

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку материалов для производства работ по техническому присоединению абонентов к инженерным сетям МУП «Водоканал»

1. Полиэтиленовая труба ПЭ-100 SDR 11 - 110×10 питьевая ГОСТ 18599-2001 (в отрезках по 12 м):

Требуемое количество: 168 погонных метров

Труба полиэтиленовая ПНД ПЭ-100 SDR 11 диаметром 110 мм должна производиться в соответствии с ГОСТ 18599-2001 из качественного сырья марки ПЭ-100. Необходима для прокладки трубопроводов холодной воды.

Труба должна иметь гладкую внутреннюю и наружную поверхности. Допускается небольшие продольные полосы и волнистость, не выводящие толщину стенки трубы за пределы допускаемых отклонений. Цвет трубы - черный, черный с синими продольными полосами, нанесенными равномерно по окружности трубы, или синий. Маркировка обязательно содержит ГОСТ, диаметр, SDR трубы и данные завода-изготовителя.

В условиях хранения и эксплуатации трубы из полиэтилена не должны выделять в окружающую среду токсичных веществ и оказывать при непосредственном контакте вредного действия на организм человека, работа с ними не должна требовать применения специальных средств индивидуальной защиты.

Технические характеристики:

Геометрические характеристики:

— Наружный диаметр:	110 мм
— Допустимое отклонение диаметра:	1 мм
— Овальность после экструзии:	2,2 мм
— Толщина стенки:	10 мм
— Допустимое отклонение толщины стенки:	1,5 мм
— Диаметр по центру тяжести профиля:	100 мм
— Момент инерции стенки профиля:	8,33333333333333E-8 м ⁴ /м

SDR:

11

Коэффициент запаса прочности:	1,25
Максимальная температура:	40 °С
Масса погонного метра:	3,14 кг
Рабочая температура:	20 °С
Серия S:	5
Предел текучести:	21 МПа
Кратковременный модуль упругости:	800 МПа
Долговременный модуль упругости:	200 МПа
Кратковременная кольцевая жесткость:	61,45 кПа
Долговременная кольцевая жесткость:	15,36 кПа
Коэффициент линейного теплового расширения:	0,00022 °С ⁻¹
Допустимое усилие протяжки при прокладке методом ГНБ:	3,36 тс
Минимальный радиус поворота трубы при прокладке:	2095 мм

Сопроводительные документы, необходимые при поставке трубы:

- Паспорт качества;
- Сертификат соответствия;
- СЭЗ;
- Счет-спецификация, товарная накладная, транспортный акт о доставке и счет-фактура.

**2. Втулка под фланец удлиненная (спигот) ПЭ 100 SDR 11 ПНД 110:
Требуемое количество: 10 штук**

Инженерная система	Водоснабжение
Максимальное давление, бар	Рy16
Материал	ПЭ100
Масса нетто	0.605 кг
Температура рабочей среды	до +40 оС

Область применения

Трубопроводы хозяйственно-питьевого назначения

Диаметр, мм

110

Тип устройства

напорная

Исполнение

удлиненная

**3. Фланец проточной на втулку ПНД 110:
Требуемое количество: 10 штук**

Инженерная система

Водоснабжение

Максимальное давление, бар

Рy10

Материал

сталь

Масса нетто

3.43 кг

Диаметр, мм

100

Исполнение

для ПЭ труб Дн 110

Внутренний диаметр фланца Dвн

(Dвн 128мм)

Количество крепежных отверстий фланца, шт

8

**4. Муфта электросварная ПЭ 100 SDR 11 ПНД 110:
Требуемое количество: 12 штук**

Муфта для электрофузионной сварки SDR11 номинальным диаметром 110 мм предназначена для соединения полиэтиленовых труб диаметром 110 мм и SDR не менее, чем 11.

Материал:	ПЭ 100
SDR:	11
Сфера применения:	водоснабжение
Габариты (ø×L):	ø137×159 мм
Масса:	0,705 кг

**5. Отвод 90 гр.электросварной ПЭ 100 SDR 11 ПНД 110:
Требуемое количество: 2 штуки**

Инженерная система	Водоснабжение
Максимальное давление, бар	Ру16
Материал	ПЭ100
Масса нетто	1.7 кг
Температура рабочей среды	до +40 оС
Область применения	Трубопроводы хозяйственно-питьевого назначения
Диаметр, мм	110
Тип устройства	напорный

**6. Отвод 45гр.электросварной ПЭ 100 SDR 11 ПНД 110:
Требуемое количество: 3 штуки**

Инженерная система	Водоснабжение
Максимальное давление, бар	Ру16
Материал	ПЭ100
Масса нетто	1.49 кг
Температура рабочей среды	до +40 оС
Область применения	Трубопроводы хозяйственно-питьевого назначения
Диаметр, мм	110
Тип устройства	напорный

**7. Тройник редукционный Ду 110*63 электросварной ПЭ100 SDR 11 ПНД110:
Требуемое количество: 1 штука**

Инженерная система	Водоснабжение
Максимальное давление, бар	Ру16
Материал	ПЭ100
Масса нетто	1.7 кг
Температура рабочей среды	до +40 оС

Область применения	Трубопроводы хозяйственно-питьевого назначения
Диаметр, мм	110
Переход на диаметр, мм	x63
Тип устройства	напорный

**8. Тройник 110*110 электросварной ПЭ 100 SDR 11 ПНД 110:
Требуемое количество: 1 штука**

Инженерная система	Водоснабжение
Максимальное давление, бар	Ру16
Материал	ПЭ100
Масса нетто	1.55 кг
Температура рабочей среды	до +40 оС
Область применения	Трубопроводы хозяйственно-питьевого назначения
Диаметр, мм	110
Тип устройства	напорный

**9. Втулка под фланец удлиненная (спигот) ПЭ 100 SDR 11 ПНД Д63:
Требуемое количество: 2 штуки**

Инженерная система	Водоснабжение
Максимальное давление, бар	Ру16
Материал	ПЭ100
Масса нетто	0.194 кг
Температура рабочей среды	до +40 оС
Область применения	Трубопроводы хозяйственно-питьевого назначения
Диаметр, мм	63

Тип устройства	напорная
Исполнение	Удлиненная

**10. Фланец проточной на втулку ПНД Ду63:
Требуемое количество: 2 штуки**

Инженерная система	Водоснабжение
Максимальное давление, бар	Ру16
Материал	сталь
Масса нетто	2.07 кг
Диаметр, мм	50
Исполнение	для ПЭ труб Дн 63
Внутренний диаметр фланца Dвн (Dвн 78мм)	
Количество крепежных отверстий	4 шт

**11. Задвижка типа МЗВ Ду 100:
Требуемое количество: 4 штуки**

Инженерная система	Водоснабжение, Пожаротушение
Тип	МЗВ, либо аналог МЗВ
Тип присоединения	фланцевое
Затвор	клиновья
Обрезиненный клин	обрезиненный клин
Масса нетто	25 кг
Температура рабочей среды	от 5 до +75 оС
Требуемая гарантия	2 года
Срок службы	16 лет
Диаметр	Ду 100
Давление	Ру16
Строительная длина	190 мм

12. Задвижка МЗВ Ду 50:
Требуемое количество: 1 штука

Инженерная система	Водоснабжение, Пожаротушение
Тип	МЗВ, либо аналог МЗВ
Тип присоединения	фланцевое
Затвор	клиновья
Обрезиненный клин	обрезиненный клин
Масса нетто	11.93 кг
Наименование	Задвижка с обрезиненным клином (фланцевое соединение)
Температура рабочей среды	от 5 до +75 оС
Требуемая гарантия	2 года
Срок службы	16 лет
Диаметр	Ду 50
Давление	Ру16
Тип затвора	со штурвалом
Строительная длина	150 мм

13. Подставка под пожарный гидрант:
Требуемое количество: 1 штука



ПОДСТАВКА ПОД ГИДРАНТ ППС-200 СВАРНАЯ

Материал: сталь
Тип соединения: сварная
Давление: Ру10
Масса: 17 кг

Описание:

Подставка пожарная сварная предназначена для трубопроводов с рабочим давлением воды до 1,0 мПа (10 кг/см²) для установки пожарных гидрантов. Болты для крепления гидранта на фланце подставки М20х80, 6 шт.

14. Пожарный гидрант

Требуемое количество: 1 штука

Московского типа ГОСТ 8220-85 Н-1,50 м

Для локализации источников возгорания и тушения огня применяют гидранты пожарные **чугунные/стальные**. Приспособление подсоединяется к сети водоснабжения и с помощью пожарных колонок обеспечивает подачу воды, которая отбирается только на пожарные нужды и при выполнении технического обслуживания.

Варианты исполнения

Устройство гидрантов предусматривает наличие клапана, головки и прочного корпуса из чугуна/стали, устойчивого к механическим повреждениям и изменениям температуры. Комплектация подземных моделей включает подставку для установки в вертикальном положении. Для предотвращения коррозии на поверхность корпуса наносят защитное покрытие.



15. Фланец стальной Ду 100

Требуемое количество: 2 штуки

Инженерная система	Водоснабжение, Отопление, Тепловые пункты, Пожаротушение
Материал	сталь
Условие производства	ГОСТ 33259-2015
Тип	плоский
Давление условное	16 бар
Масса нетто	4.55 кг

Область применения Для трубопроводной арматуры, соединительных частей и трубопроводов, присоединительных фланцев машин, оборудования, приборов, патрубков, аппаратов и резервуаров.

Диаметр условный, мм 100

Внутренний диаметр 110 мм

Наружный диаметр 215 мм

Диаметр крепежных отверстий 18 мм

Количество крепежных отверстий 8 шт

Номинальный диаметр и длина М16х90 шпилек

Номинальный диаметр и длина М16х70 болтов

Толщина фланца 23 мм

Диаметр присоединительной 158 мм поверхности

Высота присоединительной 3 мм поверхности

Расстояние между центрами 180 мм крепежных отверстий

16. Муфта ПФРК Ду 100:

Требуемое количество: 1 штука

Муфта чугун соединительная Ду 100 (Дн 99-118) Ру16 L=120мм ПФРК

Масса нетто 6 кг

Строительная длина 120мм

Диаметр условный, мм 100

Диапазон соединяемых Дн 99-118 диаметров

Инженерная система Водоснабжение, Водоотведение, Тепловые пункты

17. Двухслойная гофрированная труба для канализационных стоков SN8 DN/OD 160 (отрезками по 6 метров)

Требуемое количество: 30 погонных метров

Вес, кг 1,7

Тип соединения Раструб

Материал Полиэтилен

Класс жесткости SN8

Диаметр, мм 160

Применение Безнапорная канализация

Размер Отрезки по 6 м

Тип профиля стенки PR2

Температура транспортируемой жидкости От 0 до 40°C

18. Муфта для гофротрубы SN8 DN/OD 160:

Требуемое количество: 6 штук

Инженерная система

Водоотведение

Назначение

наружная канализация

Тип

гофрированная

Материал

ПЭ

Диаметр

160 мм

19. Уплотнительное кольцо к муфте на гофротрубу SN8 DN/OD 160

Требуемое количество: 16 штук

Для монтажа гофрированной трубы, 160 наружного диаметра применяются муфты и уплотнительные кольца 160 мм.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр, мм 160

Назначение наружная канализация

Тип уплотнительное

Материал резина

Давление безнапорное

20. Муфта для прохода через ЖБИ на трубу гофрированную SN8 DN/OD 160:

Требуемое количество: 4 штуки

Требуется муфты, 160 мм по наружному диаметру (OD) для прохода через Железобетонные Изделия (ЖБИ). Они отличаются от обычных соединительных муфт нанесением специального защитного состава для большей стойкости трубы.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр, мм 160

21. Двухслойная гофрированная труба для канализационных стоков SN8 DN/ID 200 (отрезками по 6 метров):

Требуемое количество: 144 погонных метра

ТРУБА ПЭ РАСТРУБНАЯ ГОФРИРОВАННАЯ DN/ID 200 Б/НАП SN8 L=6,0М

Назначение	наружная канализация
Тип	раструбная гофрированная
Материал	ПЭ
Масса нетто	2.5 кг
Строительная длина, мм	6000
Давление	безнапорное

22. Муфта для гофротрубы SN8 DN/ID 200

Требуемое количество: 26 штук

Инженерная система	Водоотведение
Назначение	наружная канализация
Тип	гофрированная
Материал	ПЭ
Масса нетто	0.4 кг
Температура рабочей среды	до +60 оС
Диаметр, мм	Ду 225
Давление	безнапорное

23. Уплотнительное кольцо к муфте на гофротрубу SN8 DN/ID 200:
Требуемое количество: 62 штуки

Назначение	наружная канализация
Тип	уплотнительное
Материал	резина
Масса нетто	0.001 кг
Давление	безнапорное

**24. Муфта для прохода через ЖБИ на трубу гофрированную SN8 DN/ID 200:
Требуемое количество: 10 штук**

Требуются муфты, 200 мм по внутреннему диаметру для прохода через Железо Бетонные Изделия. Они отличаются от обычных муфт нанесением специального состава для большей защиты трубы.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр, мм 200

25. Двухслойная гофротруба для канализации SN 8 DN/ID 400 с приварным раструбом (в отрезках по 6 метров):

Требуемое количество: 60 погонных метров

Назначение	наружная канализация
Тип	раструбная гофрированная
Материал	ПЭ
Масса нетто	8.7 кг
Строительная длина, мм	6000
Давление	безнапорное

**26. Уплотнительное кольцо к муфте на гофротрубу SN 8 DN/ID 400:
Требуемое количество: 14 штук**

Требуется уплотнительное кольцо 400 мм для гофрированных труб.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр, мм 400

**27. Муфта для прохода через ЖБИ на трубу гофрированную SN8 DN/ID 400
Требуемое количество: 4 штуки**

Требуются муфты 400 мм по внутреннему диаметру для прохода через Железо Бетонные Изделия. Такие муфты обрабатываются специальным составом для большей защиты трубы.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр, мм 400

Весь вышперечисленный материал должен быть новым, не использованным ранее. С каждой партией материала должны быть сопроводительные документы:

- Паспорт качества;
- Сертификат соответствия;
- СЭЗ;
- Счет-спецификация, товарная накладная и счет-фактура (либо УПД), транспортный акт о доставке.

ПЭ трубы и фасонные части к ним должны соответствовать ГОСТ 18599-2001 «ТРУБЫ НАПОРНЫЕ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА. Технические условия». Настоящий стандарт распространяется на напорные трубы из полиэтилена, предназначенные для

трубопроводов, транспортирующих воду, в том числе для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Трубы для канализации и фасонные части к ним должны соответствовать ГОСТ Р 54475-2011 «Трубы полимерные со структурированной стенкой и фасонные части к ним для систем наружной канализации. Технические условия»

Задвижки МЗВ (либо аналог МЗВ) должны соответствовать ТР/ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», ГОСТ 5762 «Арматура трубопроводная промышленная. Задвижки на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия»;

ТУ 3721-014-03219029-2004 «Задвижки МЗВ-1,0»;

ТУ 3721-015-03219029-2004 «Задвижки МЗВ-1,6»;

ТУ 3721-013-03219029-2004 «Задвижки МЗВГ».

Фланцы стальные должны соответствовать ГОСТ 33259-2015

Муфта ПФРК должна соответствовать климатическому исполнению УХЛ категории размещения 3 по устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха. ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5)

Гидрант пожарный и подставка под гидрант должны соответствовать ГОСТ Р 53961-2010 Техника пожарная. Гидранты пожарные подземные. Общие технические требования. Методы испытаний

Техническое задание разработали:

Главный инженер МУП «Водоканал»

В.В. Богданов

Начальник инженерных сетей и сооружений

Н.В. Шикин