

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

ТПР 903-I-0230.86

УСТАНОВКА КОТЛОАГРЕГАТА Е-2,5-0,9 ГМ

ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ

АЛЬБОМ IУ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленск ул. 22

Сдано в печать VI 1987 года

Заказ № 6342 Тираж 350 экз.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

ТПР 903-I-0230.86

УСТАНОВКА КОТЛОАГРЕГАТА Е-2,5-0,9 ГМ

ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ

АЛЬБОМ IУ

СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Разработаны: ГПИ "Сантехпроект" Госстроя СССР

Главный инженер института  Шиллер Д.И.

Главный инженер проекта  Козлов С.А.

Утверждены Госстроем СССР

Протокол № 74 от 8.I.86 г.

Введены в действие ГПИ "Сантехпроект"

приказ № 175 от 14.XI.1986 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

| № п/п | Наименование | Примечание стр. |
|----------|--|--------------------|
| 1 | ТМ СО Спецификация оборудования теплотехнического | 3-10 |
| 2 | НО СО Спецификация оборудования нестандартизированного | 11-12 |
| 3 | ГС СО Спецификация оборудования по газоснабжению | 13-15 |
| 4 | МС СО Спецификация оборудования по мазутоснабжению | 16 |
| 5 | А СО Спецификация на автоматизацию | 17 |
| 6 | Э СО Спецификация на электрооборудование | 18 |
| 7 | ЭО СО Спецификация на электросвещение | 19-20 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ТПР 903-1-0230.86

СО

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода - изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------------------------------------|--|---|-------------------|-----|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Оборудование, поставляемое заказчиком | | | | | | | | | |
| KI | Котлоагрегат паровой газомазутный производительностью D = 2,5 т/ч, давление P = 0,9 МПа Монастырищенский машзавод им. 60-летия Октября | E-2,5-0,9IM | КОМП | | | | 16,45 | I | 8100 |
| KI.I | Насос питательный производительностью Q = 1,6 м³/ч, напором H = 1,6 МПа с электродвигателем мощностью N = 1,5 кВт, числом оборотов n = 1500 об/мин Монастырищенский машзавод им. 60-летия Октября | ПН-1,6/166 | КОМП | | | | Учтено в поз. I | 2 | |
| K2 | Дымосос центробежный производительностью Q = 5730 м³/ч, правого вращения, напором H = 110 мм в.ст. с электродвигателем мощностью N = 7,5 кВт, числом оборотов n = 1000 об/мин. Бийский котельный завод | ДН-9 A02-62-4/6/8 | КОМП | | | | Учтено в поз. I | I | 671 |
| K3 | Вентилятор дутьевой центробежный производительностью Q = 2235 м³/ч, правого вращения, напором H = 278 мм в.ст. с электродвигателем мощностью N = 3 кВт | ВД-3,5 4A901 2U3 | КОМП | | | | | I | 46,3 |

| | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|--|------|
| | | | | Привязан | |
| | | | | | |
| Инв. № | | | | | |
| Нач. в.ст. Волков <i>Вез</i> | | | | ТИР 903-I-0230.86 | |
| Гл. спец. Гаврилова <i>Гаврилова</i> | | | | ТМ.СО | |
| Рук. гр. Некрасова <i>Некрасова</i> | | | | Спецификация оборудования теплотехнического | |
| Вед. инж. Петрова <i>Петрова</i> | | | | | |
| | | | | Стенда | Лист |
| | | | | P | I |
| | | | | Листов | |
| | | | | 8 | |
| САНТЕХПРОЕКТ | | | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода - изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| K4 | Экономайзер поверхность нагрева Г = 94,4 м ² с коробом верхним ОI ОСТ 108.271.108-82 Кусинский машиностроительный завод | ЭП2-94 ОСТ 108.271. 108-82 | комп | | | 3I I39I II33 | 1,37 | I | 4330 |
| K6 | Воздуховоды котла Е-2,5-0,9 ГМ | ТПР 903-I- 0230.86 Альбом Ш | комп | | | 3I I388 II07 | 0,32 за I т | I | 320 |
| K7 | Газоходы котла Е-2,5-0,9 ГМ | ТПР 903-I- -0230.86 Альбом Ш | комп | | | 3I I388 II03 | 0,3 за I т | I | 1500 |
| K7.1 | Клапан прямоугольный двухосный 1000x600 | I4ПГВУ296-80 | шт | | | 3I I383 I2I4 | 0,092 | 2 | 141 |
| K7.2 | Клапан прямоугольный одноосный 500x600 | 09ПГВУ296-80 | шт | | | 3I I383 II09 | 0,046 | I | 77,3 |
| K7.3 | Карман 2 всасывающий типа Рихтера | 02 ОСТ 34.42 30I-8I | шт | | | 3I I388 II03 | 0,3 за I т | I | 137,7 |
| K7.4 | Опора кармана всасывающего типа Рихтера | 02ПГВУ 028-77 | шт | | | | | I | 17,1 |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Изм. № | | | |

ТПР 903-I-0230.86

ТМ.СО

Лист
2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода - изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------------------|--|---|-------------------|-----|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| K7.5 | Компенсатор двухлинзовый 400x500 | 04ПГВУ 247-76 | шт | | | 3I I3I5 I507 | I,03 за I т | I | 2I,9 |
| Изделия и материалы | | | | | | | | | |
| | 1. Задвижка фланцевая Ду 100, Ру 2,5 | 30с 64 нж | шт | | | 37 4I2I I00 705 | 0,084 | I | 52,0 |
| | 2. Вентиль запорный фланцевый Ду 25, Ру 1,6 | I5нчI9п2 | шт | | | 37 32II I04 209 | 0,0023 | 2 | 2,6 |
| | 3. Вентиль запорный фланцевый Ду 50, Ру 2,5 | I5кчI6пI | шт | | | 37 32I3 I08 708 | 0,0107 | 5 | I4,0 |
| | 4. Вентиль запорный фланцевый Ду 32, Ру 2,5 | I5кчI6пI | шт | | | 37 32I2 I07 704 | 0,006 | 3 | 8,0 |
| | 5. Фланцевое соединение Ду 80, Ру I6 | 29 OCT 34- -42-490-80 | шт | | | | 0,0077 | I | II,8 |

| | | | |
|--------|--|--|--|
| Приказ | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Изм. № | | | |

ТИР 903-I-0230.86 ТМ.СО Лк
3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода - изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|--|-------------------|-----|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Оборудование, поставляемое подрядчиком | | | | | | | | |
| K8 | 1. Лестница к экономайзеру | ТПР 903-I- -0230.86 Альбом II | шт | | | | | I | 60 |
| K9 | 2. Площадка к экономайзеру | ТПР 903-I- -0230.86 Альбом II | шт | | | | | I | 160 |
| | 3. Заслонка с блоками, грузами и тягой | ТПР 903-I- -0230.86 Альбом II | шт | | | | | I | 200 |
| | 4. Рама под экономайзер | ТПР 903-I- -0230.86 Альбом II | шт | | | | | I | 300 |
| | 5. Вибрососнование под вентилятор ВД-3,5 | ТПР-903-I- -0230.86 Альбом II | шт | | | | | I | 80 |
| | 6. Вставка гибкая к входному фланцу вентилятора | ТПР-903-I- -0230.86 | шт | | | | | I | 8,0 |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| Имя № | | | |

ТПР 903-I-0230.86

ТМ.СО

Лист
4

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода - изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | Альбом П | | | | | | | |
| | 7. Вставка гибкая к выходному фланцу вентилятора | ТПР-903-І- -0230.86 | шт | | | | | І | 8,0 |
| | | Альбом П | | | | | | | |
| | 8. Всасывающий карман вентилятора | ТПР-903-І- -0230.86 | шт | | | | | І | 50 |
| | | Альбом П | | | | | | | |
| | 9. Опора кармана | ТПР-903-І- -0230.86 | шт | | | | | І | 15 |
| | | Альбом П | | | | | | | |
| | Изделия | | | | | | | | |
| | 10. Подвеска жесткая с плавниками ШП8х2900 | ПТВТУ253-79 | шт | | | | | 2 | 9,0 |
| | 11. Подвеска жесткая с плавниками ШП12х2980 | ПТВТУ253-79 | шт | | | | | 2 | 10,8 |
| | 12. Подвеска ПТВ-108-600 | ГОСТ16127-78 | шт | | | | | 2 | 10,1 |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инд. № | | | |

ТПР 903-І-0230.86

ТМ.СО

Лист
5

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода - изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | I3. Подвеска ПТ-89-400 | ГОСТ I6I27-78 | шт | | | | | 3 | 2,2 |
| | I4. Подвеска ПТ-57-200 | ГОСТ I6I27-78 | шт | | | | | 6 | I,4 |
| | I5. Подвеска ПТ-32-50 | ГОСТ I6I27-78 | шт | | | | | II | I,0 |
| | Опора подвижная: | | | | | | | | |
| | I6. ОПИ2-100.2I9 | ГОСТ I49II-82 | шт | | | | | I | 3,I3 |
| | I7. ОПИ2-100.I08 | ГОСТ I49II-82 | шт | | | | | 4 | I,63 |
| | I8. ОПИ2-100.60 | ГОСТ I49II-82 | шт | | | | | 8 | I,24 |
| | I9. ОПИ-70.40 | ГОСТ I49II-82 | шт | | | | | 6 | 0,5I |
| | 20. ОПИ-70.I8 | ГОСТ I49II-82 | шт | | | | | 4 | 0.43 |
| | 2I. Лист 640x428 $\delta = 5$ мм 450x338 | ГОСТ I9903-72 | шт | | | | | I | 5,0 |
| | 22. Лист - заглушка 640x428 $\delta = 5$ мм | ГОСТ I9903-72 | шт | | | | | I | I2,0 |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| Име. № | | | |

ТПР 903-I-0230.86

ТМ.СО

Лист
6

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода - изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | 23. Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб Ø 219x5 | ГОСТ10704-76 | шт | | | | | 6 | 26,39 |
| | 24. Ø 108x2,8 | ГОСТ10704-76 | шт | | | | | 34 | 7,26 |
| | 25. Ø 89x2,8 | ГОСТ10704-76 | шт | | | | | 10 | 5,95 |
| | 26. Ø 60x2,5 | ГОСТ10704-76 | шт | | | | | 40 | 3,55 |
| | 27. Ø 40x2,5 | ГОСТ10704-76 | шт | | | | | 12 | 2,3 |
| | 28. Ø 38x2 | ГОСТ10704-76 | м | | | | | 4 | 1,78 |
| | 29. Ø 32x2,2 | ГОСТ10704-76 | м | | | | | 17 | 1,62 |
| | 30. Трубопровод из стальных бесшовных холодедеформированных труб Ø 25x2 | ГОСТ8734-75 | м | | | | | 7 | 1,13 |
| | 31. Трубопровод из стальных водогазопроводных труб Ø 21,3 x2,8 | ГОСТ3262-75 | м | | | | | | 1,28 |
| | Плиты теплоизоляционные полужесткие из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 140 мм | ГОСТ 9573-82 | м ³ | | | | | 5,1 | |
| | То же, толщиной 40 мм | | м ³ | | | | | 0,6 | |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Име. № | | | |

ТПР 903-І-0230.86

ТМ.00

Лист
7

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода - изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Плиты мягкие теплоизоляционные на синтетическом связующем | | | | | | | | |
| | M75 толщиной 70 мм | ГОСТ 9573-82 | м ³ | | | | | 0,38 | |
| | То же, толщиной 60 мм | ГОСТ 9573-82 | м ³ | | | | | 0,28 | |
| | То же, толщиной 40 мм | ГОСТ 9573-82 | м ³ | | | | | 0,463 | |
| | То же, толщиной 30 мм | ГОСТ 9573-82 | м ³ | | | | | 0,236 | |
| | Маты минераловатные прошивные на сетке № 20-0,5 с одной стороны М100 толщиной 60 мм | ГОСТ 21880-76 | м ³ | | | | | 0,03 | |
| | То же, толщиной 40 мм | ГОСТ 21880-76 | м ³ | | | | | 0,11 | |
| | То же, толщиной 30 мм | ГОСТ 21880-76 | м ³ | | | | | 0,03 | |
| | Сталь тонколистовая оцинкованная толщиной 0,8 мм | ГОСТ 14918-80 | м ² | | | | | 5,2 | |
| | Фольгоизол толщиной 0,2 мм | ГОСТ 20429-75 | м ² | | | | | 42,3 | |
| | Асбоцементная штукатурка толщиной 20 мм | | м ² | | | | | 6 | |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

ТПР 903-I-0230.86

ТМ.СО

| |
|------|
| Лист |
| 8 |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода - изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------------------------------------|--|---|-------------------|-----|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Оборудование, поставляемое Заказчиком | | | | | | | | | |
| K5 | Блок холодильника отбора проб | БХОП-2 | комп | | | 3I 1327 I207 | 0,115 | I | I60 |
| K5.I | Холодильник отбора проб двухточечный Дорогобужского котельного завода | 33.0.0СТ I08 030.04-75 | шт | | | | | I | |
| Изделия и материалы | | | | | | | | | |
| I | Вентиль игольчатый Ру I00, Ду 32 | I0c-4-2 | | | | 37 42I3 70I 206 | 0,035 | 2 | 6,3 |
| 2 | Вентиль запорный фланцевый Ду 20, Ру 64 | I5c27нж | | | | 37 42I2 I04 I08 | 0,0I26 | 4 | I0 |
| 3 | Вентиль запорный фланцевый Ду I5, Ру 64 | I5c27нж | | | | 37 42I2 I06 307 | 0,0I | 2 | 7,4 |

| | | | | | |
|-----------|-----------|-----------------|---|------|--------|
| Имя № | | | Привязан | | |
| НАЧ. ОТД. | ВРАКОВ | <i>В. В. В.</i> | ТИР 903-I-0230.86 | | |
| ТА. СПЕЦ. | ГАВРИЛОВА | <i>Г. Г. Г.</i> | НО.СО | | |
| РУК. ГР. | НЕКРАСОВА | <i>Н. Н. Н.</i> | Спецификация оборудования не стандартизированного | | |
| ВЕД. ИМЖ. | ПЕТРОВА | <i>П. П. П.</i> | | | |
| | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Р | I | 2 |
| | | | САНТЕХПРОЕКТ | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода - изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Оборудование, поставляемое подрядчиком | | | | | | | | |
| K5 | Блок холодильника отбора проб | | | | | | | | |
| | I. Металлоконструкция | | шт | | | | | I | 70,0 |
| | Изделия | | | | | | | | |
| | I. Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб $\varnothing 38 \times 2,5$ | ГОСТ8734-75 | м | | | | | 3 | 2,19 |
| | 2. Трубопровод из стальных водогазопроводных труб $\varnothing 21,3 \times 3,2$ | ГОСТ 3262-75 | м | | | | | I | I,43 |
| | 3. $\varnothing 26,8 \times 2,8$ | ГОСТ 3262-75 | м | | | | | 2 | I,66 |
| | 4. $\varnothing 33,5 \times 2,2$ | ГОСТ 3262-75 | м | | | | | I | 2,39 |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| Имя. № | | | |

ТПР 903-I-0230.86

НО.СО

Лист
2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода - изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс руб | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------------------------------------|--|--|-------------------|-----|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Оборудование, поставляемое Заказчиком | | | | | | | | | |
| Изделия и материалы | | | | | | | | | |
| | 1. Задвижка фланцевая Ду 100, Ру 1,6 | 30ч 476к4 | шт | | | 37 2112 103 210 | 0,036 | 3 | 44,8 |
| | 2. Счетчик газовый | РГ-250-1 | шт | | | | 0,115 | 1 | 75,0 |
| | 3. Кран сальниковый фланцевый Ду 40, Ру 1,0 | 11ч 8 бк | шт | | | 37 2223 200 700 | 0,0063 | 1 | 10,4 |
| | 4. Кран сальниковый фланцевый Ду 25, Ру 1,0 | 11ч 8бк | шт | | | 37 2222 200 804 | 0,0022 | 1 | 4,4 |
| | 5. Кран сальниковый муфтовый Ду 15, Ру 1,0 | 11ч 66к1 | шт | | | 37 2221 201 301 | 0,0009 | 1 | 0,65 |

| | | | | | | | | |
|-----------|-----------|--|--|--|--|--------------|------|--------|
| | | | | Привязан | | | | |
| | | | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | | | |
| Нач. ОТД | Волков | | | ТПР 903-1-0230.86 | | ТС.СО | | |
| Гл. спец. | Гаврилова | | | Спецификация оборудования по газоснабжению | | Стадия | Лист | Листов |
| Рук. гр. | Ермилов | | | | | Р | 1 | 3 |
| Ст. инж. | Псина | | | | | САНТЕХПРОЕКТ | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода - изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Оборудование, поставляемое подрядчиком | | | | | | | | |
| | 1. Подвеска ПГ-108-400 | ГОСТ 16127-78 | шт | | | | | 1 | 2,1 |
| | 2. Подвеска ПГ-32-50 | ГОСТ 16127-78 | шт | | | | | 1 | 1,2 |
| | 3. Опора ОПБ2-159 | ГОСТ 14911-82 | шт | | | | | 1 | 1,32 |
| | 4. Опора ОПБ2-108 | ГОСТ 14911-82 | шт | | | | | 2 | 0,56 |
| | 5. Опора ОПБ2-48 | ГОСТ 14911-82 | шт | | | | | 7 | 0,19 |
| | 6. Опора ОПБ2-32 | ГОСТ 14911-82 | шт | | | | | 3 | 0,12 |
| | 7. Трубопровод из стальных бесшовных холоднокатанных труб Ø 8x1 | ГОСТ 8734-75 | м | | | | | 6 | 0,173 |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

ТПР 903-1-0230.86

ГС.00

Лист
2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода - изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | 8. Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб Ø 159x3,2 | ГОСТ 10704-76 | м | | | | | 3 | 12,3 |
| | 9. Ø 108x2,8 | ГОСТ 10704-76 | м | | | | | 15 | 7,26 |
| | 10. Ø 76x2,8 | ГОСТ 10704-76 | м | | | | | 2 | 5,08 |
| | 11. Ø 48x2,5 | ГОСТ 10704-76 | м | | | | | 16 | 2,81 |
| | 12. Ø 32x2,2 | ГОСТ 10704-76 | м | | | | | 15 | 1,62 |
| | 13. Трубопровод из стальных водогазопроводных труб Ø 20x2 | ГОСТ 3262-75 | м | | | | | 2 | 0,888 |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязки | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Изм. № | | | |

ТИР 903-I-0230.86

ТС.СО

Лист
3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода - изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|--|--|--|-------------------|-----|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Оборудование, поставляемое Заказчиком | | | | | | | | | |
| | I. Вентиль фланцевый Ду 32, Ру 1,6 | I5кчI9пI | шт | | | 37 32I2 I04 204 | | I | 4,3 |
| Оборудование, поставляемое подрядчиком | | | | | | | | | |
| | I. Подвеска ПТ 32-50 | ГОСТ I6I27-78 | шт | | | | | I | I,2 |
| | 2. Трубопровод из стальных бесшовных холоднодеформированных труб Ø 32x2 | ГОСТ 8734-75 | м | | | | | 4 | I,78 |

| | | | | | | |
|--------------|-----------|--------------------|--|--|------|--------|
| | | | | Привязан | | |
| Инв. № | | | | | | |
| Нач. отд. | Волков | <i>[Signature]</i> | | ТПР 903-I-0230.86 | | |
| Гл. спец. | Гаврилова | <i>[Signature]</i> | | МС.СО | | |
| Рук. гр. | Ермилов | <i>[Signature]</i> | | Спецификация оборудования по мазутоснабжению | | |
| Гл. инж. | Осина | <i>[Signature]</i> | | | | |
| | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | Р | I | I |
| САНТЕХПРОЕКТ | | | | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода - изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс руб | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|--|--|--|-------------------|-----|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Приборы и средства автоматизации | | | | | | | | | |
| Котел Е-2,5-0,9 ГМ | | | | | | | | | |
| Пар от котла 2,5 т/ч; 0,9 МПа (9 кгс/см ²) | | | | | | | | | |
| Е1 | Дифманометр сильфонный с дополнительной записью давления | ДСС-711-2С | шт | 796 | 0225626 | | | I | |
| | Шкалы: 0 + 2,5 т/ч; 0 + 1,6 МПа (0 + 16 кгс/см ²) | Опр. лист №1 | | | | | | | |
| Е1а | Диафрагма камерная с одной парой отборов для установки на трубопроводе с D _{вн} = 82 мм | ДК16-80-П-а/б-5 | шт | 796 | 0225626 | | | I | |
| | | Опр. лист №1 | | | | | | | |
| Е1б | Сосуд конденсационный | Опр. лист №1 | шт | 796 | | | | 2 | |
| Газ к котлу 3,5 мПа (350 кгс/м ²) | | | | | | | | | |
| Е2 | Тягомер жидкостный. Предел измерения 0 + 4 мПа (0 + 400 кгс/м ²) | ТДБ-I-4000 | шт | 796 | 0226970 | | | I | |
| - | Выключатель автоматический | А63-МУЗ | шт | 796 | | | | I | |
| In = 0,6А; Ir = 1,3 In | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----------|------------|------|----------------------------|--|--|--------------|--------|
| | | | Приказ | | | | |
| | | | | | | | |
| Инв № | | | | | | | |
| НАЧ ОТА | РАЙЕРШТЕЙН | Д.С. | ТИР 903-I-0230.86 | | | АСО | |
| ГЛ СПЕЦ. | ЭТИНГЕН | С.С. | Спецификация на автоматику | | | Студия | |
| РУК ГР. | НАГАИ | С.С. | | | | Лист | Листов |
| | | | | | | P | |
| | | | | | | I | |
| | | | | | | I | |
| | | | | | | САНТЕХПРОЕКТ | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода - изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|--|-------------------|------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| I | Провод с алюминиевой жилой ГОСТ 6323-79 I x 2,5 - 0,38 | АПВ | км | 008 | | | | 0,208 | |
| 2 | Провод с медной жилой гибкий ГОСТ 6323-79 I x I,0 - 0,38 | ПВЗ | км | 008 | | | | 0,04 | |
| 3 | Труба стальная электросварная с полностью сплюсненным гратом 26 x 2,2 | ГОСТ 10704-76 | км т | 008 I68 | | | | 0,055 0,062 | |
| 4 | Труба из полиэтилена высокого давления типа ПВД (ПНП) 30° с наружным диаметром 25 мм | ГОСТ 18599-73 | км т | 008 I68 | | | | 0,015 0,003 | |
| 5 | Гибкий ввод | К108LV3 ТУ36-1684-81 | шт | 796 | | | | 4 | |
| 6 | Лист горячекатаный нормальной точности прокатки, нормальной плоскостности 2,0 | ГОСТ 19903-74 | т | I68 | | | | 0,0004 | |

| | | | | | |
|-----------|--|------------|--|---|------|
| | | | | Привязан | |
| | | | | | |
| Изм. № | | | | | |
| НАЧ. ОТА | | ФАЙЕРШТЕЙН | | ТПР 903-I-0230.86 | |
| ГЛ. СПЕЦ. | | НЕМЕЦ | | ЭМ.СО | |
| РУК. ГР. | | ГЕНКИН | | Спецификация на силовое электрооборудование | |
| | | | | Стадия | Лист |
| | | | | Р | Т |
| | | | | Листов | |
| | | | | САНТЕХПРОЕКТ | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|--|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| I | Светильники с лампами накаливания до 500 Вт, IP20 | НСП7-500- -003-У3 | шт | 796 | | | | 5 | |
| 2 | Лампа накаливания 220 В общего назначения | Г-230-240- -300 | шт | 796 | | | | 5 | |
| 3 | Кабель силовой с алюминиевыми жилами без защитного покрова, ГОСТ 16442-80 2 x 2,5 | АВВГ-0,66 | км | 008 | | | | 0,08 | |
| 4 | Провод с алюминиевыми жилами ГОСТ 6323-79 I x 2,5 - 0,38 | АПВ-0,38 | км | 008 | | | | 0,008 | |
| 5 | Кронштейн | У-П6 | шт | 796 | | | | 4 | |
| 6 | Коробка ответвительная пластмассовая трехрожковая | КОР73У3 ТУ36УССР667- -75 | шт | 796 | | | | 10 | |
| 7 | Анкер | К809У3 | шт | 796 | | | | 4 | |

| | | | | | |
|--------------|------------|-----------|--|----------------------------------|------|
| | | | | Привязан | |
| | | | | | |
| Инв № | | | | | |
| Иач отд | Фанерштейн | [Подпись] | | ТПР 903-I-0230.86 | |
| Гл спец | Немец | [Подпись] | | 30.00 | |
| Ст. инж. | Никошкова | [Подпись] | | Спецификация на электроосвещение | |
| | | | | Стандия | Лист |
| | | | | Р | 1 |
| | | | | Листов | |
| | | | | 2 | |
| САНТЕХПРОЕКТ | | | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода - изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 8 | Муфта | K804У3 | шт | 796 | | | | 4 | |
| 9 | Проволока стальная низкоуглеродистая Ø 6 мм | ГОСТ 3282-74 | т | I68 | | | | 0,072 | |
| 10 | Полоса 5 x 50 | ГОСТ 103-57 | т | I68 | | | | 0,017 | |
| 11 | Уголок 63 x 63 x 6 | ГОСТ 8509-72 | т | I68 | | | | 0,068 | |
| 12 | Круг Ø 10 | ГОСТ 7590-71 | т | I68 | | | | 0,018 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

ТИР 903-I-0230.86 30.00

Лист 2