

Согласовано:

Утверждаю:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Техническое задание

**Предмет договора:**

на выполнение строительно-монтажных, пуско-наладочных работ и поставка оборудования по объекту: «Тепловая сеть 11 коллектора, Тепловая сеть 12 коллектора. Замена запорной арматуры в тепловом павильоне ТП-7 (Объект нового строительства "ПНС Правобережная" Тепловые сети до ТК-165, ТК-2Б, ТК-3Г, ТК-1Е)» (Электрическая часть)

**Характеристики объекта:** Объект находится в Свердловском округе г. Иркутска

**Вид строительства:** Реконструкция

**Объём работ:**

В соответствии рабочего проекта: «Тепловая сеть 11 коллектора, Тепловая сеть 12 коллектора. Замена запорной арматуры в тепловом павильоне ТП-7 (Объект нового строительства "ПНС Правобережная" Тепловые сети до ТК-165, ТК-2Б, ТК-3Г, ТК-1Е)» 210-500-12ПР-2022, разработанного ООО «Иркутскэнергопроект».

**Основные решения, предусматриваемые проектом:**

1. Систем контроля и управления.
2. Автоматизация технологических процессов.
3. Внутреннее электроснабжение технологического и вспомогательного оборудования.
4. Пуско-наладочные работы.
5. До начала работ разработать и согласовать с Заказчиком посуточный «Календарный план выполнения работ», в котором указаны плановые объемы работ и трудовые ресурсы с учетом последовательности, технологической взаимосвязи и сроков выполнения отдельных работ. При допущении отставания от согласованного «Календарного плана выполнения работ» принять меры по устранению отклонений, и согласовать с Заказчиком корректировку «Календарного плана выполнения работ» без изменения конечного срока, установленного договором.

**Сроки выполнения работ:**

Начало работ – с даты заключения договора

Окончание работ – 30.12.2022 г.

**Приложения к техническому заданию:**

- Приложение №1 Требования к исполнительной документации

Начальник ОКС НИ ТЭЦ

А.А. Пугачев

**Требования к исполнительной документации  
по объектам капитального строительства УТС Н-ИТЭЦ 2021 год (работы по новому  
строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей).**

**Исполнительная документация по объектам капитального строительства, передаваемая в ПТО УТС, должна иметь следующий состав (согласно [СП 68.13330.2017](#)). Исполнительная документация с 1 по 30, 32 пункты предоставляется в течение 10 дней после окончания СМР:**

1. Акт о приемке в эксплуатацию трубопровода.
2. Удостоверение о качестве монтажа оборудования ([согласно п. 191 ФНП ОРПД](#)).  
*В удостоверении (свидетельстве) о качестве монтажа должны быть приведены следующие данные:*
  - а) наименование монтажной организации;*
  - б) наименование эксплуатирующей организации;*
  - в) наименование организации - изготовителя оборудования и его заводской (серийный или идентификационный) номер (за исключением трубопроводов), присваиваемый по системе нумерации, применяемой изготовителем;*
  - г) сведения о примененных монтажной организацией материалах, не вошедших в объем поставки изготовителя и дополнительно указанных в паспорте оборудования;*
  - д) сведения о сварке, включающие вид сварки, тип и марку электродов;*
  - е) сведения о сварщиках, включающие фамилии сварщиков и номера их удостоверений;*
  - ж) сведения о термообработке сварных соединений (вид, режим);*
  - з) методы, объемы и результаты контроля качества сварных соединений;*
  - и) сведения об основной арматуре, фланцах и крепежных деталях, фасонных частях;*
  - к) общее заключение о соответствии проведенных работ требованиям настоящих ФНП, руководства (инструкции) по эксплуатации, проектной и технологической документации, а также о пригодности оборудования к эксплуатации при указанных в паспорте параметрах.*
3. Свидетельство о качестве монтажа.
4. Акт комплексного опробования трубопровода (оборудования).
5. Паспорт трубопровода.
6. Акт об окончании монтажных работ.
7. Акт на проведение промывки и дезинфекции трубопроводов в соответствии схемы и программы промывки.
8. Протокол физико-химического исследования проб воды после проведения промывки и дезинфекции трубопроводов в соответствии схемы и программы промывки.
9. Акт о проведении гидравлических испытаний трубопроводов на прочность и герметичность.
10. Акт о проведении работ по растяжке компенсаторов.
11. Исполнительная схема сварных швов трубопроводов, включая трубопроводы на отпайках в ТК с установкой всех элементов труб (с указанием номеров стыков и подписью под ними сварщиков, выполнившими данные стыки, линейных размеров между стыками и подписью специалиста сварочного производства).
12. Заключение по ультразвуковому контролю сварных соединений.
13. Акт на визуальный контроль и измерение размеров шва сварных соединений.
14. Акт на сварку контрольных стыков.
15. Акт на проверку сварочно-технологических свойств электродов.
16. Аттестационное удостоверение специалиста сварочного производства 2 уровня (НАКС).
17. Аттестационное удостоверение сварщика.
18. Аттестационное удостоверение дефектоскописта ЦЛКМ.
19. Аттестационное удостоверение лица на право проводить визуально измерительный контроль металла и сварных соединений трубопровода.
20. Паспорта, руководство по эксплуатации, сертификаты и декларации о соответствии требованиям [ТР ТС 032/2013](#) на установленную арматуру, трубы, детали труб (отводы, тройники, фланцы, заглушки

- и переходы) сильфонные компенсаторы и оборудование, а также на теплоизоляционные и покрывные материалы трубопроводов и иные строительные материалы, применяемые при СМР.
21. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации о допуске к работам подрядной организации.
  22. В случае предусмотренных в проектной документации технических условий, требуется справка о выполнении технических условий от организации, которая выдала данные технические условия (эл. кабелей, сетей связи, водопроводов, канализации).
  23. Свидетельство об аттестации технологии сварки в соответствии с [РД 03-615-03](#) (НАКС).
  24. Сертификат качества на электроды.
  25. Свидетельство об аттестации сварочных материалов в соответствии с требованиями [РД 03-613-03](#) (НАКС).
  26. Свидетельство об аттестации, аккредитации лаборатории неразрушающего контроля.
  27. Свидетельство об аттестации сварочного оборудования в соответствии с требованиями [РД 03-614-03](#).
  28. Свидетельство о готовности организации к использованию технологии сварки (НАКС).
  29. Исполнительная документация по защите и выносу инженерных коммуникаций (эл. кабелей, сетей связи, сетей водопроводов, канализации, ливневой канализации, воздушных сетей), предусмотренных ПСД с подписью собственника инженерных коммуникаций. В случае выноса инженерных коммуникаций предоставить исполнительную съемку с отметкой ИСОГД.
  30. Заключение независимой строительной лаборатории:
    - результаты испытаний физико-механических свойств асфальтобетона верхнего и нижнего слоя (вырубка образца на проезжей части и тротуара);
    - заключение по уровню уплотнения обратной засыпки траншеи теплосети.
  31. Организация, производившая монтаж трубопровода, должна разработать **исполнительную схему (чертеж) трубопровода**, прикладываемую к удостоверению (свидетельству) о качестве монтажа, на которой должны быть указаны согласно [п. 191 ФНП ОРПД](#) (все приведенные ниже подпункты указываются на 1 чертеже. Пример [приложение №1](#), [приложение №3](#)):
    - а) материалы (марки, стандарты или технические условия), наружные диаметры, толщины труб и деталей из труб, длину трубопровода;(Спецификация)*
    - б) расположение опор, компенсаторов, подвесок, арматуры, приборов (располагаемых непосредственно на трубопроводе), фильтров, воздушников и дренажных устройств;*
    - в) расположение сварных соединений (при их наличии) с отдельным обозначением сварных соединений, выполняемых при монтаже трубопровода и выполняемых в организации-изготовителе элементов трубопровода;*
    - д) границы (пределы) трубопровода и направление движения рабочей среды.*
  32. Исполнительный продольный профиль тепловой сети с уточнением отметок элементов трубопровода, заложенных проектом и указанием высотных отметок инженерных коммуникаций, попавших в зону СМР. (Исполнительный продольный профиль выполняется и подписывается геодезистом подрядной организации!) п.6 [Приказ Ростехнадзора от 26.12.2006 N 1128 \(ред. от 09.11.2017\)](#).
  33. Исполнительные схемы тепловых камер со спецификацией, отражающей фактическое количество труб, задвижек, отводов, тройников, заглушек, переходов, воздушников, дренажей. Все исполнительные схемы выполняются подрядчиком. п.6 [Приказ Ростехнадзора от 26.12.2006 N 1128 \(ред. от 09.11.2017\)](#).
  34. **Исполнительная геодезическая съемка с отметкой ИСОГД** комитета градостроительной политики администрации г. Иркутска. В съемке отразить фактические координаты по ведомости координат, отраженных проектом, выполнить линейные привязки всех элементов тепловой сети (**неподвижных опор, направляющих опор, компенсаторов, углов поворотов, компенсаторных ниш**), а также ТК и их дренажных колодцев к существующим капитальным зданиям или сооружениям. На съемке указать **высотные отметки надземных сооружений тепловой сети, люков ТК и дренажных колодцев.** (**Исполнительная геодезическая съемка выполняется и подписывается геодезистом подрядной организации!**) п.6 [Приказ Ростехнадзора от 26.12.2006 N 1128 \(ред. от 09.11.2017\)](#).
  35. Комплект рабочих чертежей на строительство объекта, разработанных проектными организациями, **с внесенными изменениями!** в случае их наличия, согласованные проектной организацией. **На**

каждом чертеже должна быть надпись о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам (данный чертеж является исполнительным) и подпись лиц, ответственных за производство строительно-монтажных работ. (п.5.6 [Приказ Ростехнадзора от 26.12.2006 N 1128 \(ред. от 09.11.2017\)](#)). Чертежи сшиваются пружинкой, прошиваются ниткой.

36. План фактического восстановления благоустройства с приложением акта сдачи администрации г. Иркутска ([Приложение №2](#)). Акт приема-передачи земельного участка и окончание земельных и строительных работ по договору. Высотные отметки, спецификация с объемами выполненных работ.
37. Свидетельство о постановке на учет юридического лица (ОГРН) изготовителя. Предоставляется последняя выписка.
38. Свидетельство о постановке на учет юридического лица в налоговом органе (ИНН) изготовителя. Предоставляется последняя выписка.
39. Устав изготовителя (Подрядной организации).
40. Паспорта на люки.
41. Журнал общих работ.
42. Журнал сварочных работ.
43. Журнал бетонных работ.
44. Журналы авторского надзора проектной организации (при наличии авторского надзора).
45. Паспорт на асфальтобетонную смесь.
46. Акт осмотра открытой траншеи под трубопровод.
47. Акт освидетельствования скрытых работ на основание канала, ТК, НО, НПО, компенсаторных ниш, углов поворота.
48. Акт освидетельствования скрытых работ на гидроизоляцию лотков и плит перекрытия лотков.
49. Акт освидетельствования скрытых работ на монтаж лотков и плит перекрытия лотков.
50. Акт на очистку внутренней поверхности трубопровода перед монтажом.
51. Акт освидетельствования скрытых работ по антикоррозийной защите трубопроводов (в случае применения труб из ППМ, стыки труб не покрываются АКЗ).
52. Акт освидетельствования скрытых работ на работы по выполнению тепловой изоляции трубопроводов.
53. Акт освидетельствования скрытых работ на работы по устройству покрывного слоя трубопроводов.
54. Акт освидетельствования скрытых работ по обратной засыпке канала, тепловых камер.
55. Акт освидетельствования скрытых работ на монтаж сборных конструкций опор надземной тепловой сети (траверсы).
56. Акт освидетельствования скрытых работ на устройство монолитных неподвижных опор (отдельные акт на армирование и бетонирование).
57. Акт освидетельствования скрытых работ на гидроизоляцию скользящих опор под трубопроводы.
58. Акт освидетельствования скрытых работ на устройство компенсаторных ниш (отдельные акт на армирование и бетонирование).
59. Акт освидетельствования скрытых работ на гидроизоляцию компенсаторных ниш.
60. Акт освидетельствования скрытых работ на антикоррозионное покрытие металлоконструкций компенсаторных ниш.
61. Акт освидетельствования скрытых работ на перекрытие компенсаторных ниш.
62. Акт освидетельствования скрытых работ на устройство и армирование монолитных тепловых камер (днище, стены, перекрытие).
63. Акт освидетельствования скрытых работ на монтаж сборных плит перекрытия тепловых камер.
64. Акт освидетельствования скрытых работ на гидроизоляцию тепловых камер.
65. Акт освидетельствования скрытых работ на монтаж свайного поля, ростверка.
66. Акт на монтаж площадок обслуживания и лестниц в тепловых камерах.
67. Акт на антикоррозионное покрытие площадок обслуживания и лестниц в тепловых камерах.
68. Акт на установку люков тепловых камер и колодцев.
69. Акт освидетельствования скрытых работ на укладку трубопровода тепловой сети.
70. Акт о проведении работ по монтажу металлоконструкций трубопроводов (скользящие опоры, упоры и т. д.).

71. Сертификат, удостоверяющий качество металлоконструкций, примененных при производстве строительно-монтажных работ. (арматура, лист, уголок, швеллер и др.)
72. Сертификат, удостоверяющий качество бетона, примененного при производстве строительно-монтажных работ.
73. Сертификат, удостоверяющий качество антикоррозионных материалов, примененных при производстве строительно-монтажных работ.

Дополнительные требования:

- Подписанная и пронумерованная исполнительная документация предоставляется в переплетенном и сшитом виде на бумажном носителе в 3 экземплярах с предоставлением в электронном формате .pdf. Схемы п. №28, 30, 31, 32, 33 дополнительно предоставляются в формате .dwg
- Документация передается в ПТО УТС сопроводительной служебной запиской **в срок до 10 октября года выполнения СМР.**
- **Порядок реестра с 1 по 31 пункты в исполнительной документации должен совпадать с порядком документов, приведенных в данных требованиях!**
- Протяженность тепловой сети указывается в 2х трубном исполнении в соответствии с протоколом технического совета №210-500/29 от 04.09.2018г.
- Копии документов должны быть заверены печатью организации, производившей монтажные работы.
- Копия акта ввода законченного строительством объекта (предоставляется специалистом ОКС)
- Word версию данных требований можно запросить по адресу: Vronskiy\_aa@baikalenergy.com

Начальник ПТО УТС Н-ИТЭЦ

С.В. Валукин