

Общество с ограниченной ответственностью
"Теплогазстрой"

Строительство блочной котельной 3,6 МВт с выводом из
эксплуатации котельной № 9 по адресу
г. Гремячинск, пос. Шумихинский, ул. Попова, 2а

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные сети водоснабжения и канализации

45-2020-НВК

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

2020

Общество с ограниченной ответственностью
"Теплогазстрой"

Строительство блочной котельной 3,6 МВт с выводом из
эксплуатации котельной № 9 по адресу
г. Гремячинск, пос. Шумихинский, ул. Попова, 2а

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные сети водоснабжения и канализации

45-2020-НВК

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |
| | | |

Главный инженер проекта

А.Ю. Глузов

Генеральный директор

С.В. Бутаков

2020

СОГЛАСОВАНО

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

| Ведомость рабочих чертежей основного комплекта "НВК" | | |
|--|--|------------|
| № Лист | Наименование | Примечание |
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План сетей водоснабжения | |
| 3 | Опоры ОП1...ОП9 | |
| 4 | Колодец дренажный К1 D=1000. Разрез 1-1. Разрез 2-2. | |
| | | |

| Ведомость ссылочных и прилагаемых документов | | |
|--|---|------------|
| Обозначение | Наименование | Примечание |
| | <u>Ссылочные документы</u> | |
| ГОСТ 21.704-2011 | Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочих документации наружных сетей водоснабжения и канализации | |
| ТПР 902-09-11.84 | Колодцы водопроводные. Альбом II | |
| | <u>Прилагаемые документы</u> | |
| 45-2020-НВК.С | Спецификация изделий, материалов и оборудования | 1 лист |
| | | |

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект на наружные сети водоснабжения и канализации, разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии с требованиями:

- СП 89.13330.2016 "Котельные установки";
- СП 31.13330.2012 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений";
- Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (с изм. на 03.07.2016 г.).

Проектом предусмотрена прокладка сети водоснабжения В1 от точки врезки в существующую наружную сеть водоснабжения до проектируемой газовой котельной. Протяженность проектируемой сети водоснабжения 63 метра.

Источником водоснабжения котельной служит существующий стальной надземный водопровод Ду50 мм. Давление в точке присоединения 4,5 кгс/см².

От точки подключения до проектируемой газовой котельной трубопровод водоснабжения В1 проложен надземно по опорам совместно с обратным трубопроводом Т2 тепловой сети Ду150 в общей тепловой изоляции, толщиной 60 мм.

В месте врезки предусмотреть запорную арматуру – стальной шаровой фланцевый кран 11с67п ЦФ.00.1.016.050 (Маршал) Ду50 мм.

Для водоснабжения котельной приняты трубы стальные электросварные диаметром 57х3,5 по ГОСТ 10704-91.

Монтаж запорной арматуры, сооружений и трубопроводов вести в строгом соответствии с СП 129.13330.2011 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию после из завершения:

- разбивка осей на местности;
- проверка соосности и смещения кромок труб, качества сварных швов стальных трубопроводов;
- устройство основания под трубопровод;
- герметизация места ввода водопровода в газовую котельную с гидро- и газоизоляцией;
- гидравлические испытания трубопроводов;
- подготовка наружной поверхности трубопроводов для нанесения антикоррозионного покрытия;
- нанесение антикоррозионного покрытия.

Проектируемая система водоотведения предназначена для отвода условно чистых дренажных стоков из помещения котельной и системы водоподготовки в проектируемый колодец-накопитель.

Стоки от оборудования – условно чистые и не требуют дополнительной очистки перед их сбросом в колодец накопитель с последующим вывозом на ассенизаторской машине. Сброс вредных веществ от котельной отсутствует.

Водоотведение стоков от производственного оборудования осуществляется одним общим трубопроводом: диаметр 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91. Диаметр трубопровода определен исходя из максимального расхода дренажных стоков, экономичной и надежной эксплуатации сети водоотведения.




Проектом предусмотрена тепловая изоляция подземной части трубопровода теплоизоляционными цилиндрами навивными Rockwool 100, кашированных алюминиевой армированной фольгой, толщиной 30 мм.

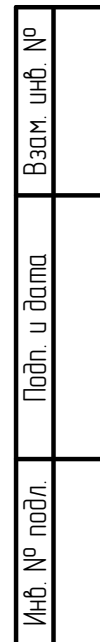
Производственные сбросы имеют температуру не более 40 °С.

Для защиты трубопроводов от коррозии наружную поверхность покрыть эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) за два раза по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) за два раза.

Перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию после из завершения:

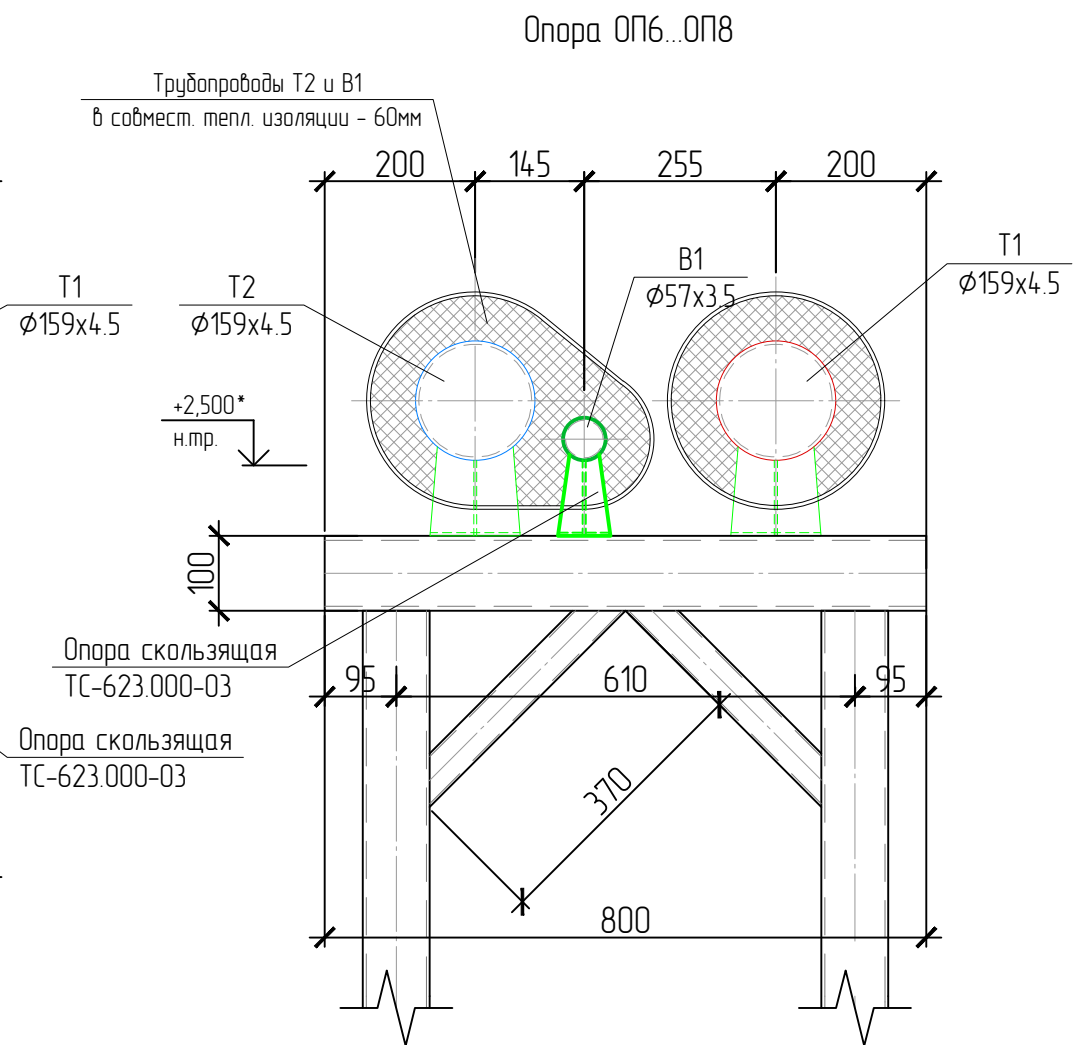
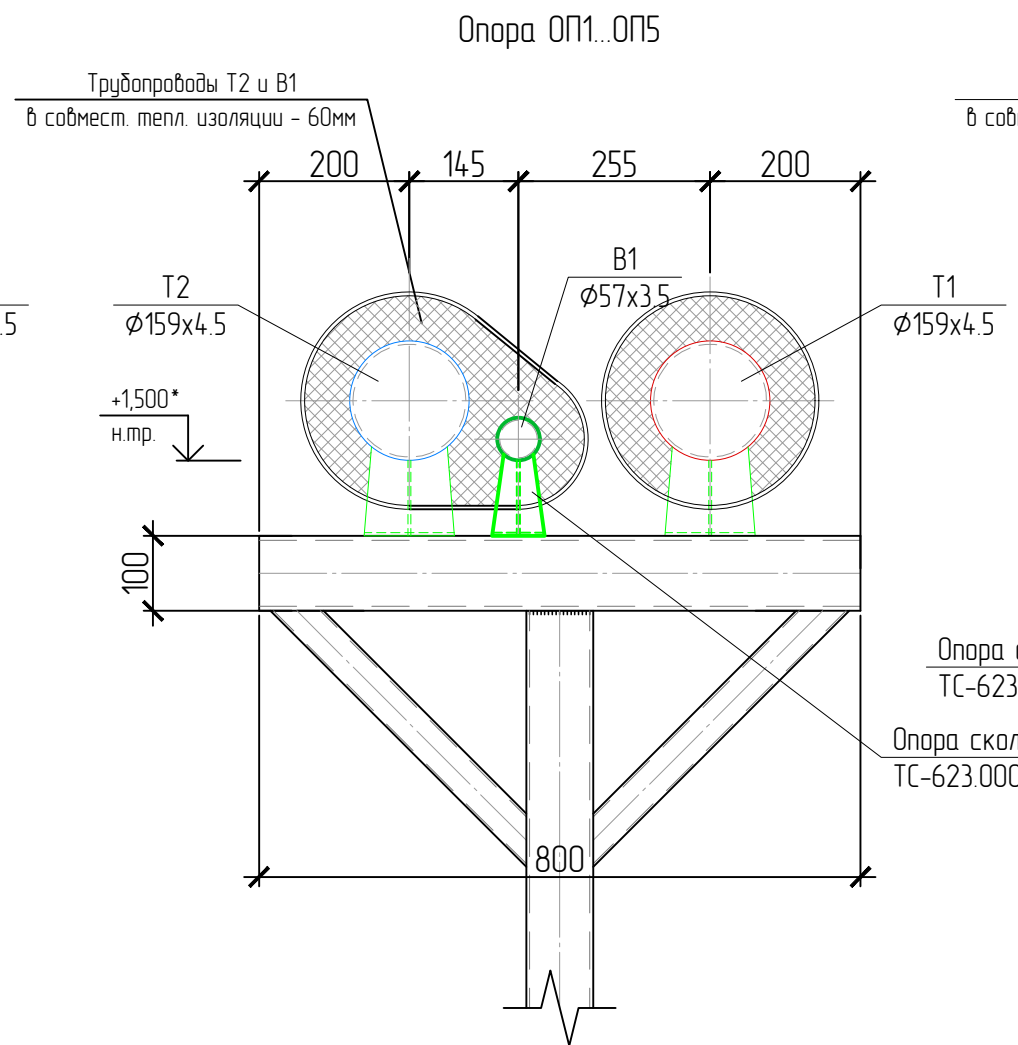
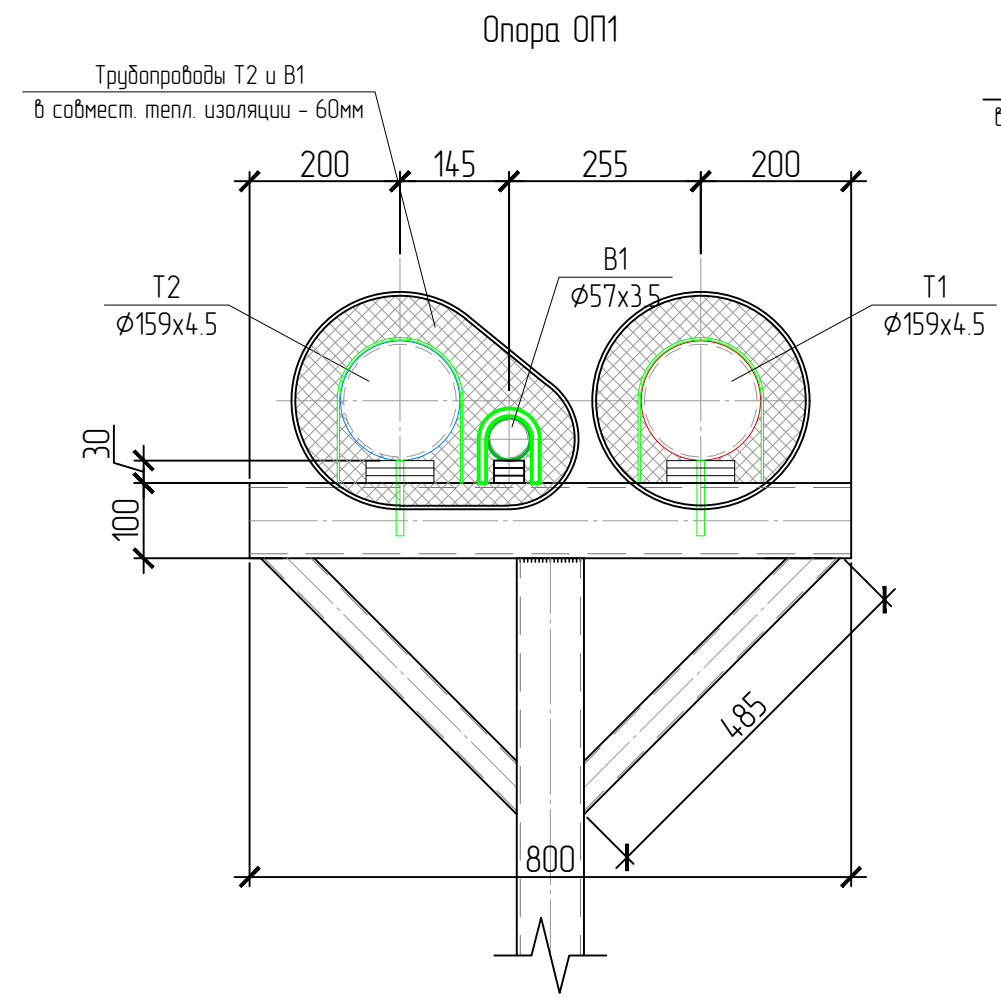
- проверка соосности и смещения кромок труб, качества сварных швов стальных трубопроводов;
- герметизация вводов трубопроводов;
- подготовка наружной поверхности трубопроводов для нанесения антикоррозионного покрытия;
- нанесение антикоррозионного покрытия.

| | | | | | | | | | |
|------------|---------|---------|--------|---|-------|---|---------------------|------|--------|
| | | | | | | 45-2020-НВК | | | |
| | | | | | | Строительство блочной котельной 3,6 МВт с выводом из эксплуатации котельной № 9 по адресу г. Гремячинск, пос. Шумихинский, ул. Попова, 2а | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Наружные сети водоснабжения и канализации | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Крешков | |  | 08.20 | | Р | 1 | 4 |
| Проверил | | Глумов | |  | 08.20 | | | | |
| | | | | | | Общие данные | ООО "Теплогазстрой" | | |
| Н. контр. | | Глумов | |  | 08.20 | | | | |
| | | | | | | | | | |

Копировал

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

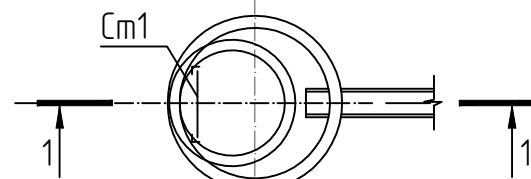
Примечание:
1. Опорные конструкции для крепления трубопроводов водоснабжения и тепловой сети разработаны и учтены в разделе 42-2020-ТМ.
2. Совместная тепловая изоляция для обратного трубопровода Т2 и трубопровода водоснабжения учтена в разделе 42-2020-ТМ.



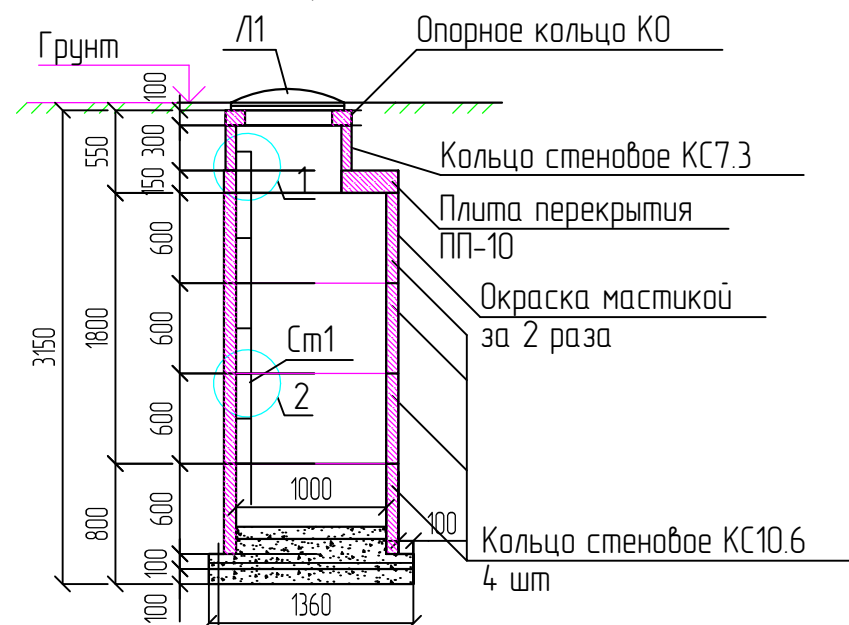
| | | | | | |
|---|---------|------|--------|----------------|-------|
| 45-2020-НВК | | | | | |
| Строительство блочной котельной 3,6 МВт с выводом из эксплуатации котельной № 9 по адресу г. Гремячинск, пос. Шумихинский, ул. Попова, 2а | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | Крешков | | | <i>Крешков</i> | 08.20 |
| Проверил | Глумов | | | <i>Глумов</i> | 08.20 |
| Наружные сети водоснабжения и канализации | | | | | |
| Опоры ОП1...ОП9 | | | | | |
| Н. контр. | Глумов | | | <i>Глумов</i> | 08.20 |
| 000 "Теплогазстрой" | | | | | |

Дренажный колодец К1

План колодца

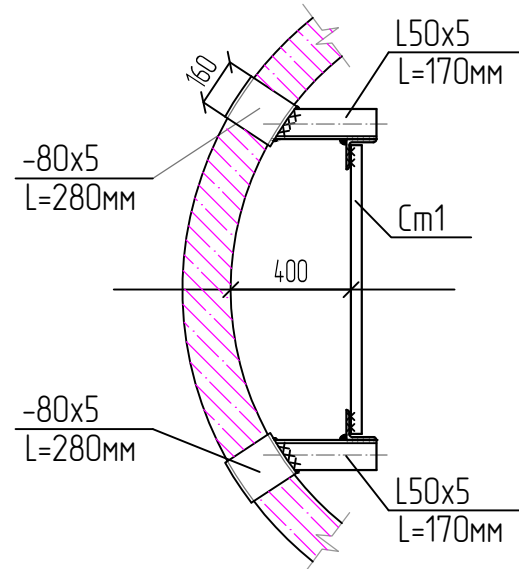


Разрез 1-1

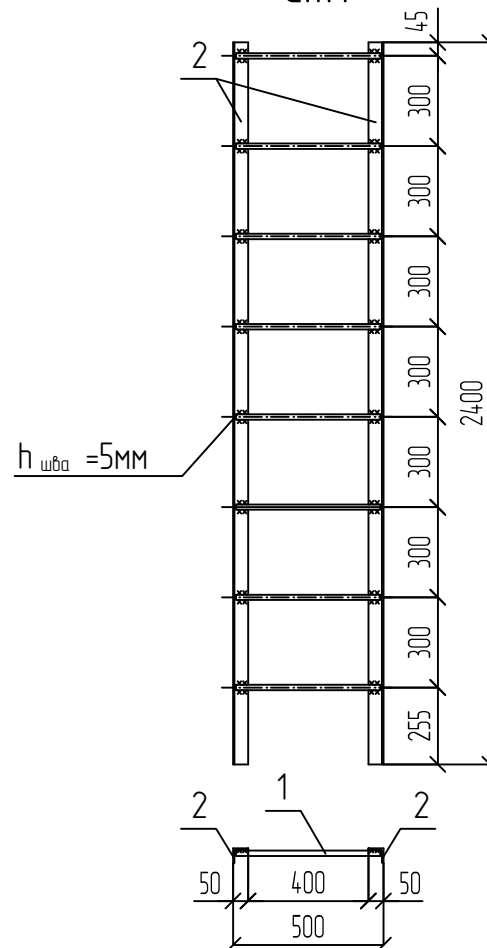


| | |
|--|--------|
| Бетон В7.5 с железнением | -80мм |
| Монолитная жел. бет. плита (бетон В15) | |
| армирован. сеткой С-1 | -200мм |
| 2 слоя гидроизола на битум.мастике | |
| Бетонная подготовка (бетон В7,5) | -100мм |

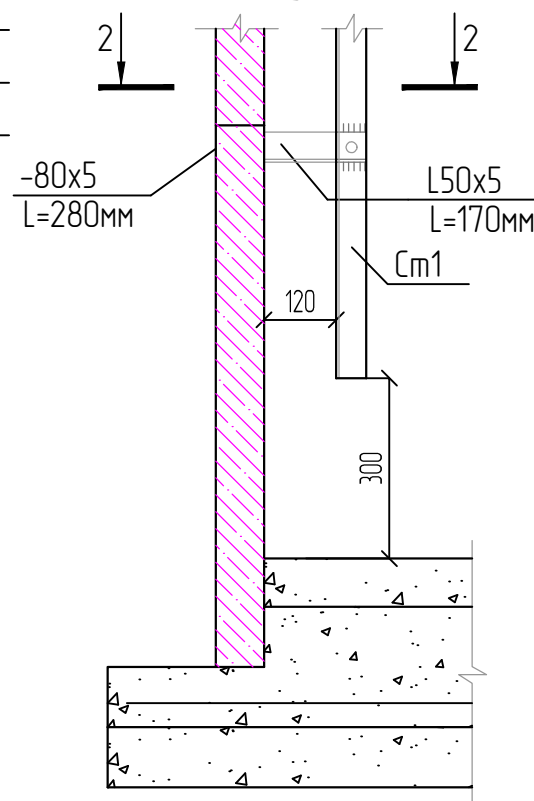
Разрез 2-2.



См1



2



Спецификация

| Марка Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. | Приме- чание |
|---------------|---------------------|---------------------------|------|--------------|-----------------|
| | | Дренажный колодец К1 | | | |
| КС7.3 | ГОСТ 8020-2016 | КС7.3 | 1 | 130 | шт. |
| КС10.6 | ГОСТ 8020-2016 | КС10.6 | 4 | 600 | шт. |
| КО | ГОСТ 8020-2016 | КО | 1 | 50 | шт. |
| ПП-10 | ГОСТ 8020-2016 | ПП-10 | 1 | 250 | шт. |
| /Л1 | ГОСТ 3634-99 | Люк чугунный Ø 700 | 1 | 32 | шт. |
| См1 | Сер.3.006-2.выпII-2 | Стремянка См1 | 1 | 25,9 | шт. |
| | ГОСТ 8509-93 | L50x5, L=170 | 6 | 0,64 | шт. |
| | ГОСТ 103-2006 | -80x5, L=280 | 6 | 0,88 | шт. |
| С-1 | ГОСТ 6727-80* | Сетка Ø5 Вр-I яч. 100x100 | 5,7 | 5,7 | к2 |
| | | Loбщ.=37,0м.п. | | | |
| | | Бетон В15 | 0,3 | | м³ |
| | | Бетон В7.5 | 0,3 | | м³ |
| | | См1 | | | |
| 1 | ГОСТ 5781-82 | Ø18 А-I, L=480 | 8 | 0,96 | шт. |
| 2 | ГОСТ 8509-93 | L50x5, L=2400 | 2 | 9,1 | шт. |

Примечание

- Дренажный колодец запроектирован по типовому проекту 902-09-22.84.
- Элементы стремянки См1 покрыть антикоррозионной мастикой "Вектор".
- Сварку элементов стремянки производить ручной дуговой сваркой электродами Э-42.

45-2020-НВК




| | | | | | |
|---|---------|------|--------|----------------|---------------------|
| Строительство блочной котельной 3,6 МВт с выводом из эксплуатации котельной № 9 по адресу г. Гремячинск, пос. Шумихинский, ул. Попова, 2а | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | Крешков | | | <i>Крешков</i> | 08.20 |
| Проверил | Глумов | | | <i>Глумов</i> | 08.20 |
| Н. контр. | Глумов | | | <i>Глумов</i> | 08.20 |
| Наружные сети водоснабжения и канализации | | | | | Стадия |
| | | | | | Р |
| Колодец дренажный К1 D=1000. Разрез 1-1. Разрез 2-2. | | | | | Лист |
| | | | | | 4 |
| | | | | | Листов |
| | | | | | 000 "Теплогазстрой" |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы кг | Примечания |
|---------|---|--|----------------------------|--------------------|-------------------|------------|------------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Наружное водоснабжение: | | | | | | | |
| | Изделия и материалы: | | | | | | | |
| 1 | Труба 57х3.5 ГОСТ 10704-91 | | | | м.п. | 63 | | |
| | В 20 ГОСТ 10705-80 | | | | | | | |
| 2 | Отвод 90 - 57х3.5 | ГОСТ 17375-2001 | | | шт. | 7 | | |
| 3 | Опора неподвижная хомутовая Дн=57 мм | Серия 5.903-13, вып. 7-95 | ТС-659.00.00-03 | | шт. | 1 | | |
| 4 | Опора скользящая приварная Дн=57 мм | Серия 5.903-13, вып. 8-95 | ТС-623.000-003 | | шт. | 7 | | |
| | Арматура: | | | | | | | |
| 5 | Кран шаровой цельносварной муфтовый Ру=16 бар, Ду15 | 11с67п ЦР.00.1.016.015 | | ООО "МАРШАЛ" | шт. | 1 | | воздушник |
| 6 | Кран шаровой цельносварной муфтовый Ру=16 бар, Ду20 | 11с67п ЦР.00.1.016.020 | | ООО "МАРШАЛ" | шт. | 1 | | спускник |
| 7 | Шаровый фланцевый кран Ру=16 бар, Ду050 | 11с67п ЦФ.00.1.016.050 | | ООО "МАРШАЛ" | шт. | 1 | | |
| 8 | Фланец 050-16-01-1-В-Ст 20 | ГОСТ 33259-2015 | | | шт. | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| | Наружное водоотведение: | | | | | | | |
| 9 | Труба 108х4.0 ГОСТ 10704-91 | | | | м.п. | 5,5 | | |
| | В 20 ГОСТ 10705-80 | | | | | | | |
| 10 | Отвод 90 - 108х4.0 | ГОСТ 17375-2001 | | | шт. | 1 | | |
| 11 | Цилиндры навивные Rockwool 100 с фольгой δ = 30 мм, Ø108 мм | | | ООО «Роквул-Урал» | м.п. | 5,5 | | |
| 12 | Колодец дренажный из сборных ж/б эл. Ø 1000мм | | | | компл. | 1 | | См. лист 4; 44-2020-НБК |
| | | | | | | | | |
| | Антикоррозионное покрытие трубопровода В1 и К1: | | | | | | | |
| 13 | Грунтовка ГФ-031 в два слоя | ТУ 2312-030-00206919-2002 | | Россия | кг | 2,8 | | |
| 14 | Эмаль ОС-5103 в два слоя | ТУ 2312-030-00206919-2002 | | Россия | кг | 5 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|---------|---------|--------|---|-------|---|--|---------------------|------|--------|--|
| | | | | | | 45-2020-НБК.С | | | | | |
| | | | | | | Строительство блочной котельной 3,6 МВт с выводом из эксплуатации котельной № 9 по адресу г. Гремячинск, пос. Шумихинский, ул. Попова, 2а | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Наружные сети водоснабжения и канализации | | Стадия | Лист | Листов | |
| Разработал | | Крешков | |  | 08.20 | | | Р | 1 | 1 | |
| Проверил | | Глумов | |  | 08.20 | | | | | | |
| | | | | | | Спецификация оборудования, изделий и материалов | | ООО "Теплогазстрой" | | | |
| Н. контр. | | Глумов | |  | 08.20 | | | | | | |