ООО «БАУСТАВ ГРУПП»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проект планировки помещений фитнес центра WorldClass Monaco

адрес: г. Москва, ул. Ярцевская, 19.

Раздел: Отопление, вентиляция
и кондиционирование.

HVAC DESIGN

Москва, 2014г.

ООО «БАУСТАВ ГРУПП»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проект планировки помещений фитнес центра WorldClass Monaco

адрес: г. Москва, ул. Ярцевская, 19.

Раздел: Раздел: Отопление, вентиляция
и кондиционирование.

HVAC DESIGN

Генеральный директор — Гилев М.В.

Главный инженер проекта — Лебедев Д.Г.

Москва, 2014г.

Таблица воздухообменов

Приложение 1

№	Наименование помещения	Площадь, м2	Высота, м	Объем, м	Кол-во людей, чел	Приток	Вытяжка	Кол-во прит воздуха, м3/ч	Кол-во наруж воздуха, м3/ч	Кол-во вытяж воздуха, м3/ч
						крат	крат			
	3-й этаж									
3,13	Коридор	61,89	2,3	142	2	1	1	300	300	100
3,03	Водоподготовка	54,7	3,4	186		р	р	2000	2000	2050
3,04	Вент машины	116,2	3,4	395		2	1	600	600	600
3,05	Раздевалка персонала м	12,2	2,3	28	4	б	-	125	125	
3,07	С/у персонала	1,16	2,3	3		с/н	с/н			50
	душевая персонала	2	2,3	5		с/н	с/н			75
3,06	Раздевалка персонала ж	10,2	2,3	23		б	-	125	125	
3,011	С/у персонала	1,16	3,5	4	3	с/н	с/н			50
	душевая персонала	2	3,5	7	2	с/н	с/н			75
3,08	Склад химии водопод-ки	5,4	2,3	12	1	5	12			150
3,1	Серверная	9,8	2,3	23		2	2	50	50	50
3,02	Коридор	68,1	2,3	157	2	р		160	160	
3,15	Общий холл СПА	59,38	3,8	226	18	р	б	1010	1010	100
3,09	Коридор	13,42	3,8	51	2	р		50	50	
3,16	Русская баня	15,03	2,3	35			1			40
3,17	Соляная баня	7,15	3,2	23			1			40
3,18	Хамам	20,8	3,8	79			6			480
3,19	Общие души	9,8	3,2	31						150
3,2	комната массажа	8,3	3,2	27		4	5	120	120	150
3,14	Комната охраны	8,3	3,2	27				60	60	60
3,21	С/у клиентов	2,2	3,5	8						100
								4600	4600	4320
	4-й этаж									
4,1,1	Вестибюль	123,39	3,25	401	20	2	2	3000	1125	3000
4,1,2	Офис продаж	18,1	2,8	51	8	р	р	490	184	490
4,1,3	Салон красоты	14,4	2,8	40	8	р	р	490	184	480
4,2,5	Солярий	7,65	3,5	27	1	р	р	2450	975	2600
4,3,1	гардероб	13,4	2,8	38	2	р	р	60	23	60
4,3,2	касса	3,94	2,8	11	2	р	р	60	23	60
4,4	Раздевалка Ж	83,6	3,4	284	60	5	б	3000	3000	2070
4,6,7	душевые	9,67	3,4	33			10			300
4,6,6	С/у	3,95	3,4	13			с/н			200
4,6,5	душевые	9,67	3,4	33			10			300
4,7	Сауна	5,12	2,3	12						50
4,5	Раздевалка М	90,1	3,4	306	40	5	б	3000	3000	2300
4,6,3	душевые	13,9	3,4	47			10			450
4,6,4	С/у	3,95	3,4	13			с/н			200
4,7,1	Сауна	5,12	2,3	12						50
4,8	Велосайкл	36,2	3,4	123	17	р	р	1100	413	1000
4,9	Пилатес	47,2	3,4	160	10	р	р	800	300	700
4,10	Зал ГП	117	3,4	398	35	р	р	3500	1313	3350
4,11	Зал ГП	77	3,4	262	25	р	р	2600	975	2450
4,12	Медпункт	13,9	3,4	47	3	р	р	180	68	180
4,13	Кабинет управляющего	16,2	3,4	55	2	р	р	120	45	120
4,14	Тренажерный зал	517,9	3,4	1761	120	р	р	15000	8000	14000
4,6,8	С/у	3,95	3,4	13			с/н			100
4,6,9	С/у	3,95	3,4	13			с/н			100
4,2	Коридоры	169,32	3,4	576		1		1150	375	500
4,15	Бассейн	344,9	3,4	1173	40	р	р	8000	2700	8000
4,6,2	С/у	3,95	3,4	13			с/н			50
4,12	душевые	15,15	3,4	52			с/н			300
4,6,1	С/у	3,95	3,4	13			с/н			50
								45000	22703	43510

с/н-по санитарной норме

р - по расчету

б - по балансу

Приложение 2

Таблица теплопоступлений

№	Наименование помещения	Площадь, м2	Высота, м	Объем, м	Кол-во людей, чел	Теплопоступления, Вт						Суммарные теплопритоки, ΣQполн, Вт	ΣQявн
						Окна	Покрытие(Стена)	Оборудование	Освещение	Люди			
										Qполн	Qявн		
	3-й этаж												
3,10	Серверная	9,8	3,5	34				12000	196	0	0	**12196**	12196
3,15	Общий холл СПА	60,4	3,5	211	18			1000	1208	2628	1296	**4836**	3504
3,20	комната массажа	8,3	3,5	29	2			100	166	292	144	**558**	410
												17590	
	4-й этаж												
4,1,1	Вестибюль	208,4	3,25	677	20			1000	4168	2920	1440	**8088**	6608
4,1,2	Офис продаж	11,4	2,8	32	8			750	228	1168	576	**2146**	1554
4,1,3	Салон красоты	17,9	2,8	50	8			500	358	1168	576	**2026**	1434
4,2,5	Солярий	6	3,4	20	1			7000	120	146	72	**7266**	7192
4,4	Раздевалка Ж	85,24	3,4	290	60			300	1705	8760	4320	**10765**	6325
4,5	Раздевалка М	90,74	3,4	309	40			300	1815	5840	2880	**7955**	4995
4,8	Велосайкл	36,2	3,4	123	17			500	724	4930	2414	**6154**	3638
4,9	Пилатес	47,2	3,4	160	10			200	944	2900	1210	**4044**	2354
4,10	Зал ГП	117	3,4	398	35	14400		500	2340	10150	4235	**27390**	21475
4,11	Зал ГП	77	3,4	262	25			500	1540	7250	3025	**9290**	5065
4,12	Медпункт	13,9	3,4	47	3			250	278	438	216	**966**	744
4,13	Кабинет управляющего	16,2	3,4	55	2			250	324	292	144	**866**	718
4,14	Тренажерный зал	517,9	3,4	1761	120	23300		15000	10358	34800	17040	**83458**	65698
4,15	Бассейн	344,9	3,4	1173	40	26200			6898	5800	2400	**38898**	35498
												209312	

Приложение 3

Таблица теплопотерь

Символ	Описание	θint,H	A	V	ΦHL	Этаж	Отметка пола	ΦT	ΦV	φHL,A
		°C	м2	м3	Вт			Вт	Вт	Вт/м2
3,13	Коридор	18,0	61,64	337,2	3947	3-Й	11,80	2816	1048	64,0
3,04	Венткамера	16,0	116,20	635,6	0	3-Й	11,80	-1065	869	0,0
3,08	Кладовая	18,0	5,41	29,6	457	3-Й	11,80	402	42	84,4
3,19	Душевая	25,0	4,68	25,6	462	3-Й	11,80	367	84	98,8
4,5	Раздевалка мужс	23,0	90,10	492,8	1983	4-Й	17,60	1167	781	22,0
4,6,7	Душевая ж	25,0	9,89	54,1	388	4-Й	17,60	290	89	39,2
4,6,5	Душевая ж	25,0	9,67	52,9	386	4-Й	17,60	290	87	39,9
4,6,3	Душевая ж	25,0	13,90	76,0	423	4-Й	17,60	289	125	30,4
4,8	Велосайкл	18,0	36,20	198,0	833	4-Й	17,60	535	283	23,0
4,9	Пилатес	20,0	47,20	258,2	882	4-Й	17,60	483	385	18,7
4,10	Зал ГП	18,0	117,00	640,0	12604	4-Й	17,60	5868	6563	107,7
4,13	Комната управл	22,0	16,20	88,6	678	4-Й	17,60	391	275	41,9
4,14	Тренажерный зал	18,0	517,90	2832,9	43134	4-Й	17,60	24333	18086	83,3
4,15	Бассейн	29,0	344,90	1886,6	50739	4-Й	17,60	31056	18770	147,1
4,2,1	Коридор	18,0	27,39	149,8	754	4-Й	17,60	524	214	27,5

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Воздухонагреватель							Фильтр				Воздухоохладитель						
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исп.	Положение	L, м3/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагр. от	Т-ра нагр. до	Расход теплоты, кВт	P, Па	Тип	Класс	Кол-во	P, Па	Тип	№	Кол.	Темп. охлажд. от	Темп. охлажд. до	Расход холода, кВт	P,Па
ПВ4	1	3-й эт СПА	существующая	–		–		1400	117	–	–	–	–	–	–	1					по проекту	F4	1	–	–	–	1	26.5	20	11	–
	1			–		–		1200	143	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	по проекту	F4	1	–	–	–	–	–	–	–	–
ПВ5	1	3-й эт Водоподготовка	существующая	–		–		3200	144	–	–	–	–	–	–	1					по проекту	F4	1	–	–	–	–	–	–	–	–
	1			–		–		3200	95	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	по проекту	F4	1	–	–	–	–	–	–	–	–
ПВ8.1	1	4-й эт Залы ГП	существующая					8000	145	–	–	–	–	–	–	1	5.1	30	67	–	по проекту	F4	1	–	–	–	–	14	46	–
	1							7500	139	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	по проекту	F4	1	–	–	–	–	–	–	–	–
ПВ8.2	1	4-й эт. Вестибюль	существующая					8000	197	–	–	–	–	–	–	1	2	25	62	–	по проекту	F4	1	–	–	–	–	14	51	–
	1							7500	207	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	по проекту	F4	1	–	–	–	–	–	–	–	–
ПВ8.3	1	4-й эт. Тренажерный зал	существующая					15000	205	–	–	–	–	–	–	1	-3.30	27	153	–	по проекту	F4	1	–	–	–	–	14	99	–
								14000	169	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	по проекту	F4	1	–	–	–	–	–	–	–	–
ПВ9	1	4-й эт. Бассейн	существующая					8000	108	–	–	–	–	–	–	1	10.7	42	90	–	по проекту	F4	1	–	–	–	–	–	–	–	–
	1							8000	83	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	по проекту	F4	1	–	–	–	–	–	–	–	–
П10	1	4-й эт. Раздевалки	существующая					6000	287	–	–	–	–	–	–	1	-28	25	107	–	по проекту	F4	1	–	–	–	–	23	78	–
В1	1	3-й эт. Хамам	проектир	антикор				480	220	1413	–	0.25	1413	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
В10	1	4-й эт. Раздевалки	существующая	–		–		6500	189	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ведомость ссылочных документов		
5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов	–
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
Ведомость прилагаемых документов		
ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	–
ОВ.э.ЭС	Задание на разработку электроснабжения	
Приложение 1	Таблица воздухообменов	
Приложение 2	Таблица теплопоступлений	
Приложение 3	Таблица теплопотерь помещений	

Технические характеристики вентиляторных доводчиков фанкойлов

Система	Наименование	Холод-ть кВт	Тепло-ть кВт
К1	42N_S26 2pipe	3	3,68
К2	42N_S26 4pipe	2,32	3,16
К3	42N_S45 4pipe	3,9	5
К4	42N_S65 4pipe	4,94	6,05

Технические характеристики наружных блоков кондиционеров

Система	Наименование	Холод-ть кВт	Тепло-ть кВт
К5, К6	42FTH060	15	–

Технические характеристики внутренних блоков кондиционеров

Система	Наименование	Холод-ть кВт	Тепло-ть кВт
К5.1,К6.1	38HN060	15	–

Условные обозначения

Условные обозначения	Наименование
	Диффузор вытяжной
	Диффузор приточный
	Дроссель-клапан , заслонка
	Клапан огнезадерживающий
	Воздуховод в теплоизоляции
	Кран запорный
	Клапан запорно-балансировочный ручной
	Воздухоотводчик автоматический
	Кран сливной

Характеристика систем тепло-холодоснабжения

Обозначение системы	Наименование систем	Этаж	tn,°C	to,°C	G, м3/ч	Напор,м
Х1	Система холодоснабжения фанкойлы Тренаж. зала	4-й	7	12	10.5	7.65
Х2	Система холодоснабжения фанкойлы ГП	4-й	7	12	5.1	4.1
Х3	Система холодоснабжения фанкойлы СПА	3-й	7	12	0.93	1.5
Т1	Система теплоснабжения фанкойлы ГП и Раздевалки	4-й	80	60	0.94	2.2
Т2	Система теплоснабжения "Теплы пол" и фанкойлы Трен Зала	4-й	50	40	3.47	6.2
Т3	Система теплоснабжения фанкойлы СПА	3-й	80	60	0.31	2.8

Общие указания:

Рабочий проект отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений фитнес центра WordClass по адресу: г. Москва ул. Ярцевская, 19 разработан на основании:

1. Технического задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, выданных заказчиком;
2. Действующих норм на проектирование:

2.При разработке проекта учтены требования нижеследующих нормативных и руководящих документов:

- СП 13.160 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"
- ГОСТ 30494-96 "Здания жилые и общественные. Параметры климата в помещениях"
- СНиП 23.03-2003 "Защита от шума"

3. Климатологические данные:

Расчетная температуранаружного воздуха :
-холодный период года Тн=-28°С, Ун=-25,3кДж/кг
-теплый период Тн=26,5°С, Ун=52кДж/кг
Расчетная скорость ветра холодный период -4м/с теплый период -1м/с
Расчетная температура в помещениях принята согласно технического задания и СНиП.

4. Отопление.

Отопление предусматривается воздушное с помощью приточно-вытяжных установок. Для возможности индивидуального регулирования температуры воздуха в помещении дополнительно предусмотрена 2-х трубная система отопления , где в качестве отопительных приборов используются вентиляторные доводчики (фанкойлы). Каждый прибор оборудуется запорной и регулирующей арматурой. Трубопроводы используются из армированного полиэтилена. Трубопроводы системы отопления, проложены в изоляции фирмы "К-flex", толщиной 13 мм. Монтаж и испытание системы отопления произвести в соответствии со СНиП 3.05.01-85. В процессе производства работ оформить акты по форме, приведенной в приложении к СНиП 3.01.01-85, на следующие виды работ: устройство проходов труб отопления через строительные конструкции. Все оборудование, трубы, детали трубопроводов и трубопроводная арматура сертифицированы в России и разрешены к применению.

5. Вентиляция

Вентиляция помещений СПА осуществляется приточно-вытяжной установкой ПВ3, помещений водоподготовки и венткамеры - ПВ4. Воздухообмен определен из расчета требуемой санитарной нормы на человека. Раздача воздуха осуществляется с помощью потолочных диффузоров. Вентиляция помещений залов групповой подготовки осуществляется установкой ПВ8.1.Вентиляция помещений вестибюля осуществляется установкой ПВ8.2. Вентиляция помещения тренажерного зала осуществляется установкой ПВ8.3. Вентиляция помещения бассейна осуществляется установкой ПВ9. Вентиляция помещений раздевалок осуществляется установками П10 и В10. Воздуховоды выполнить класса П. Воздуховоды приточного воздуха систем ПВ8.1, ПВ8.3, ПВ9 изолировать K-Flex толщиной 19мм, воздуховоды приточного воздуха системы ПВ8.2 изолировать K-Flex толщиной 10мм. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям вести типовыми опорами и подвесками согласно серии 5.904-1. После монтажа все системы необходимо отрегулировать на проектные расходы и параметры. Монтаж систем вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы".

6. Кондиционирование

Кондиционирование предусматривается с помощью приточно-вытяжных установок. Для возможности индивидуального регулирования температуры воздуха в помещении дополнительно предусмотрена 2-х трубная водяная система холодоснабжения , где в качестве охлаждающих приборов используются вентиляторные доводчики (фанкойлы). Каждый фанкойл оборудуется запорной и регулирующей арматурой. Трубопроводы используются из армированного полиэтилена. Трубопроводы системы холодоснабжения, проложены в изоляции фирмы "К-flex", толщиной 9 мм.

7. Пожарная безопасность

Для предотвращения распространения пламени предусмотрено автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции при получении сигнала (нормально закрытый сухой контакт) от системы пожарной сигнализации. В ограждающих конструкциях и в перекрытиях во избежание перекрытия воздуха во время пожара на воздуховодах, установлены огнезащитные противопожарные клапаны с лектромеханическим приводом.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ ОВ

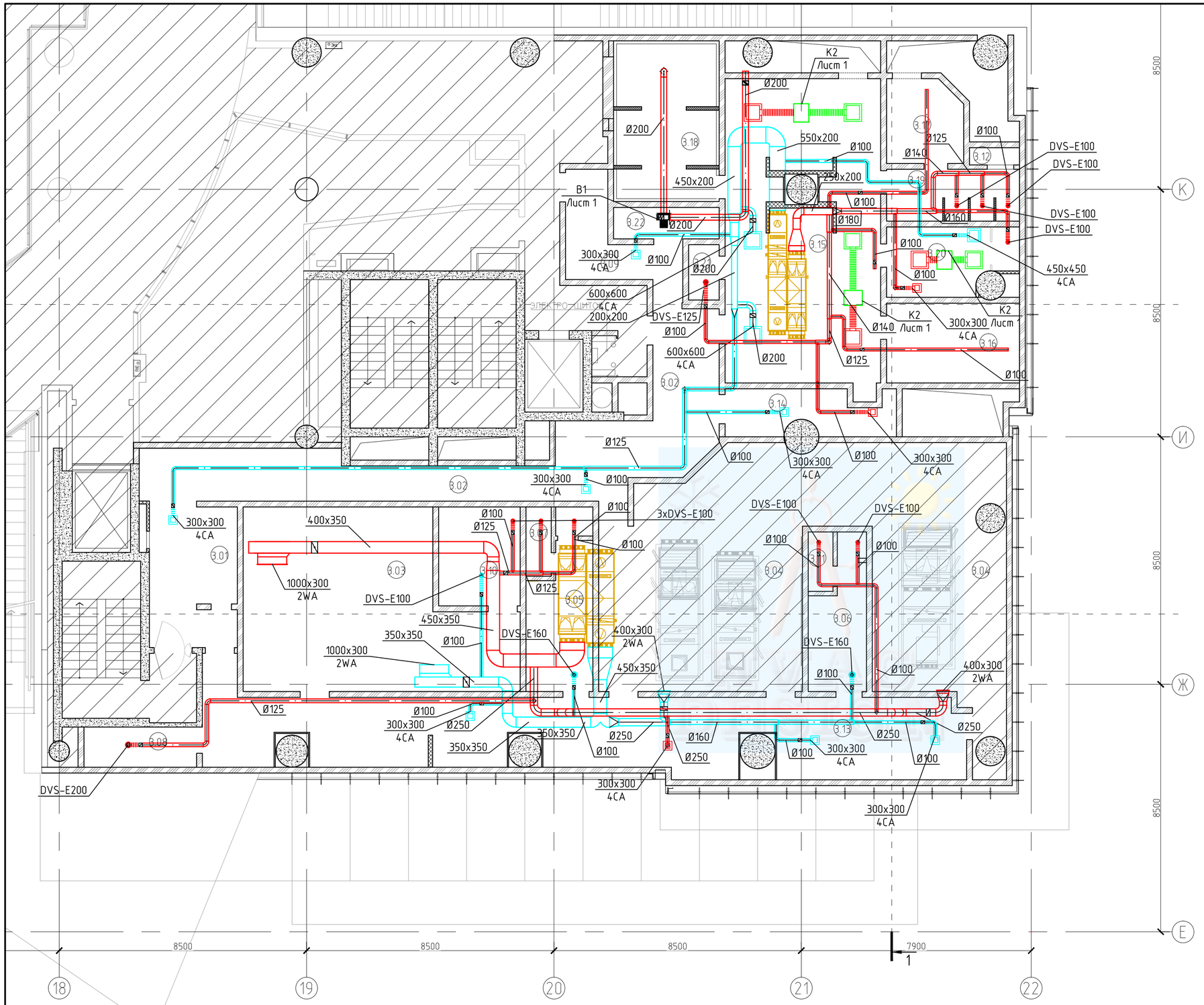
Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, кВт: на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	Расход холода, кВт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
Фитнес	7775	-28	68	479	–	547	–	–
		26.5	–	–	–	–	388	–

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	–
2	План воздуховодов 3-го этажа	–
3	План воздуховодов 4-го этажа	–
4	План трубопроводов тепло-холодоснабжения 3-го этажа	–
5	План трубопроводов тепло-холодоснабжения 4-го этажа	–
6	План трубопроводов системы "теплый пол" 3-го этажа	–
7	План трубопроводов системы "теплый пол" 4-го этажа	–
8	Схема систем вентиляции ПВ3,ПВ4, В1	–
9	Схема систем вентиляции ПВ8.1,ПВ9, ВД1	–
10	Схема систем вентиляции ПВ8.2(приток)	–
11	Схема систем вентиляции ПВ8.2(бытяжка)	–
12	Схема систем вентиляции ПВ8.3	–
13	Схема систем вентиляции П10, В10	
14	Схема тепло-холодоснабжения 3-го, 4-го этажа	–

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Договор №26/06 ОВ		
						Проект планировки помещений фитнес центра WordClass Адрес: г. Москва ул. Ярцевская, 19		
ГАП		Субботин						
ГИП		Лебедев				Отопление и вентиляция и кондиционирование	Стадия: РД	Лист: 1
Разраб.		Шкуропацкий						Листов:
Проверил		Герасим С.				Общие данные	ООО "БАУСТАВ-ГРУПП"	
					08.14			
Н.контр.		Корняк						

Копировал А2



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 3-го ЭТАЖА

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Кат* помещения
3.01	РЕСЕПШН	4.66	
3.02	КОРИДОР	55.81	
3.03	Водоподготовка	49.55	
3.04	Вент.машины(венткамера)	102.17	
3.05	Раздевалка персонала (М)	10.56	
3.06	Раздевалка персонала (Ж)	8.11	
3.07	Сан.узел персонала(М)	3.54	
3.08	Склад химии водоподготовки	5.4	
3.09	Коридор	13.42	
3.1	Серверная	9.5	
3.11	Сан.узел персонала (Ж)	2.69	
3.12	Парогенераторная	1.61	
3.13	Коридор	61.89	
3.14	Техническое помещение	1.94	
3.15	Общий холл СПА	59.38	
3.16	Русская баня	15.03	
3.17	Соляная баня	7.15	
3.18	Хаммам	19.68	
3.19	Общие души	8.83	
3.2	Комната массажа	8.3	
3.21	Сан.узел клиентов	2.2	
ВСЕГО		451.6	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГАП		Субботин			
ГИП		Лебедев			
Разраб.		Шкуропацкий			
Проверил		Герасим С.			
					08.14
Н.контр.		Корняк			

Договор №26/06 ОВ

Проект планировки помещений фитнес центра WordClass
Адрес: г. Москва ул. Ярцевская, 19

Отопление, вентиляция и кондиционирование

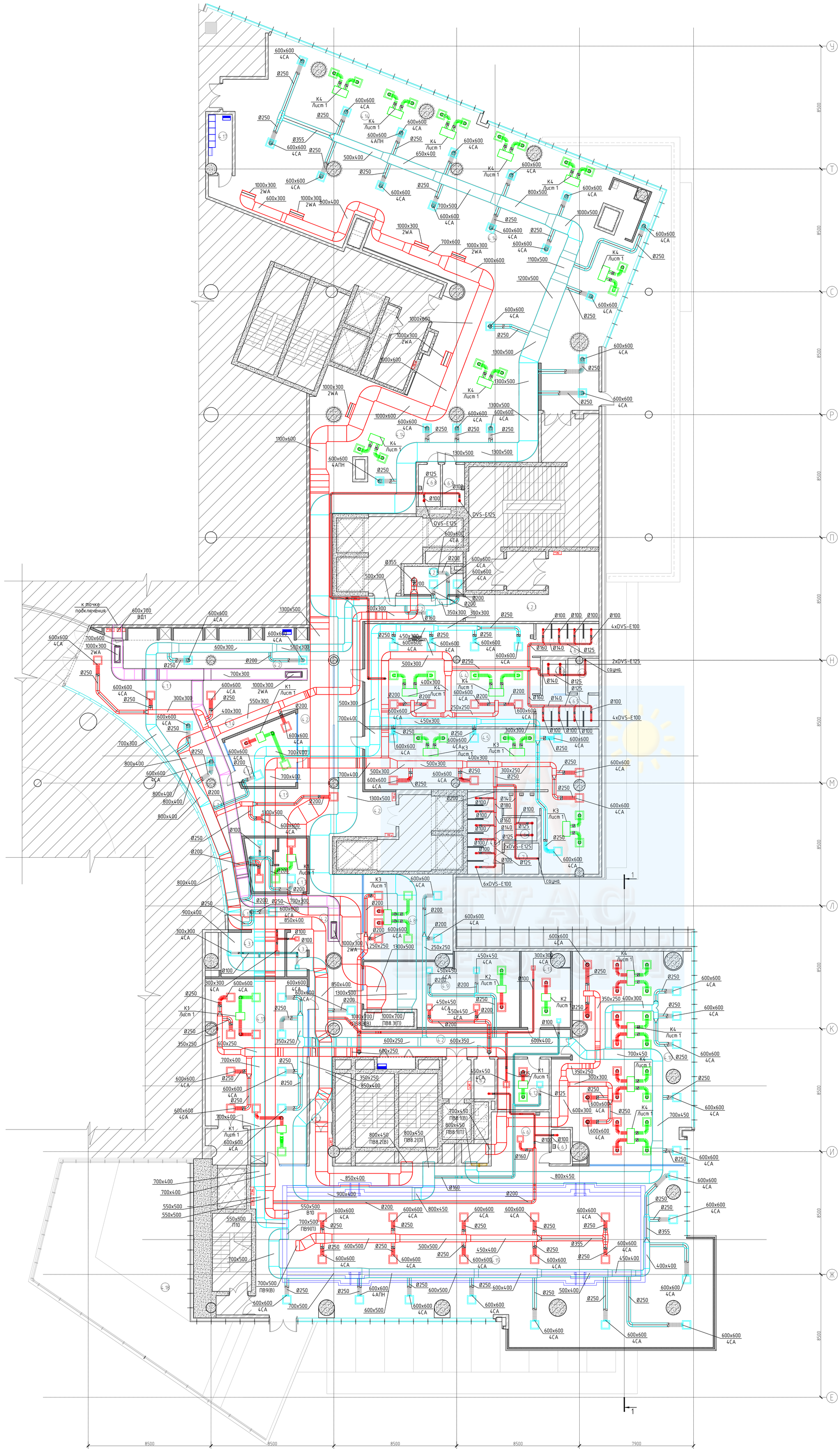
Стадия	Лист	Листов
РД	2	

План воздуховодов 3-го этажа

ООО "БАУСТАВ-ГРУПП"

Копировал

А2



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 4-го ЭТАЖА

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Кат* помещения
4.1.1	Вестибюль	123.39	
4.1.2	Офис продаж	18.07	
4.1.3	салон красоты	14.4	
4.1.4	РЕСЕПШН	11.5	
4.1.5	БАР	6.07	
4.2	КОРИДОР с зоной отдыха	186.66	
4.2.1	КОРИДОР	26.55	
4.2.2	Тамбур	2.69	
4.2.5.	Солярий	7.65	
4.3.1.	Гардероб	13.4	
4.3.2.	Касса	3.94	
4.4	Раздевалка (Ж)	85.24	
4.5.	Раздевалка (М)	90.74	
4.6.	Общая душевая	14.8	
4.6.1.	Сан.узел	2.95	
4.6.2	Сан.узел	3.78	
4.6.3.	Душевая (М)	17.69	
4.6.4.	Сан.узел (М)	3.77	
4.6.5.	Душевая (Ж)	9.23	
4.6.6.	Сан.узел (Ж)	3.8	
4.6.7.	Душевая (Ж)	9.76	
4.6.8.	Сан.узел	4.32	
4.6.9.	Сан.узел	4.32	
4.7	Сауна	5.12	
4.7.1.	Сауна	5.13	
4.8	Велосайкл	36.2	
4.9	Пилатес	47.2	
4.1	Зал групповых занятий	122	
4.11	Зал групповых занятий	79.76	
4.12	Мед.пункт	12.46	
4.13	Кабинет управляющего (2чел)	16.2	
4.14	Тренажерный зал, кардио зона	498.8	
4.15	Бассейн	349.06	
4.17	Электрощитовая	6.39	
4.18	Терраса	49.6	
	ВСЕГО	1892.64	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГАП		Субботин			
ГИП		Лебедев			
Разраб.		Шкурапацкий			
Проверил		Герасим С.			
					08.14
Н.контр.		Корняк			

Договор №26/06 ОВ

Проект планировки помещений фитнес центра WordClass
Адрес: г. Москва ул. Ярцевская, 19

Отопление, вентиляция и кондиционирование

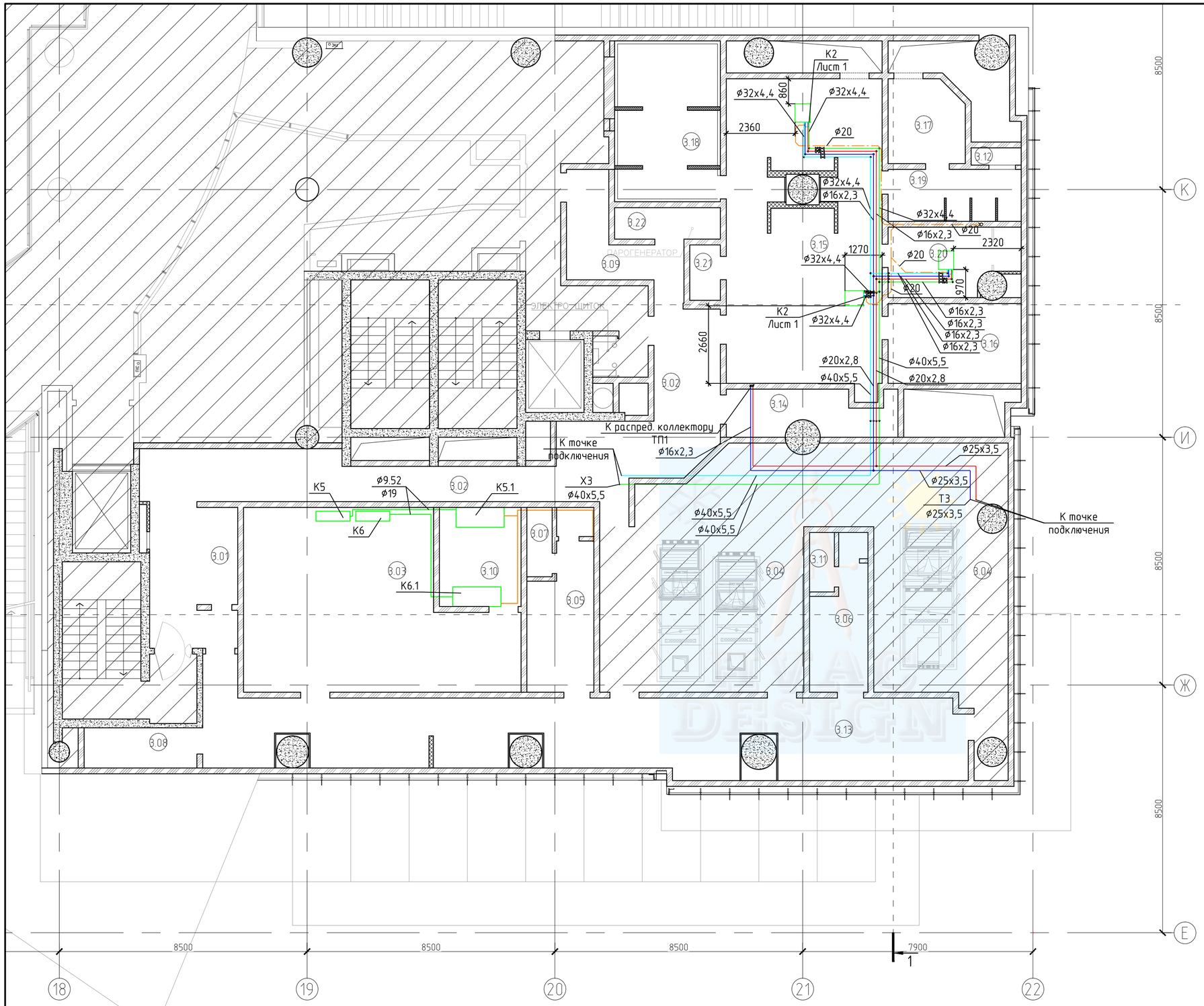
Стадия	Лист	Листов
РД	3	

План воздуховодов 4-го этажа

ООО "БАУСТАВ-ГРУПП"

Копировал

А0



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 3-го ЭТАЖА

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Кат* помещения
3.01	РЕСЕПШН	4.66	
3.02	КОРИДОР	55.81	
3.03	Водоподготовка	49.55	
3.04	Вент.машины(венткамера)	102.17	
3.05	Раздевалка персонала (М)	10.56	
3.06	Раздевалка персонала (Ж)	8.11	
3.07	Сан.узел персонала(М)	3.54	
3.08	Склад химии водоподготовки	5.4	
3.09	Коридор	13.42	
3.1	Серверная	9.5	
3.11	Сан.узел персонала (Ж)	2.69	
3.12	Парогенераторная	1.61	
3.13	Коридор	61.89	
3.14	Техническое помещение	1.94	
3.15	Общий холл СПА	59.38	
3.16	Русская баня	15.03	
3.17	Соляная баня	7.15	
3.18	Хаммам	19.68	
3.19	Общие души	8.83	
3.2	Комната массажа	8.3	
3.21	Сан.узел клиентов	2.2	
ВСЕГО		451.6	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГАП		Субботин			
ГИП		Лебедев			
Разраб.		Шкуропацкий			
Проверил		Герасим С.			
					08.14
Н.контр.		Корняк			

Договор №26/06 ОВ

Проект планировки помещений фитнес центра WordClass
Адрес: г. Москва ул. Ярцевская, 19

Отопление, вентиляция и кондиционирование

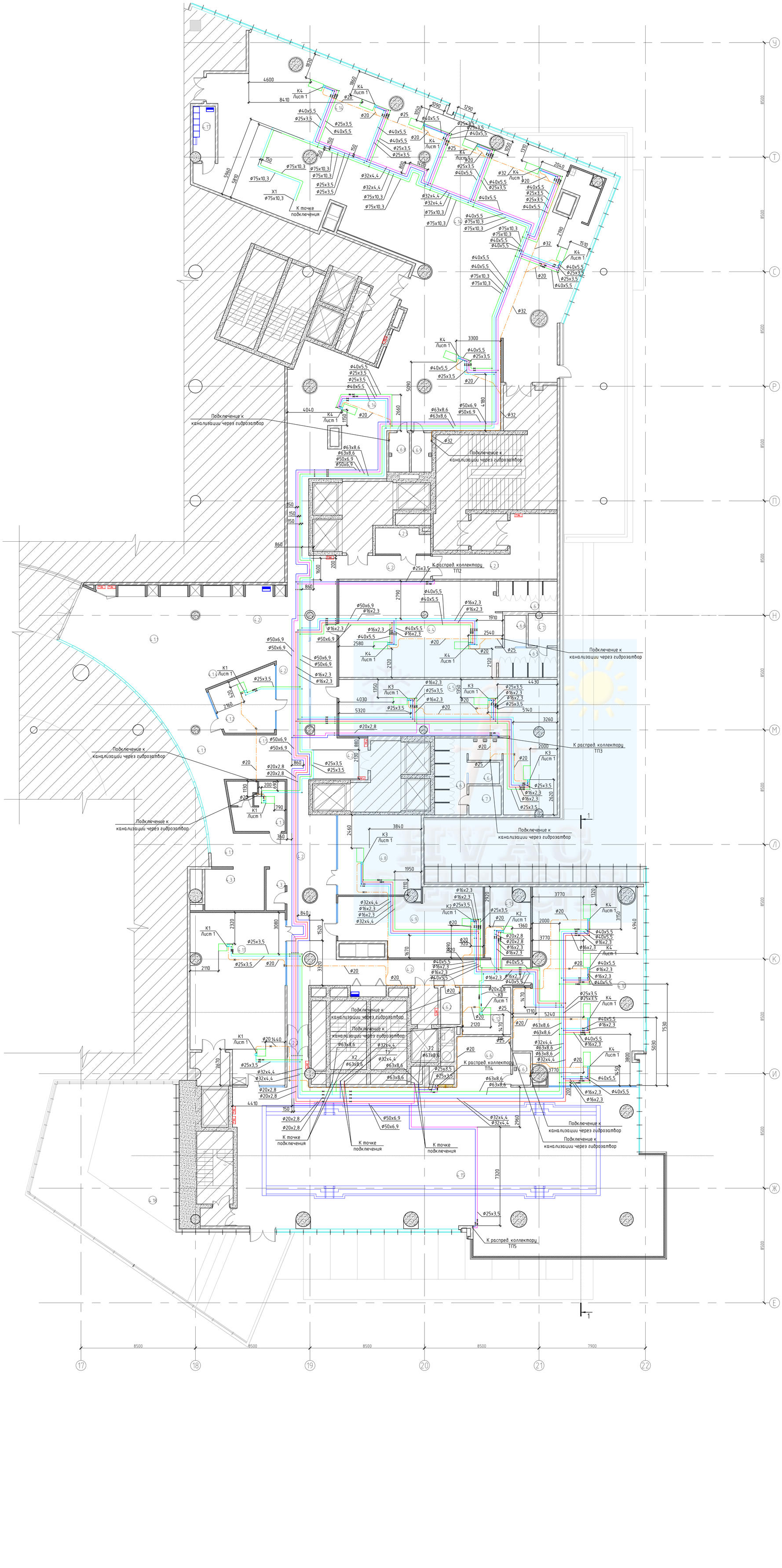
Стадия	Лист	Листов
РД	4	

План трубопроводов тепло-холодоснабжения 3-го этажа

ООО "БАУСТАВ-ГРУПП"

Копировал

А2



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 4-го ЭТАЖА

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
4.1.1	Вестибюль	123.39	
4.1.2	Офис продаж	18.07	
4.1.3	салон красоты	14.4	
4.1.4	РЕСЕПШН	11.5	
4.1.5	БАР	6.07	
4.2	КОРИДОР с зоной отдыха	186.66	
4.2.1	КОРИДОР	26.55	
4.2.2	Тамбур	2.69	
4.2.5.	Солярий	7.65	
4.3.1.	Гардероб	13.4	
4.3.2.	Касса	3.94	
4.4	Раздевалка (Ж)	85.24	
4.5.	Раздевалка (М)	90.74	
4.6.	Общая душевая	14.8	
4.6.1.	Сан.узел	2.95	
4.6.2	Сан.узел	3.78	
4.6.3.	Душевая (М)	17.69	
4.6.4.	Сан.узел (М)	3.77	
4.6.5.	Душевая (Ж)	9.23	
4.6.6.	Сан.узел (Ж)	3.8	
4.6.7.	Душевая (Ж)	9.76	
4.6.8.	Сан.узел	4.32	
4.6.9.	Сан.узел	4.32	
4.7	Сауна	5.12	
4.7.1.	Сауна	5.13	
4.8	Велосайкл	36.2	
4.9	Пилатес	47.2	
4.1	Зал групповых занятий	122	
4.11	Зал групповых занятий	79.76	
4.12	Мед.пункт	12.46	
4.13	Кабинет управляющего (2чел)	16.2	
4.14	Тренажерный зал, кардио зона	498.8	
4.15	Бассейн	349.06	
4.17	Электрощитовая	6.39	
4.18	Терраса	49.6	
	ВСЕГО	1892.64	

Договор №26/06 ОВ

Проект планировки помещений фитнес центра WordClass
Адрес: г. Москва ул. Ярцевская, 19

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Субботин			
ГИП		Лебедев			
Разраб.		Шкурапаикий			
Проверил		Герасим С.			
					08.14
Н.контр.		Корняк			

Отопление, вентиляция и кондиционирование

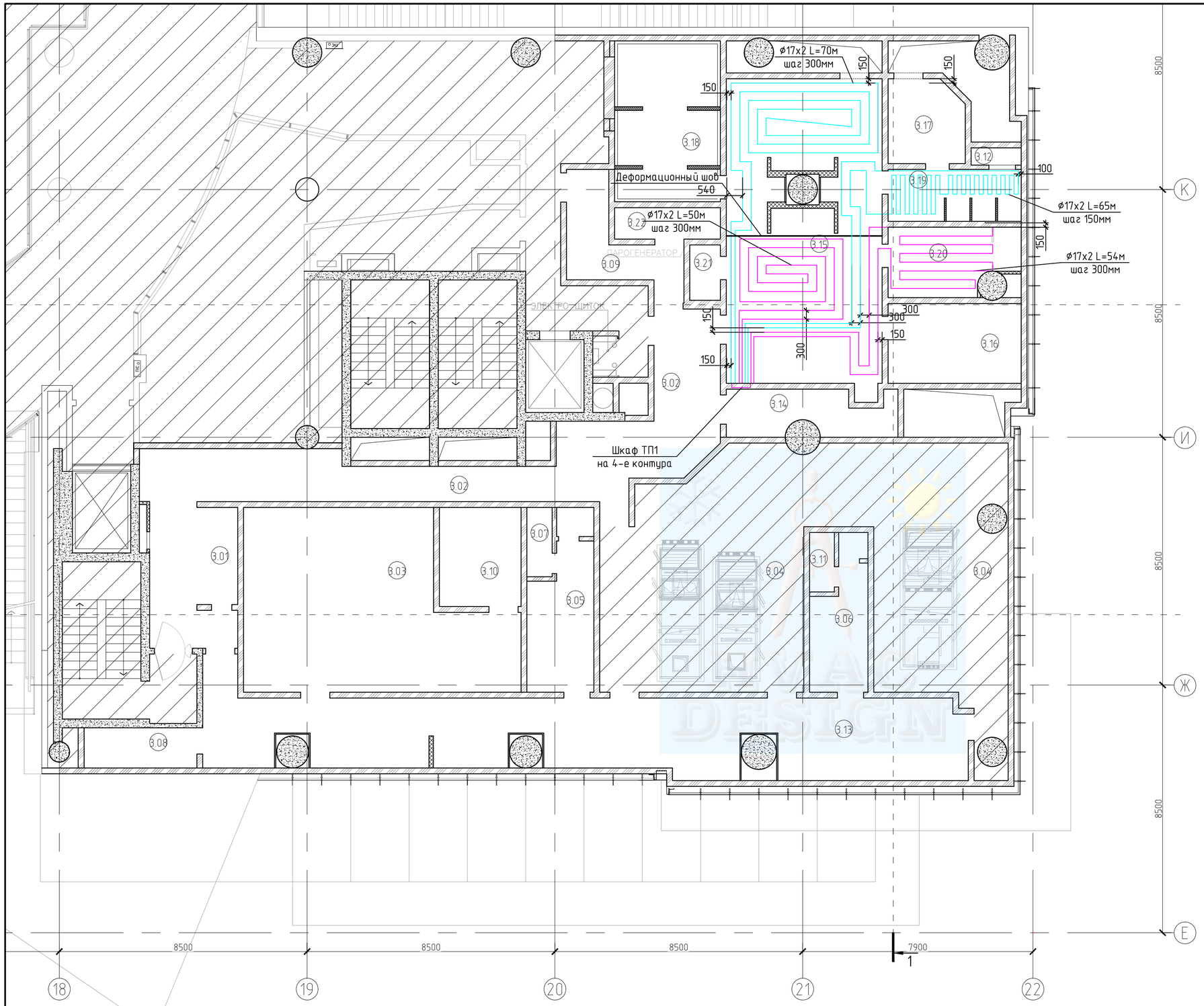
Стадия	Лист	Листов
РД	5	

План трубопроводов тепло-холодоснабжения 4-го этажа

ООО "БАУСТАВ-ГРУПП"

Копировал

А0



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 3-го ЭТАЖА

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Кат* помещения
3.01	РЕСЕПШН	4.66	
3.02	КОРИДОР	55.81	
3.03	Водоподготовка	49.55	
3.04	Вент.машины(венткамера)	102.17	
3.05	Раздевалка персонала (М)	10.56	
3.06	Раздевалка персонала (Ж)	8.11	
3.07	Сан.узел персонала(М)	3.54	
3.08	Склад химии водоподготовки	5.4	
3.09	Коридор	13.42	
3.1	Серверная	9.5	
3.11	Сан.узел персонала (Ж)	2.69	
3.12	Парогенераторная	1.61	
3.13	Коридор	61.89	
3.14	Техническое помещение	1.94	
3.15	Общий холл СПА	59.38	
3.16	Русская баня	15.03	
3.17	Соляная баня	7.15	
3.18	Хаммам	19.68	
3.19	Общие души	8.83	
3.2	Комната массажа	8.3	
3.21	Сан.узел клиентов	2.2	
ВСЕГО		451.6	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГАП		Субботин			
ГИП		Лебедев			
Разраб.		Шкуропацкий			
Проверил		Герасим С.			
					08.14
Н.контр.		Корняк			

Договор №26/06 ОВ

Проект планировки помещений фитнес центра WordClass
Адрес: г. Москва ул. Ярцевская, 19

Отопление, вентиляция и кондиционирование

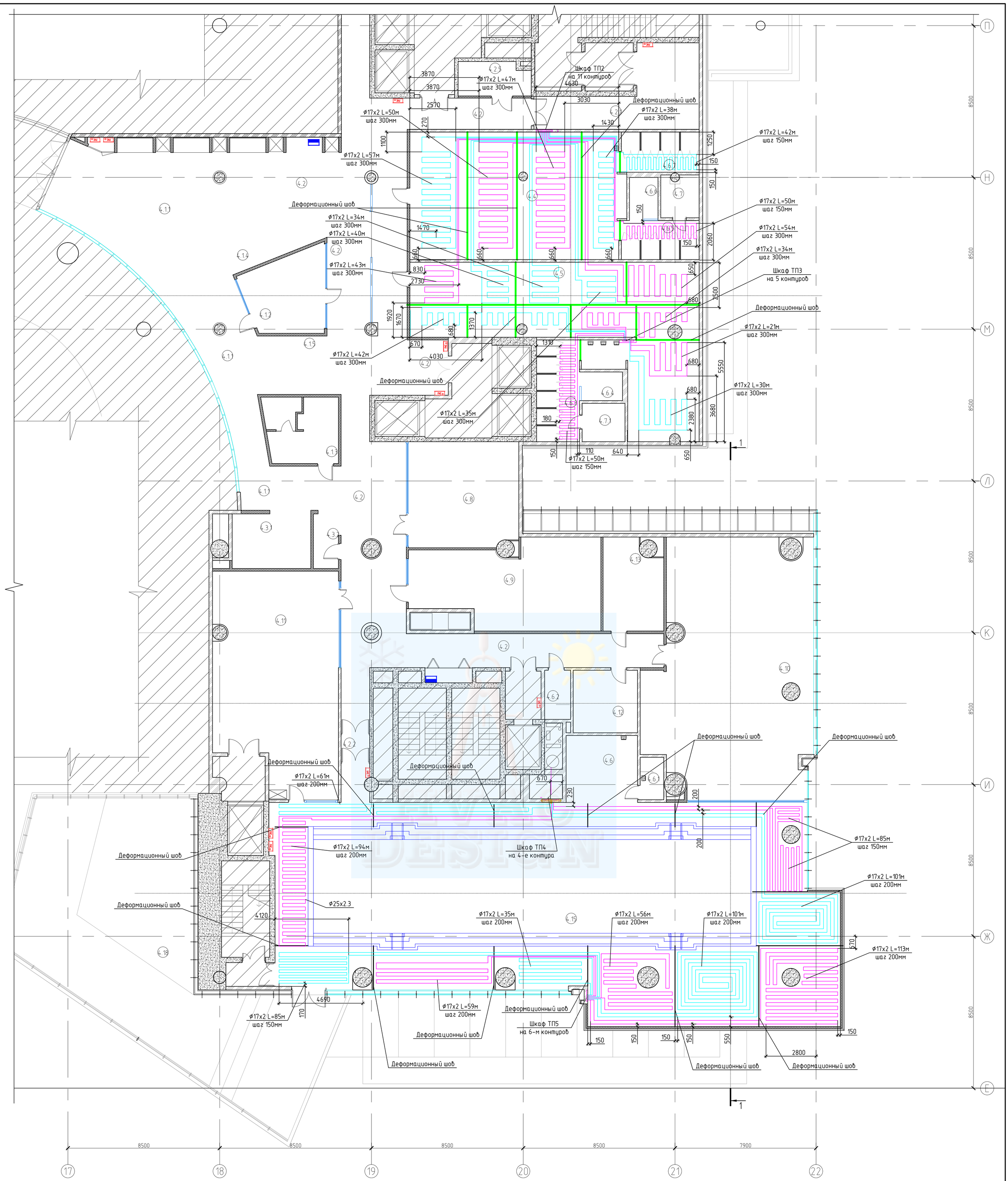
Стадия	Лист	Листов
РД	6	

План трубопроводов системы "теплый пол" 3-го этажа

ООО "БАУСТАВ-ГРУПП"

Копировал

А2



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 4-го ЭТАЖА

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Кат* помещения
4.1.1	Вестибюль	123.39	
4.1.2	Офис продаж	18.07	
4.1.3	салон красоты	14.4	
4.1.4	РЕСЕПШН	11.5	
4.1.5	БАР	6.07	
4.2	КОРИДОР с зоной отдыха	186.66	
4.2.1	КОРИДОР	26.55	
4.2.2	Тамбур	2.69	
4.2.5.	Солярий	7.65	
4.3.1.	Гардероб	13.4	
4.3.2.	Касса	3.94	
4.4	Раздевалка (Ж)	85.24	
4.5.	Раздевалка (М)	90.74	
4.6.	Общая душевая	14.8	
4.6.1.	Сан.узел	2.95	
4.6.2	Сан.узел	3.78	
4.6.3.	Душевая (М)	17.69	
4.6.4.	Сан.узел (М)	3.77	
4.6.5.	Душевая (Ж)	9.23	
4.6.6.	Сан.узел (Ж)	3.8	
4.6.7.	Душевая (Ж)	9.76	
4.6.8.	Сан.узел	4.32	
4.6.9.	Сан.узел	4.32	
4.7	Сауна	5.12	
4.7.1.	Сауна	5.13	
4.8	Велосайкл	36.2	
4.9	Пилатес	47.2	
4.1	Зал групповых занятий	122	
4.11	Зал групповых занятий	79.76	
4.12	Мед.пункт	12.46	
4.13	Кабинет управляющего (2чел)	16.2	
4.14	Тренажерный зал, кардио зона	498.8	
4.15	Бассейн	349.06	
4.17	Электрощитовая	6.39	
4.18	Терраса	49.6	
	ВСЕГО	1892.64	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Субботин			
ГИП		Лебедев			
Разраб.		Шкуропацкий			
Проверил		Герасим С.			
					08.14
Н.контр.		Корняк			

Договор №26/06 ОВ

Проект планировки помещений фитнес центра WordClass
Адрес: г. Москва ул. Ярцевская, 19

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Стадия	Лист	Листов
РД	7	

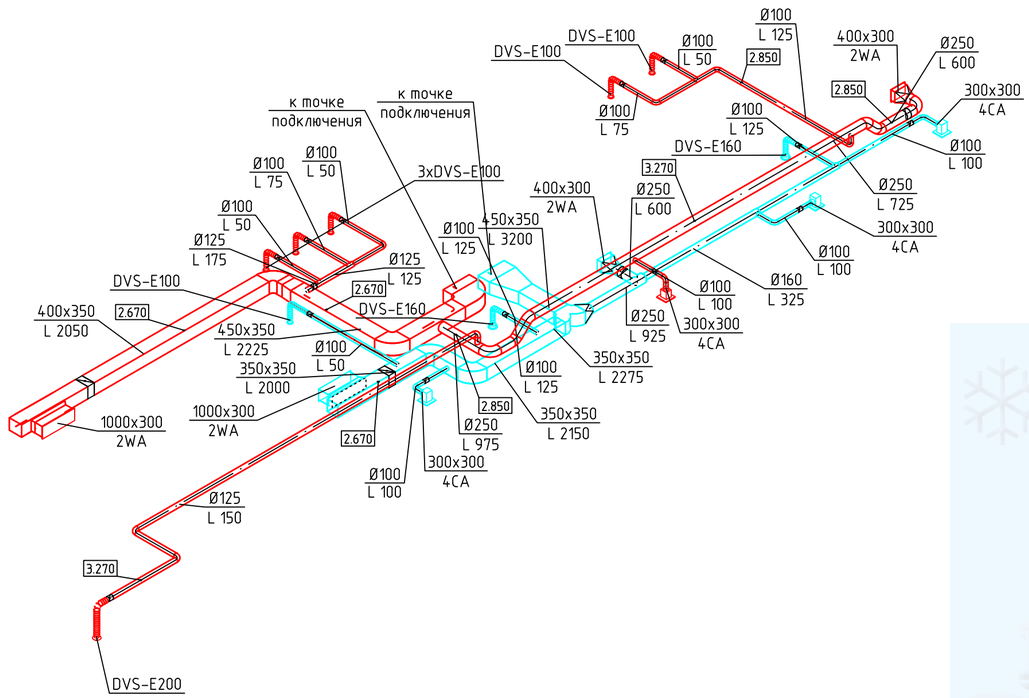
План трубопроводов системы "теплый пол" 4-го этажа

ООО "БАУСТАВ-ГРУПП"

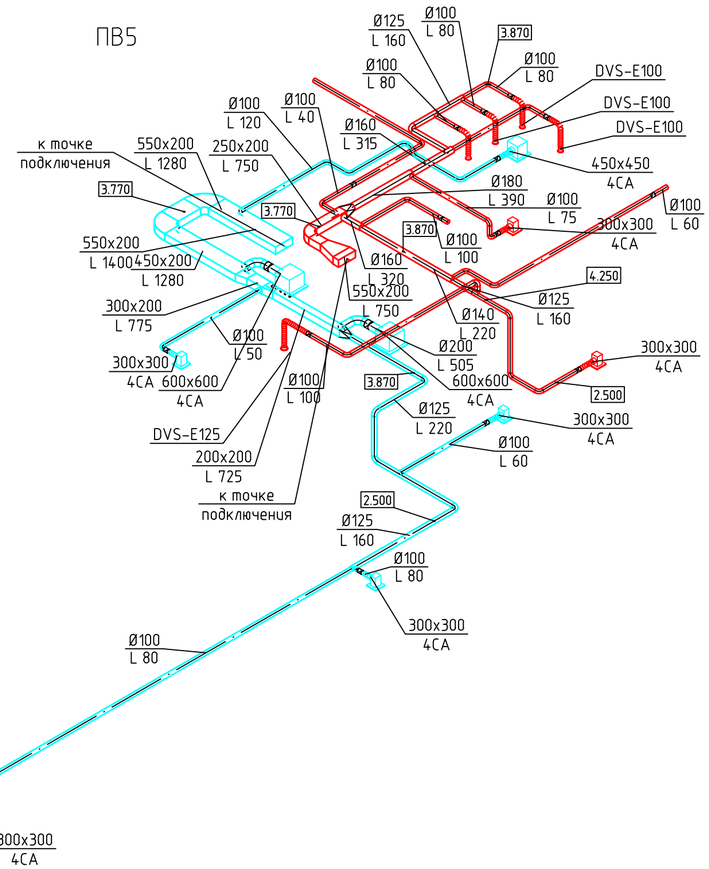
Копировал

А1

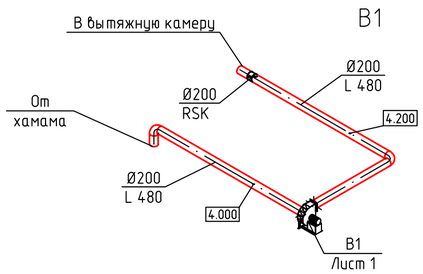
ПВ4



ПВ5



В1



						Договор №26/06 ОВ		
						Проект планировки помещений фитнес центра WordClass Адрес: г. Москва ул. Ярцевская, 19		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГАП		Субботин				Отопление, вентиляция и кондиционирование	Стадия: РД	Лист: 8	Листов:
ГИП		Лебедев						
Разраб.		Шкуропацкий						
Проверил		Герасим С.				Схема систем вентиляции ПВ4, ПВ5, В1	ООО "БАУСТАВ-ГРУПП"	
					08.14			
Н.контр.		Корняк						

Копировал

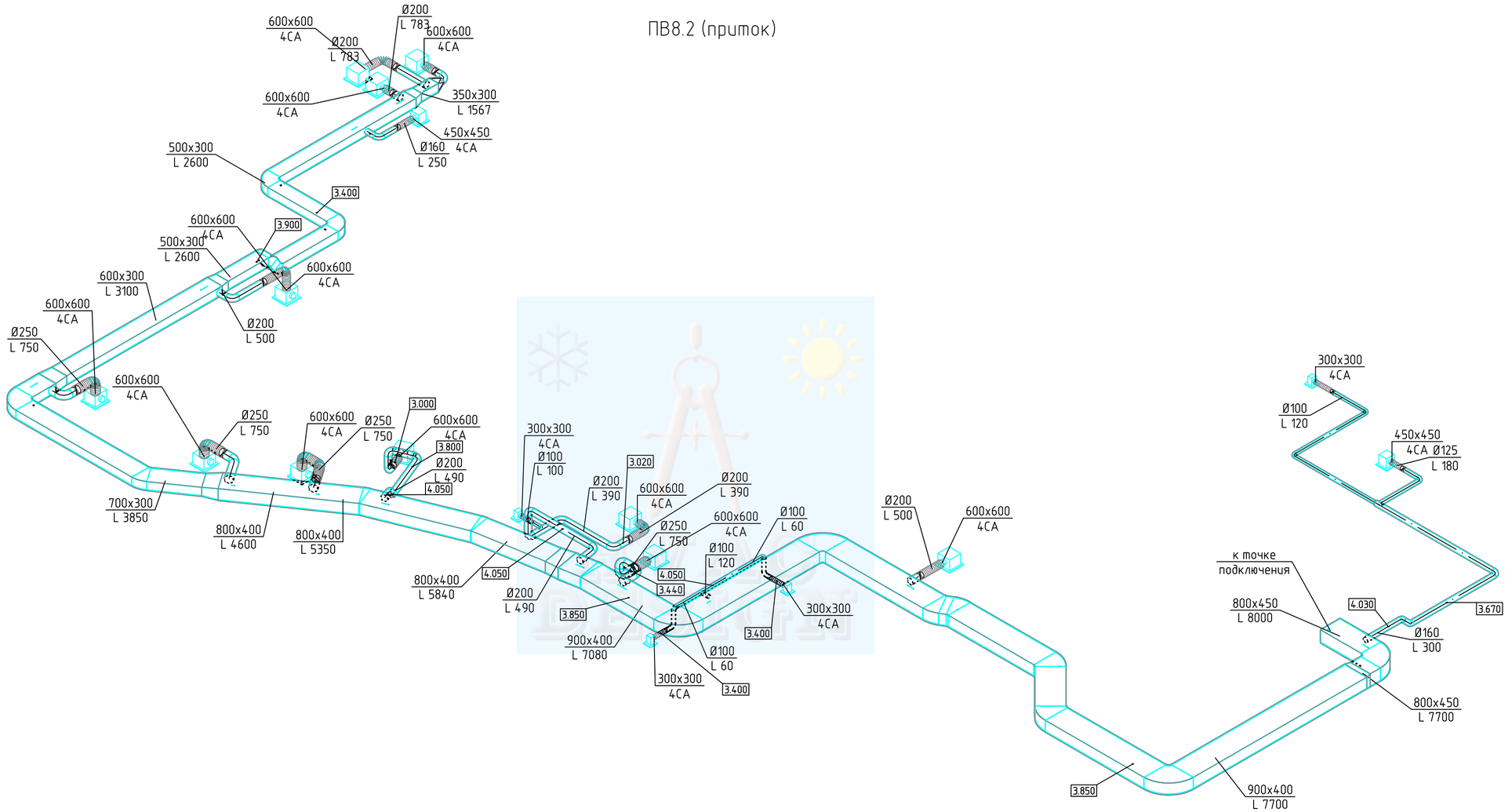
А2

						Договор №26/06 ОВ
						Проект планировки помещений фитнес центра WordClass Адрес: г. Москва ул. Ярцевская, 19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГАП		Субботин				Отопление, вентиляция и кондиционирование
ГИП		Лебедев				Стадия: РД; Лист: 9; Листов:
Разраб.		Шкуропацкий				
Проверил		Герасим С.				Схема систем вентиляции ПВ8.1, ПВ9, ВД1
					08.14	ООО "БАУСТАВ-ГРУПП"
Н.контр.		Корняк				

Копировал

А2

ПВ8.2 (приток)

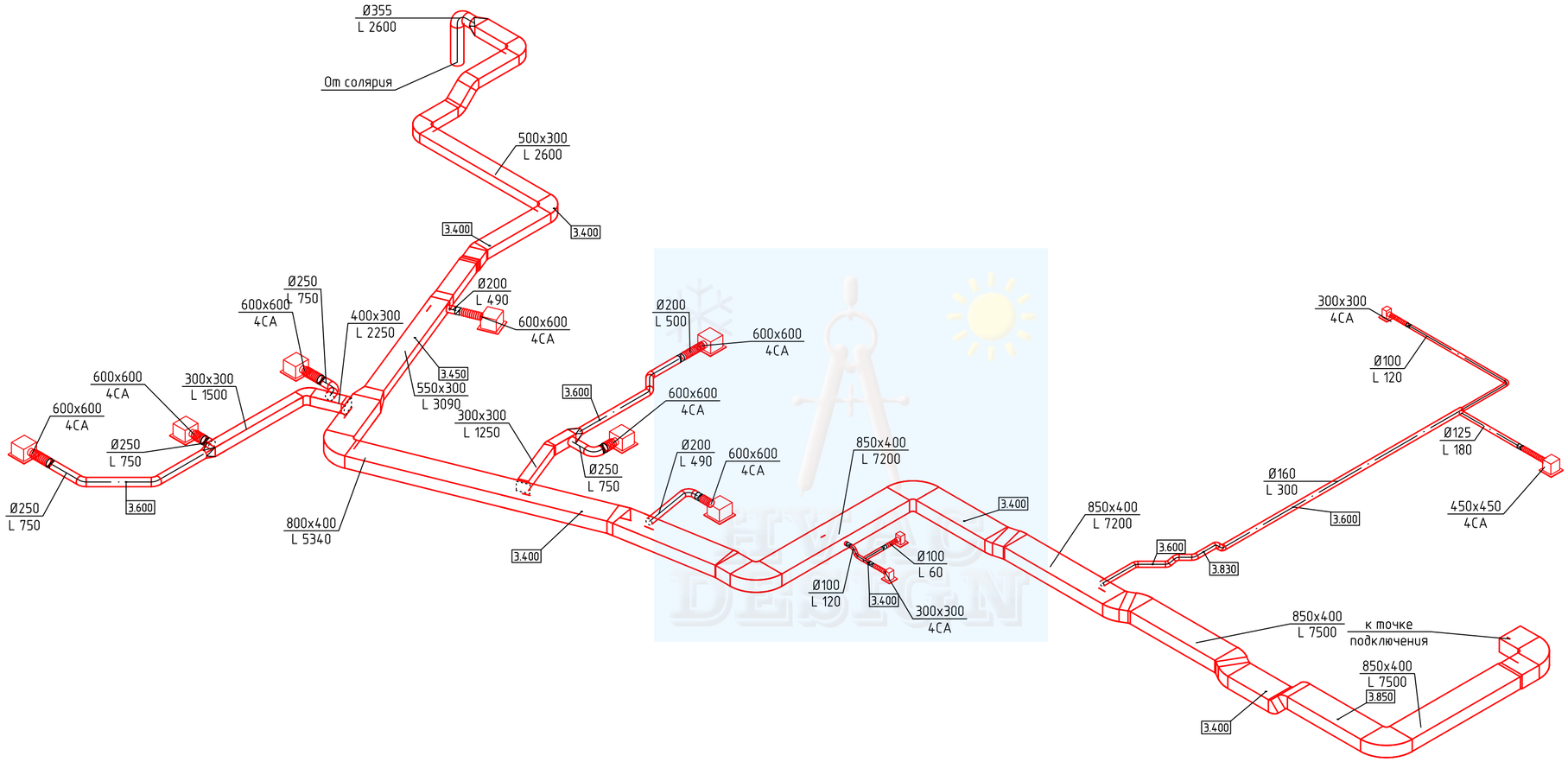


						Договор №26/06 ОВ	
						Проект планировки помещений фитнес центра WordClass Адрес: г. Москва ул. Ярцевская, 19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГАП		Субботин				Отопление и вентиляция и кондиционирование	Стадия: РД; Лист: 10; Листов:
ГИП		Лебедев					
Разраб.		Шкуропацкий					
Проверил		Герасим С.				Схема системы вентиляции ПВ8.2(приток)	ООО "БАУСТАВ-ГРУПП"
					08.14		
Н.контр.		Корняк					

Копировал

А2

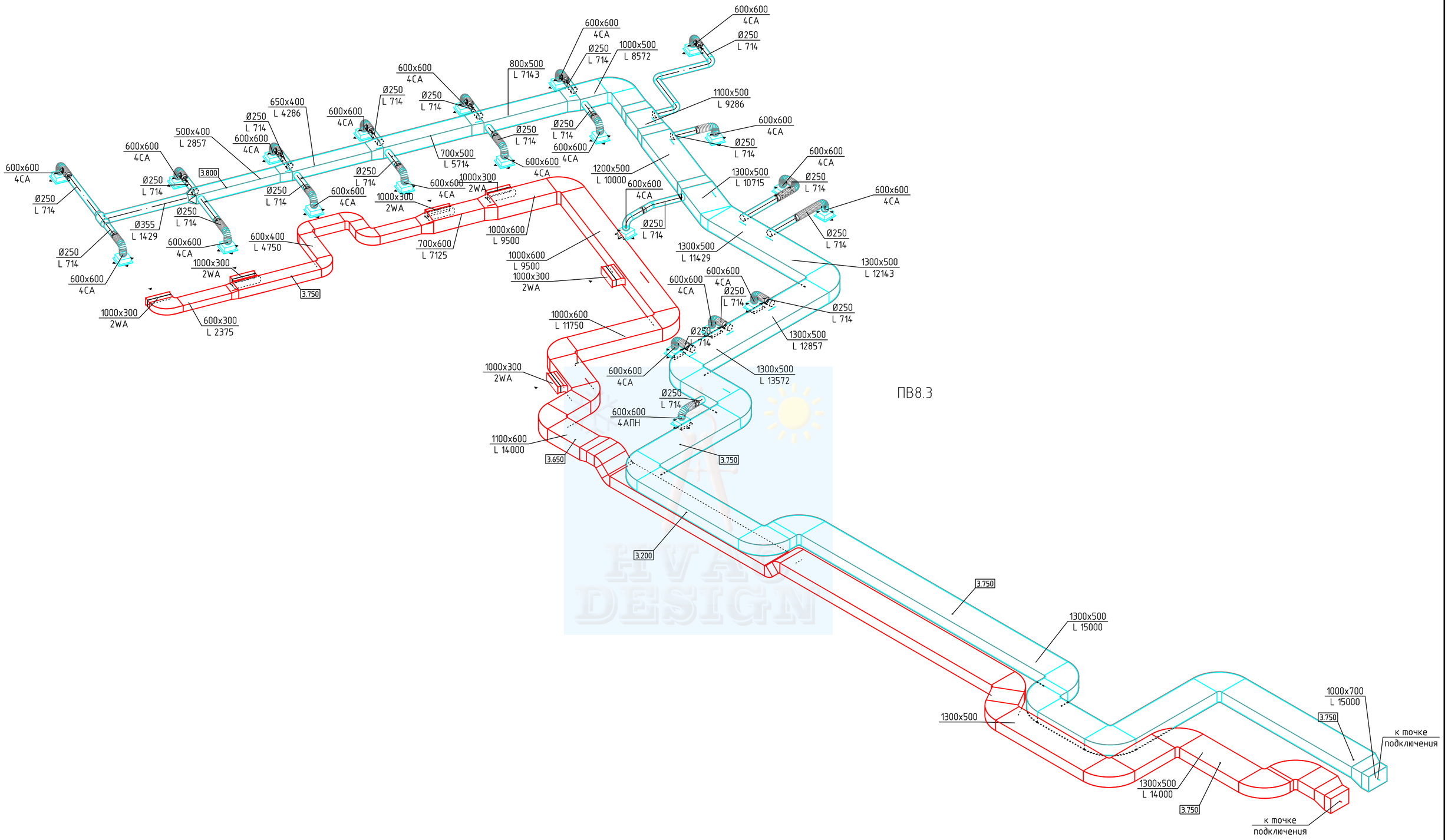
ПВ8.2(В)



						Договор №26/06 ОВ
						Проект планировки помещений фитнес центра WordClass Адрес: г. Москва ул. Ярцевская, 19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГАП		Субботин				Отопление, вентиляция и кондиционирование
ГИП		Лебедев				Стадия: РД; Лист: 11; Листов:
Разраб.		Шкуропацкий				
Проверил		Герасим С.				Схема системы вентиляции ПВ8.2(вытяжка)
					08.14	ООО "БАУСТАВ-ГРУПП"
Н.контр.		Корняк				

Копировал

А2

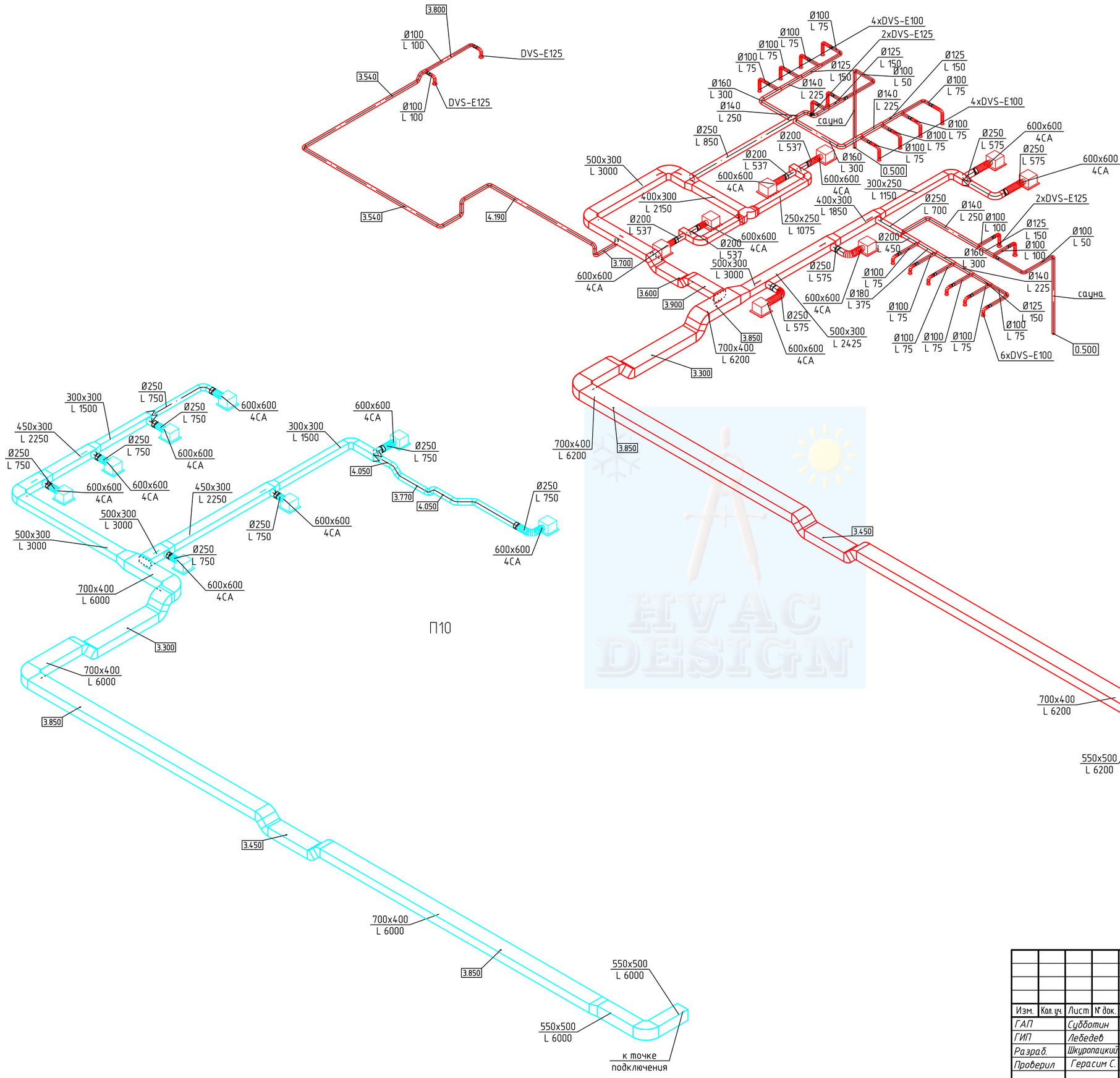


ПВ8.3

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Договор №26/06 ОВ			
						Проект планировки помещений фитнес центра WordClass Адрес: г. Москва ул. Ярцевская, 19			
ГАП		Субботин				Отопление, вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лебедев					РД	12	
Разраб.		Шкуропацкий							
Проверил		Герасим С.				Схема системы вентиляции ПВ8.3	ООО "БАУСТАВ-ГРУПП"		
					08.14				
Н.контр.		Корняк							

Копировал

А2

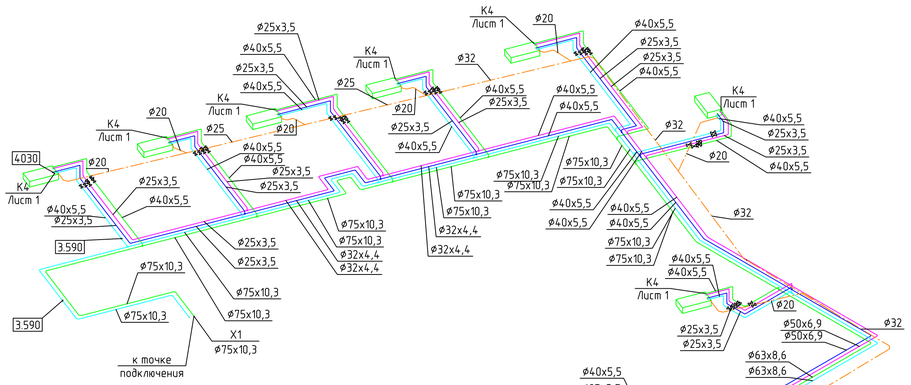


						Договор №26/06 ОВ	
						Проект планировки помещений фитнес центра WordClass Адрес: г. Москва ул. Ярцевская, 19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГАП		Субботин				Отопление, вентиляция и кондиционирование	Стадия: РД; Лист: 13; Листов:
ГИП		Лебедев					
Разраб.		Шкуропацкий					
Проверил		Герасим С.				Схема системы вентиляции П10, В10	ООО "БАУСТАВ-ГРУПП"
					08.14		
Н.контр.		Корняк					

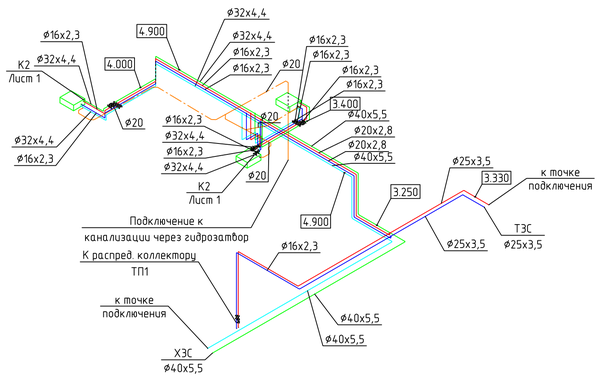
Копировал

А2

4-й этаж

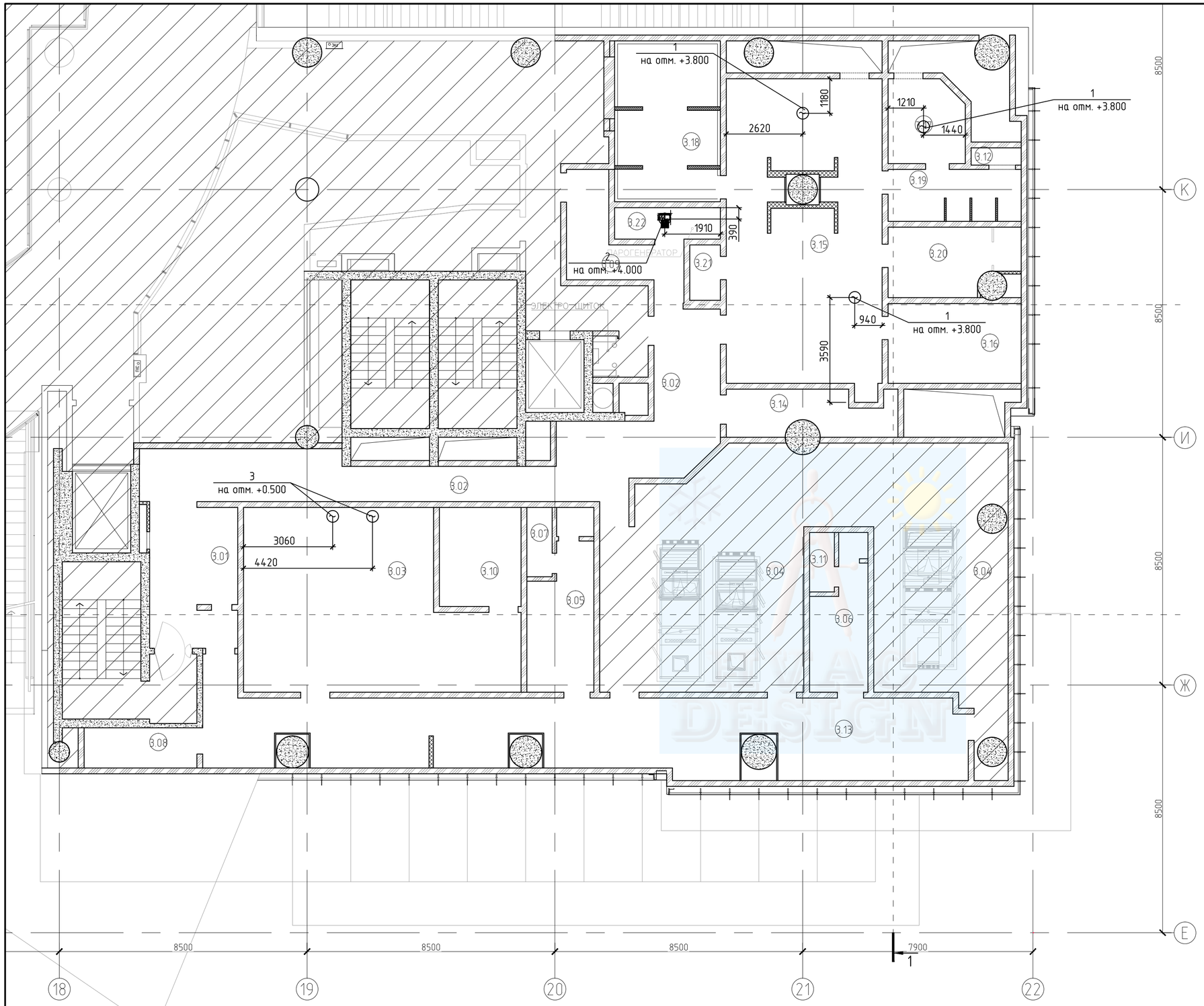


3-й этаж



						Договор №26/06 ОВ	
						Проект планировки помещений фитнес центра WordClass Адрес: г. Москва ул. Ярцевская, 19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГАП		Субботин				Отопление, вентиляция и кондиционирование	Стадия: РД; Лист: 14; Листов:
ГИП		Лебедев					
Разраб.		Шкуропацкий					
Проверил		Герасим С.				Схема трубопроводов тепло-холодоснабжения 3-го, 4-го этажа	ООО "БАУСТАВ-ГРУПП"
Н.контр.		Корняк			08.14		

Копировал A1



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 3-го ЭТАЖА

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Кат* помещения
3.01	РЕСЕПШН	4.66	
3.02	КОРИДОР	55.81	
3.03	Водоподготовка	49.55	
3.04	Вент.машины(венткамера)	102.17	
3.05	Раздевалка персонала (М)	10.56	
3.06	Раздевалка персонала (Ж)	8.11	
3.07	Сан.узел персонала(М)	3.54	
3.08	Склад химии водоподготовки	5.4	
3.09	Коридор	13.42	
3.1	Серверная	9.5	
3.11	Сан.узел персонала (Ж)	2.69	
3.12	Парогенераторная	1.61	
3.13	Коридор	61.89	
3.14	Техническое помещение	1.94	
3.15	Общий холл СПА	59.38	
3.16	Русская баня	15.03	
3.17	Соляная баня	7.15	
3.18	Хаммам	19.68	
3.19	Общие души	8.83	
3.2	Комната массажа	8.3	
3.21	Сан.узел клиентов	2.2	
ВСЕГО		451.6	

Наименование устройства или механизма	Этажи	№ сист.	№ по плану	Электроприемник: Напряжение, V	Макс. потр. ток. А	Установл. мощность, кВт	Тип эл. двигателя	Режим работы	Кол-во	Вид управления	Характеристика среды	Прим	Регулятор скорости
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Фанкойл 42N_S26	Эй	К1	1	220	0,3	0,65	–	пост.	3	местный, дистанц.	норм.	–	–
вентилятор вытяжной PRF 200D4	Эй	В1	2	380	0,95	0,25	–	пост.	1	местный, дистанц.	норм.	рег.скорости	RTRD2
Наружный блок 38HN060	Эй	К5, К6	3	380	12,6	7,5	–	пост.	2	местный, дистанц.	норм.	1-резерв	–

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Договор №26/06 ОВз.ЭС		
						Проект планировки помещений фитнес центра WordClass Адрес: г. Москва ул. Ярцевская, 19		
ГАП		Субботин				3-й этаж	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лебедев					РД	1	
Разраб.		Шкуропацкий							
Проверил		Герасим С.							
					08.14	Задание на разработку электроснабжения	ООО "БАУСТАВ-ГРУПП"		
Н.контр.		Корняк							

Копировал

А2

Наименование устройства или механизма	Этажи	N° сист.	N° по плану	Электроприемник						Вид управления	Характеристика среды	Прим	Регулятор скорости
				Напряжение, V	Макс. потр. ток. А	Установл. мощность, кВт	Тип эл. двигателя	Режим работы	Кол-во				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Фанкойл 42N_S26	4й	К1,К2	1	220	0,3	0,65	–	пост.	7	местный, дистанц.	норм.	–	–
Фанкойл 42N_S45	4й	К3	2	220	0,55	128	–	пост.	4	местный, дистанц.	норм.	–	–
Фанкойл 42N_S65	4й	К4	3	220	0,71	165	–	пост.	14	местный, дистанц.	норм.	–	–

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 4-го ЭТАЖА

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Кат* помещения
4.1.1	Вестибюль	123.39	
4.1.2	Офис продаж	18.07	
4.1.3	салон красоты	14.4	
4.1.4	РЕСЕПШН	11.5	
4.1.5	БАР	6.07	
4.2	КОРИДОР с зоной отдыха	186.66	
4.2.1	КОРИДОР	26.55	
4.2.2	Тамбур	2.69	
4.2.5.	Солярий	7.65	
4.3.1.	Гардероб	13.4	
4.3.2.	Касса	3.94	
4.4	Раздевалка (Ж)	85.24	
4.5.	Раздевалка (М)	90.74	
4.6.	Общая душевая	14.8	
4.6.1.	Сан.узел	2.95	
4.6.2	Сан.узел	3.78	
4.6.3.	Душевая (М)	17.69	
4.6.4.	Сан.узел (М)	3.77	
4.6.5.	Душевая (Ж)	9.23	
4.6.6.	Сан.узел (Ж)	3.8	
4.6.7.	Душевая (Ж)	9.76	
4.6.8.	Сан.узел	4.32	
4.6.9.	Сан.узел	4.32	
4.7	Сауна	5.12	
4.7.1.	Сауна	5.13	
4.8	Велосайкл	36.2	
4.9	Пилатес	47.2	
4.1	Зал групповых занятий	122	
4.11	Зал групповых занятий	79.76	
4.12	Мед.пункт	12.46	
4.13	Кабинет управляющего (2чел)	16.2	
4.14	Тренажерный зал, кардио зона	498.8	
4.15	Бассейн	349.06	
4.17	Электрощитовая	6.39	
4.18	Терраса	49.6	
	ВСЕГО	1892.64	

Договор №26/06 ОВз.ЭС

Проект планировки помещений фитнес центра WordClass
Адрес: г. Москва ул. Ярцевская, 19

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГАП		Субботин			
ГИП		Лебедев			
Разраб.		Шкуропацкий			
Проверил		Герасим С.			
					08.14
Н.контр.		Корняк			

Стадия	Лист	Листов
РД	2	

4-й

Задание на разработку электроснабжения

ООО "БАУСТАВ-ГРУПП"

Копировал

А0

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция							
	ПВ4							
1	Решетка вентиляционная	2WA-400x300		Shuft	шт.	2		
2	Решетка вентиляционная	2WA-1000x300		Shuft	шт.	2		
3	Диффузор потолочный с камерой статического давления	4CA 300x300+3КСД		Shuft	шт.	4		
4	Анемостат	DVS-E 100		Shuft	шт.	6		
5	Анемостат	DVS-E 160		Shuft	шт.	2		
6	Анемостат	DVS-E 200		Shuft	шт.	1		
7	Дроссель-клапан	ДК-01-100			шт.	12		
8	Дроссель-клапан	ДК-01-125			шт.	2		
9	Дроссель-клапан	ДК-01-250			шт.	2		
10	Дроссель-клапан 350x350	ДП-350x350			шт.	1		
11	Дроссель-клапан 400x350	ДП-400x350			шт.	1		
12	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø100				м	29		
13	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø125				м	19		
14	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø140				м	4		
15	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø160				м	5		
16	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,6 Ø250				м	20		
17	Воздуховод гибкий неизолированный Ø100	ALUDUCT		Арктос	м	8		
18	Воздуховод гибкий неизолированный Ø125	ALUDUCT		Арктос	м	2		
19	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 400x300				м	1		

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата
ГАП		Субботин			
ГИП		Лебедев			
Разраб					
Н. контроль		Корняк			

Договор №26/06 ОВ

Проект планировки помещений фитнес центра WordClass Монако
Адрес: г. Москва ул. Ярцевская, 19

Отопление, вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
	РД	1	17
Спецификация оборудования и материалов	ООО "БАУСТАВ-ГРУПП"		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 1000х300				м	1		
21	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 350х350				м	8		
22	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 400х350				м	10		
23	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 450х350				м	7		
24	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 850х350				м	1		
	ПВ5							
1	Диффузор потолочный с камерой статического давления	4СА 300х300+3КСД		Shuft	шт.	6		
2	Диффузор потолочный с камерой статического давления	4СА 450х450+3КСД		Shuft	шт.	1		
3	Диффузор потолочный с камерой статического давления	4СА 600х600+3КСД		Shuft	шт.	2		
4	Анемостат	DVS-E 100		Shuft	шт.	4		
5	Анемостат	DVS-E 125		Shuft	шт.	1		
6	Дроссель-клапан	ДК-01-100			шт.	15		
7	Дроссель-клапан	ДК-01-200			шт.	2		
8	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø100				м	75		
9	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø125				м	16		
10	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø140				м	6		
11	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø160				м	3		
12	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø180				м	3		
13	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø200				м	2		
14	Воздуховод гибкий неизолированный Ø100	ALUDUCT		Арктос	м	9		
15	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 200х200				м	3		
16	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 250х200				м	2		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 300х200				м	1		
18	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 450х200				м	3		
19	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 550х200				м	4		
	ПВ8,1							
1	Диффузор потолочный с камерой статического давления	4СА 450х450+3КСД		Shuft	шт.	4		
2	Диффузор потолочный с камерой статического давления	4АМН 600х600+3КСД		Shuft	шт.	21		
3	Дроссель-клапан	ДК-01-200			шт.	8		
4	Дроссель-клапан	ДК-01-250			шт.	17		
5	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø200				м	15		
6	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,6 Ø250				м	25		
7	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 700х450				м	14		
8	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 800х450				м	17		
9	Воздуховод гибкий неизолированный Ø200	ALUDUCT		Арктос	м	2		
10	Воздуховод гибкий неизолированный Ø250	ISODUCT		Арктос	м	10		
11	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 250х250				м	19		
12	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 350х250				м	18		
13	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 600х250				м	23		
14	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 300х300				м	5		
15	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 400х300				м	7		

HVAC DESIGN

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 600х300				м	7		
17	Воздуховод гибкий изолированный Ø200	ISODUCT		Арктос	м	4		
18	Воздуховод гибкий изолированный Ø250	ISODUCT		Арктос	м	6		
19	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 600х350				м	17		
20	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 600х400				м	9		
21	Теплоизоляция листовая самоклеющаяся	19мм		K-Flex	м2	160		
	ПВ8,2							
1	Диффузор потолочный с камерой статического давления	4АМН 600х600+3КСД		Shuft	шт.	18		
2	Диффузор потолочный с камерой статического давления	4АМН 300х300+3КСД		Shuft	шт.	7		
3	Диффузор потолочный с камерой статического давления	4АМН 450х450+3КСД		Shuft	шт.	3		
4	Дроссель-клапан	ДК-01-100			шт.	8		
5	Дроссель-клапан	ДК-01-125			шт.	2		
6	Дроссель-клапан	ДК-01-160			шт.	1		
7	Дроссель-клапан	ДК-01-200			шт.	10		
8	Дроссель-клапан	ДК-01-250			шт.	8		
9	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø100				м	24		
10	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø125				м	6		
11	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø160				м	29		
12	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø200				м	23		
13	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,6 Ø250				м	11		
14	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,6 Ø355				м	2		
15	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 800х450				м	5		
16	Воздуховод гибкий неизолированный Ø100	ALUDUCT		Арктос	м	3		
17	Воздуховод гибкий неизолированный Ø125	ALUDUCT		Арктос	м	1		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	Воздуховод гибкий неизолированный Ø200	ALUDUCT		Арктос	м	4		
19	Воздуховод гибкий неизолированный Ø250	ALUDUCT		Арктос	м	3		
20	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 300х300				м	7		
21	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 350х300				м	1		
22	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 400х300				м	2		
23	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 500х300				м	30		
24	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 550х300				м	6		
25	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 600х300				м	8		
26	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 700х300				м	9		
27	Воздуховод гибкий изолированный Ø100	ISODUCT		Арктос	м	3		
28	Воздуховод гибкий изолированный Ø125	ISODUCT		Арктос	м	1		
29	Воздуховод гибкий изолированный Ø160	ISODUCT		Арктос	м	1		
30	Воздуховод гибкий изолированный Ø200	ISODUCT		Арктос	м	8		
31	Воздуховод гибкий изолированный Ø250	ISODUCT		Арктос	м	6		
32	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 800х400				м	24		
33	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 850х400				м	34		
34	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 900х400				м	36		
35	Теплоизоляция листовая самоклеющаяся	10мм		K-Flex	м2	210		
	ПВ8,3							
1	Диффузор потолочный с камерой статического давления	4СА 600х600+3КСД		Shuft	шт.	21		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Решетка вентиляционная	2WA-1000x300		Shuft	шт.	6		
3	Дроссель-клапан	ДК-01-250			шт.	21		
4	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,6 Ø250				м	30		
5	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,6 Ø355				м	5		
6	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 600x300				м	3		
7	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 1000x300				м	2		
8	Воздуховод гибкий изолированный Ø250	ISODUCT		Арктос	м	28		
9	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 500x400				м	5		
10	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 600x400				м	11		
11	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 650x400				м	5		
12	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 700x500				м	5		
13	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 800x500				м	5		
14	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 1000x500				м	3		
15	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,9 1100x500				м	2		
16	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,9 1200x500				м	5		
17	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,9 1300x500				м	103		
18	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 700x600				м	3		

HVAC DESIGN

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 1000х600				м	19		
20	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,9 1100х600				м	7		
21	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 1000х700				м	1		
22	Теплоизоляция листовая самоклеющаяся	19мм		K-Flex	м2	343		
	ПВ9							
1	Диффузор потолочный с камерой статического давления	4СА 600х600+3КСД		Shuft	шт.	20		
2	Дроссель-клапан	ДК-01-250			шт.	20		
3	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,6 Ø250				м	24		
4	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,6 Ø355				м	8		
5	Воздуховод гибкий неизолированный Ø250	ALUDUCT		Арктос	м	6		
6	Воздуховод гибкий изолированный Ø250	ISODUCT		Арктос	м	8		
7	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 400х400				м	3		
8	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 450х400				м	8		
9	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 500х400				м	6		
10	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 600х400				м	5		
11	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 500х500				м	6		
12	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 600х500				м	15		
13	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 700х500				м	12		
14	Теплоизоляция листовая самоклеющаяся	19мм		K-Flex	м2	100		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	В1							
1	Клапан обратный	RSK 200		Ostberg	шт.	1		
2	Вентилятор центробежный	PRF 200D4		Systemair	шт.	1		
3	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø200				м	15		
	В10							
1	Диффузор потолочный с камерой статического давления	4СА 450х450+3КСД		Shuft	шт.	1		
2	Диффузор потолочный с камерой статического давления	4СА 600х600+3КСД		Shuft	шт.	8		
3	Анемостат	DVS-E 100		Shuft	шт.	14		
4	Анемостат	DVS-E 125		Shuft	шт.	8		
5	Дроссель-клапан	ДК-01-100			шт.	22		
6	Дроссель-клапан	ДК-01-160			шт.	1		
7	Дроссель-клапан	ДК-01-200			шт.	4		
8	Дроссель-клапан	ДК-01-250			шт.	4		
9	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø100				м	27		
10	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø125				м	45		
11	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø140				м	4		
12	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø160				м	9		
13	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø180				м	2		
14	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø200				м	28		
15	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,6 Ø250				м	13		
16	Воздуховод гибкий неизолированный Ø100	ALUDUCT		Арктос	м	18		
17	Воздуховод гибкий неизолированный Ø160	ALUDUCT		Арктос	м	2		
18	Воздуховод гибкий неизолированный Ø200	ALUDUCT		Арктос	м	3		
19	Воздуховод гибкий неизолированный Ø250	ALUDUCT		Арктос	м	4		
20	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 300х250				м	6		
21	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 300х300				м	8		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 400х300				м	6		
23	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 500х300				м	17		
24	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 550х300				м	1		
25	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 700х400				м	43		
26	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 550х500				м	3		
	ВД1							
1	Решетка вентиляционная	2WA-1000х300		Shuft	шт.	3		
2	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 700х300				м	35		
3	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 1000х300				м	1		
4	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 700х600				м	9		
5	Покрытие огнезащитное предел огнестойкости 0,5часа				м2	105		
	П10							
1	Диффузор потолочный с камерой статического давления	4СА 600х600+3КСД		Shuft	шт.	8		
2	Дроссель-клапан	ДК-01-250			шт.	8		
3	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,6 Ø250				м	12		
4	Воздуховод гибкий неизолированный Ø250				м	6		
5	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 300х300				м	9		
6	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 450х300				м	10		

HVAC DESIGN

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 500х300				м	9		
8	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 700х400				м	45		
9	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 550х500				м	5		
	Фанкойлы воздуховоды							
1	Диффузор потолочный с камерой статического давления	4СА 600х600+3КСД			шт.	66		
2	Дроссель-клапан	ДК-01-200			шт.	36		
3	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø200				м	11		
4	Воздуховод гибкий неизолированный Ø200	ALUDUCT		Арктос	м	34		
5	Воздуховод гибкий изолированный Ø200	ISODUCT		Арктос	м	82		
6	Теплоизоляция листовая самоклеющаяся	10мм		K-Flex	м2	40		
	<u>Тепло-холодоснабжение</u>							
	Т1 (Теплоснабжение фанкойлов ГП и Раздевалки)							
1	Клапан балансировочный Ду15	Leno MSV-BD 15 LF Int thread		MSV-BD	шт	12		
2	Кран шаровый Ду15				шт	31		
3	Кран шаровый Ду25				шт	2		
4	Труба полипропиленовая трехслойная Ø16х2.2	STABI PN-25		Pro Aqua	м	240		
5	Труба полипропиленовая трехслойная Ø20х2.8	STABI PN-25		Pro Aqua	м	85		
6	Труба полипропиленовая трехслойная Ø25х3.5	STABI PN-25		Pro Aqua	м	9		
7	Труба полипропиленовая трехслойная Ø32х4.4	STABI PN-25		Pro Aqua	м	55		
8	Шланг гибкий 1/2"			Parinox	шт	24		
9	Изоляция трубная	13х18		K-Flex	м	240		
10	Изоляция трубная	13х22		K-Flex	м	85		
11	Изоляция трубная	13х28		K-Flex	м	9		
12	Изоляция трубная	13х35		K-Flex	м	55		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Т2 (Теплоснабжение фанколов Трен зал и теплый пол)							
1	Клапан балансировочный Ду15	Leno MSV-BD 15 LF Int thread		MSV-BD	шт	1		
2	Клапан балансировочный ручной с предварительной настройкой, с внутренней резьбой Ду 20	MSV-BD 20	003Z4002	Danfoss	шт	11		
3	Кран шаровый Ду15				шт	2		
4	Кран шаровый Ду20				шт	22		
5	Кран шаровый Ду40				шт	2		
6	Труба полипропиленовая трехслойная Ø20х2.8	STABI PN-25		Pro Aqua	м	48		
7	Труба полипропиленовая трехслойная Ø25х3.5	STABI PN-25		Pro Aqua	м	202		
8	Труба полипропиленовая трехслойная Ø32х4.4	STABI PN-25		Pro Aqua	м	23		
9	Труба полипропиленовая трехслойная Ø40х5.5	STABI PN-25		Pro Aqua	м	39		
10	Труба полипропиленовая трехслойная Ø50х6.9	STABI PN-25		Pro Aqua	м	198		
11	Труба полипропиленовая трехслойная Ø63х8.6	STABI PN-25		Pro Aqua	м	5		
12	Шланг гибкий 1/2"			Parinox	шт	16		
13	Изоляция трубная	13х22		K-Flex	м	48		
14	Изоляция трубная	13х28		K-Flex	м	202		
15	Изоляция трубная	13х35		K-Flex	м	23		
16	Изоляция трубная	13х42		K-Flex	м	39		
17	Изоляция трубная	13х54		K-Flex	м	198		
18	Изоляция трубная	13х64		K-Flex	м	5		
	Т3(3-й этаж Теплоснабжение фанкойлы СПА)							
1	Клапан балансировочный Ду15	Leno MSV-BD 15 LF Int thread		MSV-BD	шт	4		
2	Кран шаровый Ду15				шт	8		
3	Труба полипропиленовая трехслойная Ø16х2.2	STABI PN-25		Pro Aqua	м	60		
4	Труба полипропиленовая трехслойная Ø20х2.8	STABI PN-25		Pro Aqua	м	19		
5	Труба полипропиленовая трехслойная Ø25х3.5	STABI PN-25		Pro Aqua	м	11		
6	Шланг гибкий 1/2"			Parinox	шт	6		
7	Изоляция трубная	13х18		K-Flex	м	60		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Изоляция трубная	13x22		K-Flex	м	19		
9	Изоляция трубная	13x28		K-Flex	м	11		
	X1 (Холодоснабжение фанкойлы Трен зал)							
1	Фанкойл горизонтальной скрытой установки 2-х трубный	42N_S26_2P		Carrier	шт	2		
2	Фанкойл горизонтальной скрытой установки 4-х трубный	42N_S45_4P		Carrier	шт	3		
3	Фанкойл горизонтальной скрытой установки 4-х трубный	42N_S65_4P		Carrier	шт	10		
4	Клапан балансировочный ручной с предварительной настройкой, с внутренней резьбой Ду 20	MSV-BD 20	003Z4002	Danfoss	шт	5		
5	Клапан балансировочный ручной с предварительной настройкой, с внутренней резьбой Ду 32	MSV-BD 32	003Z4004	Danfoss	шт	10		
6	Кран шаровый Ду20				шт	9		
7	Кран шаровый Ду32				шт	22		
8	Кран шаровый Ду40				шт	2		
9	Кран шаровый Ду50				шт	2		
10	Труба полипропиленовая трехслойная Ø25x3.5	STABI PN-20		Pro Aqua	м	65		
11	Труба полипропиленовая трехслойная Ø32x4.4	STABI PN-20		Pro Aqua	м	6		
12	Труба полипропиленовая трехслойная Ø40x5.5	STABI PN-20		Pro Aqua	м	167		
13	Труба полипропиленовая трехслойная Ø50x6.9	STABI PN-20		Pro Aqua	м	34		
14	Труба полипропиленовая трехслойная Ø63x8.6	STABI PN-20		Pro Aqua	м	83		
15	Труба полипропиленовая трехслойная Ø75x10.3	STABI PN-20		Pro Aqua	м	95		
16	Шланг гибкий 3/4"			Parinox	шт	30		
17	Изоляция трубная	9x28		K-Flex	м	65		
18	Изоляция трубная	9x35		K-Flex	м	6		
19	Изоляция трубная	9x42		K-Flex	м	167		
20	Изоляция трубная	9x54		K-Flex	м	34		
21	Изоляция трубная	9x64		K-Flex	м	83		
22	Изоляция трубная	9x76		K-Flex	м	95		
	X2 (Холодоснабжение фанокйлов ГП)							
1	Фанкойл горизонтальной скрытой установки 2-х трубный	42N_S26_2P		Carrier	шт	3		
2	Фанкойл горизонтальной скрытой установки 4-х трубный	42N_S26_4P		Carrier	шт	2		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Фанкойл горизонтальной скрытой установки 4-х трубный	42N_S45_4P		Carrier	шт	1		
4	Фанкойл горизонтальной скрытой установки 4-х трубный	42N_S65_4P		Carrier	шт	4		
5	Клапан балансировочный Ду15	Leno MSV-BD 15 LF Int thread		MSV-BD	шт	2		
6	Клапан балансировочный ручной с предварительной настройкой, с внутренней резьбой Ду 20	MSV-BD 20	003Z4002	Danfoss	шт	3		
7	Клапан балансировочный ручной с предварительной настройкой, с внутренней резьбой Ду 25	MSV-BD 25	003Z4003	Danfoss	шт	1		
8	Клапан балансировочный ручной с предварительной настройкой, с внутренней резьбой Ду 32	MSV-BD 32	003Z4004	Danfoss	шт	4		
9	Кран шаровый Ду15				шт	4		
10	Кран шаровый Ду20				шт	6		
11	Кран шаровый Ду25				шт	4		
12	Кран шаровый Ду32				шт	10		
13	Кран шаровый Ду50				шт	2		
14	Труба полипропиленовая трехслойная Ø20х2.8	STABI PN-20		Pro Aqua	м	18		
15	Труба полипропиленовая трехслойная Ø25х3.5	STABI PN-20		Pro Aqua	м	52		
16	Труба полипропиленовая трехслойная Ø32х4.4	STABI PN-20		Pro Aqua	м	45		
17	Труба полипропиленовая трехслойная Ø40х5.5	STABI PN-20		Pro Aqua	м	65		
18	Труба полипропиленовая трехслойная Ø50х6.9	STABI PN-20		Pro Aqua	м	4		
19	Труба полипропиленовая трехслойная Ø63х8.6	STABI PN-20		Pro Aqua	м	58		
20	Шланг гибкий 3/4"			Parinox	шт	20		
21	Изоляция трубная	9х22		K-Flex	м	18		
22	Изоляция трубная	9х28		K-Flex	м	52		
23	Изоляция трубная	9х35		K-Flex	м	45		
24	Изоляция трубная	9х42		K-Flex	м	65		
25	Изоляция трубная	9х54		K-Flex	м	4		
26	Изоляция трубная	9х64		K-Flex	м	58		
	ХЗ (3-й этаж Холодоснабжение фанкойлы СПА)							
1	Фанкойл горизонтальной скрытой установки 4-х трубный	42N_S26_4P		Carrier	шт	3		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Клапан балансировочный Ду15	Leno MSV-BD 15 LF Int thread		MSV-BD	шт	1		
3	Клапан балансировочный ручной с предварительной настройкой, с внутренней резьбой Ду 25	MSV-BD 25	003Z4003	Danfoss	шт	2		
4	Кран шаровый Ду15				шт	2		
5	Кран шаровый Ду25				шт	4		
6	Труба полипропиленовая трехслойная Ø16х2.2	STABI PN-20		Pro Aqua	м	11		
7	Труба полипропиленовая трехслойная Ø32х4.4	STABI PN-20		Pro Aqua	м	25		
8	Труба полипропиленовая трехслойная Ø40х5.5	STABI PN-20		Pro Aqua	м	40		
9	Шланг гибкий 3/4"			Parinox	шт	6		
10	Изоляция трубная	09х18		K-Flex	м	11		
11	Изоляция трубная	09х35		K-Flex	м	25		
12	Изоляция трубная	09х42		K-Flex	м	40		
	Система отвода конденсата от фанкойлов							
1	Труба пластиковая	Ø20			м	206		
2	Труба пластиковая	Ø25			м	30		
3	Труба пластиковая	Ø32			м	36		
	Кондиционирование							
	К5(Серверная)							
1	Наружный блок	38HN060		Carrier	шт.	1		
2	Внутренний блок подпотолочного типа	48FTH060		Carrier	шт.	1		
3	Зимний комплект				шт.	1		
4	Трубу медная	Ø9,52			м	8		
5	Трубу медная	Ø19,05			м	8		
6	Изоляция трубная	6х10		K-Flex	м	8		
7	Изоляция трубная	6х18		K-Flex	м	8		
8	Труба пластиковая	Ø20			м	5		
9	Труба пластиковая	Ø25			м	7		
	К6(Серверная резерв)							
1	Наружный блок	38HN060		Carrier	шт.	1		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Внутренний блок подпотолочного типа	48FTH060		Carrier	шт.	1		
3	Зимний комплект				шт.	1		
4	Трубу медная	Ø9,52			м	8		
5	Трубу медная	Ø19,05			м	8		
6	Изоляция трубная	6x10		K-Flex	м	8		
7	Изоляция трубная	6x18		K-Flex	м	8		
8	Труба пластиковая	Ø20			м	5		
9	Труба пластиковая	Ø25			м	7		
	Отопление Теплый пол							
	ТП1 (3й этаж)							
1	Коллектор распределительный на 4контура	HKV-D 4		Rehau	шт	1		
2	Шкаф встроенный распределительный	UP -тип4		Rehau	шт	1		
3	Станция терморегулирующая	TRS-V		Rehau	шт	1		
4	Сервопривод			Rehau	шт	4		
5	Резьбозажимное соединение Ø17x2			Rehau	шт	8		
6	Труба Rauterm S Ø17x2			Rehau	м	250		
7	Труба PP-R PN25 stabi Ø32x4,4			PROAQUA	м	40		
8	Изоляция отстенная			Rehau	м	72		
9	Мат профильный подстяжку			Rehau	м2	67		
10	Сетка арматурная	RM100		Rehau	шт	34		
11	Клипса поворотная			Rehau	шт	220		
12	Профиль для деформ. шва			Rehau	м	6		
13	Обвязка проволочная			Rehau	компл	4		
14	Присадка для добавления в стяжку "Р"			Rehau	кг	13		
	ТП2 (4й этаж Жен раздевалка)							
1	Коллектор распределительный на 11 контуров	HKV-D 11		Rehau	шт	1		
2	Шкаф встроенный распределительный	UP -тип9		Rehau	шт	1		
3	Станция терморегулирующая	TRS-V		Rehau	шт	1		
4	Сервопривод			Rehau	шт	11		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Резьбозажимное соединение Ø17х2			Rehau	шт	22		
6	Труба Rauterm S Ø17х2			Rehau	м	490		
7	Изоляция отстенная			Rehau	м	150		
8	Мат профильный подстяжку			Rehau	м2	132		
9	Сетка арматурная	RM100		Rehau	шт	66		
10	Клипса поворотная			Rehau	шт	650		
11	Профиль для деформ. шва			Rehau	м	29		
12	Обвязка проволочная			Rehau	компл	11		
13	Присадка для добавления в стяжку "Р"			Rehau	кг	26		
	ТП3 (4й этаж Муж раздевалка)							
1	Коллектор распределительный на 5контура	HKV-D 5		Rehau	шт	1		
2	Шкаф встроенный распределительный	UP -тип4		Rehau	шт	1		
3	Станция терморегулирующая	TRS-V		Rehau	шт	1		
4	Сервопривод			Rehau	шт	5		
5	Резьбозажимное соединение Ø17х2			Rehau	шт	10		
6	Труба Rauterm S Ø17х2			Rehau	м	180		
7	Изоляция отстенная			Rehau	м	85		
8	Мат профильный подстяжку			Rehau	м2	62		
9	Сетка арматурная	RM100		Rehau	шт	31		
10	Клипса поворотная			Rehau	шт	396		
11	Профиль для деформ. шва			Rehau	м	13		
12	Обвязка проволочная			Rehau	компл	5		
13	Присадка для добавления в стяжку "Р"			Rehau	кг	12		
	ТП4 (4й этаж Бассейн)							
1	Коллектор распределительный на 4контура	HKV-D 4		Rehau	шт	1		
2	Шкаф встроенный распределительный	UP -тип4		Rehau	шт	1		
3	Станция терморегулирующая	TRS-V		Rehau	шт	1		
4	Сервопривод			Rehau	шт	4		
5	Резьбозажимное соединение Ø17х2			Rehau	шт	8		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Труба Rauterm S Ø17x2			Rehau	м	350		
7	Изоляция отстенная			Rehau	м	120		
8	Мат профильный подстяжку			Rehau	м2	77		
9	Сетка арматурная	RM100		Rehau	шт	39		
10	Клипса поворотная			Rehau	шт	390		
11	Профиль для деформ. шва			Rehau	м	20		
12	Обвязка проволочная			Rehau	компл	4		
13	Присадка для добавления в стяжку "Р"			Rehau	кг	15		
	ТП5 (4й этаж Бассейн)							
1	Коллектор распределительный на 6контура	HKV-D 6		Rehau	шт	1		
2	Шкаф встроенный распределительный	UP -mun5		Rehau	шт	1		
3	Станция терморегулирующая	TRS-V		Rehau	шт	1		
4	Сервопривод			Rehau	шт	6		
5	Резьбозажимное соединение Ø17x2			Rehau	шт	12		
6	Труба Rauterm S Ø17x2			Rehau	м	460		
7	Изоляция отстенная			Rehau	м	120		
8	Мат профильный подстяжку			Rehau	м2	106		
9	Сетка арматурная	RM100		Rehau	шт	53		
10	Клипса поворотная			Rehau	шт	362		
11	Профиль для деформ. шва			Rehau	м	16		
12	Обвязка проволочная			Rehau	компл	6		
13	Присадка для добавления в стяжку "Р"			Rehau	кг	21		