

Условия подключения № Т-УП1-01-151009/2-2

Для осуществления подключения объекта капитального строительства «Жилая застройка», расположенного по адресу: г. Москва, Мосфильмовская ул., участок 2, корпуса 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, к системам теплоснабжения Филиала № 8 ПАО «МОЭК» (источник теплоснабжения – ТЭЦ-25 ПАО «Мосэнергосбыт»).

Срок действия условий подключения 3 года. По истечении срока действия, условия подключения могут быть изменены.

Заказчик: ООО «МонАрх-Центр».

1. Точка подключения объекта: граница земельного участка заявителя, для многоквартирных жилых домов – граница с инженерно – техническими сетями объекта капитального строительства.

2. Максимальная тепловая нагрузка: 28,452 Гкал/час.

Наименование объекта подключения	Тепловая нагрузка Гкал/час					
	Отопление	Вентиляция	ГВС ср.	ГВС макс.	Всего (с учетом ГВС ср.)	Всего (с учетом ГВС макс.)
I этап:						
Корпус 5 (ИТП-5)	1,452	1,173	0,252	0,856	2,877	3,481
Корпус 6 (ИТП-6)	1,619	1,31	0,256	0,869	3,185	3,798
Итого по I этапу:	3,071	2,483	0,508	1,725	6,062	7,279
II этап:						
Корпус 7 (ЦТП-7)	1,398	1,434	0,287	0,977	3,119	3,809
ФОК (корп.8) ИТП-8	0,17	0,418	0,062	0,21	0,65	0,798
Итого по II этапу:	1,568	1,852	0,349	1,187	3,769	4,607
III этап:						
Корпус 4 (ИТП-4)	1,67	1,932	0,255	0,892	3,857	4,494
Итого по III этапу:	1,67	1,932	0,255	0,892	3,857	4,494

IV этап:						
Корпус 10 (ИТП-Д2)	0,134	0,198	0,044	0,11	0,376	0,442
Итого по IV этапу:	0,134	0,198	0,044	0,11	0,376	0,442
V этап:						
Корпус 2 (ИТП-2)	0,994	1,232	0,323	0,71	2,549	2,936
Корпус 3 (ИТП-3)	0,981	0,323	0,244	0,536	1,548	1,84
Итого по V этапу:	1,975	1,555	0,567	1,246	4,097	4,776
VI этап:						
Корпус 1 (ИТП-1)	2,42	2,574	0,43	1,418	5,424	6,412
Итого по VI этапу:	2,42	2,574	0,43	1,418	5,424	6,412
VII этап:						
Корпус 9 (ИТП-Д1)	0,134	0,198	0,044	0,11	0,376	0,442
Итого по VII этапу:	0,134	0,198	0,044	0,11	0,376	0,442
Итого:	10,972	10,792	2,197	6,688	23,961	28,452

3. Параметры в точке подключения:

Давление в тепловой сети:

- подающий трубопровод 82-72 м. в. ст.;
- обратный трубопровод 48-38 м. в. ст.

Температурный график тепловой сети в отопительный период, принятый по качественно-количественному методу в соответствии с температурой наружного воздуха:

- на тепловом вводе 150-70 °С.

Для расчета тепловых сетей и оборудования теплового пункта в режиме зимнего максимума принять срезку в подающем трубопроводе теплосети 130 °С при температуре наружного воздуха -18 °С.

Для расчета тепловых сетей и оборудования теплового пункта в переходный период принять срезку в подающем трубопроводе теплосети 77 °С при температуре наружного воздуха +2,6 °С.

Температурный график на тепловом вводе в летний период 77-40 °С, с остановом для проведения планово-предупредительного ремонта.

I. Мероприятия, выполняемые Исполнителем

1. Разработать проект и выполнить работы по установке клапана подпора для снижения напора в обратном трубопроводе.

2. Разработать проект и выполнить работы по устройству тепловых камер на тепловой сети Исполнителя. В случае подключения от существующей камеры разработать проект и выполнить работы по её реконструкции с учетом подключения дополнительной тепловой нагрузки. В тепловых камерах установить запорную арматуру типа «шаровой кран» на ответвлениях.

3. Разработать проект и выполнить прокладку магистральных тепловых сетей в бесканальном варианте и в канале (местные проезды, стоянки, тротуары и т.д.):

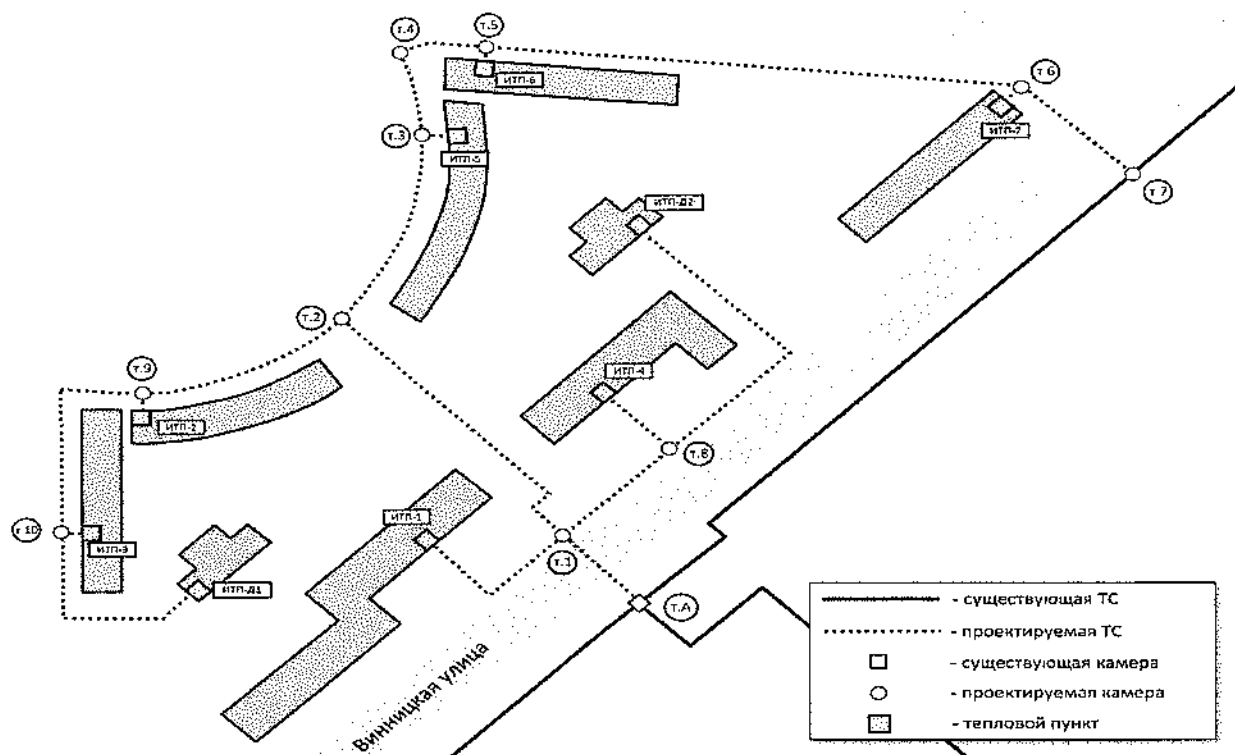
- 2 Д 400 мм от тепловой сети Исполнителя (т.А) до т.1;
- 2 Д 300 мм от т.2 до т.7 через т.3, т.4, т.5, т.6;
- 2 Д 300 мм от т.1 до т.2;
- 2 Д 200 мм от т.1 до т.8;
- 2 Д 200 мм от т.2 до т.9;
- 2 Д 150 мм от т.9 до т.10.

4. Разработать проект и выполнить прокладку тепловых вводов в бесканальном варианте и в канале (местные проезды, стоянки, тротуары и т.д.):

- 2 Д 200 мм от т.1 до точки подключения корп.1 (ИТП-1);
- 2 Д 150 мм от т.9 до точки подключения корп.2 (ИТП-2);
- 2 Д 150 мм от т.10 до точки подключения корп.3 (ИТП-3);
- 2 Д 200 мм от т.8 до точки подключения корп.4 (ИТП-4);
- 2 Д 200 мм от т.3 до точки подключения корп.5 (ИТП-5);
- 2 Д 200 мм от т.5 до точки подключения корп.6 (ИТП-6);
- 2 Д 200 мм от т.6 до точки подключения ЦТП-7 (корп.7 и корп.8);
- 2 Д 80 мм от т.10 до точки подключения корп.9 (ИТП-Д1);
- 2 Д 80 мм от т.8 до точки подключения корп.10 (ИТП-Д2).

5. Разработать проект и выполнить работы по устройству тепловых камер в точках т.1, т.2, т.3, т.4, т.5, т.6, т.7, т.8, т.9, т.10 с установкой запорной арматуры типа «шаровой кран» на ответвлениях.

**Схемные решения по подключению объекта капитального строительства «Жилая застройка», расположенного по адресу:
г. Москва, Мосфильмовская ул., участок 2, корпуса 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.**



6. Разработать и выполнить мероприятия, обеспечивающие бесперебойное тепло-, водоснабжение всех существующих потребителей.

7. Оформить в установленном порядке акт разграничения балансовой принадлежности тепловых сетей и эксплуатационной ответственности сторон.

II. Мероприятия, выполняемые Заказчиком

1. Предусмотреть поэтапную сдачу объектов в эксплуатацию в соответствии с очередностью.

2. Разработать проект и выполнить прокладку тепловых сетей от точки подключения до каждого ЦТП (ИТП). Диаметр трубопроводов определить расчетом.

3. Разработать проект и выполнить монтаж каждого ЦТП (ИТП) на максимальную тепловую нагрузку (в том числе по видам потребления) подключаемого потребителя.

4. Разработать проект и выполнить прокладку тепловых сетей от ЦТП-7 до ИТП-8. Подключение ИТП-8 выполнить субабонентом от ЦТП-7 после головных задвижек и узла учета тепловой энергии. Диаметр трубопроводов определить расчетом.

5. Разработать проект и выполнить монтаж внутренних систем теплоснабжения.

6. Разработать проект и выполнить установку узла учета тепловой энергии в каждом ЦТП (ИТП):

- технические условия на установку коммерческих приборов учета тепловой энергии получить в Филиале № 11 «Горэнергосбыт» ПАО «МОЭК» (тел. (495) 587-97-11);

- организовать учет тепловой энергии в соответствии с техническими условиями, выданными Филиалом № 11 «Горэнергосбыт» ПАО «МОЭК».

7. Разработанную проектную документацию передать в 2 экз. на бумажных носителях для рассмотрения в ПАО «МОЭК» (тел. (495) 587-77-88).

8. Согласование производится при представлении 1 экз. проекта в электронном виде в формате PDF.

9. Разработать и выполнить мероприятия, обеспечивающие бесперебойное тепло-, водоснабжение всех существующих потребителей.

10. Заключение договора энергоснабжения с Филиалом № 11 «Горэнергосбыт» ПАО «МОЭК» (тел. (495) 587-97-11).

11. Осуществлять строительный контроль (технический надзор) своими силами либо с привлечением лиц, имеющих допуск к осуществлению работ данного вида на основании договора.

12. До начала разработки рабочей документации согласовать направление тепловой сети в ПАО «МОЭК».

III. Технические требования для подключения объекта

1. Проект тепловых сетей выполнить в соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003, СП 41-105-2002 с учетом применения стальных труб и фасонных изделий, изолированных пенополиуретаном в защитной оболочке из полиэтилена, изготовленных в заводских условиях по ГОСТ 30732-2006 с системой оперативного дистанционного контроля состояния тепловой изоляции и применением запорной арматуры типа «шаровой кран».

2. При проектировании вторичных тепловых сетей предусмотреть:

- сети отопления и вентиляции с температурными графиками: 105-70 °С, 120-70 °С, 130-70 °С, 150-70 °С из труб марки:

- из стальных труб и фасонных изделий, изолированных пенополиуретаном в защитной оболочке из полиэтилена, изготовленных в заводских условиях по ГОСТ 30732-2006 с системой оперативного дистанционного контроля состояния тепловой изоляции и применением запорной арматуры типа «шаровой кран»;

- «Изопрофлекс-А» с температурным графиком 95-70 °С при независимой схеме теплоснабжения (с учетом требований ТУ 2248-021-40270293-2005);

- «Изопрофлекс-115А» с температурным графиком до 115°С при независимой схеме теплоснабжения;

- горячего водоснабжения из труб «Изопрофлекс-А» с тепловой изоляцией из пенополиуретана в защитной оболочке с применением запорной арматуры типа «шаровой кран». Проект выполнить в соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003, СП 41-107-2004, ТУ 2248-021-40270293-2005

и другими руководящими нормативными документами.

3. При проектировании и строительстве ЦТП (ИТП) руководствоваться СНиП 41-02-2003, СП 41-101-95, СанПиН 2.1.4.2496-09, постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», Приказом Госстроя России от 13.12.2000 № 285 «Об утверждении Типовой инструкции по технической эксплуатации тепловых сетей коммунального теплоснабжения». В части автоматизированной системы управления и диспетчеризации рекомендуется руководствоваться Типовым техническим заданием на автоматизированную систему управления технологическими процессами центральных тепловых пунктов (АСУ ТП ЦТП) и Техническим заданием на Подсистему сбора и передачи данных на ЦТП (ПСПД), утвержденными 05.05.2012.

3.1. В проекте предусмотреть расчет поверхностей нагрева водоводяных подогревателей по каждой системе с указанием требуемой поверхности нагрева с запасом в размере 10%, с проверкой наличия запаса по расходу сетевой воды в размере 15%, с учетом обеспечения температуры горячей воды в местах водоразбора не ниже 60 °С.

3.2. В проекте предусмотреть установку средств автоматизации на тепловом вводе для обеспечения заданного давления в обратном трубопроводе, а также устройств защиты оборудования, тепловых сетей и систем теплоснабжения от недопустимых изменений давления и гидравлических ударов в соответствии с ГОСТ Р 54086-2010.

3.3. Разработать проект и выполнить работы по диспетчеризации ИТП-3 и ИТП-5:

- в проекте предусмотреть устройства измерения и постоянного контроля входных и выходных параметров первичной и вторичной тепловых сетей, систем горячего и холодного водоснабжения, для автоматизированной системы управления и диспетчеризации инженерных сооружений теплоэнергетического комплекса ПАО «МОЭК» в соответствии с ПСПД;

- в проекте предусмотреть передачу на верхний уровень системы параметров для каждого теплосчетчика, устанавливаемого в ИТП, для определения часовой и суточной статистики по параметрам теплоносителя;

- в проекте предусмотреть передачу в АС «Диспетчеризация» ПАО «МОЭК» входных и выходных параметров первичной и вторичной тепловых сетей, систем горячего и холодного водоснабжения, узлов учета, аварийных датчиков и систем локальной автоматики в объеме, предусмотренным Техническим заданием на Подсистему сбора и передачи данных на ЦТП (ПСПД), утвержденным 05.05.2012. Обеспечить внесение паспорта объекта в АС «Диспетчеризация», произвести необходимые настройки для проведения опроса объекта и отображения диспетчеризируемых параметров на верхнем уровне АС «Диспетчеризация» с формированием отчетов о потреблении тепловой энергии на верхнем уровне АС «Диспетчеризация»;

- в проекте предусмотреть подключение оборудования

диспетчеризации к комплексной среде передачи данных ПАО «МОЭК» (КСПД ПАО «МОЭК»).

3.4. В ЦТП (ИТП) предусмотреть аварийную перемычку после головных задвижек, запорную арматуру после аварийной перемычки на прямом и обратном трубопроводе тепловой сети и спускник (диаметром, рассчитанным в соответствии с тепловой нагрузкой на отопление), после дублирующей запорной арматуры на обратном трубопроводе.

4. Электроснабжение и Электрооборудование:

- электроснабжение ЦТП (ИТП) выполнить по техническим условиям, выданным электросетевой компанией;
- оформить акт технологического присоединения к электрическим сетям сетевой компании;
- запроектировать и установить по ТУ электросетевой компании узел учета электроэнергии;
- руководствоваться требованиями Правил устройства электроустановок (ПУЭ);
- категория надежности электроснабжения ЦТП (ИТП) определяется в соответствии с СП 41-101-95 и СП 31-110-2003;
- электрические сети должны обеспечивать возможность работы сварочных аппаратов и ручного электромеханического инструмента;
- местное управление задвижками с электроприводами и насосами должно дублироваться дистанционным управлением со щита, расположенного на высоте не ниже планировочной отметки земли;
- предусмотреть установку плавного пуска насосов пожаротушения;
- предусмотреть установку на насосах ХВС частотно-регулируемых приводов (ЧРП).

5. При размещении оборудования (насосов) ХВС и пожаротушения вне помещений ЦТП (ИТП) необходимо:

- выполнить проектирование в соответствии с техническими условиями АО «Мосводоканал»;
- предусмотреть отдельный электрический ввод учета, шкафы электрики и автоматики;
- осуществить передачу данного оборудования в специализированную организацию АО «Мосводоканал».

6. При проектировании строительной части ИТП (ЦТП) предусмотреть вход во встроенное подвальное помещение теплового пункта с улицы (спуск), ограждения в виде стены с навесом, устройство металлической двери и освещение над входом и при спуске.

7. Рекомендуемый перечень материалов и оборудования для установки в ЦТП (ИТП):

- трубы по ГОСТ 8731-74, ГОСТ 8733-78 сталь 20 бесшовные, горячедеформированные, термообработанные группа В;
- водоводяные подогреватели - пластинчатые APV «Теплотэкс», Alfa-Laval, «Danfoss», «Ридан», «РосВЕП»;
- насосное оборудование - «Грунфос», «Линас», «WILO» с частотно-

регулируемыми преобразователями Mitsubishi Electric, Danfoss, Schneider Electric, ABB, Vacon и станциями группового управления насосными агрегатами;

- на вводе первичного теплоносителя регулятор перепада давления «Samson», «Danfoss»;

- арматура - на вводе трубопроводов в тепловой пункт «шаровой кран» фирм производителей «Клингер», «Ронекс», «Broen», «Danfoss» (типа JIP) устанавливать не более 2 метров от стены, не выше 1,5 метра от пола. В качестве остальной запорной арматуры по сетевой воде - шаровые краны марки «Broen», «Vexve», «Ситал»; горячей и холодной воде - шаровые краны марки «Broen»;

- расширительные баки мембранного типа установки поддержания давления «Reflex», «Variomat», «Flamco» и других аналогичных производителей, в помещении теплового пункта, управление от контроллера;

- система автоматизации: управляющий прибор «Sauter», «Трансформер ML», блок сотовой связи, жесткомер «Дельта М» с выводом на диспетчеризацию;

- система диспетчеризации: в качестве устройства сбора и передачи информации (УСПД) применять отдельный контроллер МП «ЭЛТЕКО», МВ «Трансформер ML», технологические контроллеры серии I-7000, I-8000 фирмы «ICP DAS»;

- исполнительные механизмы марки КЗР или 25ч945п марок KT1, KT2, ST01, МРП10 или фирмы «Danfoss», «Броен-Клориус».

8. При разработке проекта внутренних систем теплоснабжения:

8.1. Предусмотреть подключение системы отопления объекта по независимой схеме. Гидравлическое сопротивление системы отопления увязать с заданными статическим и рабочим напорами тепловой сети в точке подключения.

8.2. Предусмотреть подключение системы вентиляции объекта по независимой схеме.

8.3. Предусмотреть подключение системы горячего водоснабжения объекта по закрытой схеме с использованием обратной воды из системы отопления.

8.4. Предусмотреть отдельные контуры систем теплоснабжения (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение) на жилую и нежилую части здания. Отопительные узлы, узлы вентиляции и узлы подключения системы горячего водоснабжения каждого контура оборудовать авторегуляторами, приборами контроля и учета в соответствии с Правилами учета тепловой энергии и теплоносителя, действующих СНиП.

8.5. Предусмотреть оборудование стояков и теплопотребляющих приборов надежной запорно-регулирующей арматурой, отвечающей современным требованиям.

8.6. Исключить размещение элементов внутренних систем здания (стояков отопления, ГВС, ХВС, канализации и т.д.) в ИТП (ЦТП).

9. Все выполненные работы должны быть отражены на

исполнительных чертежах, подтверждены эксплуатационным Филиалом, заказчиком и подрядной организацией. Исполнительные чертежи передаются в ГУП «Мосгоргеотрест» и ПАО «МОЭК» (тел. (495) 587-77-88).

10. До начала подачи теплоносителя:

- вызвать должностное лицо Московского МТУ Ростехнадзора для осмотра построенных тепловых сетей и теплопотребляющих установок;
- получить в Московском МТУ Ростехнадзора разрешение на допуск в эксплуатацию, в соответствии с п. 42 Правил подключения к системам теплоснабжения и п.п. 2.4.2., 2.4.8., 2.4.11 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок;
- провести комплексное 72-часовое опробование оборудования ЦТП (ИТП) на номинальную тепловую нагрузку в соответствии с п.п. 2.4.9. Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, выполнить комплексную наладку и регулировку всех систем и предъявить по акту технической приемки в ПАО «МОЭК» все системы в рабочем состоянии;
- обеспечить передачу данных системы диспетчеризации ИТП-3 и ИТП-5 в АС «Диспетчеризация» ПАО «МОЭК» в объеме, предусмотренным Техническим заданием на Подсистему сбора и передачу данных на ЦТП (ПСПД), утвержденным 05.05.2012, и последующее 72-часовое опробование системы.

IV. Организационные рекомендации для подключения объекта

1. В случае ликвидации объектов инженерного назначения, являющихся собственностью ПАО «МОЭК», оформить Соглашение о порядке компенсации потерь (убытков). Информация о заключении Соглашения размещена на сайте общества: www.moeek.ru, пункт 7 раздела «Подключение к тепловым сетям».

2. В случае попадания существующих тепловых сетей в границы застройки выполнить мероприятия по сохранности и ремонтпригодности тепловых сетей с соблюдением охранной зоны, при невозможности обратиться в Службу имущественно-земельного комплекса ПАО «МОЭК» с целью заключения соглашения о компенсации потерь (убытков). Информация о заключении Соглашения размещена на сайте общества: www.moeek.ru, пункт 7 раздела «Подключение к тепловым сетям».

3. В случае попадания в границы земельного участка Заказчика объектов инженерного назначения, принадлежащих третьим лицам на праве собственности или ином законном праве, последнему необходимо договорным путем урегулировать отношения переноса и ликвидации инженерных коммуникаций и иного имущества третьих лиц, с обеспечением постоянного бесперебойного тепло-, водоснабжения всех существующих потребителей.



/А.С. Шидловский/



/Т.С. Нечаева/

Исходные данные для подготовки технического задания на проектирование

1. Регистрационный номер УП: Т-УП1-01-151009/2-2.
2. Для осуществления подключения объекта капитального строительства «Жилая застройка», расположенного по адресу: г. Москва, Мосфильмовская ул., участок 2, корпуса 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 к системам теплоснабжения Филиала № 8 ПАО «МОЭК» (источник теплоснабжения – ТЭЦ – 25 ПАО «Мосэнергосбыт»).
3. Присоединение выполнить на участке тепловой сети от камеры к. 323/13 до камеры к.323/15.
4. Точка подключения: граница земельного участка заявителя, для многоквартирных жилых домов – граница с инженерно – техническими сетями объекта капитального строительства.
5. Максимальная тепловая нагрузка: 28,452 Гкал/час.

Наименование объекта подключения	Тепловая нагрузка Гкал/час					
	Отопление	Вентиляция	ГВС ср.	ГВС макс.	Всего (с учетом ГВС ср.)	Всего (с учетом ГВС макс)
I этап:						
Корпус 5 (ИТП-5)	1,452	1,173	0,252	0,856	2,877	3,481
Корпус 6 (ИТП-6)	1,619	1,31	0,256	0,869	3,185	3,798
Итого по I этапу:	3,071	2,483	0,508	1,725	6,062	7,279
II этап:						
Корпус 7 (ЦТП-7)	1,398	1,434	0,287	0,977	3,119	3,809
ФОК (корп.8) ИТП-8	0,17	0,418	0,062	0,21	0,65	0,798
Итого по II этапу:	1,568	1,852	0,349	1,187	3,769	4,607
III этап:						
Корпус 4 (ИТП-4)	1,67	1,932	0,255	0,892	3,857	4,494
Итого по III этапу:	1,67	1,932	0,255	0,892	3,857	4,494
IV этап:						
Корпус 10 (ИТП-Д2)	0,134	0,198	0,044	0,11	0,376	0,442
Итого по IV этапу:	0,134	0,198	0,044	0,11	0,376	0,442

V этап:						
Корпус 2 (ИТП-2)	0,994	1,232	0,323	0,71	2,549	2,936
Корпус 3 (ИТП-3)	0,981	0,323	0,244	0,536	1,548	1,84
Итого по V этапу:	1,975	1,555	0,567	1,246	4,097	4,776
VI этап:						
Корпус 1 (ИТП-1)	2,42	2,574	0,43	1,418	5,424	6,412
Итого по VI этапу:	2,42	2,574	0,43	1,418	5,424	6,412
VII этап:						
Корпус 9 (ИТП-Д1)	0,134	0,198	0,044	0,11	0,376	0,442
Итого по VII этапу:	0,134	0,198	0,044	0,11	0,376	0,442
Итого:	10,972	10,792	2,197	6,688	23,961	28,452

6. Параметры в точке подключения:

Давление в тепловой сети:

- подающий трубопровод 82-72 м. в. ст.;
- обратный трубопровод 48-38 м. в. ст.

Температурный график тепловой сети в отопительный период 150-70 °С, принятый по качественно-количественному методу в соответствии с температурой наружного воздуха.

Температурный график на тепловом вводе в летний период 77-40 °С, с остановом для проведения планово-предупредительного ремонта.

7. Перечень технических мероприятий, выполняемый ПАО «МОЭК» в соответствии с заключенным договором о подключении:

- Для теплоснабжения жилой застройки от вывода М5 ТЭЦ-25 необходимо установить клапан подпора в районе камеры к. 323/1 для снижения напора в обратном трубопроводе согласно корректировки схемы инженерного обеспечения с выделением этапов строительства для жилой застройки по адресу: ул. Мосфильмовская, район Раменки, заказ № 5619-13/5406-11/2-00-СПК01, согласованной с ОАО «МОЭК» 29.10.2013.

- Разработать проект и выполнить работы по устройству тепловой камеры на тепловой сети Исполнителя в т.7.

- Выполнить работы по реконструкции камеры 323/15 с учетом подключения дополнительной тепловой нагрузки. В тепловой камере установить запорную арматуру типа «шаровой кран» на ответвлении.

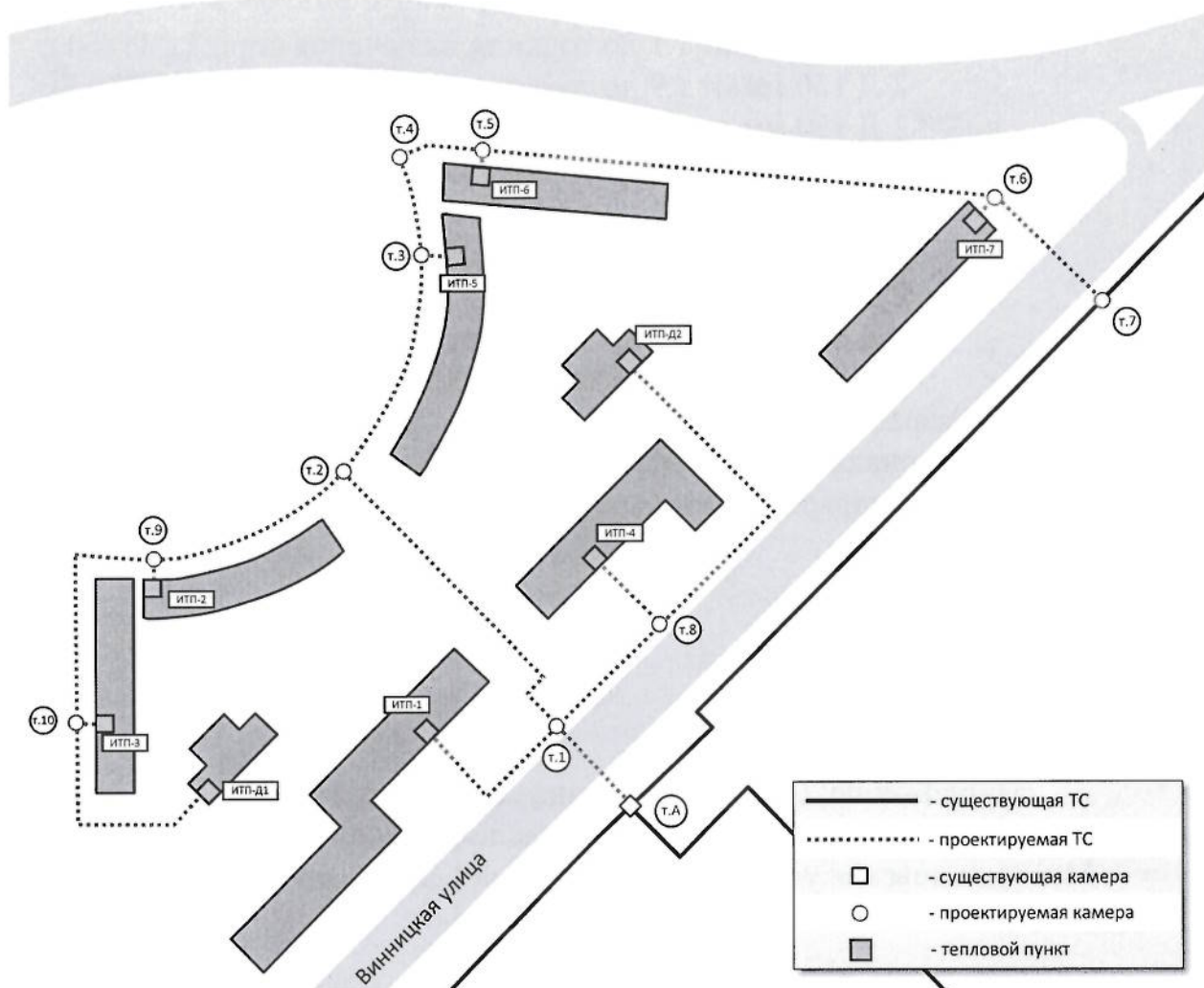
- Разработать проект и выполнить прокладку магистральных тепловых сетей в бесканальном варианте и в канале (местные проезды, стоянки, тротуары и т.д.):

- 2 Д 400 мм от тепловой сети от кам.323/15 (т.А) до т.1;

- 2 Д 300 мм от т.2 до т.7 через т.3, т.4, т.5, т.6;
- 2 Д 300 мм от т.1 до т.2;
- 2 Д 200 мм от т.1 до т.8;
- 2 Д 200 мм от т.2 до т.9;
- 2 Д 150 мм от т.9 до т.10.
- Разработать проект и выполнить прокладку тепловых вводов в бесканальном варианте и в канале (местные проезды, стоянки, тротуары и т.д.):
- 2 Д 200 мм от т.1 до точки подключения корп.1 (ИТП-1);
- 2 Д 150 мм от т.9 до точки подключения корп.2 (ИТП-2);
- 2 Д 150 мм от т.10 до точки подключения корп.3 (ИТП-3);
- 2 Д 200 мм от т.8 до точки подключения корп.4 (ИТП-4);
- 2 Д 200 мм от т.3 до точки подключения корп.5 (ИТП-5);
- 2 Д 200 мм от т.5 до точки подключения корп.6 (ИТП-6);
- 2 Д 200 мм от т.6 до точки подключения ЦТП-7 (корп.7 и корп.8);
- 2 Д 80 мм от т.10 до точки подключения корп.9 (ИТП-Д1);
- 2 Д 80 мм от т.8 до точки подключения корп.10 (ИТП-Д2).
- Разработать проект и выполнить работы по устройству тепловых камер в точках т.1, т.2, т.3, т.4, т.5, т.6, т.7, т.8, т.9, т.10 с установкой запорной арматуры типа «шаровой кран» на ответвлениях.

Приложение: Схемные решения по подключению объекта капитального строительства «Жилая застройка», расположенного по адресу: г. Москва, Мосфильмовская ул., участок 2, корпуса 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

**Схемные решения по подключению объекта капитального строительства «Жилая застройка», расположенного по адресу:
г. Москва, Мосфильмовская ул., участок 2, корпуса
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.**



 /Шидловский А.С./

 /Нечаева Т.С./