

**"ФИРМА "СТАРКО"**

СОЮЗ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ ПОВОЛЖЬЯ СРО-П-108-28122009  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
СВИДЕТЕЛЬСТВО П-108-2129014959-162

*Многоквартирный жилой дом поз.26 со встроенными предприятиями  
обслуживания и подземной автостоянкой.*

*Фасадный газопровод. Внутреннее газоснажение.*

*Пояснительная записка,  
исходная документация, чертежи*

**ТОМ 2**

*Директор*

XXX

*Главный инженер проекта*

XXX

Основные показатели по рабочим чертежам

Наименование помещения	Объем, м <sup>3</sup>	Наименование агрегата	Расход газа, м <sup>3</sup> /ч		Давление газа	Примечание
			на агрегат	общий		
Квартира		Videtus Logamax U042 24 кВт	2,82	419,37	170	
Квартира		Videtus Logamax U052 28 кВт	3,02	2,57	170	
Квартира		Плита газовая ПГ-4	1,25	44	170	
		Общий:		465,87		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов	
Серия 5.905-20.07	Установка газовых приборов и аппаратов	
Серия 5.905-18.05	Узлы и детали крепления газопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
8353.19 СБ	Выбор полнотеленого газопровода из земли с использованием стальной сварки	(4 листа)
31.11-Э	План 1-го этажа в осях 21-37, 9-Ц	
31.11-Э	Заземление, Уравнивание потенциалов, Молниезащита.	
31.11-Э	План 1-го этажа в осях 34-37, Е-Т	
31.11-Э	Заземление, Уравнивание потенциалов, Молниезащита.	
31.11-Э	План технического этажа в осях 21-37, 9-Ц	
31.11-Э	Заземление, Уравнивание потенциалов, Молниезащита.	
31.11-Э	План технического этажа в осях 34-37, Е-Т	
31.11-Э	Заземление, Уравнивание потенциалов, Молниезащита.	
31.11-Э	План подвала этажа в осях 21-37, 9-Ц	
31.11-Э	Заземление, Уравнивание потенциалов, Молниезащита.	
Г.С.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	(5 листов)

Ведомость объемов работ

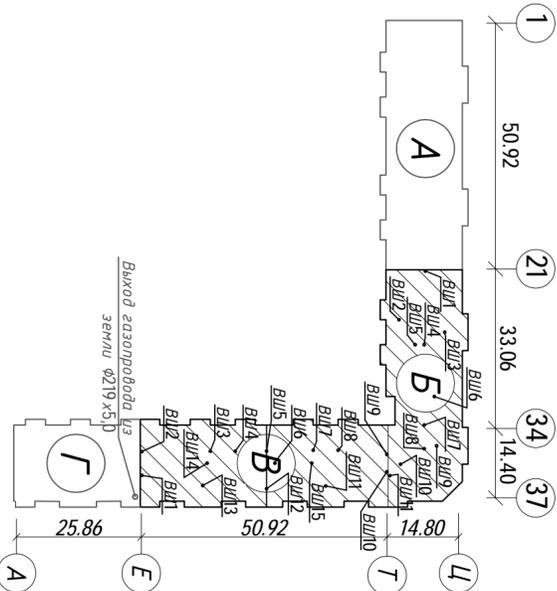
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Прокладка фасадного газопровода	М	370	
2	Продувка газопровода воздухом	М	370	
3	Испытание газопровода на герметичность	М	370	
4	Крепление газопровода к кирпичной стене	кг	358	
5	Окраска газопровода эмалью за 2раза	м2	313	

Данный альбом выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм действующих на территории Российской Федерации.

Главный инженер проекта

Самаров В.Н.

Компновочная схема



Общие данные

Проект разработан на основании технических условий №15-568 от 24.12.2012 г., выданных ОАО "Чувашьгаз" и в соответствии с действующими "Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления" ПБ 12-529-03, СП 62.13330.2011, СП 42-101-2003, СП 42-102-2004, СП 42-103-2003, СП 41-108-2004 г.

Данный том проекта предусматривает разработку фасадного газопровода газоснабжение внутреннего оборудования 1 очереди 9-ти этажного жилого дома со встроенно-пристроенными пристройками обслуживания и подземной автомобильной парковки по 26 в микрорайоне 1А Центральной части г.Чебоксары, фасадный газопровод низкого давления предусмотрен из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91\*.

Газопровод по фасаду прокладывается над окнами 1 этажа. Опирающиеся краны на стойки устанавливаются снаружи здания (1,8м от уровня земли). Для защиты от несанкционированного доступа задвижек и кранов предусмотрена установка металлических ящиков, запирающихся на замок. Не размещать разъемные соединения на газопроводах над окнами 1-го этажа и под балконами 2-го этажа. Расстояние от крана до окон и дверных проемов выдерживать не менее 0,5м. Газопровод в местах пересечения со строительными конструкциями закрывать в футляр. Защита газопровода от атмосферных осадков выполняется лакокрасочными покрытиями в два слоя, выдерживающие температурные изменения и влияющие атмосферных осадков.

Наружные газопроводы, прокладываемые по фасадам зданий, могут окрасиваться под цвет ограждающих конструкций здания. На кухнях и в теплогенераторных помещениях установка газового счетчика Г-4, термозащитного клапана КТЗ 001-25, 4-х конфорочной газовой плиты с "газ-контролем" в жилых квартирах при подготовке пищи и напольного газового котла с закрытой камерой сгорания Videtus Logamax U042(U052) 24(28) кВт для отопления и обеспечения горячей водой. Разводка газопровода на кухнях и в теплогенераторных выполняется открыто по стенам с уклоном не менее 0,003 в сторону газовых приборов.

Крепление к стенам выполняется с помощью крючков и разъемных хомутов. Узлы крепления выполняются по типовому серии 5.905-18.05. На опусках газопровода к газовым приборам устанавливаются опплавляющиеся краны на высоте 1,5м от пола. Соединяющий гибкий шланг к котлу должен быть диаметром ф20. Отвод продуктов сгорания и подвод воздуха к котлу производится через коаксиальные трубы ф60/100 и системой раздельного дымоудаления и воздухозаборора ф80/80 заводского изготовления. Отвод продуктов сгорания, с 1-го по 8-ые этажи, осуществляется в коллективный дымоход из нержавеющей трубы ф 300 мм и отдельно с 9-го этажа-ф330мм. Дымоходы прокладываются в теплоизоляции, естественной шиберад на дымоходах предусматривается непосредственно с улицы. Забор воздуха для котла осуществляется с балкона, с устройством в торце стены балкона одверстие 140х220 для притока воздуха.

Отверстие закрывается декоративной решеткой. Вентиляция кухонь и теплогенераторных естественная, приточно-вытяжная. Удаление воздуха предусматривается через вентиляционные каналы разм.140х140 в кладке стены. На вытяжках должны быть установлены решетки с регуляторами расхода и с живым сечением не менее 0,02 м<sup>2</sup>. Пересечение решеток не допущается. Приток воздуха предусматривается через окна с ошпунной стекла 4 мм площадью 1,35 м<sup>2</sup> с воздухопроницаемым клапаном и форточкой.

При установке пластиковых окон, оконные блоки применять по ГОСТ23166-99. При параллельной прокладке газопровода и электропроводки, расстояние от открыто проложенного электропровода до стены газопровода должно быть не менее 40см, при скрытой прокладке электропровода-6см. В местах пересечения газопровода с открыто проложенным проводом, последний должен быть заключен в резиновую или эбонитовую трубку, выступающую на 0,25 м в каждую сторону от газопровода. При прокладке газопровода строго выдерживать расстояние др стенки Электрошпона 0,5м, до шпательных коробок-0,25м. Пересечение их газопроводом не допускается. При пересечении стен и перегородки газопровод необходимо закрывать футляр с эбонитовой прокладкой прядей. Производство работ, исполнения и приемку объектов в эксплуатации осуществлять согласно требованиям "Правилми безопасности систем газораспределения и газопотребления" ПБ 12-529-03, СП 62.13330.2011, СП 42-101, СП 42-102, СП 42-103.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
ГС-1	Общие данные	
ГС-2	План 1-го этажа в осях 21-37, 9-Ц	
ГС-3	План 1-го этажа в осях 34-37, Е-Т	
ГС-4	План типового этажа в осях 21-37, 9-Ц	
ГС-5	План типового этажа в осях 34-37, Е-Т	
ГС-6	План 5-го этажа в осях 34-37, Е-Т	
ГС-7	План 9-го этажа в осях 21-37, 9-Ц	
ГС-8	План 9-го этажа в осях 34-37, Е-Т	
ГС-9	Схема фасадного газопровода. Гидравлический расчёт. Узлы крепления	
ГС-10	Фасад по осям Д-Ш	
ГС-11	Фасад по осям 38-22	
ГС-12	Фасад по осям 22-38	
ГС-13	Фасад по осям Ш-Д	
ГС-14	Схема стояков газопровода в осях 21-37, 9-Ц. Развертки.	
ГС-15	Схема стояков газопровода в осях 34-37, Е-Т. Развертки.	
ГС-16	Схема систем ВШ1-ВШ5 в осях 21-37, 9-Ш	
ГС-17	Схема систем ВШ1-ВШ5 в осях 34-37, Е-Т	
ГС-18	Схемы коллективных дымоходов. Узлы	
ГС-19	Защитное устройство от несанкционированного доступа №1	

31.11-ГС

Многоквартирный жилой дом по 26 со встроенными пристройками обслуживания и подземной автомобильной

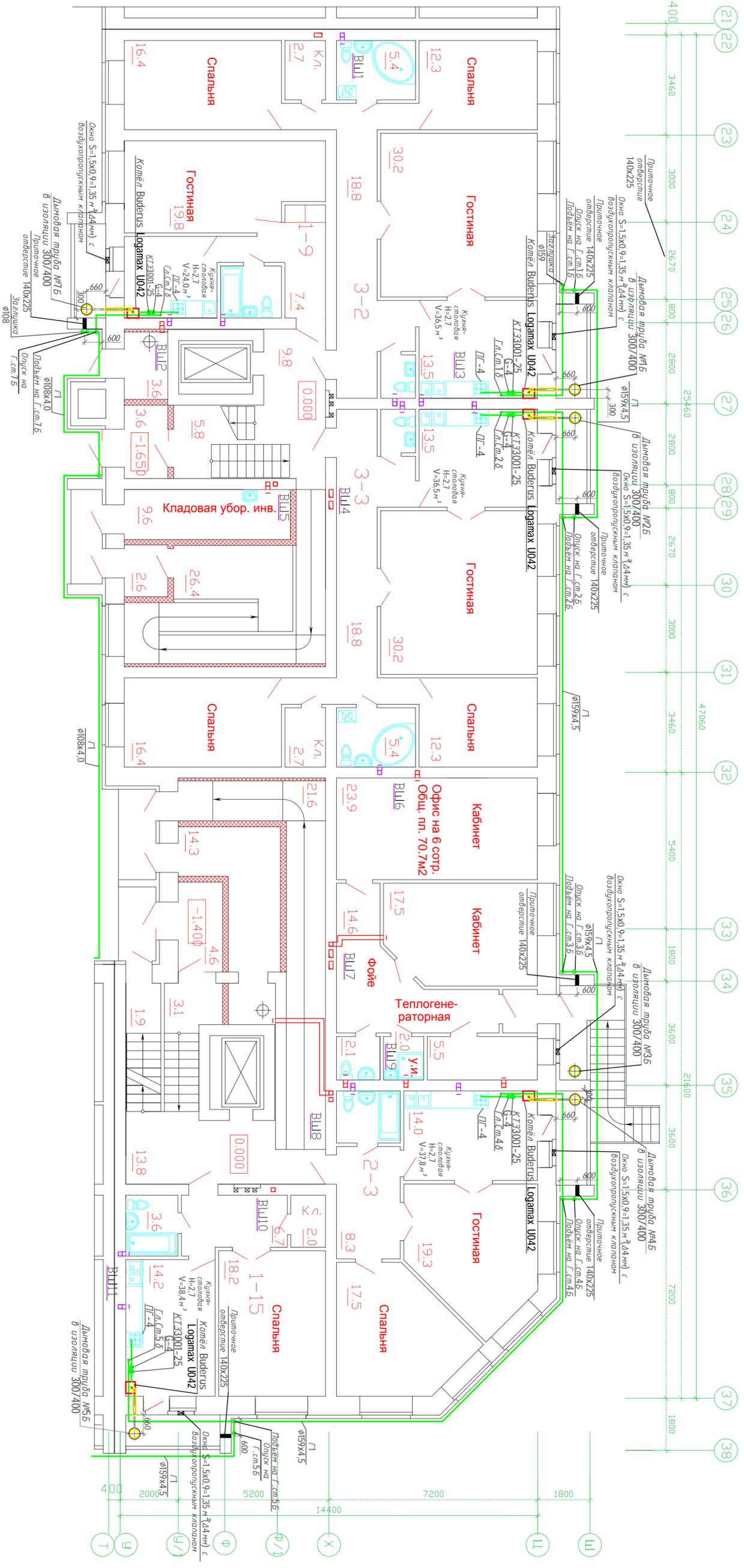
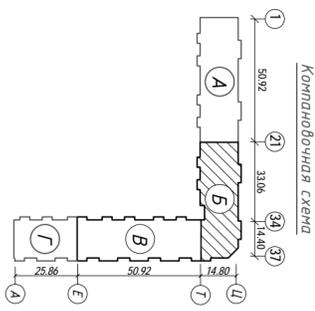
Блок А

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
					05.14		Р	19

Газоснабжение. Общие данные

Блок обыкновенного инженера  
Формат А2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

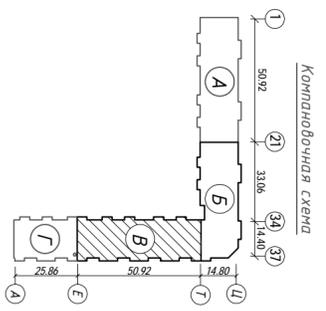
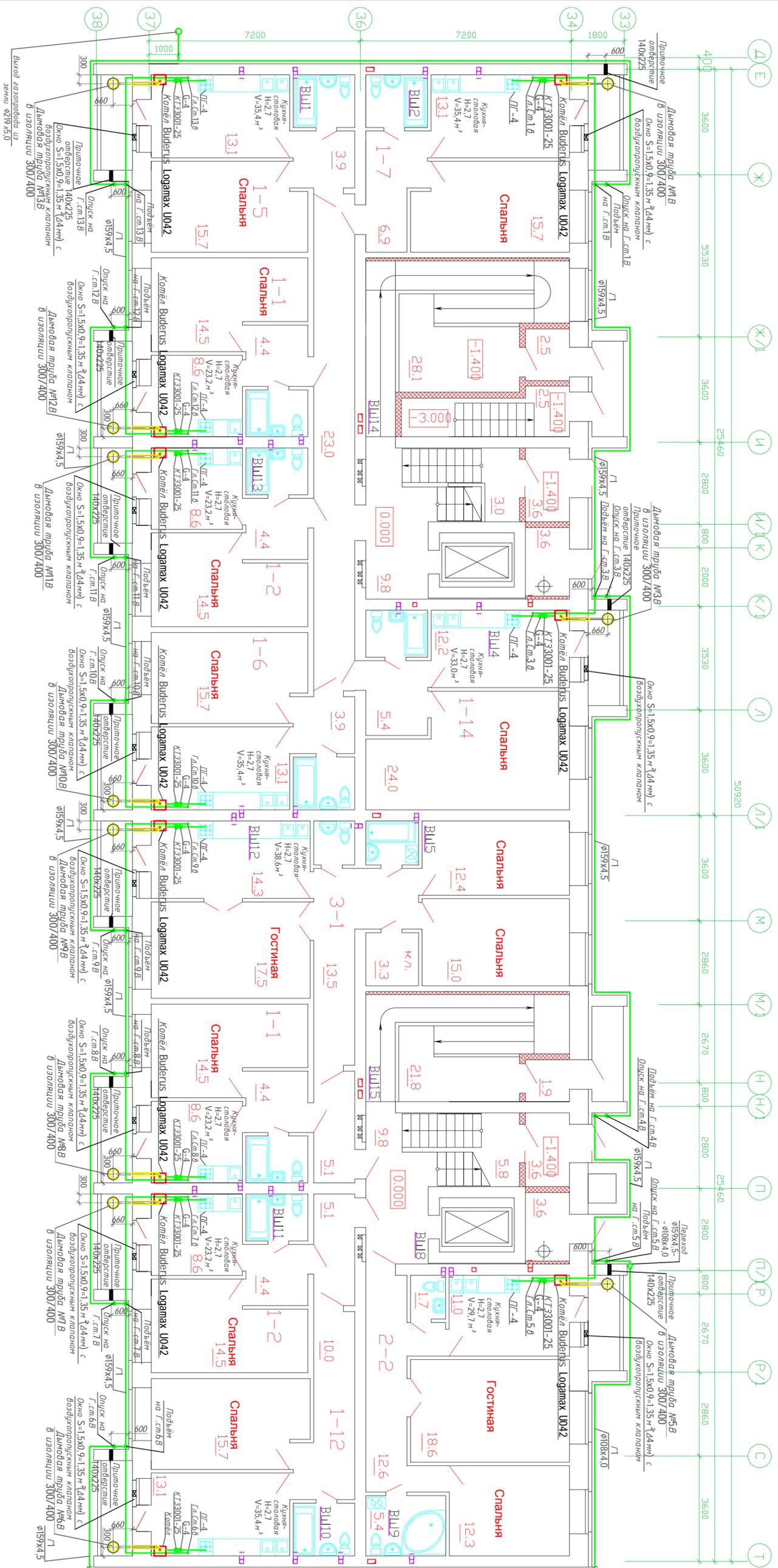


**Примечание:**  
 В помещениях, где устанавливается отопительное газоиспользующее оборудование, в качестве легкогорюдых ограждающих конструкций допускается использование оконных проемов, остекление которых должно выполняться из стекла: площадь остекленного стекла должна быть не менее 0,8 м<sup>2</sup> при толщине стекла 3 мм, 1,0 м<sup>2</sup> при 4 мм и 1,5 м<sup>2</sup> при 5 мм.

Имя		Дата		Многоквартирный жилой дом по э.п. 26 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой Блок Б	Газоснабжение План 1-ого этажа на отм.+0.000 в осях 21-37, 9-Ц	Бюл. обыкновенного инженера <b>Rudic.ru</b> Формат А2
Директор	Лист	№ док.	Подпись			
Инженер	Лист	№ док.	Подпись			
Инженер	Лист	№ док.	Подпись			
Инженер	Лист	№ док.	Подпись			

31.11-ГС

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

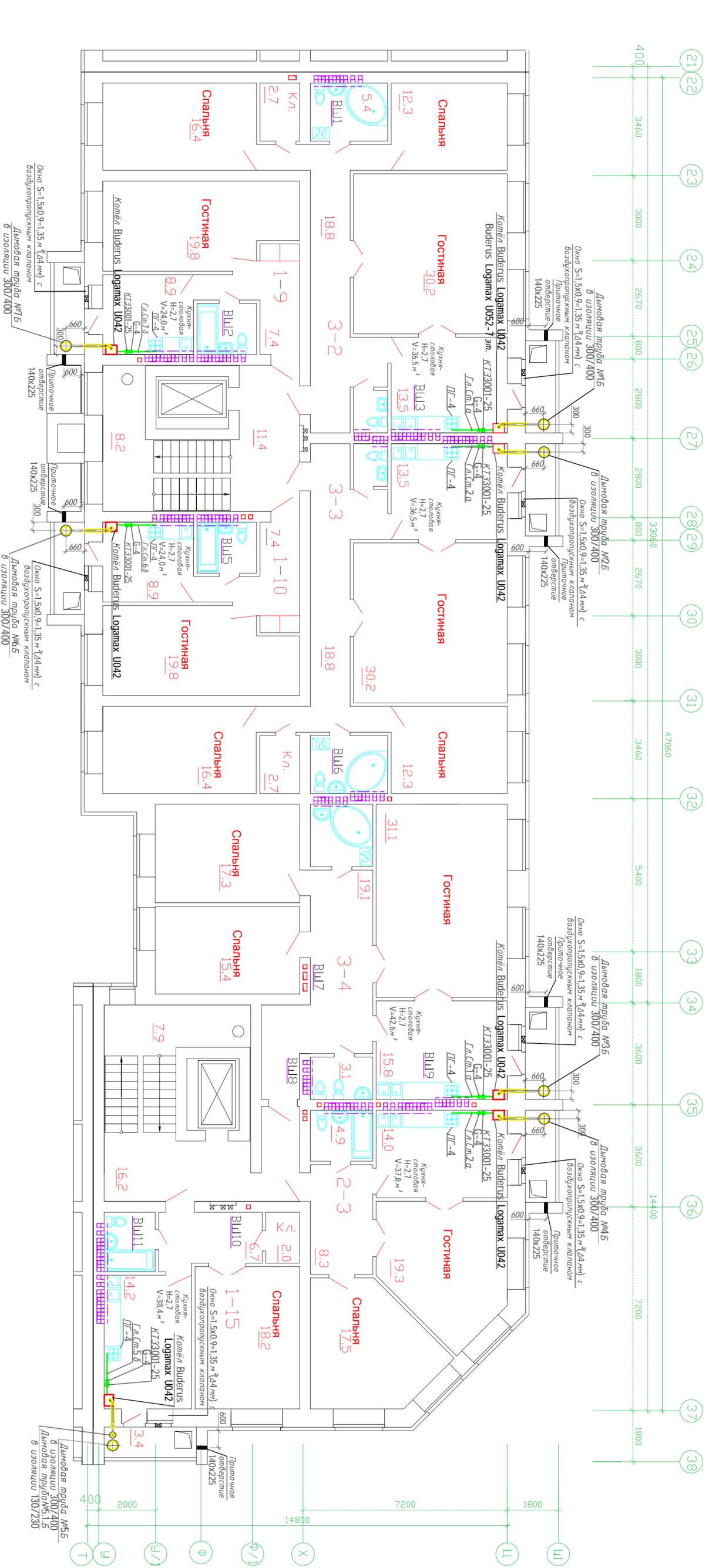


Примечание:  
 В помещениях, где устанавливается отопительное газосиловое оборудование, в качестве легкогорюдых ограждающих конструкций допускается использование оконных проемов, остекление которых должно выполняться из устойчивой площади отдельного стекла должна быть не менее 0,8 м<sup>2</sup> при толщине стекла 3 мм, 1,0 м<sup>2</sup> при 4 мм и 1,5 м<sup>2</sup> при 5 мм.

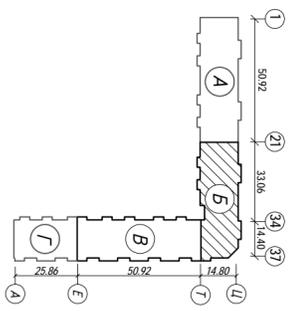
31.11-ГС

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом по э. № 26 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой Блок В	Газоснабжение План 1-ого этажа на о.м.+0,000 в осях 34-37, Е-Т	Блок обыкновенного инженера <b>Rudic:ru</b>		
Директор				05.14	Стандия				Лист	Листов
ГИП				05.14	Р				3	
Инженер				05.14						

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№



Командовочная схема



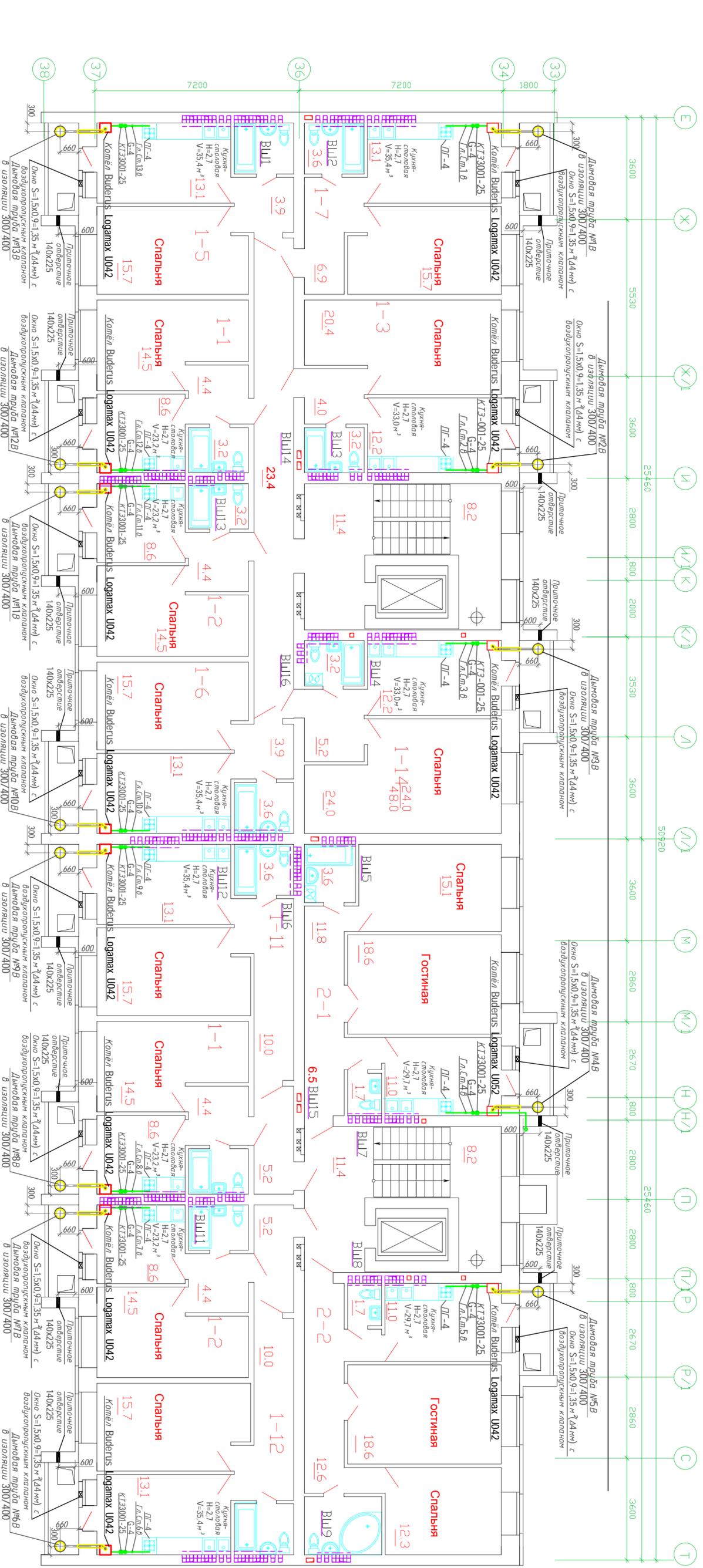
Отметки высот чистого пола

8 этаж	+21,000
7 этаж	+18,000
6 этаж	+15,000
5 этаж	+12,000
4 этаж	+9,000
3 этаж	+6,000
2 этаж	+3,000

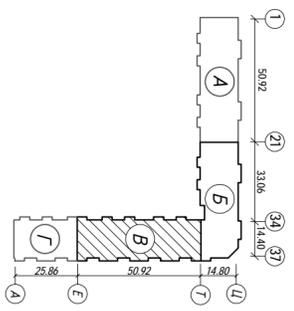
Примечание:  
 В помещениях, где устанавливается отопительное газоиспользующее оборудование, в качестве легкогорюдых ограждающих конструкций допускается использование оконных проемов, остекление которых должно выполняться из устойчивой площади отдельного стекла должна быть не менее 0,8 м<sup>2</sup> при толщине стекла 3 мм, 1,0 м<sup>2</sup> при 4 мм и 1,5 м<sup>2</sup> при 5 мм.

Имя		Дата		Многоквартирный жилой дом по э. 26 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой	Блок Б	Страницы	Лист	Листов	
Директор		05.14							
ГИП		05.14							
Инженер		05.14							
				Газоснабжение		Р		4	
				План шлюзовой этажа		Рудис:гу		Бюл. обыкновенного инженера	
				в осях 21-37, 9-Ц		Формат А2			

31.11-ГГ



Компактовочная схема



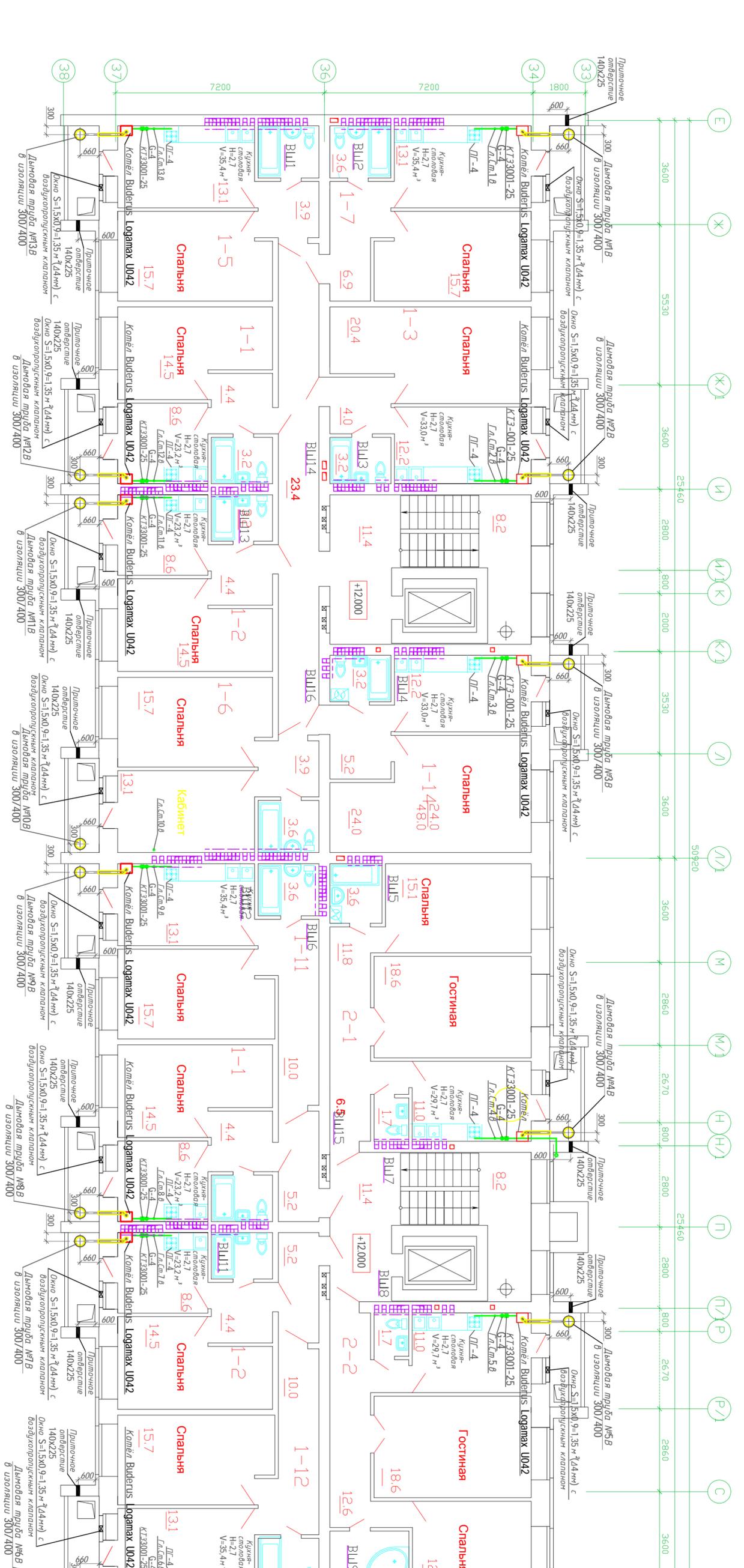
Отметки высот чистого пола

8 этаж	+21.000
7 этаж	+18.000
6 этаж	+15.000
5 этаж	+12.000
4 этаж	+9.000
3 этаж	+6.000
2 этаж	+3.000

**Примечание:**  
 В помещениях, где устанавливается отопительное газоиспользующее оборудование, в качестве легкогорюдых ограждающих конструкций допускается использование оконных проемов, остекление которых должно выполняться из усиленной поликарбонидной пленки с минимальной толщиной не менее 0,8 мм при толщине стекла 3 мм, 1,0 мм при 4 мм и 1,5 мм при 5 мм.

Имя	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом поз.26 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой Блок В Газоснабжение План шловового этажа в осях 34-37, Е-Т Блок обыкновенного инженера Формат А2
Директор					05.14	
ГИП					05.14	
Инженер					05.14	

31.11-ГС

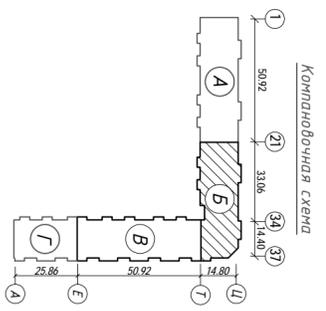
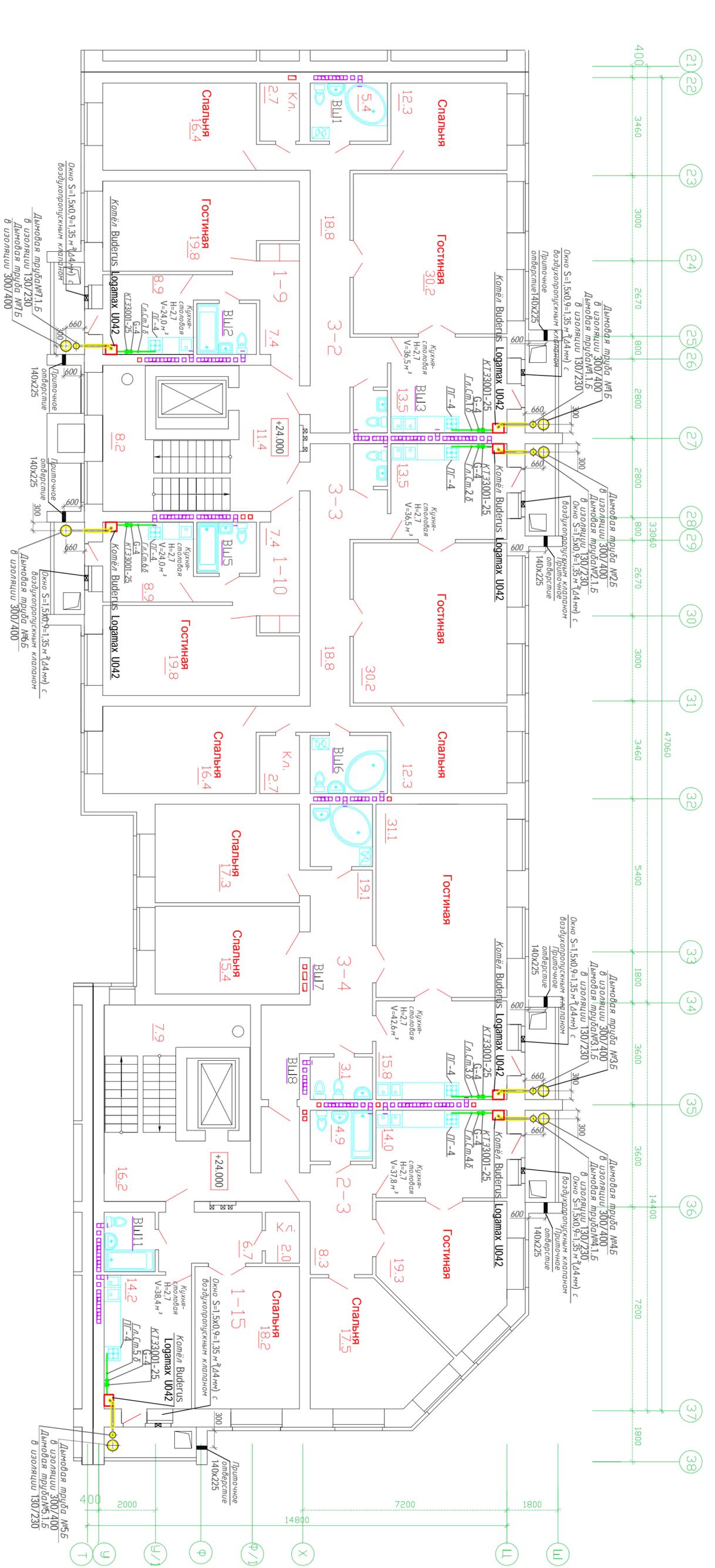


**Примечание:**  
 В помещениях, где устанавливается отопительное газосиловое оборудование, в качестве легкогорюдых ограждающих конструкций допускается использование оконных проемов, остекление которых должно выполняться из устойчивой площади остекленного стекла должна быть не менее 0,8 м<sup>2</sup> при толщине стекла 3 мм, 1,0 м<sup>2</sup> при 4 мм и 1,5 м<sup>2</sup> при 5 мм.

Иж.инженер	Денисов	05.14	Многоквартирный жилой дом поз.26 со встречными предприятиями обслуживания и подземной вентиляцией Блок В Лан 5-го этажа в осях 34-37, Е-Т Рудic.ru Блок обыкновенного ижженера Формат А2	
Директор		05.14		
Лист	№ док	Подпись		Дата
Иж.инженер	Денисов	05.14		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

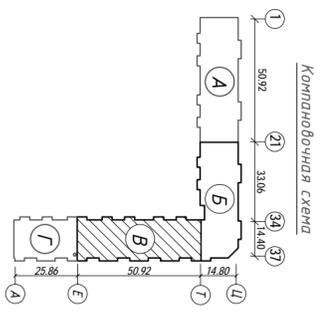
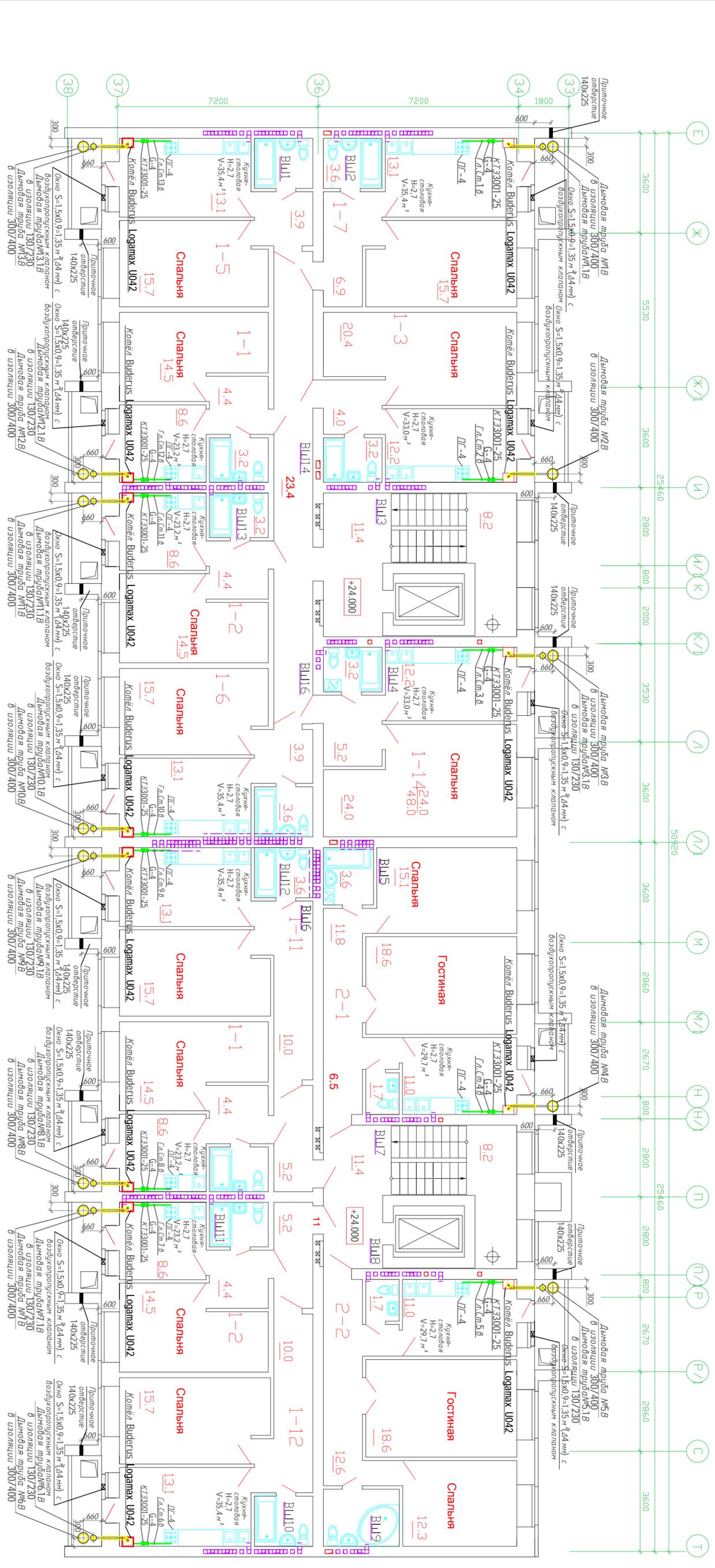


**Примечание:**  
 В помещениях, где устанавливается отопительное газосиловое оборудование, в качестве легкодоступных ограждающих конструкций допускается использование оконных проемов, остекление которых должно выполняться из стекла: площадь отдельного стекла должна быть не менее 0,8 м<sup>2</sup> при толщине стекла 3 мм, 1,0 м<sup>2</sup> при 4 мм и 1,5 м<sup>2</sup> при 5 мм.

31.11-ГС			
Многоквартирный жилой дом поз.26 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой			
Изм.	Кол.чч	Лист	№ док/Подпись/Дата
		Директор	05.14
		ГИП	05.14
		Инженер	Денисов 05.14
Газоснабжение		Блок Б	
План 9-го этажа на омн.+24.000		Р 7	
в осях 21-37, 9-Ц		Листов	

Бюл. обыкновенного инженера  
 Рудис:гу  
 Формат А2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

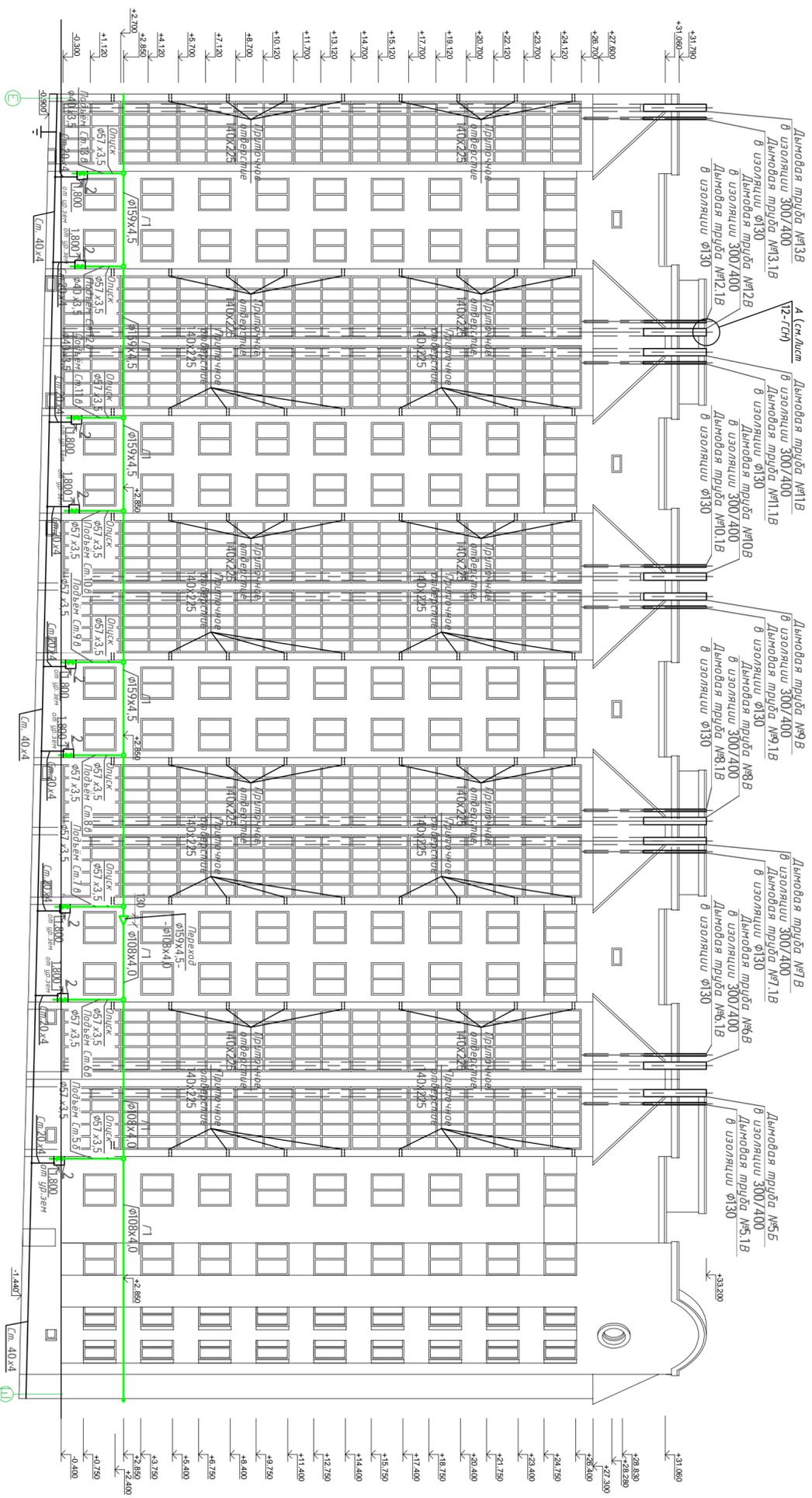


Примечание:  
 В помещениях, где устанавливается отопительное газовое оборудование, в качестве легкодоступных ограждающих конструкций допускается использование оконных проемов, остекление которых должно выполняться из устойчивой площади отдельного стекла должна быть не менее 0,8 м<sup>2</sup> при толщине стекла 3 мм, 1,0 м<sup>2</sup> при 4 мм и 1,5 м<sup>2</sup> при 5 мм.

31.11-ГС					
Многоквартирный жилой дом по э. 26 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой					
Изм.	Кол.чл.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					05.14
Директор				Блок В	
ГИП				Студия	
Инженер Денисов				Лист 8	
Лист 9-20 этажа на ом.+24.000				Рудис:гу	
в осях 34-37, Е-Т				Бюл. обыкновенного инженера	
				Формат А2	



Фасад по оси Д-Ш



Примечание:  
2 - Металлический короб ШМГ-1 для ограничения доступа к отключающим устройствам.

31.11-ГС

Многоквартирный жилой дом поз.26 со ветровыми  
предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой

Изм.	Кол-во	Лист	Масштаб	Подпись	Дата
Директор					05.14
ГИП					05.14
Инженер	Денисов				05.14

Газоснабжение.  
Фасад по оси Д-Ш

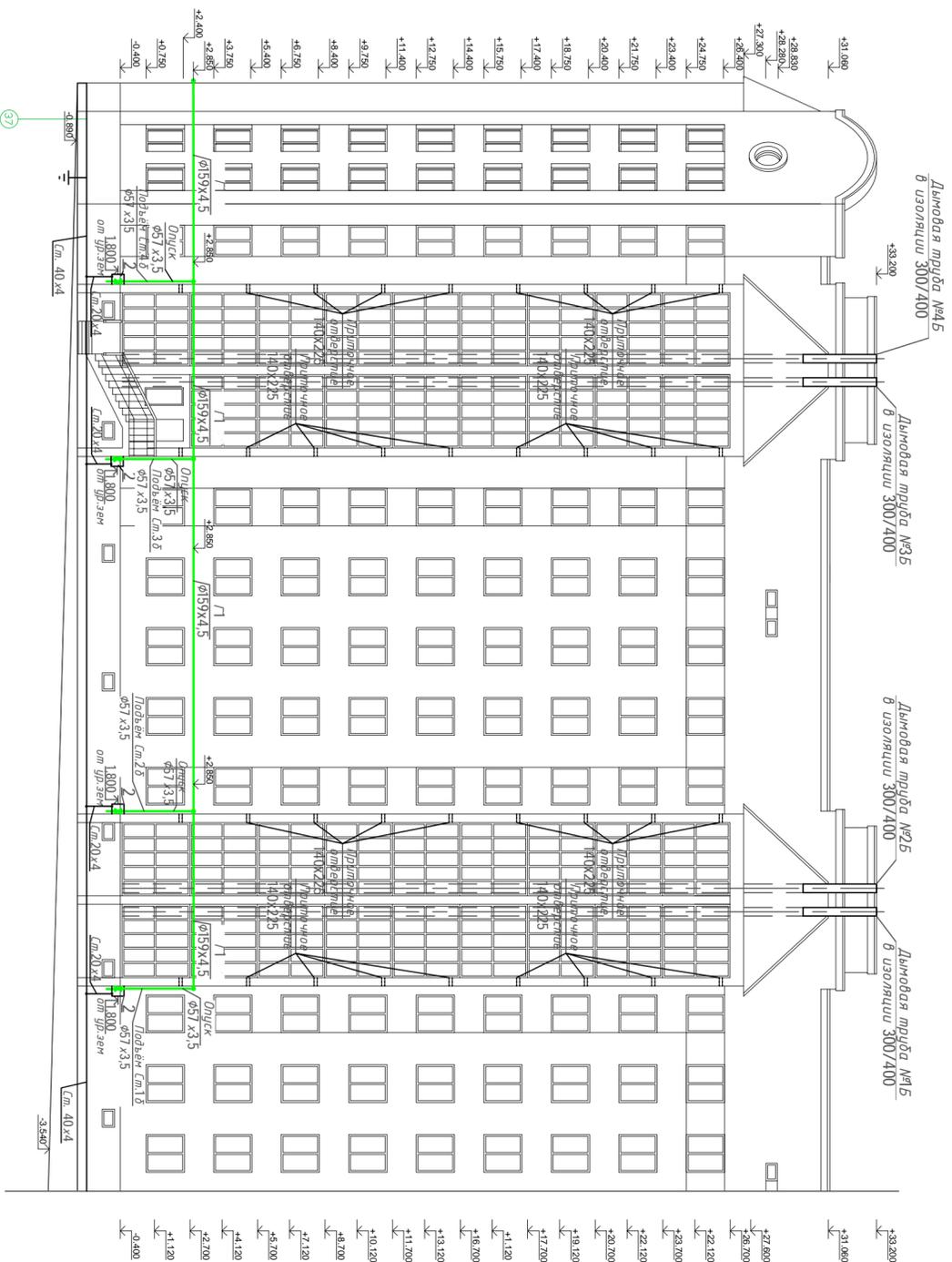
Rudic.ru

Стация Лист Листов  
Р 10

Бланк обыкновенного инженера

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Фасад по оси 38-22



31.11-ГС

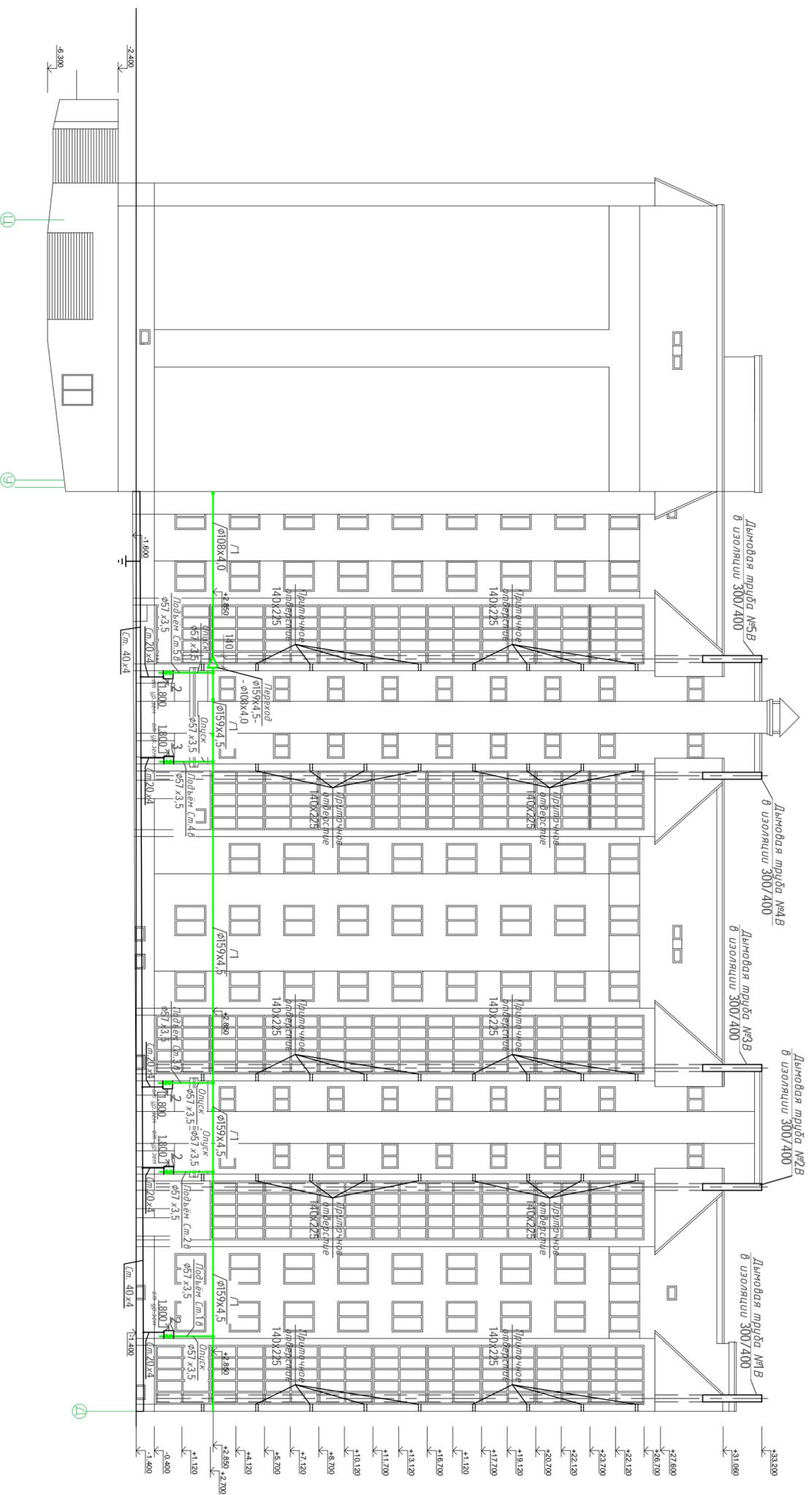
Многоквартирный жилой дом по э.26 со встроенными  
предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой

Изм.	Кол-во	Лист	Масштаб	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
		Директор			05.14	Р	11	
		ГИП			05.14			
		Инженер		Денисов	05.14	Газоснабжение. Фасад по оси 38-22		
							Blaze объектового инженера	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№



Фасад по оси Ш-Д



Примечание:  
 2 - Металлический короб ШМП-1 для ограничения доступа к отключающим устройствам.  
 3 - Металлический короб ШМП-2 для ограничения доступа к отключающим устройствам.

31.11-ГС

Многоквартирный жилой дом поз.26 со ветроенными  
 предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой

Изм.	Кол-во	Лист	Масштаб	Подпись	Дата
Директор					05.14
ГИП					05.14
Инженер	Денисов				05.14

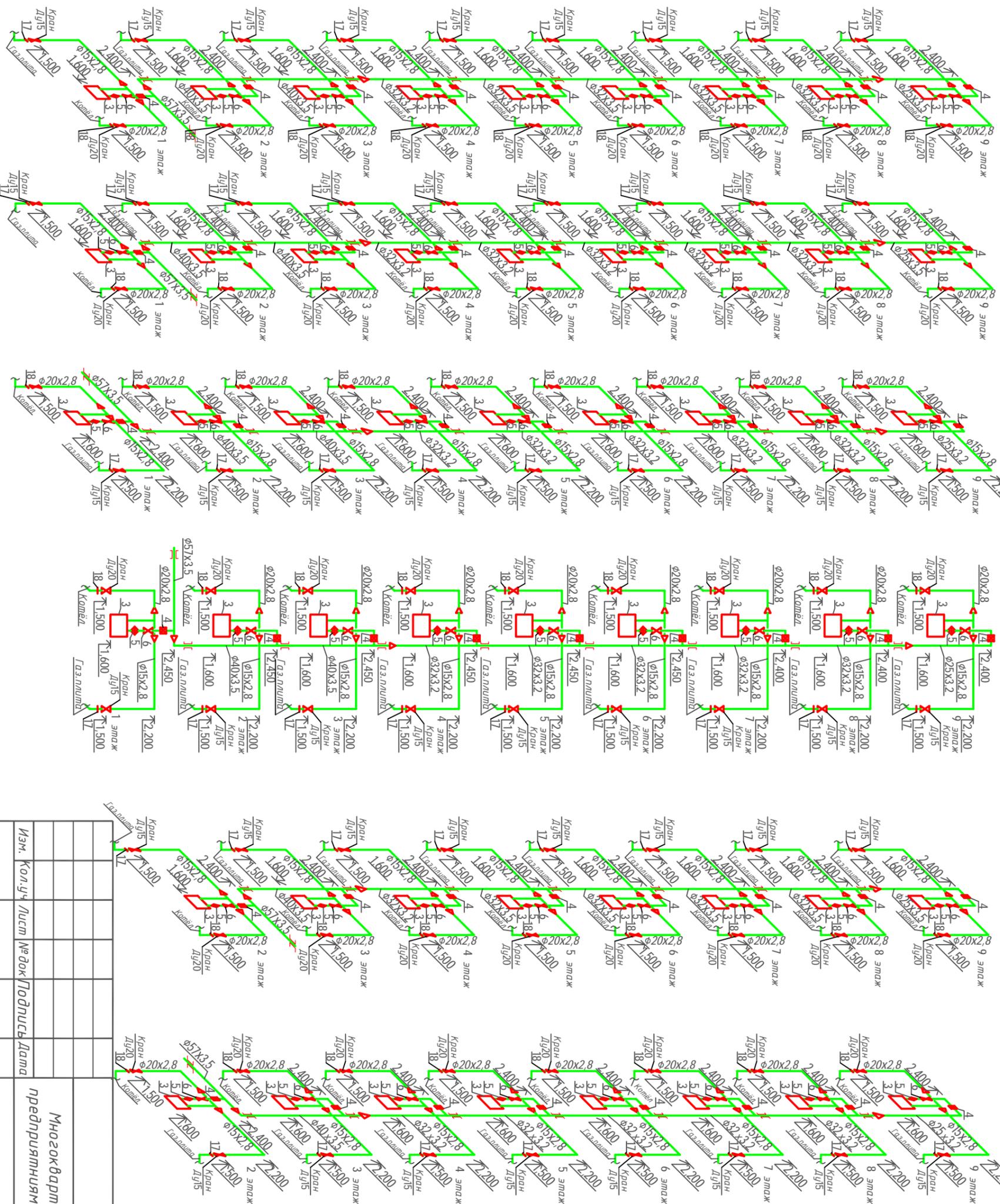
Газоснабжение.  
 Фасад по оси Ш-Д

Rudic.ru

Бланк обыкновенного инженера

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№



Стяжка 2Б, 4Б      Стяжка 1Б      Стяжка 7Б      Стяжка 5Б      Стяжка 3Б      Стяжка 6Б

Инженер	Денисов	05.14	Многоквартирный жилой дом поз.26 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой Блок Б	31.11-ГС
Директор		05.14		
ГИП		05.14		
Инженер	Денисов	05.14		

Многоквартирный жилой дом поз.26 со встроенными  
 предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой  
 Блок Б

Схема стояков газопровода  
 в осях 21-37, У-Ш. Развертки.  
 Блок обыкновенного инженера

Стандия	Лист	Листов
Р	14	

**Rudis.ru**

Формат А3

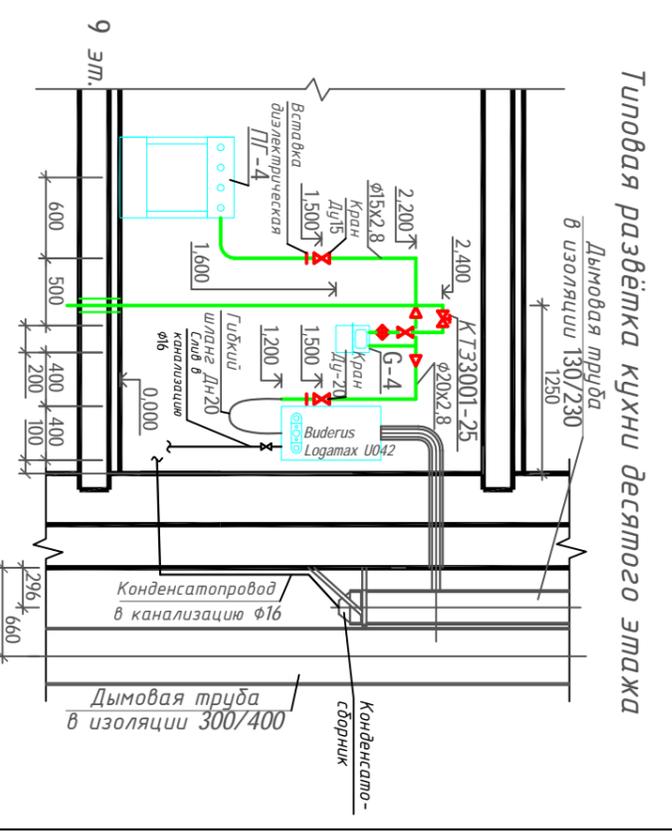
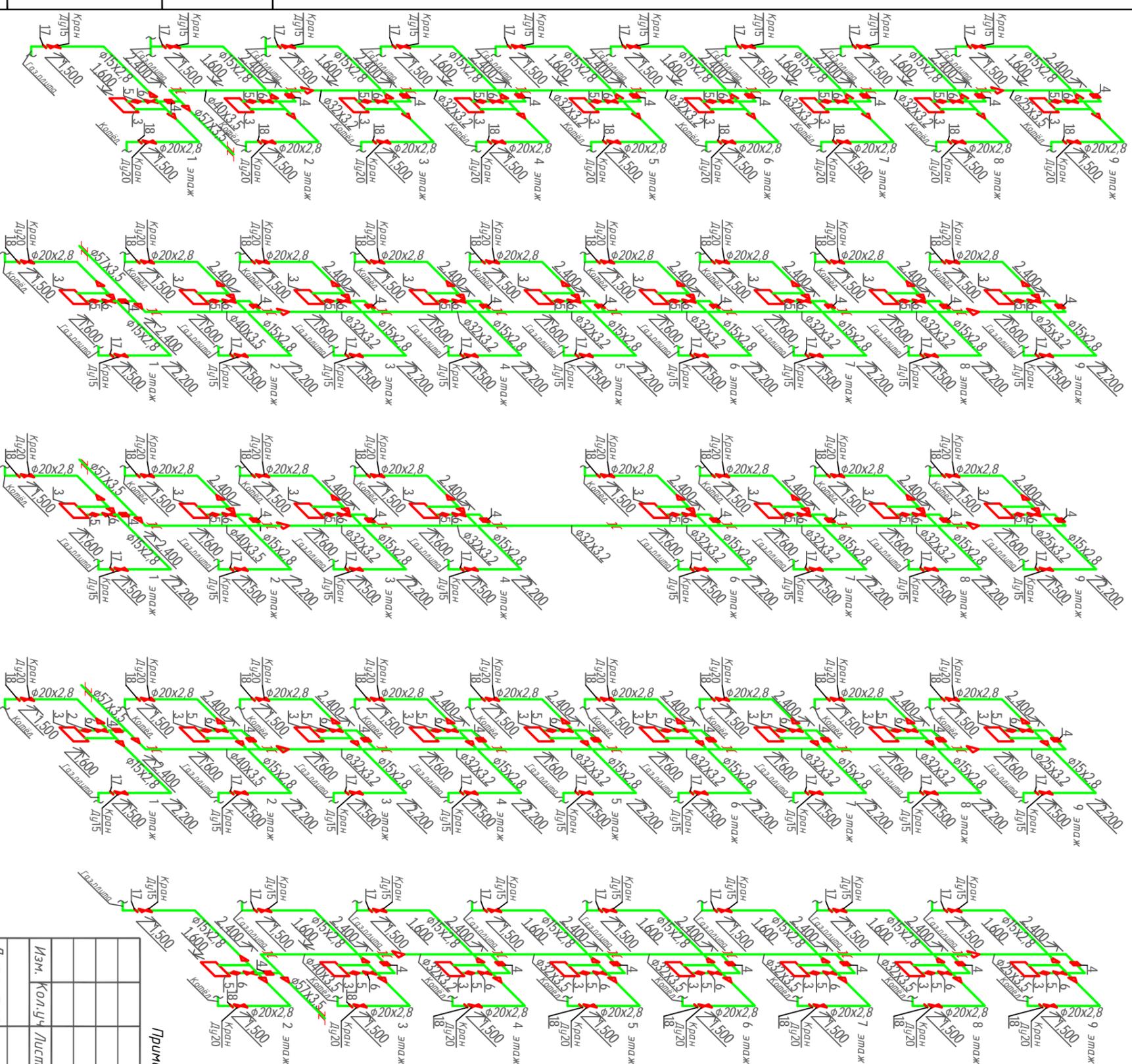
Стойка 1 в,3 в,5 в

Стойка 6 в,8 в,12 в

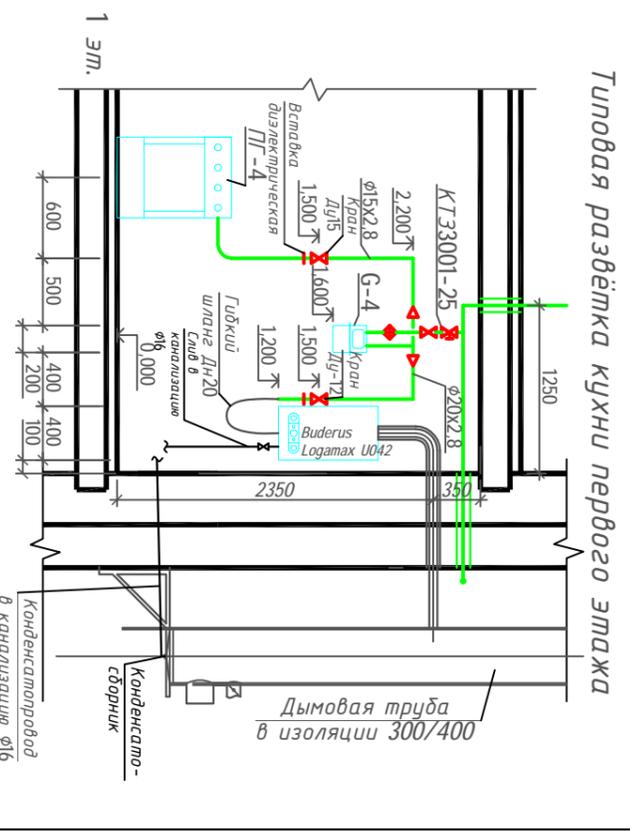
Стойка 10 в

Стойка 7 в,9 в,11 в,13 в

Стойка 2 в,4 в



Типовая развётка кухни десятого этажа



Типовая развётка кухни первого этажа

Примечание: Регулировку шибров на дымоходах предусмотреть непосредственно с улицы

31.11-ГС

Многоквартирный жилой дом поз.26 со встроенными  
предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой

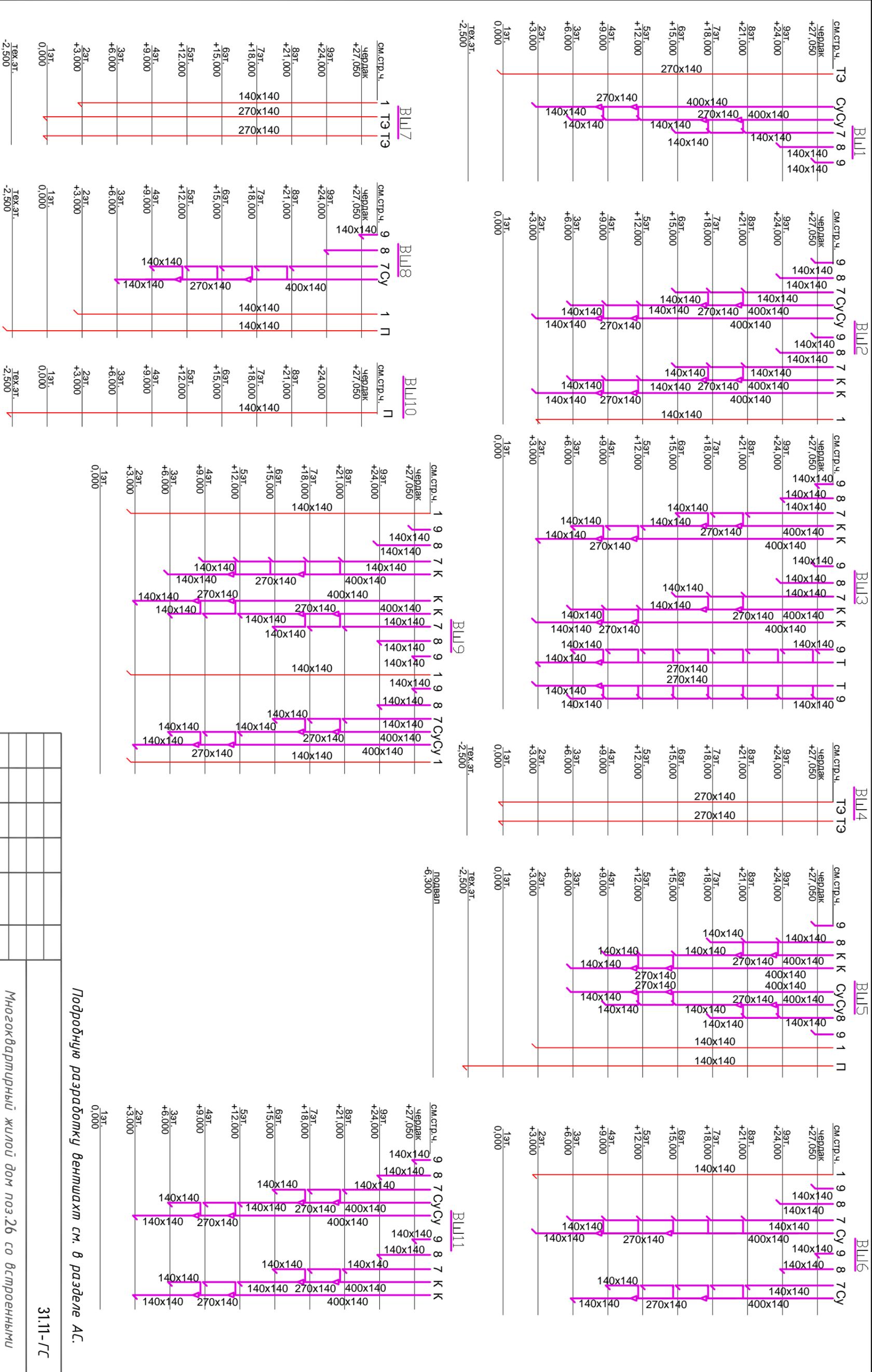
Блок В

Инж. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
Инженер	Денисов	05.14
Директор		05.14
ГИП		05.14
Изм.	Кол-ч	Лист
№ док	Подпись	Дата
<p>Схема стояков газопровода в осях 34-37, Е-Т. Развётки.</p> <p>Блок обыкновенного инженера</p>		
Стация	Лист	Листов
Р	15	

Rudis.ru

Формат А3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№



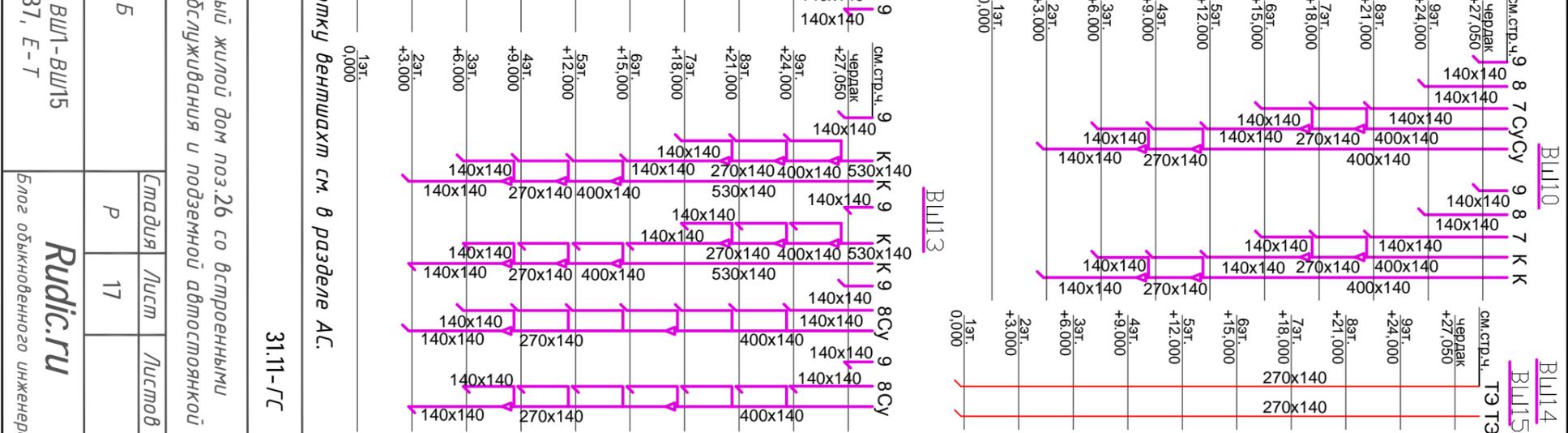
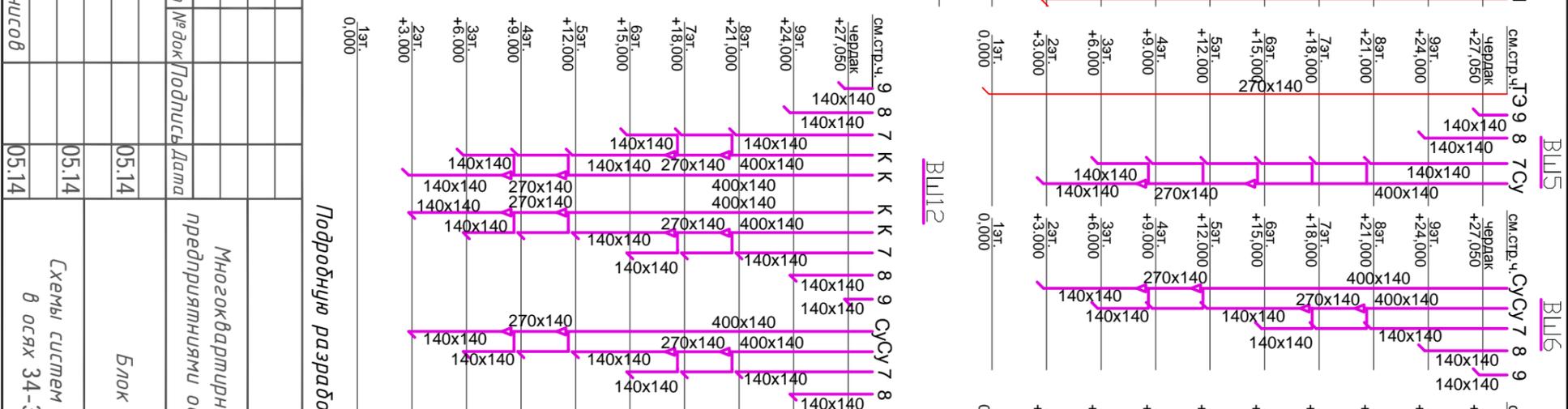
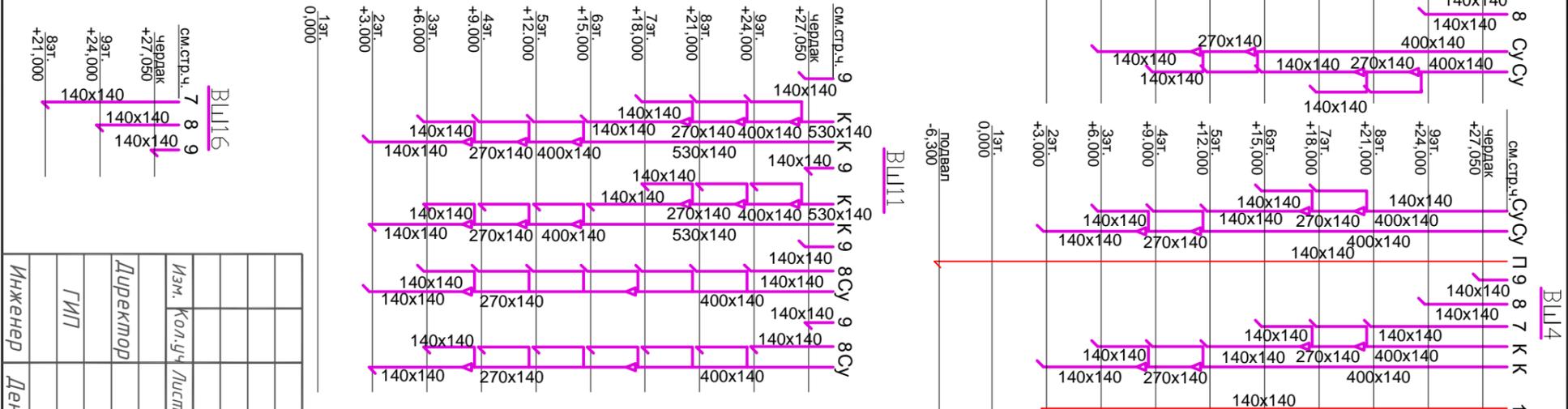
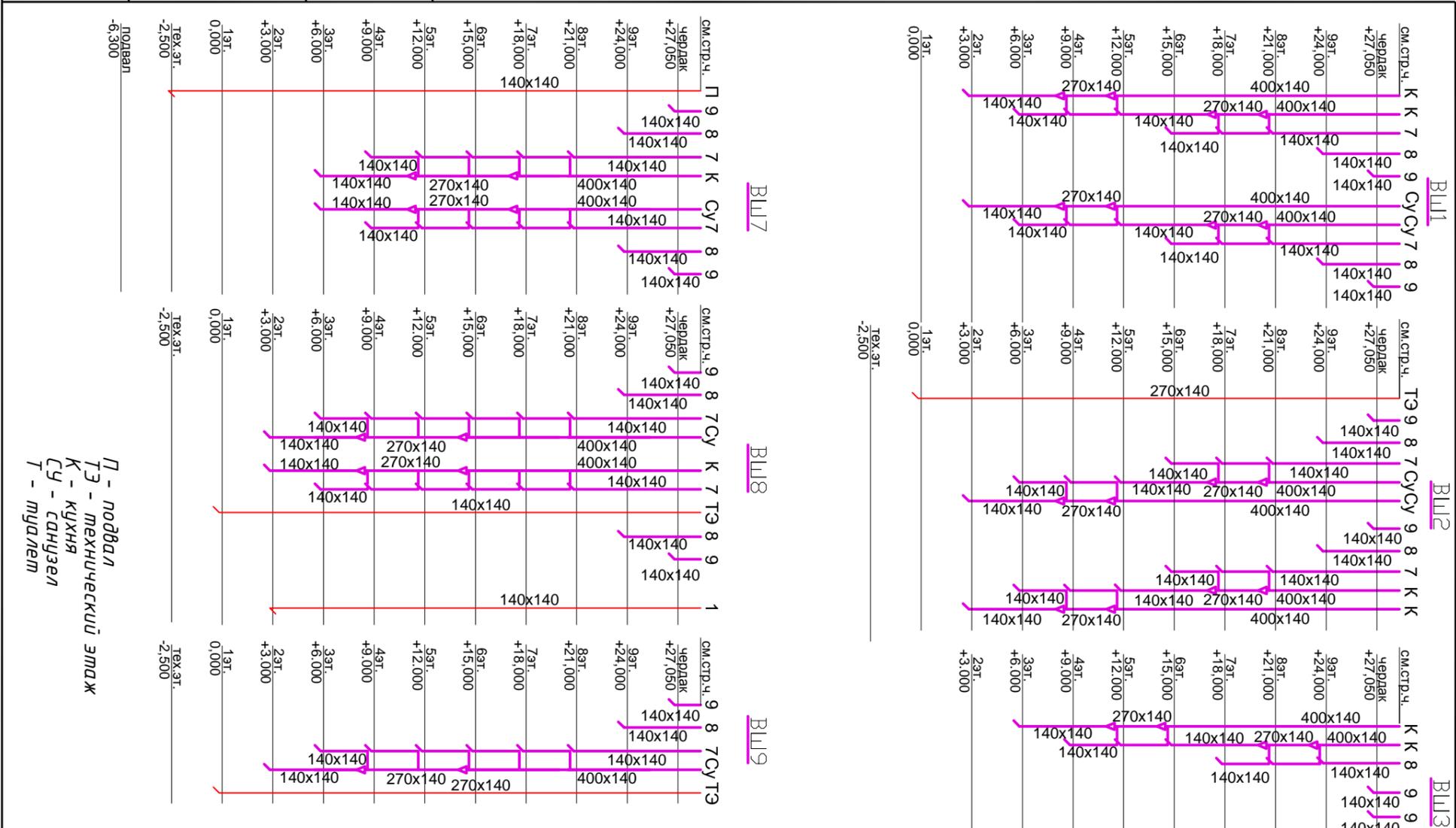
П - подвал  
 ТЭ - технический этаж  
 К - кухня  
 СУ - санузел  
 Т - туалет

Подробную разработку вентиляц. см. в разделе АС.

31.11-ГС

Инженер		Денисов	05.14	Многоквартирный жилой дом поз.26 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой	Блок Б	Рудіс.гу Блог обыкновенного инженера		
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док				Подпись	Дата
Директор								05.14
ГИП								05.14
Схемы систем ВШ1-ВШ15 в осях 21-37, У-Ш				Формат А3				

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



П - подвал  
ТЭ - технический этаж  
К - кухня  
СУ - санузел  
Т - туалет

Инженер	Денисов	05.14
Директор		05.14
Изм. Кол.ч. Лист	№ док	Подпись Дата

Многоквартирный жилой дом поз.26 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой		
Блок Б		
Схемы систем ВШ1-ВШ15 в осях 34-37, Е-Т		
Студия	Лист	Листов
Р	17	

Подробную разработку вентиляц. см. в разделе АС.

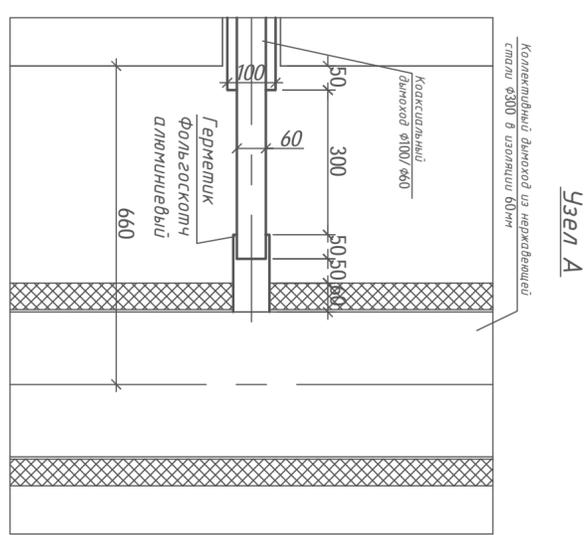
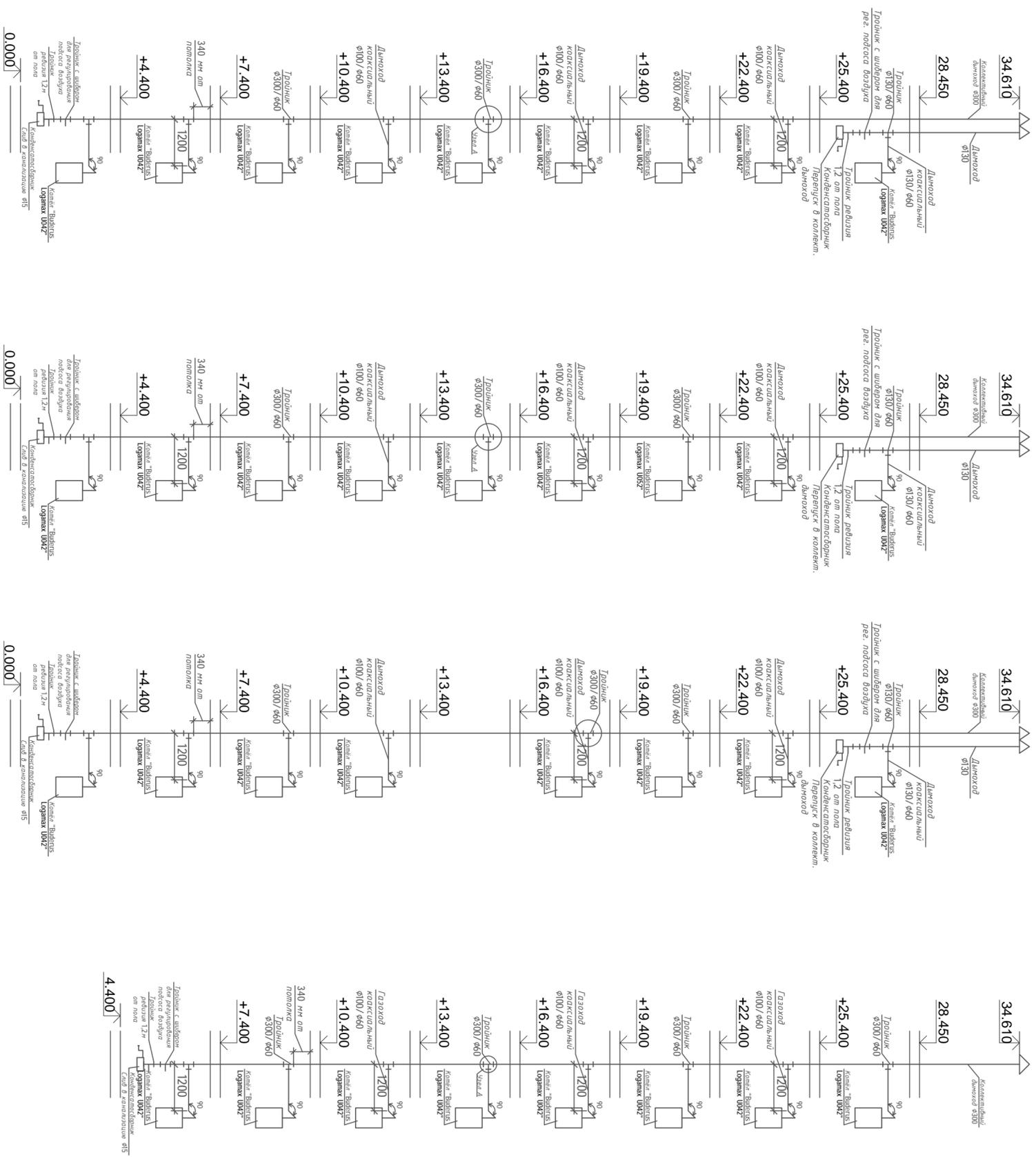
31.11-ГС

Дымовая труба №35.3.1б: 5б.5.1б: 7в.1.в: 9в.9в.1: 11в.11.1в: 13в.13.1в  
(Зеркальная) Дымовая труба №25.2.5.1: 4б.4.5.1: 7б.7.5.1: 10в.10.1в: 13в.13.1в  
5в.5.5.1: 6в.6.1: 8в.8.1: 10в.10.1в: 12в.12.1в

Дымовая труба №15.1.1б

(Зеркальная) Дымовая труба №10в.10.1в

Дымовая труба №6.5.2в.4в



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

Примечание: Реализацию шибров на дымоходах предусмотреть непосредственно с улицы

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом по э.2б со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой	фасадный газопровод	Страниц	Лист	Листов
Директор					05.14			Р	18	
Инженер					05.14			Схемы коллективных дымоходов. Узлы		
					05.14					Инженер Денисов

31.11-ГС

Рудис:гу

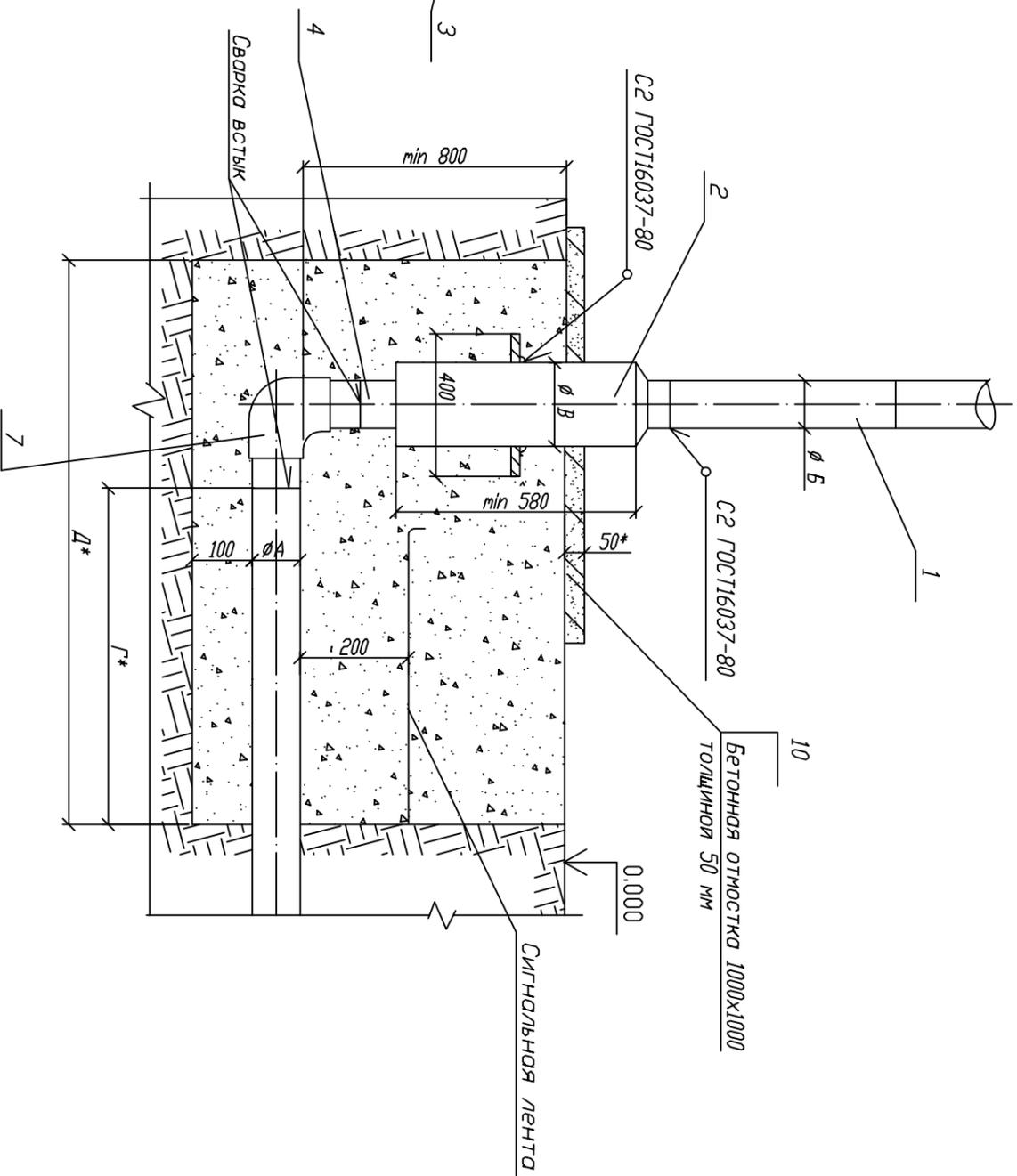
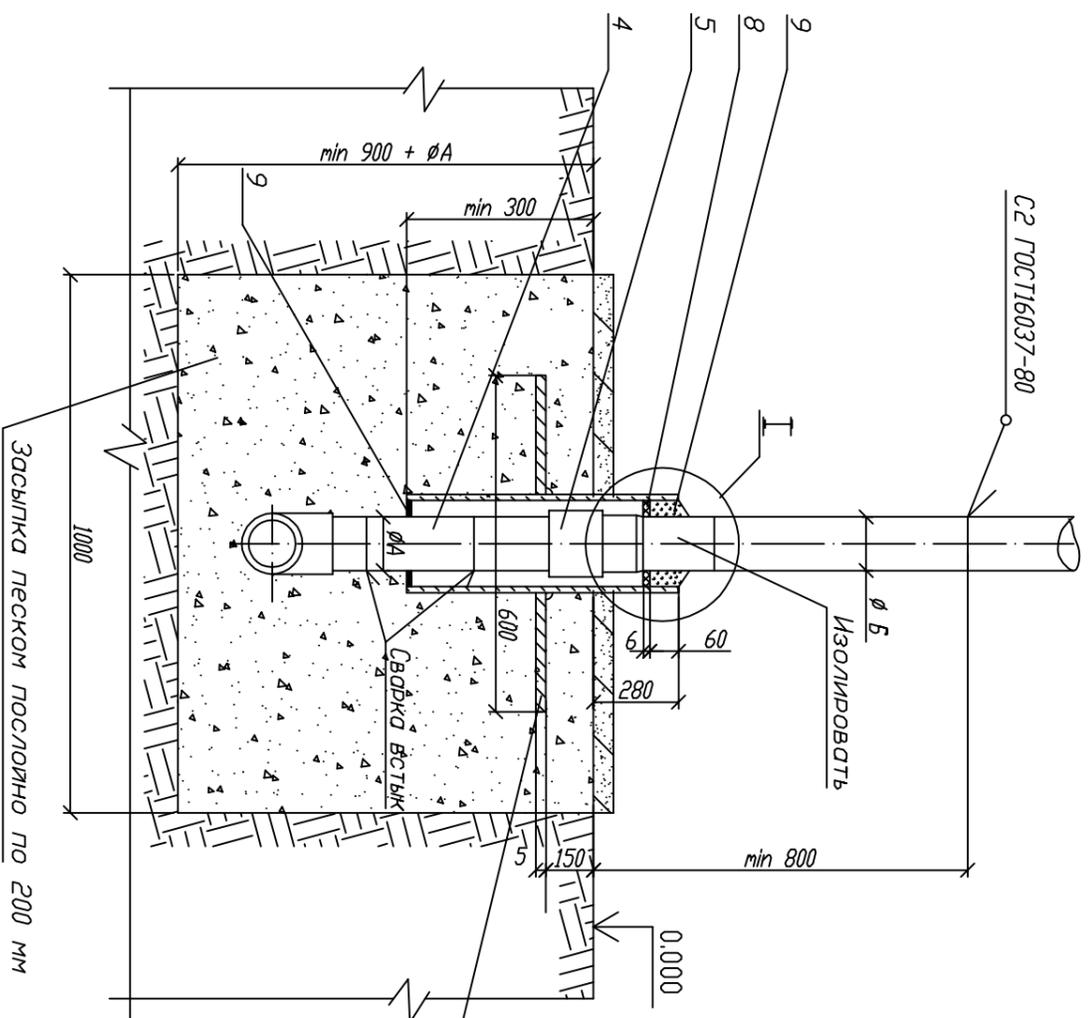
Формат А2



СОГЛАСОВАНО

Инв. N подл. Подпись и дата Взамен Инв. N

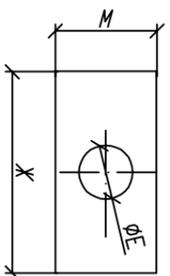
Направление движения газа



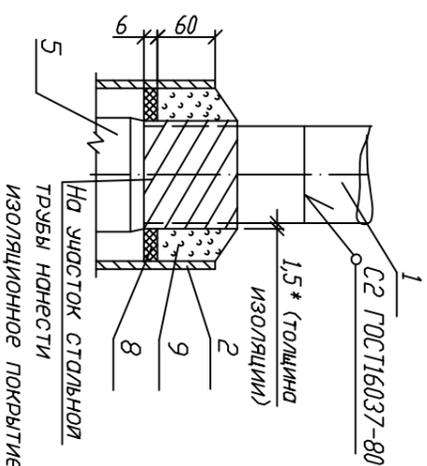
Пластина, Деталь поз.3 (М1:20)

I (М1:10)

Лист 50 ГОСТ 19903-74  
ВСТЗ ГОСТ 14637-80



Обозначение	ØE мм	M мм	K мм	Масса кг
03 - 05	160	400	600	8,57
06 - 07	220	400	600	7,94
08 - 09	274	400	600	7,41
10 - 12	326	400	600	6,17
13 - 14	427	500	700	8,14
15	531	600	800	7,88



Гип	Инженер	Инв. №	Привязан: 31.11-Г.Н.Н	Листов
Денисов	05.14	4	Многоквартирный жилой дом поз.26 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автомобильной	
Изм. Лист	Н докз.	Подп.	Дата	
Разроб.	Соронова И.Г.			
Чертил	Михалина Н.В.			
Проверил	Захаров В.А.			
Контр.	Панов Г.Н.			
Утвердил	Ярыгин О.Н.			
Выход полистирольного газопровода из земли с использованием стыковой сварки.				
Общая вид.				
8353.19 СБ				
Лит.	Масса	Масштаб	Лист 1	Листов 4

КОПИРОВАЛ

Формат А3

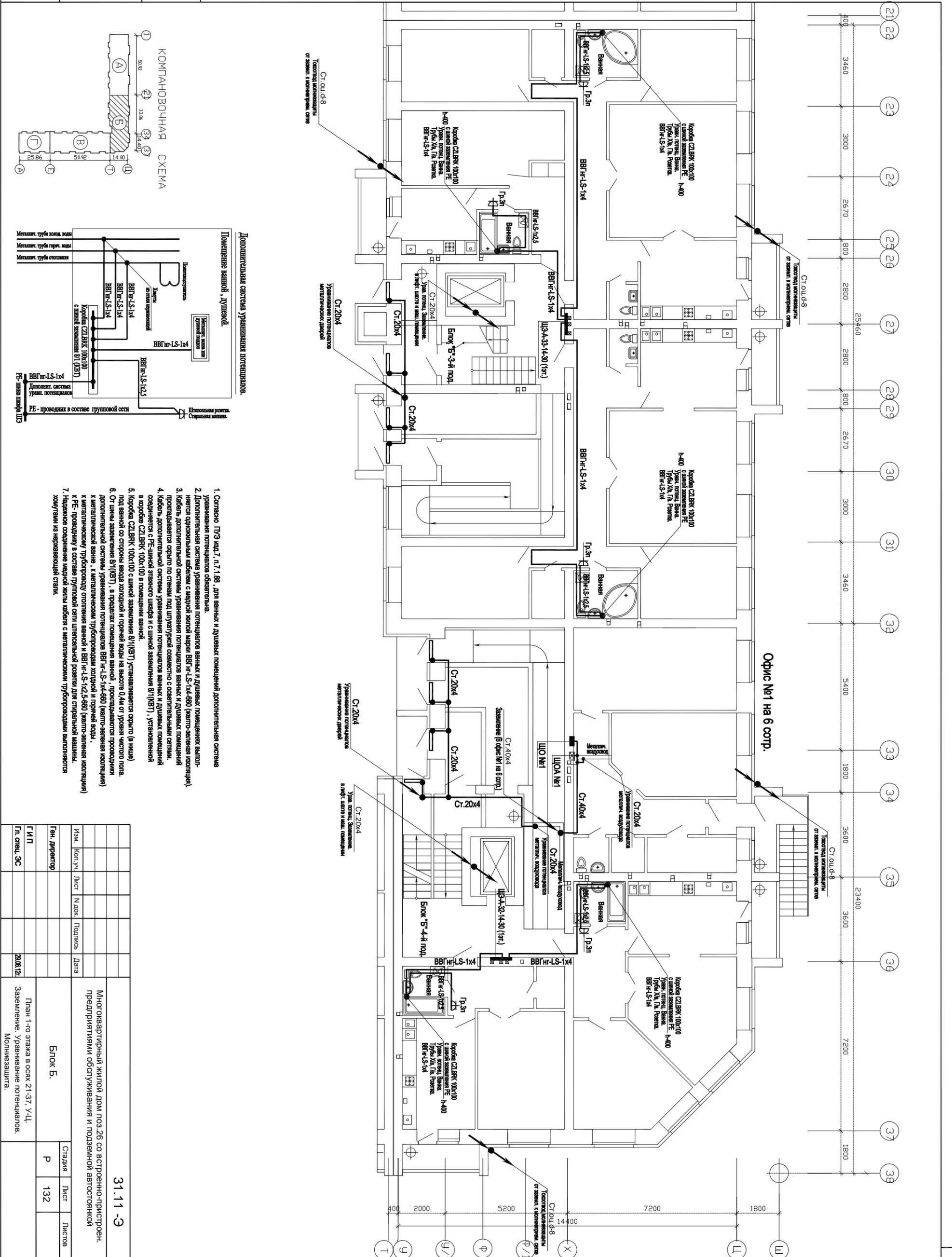
ОАО "ПРОМГАЗ"



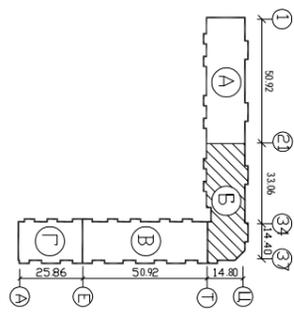
Инв. N подл.		Подпись и дата		Взамен Инв. N	
СОГЛАСОВАНО					
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
	<del>8353.19.15.02</del>	<del>Трџба ПЗ <math>\phi</math>315 ГОСТ Р 50838-95*</del>			
		<del><math>L^* = 80+Г</math> мм</del>			
		<del><math>L^* = 275+Г</math> мм</del>			
		<del>Прочие изделия</del>			
5	<del>8353.19.03.08</del>	<del>Переход 'полиэтилен-сталь'</del>			<del>См. табл. 2</del>
		<del>ПЭ83/СТ157х4</del>	1		
	<del>8353.19.04.03</del>	<del>ПЭ75/СТ176х4</del>	1		
	<del>8353.19.05.03</del>	<del>ПЭ90/СТ189х4.5</del>	1		
	<del>8353.19.06.03</del>	<del>ПЭ110/СТ108х5</del>	1		
	<del>8353.19.07.03</del>	<del>ПЭ125/СТ108х5</del>	1		
	<del>8353.19.08.03</del>	<del>ПЭ160/СТ159х5</del>	1		
	<del>8353.19.09.03</del>	<del>ПЭ180/СТ159х5</del>	1		
	<del>8353.19.10.03</del>	<del>ПЭ225/СТ219х5</del>	1		
	<del>8353.19.11.03</del>	<del>ПЭ160/СТ159х5</del>	1		
	<del>8353.19.12.03</del>	<del>ПЭ200/СТ219х5</del>	1		
	<del>8353.19.13.03</del>	<del>ПЭ250/СТ273х6</del>	1		
	<del>8353.19.14.03</del>	<del>ПЭ280/СТ273х6</del>	1		
	<del>8353.19.15.03</del>	<del>ПЭ315/СТ325,6</del>	1		
6	8353.11.19.04	Переход с удлиненными хвостовиками			См. таб -
		$\phi$ 140/ $\phi$ 160	1		лицы 3-8
		Отвод полиэтиленовый с удлиненными хвостовиками			См. таб -
7					лицы 3-8
	<del>8353.19.03.05</del>	<del><math>\phi</math>63</del>	1		
	<del>8353.19.04.05</del>	<del><math>\phi</math>75</del>	1		
	<del>8353.19.05.05</del>	<del><math>\phi</math>90</del>	1		
	<del>8353.19.06.05</del>	<del><math>\phi</math>110</del>	1		
	<del>8353.19.07.05</del>	<del><math>\phi</math>125</del>	1		
	<del>8353.19.08.05</del>	<del><math>\phi</math>160</del>	1		
	<del>8353.19.09.05</del>	<del><math>\phi</math>180</del>	1		
	<del>8353.19.10.05</del>	<del><math>\phi</math>225</del>	1		
	<del>8353.19.11.05</del>	<del><math>\phi</math>140</del>	1		
	<del>8353.19.12.05</del>	<del><math>\phi</math>200</del>	1		
	<del>8353.19.13.05</del>	<del><math>\phi</math>250</del>	1		
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
	<del>8353.19.06.02</del>	<del>Трџба ПЗ <math>\phi</math>110 ГОСТ Р 50838-95*</del>			
		<del><math>L^* = 335+Г</math> мм</del>			
		<del><math>L^* = 260+Г</math> мм</del>			
	<del>8353.19.07.02</del>	<del>Трџба ПЗ <math>\phi</math>125 ГОСТ Р 50838-95*</del>			
		<del><math>L^* = 275+Г</math> мм</del>			
	<del>8353.19.08.02</del>	<del>Трџба ПЗ <math>\phi</math>160 ГОСТ Р 50838-95*</del>			
		<del><math>L^* = 180+Г</math> мм</del>			
	<del>8353.19.09.02</del>	<del>Трџба ПЗ <math>\phi</math>180 ГОСТ Р 50838-95*</del>			
		<del><math>L^* = 190+Г</math> мм</del>			
	<del>8353.19.10.02</del>	<del>Трџба ПЗ <math>\phi</math>225 ГОСТ Р 50838-95*</del>			
		<del><math>L^* = 145+Г</math> мм</del>			
	<del>8353.19.11.02</del>	<del>Трџба ПЗ <math>\phi</math>140 ГОСТ Р 50838-95*</del>			
		<del><math>L^* = 300+Г</math> мм</del>			
	<del>8353.19.12.02</del>	<del>Трџба ПЗ <math>\phi</math>80 ГОСТ Р 50838-95*</del>			
		<del><math>L^* = 425+Г</math> мм</del>			
	<del>8353.19.13.02</del>	<del>Трџба ПЗ <math>\phi</math>250 ГОСТ Р 50838-95*</del>			
		<del><math>L^* = 90+Г</math> мм</del>			
	<del>8353.19.14.02</del>	<del>Трџба ПЗ <math>\phi</math>280 ГОСТ Р 50838-95*</del>			
		<del><math>L^* = 90+Г</math> мм</del>			
8353.19					
Изм.	Лист	N гокум.	Подл.	Дата	
Разроб.	Савронова И.П.				
Чертил	Михалина Н.В.				
Проверил	Захаров В.А.				
Г.компр.	Панов Г.Н.				
Умбервил	Ярвачин Ю.Н.				
Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием стыковой сварки.					
Спецификация (продолжение).					
			Лист	Масса	Масштаб
			3		
			Листов	4	
Копировал					
Формат А3					



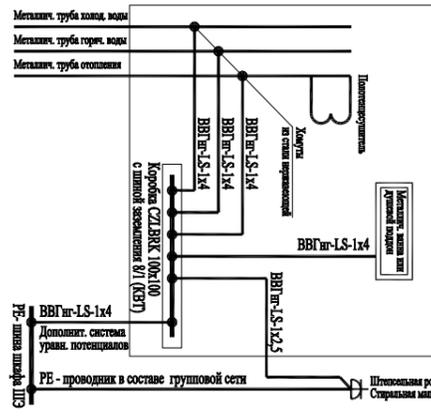
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------



КОМПАНОВОЧНАЯ СХЕМА



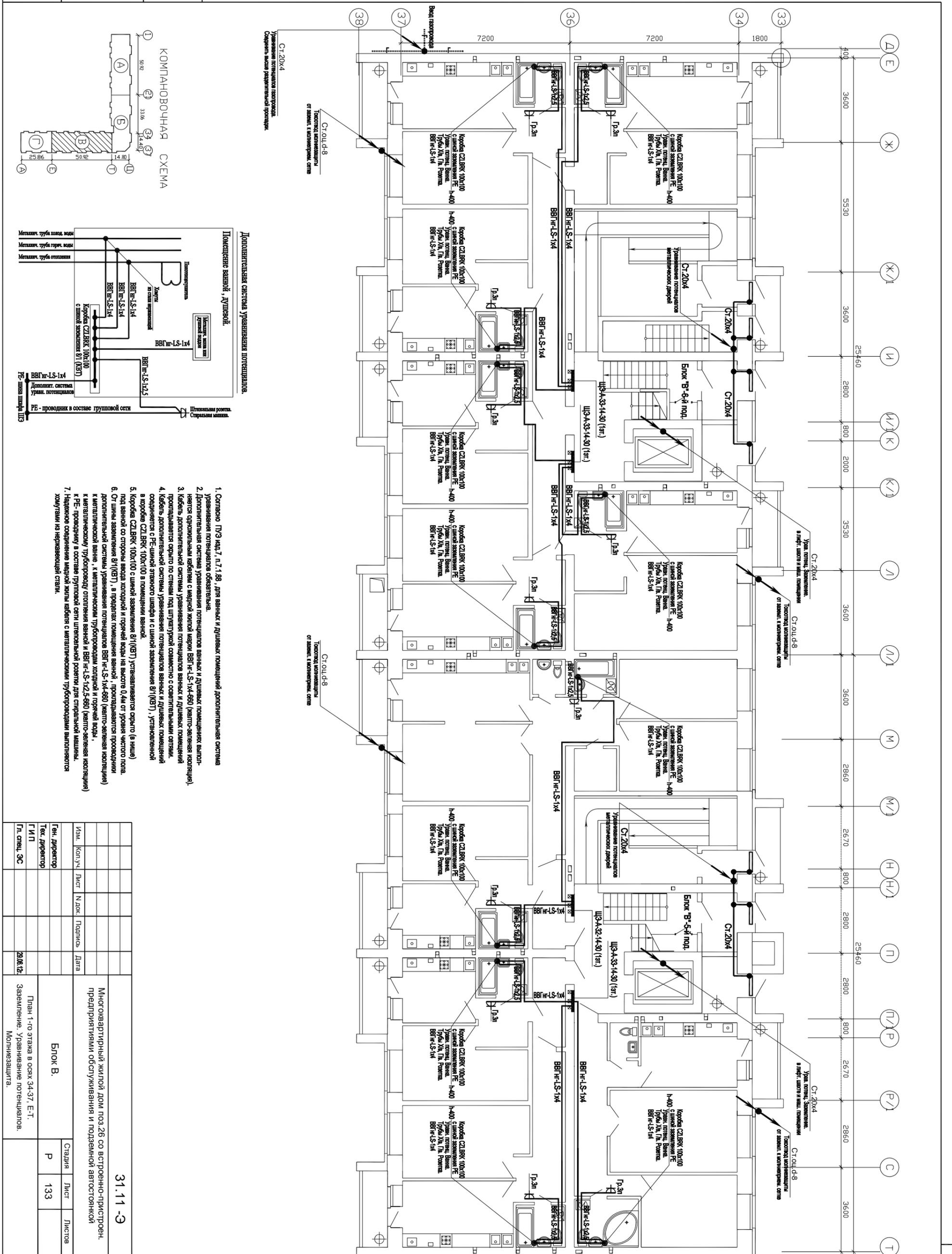
Дополнительная система выравнивания потенциалов.  
Покращение ванной, душевой.



1. Согласно ПУЭ п.7.1.88, для ванн и душевых помещений дополнительная система выравнивания потенциалов выполняется в виде контура из металлических элементов, соединяющих все металлические части ванн и душевых помещений, включая арматуру, трубопроводы, сантехнику, электропроводку, металлические элементы пола, оконные рамы, двери, перегородки, стеновые панели, металлические элементы мебели, сантехники, электропроводки, осветительные приборы, антенны, молниезащитные элементы и т.д.
2. Дополнительная система выравнивания потенциалов выполняется в виде контура из металлических элементов, соединяющих все металлические части ванн и душевых помещений, включая арматуру, трубопроводы, сантехнику, электропроводку, металлические элементы пола, оконные рамы, двери, перегородки, стеновые панели, металлические элементы мебели, сантехники, электропроводки, осветительные приборы, антенны, молниезащитные элементы и т.д.
3. Кабели дополнительной системы выравнивания потенциалов ванн и душевых помещений прокладываются сверху по стенам под штукатуркой совместно с осветительными сетями.
4. Кабели дополнительной системы выравнивания потенциалов ванн и душевых помещений соединяются с РЕ-шлейфом стального швабра и с шиной заземления ВТ (ВЭТ), установленной в коробе СЗЛВРК 100х100 в помещении ванной.
5. Коробка СЗЛВРК 100х100 с шиной заземления ВТ (ВЭТ) устанавливается сверху (в нише) под ванной со стороны ввода холодной и горячей воды на высоте 0,4м от уровня чистого пола.
6. Ст-шлейф заземления ВТ (ВЭТ), в пределах помещения ванной, прокладывается по стенам дополнительной системы выравнивания потенциалов ванной (контур-защитная изоляция) к металлической ванне, к металлическим трубопроводам холодной и горячей воды.
7. Надежное соединение между жилами кабеля с металлическими трубопроводами выполняется хомутами из нержавеющей стали.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата
					29.08.12
<b>БЛОК Б.</b>					
Ген. директор					
Г.И.П.					
Гл. спец. ЭС					
План 1-го этажа в осях 21-37, У-Ц.					
Заземление. Уравнивание потенциалов.					
Молниезащита.					
31.11-Э					
			Статия	Лист	Листов
			Р	132	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------



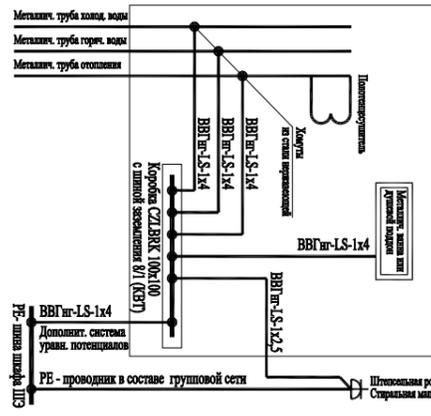
Ст.20х4  
Уравнивание потенциалов  
Соединяет выш. распределит. щиты

Ст.01.д-8  
Точка подключения  
от заземл. к компьютерн. сети

Ст.20х4  
Уров. потяг, Заземлен. в мнр. штеп. и мнр. помещени

Ст.01.д-8  
Точка подключения  
от заземл. к компьютерн. сети

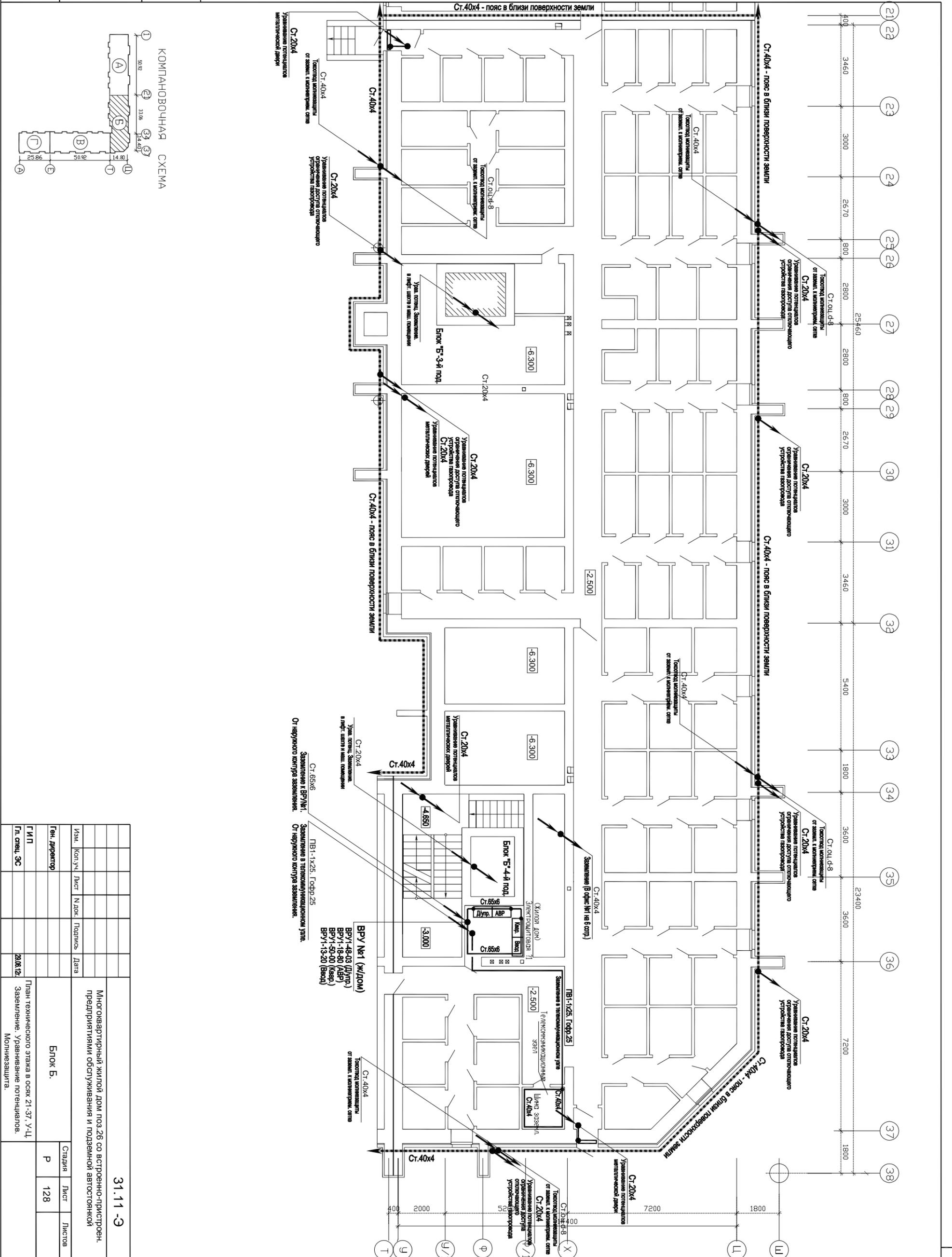
Дополнительная система уравнивания потенциалов.  
Помещение ванной, душевой.



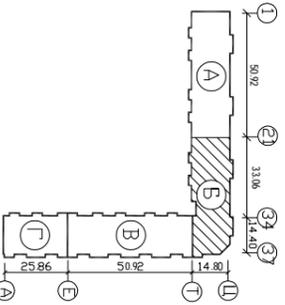
1. Согласно ПУЭ п.7.1.88, для ванн и душевых помещений дополнительная система уравнивания потенциалов обязательна.
2. Дополнительная система уравнивания потенциалов ванн и душевых помещений выполняется с помощью кабелей с медной жилой марки ВВГнг-LS-1х4-680 (клемм-защелка изоляции).
3. Кабель дополнительной системы уравнивания потенциалов ванн и душевых помещений прокладывается сверху по стенам под штукатуркой совместно с осветительными сетями.
4. Кабель дополнительной системы уравнивания потенциалов ванн и душевых помещений соединяется с РЕ-линией стального швафа и с шиной заземления В/1(ВЭ1), установленной в коробе С21ВРК-100х100 в помещении ванной.
5. Коробка С21ВРК-100х100 с шиной заземления В/1(ВЭ1) устанавливается сверху (в нише) под ванной со стороны ввода холодной и горячей воды на высоте 0,4м от уровня чистого пола.
6. От шины заземления В/1(ВЭ1), в пределах помещения ванной, прокладываются проводники дополнительной системы уравнивания потенциалов ВВГнг-LS-1х4-680 (клемм-защелка изоляции) к металлическому трубопроводу отопления ванной и ВВГнг-LS-1х4-680 (клемм-защелка изоляции) к РЕ-проводнику в составе групповой сети штепсельной розетки для спиральной машины.
7. Надежное соединение медной жилы кабеля с металлическими трубопроводами выполняется хомутами из нержавеющей стали.

Изм.			Имя			Имя			Имя			Имя			Имя			Имя			Имя											
№	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом поз.26 со встроенно-пристроен. Предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой						БЛОК В.						Статус	Лист	Листов												
Ген. директор						Тех. директор						Г.И.П.						Гл. спец. ЭС						План 1-го этажа в осях 34-37, Е-Т.			Заземление. Уравнивание потенциалов.			Молниезащита.		
20.08.12																								31.11-Э			Р			133		

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

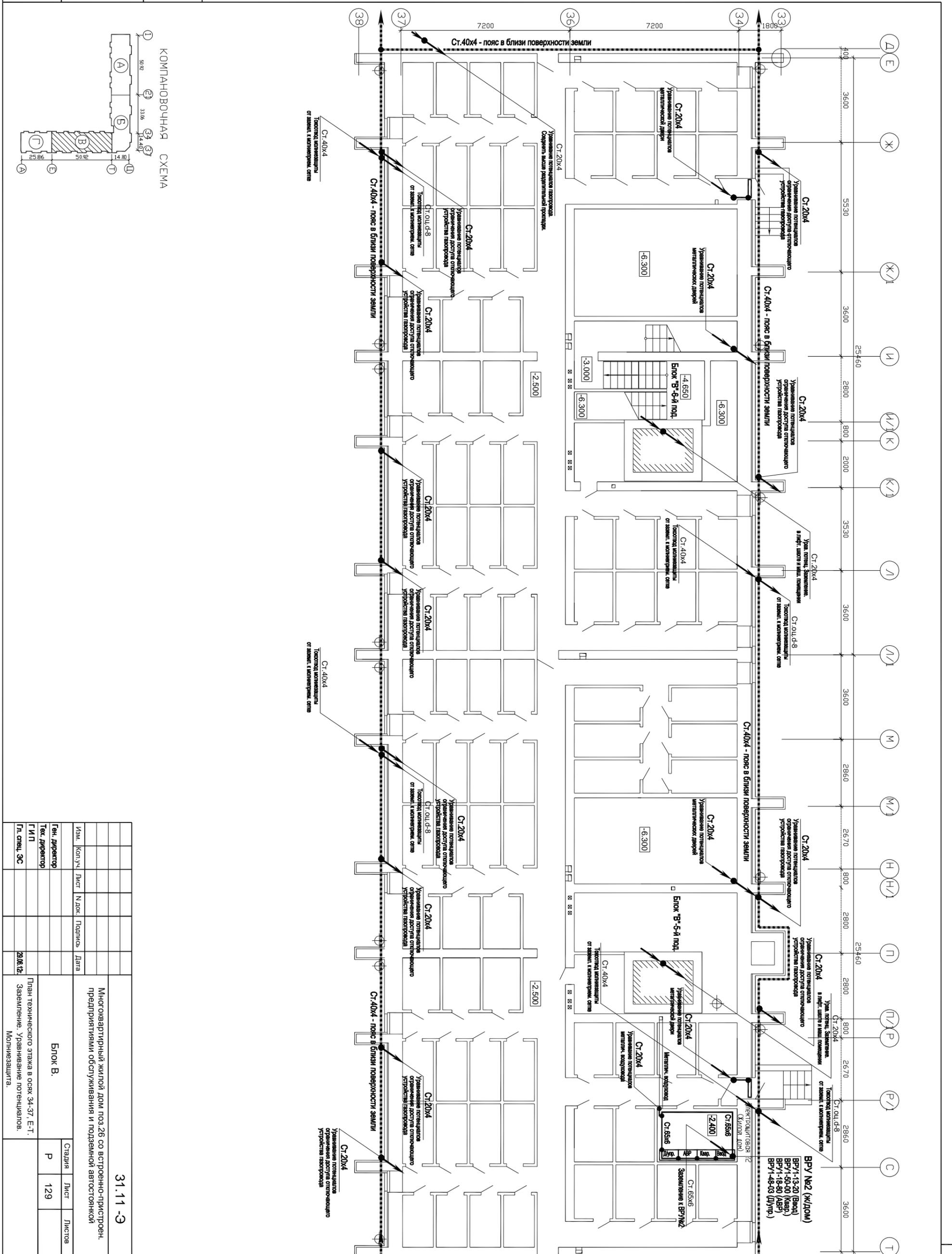


КОМПАНОВОЧНАЯ СХЕМА

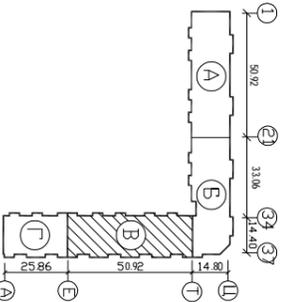


31.11-Э			
Многоквартирный жилой дом поз.26 со встроенно-пристроен. предпрятиями обслуживания и подземной автостоянкой			
Блок Б.		Стадия	Лист
		Р	128
		Листов	
План технического этажа в осях 21-37, У-Ц. Заземление. Уравнивание потенциалов. Молниезащита.			
Изм.	Коп.уч.	Лист	Н док.
Ген. директор			Подпись
Дата			
20.08.12			
Г.И.П.			
Гл. спец. ЭС			

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

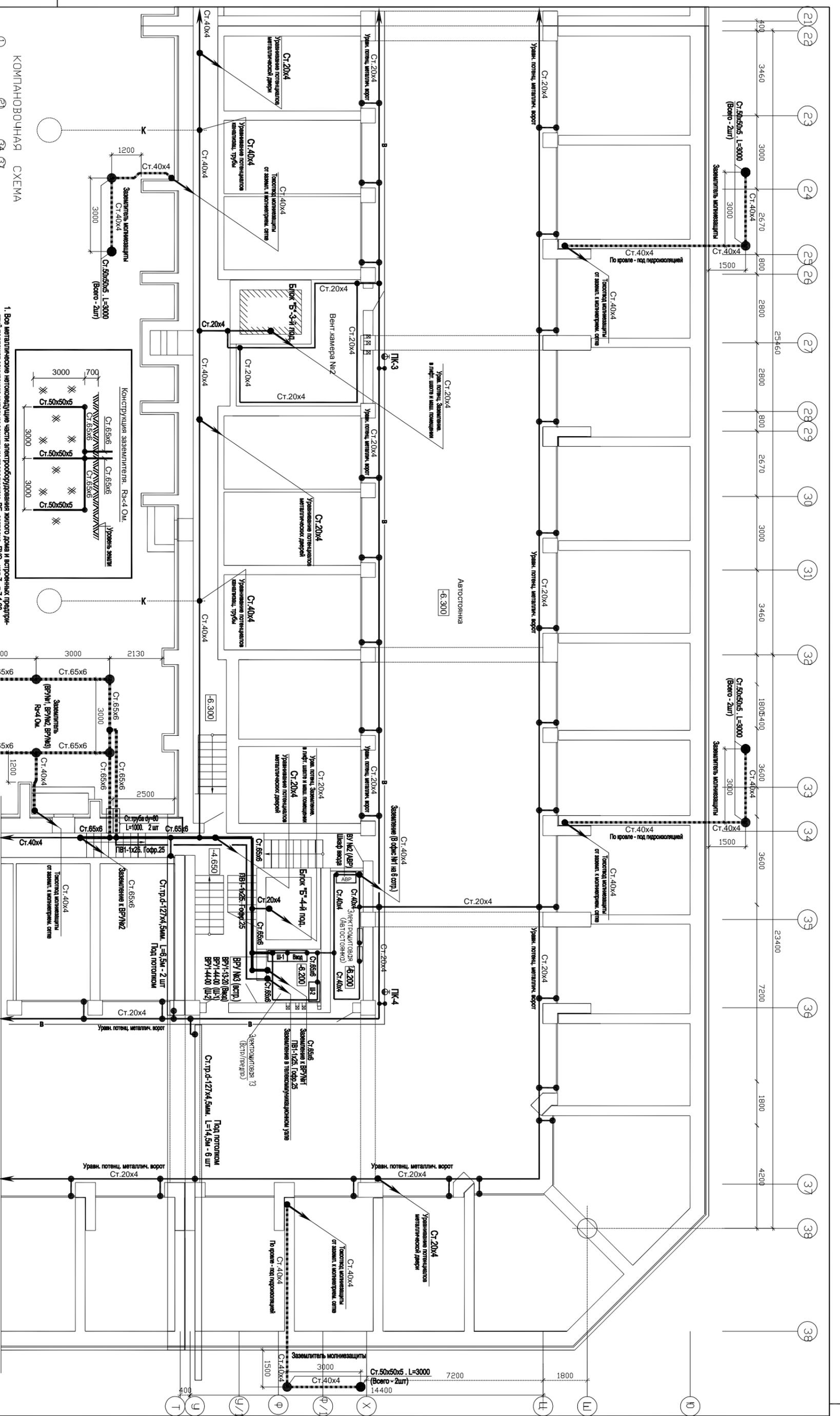
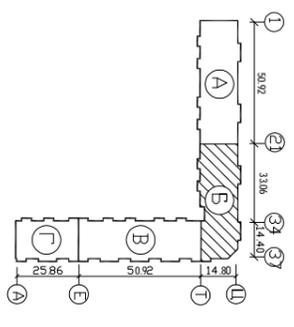


КОМПАНОВОЧНАЯ СХЕМА



31.11-Э		
Многоквартирный жилой дом поз.26 со встроенно-пристроен. предпринятиями обслуживания и подземной автостоянкой		
Изм.	Коп.уч.	Лист
		Н док.
		Подпись
		Дата
БЛОК В.		
Ген. директор		Стадия
Тех. директор		Лист
ГИП		Листов
Гл. спец. ЭС		
	29.08.12	
План технического этажа в осях 34-37, Е-Т. Заземление. Уравнивание потенциалов. Молниезащита.		

КОМПАНОВОЧНАЯ СХЕМА

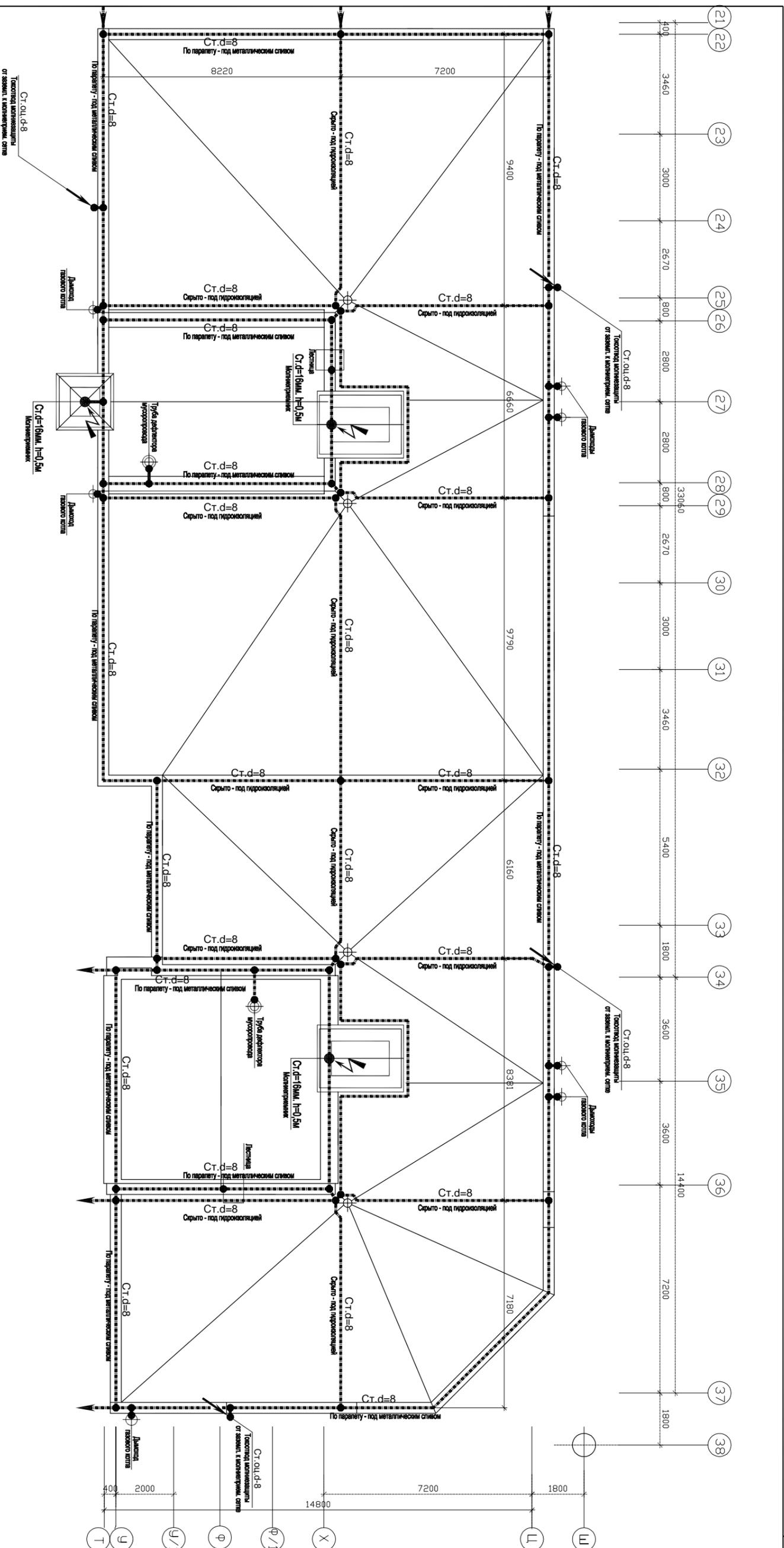


1. Все металлические неэкранируемые части электрооборудования жилого дома и встраиваемых преобразователей подлежат заземлению и уравниванию потенциалов согласно ПУЭ, п. 1.7.1.88.
  2. Для всех электроустановок (Кл. №2 №3) выполняется один общий наружный контур заземления с сопротивлением не более 4 Ом в любое время года.
  3. На вводе жилого дома и встраиваемых преобразователей, согласно ПУЭ, п. 1.7.1.88, выполняется система уравнивания потенциалов.
- Система уравнивания потенциалов объединяет:
- основной (металлический) защитный проводник;
  - основной (металлический) защитный проводник;
  - все металлические трубы коммуникаций здания (водопровод, теплотрасса, канализация, газ);
  - металлические части строительных конструкций (выполняются в подвале по месту - при монтаже);
  - системы отопления, вентиляции, кондиционирования;
  - системы молниезащиты;
  - металлические оболочки телекоммуникационных кабелей;
  - металлические корпуса ван и душевых поддонов;
  - металлические корпуса ван и душевых поддонов;
4. Согласно ПУЭ п. 1.7.1.88, для верных и надежных соединений дополнительных дополнительных элементов уравнивания потенциалов обязательна:

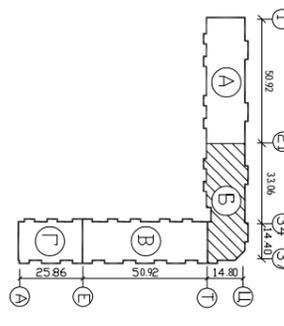
5. Сечений проводников заземления и уравнивания потенциалов согласно ПУЭ, п. 1.7.1.88.
  6. Все соединения элементов заземления и уравнивания потенциалов выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ, п. 1.7.1.88.
  7. Для предотвращения коррозии необходимо выполнить антикоррозийное покрытие и уравнивание потенциалов необходимо выполнить антикоррозийное покрытие.
  8. Кабели от распределительных устройств заземляются на стальной перемычке.
  9. Токосъемники молниезащиты соединяются посредством болтов с перемычкой заземления.
  10. На основе утвержденного монтажного плана. Сеть выполняется на стали горячекатаной 6-мм. С шагом уравнивания не более 10х10м. Молниезащитная сеть выполняется по кровле под слоем гидроизоляции и по краю парапета здания, под металлическим свисом (см. раздел АС).
- Все металлические выступающие элементы на кровле соединяются с молниезащитной сеткой.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Многоквартирный жилой дом поз.26 со встроено-пристроен. предпринимательскими обслуживающими и подземной автостоянкой					
БЛОК Б.					
План подвала в оск 21-37, У-11.					
Заземление. Уравнивание потенциалов.					
Молниезащита.					
Гл. спец. ЭС					
20.06.12.					
31.11-9					
Страницы					
Лист					
Листов					





КОМПАНОВОЧНАЯ СХЕМА



1. Молниезащита выполняется согласно СО 153-34.21.122-2003.
2. Здание является обычным объектом III уровня защиты (надёжность защиты от ПУМ - 0,9).
3. На кровле устанавливается молниеприёмная сетка. Сетка выполняется из стали горячекатаной d=8мм с шагом ячейки не более 10x10м. Молниеприёмная сетка укладывается по кровле под слоем гидроизоляции и по краю парапета здания, под металлическим свисом (см. раздел АС).
4. Все металлические выступающие элементы на кровле (вентиляц. шахты) соединяются с молниеприёмной сеткой d=8мм (S=50мм<sup>2</sup>) и крепятся на скобах по наружным стенам здания.
5. Токоотводы от молниеприёмной сетки к заземлителям выполняются из стали горячекатаной оцинкованной d=8мм. Каждый токоотвод соединяется с заземлителем состоящим из 2-х вертикальных электродов (Ст. d=16мм, L=3,0м), соединённых между собой стальной полосой 40 x 4мм проложенной в земле на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.
7. Токоотводы молниезащиты соединяются горизонтальным поясом вблизи поверхности земли.
8. Все соединения элементов молниезащиты здания выполняются сварными.
9. Для предохранения от коррозии открыто проложенных металлических элементов молниезащиты здания, необходимо выполнить их антикоррозийное покрытие.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Изм.		Коп.уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом поз.26 со встроенно-пристроен. Предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой в микрорайоне 1А Центральной части г. Чебоксары.	БЛОК Б. Стадия Лист	31.11-Э Листов 144
Ген. директор									
Г.И.П.							План теплового чердака в осях 21-37, У-Ц.		
Гл. спец. ЭС						29.08.12	Молниезащита.		



Позиция	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
<b>БЛОК Б Внутреннее газоборудование</b>								
<i>Жилая часть</i>								
1	Плита газовая 4-х конфорочная с "газ-контролем"			Flama	шт.	61		
2	Котёл настенный "Vidergus"	Logamax U042 24кВт		Vidergus	шт.	60		
	Котёл настенный "Vidergus"	Logamax U052 28кВт		Vidergus	шт.	1		
3	Газовый счётчик G-4	ТУ-4213-004-45737844-01		Газдевайс	шт.	61		
4	Клапан термозапорный КТЗ 001-25	ТУ3742-001-8366538-99			шт.	61		
5	Фильтр сетка к счётчикум газа				шт.	61		
6	Кран шаровый муфтовый проходной Ду 25/20/15	11Б27 п			шт.	61/61/61		
7	Труба водогазопроводная ф57 х3,5	ГОСТ 3262-75*			пм	18		
8	Труба водогазопроводная ф40 х3,5	ГОСТ 3262-75*			пм	46		
9	Труба водогазопроводная ф32 х3,2	ГОСТ 3262-75*			пм	126		
10	Труба водогазопроводная ф25 х3,2	ГОСТ 3262-75*			пм	148		
11	Труба водогазопроводная ф20 х2,8	ГОСТ 3262-75*			пм	170		
12	Труба водогазопроводная ф15 х2,8	ГОСТ 3262-75*			пм	170		
13	Гибкая подводка ф15/ф20				шт.	61/61		
14	Уголок НР-ВР с упором 1/2-1/2 с бортиком				шт.	61		
15	Вставка диэлектрическая 1/2" / 3/4 - ш/ш				шт.	61/61		
16	Футляр через перекрытия ф76 х3,5 L=0,4	Серия 5.905-25.05			шт.	49		
17	Футляр через перекрытия ф89 х3,5 L=0,4	Серия 5.905-25.05			шт.	8		
18	Футляр через стену ф89 х3,5 L=0,6	Серия 5.905-25.05			шт.	7		
19	Окраска масляной краской за 2 раза				м <sup>2</sup>	64.00		
20	Крепление газопровода				кг	11.20		

31.11-Г.С.С

Многоквартирный жилой дом поз.26 со встроенными  
предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой

Газоснабжение

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Спецификация оборудования,  
изделий и материалов

**Rudic.ru**

Блок обыкновенного инженера

Инв. № подл.	Под. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Директор					
05.14					
ГИП					
05.14					
Инженер					
Денисов					
05.14					

Формат А3

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
<b>БЛОК В</b>								
<b>Внутреннее газоснабжение</b>								
<i>Жилая часть</i>								
1	Плита газовая 4-х конфорочная с "газ-контролем"			Flama	шт	114		
2	Котёл настенный "Videxus"	Logamax U042 24кВт		Videxus	шт	114		Учтено в подразделе 31.11-0В.С.
3	Газовый счётчик G-4 (лево/правосторонний)	ТУ-4213-004-45737844-01		Газдевайс	шт	62/52		
4	Клапан термозапорный КТЗ 001-25	ТУЗ742-001-8366538-99			шт	114		
5	Фильтр сетка к счётчикам газа				шт	114		
6	Кран шаровый муфтовый проходной Ду 25				шт	114		
7	Кран шаровый муфтовый проходной Ду 20				шт	114		
8	Кран шаровый муфтовый проходной Ду 15				шт	114		
9	Труба водогазопроводная $\phi 57 \times 3,5$	ГОСТ 3262-75*			пм	32		
10	Труба водогазопроводная $\phi 40 \times 3,5$	ГОСТ 3262-75*			пм	84		
11	Труба водогазопроводная $\phi 32 \times 3,2$	ГОСТ 3262-75*			пм	235		
12	Труба водогазопроводная $\phi 25 \times 3,2$	ГОСТ 3262-75*			пм	290		
13	Труба водогазопроводная $\phi 20 \times 2,8$	ГОСТ 3262-75*			пм	320		
14	Труба водогазопроводная $\phi 15 \times 2,8$	ГОСТ 3262-75*			пм	320		
15	Гибкая подводка $\phi 15/\phi 20$				шт	114/114		
16	Уголок НР-ВР с упором 1/2-1/2 с бортиком				шт	114		
17	Вставка диэлектрическая 1/2" ш/ш				шт	114		
18	Вставка диэлектрическая 3/4" ш/ш				шт	114		
19	Футляр через перекрытия $\phi 76 \times 3,5$ L=0,4	Серия 5.905-25.05			шт	121		
20	Футляр через перекрытия $\phi 89 \times 3,5$ L=0,4	Серия 5.905-25.05			шт	26		
21	Футляр через стену $\phi 89 \times 3,5$ L=0,6	Серия 5.905-25.05			шт	13		
22	Окраска масляной краской за 2 раза				м <sup>2</sup>	182.00		
23	Крепление газопровода				кг	24.00		

Инв. № подл. Под. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборота, единицы, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы кг.	Примечание	Инв. № подл.	Под. и дата	Взам. инв. №																				
									Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист																
1	2	3	4	5	6	7	8	9																							
1	Элементы системы коаксиального дымоудаления и воздухообора ф60/100: - колена 90 ф60/100 - колена 45 ф60/100 - удлинительный элемент ф60/100, L=950мм - антиобледенительный оголовок ф60 - хомут - хомут - хомут	Система дымоудаления Жилая часть Блок Б		Видерус Видерус Видерус Видерус Видерус Видерус	шт шт шт шт шт шт	61 61 61 61 61 122	- - - - - -																								
2	Дымоход из нержавеющей стали ф300, толщ.0,6 (точная высота определяется при монтаже), L=32,7м Кожух дымохода из оцинк. стали ф400 L=30,0м Кожух дымохода из оцинк. стали ф400 L=30,0 -конденсатоотвод -дефлектор конический антиветровой -кронштейн на креплении с хомутом L220/L1050 -кронштейн полка	Общий дымоход		ВентСтрой ВентСтрой ВентСтрой ВентСтрой ВентСтрой ВентСтрой ВентСтрой	шт шт шт шт шт шт шт	6 1 6 7 7 62/7 7	- - - - - - -																								
3	Дымоход из нержавеющей стали ф130, толщ.0,6 (точная высота определяется при монтаже), L=7,5м Кожух дымохода из оцинк. стали ф230 L=7,5м -конденсатоотвод -дефлектор конический антиветровой -кронштейн на креплении с хомутом ф230 L220/L500 -кронштейн полка -теплоизоляция рулонами из каменной ваты "ХОТРИРЕ ВЛМ"			ВентСтрой ВентСтрой ВентСтрой ВентСтрой ВентСтрой ВентСтрой ХОТРИРЕ	шт шт шт шт шт шт м2	6 6 6 6 6 6 34	- - - - - - -																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td colspan="4"></td> </tr> </table>																				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата																										

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборот-давания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы к.г.	Примечание	Инв. № подл.	Под. и дата	Взам. инв. №
									Изм.	Кол.уч.	Лист
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	Система дымоудаления Жилая часть Блок В										
1	Элементы системы коаксиального дымоудаления и воздухозабор φ60/100:										
	- колена 90 φ60/100			Vidergus	шт	114					
	- колена 45 φ60/100			Vidergus	шт	114					
	- удлинительный элемент φ60/100, L=950мм			Vidergus	шт	114					
	- антиобледенительный оголовок φ60			Vidergus	шт	114					
	- хомут				шт	114					
	- хомут				шт	228					
	Общий дымоход										
2	Дымоход из нержавеющей стали φ300, толщ.0,6 (точная высота определяется при монтаже),			ВентСтрой	шт	11					
				ВентСтрой	шт	2					
	Кожух дымохода из оцинк. стали φ400			ВентСтрой	шт	11					
	Кожух дымохода из оцинк. стали φ400			ВентСтрой	шт	2					
	- конденсатоотвод			ВентСтрой	шт	13					
	- дефлектор конический антиветроной			ВентСтрой	шт	13					
	- кронштейн на крепление с хомутом L220/L1050			ВентСтрой	шт	115/13					
	- кронштейн полка			ВентСтрой	шт	13					
	- теплоизоляция рулонами из каменной ваты "ХОТРИРЕ ВЛМ"			ХОТРИРЕ	м2	540					
3	Дымоход из нержавеющей стали φ130, толщ.0,6 (точная высота определяется при монтаже),			ВентСтрой							
				ВентСтрой	шт	11					
	Кожух дымохода из оцинк. стали φ230			ВентСтрой	шт	11					
	- конденсатоотвод			ВентСтрой	шт	11					
	- дефлектор конический антиветроной			ВентСтрой	шт	11					
	- кронштейн на крепление с хомутом φ230 L220/L500			ВентСтрой	шт	11/11					
	- кронштейн полка			ВентСтрой	шт	11					
	- теплоизоляция рулонами из каменной ваты "ХОТРИРЕ ВЛМ"			ХОТРИРЕ	м2	64					

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
	<b>фасадный газопровод низкого давления</b>							
1	Труба стальная электросварная $\phi 219 \times 5,0$	ГОСТ 10704-91			м	4		
2	Труба стальная электросварная $\phi 159 \times 4,5$	ГОСТ 10704-91			м	200		
3	Труба стальная электросварная $\phi 108 \times 4,0$	ГОСТ 10704-91			м	44		
5	Труба стальная электросварная $\phi 57 \times 3,5$	ГОСТ 10704-91			м	60		
7	Труба стальная электросварная $\phi 25 \times 2,5$	ГОСТ 10704-91			м	60		
8	Заглушка Ду50	ОСТ-36-47-81			шт	20		
9	Заглушка Ду100	ОСТ-36-47-81			шт	1		
10	Заглушка Ду150	ОСТ-36-47-81			шт	1		
11	Продувочный штыцер с прожкой Ду25	ГОСТ 28963-91			шт	20		
12	Кран шаровый неослуживаемый Ду50		LD		шт	20		
13	Отвод 90° $\phi 159 \times 4,5$ / Отвод 45° $\phi 159 \times 4,5$	ГОСТ 17375-2001			шт	48/2	6,5/3,2	
14	Отвод 90° $\phi 108 \times 4,0$	ГОСТ 17375-2001			шт	12	2,4	
15	Отвод 90° $\phi 57 \times 3,5$	ГОСТ 17375-2001			шт	-	0,5	
16	Переход $\phi 159 \times 4,5$ - $\phi 108 \times 4,0$	ГОСТ 17378-2001			шт	1	1,6	
17	Задвижка клиновая дугдисковая с выдвжным шпинделем фланцевая Ду200				шт	1		
18	Фланец стальной Ду200	ГОСТ 12820-80*			шт	2	3,43	
19	Защитное устройство задвижки №1				шт	1		
20	Защитное устройство задвижки №2				шт	1		
21	Защитное устройство задвижки №3	IP31 УХЛ3 металлический ЦМГ-2-0			шт	1		
	Цилиндр монтажный ЦМГ 395x310x220	У2 IP54 металлический ЦМГ-1-0			шт	19		
22	Окраска краской БТ-177 за 2 раза по грунту БФ21				м <sup>2</sup>	313		
23	Окраска труб масляной краской				м <sup>2</sup>	313		
24	Крепления газопровода к стене				кг	358		

Инв. № подл.	Под. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата