

## Ведомость чертежей основного комплекта НВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие указания	
2.1	Ситуационный план	
3	План с сетями водопровода. М1:500	
4	Продольный профиль водопровода	
5	Детализировка водопровода	
6	Схема водомерного узла	
7	Унифицированная водомерная вставка	
8	Сечение стального футляра	

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 31.13330.2012	Водопровод. Наружные сети и сооружения	
СНиП 3.05.04-85	Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации	
ПП 16-20	Водомерные узлы	
ПП 16-19	Унифицированные водомерные узлы	
ПП 16-22	Горизонтальные упоры	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
НВ.С	Спецификация	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Кононов А.С.  
(подпись)

## Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование систем	Потребн. напор на вводе, м	Расчетный расход				Установл. мощность э/двиг. кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при по-жаре, л/с		
Общий расход воды	21,3	117,95	4,91	1,365			
Противопожарные нужды							
- наружное					110,0		
- внутреннее					12,5		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						НВ
						Офисное здание по адресу: г. Москва, Огородный проезд, д.14
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
ГИП	Кононов					Наружный водопровод
Исполнитель	Козырицкая					
Н.контроль	Батырев					Общие данные
						000 "ПРОЕКТ 5/8"

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Исходными данными для разработки чертежей являются:

- технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта №4658ДП-В по адресу: г. Москва, Огородный проезд, д.14, выданных АО "Мосводоканал".
- топографический план М1:500, выполненного ГУП "Мосгоргеотрест"
- СП 31.13330.2012 "Водопровод. Наружные сети и сооружения".
- Отступлений от положений технических условий не предусмотрено.

2. Запроектирована:

- прокладка самостоятельного ввода  $\phi 100$  мм в здание от существующей водопроводной сети  $\phi 300$  мм.

Проектируемый водопроводный ввод предусмотрен по кратчайшему пути от существующей водопроводной сети  $\phi 300$  мм. Существующий городской водопровод проходит вдоль ул. Рустабели, материал - чугун.

3. Проектом предусматривается прокладка проектируемого водопровода от ВК -1 до УП1 закрытым способом, от УП1 до ввода - открытым способом.

Проектируемый водопровод прокладывается на глубине 3,0-2,2м от поверхности земли.

Для сохранности сети, при прохождении под проезжей частью, водопровод предусмотрен в стальном футляре  $\phi 325$  мм.

При прокладке труб в футляре применяются трубы с фиксированным соединением.

Проектируемый водопровод принят в одну нитку согласно СП 30.13330.2012.

Надежность проектируемого водопровода обеспечивается устройством ввода с секционирующей ЗРА.

Последовательность строительства проектируемого водопровода, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода в эксплуатацию представлены в разделе ПОС.

4. Материал труб принят высокопрочный чугун (ВЧШГ) ГОСТ ISO 2531-2012 с внутренним цементно-песчаным покрытием и наружным цинкованием  $\phi 100$  мм.

Протяженность проектируемого водопровода  $\phi 100$  - 76,4м.

Гарантированный напор в городской сети водопровода - минимальный - 12,0м, максимальный - 25,0м.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого гидранта в камере ВК 1 и существующего гидранта в камере №23799.

5. В точке врезки в существующую сеть предусмотрена камера с необходимой отключающей арматурой. ЗРА применяется в соответствии с требованиями ОАО "Мосводоканал" Фасонные части ВЧШГ приняты по ГОСТ ISO 2531-2012. Предусмотрено применение болтовых соединений из стали марки 12Х18Н10Т или из углеродистой стали с термодиффузионным цинковым покрытием (ТДЦ).

6. Работы по прокладке наружных сетей водопровода выполнять в соответствии с указаниями СНиП 3.05.04-85\*, СНиП 3.01.04-87.

7. До начала производства работ должен быть заключен договор с районом Производственно-аварийного управления на ведение технадзора.

8. Разрытие траншей, котлованов для прокладки подземных сетей разрешается только по проекту, согласованному с отделом подземных сооружений, после получения ордера на строительство от районной административной инспекции и вызова на место работ представителей соответствующих служб эксплуатационных организаций и получения от них указаний в письменном виде об условиях, необходимых для обеспечения сохранности принадлежащих им сетей и сооружений.

9. При производстве работ следует строго соблюдать мероприятия по сохранению существующих сооружений и коммуникаций, приведенных в проекте, и условия, предписанные эксплуатационными организациями.

10. Напорный трубопровод следует испытывать на герметичность дважды: предварительное испытание - после засыпки пазух с подбивкой грунта на половину вертикального диаметра с оставленными открытыми для осмотра стыковыми соединениями и приемочное - после засыпки, согласно СНиП 3.05.04-85.

11. После окончания монтажа трубопроводов и колодцев строительной монтажной организацией должны быть проведены гидравлические испытания на герметичность в соответствии с указаниями, заложенными в п.п.7.22-7.30 СНиП 3.05.04-85\*. После проведения испытания должен быть составлен акт приемки по форме обязательного приложения 4 СНиП 3.05.04-85\*.

12. Все отступления от проекта, вызванные производственной необходимостью, до начала производства строительной монтажных работ должны быть согласованы с проектной организацией, эксплуатационными организациями, ОПС.

13. В соответствии с п.3.17 СНиП 3.05.04-85\* после монтажа трубопроводов и колодцев (до их засыпки) строительная монтажная организация должна составить акт освидетельствования скрытых работ по установленной форме.

14. При пересечении с подземными коммуникациями в радиусе 2 м земляные работы производить вручную.

15. При пересечении инженерных сетей между собой расстояния по вертикали и горизонтали приняты в соответствии с требованиями СП 18.13330-2011.

16. Защиту стальных футляров от коррозии, а также всех металлических конструкций, следует осуществлять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 и СНиП 2.03.11-85.

17. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

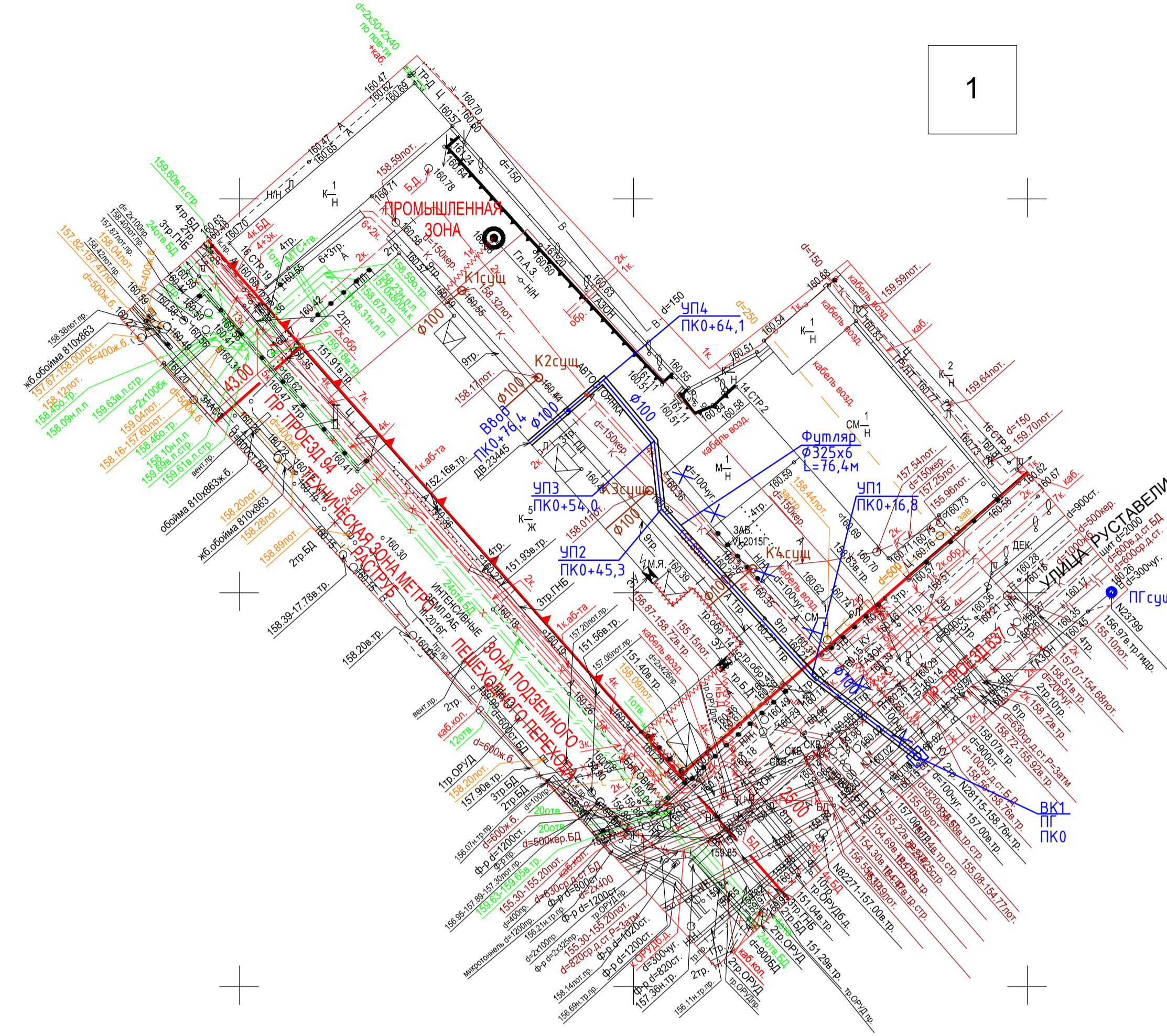
18. Ликвидируемые подземные сооружения должны извлекаться из грунта. При значительной трудоемкости, высокой стоимости работ по извлечению или другим причинам они могут быть оставлены в грунте при условии освобождения коммуникаций от транспортируемых продуктов и их забуртовки, демонтажа запорной арматуры, разборки камер и колодцев на глубину не менее 1,0 метра, тщательного заполнения всех пустот.

19. Разработчик ППР на дезинфекцию и промывку нового трубопровода определяется Заказчиком.

Согласовано

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

						НВ
						Офисное здание по адресу: г. Москва, Огородный проезд, д.14
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Наружный водопровод						Стадия Р
Общие указания						Лист 2
						Листов
Н.контроль Батырев						000 "ПРОЕКТ 5/8"



Данный топографический план является точной копией с оригинала ГУП "Мосгоргеотрест", выданного по заказу №3/2194-16 от 04.03.16 в 1-й части.

Ген. директор ООО "ПРОЕКТ 5/8" Батырев О.Д.

Условные обозначения линий градостроительного регулирования

- |  |  |
|--|--|
| — границы территорий улично-дорожной сети  | — границы озелененных территорий                     |
| — границы водных поверхностей  | — границы береговых полос                            |
| — границы линий регулирования застройки, технических зон и окончательно неутвержденные | — границы территорий природного комплекса            |
| — границы водоохранных зон   | — границы полосы отвода железных дорог               |
| — границы территорий промышленных зон  | — границы охранных зон памятников истории и культуры |
| — границы территорий памятников истории и культуры                                     | — границы особо охраняемых природных территорий      |
| — границы прибрежных полос   | — границы зон санитарной охраны                      |
| — границы режимов градостроительной деятельности на территориях природного комплекса   | — границы коммунальных зон                           |
| — границы историко-культурных заповедных территорий                                    | — границы охранной зоны ансамбля Московского Кремля  |
| — границы памятников природы   | — границы зон охраняемого ландшафта                  |
| — границы жестких зон санитарной охраны  | — границы санитарно-защитных зон                     |

Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций

- |           |                               |                         |
|-----------|-------------------------------|-------------------------|
| до 600 мм | водопровод (водоход)          | — водосток              |
| —         | дренаж                        | — канализация           |
| —         | газопровод                    | — теплотрассовый кабель |
| —         | кабель МОСЭНЕРГО              | — кабель МОСГОРСВЕТ     |
| —         | кабель телевидения            | — кабель ДС             |
| —         | кабель МПС                    | — кабель связи УПО      |
| —         | кабель радио                  | — оптопровод            |
| —         | воздухопровод                 | — илп                   |
| —         | кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС        | — телефон, канализация  |
| —         | бронированный кабель связи    | — волновод              |
| —         | блочная канализация МОСЭНЕРГО | — кабельный коллектор   |
| —         | кабель заземления             | — бездейств. прокладн   |
| —         | общий коллектор               | — проекты               |

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 17.03.16

ПЛАНОВО-ВЫСОТНАЯ ПРИВЯЗКА ВЫПОЛНЕНА ПО СОСТОЯНИЮ ОАСИ МКА НА 24.03.16 (Проект № Д6067-11)

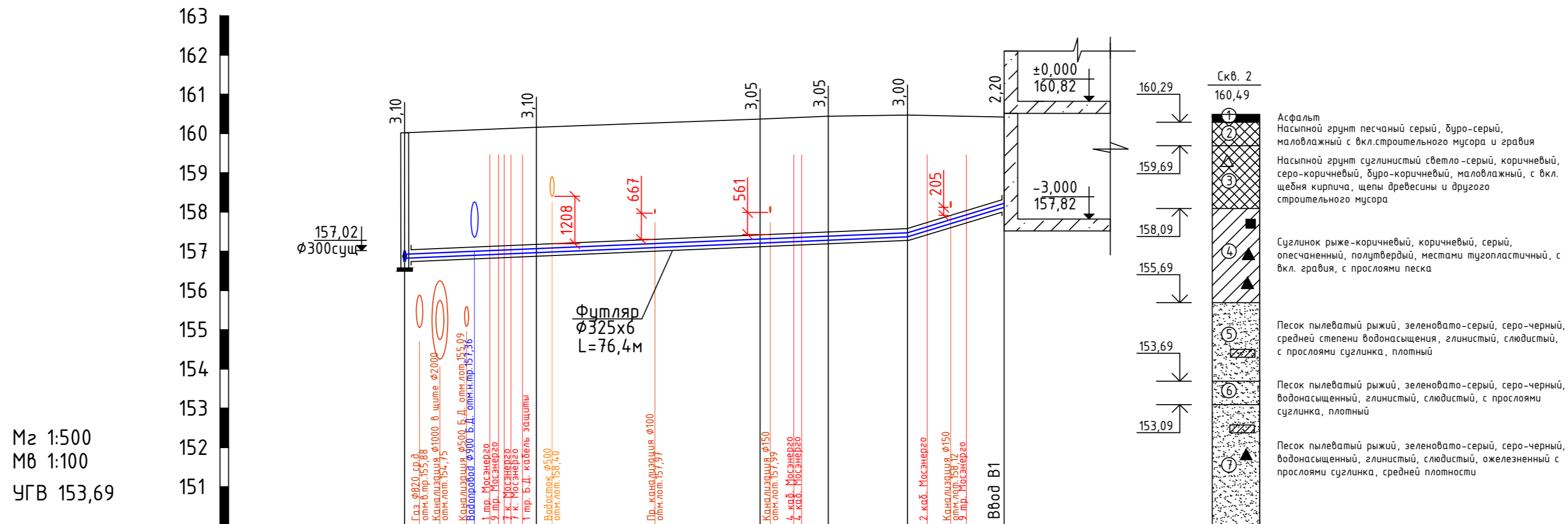
Срок действия инженерно-топографического плана – 3 года с момента изготовления (п.1.4. Раздел II постановления Правительства Москвы от 19.05.2015 №284-ПП «Об утверждении порядка оформления ордеров (разрешений) на проведение земляных работ, установку временных ограждений, размещение временных объектов в городе Москве»)

По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (495) 614-54-39

В ГОЛУБЫХ ГРАНИЦАХ НА ПЕЧАТЬ ВЫВЕДЕН ЗАКАЗ N 3/3841-15г. ВЫПОЛНЕННЫЙ ГУП "МОСГОРГЕОТРЕСТ"

Без печати ГУП "Мосгоргеотрест" недействителен. Использование другим организациями допускается.	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН	МОСКМАРХИТЕКТУРА © ГУП "Мосгоргеотрест"		
Полевые работы: Опрещенко Л. Б.	Заказ №3/2194-16	от 04.03.2016		
Камерал. работы: Воронова О. А.	Заказчик: ООО "Вычислительный центр СБ РФ"			
Подзем. работы: Самойлова Н. О.	Наименование объекта:			
Коррект. топорг.: Кортукова С. В.				
Коррект. подзем.: Рыжкова Л. А.	Адрес объекта: г. Москва, СВАО, Огородный проезд, д.14			
ЛГР (Кр. лин.): Таненбаум М. Ю.	Номенклатура: А-ХVII-07-10, А-ХVII-07-11			
Дубликат кр.отм.: Петрушина М. Д.	Дата выпуска заказа: 24.03.2016			
		Лист	Листов	Масштаб
		1	1	1:500
НВ				
Офисное здание по адресу: г. Москва, Огородный проезд, д.14				
Изм. Кол.уч.	Лист	N вкл.	Подп.	Дата
ГИП	Кононов			
Исполнитель	Козырьская			
Н.контроль: Батырев				
Наружный водопровод		Стация	Лист	Листов
		Р	3	
Генплан с сетями канализации		ООО "ПРОЕКТ 5/8"		
Формат А2				

Создано: 04.03.2016, 14:00:00  
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



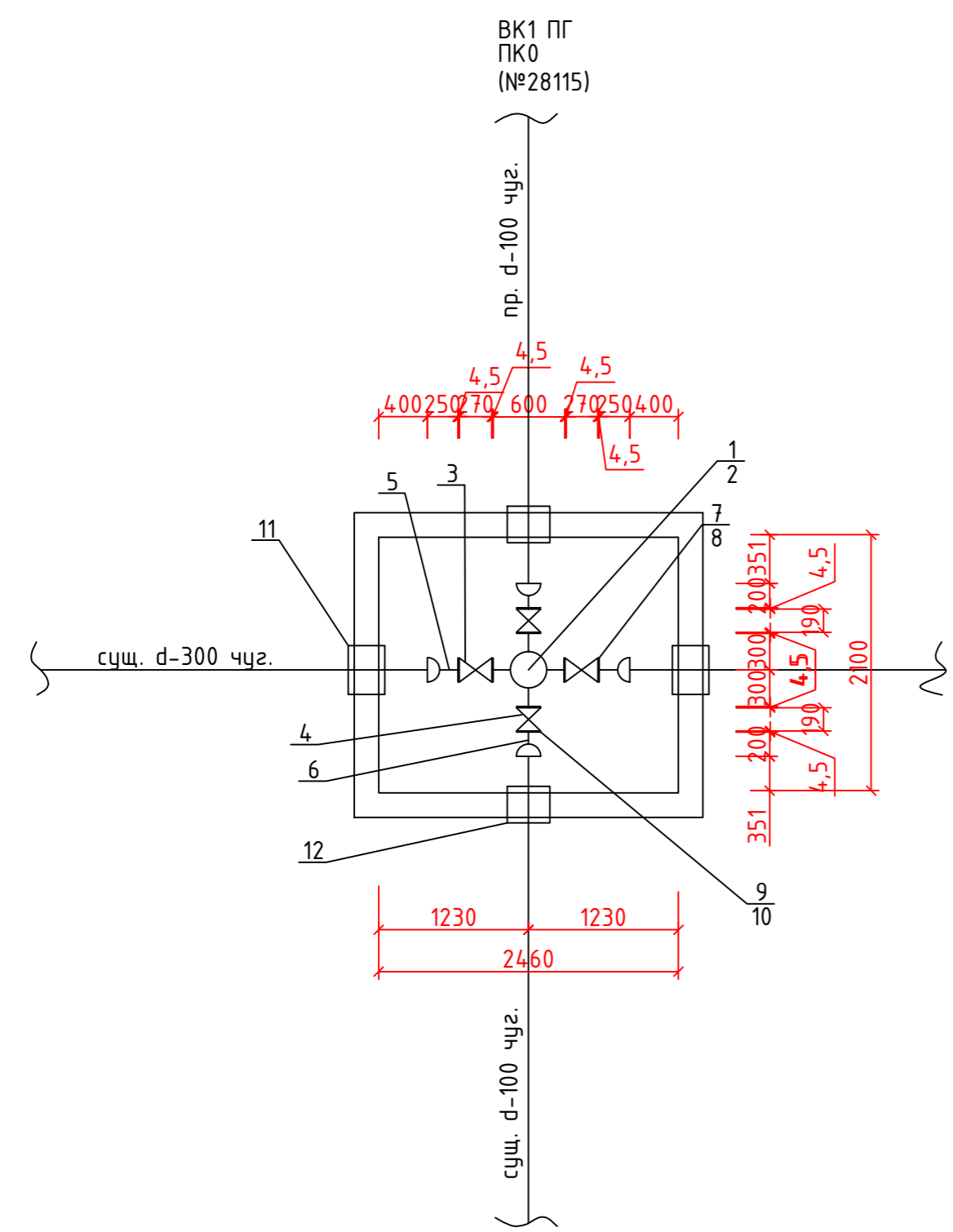
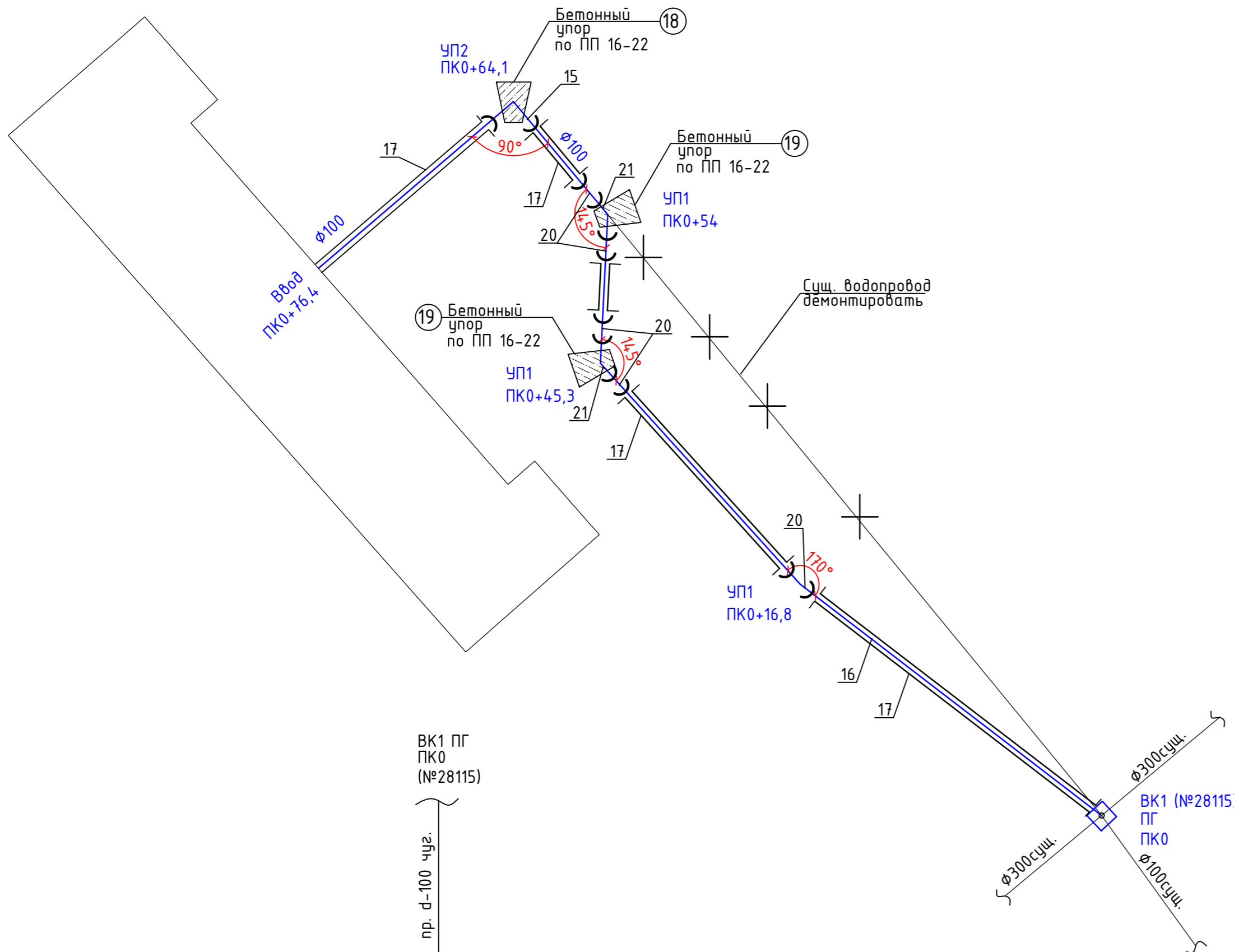
Мг 1:500  
МВ 1:100  
УГВ 153,69

Отметка низа или лотка трубы	156,92	157,05	157,32	157,39	157,47	158,22
Проектная отметка земли						
Натурная отметка земли	160,02	160,16	160,37	160,44	160,47	160,42
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба $\phi 100$ ВЧШГ ГОСТ ISO 2531-2012 с внутр.ЦПП и наружным цинкованием с фиксированным соединением RJ					
Основание	Футляр $\phi 325 \times 6$					
Способ прокладки	Закрытым способом	Открытым способом				
Длина	0,008	64,10			0,06	12,30
Уклон						
Расстояние	16,80	28,50	8,70	10,10	12,30	
Номер колодца, точки, угла поворота	ВК1 ПГ ПК0	УП1 ПК0+16,8	УП2 ПК0+45,3	УП3 ПК0+54	УП4 ПК0+64,1	Ввод ПК0+76,4

**Примечания**

1. Применить люки колодцев из ВЧШГ с разъемным шарниром и фиксирующими защелками, выдерживающими нагрузку 40т.
2. На проезжей части с асфальтовым покрытием применить опорно-укрывной элемент ОУЗ-СМ-600 с корпусом "плавающего типа" с опорой на дорожное полотно.
3. Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО "Геополе" от 2016г.
4. Уровень грунтовых вод - 153,69

					НВ		
					Офисное здание по адресу: г. Москва, Огородный проезд, д.14		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП	Кононов					Наружный водопровод	
Исполнитель	Козырицкая					Р	4
						Продольный профиль водопровода	
						ООО "ПРОЕКТ 5/8"	
Н.контроль	Батырев						



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	В соотв. с тех. треб. АО "Мосводоканал"	Пож. гидрант чуг. Ду100, Рраб=1МПа	1		
2	ВЧШГ по ГОСТ ISO 2531-2012	Крест ВЧШГ с вн.ЦПП и нар.цинк. фл.	1	145,6	
		с пожарной подставкой ППКФ 300x100			
3	В соотв. с тех. треб. АО "Мосводоканал"	Задвижка чугунная фл. Ду300 Рц=1,0 МПа Lраб=270мм	2	160,0	
4	В соотв. с тех. треб. АО "Мосводоканал"	Задвижка чугунная фл. Ду100 Рц=1,0 МПа Lраб=190мм	2	74,0	
5	ВЧШГ по ГОСТ ISO 2531-2012	Патрубок ПФРК 300	2	48,0	
6	ВЧШГ по ГОСТ ISO 2531-2012	Патрубок ПФРК 100	2	43,1	
7	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5мм φ300	4		
8	В соотв. с тех. треб. АО "Мосводоканал"	Болты с гайкой М20x90	48		
9	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5мм φ100	4		
10	В соотв. с тех. треб. АО "Мосводоканал"	Болты с гайкой М16x70	32		
11	ГОСТ 10704-80	Гильза φ400 L=0,5м	2	39,7	
12	ГОСТ 10704-80	Гильза φ200 L=0,5м	2	31,67	
13	Бетон М500	Бетонный упор 0,052м3	2		
14	Бетон М500	Опорный бетонный столбик 250x150x250	2		
15	ВЧШГ по ГОСТ ISO 2531-2012	Колено ВЧШГ с вн. ЦПП и нар.цинк. ЧРГ-100 90°	1		
16	ВЧШГ по ГОСТ ISO 2531-2012	Труба ВЧШГ φ100 с внутр. ЦПП и нар. цинкованием с фиксир. соедин. RJ	76,4	135,0	
17	ГОСТ 10704-91	Труба φ325x6 сталь марки Ст3Сп с нар.покрытием весьма усил. типа по ГОСТ 9.602-2005	76,4	107,55	
18	ПП 16-22	Гориз.упор для труб Ду100мм 90°	1		
19	ПП 16-22	Гориз.упор для труб Ду100мм 35°	2		
20	ВЧШГ по ГОСТ ISO 2531-2012	Отвод ВЧШГ с вн. ЦПП и нар.цинк. ОРГ-100 10°	5		
21	ВЧШГ по ГОСТ ISO 2531-2012	Отвод ВЧШГ с вн. ЦПП и нар.цинк. ОРГ-100 15°	2		
22	см. раздел КЖ	Камера ВК1 2460x2100	1		

Примечание:

1. Предусмотреть применение запорно-регулирующей арматуры, в соответствии с Требованиями АО "Мосводоканал".
2. Все фасонные части выполнить с цементно-песчаным покрытием.
3. Все болтовые соединения выполнить из стали марки 12Х18Н10Т или из углеродистой стали с термодиффузионным цинковым покрытием (ТДЦ).
4. Помещение водомерного узла утеплить и выгородить с устройством герметичной двери с резиновой прокладкой по периметру двери. Порог двери повысить на 25-30 см. Внутренняя гидроизоляция стен доводится до уровня поверхности земли.
5. Камера ВК1 (№28115) подлежит реконструкции и разрабатывается в разделе КЖ.
6. В перекрытии камеры ВК1 применить плиты с люком ОУЗ-СМ-600.

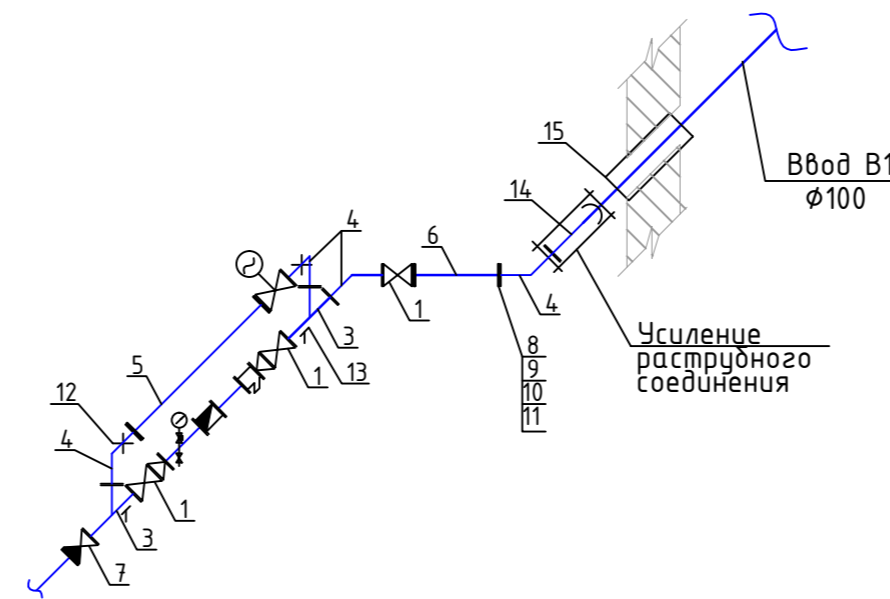
					НВ		
					Офисное здание по адресу: г. Москва, Огородный проезд, д.14		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП	Конов					Наружный водопровод	
Исполнитель	Козырицкая					р	5
						Детализовка водопровода	
						ООО "ПРОЕКТ 5/8"	
						Формат А2	

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

## Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Водомерный узел (без вставки)</b>					
1	В соответствии с тех. требованиями АО "Мосводоканал"	Задвижка чугунная фл. Ду100			
		P=1,6МПа Lраб=190мм	3		шт
2	В соответствии с тех. требованиями АО "Мосводоканал"	Задвижка чугунная фл. с выдвинутым шпинделем Ду100 с эл. пр. P=1,6 МПа, Lраб=230мм	1		шт
3	ГОСТ ISO 2531-2012	Тройник ВЧШГ с вн. ЦПП и нар. цинк. фл. ТФ100x100	2		шт
4	ГОСТ ISO 2531-2012	Колена ВЧШГ с вн.ЦПП и нар.цинк.чуг. фланц. УФ100	4		шт
5	ГОСТ ISO 2531-2012	Патрубок ВЧШГ с вн. ЦПП и нар. цинк. L=1163мм $\Phi$ 100	1		шт
6	ГОСТ ISO 2531-2012	Патрубок ВЧШГ с вн. ЦПП и нар. цинк. L=563мм $\Phi$ 100	1		шт
7	Danfoss	Клапан обратный чугунный 4.02 Ду100	1		шт
		Pу10, пружинный фл., Lраб=171мм			
8	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. плоские приварные $\Phi$ 100	5		шт
9	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta$ =3мм, $\Phi$ 100мм	16		шт
10	В соответствии с тех. требованиями АО "Мосводоканал"	Болты M16x70	128		шт
11	В соответствии с тех. требованиями АО "Мосводоканал"	Гайка M16	128		шт
12	ПП 16-11	Опора КНС-VIII	2		шт
13	ПП 16-11	Опора ОП-2	2		шт
14	ГОСТ 2531-2012	Патрубок ПФГ ВЧШГ с вн. ЦПП и нар. цинк. L=350мм $\Phi$ 100	1		шт
15	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi$ 200 L=0,5м	1		шт

### Аксонометрическая схема водомерного узла



### Узел 1. Усиление раструбного соединения

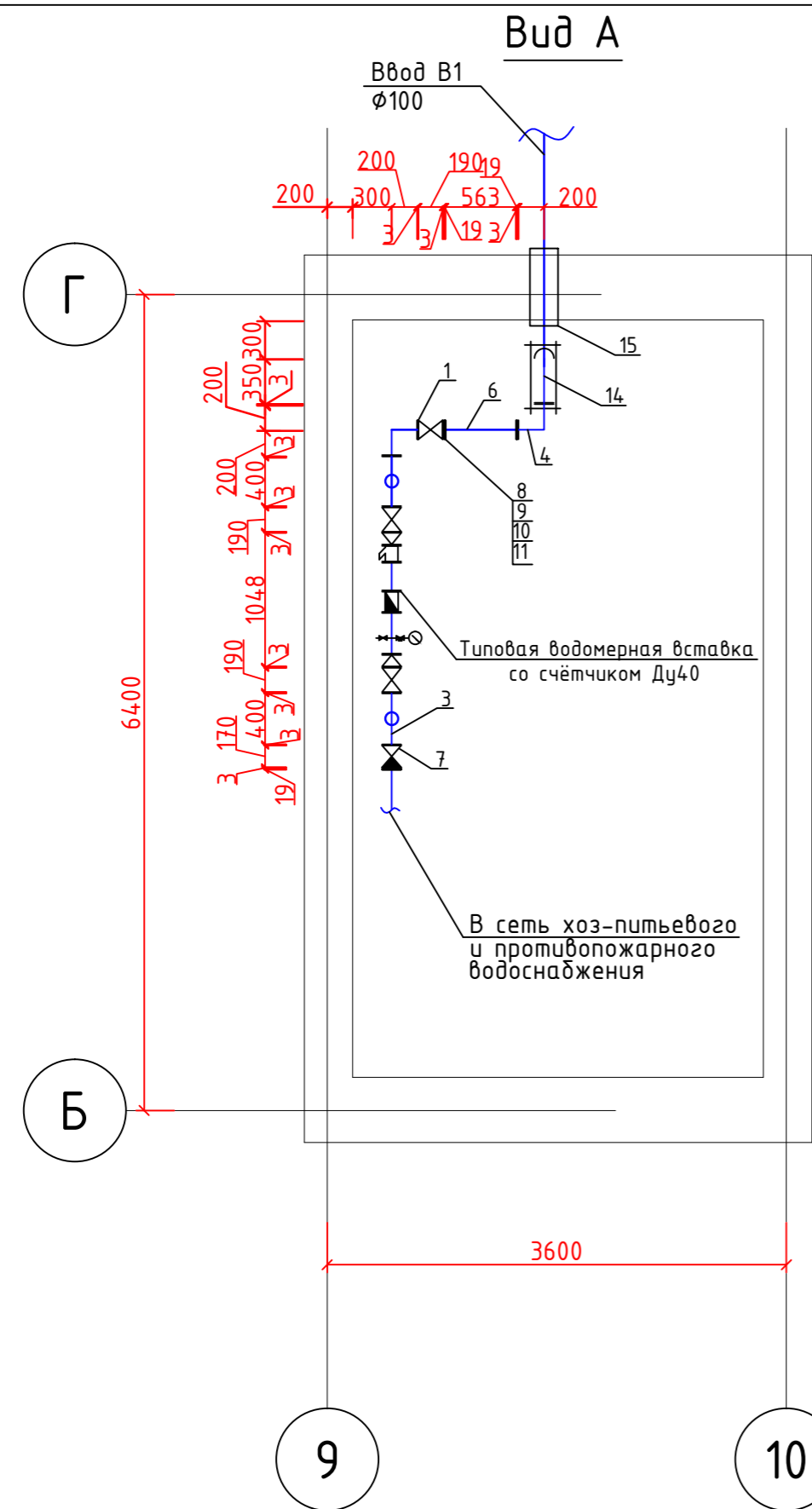
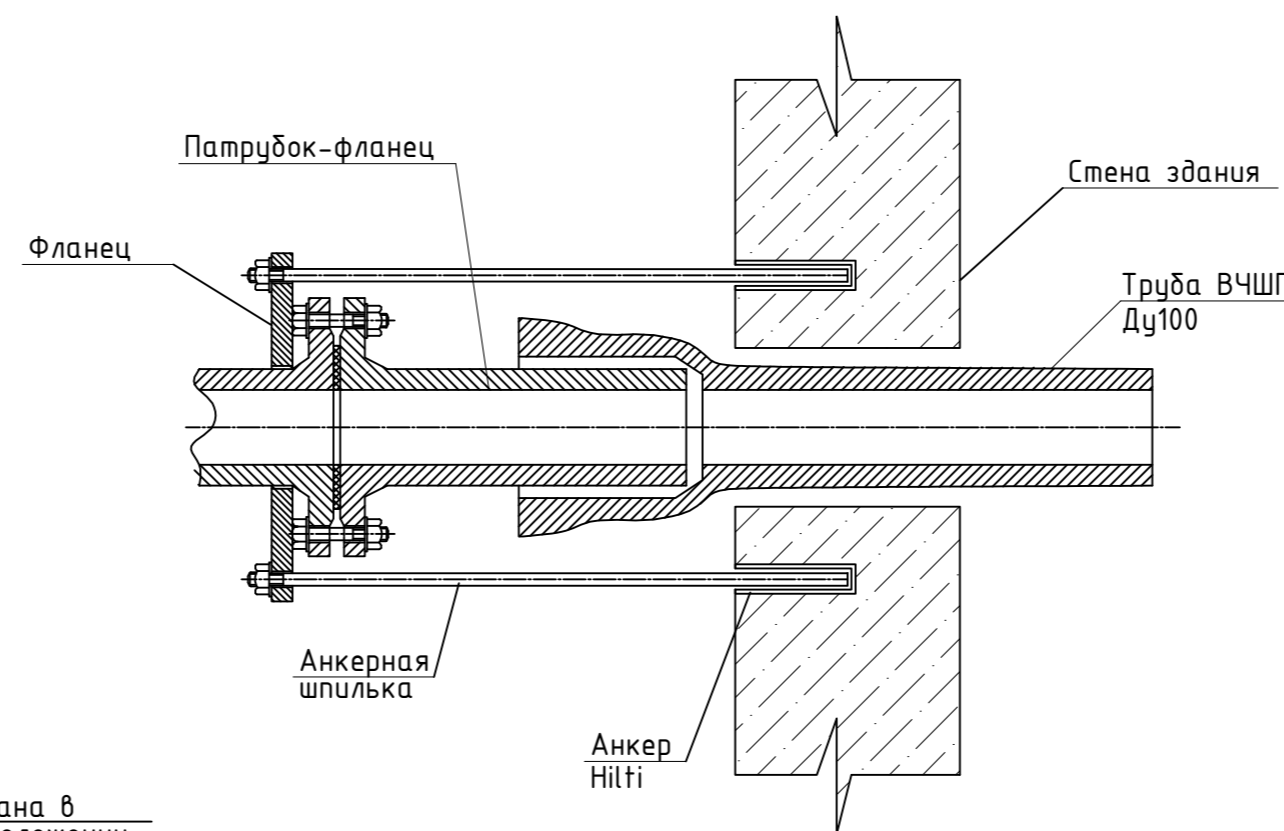
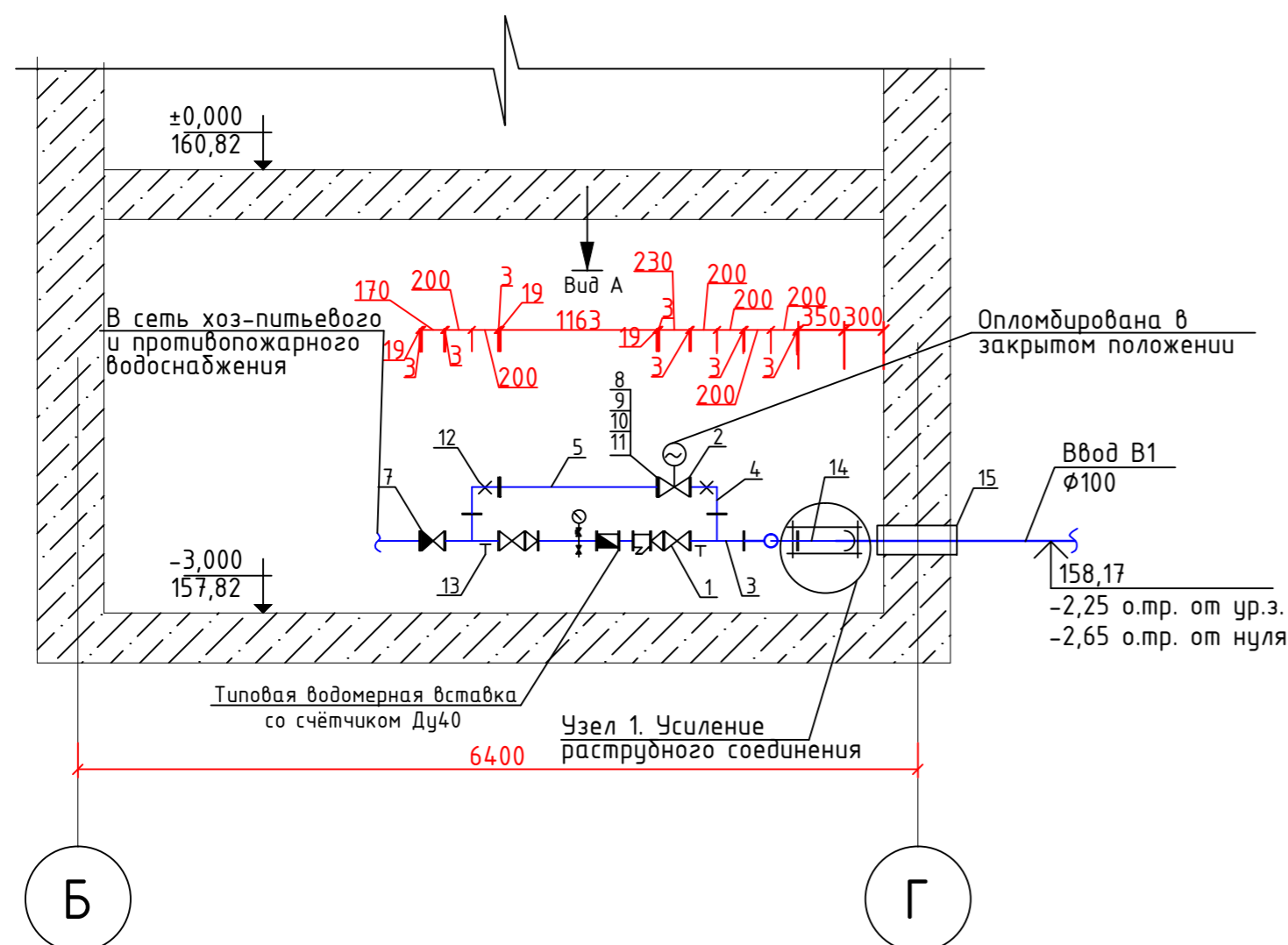


Схема водомерного узла M1:50



Примечание:

1. Предусмотреть применение запорно-регулирующей арматуры, в соответствии с Требованиями ОАО "Мосводоканал".
2. Все фасонные части выполнить с цементно-песчаным покрытием.
3. Все болтовые соединения выполнить из стали марки 12X18H10T или с коррозионно-стойкими термодиффузионным цинковым покрытием (ТДЦ).
4. Помещение водомерного узла утеплить и выгородить с устройством герметичной двери с резиновой прокладкой по периметру двери. Порог двери повысить на 25-30 см. Внутренняя гидроизоляция стен доводится до уровня поверхности земли.
5. ЗРА на обводной линии опломбирована в закрытом положении.

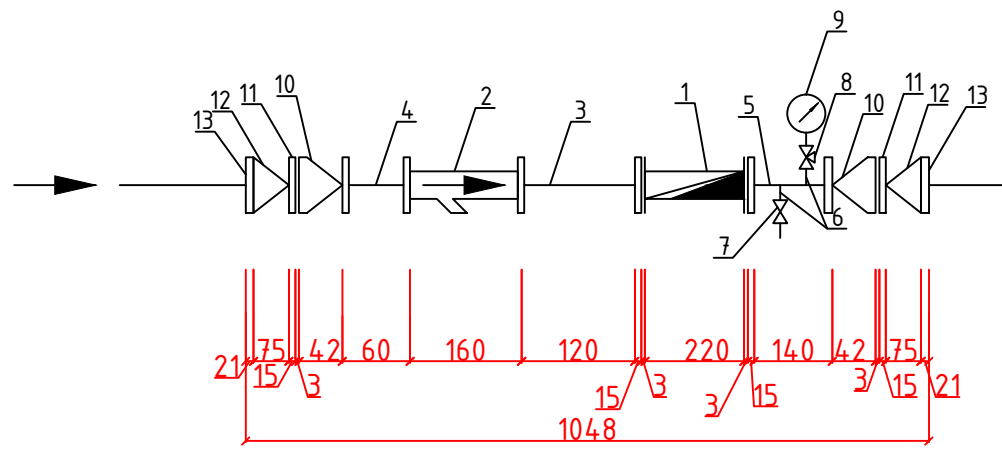
					НВ		
					Офисное здание по адресу: г. Москва, Огородный проезд, д.14		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
ГИП	Кононов					Наружный водопровод	
Исполнитель	Козырицкая						
						Детализовка водопровода	
						ООО "ПРОЕКТ 5/8"	
						Формат А2	

Согласовано

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

# Унифицированная водомерная вставка со счетчиком ВМХи-40 и фильтром ФММ-40

М 1:20



## Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Водомерная вставка</b>					
1	ТУ 400-09-93-97 ОАО «Завод «Водоприбор»	Счетчик турбин. фланц. ВМХи-40 $\phi$ 40	1	7,4	компл
2	ТУ 400-09-91-94 ОАО «Завод «Водоприбор»	Фильтр магнитный муфт. ФММ-40 $\phi$ 40	1	3,0	компл
3	ГОСТ 3262-75 ГОСТ 12820-80	Патрубок ст. оцинков. $\phi$ 40 длин.142мм с приварн. фланц. $\phi$ 40	1	0,54	компл
4	ГОСТ 3262-75	Патрубок ст. оцинков. $\phi$ 40 длин.92мм	2	0,35	
5	ГОСТ 3262-75 ГОСТ 12820-80	Патрубок ст. оцинков. $\phi$ 40 длин.150мм с приварн. фланц. $\phi$ 40	1	0,54	компл
6	ГОСТ 3262-75	Патрубок ст. оцинков. $\phi$ 15 длин.200мм	2	0,26	
7	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15ч8р2 $\phi$ 15	1	0,75	шт
8	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой 14М1 $\phi$ 15	1	0,26	шт
9	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $\phi$ 15	1	0,92	шт
10	ОАО «Завод «Водоприбор»	Переход с фланцем 50-40	2	0,9	шт
11	ГОСТ 12820-80*	Фланец приварной $\phi$ 50	2	2,06	шт
12	ГОСТ 17378-83	Переход ст. конц. прив. К108х6-57х4	2	5,2	шт
13	ГОСТ 12820-80*	Фланец приварной $\phi$ 100	2	3,81	шт
14	ГОСТ 8961-75*	Контргайка $\phi$ 40	4	0,13	шт
15	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=3$ мм, $\phi$ 102	2	0,07	шт
16	ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70*	Болты оцинк. с гайкой М16х70	8	0,14	шт
		Вес вставки		39,22	

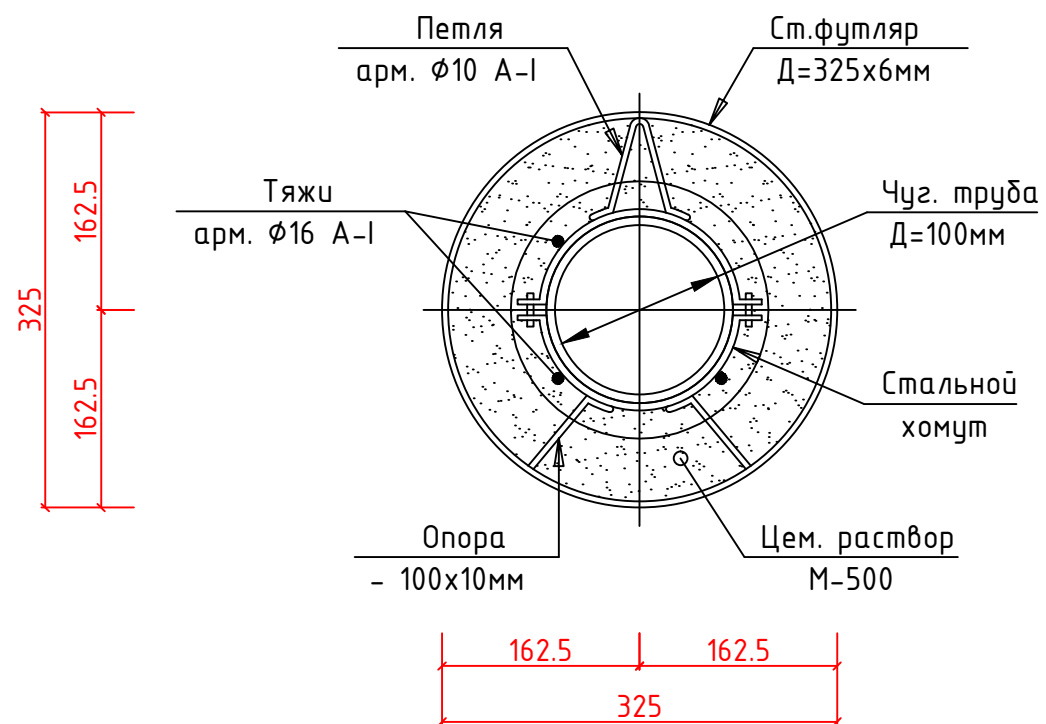
Согласовано

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

						НВ		
						Офисное здание по адресу: г. Москва, Огородный проезд, д.14		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата			
						Наружный водопровод		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	7	
						Унифицированная водомерная вставка		
						ООО "ПРОЕКТ 5/8"		
						Формат А3		

ГИП Кононов  
Исполнитель Козырицкая *Козырицкая*  
Н.контроль Батырев

Сечение ст. футляра  
 Д=325х6мм с чуг. трубой Д=100мм  
 М1:10



Объем работ и материалов на 1 п.м. ст. футляра Д=325мм

N п/п	Наименование	Кол.	Ед.изм.	Примечание
1	Ст. ф-р Д=325х6мм	м	1,0	на футляр
2	Цементный раствор М500	м <sup>3</sup>	0,075	на забутовку
3	Ст. хомут d=100мм (через 3м)	кг	1,23	
4	Арм. φ 16 А-I	кг	6,5	на тяжи
5	Арм. φ 10 А-I (через 3м)	кг	0,05	на петли
6	Ст. лист толщ. 10мм (через 3м)	кг	0,4	на опоры

						НВ				
						Офисное здание по адресу: г. Москва, Огородный проезд, д.14				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Наружный водопровод		Стадия	Лист	Листов
								Р	8	
Исполнитель	Козырицкая		<i>[Signature]</i>			Сечение стального футляра		ООО "ПРОЕКТ 5/8"		
Н.контроль	Батырев									

Согласовано

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



Позиция	Наименование оборудования, изделия, материала, их техническая характеристика	Тип, марка оборудования, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель (для импортного оборудования, страна, фирма)	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Труба чугунная ВЧШГ d-100 с внутренним ЦПП и наружным цинкованием с фиксированным соединением RJ	ГОСТ ISO 2531-2012			м	76,4		
	Колено ВЧШГ с ЦПП и вн. цинк УРГ-100 90°	ГОСТ ISO 2531-2012			шт	1		
	Гориз. упор для труб Ду100мм с углом поворота 90°	ПП 16-22			шт	1		
	Гориз. упор для труб Ду100мм с углом поворота 35°	ПП 16-22			шт	2		
	Отвод ВЧШГ с ЦПП и вн. цинк ОРГ-100 10°	ГОСТ ISO 2531-2012			шт	5		
	Отвод ВЧШГ с ЦПП и вн. цинк ОРГ-100 15°	ГОСТ ISO 2531-2012			шт	2		
	<u>Камера ВК-1</u>							
	Пож. гидрант чуг. Ду100, Pраб=1МПа	В соотв. с тех. треб. АО "Мосводоканал"			шт	1		
	Крест ВЧШГ с вн.ЦПП и нар.цинк. фл. с пожарной подставкой ППКФ 300x100	ГОСТ ISO 2531-2012			шт	1		
	Задвижка чугунная фл. Ду300 Ру=1,0 МПа Lраб=270мм	В соотв. с тех. треб. АО "Мосводоканал"			шт	2		
	Задвижка чугунная фл. Ду100 Ру=1,0 МПа Lраб=190мм	В соотв. с тех. треб. АО "Мосводоканал"			шт	2		
	Патрубок ПФРК 300	ГОСТ ISO 2531-2012			шт	2		
	Патрубок ПФРК 100	ГОСТ ISO 2531-2012			шт	2		
	Прокладка резиновая δ=4,5мм φ300	ГОСТ 7338-90			шт	4		
	Болты с гайкой М20x90	В соотв. с тех. треб. АО "Мосводоканал"			шт	48		
	Прокладка резиновая δ=4,5мм φ100	ГОСТ 7338-90			шт	4		
	Болты с гайкой М16x70	В соотв. с тех. треб. АО "Мосводоканал"			шт	32		
	Гильза φ400 L=0,5м	ГОСТ 10704-80			шт	2		
	Гильза φ200 L=0,5м	ГОСТ 10704-80			шт	2		
	Бетонный упор 0,052м3	Бетон М500			шт	2		
	Опорный бетонный столбик 250x150x250	Бетон М500			шт	2		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

						НВ .С		
						Офисное здание по адресу: г. Москва, Огородный проезд, д.14		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата			
						Наружный водопровод		
						Р	1	2
						000 "ПРОЕКТ 5/8"		
						Формат А3		

ГИП	Кононов				
Исполнитель	Козырицкая				
Н.контроль	Батырев				

Позиция	Наименование оборудования, изделия, материала, их техническая характеристика	Тип, марка оборудования, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель (для импортного оборудования, страна, фирма)	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водомерный узел				шт	1		см. лист НВ-6
	Водомерная вставка				шт	1		см. лист НВ-7
	<u>Футляр</u>							
	Труба ст. Д=325х6 сталь марки Ст3Сп с наружным покрытием весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-20				м	76,4		
	Цементный раствор М500				м3	5,73		на забутовку
	Ст. хомут d=100мм (через 3м)				кг	31,3		
	Арм. φ 16 А-I				кг	165,5		на тяжи
	Арм. φ 10 А-I (через 3м)				кг	1,27		на петли
	Ст. лист толщ. 10мм (через 3м)				кг	10,2		на опоры

Согласовано

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