

ИП Галкин С. А.

Сеть водопровода, от реконструируемой сети
водоснабжения с расчетным внутренним диаметром не менее
Д-300мм, до границы инженерно-технических сетей жилых домов по
ул. Теплогорская, 24 (корпусов 1, 2, 3, 4, 5)

шифр: 408-2018-НВ

Наружные сети водоснабжения.

г.Пермь 2018г.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей водоснабжения М 1:500. Ситуационный план	
3	Профиль сети В1 от кол.П-2 до кол.1. Профиль ввода водопровода в поз.1.	
	Разрезы колодцев 1, 2, ПП-3	
4	Профиль сети В1 от кол.1 до кол. ПП-6. Профиль ввода водопровода в поз.2	
5	Профиль вводов водопровода в поз.3, 4, 5	
6	Детализовка сети водоснабжения (I этап)	
7	Детализовка сети водоснабжения (II этап)	
8	Детализовка сети водоснабжения (III этап)	
9	Детализовка сети водоснабжения (IV этап)	
10	Детализовка сети водоснабжения (V этап)	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	215,18			
поз.1	20,11	3,177		
поз.2	31,44	4,48		
поз.3	28,23	3,966		
поз.4	41,44	5,314		
поз.5	93,96	8,632		
Внутреннее пожаротушение				
поз.1				
поз.2			2х2,6	
поз.3			2х2,6	
поз.4			3х2,9	
поз.5			2х5,2	
Наружное пожаротушение (все этапы)			30	

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

Общие указания

1.0. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1.1. Проект разработан на основании технического задания №ИП-2017-ХВ-ИП-6.1.6.219, ПСД выданного ООО "Новотор-Прикамье" и инженерно-геологических изысканий №102П-2018-ИП.И, выполненных ООО "ПРОГРЕСС" от 03.2018г.

1.2. Проект разработан в соответствии со следующей НТД:

- СП 131.133.30.2012 "Строительная климатология";
- СП 31.133.30.2012 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";
- СП 42.133.30.2016 "Радиостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений";
- ГОСТ 21.704-2011 "Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации"

1.3. Точки подключения - ранее запроектированные колодцы ПП-2 и ПП-6 (см.шифр 409-2018-НВ) на реконструируемой сети водопровода Д-300мм по ул. Подводников.

1.4. В геологическом строении площадки на глубину бурения (до 30м) принимают участие отложения четвертичного возраста, представленные техногенными (насыпными) грунтами, аллювиально-делювиальными супыликами (суглинок тяжелый, песчаный) и тяжелый пылеватый), которые подстилаются пермскими породами. При настоящих изысканиях, подземные воды встречаются всеми выработками на глубине: в пределах 9-ти этажного дома -140,34м-140,91м; 15-ти этажного дома-141,50м-142,40м; 13-ти этажного дома-141,35м-141,42м; 20-ти этажного дома-141,74м-142,08м; 25-ти этажного дома-140,67м-141,67м). Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в данном районе составляет 2,23м.

2.0. НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОПРОВОДА:

Проектom предусматривается проектирование сети водопровода Д-110/225мм по ул. Теплопорская от ул. Подводников до Гринд инженерно-технических сетей жилых домов по ул. Теплопорская, 24. Проектируемая коллективная водопроводная сеть прокладывается из труб ПЭ100 SDR17-225х13,4 "питьевых" по ГОСТ 18599-2001 и труб ПЭ100 SDR17-110х6,6 "питьевых" по ГОСТ 18599-2001.

Строительство сети водоснабжения предусмотрено по этапам:

- 1 этап-строительство коллективной сети Ø225, от колодца ПП-2, на реконструируемой сети водопровода Ø335 до колодца ПП-6 на той же сети и обустройство ввода в поз.5;
- 2 этап-обустройство вводов в поз.3;
- 3 этап-строительство кол. ПП-3 с обустройством вводов водопровода в поз.4;
- 4 этап-строительство кол.1 с обустройством вводов в поз. 2;
- 5 этап-обустройство ввода в поз.1;

Строительство выполняется открытым способом.

Запорная арматура, применяемая в проекте – чугунные задвижки с обрезиненным клином "УАГ".

Наружное пожаротушение выполняется от 2-х ранее запроектированных пожарных гидрантов (ПП-2, ПП-6) (см. шифр: 409-2018-НВ), и одного проектируемого пожарного гидранта ПП-3.

Фасонные части в колодцах выполнены из нержавеющей стали.

Проход труб через стены колодцев выполняется через гильзы из стальных труб с заденкой просмоленной прядью с цементно-песчаным раствором.

3.0. УКАЗАНИЯ К МОНТАЖУ:

Соединение ПЭ водопроводных труб между собой и с фасонными частями выполняются тепловой сваркой. Траншея под трубопровода отрывается на 100 мм глубже лотка трубы. Ширина траншеи по дну из-за необходимости провозволства работ принимается равной 0,9м. Для обеспечения сохранности трубопровода проектом предусмотрено основание из песчаной подготовки. Засыпка труб осуществляется песком с уплотнением либо грунтом без крупных включений, на высоту 300мм выше верха трубопровода. Отметки поверхности земли у люков колодцев уточнить по планировочным отметкам.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СП 40-102-2000	Проектирование и монтаж трубопроводов систем водо-снабжения и канализации из полимерных материалов	
ТНП 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
408-2018-НВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

При перечислении стенок камер предусмотреть заделку междутрубного пространства (между футляром и трубой) цементно-песчаным раствором с просмоленной прядью. Земляные работы возлзи пересечениях коммуникаций производить вручную (по 2 метра в обе стороны), в присутствии представителей эксплуатирующих организаций. Земляные работы и работы по устройству оснований при строительстве сооружений водопровода и канализации выполняются в соответствии с требованиями СП 45.133.30.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты". Монтаж гидравлические испытания и акты скрытых работ выполнять в соответствии со СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СП 40-102-2000. Давление гидравлических испытаний 1,0МПа (10атм).

Гидроизоляция колодцев выполнять на всю высоту стен битумной мастикой за 2 раза. Выполнить наружное антикоррозийное покрытие стальных труб грунтом ГФ-021 на 1 слой и лаком битумным БТ-577 на 2 слоя.

Перечень видов работ, оказывающих влияние на безопасность объекта, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, ответственных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения:

Акты приемки и испытаний:

- Акт о проведениии гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность;
- Акт промывки (и дезинфекции) трубопровода хоз.-пит. водопровода;

Акты освидетельствования скрытых работ :

- Подготовка основания под трубопроводы;
- Прокладку трубопроводов;
- Акт на устройство колодцев;
- Обратная засыпка трубопроводов с послойным уплотнением;
- Акт на герметизацию мест прохода через стены колодцев.

408-2018-НВ

Сеть водопровода, от реконструируемой сети водоснабжения с расчетным внутренним диаметром не менее Д-300мм, до границ инженерно-технических сетей жилых домов по ул. Теплопорская, 24 (корпусов 1, 2, 3, 4, 5)

Изм.

Кол-во

Лист

Неделю

Подпись

Дата

ИП

Галкин

08.18

Разработал

Акимова

08.18

Шиндур

Общие данные

ИП Галкин С. А.

Копирова

Формат А4х3

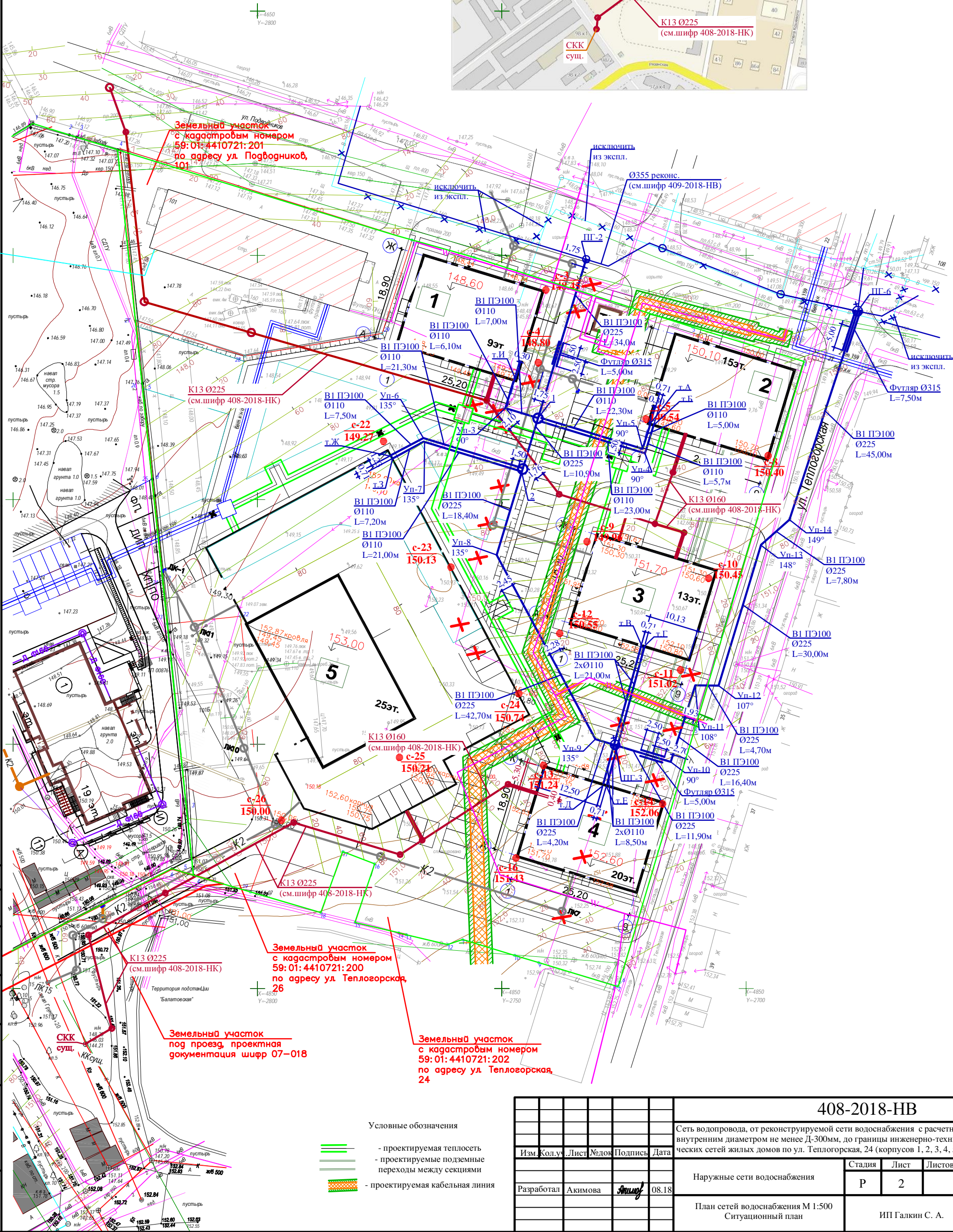
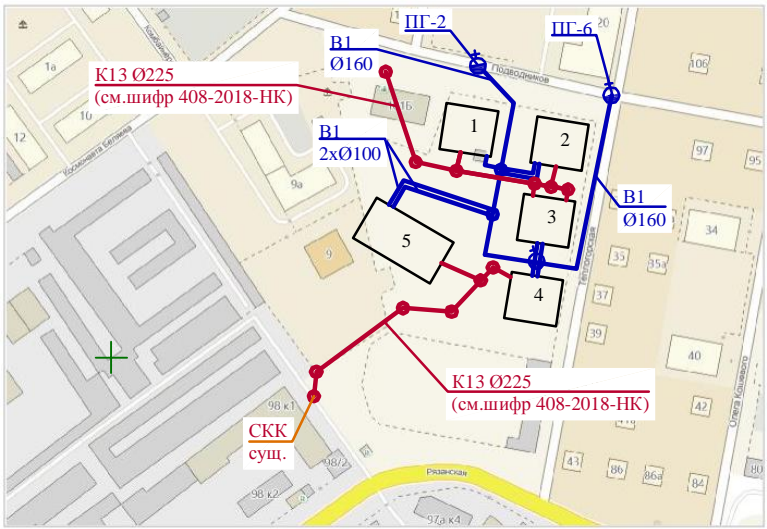


Таблица водопроводных колодцев

		Расход материалов												Примечание																
		Длинные			Рабочая часть			Плита перекрытия							Горловина															
		Сборные железобетонные элементы ГОСТ 8020-90																												
№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца Н, мм	Глубина заложения тр-да по профилю Н, мм	Высрта рабочей части Н, мм	Высота горловины с перекрытием и люком Нг, мм	Объем бетона на упоры, м³	ПН15 V=0,38 м³	ПН10 V=0,18 м³	ПН20 V=0,88 м³	КС10.6 V=0,16 м³	КС10.9 V=0,24 м³	КС15.6 V=0,27 м³	КС15.9 V=0,40 м³	КС20.6 V=0,39 м³	КС20.9 V=0,59 м³	ПП 10 V=0,10 м³	1 ПП 15 V=0,28 м³	2 ПП 15 V=0,28 м³	1 ПП 20 V=0,55 м³	1 ПП 20 с 2 отв.	КО-6 V=0,02м³	КС 7.3 V=0,03м³	КС 7.9 V=0,15м³	Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция	Объем сборных ж/б изделий, м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
1	II	2000	4290	3770	3900	270	0,15	-	1	-	-	-	-	2	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	3,94	
2	II	2000	3870	3330	3600	270	0,27	-	1	-	-	-	-	-	4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	3,74	
ПП-3	II	2000	3390	2730	3000	270	0,04	-	-	1	-	-	-	2	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	3,35	

Обозначение инженерно-геологических элементов:
1. Технологичный (насыщенный) грунт
2. Супесь
3. Супесь
4. Песчанник

Ма 1:100
Мг 1:500

Отметка н/зв или лотка трубы

Проектная отметка земли

Натурная отметка земли

Обозначение трубы и тип колодца

Основание

Длина

Уклон ‰

Расстояние

Номер колодца, точки, угла поворота

Примечание: закладные работы выполнял пересекателям коммуникаций производить вручную (по 2 м в обе стороны), в присутствии представителей эксплуатирующих организаций

Примечание: 1. Стеновые кольца колодцев заказывать с хововыми сбоями.
2. Полная глубина колодца указана с учетом промазки стыков 5-10мм.

Разрез колодца 1

Разрез колодца 2

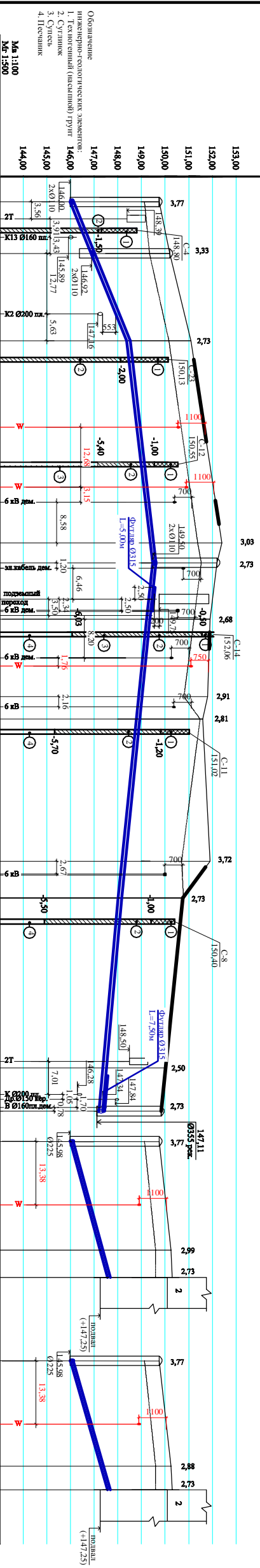
Разрез колодца ПП-3

408-2018-НВ

ИП Галкин С. А.

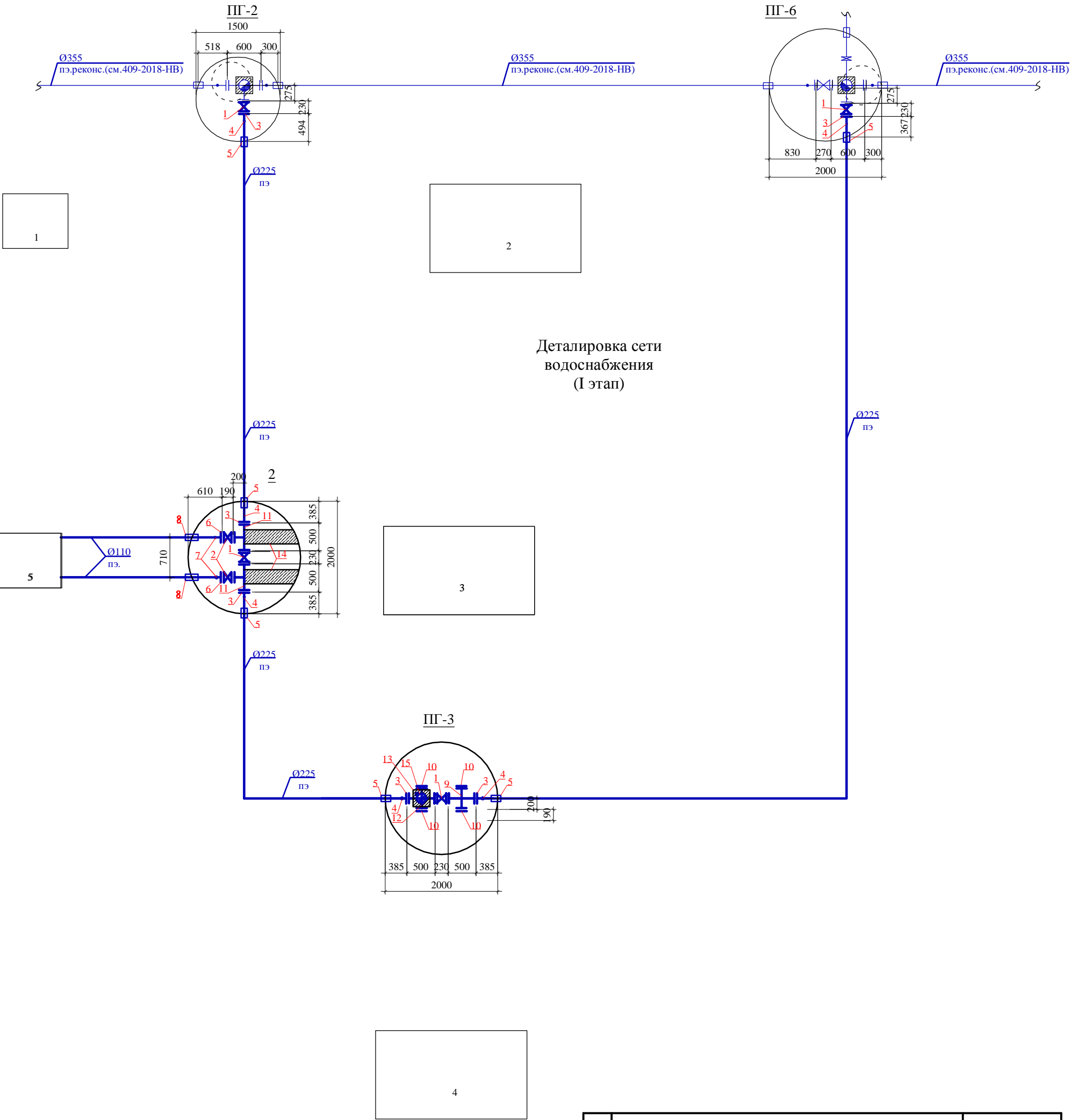
Копировал

Формат А4х3

[illegible]

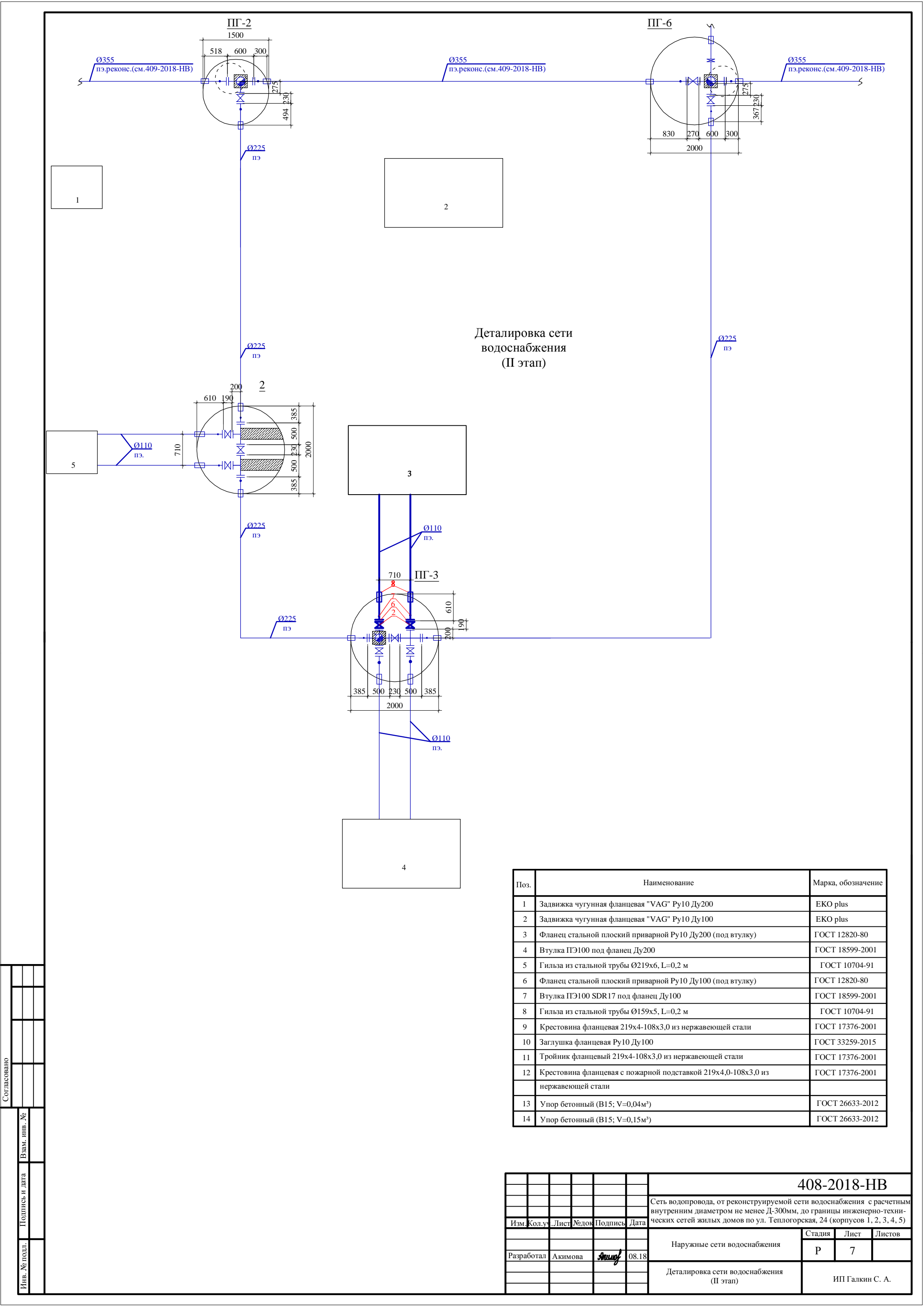
408-2018-НБ											
Сеть водопровода от проектируемой сети водоснабжения с расчетным внутренним диаметром не менее 1-300мм, до границы инженерно-технических сетей жилых домов по ул. Тополевская, 24 (кварталы 2, 3, 4, 5)											
Испол. схема	Испол. Memo	Подпись	Дата								
Проектиров.	Авт.проект.	Авт.проект.	08.18								
Наружные сети водоснабжения				Содерж.	Лист	Листов					
Профиль сети В (от котл.) до кот.ПГ-6				Р	4						
Профиль яндов водопровода в под.2											
ИП Газком С. А.											

Согласовано					
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			



Поз.	Наименование	Марка, обозначение
1	Задвижка чугунная фланцевая "VAG" Ру10 Ду200	ЕКО plus
2	Задвижка чугунная фланцевая "VAG" Ру10 Ду100	ЕКО plus
3	Фланец стальной плоский приварной Ру10 Ду200 (под втулку)	ГОСТ 12820-80
4	Втулка ПЭ100 под фланец Ду200	ГОСТ 18599-2001
5	Гильза из стальной трубы Ø219x6, L=0,2 м	ГОСТ 10704-91
6	Фланец стальной плоский приварной Ру10 Ду100 (под втулку)	ГОСТ 12820-80
7	Втулка ПЭ100 SDR17 под фланец Ду100	ГОСТ 18599-2001
8	Гильза из стальной трубы Ø159x5, L=0,2 м	ГОСТ 10704-91
9	Крестовина фланцевая 219x4-108x3,0 из нержавеющей стали	ГОСТ 17376-2001
10	Заглушка фланцевая Ру10 Ду100	ГОСТ 33259-2015
11	Тройник фланцевый 219x4-108x3,0 из нержавеющей стали	ГОСТ 17376-2001
12	Крестовина фланцевая с пожарной подставкой 219x4,0-108x3,0 из нержавеющей стали	ГОСТ 17376-2001
13	Упор бетонный (В15; V=0,04м³)	ГОСТ 26633-2012
14	Упор бетонный (В15; V=0,15м³)	ГОСТ 26633-2012
15	Пожарный гидрант h=2000мм	ГОСТ Р 53961-2010

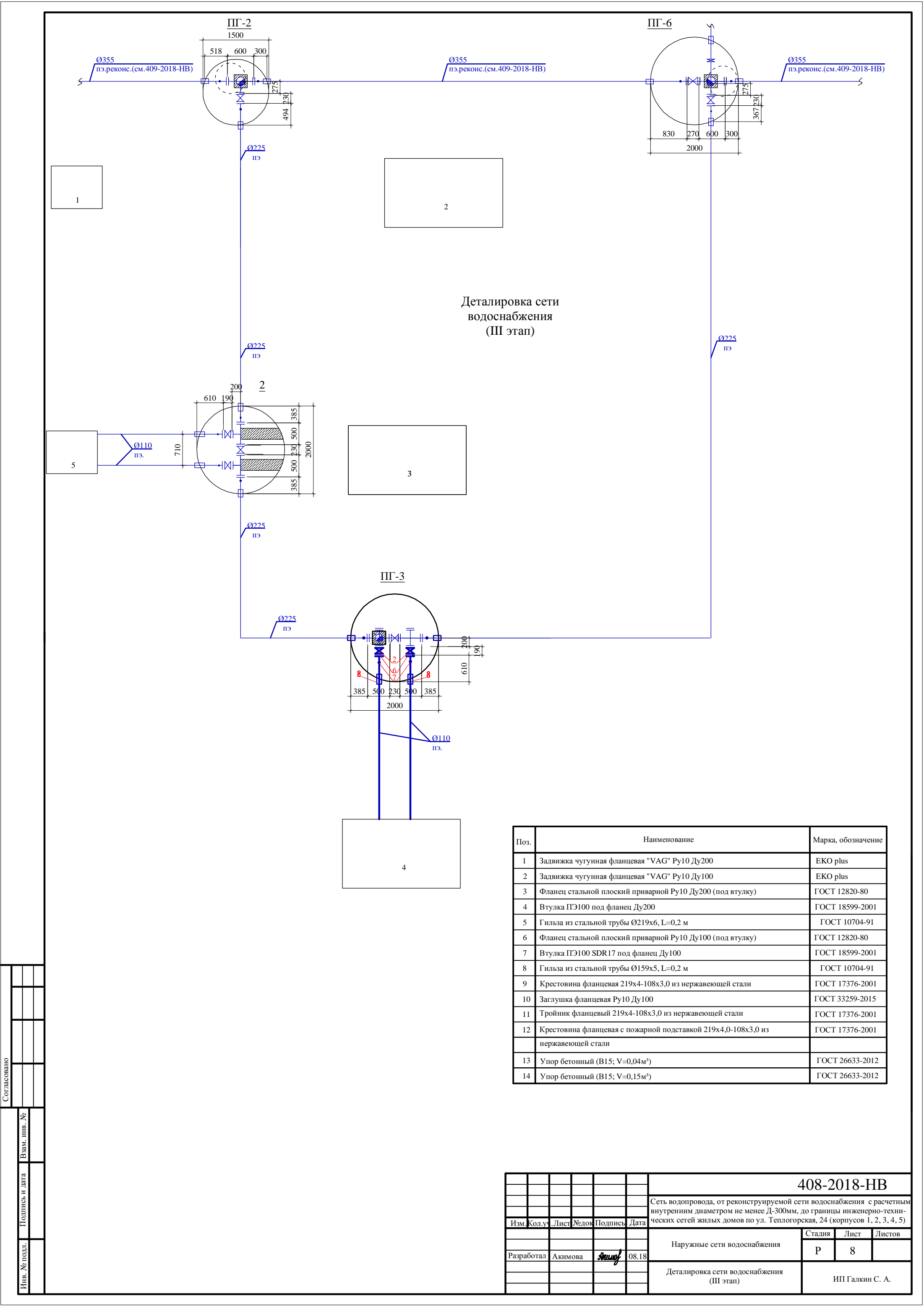
							408-2018-НВ			
							Сеть водопровода, от реконструируемой сети водоснабжения с расчетным внутренним диаметром не менее Д-300мм, до границы инженерно-технических сетей жилых домов по ул. Теплогорская, 24 (корпусов 1, 2, 3, 4, 5)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
								Р	6	
Разработал	Акимова				08.18		Детализировка сети водоснабжения (I этап)		ИП Галкин С. А.	



Поз.	Наименование	Марка, обозначение
1	Задвижка чугунная фланцевая "VAG" Ру10 Ду200	ЕКО plus
2	Задвижка чугунная фланцевая "VAG" Ру10 Ду100	ЕКО plus
3	Фланец стальной плоский приварной Ру10 Ду200 (под втулку)	ГОСТ 12820-80
4	Втулка ПЭ100 под фланец Ду200	ГОСТ 18599-2001
5	Гильза из стальной трубы Ø219х6, L=0,2 м	ГОСТ 10704-91
6	Фланец стальной плоский приварной Ру10 Ду100 (под втулку)	ГОСТ 12820-80
7	Втулка ПЭ100 SDR17 под фланец Ду100	ГОСТ 18599-2001
8	Гильза из стальной трубы Ø159х5, L=0,2 м	ГОСТ 10704-91
9	Крестовина фланцевая 219х4-108х3,0 из нержавеющей стали	ГОСТ 17376-2001
10	Заглушка фланцевая Ру10 Ду100	ГОСТ 33259-2015
11	Тройник фланцевый 219х4-108х3,0 из нержавеющей стали	ГОСТ 17376-2001
12	Крестовина фланцевая с пожарной подставкой 219х4,0-108х3,0 из нержавеющей стали	ГОСТ 17376-2001
13	Упор бетонный (В15; V=0,04м³)	ГОСТ 26633-2012
14	Упор бетонный (В15; V=0,15м³)	ГОСТ 26633-2012

Согласовано					
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

						408-2018-НВ			
						Сеть водопровода, от реконструируемой сети водоснабжения с расчетным внутренним диаметром не менее Д-300мм, до границы инженерно-технических сетей жилых домов по ул. Теплогорская, 24 (корпусов 1, 2, 3, 4, 5)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							Р	7	
Разработал	Акимова				08.18	Детализровка сети водоснабжения (II этап)		ИП Галкин С. А.	



Поз.	Наименование	Марка, обозначение
1	Задвижка чугунная фланцевая "VAG" Ру10 Ду200	ЕКО plus
2	Задвижка чугунная фланцевая "VAG" Ру10 Ду100	ЕКО plus
3	Фланец стальной плоский приварной Ру10 Ду200 (под втулку)	ГОСТ 12820-80
4	Втулка ПЭ100 под фланец Ду200	ГОСТ 18599-2001
5	Гильза из стальной трубы Ø219х6, L=0,2 м	ГОСТ 10704-91
6	Фланец стальной плоский приварной Ру10 Ду100 (под втулку)	ГОСТ 12820-80
7	Втулка ПЭ100 SDR17 под фланец Ду100	ГОСТ 18599-2001
8	Гильза из стальной трубы Ø159х5, L=0,2 м	ГОСТ 10704-91
9	Крестовина фланцевая 219х4-108х3,0 из нержавеющей стали	ГОСТ 17376-2001
10	Заглушка фланцевая Ру10 Ду100	ГОСТ 33259-2015
11	Тройник фланцевый 219х4-108х3,0 из нержавеющей стали	ГОСТ 17376-2001
12	Крестовина фланцевая с пожарной подставкой 219х4,0-108х3,0 из нержавеющей стали	ГОСТ 17376-2001
13	Упор бетонный (В15; V=0,04м³)	ГОСТ 26633-2012
14	Упор бетонный (В15; V=0,15м³)	ГОСТ 26633-2012

							408-2018-НВ			
							Сеть водопровода, от реконструируемой сети водоснабжения с расчетным внутренним диаметром не менее Д-300мм, до границы инженерно-технических сетей жилых домов по ул. Теплогорская, 24 (корпусов 1, 2, 3, 4, 5)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
								Р	8	
Разработал	Акимова				08.18		Детализровка сети водоснабжения (III этап)		ИП Галкин С. А.	

Согласовано					
Инов. № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №		

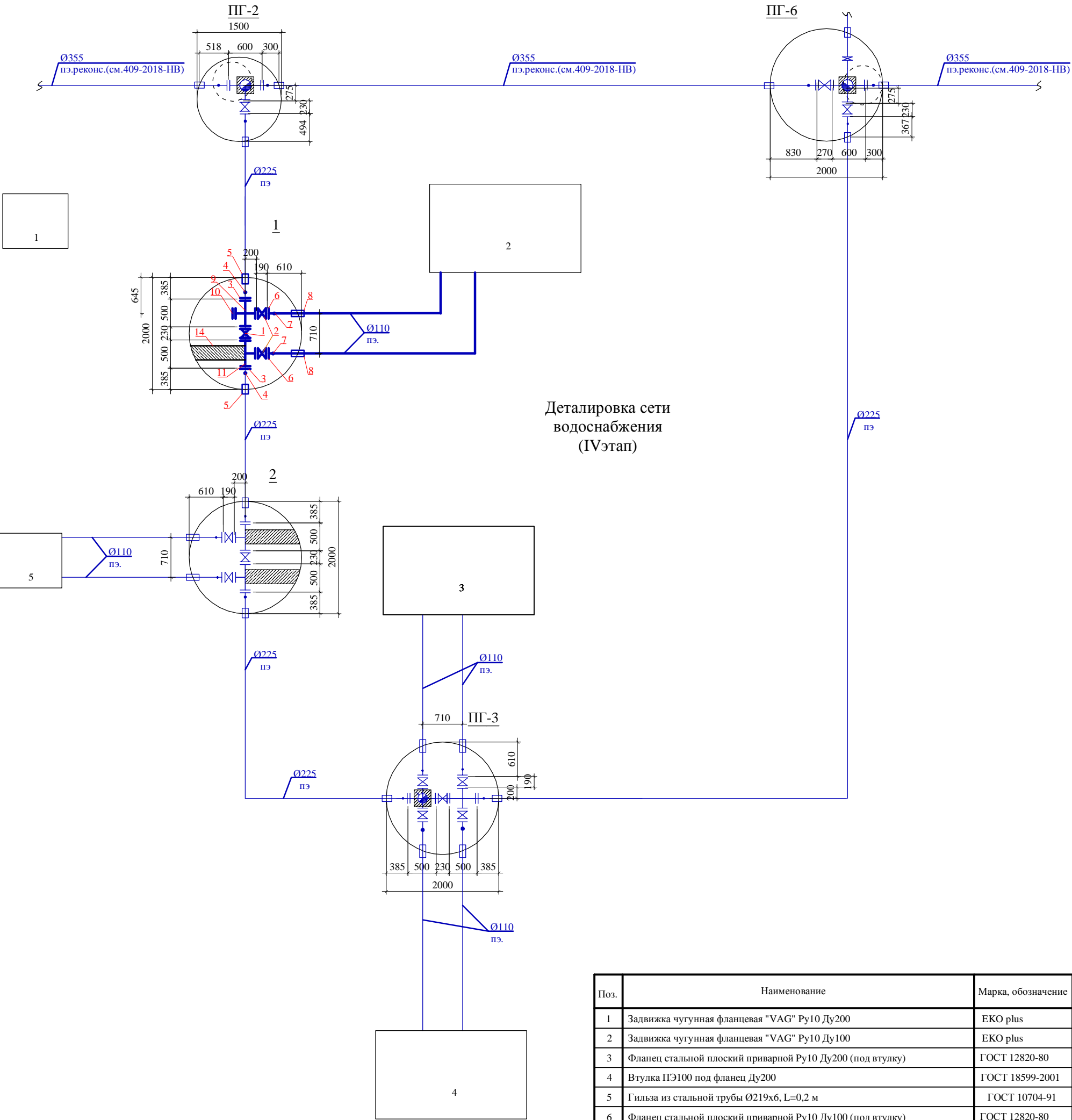
Согласовано

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Интв. № подл.



Поз.	Наименование	Марка, обозначение
1	Задвижка чугунная фланцевая "VAG" Ру10 Ду200	ЕКО plus
2	Задвижка чугунная фланцевая "VAG" Ру10 Ду100	ЕКО plus
3	Фланец стальной плоский приварной Ру10 Ду200 (под втулку)	ГОСТ 12820-80
4	Втулка ПЭ100 под фланец Ду200	ГОСТ 18599-2001
5	Гильза из стальной трубы Ø219х6, L=0,2 м	ГОСТ 10704-91
6	Фланец стальной плоский приварной Ру10 Ду100 (под втулку)	ГОСТ 12820-80
7	Втулка ПЭ100 SDR17 под фланец Ду100	ГОСТ 18599-2001
8	Гильза из стальной трубы Ø159х5, L=0,2 м	ГОСТ 10704-91
9	Крестовина фланцевая 219х4-108х3,0 из нержавеющей стали	ГОСТ 17376-2001
10	Заглушка фланцевая Ру10 Ду100	ГОСТ 33259-2015
11	Тройник фланцевый 219х4-108х3,0 из нержавеющей стали	ГОСТ 17376-2001
12	Крестовина фланцевая с пожарной подставкой 219х4,0-108х3,0 из нержавеющей стали	ГОСТ 17376-2001
13	Упор бетонный (В15; V=0,04м³)	ГОСТ 26633-2012
14	Упор бетонный (В15; V=0,15м³)	ГОСТ 26633-2012

Изм.

Кол.уч.

Лист

№док

Подпись

Дата

408-2018-НВ

Сеть водопровода, от реконструируемой сети водоснабжения с расчетным внутренним диаметром не менее Д-300мм, до границы инженерно-технических сетей жилых домов по ул. Теплогорская, 24 (корпусов 1, 2, 3, 4, 5)

Наружные сети водоснабжения

Детализировка сети водоснабжения (IVэтап)

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Акимова

08.18

Р

9

ИП Галкин С. А.

[illegible]

[illegible]

Согласовано									
Изм. Кол. у ч Лист Междок Подпись Дата									
408-2018-НВ.С									
2									
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка , обозначение документа , опросного листа	Код оборудова- ния , изделия , материала	Завод- изготовитель	Единица изме-ре- ния	Коли- чество	Масса единицы , кг	Примечания	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Колодец 2								
1	1. Задвижка чугунная фланцевая "VAG" Ру10 Ду200 с маховиком	ЕКО plus		"VAG"	шт	1	53,5		
2	2. Задвижка чугунная фланцевая "VAG" Ру10 Ду100 с маховиком	ЕКО plus		"VAG"	шт	1	17,90		
11	3. Тройник фланцевый 219х4-108х3,0 из нержавеющей стали, в т.ч.:	ГОСТ 17376-2001			компл	2	32,36		
	- труба стальная коррозионностойкая Ø219х4,0 ст12х18н10г	ГОСТ 9941-81			м	0,50	21,5		
	- труба стальная коррозионностойкая Ø108х3,0 ст12х18н10г	ГОСТ 9941-81			м	0,20	7,77		
	- фланец стальной плоский приварной Ру10 Ду200 ст20 (под приварку)	ГОСТ 12820-80			шт	2	8,05		
	- фланец стальной плоский приварной Ру10 Ду100 ст 20 (под приварку)	ГОСТ 12820-80			шт	1	3,96		
3	4. Фланец стальной (ст20) плоский приварной Ру10 Ду200 (под втулку)	ГОСТ 12820-80			шт	2	8,05		
4	5. Втулка ПЭ100 SDR17 под фланец Ду200	ГОСТ 18599-2001			шт	2	2,50		
5	6. Гильза из стальной трубы Ø219х6, L=0,20м	ГОСТ 10704-2002			шт	2	6,3		
6	7. Втулка ПЭ100 SDR17 под фланец Ду100	ГОСТ 18599-2001			шт	2	0,68		
7	8. Фланец стальной (ст20) плоский приварной Ру10 Ду100 (под втулку)	ГОСТ 12820-80			шт	2	3,96		
8	9. Гильза из стальной трубы Ø159х5, L=0,20м	ГОСТ 10704-2002			шт	2	3,80		
	12. Колодец водопроводный из сборных ЖБ элементов D=2000	тпр. 901-09-11.84			шт/м³		1/из табл.	см. лист 4	
	13. Раствор цементный М100	ГОСТ 28013-98*			м³	0,05			
	14. Лок чугунный с шарнирной крышкой, тип "Т"	ГОСТ 3634-99			шт	1	120		
	15. Покрытие наружной поверхности колодцев битумной мастикой	ГОСТ 2889-51			м²/кг	37,26/149,04		на 2 раза расход 2кг/м²	
	16. Щебень фракционный 20-40мм М800 (основание)	ГОСТ 8267-93			м³	0,49			
14	17. Упор бетонный (В15; V=0,15 м³)				шт	2			
	Колодец ПП-бесш								
1	1. Задвижка чугунная фланцевая "VAG" Ру10 Ду200 с маховиком	ЕКО plus		"VAG"	шт	1	53,5		
3	2. Фланец стальной (ст20) плоский приварной Ру10 Ду200 (под втулку)	ГОСТ 12820-80			шт	1	8,05		
4	3. Втулка ПЭ100 SDR17 под фланец Ду200	ГОСТ 18599-2001			шт	1	2,50		
5	4. Гильза из стальной трубы Ø219х9, L=0,20м	ГОСТ 10704-2002			шт	1	6,30		
	5. Демонтаж заглушки фланцевой Ду200	ГОСТ 12820-80			шт	1	9,20		
*- примечание: количество труб дано без учета производственных отходов.									

