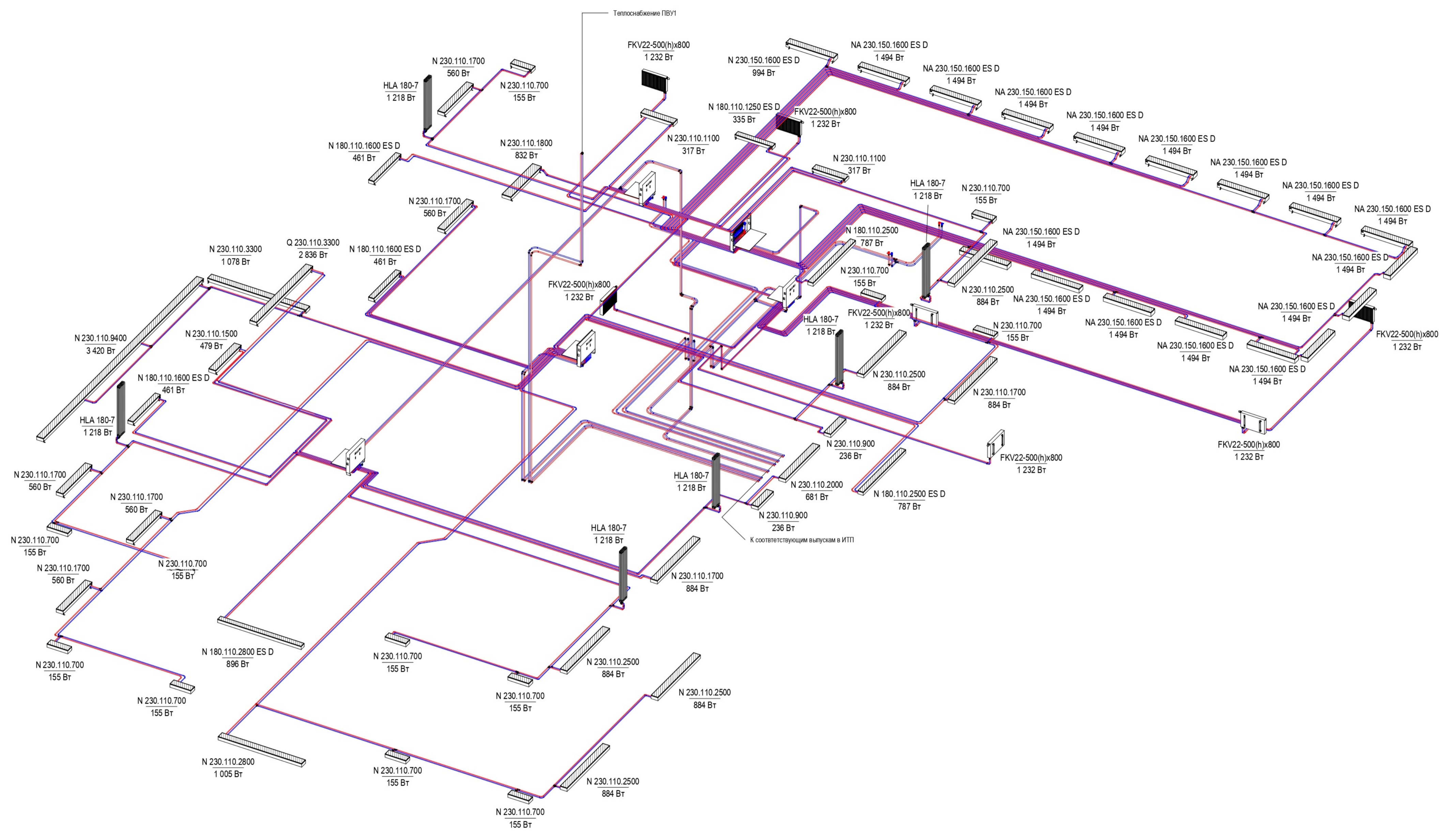
				2022_045_ПР.08072022.ИОС			ОВ
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.		
Разработал		Жибоедов С.А.			Стадия	Лист	Листов
Инженер		Максимов П.Н.			П.Р.	ОВ-2.2	0
ВМ координ.					Схема расположения радиаторной системы отопления. 2 этаж. 		



*Примечания:

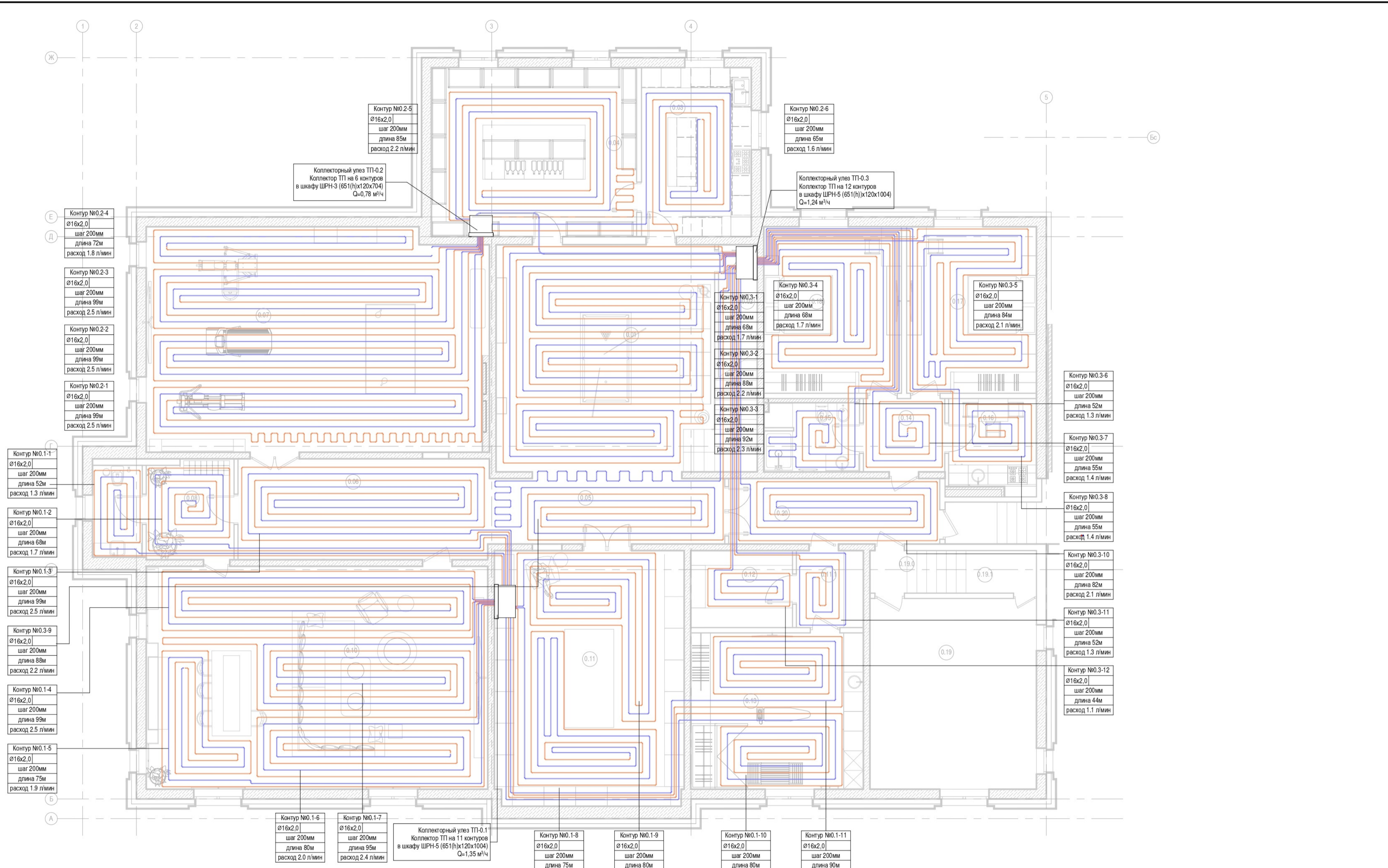
1. Прокладку трубопроводов радиаторного отопления в помещениях выполнить трубой из молекулярно сшитого полиэтилена с кислородным барьером Pex-A
2. Трубопроводы проложить скрыто, в слое пирога пола
3. Точные привязки прохождения магистралей уточнить при проведении монтажа
4. Все трубопроводы покрыть синтетическими утеплителем на основе вспененного ПВХ в защитной оболочке Energoflex Super Protect толщиной 6 мм min
5. Горизонтальные участки трубопроводов крепить с шагом 0,5-0,6 м
6. Точные привязки установки отопительных приборов уточнить при проведении монтажа с представителем заказчика
7. Радиаторы подключать при помощи углового присоединительного блока шаровых кранов через Г-образную трубку из нержавеющей стали, подвод "из стены"
8. Установка комнатных термостатов выполняется на этапе чистовой отделки, либо упаковывая их для защиты от повреждений в период строительства.
9. Не пользуйтесь масштабом, только абсолютные численные значения могут быть взяты с данного чертежа

				2022_045_ПР.08072022.ИОС			ОВ
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.		
Разработал		Жибоедов С.А.					
Инженер		Максимов П.Н.			Стадия	Лист	Листов
ВМ координ.					П.Р.	ОВ-2.4	0
					Схема расположения радиаторной системы отопления. Бассейн. 0-1 этажи.		



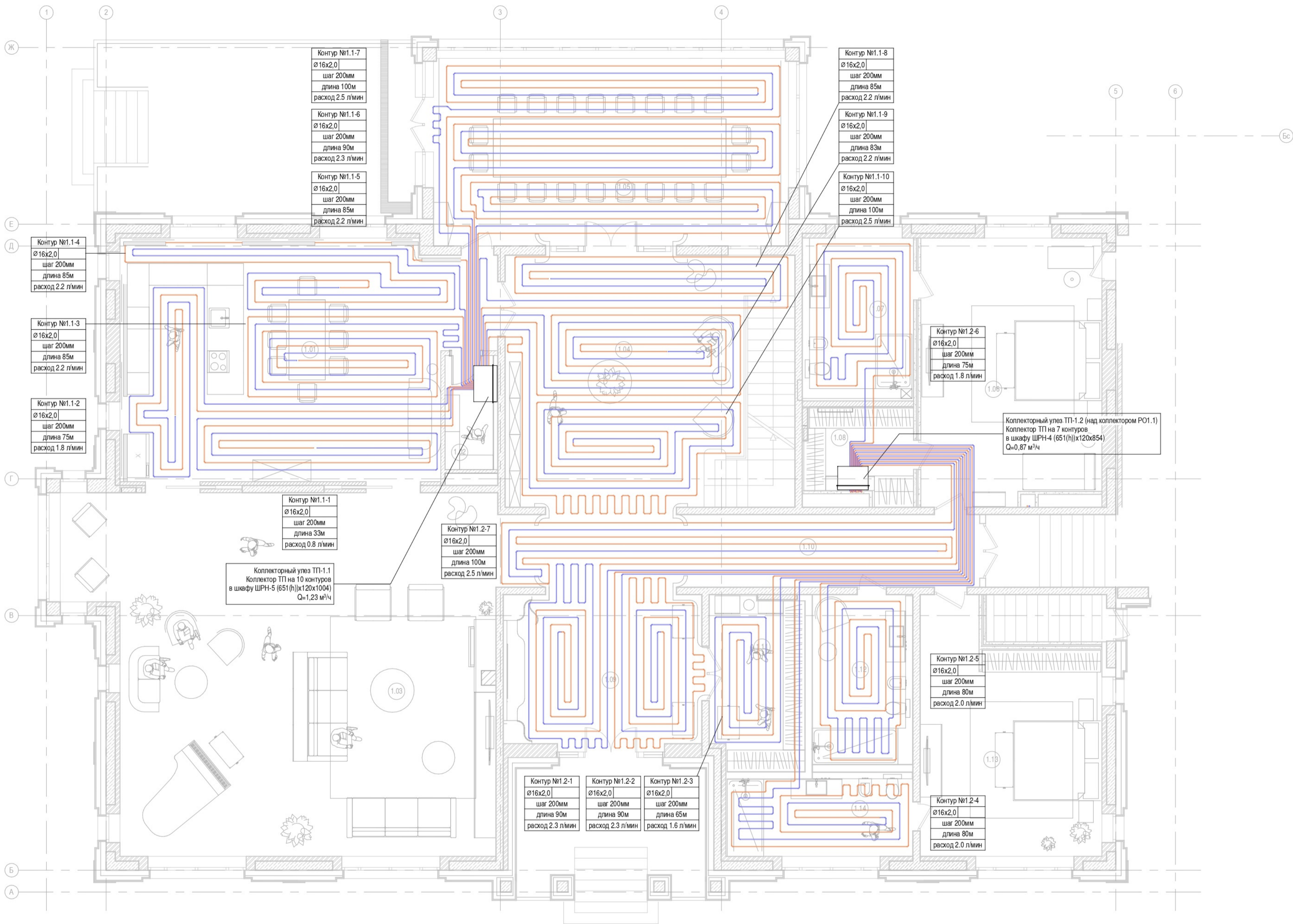
- *Примечания:
1. Прокладку трубопроводов радиаторного отопления в помещениях выполнить трубой из молекулярно сшитого полистилена с кислородным барьером Рех-А
 2. Трубопроводы проложить скрыто, в слое пирога пола
 3. Точные привязки прохождения магистралей уточнить при проведении монтажа
 4. Все трубопроводы покрыть синтетическими утеплителем на основе вспененного ПВХ в защитной оболочке Energoflex Super Protect толщиной 6 мм min
 5. Горизонтальные участки трубопроводов крепить с шагом 0,5-0,6 м
 6. Точные привязки установки отопительных приборов уточнить при проведении монтажа с представителем заказчика
 7. Радиаторы подключать при помощи углового присоединительного блока шаровых кранов через Г-образную трубку из нержавеющей стали, подвод "из стены"
 8. Установка комнатных термостатов выполняется на этапе чистовой отделки, либо упаковывая их для защиты от повреждений в период строительства.
 9. Не пользуйтесь масштабом, только абсолютные численные значения могут быть взяты с данного чертежа

					2022_045_ПР.08072022.ИОС			ОВ		
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.			Стадия	Лист	Листов
Разработан		Жибоедов С.А.						П.Р.	ОВ-2.5	0
Инженер		Максимов П.Н.								
ВМ координ.					Изометрическая схема системы радиаторного отопления.					



- Примечания:
- Подвод питания от щита распределительного к терморегуляторам электрических теплых полов, подрозетники для терморегуляторов, выполняются в рамках электромонтажных работ (при согласовании необходимости комнатного управления).
 - В помещениях с напольным покрытием "Паркет" ограничение температуры водного теплого пола в соответствии с инструкциями производителя напольного покрытия. Ограничение выставляется терморегулятором (обязательно!!!).
 - В помещениях с напольным покрытием "Паркет" эксплуатация электрического теплого пола не допускается!
 - Установка комнатных термостатов выполняется на этапе чистовой отделки, производителем чистовых отделочных работ.
 - Трубопроводы уходящие под пол, в транзитных местах, покрыть синтетическим утеплителем на основе вспененного ПВХ в защитной оболочке Energoflex Super Protect толщиной 6 мм min
 - Не пользуйтесь масштабом, только абсолютные численные значения могут быть взяты с данного чертежа

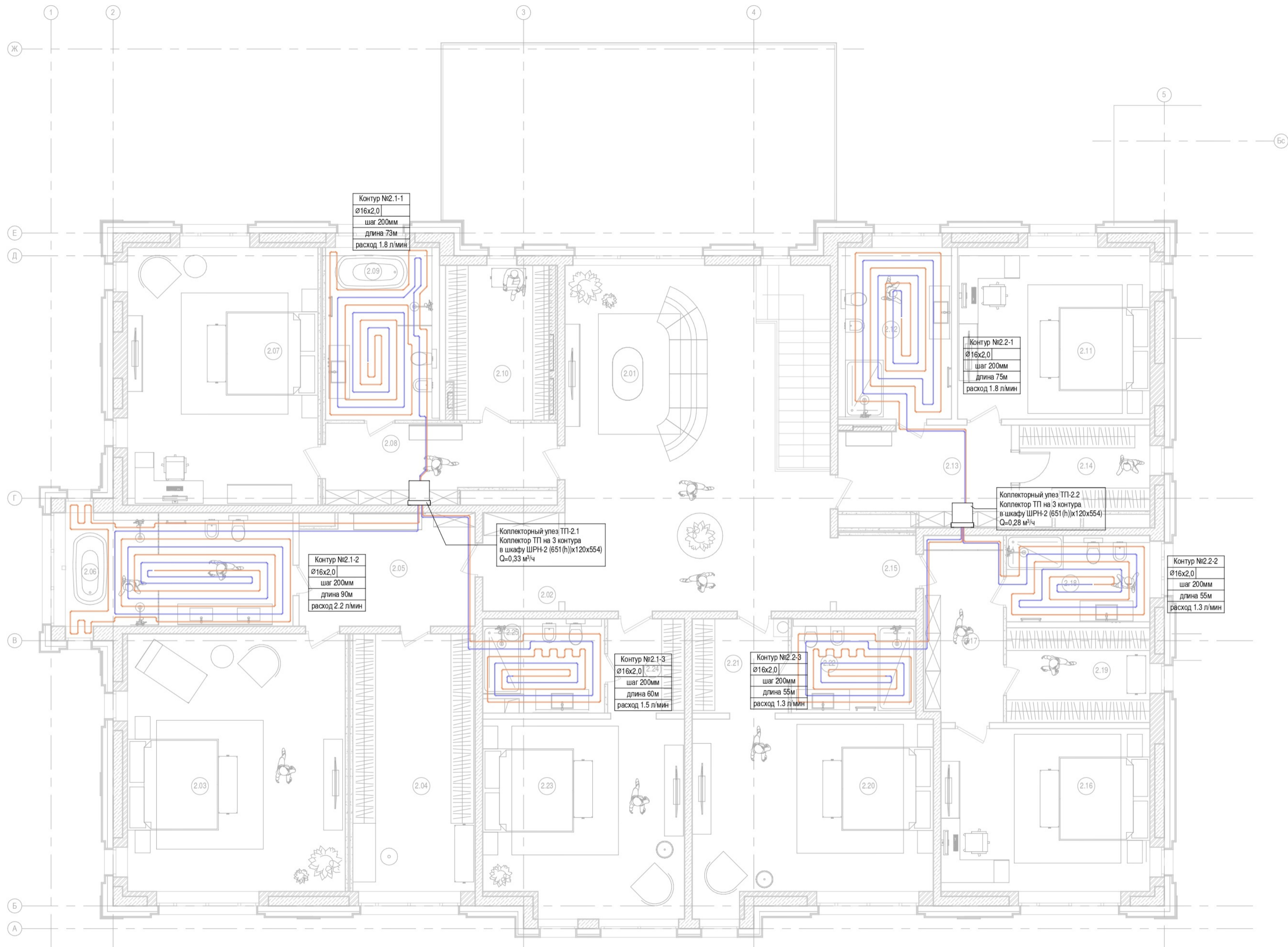
				2022_045_ PR.08072022.ИОС			ОВ	
Изм.	Лист	N Документа	Подпись	Дата				
Разработал		Жибоедов С.А.			Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.	Стадия	Лист	Листов
Инженер		Максимов П.Н.				П.Р.	ОВ-3.0	0
ВМ координ.					Схема расположения системы напольного отопления, 0 этаж.			



*Примечания:

1. Подвод питания от щита распределительного к терморегуляторам электрических теплых полов, подрозетники для терморегуляторов, выполняются в рамках электромонтажных работ (при согласовании необходимости комнатного управления).
2. В помещениях с напольным покрытием "Паркет" ограничение температуры водного теплого пола в соответствии с инструкциями производителя напольного покрытия. Ограничение выставляется терморегулятором (обязательно!!!).
3. В помещениях с напольным покрытием "Паркет" эксплуатация электрического теплого пола не допускается!
4. Установка комнатных термостатов выполняется на этапе чистовой отделки, производителем чистовых отделочных работ.
5. Трубопроводы уходящие под пол, в транзитных местах, покрыть синтетическими утеплителем на основе вспененного ПВХ в защитной оболочке Energoflex Super Protect толщиной 6 мм min
6. Не пользуйтесь масштабом, только абсолютные численные значения могут быть взяты с данного чертежа

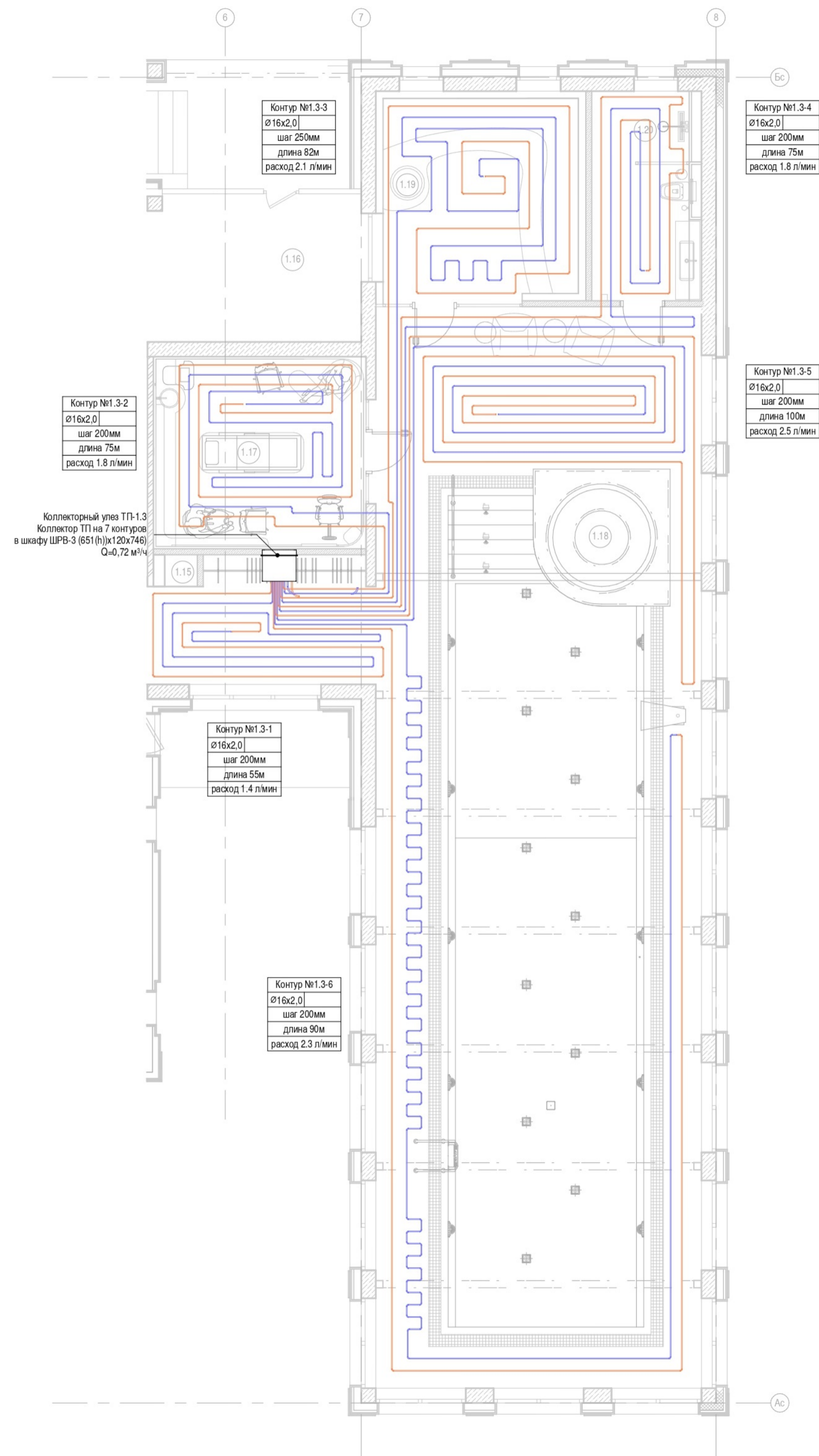
				2022_045_PR.08072022.ИОС			ОВ
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.		
Разработал		Жибовцев С.А.			Стадия	Лист	Листов
Инженер		Максимов П.Н.			П.Р.	ОВ-3.1	0
ВМ координ.					Схема расположения системы напольного отопления. 1 этаж.		



*Примечания:

1. Подвод питания от щита распределительного к терморегуляторам электрических теплых полов, подрозетники для терморегуляторов, выполняются в рамках электромонтажных работ (при согласовании необходимости комнатного управления).
2. В помещениях с напольным покрытием "Паркет" ограничение температуры водного теплого пола в соответствии с инструкциями производителя напольного покрытия. Ограничение выставляется терморегулятором (обязательно!!!).
3. В помещениях с напольным покрытием "Паркет" эксплуатация электрического теплого пола не допускается!
4. Установка комнатных термостатов выполняется на этапе чистовой отделки, производителем чистовых отделочных работ.
5. Трубопроводы уходящие под пол, в транзитных местах, покрыть синтетическими утеплителем на основе вспененного ПВХ в защитной оболочке Energoflex Super Protect толщиной 6 мм min
6. Не пользуйтесь масштабом, только абсолютные численные значения могут быть взяты с данного чертежа

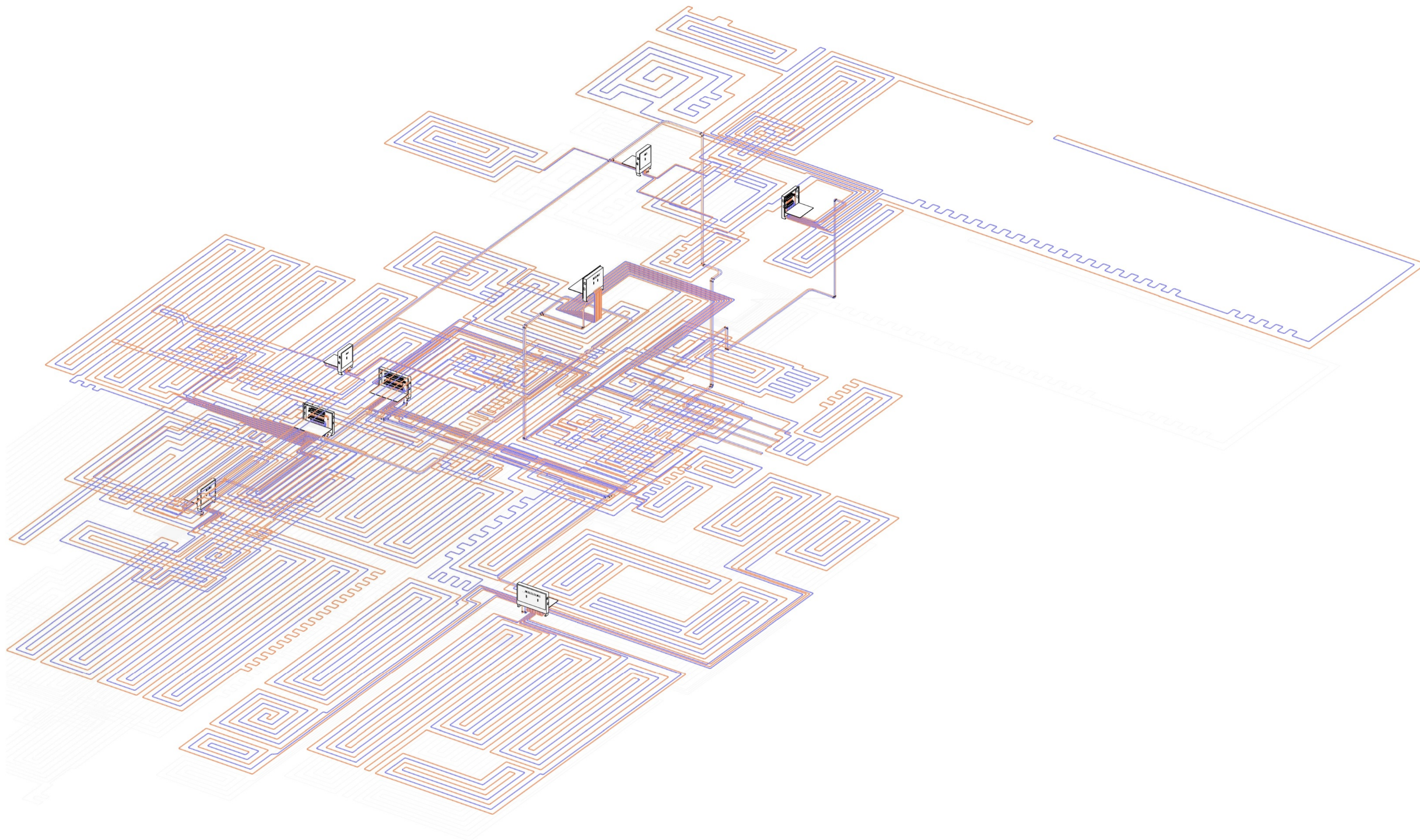
					2022_045_ПР.08072022.ИОС			ОВ		
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жибоедов С.А.						П.Р.	ОВ-3.2	0
Инженер		Максимов П.Н.								
ВМ координ.										
					Схема расположения системы напольного отопления. 2 этаж.					



Примечания:

1. Подвод питания от щита распределительного к терморегуляторам электрических теплых полов, подрозетники для терморегуляторов, выполняются в рамках электромонтажных работ (при согласовании необходимости покомнатного управления).
2. В помещениях с напольным покрытием "Паркет" ограничение температуры водного теплого пола в соответствии с инструкциями производителя напольного покрытия. Ограничение выставляется терморегулятором (обязательно!!!).
3. В помещениях с напольным покрытием "Паркет" эксплуатация электрического теплого пола не допускается!
4. Установка комнатных термостатов выполняется на этапе чистовой отделки, производителем чистовых отделочных работ.
5. Трубопроводы уходящие под пол, в транзитных местах, покрыть синтетическими утеплителем на основе вспененного ПВХ в защитной оболочке Energoflex Super Protect толщиной 6 мм min
6. Не пользуйтесь масштабом, только абсолютные численные значения могут быть взяты с данного чертежа

				2022_045_ПР.08072022.ИОС			ОВ	
Изм.	Лист	N Документа	Подпись	Дата				
Разработал	Жибоедов С.А.				Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Максимов П.Н.					П.Р.	ОВ-3.4	0
ВМ координ.					Схема расположения напольного системы отопления. Бассейн. 1 этаж.			



***Примечания:**

1. Подвод питания от щита распределительного к терморегуляторам электрических теплых полов, подрозетники для терморегуляторов, выполняются в рамках электромонтажных работ (при согласовании необходимости комнатного управления).
2. В помещениях с напольным покрытием "Паркет" ограничение температуры водного теплого пола в соответствии с инструкциями производителя напольного покрытия. Ограничение выставляется терморегулятором (обязательно!!!).
3. В помещениях с напольным покрытием "Паркет" эксплуатация электрического теплого пола не допускается!
4. Установка комнатных термостатов выполняется на этапе чистовой отделки, производителем чистовых отделочных работ.
5. Трубопроводы уходящие под пол, в транзитных местах, покрыть синтетическими углеродным на основе вспененного ПВХ в защитной оболочке Energoflex Super Protect толщиной 6 мм min
6. Не пользуйтесь масштабом, только абсолютные численные значения могут быть взяты с данного чертежа

					2022_045_ПР.08072022.ИОС			ОВ		
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жибоедов С.А.						П.Р.	ОВ-3.5	0
Инженер		Максимов П.Н.								
ВМ координ.					Изометрическая схема системы напольного отопления.					