

ООО «СТИЛОБ

01.03.06

*К утк*

*Котельники*

*27.06.06*

*(с. утк.)*

*шт. листа 1, 7, 8*

*специф. 1, 4*

Проект застройки группы жилых домов с пристроенными  
детскими садами в МКР «Белая Дача» пос. Котельники

ДЕТСКИЙ САД (пристроенный к корп. №5)

Рабочая документация

Шифр 02/02

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ  
(ВНУТРЕННИЕ СЕТИ)

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные.	
2	Отопление. План холла.	
3	Отопление. План 1-го этажа.	
4	Отопление. План 2-го этажа.	
5	Вентиляция. План 1-го этажа.	
6	Вентиляция. План 2-го этажа.	
7	Схема систем отопления в осях 1-6.	Изм. от 05.06
8	Схема систем отопления в осях 5-10.	Изм. от 05.06
9	Установки систем П1, П2, В5чВ7. Схема системы теплоснабжения установок П1, П2.	
10	Схемы систем вентиляции.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
Ссылочные документы		
5.904-69	Детали крепления сантехнических приборов и трубопроводов	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-4	Двери и люки для венткамер	
Прилагаемые документы		
02/02-08.CO	Спецификация оборудования и материалов	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Исходными данными для разработки рабочих чертежей проекта являются задание на проектирование и архитектурно-строительные чертежи.  
 Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период года:  $t_w = -28^{\circ}\text{C}$ ,  $t_w = -27,7\text{kJ/kg}$ . Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты по МГСН 4.07-96.  
 Теплоносителем является вода с параметрами  $95^{\circ}\text{C}$ - $70^{\circ}\text{C}$ . Система отопления здания - двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой. Прокладка магистральных трубопроводов производится по полу подвала. Трубопроводы системы отопления выполнять из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*.  
 В качестве отопительных приборов применять конвекторы «Сантехпром Авто» и «Сантехпром Авто-С». Регулирующие теплоотдачи отопительных приборов производится при помощи встроенных автоматических терморегуляторов.  
 В групповых проектируется система обогрева полов. Подающие трубопроводы систем отопления и теплоснабжения калориферов изолировать минераловатными изделиями с последующей оберткой стеклопластиком.

Выпуск воздуха из системы отопления производится через воздушоспускные клапаны, устанавливаемые в верхних точках системы. Слив теплоносителя производится через тройники с пробками, устанавливаемые в нижних точках системы.  
 В здании предусмотрены приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

В кухне, стиральной и гладильной проектируется приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, в туалетных - вытяжная вентиляция с механическим побуждением, в остальных помещениях - вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

В кухне воздухообмен рассчитан на ассимиляцию тепловыделений от технологического оборудования и электроосвещения в соответствии с заданием технологов. В остальных помещениях воздухообмен определен по кратностям в соответствии с нормами.

Приток воздуха в групповые, спальни и прочие помещения без механического притока производится через открываемые фрамуги. Тепло, затраченное на нагрев приточного воздуха, компенсируется установкой дополнительных отопительных приборов.

Воздуховоды выполнить из тонколистовой оцинкованной стали. Толщина стали принята по СНиП 2.04.05-91\*.

Все вентиляторы должны быть заземлены. При возникновении пожара все вентиляторы автоматически отключаются.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установок, агрегата	Вентилятор				Электронагреватель				Воздухогреватель			Фильтр			Примечание
				Тип, исполн. по кзры воап.	№	Сам. испол. нение	Поло- жение	L м³/час	P Па	Тип, исполнение по кзрыво- зщите	N Вт	n об/мин	Тип	№	T-ра нагрива, °C	Расход тепла, Вт (ккал/час)	Тип	
П1	1	Кухня	CV-A2-P/NL-74C/7-7	CVA2 VSM12	-	-	3130	334	M0,75/4P	0,75	1395	CVA2 HW2	-28	+16	46010 (39665)	CVA2 FK EU4	90	«VTS Clima»
П2	1	Стиральная, гладильная	CV-P1-P/NS-74D/7-7	CVP1 V	-	-	435	175	M0,25/4P	0,25	1350	CVP1 HW2	-28	+18	6685 (5765)	CVP1 FK EU4	85	«VTS Clima»
В1	1	Туалетная, 1-ый этаж, оси 2-3	-	CV125	-	C	125	220	-	0,072	2320	-	-	-	-	-	-	«C.A. Ostberg»
В2	1	Туалетная, 1-ый этаж, оси 8-9	-	CV100	-	A	150	140	-	0,041	1860	-	-	-	-	-	-	«C.A. Ostberg»
В3	1	Туалетная, 2-ой этаж, оси 2-3	-	CV100	-	A	150	140	-	0,041	1860	-	-	-	-	-	-	«C.A. Ostberg»
В4	1	Туалетная, 2-ой этаж, оси 8-9	-	CV125	-	C	200	190	-	0,072	2320	-	-	-	-	-	-	«C.A. Ostberg»
В5	1	Кухня, м.о.	-	RK 600x350	-	C3	1835	290	-	1,00	900	-	-	-	-	-	-	«C.A. Ostberg»
В6	1	Кухня, общешкольная	-	RK 500x250	-	C1	1265	280	-	0,346	2400	-	-	-	-	-	-	«C.A. Ostberg»
В7	1	Стиральная, гладильная	-	SK200	-	A	435	260	-	0,103	2410	-	-	-	-	-	-	«C.A. Ostberg»
В8	1	Сувальные шкафы	-	SK100	-	A	40	210	-	0,041	1900	-	-	-	-	-	-	«C.A. Ostberg»

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ «ОВ»

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при t <sub>в</sub> °C	Расход тепла, Вт (ккал/час)				Уста- новл. мощн. эл. дв. кВт
			на отопле- ние	на вентиля- цию	на горячее водоснаб.	общий	
Детский сад		Зима -28°C	991800 (85500)	52695 (45430)	См пр-т «ВК»	151875 (130930)	2,716

Настоящий проект выполнен в соответствии с требованиями действующих норм, правил и государственных стандартов, в том числе по взрывопожарной безопасности.

Главный инженер проекта «ОВ» *Соболева Г.В.* / Соболева Г.В.

Заказчик: ООО "Солнцострой"		02/02 - 08	
Проект застройки жилых домов с пристройками детских садов в МКР "Белая дача" пос. Котельнич			
Изм.	Кол.	№ док.	Подпись
Исп. дир.	Юри.	Исполн.	Дата
Гл. инж. н. олова			
Гл. св-й			
Детский сад (пристроенный к корпусу № 5) <sup>3</sup>		Станн.	Лист
Общие данные		Р	1
		Листов	10
		ООО "Стилобат-С"	

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные.	
2	Отопление. План подвала.	
3	Отопление. План 1-го этажа.	
4	Отопление. План 2-го этажа.	
5	Вентиляция. План 1-го этажа.	
6	Вентиляция. План 2-го этажа.	
7	Схема системы отопления в осях 1-6.	
8	Схема системы отопления в осях 5-10. Узел ввода.	
9	Установки систем П1, П2, Б54В7. Схема системы теплообеспечения установок П1, П2.	
10	Схемы систем вентиляции.	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные документы	
5.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-4	Двери и люки для венткамер	
	Прилагаемые документы	
02/02-ОВ.СО	Спецификация оборудования и материалов	

### ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Исходными данными для разработки рабочих чертежей проекта являются задание на проектирование и архитектурно-строительные чертежи.

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период года:  $t_w = -28^\circ\text{C}$ ,  $i_w = -27,7 \text{ кДж/кг}$ . Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты по МГСН 4.07-96.

Теплоносителем является вода с параметрами  $95^\circ\text{--}70^\circ\text{C}$ .

Система отопления здания - двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой. Прокладка магистральных трубопроводов производится по полу подвала.

Трубопроводы системы отопления выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*.

В качестве отопительных приборов приняты конвекторы «Сантехпром Авто» и «Сантехпром Авто-С». Регулирование теплоотдачи отопительных приборов производится при помощи встроенных автоматических терморегуляторов.

В групповых проектируется система обогрева полов.

Подающие трубопроводы систем отопления и теплоснабжения caloriferов изолировать минераловатными изделиями с последующей оберткой стеклопластиком.

Выпуск воздуха из системы отопления производится через воздушные клапаны, устанавливаемые в верхних точках системы. Слив теплоносителя производится через тройники с пробками, устанавливаемые в нижних точках системы.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

В кухне, стиральной и гладильной проектируется приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, в туалетных - вытяжная вентиляция с механическим побуждением, в остальных помещениях - вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

В кухне воздухообмен рассчитан на ассимиляцию тепловыделений от технологического оборудования и электроосвещения в соответствии с заданием технологов. В остальных помещениях воздухообмен определен по кратностям в соответствии с нормами.

Приток воздуха в групповые, спальни и прочие помещения без механического притока производится через открываемые фрамуги. Тепло, затраченное на нагрев приточного воздуха, компенсируется установкой дополнительных отопительных приборов.

Воздуховоды выполнить из тонколистовой оцинкованной стали. Толщина стали принята по СНиП 2.04.05-91\*.

Все вентиляторы должны быть заземлены. При возникновении пожара все вентиляторы автоматически отключаются.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установок, агрегатов	Вентилятор				Электронагреватель			Воздухоохладитель				Фильтр			Примечание
				Тип, марка, исполнение	Скорость вращения	Положение	L м³/час	P Па	Тип, исполнение по взрывозащите	N Вт	n об/мин	Тип	№	Т-ра нагрева, °C	Расход тепла, Вт (ккал/час)	Тип	№	
П1	1	Кухня	CV-A2-P/1 JL-74C/7-7	CVA2 VSM12	—	—	3130	334	M 0,75/4P	0,75	1395	CVA2 HW/2	-28	+15	46010 (39665)	CVA2 FK EU4	90	«VTS Clima»
П2	1	Стиральная, гладильная	CV-P1-P/1 NS-74D/7-7	CVP1 V	—	—	435	175	M 0,25/4P	6,25	1350	CVP1 HW/2	-28	+15	6685 (5765)	CVP1 FK EU4	85	«VTS Clima»
B1	1	Туалетная, 1-ый этаж, оси 2-3	—	CV125	—	C	125	220	—	0,072	2320	—	—	—	—	—	—	«C.A. Ostberg»
B2	1	Туалетная, 1-ый этаж, оси 8-9	—	CV100	—	A	150	140	—	0,041	1860	—	—	—	—	—	—	«C.A. Ostberg»
B3	1	Туалетная, 2-ой этаж, оси 2-3	—	CV100	—	A	150	140	—	0,041	1860	—	—	—	—	—	—	«C.A. Ostberg»
B4	1	Туалетная, 2-ой этаж, оси 8-9	—	CV125	—	C	200	190	—	0,072	2320	—	—	—	—	—	—	«C.A. Ostberg»
B5	1	Кухня, м.о.	—	RK 60x350	—	C3	1835	290	—	1,00	900	—	—	—	—	—	—	«C.A. Ostberg»
B6	1	Кухня, общообменная	—	RK 500x250	—	C1	1265	280	—	0,346	2400	—	—	—	—	—	—	«C.A. Ostberg»
B7	1	Стиральная, гладильная	—	OK200	—	A	435	260	—	0,103	2410	—	—	—	—	—	—	«C.A. Ostberg»
B8	1	Сушильные шкафы	—	OK100	—	A	40	210	—	0,041	1900	—	—	—	—	—	—	«C.A. Ostberg»

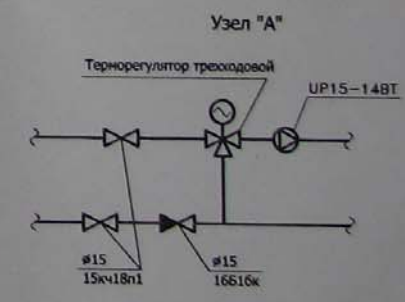
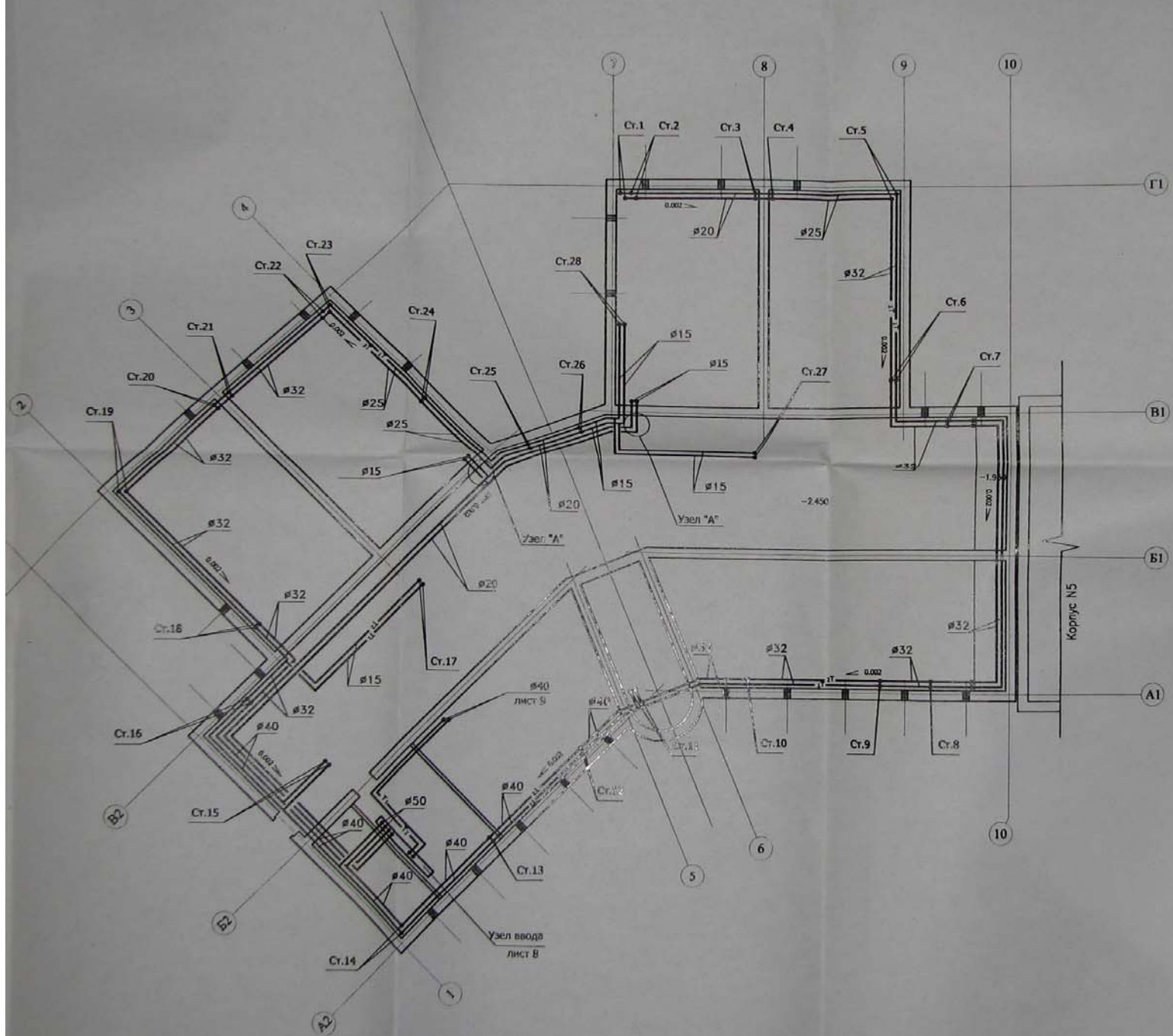
### ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ «ОВ»

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³, Плоск. м²	Периоды года при t <sub>в</sub> °C	Расход тепла, Вт (ккал/час)				Установл. мощн. эл. дв. кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб.	общий	
Детский сад		Зима -28°C	991800 (85500)	52695 (45430)	См пр-т «ВК»	151875 (130930)	2,716

Настоящий проект выполнен в соответствии с требованиями действующих норм, правил и государственных стандартов, в том числе по взрывобезопасности.

Главный инженер проекта «ОВ»: *Соловьев* / *Кослова Т.В.*

Заказчик: ООО "Солнцестройгрупп"					02/02 - ОВ				
Проект застройки жилых домов с пристроенными детскими садами в МКР "Белая дача" пос. Котельнич									
Детский сад (пристроенный к корпусу № 5) <sup>1</sup>					Страниц		Лист		Листов
					Р		1		10
Общие данные.					ООО "Стройбат-С"				



Заказчик: ООО "Стандартстрой"					
Проект отопления жилых домов с пристроенным детским садиком в МОР "Белая дача" пос. Котельники					
№ п/п	Авт.	Лист	№ док.	Полное	Дата
1	И.И.И.	1	1	И.И.И.	2023
2	И.И.И.	1	1	И.И.И.	2023
3	И.И.И.	1	1	И.И.И.	2023
Детский сад (пристроенный к корпусу № 5)?					Страна
					Р

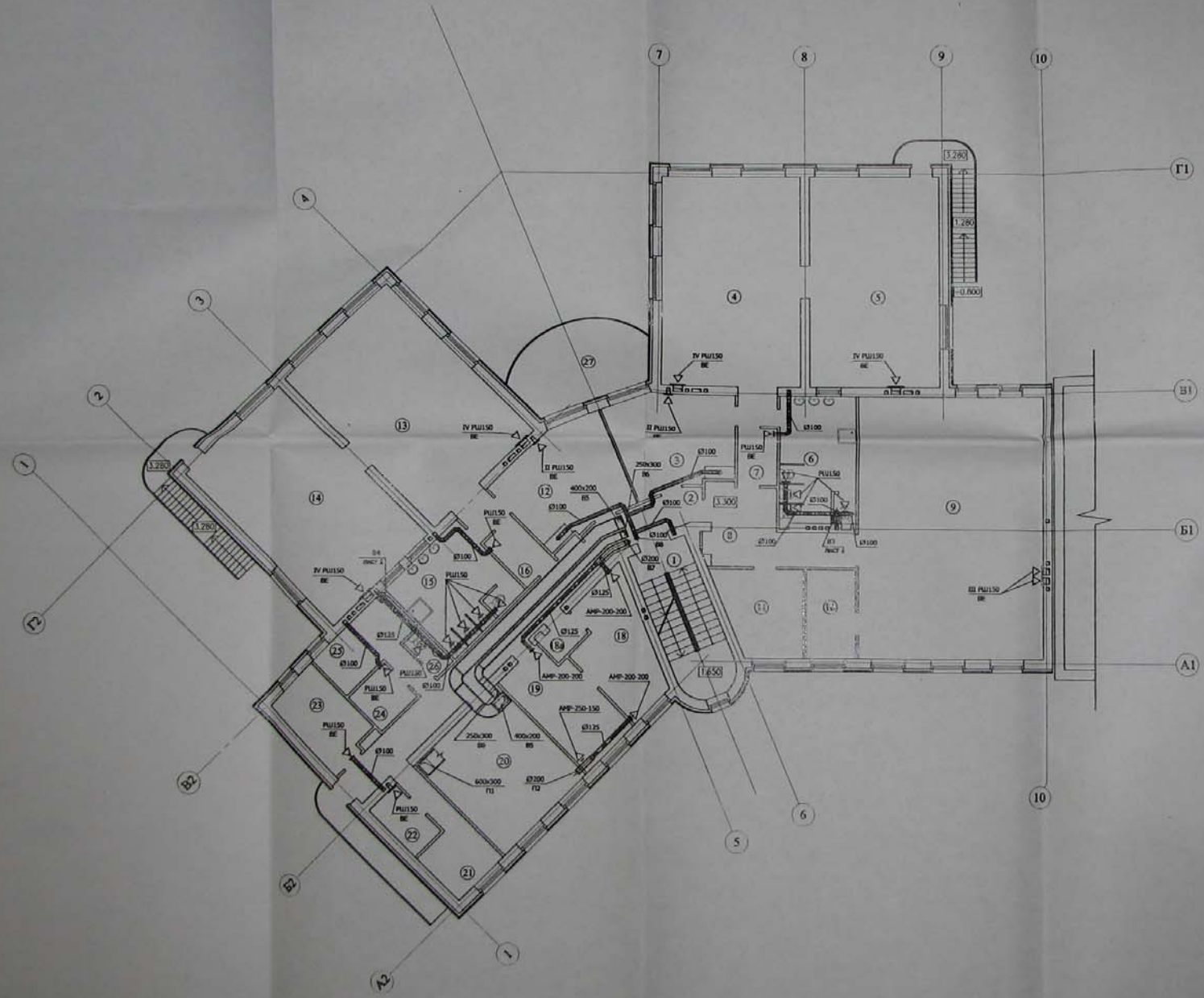






ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

НОМЕР ПОМЕЩЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ КВ.М	КАТЕГОРИЯ ПОМЕЩЕНИЯ
1	ЛЕСТНИЧНАЯ КЛЕТКА	XXX	
2	КОРИДОР	7.7	
3	РАЗДЕВАЛЬНАЯ	19.6	
4	ГРУППОВАЯ	52.3	
5	СПАЛЬНЯ	46	
6	ТУАЛЕТНАЯ	16.9	
7	БУФЕТНАЯ	4	
8	КОРИДОР	12.8	
9	ЗАЛ МУЗЫКАЛЬНЫХ И ГИМНАСТИЧЕСКИХ ЗАНИМАНИЙ	82	
10	КЛАДОВАЯ	7.2	
11	МЕТОДИЧЕСКИЙ КАБИНЕТ	11.1	
12	РАЗДЕВАЛЬНАЯ	19.6	
13	ГРУППОВАЯ	52.3	
14	СПАЛЬНЯ	46	
15	ТУАЛЕТНАЯ	15.9	
16	БУФЕТНАЯ	4	
17	КОРИДОР	18.6	
18	СТИРАЛЬНАЯ	13.9	
18а	ТАМБУР ПОСТИРОЧНОЙ	1.9	
19	ГЛАДИЛЬНАЯ	10.6	
20	ВЕНТКАМЕРА	25.6	
21	КОМНАТА КАСТЕЛЯНШИ	5.9	
22	КЛАДОВАЯ ГРЯЗНОГО БЕДЯ	3.9	
23	КАБИНЕТ ЗАВЕДУЮЩЕЙ	9.6	
24	ХОЗКЛАДОВАЯ	3.8	
25	КОМНАТА ЗАВХОЗА	7.9	
26	ТУАЛЕТ ПЕРСОНАЛА	1.7	
27	ОТКРЫТАЯ ТЕРРАСА	17.6	



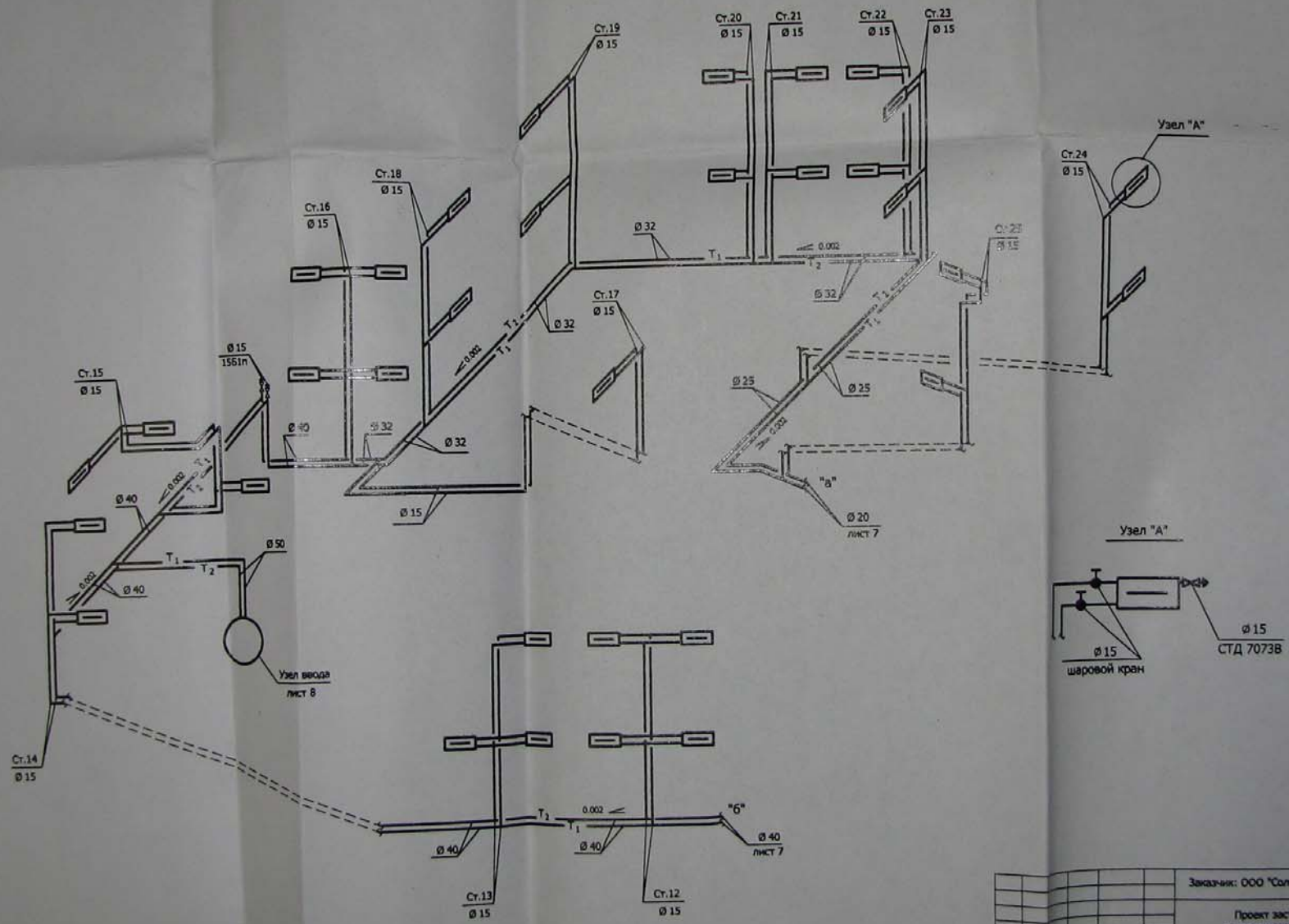
Заказчик: ООО "Синстройбуль"

Проект разработан на основании задания заказчика и МРП

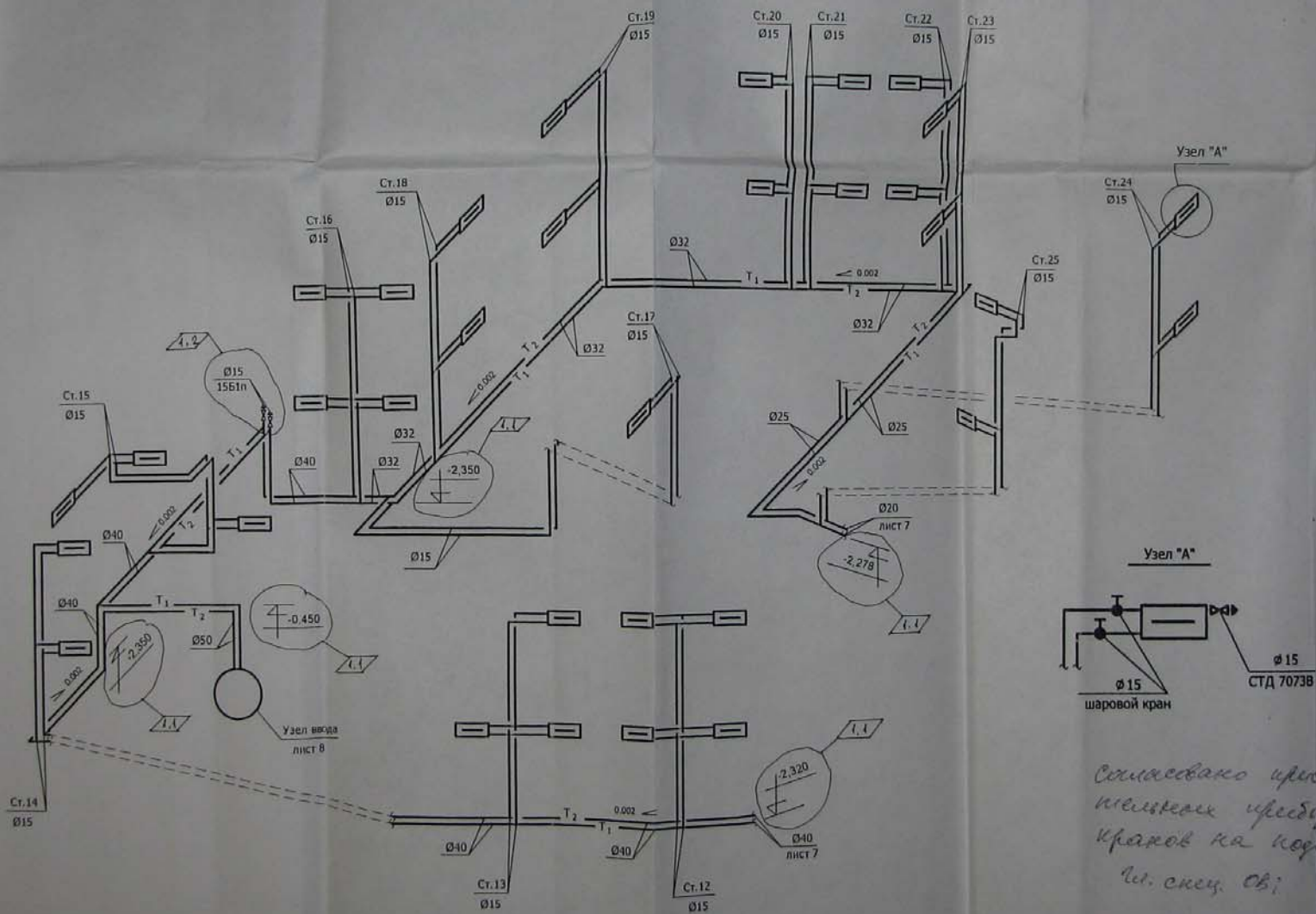
Исполнители: [подписи]

Детский сад (проект в 2-х листах)





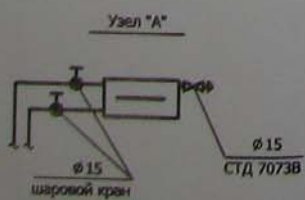
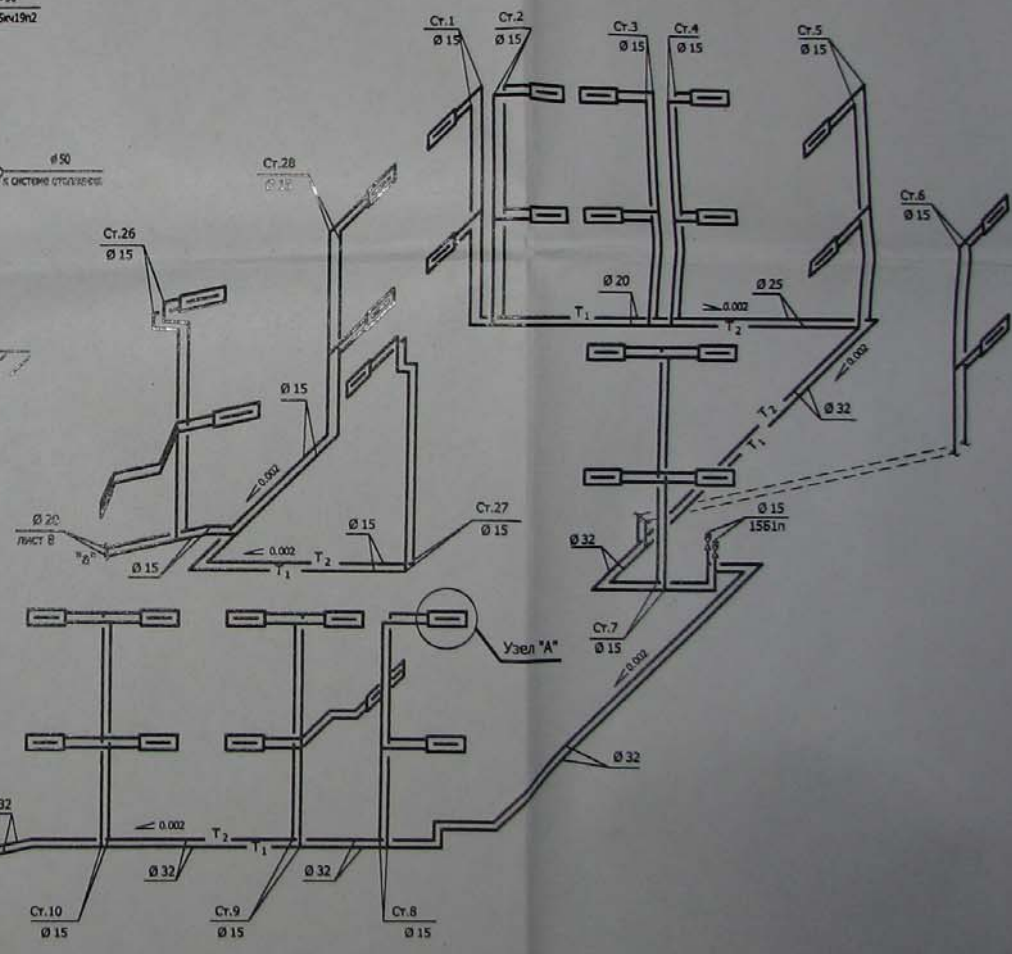
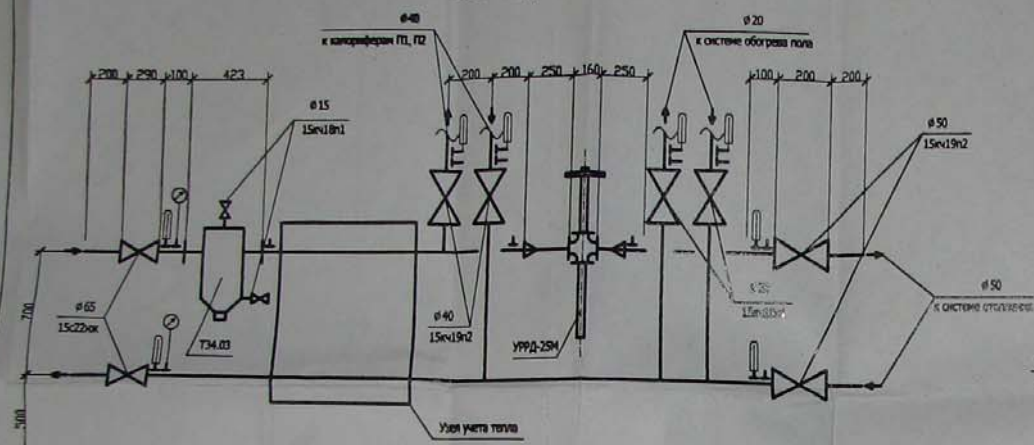
Заказчик: ООО "Солнцестройгрупп"				02/02 - 08		
Проект застройки жилых домов с пристроенными детскими садами в МКР "Белая дача" пос. Котельники						
Изм.	Кол.	Дата	Исполн.	Подпись	Дата	
Гл. инж. и.г.	1		Сидорова	<i>[Signature]</i>		
Гл. спец.			Сидорова	<i>[Signature]</i>		
Детский сад (пристроенный к корпусу № 5) <sup>1</sup>					Страниц	Листов
					р	7
Схема системы отопления в осях 1-6.					ООО "Стилобат-С"	



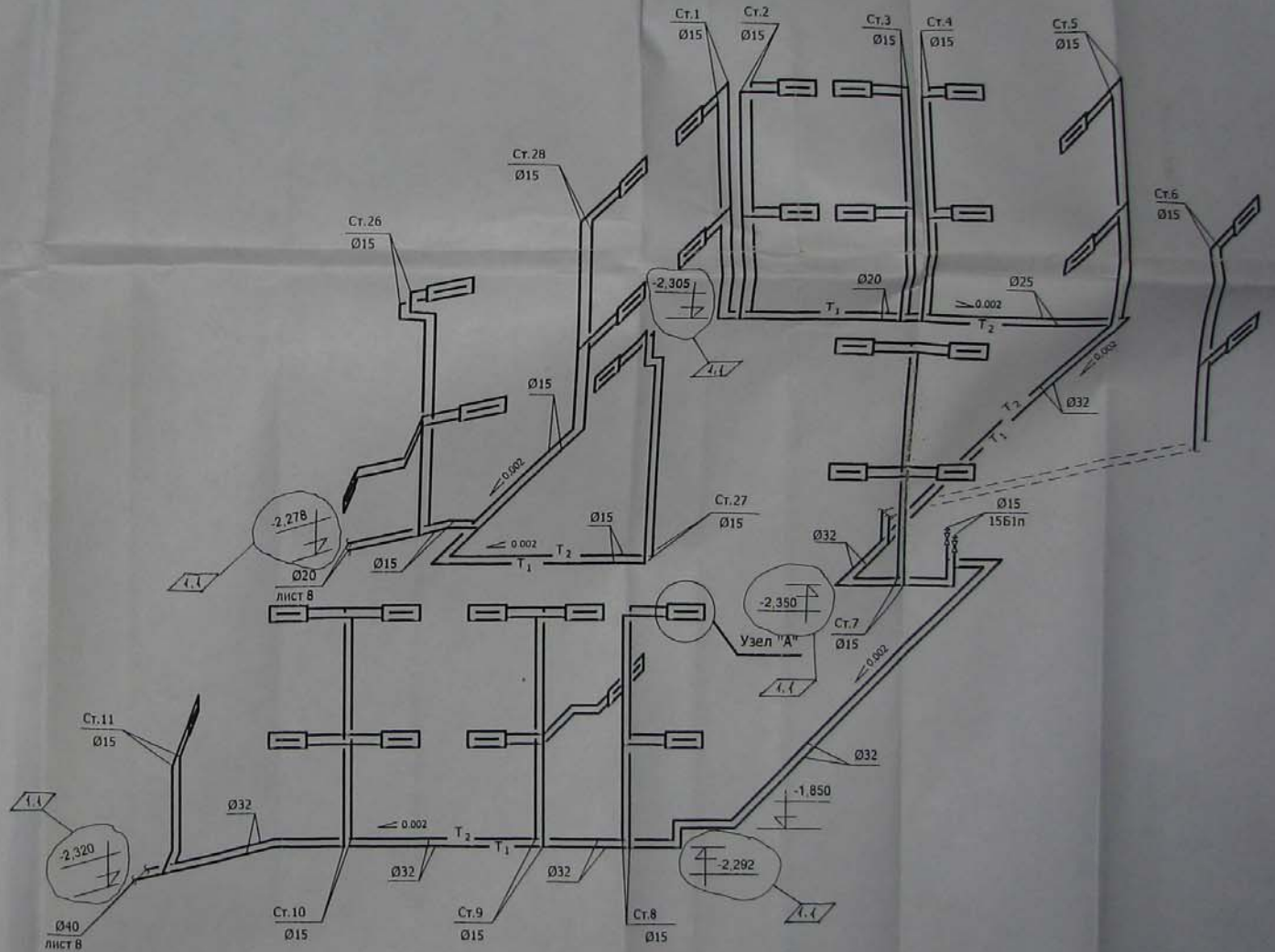
*Составлено и утверждено техни-  
ческими приборами для шаровых  
кранов на поджатках.  
И. спец. об. Семаев*

Заказчик: ООО "Спецстройгрупп"						02/02 - 08		
1.2	1	7	1.06	Семаев	05.16	Проект системы жилых домов с пристройками детского сада в МР "Белая гора" пос. Котельники		
1.1	5	7	1.06	Семаев	05.08			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Детский сад (пристроенный к корпусу № 3) 9		
Исп. дир.	Конювалов					Страниц	Лист	Листов
Гл. инж. и. Гл. спец.	Будилин					Р	7	
Схема системы отопления в осях 1-4.						ООО "Стиллобат-С"		

Узел ввода

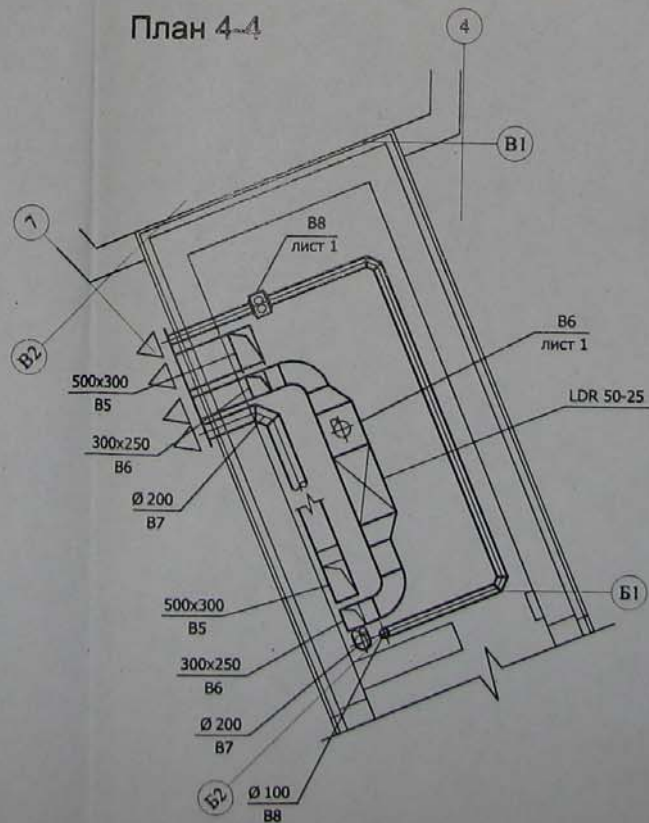
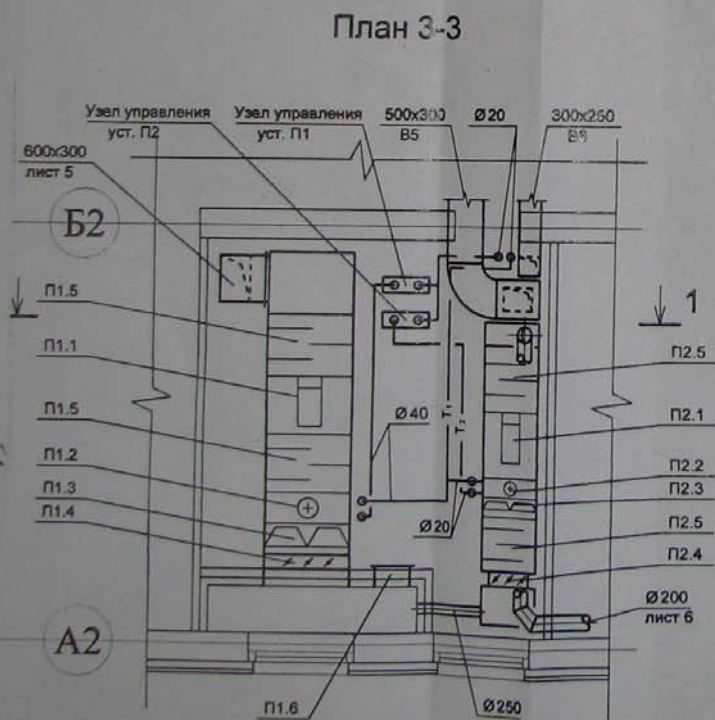
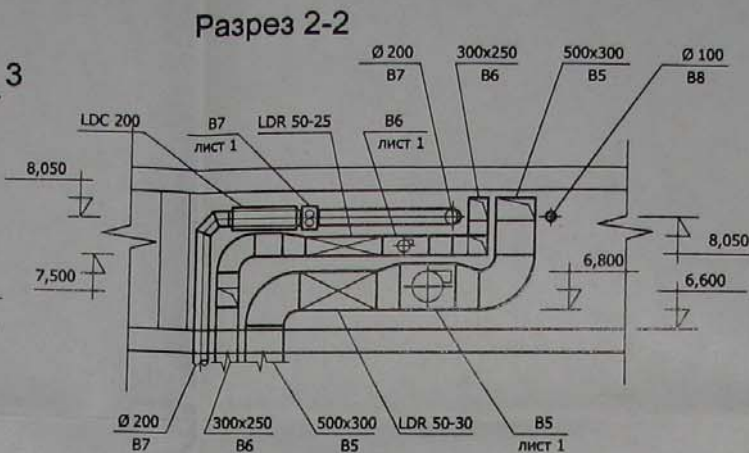
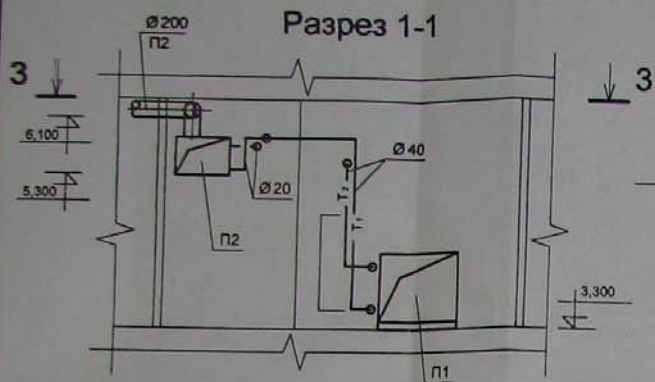


Дата: \_\_\_\_\_



				Заказчик: ООО "Самстройгрупп"	
1.1	5	8	1.06	08.04	08.04
Изм.	Кол.	Лист	№ д.з.	Дата	Дата
			Кокоралов		

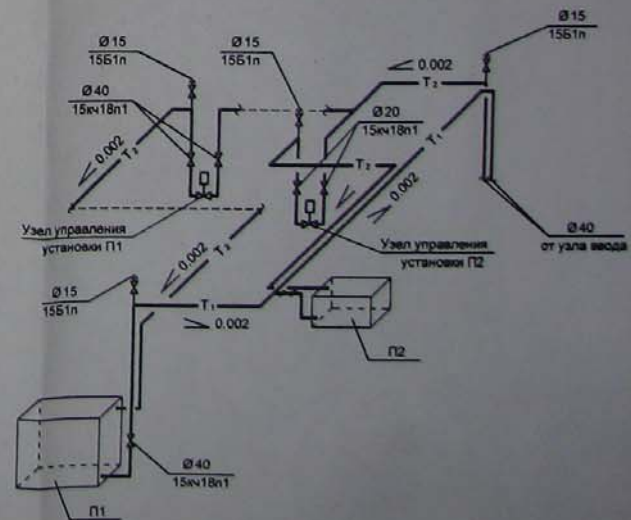
Проект системы водоснабжения жилых домов с пристройками  
детского сада в МР "Белая дача" пос. Котельни

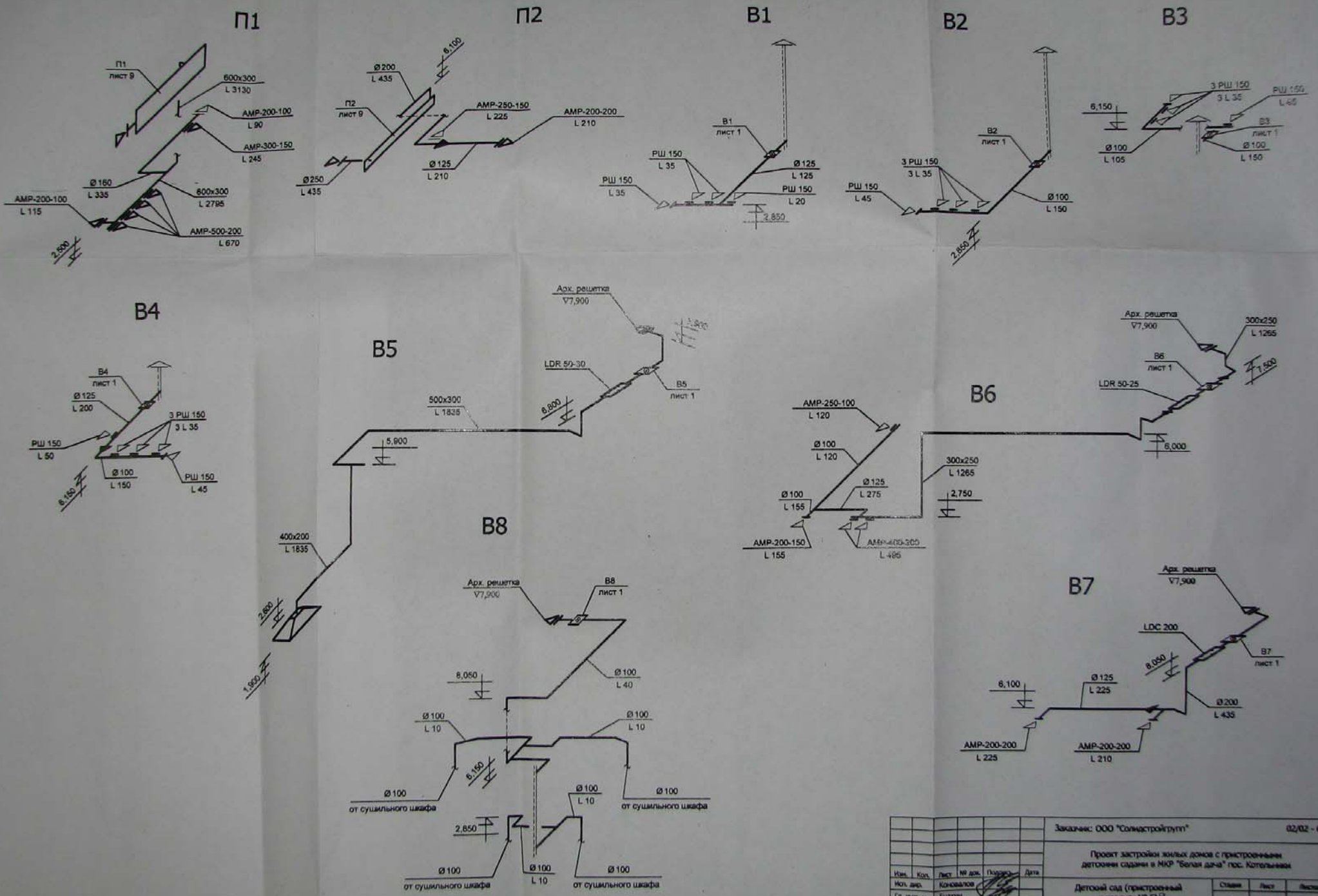


### Спецификация установок

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Прим.
П1 (CV-A 2-P/NL-74C/7-7)					
П1.1	CVA2 V SM12	Секция вентиляторная, L=3130м <sup>3</sup> /час, ΔP=334Па			
	M 0,75/4P	эл.двигатель N=0,75кВт, n=1395об/мин.	шт.	1	
П1.2	CVA2 HW2	Секция воздушонагревательная	шт.	1	
П1.3	CVA2 FK EU4	Секция фильтра	шт.	1	
П1.4		Секция воздухозаборная с клапаном	шт.	1	
П1.5	CVA2 S	Секция шумоглушителя	шт.	2	
П2 (CV-P 1-L/NS-74D/7-7)					
П2.1	CVP1 V	Секция вентиляторная, L=435м <sup>3</sup> /час, ΔP=175Па			
	M 0,25/4P	эл.двигатель N=0,25кВт, n=1350об/мин.	шт.	1	
П2.2	CVP1 HW2	Секция воздушонагревательная	шт.	1	
П2.3	CVP1 FK EU4	Секция фильтра	шт.	1	
П2.4		Секция воздухозаборная с клапаном	шт.	1	
П2.5	CVP1 S	Секция шумоглушителя	шт.	2	

### Схема системы теплоснабжения установок П1,





Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм. 01	1	1	1	Конюхов	
Гл. инж. и.р.				Буданов	
Гл. спец.				Соловьев	

Заказчик: ООО "Солнцестройгрупп" 02/02 - 08

Проект застройки жилых домов с пристроенными детскими садами в МКР "Белая дача" пос. Котельники

Детский сад (пристроенный к корпусу № 5) 7

Страна	Лист	Всего
Р	10	

Служба систем вентиляции. ООО "Стройобит-С"



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		КОД завода-изготовителя	КОД оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	КОД					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОТОПЛЕНИЕ									
1	Вентиль проходной муфтовый Ду15	15Б1п	шт.					2	
2	Кран шаровой Ду15		шт.					132	
3	Вентиль запорный муфтовый Ду40	15кч18п1	шт.					4	
4	Кран для выпуска воздуха Маевского Ду15	СТД 7073В	шт.					66	
5	Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*	Ø15	пм					510,0	
6	Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*	Ø20	пм					20,0	
7	Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*	Ø25	пм					40,0	
8	Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*	Ø32	пм					135,0	
9	Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*	Ø40	пм					50,0	
10	Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*	Ø50	пм					15,0	
11	Конвектор "Сантехпром Авто"	КСК20-0,400кА	шт.	У1				9	
12	То же	КСК20-0,479кА	шт.	У2				4	
13	То же	КСК20-0,655кА	шт.	У3				3	
14	То же	КСК20-0,787кА	шт.	У4				3	
15	То же	КСК20-0,918кА	шт.	У5				1	
16	То же	КСК20-1,049кА	шт.	У6				1	
17	То же	КСК20-1,180кА	шт.	У7				2	
18	То же	КСК20-1,311кА	шт.	У8				1	
19	То же	КСК20-1,442кА	шт.	У9				1	

						Заказчик: ООО «Солдстройгрупп»			02/02-ОВ СО		
						Проект: застройка жилых домов с пристроенными детскими площадками в МКР «Белая Дача» пос. Котельники					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Детский сад (пристроенный к зданию №3) 9			Стадия	Лист	Листов
Исп. дир.	Коновалов								Р	1	3
Гл. инж. маст.	Будкин										
Гл. спец. ОВ	Соколова										
						Спецификация оборудования и материалов			ООО «Стилобат-С»		



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Собозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		КОД завода- изготовителя	КОД оборудования, материала	Цена единицы оборудо- вания тыс. руб.	Коли- чество	Масса единицы оборудо- вания, кг
			Наименование	КОД					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	Конвектор «Сантехпром Авто»	КСК20-1,573кА	У10	шт.				1	
21	То же	КСК20-1,704кА	У11	шт.				1	
22	То же	КСК20-1,835кА	У12	шт.				5	
23	То же	КСК20-1,966кА	У13	шт.				2	
24	Конвектор «Сантехпром Авто С»	КСК20-2,206кА	У22	шт.				9	
25	То же	КСК20-2,451кА	У24	шт.				14	
26	То же	КСК20-2,574кА	У25	шт.				8	
27	То же	КСК20-2,941к	У28	шт.				1	
28	Изоляция: минераловатные изделия			м <sup>3</sup>				1,45	
	стеклоткань			м <sup>2</sup>				54,0	
	Вентиляция								
1	Установка приточная в комплекте с автоматикой фирма «VTS Clima», тел. 937-9112, предложение 5229/RUS/2003п	CV-A 2-PNL-74C/7-7		шт.				1	
2	Установка приточная подвесная в комплекте с автоматикой фирма «VTS Clima», тел. 937-9112, предложение 5229/RUS/2003п	CV-P 1-L/NS-74D/7-7		шт.				1	
3	Вентилятор канальный N=0,041кВт, n=1900об/мин	СК 100А		шт.				1	
4	Вентилятор канальный N=0,041кВт, n=1860об/мин	CV 100А		шт.				2	
5	Вентилятор канальный N=0,072кВт, n=2320об/мин	CV 125С		шт.				2	
6	Вентилятор канальный N=0,103кВт, n=2410об/мин	СК 200А		шт.				1	
7	Вентилятор канальный N=0,346кВт, n=2400об/мин	RK 500x250		шт.				1	
8	Вентилятор канальный N=1,00кВт, n=900об/мин	RK 600x350		шт.				1	
9	Шумоглушитель	LDC 200		шт.				1	
10	Шумоглушитель	LDR 50-25		шт.				1	
11	Шумоглушитель	LDR 50-30		шт.				1	
12	Дверь герметичная утепленная ДУ 1,25x0,5	5.904-4		шт.				1	

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		КОД завода-изготовителя	КОД оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	КОД					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	Решетка приточно-вытяжная регулирующая, фирма «Арктос»	AMP-200-100	шт.					1	
14	То же	AMP-200-150	шт.					1	
15	То же	AMP-200-200	шт.					3	
16	То же	AMP-250-100	шт.					1	
17	То же	AMP-250-150	шт.					1	
18	То же	AMP-300-150	шт.					1	
19	То же	AMP-400-200	шт.					2	
20	То же	AMP-500-200	шт.					4	
21	Решётка штампованная	РШП 50	шт.					83	
22	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\delta=0,5\text{мм}$	$\varnothing 100$	пм					95,0	
23	То же	$\varnothing 125$	пм					18,0	
24	То же	$\varnothing 160$	пм					5,0	
25	То же	$\varnothing 200$	пм					15,0	
26	То же $\delta=0,6\text{мм}$	$\varnothing 250$	пм					2,0	
27	То же $\delta=0,7\text{мм}$	300x250	пм					25,0	
28	То же	400x200	пм					8,0	
29	То же	500x300	пм					17,0	
30	То же	600x300	пм					6,0	
31	Сталь тонколистовая для изготовления фасонных деталей воздуховодов		м <sup>2</sup>					18,0	
32	Изоляция: минераловатные изделия		м <sup>3</sup>					1,7	
	стеклоткань		м <sup>2</sup>					40,0	
Теплоснабжение									
1	Вентиль проходной муфтовый	Ду15	15Б1п	шт.				4	
2	Вентиль запорный муфтовый	Ду20	15кч18п1	шт.				3	
3	То же	Ду 40	То же	шт.				3	



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		КОД завода-изготовителя	КОД оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	КОД					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* Ø20		пм					10,0	
5	Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* Ø40		пм					45,0	
6	Изоляция: минераловатные изделия		м <sup>3</sup>					0,3	
	стеклоткань		м <sup>2</sup>					11,0	
Обогрев полов									
1	Клапан терморегулирующий 3-х ходовой Ду15		шт.					2	
2	Насос циркуляционный фирмы «Грундфос»	UP 15-14 BT	шт.					2	
3	Клапан обратный Ду15	16Б16к	шт.					2	
4	Вентиль запорный муфтовый Ду15	15кч18п1	шт.					4	
5	Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* Ø15		пм					38,0	
6	Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* Ø20		пм					60,0	
7	Труба металлопластовая Ø20x2,5		пм					715,0	
8	Изоляция: минераловатные изделия		м <sup>3</sup>					0,4	
	стеклоткань		м <sup>2</sup>					15,0	
Узел ввода									
1	Вентиль запорный фланцевый Ду65	15с22нж	шт.					2	
2	Вентиль запорный муфтовый Ду15	15кч18п1	шт.					2	
3	То же Ду20	15кч18п1	шт.					2	
4	Вентиль запорный фланцевый Ду40		шт.					2	
5	Вентиль запорный фланцевый Ду50		шт.					2	
6	Грязевик абонентский Ду65	T34.03	шт.					1	
7	Универсальный регулятор расхода и давления Ду25	УРРД-25М	шт.					1	
8	Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* Ø20		пм					4,0	
9	Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* Ø40		пм					3,0	

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		КОД завода-изготовителя	КОД оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	КОД					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* Ø50		пм					4,0	
11	Трубопровод из электросварных труб по ГОСТ 10704-80* Ø65		пм					4,0	
12	Изоляция: минераловатные изделия		м <sup>3</sup>					0,1	
	стеклоткань		м <sup>2</sup>					4,0	
Приборы КИПиА									
1	Термометр технический прямой до 100 <sup>0</sup> С. Длина нижней части 66мм	П-4-240-66	шт.					2	
2	Термометр технический прямой до 100 <sup>0</sup> С. Длина нижней части 103мм	П-4-240-103	шт.					2	
3	Термометр технический угловой до 200 <sup>0</sup> С. Длина нижней части 141мм	У-4-240-141	шт.					2	
4	Термометр технический угловой до 200 <sup>0</sup> С. Длина нижней части 201мм	У-4-240-201	шт.					2	
5	Оправа защитная прямая. Длина нижней части 63мм	Оправа П-285-	шт.					2	
6	Оправа защитная прямая. Длина нижней части 100мм	Оправа П-285-	шт.					2	
7	Оправа защитная угловая. Длина нижней части 100мм	Оправа У-285-	шт.					2	
8	Оправа защитная угловая. Длина нижней части 160мм	Оправа У-285-	шт.					2	
9	Манометр показывающий	МП4-Ух1,6	шт.					2	
10	Кран трехходовой натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра	11Б186к	шт.					5	
11	Отборное устройство	16-225П	шт.					6	