

Наименование объекта:

«Многоэтажные жилые дома»

по адресу: Ленинградская область,

Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район,

Бугровское сельское поселение, поселок Бугры, массив Центральное,

тр. поз № 17, №18, №19, №20, №21, №22, №23. ( кадастровый номер

земельного участка 47:07:0713003:912).

"Утверждаю"

Директор по строительству

ООО "ПрокСтрой"

Мышелов Д.В.

" 01 " 11 2024 г.

**ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ №4**  
**Вид работ: устройство тепловых сетей**

№	Обоснование затрат	Наименование работ, затрат	Ед. изм.	Кол-во
<b>Корпус 20. Подземная прокладка трубопроводов</b>				
<b>Раздел №1 Земляные работы при прокладке тепловых сетей в границах стройплощадки</b>				
1		Разработка грунта в траншеях экскаватором "обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 (0,5-1) м3, с погрузкой в автомобили-самосвалы группа грунтов: 2	м <sup>3</sup>	328,26
2		Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2	м <sup>3</sup>	10,15
3		Погрузка грунта	м3	10,15
4		Перевозка грунта на расстояние до 1 км	т	541,46
5		Крепление досками стенок котлованов и траншей шириной более 2 м, глубиной до 3 м в грунтах: мокрых	м2	391,44
6		Устройство основания: песчаного с уплотнением	м <sup>3</sup>	40,21
6.1		Песок для строительных работ природный, карьерный (с учетом доставки поставщиком)	м3	44,23
7		Устройство основания: щебеночного 0,1м под непроходные каналы и футляры	м <sup>3</sup>	20,11
7.1		Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 40-70 мм	м <sup>3</sup>	22,12
8		Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 79 (108) кВт (л.с.), I группа грунтов	м3	205,57
8.1		Песок для строительных работ природный, карьерный (с учетом доставки поставщиком)	м3	226,13
9		Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1, 2	м <sup>3</sup>	205,57
<b>Раздел №2 Земляные работы при монтаже дренажной системы в границах стройплощадки</b>				
1		Разработка грунта в траншеях экскаватором "обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 (0,5-1) м3, с погрузкой в автомобили-самосвалы группа грунтов: 2	м <sup>3</sup>	320,54
2		Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2	м <sup>3</sup>	9,92
3		Погрузка грунта	м3	9,92
4		Перевозка грунта на расстояние до 1 км	т	528,74
5		Устройство основания: песчаного с уплотнением	м <sup>3</sup>	4,17
5.1		Песок для строительных работ природный, карьерный (с учетом доставки поставщиком)	м3	4,59
6		Засыпка траншей, пазах котлованов и ям, группа грунтов: I с уплотнением	м <sup>3</sup>	17,54
6.1		Песок для строительных работ природный, карьерный (с учетом доставки поставщиком)	м <sup>3</sup>	19,29
7		Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 79 (108) кВт (л.с.), I группа грунтов	м3	283,71
7.1		Песок для строительных работ природный, карьерный (с учетом доставки поставщиком)	м3	138,52
7.2		Местный грунт	м3	173,56
8		Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1, 2	м <sup>3</sup>	283,71
<b>Раздел №3 Прокладка трубопроводов через стены зданий</b>				
1		Пробивка отверстий в ж/б стенах h=250 мм, 400*400 (бурение)	шт	8
2		Установка сальников	шт	8
2.1		Сальник для тепловых сетей d360 для Ду150, 04/2024-УП	шт	4
2.2		Сальник для тепловых сетей d273 для Ду100, 04/2024-УП	шт	4
3		Набивка сальников	шт	8
<b>Раздел №4 Каналы тепловых сетей</b>				
1		Устройство непроходных каналов: одноячейковых, собираемых из верхних и нижних лотковых элементов	м3	30,24
1.1		Канал непроходной КН-II 970x250 (h) L=1990м	шт	108
1.2		Закладная H-образная деталь 80x100 длиной 50мм	м	10,39
1.3		Раствор готовый кладочный цементный М200	м3	2,82
1.4		Опорная подушка ОП-2	шт	30
2		Узел заделки торцов канала КН-II	шт	1
2.1		Арматура d8 III L=490мм	шт	14
2.2		Арматура d8 III L=950мм	шт	10
2.3		Бетон В15 W4 F150	м3	0,1
<b>Раздел №5 Прокладка трубопроводов тепловых сетей</b>				
1		Прокладка трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С, диаметр труб: 150 мм	м	18,00
1.1		Труба стальная бесшовная горячедеформированная в изоляции из ППУ-345 в гидрозащитной полиэтиленовой оболочке с ОДК диаметром 159 мм, толщиной стенки 6 мм, наружным диаметром оболочки 280 мм	м	18,00

1.2		Концевой элемент трубопроводов с кабелем вывода проводников из торцевой части d159x6,0/280, длиной L=2,2 м	шт	4
1.3		Термоусаживающаяся муфта для труб d=159 мм	шт	4
1.4		Теплоизоляция стыков компонентом А	кг	1,47
1.5		Теплоизоляция стыков компонентом В	кг	2,06
1.6		Скользящая опора для труб в ППУ для канальной прокладки СПО-159/280,100, 1-487-1997.01.000-01	шт	4
1.7		Фторопласт Ф4 s=2мм	м2	0,14
<b>2</b>		<b>Прокладка трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С, диаметр труб: 100 мм</b>	<b>м</b>	<b>161,00</b>
2.1		Труба стальная бесшовная горячедеформированная в изоляции из ППУ-345 в гидрозащитной полиэтиленовой оболочке с ОДК диаметром 108 мм, толщиной стенки 5 мм, наружным диаметром оболочки 200 мм	м	161,00
2.2		Концевой элемент трубопроводов с кабелем вывода проводников из торцевой части d108x5,0/200, длиной L=2,2 м	шт	4
2.3		Отвод 90° в изоляции из ППУ-345 с оболочкой из ПЭ 108x5/200-2-ППУ-ПЭ с ОДК В20	шт	4
2.4		Отвод 45° в изоляции из ППУ-345 с оболочкой из ПЭ 108x5/200-2-ППУ-ПЭ с ОДК В20	шт	2
2.5		Термоусаживающаяся муфта для труб d=108 мм	шт	58
2.6		Теплоизоляция стыков компонентом А	кг	27,07
2.7		Теплоизоляция стыков компонентом В	кг	29,43
2.8		Скользящая опора для труб в ППУ для канальной прокладки СПО-108/200,100, 1-487-1997.01.000-01	шт	24
2.9		Фторопласт Ф4 s=2мм	м2	0,86
<b>3</b>		<b>Укладка трубопровода из стальных электросварных труб диаметром до 400 мм</b>	<b>м</b>	<b>7,40</b>
3.1		Труба 377x6,0 для трубопроводов Ду150 (футляр)	м	7,4
<b>4</b>		<b>Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С, диаметр труб: 108 мм</b>	<b>м</b>	<b>7,00</b>
4.1		Труба стальная бесшовная горячедеформированная в изоляции из ППУ-345 в гидрозащитной полиэтиленовой оболочке с ОДК диаметром 108 мм, толщиной стенки 5 мм, наружным диаметром оболочки 200 мм	м	17,5
4.2		Скользящая опора при прокладке в футляре ФСО1-108/200/377	шт	2
4.3		Сигнальная лента "Осторожно, теплосеть!"	м	18
<b>5</b>		<b>Узел заделки торца футляра при переходе на бесканальную прокладку трубопроводов в ППУ изоляции</b>	<b>компл</b>	<b>2</b>
5.1		Манжета МГ108/377	шт	2
5.2		Хомут	шт	4
5.3		Промасленная пакля	м3	0,008
5.4		Бетон В7,5	м3	0,002
5.5		Герметик полиуретановый набухающий	мл	40
<b>6</b>		<b>Установка сильфонных компенсаторов с несъемным кожухом на стальных трубопроводах диаметром: 100 мм</b>	<b>шт</b>	<b>2</b>
6.1		Сильфонное компенсационное устройство в изоляции из ППУ в гидрозащитной ПЭ оболочке с двумя сигнальными проводами системы ОДК ду100	шт	2
6.2		Направляющие опоры НПО-100 для трубопроводов Дн108 в ППУ изоляции НТС 65-06-01,02	шт	4
<b>7</b>		<b>Устройство неподвижных щитовых опор</b>	<b>м3</b>	<b>0,60</b>
7.1		Опора щитовая железобетонная для труб в ППУ-ПЭ изоляции НО-1-1п для 2Ду100 в комплекте с упорами ТС-666.00.00 (упоры) и трубоэлементом d108x5/200 ППУ-ПЭ ОДК (l=1,3 м)	шт	2
7.2		Бетонная подготовка р=100, БСТ В15 ПЗ F150 W6	м3	0,2
7.3		Щебень фр.20-40 мм М600	м3	0,2
7.4		Битум БН90/10	кг	2,7
7.5		Гидростеклоизол ТПП-3,5	м2	20
7.6		Среднезернистый песок	м3	2,2
7.7		Блок из ячеистого бетона Б-1 1000x500x200	шт	8
7.8		Блок из ячеистого бетона Б-2 1200x600x200	шт	5
7.9		Гидроизоляция блока из ячеистого бетона - гидроизол на битуме БНШ в 2 слоя	м2	29,76
	<b>Раздел №6</b>	<b>Дренаж</b>		
<b>1</b>		<b>Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С, диаметр труб: 45 мм</b>	<b>м</b>	<b>2,30</b>
1.1		Труба стальная бесшовная горячедеформированная в изоляции из ППУ-345 в гидрозащитной полиэтиленовой оболочке с ОДК диаметром 45 мм, толщиной стенки 4 мм, наружным диаметром оболочки 125 мм	м	2,3
<b>2</b>		<b>Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С, диаметр труб: 57 мм</b>	<b>м</b>	<b>7,70</b>
2.1		Труба стальная бесшовная горячедеформированная в изоляции из ППУ-345 в гидрозащитной полиэтиленовой оболочке с ОДК диаметром 57 мм, толщиной стенки 5 мм, наружным диаметром оболочки 125 мм	м	7,7
2.2		Металлическая заглушка изоляции Ду50 57x650	шт	4
<b>3</b>		<b>Прокладка в траншеях трубопроводов из чугунных канализационных труб диаметром: 100 мм</b>	<b>м</b>	<b>25,10</b>
3.1		Трубы чугунные канализационные, диаметром 100 мм	м	25,10
<b>4</b>		<b>Устройство основания: щебеночного 0,2м под ж/б колодец</b>	<b>м3</b>	<b>6,00</b>
4.1		Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 40-70 мм	м3	7,50
<b>5</b>		<b>Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев диаметром: 1 м в грунтах мокрых</b>	<b>шт</b>	<b>4</b>
5.1		Плита днища ПН10, объем 0,18 м3	шт	4

5.2		Кольцо стеновое смотровых колодцев КС10.6, объем 0,16 м3	шт	2
5.3		Кольцо стеновое смотровых колодцев КС10.9, объем 0,24 м3	шт	10
5.4		Плита перекрытия ПП10-2, объем 0,10 м3	шт	4
5.5		Кольцо опорное КО-6, объем 0,02 м3	шт	10
5.6		Скоба ходовая МН-1	шт	38
6		<b>Пробивка отверстий в ж/б стенах h=250 мм, 400*400</b>	<b>шт</b>	<b>2</b>
7		<b>Установка сальников</b>	<b>шт</b>	<b>2</b>
7.1		Сальник для тепловых сетей 50, серия 3.903 КЛ13 вып.0-1	шт	2
8		<b>Набивка сальников</b>	<b>шт</b>	<b>2</b>
	<b>Раздел №7</b>	<b>Дренажная насосная станция</b>		
1		<b>Установка насосов погружных с электродвигателем производительностью до 16,5 м3/ч</b>	<b>шт</b>	<b>2</b>
1.1		Насос канализационный Pedrollo DC 30-N	шт	2
1.2		Поплавковый датчик уровня MAC5 10m	шт	6
1.3		Шкаф управления Pedrollo QED 1-TRI	шт	2
1.4		Опорное колено Pedrollo VX-BC/50-ST/M	шт	2
2		<b>Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб диаметром: 45 мм</b>	<b>м</b>	<b>8</b>
2.1		Труба стальная бесшовная горячедеформированная 45x4	м	8
2.2		Отвод стальной бесшовный приварной крутоизогнутый 45x4,0 90°	шт	4
2.3		Грунт эмаль Hammerite черная 3в1	кг	6
2.4		Фланец стальной Ду40	шт	4
2.5		Резьба под приварку Ду40	шт	20
2.6		Муфта "Американка" Ду40 вн-нр	шт	4
3		<b>Прокладка трубопроводов из чугунных канализационных труб диаметром: 100 мм</b>	<b>м</b>	<b>4,40</b>
3.1		Трубы чугунные канализационные, диаметром 100 мм	м	4,40
3.2		Муфта для прохода стены колодца трубой Ø100	шт	4
4		<b>Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром: 45 мм</b>	<b>шт</b>	<b>4</b>
4.1		Кран шаровый п/п, ручка Ду40 Вн/Вн "VT Base"	шт	2
4.2		Клапан обратный муфтовый Pedrollo VR-FT1.5 Ду40 Ру10	шт	2
5		<b>Пробивка отверстий в ж/б стенах h=250 мм, 400*400</b>	<b>шт</b>	<b>2</b>
6		<b>Установка сальников</b>	<b>шт</b>	<b>2</b>
6.1		Сальник для тепловых сетей Ду40	шт	2
7		<b>Набивка сальников</b>	<b>шт</b>	<b>2</b>
8		<b>Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев диаметром: 1,5 м в грунтах мокрых</b>	<b>шт</b>	<b>2</b>
8.1		Кольцо с дном ПН15, объем 0,38 м3	шт	2
8.2		Кольцо стеновое смотровых колодцев КС15.6, объем 0,26 м3	шт	2
8.3		Кольцо стеновое смотровых колодцев КС15.9, объем 0,40 м3	шт	6
8.4		Плита перекрытия ППН15-2 объем 0,27 м3	шт	4
8.5		Кольцо опорное КО-6, объем 0,02 м3	шт	2
9		<b>Устройство фундаментных плит железобетонных</b>	<b>шт</b>	<b>2</b>
9.1		Бетон В25	м3	2,22
10		<b>Монтаж греющего кабеля в трубе</b>	<b>компл</b>	<b>2</b>
10.1		Уголок 50x50x5	м	20
10.2		Комплект обогрева труб (Ensto Plug-N-Heat EFPPH6 саморегулирующийся. Кабель +2,5 м МСМК, 6 М, 54 Вт)	шт	2
	<b>Раздел №8</b>	<b>Ультразвуковой контроль сварных соединений</b>		
1		<b>Контроль качества сварных соединений труб ультразвуковым методом на трассе, условный диаметр: 150 мм</b>	<b>1 стык</b>	<b>2</b>
	<b>Раздел №9</b>	<b>ОДК</b>		
1		<b>Комплекс работ по монтажу и пуско-наладочным работам системы ОДК</b>	<b>компл</b>	<b>1</b>
<b>Корпус 20. Подвальная прокладка трубопроводов</b>				
	<b>Раздел №1</b>	<b>Прокладка трубопроводов тепловых сетей</b>		
1		<b>Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб диаметром: 20 мм</b>	<b>м</b>	<b>6</b>
1.1		Трубы стальные бесшовные, наружным диаметром 25 мм, толщина стенки 6 мм	м	6
2		<b>Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб диаметром: 40 мм</b>	<b>м</b>	<b>5</b>
2.1		Трубы стальные бесшовные, наружным диаметром 45 мм, толщина стенки 6 мм	м	5
2.2		Отвод стальной бесшовный приварной крутоизогнутый 45x5,0 90°	шт	4
2.3		Переход К-45x6-57x6	шт	1
3		<b>Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб диаметром: 50 мм</b>	<b>м</b>	<b>5</b>
3.1		Трубы стальные бесшовные, наружным диаметром 57 мм, толщина стенки 6 мм	м	5
3.2		Отвод стальной бесшовный приварной крутоизогнутый 57x6,0 90°	шт	6
4		<b>Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб диаметром: 70 мм</b>	<b>м</b>	<b>3,5</b>
4.1		Трубы стальные бесшовные, наружным диаметром 76 мм, толщина стенки 6 мм	м	3,5
4.2		Переход К-76x6-57x5	шт	1
5		<b>Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб диаметром: 100 мм</b>	<b>м</b>	<b>18</b>
5.1		Трубы стальные бесшовные, наружным диаметром 108 мм, толщина стенки 5 мм	м	18

5.2		Отвод стальной бесшовный приварной крутоизогнутый 108x5,0 90°	шт	4
5.3		Опора скользящая приварная Ду100 ТС-623.000-020 Н (200 мм)	шт	2
5.4		Опора неподвижная двухупорная Ду100 ТС-660.00.00-06	шт	2
5.5		Опорная конструкция Н23 для трубы Ду100	шт	1
6		<b>Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб диаметром: 150 мм</b>	м	165
6.1		Трубы стальные бесшовные, наружным диаметром 133 мм, толщина стенки 6 мм	м	5
6.2		Трубы стальные бесшовные, наружным диаметром 159 мм, толщина стенки 6 мм	м	160
6.3		Отвод стальной бесшовный приварной крутоизогнутый 133x6,0 90°	шт	2
6.4		Отвод стальной бесшовный приварной крутоизогнутый 159x6,0 90°	шт	20
6.5		Отвод стальной бесшовный приварной крутоизогнутый 159x6,0 45°	шт	2
6.6		Переход К-219x6-159x6	шт	2
6.7		Опора скользящая приварная Ду150 ТС-624.000-032 Н (200 мм)	шт	28
6.8		Опора неподвижная двухупорная Ду150 ТС-660.00.00-08	шт	6
6.9		Опорная конструкция Н15...Н17 для трубы Ду150	шт	3
7		<b>Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб диаметром: 200 мм</b>	м	3,6
7.1		Трубы стальные бесшовные, наружным диаметром 219 мм, толщина стенки 6 мм	м	3,6
7.2		Опора неподвижная двухупорная Ду200 ТС-660.00.00-09	шт	2
7.3		Опорная конструкция Н14 для трубы Ду200	шт	1
8		<b>Установка опорных подушек под трубопроводы теплосети</b>	шт	60
8.1		Опорная подушка ОП-2	шт	4
8.2		Опорная подушка ОП-3	шт	56
9		<b>Изготовление металлических конструкций под неподвижные опоры в условия производственной базы (Н15... Н17; Н23)</b>	т	0,389
9.1		Швеллеры № 18 сталь марки С245	т	0,218
9.2		Сталь угловая равнополочная, марка стали С245, размером 50x50 мм, толщиной 5	т	0,00016
9.3		Сталь листовая горячекатаная 5 мм, марки С245	т	0,171
10		<b>Изготовление металлических конструкций под неподвижные опоры в условия производственной базы (Н14)</b>	т	0,1097
10.1		Швеллеры № 20 сталь марки С245	т	0,063
10.2		Сталь угловая равнополочная, марка стали С245, размером 50x50 мм, толщиной 5	т	0,0047
10.3		Сталь листовая горячекатаная 10 мм, марки С245	т	0,042
11		<b>Монтаж опорных конструкций для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений, массой: до 0,1 т</b>	т	0,4987
12		<b>Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром: до 50 мм</b>	шт	10
12.1		Кран стандартнопроходной шаровой приварной Ду20, Ру40	шт	4
12.2		Кран стандартнопроходной шаровой приварной Ду40, Ру40	шт	2
12.3		Кран стандартнопроходной шаровой приварной Ду50, Ру40	шт	2
12.4		Кран полнопроходной шаровой приварной Ду50, Ру40	шт	1
12.5		Кран полнопроходной шаровой приварной Ду65, Ру25	шт	1
13		<b>Огрунтовка металлических поверхностей грунтом-адгезивом "Вектор-1025"</b>	м2	99,49
13.1		Грунт-адгезив Вектор 1014 (1 слой)	кг	10,738
13.2		Грунт-адгезив Вектор 1025 (2 слой)	кг	15,204
14		<b>Изоляция трубопроводов: матами минераловатными марок 75, 100, плитами минераловатными на синтетическом связующем марок 75 и 65</b>	м3	9,38
14.1		Маты минераловатные, марка "Тех мат" ROCKWOOL, толщиной 80 мм, для Ду219	м3	0,28
14.2		Маты минераловатные, марка "Тех мат" ROCKWOOL, толщиной 70 мм, для Ду159	м3	8,5
14.3		Цилиндры минераловатные, марка ROCKWOOL, толщиной 60 мм, для Ду100	м3	0,6
15		<b>Покрытие поверхности изоляции трубопроводов стеклопластиком</b>	м2	173,39
15.1		Стеклотканевая сетка в 2 слоя	кг	173,39
15.2		Жидкое стекло в 1 слой	кг	17,39
	<b>Раздел №2</b>	<b>Узел установки арматуры и промывочного крана в ИТП-1 Ду125</b>		
1		<b>Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб диаметром: 15 мм</b>	м	1
1.1		Труба стальная бесшовная d20x2,5	м	1
2		<b>Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб диаметром: 25 мм</b>	м	6
2.1		Труба стальная бесшовная d32x4,0	м	6
3		<b>Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб диаметром: 80 мм</b>	м	2
3.1		Труба стальная бесшовная d89x5,0	м	2
3.2		Фланец плоский приварной Ду80 Ру16	шт	4
3.3		Заглушка фланцевая Ду80, Ру16	шт	4
4		<b>Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром: до 100 мм</b>	шт	4
4.1		Стальной шаровой кран Ду80, Ру25	шт	4
5		<b>Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром: до 50 мм</b>	шт	8
5.1		Стальной шаровой кран Ду25, Ру40	шт	4
5.2		Стальной шаровой кран Ду15, Ру40	шт	4
6		<b>Установка манометров</b>	шт	4
6.1		Манометр показывающий радиальный Росма ТМ-510, предел давления 0-2,5 Мпа	шт	4
6.2		Кран шаровый с дренажем и воздушником Ду15 Вн-Вн, Valtec VT.245, Tmax=200 °С, Ру40	шт	4
6.3		Трубка петлевая прямая Росма	шт	4
7		<b>Бобышки, штуцеры на условное давление: до 10 Мпа</b>	шт	4

7.1		Бобышка приварная БП-КР-40	шт	4
<b>Испытания</b>				
1		Промывка трубопроводов диаметром: до 200 мм	м	168,60
2		Промывка трубопроводов диаметром: до 100 мм	м	53,00
3		Промывка трубопроводов диаметром: до 50 мм	м	41,00
4		Испытание на прочность и герметичность: трубопроводов диаметром: до 200 мм	м	168,60
5		Испытание на прочность и герметичность: трубопроводов диаметром: до 100 мм	м	53,00
6		Испытание на прочность и герметичность: трубопроводов диаметром: до 50 мм	м	41,00

Начальник ПТО

  
\_\_\_\_\_ Соломатина С.В.

Начальник СДО

  
\_\_\_\_\_ Король Т.Г.