

ООО "РАБОЧИЙ ПРОЕКТ"

**Многоквартирный жилой дом с помещениями
общественного назначения по ул. Красина в
Дзержинском районе г. Новосибирска**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

05 - 24 - НВ

Наружные сети водоснабжения

2024 г.

ООО "РАБОЧИЙ ПРОЕКТ"

**Многоквартирный жилой дом с помещениями
общественного назначения по ул. Красина в
Дзержинском районе г. Новосибирска**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

05 - 24 - НВ

Наружные сети водоснабжения

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

ГИП

Спец. ВК



Ледовских Е.А.

Ксенофонтова О.В.

2024 г.

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

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА					
Лист	Наименование			Примечание	
1.1	Общие данные (начало)				
1.2	Общие данные (окончание)				
2	План сетей водоснабжения (В2)				
3	Профиль сети В2 (начало)				
4	Профиль сети В2 (окончание)				
5	Таблица водопроводных колодцев. Детализовка водопроводной сети				
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ					
Обозначение		Наименование		Примечание	
Ссылочные документы					
т.п. 901 - 09 - 11.84, альбом 2		Колодцы водопроводные круглые из сборного ж/б			
Серия 3.008.9 - 6/86		Подземные безнапорные трубопроводы из			
		керамических, асбестоцементных, пластмассовых и			
		чугунных труб, выпуск 0			
Серия 3.900.1-14		Изделия железобетонные для круглых колодцев			
Выпуск 1		водопровода и канализации			
Н-III-91		Номенклатура сборных			
Главновосибирскстрой		железобетонных элементов			
Прилагаемые документы					
05 - 24 - НВ.СО		Спецификация оборудования, изделий и материалов		3 листа	
05 - 24 - КЖ		Водопроводная камера			
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ					
Наименование системы		Расчетный расход			Примечание
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	
Многokвартирный жилой дом					
В2		18,72	18,72	2x2,6	

Общие указания

Условные обозначения и изображения приняты в соответствии со стандартами ЕСКД и СПДС. Данный раздел проекта не содержит впервые разработанных конструкций, материалов и изделий.

Проект по противопожарному водоснабжению объекта выполнен на основании следующих документов:

- СП 31.13330 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- СП 8.13330 "Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение";
- СП 42.13330 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений";
- корректировки технических условий на основании определения Арбитражного суда НСО от 15.12.2023 г. № 5-13781 от 13.05.2024г, выданных МУП г. Новосибирска "Горводоканал";
- топоосновы для проектирования масштаба 1:500, выданной МБУ г.Новосибирска "Геофонд" по состоянию на 22.05.2024 г., заказ 172991;
- проекта внутренних сетей водоснабжения, выполненного ООО “Рабочий проект” (шифр 5-24-ВК),
- технического отчета по инженерным изысканиям, выполненного ЗАО “Керн”, шифр 02/09-145.




Противопожарное водоснабжение объекта предусмотрено от существующего водовода Ø 500 мм по ул. Державина с подключением в проектируемой водопроводной камере. Ввод водопровода на проектируемый объект осуществляется по двум трубопроводам диаметром 110х6,6 мм, каждый из которых рассчитан на пропуск максимального секундного расхода воды на противопожарные нужды объекта.

Наружное противопожарное водоснабжение с расходом воды 25 л/с обеспечивается от двух проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемой кольцевой сети водопровода Ø 160 мм. Размещение пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части объекта не менее, чем от двух гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Монтаж наружных сетей водоснабжения предусматривается из полиэтиленовых напорных "технических" труб Ø 160х9,5 мм, 110х6,6 мм ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599 - 2001.

Задвижки и пожарные гидранты установить на бетонные столбики. Стальные фасонные части в пределах колодца снаружи покрасить грунтовкой ГФ-021 в 2 слоя, краской БТ-577 в 2 слоя и масляной краской по кровельному слою ГОСТ 10503-71; внутри - антикоррозийным эпоксидным лакокрасочным покрытием по ТУ 2312-001-81136394-2008.

Прокладку водопровода от точек подключения к водоводу Ø 500 мм по ул. Державина до проектируемых пожарных гидрантов выполнить бестраншейным способом методом ГНБ.

						05 - 24 - НВ			
						Многokвартирный жилой дом с помещениями общественного назначения по ул. Красина в Дзержинском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дмитрева			07.2024		Р	1.1	5
Провер.		Ксенофонтова			07.2024				
ГИП		Ледовских			07.2024	Общие данные (начало)	ООО "Рабочий проект"		
Н. контр.		Ксенофонтова			07.2024				

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

Водопровод в стальных футлярах проложить с использованием опорно-направляющих колец с шагом 1 метр. На концах футляров в земле предусмотреть заделку зазора между рабочей трубой и футляром цементным раствором на глубину 150мм. Проход труб через стенки колодцев осуществлять с использованием стальных гильз с заделкой зазора пеньковым кантом и асбесто-цементным раствором.

- Стальные футляры и гильзы покрыть:
- снаружи двухслойным полимерным защитным покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 в составе: термоплавкий полимерный подслои и защитный слой на основе экструдированного полиэтилена, общей толщиной не менее 2,2 мм;
 - внутри антикоррозийным эпоксидным лакокрасочным покрытием по ТУ 2312-001-81136394-2008.

Привязки вводов показаны к осям проектируемого дома.

Отметки на врезках в водопровод уточнить по месту до начала производства работ .

На сетях предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84 альбом II с установкой вторых утепляющих крышек. Выполнить наружную гидроизоляцию колодцев горячим битумом за 2 раза. При монтаже колодцев все элементы устанавливаются на свежесуложенный цементно-песчаный раствор М 100 толщиной 20мм на бетонную подготовку В 7.5. Сборные круглые железобетонные элементы колодцев принять по серии 3.900.1-14.

Местоположение и глубину заложения существующих подземных коммуникаций при пересечении с проектируемыми сетями уточнить по месту перед производством работ .

В местах пересечения проектируемых сетей водопровода с существующими подземными коммуникациями, расположенными выше проектируемых сетей, земляные работы вести вручную, обеспечить их сохранность.

При открытом способе производства работ на участке от проектируемых пожарных гидрантов до наружной стены проектируемого объекта трубы водоснабжения укладывать открытым способом на песчаное основание с трамбованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м на нижней границе уплотненного слоя. Уплотнение защитного слоя толщиной 300мм непосредственно над трубой производить вручную .

Засыпку траншеи производить местным грунтом без примеси строительных отходов и бытового мусора, с нормальной степенью уплотнения (плотность в сухом состоянии не менее 1,6 т/куб.м). Под дорогами засыпку траншеи на глубину от дна траншеи до проектных отметок земли произвести песчаным грунтом с послойным уплотнением до K com>0,95.

Методы засыпки и уплотнения грунтов засыпки и применяемые при этом механизмы должны обеспечивать сохранность труб и исключать возможность их смещения .

Проект разработан для производства работ при положительных температурах. При производстве работ в зимних условиях следует руководствоваться указаниями соответствующих СП и инструкций. Монтаж и последующие гидравлические испытания трубопроводов вести в соответствии с СП 129.13330 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем ВиК из полимерных материалов ".

Грунты приняты по техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях на площадке строительства, выполненному ЗАО “Керн”. На участке в пределах исследуемой глубины выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1. Насыпной грунт из супеси и суглинка с включением шлака, щебня, почвы и бытового мусора. Мощность 1,0-1,8м.**ИГЭ-2.** Почвенно-растительный слой. Мощность до 0,3 м.

ИГЭ-3. Супесь лессовая, пылеватая, твердая, просадочная по I типу. Мощность 2,2-2,8 м.

ИГЭ-3а. Супесь твердая, непросадочная, ограниченного распространения. Мощность до 3,5 м

ИГЭ-4. Суглинок лессовый пылеватый тугопластичный, с прослоями полутвердого. Мощность 1,8 - 6,5 м.

ИГЭ-4а. Суглинок лессовый пылеватый текучепластичный, с прослоями мягкопластичного. Мощность до 2,0 м.

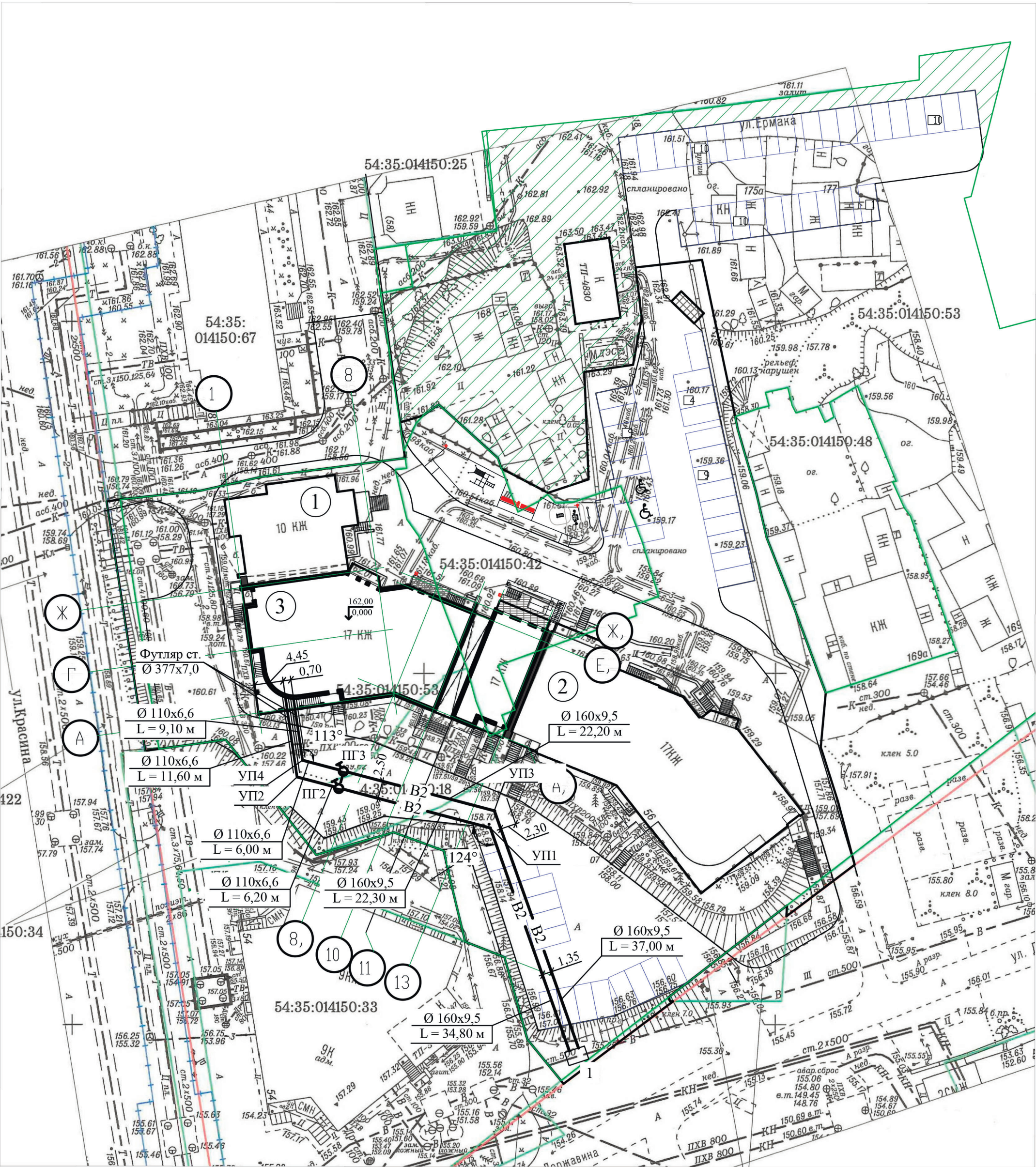
ИГЭ-5. Граниты среднезернистые сильно выветренные с глубины 0,3 - 4,1 м от кровли трещиноватые, средневыветрелые прочные, вскрытой мощностью до 4,0 м.

Подземные воды до глубины 12,0 м выработками не встречены. Нормативная глубина промерзания для суглинка и глины -1,95м, для супеси -2,3 м.

Согласно СП 48.13330 при строительстве водопровода необходимо составить акты освидетельствования на следующие скрытые работы :

- осмотр дна траншеи;
- проверка уклонов траншеи, их соответствие проекту;
- гидравлическое испытание

						05 - 24 - НВ			
						Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения по ул. Красина в Дзержинском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дмитрева		<i>А.М.Дмитрева</i>	07.2024		Р	1.2	
Провер.		Ксенофонтова		<i>О.В.Ксенофонтова</i>	07.2024				
ГИП		Ледовских			07.2024	Общие данные (окончание)	ООО "Рабочий проект"		
Н. контр.		Ксенофонтова		<i>О.В.Ксенофонтова</i>	07.2024				



ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

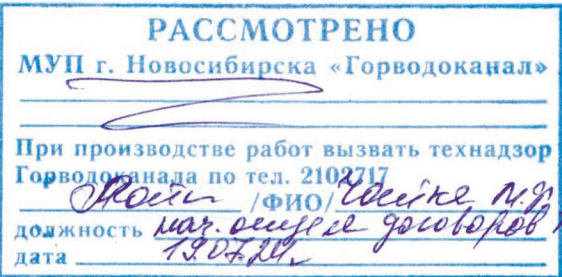
Номер на плане	Наименование	Этажность	Количество этажей	Жилые этажи	Этап	Количество		Площадь застройки, м ²		Общая площадь квартир, м ²		Строительный объем, м ³	
						зданий	помещения	здания	всего	здания	всего	здания	всего
1	БС 1	10	10	9	1	1		240,04	240,04				
2	БС 4 - 5	17	17	16	2	1		797,93	797,93				
3	БС 2 - 3	17	17	16	3	1		777,61	777,61			38280,5	
ИТОГО								1815,58	1815,58				

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- B2 — проектируемые сети противопожарного водопровода
- Г проектируемый пожарный гидрант

ПРИМЕЧАНИЯ

Система координат местная. Система высот Правобережная

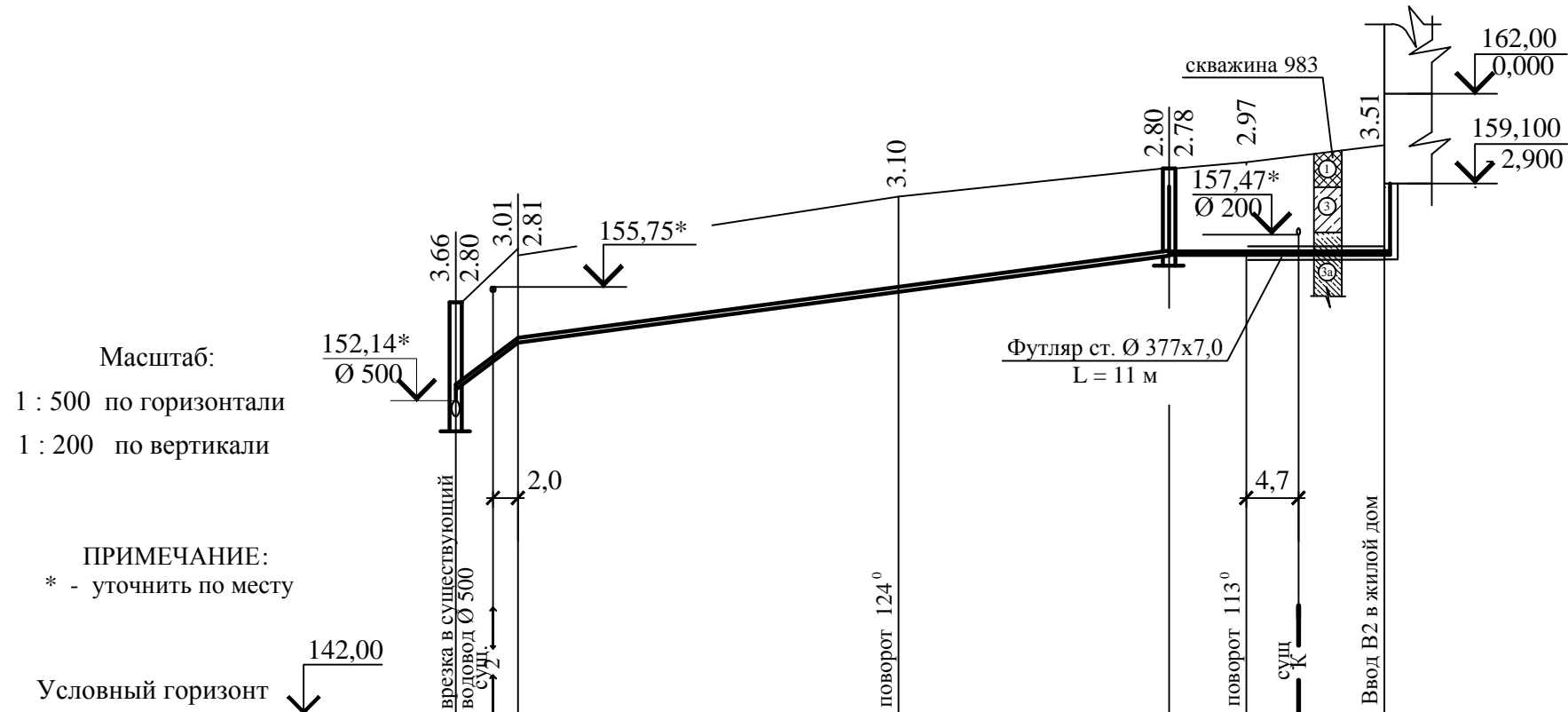


Мэрия города Новосибирска * Департамент строительства и архитектуры			
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА "Геофонд"		Для служебного пользования	
		Заказ	Листов
		172991	1
Директор	Седловский А. А.	Наименование объекта:	
Отдел подготовки и выдачи заказов	Нач. отдела Баталова Н. И.	Предпроектные проработки	
Отдел дежурного плана	Нач. отдела Жукова Е. А.	Район: Дзержинский	
	Исполнит. Нянгитенко И. С.	Заказчик: ООО "Техзаказчик"	
	Исполнит. Ковалева Т. В.	Инженерно-топографический план	
	Исполнит. Жукова Е. А.	Масштаб 1:500	
		Площадь(га) 2.1	

Проект соответствует действующим нормам, правилам, инструкциям, государственным стандартам, техническим условиям, заданиям и разработан на зарегистрированной в МБУ г. Новосибирска "Геофонд" топооснове для проектирования, заказ № 172991 от 22.05.2024 г.

Главный инженер проекта / Ледовских Е.А. /

05 - 24 - НВ				
Многоквартирный дом с помещениями общественного назначения по ул. Красина в Дзержинском районе г. Новосибирска				
Изм. Колуч	Лист № док	Подпись	Дата	
Разраб.	Дмитрева	Дмитрева	07.2024	
Провер.	Ксенофонтова	Ксенофонтова	07.2024	
Наружные сети водоснабжения			Стадия	Лист
			Р	2
План сетей водоснабжения B2			ООО "Рабочий проект"	
Н. контр.	Ксенофонтова	Ксенофонтова	07.2024	



Отметка низа или лотка трубы	151,64	152,50	154,00	155,60	156,80	156,82	156,83	156,83	156,84
Проектная отметка земли									
Натурная отметка земли	155,30	157,01	156,81	158,70	159,60	159,80			160,35
Обозначение трубы и тип изоляции		Труба ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 "техническая" Ø 160x9,5				Труба ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 "техническая" Ø 110x6,6			
Основание		Естественное Бестраншейная прокладка методом ГНБ				Сечение 1-1			
Длина \ Уклон, ‰	300 \ 5,0	53,7	52,10			1	17,80		
Расстояние		34,80			22,30		6,20	11,60	
Номер колодца, точки угла поворота	1	УП1			ПГ2		УП2		

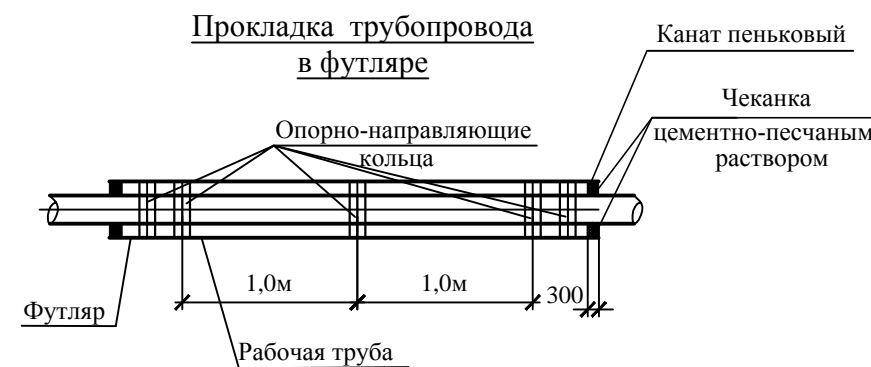
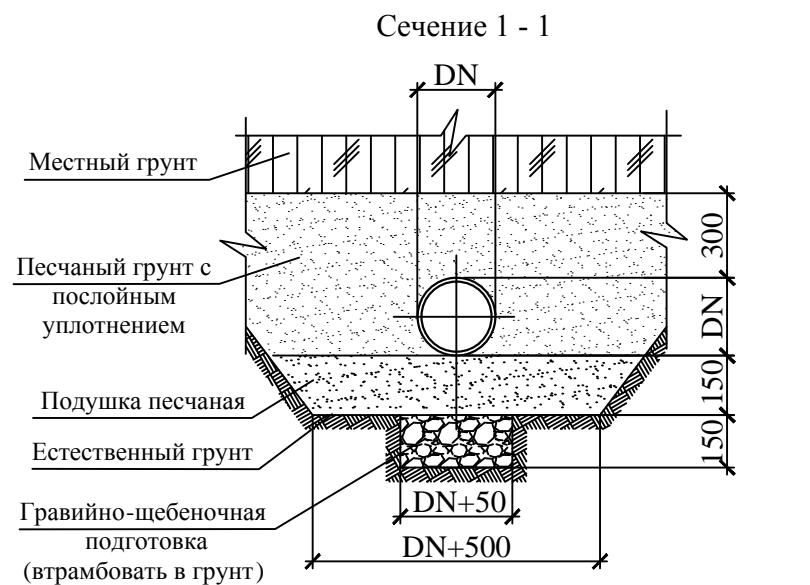
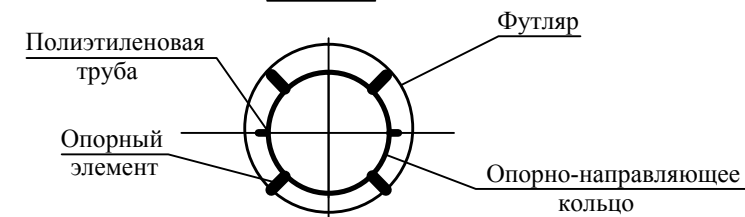


Схема прокладки полиэтиленовых труб в футляре

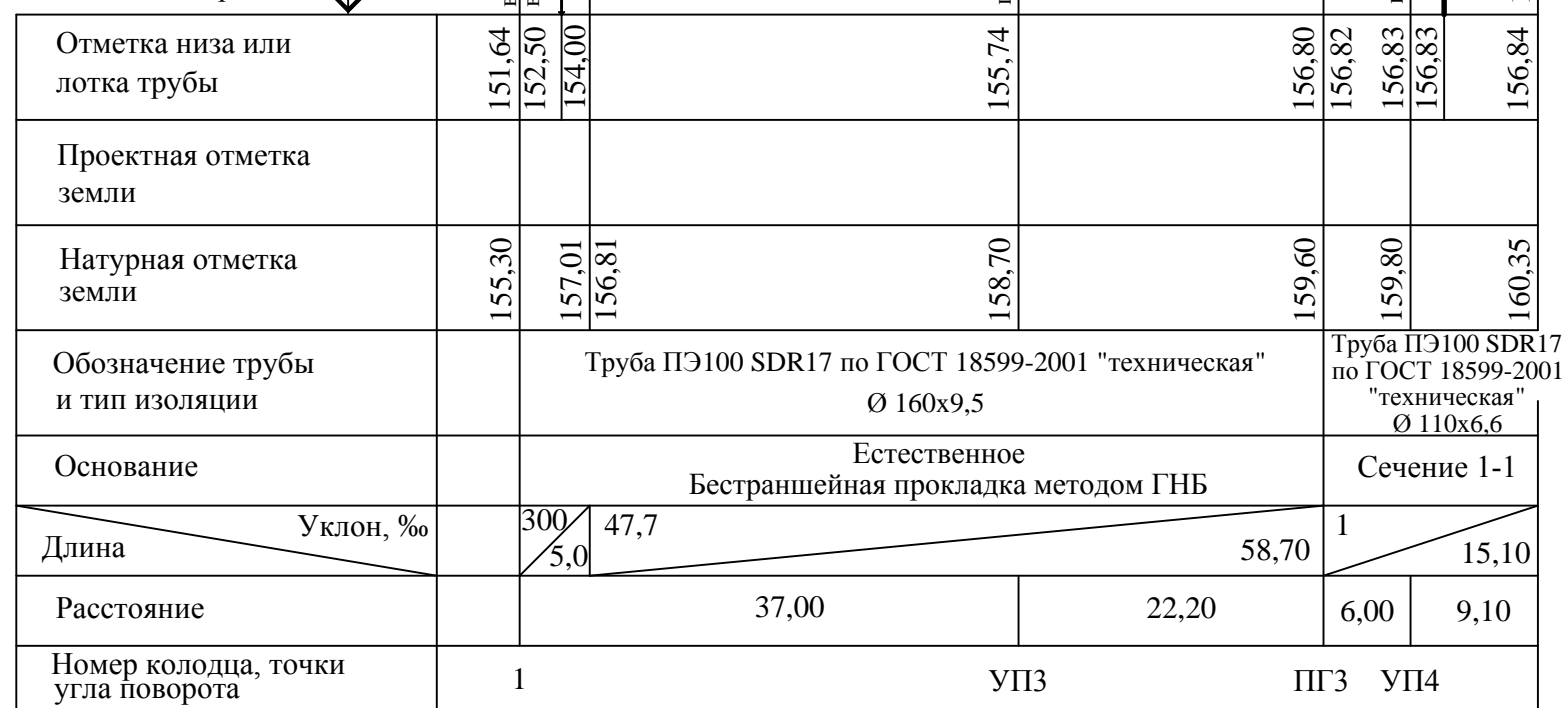


- Примечания
- Все существующие коммуникации отшурфить и уточнить отметки трубопроводов до начала производства работ.
 - Работы при пересечении ведомственных сетей вести в присутствии представителя собственника сети.
 - * - уточнить по месту.


Условные обозначения по инженерно-геологическому разрезу /ЗАО «Керн» /


- 1 ИГЭ-1. Насыпной грунт из супеси и суглинка с включением шлака, щебня, почвы и бытового мусора. Мощность 1,0-1,8м. ИГЭ-2. Почвенно-растительный слой. Мощность до 0,3 м.
- 3 ИГЭ-3. Супесь лессовая, пылеватая, твердая, просадочная по I типу. Мощность 2,2-2,8 м.
- 3а ИГЭ-3а. Супесь твердая, непросадочная, ограниченного распространения. Мощность до 3,5 м


						05 - 24 - НВ				
						Многokвартирный жилой дом с помещениями общественного назначения по ул. Красина в Дзержинском районе г. Новосибирска				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружные сети водоснабжения		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дмитрева		<i>А.М.</i>	07.2024			Р	3	
Провер.		Ксенофонтова		<i>К.В.</i>	07.2024					
						Профиль сети В2 (начало)		ООО "Рабочий проект"		
Н. контр.		Ксенофонтова		<i>К.В.</i>	07.2024					



1. Все существующие коммуникации отшурфить и уточнить отметки трубопроводов до начала производства работ.
2. Работы при пересечении ведомственных сетей вести в присутствии представителя собственника сети.
3. * - уточнить по месту.

 **ИГЭ-1.** Насыпной грунт из супеси и суглинка с включением шлака, щебня, почвы и бытового мусора. Мощность 1,0-1,8м. **ИГЭ-2.** Почвенно-растительный слой. Мощность до 0,3 м.

 **ИГЭ-3.** Супесь лессовая, пылеватая, твердая, просадочная по I типу. Мощность 2,2-2,8 м.

 **ИГЭ-3а.** Супесь твердая, непросадочная, ограниченного распространения. Мощность до 3,5 м

						05 - 24 - НВ			
						Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения по ул. Красина в Дзержинском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дмитрева		<i>DMT</i>	07.2024		Р	4	
Провер.		Ксенофонтова		<i>КБнг</i>	07.2024				
						Профиль сети В2 (окончание)	ООО "Рабочий проект"		
Н. контр.		Ксенофонтова		<i>КБнг</i>	07.2024				

Колодец

Бетон В 12,5

Гидроизоляция

Пеньковый канат

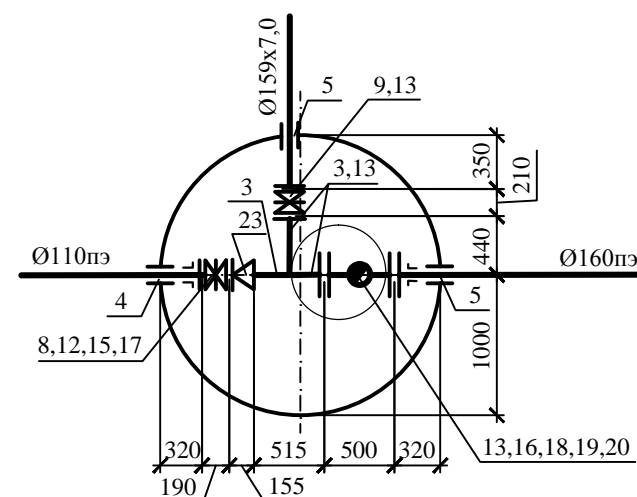
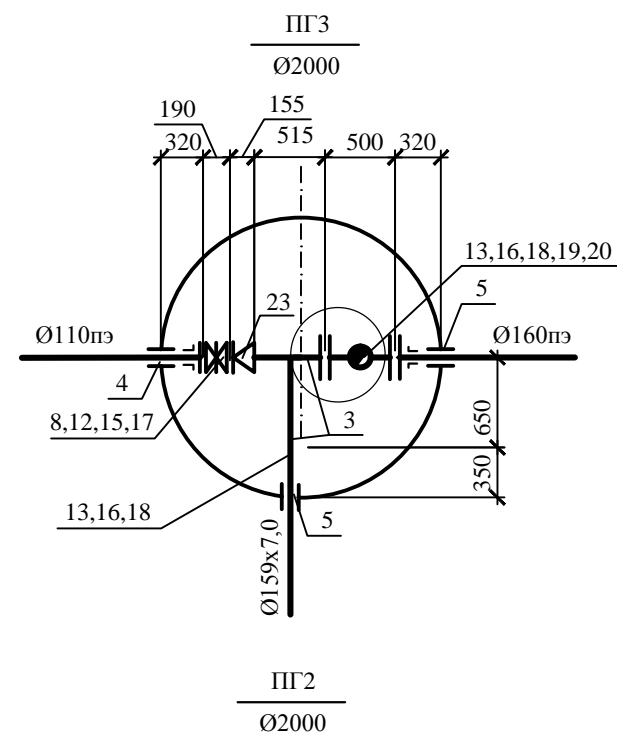
Дн

Асбоцементный раствор 20-30мм

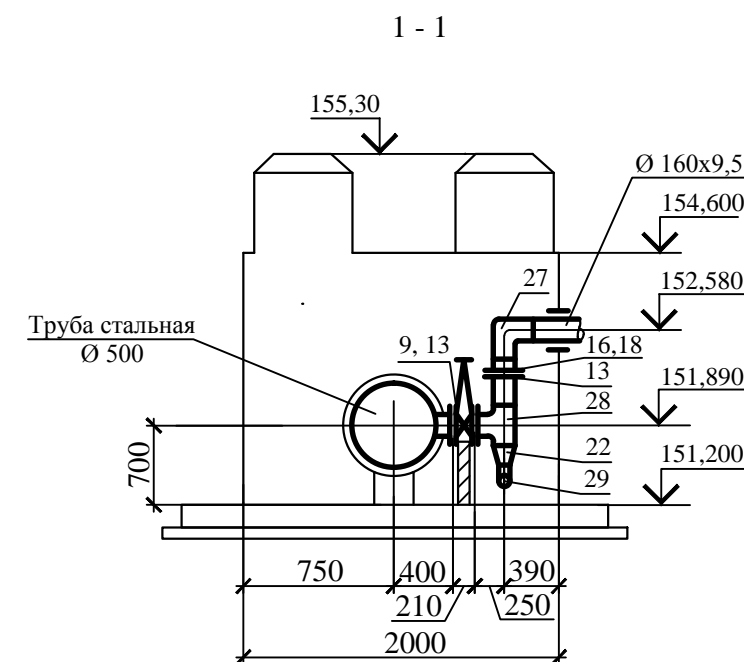
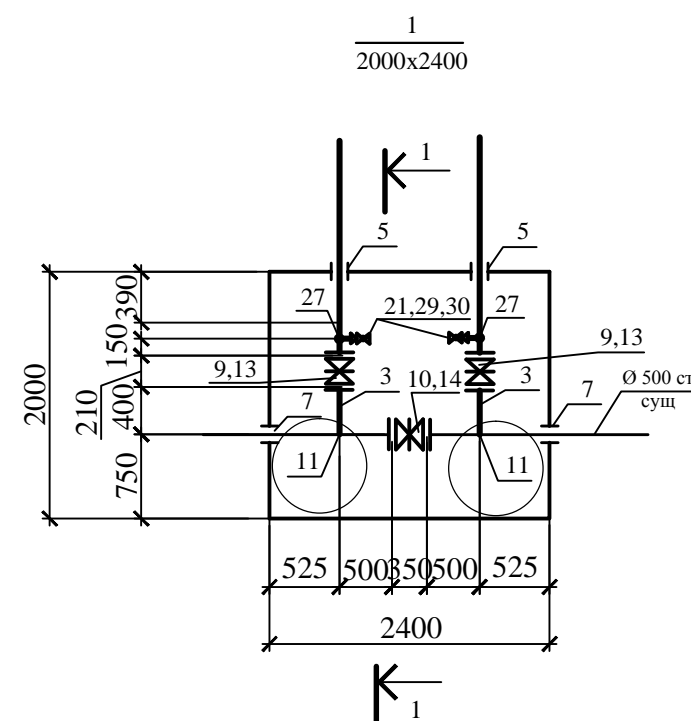
Стальная гильза




100

100



№ колодца по плану	Глубина заложения до низа трубы	Диаметр колодца, мм	Расстояние от низа трубы до дна колодца	Высота рабочей части, мм	Высота горловины, мм	Диаметр горловины, мм	Полная глубина колодца	Расход материалов												Стрелка	
								Днище		Рабочая часть				Плита перекрытия		Горловина					
														ПП 15	ПП 20	КО 6	КС 7.3	КС 7.9	Бетон м3		Тип люка
ПГ1	2800	2000	250	2400	650	700	3050		1			1	2		1	1			Т	С-4	
ПГ2	2800	2000	250	2400	650	700	3050		1				1	2		1	1		Т	С-4	



						05 - 24 - НВ			
						Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения по ул. Красина в Дзержинском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дмитрева			07.2024		Р	5	
Провер.		Ксенофонтова			07.2024				
						Таблица водопроводных колодцев. Детализовка водопроводной сети	ООО "Рабочий проект"		
Н. контр.		Ксенофонтова			07.2024				

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

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

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудо-вания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод (B2)							
	Трубопровод из напорных полиэтиленовых	«техническая»						
	труб по ГОСТ 18599 – 2001	ПЭ 100, SDR 17						
1	Ø110x6,6				м	40		
2	Ø160x9,5				м	130		
	Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91							
3	Ø159x7,0				м	4,5	26,24	
4	Ø168x7,0				м	0,5	27,79	гильзы для пропуски труб Ø 110 мм через стенки сооружений L= 250 мм
5	Ø219x7,0				м	2,0	36,60	гильзы для пропуски труб Ø 160 мм через стенки сооружений
6	Ø377x7,0				м	41	63,87	футляры
7	Ø630x7,0				м	1,0	107,55	гильзы для пропуски труб Ø 500 мм через стенки камеры
	Задвижка фланцевая клиновая чугунная с обрезиненным клином	VAG EKOPlus						
	короткая							
8	Ø100				шт	2	17,90	
9	Ø150				шт	3	32,40	
10	Ø500				шт	1	510,0	
11	Врезка стальной трубы Ø 150 мм в стальную трубу Ø 500 мм				шт	2		
	Фланец стальной плоский приварной Ру=1,0МПа	ГОСТ 33259-2015						
12	Ø100				шт	2		
13	Ø150				шт	10		
14	Ø500				шт	2		

						05 - 24 - НВ.СО							
						Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения по ул. Красина в Дзержинском районе г. Новосибирска							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружные сети водоснабжения			Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Дмитрева		<i>Амб</i>	07.2024				Р	1	3		
Провер.		Ксенофонтова		<i>Вм</i>	07.2024								
ГИП		Ледовских			07.2024	Спецификация оборудования, изделий и материалов			ООО "Рабочий проект"				
Н. контр.		Ксенофонтова		<i>Вм</i>	07.2024								

Инд.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудо-вания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Фланец стальной свободный Ру=1,0МПа	ГОСТ 33259-2015						
15	Ø100				шт	2		
16	Ø150				шт	4		
	Втулка под фланец удлиненная ПЭ100 SDR17							
17	Ø110				шт	2		
18	Ø160				шт	4		
19	Пожарный гидрант Ø125мм Н=2250мм	ГОСТ Р 53961-2010			шт	2		
20	Пожарная подставка чугунная ППФ150	ГОСТ 5525-88			шт	2		
	Переход стальной	ГОСТ 17378-2001						
21	Ø80x40				шт	2		
22	Ø150x80				шт	2		
23	Ø150x100				шт	2		
	Отвод ПНД 60 ПЭ 100 SDR17							
24	Ø110				шт	2		
25	Ø160				шт	2		
	Отвод ПНД 90 ПЭ 100 SDR17							
26	Ø110				шт	2		
27	Ø160				шт	2		
28	Тройник стальной равнопроходной 159x6,0	ГОСТ 17376-2001			шт	2		
29	Отвод стальной 90-1-88,9x5,6	ГОСТ 17375-2001			шт	2		
30	Кран шаровой муфтовый полнопроходной Ø 40	Stout			шт	2		
31	Колодец из сборных железобетонных элементов							
	Ø2000				шт	2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инв. N подл.

Формат А3