

Г И Н З Б У Р Г

И
109004, Г. МОСКВА, ПЕР. ДРОВАЯНОЙ М., Д.5, СТ.1, ОФ.1 | ТЕЛЕФОН/ФАКС: +7 (499) 519-00-90 | E-MAIL: INFO@GINZBURG.RU

Общество с ограниченной ответственностью

Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров»
регистрационный номер № 22 от 15.06.2009г.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**«ГОСТИНИЧНЫЙ КОМПЛЕКС 4* COSMOS SHEREMETYEVO»
ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ХИМКИНСКИЙ РАЙОН,
МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЭРОПОРТ ШЕРЕМЕТЬЕВО»**

Заказчик: ООО «ЭКСПАТЕЛ КОНСАЛТИНГ»

Раздел 5

«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

«Вынос существующих сетей теплоснабжения из пятна застройки».

218-21-АК-РД-ОВ3

Москва 2021

Общество с ограниченной ответственностью

Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров»
регистрационный номер № 22 от 15.06.2009г.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**«ГОСТИНИЧНЫЙ КОМПЛЕКС 4* COSMOS SHEREMETYEVO»
ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ХИМКИНСКИЙ РАЙОН,
МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЭРОПОРТ ШЕРЕМЕТЬЕВО»»**

Заказчик: ООО «ЭКСПАТЕЛ КОНСАЛТИНГ»

Раздел 5

«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

«Вынос существующих сетей теплоснабжения из пятна застройки».

218-21-АК-РД-ОВ3

Генеральный директор

Воронецкий М.В.

Главный инженер проекта

Гремушкин И.Г



Москва 2021



ООО «ЭМ-И-ПИ ИНЖИНИРИНГ»

Россия, 109004, Москва, ул. Александра Солженицына, д. 10, стр. 1-2
Свидетельство СРО Ассоциации «Гильдия архитекторов и инженеров»
№ СРО-П-003-18052009

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Гинзбург и Архитекторы»
Договор подряда № 218-21-П-РД-ИС

**Гостиничный комплекс 4* Cosmos Sheremetyevo по адресу:
Московская область, Химкинский район,
Международный аэропорт Шереметьево, Терминал В**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вынос существующих сетей теплоснабжения из пятна застройки

MEP-351-М-ОВЗ



ООО «ЭМ-И-ПИ ИНЖИНИРИНГ»

Россия, 109004, Москва, ул. Александра Солженицына, д. 10, стр. 1-2
Свидетельство СРО Ассоциации «Гильдия архитекторов и инженеров»
№ СРО-П-003-18052009

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Гинзбург и Архитекторы»
Договор подряда № 218-21-П-РД-ИС

**Гостиничный комплекс 4* Cosmos Sheremetyevo по адресу:
Московская область, Химкинский район,
Международный аэропорт Шереметьево, Терминал В**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вынос существующих сетей теплоснабжения из пятна застройки

MEP-351-М-ОВЗ

Главный инженер проекта



Вестин А. Ю.

Москва, 2021

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
МЕР-351-Е-ЭОМ1	Система внутреннего электроснабжения	
МЕР-351-Е-ЭОМ2	Внутриплощадочные сети электроснабжения	
МЕР-351-Е-ЭОМ3	Вынос существующих сетей электроснабжения	
	из пятна застройки	
МЕР-351-Е-ОЗДС	Охранно-защитная дератизационная система	
МЕР-351-Р-ВК1	Системы внутреннего водоснабжения	
	и водоотведения	
МЕР-351-Р-ВК2	Внутриплощадочные сети водоснабжения	
	и водоотведения	
МЕР-351-Р-ВК3	Вынос существующих сетей водоснабжения,	
	водоотведения из пятна застройки	
МЕР-351-Ф-ПТ	Противопожарный водопровод, система	
	спринклерного пожаротушения	
МЕР-351-М-ОВ1-1	Системы внутреннего отопления,	
	теплоснабжения	
МЕР-351-М-ОВ1-2	Системы общеобменной и противодымной	
	вентиляции	
МЕР-351-М-ОВ1-3	Система кондиционирования воздуха	
МЕР-351-М-ОВ2	Внутриплощадочные сети теплоснабжения	
МЕР-351-М-ОВ3	Вынос существующих сетей теплоснабжения	
	из пятна застройки	
МЕР-351-М-ИТП	Индивидуальный тепловой пункт	
МЕР-351-М-УУТЭ	Узел учёта тепловой энергии	
МЕР-351-Е-ЭТП	Электроснабжение теплового пункта	
МЕР-351-Л-АТП	Автоматизация теплового пункта	
МЕР-351-Л-СКС	Структурированная кабельная система	
МЕР-351-Л-СС	Система телефонной связи	
МЕР-351-Л-ЛВС	Локальная вычислительная сеть	

Обозначение	Наименование	Примечание
МЕР-351-Л-РФ	Система радиофикации	
МЕР-351-Л-СКПТ	Система коллективного приёма телевидения	
МЕР-351-Л-СЧ	Система часофикации	
МЕР-351-Л-СКУД	Система контроля и управления доступом	
МЕР-351-Л-СОТ	Система охранного телевидения	
МЕР-351-Л-ОС	Система охранной сигнализации	
МЕР-351-Л-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация	
МЕР-351-Л-СОУЭ	Система оповещения и управления эвакуацией	
	людей при пожаре	
МЕР-351-Л-АК	Автоматизация и диспетчеризация	
	инженерных систем здания	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1-3	Общие данные	
4	План демонтажа сетей из зоны застройки. М 1:500	
5	План тепловых сетей. М 1:500	
6	Схема тепловых сетей. М 1:500	
7	План камеры ТК1	
8	План камеры ТК2	
9	План камеры ТК3	
10-11	Профили сетей Т1/Т2, Т3/Т4	

						МЕР-351-М-ОВ3			
						Гостиничный комплекс 4* Cosmos Sheremetyevo по адресу: Московская область, Химкинский район, Международный аэропорт Шереметьево, Терминал В			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Вынос существующих сетей теплоснабжения из пятна застройки	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Малахов			25.03.2021		Р	1	11
Проверил		Малахов			25.03.2021				
ГИП		Вестин			25.03.2021				
						Общие данные			

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Прилагаемые документы	
МЕР-351-М-ОВ3-801	Спецификация оборудования и материалов	
МЕР-351-М-ОВ3-802	Ведомость объемов работ	
СРО-П-003-18052009	ВЫПИСКА из реестра членов	
	саморегулируемой организации	
Приложение 1	ТУ на вынос тепловых сетей	

Общие указания

1.1 Нормативные документы.

Проект выноса наружных сетей выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;
- СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и материалов»;
- СП 41-101-95 Проектирование Тепловых пунктов;
- №123-ФЗ «ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ О ТРЕБОВАНИЯХ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»;
- №384-ФЗ «ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ О БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»;
- Задание на корректировку проектной документации;
- Технические условия на ликвидацию сетей.

1.2 Краткая планировочная характеристика объекта.

1.2.1 Расчётные данные.

Проектирование систем отопления, вентиляции, противодымной защиты велось в соответствии с требованиями нормативных документов Российской Федерации. Уровень тепловой защиты ограждающих конструкций принимался в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА ЗДАНИЙ».

Расчетная температура (tн) наружного воздуха принималась в соответствии с требованиями СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

Расчетная температура в обслуживаемой (рабочей) зоне помещений и энтальпия (Jн) наружного воздуха принималась в соответствии с требованиями СП 60.13330.2020.

1.2.2 Климатические данные

Расчетные параметры наружного воздуха для систем отопления, вентиляции и кондиционирования приняты:

- в холодный период года tН= -25°С, JН= -24, 4 кДж /кг;
- в теплый период года tН= 26°С, JН= 66,4 кДж/кг;

Также приняты: Скорость ветра – 2.0 м/с,
Средняя температура отопительного периода t = -2.2°С,
Продолжительность отопительного периода – 205 суток

1.3 Тепловые сети

1.3.1 Вынос тепловых сетей.

Перед удалением участка трубопровода выполняют следующие операции:

- разделяемые участки закрепляют за надежные конструкции трубопроводов так, чтобы предупредить возможное их смещение в сторону работающих и оборудования, участок, подлежащий удалению, закрепляют в двух местах к грузоподъемным устройствам.
- Намечают место реза на трубопроводе.
- Смену прокладок, замену арматуры, приварку отводов и другие работы, связанные с нарушением плотности трубопроводов, производят только после отключения запорной арматуры с установкой заглушек на ремонтируемом участке.

Работы по демонтажу тепловой изоляции разрешается выполнять при отключении оборудования, трубопроводов, с полным освобождением их от теплоносителя, с установкой в необходимых случаях заглушек.

К работе по демонтажу изоляции разрешается приступать при наличии справки-разрешения о готовности трубопроводов и оборудования для безопасного производства работ, выдаваемой монтажной организации заказчиком или генподрядчиком.

После монтажа и крепления теплопроводов окончного участка на постоянных опорах произвести промывку и гидравлическое испытание на прочность и герметичность (в соответствии со СНиП 3.05.03-85) давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 16 кг/см2.

Изоляцию стыков предизолированных трубопроводов выполнять по альбому 313-ТС-002-00 АООТ «Объединение ВНИПИэнергопром».

Опорожнение трубопроводов осуществляется в тепловую камеру, в сторону существующей камеры, откуда вода поступает в существующий сбросной колодец, где остывает до 40°С и затем отводится в проектируемую канализацию.

Трубы предусматриваются стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана (тип 1) в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006. Стальные трубы использовать по ГОСТ 8732-78 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные», горячекатанная сталь 20 группы «В».

Для пассивной защиты трубопроводов тепловой сети от электрокоррозии предусмотрена установка электроизолирующих неподвижных опор.

Изоляция теплопроводов, трубопроводов для спуска воды до арматуры, выпуска воздуха предусматривается в соответствии с ВТУ №5-04 от 22.03.2004г.

						МЕР-351-М-ОВ3	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

1.3.2 Тепломеханическая часть

Давление в тепловой сети в точке присоединения составляет:

- в подающем трубопроводе – 80 м вод.ст.
- в обратном трубопроводе – 37 м вод.ст.

Расчетные температуры теплоносителя (зимний период):

- в подающем трубопроводе – 120 °С,
- в обратном трубопроводе – 70 °С.

Расчетные температуры ГВС (зимний период):

- в подающем трубопроводе – 65 °С,
- в обратном трубопроводе – 50 °С.

Давление в тепловой сети в точке присоединения ГВС составляет:

- в подающем трубопроводе – 44 м вод.ст.
- в обратном трубопроводе – 44 м вод.ст.

1.3.3 Проектируемые тепловые сети

Теплоснабжение осуществляется от городских сетей, точка подключения комплекса – точка Т1. В точке присоединения выполняется новая тепловая камера ТК1.

Таепловая камера ТК1 служит для подключения строения 3, нового проектируемого комплекса и дальнейшей транспортировки теплоносителя до ТК2. На участке выполняется тепловая камера ТК 2 для подключения зданий Корпуса 2

Для монтажа теплосети в проекте приняты стальные трубы и фасонные части соответствии с “Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды”, утвержденными Госгортехнадзором России в 2003 г. и руководящими материалами РМ-ТГ-II (049)-98 института “Ленгипроинжпроект”.

Вводы в здание осуществляется посредством предизолированных труб.

После монтажа и крепления теплопроводов на постоянных опорах произвести промывку и гидравлическое испытание на прочность и герметичность (в соответствии со СНиП 3.05.03-85) давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 16 кг/см2.

Все элементы линейной части теплотрассы, применяемые при канальной прокладке, как то – трубы, отводы, сильфонные компенсаторы, щитовые неподвижные опоры, поставляются в тепловой изоляции из пенополиуретана с гидрозащитным покрытием из полиэтилена с системой ОДК. Предварительно изолированные в заводских условиях элементы поставляются в соответствии со следующими нормативными документами:

Трубы – ТУ 5768-006-70629337-2004

Неподвижные опоры – ТУ5768-004-70629337-2004

Фасонные части по ГОСТ 30732-2001

Изоляцию стыков предизолированных трубопроводов выполнять по альбому 313-ТС-002-00 АООТ «Объединение ВНИПИЭнергопром».

Трубы предусматриваются стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана (тип 1) в полиэтиленовой оболочке в соответствии ГОСТ 30732-2006.

В низших точках теплосети предусмотрена установка устройств для спуска воды из системы, а в высших точках - установка воздушных кранов.

Трубы предусматриваются стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана (тип 1) в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006. Стальные трубы использовать по ГОСТ 8732-78 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные», горячекатанная сталь 20 группы «В».

Предусмотрены вставки из негорючих материалов длиной 3,5 м на вводе в здание.

Предусмотрена подземная прокладка тепловых сетей в непроходных каналах из железобетонных конструкций.

Для пассивной защиты трубопроводов тепловой сети от электрокоррозии предусмотрена установка электроизолирующих неподвижных опор.

Изоляция теплопроводов, трубопроводов для спуска воды до арматуры, выпуска воздуха предусматривается в соответствии с ВТУ №5-04 от 22.03.2004г.

Предварительно изолированные в заводских условиях трубы рассчитываются на срок эксплуатации 25 лет при условии обеспечения высокого качества их монтажа, а также при качестве сетевой воды.

Выпуск тепловой сети в систему общесплавной канализации допускается после охлаждения воды до 40°С.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы с помощью углов поворота. В местах компенсации температурных удлинений применяются амортизирующие прокладки-маты из вспененного полиэтилена

Предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК) предназначенная для проведения непрерывного контроля состояния теплоизоляционного слоя из пенополиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов.

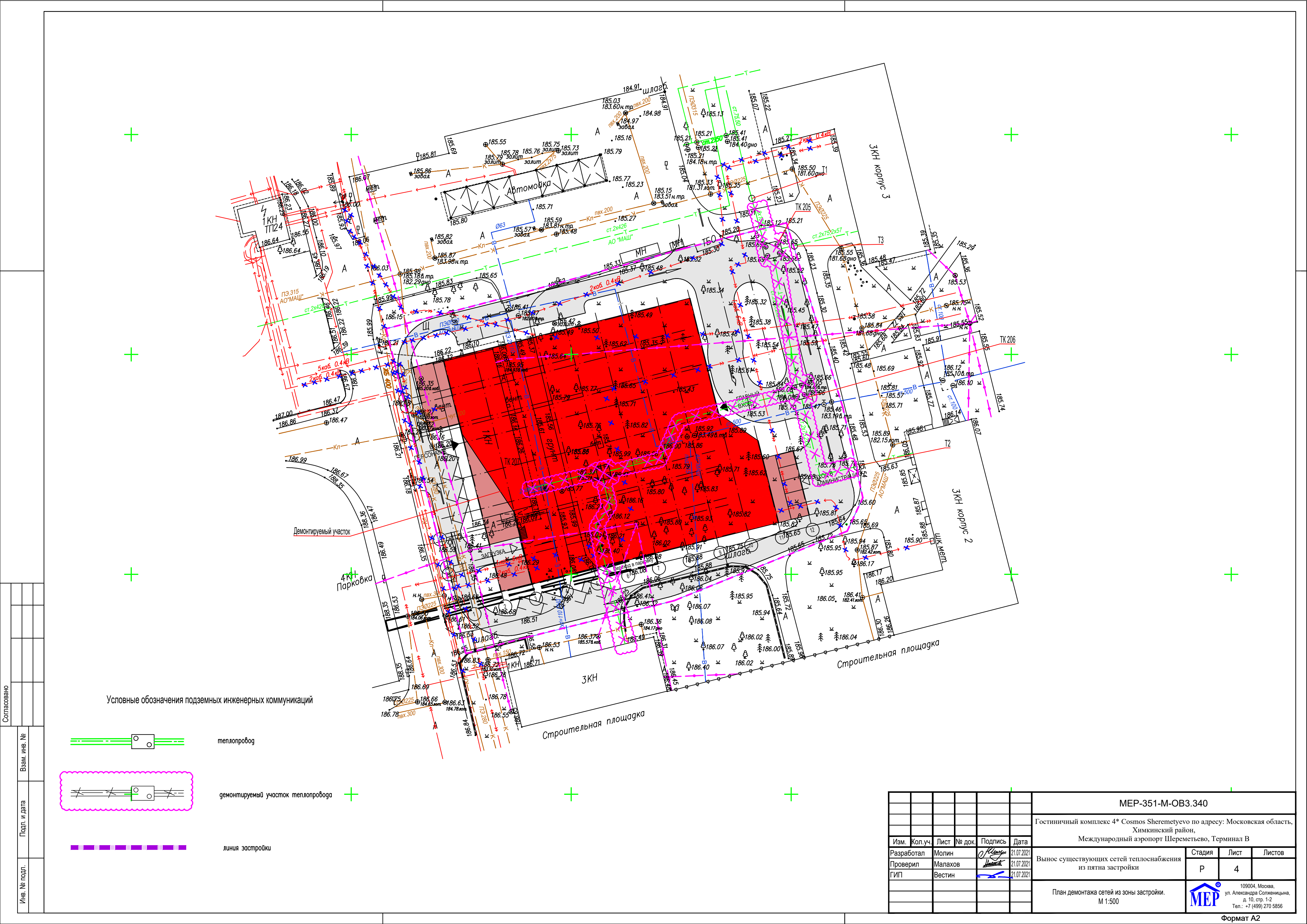
Рабочая документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

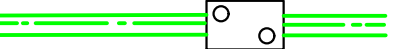
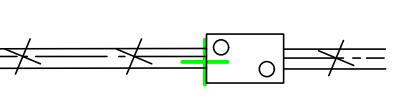



Вестин А. Ю.

						МЕР-351-М-ОВ3	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

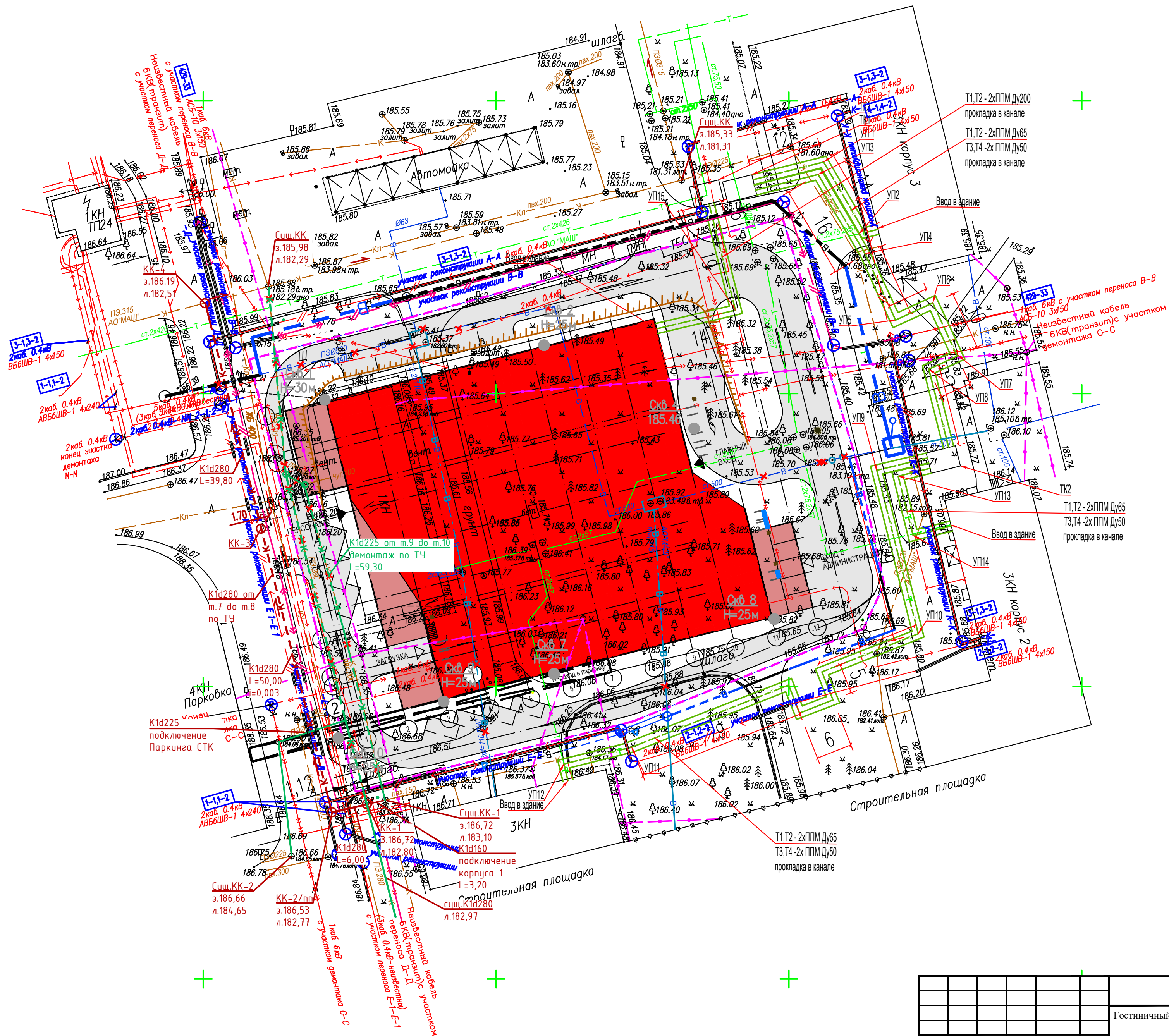


Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций

-  теплопровод
-  демонтируемый участок теплопровода
-  линия застройки

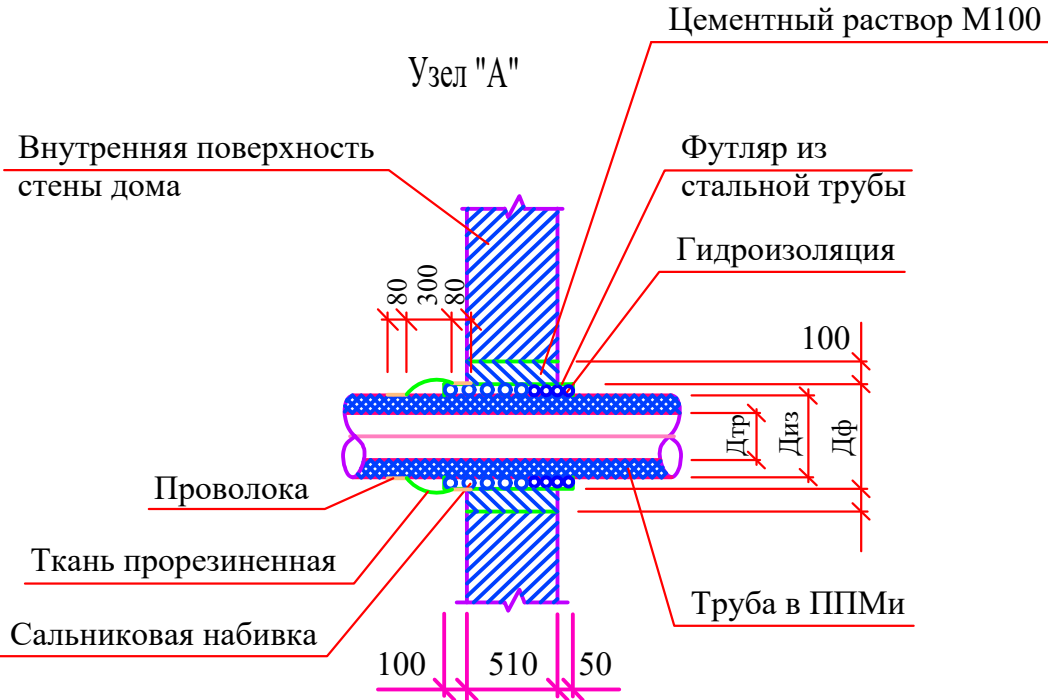
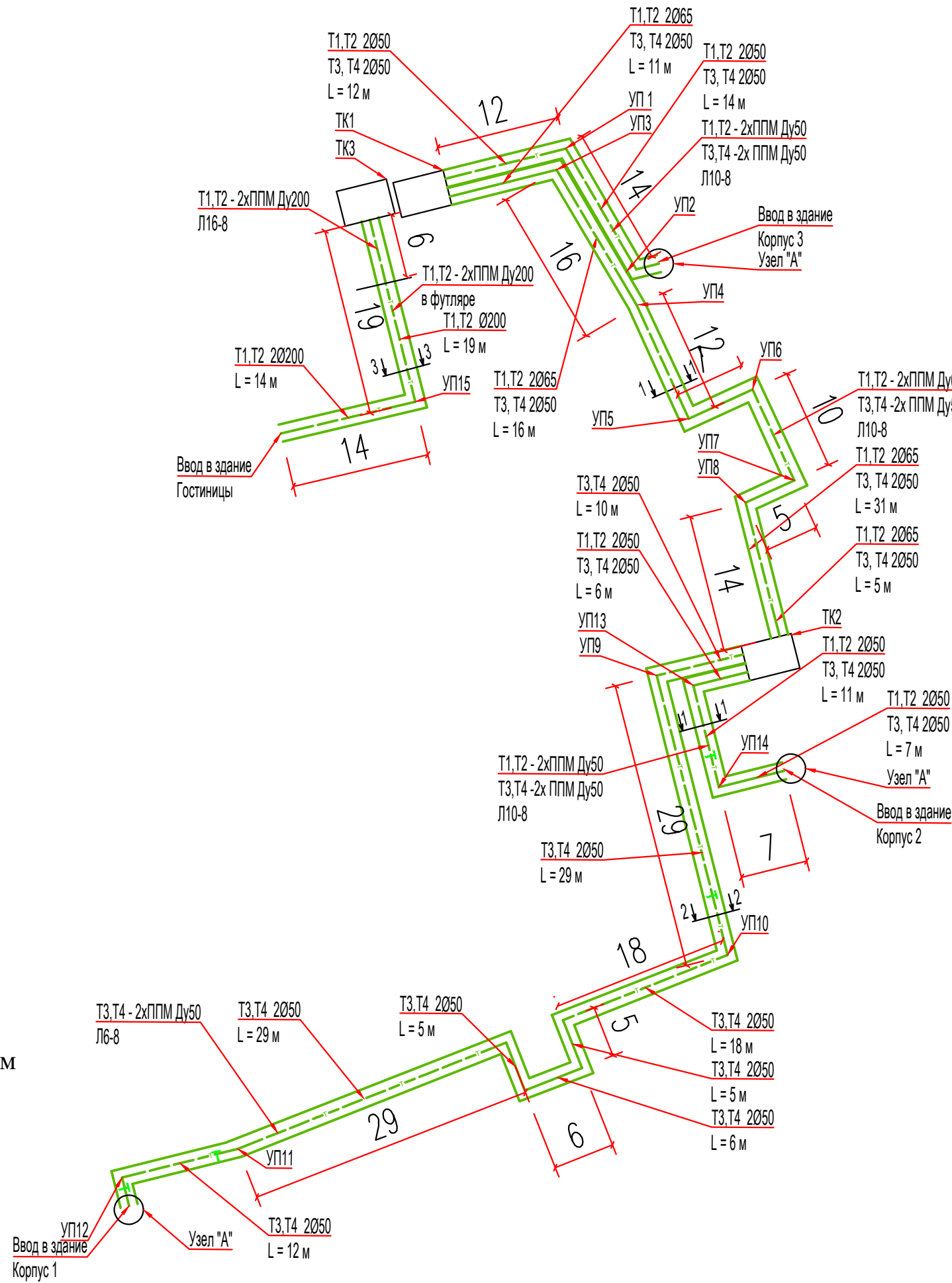
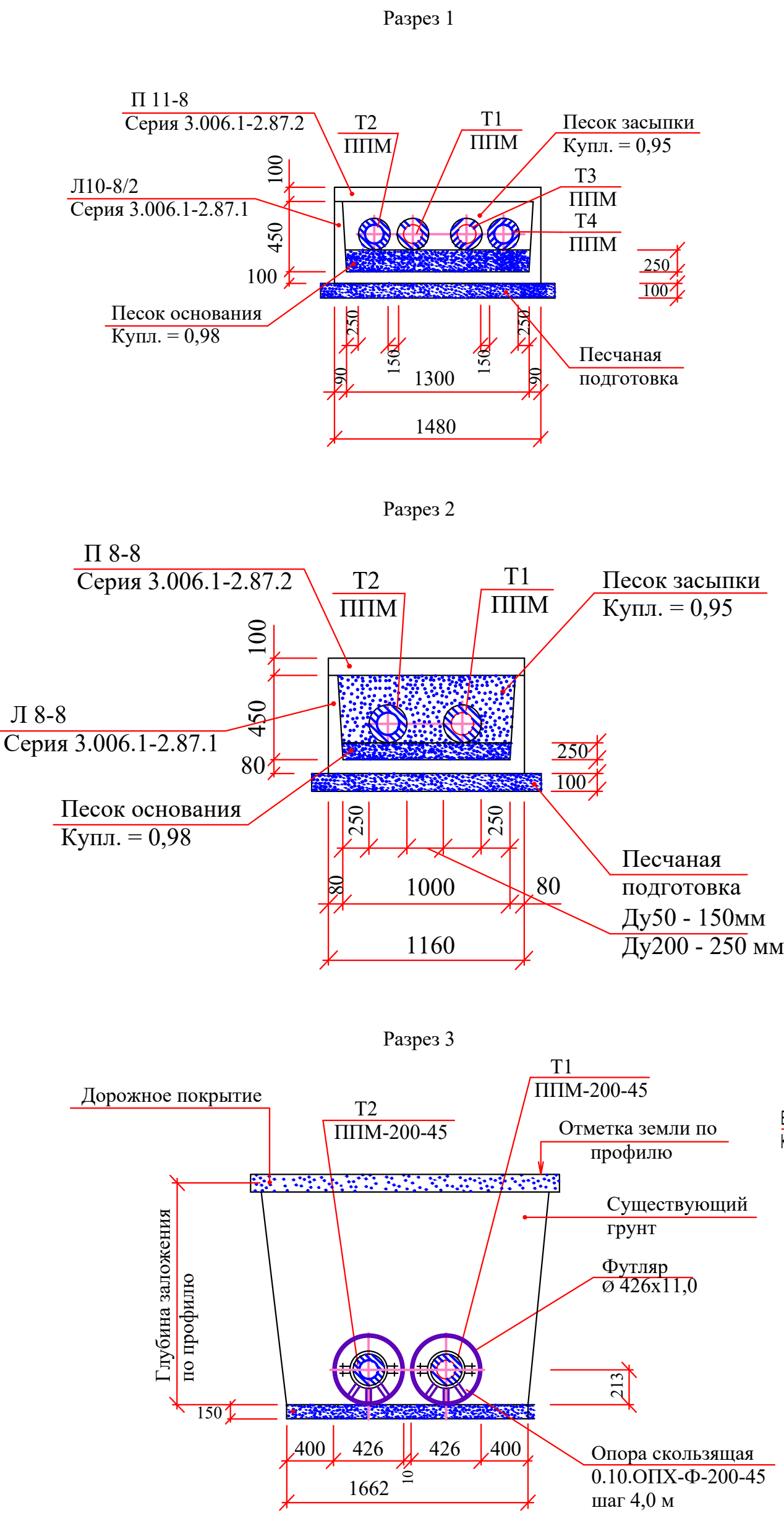
						МЕР-351-М-ОВ3.340				
						Гостиничный комплекс 4* Cosmos Sheremetyevo по адресу: Московская область, Химкинский район, Международный аэропорт Шереметьево, Терминал В				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разработал	Молин				21.07.2021	Вынос существующих сетей теплоснабжения из пятна застройки		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Малахов				21.07.2021			Р	4	
ГИП	Вестин				21.07.2021					
						План демонтажа сетей из зоны застройки. М 1:500		 109004, Москва, ул. Александра Солженицына, д. 10, стр. 1-2 Тел.: +7 (499) 270 5856		

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



						МЕР-351-М-ОВ3.341			
						Гостиничный комплекс 4* Cosmos Sheremetyevo по адресу: Московская область, Химкинский район, Международный аэропорт Шереметьево, Терминал В			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Вынос существующих сетей теплоснабжения из пятна застройки	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Молин				21.07.2021		Р	5	
Проверил	Малахов				21.07.2021				
ГИП	Вестин				21.07.2021				
						План тепловых сетей. М 1:500		109004, Москва, ул. Александра Солженицына, д. 10, стр. 1-2 Тел.: +7 (499) 270 5856	

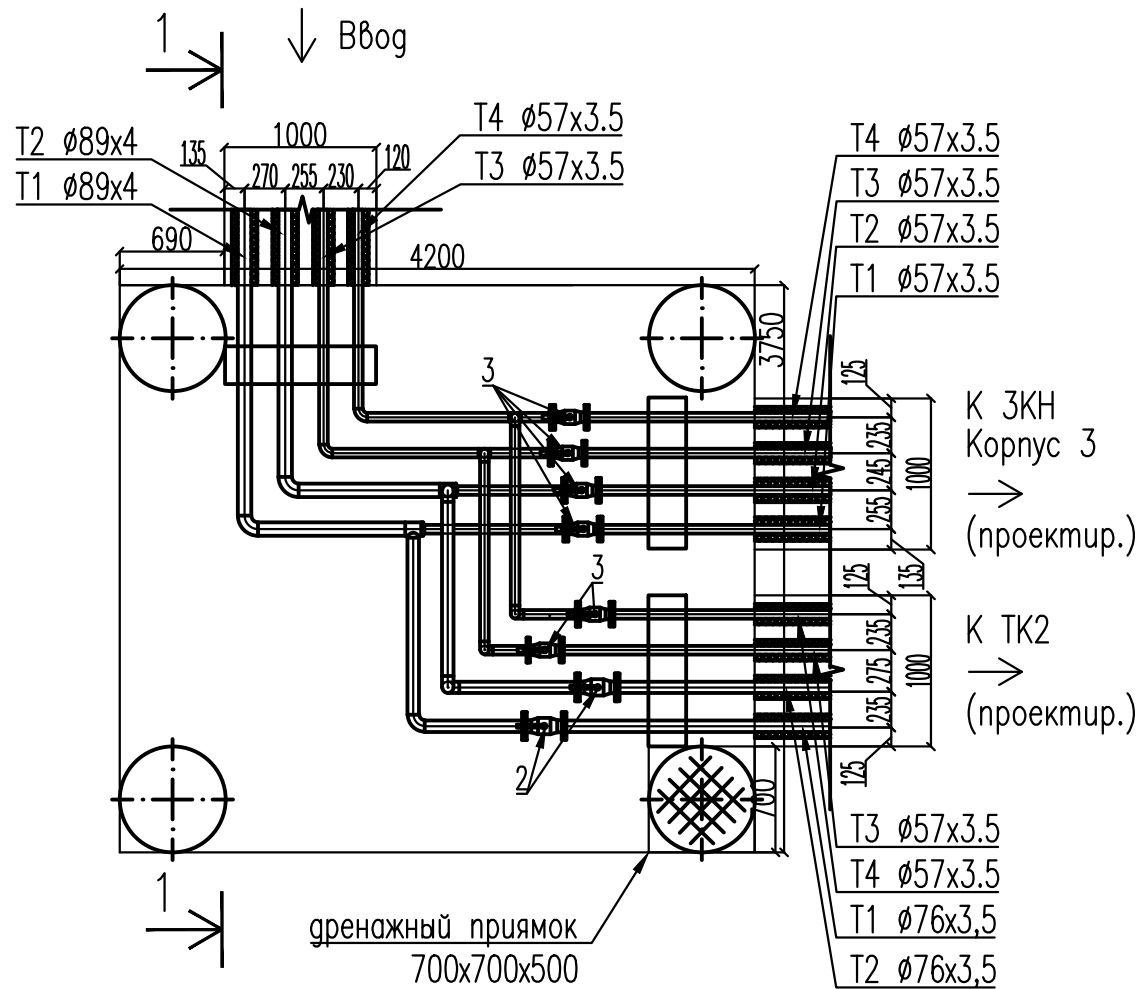
Схема сетей теплоснабжения



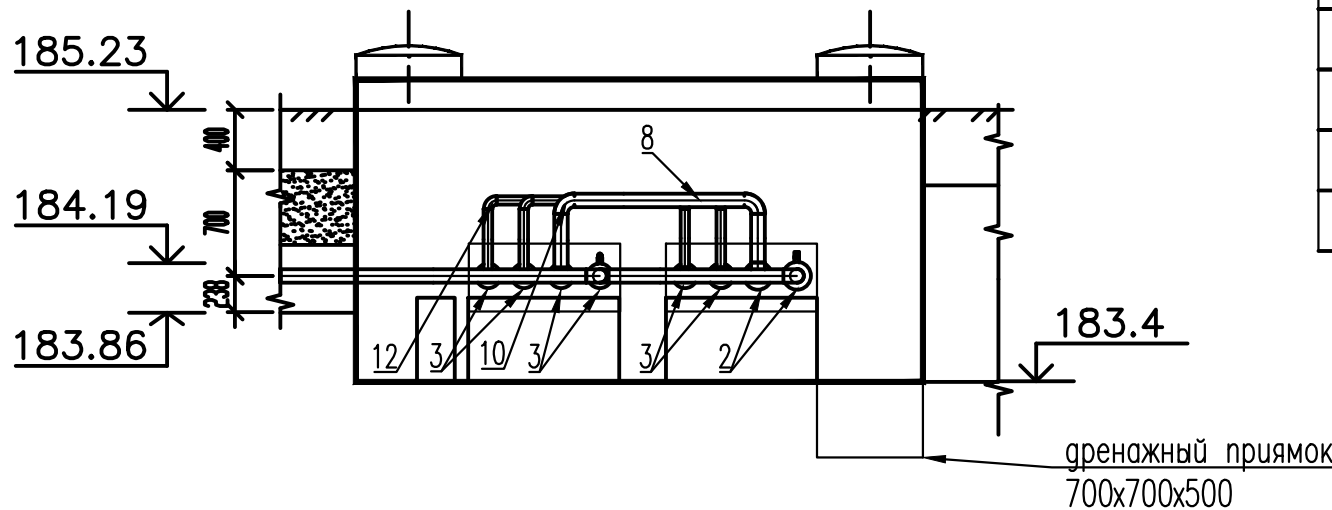
МЕР-351-М-ОВ3.341						
Гостиничный комплекс 4* Cosmos Sheremetyevo по адресу: Московская область, Химкинский район, Международный аэропорт Шереметьево, Терминал В						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Вынос существующих сетей теплоснабжения из пятна застройки
Разработал	Молин	21.07.2021		<i>Молин</i>	21.07.2021	
Проверил	Малахов	21.07.2021		<i>Малахов</i>	21.07.2021	
ГИП	Вестин	21.07.2021		<i>Вестин</i>	21.07.2021	
Схема сетей теплоснабжения. М 1:500						Стадия Р
						Лист 6
						Листов

109004, Москва, ул. Александра Солженицына, д. 10, стр. 1-2
Тел.: +7 (499) 270 5856

Теплофикационный узел ТК1 М 1:50



Разрез 1 - 1



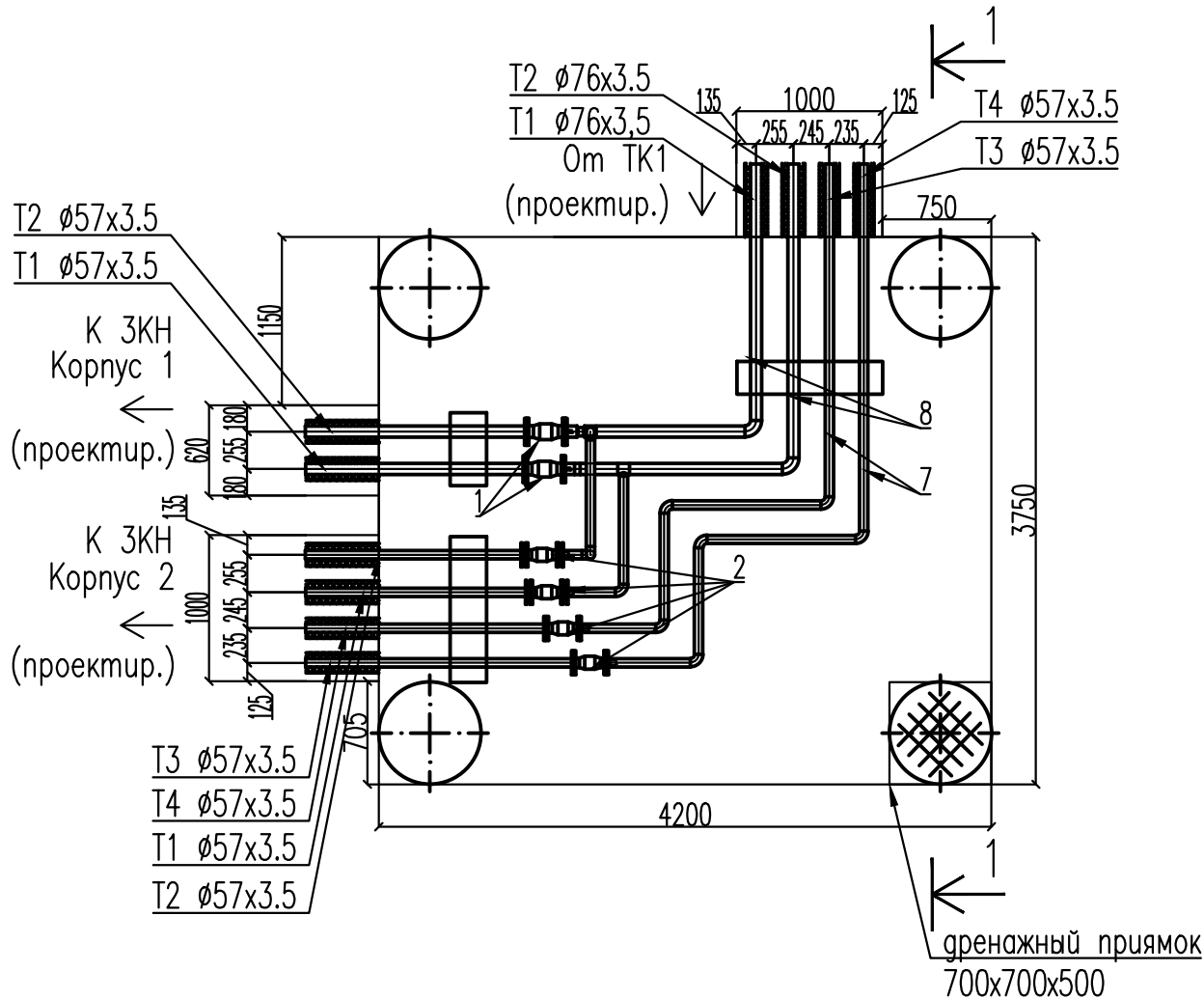
Спецификация

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		ТК1			
1					
2	КШТ 60.103.080	Кран шаровой фланц. Ду65	2	10	шт.
3	КШТ 60.103.065	Кран шаровой фланц. Ду50	6	8.4	шт.
4	ГОСТ 10704-91	Трубы стальные эл. св. Ø89x4,0	9.8	8,38	м
5	ГОСТ 10704-91	То же, Ø76x3.5	3.8	6,26	м
6	ГОСТ 10704-91	То же, Ø57x3.5	23.6	4,62	м
7	ГОСТ 12815-80	Фланец Ø65 Р=16 кгс/см²	4		шт.
8	ГОСТ 12815-80	Фланец Ø50 Р=16 кгс/см²	12		шт.
9	ГОСТ 5525-88	Отвод 90°, Ø89x4.0			шт.
10	ГОСТ 5525-88	Отвод 90°, Ø57x3.5			шт.
12	ГОСТ 10296-71	Антикоррозийное покрытие			м²
		труб изолом в два слоя по			
		холодной изольной мастике			
13	Серия 7.903.9-3	Изоляция арматуры			к-т
	вып. 1, ч. 2, лист 92	полуфутлярами съемными			
		минер. ватн. толщ. 40 мм			

						МЕР-351-М-ОВ3.342			
						Гостиничный комплекс 4* Cosmos Sheremetyevo по адресу: Московская область, Химкинский район, Международный аэропорт Шереметьево, Терминал В			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Вынос существующих сетей теплоснабжения из пятна застройки	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Молин				21.07.2021		Р	7	
Проверил	Малахов				21.07.2021				
ГИП	Вестин				21.07.2021				
						План камеры ТК1		109004, Москва, ул. Александра Солженицына, д. 10, стр. 1-2 Тел.: +7 (499) 270 5856	

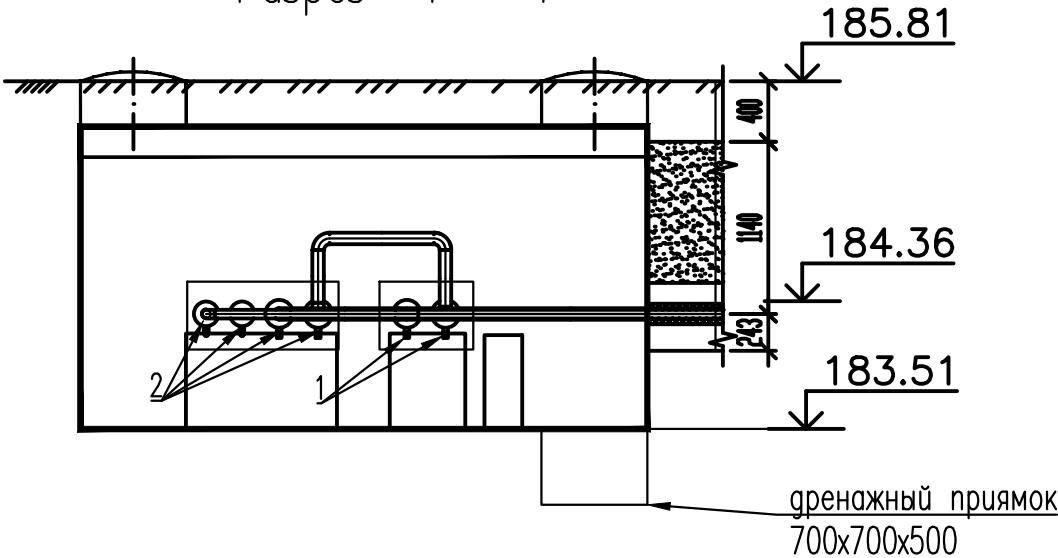
Теплофикационный узел ТК2 М 1:50





Спецификация



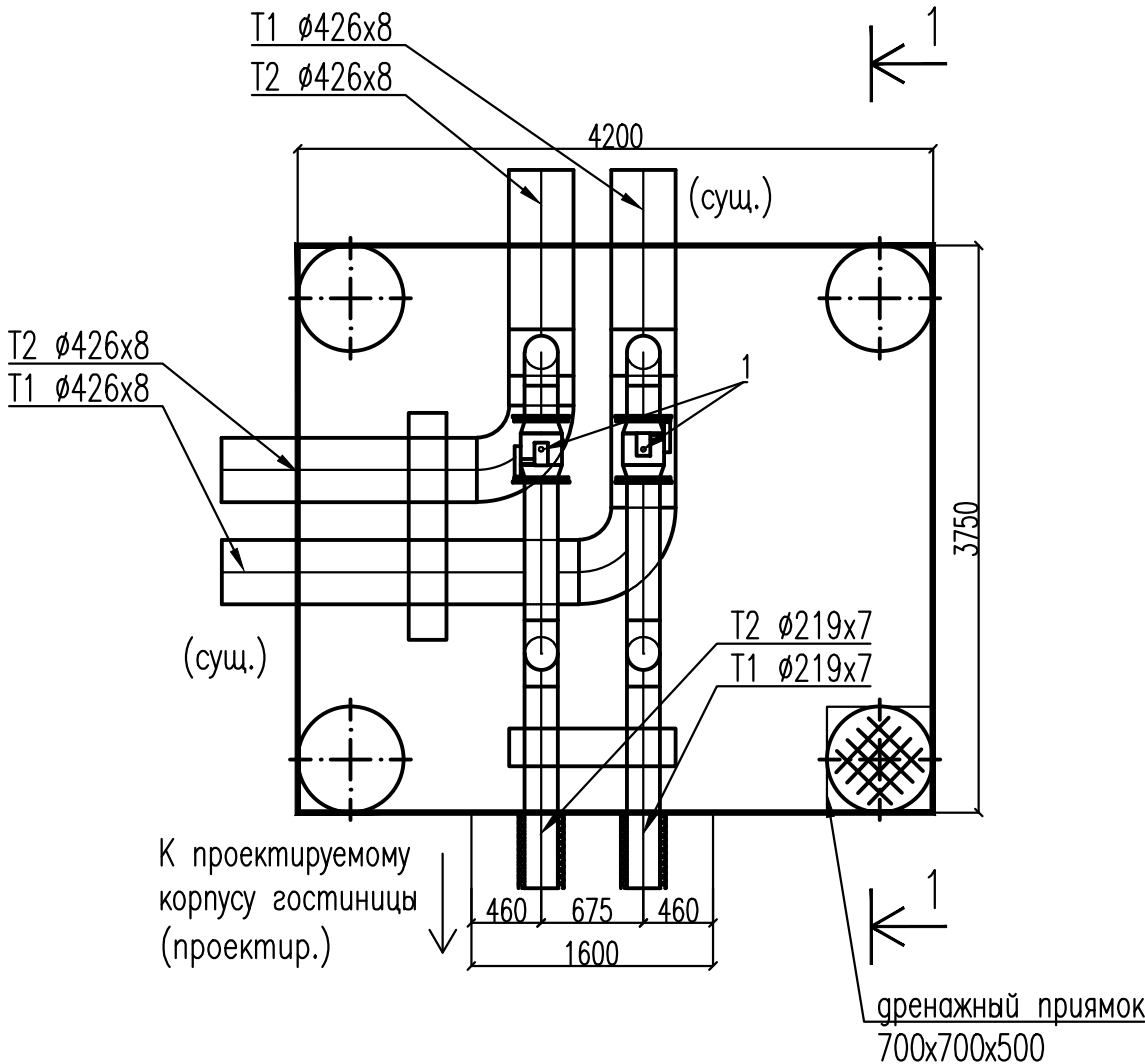
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		ТК2			
1	КШТ 60.103.080	Кран шаровой фланц. Ду65	2	10	шт.
2	КШТ 60.103.065	Кран шаровой фланц. Ду50	4	8.4	шт.
3	ГОСТ 10704-91	Трубы стальные эл. св. ø76x3.5	11,3	6,26	м
4	ГОСТ 10704-91	То же, ø57x3.5	21,1	4,62	м
5	ГОСТ 12815-80	Фланец ø65 Р=16 кгс/см	4		шт.
6	ГОСТ 12815-80	Фланец ø50 Р=16 кгс/см ²	8		шт.
7	ГОСТ 5525-88	Отвод 90°, ø76x3.5			
8	ГОСТ 5525-88	Отвод 90°, ø57x3.5			шт.
9	ГОСТ 10296-71	Антикоррозийное покрытие			м ²
		труб изолам в два слоя по			
		холодной изоляционной мастике			
10	Серия 7.903.9-3	Изоляция арматуры			к-т
	вып. 1, ч. 2, лист 92	полуфутлярами съемными			
		минер. ватн. толщ. 40 мм			

Разрез 1 - 1

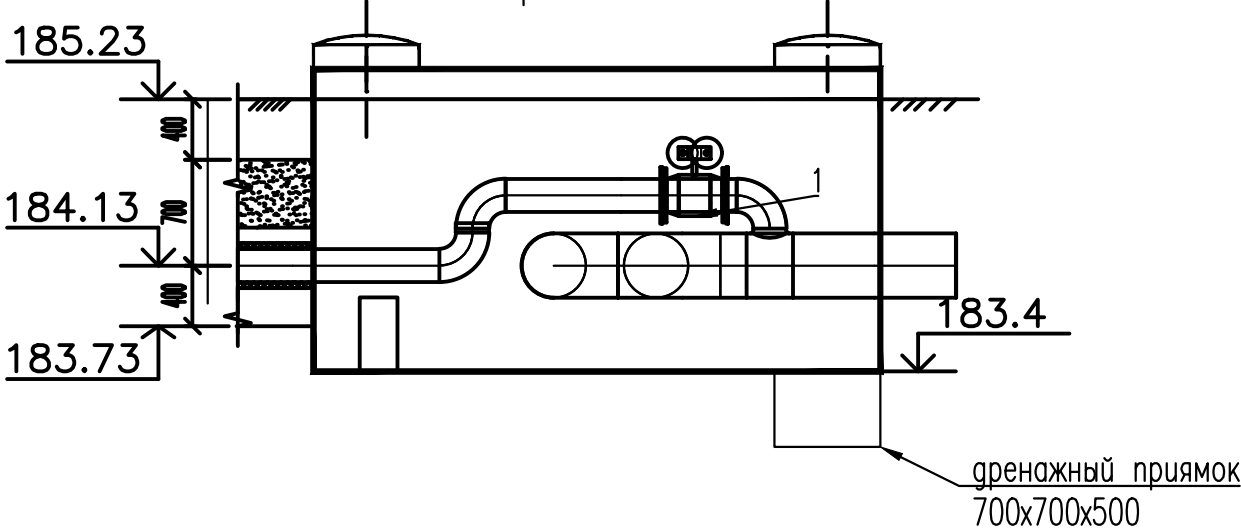


						МЕР-351-М-ОВ3.342			
						Гостиничный комплекс 4* Cosmos Sheremetyevo по адресу: Московская область, Химкинский район, Международный аэропорт Шереметьево, Терминал В			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Вынос существующих сетей теплоснабжения из пятна застройки	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Молин				21.07.2021		Р	8	
Проверил	Малахов				21.07.2021				
ГИП	Вестин				21.07.2021				
						План камеры ТК2		109004, Москва, ул. Александра Солженицына, д. 10, стр. 1-2 Тел.: +7 (499) 270 5856	

Теплофикационный узел ТКЗ М 1:50







Разрез 1 - 1



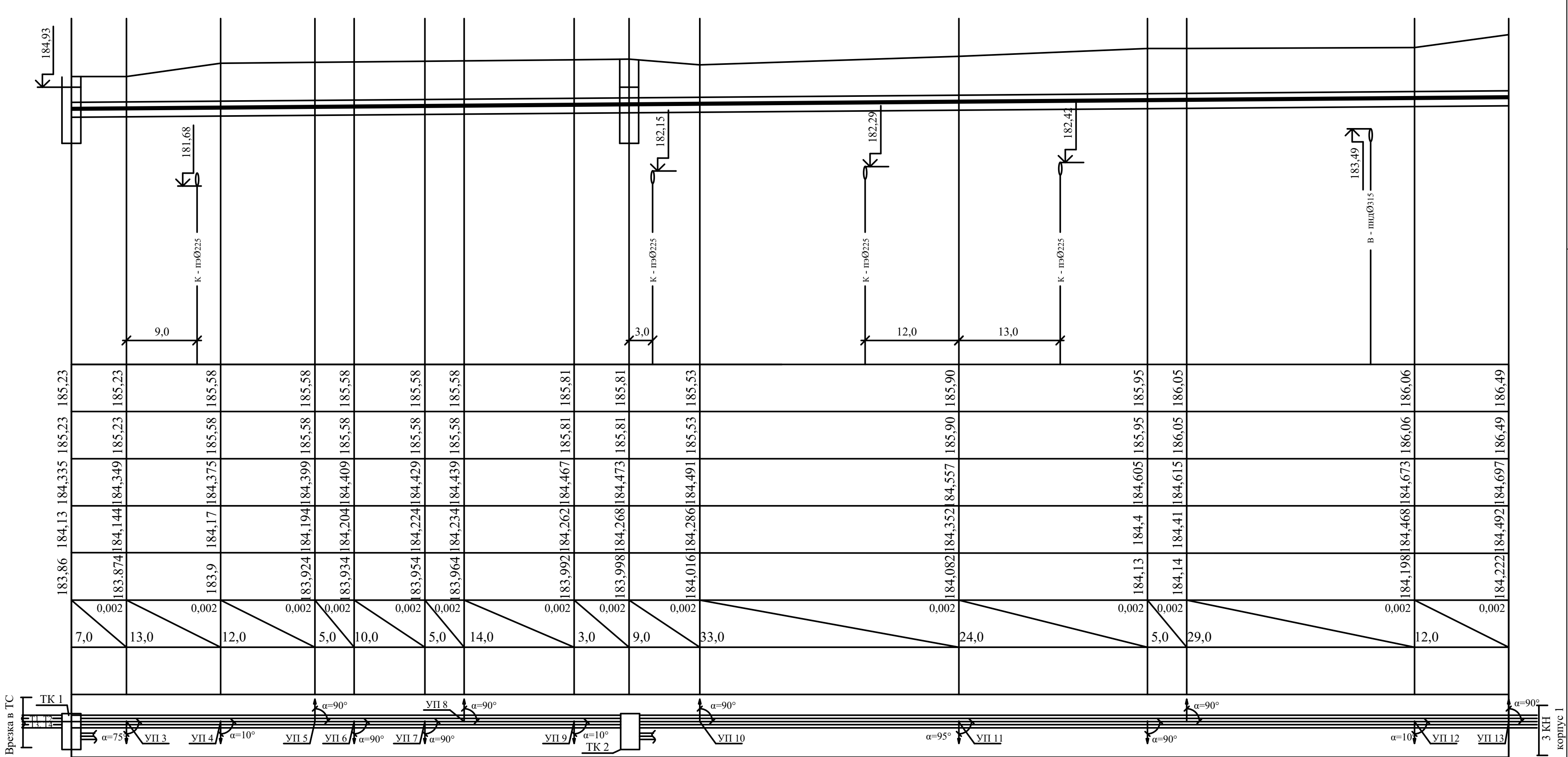
Спецификация

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		ТКЗ			
1	КШТ 60.103.250	Кран шаровой фланц. Ду200	2	52.5	шт.
2	ГОСТ 10704-91	Трубы стальные эл. св. Ø219x7	11,3	36.6	м
3	ГОСТ 12815-80	Фланец Ø200 Р=16 кгс/см ²	4		шт.
4	ГОСТ 5525-88	Отвод 90°, Ø219x7	4		шт.
5	ГОСТ 10296-71	Антикоррозийное покрытие труб изолом в два слоя по холодной изольной мастике			м ²
6	Серия 7.903.9-3	Изоляция арматуры			к-т
	вып. 1, ч. 2, лист 92	полуфутлярами съемными минер. ватн. толщ. 40 мм			

						МЕР-351-М-ОВ3.342			
						Гостиничный комплекс 4* Cosmos Sheremetyevo по адресу: Московская область, Химкинский район, Международный аэропорт Шереметьево, Терминал В			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Вынос существующих сетей теплоснабжения из пятна застройки	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Молин				21.07.2021		Р	9	
Проверил	Малахов				21.07.2021				
ГИП	Вестин				21.07.2021				
						План камеры ТКЗ		109004, Москва, ул. Александра Солженицына, д. 10, стр. 1-2 Тел.: +7 (499) 270 5856	

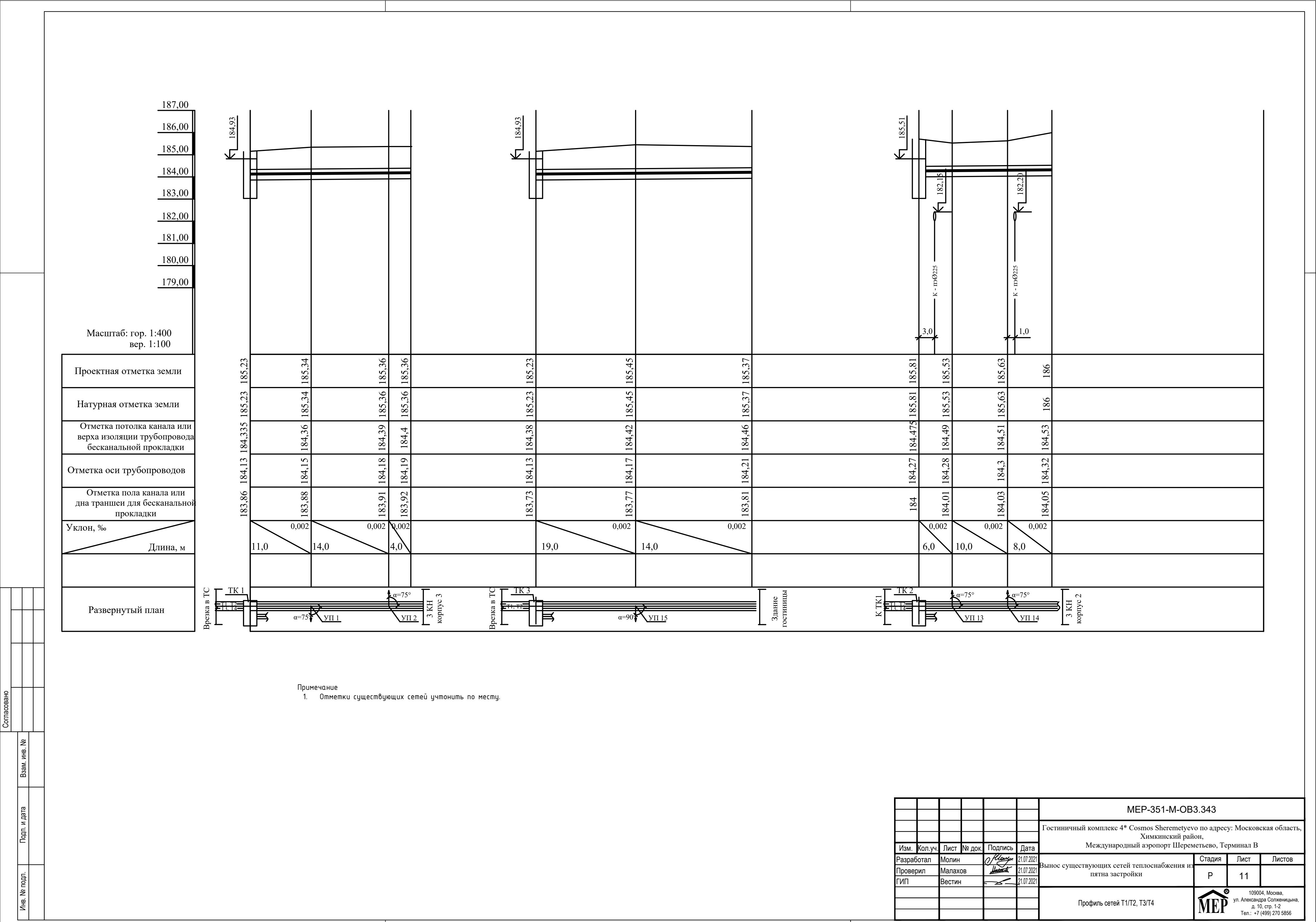
Согласовано		Изм. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	

Масштаб: гор. 1:400 вер. 1:100	
Проектная отметка земли	
Натурная отметка земли	
Отметка потолка канала или верха изоляции трубопровода бесканальной прокладки	
Отметка оси трубопроводов	
Отметка пола канала или дна траншеи для бесканальной прокладки	
Уклон, ‰	Длина, м
Развернутый план	







Примечание
1. Отметки существующих сетей уточнить по месту.

МЕР-351-M-OB3.343						
Гостиничный комплекс 4* Cosmos Sheremetyevo по адресу: Московская область, Химкинский район, Международный аэропорт Шереметьево, Терминал В						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Вынос существующих сетей теплоснабжения из пятна застройки
Разработал	Молин			<i>Молин</i>	21.07.2021	
Проверил	Малахов			<i>Малахов</i>	21.07.2021	
ГИП	Вестин			<i>Вестин</i>	21.07.2021	
Профиль сетей Т1/Т2, Т3/Т4						Стадия
						Р
						Лист
						10
						Листов



Ведомость объемов работ					
№ п/п	Наименование	Марка, диаметр	Ед. измерен.	Количество	Примечание
1	Рытье траншеи с обратным засыпанием h=2,31 м, b=1,6 м		м	225	механ.
2	Укладывание каналов из сборных ж/б элементов в траншею		м	225	
3	Укладывание труб в пенополимерминеральной изоляции в канале		м	695	
4	Обсыпание труб в пенополимерминеральной изоляции привозным песком	р. 1,0х0,60	м	225	
5	Врезка в проектные тепловые сети	Ø 200	мест	2	
6	Монтаж мест прохождения труб через стену камеры и дома		мест	40	
7	Добетонирование стеновой панели камеры		мест	28	
8	Монтаж труб стальных электросварных с антикоррозионным покрытием и последующей теплоизоляцией изделиями из минваты и защитным слоем с фольгоизолом в камерах ТК	Ø 219х7,0	м	12	ГОСТ 10704-91
9	То же,	Ø89х4,0	м	10	ГОСТ 10704-91
10	То же,	Ø 76х3,5	м	16	ГОСТ 10704-91
11	То же,	Ø 57х3,5	м	46	ГОСТ 10704-91
12	Монтаж задвижек (кранов шаровых полнопроходных)	Dy 200	шт	2	
13	То же,	Dy 65	шт	6	
14	То же,	Dy 50	шт	10	
15	Установка фланцев с диэлектрической прокладкой	Dy 200	шт	4	
16	То же,	Dy 65	шт	8	
17	То же,	Dy 50	шт	20	
18	Строительство камер ТК 1, ТК2, ТК3	р. 4,2 х 3,75 х 2,1h	шт	3	типовая
19	Установка металлической лестницы h=2,3 м (низ лестницы оббетонировать на высоту 0,2 м)		шт	4	с. 1.450.3 - 3, в. 2.
20	Установка чугунных люков Ø 700, с двойной крышкой и с замком	тип "Т"	шт	12	ГОСТ 3634-89
21	Обмазочная битумная изоляция наружной поверхности дренажного колодца, камеры		м²		
22	Оклеивающая гидроизоляция перекрытия камеры в 2 слоя гидроизола, между 3-мя				
23	слоями битумной мастики, по выравнивающей цементной стяжке б=30 мм				
24	с последующим защитным слоем бетона М 100 б=30 мм	р. 4,2 х 3,75	шт	3	

[illegible]

						МЕР-351-М-ОВ3.802				
						Гостиничный комплекс 4* Cosmos Sheremetyevo по адресу: Московская область, Химкинский район, Международный аэропорт Шереметьево, Терминал В				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разработал	Молин				21.07.2021	Вынос существующих сетей теплоснабжения из пятна застройки		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Малахов				21.07.2021			Р	1	
ГИП	Вестин				21.07.2021					
						Ведомость объемов работ		 109004, Москва, ул. Александра Солженицына, д. 10, стр. 1-2 Тел.: +7 (499) 270 5856		

[illegible]

Согласовано				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод- изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
				1	2	3	4	5	6	7	9	10
					Сегмент от ТКЗ до здания гостиницы							
					Трубопроводы.							
				96	Труба стальная ø 219х7,0 в ППМ изоляции	ГОСТ 10705-80 гр. "В" ст. 20	ППМ-200-45		м.п.	72		Тр=140°С, Тmax=150°С, Рр=1,6 МПа
					Другие элементы.							
				97	Отвод стальной 90° ø 219х7,0 в ППМ изоляции		Отвод 90°-ППМ-200-45		шт.	2		
				98	Комплект изоляции стыков				компл.	3		
				99	Манжета стенового ввода для ø 219х7,0		СВ-315		шт.	2		
				100	Футляр из стальной электросварной трубы ø 426х11,0 с							
				101	покрытием эмалью "Этинол" L=13,0 м				шт.	4		
				102	Опора скользящая 0.10.ОПХ-Ф-200-45				шт.	8		
				103	Железобетонный лоток Л16-8	с. 3.006.1 - 2.87			м	7		
				104	Плиты перекрытия лотков П16-8	с. 3.006.1 - 2.87			м	7		
				105	Песок привозной (Купл.=0,95)				м3	10		
					Материалы.							
				106	Бетон марки В 25				м³	1		

ВЫПИСКА
из реестра членов саморегулируемой организации

11 июня 2021 г.

№ 3124

Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров»

(полное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку

(полное наименование саморегулируемой организации)

проектной документации

123001, г. Москва, Гранатный пер., д. 12, комн. 20, www.garhi.ru, s.r.o@mail.ru

(адрес местонахождения, адрес официального сайта в информационно-коммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-П-003-18052009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Выдана **Общество с ограниченной ответственностью «ЭМ-И-ПИ ИНЖИНИРИНГ»**

(ФИО заявителя – физического лица или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «ЭМ-И-ПИ ИНЖИНИРИНГ» (ООО «ЭМ-И-ПИ ИНЖИНИРИНГ»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7709487620
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1167746278039
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	115088, г. Москва, ул. Угрешская, д. 2, стр. 34, пом. 425
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации	№ 359
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (<i>число, месяц, год</i>)	01.10.2020 г.
2.3. Дата (<i>число, месяц, год</i>) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол Совета № 209 от 29.09.2020 г.
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (<i>число, месяц, год</i>)	01.10.2020 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (<i>число, месяц, год</i>)	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, <u>осуществлять подготовку проектной документации</u> , строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства <u>по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, <u>подготовку проектной документации</u>, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):</u>		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
01.10.2020 г.		
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам <u>по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, <u>подготовку проектной документации</u>, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):</u>		
а) первый	√	25 млн руб.
б) второй		50 млн руб.
в) третий		до 300 млн руб.
г) четвертый		300 млн руб. и более
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам <u>по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, <u>подготовку проектной документации</u>, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):</u>		
а) первый		25 млн руб.
б) второй		50 млн руб.
в) третий		до 300 млн руб.
г) четвертый		300 млн руб. и более
4. Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации:		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)		
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ		

Исполнительный директор Ассоциации ГАРХИ
М. П.



Г. Л. Пастернак

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заместителя Генерального директора-
главного инженера АО «МАШ»

Е.В. Лютин
« 05 » 2021г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 03.03.21-069/1

на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения АО «МАШ»
объекта – «Гостиничный комплекс 4* «Cosmos Sheremetyevo»
ООО «ЭКСПАТЕЛ КОНСАЛТИНГ».

Настоящие технические условия выдаются на основании служебной записки
Дирекции ГАП от 03.09.2021г. исх. № 229 ДГАП.

1. Расчетные нагрузки:

1.1. Теплопотребление: - 9,350 Гкал/час.

- отопление: - 1,180 Гкал/час.
- вентиляция: - 3,735 Гкал/час.
- горячее водоснабжение: - 4,220 Гкал/час.
- воздушно-тепловые завесы - 0,215 Гкал/час.

1.2. Водопотребление: - 745,41 м³/сут.

- хозяйственно-питьевые нужды: - 745,41 м³/сут.

1.3. Водоотведение: - 745,41 м³/сут.

- хозяйственно-бытовых стоков: - 745,41 м³/сут.

2. Присоединение к существующим сетям АО «МАШ» (см. приложение):

- 2.1. К тепловой сети в точке - на участке теплотрассы 2Ø426 между точками Т.1 и Т.2, отм. оси труб 183,52 (уточнить при проектировании).
- 2.2. К водопроводу в точке
Вариант 1:
 - на участке перекадываемого водопровода Ø500ПЭ между точками Т.3 и Т.4, (отм. верха трубы уточнить при проектировании).Вариант 2:
 - на участке перекадываемого водопровода Ø315ПЭ между точками Т.4 и Т.5 (отм. верха трубы уточнить при проектировании).
- 2.3. К бытовой канализации в точке - на участке коллектора Ø315 ПЭ между канализационными колодцами К1-136 и К1-134, отм. низ. канализационной трубы 181,65 (уточнить при проектировании).

3. Параметры в точках присоединения:

3.1. Тепловая сеть:

Теплоноситель – перегретая вода с расчетной температурой и давлением:

- в подающем трубопроводе - $T_{\text{расч}} = 120^{\circ}\text{C}$, $P_{\text{экспл}} = 0,80 \text{ МПа}$;
- в обратном трубопроводе - $T_{\text{расч}} = 70^{\circ}\text{C}$, $P_{\text{экспл}} = 0,30 \text{ МПа}$.

Расчетное давление в тепловой сети 1,6 МПа.

- 3.2. Водопровод - $P_{\text{расч.}} = 0,6 \text{ МПа}$; $P_{\text{экспл.}} = 0,44 \text{ МПа}$.

4. Срок действия ТУ

- 2 года со дня утверждения.

5. Срок подключения к сетям

АО «МАШ» - до 2024 года.

6. Проектные решения подключения определить проектом и рабочей документацией и согласовать со службами АО «МАШ» по принадлежности и государственными органами.

7. Прочие условия присоединения:

7.1. Теплопотребление:

7.1.1. Предусмотреть независимую схему подключения систем отопления, вентиляции, тепловых завес и горячего водоснабжения объекта к теплотрассе АО «МАШ» с применением пластинчатых теплообменников.

7.1.2. Предусмотреть подключение объекта к существующей теплотрассе АО «МАШ» с устройством новой камеры с использованием фланцевых шаровых кранов Ballomax.

7.1.3. Для прокладки теплотрассы к объекту в наземном исполнении использовать трубы в ППУ изоляции с металлической оболочкой, для подземного исполнения - с полиэтиленовой оболочкой. При прокладке в гильзах использовать трубы с усиленной гидроизоляцией.

7.1.4. Предусмотреть самокомпенсацию температурных расширений стальных труб теплотрассы подключения объекта.

7.1.5. Предусмотреть автономную систему оперативного дистанционного контроля влажности изоляции теплотрассы объекта.

7.1.6. Предусмотреть на объекте узел учета потребляемой тепловой энергии, теплоносителя с установкой приборов, разрешенных к использованию для коммерческого учета. Разработать проект узла учета тепловой энергии, теплоносителя для объекта в соответствии с «Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя», утверждёнными постановлением Правительства РФ от 18.11.2013 № 1034, и согласовать его с АО «МАШ».

7.1.7. Предоставить в АО «МАШ» исполнительно-техническую документацию на теплотрассу подключения объекта в бумажном виде и на электронном носителе в формате dwg.

7.2. Водоснабжение:

7.2.1. Наружный водопровод подключения объекта выполнить с применением труб ПЭ100 SDR 17.

7.2.2. Предусмотреть устройство водопроводной камеры подключения объекта на перекладываемом водопроводе АО «МАШ».

7.2.3. Предусмотреть подключение объекта к водопроводу АО «МАШ» двумя вводами через разделительную задвижку и демонтажную вставку с установкой запорной арматуры и демонтажных вставок на каждом вводе. В качестве запорной арматуры использовать задвижки марки HAWLE. Диаметр водопровода подключения объектов определить проектом.

7.2.4. Предусмотреть на объекте установку узла учета потребляемой холодной воды с установкой прибора, разрешенного к использованию для коммерческого учета. Разработать проект узла учета холодной воды для объекта в соответствии с «Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод», утвержденных постановлением Правительства РФ от 04.09.2013 №776, и согласовать его с АО «МАШ».

7.2.5. Предоставить в АО «МАШ» исполнительно-техническую документацию на водопровод подключения объекта в бумажном виде и на электронном носителе в формате dwg.

7.3. Канализование:

7.3.1. Канализационную сеть объекта выполнить с применением труб ПЭ100 SDR 17.

7.3.2. Предусмотреть устройство канализационного колодца в точке подключения объекта к канализационной сети Ø315 бытовой канализации АО «МАШ».

7.3.3. Исключить использование канализационного колодца подключения объекта к сети АО «МАШ» в качестве перепадного.

7.3.4. Предоставить в АО «МАШ» исполнительно-техническую документацию на канализационную сеть подключения объекта в бумажном виде и на электронном носителе в формате dwg.

8. Подача ресурсов будет обеспечена после заключения дополнительных соглашений к договору теплоснабжения № 22-Т от 08.04.2021 и единому договору холодного водоснабжения и водоотведения от 08.04.2021 № 22-ВК с АО «МАШ».

Директор Дирекции технической
эксплуатации зданий и сооружений



М.А. Горячев

Исп: Демянчик Е.В.
Тел: 8 (495) 578-58-48

