



Общество с ограниченной ответственностью
"ДомПроектСтрой"

тел. +7(926) 354-16-74; 8(496) 79-322-64
М.О. г.о. Домодедово, г. Домодедово, мкр. Центральный, ул. Каширское шоссе, д.40

член
Саморегулируемой организации
Ассоциация проектных компаний
"Межрегиональная ассоциация проектировщиков"

Сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)
№СДС.ТТ.СМК.00572-18

Внеплощадочные тепловые сети к дошкольному образовательному учреждению
по адресу: Московская обл., г. Домодедово, мкрн. Западный,
ул. Дружбы (КН 50:28:0010578:1300)

ЗАКАЗЧИК: ООО "Дом и К"

АДРЕС ОБЪЕКТА: Московская обл., г. Домодедово, мкрн. Западный, ул. Дружбы

СТАДИЯ: Рабочая документация

РАЗДЕЛ: Тепловые сети шифр: 066/87-РД-ТС

г. Домодедово
2019г.



Общество с ограниченной ответственностью
"ДомПроектСтрой"

тел. +7(926) 354-16-74; 8(496) 79-322-64
М.О. г.о. Домодедово, г. Домодедово, мкр. Центральный, ул. Каширское шоссе, д.40

член
Саморегулируемой организации
Ассоциация проектных компаний
"Межрегиональная ассоциация проектировщиков"

Сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)
№СДС.ТТ.СМК.00572-18

Внеплощадочные тепловые сети к дошкольному образовательному учреждению
по адресу: Московская обл., г. Домодедово, мкрн. Западный,
ул. Дружбы (КН 50:28:0010578:1300)

ЗАКАЗЧИК: ООО "Дом и К"

АДРЕС ОБЪЕКТА: Московская обл., г. Домодедово, мкрн. Западный, ул. Дружбы

СТАДИЯ: Рабочая документация

РАЗДЕЛ: Тепловые сети шифр: 066/87-РД-ТС

Генеральный директор
Главный инженер проекта

Кирип А.Л.
Максимов А.В.

Взамен инв. N	
Подпись и дата	
№ докум.	

г. Домодедово
2019г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 16 февраля 2017 № 58

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«10» сентября 2018 г.

[illegible]

Саморегулируемая организация Ассоциация проектных компаний «Межрегиональная ассоциация проектировщиков»

107023, г. Москва, ул. Большая Семеновская, д.45, помещение 11, www.map-portal-sro.ru
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-027-18092009

№ п/п	Наименование	Сведения
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	ИНН 5009060998; Общество с ограниченной ответственностью "ДомПроектСтрой"; (ООО "ДомПроектСтрой"); 142000, Московская область, г. Домодедово, ул. Корнеева, д. 48, кв. 77; Регистрационный номер в реестре членов: 391; Дата регистрации в реестре членов: 26.03.2018 г.
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение Правления №052-2018 от 26.03.2018 г. действует с 26.03.2018 г.
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии);	Имеет право осуществлять подготовку проектной документации в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) Отсутствует право осуществлять подготовку проектной документации по договору подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов

№ п/п	Наименование	Сведения
	в) в отношении объектов использования атомной энергии	заключения договоров в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) Отсутствует право осуществлять подготовку проектной документации по договору подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров в отношении объектов использования атомной энергии
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Не превышает двадцать пять миллионов рублей (первый уровень ответственности члена саморегулируемой организации)
6	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	-
7	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	

Руководитель управления
технического
регулирования




(подпись)

Мальцева Л.П.

	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта			
	Лист	Наименование	Примечание	
	1	Общие данные (начало)		
	2	Общие данные (окончание)		
	3	Сводный план инженерных сетей		
	4	Схема тепловых сетей		
	5	Продольные профили тепловых сетей		
	6	Устройство УТ1		
	7	Устройство УТ2		
	8	Устройство сбросного колодца		
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
14				
Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий. ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА_____Максимов А.В.				
Взамен инв. N				
Ведомость прилагаемых документов				
№ докум.	Подпись и дата	Обозначение	Наименование	Примечание
			Прилагаемые документы	
		066/87-РД-ТС.С	Спецификация оборудования и материалов	2 листа
			Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	2 листа
			от 10.09.2018 г. № 000000000000000000001140	

Основные показатели по системам теплоснабжения						
Пози-ция по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, кВт (Гкал/ч)				
		Отопле-ние	Венти-ляция	Горячее водоснаб-жение	Техноло-гические нужды	Всего
1	Дошкольное образовательное учреждение по адресу: Московская обл., г. Домодедово, мкрн. Западный, ул. Дружбы (КН 50:28:0010578:1300)	230,27 (0,1980)	105,83 (0,0910)	182,48 (0,1569)	-	518,58 (0,4459)
	Всего:	230,27 (0,1980)	105,83 (0,0910)	182,48 (0,1569)	-	518,58 (0,4459)

Общие пояснения к проекту.

Исходные данные для проектирования:

Договор №1378/5 от 26.03.2019 г. подключения (технологического присоединения) к централизованной системе теплоснабжения с приложениями.

Параметры теплоносителя в тепловых сетях :

Температура греющего теплоносителя в отопительный период: 110/70°С;
в переходный и летний периоды: 70/30°С.

Давление теплоносителя в точке подключения: 5,0/4,0 кгс/см².

Требования ФНП «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» на проектируемые тепловые сети не распространяются.

Административно участок строительства находится по адресу: Московская обл., г. Домодедово, мкрн. Западный, ул. Дружбы (участок КН 50:28:0010578:4).

Поверхность участка изысканий слаборасчлененная. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 164,39 до 165,87 м.

Климат района работ умеренно-континентальный.

Продолжительность отопительного периода (периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8°С) – 205 сут., средняя за этот период температура воздуха –2,2°С.

Подготовка грунта, планирование почвы, разрытие траншей и котлованов и прочие земляные работы для прокладки сетей теплоснабжения выполняются только по согласованному проекту после вызова на место работ представителей эксплуатационных организаций и получения от них в письменном виде указаний об условиях, необходимых для обеспечения сохранности принадлежащих им сетей, коммуникаций и сооружений в местах производства работ.

При прокладке тепловых сетей следует принимать меры по сохранности:

- подземных коммуникаций, осуществляя их ограждение и (или) последующую подвеску;
- существующих зеленых насаждений; в спорных случаях вопрос о сохранности насаждений решать на месте с участием Заказчика и автора проекта.

Вертикальная планировка и благоустройство на должны быть выполнена до сдачи сетей в эксплуатацию.

Проектом предусматривается строительство участка двухтрубных тепловых сетей греющего теплоносителя, способ прокладки – подземный бесканальный, трубами стальными бесшовными горячедеформированными по ГОСТ 8732–78 в изоляции из пенополиуретана и в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732–2006, на песчаном основании:

						066/87-РД-ТС			
						Заказчик: ООО "Дом и К"			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внеплощадочные тепловые сети к дошкольному образовательному учреждению по адресу: Московская обл., г. Домодедово, мкрн. Западный, ул. Дружбы (КН 50:28:0010578:1300)	Стадия	Лист	Листов
Ген.директор		Кирич А.Л.			04.2019		Р	1	8
ГИП		Максимов А.В.			04.2019				
Разработал		Максимов А.В.			04.2019	Общие данные (начало)			

№ докум.	Подпись и дата	Взамен инв. N

- на участке от т.Вр. до границ земельного участка подключаемого объекта (КН 50:28:0010578:1300) – Т1, Т2 – Ø108×8,0 мм;

- на участке от УТ2 до К1 – сбросные трубопроводы Ø57×6,0 мм;

- дополнительно, под проезжей частью – предусматривается прокладка в защитных стальных футлярах Ø325×8,0 мм.

Технические характеристики труб: материал труб – сталь 20 ГОСТ 1050–88, временное сопротивление разрыву, не менее 410 Н/мм², предел текучести, не менее 245 Н/мм², относительное удлинение 25 %, теплопроводность до 17 Вт/(м·К).

Технические характеристики теплоизоляции: материал – вспененный полиуретан, температурный диапазон использования от –80 до +300 °С, коэффициент теплопроводности – ≤ 0,033 Вт/мК при 10 °С, устойчивость к диффузии водяного пара ≥3500, структура – ячеистая замкнутая, количество закрытых пор – 92 %.

Технические характеристики оболочки: Материал – полиэтилен HDPE, температурный диапазон использования от – 80 до +95 °С, коэффициент теплопроводности – 0,43 Вт/(м·К).

Компенсация температурных удлинений трубопроводов тепловых сетей настоящим проектом не предусматривается, предусмотреть пректом внутриплощадочных тепловых сетей!

Транспортировка и хранение трубной продукции и деталей.

Перевозка труб осуществляется на специальном длинномерном транспорте. При разгрузке запрещается сбрасывать трубы и детали.

Склаживать трубы следует в штабелях высотой не более 2 м на ровной площадке. Нижний ряд труб должен располагаться на песчаных подушках высотой не менее 300 мм, шириной 0,7 – 0,9 м с шагом 5,0 м. Необходимо обеспечить меры, предотвращающие раскатывание труб.

Трубы и детали при хранении должны быть защищены от воздействия воды и прямых солнечных лучей (располагаться под навесом или прикрываться рулонным материалом).

Монтажные работы.

Перед укладкой трубы и фасонные детали тщательно осматриваются. При обнаружении дефектов – отбраковываются.

При бесканальной прокладке на дне траншеи выполняется песчаная подготовка слоем не менее 150 мм, дно траншеи с учетом песчаной подготовки выравнивается по нивелиру с соблюдением указанных уклонов. После чего производится укладка труб. Сварка труб производится на дне траншеи. Допускается производить сварку прямых участков труб в секции на бровке траншеи.

Соединение труб производится ручной электродуговой сваркой с полным проплавлением. Применять электроды с рутиловым покрытием типа Э-42 по ГОСТ 9467–75. В процессе монтажа соблюдать указанные уклоны.

Проход трубопроводов через строительные конструкции тепловых камер (колодцев) выполнить с применением штатных манжет стенового ввода.

В тепловой камере УТ1 предусмотрена установка шаровой фланцевой запорной арматуры, в УТ2 – установка спускников Ду 50 мм. Опорожнение проектируемых тепловых сетей предусмотрено в охлаждаемый колодец К1. Уклон сбросного трубопровода Ø57×6,0 по ГОСТ 10704–91 к сбросному колодцу соблюдать не менее 0,005.

Промывку и продувку смонтированных трубопроводов произвести согласно СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», о чем оформить соответствующие акты (по форме Приложения 3 СНиП 3.05.03-85).

Контроль качества сварных соединений:

- визуальный и измерительный контроль – 100% сварных соединений;
- ультразвуковой контроль – в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок» (п. 6.1.12) – 100% сварных соединений для всех трубопроводов в местах прокладки трубопроводов в защитных футлярах и под разгрузочными плитами;
- гидравлические испытания – выполнить пробным давлением 16,0 кгс/см², о чем составить акты освидетельствования о проведении испытаний трубопроводов на прочность и герметичность (по форме Приложения 2 СНиП 3.05.03–85).

Перед выполнением контроля качества сварных соединений – производится очистка стыков труб от загрязнений и шлака с помощью металлической щетки и наждачной бумаги.

По окончании монтажа трубопроводов, проверки качества сварных соединений и после проведения гидравлических испытаний на прочность и герметичность, выполнить покрытие мест стыков двухкомпонентной мастикой «Вектор-1025» за два раза.

После чего выполняется заделка стыков в соответствии с методикой, разработанной ОАО «Объединением ВНИПИ Энергпром».

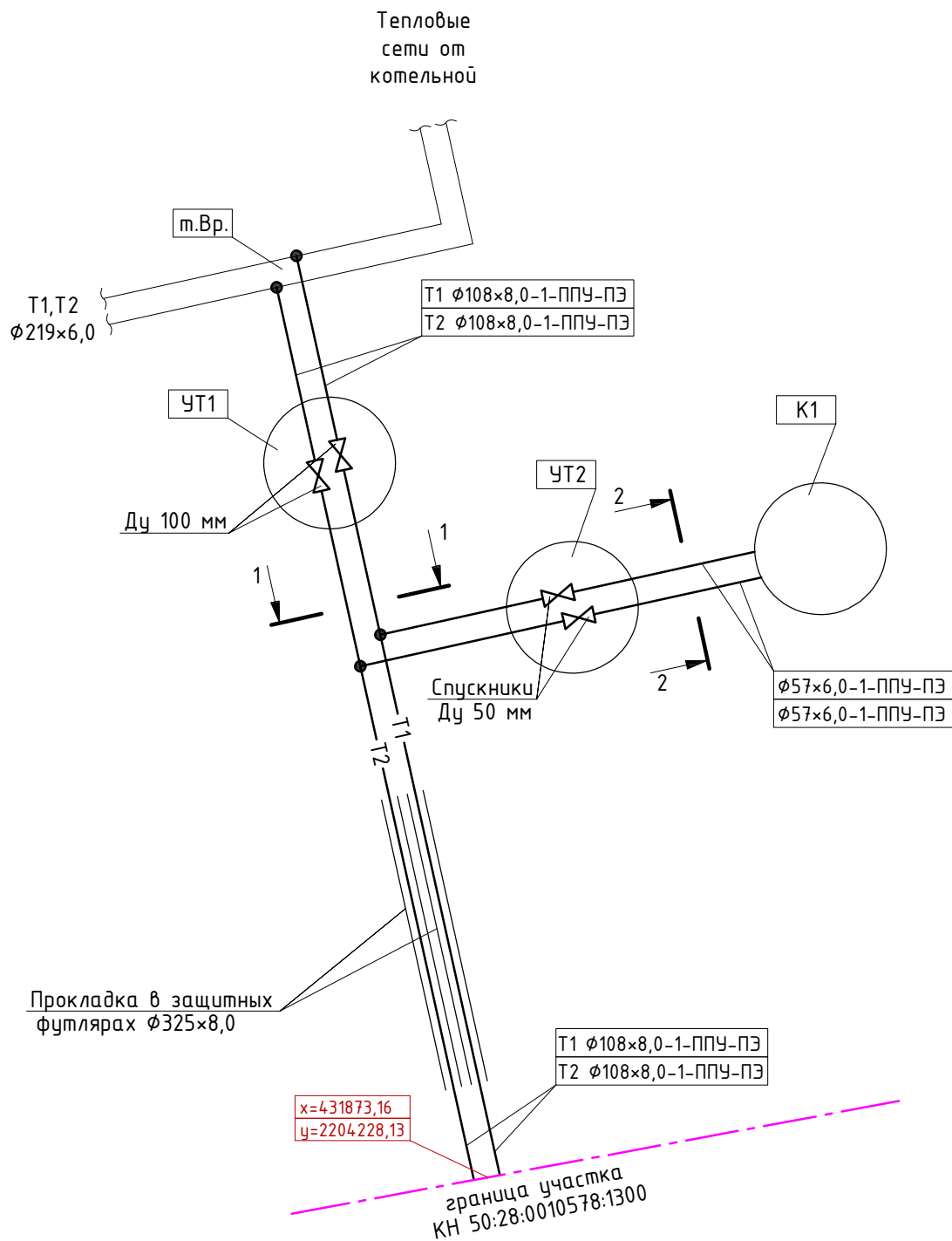
Обратная засыпка котлованов выполняется песком с послойным трамбованием с последующей засыпкой привозным грунтом также с послойным трамбованием. Применение изъятото при разрытии грунта не допускается. Восстановление нарушенного асфальтового покрытия выполнить в соответствии с ТР 103–07 «Технические рекомендации по устройству дорожных конструкций с применением асфальтобетона».

Благоустройство неосфальтированных поверхностей выполнить плодородным грунтом, толщиной не менее 150 мм с посевом газонной травы.

Технический надзор над строительством сетей теплоснабжения осуществляется Заказчиком, с привлечением представителей теплоснабжающей организации и производителя работ.

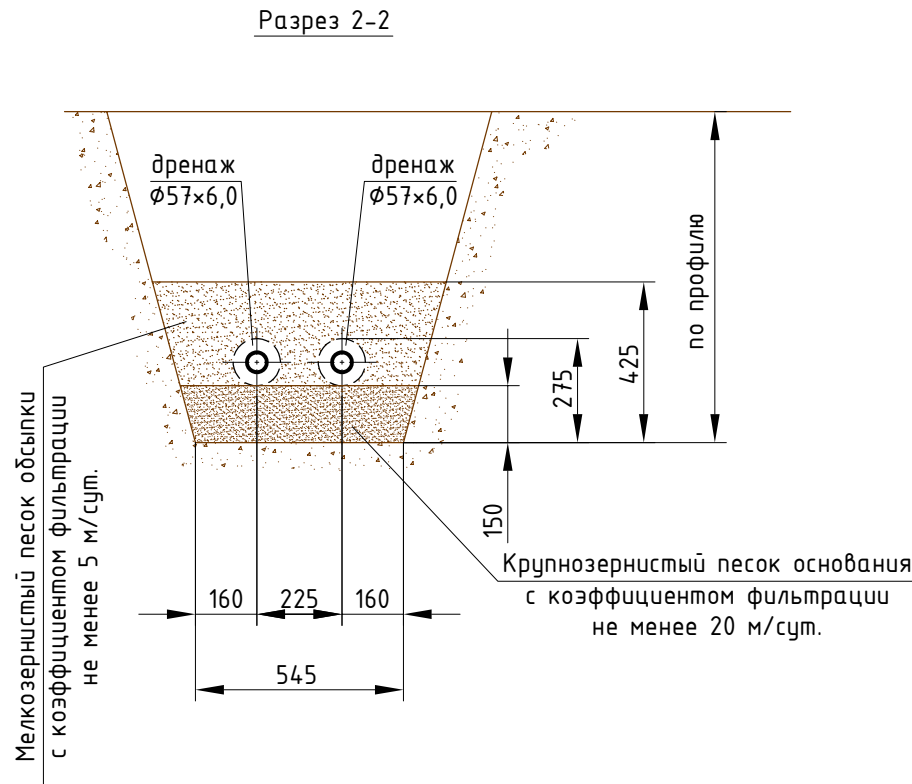
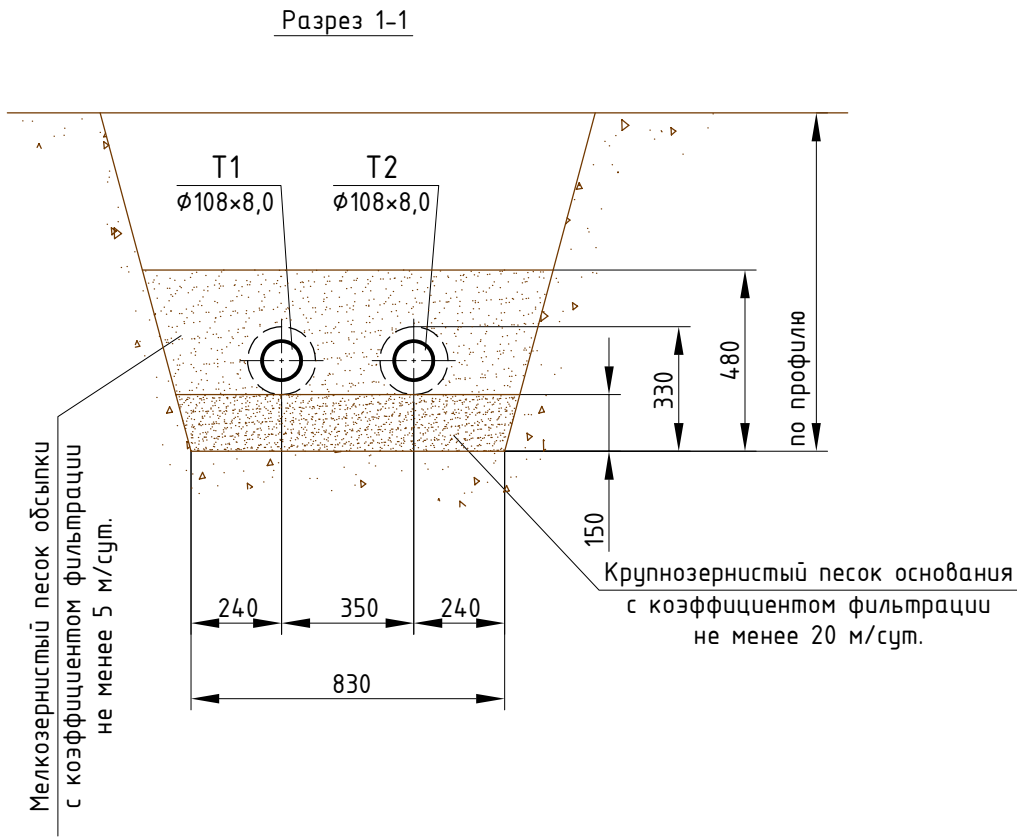
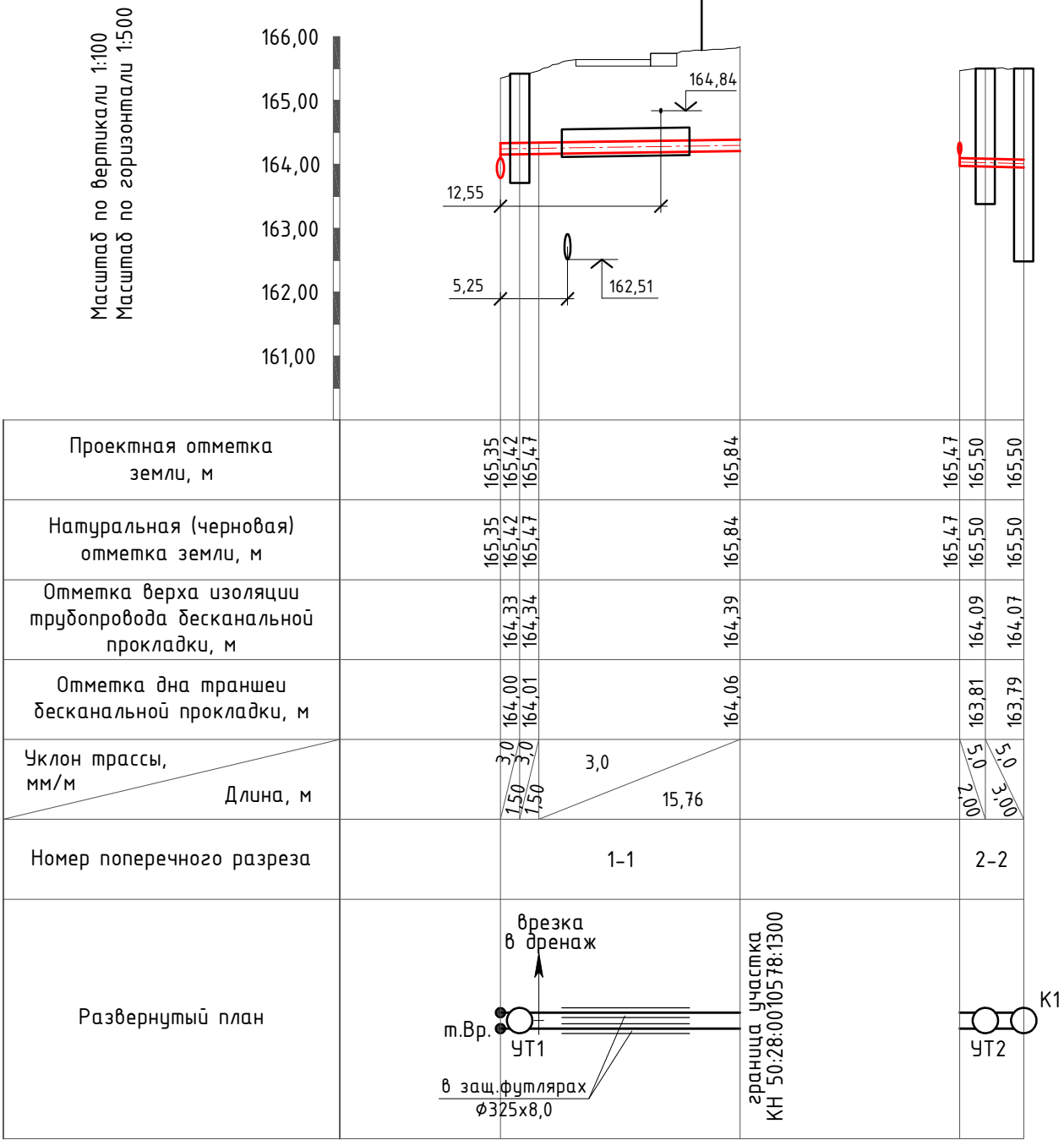
Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

№ п/п	Наименование	Примечание							
1	Разбивка осей строительства теплотрассы								
2	Разработка котлованов (траншей) под трубопроводы, опоры, камеры и колодцы								
3	Устройство оснований под трубопроводы, опоры, камеры и колодцы	в т.ч. с послойным трамбованием							
4	Сварка трубопроводов								
5	Антикоррозионная обработка сварных соединений трубопроводов								
6	Герметизация торцов изоляции трубопроводов								
7	Герметизация проходов трубопроводов через строительные конструкции								
8	Антикоррозионная обработка металлоконструкций и футляров трубопроводов								
9	Заделка стыков								
10	Гидроизоляция опор, камер и колодцев								
11	Устройство трубопроводов, опор, камер и колодцев перед обратной засыпкой								
12	Обратная засыпка траншей и пазух котлованов	в т.ч. с послойным трамбованием							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	066/87-РД-ТС			
						Заказчик: ООО “Дом и К”			
Ген.директор	Кири	А.Л.			04.2019	Внеплощадочные тепловые сети к дошкольному образовательному учреждению по адресу: Московская обл., г. Домодедово, мкрн. Западный, ул. Дружбы (КН 50:28:0010578:1300)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Максимо	А.В.		04.2019		Р	2	8
Разработал		Максимо	А.В.		04.2019				
						Общие данные (окончание)			

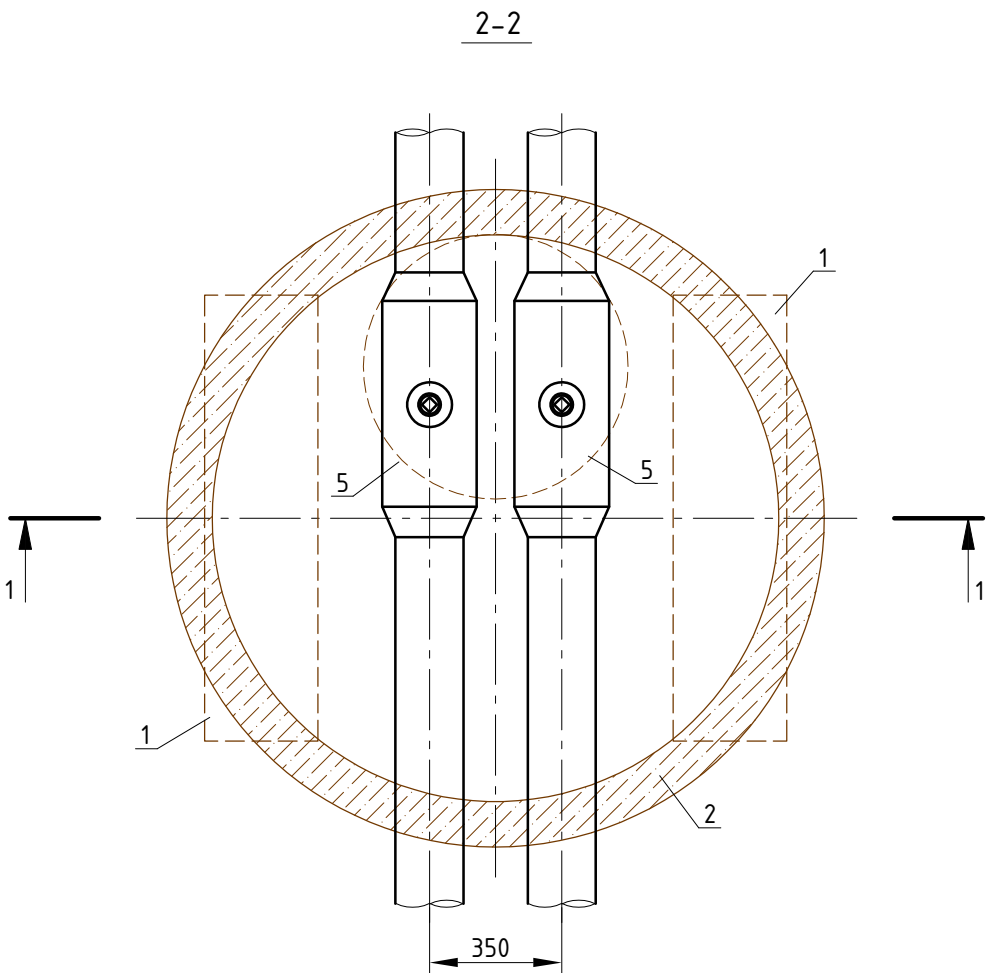
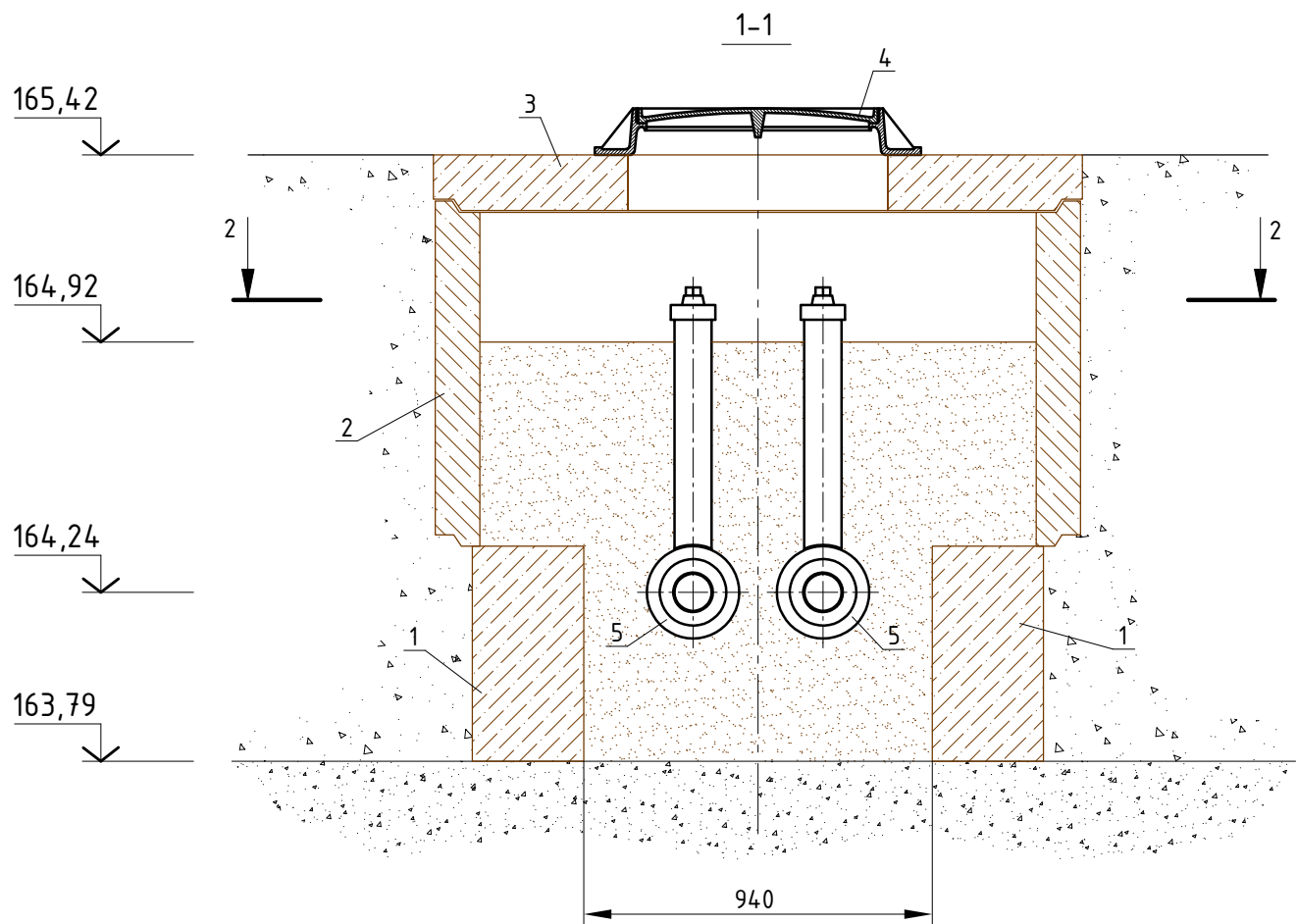


№ докум.		Подпись и дата		Взамен инв. N		граница участка КН 50:28:0010578:1300										
												066/87-РД-ТС				
		Заказчик: ООО "Дом и К"														
Изм.		Кол.		Лист		№ док.		Подпись		Дата		Внеплощадочные тепловые сети к дошкольному образовательному учреждению по адресу: Московская обл., г. Домодедово, мкрн. Западный, ул. Дружбы (КН 50:28:0010578:1300)				
Ген.директор		Кирин А.Л.				04.2019		Стадия			Лист			Листов		
ГИП		Максимов А.В.				04.2019										
Разработал		Максимов А.В.				04.2019										
										Схема тепловых сетей						

№ докум.	Подпись и дата	Взамен инв. N



						066/87-РД-ТС			
						Заказчик: ООО "Дом и К"			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внеплощадочные тепловые сети к дошкольному образовательному учреждению по адресу: Московская обл., г. Домодедово, мкрн. Западный, ул. Дружбы (КН 50:28:0010578:1300)	Стадия	Лист	Листов
Ген.директор		Кирип А.Л.			04.2019		Р	5	8
ГИП		Максимоф А.В.			04.2019				
Разработал		Максимоф А.В.			04.2019				
						Продольные профили тепловых сетей			



Спецификация материалов колодца УТ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	ФБС12.3.6-Л ГОСТ 13579-78	Блок для стен подвалов 118х30х58 см	2	480,00	
2	К-15-9ч	Кольцо колодезное с четвертью Фвн 1500 мм выс. 900 мм	1	995,00	
3	П-15ч	Крышка колодца круглая с четвертью Ф 1700 мм	1	710,00	
4	ЛЧ-ТС(л) комплект	Люк с обечайкой в комплекте	1	65,00	
5	Кран шаровой теплоиз БШГД 108х8 800 1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	Кран ст. шаровой теплоизолированный Ду 100 мм длина штока 800 мм	2	25,00	
6					
7					

						066/87-РД-ТС			
						Заказчик: ООО "Дом и К"			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внеплощадочные тепловые сети к дошкольному образовательному учреждению по адресу: Московская обл., г. Домодедово, мкрн. Западный, ул. Дружбы (КН 50:28:0010578:1300)	Стадия	Лист	Листов
Ген.директор		Кирич А.Л.			04.2019		Р	6	8
ГИП		Максимов А.В.			04.2019				
Разработал		Максимов А.В.			04.2019				
						Устройство колодца УТ1			

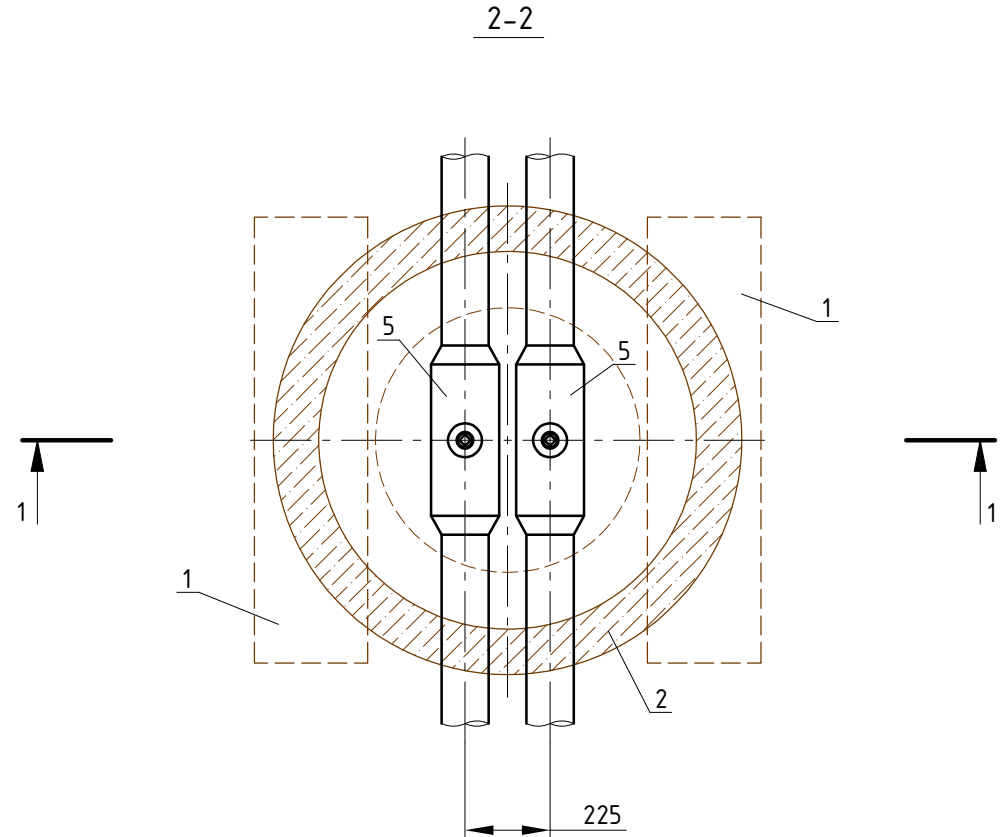
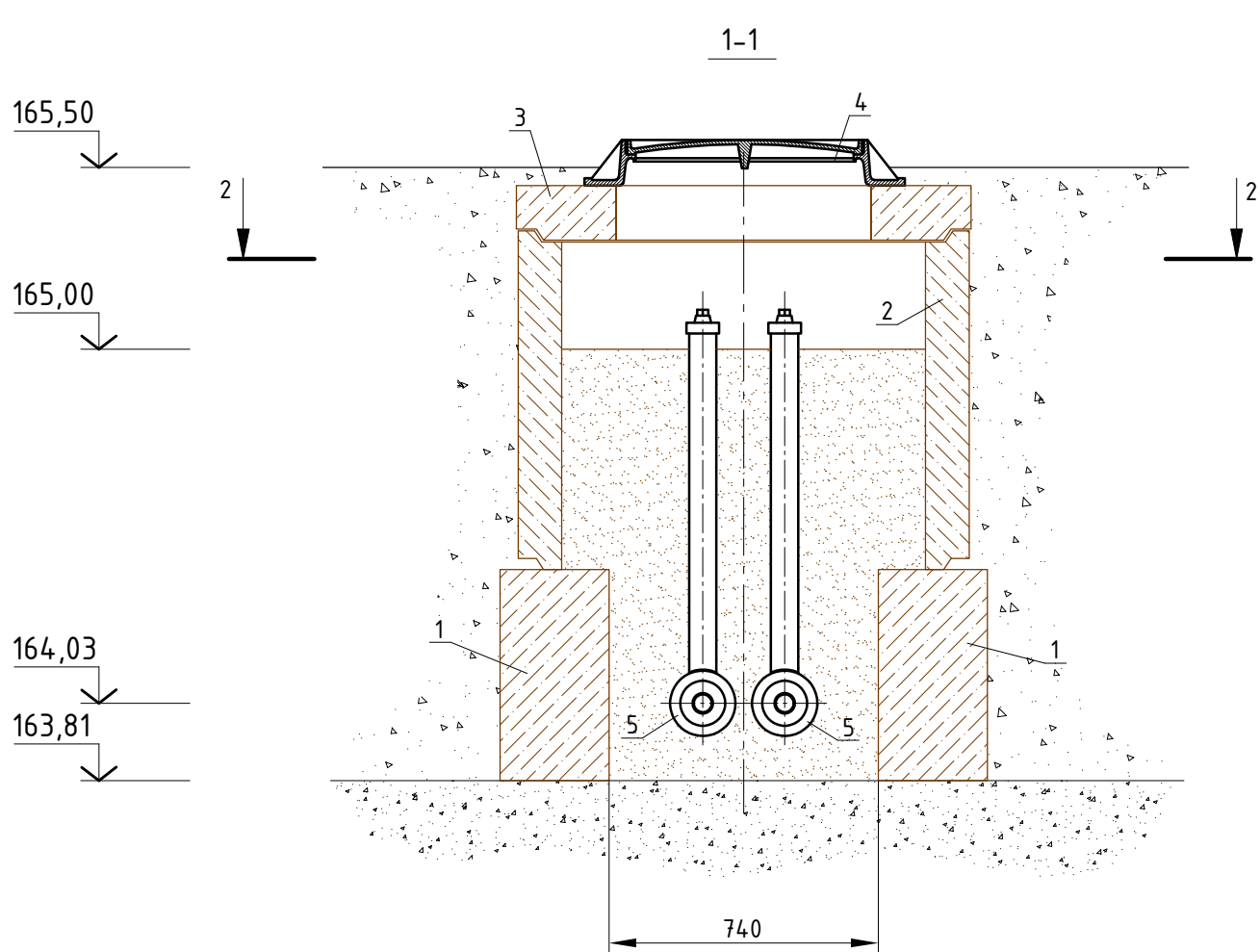
Примечание:

1. До начала строительства колодца на дне котлована выполнить подготовку под блоки ФБС из щебеночно-песчаной смеси толщиной не менее 200 мм. Работы по устройству подготовки производить послойно, с обязательным уплотнением каждого слоя. Коэффициент уплотнения подготовки должен быть не менее 0,95.

2. Перед укладкой, блоки ФБС покрыть битумной мастикой за 2 раза. Монтаж элементов колодца производить на цементном растворе М100. Выполнить гидроизоляцию наружных и внутренних поверхностей кольца также битумной мастикой за 2 раза.

3. Внутреннее пространство колодца засыпать песком до отметки 164,92.

5. В качестве люка применять пластиковый люк с обечайкой типа ЛЧ-ТС(л). Монтаж выполнить в соответствии с инструкцией завода-изготовителя. Люк на плане условно не показан.

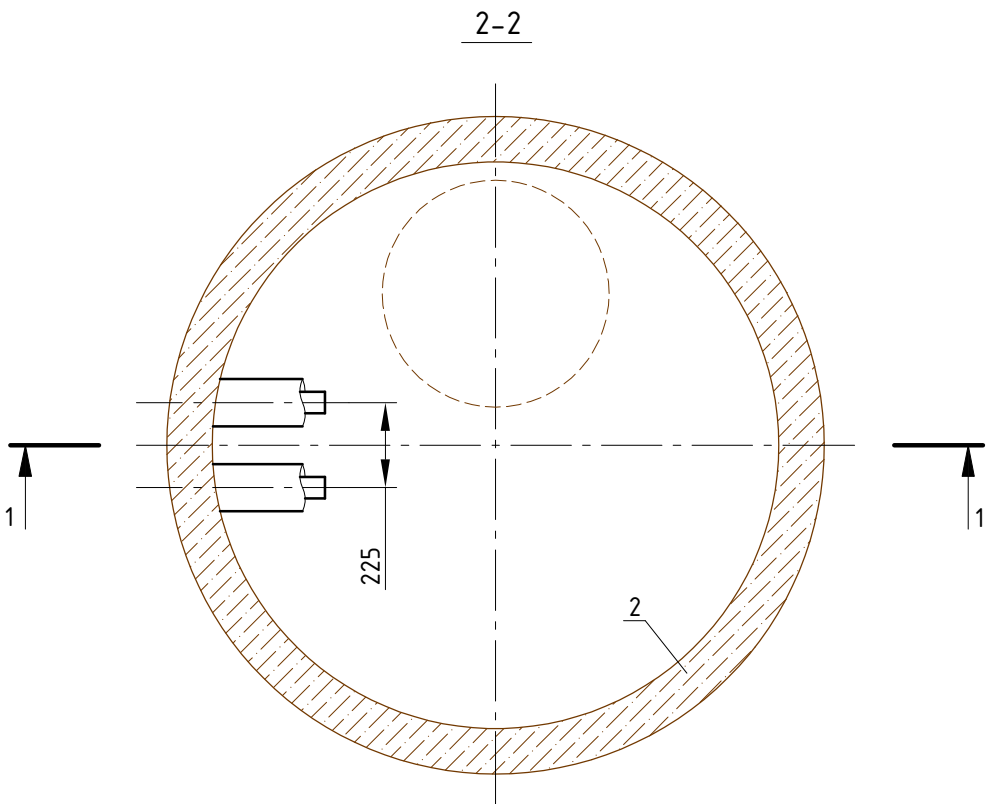
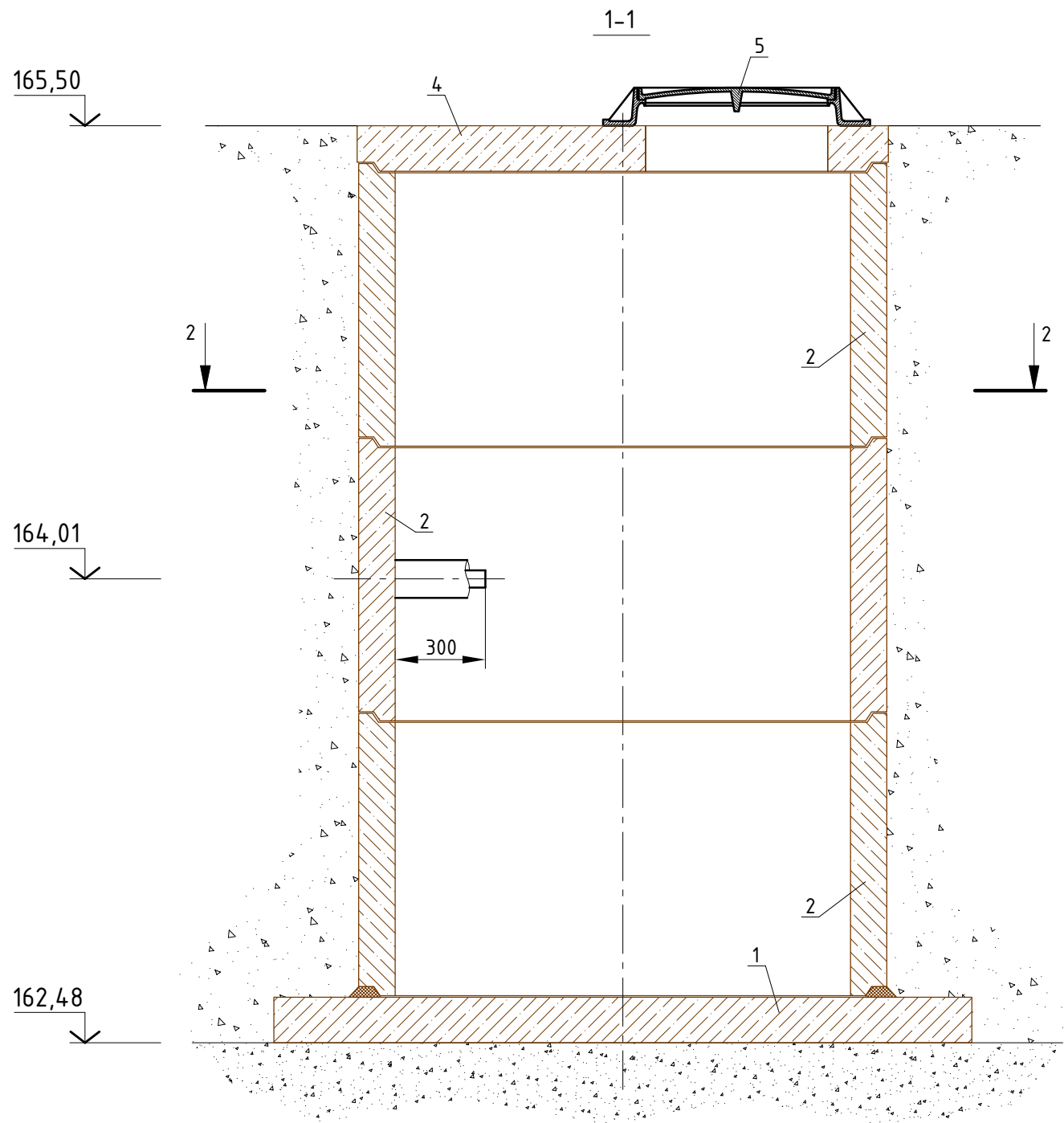


Спецификация материалов колодца УТ2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	ФБС12.3.6-Л ГОСТ 13579-78	Блок для стен подвалов 118х30х58 см	2	480,00	
2	К-10-9ч	Кольцо колодезное с четвертью Фвн 1000 мм выс. 900 мм	1	600,00	
3	П-10ч	Крышка колодца круглая с четвертью Ф 1200 мм	1	280,00	
4	ЛЧ-ТС(л) комплект	Люк с обечайкой в комплекте	1	65,00	
5	Кран шаровой теплоиз БШГД 57х6 1050 1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	Кран ст. шаровой теплоизолированный Ду 50 мм длина штока 1050 мм	2	14,00	
6					
7					
			066/87-РД-ТС		
			Заказчик: ООО "Дом и К"		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Ген.директор	Кирилл А.Л.		04.2019		Внеплощадочные тепловые сети к дошкольному образовательному учреждению по адресу: Московская обл., г. Домодедово, мкрн. Западный, ул. Дружбы (КН 50:28:0010578:1300)
ГИП	Максимов А.В.		04.2019		
Разработал	Максимов А.В.		04.2019		
			Устройство колодца УТ2		
					

№ докум.	Подпись и дата	Взамен инв. N

Примечание:
1. До начала строительства колодца на дне котлована выполнить подготовку под блоки ФБС из щебеночно-песчаной смеси толщиной не менее 200 мм. Работы по устройству подготовки производить послойно, с обязательным уплотнением каждого слоя. Коэффициент уплотнения подготовки должен быть не менее 0,95.
2. Перед укладкой, блоки ФБС покрыть битумной мастикой за 2 раза. Монтаж элементов колодца производить на цементном растворе М100. Выполнить гидроизоляцию наружных и внутренних поверхностей кольца также битумной мастикой за 2 раза.
3. Внутреннее пространство колодца засыпать песком до отметки 165,00.
5. В качестве люка применять пластиковый люк с обечайкой типа ЛЧ-ТС(л). Монтаж выполнить в соответствии с инструкцией завода-изготовителя. Люк на плане условно не показан.



Спецификация материалов колодца К1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	ПД-20	Днище колодца $\varnothing$ 2300 мм	1	1400,00	
2	К-15-9ч	Кольцо колодезное с четвертью $\varnothing_{\text{вн}}$ 1500 мм выс. 900 мм	3	995,00	
3	П-15ч	Крышка колодца круглая с четвертью $\varnothing$ 1700 мм	1	710,00	
4	ЛЧ-ТС(л) комплект	Люк с обечайкой в комплекте	1	65,00	
5	ВЛ-2	Лестница металлическая L=2,5 м	1	19,50	
6					
7					
066/87-РД-ТС					
Заказчик: ООО "Дом и К"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Ген.директор	Кирилл А.Л.		04.2019		Внеплощадочные тепловые сети к дошкольному образовательному учреждению по адресу: Московская обл., г. Домодедово, мкрн. Западный, ул. Дружбы (КН 50:28:0010578:1300)
ГИП	Максимов А.В.		04.2019		
Разработал	Максимов А.В.		04.2019		
Устройство колодца К1					
ДомПроектСтрой					

Примечание:

1. До начала строительства колодца на дне котлована выполнить подготовку из щебеночно-песчаной смеси толщиной не менее 200 мм. Работы по устройству подготовки производить послойно, с обязательным уплотнением каждого слоя. Коэффициент уплотнения подготовки должен быть не менее 0,95.

2. Перед укладкой, нижнюю сторону днища покрыть битумной мастикой за 2 раза. Монтаж элементов колодца производить на цементном растворе М100. Выполнить гидроизоляцию наружных и внутренних поверхностей битумной мастикой за 2 раза.

3. Пропуск сбросной труб через стенки колодца выполнить с применением штатных колец стенового ввода.

4. Для спуска в колодец применять лестницу типа ВЛ-2, крепления лестницы в стены колодца заделывать раствором М400. Длину лестницы определить по месту. Лестница на разрезах и плане условно не показана.

5. В качестве люка применять пластиковый люк с обечайкой типа ЛЧ-ТС(л). Монтаж выполнить в соответствии с инструкцией завода-изготовителя. Люк на плане условно не показан.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количе-ство	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Труба стальная электросварная прямошовная Ду 100 мм в изоляции	Труба Ст 108х8,0-ППУ-ПЭ		ЗАО "Мосфлоулайн"	пог. м	38,0	22,5	
	из пенополиуретана в оболочке из полиэтилена с системой ОДК	ГОСТ 30732-2006						
2	Труба стальная электросварная прямошовная Ду 50 мм в изоляции	Труба Ст 57х6,0-ППУ-ПЭ		ЗАО "Мосфлоулайн"	пог. м	10,0	9,4	
	из пенополиуретана в оболочке из полиэтилена с системой ОДК	ГОСТ 30732-2006						
3	Тройниковое ответвление диаметром 108х8,0-57х6,0 мм в изоляции	Тройн. ответвление Ст 108-57-1		ЗАО "Мосфлоулайн"	шт.	2,0	31,8	
	в оболочке из полиэтилена с системой ОДК	ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006						
4	Комплект для заделки стыков заливочный термоусаживаемой муфтой для труб Ду 100 мм в изоляции из пенополиуретана в оболочке из полиэтилена	КЗС заливочный 108х180 ПЭ		ЗАО "Мосфлоулайн"	шт.	12,0		
5	Комплект для заделки стыков заливочный термоусаживаемой муфтой для труб Ду 50 мм в изоляции из пенополиуретана в оболочке из полиэтилена	КЗС заливочный 57х125 ПЭ		ЗАО "Мосфлоулайн"	шт.	6,0		
6	Заглушка полиэтиленовая термоусаживаемая для труб в ППУ-изоляции Ду 100 мм	Раб.заглуш.изоляц. 108-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006		ЗАО "Мосфлоулайн"	шт.	2,0		
7	Заглушка полиэтиленовая термоусаживаемая для труб в ППУ-изоляции Ду 50 мм	Раб.заглуш.изоляц. 57-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006		ЗАО "Мосфлоулайн"	шт.	2,0		
8	Манжета стенового ввода для труб в ППУ-изоляции наружн. диаметром 125 мм	Манжета стенового ввода 125х157		ЗАО "Мосфлоулайн"	шт.	2,0		
9	Кран ст. шаровой теплоизолированный Ду 100 мм длина штока 800 мм	Кран шаровой теплоуз БШГД 108х8 800 1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006		СКТК	шт.	2,0	25,0	
10	Кран ст. шаровой теплоизолированный Ду 50 мм длина штока 1050 мм	Кран шаровой теплоуз БШГД 57х6 1050 1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006		СКТК	шт.	2,0	14,0	
11	Труба стальная электросварная прямошовная Ду 300 мм	Труба 325х8,0 ГОСТ 10704-91			пог.м	20,0	62,5	
12	Блок для стен подвалов 118х30х58 см	ФБС12.3.6-Л ГОСТ 13579-78		Очаковский комбинат ЖБИ	шт.	4,0	480,0	
13	Днище колодца Ø 2300 мм	ПД-20		Очаковский комбинат ЖБИ	шт.	1,0	1400,0	
14	Крышка колодца круглая с четвертью Ø 1700 мм	П-15ч		Очаковский комбинат ЖБИ	шт.	2,0	710,0	
15	Крышка колодца круглая с четвертью Ø 1200 мм	П-10ч		Очаковский комбинат ЖБИ	шт.	1,0	280,0	
16	Кольцо колодезное с четвертью Øвн 1500 мм высотой 900 мм	К-15-9ч		Очаковский комбинат ЖБИ	шт.	4,0	995,0	
17	Кольцо колодезное с четвертью Øвн 1000 мм высотой 900 мм	К-10-9ч		Очаковский комбинат ЖБИ	шт.	1,0	600,0	
18	Лестница металлическая для водопроводных колодцев длиной 2,5 м	ВЛ-2-2,5		Очаковский комбинат ЖБИ	шт.	1,0	7,8	
19	Комплект пластиковый люк с обечайкой	ЛЧ-ТС(л) комплект		Очаковский комбинат ЖБИ	шт.	3,0		

Взамен инв. №											
Подпись и дата											
№ докум.		Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	066/87-РД-ТС.С			
		Ген.директор	Кирич А.Л.			04.2019		Заказчик: ООО "Дом и К"			
		ГИП	Максимова А.В.			04.2019					
		Разработал	Максимова А.В.			04.2019					
							Внеплощадочные тепловые сети к дошкольному образовательному учреждению по адресу: Московская обл., г. Домодедово, мкрн. Западный, ул. Дружбы (КН 50:28:0010578:1300)		Стадия	Лист	Листов
							Р		1	2	
							Спецификация оборудования и материалов		ДомПроектСтрой		

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
№ докум. Подпись и дата Взамен инв. №		20	Двухкомпонентная мастика "Вектор-1025"	ТУ 5775-004-17045751-99		ЗАО "НПК "Вектор"	кг	2,5				
		21	Мастика битумно-полимерная гидроизоляционная	-----		ООО "Сантехкомплект"	кг	270,0				
		22	Чайт-спирит (нефрас-С4-155/200)	ГОСТ 3134-78		ООО "Сантехкомплект"	кг	27,0				
		23	Песок строительный средней фракции (2,0-2,5 мм)	ГОСТ 8736-93		-----	м³	3,4				
		24	Песок строительный очень мелкой фракции (1,0-1,5 мм)	ГОСТ 8736-93		-----	м³	9,2				
		25	Щебень строительный фракция 40-60 мм	ГОСТ 8267-93		-----	м³	4,4				
		26	Цементно-песчаный раствор М100	ГОСТ 28013-98		-----	м³	0,5				
		27	Цементно-песчаный раствор М400	ГОСТ 28013-98		-----	м³	0,01				
		28	Грунт растительного слоя	-----		-----	м³	7,9		Благоустройство		
		29	Грунт первой категории (суглинок легкий)	-----		-----	м³	63,0		Благоустройство		
		30	Семена травы газонной	-----		-----	кг	1,8		Благоустройство		
		31	Щебень строительный фракция 10-20 мм	ГОСТ 8267-93		-----	м³	0,5		Благоустройство		
		32	Щебень строительный фракция 40-70 мм	ГОСТ 8267-93		-----	м³	5,4		Благоустройство		
		33	Асфальтобетонная смесь крупнозернистая марка I тип А	ГОСТ 9128-97		-----	тонн	3,3		Благоустройство		
		34	Асфальтобетонная смесь мелкозернистая марка I тип А	ГОСТ 9128-97		-----	тонн	2,3		Благоустройство		
		35										
		36										
		37										
		38										
		39										
		40										
		41										
		42										
		43										
		44										
		45										
		46										
		47										
		48										
		Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата 066/87-РД-ТС.С Лист 2										