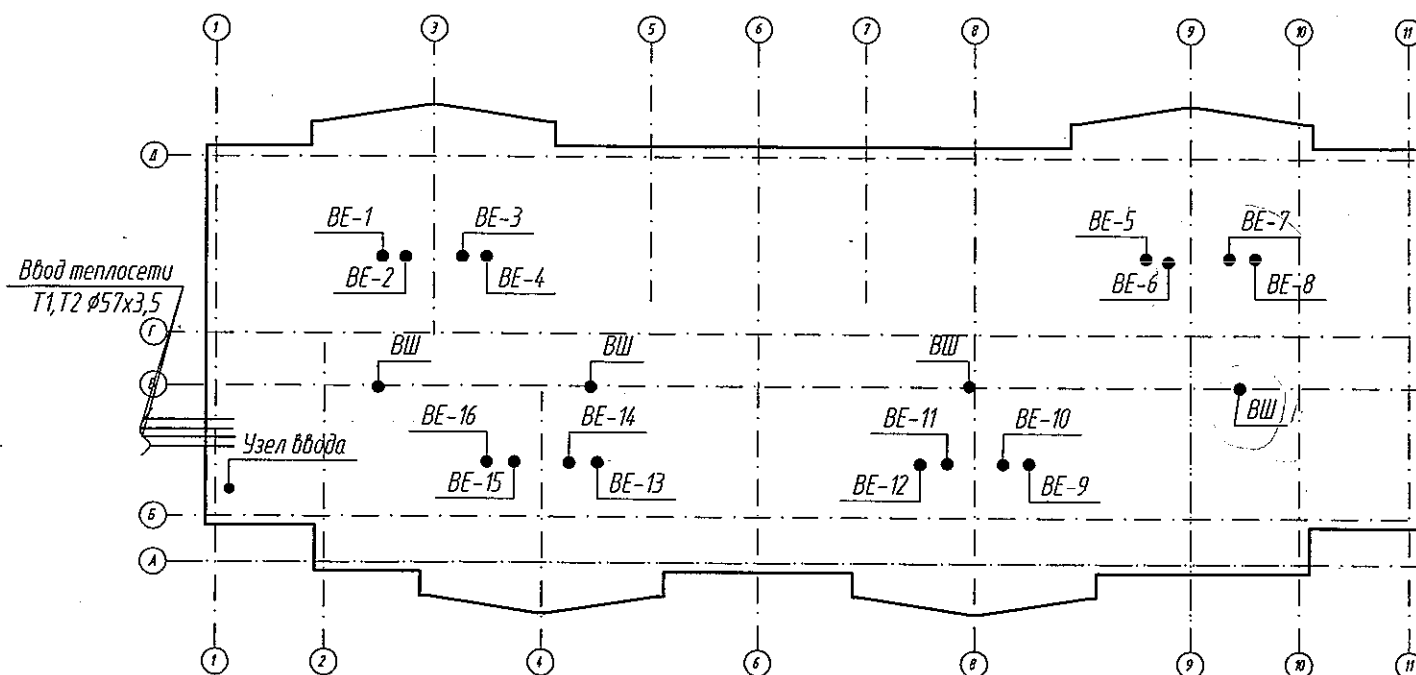


План-Схема



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные (начало)	
1.2	Общие данные (окончание)	
2	План техподполья	
3	План первого этажа	
4	План типового этажа	
5	План чердака	
6	План кровли	
7	Схемы стояков, систем отопления жилого дома	
8	Схемы систем вентиляции жилого дома	
9	Схема узла ввода	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
с. 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
	Альбом по монтажу и наладке оборудования Danfoss в системах отопления и центрального теплоснабжения	
с. 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем.	
	Прилагаемые документы	
6643-20-ОВ.СО	Спецификация	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения.	Объем, м³	Периоды года при tн, °C	Расход теплоты, Вт			
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабж.	Общий
Жилой дом №20		-39°C	106600	-	179920	294920

Условные обозначения

- T1 — магистральный подающий трубопровод
 — T2 — магистральный обратный трубопровод
 — T11 — подающий трубопровод системы отопления
 — T21 — обратный трубопровод системы отопления
 — T12 — подающий трубопровод на лестничную клетку
 — T22 — обратный трубопровод на лестничную клетку
 — T91 — дренажный трубопровод

Технические решения принятые в проекте 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 рабочими чертежами мероприятий.

ГИП Красильников М.Ю.

ООО «СДС-СТРОЙ»
4 листа
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ГАЛЯМОВ Е.Ш.
28.09.2018г.

					2017	6643-20-ОВ					
						Кемеровский район, д.Сухово, жилой район "Европейские Провинции" жилой дом №20					
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разработ.	Лобанов				24.09	Р	Стадия	Лист	Листов		
Проверил	Иванова				24.09		1.1				
И.о.рук. гр.	Иванова				24.09						
Гл. спец.	Смирнова				24.09						
Нач. отд.	Дюкова				24.09	Общие данные.(начало)				ООО ПИ "КУЗБАССГОРПРОЕКТ"	
Нач. тех. отд.	Лучшев				24.09						

Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Воздуонагреватель							Примечание
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	Тем-ра нагрева, °C		Расход теплоты, Вт	ΔP, Па	
																	от	до			
BE	8	Кухня	IN 9/3,5	осевой бытовой вентилятор				60	-	-	-	0,011	-	-	-	-	-	-	-	Арктика	
BE	8	Сан. узлы(совмещенные)	IN 9/3,5	осевой бытовой вентилятор				25	-	-	-	0,011	-	-	-	-	-	-	-	Арктика	

Общие указания.

1. Общие сведения.

1.1 Проект отопления и вентиляции жилого дома №20 выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с архитектурно-строительными чертежами. При проектировании учтены требования действующих строительных норм и правил:

- СП 60.13130.2016 «СНиП 41-01-2003 - Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»,
- СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»,
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»,
- СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология».

1.2 Расчетные параметры наружного воздуха приняты:

Температура холодного периода года, параметр "Б" - минус 39 °C;

Средняя температура отопительного периода -8 °C

Расчетное барометрическое давление -1001 гПа;

Продолжительность отопительного периода -227 суток.

Температура внутреннего воздуха 20 °C

В контуре отопления 95-70°C

1.3 Источником теплоснабжения является пристроенная газовая котельная ж.д. №20. Система горячего водоснабжения осуществляется от пристроенной котельной ж.д. №20. Температурный график отпуска теплоты с источника 95-70°C.

2. Отопление.

2.1 Тепловая нагрузка системы отопления определена исходя из расчета:

- теплопотерь ограждающими конструкциями при температуре наружного воздуха -39° C;
- расхода теплоты на нагревание инфильтрующего наружного воздуха (Зм³/ч на 1м² жилой площади);
- внутреннего воздуха согласно норм.

2.2 Система отопления жилого дома запроектирована вертикальная, однотрубная с П-образными стояками, с нижней разводкой, с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы Универсал (подсоединение конвекторов - правое или левое, уточнить при заказе). Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов на подающих подводках установлены терморегуляторы RTR-G фирмы "Danfoss". Для аварийного отключения и демонтажа нагревательного прибора на обратных подводках установлены шаровые краны. Воздух из систем отопления удаляется через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в высших точках системы отопления. Для гидравлической увязки системы отопления на всех стояках при подключении к магистральным трубопроводам устанавливаются автоматические балансировочные клапаны АВ-QM в комплекте со спускными кранами для опорожнения системы отопления в дренажный трубопровод с последующим сбросом в приямок теплового пункта (см. раздел ВК).

2.3 При пересечении стояками отопления межэтажных перекрытий предусмотрена установка гильз на 2 диаметра больше диаметра стояков, l=200мм. Зазор между трубами и гильзами зачеканить базальтовым шнуром и, дополнительно, при пересечении перекрытия над техподпольем со стороны техподполья покрыть силиконовой мастикой.

2.4 В жилых помещениях предусмотрены индивидуальные приборы учета тепловой энергии с использованием систем индивидуального учета энергоресурсов с визуальным считыванием показаний приборов INDIV-X-10V. Магистральные трубопроводы систем отопления открыто прокладываются по техподполью. Температура тех. подполья +5°C поддерживается за счет утепления наружных стен техподполья и прокладывания коммуникаций систем отопления, гор. водоснабжения и канализации.

2.5 Магистральные трубопроводы приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных по ГОСТ 10705-80 и прокладываются с уклоном в сторону теплового пункта и крепятся по серии 4.904-69. Монтаж и пусконаладочные работы систем отопления выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений".

2.6 Антикоррозийное покрытие труб систем теплоснабжения - грунт ФЛ-03К (на магистральные трубопроводы от ввода до теплового пункта, трубопроводы и теплового пункта и магистральные трубопроводы систем отопления грунтровку нанести в 2 слоя по 20 мкм каждый; на стояки системы отопления грунтровку нанести в 1 слой). Узел ввода изолировать - Ру-флекс толщиной 50 мм, магистральные трубопроводы - 40 мм. (пожарная опасность - Г1).

2.7 Стояки системы отопления покрыть по грунтровке эмалью КО-174 за 2 раза.

3. Вентиляция

3.1 Вентиляция жилых помещений запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток естественный через открывающиеся окна и балконные двери. Вытяжка решена через вытяжные вент. каналы кухонь и сан. узлов с установкой на последнем этаже осевых бытовых вентиляторов и регулируемые решетки, установленные 1-4 этаж. Выброс воздуха из вентиляционных блоков предусматривается в изолированные теплоизоляционными рулонами МПБ-50/СТ2/Т-13 (пожарная опасность - НГ) воздухопроводы из оцинкованной стали с последующим его удалением через вентиляционные шахты, выведенные выше уровня кровли с установкой дефлекторов. Проектом предусмотрен воздухообмен технических помещений в подвале перетоком воздуха через переточные решетки за счет разности внутренних температур.

ООО «СДС - СТРОЙ»

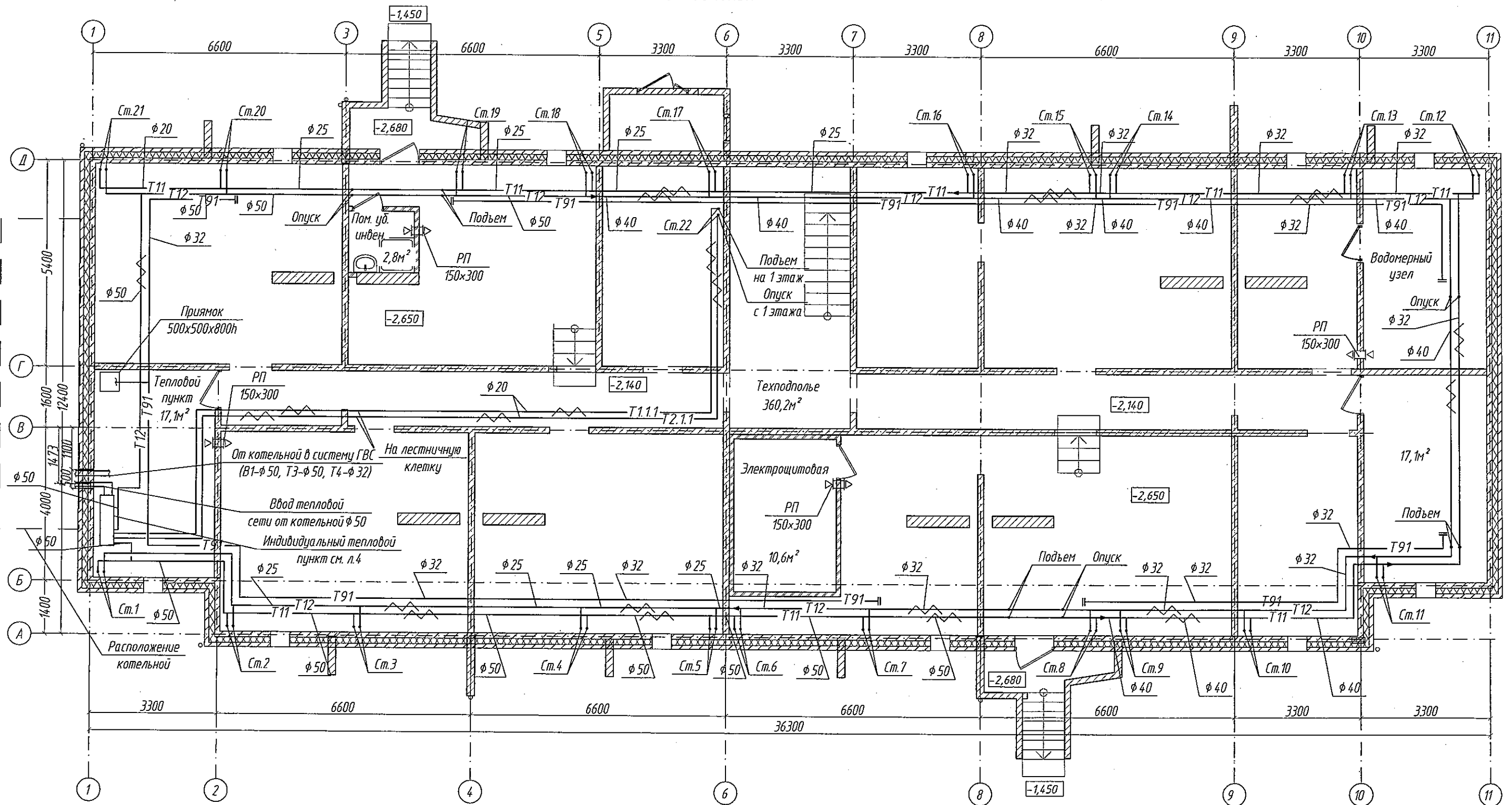
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

Главный инженер ГАЛЯМОВ Е.Ш.

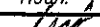


28.09.2018г.

					2017	6643-20-0В			
						Кемеровский район, д.Сухово, жилой район "Европейские Провинции" жилой дом №20			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Лоданов						Р	12	
Проверил	Иванова								
И.о.рук. гр.	Иванова					Общие данные.(окончание)		ООО ПИ "КУЗБАССГОРПРОЕКТ"	

План техподполья



ООО «СДС-СТРОЙ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Главный инженер ГАЛЯМОВ Е.Ш.
28.09.2018г.

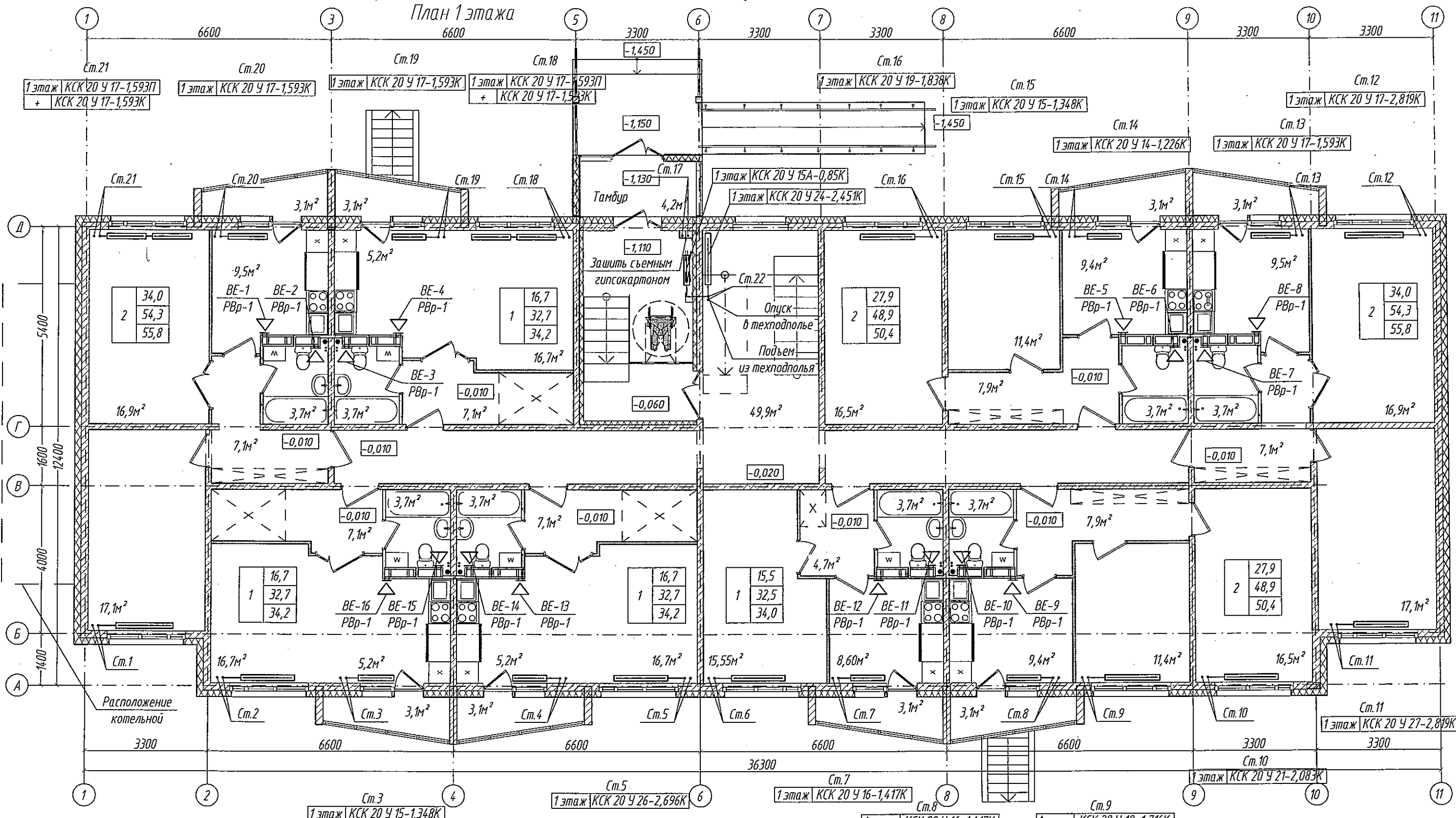
					2017	6643-20-0В		
						Кемеровский район, д. Сухово, жилой район "Европейские Провинции" жилой дом №20		
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработ.		Лобанов			24.09	Р	2	
Проверил		Иванова			24.09			
И.о.рук. гр.		Иванова			24.09			
						Отопление, вентиляция. План техподполья		
						ООО ПИ "КУЗБАССГОРПРОЕКТ"		

Копировать

А3

Инв. подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

План 1 этажа



Инв.подл. Подп. и дата Взам. инв. №

ООО «СДС-СТРОЙ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Главный инженер ГАЛЯМОВ Е.Ш.
28.09.2018г.

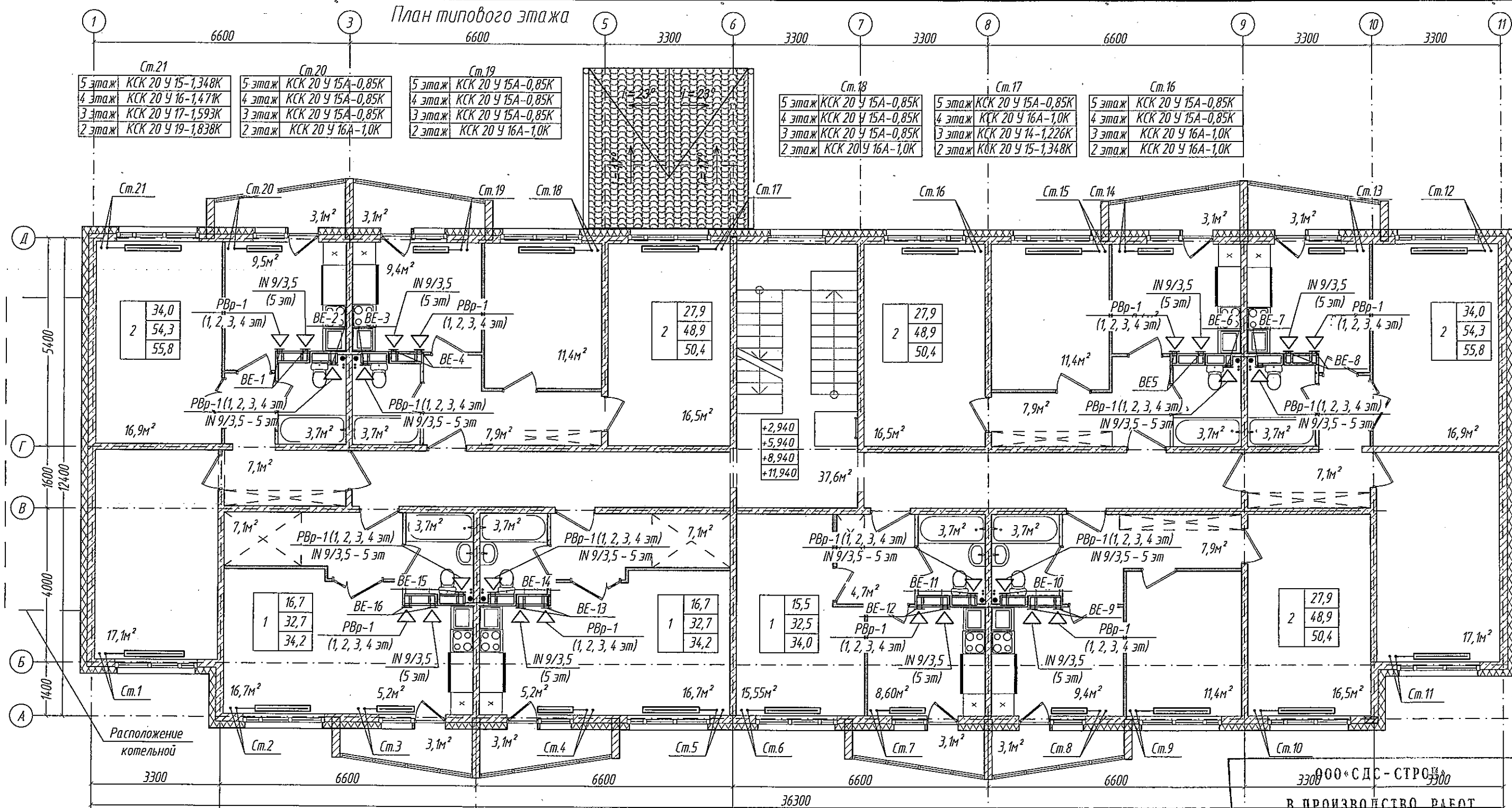
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Лобанов				24.09
Проверил	Иванова				24.09
И.о.рук. гр.	Иванова				24.09

6643-20-0В			
Кемеровский район, д.Сухова, жилой район "Европейские Провинции" жилой дом №20			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
План первого этажа	ООО ПИ "КУЗБАССГОРПРОЕКТ"		

Копировал

А3

План типового этажа



5 этаж	КСК 20 У 14-1,226К	5 этаж	КСК 20 У 16-1,471К	5 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	5 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	5 этаж	КСК 20 У 15-1,348К
4 этаж	КСК 20 У 15-1,348К	4 этаж	КСК 20 У 17-1,593К	4 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	4 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	4 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К
3 этаж	КСК 20 У 16-1,471К	3 этаж	КСК 20 У 18-1,716К	3 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	3 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	3 этаж	КСК 20 У 17-1,593К
2 этаж	КСК 20 У 18-1,716К	2 этаж	КСК 20 У 20-1,961К	2 этаж	КСК 20 У 16А-1,0К	2 этаж	КСК 20 У 16А-1,0К	2 этаж	КСК 20 У 19-1,838К

5 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	5 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	5 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	5 этаж	КСК 20 У 16-1,471К	5 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К
4 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	4 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	4 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	4 этаж	КСК 20 У 16А-1,00К	4 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К
3 этаж	КСК 20 У 16А-1,00К	3 этаж	КСК 20 У 16А-1,00К	3 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	3 этаж	КСК 20 У 16А-1,00К	3 этаж	КСК 20 У 14-1,226К
2 этаж	КСК 20 У 14-1,226К	2 этаж	КСК 20 У 14-1,226К	2 этаж	КСК 20 У 16А-1,0К	2 этаж	КСК 20 У 14-1,226К	2 этаж	КСК 20 У 14-1,226К

5 этаж	КСК 20 У 15-1,348К	5 этаж	КСК 20 У 15-1,348К	5 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	5 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	5 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К
4 этаж	КСК 20 У 15-1,348К	4 этаж	КСК 20 У 15-1,348К	4 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	4 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	4 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К
3 этаж	КСК 20 У 17-1,593К	3 этаж	КСК 20 У 17-1,593К	3 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	3 этаж	КСК 20 У 15А-0,85К	3 этаж	КСК 20 У 16А-1,00К
2 этаж	КСК 20 У 18-1,716К	2 этаж	КСК 20 У 18-1,716К	2 этаж	КСК 20 У 16А-1,0К	2 этаж	КСК 20 У 16А-1,0К	2 этаж	КСК 20 У 14-1,226К

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Лобанов				24.09
Проверил	Иванова				24.09
И.о.рук. гр.	Иванова				24.09

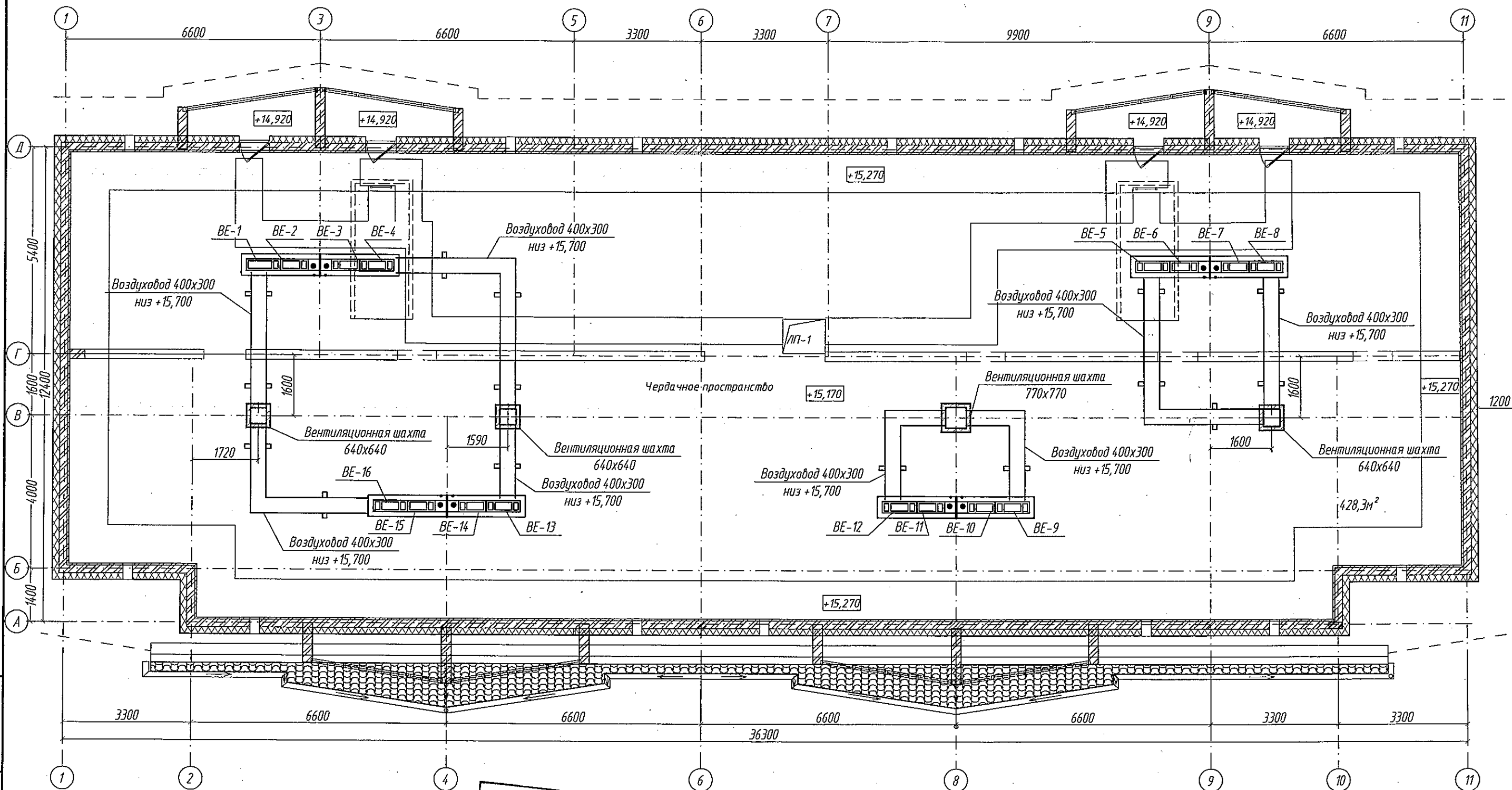
6643-20-0В	2017
------------	------

Кемеровский район, д. Сухово, жилой район "Европейские Провинции" жилой дом №20	Стация	Лист	Листов
	Р	4	




План типового этажа	ООО ПИ "КУЗБАССГОРПРОЕКТ"
---------------------	---------------------------

Копировал

План чердака



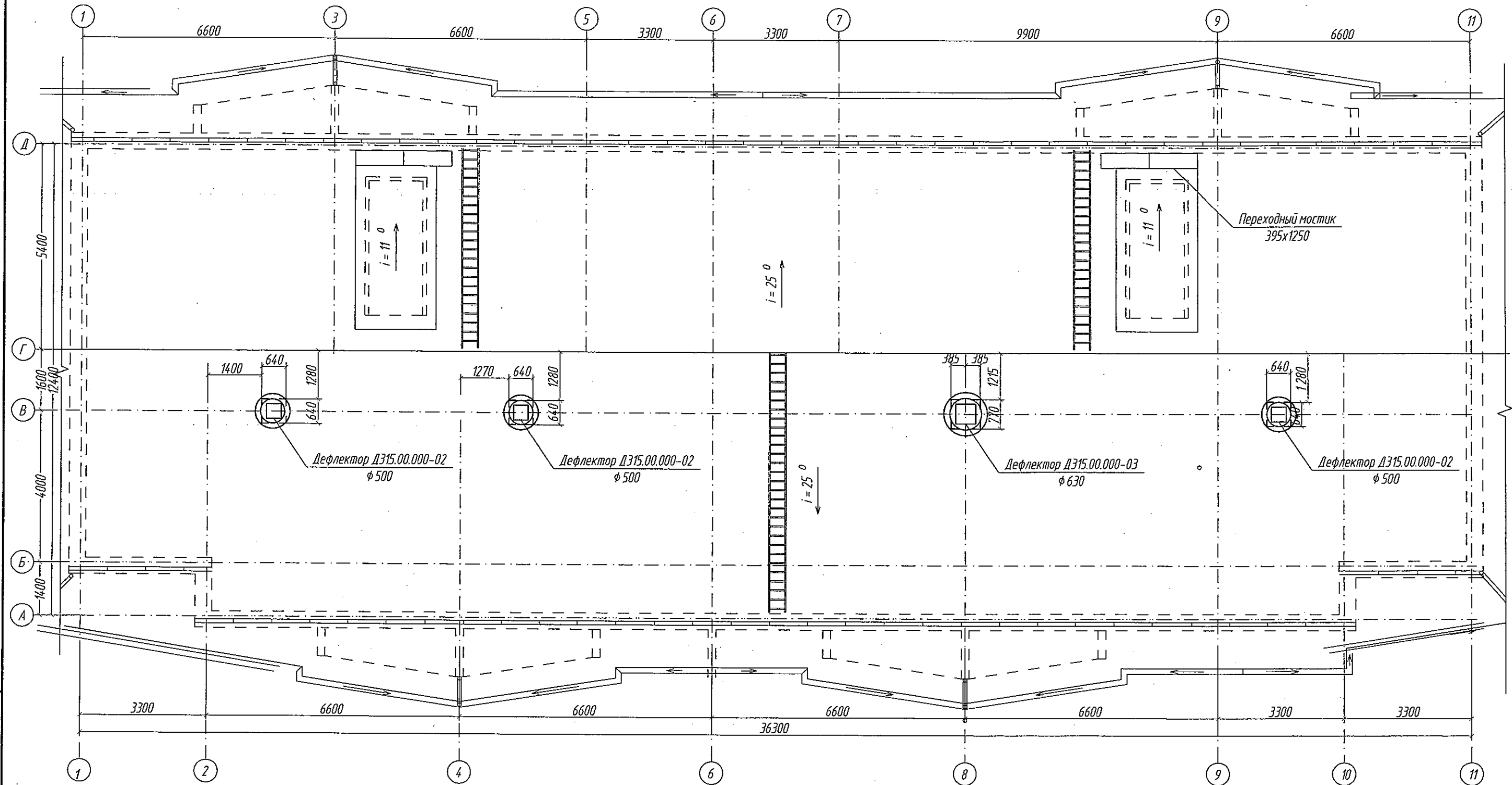
000 «СДС-СТРОЙ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ГАЛЯМОВ Е.Ш.
28.09.2018г.

					2017	6643-20-0В		
						Кемеровский район, д.Сухово, жилой район "Европейские Провинции" жилой дом №20		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработ.		Любанов			24.09	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Иванова			24.09			
И.о.рук. гр.		Иванова			24.09			
						План чердака		000 ПИ "КУЗБАССГОРПРОЕКТ"

Копировал




A3^a .

План кровли



Инд. № подл.	Взам. инд. №
Подп. и дата	

ООО «СДС-СТРОЙ»
 В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ГАЛЯМОВ Е.Ш.
 28.09.2018г.

					2017	6643-20-0В		
						Кемеровский район, д. Сухово, жилой район "Европейские Провинции" жилой дом №20		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработ.		Лобанов			24.09	Р	6	
Проверил		Иванова			24.09			
И.о.рук. гр.		Иванова			24.09			
						План кровли		ООО ПИ "КУЗБАССГОРПРОЕКТ"

Копировал

Схема системы отопления жилого дома

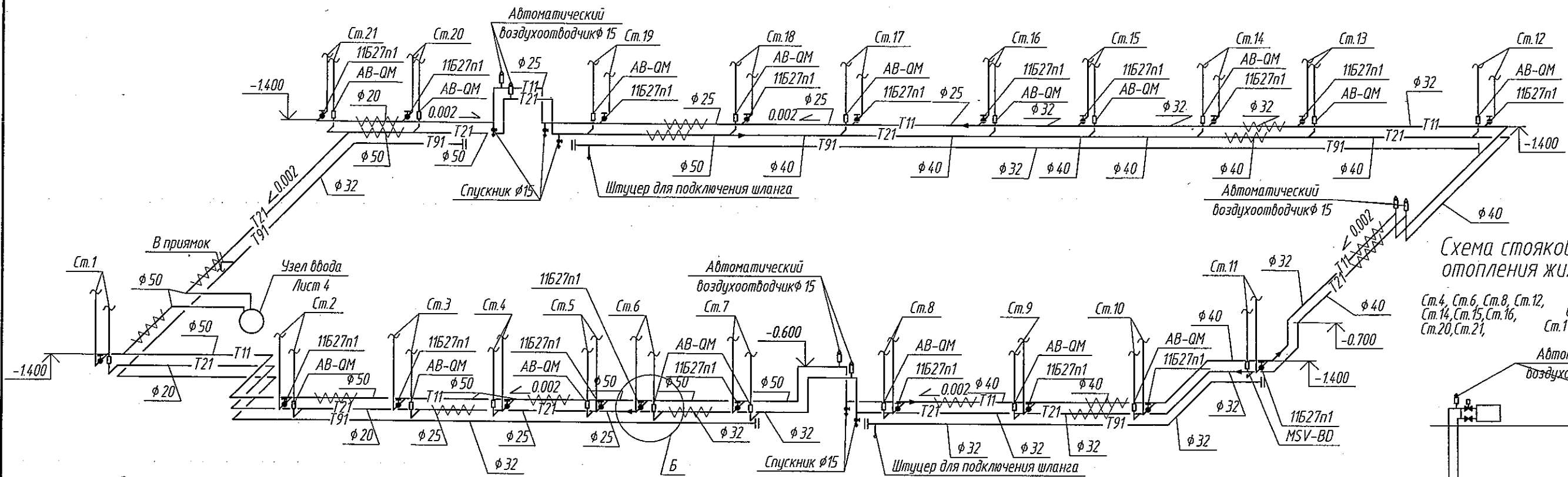
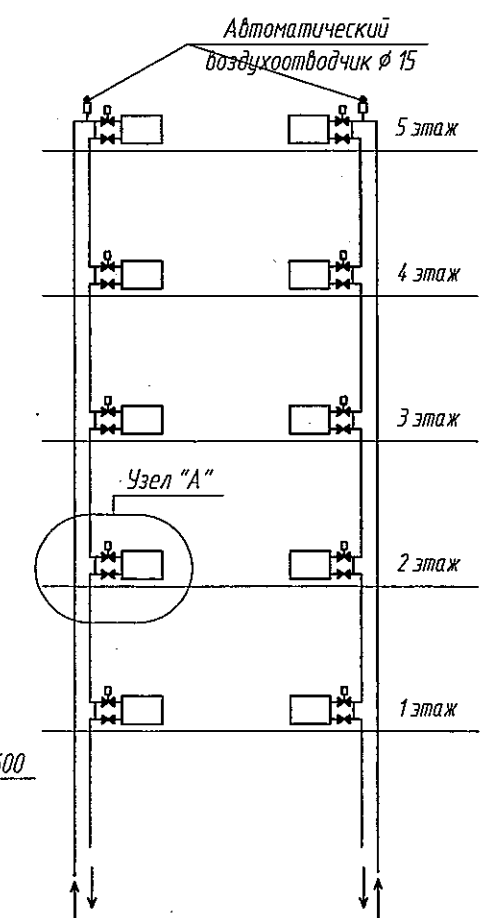


Схема стояков системы отопления жилого дома

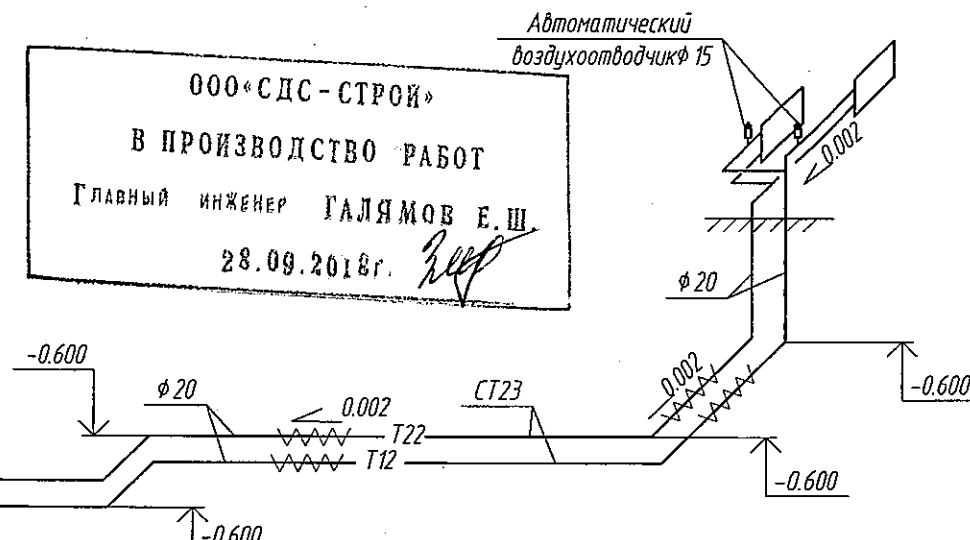
Ст.4, Ст.6, Ст.8, Ст.12, Ст.14, Ст.15, Ст.16, Ст.20, Ст.21, Ст.1, Ст.2, Ст.3, Ст.5, Ст.7, Ст.9, Ст.10, Ст.11, Ст.13, Ст.17, Ст.18, Ст.19



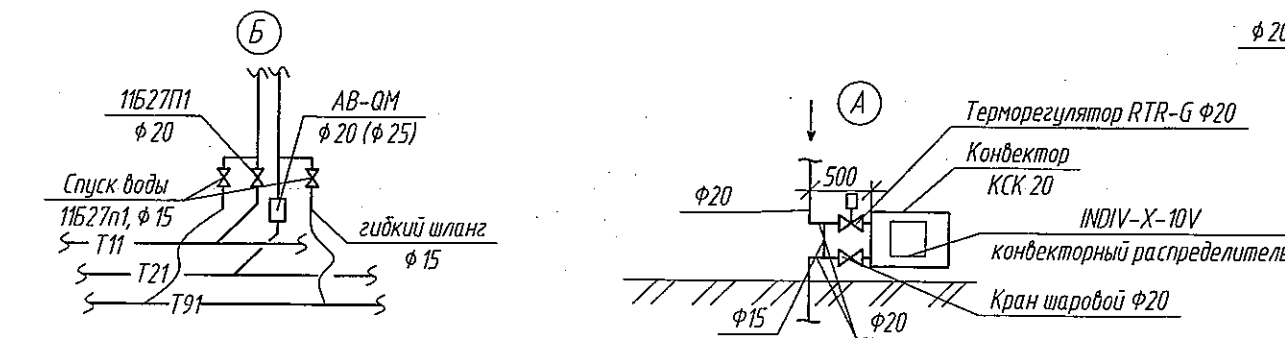
Запорно-регулирующая арматура в узлах присоединения стояка или в обвязке «Потребителя»

Стояк (-этаж) номер	При соединении	Расчетные знач.		Установлено		Число оборотов шпинделя	Изделие
		Расход теплоносителя, кг/час	перепад в Па контура стояка	Диаметр, мм	пропускная способность, Kv		
ст 1 обр	212	0.90	5530	25	0.94	00320700	55 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 2 обр	255	1.16	4808	25	1.19	00320700	70 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 3 обр	134	0.53	6430	20	0.54	00320215	60 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 4 обр	131	0.51	6584	20	0.52	00320215	57,5 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 5 обр	233	0.96	5821	25	0.98	00320700	57,5 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 6 обр	149	0.57	6778	20	0.58	00320215	65 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 7 обр	142	0.54	6910	20	0.54	00320215	60 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 8 обр	135	0.50	7311	20	0.52	00320215	57,5 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 9 обр	166	0.63	6987	20	0.63	00320215	70 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 10 обр	161	0.60	7109	20	0.61	00320215	67,5 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 11 обр	216	0.83	6842	25	0.85	00320700	50 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 12 обр	215	0.81	7126	20	0.81	00320215	90 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 13 обр	134	0.47	7994	20	0.50	00320215	55 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 14 обр	130	0.46	8067	20	0.47	00320215	52,5 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 15 обр	141	0.49	8380	20	0.50	00320215	55 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 16 обр	143	0.48	8684	20	0.50	00320215	55 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 17 обр	129	0.43	8925	20	0.45	00320215	77,5 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 18 обр	159	0.53	8915	20	0.54	00320215	60 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 19 обр	141	0.47	9089	20	0.47	00320215	52,5 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 20 обр	130	0.42	9441	20	0.43	00320215	47,5 АВ-ОМ, Клапан Danfoss
ст 21 обр	214	0.73	8717	20	0.74	00320215	82,5 АВ-ОМ, Клапан Danfoss

Схема системы отопления лестничной клетки



ООО «СДС-СТРОЙ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Главный инженер ГАЛЯМОВ Е.Ш.
28.09.2018г.



Примечание:
1. Стояки системы отопления к магистралям подключить согласно узла "Б".
2. Монтаж системы отопления выполнить перед монтажом систем канализации.

2017						6643-20-0В		
						Кемеровский район, д.Сухова, жилой район "Европейские Провинции" жилой дом №20		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стандия	Лист	Листов
Разработ.	Лобанов				24.09	Р	7	
Проверил	Иванова				24.09			
И.орук. гр.	Иванова				24.09			
						Отопление. Схемы систем отопления жилого дома		
						ООО ПИ "КУЗБАССГОРПРОЕКТ"		

Копировал

А3

Схемы систем вентиляции жилого дома

Схема в осях 2-6

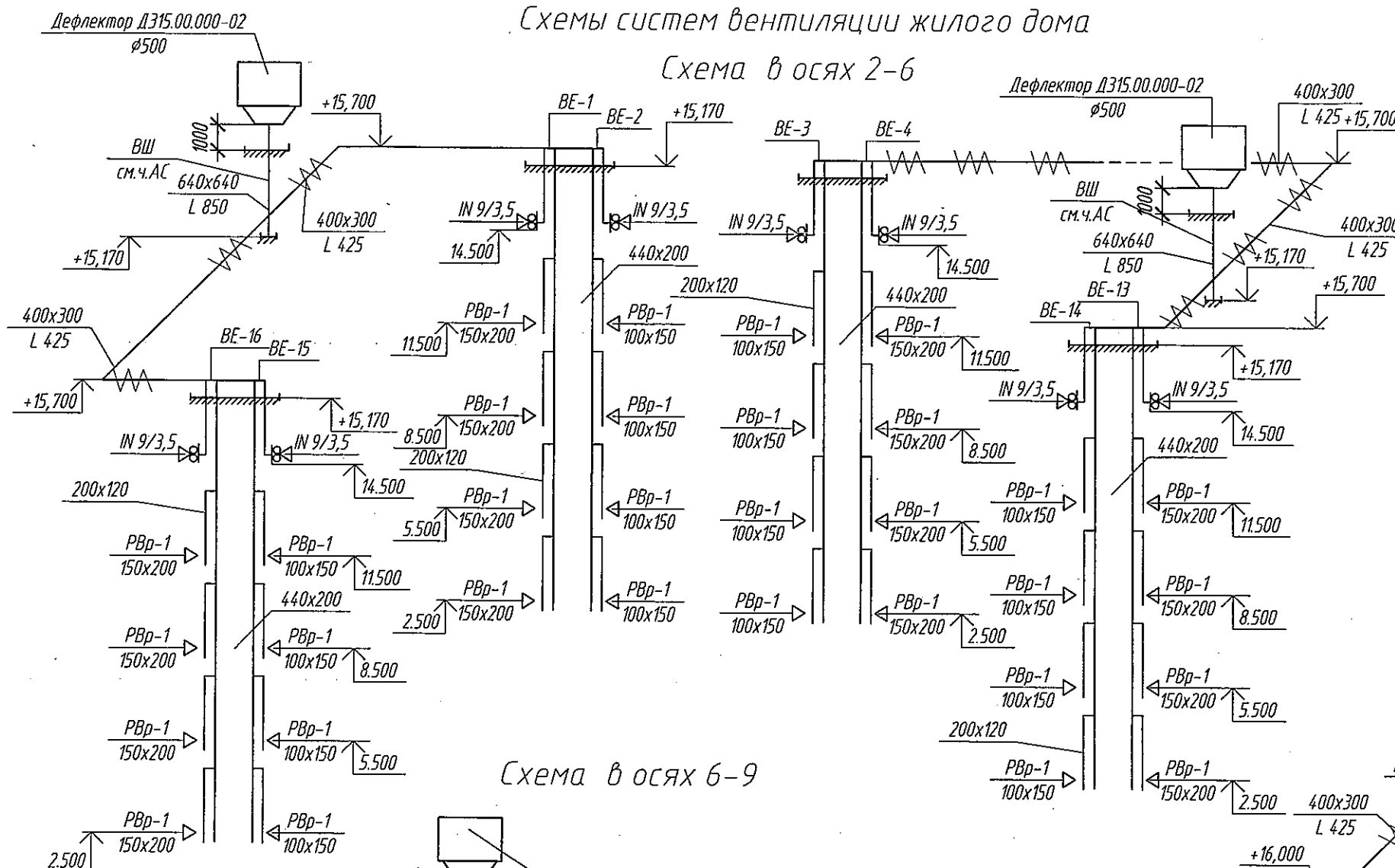
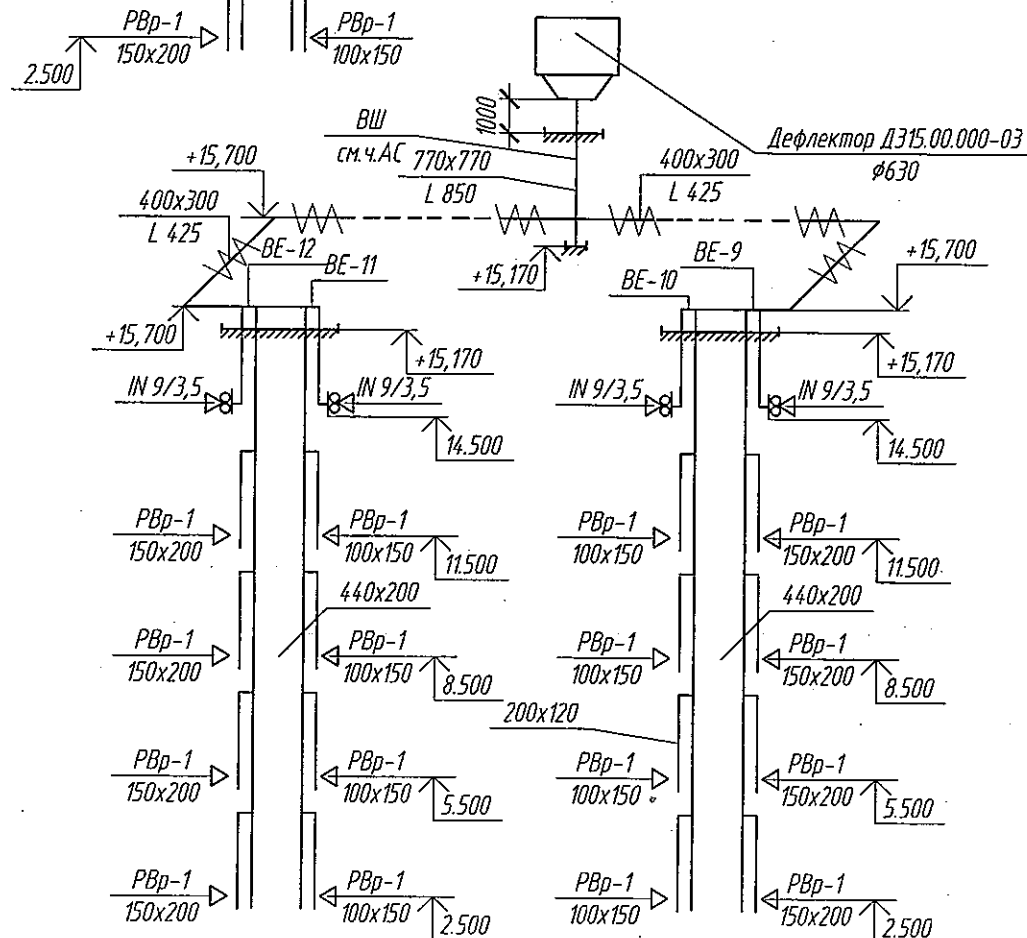
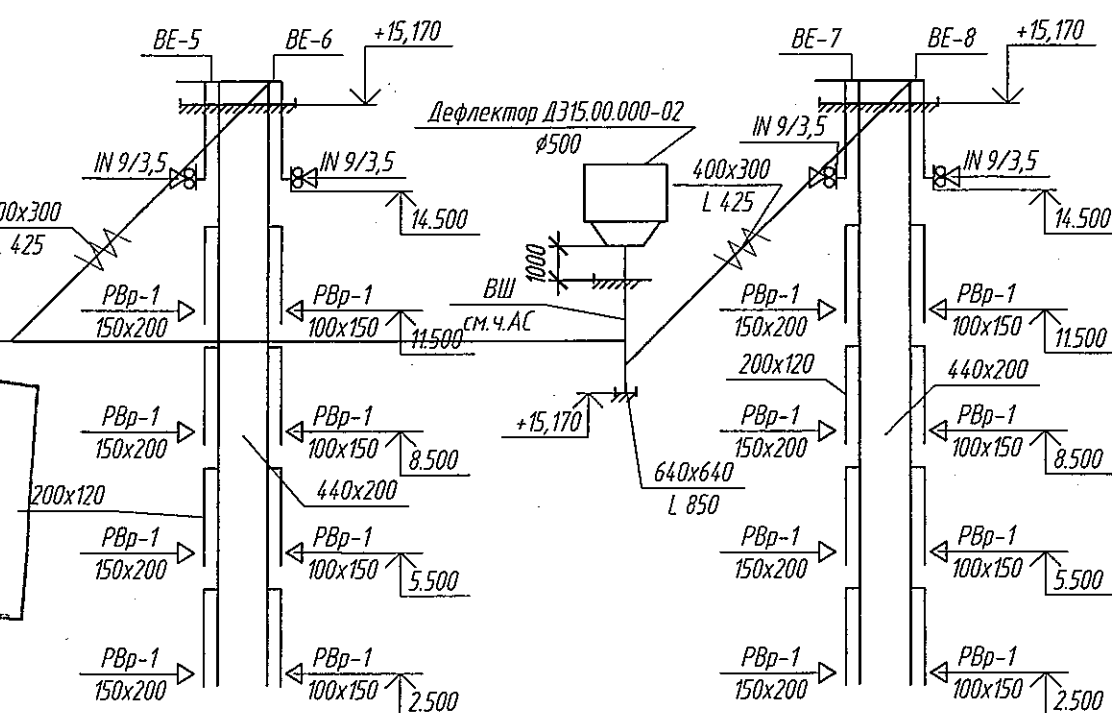


Схема в осях 6-9



ООО «СДС-СТРОИ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ГАЛЯМОВ Е.Ш.
28.09.2018г. *[Signature]*

Схема в осях 9-10



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №


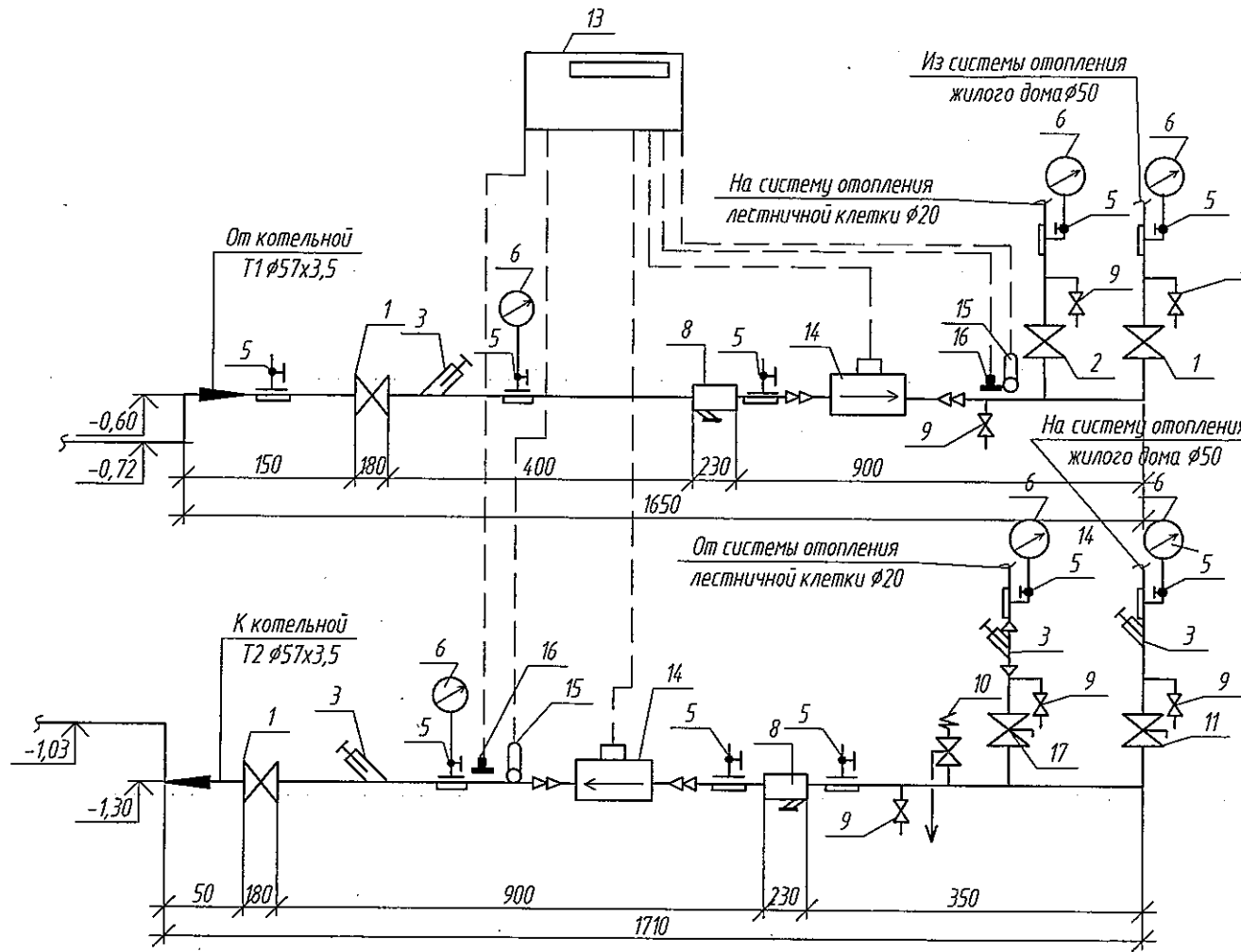
					2017	6643-20-0В		
						Кемеровский район, д.Сухово, жилой район "Европейские Провинции" жилой дом №20		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработ.		Лобанов			24.09	Р	Лист	Листов
Проверил		Иванова			24.09			
И.о.рук. гр.		Иванова			24.09			
						Вентиляция Схемы систем вентиляции жилого дома		
						ООО ПИ "КУЗБАССГОРПРОЕКТ"		

Схема узла ввода



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
1	КШ.Ф.050.40-01	Стальной шаровой кран фланцевый $\phi 50$ PN 4,0 МПа	3	6	ALSO
2	КШ.Ф.020.40-01	Стальной шаровой кран фланцевый $\phi 20$ PN 4,0 МПа	1	2	ALSO
3	БТ-52.211.0-100- G_2^1	Термометр биметаллический	4		Росма
4	БП-КР-40- $G1/2$	Бобышка для манометра	10		Росма
	БП-БТ-30- $G1/2$	Бобышка для термометра	4		Росма
5	RM15-мz1/2	Кран трехходовой для манометра	10		Watts
6	ТМ-510Р.00.0-1,0МПа- G_2^1	Манометр показывающий	6		Росма
8	ФМФ	Фильтр магнитный $\phi 50$ PN 1,6 МПа	2	10.0	Водоприбор
9	КШ.П.015.40-01	Стальной шаровой кран $\phi 15$ PN 4,0 МПа	6	0.8	ALSO
10	VT.1831	Клапан предохранительный $\phi 20$ PN 1,6 МПа	1		Valtec
11	MNF	Ручной балансировочный клапан фланцевый $\phi 50$ PN 1,6 МПа	1		Danfoss
		$kvs=10\text{м}^3/\text{ч}$			
12	ТЭМ-104(ТЭСМАРТ.01)	Теплосчетчик в составе:			
13	ИББ	Вычислитель	1		
14	ППР тип ПРПМ-25	Преобразователь расхода	2		
15	ТЭСМА-К/ДС/Р/100/В/85/4/0-160/3/300/001	Комплект термопреобразователей	1		
16	БД мод. ПД-Р,И(0-1,0 МПа) 0.5,0-20мА M20x1,5	Датчик давления	2		
17	MVT	Клапан ручной балансировочный $\phi 20$	1		

Основные показатели

Температурный график теплосети, °C	95-70
Температурный график системы отопления, °C	95-70
Расход тепла на отопление, Вт	106600

ООО «СДС - СТРОИ»



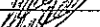
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ГАЛЯМОВ Е.Ш.

28.09.2018г.

6643-20-0B

Кемеровский район, д.Сухова, жилой район
"Европейские Провинции" жилой дом №20

					2017	6643-20-0В		
						Кемеровский район, д.Сухово, жилой район "Европейские Провинции" жилой дом №20		
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Лобанов			24.09	Р	9	
Проверил		Иванова			24.09			
И.о.рук. гр.		Иванова			24.09			
						Схема узла ввода		
						ООО ПИ "КУЗБАССГОРПРОЕКТ"		

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


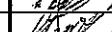

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление жилого дома							
	Трубы стальные водозапорные $\phi 15$	3262-75			п.м	70	1,3	магистралу
	$\phi 20$	3262-75			п.м	690	1,7	магистралу
	$\phi 25$	3262-75			п.м	34	2,4	магистралу
	$\phi 32$	3262-75			п.м	47	3,1	магистралу
	$\phi 32$	3262-75			п.м	85	3,1	дренаж
	$\phi 32$	3262-75			п.м	70	3,1	гильзы
	$\phi 40$	3262-75			п.м	56	3,8	магистралу
	$\phi 50$	3262-75			п.м	72	4,9	магистралу
	Цилиндры теплоизоляционные, толщина 40мм			Ру-флекс СТ				
	Двн20			Ру-флекс СТ	п.м	70		магистралу
	Двн25			Ру-флекс СТ	п.м	34		магистралу
	Двн32			Ру-флекс СТ	п.м	47		магистралу
	Двн40			Ру-флекс СТ	п.м	56		магистралу
	Двн50			Ру-флекс СТ	п.м	72		магистралу
	Антикоррозийное покрытие: - грунт Ф/Л-ОЗК в один слой				м ²	64		
	Эмаль КО-174 в два слоя				м ²	128		
	Грунт Ф/Л-ОЗК в два слоя				м ²	56		
	Клапан автоматический балансировочный $\phi 20$	AB-QM		Danfoss	шт	4		
	Клапан автоматический балансировочный $\phi 25$	AB-QM		Danfoss	шт	17		
	Шаровый кран, $\phi 20$	11527П1			шт	21		
	Автоматический воздухоотводчик $\phi 15$	Airvent	065B8223	Danfoss	шт	27		
	Кран шаровой спускной $\phi 15$	11527n1			шт	47		
	Подводка гибкая для воды с ниппелем из нержавеющей стали, гайка-гайка	VTf.001.1S	VTf.001.1S.0404050		пм	42		

ООО «СДС-СТРОЙ»

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ


Главный инженер ГАЛЯМОВ Е.И.

28.09.2018г

					2017	6643-20-ОВ.СО			
						Кемеровский район, д.Сухово, жилой район "Европейские Провинции" жилой дом №20			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Лобанов			24.09		Р	1.	
Проверил		Иванова			24.09				
И.о.рук. гр.		Иванова			24.09				
						Спецификация	ООО ПИ "КУЗБАССГОРПРОЕКТ"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Термоэлемент с газовым датчиком, 5-26С	RTR 7092	013G7092	Danfoss	шт	104		
	Клапан прямой, с термоголовкой серии RA	RTR-G	013G7026	Danfoss	шт	104		
	Конфекторный распределитель	INDIV-X-10V	088H2343	Danfoss	шт	105		
	Резьбовая шпилька	M 3x300	088H2270	Danfoss	шт	105		
	Фиксирующая гайка	M 3	088H2220	Danfoss	шт	210		
	Конфектор "Универсал КНУ-С"	КНУ-С КСК 20 У15А-0,85К			кВт/шт.	28,05/33	15,6	
		КНУ-С КСК 20 У16А-1,0К			кВт/шт.	17,0/17	17,3	
		КНУ-С КСК 20 У14-1,226К			кВт/шт.	12,26/10	20,9	
		КНУ-С КСК 20 У15-1,348К			кВт/шт.	14,83/11	22,1	
		КНУ-С КСК 20 У16-1,471К			кВт/шт.	10,30/7	23,3	
		КНУ-С КСК 20 У17-1,593К			кВт/шт.	15,93/10	24,5	
		КНУ-С КСК 20 У17-1,593П			кВт/шт.	3,19/2	24,5	
		КНУ-С КСК 20 У18-1,716К			кВт/шт.	8,58/5	25,7	
		КНУ-С КСК 20 У19-1,838К			кВт/шт.	7,35/4	26,9	
		КНУ-С КСК 20 У20-1,961К			кВт/шт.	1,96/1	28,1	
		КНУ-С КСК 20 У21-2,083К			кВт/шт.	2,08/1	30,5	
		КНУ-С КСК 20 У26-2,696К			кВт/шт.	5,39/2	35,3	
		КНУ-С КСК 20 У27-2,819К			кВт/шт.	5,64/2	36,5	
		КНУ-С КСК 20 У28-2,941К			кВт/шт.	2,94/1	37,7	
	Крепление для труб				кг	31		

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

ООО «СДС-СТРОЙ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ГАЛЯМОВ Е.Ш.
 28.09.2018г.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6643-20-ОВ.СО

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Отопление лестничной клетки</u>							
	Трубы стальные водозапорпроводные $\phi 20$	3262-75			п.м	60	1,7	магистрالی
	Цилиндры теплоизоляционные, толщина 19мм, $\phi 20$			Ру-флекс СТ	п.м	60		магистрالی
	Грунт ФЛ-03К				м ²	15		
	Эмаль КО-174				м ²	15		
	Крепление для труб				кг	10		
	Конвектор "Универсал КНУ-С"	КНУ-С КСК 20 У24-2,451К			кВт/шт.	2,45/1	32,9	
		КНУ-С КСК 20 У15А-0,85К			кВт/шт.	0,85/1	15,6	
	Крепление для труб				кг	10		
	<u>Вентиляция</u>							
	Решетка переточная 150x300	РП 150x300		Лиссант	шт	4		
	Решетки вентиляционные регулируемые	РВр-1 100x150		Лиссант	шт.	32		
	Решетки вентиляционные регулируемые	РВр-1 150x200		Лиссант	шт.	32		
	Осевой бытовой вентилятор, N=0.011 кВт	IN9/3.5		Арктика	шт	16		
	Дефлектор ДЗ15.00.000-02 $\phi 500$	с.5.904-51			шт	3		
	Дефлектор ДЗ15.00.000-03 $\phi 630$	с.5.904-51			шт	1		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0.7$ 400x300	ГОСТ 24751			п.м.	50		
	Рулоны теплоизоляционные, толщина 60мм	МПБ-50/СТ2/Т-13		АО «ТИЗОЛ»	м ²	70		

ООО «СДС-СТРОЙ»
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Главный инженер ГАЛЯМОВ Е.Ш.
28.09.2018г.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6643-20-ОВ.СО

Лист
3

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Узел ввода							
	Стальной шаровой кран фланцевый Ø50 PN 4,0 МПа	КШ.Ф.050.40-01		ALSO	шт	3	6	
	Стальной шаровой кран фланцевый Ø20 PN 4,0 МПа	КШ.Ф.020.40-01		ALSO	шт	1	2	
	Термометр биметаллический	БТ-52.211.0-100-G ¹ ₂		Росма	шт	4		
	Бобышка для манометра	БП-КР-40-G1/2		Росма	шт	10		
	Бобышка для термометра	БП-БТ-30-G1/2		Росма	шт	4		
	Кран трехходовой для манометра	RM15-mz1/2		Watts	шт	10		
	Манометр показывающий	ТМ-510Р.00.0-1,0МПа-G ¹ ₂		Росма	шт	6		
	Фильтр магнитный Ø50 PN 1,6 МПа	ФМФ		Водоприбор	шт	2	10.0	
	Стальной шаровой кран Ø15 PN 4,0 МПа	КШ.П.015.40-01		ALSO	шт	6	0.8	
	Клапан предохранительный Ø20 PN 1,6 МПа	VT.1831		Valtec	шт	1		
	Ручной балансировочный клапан фланцевый Ø50 PN 1,6 МПа	MNF	003Z1161	Danfoss	шт	1		
	ΔP=0,15 бар 1,5 оборота, kvs=10м³/ч				шт			
	Теплосчетчик в составе:	ТЭМ-104(ТЭСМАРТ.01)			шт			
	Вычислитель	ИББ			шт	1		
	Преобразователь расхода	ППР тип ПРПМ-25			шт	2		
	Комплект термопреобразователей	ТЭСМА-К/ДС/РГ100/В/85/4/0-160/3/300/001			шт	1		
	Датчик давления	БД мод. ПД-Р, И(0-1,0 МПа) 0.5, 0-20мА M20x1,5			шт	2		
	Трубы стальные водогазопроводные, пм Ø50	3262-75			п.м.	6		
	Трубы стальные водогазопроводные, пм Ø20	3262-75			п.м.	2		
	Грунт ФЛ-03К				м²	3		
	Эмаль КО-174				м²	3		
	Цилиндры теплоизоляционные, толщина 50мм, Ø50			Ру-флекс СТ	пм	6	ООО «СДС-СТРОИ» В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ГАЛЯМОВ Е. <i>Галямов</i> 28.09.2016г.	
	Цилиндры теплоизоляционные, толщина 50мм, Ø20			Ру-флекс СТ	пм	2		
	Клапан ручной балансировочный Ø20	MVT	003Z4082	Danfoss	шт	1		

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6643-20-ОВ.СО

Лист
4

Изм. К.уч. Лист № док. Подпись Дата