"ООО Бергхаус Проджект"

Квартира по адресу: г. Москва,

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

Москва
2022 г.

"ООО Бергхаус Проджект"

BERGHAUS

Квартира по адресу: г. Москва

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

Заказчик: _____

Руководитель: Степанов А.И.

Главный инженер проекта: Степанов А.И.

Исполнил: Пазёмов Д.С.

Москва
2022 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные(начало)	
2	Общие данные(окончание)	
3	План системы водоснабжения	
4	План системы водоснабжения. Магистрали трубопроводов водонагревателя	
5	План системы канализации	
6	Схема системы водоснабжения. Коллекторные узлы	
7	Схема магистралей водонагревателя. Коллекторные узлы	
8	Схема системы канализации	
9	Узлы подключения сантехприборов к водопроводу	
10	Узлы подключения сантехприборов к канализации	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
СП 30.13330.2016	Внутренний водопровод и канализация.	
СП 40-102-2000	Проектирование и монтаж трубопроводов	
	систем водоснабжения и канализации из	
	полимерных материалов.	
СП 73.13330.2016	Внутренние санитарно-технические системы	
	зданий.	
ГОСТ 21.601-2011	Система проектной документации для строительства.	
	Правила выполнения рабочей документации внутренних	
	систем водоснабжения и канализации.	
ГОСТ 21.205-2016	Система проектной документации для строительства.	
	Условные обозначения элементов трубопроводных	
	систем зданий и сооружений	
ГОСТ Р 21.1101-2013	Система проектной документации для строительства.	
	Основные требования к проектной и рабочей	
	документации	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Наименование систем	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
В1		0,56	0,28	0,2	
Т3		0,34	0,34	0,23	
К1		0,9	0,52	2,03	

Согласовано :

Взам.инв.#

Подпись и дата

Инв.# подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Ndок.	Подп.	Дата			
Разработал		Паземов Д.				Водопровод и канализация	стадия	лист	листов
							Р	1	10
						Общие данные (начало)	BERGHAUS		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект разработан на основании следующих материалов:
-задания на проектирование;
-строительных чертежей;
-строительных норм и правил.
В квартире запроектированы следующие системы водопровода и канализации:
-водопровод хозяйственно-питьевой В1,
-трубопровод горячего водоснабжения , Т3
-канализация бытовая, К1
Водоснабжение и канализация запроектированы от существующих систем. Узлы учета воды расположены на стояках, в шахте. Горячее водоснабжение осуществляется от существующего ИТП здания. Полотенцесушители электрические.

Система хозяйственно-питьевого и горячего водопровода запроектированы из труб из сшитого полиэтилена. Сантехническое оборудование подключается к системе водоснабжения через гибкие подводки длиной 0,5м.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения прокладываемые под потолком и в полу до коллекторов заизолировать тепловой изоляцией "Энергофлекс" толщиной 13 мм.

Системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения должны быть испытаны гидростатическим или манометрическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054, ГОСТ 25136. Величину пробного давления при гидростатическом методе испытания следует принимать равной 1.5 избыточного рабочего давления.
Гидростатические и манометрические испытания систем холодного и горячего водоснабжения должны производиться до установки водоразборной арматуры.
Выдержавшими испытания считаются системы, если в течение 10 минут нахождения под пробным давлением при гидростатическом методе испытаний не обнаружено падения давления более 0.05 МПа и капель в сварных швах, трубах, резьбовых соединениях, запорной арматуре и утечке воды через смывные устройства.
По окончании испытаний гидростатическим методом необходимо выпустить воду из систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения.
Манометрические испытания системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения следует производить в следующей последовательность:
систему заполнить воздухом пробным избыточным давлением 0.15 МПа (1.5 кгс/см2);
при обнаружении дефектов монтажа на слух следует снизить давление до атмосферного и устранить дефекты;
затем систему заполнить воздухом давлением 0.1 МПа (1кгс/см2), выдержать ее под пробным давлением в течение 5 минут.
Система признается выдержавшей испытание, если при нахождении ее под пробным давлением падение давления не превысит 0.01 МПа (0.1 кгс/см2).
При проведении испытаний применить манометры: Диапазон показаний избыточного давления: 1-1,6бар. Цена деления: 0,1бар. Клас точности 1,5. Диаметр или размер лицевой панели корпуса 160 мм.
При окончании работ по системам ВК с исполнительной документацией предоставить акты скрытых работ на сети водопровода, проходящие в коммуникационных шахтах без доступа и в конструкции пола и стен.

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение на плане	Обозначение на схеме
Трубопровод бытовой канализации		
Хозяйственно-питьевой водопровод		
Трубопровод горячей воды		

Система бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб труб Ф110-50 мм. Точкой врезки в систему канализации является существующие стояки хозяйственно-бытовой канализации К1 выполненные из ПВХ труб.
Трубопроводы канализации проходят в конструкции пола и стен.
Раструбы труб и фасонных частей (кроме двухраструбных муфт) должны быть направлены против движения воды.
Испытания системы канализации должны выполняться методом пролива воды путем одновременного открытия 75% санитарных приборов, подключаемых к проверяемому участку. Выдержавшей испытание считается система, если при ее осмотре не обнаружено течи через стенки трубопроводов и места соединений. Испытания участков систем канализации, скрываемых при последующих работах, должны выполняться проливом воды до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ согласно обязательному приложению Б СП 73.13330.2016.
Монтажные работы выполнять в соответствии с СП 73.13330.2016 и указаниями инструкций по монтажу производителей оборудования и материалов.

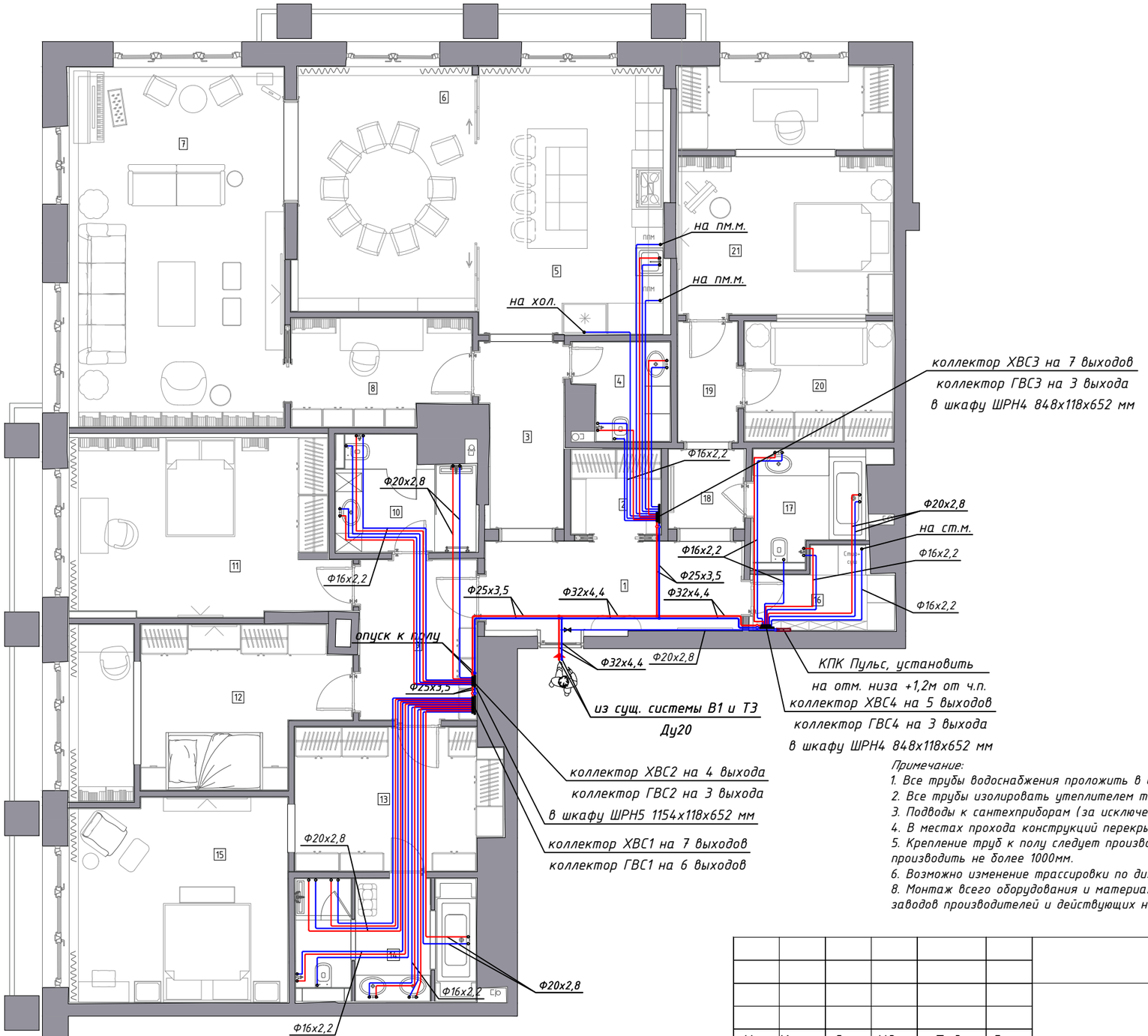
Согласовано :

Взам.инв.#

Подпись и дата

Инв.# подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата			
Разработал		Паземов Д.				Водопровод и канализация	стадия: Р	лист: 2 / листов: 10
						Общие данные (окончание)	BERGHAUS	



Экспликация помещений		
№	Наименование	Площадь м²
1	Прихожая	11.6
2	Гардеробная	3.7
3	Коридор 1	7.2
4	Гостевой СУ	4.0
5	Кухня	23.8
6	Столовая	21.0
7	Гостиная	36.9
8	Кабинет	8.8
9	Холл	9.2
10	СУ Яши и Миши	6.9
11	Спальня Миши	22.5
12	Спальня Яши	19.8
13	Мастер-гардеробная	13.7
14	Мастер-СУ	10.5
15	Мастер-спальня	20.9
16	Постирочная	4.5
17	СУ Майи	5.9
18	Коридор 2	3.2
19	Коридор 3	3.6
20	Гостевая	8.5
21	Спальня Майи	24.9
Общая площадь квартиры		270.9

Примечание:

1. Все трубы водоснабжения проложить в выравнивающей стяжке пола, если не указано иное.
2. Все трубы изолировать утеплителем толщиной 9мм на всем протяжении прокладки.
3. Подводы к сантехприборам (за исключением душевых) – труба Ф16мм
4. В местах прохода конструкций перекрытий все трубы прокладывать в гофротрубе.
5. Крепление труб к полу следует производить с шагом не более 800мм, крепление труб к потолку следует производить не более 1000мм.
6. Возможно изменение трассировки по дизайнерским и строительным соображениям.
8. Монтаж всего оборудования и материалов производить в соответствии с паспортами и инструкциями заводов производителей и действующих норм.

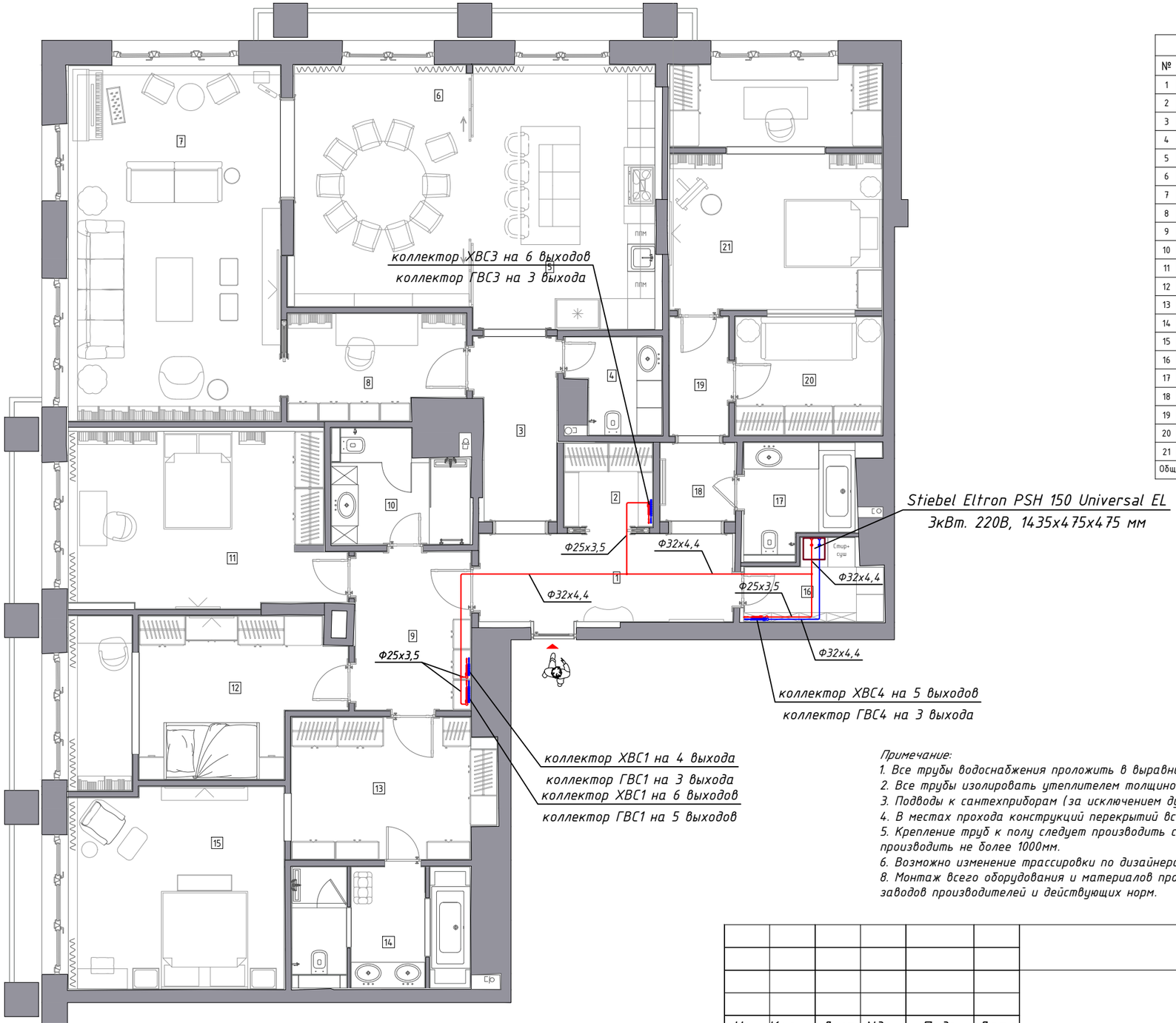
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата			
Разработал		Паземов Д.				Водопровод и канализация	стадия: Р	лист: 3 / листов: 10
						План системы водоснабжения	BERGHAUS	

Согласовано

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл



Экспликация помещений		
№	Наименование	Площадь м²
1	Прихожая	11.6
2	Гардеробная	3.7
3	Коридор 1	7.2
4	Гостевой СУ	4.0
5	Кухня	23.8
6	Столовая	21.0
7	Гостиная	36.9
8	Кабинет	8.8
9	Холл	9.2
10	СУ Яши и Миши	6.9
11	Спальня Миши	22.5
12	Спальня Яши	19.8
13	Мастер-гардеробная	13.7
14	Мастер-СУ	10.5
15	Мастер-спальня	20.9
16	Постирочная	4.5
17	СУ Майи	5.9
18	Коридор 2	3.2
19	Коридор 3	3.6
20	Гостевая	8.5
21	Спальня Майи	24.9
Общая площадь квартиры		270.9

Примечание:

1. Все трубы водоснабжения проложить в выравнивающей стяжке пола, если не указано иное.
2. Все трубы изолировать утеплителем толщиной 9мм на всем протяжении прокладки.
3. Подводы к сантехприборам (за исключением душевых) – труба Ф16мм
4. В местах прохода конструкций перекрытий все трубы прокладывать в гофротрубе.
5. Крепление труб к полу следует производить с шагом не более 800мм, крепление труб к потолку следует производить не более 1000мм.
6. Возможно изменение трассировки по дизайнерским и строительным соображениям.
8. Монтаж всего оборудования и материалов производить в соответствии с паспортами и инструкциями заводов производителей и действующих норм.

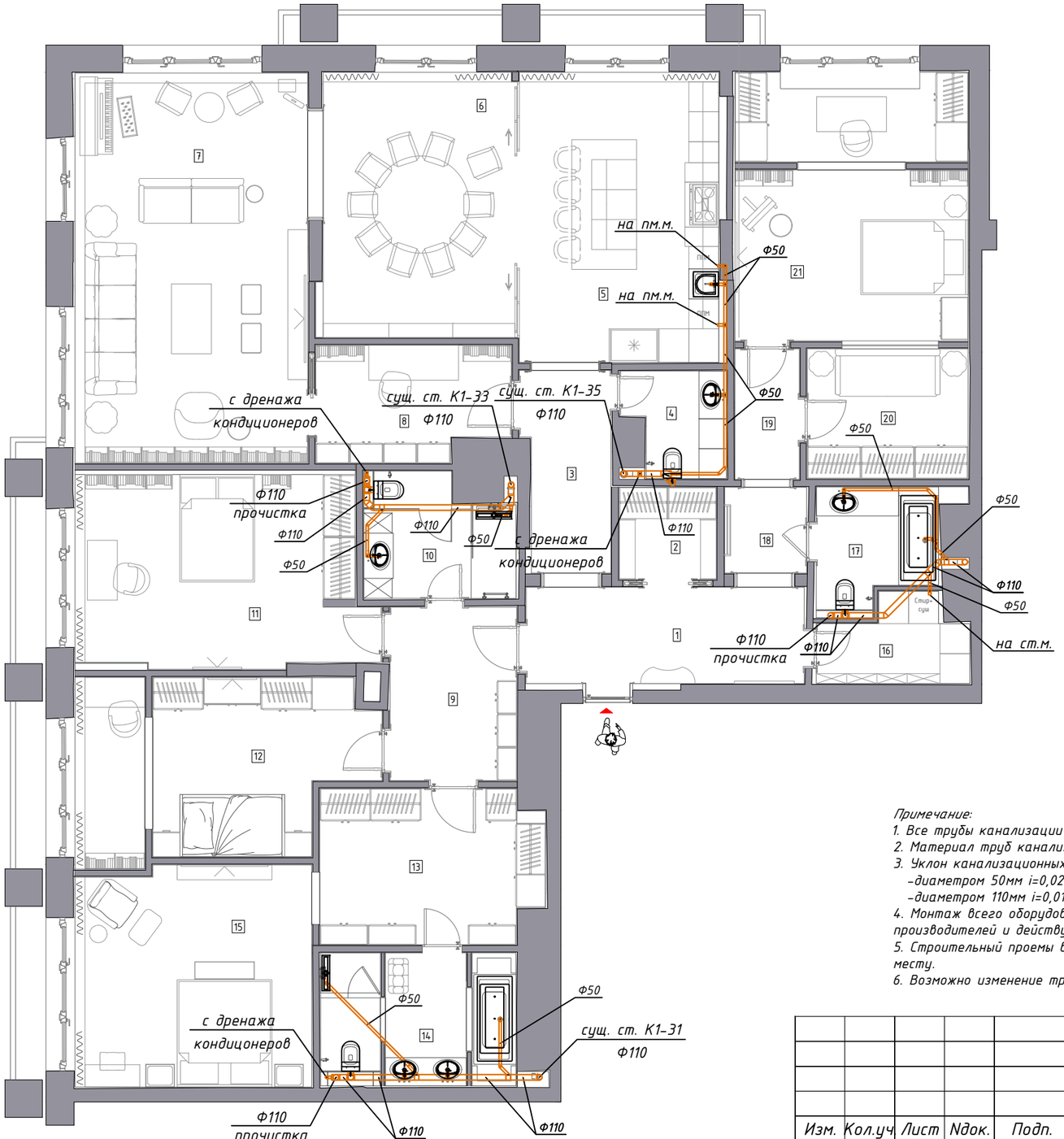
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата				
Разработал		Паземов Д.				Водопровод и канализация	стадия	лист	листов
							Р	4	10
						План системы водоснабжения. Магистрали трубопроводов водонагревателя	BERGHAUS		

Согласовано

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл



Экспликация помещений		
№	Наименование	Площадь м²
1	Прихожая	11.6
2	Гардеробная	3.7
3	Коридор 1	7.2
4	Гостевой СУ	4.0
5	Кухня	23.8
6	Столовая	21.0
7	Гостиная	36.9
8	Кабинет	8.8
9	Холл	9.2
10	СУ Яши и Миши	6.9
11	Спальня Миши	22.5
12	Спальня Яши	19.8
13	Мастер-гардеробная	13.7
14	Мастер-СУ	10.5
15	Мастер-спальня	20.9
16	Постирочная	4.5
17	СУ Майи	5.9
18	Коридор 2	3.2
19	Коридор 3	3.6
20	Гостевая	8.5
21	Спальня Майи	24.9
Общая площадь квартиры		270.9

Примечание:
1. *Все трубы канализации уложить в выравнивающей стажке пола, если не указано иное.*
2. *Материал труб канализационных - ПВХ канализационные раструбные трубы*
3. *Уклон канализационных труб:*
   -диаметром 50мм i=0,02
   -диаметром 110мм i=0,01
4. *Монтаж всего оборудования и материалов производить в соответствии с паспортами и инструкциями заводов производителей и действующих норм.*
5. *Строительный проемы в конструкциях здания для подключения санитарно-технических приборов выполняются по месту.*
6. *Возможно изменение трассировки по дизайнерским и строительным соображениям.*

Согласовано

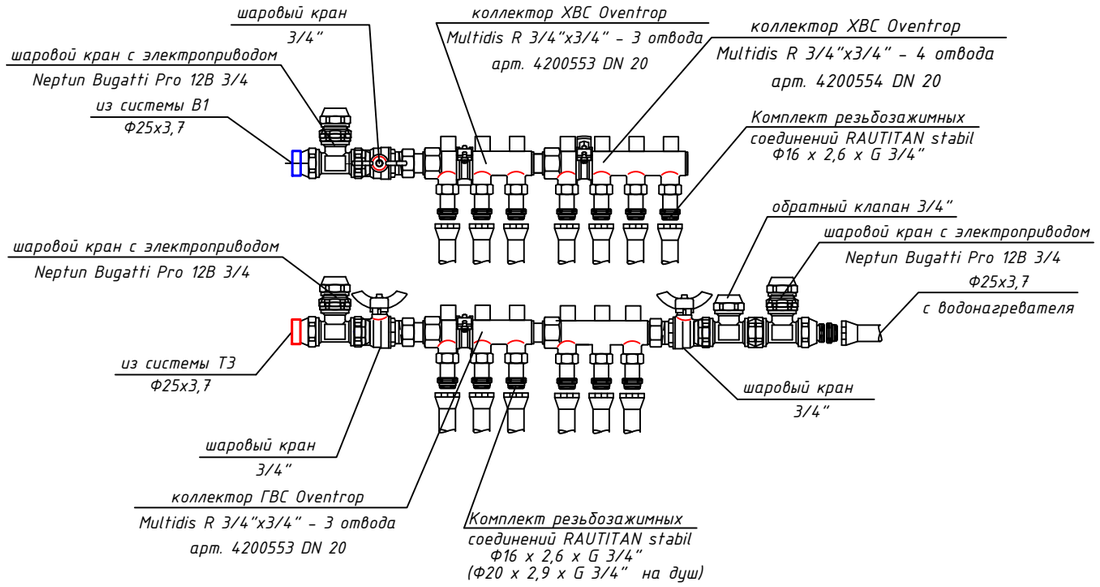
Взам. инв.N

Подп. и дата

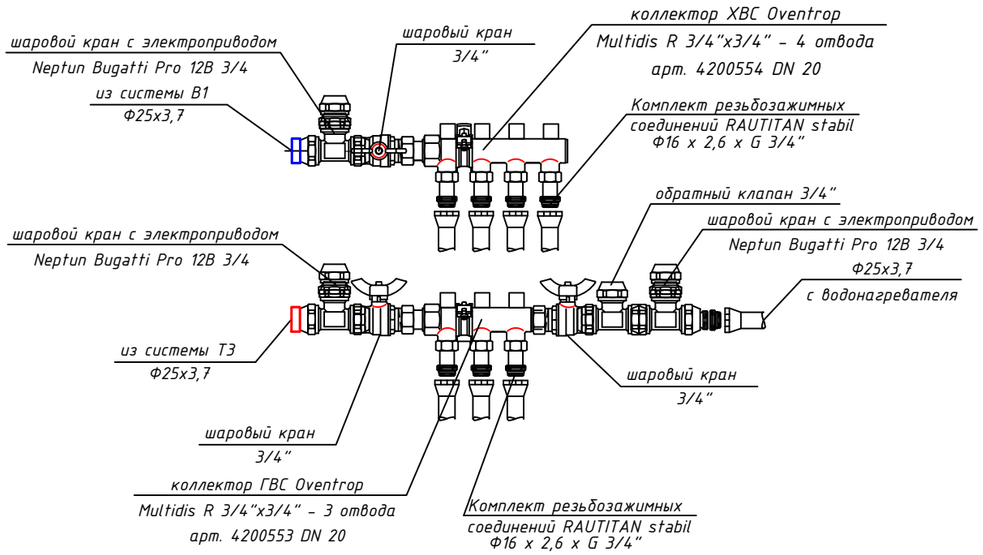
Инв. N подл

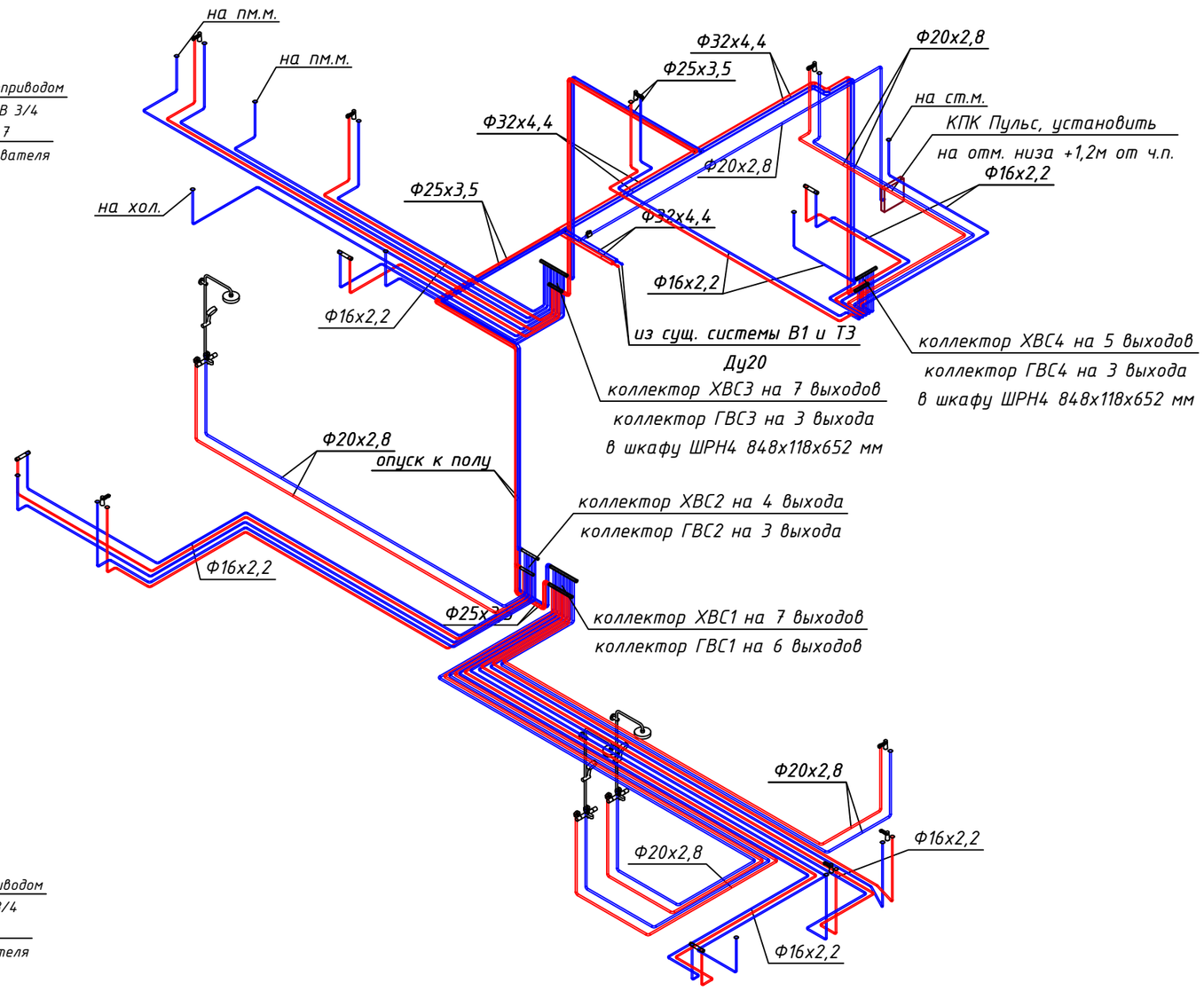
Изм.	Кол.уч	Лист	Ndок.	Подп.	Дата			
Разработал		Паземов Д.				Водопровод и канализация	стадия: Р	лист: 5 / листов: 10
						План системы канализации	BERGHAUS	

Обвязка коллектора ХВС1 и ГВС1



Обвязка коллектора ХВС2 и ГВС2





Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата			
Разработал		Паземов Д.				Водопровод и канализация	стадия	лист	листов
							Р	6	10
						Схема системы водоснабжения. Коллекторные узлы	BERGHAUS		

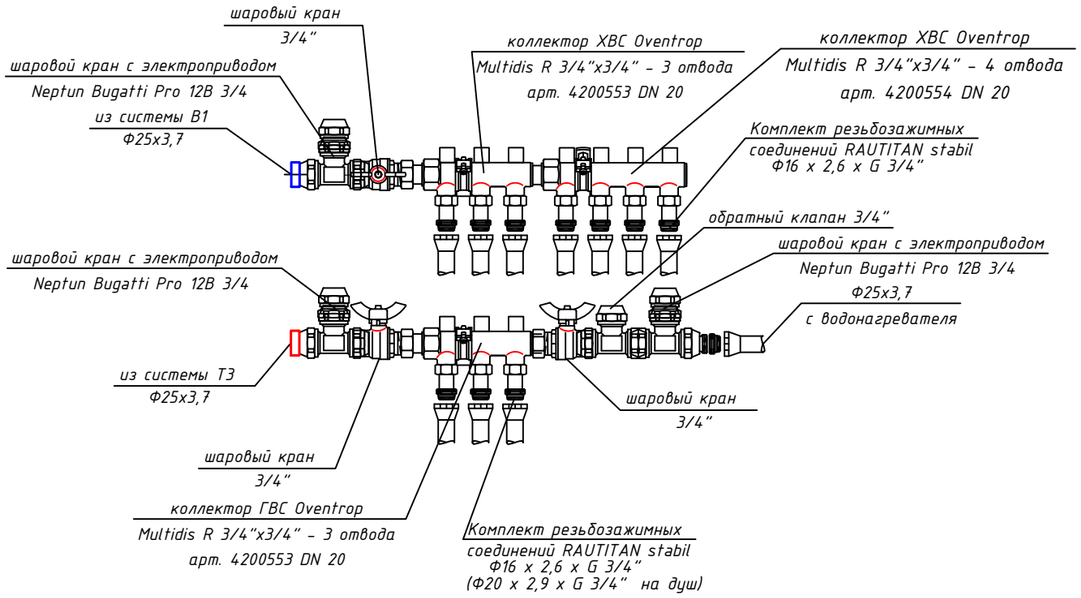
Согласовано

Взам. инв.N

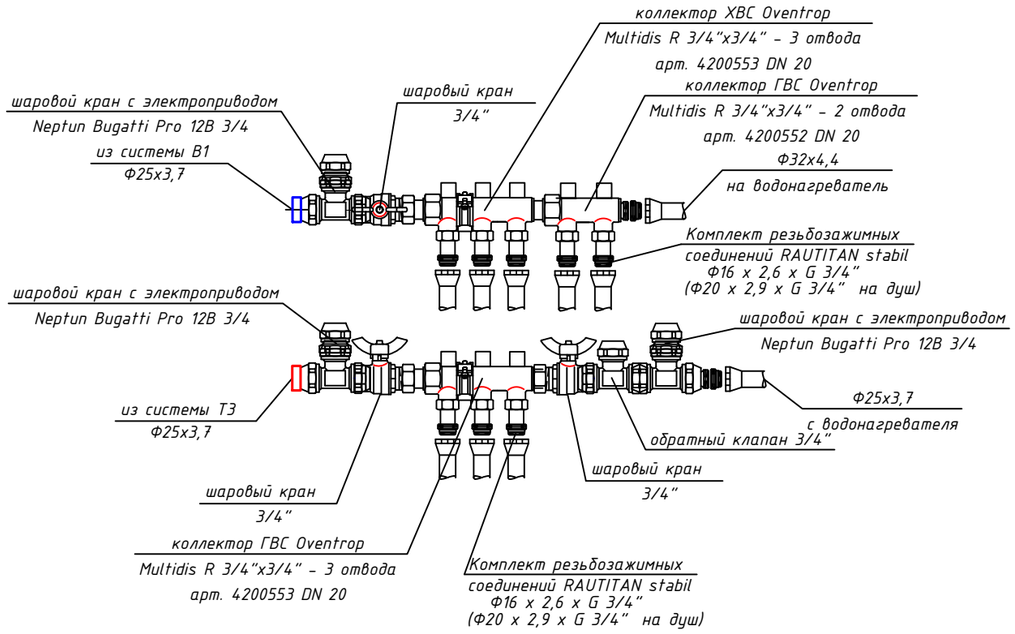
Подп. и дата

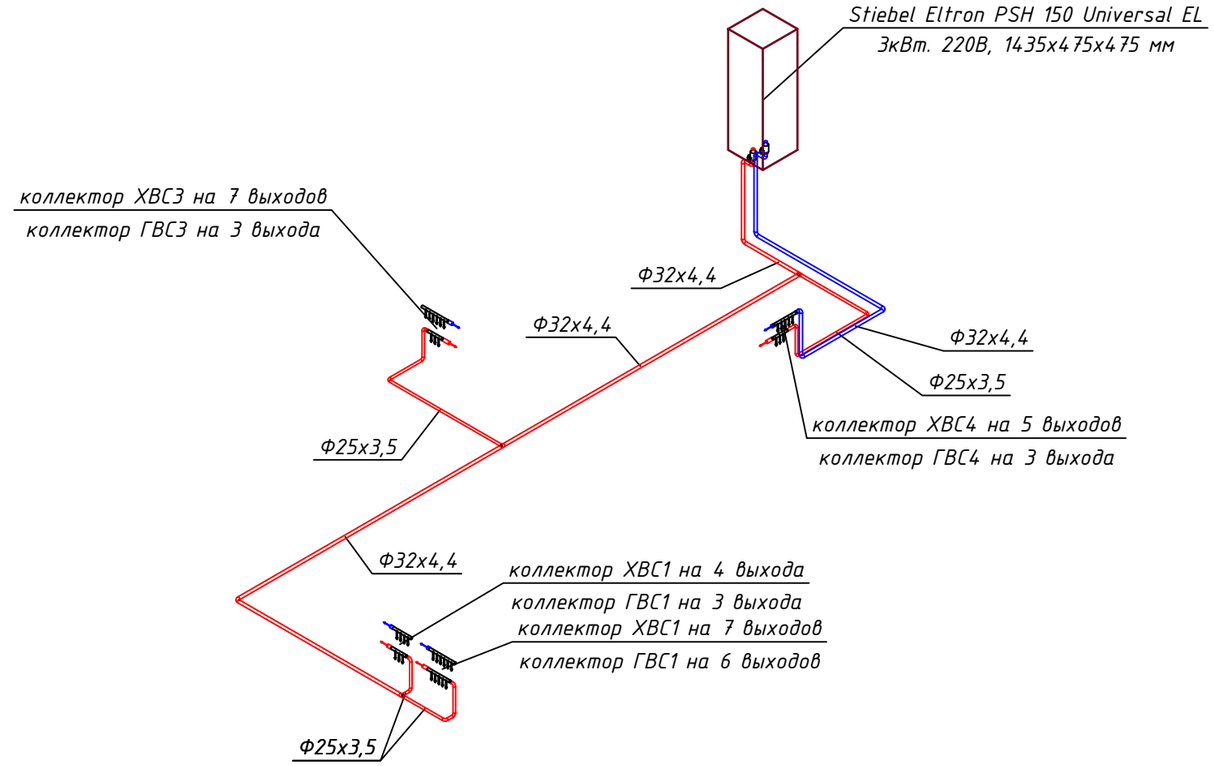
Инв. N подл

Обвязка коллектора ХВС3 и ГВС3

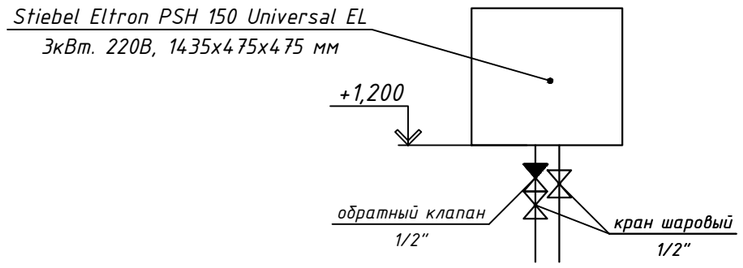


Обвязка коллектора ХВС4 и ГВС4





Подключение водонагревателя



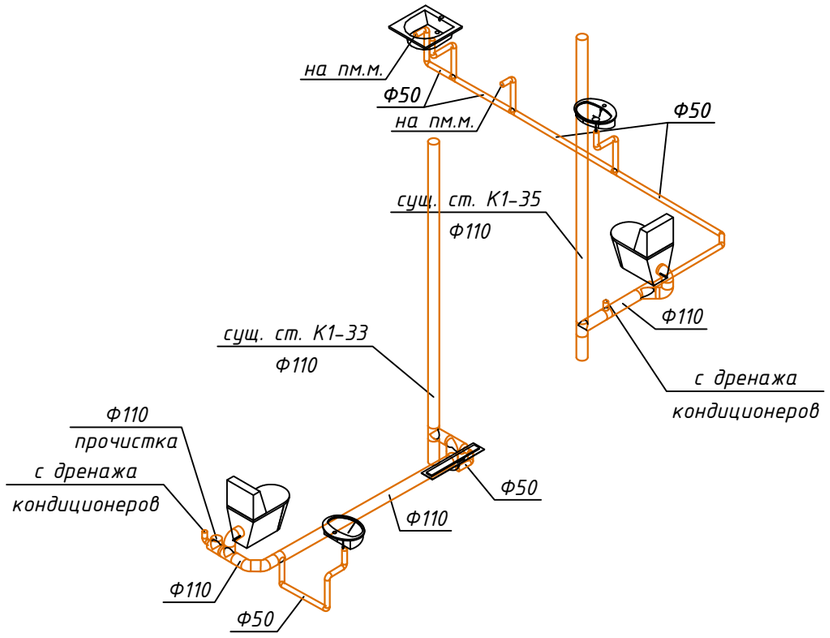
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата				
Разработал		Паземов Д.				Водопровод и канализация	стадия	лист	листов
							Р	7	10
						Схема магистралей водонагревателя. Коллекторные узлы	BERGHAUS		

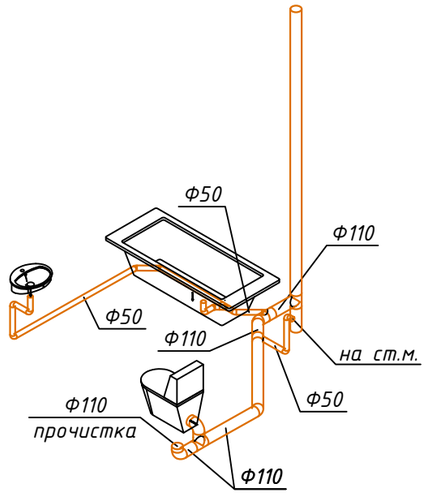
Согласовано

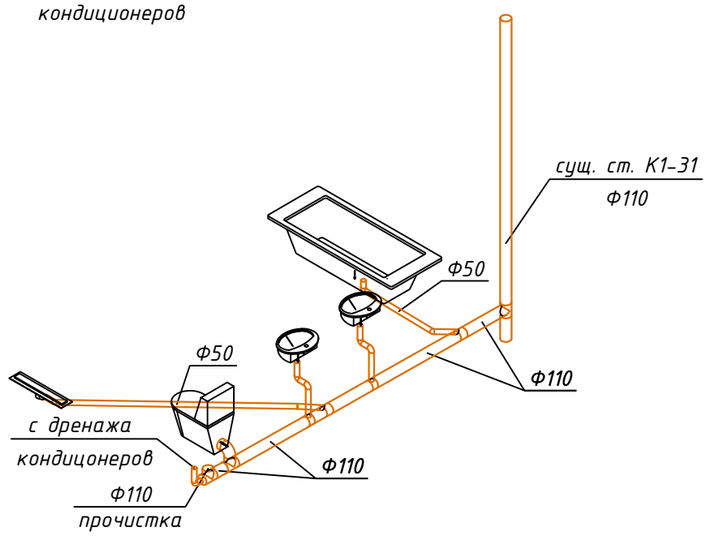
Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл







Примечание:

1. Все трубы канализации уложить в выравнивающей стажке пола, если не указано иное.
2. Материал труб канализационных - ПВХ канализационные раструбные трубы
3. Уклон канализационных труб:
   - диаметром 50мм i=0,02
   - диаметром 110мм i=0,01
4. Монтаж всего оборудования и материалов производить в соответствии с паспортами и инструкциями заводов производителей и действующих норм.
5. Строительный проемы в конструкциях здания для подключения санитарно-технических приборов выполняются по месту.
6. Возможно изменение трассировки по дизайнерским и строительным соображениям.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ndок.	Подп.	Дата				
Разработал		Паземов Д.				Водопровод и канализация	стадия	лист	листов
							Р	8	10
						Схема системы канализации	BERGHAUS		

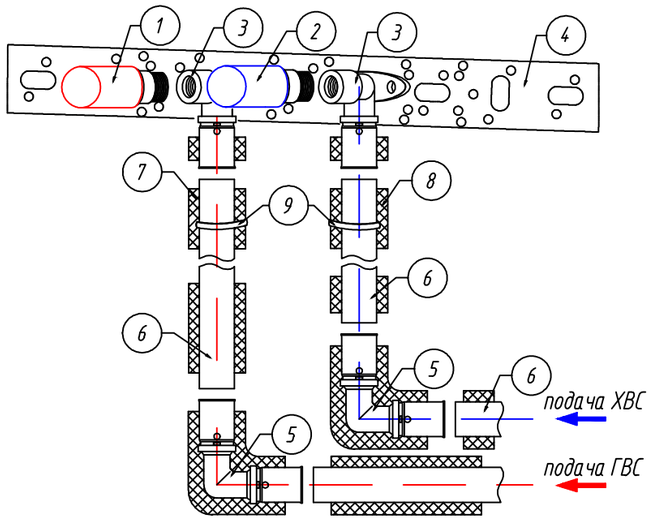
Согласовано

Взам. инв.N

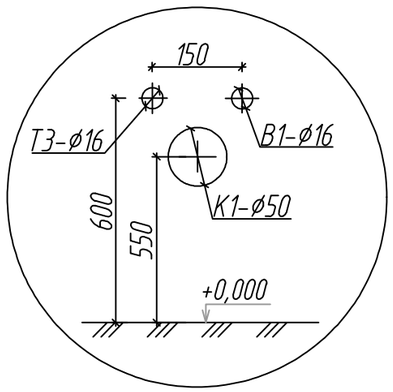
Подп. и дата

Инв. N подл

Узел подключения сантехприбора раковина, умывальник к системе ХГВС



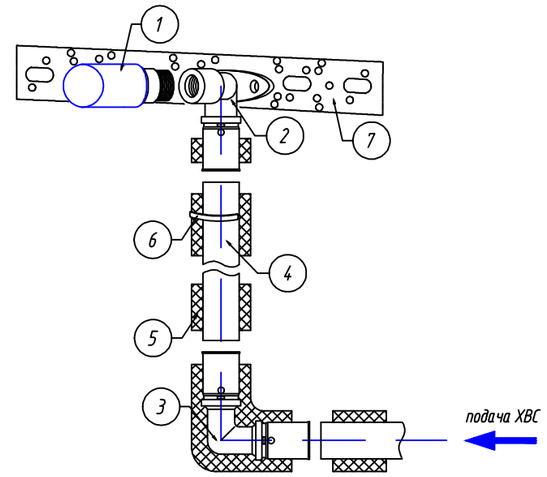
Привязки мест подключения систем канализации и водоснабжения



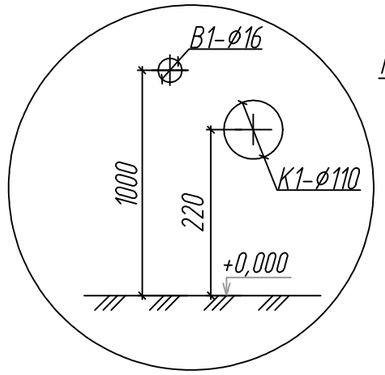
Наименование материала для подключения прибора к системе

N	Наименование
1	Водопроводная пробка-заглушка НР ½" красная;
2	Водопроводная пробка-заглушка НР ½" синяя;
3	угольник 90° с креплением 16мм х ВР½";
4	Монтажная планка двойная
5	угольник 90° 16мм х 16мм;
6	Труба из сшитого полиэтилена 16х2,2
7	Трубная теплоизоляция Энергофлекс 18х13мм
8	Трубная теплоизоляция Энергофлекс 18х13мм

Узел подключения сантехприбора инсталляция к системе ХВС



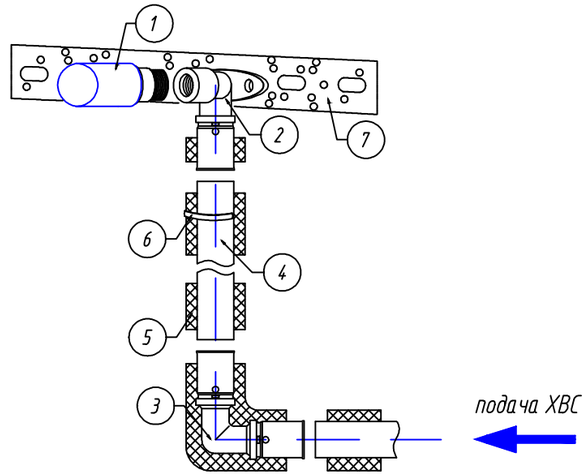
Привязки мест подключения систем канализации и водоснабжения



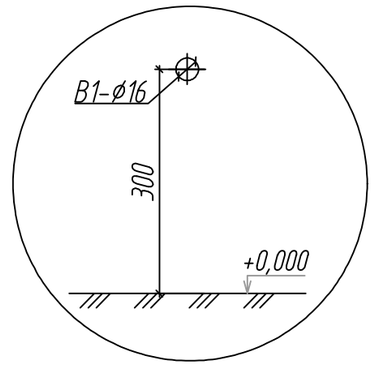
Подключение сантехприбора к системе ХВС

N	Наименование
1	Водопроводная пробка-заглушка НР ½" синяя;
2	угольник 90° с креплением 16мм х ВР½";
3	угольник 90° 16мм х 16мм;
4	Труба из сшитого полиэтилена 16х2,2
5	Трубная теплоизоляция Thermacompact IS E-18 синяя
6	Крюк с дюбелем одинарный
7	Монтажная планка одинарная

Узел подключения сантехприбора кухонное оборудование к системе ХВС



Привязки мест подключения систем канализации и водоснабжения



Согласовано

Взам. инв.N

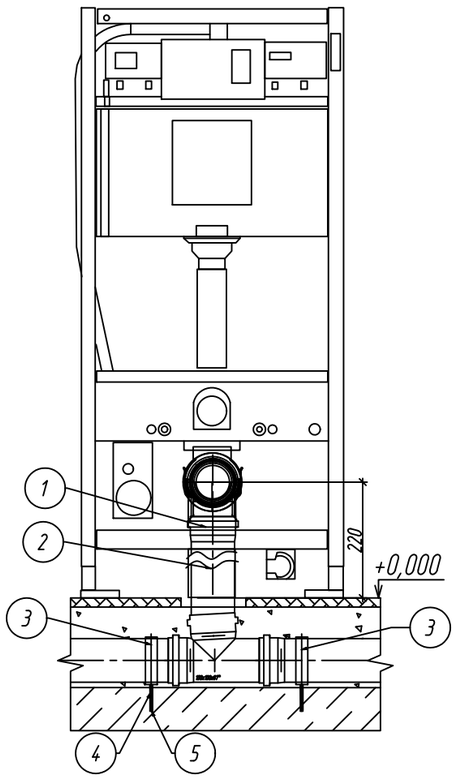
Подп. и дата

Инв. N подл

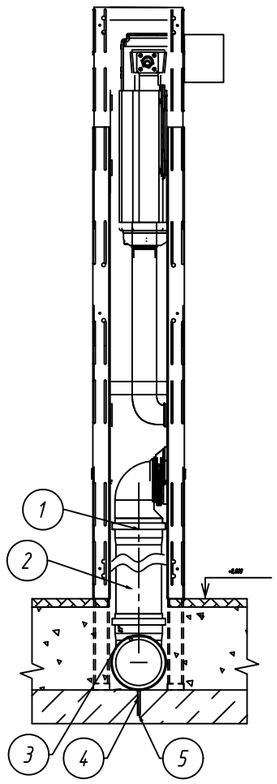
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата			
Разработал		Паземов Д.				Водопровод и канализация	стадия: Р	лист: 9 / листов: 10
						Узлы подключения сантехприборов к водопроводу	BERGHAUS	

Узел подключения сантехприбора унитаз к системе К1

Вид сзади



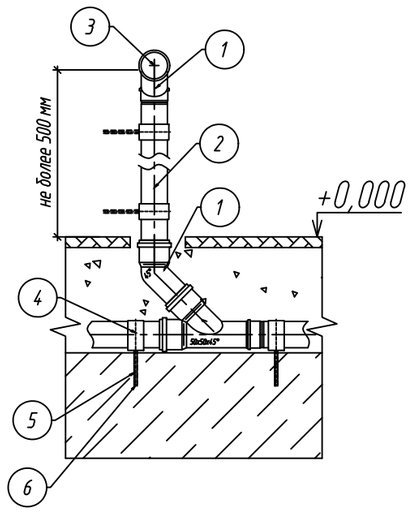
Вид сбоку



Наименование материала для подключения прибора к системе

Поз.	Наименование
1	Заглушка ППФ 110 мм
2	Труба ППФ110 мм х 250 мм
3	Хомут металлический
4	Шпилька М8
5	Анкер М8

Узел подключения сантехприбора кухонное оборудование к системе К1

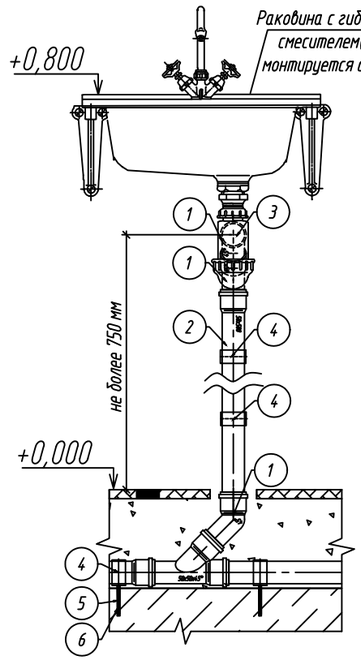


Наименование материала для подключения прибора к системе

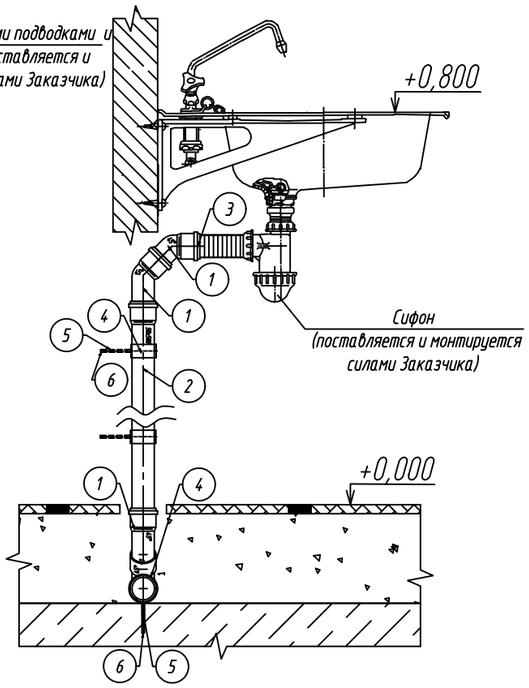
Поз.	Наименование
1	Отвод ПП 45°Ф50 мм
2	Труба ППФ50 мм х 500 мм
3	Заглушка ППФ 50 мм
4	Хомут металлический
5	Шпилька М8
6	Анкер М8

Узел подключения сантехприбора раковина, умывальник к системе К1

Вид спереди



Вид сбоку



Наименование материала для подключения прибора к системе

Поз.	Наименование
1	Отвод ПП 45°Ф50 мм
2	Труба ППФ50 мм х 750 мм
3	Заглушка ППФ 50 мм
4	Хомут металлический
5	Шпилька М8
6	Анкер М8

Согласовано

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата			
Разработал		Паземов Д.				Водопровод и канализация	стадия	лист	листов
							Р	10	10
						Узлы подключения сантехприборов к канализации	BERGHAUS		

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	**Система водоснабжения**							
1	Водонагреватель накопительный Stiebel Eltron PSH 150 Universal EL 3кВт. 220В, 1435х475х475 мм			Stiebel Eltron	шт.	1		
2	Система защиты от протечки воды Neptun Bugatti ProW+ 3/4" в комплекте с двумя клапанами			Neptun	компл.	2		
3	Кран шаровой с электроприводом Neptun Bugatti Pro 12В 3/4"			Neptun	шт.	4		
4	Комплектующие для системы защиты от протечек				компл.	1		
5	Кран шаровый 1/2" с накидной гайкой			Bugatti	шт	3		
6	Кран шаровый 3/4" с накидной гайкой			Bugatti	шт	12		
7	Обратный клапан 1/2"			Bugatti	шт	1		
8	Обратный клапан 3/4"			Bugatti	шт	4		
9	Коллектор Oventrop Multidis R 3/4"х3/4" 2 отвода DN 20	арт. 4200552		Oventrop	шт.	1		
10	Коллектор Oventrop Multidis R 3/4"х3/4" 3 отвода DN 20	арт. 4200553		Oventrop	шт.	8		
11	Коллектор Oventrop Multidis R 3/4"х3/4" 4 отвода DN 20	арт. 4200554		Oventrop	шт.	3		
12	Заглушка Oventrop Multidis R 3/4"ВР для распределительных коллекторов	арт. 1400692		Oventrop	шт.	3		
13	Крепежные хомуты из оцинкованной стали	арт. 1401061		Oventrop	компл.	2		
14	Евроконус 16х2,2хG 3/4	арт. AX411622E		Pro Aqua	шт.	30		
15	Евроконус 20х2,8хG 3/4	арт. AX412028E		Pro Aqua	шт.	8		
16	Водорозетка 1/2" настенная			Pro Aqua	шт.	30		
17	Водорозетка 3/4" настенная			Pro Aqua	шт.	8		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Паэёмов			0622

Водопровод и канализация

стадия	лист	листов
Р	1	3

Спецификация изделий, оборудования и материалов

BERGHAUS

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
18	Труба из сшитого полиэтилена PE-Xa SDR 7.4 / S3.2 с антидиффузионным слоем EVOH серебристая 16х2,2			Pro Aqua	м.	220		
19	Труба из сшитого полиэтилена PE-Xa SDR 7.4 / S3.2 с антидиффузионным слоем EVOH серебристая 20х2,8			Pro Aqua	м.	105		
20	Труба из сшитого полиэтилена PE-Xa SDR 7.4 / S3.2 с антидиффузионным слоем EVOH серебристая 25х3,5			Pro Aqua	м.	36		
21	Труба из сшитого полиэтилена PE-Xa SDR 7.4 / S3.2 с антидиффузионным слоем EVOH серебристая 32х4,4			Pro Aqua	м.	40		
22	Теплоизоляция Энергофлекс Супер из вспененного полиэтилена 18х9			Энергофлекс	м.	220		
23	Теплоизоляция Энергофлекс Супер из вспененного полиэтилена 23х9			Энергофлекс	м.	105		
24	Теплоизоляция Энергофлекс Супер из вспененного полиэтилена 28х9			Энергофлекс	м.	36		
25	Теплоизоляция Энергофлекс Супер из вспененного полиэтилена 35х9			Энергофлекс	м.	40		
26	Переходник с наружной резьбой 25х3/4”			Pro Aqua	шт.	10		
27	Переходник с наружной резьбой 32х3/4”			Pro Aqua	шт.	3		
28	Переходник с наружной резьбой 32х1/2”			Pro Aqua	шт.	2		
29	Переходник с наружной резьбой 32х1”			Pro Aqua	шт.	2		
30	Переходник с наружной резьбой 20х1/2”			Pro Aqua	шт.	2		
31	Отвод 90° Ф25			Pro Aqua	шт.	25		
32	Отвод 90° Ф32			Pro Aqua	шт.	18		
33	Тройник Ф32-32-25			Pro Aqua	шт.	3		
34	Тройник Ф32-25-32			Pro Aqua	шт.	3		
35	Тройник Ф32-20-32			Pro Aqua	шт.	1		
36	Тройник Ф32-25-25			Pro Aqua	шт.	1		
37	Тройник Ф25			Pro Aqua	шт.	2		
38	Надвижная гильза 16			Pro Aqua	шт.	29		
39	Надвижная гильза 20			Pro Aqua	шт.	9		
40	Надвижная гильза 25			Pro Aqua	шт.	43		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
41	Надвижная гильза 32			Pro Aqua	шт.	58		
42	Комплект крепежа для трубопроводов				компл.	1		
43	Расходные материалы и электромонтажный комплект				компл.	1		
3	**Система канализации**							
1	Труба канализационная ПВХ Ф110				м.	12		
2	Труба канализационная ПВХ Ф50				м.	23		
3	Отвод 45гр. Ф50 ПВХ				шт.	23		
4	Отвод 45гр. Ф110 ПВХ				шт.	9		
5	Тройник Ф110 ПВХ				шт.	8		
6	Тройник Ф110-50-110 ПВХ				шт.	9		
7	Тройник Ф50 ПВХ				шт.	6		
8	Переход 110-50 ПВХ				шт.	4		
9	Комплект деталей для крепления канализационных труб				кг.	7		
10	Заглушка Ф110 ПВХ				шт.	3		
11	Заглушка Ф50 ПВХ				шт.	3		
12	Ревизия Ф110				шт.	2		
13	Комплект крепежа для трубопроводов				компл.	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.