


УТВЕРЖДАЮ
 Главный инженер ФГУП
 «Комбинат «Электрохимприбор»


 И. А. Виноградов


« 14 » 05 2012

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Модернизация энергетических сетей комбината

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер отдела капитального
 строительства


 С. С. Багаев
 подпись инициалы, фамилия
 « 10 » 05 2012

Начальник подразделения-
 заказчика


 Д. А. Шушпанов
 подпись инициалы, фамилия
 « » 2012


Руководитель разработки

Д. А. Шушпанов
 « » 2012

Исполнитель

Д. А. Шушпанов
 « » 2012

Зам. генерального директора по ГО и ЧС


 М. А. Шумай
 « » 2012

Зам. главного инженера по энергетике


 Н. В. Ларионов

« 14 » 05 2012

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Изм. № подл.				
Взам. инв. №				

СТО Ж13.0006-2010 форма 1
1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- 1.1 Назначение проектируемого объекта строительства: ОЛ (магистральная тепловая сеть от бойлерной котельной 17а промышленной площадки №8 до тепловой сети Ду 700мм, магистральная тепловая сеть до промплощадки №1, внутриплощадочные тепловые сети площадки №1, межплощадочные тепловые сети)
- 1.2 Основание для проектирования программа реконструкции энергетических сетей комбината с целью обеспечения надежного и безопасного функционирования производственных подразделений ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор», повышения пожарной безопасности и предотвращения возникновения аварийных ситуаций на 2012-2016 года.
- 1.3 Техническое и экономическое обоснования _____
- 1.4 Источник финансирования п.1.н4 Резерв №1 «Безопасность» 2012г.
- 1.5 Стадии и этапы проектирования _____ РД _____
- 1.6 Мероприятия по защите информации (при необходимости) _____

Провести экспертизу промышленной безопасности, разработанной рабочей документации, оценку сметных расчетов в ООО «Уральский региональный центр экономики и ценообразования в строительстве для ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 Схема планировочной организации земельного участка

- для разработки РД выполнить инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания участков размещения трасс проектируемых тепловых сетей
- характеристика земельного участка участок находится в границе санитарно-защитной зоны ФГУП«комбинат«Электрохимприбор»(проект0503.0000-С33.Р)
- ТЭП земельного участка _____
- зонирование территории земельного участка _____ - _____
- схемы транспортных коммуникаций _____ приложение №1 _____

2.2 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий

2.2.1 Отопление, вентиляция и система кондиционирования воздуха, тепловые сети

-климатические и метеорологические условия:

- Климатический район по СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» - 1В,
 средняя температура наиболее холодного месяца – минус 17,3° С ;
 -расчетные параметры наружного воздуха _____ -37 °С _____

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Изм. № подл.	Взам. инв. №			

-источник теплоснабжения котельная зд.17,17А, котельная зд.53
 -параметры теплоносителя (вода) системы теплоснабжения 150/70 ($t_r - t_0$)°C
 -параметры теплоносителей систем вентиляции 150/70 ($t_r - t_0$)°C
 -способ прокладки теплотрассы надземная, изоляция- скорлупы
минераловатные или базальтовые, покровный слой- оцинкованное железо;
переход через периметр площадки №8 – надземное исполнение; переходы
через автомобильные дороги и тротуары (33 шт.) и ж/д дороги (2 шт.) – над-
земное исполнение на эстакадах;

переход через периметр площадки №1(2 шт.) - подземное исполнение,
бесканальная прокладка с пенополиуретановой изоляцией в полиэтиленовой
оболочке.

-тепловые нагрузки на отопление _ в соответствии с ТУ _____ ккал/час
 -тепловые нагрузки на вентиляцию ___ в соответствии с ТУ _____ ккал/час
 -тепловые нагрузки на горячее водоснабжение в соответствии с ТУ _____ ккал/час
 -тепловые нагрузки на технологические нужды _____ см. ТУ _____ ккал/час
 -потребность в паре _____ - _____ ккал/час
 -потребность в сжатом воздухе, инертных газах _____ - _____ м³/час
 -снабжение сжатым воздухом, инертным газом от магистрали или баллонами _____ - _____
 -мероприятий по энергосбережению _____ - _____
 -учет энергии - _____
 -размещения отопительного оборудования _____ - _____
 необходимость очистки указанного количества выбросов по согласованию с отделом «Охраны окружающей среды» (основание для очистки данного количества выбросов) _____
 -приложение к ТЗ: технические условия на присоединение к существующим сетям теплоснабжения.

2.5 Организации строительства.

-характеристику района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства _____ приложение №1 _____
 -транспортная инфраструктура _____ приложение №1 _____
 -планируемые сроки строительства _____ 2013-2016г. _____

Приложение

1. Генплан с предполагаемыми участками трасс тепловых сетей
2. Технические условия на подключение к действующим сетям теплоснабжения магистральной водяной тепловой сети к площадке №8, исх. 067-08/946 от 05.05.2012г.
3. Технические условия на подключение к действующим сетям теплоснабжения магистральной водяной тепловой сети к площадке №1 с дополнительной реконструкцией существующих тепловых сетей, исх. 067-08/945 от 05.05.2012г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Изм. № подл.	Взам. инв. №			

Ориентировочные длины тепловых сетей к ТУ на проектирование теплосети к площадке №1

№ н. у.	№ к. у.	Dy, мм	L, м
УТ1-700	УТ-15	500	1300
УТ-15	УТ1-17	450	11
УТ1-17	УТ1-20	450	264
УТ1-20	УТ1-19	300	71
УТ1-19	УТ1-15	300	63
УТ1-15	УТ1-13	300	52
УТ1-13	УТ1-14	300	43
УТ1-14	УТ1-51	300	130
УТ1-51	УТ1-5	300	22
УТ1-5	УТ1-4	300	53
УТ1-4	УТ1-3	300	24
УТ1-3	УТ1-2	300	48
УТ1-2	УТ1-34	200	52
УТ1-34	УТ1-35	200	52
УТ1-35	УТ1-36	200	3
УТ1-36	УТ1-37	200	52
УТ1-37	УТ1-38	200	6.5
УТ1-38	УТ1-39	200	47
УТ1-39	зд. 174А	200	500
М-20	зд. 420	80	85
УТ1-73	УТ1-74	70	30
УТ1-74	зд. 424	70	45
УТ1-74	зд. 424а	40	126
УТ1-71	УТ1-72	80	12
УТ1-24	зд. 143а	80	200

№ н. у.	№ к. у.	Dy, мм	L, м
УТ1-72	зд. 420б	50	12
УТ1-72	зд. 420а	80	62
УТ1-69	УТ1-61-1	100	80
УТ1-61-1	зд. 417	32	10
УТ1-66	УТ1-67	80	10
УТ1-67	УТ1-68	80	60
УТ1-68	зд. 416а	50	6
УТ1-68	зд. 416	70	31
М-64	зд. 312	50	50
УТ1-17	зд. 132б	100	15
УТ1-6	зд. Бойлерная	200	10
УТ1-5	зд. 403	50	10
УТ1-4	зд. 353	40	12
УТ1-3	зд. 402	70	12
УТ1-34	зд. 419	40	12
УТ1-35	зд. 155	80	80
УТ1-36	зд. 139	40	13
УТ1-37	зд. 403а	70	30
УТ1-38	зд. 422	80	49
УТ1-39	зд. 421	80	36

Примечания:

L - длина участка теплосети, м

Dy - диаметр, мм

Длины и диаметры уточняются при проектировании

Иванов И.И.

Ориентировочные длины тепловых сетей к ТУ на проектирование
теплосети к площадке №8

№ н. у.	№ к. у.	Dy, мм	L, м
УТ 8-13	УТ 8-51	200	100
УТ 8-51	УТ 8-52	70	27
УТ 8-52	зд. 20	50	6
УТ 8-52	склад	50	25
УТ 8-12	зд. 65	100	80
УТА	УТБ	300	взять из генплана

(455)

Примечания:

L - длина участка теплосети, м

Dy - диаметр, мм

Длины и диаметры уточняются
при проектировании

Шушаров / Д. А. Шушаров /



комбинат
ЭЛЕКТРОХИМПРИБОР

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Отдел главного энергетика
067

Главному инженеру
отд. 072 Батаеву С. С.


от 25.05.2012 № 067-08/946
На № _____ от _____

ГТУ на подключение тепловой сети на
промплощадку №8

Технические условия
на подключение к действующим сетям теплоснабжения
магистральной водяной тепловой сети к площадке №8

1. Подключение тепловой сети выполнить в двух точках: 1) у ближайшей неподвижной опоры водяной тепловой сети диаметром Ду 400 мм, на выходе из бойлерной здания №17а (далее, УТА); 2) у ближайшей неподвижной опоры к водяной тепловой сети диаметром Ду 700 мм (далее УТБ), расположенной к югу от здания №65 (через автодорогу).
2. Расчётный расход теплоносителя по трубопроводам от УТА до УТ-Б принять равным 310 т/ч. Максимально-допустимые потери давления (суммарные по обоим трубопроводам) на данном участке принять не более 0,9 бар.
3. Выполнить переприсоединение к вновь прокладываемой сети следующих существующих зданий: №20 (расчётный расход 0,7 т/ч), №319 (расчётный расход 1,4 т/ч), №65 (расчётный расход 1,7 т/ч);
4. Трассировку теплосети перед проектированием, а также проектную документацию согласовать в отделе главного энергетика комбината.
5. Параметры теплоносителя в точке УТА принять следующими:
 - избыточные давления в режиме циркуляции в подающем и обратном трубопроводах водяной тепловой сети, соответственно, 7,0 бар и 2,0 бар. Пробное давление при гидравлических испытаниях на прочность 25 бар;
 - температурный график в водяной тепловой сети 150/70°C;
4. Параметры теплоносителя в точке УТБ принять исходя из параметров в точке УТА, гидравлических потерь и разности геодезических отметок;
Срок действия технических условий 3 года.

Главный энергетик
ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»


Ю.В. Иванов

СТО Ж11.0015-2011 форма 4

Исп.: Вчерашний Е. А., тел.: 7-26-12		Вх. № _____
--------------------------------------	--	-------------



КОМБИНАТ
ЭЛЕКТРОХИМПРИБОР

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРА «УРАЛПРОСАТОМ»

Главному инженеру
отд. 072 Батаеву С. С.

Отдел главного энергетика
067

от 05.05.2012 № 067-02/945
На № _____ от _____

ТУ на подключение тепловой сети на
промплощадку №1

Технические условия
на подключение к действующим сетям теплоснабжения
магистральной водяной тепловой сети к промплощадке №1
с дополнительной реконструкцией существующих тепловых сетей

1. Подключение тепловой сети выполнить в двух точках*: 1) у ближайшей неподвижной опоры водяной тепловой сети диаметром Ду 700 мм вблизи угла поворота на ул. Коммунистический проспект (далее точка УТ1-700); 2) в тепловой камере УТ-15 на промплощадке №1. Расчётный расход теплоносителя в начале участка 1300 т/ч. При данном расходе потери давления на участке от УТ1-700 до УТ-15 не должны превышать 2,5 бар (здесь и далее потери суммарные по обоим трубопроводам).

2. В районе зданий №424, №424а выполнить тепловые сети-ответвления (не более 3-х ответвлений) от вновь прокладываемой магистрали, подключив следующие здания: №424 (расчётный расход 5,0 т/ч), №424а (расчётный расход 0,5 т/ч), №451 (расчётный расход 6,2 т/ч), «Художественная мастерская» (расчётный расход 0,3 т/ч), здание №420 с пристроем (расчётный расход 6,0 т/ч), №420а (расчётный расход 5,0 т/ч), № 420б (расчётный расход 0,5 т/ч), № 417 (расчётный расход 0,4 т/ч), № 416 (расчётный расход 5,6 т/ч), №416а (расчётный расход 0,4 т/ч), №416б (расчётный расход 0,5 т/ч), №312 (расчётный расход 5,0 т/ч).

3. В районе расположения УТ-15 присоединить к вновь прокладываемой магистрали существующую тепловую сеть диаметром Ду 300 мм, проложенную к зданиям: ГПП-4 (расчётный расход 1 т/ч), №216 (расчётный расход 57,2 т/ч), №223 (расчётный расход 3,5 т/ч).

4. Выполнить реконструкцию участков водяной теплосети с переприсоединением существующих зданий промплощадки №1. Строительство вводов к зданиям осуществить по любому из следующих вариантов: а) используя надземную прокладку; б) используя подземную безканальную прокладку и гибкие предизолированные трубы из коррозионно-стойких материалов.

4.1 Проложить тепловую сеть от УТ-15 до УТ 1-20 диаметром (здесь и далее планируемые диаметры указаны ориентировочно, уточнить при проектировании) Ду 450 мм взамен существующей Ду 250 мм. Расчётный расход теплоносителя в начале участка

СТО Ж11.0015-2011 форма 4

Исп.: Вчерашний Е. А., тел: 7-26-12

Вх. № _____

685,0 т/ч. Максимально-допустимые потери давления на данном участке 0,27 бар. На данном участке выполнить переприсоединение здания №1326 к прокладываемой тепловой сети. Расчётный расход по вводу в здание №1326 составляет 34,0 т/ч;

4.2 Проложить тепловую сеть от УТ 1-20 до УТ 1-77 диаметром Ду 350 мм взамен существующей Ду 250 мм. Расчётный расход теплоносителя 312,0 т/ч. Максимально-допустимые потери давления на данном участке 0,3 бар;

4.3 Проложить тепловую сеть от УТ 1-6 до УТ 1-2 диаметром Ду 300 мм взамен существующей Ду 200 мм. Расчётный расход теплоносителя на данном участке 250 т/ч. Максимально-допустимые потери давления на данном участке 0,2 бар. На данном участке выполнить переприсоединение к этой тепловой сети зданий: №353 (расчётный расход 0,8 т/ч), №403 (расчётный расход 0,5 т/ч). «Бойлерная цеха 006» (расчётный расход 0,5 т/ч). Рядом с существующим УТ 1-3 предусмотреть неподвижную опору для возможности присоединения здания взамен бывшего здания №402;

4.4 Проложить тепловую сеть от УТ 1-2 до УТ 1-39 диаметром Ду 200 мм взамен существующей диаметром Ду 125 мм. Расчётный расход теплоносителя в начале данного участка 129 т/ч. Максимально-допустимые потери давления на данном участке 0,4 бар. На данном участке выполнить переприсоединение к этой тепловой сети зданий: № 419 (расчётный расход 1,6 т/ч), № 155 (расчётный расход 8,44 т/ч), №139 (расчётный расход 0,8 т/ч), №403а (расчётный расход 0,9 т/ч), № 422 (расчётный расход 16,3 т/ч), №421 (расчётный расход 5,4 т/ч);

4.5 Проложить тепловую сеть от УТ 1-39 до зданий №174 и 174а диаметром Ду 200 мм (расчётный расход на здания №174 и 174а составляет 72 т/ч. Максимально-допустимые потери давления на данном участке 0,35 бар. Выполнить переприсоединение к этой тепловой сети зданий №174 и 174а;

4.6 Проложить тепловую сеть для здания №1436 от УТ1-24. В УТ1-24 врезки выполнить в существующие трубопроводы диаметром Ду 250 мм. Переприсоединить здание №143а к этой тепловой сети. Расчётный расход на здание №143а составляет 7,0 т/ч. Максимально-допустимые потери давления на участке от УТ1-24 до здания 143а составляют 0,2 бар.

5. Параметры теплоносителя в точке УТ1-700 принять следующими:

- избыточные давления в режиме циркуляции в подающем и обратном трубопроводах водяной тепловой сети, соответственно, 7,0 бар и 2,0 бар. Пробное давление при испытаниях 25 бар;

- температурный график в водяной тепловой сети 150/70°C;

6. Проекты согласовать в отделе главного энергетика.

Срок действия технических условий 3 года.

Примечание:

* нумерация узлов теплосети (кроме УТ1-700) принята согласно техническому отчёту по наладке тепловых сетей промзоны инв. № Т1726, разработанного ОАО «УралОРГРЭС» в 2005 г.

Главный энергетик

ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»

Ю. В. Иванов