

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-145

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ НЕФТЕЛОВУЖКАХ  
НА 2 НАСОСА 5Ф-6 ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ  
ОСАДКА

12228 - 06

ЦЕНА 1-29

Альбом 6

ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-145

12228-06

Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка

Состав проекта

- |          |  |
|----------|--|
| Альбом 1 | Архитектурно-строительная часть при открытом способе производства работ                  |
| Альбом 2 | Архитектурно-строительная часть при опускном колодце                                     |
| Альбом 3 | Технологическая, механическая и санитарно-техническая части                              |
| Альбом 4 | Электрооборудование, автоматика и технологический контроль (чертежи монтажной зоны)      |
| Альбом 5 | Электрооборудование, автоматика и технологический контроль (задание заводу-изготовителю) |
| Альбом 6 | Заказные спецификации  |
| Альбом 7 | С м е т ы  |

АЛЬБОМ 6

Разработан институтом  
"Харьковский Водоканалпроект"

Утвержден и введен  
в действие  
В/О СозводоканалНИИпроект  
с 15 мая . 1973г.  
Приказ № 95 от 23/IV 1973г

СовзводоканалНИИпроект  
Харьковский  
Водоканалпроект  
1972 г.

- 2 -  
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-145

12228-06

Насосная станция при нефтедобывающих на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка

Содержание альбома

| № пп | Части проекта                                       | Индекс | Количество листов | Лист I | Лист I |
|------|---|--------|-------------------|--------|--------|
| 1    | 2   | 3      | 4                 |        | 5      |
| 1.   | Технологическая                                     | ТК     | 12                |        | 3      |
| 2.   | Водопровод и канализация                            | ВК     | 5                 |        | 15     |
| 3.   | Механическая  | ТМ     | 20                |        | 8      |
| 4.   | Сантехническая                                      | ОВ     | 28                |        | 19     |
| 5.   | Электро-оборудование и автоматизация                | ЭО     | 48                |        | 14     |
| 6.   | Технологический контроль                            | ЭА     | 62                |        | 21     |
| 7.   | Опросный лист на кран ручной подвесной однобалочный | -      | 2                 |        | 83     |

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

*В. В. Мещеряков*  
*Н. Смирнова*

В. В. ЧЕГЛАНИН  
Н. СМЕРНОВА

Созводоканалниипроект  
Харьковский  
Водоканалпроект  
1972 г.

- 8 -  
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-145

12228-06

Насосная станция при нефтеловуш-  
ках на 2 насоса 5Ф-6 для перекач-  
ки осадка

Перечень заказных спецификаций  
технологической части

Листов I Лист I

| №<br>пп | Наименование<br>заказных спецификаций   | №фр<br>спецификации | Количество<br>листов |
|---------|---|---------------------|----------------------|
| 1       | 2                                       | 3                   | 4                    |
| 1.      | Технологическое оборудование            | ТК-ЗСО/1            | 2                    |
| 2.      | Подъемно-транспортное оборудо-<br>вание | ТК-ЗСО/2            | 1                    |
| 3.      | Трубопроводная арматура                 | ТК-ЗСО/3            | 8                    |
| 4.      | Трубы и фасонные части                  | ТК-ЗСМ/1            | 8                    |
| 5.      | Комплектующие изделия                   | ТК-ЗСМ/2            | 2                    |

Главный инженер  
института



В. ВЫЧЕГЛАНИН

Главный инженер  
проекта



Н. СМЕРНОВА

Насосная станция при нефтеловуш-  
ках на 2 насоса 5Ф-6 для перекач-  
ки осадка

Заказная: спецификация ТК-ЗСО/І  
на технологическое оборудование

Листов 2

Лист І

| №<br>пп | Шифр по<br>общесовз<br>ной клас<br>сифика-<br>ции | Наименование и тех-<br>ническая характе-<br>ристика основного и<br>комплектующего обо-<br>рудования, приборов,<br>арматуры, кабельных<br>и других изделий | Тип, марка<br>каталог,<br>№ черте-<br>жа | № по<br>зидии<br>техн.<br>схеме | Завод-изго<br>товитель<br>(для импорт.<br>оборуд. стра<br>на, фирма) | Ед.<br>из<br>ме<br>ре<br>ния | Ко-<br>ли<br>че<br>ст<br>во | Ма<br>те<br>ри<br>ал | Вес (кг) |            | Стоимость<br>по смете |                      |
|---------|---|---|--|---------------------------------|--|------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------|------------|-----------------------|----------------------|
|         |   |   |  |                                 |  |                              |                             |                      | Един.    | Об-<br>щий | Ед.<br>руб.           | Общая<br>тыс.<br>руб |
| І       | 2   | 3   | 4  | 5                               | 6  | 7                            | 8                           | 9                    | 10       | 11         | 12                    | 13                   |
| 1.      |   | Центробежный насос про-<br>изводительность 144<br>м <sup>3</sup> /час, напор 46м, Дк=<br>385 мм   | Марка<br>5Ф-6                            |                                 | Рыбницкий<br>насосный<br>завод                                       | шт.                          | 2                           |                      | 480      | 860        |                       |                      |
| 2.      |   | Электродвигатель<br>№=40 квт, п=1500 об/мин.<br>исполнение "взг"  | Тип<br>ВАО-8І-4                          |                                 | "-   | "                            | 2                           |                      | 398      | 796        |                       |                      |
| 3.      |   | Вихревой насос произво-<br>дительность 4м <sup>3</sup> /час;<br>напор 50м, Дк=218мм   | Марка<br>ВК-2/26                         |                                 | Завод „Лив-<br>гидромаш“   | "                            | 2                           |                      | 27,6     | 55,2       |                       |                      |

| I  | 2  | 3 | 4               | 5 | 6                        | 7   | 8 | 9 | 10  | 11  | 12 | 13 |
|----|--|---|-----------------|---|--------------------------|-----|---|---|-----|-----|----|----|
| 4. | Электродвигатель $\Delta=5,5$ квт, $n=1450$ об/мин. исполнение "ВЗГ"   |   | Тип<br>BAO-42-4 |   | Завод<br>"Ливгид-роман"  | шт. | 2 |   | 108 | 216 |    |    |
| 5. | Насос самовсасывающий производительность $8\text{ м}^3/\text{час}$ , напор $21,7\text{ м}$ Дк= $140\text{ мм}$ |   | Марка<br>НЦС-8  |   | Кусинский насосный завод | шт  | 2 |   | 44  | 88  |    |    |
| 6. | Электродвигатель $\Delta=4$ квт; $n=3000$ об/мин. исполнения "ВЗГ"   |   | Тип<br>BAO-32-2 |   | "-                       | "   | 2 |   | 55  | 110 |    |    |

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Составил

*В. Смирнова*  
*С. Лозовский*

*Н. Нарыжная*

Н. СМЕРНОВА

С. ЛОЗОВСКИЙ

Н. НАРЫЖНАЯ

Совзводоканалниипроект  
Харьковский  
Водоканалпроект  
1972 г.

- 6 -

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-145

12228-06

Насосная станция при нефтеловуш-  
ках на 2 насоса 5Д-6 для перекач-  
ки осадка

Заказная спецификация ТИ-300/2  
на подъемно-транспортное оборудо-  
вание

Листов I

Лист I

| № | Шифр по<br>пп общесоюз<br>ной класси-<br>фикации | Наименование и тех-<br>ническая характе-<br>ристика основного и<br>комплектующего обо-<br>рудования, приборов,<br>ва арматуры, кабель-<br>ных и других изделий | Тип,<br>марка,<br>ката-<br>лог,<br>№ чер-<br>тежа | №<br>пози-<br>ции<br>по<br>техн.<br>схеме | Завод-<br>изгото-<br>витель<br>(для<br>импорт.<br>оборуд.<br>страна,<br>фирма) | Ед.<br>из-<br>ме-<br>ния | Ко-<br>ли-<br>че-<br>ст-<br>во | Ма-<br>те-<br>ри-<br>ал | Вес (кг) |            | Стоимость<br>по смете |                      |
|---|--|--|---|---|--|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------|------------|-----------------------|----------------------|
|   |  |  |   |   |  |                          |                                |                         | Един.    | Об-<br>щий | Един.                 | Общая<br>тыс.<br>руб |
| 1 | 2  | 3  | 4   | 5   | 6  | 7                        | 8                              | 9                       | 10       | 11         | 12                    | 13                   |

|    |   |                                     |  |  |  |     |   |  |     |     |  |  |
|----|---|-------------------------------------|--|--|--|-----|---|--|-----|-----|--|--|
| 1. | Кран ручной подвесной<br>однобалочный во взры-<br>вобезопасном исполн.<br>"ВЗГ", грузопод. 1т | ПУЭ24-9-<br>57-67<br>ВНИИПТ-<br>МАШ |  |  | Красно-<br>гвардей-<br>ский кра-<br>нов. 3-д | шт. | 1 |  | 304 | 304 |  |  |
|----|---|-------------------------------------|--|--|--|-----|---|--|-----|-----|--|--|

|    |   |                 |  |  |  |    |   |  |    |    |  |  |
|----|---|-----------------|--|--|--|----|---|--|----|----|--|--|
| 2. | Таль ручная червячная<br>передвижная, грузоподъ-<br>емность 1т, исполне-<br>ние "ВЗГ" | ГОСТ<br>1106-64 |  |  |  | шт | 1 |  | 45 | 45 |  |  |
|----|---|-----------------|--|--|--|----|---|--|----|----|--|--|

Гл. инженер проекта  
Нач. отдела  
Составил

*С. Лозовский*  
*Нарыжная*

Н. СМЕРНОВА  
С. ЛОЗОВСКИЙ  
Н. Нарыжная

Насосная станция при нефте-  
ловушках на 2 насоса 5Ф-6  
для перекачки осадка

Заказная спецификация ТК-300/3  
на трубопроводную арматуру

Листов 3 Лист I

| №<br>п/п | Шифр<br>по<br>обще-<br>союз-<br>ной<br>клас-<br>сифи-<br>кации | Наименование и техни-<br>ческая характеристика<br>основного и комплек-<br>турного оборудования,<br>приборов, арматуры,<br>кабельных и других<br>изделий | Тип,<br>марка,<br>ката-<br>лог,<br>в чер-<br>тежа | В по<br>эцни<br>по<br>техн.<br>схе-<br>ме | Завод-<br>изгото-<br>витель.<br>(для<br>импорт.<br>оборуд.<br>страна,<br>фирма) | Ед.<br>из-<br>ме-<br>ре-<br>ния | Ко-<br>ли-<br>че-<br>ст-<br>во | Ма-<br>те-<br>ри-<br>ал | Вес (кг) |            | Стоимость по<br>смете |                       |
|----------|--|---|---|---|---|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------|------------|-----------------------|-----------------------|
|          |  |   |   |   |   |                                 |                                |                         | Един.    | Об-<br>щий | Един.<br>руб.         | Общая<br>тыс.<br>руб. |
| 1        | 2  | 3   | 4   | 5   | 6   | 7                               | 8                              | 9                       | 10       | 11         | 12                    | 13                    |

Технологический трубопровод

|    |   |                 |  |  |  |     |   |      |       |       |  |  |
|----|---|-----------------|--|--|--|-----|---|------|-------|-------|--|--|
| 1. | Задвижка параллель-<br>ная с выдвижным шпин-<br>делем Ду=200; Ру=10<br>кг/см <sup>2</sup> | Марка<br>30ч6бк |  |  |  | шт. | 2 | чуг. | 125,0 | 250,0 |  |  |
| 2. | Задвижка параллель-<br>ная с выдвижным шпин-<br>делем Ду=150, Ру=10<br>кг/см <sup>2</sup> | "               |  |  |  | "   | 2 | чуг. | 75,0  | 150,0 |  |  |



| I                                       | 2  | 3                                   | 4 | 5 | 6 | 7   | 8 | 9    | 10                   | 11                   | 12 | 13 |
|---|--|-------------------------------------|---|---|---|-----|---|------|----------------------|----------------------|----|----|
| 8.                                      | Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем Ду=50, Ру=10кг/см <sup>2</sup> | Марка<br>30ч66к                     |   |   |   | шт. | 1 | чуг. | 17,6                 | 17,6                 |    |    |
| 4.                                      | Клапан обратный поворотный фланцевый Ду=150, Ру= 16 кг/см <sup>2</sup>     | Марка<br>19ч166к                    |   |   |   | шт  | 2 | чуг  | 82,0                 | 164,0                |    |    |
| <u>Трубопровод технический воды</u>     |  |                                     |   |   |   |     |   |      |                      |                      |    |    |
| 5.                                      | Вентиль запорный фланцевый Ду= 50, Ру= 10 кг/см <sup>2</sup>               | Марка<br>15кч19к                    |   |   |   | шт  | 4 | "    | 7,8                  | 31,2                 |    |    |
| 6.                                      | Клапан обратный поворотный фланцевый Ду= 50, Ру=16кг/см <sup>2</sup>       | Марка<br>19ч166р                    |   |   |   | шт  | 2 | "    | 15,0                 | 30,0                 |    |    |
| 7.                                      | Вентиль фланцевый с пневмоприводом Ду= 50                                  | Марка<br>1Этм14<br>ГОСТ<br>30ч706бр |   |   |   | шт  | 2 | "    | <input type="text"/> | <input type="text"/> |    |    |
| <u>Трубопровод отвода дренажных вод</u> |  |                                     |   |   |   |     |   |      |                      |                      |    |    |
| 8.                                      | Вентиль запорный фланцевый Ду= 50, Ру= 16 кг/см <sup>2</sup>               | Марка<br>15кч196к                   |   |   |   | шт  | 1 | "    | 7,8                  | 7,8                  |    |    |

902\_2-145

Альбом 6

- 9 -

TK-800/8

Листов 8

12228-06  
Лист 8

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|

9. Клапан обратный поворотный  
 фланцевый Ду= 50; Ру= 16  
 кг/см<sup>2</sup>

Марка  
 19ч16бк

шт. I чуг. 15.0 15.0

Главный инженер  
проекта

Н. СМЕРНОВА

Начальник отдела

С. ЛОЗОВСКИЙ

Составил

Н. НАРУХИНА

Созводоканалниипроект  
Харьковский  
Водоканалпроект  
1972 г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-145

Насосная станция при нефте-  
ловушках на 2 насоса 5Ф-6  
для перекачки осадка

Заказная спецификация ТК-ЗСМ/1  
на трубы и фасонные части

Листов 8

Лист 1

| №<br>пп | Шифр<br>по<br>обще-<br>союз-<br>ной<br>клас-<br>сифи-<br>кации | Наименование и техни-<br>ческая характеристика<br>основного и комплектую<br>щего оборудования, при-<br>боров, арматуры, кабель-<br>ных и других изделий | Тип,<br>марка,<br>ката-<br>лог,<br>№<br>черте-<br>жа | №<br>по-<br>зи-<br>ции<br>по<br>техн.<br>схеме | Завод-из<br>готови-<br>тель (для<br>импорт.<br>оборуд.<br>страна,<br>фирма) | Ед.<br>из-<br>ме-<br>ре-<br>ния | Ко-<br>ли-<br>че-<br>ст-<br>во | Ма-<br>те-<br>ри-<br>ал | Вес (кг) |            | Стоимость<br>по смете |                      |
|---------|--|---|--|--|---|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------|------------|-----------------------|----------------------|
|         |  |   |  |  |   |                                 |                                |                         | Един.    | Об-<br>щий | Един.<br>руб          | Общая<br>тыс.<br>руб |
| 1       | 2  | 3   | 4  | 5  | 6   | 7                               | 8                              | 9                       | 10       | 11         | 12                    | 13                   |

Технологические трубопроводы

|    |   |                 |  |  |  |      |                      |     |       |                      |  |  |
|----|---|-----------------|--|--|--|------|----------------------|-----|-------|----------------------|--|--|
| 1. | Трубы бесшовные горя-<br>чекатанные 219x7   | ГОСТ<br>8732-70 |  |  |  | п.м. | 5.0                  | ст. | 36,60 | 188,0                |  |  |
| 2. | Трубы бесшовные горя-<br>чекатанные 159x4,5 | "               |  |  |  | "    | <input type="text"/> | "   | 17,15 | <input type="text"/> |  |  |
| 3. | Трубы бесшовные горя-<br>чекатанные 57x3.5  | "               |  |  |  | "    | <input type="text"/> | "   | 4,62  | <input type="text"/> |  |  |

| 1                                   | 2  | 3 | 4                | 5 | 6 | 7   | 8                    | 9   | 10    | 11                   | 12 | 13 |
|-------------------------------------|--|---|------------------|---|---|-----|----------------------|-----|-------|----------------------|----|----|
| 4.                                  | Трубы бесшовные горячекатан-<br>ные 133x4  |   | ГОСТ<br>8732-70  |   |   | п.м | 0,8                  | ст. | 12,78 | 8,82                 |    |    |
| 5.                                  | Трубы бесшовные горячекатан-<br>ные 89x3,5 |   | -"-              |   |   | -"- | 0,8                  | "   | 7,88  | 2,22                 |    |    |
| 6.                                  | Переход концентрический<br>K159x4,5-89x3,5 |   | МСМ<br>120-69    |   |   | вт  | 2                    | ст  | 1,9   | 8,8                  |    |    |
| 7.                                  | Переход концентрический<br>K108x4-57x3,5   |   | -"-              |   |   | -"- | 1                    | "   | 0,7   | 0,7                  |    |    |
| 8.                                  | Переход эксцентрический<br>2219x7-159x4,5  |   | МСМ<br>120-69    |   |   | -"- | 2                    | "   | 4,7   | 9,4                  |    |    |
| 9.                                  | Отвод 90° 159x4,5                          |   | -"-              |   |   | -"- | <input type="text"/> | "   | 6,1   | <input type="text"/> |    |    |
| 10.                                 | Отвод 90° 57x3,5                           |   | -"-              |   |   | -"- | 2                    | "   | 1,4   | 2,8                  |    |    |
| 11.                                 | Отвод 90° 57x3,5                           |   | -"-              |   |   | -"- | 2                    | "   | 0,5   | 1,0                  |    |    |
| 12.                                 | Тройник равнопроходной<br>159x4,5          |   | -"-              |   |   | -"- | 1                    | "   | 5,0   | 5,0                  |    |    |
| 13.                                 | Тройник переходной<br>159x4,5-108x4        |   | -"-              |   |   | -"- | 1                    | "   | 4,61  | 4,61                 |    |    |
| <b>Трубопровод технической воды</b> |  |   |                  |   |   |     |                      |     |       |                      |    |    |
| 14.                                 | Трубы электросварные<br>57x3,5             |   | ГОСТ<br>10704-68 |   |   | п.м | <input type="text"/> | ст  | 4,62  | <input type="text"/> |    |    |

| I                                       | 2  | 3 | 4                | 5 | 6 | 7   | 8                    | 9   | 10   | 11                   | 12 | 13 |
|---|--|---|------------------|---|---|-----|----------------------|-----|------|----------------------|----|----|
| 15.                                     | Трубы электросварные 32x2                  |   | ГОСТ<br>10704-68 |   |   | п.м | 2,5                  | ст. | 1,48 | 8,7                  |    |    |
| 16.                                     | Переход концентрический<br>к 57x8,5-32x2   |   | МСН<br>120-69    |   |   | шт  | 2                    | ст  | 0,2  | 0,4                  |    |    |
| 17.                                     | Отвод 90° 57x8,5                           |   | -"-              |   |   | "   | 14                   | "   | 0,5  | 7,0                  |    |    |
| 18.                                     | Тройник прямой 57x8,5                      |   | -"-              |   |   | "   | 8                    | "   | 0,5  | 1,5                  |    |    |
| <u>Трубопровод отвода дренажных вод</u> |  |   |                  |   |   |     |                      |     |      |                      |    |    |
| 19.                                     | Трубы электросварные 57x8,5                |   | ГОСТ<br>10704-68 |   |   | п.м | <input type="text"/> | ст  | 4,62 | <input type="text"/> |    |    |
| 20.                                     | Трубы электросварные 89x8,5                |   | -"-              |   |   | "   | 1,5                  | "   | 7,88 | 11,2                 |    |    |
| 21.                                     | Переход концентрический<br>к 89-8,5x57-8,5 |   | МСН<br>120-69    |   |   | шт  | 1                    | "   | 0,5  | 0,5                  |    |    |
| 22.                                     | Переход концентрический<br>к 108x4-89x8,5  |   | -"-              |   |   | "   | 1                    | "   | 0,9  | 0,9                  |    |    |
| 23.                                     | Отвод 90° 89x8,5                           |   | -"-              |   |   | "   | 1                    | "   | 1,4  | 1,4                  |    |    |
| 24.                                     | Отвод 90° 57x8,5                           |   | -"-              |   |   | "   | 8                    | "   | 0,5  | 1,5                  |    |    |

Главный инженер проекта  
Начальник отдела  
Составил

*Л. Смирнова*  
Н. СМЕРНОВА  
С. ЛОЗОВСКИЙ  
*Н. Нарыжная*  
Н. НАРЫЖНАЯ

Насосная станция при нефтеловуш-  
ках на 2 насоса 5Ф-6 для пере-  
качки осадка

Заказная спецификация ТК-ЗСМ/2  
на комплектующие изделия

Листов 2

Лист I

| №<br>пп | Шифр<br>по<br>обще-<br>совз<br>ной<br>клас-<br>сифи-<br>кации | Наименование и тех-<br>ническая характе-<br>ристика основного и<br>комплектующего обо-<br>рудования, приборов,<br>арматуры, кабельных<br>и других изделий | Тип,<br>марка, зи-<br>ката-<br>лог<br>£<br>черте-<br>ка | В по<br>цил<br>по<br>техн.<br>схеме | Завод-<br>изгото-<br>витель<br>(для<br>импорт.<br>оборуд.<br>страна<br>фирма) | Ед.<br>из<br>ме<br>ре<br>ния | Ко-<br>ли<br>че<br>ст<br>во | Ма-<br>те<br>ри-<br>ал | Вес (кг) |            | Стоимость<br>по смете |                      |
|---------|---|---|---|-------------------------------------|---|------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------|------------|-----------------------|----------------------|
|         |   |   |   |                                     |   |                              |                             |                        | Ед.      | Об-<br>щий | Един.<br>руб.         | Общая<br>тыс.<br>руб |
| 1       | 2   | 3   | 4   | 5                                   | 6   | 7                            | 8                           | 9                      | 10       | 11         | 12                    | 13                   |
| 1.      |   | Фланец приварной Ду= 200, Ру= 10кг/см <sup>2</sup>  | ГОСТ 1255-67  |                                     |   | шт.                          | 4                           | ст.                    | 8,05     | 32,2       |                       |                      |
| 2.      |   | Фланец приварной Ду= 150, Ру= 10кг/см <sup>2</sup>  | -"-   |                                     |   | "                            | 4                           | "                      | 6,62     | 26,48      |                       |                      |
| 3.      |   | Фланец приварной Ду= 125, Ру= 10кг/см <sup>2</sup>  | -"-   |                                     |   | "                            | 6                           | "                      | 5,40     | 32,4       |                       |                      |
| 4.      |   | Фланец приварной Ду= 80, Ру= 10кг/см <sup>2</sup>   | -"-   |                                     |   | "                            | 6                           | "                      | 3,19     | 19,14      |                       |                      |

| I   | 2   | 3 | 4               | 5 | 6 | 7  | 8   | 9            | 10    | 11    | 12 | 13 |
|-----|---|---|-----------------|---|---|----|-----|--------------|-------|-------|----|----|
| 5.  | Фланец приварной Ду=50, Ру=10кг/см2       |   | ГОСТ<br>1255-67 |   |   | шт | 16  | ст.          | 2,06  | 32,96 |    |    |
| 6.  | Болт М20, e = 75мм                        |   | ГОСТ<br>7798-70 |   |   | "  | 64  | "            | 0,249 | 15,94 |    |    |
| 7.  | Болт М16, e = 65мм                        |   | -"-             |   |   | "  | 32  | "            | 0,133 | 4,26  |    |    |
| 8.  | Болт М16, e = 60мм                        |   | ГОСТ<br>7798-70 |   |   | "  | 92  | "            | 0,125 | 11,5  |    |    |
| 9.  | Гайка М20                                 |   | ГОСТ<br>5915-70 |   |   | "  | 64  | "            | 0,064 | 4,10  |    |    |
| 10. | Гайка М16                                 |   | -"-             |   |   | "  | 124 | "            | 0,088 | 4,09  |    |    |
| 11. | Прокладка паронитовая<br>δ = 3мм, Ду= 200 |   | ГОСТ<br>481-71  |   |   | шт | 4   | парон.       | 0,36  | 1,44  |    |    |
| 12. | Прокладка проритовая<br>δ = 3мм, Ду= 150  |   | -"-             |   |   | "  | 6   | "            | 0,15  | 0,9   |    |    |
| 13. | Прокладка паронитовая<br>δ = 3мм, Ду= 125 |   | -"-             |   |   | "  | 2   | "            | 0,12  | 0,24  |    |    |
| 14. | Прокладка паронитовая<br>δ = 3мм, Ду= 80  |   | -"-             |   |   | "  | 6   | "            | 0,09  | 0,54  |    |    |
| 15. | Прокладка паронитовая<br>δ = 3мм, Ду= 50  |   | -"-             |   |   | "  | 5   | "            | 0,08  | 0,15  |    |    |
| 16. | Прокладка резиновая δ = 4мм               |   | ГОСТ<br>7338-65 |   |   | кг | -   | тех.<br>рез. | -     | 8,5   |    |    |

Гл. инженер проекта *Вениф* Н. СМЕРНОВА Нач. отдела *Л* С. ЛОЗОВСКИЙ Составил Н. НАРЫШНАЯ *Нарышная*

Созвездоканалнипроект  
Харьковский  
Водоканалпроект  
1972г.

- 15 -

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-145

12228-06

Насосная станция при нефтело-  
вушках на 2 насоса 5Ф-6 для  
перекачки осадка

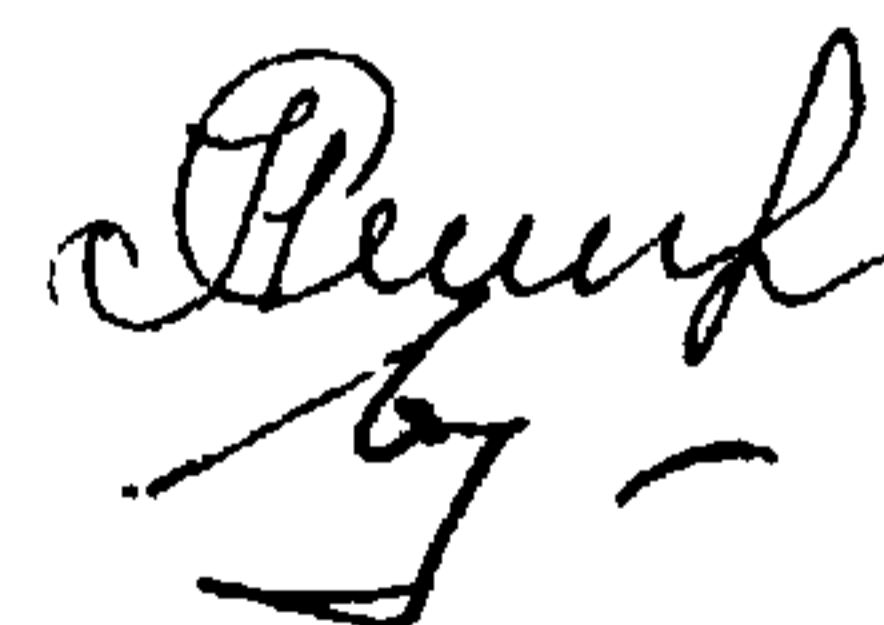
Перечень заказных спецификаций  
водопровода и канализации

Листов I

Лист I

| №<br>пп | Наименование<br>заказных спецификаций | Шифр<br>спецификации | Количество<br>листов |
|---------|---------------------------------------|----------------------|----------------------|
| I       | 2                                     | 3                    | 4                    |
| 1.      | Трубопроводная арматура               | ВК-ЗСО/1             | 1                    |
| 2.      | Трубы и фасонные части                | ВК-ЗСМ/1             | 2                    |
| 3.      | Санитарные приборы                    | ВК-ЗСМ/2             | 1                    |

Главный инженерпроекта  
Начальник отдела



Н. СМЕРНОВА  
СЛОЗОВСКИЙ



Насосная станция при нефтело-  
вухах на 2 насоса 50-6 для  
перекачки осадка

Заказная спецификация ВК-300/1  
на трубопроводную арматуру

Листов 1

Лист 1

| № пп | Шифр по общесоюзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип, марка, позиция, лог, № черт. табл | Завод-изготовитель (для импорт. оборуд. страна, фирма) | Ед. измерения | Количество | Материал  | Вес (кг) |       | Стоимость по смете |                |    |
|------|-----------------------------------|---|--|--|---------------|------------|-----------|----------|-------|--------------------|----------------|----|
|      |                                   |   |  |  |               |            |           | Един.    | Общий | Един. руб          | Общая тыс. руб |    |
| 1    | 2                                 | 3   | 4                                      | 5  | 6             | 7          | 8         | 9        | 10    | 11                 | 12             | 13 |
| 1.   |                                   | Вентиль запорный муфтовый Ду=50, Ру=10кг/см <sup>2</sup>  | Марка 15кч18р                          |  | шт.           | 1          | ков. чуг. | 5,0      | 20,0  |                    |                |    |
| 2.   |                                   | Вентиль запорный муфтовый Ду=25, Ру=10кг/см <sup>2</sup>  | "                                      |  | "             | 2          | "         | 1,4      | 2,8   |                    |                |    |
| 3.   |                                   | Кран водоразборный д=15   | ГОСТ8906-58                            |  | "             | 1          | "         | 0,8      | 0,8   |                    |                |    |
| 4.   |                                   | Соединительная головка цапковая ГЦ-50   | ГОСТ 2217-66                           |  | "             | 2          | "         | 0,28     | 0,56  |                    |                |    |
| 5.   |                                   | Соединительная головка муфтовая ГМ-50   | ГОСТ 2217-66                           |  | "             | 2          | "         | 0,22     | 0,44  |                    |                |    |

Гл. инженер проекта *В.И. Смирнова* Н. СМЕРНОВА Нач. отд. *С. Лозовский* С.ЛОЗОВСКИЙ Составил: *Лариса Н. Нарыжная* Л. НАРЫЖНАЯ

Насосная станция при нефтеловуш-  
ках на 2 насоса 5Ф-6 для пере-  
качки осадка

Заказная спецификация ВК-ЗСМ/1  
на трубы и фасонные части

Листов 2

Лист I



| №<br>пп | Шифр<br>по<br>обще-<br>союз-<br>ной<br>клас-<br>сифи-<br>кации | Наименование и техни-<br>ческая характеристика<br>основного и вспомога-<br>тельного оборудования,<br>приборов, арматуры,<br>кабельных и других<br>изделий | Тип,<br>марка,<br>ката-<br>лог,<br>А чер-<br>тежа | Л<br>пози-<br>ции<br>по<br>техн.<br>схеме | Завод-<br>изгото-<br>витель<br>(для<br>импорт.<br>оборуд.<br>страна,<br>форма) | Ед.<br>из-<br>мер. | Ко-<br>ли-<br>че-<br>ств | Ма-<br>те-<br>ри-<br>ал | Вес (кг) |            | Стоимость<br>по смете |                     |
|---------|--|---|---|---|--|--------------------|--------------------------|-------------------------|----------|------------|-----------------------|---------------------|
|         |  |   |   |   |  |                    |                          |                         | Един.    | Об-<br>щий | Един.                 | Общая<br>руб. т.руб |
| I       | 2  | 3   | 4   | 5   | 6  | 7                  | 8                        | 9                       | 10       | 11         | 12                    | 13                  |

В О Д О П Р О В О Д

|    |  |                 |  |  |  |      |     |      |      |       |  |  |
|----|--|-----------------|--|--|--|------|-----|------|------|-------|--|--|
| 1. | Трубы водопроводные клас-<br>са "А" Ду= 50 | ГОСТ<br>5525-61 |  |  |  | п.м: | 1,0 | чуг. | 9,9  | 9,9   |  |  |
| 2. | Трубы водогазопроводные<br>60 х 3,5        | ГОСТ<br>3262-62 |  |  |  | "    |     | ст   | 4,88 |       |  |  |
| 3. | Трубы водогазопроводные<br>32х2            | "               |  |  |  | "    | 8,5 | "    | 1,48 | 12,58 |  |  |

| 1                  | 2                                     | 3             | 4                  | 5 | 6 | 7    | 8   | 9             | 10   | 11   | 12 | 13 |
|--------------------|---------------------------------------|---------------|--------------------|---|---|------|-----|---------------|------|------|----|----|
| 4.                 | Трубы водопроводные                   | 21,3x2,8      | ГОСТ<br>3262-62    |   |   | п.м. | 6,1 | ст.           | 1,28 | 7,81 |    |    |
| 5.                 | Резино-тканевый рукав<br>брандспойтом | д=25 с        | ГОСТ<br>8918-69    |   |   | пм   | 10  | рез.<br>ткань | -    | -    |    |    |
| 6.                 | Колено 90° УПГ                        | д=50          | ГОСТ<br>5525-61    |   |   | шт   | 1   | чуг           | 8,4  | 8,4  |    |    |
| <u>Канализация</u> |                                       |               |                    |   |   |      |     |               |      |      |    |    |
| 7.                 | Труба ТЧК-50-1000-Б                   |               | ГОСТ<br>6942.8-69  |   |   | пм   |     | чуг           | 6,6  |      |    |    |
| 8.                 | Колено К-50-Б                         |               | ГОСТ<br>6942.8-69  |   |   | шт   | 2   | "             | 2,1  | 4,2  |    |    |
| 9.                 | Тройник ТК 45°-50x50-Б                |               | ГОСТ<br>6942.22-69 |   |   | "    | 1   | "             | 8,1  | 8,1  |    |    |
| 10.                | Сифон-ревизия Ду= 50                  |               | ГОСТ<br>6924-69    |   |   | "    | 1   | "             | 4,6  | 4,6  |    |    |
| 11.                | Трубы электросварные                  | 57x8          | ГОСТ<br>10704-68   |   |   | п.м  | 1,0 | ст            | 4,0  | 4,0  |    |    |
| 12.                | Воронка                               | К108x4-57x8,5 | МСН 120-69         |   |   | шт   | 1   | "             | 0,74 | 0,74 |    |    |

Главный инженер проекта  
Начальник отдела  
Составил

 Н. СМЕРНОВА  
С. ЛОЗОВСКИЙ  
 Н. НАРЖНАЯ

Насосная станция при нефтеловуш-  
ках на 3 насоса 5Ф-6 для пере-  
качки осадка

Заказная спецификация ВК-ЗСМ/2  
на санитарные приборы

Листов I Лист I

| №<br>п/п | Шифр<br>по<br>обще-<br>союз-<br>ной<br>клас-<br>сифи-<br>кации | Наименование и техни-<br>ческая характеристика<br>основного и комплек-<br>турного оборудования,<br>приборов, арматуры<br>кабельных и других<br>изделий | Тип,<br>марка<br>ката-<br>лог,<br>№ чер-<br>тежа | №<br>по-<br>зи-<br>ции<br>по<br>тех.<br>схеме | Завод-<br>изгото-<br>витель<br>(для<br>импорт.<br>оборуд.<br>страна,<br>форма) | Ед.<br>из-<br>ме-<br>ре-<br>ния | Ко-<br>ли-<br>че-<br>ст-<br>во | Ма-<br>те-<br>ри-<br>ал | Вес (кг)        |                           | Стоимость<br>по смете |                     |
|----------|--|--|--|---|--|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|
|          |  |  |  |   |  |                                 |                                |                         | Един.Об-<br>щий | Един. Обшая<br>руб. т.руб | Един.                 | Обшая<br>руб. т.руб |
| 1        | 2  | 3  | 4  | 5   | 6  | 7                               | 8                              | 9                       | 10              | 11                        | 12                    | 13                  |

|    |                             |                 |  |  |  |     |   |             |     |     |  |  |
|----|-----------------------------|-----------------|--|--|--|-----|---|-------------|-----|-----|--|--|
| I. | Раковина эмалирован-<br>ная | ГОСТ<br>8681-57 |  |  |  | шт. | I | ст.<br>эмал | 7,7 | 7,7 |  |  |
|----|-----------------------------|-----------------|--|--|--|-----|---|-------------|-----|-----|--|--|

Главный инженер проекта  
Начальник отдела  
Составил

*Смирнова*  
*С. Лозовский*  
*Н. Нарыжная*

Н. СМЕРНОВА  
С. ЛОЗОВСКИЙ  
Н. НАРЫЖНАЯ

Совхозоканалний проект  
Харьковский  
Водоканалпроект  
1972г.

Типовой проект: 902-2-145

Насосная станция при нефтеловушках на  
2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.

Перечень заказных спецификаций механи-  
ческой части.

Листов I Лист I.

| № №<br>п/п | Наименование заказной спецификации | Шифр спецификации | Количество<br>листов |
|------------|------------------------------------|-------------------|----------------------|
| 1          | 2                                  | 3                 | 4                    |
| 1.         | Нестандартизированное оборудование | ТМ-ЗСО/1          | 2                    |
| 2.         | Комплектующие изделия              | ТМ-ЗСМ/1          | 3                    |
| 3.         | Материалы                          | ТМ-ЗСМ/2          | 2                    |

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Смирнова

Дозовкина

Союзводоканалпроект  
Харьковский  
водоканалпроект  
1972г.

Типовой проект: 902-4-145

12228-06

Насосная станция при нефтеловушках на  
2 насоса 51-6 для перекачки осадка.

Заказная спецификация ТМ-300/1 на не-  
стандартизированное оборудование.

Листов 2      Лист 1

| № п/п | Шифр по общесоюзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип, марка, каталог, № чертёж | № по-значий по технологической схеме | Завод-изготовитель/для импортного оборудования страна-фирма/ | Единица измерения | Количество | материал | вес в /кг/ |       | Стоимость по смете |              |
|-------|-----------------------------------|---|-------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------|------------|----------|------------|-------|--------------------|--------------|
|       |                                   |   |                               |                                      |  |                   |            |          | един       | общий | един руб           | общая тыс.р. |
| 1     | 2                                 | 3   | 4                             | 5                                    | 6  | 7                 | 8          | 9        | 10         | 11    | 12                 | 13           |
| 1.    |                                   | Рама сварная под насос 51-6 и электродвигатель БАО-81-4   | Лист ТМ-1 Альбом 3            | -                                    | -  | шт                | 2          | ст       | 74,5       | 149,0 | -                  | -            |
| 2.    |                                   | Рама сварная под насос Б1-2/26 и электродвигатель БАО-42-4  | Лист ТМ-2                     | -                                    | -  | шт                | 2          | ст       | 33         | 66    |                    |              |
| 3.    |                                   | Рама сварная под насос НЦС-3 и электродвигатель БАО-32-2  | Лист ТМ-3                     |                                      |  | "                 | 1          | ст       | 33         | 33    |                    |              |

902-2-145

Альдом 6

ТМ-ЭСО/1

- 22 -

Листов 2

Лист 2

12228-06

| I  | 2  | 3 | 4                                     | 5 | 6 | 7  | 8 | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----|--|---|---------------------------------------|---|---|----|---|----|----|----|----|----|
| 4. | Бак разрыва струи ем-<br>костью 180 литров |   | Типовые<br>конструк-<br>ции<br>Т-2092 |   |   | шт | 1 | ст | 87 |    | 87 |    |

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Составил

*Смирнова*

*Лы*

*Павков*

Смирнова

Лызовский

Павков

Союзводоканалпроект  
Харьковский  
Водоканалпроект  
1972г.

Типовой проект: 902-2-145

12228-06

Насосная станция при нефтеловушках  
на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка

Заказная спецификация ТМ-3См/Г на  
комплектующие изделия

Листов 3

Лист 1

| № п/п | шифр по общесоюзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип, марка, каталог, № чертежа | №№ по завод-изготовитель по тех/для им-ноло-гиче-ской схеме | Завод-изготовитель портного оборудования страна - фирма/ | Единица измерения | Материал | всего/един | в кг/общий | стоимость по смете |     |       |
|-------|-----------------------------------|---|--------------------------------|---|--|-------------------|----------|------------|------------|--------------------|-----|-------|
|       |                                   |   |                                |   |  |                   |          |            |            | един               | руб | общая |
| 1     | 2                                 | 3   | 4                              | 5   | 6  | 7                 | 8        | 9          | 10         | 11                 | 12  | 13    |
| 1.    |                                   | Болт М-10x25  | ГОСТ<br>7798-70                |   |  | шт                | 4        | ст. 35     | 0,02       | 0,08               |     |       |
| 2.    |                                   | Болт М-10x50  | ГОСТ<br>7798-70                |   |  | шт                | 16       | ст. 35     | 0,025      | 0,4                |     |       |
| 3.    |                                   | Болт М-14x50  | ГОСТ<br>7798-70                |   |  | "                 | 4        | "          | 0,03       | 0,12               |     |       |
| 4.    |                                   | Болт М-20x30  | ГОСТ<br>7798-70                |   |  | "                 | 4        | "          | 0,26       | 1                  |     |       |
| 5.    |                                   | Болт М-24x30  | ГОСТ<br>7798-70                |   |  | "                 | 4        | "          | 0,42       | 1,7                |     |       |



902-2-145

ТМ-30.М/Г

| 1   | 2              | 3                | 4 | 5 | 6 | 7  | 8  | 9      | 10    | 11   | 12 | 13 |
|-----|----------------|------------------|---|---|---|----|----|--------|-------|------|----|----|
| 6.  | Болт М-12x55   | ГОСТ<br>7798-70  |   |   |   | шт | 4  | ст.35  | 0,06  | 0,24 |    |    |
| 7.  | Гайка М-10     | ГОСТ<br>5915-70  |   |   |   | "  | 24 | "      | 0,011 | 0,26 |    |    |
| 8.  | Гайка М-14     | ГОСТ<br>5915-70  |   |   |   | "  | 4  | "      | 0,02  | 0,08 |    |    |
| 9.  | Гайка М-16     | ГОСТ<br>5915-70  |   |   |   | "  | 16 | "      | 0,02  | 0,32 |    |    |
| 10. | Гайка М-20     | ГОСТ<br>5915-70  |   |   |   | "  | 16 | "      | 0,03  | 0,48 |    |    |
| 11. | Гайка М-4      | ГОСТ<br>5915-70  |   |   |   | "  | 4  | "      | 0,06  | 0,24 |    |    |
| 12. | Шайба - 10     | ГОСТ<br>11371-68 |   |   |   | "  | 20 | ст.10  | 0,01  | 0,2  |    |    |
| 13. | Шайба - 10Н65Г | ГОСТ<br>6402-70  |   |   |   | "  | 8  | ст.65  | 0,01  | 0,08 |    |    |
| 14. | Шайба 12       | ГОСТ<br>11371-68 |   |   |   | "  | 4  | ст.10  | 0,01  | 0,04 |    |    |
| 15. | Шайба 12Н65Г   | ГОСТ<br>6402-70  |   |   |   | "  | 4  | Ст.65Г | 0,01  | 0,04 |    |    |

902-2-145

ТМ-ЗСМ/І

Альбом 6

Листов 3

12228-06

Лист 3.

| 1   | 2            | 3                | 4 | 5 | 6 | 7  | 8  | 9       | 10    | 11    | 12 | 13 |
|-----|--------------|------------------|---|---|---|----|----|---------|-------|-------|----|----|
| 16. | Шайба 14     | ГОСТ<br>11371-68 |   |   |   | шт | 4  | Ст. 10  | 0,01  | 0,04  |    |    |
| 17. | Шайба 15H65Г | ГОСТ<br>6402-70  |   |   |   | "  | 4  | Ст. 65Г | 0,01  | 0,04  |    |    |
| 18. | Шайба 16     | ГОСТ<br>10906-66 |   |   |   | "  | 4  | Ст. 10  | 0,026 | 0,12  |    |    |
| 19. | Шайба 20     | ГОСТ<br>11311-68 |   |   |   | "  | 10 | "       | 0,061 | 0,61  |    |    |
| 20. | Шайба 20H65Г | ГОСТ<br>6402-70  |   |   |   | "  | 4  | Ст. 65Г | 0,01  | 0,04  |    |    |
| 21. | Шайба 24     | ГОСТ<br>11371-68 |   |   |   | "  | 4  | Ст. 10  | 0,1   | 0,044 |    |    |
| 22. | Шайба 24H65Г | ГОСТ<br>6402-70  |   |   |   | "  | 4  | Ст. 65Г | 0,02  | 0,08  |    |    |

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Составил

*В. Смирнов*

Смирнов

Лозовский

Павков

*М. С.*

Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка

Заказная спецификация ТМ-ЗСМ/2 на материалы

Листов 2 Лист I

| № п/п | Шифр по классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип, марка, материал, № чертежа | № позиций по технологической схеме | Завод-изготовитель /для импортного оборудования, -фирма/ | Единица измерения | Количество | Материал |        | Стоимость по смете |       |          |
|-------|-----------------------|---|---------------------------------|------------------------------------|--|-------------------|------------|----------|--------|--------------------|-------|----------|
|       |                       |   |                                 |                                    |  |                   |            | Вс       | /в кг/ | Един.              | Общая | Един руб |
| I     | 2                     | 3   | 4                               | 5                                  | 6  | 7                 | 8          | 9        | 10     | 11                 | 12    | 13       |
| 1.    |                       | Уголок 40x40x4  | ГОСТ 8509-57                    |                                    |  | кг                |            | ст.3     |        |                    | 52,6  |          |
| 2.    |                       | Уголок 56x56x5  | ГОСТ 8509-57                    |                                    |  | кг                |            | ст.3     |        |                    | 4,8   |          |
| 3.    |                       | Круг Ø 16   | ГОСТ 2590-71                    |                                    |  | кг                |            | ст.3     |        |                    | 11    |          |
| 4.    |                       | Круг Ø 20   | ГОСТ 2590-71                    |                                    |  | кг                |            | ст.3     |        |                    | 12    |          |
| 6.    |                       | Лист 2  | ГОСТ 3680-57                    |                                    |  | кг                |            | ст.3     |        |                    | 5,8   |          |

902-2-145

1М-3СМ/2

Альбом 6

Листов 2

Лист 2. <sup>12228-06</sup>

| 1  | 2          | 3 | 4               | 5 | 6 | 7  | 8 | 9    | 10 | 11 | 12   | 13 |
|----|------------|---|-----------------|---|---|----|---|------|----|----|------|----|
| 6. | Лист 10    |   | ГОСТ<br>3680-57 |   |   | кг |   | ст.3 |    |    | 10,8 |    |
| 7. | Швеллер 12 |   | ГОСТ<br>8240-56 |   |   | кг |   | "    |    |    | 34,3 |    |
| 8. | Швеллер    |   | ГОСТ<br>8240-56 |   |   | кг |   | "    |    |    | 63   |    |

Гл. инженер проекта  
 Начальник отдела  
 Составил

*Винь*  
*by*  
*КМ*

Смирнова  
 Лозовский  
 Павков

Созв одокан ални проект  
Харьковский  
Водоканал проект  
1972 г.

Типовой проект  
902-2-145

Насосная станция при нефтеловушках на  
2 насоса 5  $\Phi$ -6 для перекачки осадка

Перечень заказных спецификаций сантехнической части

|           |  | Листов 2             | Лист 1               |
|-----------|--|----------------------|----------------------|
| №№<br>п/п | Наименование заказной<br>спецификации                              | Шифр<br>спецификации | Количество<br>листов |
| 1         | 2  | 3                    | 4                    |
| 1         | Вентиляционное оборудование  | ОВ-ЗСО/1             | 2                    |
| 2.        | Калориферы (теплоноситель пар Р=2 ати)                             | ОВ-ЗСО/2             | 2                    |
| 3.        | Калориферы (теплоноситель вода 150-70 <sup>0</sup> С)              | ОВ-ЗСО/3             | 2                    |
| 4.        | Трубопроводная арматура (теплоноситель пар Р=2 ати)                | ОВ-ЗСО/4             | 3                    |
| 5.        | Трубопроводная арматура (теплоноситель вода 150-70 <sup>0</sup> С) | ОВ-ЗСО/5             | 2                    |
| 6.        | Материалы для отопления /теплоноситель пар Р=2 ати/                | ОВ-ЗСМ/1             | 2                    |

902-2-145

Альбом 6

Листов 2

лист 2

12228-06

| I. | 2   | 3        | 4 |
|----|---|----------|---|
| 7  | Материалы для отопления (теплоноситель вода 150-70°C) | ОВ-ЗСМ/2 | 2 |
| 8  | Материалы для вентиляции                              | ОВ-ЗСМ/3 | 3 |

Главный инженер проекта

*Виниф* (Н.Смирнова)

Начальник отдела

*Зл-*

(А.Боровик)

С оюзводоканалний проект  
Харьковский  
Водоканал проект  
1972 г.

Типовой проект  
902-2-145

Насосная станция при нефтеловушках  
на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка

Вентиляционное оборудование, ОВ-ЗСО/І

Листов 2

Лист І

| № пп | Шифр по общесоюзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип, марка, каталог, № чертежа | № позиции по технологической схеме | Завод изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма) | Единица измерения | Количество | Материал | Вес в кг |       | Стоимость по смете |                  |
|------|-----------------------------------|---|--------------------------------|------------------------------------|--|-------------------|------------|----------|----------|-------|--------------------|------------------|
|      |                                   |   |                                |                                    |  |                   |            |          | Един.    | Общий | Единицы (руб)      | Общая (тыс. руб) |
| І    | 2                                 | 3   | 4                              | 5                                  | 6  | 7                 | 8          | 9        | 10       | 11    | 12                 | 13               |
| І    |                                   | Центробежный вентилятор, левое вращение, исполнение І, с электродвигателем N=2,2 квт, n=1430 об/мин. исполнение ВЗГ               | ЦЧ-70 № 5                      |                                    | Предприятие ЦООП Луганской области                             | шт.               | 2          | ст       | 82,0     | 164,0 |                    |                  |
|      |                                   |   | ВАО-ЗІ-4                       |                                    |  | шт.               | 2          | ст       | 57,5     | 115,0 |                    |                  |

902-2-145

Альбом 6

ОВ-300/1

Листов 2

Лист 2

12228-06

| I | 2  | 3             | 4         | 5                                 | 6   | 7   | 8   | 9    | 10   | 11   | 12 | 13 |
|---|--|---------------|-----------|-----------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|----|----|
| 2 | Центробежный вентилятор, исполнение I, левое вращение, с электродвигателем №=0,6 квт, n=2750 об/мин. исполнение ВЗГ  | ЦЧ-70 № 2 I/2 | ВАО-072-2 | Предприятие ЦОП Луганской области | шт. | 2   | ст. | 14,1 | 28,2 |      |    |    |
|   |  |               |           |                                   |     | шт. | 2   | ст.  | 21   | 42   |    |    |
| 3 | Центробежный вентилятор, правое вращение, исполнение I, с электродвигателем №=0,8 квт, n=1400 об/мин. исполнение ВЗГ | ЦЧ-70 № 4     | ВАО-12-4  | "                                 | шт. | 1   | ст. | 42   | 42   |      |    |    |
|   |  |               |           |                                   |     | шт. | 1   | ст.  | 26,5 | 26,5 |    |    |
| 4 | Центробежный вентилятор, правое вращение, исполнение I, с электродвигателем №=0,8 квт, n=1400 об/мин. исполнение ВЗГ | ЦЧ-70 № 4     | ВАО-12-4  | "                                 | шт. | 1   | ст. | 42   | 42   |      |    |    |
|   |  |               |           |                                   |     | шт. | 1   | ст.  | 26,5 | 26,5 |    |    |

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Составила

Н.Смирнова

А.Боровик

В.Шептун

*Решет*  
*Ш-*  
*Решет*



Насосная станция при нефтеловушках  
на 2 насоса 5ф-6 для перекачки  
осадка

Калориферы /теплоноситель пар  
P=2атм/

ОВ-300/2

Листов 2

Лист I

| №<br>п/п | Шифр<br>по<br>обще-<br>союз-<br>ной<br>клас-<br>сифи-<br>кации | Наименование и техниче-<br>ская характеристика основ-<br>ного комплектующего обо-<br>рудования, приборов, арма-<br>туры, кабельных и других<br>материалов | Тып,<br>марка,<br>ката-<br>лог,<br>№ чер-<br>тежа | Мпо-<br>зиции<br>по тех-<br>нолог.<br>схеме | Завод<br>изгото-<br>витель<br>/для<br>импорт.<br>оборудо-<br>вания<br>страна,<br>фирма/ | Еди-<br>ни-<br>ца<br>из-<br>ме-<br>ре-<br>ния | Ко-<br>ли-<br>че-<br>ст-<br>во | Ма-<br>те-<br>ри-<br>ал | Вес в кг |       | Стоимость по смете         |                        |
|----------|--|---|---|---|---|---|--------------------------------|-------------------------|----------|-------|----------------------------|------------------------|
|          |  |   |   |   |   |   |                                |                         | един.    | общий | еди-<br>ни-<br>цы<br>/руб/ | Общая<br>/тыс<br>руб./ |
| I        | 2  | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8                              | 9                       | 10       | 11    | 12                         | 13                     |
| I.       |  | Калориферы приточной<br>установки П-1   |   |   | Костром-<br>кой кало-<br>риферный<br>завод  |   |                                |                         |          |       |                            |                        |
|          |  | при $T_n = -20^{\circ}\text{C}$   | КФС-5   |   |   | шт.   | 2                              | ст                      | 94,98    | 190   |                            |                        |
|          |  | $T_n = -30^{\circ}\text{C}$   | КФС-7   |   | "   | шт.   | 2                              | "                       | 128,38   | 257   |                            |                        |
|          |  | $T_n = -40^{\circ}\text{C}$   | КФС-9   |   | "   | шт.   | 2                              | "                       | 171,58   | 343   |                            |                        |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|

2.

Калориферы приточной установки П-2

|                                 |       |                    |       |    |       |     |
|---------------------------------|-------|--------------------|-------|----|-------|-----|
| при $T_n = -20^{\circ}\text{C}$ | КФС-2 | Костромской        | шт. 2 | от | 51,48 | 104 |
| $T_n = -30^{\circ}\text{C}$     | КФС-2 | калориферный завод | шт. 2 | от | 51,48 | 104 |
| $T_n = -40^{\circ}\text{C}$     | КФС-2 | " "                | шт. 2 | от | 51,48 | 104 |

Главный инженер проекта

*Смирнова*

Н. Смирнова

Начальник отдела

*Боровик*

А. Боровик

Составила

*Шелтуна*

В. Шелтуна

Союзводоканалпроект  
Харьковский  
Водоканалпроект  
1972г.

- 34 -

Типовой проект  
902-2-145

12228-06

Насосная станция при нефтедо-  
вушках на 2 насоса 5Ф-6 для  
перекачки осадка

Калориферы /теплоноситель  
вода 150-70°/

ОВ-3С0/3

Листов 2

Лист I

| № п/п | Шифр по общесоюзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип марка, каталог, № чертежа | Мпо-ципи по технолог. схеме | Завод изготовитель /для импорт. оборудования страна, фирма/ | Единица измерения | Количество | Материал | Вес в кг |       | Стоимость по смете |                   |
|-------|-----------------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------|---|-------------------|------------|----------|----------|-------|--------------------|-------------------|
|       |                                   |   |                               |                             |   |                   |            |          | един.    | общий | единицы /руб./     | общая /тыс. руб./ |
| 1     | 2                                 | 3   | 4                             | 5                           | 6   | 7                 | 8          | 9        | 10       | 11    | 12                 | 13                |

|    |  |                                    |       |  |                                |     |   |    |       |       |  |  |
|----|--|------------------------------------|-------|--|--------------------------------|-----|---|----|-------|-------|--|--|
| 1. |  | Калориферы приточной установки П-1 |       |  | Костромской калориферный завод |     |   |    |       |       |  |  |
|    |  | Tн=-20°С                           | КФС-7 |  |                                | шт. | 2 | ст | 116,7 | 233,4 |  |  |
|    |  | Tн=-30°С                           | КМБ-7 |  | "                              | шт. | 2 | ст | 153,6 | 307,2 |  |  |
|    |  | Tн=-40°С                           | КМБ-7 |  | "                              | шт. | 2 | ст | 153,6 | 307,2 |  |  |

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

Калориферы приточной  
установки П-2

|                                 |       |   |     |   |    |       |       |
|---------------------------------|-------|---|-----|---|----|-------|-------|
| при $T_n = -20^{\circ}\text{C}$ | КМБ-2 | Костромс-<br>кой кало-<br>риферный<br>завсд | шт. | 2 | ст | 57,24 | 114,4 |
| $T_n = -30^{\circ}\text{C}$     | КМС-3 | -"-   | шт. | 2 | ст | 57,5  | 115   |
| $T_n = -40^{\circ}\text{C}$     | КМС-4 | -"-   | шт. | 2 | ст | 68,8  | 139,6 |

Главный инженер проекта *Смирнова* Н.Смирнова

Начальник отдела *Боровик* А.Боровик

Составил *Шептуя* В.Шептуя

ТК

Сюзводоканалний проект  
Харьковский  
Водоканалний проект  
1972 г.

12228-06

Типовой проект  
902-2-145

Насосная станция при нефтеловушках  
на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка

Трубопроводная арматура (теплоноситель пар Р=2 атм)  
ОВ-300/4

Листов 3

Лист I

| №№<br>п/п | Шифр<br>по<br>обще-<br>союз-<br>ной<br>клас-<br>сифи-<br>кации | Наименование и техни-<br>ческая характеристика<br>основного и комплек-<br>тующего оборудования,<br>приборов, арматуры,<br>кабельных и других<br>изделий | Тип,<br>марка,<br>ката-<br>лог,<br>№ чер-<br>тежа | № пози-<br>ции по<br>техноло-<br>гичес-<br>кой<br>схеме | Завод<br>изгото-<br>витель<br>(для<br>импорт-<br>ного<br>обору-<br>дова-<br>ния<br>страна,<br>фирма) | Еди-<br>ница<br>из-<br>мере-<br>ния | Ко-<br>ли-<br>че-<br>ст-<br>во | Ма-<br>те-<br>ри-<br>ал | Вес в кг |            | Стоимость<br>по смете |                             |
|-----------|--|---|---|---|--|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------|------------|-----------------------|-----------------------------|
|           |  |   |   |   |  |                                     |                                |                         | Един.    | Об-<br>щий | Еди-<br>цы<br>(руб)   | Об-<br>щая<br>(тыс.<br>руб) |
| 1         | 2  | 3   | 4   | 5   | 6  | 7                                   | 8                              | 9                       | 10       | 11         | 12                    | 13                          |
| 1         |  | Задвижка чугунная д=50  | 30ч6бр  |   | Льговск.<br>арматур.<br>завод  | шт                                  | 9                              | чуг                     | 21       | 189        |                       |                             |
| 2         |  | Вентиль фланцевый д=40  | 15кч19бр  |   | З-д им.<br>Лепсе<br>г. Ленин-<br>град  | шт.                                 | 4                              | "                       | 6,0      | 24,0       |                       |                             |

902-2-145

Альбом 6

ОВЗСО/4

листов 3

Лист 2

| 1  | 2                                   | 3 | 4               | 5 | 6                                     | 7   | 8 | 9    | 10   | 11   | 12 | 13 |
|----|-------------------------------------|---|-----------------|---|---------------------------------------|-----|---|------|------|------|----|----|
| 3  | Вентиль муфтовый д=25               |   | 15кч18бр        |   | З-д им.<br>Лепсе<br>г. Ленин-<br>град | шт. | 6 | чуг  | 1,4  | 8,4  |    |    |
| 4  | " " д=20                            |   | " "             |   | " "                                   | шт. | 3 | "    | 0,9  | 2,7  |    |    |
| 5  | " " д=15                            |   | " "             |   | " "                                   | шт. | 2 | "    | 0,7  | 1,4  |    |    |
| 6  | Конденсатоотводчик<br>№ 0 д=20      |   | 45ч15нж         |   | Льгов-<br>ский ар-<br>матур.<br>завод | шт. | 2 | "    | 23   | 46   |    |    |
| 7  | Термометр технический<br>до 150°    |   | ГОСТ<br>2823-59 |   | -                                     | шт. | 1 | -    | -    | -    |    |    |
| 8  | Манометр технический<br>до 10 ата   |   | ГОСТ<br>8525-65 |   | -                                     | шт. | 2 | -    | 0,8  | 1,6  |    |    |
| 9  | Редукционный клапан<br>д=50         |   | 18ч2бр          |   | Баташск.<br>чуг. лит.<br>завод        | шт. | 1 | чуг. | 15,9 | 15,9 |    |    |
| 10 | Предохранительный кла-<br>пан Ду=50 |   | 17ч3бр          |   | Льговск.<br>арматур.<br>завод         | шт. | 1 | "    | 16,0 | 16,0 |    |    |

902-2-145

Альбом 6

ОВ-300/4

Листов 3

Лист 3

12228-06

| I  | 2               | 3    | 4        | 5              | 6 | 7    | 8   | 9   | 10  | 11  | 12 | 13 |
|----|-----------------|------|----------|----------------|---|------|-----|-----|-----|-----|----|----|
| II | Обратный клапан | д=25 | 16кч11ор | Ленинград. шт. | 1 | чуг. | 1,1 | 1,1 |     |     |    |    |
| I2 | "               | "    | д=20     | "              | " | шт.  | 1   | "   | 0,8 | 0,8 |    |    |

Главный инженер проекта

*В.Смирнова* Н.Смирнова

Начальник отдела

*А.Боровик* А.Боровик

Составил

*В.Шептун* В.Шептун

Союзводоканалний проект  
Харьковский  
Водоканал проект  
1972 г.

Типовой проект  
902-2-145

Насосная станция при нефтеловушках  
на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка

Трубопроводная арматура (теплоноситель вода 150-70°)  
ОВ-300/5

Листов 2

Лист 1

| №№<br>ПП | Шифр<br>общесоюзной<br>классификации | Наименование и техни-<br>ческая характеристика<br>основного и комплектую-<br>щего оборудования,<br>приборов, арматуры,<br>кабельных и других<br>изделий | Тип,<br>марка,<br>ката-<br>лог,<br>№<br>черте-<br>жа | № по-<br>зиции<br>по тех-<br>ноло-<br>гиче-<br>ской<br>схеме | Завод<br>изгото-<br>витель<br>(для<br>импорт-<br>ного<br>обору-<br>дова-<br>ния<br>страна,<br>фирма) | Еди-<br>ница<br>изме-<br>ре-<br>ния | Ко-<br>ли-<br>че-<br>ст-<br>во | Ма-<br>те-<br>ри-<br>ал | Вес в кг |            | Стоимость<br>по смете |                             |
|----------|--------------------------------------|---|--|--|--|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------|------------|-----------------------|-----------------------------|
|          |                                      |   |  |  |  |                                     |                                |                         | Един.    | Об-<br>щий | Еди-<br>ницы<br>(руб) | Об-<br>щая<br>(тыс.<br>руб) |
| 1        | 2                                    | 3   | 4  | 5  | 6  | 7                                   | 8                              | 9                       | 10       | 11         | 12                    | 13                          |
| 1        |                                      | Вентиль муфтовый д=40   | 15кч18бр   |  | Кролевец-<br>кий арм.<br>завод   | шт.                                 | 3                              | чуг                     | 4,15     | 12,45      |                       |                             |
| 2        |                                      | " д=32  | "  |  | "  | "                                   | 6                              | "                       | 2,1      | 12,6       |                       |                             |



| I | 2 | 3   | 4               | 5 | 6                                     | 7   | 8 | 9     | 10  | 11  | 12 | 13 |
|---|---|---|-----------------|---|---------------------------------------|-----|---|-------|-----|-----|----|----|
| 3 |   | Вентиль муфтовый д=25   | 15кч18бр        |   | З-д им.<br>Лепсе<br>г. Ленин-<br>град | шт. | 4 | чуг.  | 1,4 | 5,6 |    |    |
| 4 |   | Термометр технический<br>стеклянный ртутный А<br>№ 4-2-200-120 мм | ГОСТ<br>2823-59 |   | -                                     | "   | 2 | стек. | -   | -   |    |    |
| 5 |   | Манометр технический<br>до 10 ата                                 | ГОСТ<br>8625-65 |   | -                                     | "   | 2 | -     | 0,8 | 1,6 |    |    |

Главный инженер проекта

Начальник отдела .

Составил

Н.Смирнова

А.Боровик

В.Шептун

Союзводоканалпроект  
Харьковский  
Водоканалпроект  
1972 г.

Типовой проект  
902-2-145

Насосная станция при не<sup>т</sup>теловуш-  
ках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки  
осадка

Материалы для отопления (теплоноситель пар Р=2 ати)  
ОВ-ЗСМ/1

Листов 2

Лист I

| №№<br>пп | Шифр<br>по<br>обще-<br>союз-<br>ной<br>клас-<br>сифи-<br>кации | Наименование и техни-<br>ческая характеристика<br>основного и комплек-<br>тующего оборудования,<br>приборов, арматуры,<br>кабельных и других<br>изделий | Тип,<br>марка,<br>ката-<br>лог,<br>№ чер-<br>тежа | № пози-<br>ции по<br>техно-<br>логиче-<br>ской<br>схеме | Завод<br>изгото-<br>витель<br>(для<br>импорт-<br>ного<br>обору-<br>дова-<br>ния<br>страна,<br>фирма) | Еди-<br>ница<br>изме-<br>ре-<br>ния | Ко-<br>ли-<br>че-<br>ст-<br>во | Ма-<br>те-<br>ри-<br>ал | Вес в кг |            | Стоимость<br>по смете      |                             |
|----------|--|---|---|---|--|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------|------------|----------------------------|-----------------------------|
|          |  |   |   |   |  |                                     |                                |                         | Един.    | Об-<br>щий | Еди-<br>ни-<br>цы<br>(руб) | Об-<br>щая<br>(тыс.<br>руб) |
| 1        | 2  | 3   | 4   | 5   | 6  | 7                                   | 8                              | 9                       | 10       | 11         | 12                         | 13                          |
| 1        |  | Трубы водогазопровод-<br>ные д=50   | ГОСТ<br>3262-62                                   |   |  | мм                                  | 15                             | ст                      | 4,88     | 73         |                            |                             |
| 2        |  | -"- д=40  | -"-   |   |  | "                                   | 20                             | "                       | 3,84     | 76,8       |                            |                             |
| 3        |  | -"- д=32  | -"-   |   |  | "                                   | 6                              | "                       | 3,09     | 18,5       |                            |                             |

902-2-145.

Альбом 6

ОВ-ЭСМ/1

Листов 2

Лист 2

| I | 2 | 3                           | 4               | 5 | 6 | 7  | 8  | 9  | 10   | 11   | 12 | 13 |
|---|---|-----------------------------|-----------------|---|---|----|----|----|------|------|----|----|
| 4 |   | Трубы водопроводные<br>д=25 | ГОСТ<br>3262-62 |   |   | мм | 15 | от | 2,39 | 36   |    |    |
| 5 |   | " д=20                      | "               |   |   | "  | 8  | "  | 1,66 | 13,3 |    |    |
| 6 |   | " д=15                      | "               |   |   | "  | 2  | "  | 1,28 | 2,56 |    |    |
| 7 |   | Маслоотделитель<br>д=219/7  | -               |   |   | "  | 1  | -  | 75,0 | 75,0 |    |    |

Главный инженер проекта *В.Смирнова* Н.Смирнова

Начальник отдела *А.Боровик* А.Боровик

Составил *В.Шептун* В.Шептун

Союзводоканалпроект  
Харьковский  
Водоканалпроект  
1972 г.

Типовой проект  
902-2-145

Насосная станция при нефтеловушках  
на 2 насоса 5 ф-6 для перекачки осадка

Материалы для отопления (теплоноситель вода 150-70°)  
ОВ-ЭСМ/2

Листов 2

Лист I

| №<br>п/п | Шифр<br>по<br>обще-<br>союз-<br>ной<br>клас-<br>сифи-<br>кации | Наименование и тех-<br>ническая характери-<br>стика основного и комплек-<br>тующего оборудования,<br>приборов, арматуры,<br>кабельных и других<br>изделий | Тип,<br>марка,<br>ката-<br>лог,<br>№ чер-<br>тежа | № по-<br>зиции<br>по тех-<br>ноло-<br>гиче-<br>ской<br>схеме | Завод<br>изгото-<br>витель<br>(для<br>импорт-<br>ного<br>обору-<br>дова-<br>ния<br>страна,<br>фирма) | Еди-<br>ни-<br>ца<br>изме-<br>ре-<br>ния | Ко-<br>ли-<br>че-<br>ст-<br>во | Ма-<br>те-<br>ри-<br>ал | Вес в кг |            | Стоимость<br>по смете |                             |
|----------|--|---|---|--|--|--|--------------------------------|-------------------------|----------|------------|-----------------------|-----------------------------|
|          |  |   |   |  |  |  |                                |                         | Един.    | Об-<br>щий | Еди-<br>ны<br>(руб)   | Об-<br>щая<br>(тыс.<br>руб) |
| 1        | 2  | 3   | 4   | 5  | 6  | 7  | 8                              | 9                       | 10       | 11         | 12                    | 13                          |
| 1        |  | Трубы водопровод-<br>ные Д=40   | ГОСТ<br>3262-62                                   |  |  | мм                                       | 15                             | ст                      | 3,88     | 58         |                       |                             |
| 2        |  | -"- д=32  | -"  |  |  | "  | 16                             | "                       | 3,09     | 49         |                       |                             |
| 3        |  | -"- д=25  | -"  |  |  | "  | 10                             | "                       | 2,39     | 23,9       |                       |                             |

902-2-145

Альбом 6

ОВ-ЗСМ/2

Листов 2

Лист 2

| I | 2 | 3                              | 4               | 5 | 6 | 7   | 8 | 9  | 10   | 11   | 12 | 13 |
|---|---|--------------------------------|-----------------|---|---|-----|---|----|------|------|----|----|
| 4 |   | Трубы водопроводные<br>д=15    | ГОСТ<br>3262-62 |   |   | мм  | 8 | ст | 1,28 | 10,2 |    |    |
| 5 |   | Грязевик абонентский<br>Дн=273 | МВН-1280-<br>13 |   |   | шт. | 2 | -  | 40,5 | 81   |    |    |
| 6 |   | Воздухосборник Ду=150          |                 |   |   | шт. | 1 | -  | 7,9  | 7,9  |    |    |

Главный инженер проекта

Н.Смирнова

Начальник отдела

А.Боровик

Составил

В.Шегун

Совхозоканалний проект  
Харьковский  
Водоканал проект  
1972 г.

Типовой проект  
902-2-145

12228-06

Насосная станция при нефтеловушках  
на 2 насоса 5 Ф-6 для перекачки  
осадка

Материалы для вентиляции, ОВ-ЗСМ/З

Листов 3

Лист I

| № п/п | Шифр по общесоюзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий | Тип, марка, каталог, № чертежа | № позиции по технической схеме | Завод изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма) | Единица измерения | Количество | Материал | Вес в кг |       | Стоимость по смете |                  |
|-------|-----------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|--|-------------------|------------|----------|----------|-------|--------------------|------------------|
|       |                                   |   |                                |                                |  |                   |            |          | Един.    | Общий | Единицы (руб)      | Общая (тыс. руб) |
| 1     | 2                                 | 3   | 4                              | 5                              | 6  | 7                 | 8          | 9        | 10       | 11    | 12                 | 13               |
| 1     |                                   | Воздуховоды круглого сечения д=до 450 из тонколистовой стали $\delta=1,0$ мм  | ГОСТ 3680-57                   |                                |  | м <sup>2</sup>    | 103        | ст       | 8        | 824   |                    |                  |
| 2     |                                   | Рама для крепления калориферов  | см. лист ОВ-9                  |                                |  | шт.               | 4          | ст       | -        | -     |                    |                  |

| I   | 2 | 3  | 4                  | 5 | 6 | 7   | 8   | 9      | 10    | 11 | 12   | 13 |
|-----|---|--|--------------------|---|---|-----|-----|--------|-------|----|------|----|
| 3.  |   | Подставки под калориферы                                       | Серия<br>4.904-25  |   |   | шт. | 16  | ст     | 2,1   |    | 33,0 |    |
| 4.  |   | Брезентовая вставка  | 4.904-28           |   |   | м2  | 0,7 | брез.- |       |    | -    |    |
| 5.  |   | Термометр технический<br>до 50°C                               | ГОСТ<br>2823-59    |   |   | шт. | 4   | -      | -     |    | -    |    |
| 6.  |   | Автоматический обратный<br>лепестковый клапан ЛК-10<br>400x400 | Серия<br>3.904-1   |   |   | шт. | 2   | ст     | 12,35 |    | 24,7 |    |
| 7.  |   | -"- ЛК-7 250x250   | -"-                |   |   | шт. | 2   | ст     | 8,0   |    | 16   |    |
| 8.  |   | Зонт Т-5 д=500   | серия<br>4.904-12  |   |   | шт. | 1   | ст.    | 10,8  |    | 10,8 |    |
| 9.  |   | Зонт Т-3 д=315   | -"-                |   |   | шт. | 2   | ст     | 4     |    | 8    |    |
| 10. |   | Автоматический обратный<br>клапан АОК-3 д=280                  | серия<br>ОВ-02-154 |   |   | шт. | 1   | ст     | 4,45  |    | 4,45 |    |
| 11. |   | -"- АОК-7 д=450  | -"-                |   |   | шт. | 2   | ст     | 11,97 |    | 23,9 |    |

| I  | 2  | 3 | 4                    | 5 | 6 | 7   | 8  | 9  | 10    | 11   | 12 | 13 |
|----|--|---|----------------------|---|---|-----|----|----|-------|------|----|----|
| I2 | Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой стали $\delta = 1,0$ мм сечения 400x400                                   |   | ГОСТ 3680-57         |   |   | м2  | 26 | ст | 8,0   | 210  |    |    |
| I3 | Металлическая сетка с ячейками 10x10   |   | -                    |   |   | м2  | 1  | ст | -     | -    |    |    |
| I4 | Дефлектор $\delta = 630$   |   | Серия 4.904-12       |   |   | шт. | 1  | ст | 54,9  | 54,9 |    |    |
| I5 | Унифицированный узел прохода вытяжной шахты через покрытие промышленных зданий под дефлектор ДМР-630 $\delta =$ стакана 1000 |   | Серия 2.494-1 вып. I |   |   | шт. | 1  | ст | 112   | 112  |    |    |
| I6 | Крепление центробежного вентилятора  |   | 1.494-12             |   |   | шт. | 7  | ст | 10,72 | 75,0 |    |    |

Главный инженер проекта *Н.Смирнова* Н.Смирнова

Начальник отдела *А.Боровик* А.Боровик

Составил *В.Шелтун* В.Шелтун



Совхозоканалинипроект  
Харьновский  
Водоканалпроект  
1972 г.

- 48 -

Типовой проект  
902-2-145

12228-06

Насосная станция при нефтеловуш-  
ках на 2 насоса 5Ф-6 для перенач-  
ки осадка

Перечень заказных спецификаций  
электрооборудования и автоматизации      Листов I      Лист I

| №<br>п/п | Наименование заказных<br>спецификаций                         | Шифр<br>спецификации | Количество<br>листов |
|----------|---|----------------------|----------------------|
| 1        | 2   | 3                    | 4                    |
| 1.       | Словесное электрооборудование и материалы                     | 80-300/1             | 8                    |
| 2.       | Электрооборудование и материалы электри-<br>ческого освещения | 80-300/2             | 6                    |

Главный инженер проекта  
Начальник отдела



Смирнова  
Фролов

Созвездиемалмипроент  
Харьковский  
Водоканалпроект  
1972 г.

49  
Типовой проект  
902-2-145

12228-06

Насосная станция при нефтеловуш-  
ках на 2 насоса 5Ф-6 для перекач-  
ки осадка

Заказная спецификация ЭО/ЭСО/І силового  
электрооборудования и материалов

Листов 8 Лист I

| № | Шифр<br>пп по об-<br>щесо-<br>рвной<br>клас-<br>сифи-<br>кации | Наименование и техни-<br>ческая характеристика<br>основного и комплекту-<br>ющего оборудования,<br>приборов, арматуры,<br>набельных и других<br>изделий | Тип,<br>марка,<br>ката-<br>лог, №<br>черте-<br>жа | № по-<br>зиции<br>по<br>техно-<br>логи-<br>ческой<br>схеме | Завод-<br>изгото-<br>витель<br>/для<br>импорт-<br>ного<br>обору-<br>дован-<br>с-<br>страна,<br>фирма/ | Едм-<br>ница<br>изме-<br>ре-<br>ния | Ко-<br>ли-<br>че-<br>ст-<br>во | Ма-<br>те-<br>ри-<br>ал | Вес в кг |            | Стоимость<br>по смете |                       |
|---|--|---|---|--|---|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------|------------|-----------------------|-----------------------|
|   |  |   |   |  |   |                                     |                                |                         | Един.    | Об-<br>щий | Едм-<br>ницы<br>/руб/ | Общая<br>тыс.<br>руб/ |
| I | 2  | 3   | 4   | 5  | 6   | 7                                   | 8                              | 9                       | 10       | 11         | 12                    | 13                    |

I. Комплектные устройства

|    |  |   |       |
|----|--|---|-------|
| I. | Щит станций управле-<br>ния ЦСУ, состоящий<br>из 6 панелей | Общий вид<br>Альбом 5<br>черт. ЭО-2<br>таблица<br>техн. данных<br>альбом 4<br>черт. ЭО-3- | ном I |
|----|--|---|-------|

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|

П. Отдельностоящее электрооборудование

|    |   |            |     |   |                            |
|----|---|------------|-----|---|----------------------------|
| 2* | Электродвигатель 380 В,<br>1500 об/мин, 40 кВт          | ВАО-81-4   | кВт | 2 | Завану<br>не под-<br>лежит |
| 3. | -"- 5,5 кВт   | ВАО-42-4   | "   | 2 | -"-                        |
| 4. | -"- 3000 об/мин, 4 кВт                                  | ВАО-82-2   | "   | 1 | -"-                        |
| 5. | -"- 1500 об/мин, 2,2 кВт                                | ВАО-81-4   | "   | 2 | -"-                        |
| 6. | -"- 0,8 кВт   | ВАО-12-4   | "   | 2 | -"-                        |
| 7. | -"- 3000 об/мин 0,6 кВт                                 | ВАО-072-2  | "   | 2 | -"-                        |
| 8. | Кнопочный пост управления<br>с надписью "пуск" и "стоп" | КУ-708-2   | "   | 5 |                            |
| 9. | Универсальный переключатель                             | УП5804-С86 | "   | 6 |                            |

902-2-145                      Альбом 6                      -5I-                      Э0-300/I                      Листов 8                      Лист 3

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|

III. Кабели и провода

|     |  |                                       |    |       |
|-----|--|---------------------------------------|----|-------|
| 10. | Кабель силовой с медными жилами, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, бронированный, с противокоррозийной защитой | ВВБГ<br>3x25+1x16<br>ГОСТ<br>16442-70 | км | 0,09  |
| 11. | "  | ВВБГ<br>3x4+1x2,5<br>ГОСТ<br>16442-70 | "  | 0,025 |
| 12. | Кабель контрольный с медными жилами в полихлорвиниловой изоляции и оболочке, бронированный, с противокоррозийной защитой | КВВБГ<br>37x2,5<br>ГОСТ<br>1508-71    | "  | 0,02  |
| 13. | "  | КВВБГ<br>27x2,5<br>ГОСТ<br>1508-71    | "  | 0,025 |

902-2-145

Альбом 6

ЭО-ЭСО/1

Листов 8

Лист 4

| I   | 2 | 3   | 4                                  | 5  | 6     | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|-----|---|---|------------------------------------|----|-------|---|---|---|----|----|----|----|
| I4. |   | Кабель контрольный с медными жилами, в полихлорвиниловой изоляции и оболочке, бронированный, с противокоррозийной защитой | КВВБГ<br>19x2,5<br>ГОСТ<br>1508-71 | км | 0,06  |   |   |   |    |    |    |    |
| I5. |   | —"  | КВВБГ<br>14x2,5<br>ГОСТ 1508-71    | "  | 0,04  |   |   |   |    |    |    |    |
| I6. |   | —"  | КВВБГ<br>10x2,5<br>ГОСТ<br>1508x71 | "  | 0,265 |   |   |   |    |    |    |    |
| I7. |   | —"  | КВВБГ<br>5x2,5<br>ГОСТ<br>1508-71  | "  | 0,09  |   |   |   |    |    |    |    |
| I8. |   | —"  | КВВБГ<br>4x2,5<br>ГОСТ<br>1508-71  | "  | 0,015 |   |   |   |    |    |    |    |

902-2-145

Альбом 6

ЭО-300/1

-53-

Литов 8

Лист 5

12228-06

---

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|

---

ИУС Трубы

19.

Труба водопроводная

125 ГОСТ  
10704  
-63

М 85

902-2-145

Альбом 6

90-800/1<sup>-54/</sup>

Листов 8

Лист 6

12228-06

---

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|

---

Монтажные материалы

|     |                  |       |    |    |
|-----|------------------|-------|----|----|
| 20. | Клеммная коробка | КК-20 | шт | 6  |
| 21. | "                | КК-10 | "  | 3  |
| 22. | Столна           | СК-40 | "  | 35 |
| 23. | Полка            | П-25П | "  | 70 |
| 24. | Лотки            | К-422 | "  | 25 |

902-2-145

Альбом 6

90-300/1

Литов 8

Лист 7

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|

УИ: Материалы заземления

|    |                               |             |   |     |
|----|-------------------------------|-------------|---|-----|
| 26 | Полоса стальная, сеч. 40x4 мм | ГОСТ 108-57 | м | 120 |
| 27 | -"- сеч. 25x4 мм              | -"-         | м | 80  |



902-2-145

Альбом 6

ЭО-ЗСО/1

Листов 8

Лист 8

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|

УП. Материалы молниезащиты

|     |   |                |    |    |
|-----|---|----------------|----|----|
| 28. | Сталь круглая $\phi$ 15 мм, ГОСТ<br>$l = 2,5$ м | 2590-71        | шт | 6  |
| 29. | Полоса стальная сеч.<br>40x4мм                  | ГОСТ<br>103-57 | м  | 30 |
| 30. | "- сеч. 25x4 мм                                 | "-             | м  | 20 |

Главный инженер проекта *Смирнова* Смирнова

Начальник отдела *Фролов* Фролов

Составила *Лозовская* Лозовская

Насосная станция при нефтело-  
вухах на 2 насоса 5Ф-6 для  
перекачки осадка

Заказная спецификация ЭП-3С0/2 электро-  
оборудования и материалов электриче-  
ского освещения

Листов 5 Лист I

| № пп | Шифр по общесоюзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабелейных и других изделий | Тип, марка, каталог, № чертежа | № позиции по технической схеме | Завод изготовитель /для импортного оборудования страна, фирма/ | Единица измерения | Всего в кг  |            | Стоимость по смете   |              |    |    |
|------|-----------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|-------------------|-------------|------------|----------------------|--------------|----|----|
|      |                                   |  |                                |                                |  |                   | Ма-те-ри-ал | Всего в кг | Единицы измерен. руб | Общая /т.р./ |    |    |
| 1    | 2                                 | 3  | 4                              | 5                              | 6  | 7                 | 8           | 9          | 10                   | 11           | 12 | 13 |
| 1    |                                   | Щиток осветительный на 6 однофазных групп  | ОП-6                           |                                |  | шт                | 1           |            |                      |              |    |    |
| 2    |                                   | Ящик с однофазным трансформатором ОСО-0,25 220/36в, 250 ва с выключателем и предохранителем  | ЯТП-0,25/36                    |                                |  | шт                | 1           |            |                      |              |    |    |

| I | 2 | 3  | 4          | 5 | 6 | 7 | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|--|------------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 3 |   | Выключатель 250 в, 6а одно-<br>полюсный, исполнение нор-<br>мальное        |            |   |   |   | шт | 6  |    |    |    |    |
| 4 |   | Розетка штепсельная 250 в,<br>6а, двухполюсная, исполне-<br>ние нормальное |            |   |   |   | шт | 1  |    |    |    |    |
| 5 |   | Арматура ручной переносной<br>лампы с защитной сеткой                      |            |   |   |   | шт | 1  |    |    |    |    |
| 6 |   | Светильник подвесной с<br>двумя люминисцентными лампами                    | Л ДР2x40   |   |   |   | шт | 4  |    |    |    |    |
| 7 |   | Светильник-плафон с одной<br>люминисцентной лампой                         | ОЛС-3-1x40 |   |   |   | шт | 8  |    |    |    |    |
| 8 |   | Светильник подвесной взрыво-<br>непроницаемый без отражателя               | ВЗГ-200м   |   |   |   | шт | 11 |    |    |    |    |
| 9 |   | То же, с отражателем   | ВЗГ-200м   |   |   |   | шт | 11 |    |    |    |    |

902-2-145

Альбом 6

ЭО-300/2

Листов 5

Лист 3

| I   | 2   | 3 | 4                                 | 5 | 6 | 7  | 8    | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|-----|---|---|-----------------------------------|---|---|----|------|---|----|----|----|----|
| 10. | Светильник потолочный<br>взрывонепроницаемый                                    |   | ВЗГ-100                           |   |   | шт | 2    |   |    |    |    |    |
| 11. | Переносной взрывонепрони-<br>цаемый аккумуляторный<br>светильник                |   | СГВ-2                             |   |   | шт | 1    |   |    |    |    |    |
| 12. | Лампа люминисцентная 220в,<br>40вт  |   | ЛБ-40                             |   |   | шт | 11   |   |    |    |    |    |
| 13. | Лампа накаливания, 220в,<br>200вт   |   |                                   |   |   | шт | 8    |   |    |    |    |    |
| 14. | "- 150 вт   |   |                                   |   |   | шт | 1    |   |    |    |    |    |
| 15. | "- 100 вт   |   |                                   |   |   | шт | 3    |   |    |    |    |    |
| 16. | "- 60 вт  |   |                                   |   |   | шт | 12   |   |    |    |    |    |
| 17. | Лампа накаливания 36в,<br>40 вт   |   |                                   |   |   | шт | 1    |   |    |    |    |    |
| 18. | Кабель силовой с медными<br>жилами, в поливинилхлоридной<br>изоляции и оболочке |   | ВВГ<br>2х1,5<br>МРТУ<br>2-43-2-61 |   |   | км | 0,28 |   |    |    |    |    |

| I   | 2 | 3   | 4                                | 5 | 6 | 7 | 8  | 9    | 10 | 11 | 12 | 13 |
|-----|---|---|----------------------------------|---|---|---|----|------|----|----|----|----|
| 19. |   | Провод с алюминиевыми жи-<br>лами, в полихлорвиниловой<br>изоляции            | АШВС<br>2x2,5<br>ГОСТ<br>6323-71 |   |   |   | км | 0,07 |    |    |    |    |
| 20. |   | Провод с медными жилами<br>с резиновой, теплостойной<br>изоляцией             | ПРКС<br>1x1,5                    |   |   |   | км | 0,1  |    |    |    |    |
| 21. |   | Провод с медными жилами<br>шланговый  | ШРПС<br>2x1,5                    |   |   |   | км | 0,01 |    |    |    |    |
| 22. |   | Коробка ответвительная  | У 409                            |   |   |   | шт | 40   |    |    |    |    |
| 23. |   | Кронштейн для установки<br>светильника с токоподво-<br>дом снизу, вылет 0,7 м | Х 223,93                         |   |   |   | шт | 3    |    |    |    |    |
| 24. |   | ---, вылет 0,4 м  | Х 223,93                         |   |   |   | шт | 19   |    |    |    |    |

| I  | 2 | 3                                 | 4                         | 5 | 6 | 7  | 8  | 9 | 10 | 11 | 12 | 18 |
|----|---|-----------------------------------|---------------------------|---|---|----|----|---|----|----|----|----|
| 25 |   | Сальник трубный                   | У58/П                     |   |   | шт | 20 |   |    |    |    |    |
| 26 |   | Держатель трубный                 | К939                      |   |   | шт | 22 |   |    |    |    |    |
| 27 |   | Труба водопроводная               | Ду=20<br>ГОСТ<br>3262-62  |   |   | м  | 15 |   |    |    |    |    |
| 28 |   | Труба стальная электро<br>сварная | Ду=32<br>ГОСТ<br>10704-68 |   |   | м  | 50 |   |    |    |    |    |
| 29 |   | Труба полихлорвиниловая           |                           |   |   | м  | 10 |   |    |    |    |    |

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Составил

*Смирнова*

*Фролов*

*Сафронов*

Смирнова

Фролов

Сафронов

Совхозоканалниипроект  
Харьковский  
Водоканалпроект  
1972 г.

- 62 -  
Типовой проект  
902-2-145

12225-06

Насосная станция при нефтеловуш-  
ках на 2 насоса 5Ф-6 для пере-  
качки осадка

Перечень заказных спецификаций по разделу  
"Технологический контроль"

Листов I Лист I

| №<br>п/п | Наименование заказных<br>спецификаций  | Шифр<br>спецификации | Количество<br>листов |
|----------|--|----------------------|----------------------|
| I        | 2                                      | 8                    | 4                    |
| 1        | Приборы и средства автоматизации       | ЭА-ЭС0/1             | 7                    |
| 2        | Электроаппаратура                      | ЭА-ЭС0/2             | 4                    |
| 3        | Щиты и пульты                          | ЭА-ЭС0/3             | 2                    |
| 4        | Трубопроводная арматура                | ЭА-ЭСМ/1             | 2                    |
| 5        | Кабели и провода                       | ЭА-ЭСМ/2             | 8                    |
| 6        | Основные монтажные материалы и изделия | ЭА-ЭСМ/3             | 4                    |
|          | Главный инженер проекта                | <i>Смирнова</i>      | Смирнова             |
|          | Начальник отдела                       | <i>Фролов</i>        | Фролов               |

60

Совхозоканалниипроект

Харьковский  
Водоканалпроект

1972г.

Типовой проект  
902-2-145

Насосная станция при нефтеловуш-  
ках на 2 насоса 5 Ф-6 для пере-  
качки осадка.

Заказная спецификация ЭА-3С0/1 приборов  
и средств автоматизации

Листов 7

Лист 1

| Шифр по принципиальной схеме | Общесоюзный шифр изделия | Наименование параметра, среда и место отбора импульса | Предельное значение параметра | Место установки     | Наименование и характеристика | Тип модели     | Количество по проекту |                 | Фактически требуемый /заполняет стройкой/ | Завод изготовитель         | Стоимость по смете /в руб/ |       | Примечание |
|------------------------------|--------------------------|---|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|----------------|-----------------------|-----------------|---|----------------------------|----------------------------|-------|------------|
|                              |                          |   |                               |                     |                               |                | На один агрегат       | На все агрегаты |   |                            | Ед.                        | Общая |            |
| 1                            | 2                        | 3   | 4                             | 5                   | 6                             | 7              | 8                     | 9               | 10  | 11                         | 12                         | 13    | 14         |
| 1-1а<br>1-2а<br>2-1а<br>2-2а |                          | Давление осадка в напорных патрубках насосов №1 и 2   | 4,7 кгс/см <sup>2</sup>       | На импульсной линии | Разделитель мембранный        | РМ модель 5320 | 2                     | 4               |   | Завод "Манометр" г. Москва |                            |       |            |



902-2-145

Альбом 6

ЭА-300/1

Листов 7


Лист 2

| 1            | 2   | 3                              | 4        | 5   | 6        | 7 | 8 | 9 | 10 | 11                         | 12 | 13 | 14 |
|--------------|---|--------------------------------|----------|---|----------|---|---|---|----|----------------------------|----|----|----|
| 1-1б<br>1-1б | Давление осадка в напорных патрубках насосов №1 и 2 | 4,7<br>кгс/<br>см <sup>2</sup> | По месту | Реле давления двухпозиционное. Контролируемое давление 4,0 кгс/см <sup>2</sup> , срабатывание дифференциала 0,5 кгс/см <sup>2</sup>   | РД-1ВМ   | 1 | 2 |   |    | Завод приборов г.Орел      |    |    |    |
| 1-2б<br>2-2б | -"-   | "-"                            | "-"      | Манометр общего назначения без фланца с радиальным присоединением штувера. Пределы измерения $\varnothing \pm 10$ кгс/см <sup>2</sup> | ОБМ1-100 | 1 | 2 |   |    | Томский манометровый завод |    |    |    |
| 1-3а<br>2-3а | Давление воды на гидроуплотнение                    | 5,0<br>кгс/<br>см <sup>2</sup> | "-"      | Реле давления двухпозиционное. Контролируемое давление 4 кгс/см <sup>2</sup> срабатывание дифференциала 1,0 кгс/см <sup>2</sup>       | РД-1ВМ   | 1 | 2 |   |    | Завод приборов г.Орел      |    |    |    |

902-2-145      Альбом 6      - 65 -      ЗА-3С0/1      Листов 7      Лист 3

| 1   | 2                                       | 3 | 4 | 5        | 6  | 7        | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14                                     |
|-----|---|---|---|----------|--|----------|---|---|----|----|----|----|--|
| 13а | Уровень осадков в илосборном резервуаре |   |   | по месту | Уровнемер буй-ковый пневматический. Пределы измерений  | УБ-П     | 1 | 1 |    |    |    |    | Завод "Теплоприбор" г. Рязань          |
| 13б | "-                                      |   | " | ШУТ ЩУК  | Манометр общего назначения с передним фланцем, с осевым расположением соединительного штуцера. Пределы измерения 0 + 1,6 кгс/см <sup>2</sup> | МОШ1-160 | 1 | 1 |    |    |    |    | Завод "Манометр" г. Томск              |
| 13в | "-                                      |   | " | "        | Пневматическое электрическое сигнальное устройство. Напряжение питания 220в  | ПЭСУ-4   | 1 | 1 |    |    |    |    | Завод "Старорусприбор" г. Старая Русса |
| 13г | "-                                      |   | " | По месту | Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением соединительного штуцера. Пределы измерения 0 + 1,6 кгс/см <sup>2</sup>      | ОБМ1-100 | 1 | 1 |    |    |    |    | Завод "Манометр"                       |

| 1   | 2                                   | 3 | 4                      | 5                | 6  | 7             | 8 | 9 | 10 | 11 | 12  | 13 | 14 |
|-----|-------------------------------------|---|------------------------|------------------|--|---------------|---|---|----|----|---|----|----|
| 14а | Уровень воды<br>в баке рав-<br>рыва |   | <input type="text"/> м | По<br>мес-<br>ту | Уровнемер<br>букковый pne-<br>матический.<br>Пределы из-<br>мерений<br><input type="text"/> м  | УБ-П          | 1 | 1 |    |    | Завод "Теп-<br>лоприбор"<br>г. Рязань             |    |    |
| 14б | -"-                                 |   | -"-                    | Шту-<br>цер      | Манометр об-<br>щего назначе-<br>ния с перед-<br>ним фланцем,<br>с осевым рас-<br>положением<br>присоедини-<br>тельного шту-<br>цера. Пределы<br>измерения<br>0 + 1,6 кгс/<br>/см <sup>2</sup> | МОШ1-<br>-160 | 1 | 1 |    |    | Завод "Ма-<br>нометр"<br>г. Томск                 |    |    |
| 14в | -"-                                 |   | -                      | -"-              | Пневматическое<br>электрическое<br>сигнальное ус-<br>тройство. Напря-<br>жение питания<br>220 в.   | ПАСУ-<br>-4   | 1 | 1 |    |    | Завод "Старо-<br>русприбор"<br>г. Старая<br>Русса |    |    |

| 902-2-145 |   | Альбом 6 |   | 67          | ЭА-300/1   | Листов 7    |   | Лист 5 |    |    |    |    |   |
|-----------|---|----------|---|-------------|--|-------------|---|--------|----|----|----|----|---|
| 1         | 2   | 3        | 4 | 5           | 6  | 7           | 8 | 9      | 10 | 11 | 12 | 13 | 14  |
| 15а       | Уровень нефте-<br>продуктов в<br>дренажном при-<br>ямке |          |   | По<br>месту | Уровнемер<br>буйковый<br>пневмати-<br>ческий. Пре-<br>делы измере-<br>ний<br> м                     | УБ-П        | 1 | 1      |    |    |    |    | Завод "Теп-<br>лоприбор"<br>г. Рязань                 |
| 15б       | -"-   |          |   | Шт<br>щук   | Манометр об-<br>щего назначе-<br>ния с перед-<br>ним фланцем, с<br>осевым распо-<br>ложением при-<br>соединитель-<br>ного штулера.<br>Пределы измере-<br>ния 0+1,6 кгс/см <sup>2</sup> | МОШ1-       | 1 | 1      |    |    |    |    | Завод "Ма-<br>нометр"<br>г. Томск                     |
| 15в       | -"-   |          |   | -"-         | Пневматическ<br>кое электри-<br>ческое устрой-<br>ство. Напряжение<br>питания<br>~ 220В  | ПЭСУ-<br>-4 | 1 | 1      |    |    |    |    | Завод "Ста-<br>роруспри-<br>бор" г. Ста-<br>рая Русса |

| 1          | 2  | 3   | 4                                       | 5                          | 6   | 7              | 8 | 9 | 10 | 11 | 12   | 13 | 14 |
|------------|--|-----|---|----------------------------|---|----------------|---|---|----|----|--|----|----|
| 17а<br>18а | Управление<br>вентильми  |     |   | Щит<br>ЩУК                 | Реле преобразова-<br>тельное электропневма-<br>тическое норма-<br>льно-закрытое.<br>Давление воздуха<br>питания 1,4 кгс/<br>см <sup>2</sup> . Напряжение<br>питания ~220в<br>Тип соединения-<br>нипельный | Р-50           | 1 | 2 |    |    | Северо-<br>донецкий<br>ОКБА                              |    |    |
| 20         | Наличие в<br>воздухе<br>машзала до-<br>взрывоопас-<br>ной концент-<br>рации горю-<br>чих газов | 20% | взрыво-<br>опасной<br>концен-<br>трации |                            | Сигнализатор<br>взрывоопасных<br>концентраций<br>в комплекте  | СВК-3М1        |   |   |    |    | Смоленский<br>в-д приборов<br>и средств<br>автоматизации |    |    |
| 20а        | -"-  | -"- |   | На сте-<br>не маш-<br>вала | Блок датчик   | комп-<br>лект. | 1 | 1 |    |    |  |    |    |
| 20б        | -"-  | -"- |   | Щит<br>ЩУК                 | Блок электро-<br>питания  | СВК-3М1        | 1 | 1 |    |    |  |    |    |

| 1   | 2  | 3                              | 4                          | 5   | 6     | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12  | 13 | 14 |
|-----|--|--------------------------------|----------------------------|---|-------|---|---|---|----|----|---|----|----|
| 25а | Питание пнев-<br>матических<br>приборов    | 1,4<br>кгс/<br>см <sup>2</sup> | По<br>месту                | Редуктор давле-<br>ния воздуха<br>Р <sub>вх</sub> =1,4 кгс/см <sup>2</sup>                                | РДВ-1 | 1 | 4 |   |    |    | Завод "Ста-<br>рорусприбор"<br>г. Старая<br>Русса |    |    |
| 26а | "  | 2,0<br>кгс/<br>см <sup>2</sup> | "                          | " Р <sub>вх</sub><br>=2,0 кгс/см <sup>2</sup>   | РДВ-1 | 1 | 1 |   |    |    | "   |    |    |
| 27а | "  | -                              | "                          | Фильтр воздуха  | ФВ-2  | 1 | 5 |   |    |    | "   |    |    |
| 28а | Давление воз-<br>духа питания<br>уровмеров | 2,5<br>кгс/<br>см <sup>2</sup> | На ли-<br>нии пита-<br>ния | Манометр показыва-<br>ющий общего на-<br>значения. Верхний<br>предел измерения<br>2,5 кгс/см <sup>2</sup> | МТ-1  | 1 | 5 |   |    |    | Завод "Тепло-<br>прибор"<br>г. Каяань             |    |    |
| 29а | "  | 4,0<br>кгс/<br>см <sup>2</sup> | "                          | " Верхний пре-<br>дел измерения,<br>4,0 кгс/см <sup>2</sup>   | МТ-1  | 1 | 1 |   |    |    | "   |    |    |

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Составила

*Смирнова*

*Фролова*

*Лововская*

/Смирнова /

/Фролова /

/Лововская /

Союзводоканалпроект  
Харьковский  
Водоканалпроект  
1972 г

- 70 -  
Типовой проект  
902-2-145

12228-06

Насосная станция при нефтоловуш-  
ках на 2 насоса 5Ф-6 для перека-  
чки осадка

Заказная спецификация ЭА-ЗСО/2 электро-  
аппаратуры

Листов 4 Лист I

| №№<br>п/п | Обще-<br>союз-<br>ный<br>шифр<br>изде-<br>лия | Наименование и харак-<br>теристика | ТИП | Един.<br>измер. | Коли-<br>чест-<br>во по<br>проек-<br>ту | Факти-<br>чески<br>требу-<br>ется<br>изде-<br>лий<br>/запол-<br>нения<br>стройкой/ | Завод<br>изгото-<br>витель<br>или пос-<br>тащик | Стоимость<br>по смете /вруб/ |       | При-<br>меча-<br>ние |
|-----------|---|------------------------------------|-----|-----------------|---|--|---|------------------------------|-------|----------------------|
|           |   |                                    |     |                 |   |  |   | Единицы                      | Общая |                      |
| I         | 2   | 3                                  | 4   | 5               | 6                                       | 7  | 8   | 9                            | 10    | 11                   |

Электроаппаратура, установленная на щитах и пультах

|    |   |          |    |   |  |  |  |  |  |  |
|----|---|----------|----|---|--|--|--|--|--|--|
| 51 | Арматура для сигнальных<br>ламп с колпачком молочного<br>цвета, -220В | СС-3     | шт | 1 |  | Завод<br>"Электро-<br>бытремонт"<br>г.Тростя-<br>нец |  |  |  |  |
| 52 | Кнопочный пост управления<br>с черным толкателем без<br>надписи       | КЕ-112-1 | шт | 2 |  | Завод "Рео-<br>стат" г.Ве-<br>ликие Луки             |  |  |  |  |

902-2-145      Альбом 6      -71-  
ЭА-800/2      Листов 4      Лист 2

| I   | 2 | 3  | 4                  | 5  | 6 | 7 | 8                                  | 9 | 10 | II |
|-----|---|--|--------------------|----|---|---|------------------------------------|---|----|----|
| 53  |   | Переключатель кулачково-универсальный с револьверной рукояткой, без надписей | ПКУ-3-12<br>С 4028 | шт | 2 |   | Электротехнический завод г.Ташкент |   |    |    |
| 54. |   | -"- с надписью № 42  | ПКУ-8-12<br>С 3031 | шт | 2 |   | -"-                                |   |    |    |
| 55  |   | -"- без надписей   | ПКУ-3-12<br>А-3021 | шт | 1 |   | -"-                                |   |    |    |
| 56  |   | -"-  | ПКУ-3-12<br>С 2029 | шт | 4 |   | -"-                                |   |    |    |
| 57  |   | -"- с надписью № 42  | ПКУ-3-12<br>С 2029 | шт | 8 |   | -"-                                |   |    |    |
| 58  |   | -"- без надписи  | ПКУ-3-12<br>А-2025 | шт | 4 |   | -"-                                |   |    |    |
| 59  |   | Переключатель мгновенного действия   | ТВ1-2              | шт | 6 |   | Беловский завод "Кузбассрадио"     |   |    |    |



| I   | 2 | 3  | 4         | 5  | 6  | 7 | 8   | 9 | 10 | 11 |
|-----|---|--|-----------|----|----|---|---|---|----|----|
| 60. |   | Реле времени пневматическое<br>~220в, 50Гц   | РВП-2121  | шт | 9  |   | Харьковский<br>электроаппа-<br>ратный завод |   |    |    |
| 61. |   | Реле времени пневматическое<br>~220в, 50Гц   | РВП-2122  | шт | 6  |   | -"-   |   |    |    |
| 62. |   | Реле промежуточное, 220в<br>переменного тока, 2 замы-<br>кающих + 2 размыкающих +<br>2 переключающих, закрытого<br>исполнения, с передним<br>присоединением проводов | ПЭ-21     | шт | 16 |   | Киевский<br>завод реле<br>и автоматики      |   |    |    |
| 63. |   | Реле указательное, токовое<br>с 1 замыкающим+1размыкаю-<br>щим контактом, с утоплен-<br>ным монтажом   | РУ-21/0,5 | шт | 30 |   | Челябинский<br>электроаппарат-<br>ный завод |   |    |    |
| 64. |   | Резистор 100вт, 470ом  | ПЭВР-100  | шт | 1  |   | Завод сопро-<br>тивлений г.Адагир           |   |    |    |

| I  | 2  | 3 | 4       | 5  | 6 | 7 | 8   | 9 | 10 | II |
|----|--|---|---------|----|---|---|---|---|----|----|
| 65 | Предохранитель трубчатый<br>250в, 2а       |   | ПТ      | шт | 2 |   | ЛОЗ треста<br>"Севвапмонтаж-<br>автоматика"<br>г. Ленинград |   |    |    |
| 66 | Звонок электрический пе-<br>ременного тона |   | ЗВП-220 | шт | I |   | Завод "Элект-<br>родвигатель"<br>г. Могилев                 |   |    |    |

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Составила

*Смирнова*

*Фролов*

*Лововская*

Смирнова

Фролов

Лововская

Совхозоканалний проект  
Харьковский  
Водоканал проект  
1972г.

Типовой проект  
902.2.145

Насосная станция при нефтеловуш-  
ках на 2 насоса 5 Ф-6 для пере-  
качки осадка.

Заказная спецификация ВА-ЗСО/З  
щитов и пультов

Листов 2

Лист 1

| № п/п | Наименование  | Обозначение по<br>ГОСТ'у/чертеж<br>конструкции Ту | Коли-<br>чест-<br>во | Ч е р т е ж                 |                               | Приме-<br>чание |
|-------|---|---|----------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------|
|       |   |   |                      | Общего<br>вида              | Монтажной<br>схемы            |                 |
| 1     | 2   | 3   | 4                    | 5                           | 6                             | 7               |
| 1     | Щит управления и контроля<br>ЩУК каркасный, состоящий из: |   |                      |                             |                               |                 |
|       | а/ Однопанельного блока 600<br>с поворотной рамой         | ЩПК-2200x600x<br>x600<br>ГОСТ 3244-68             |                      | Альбом 5<br>черт.<br>ВА-3,4 | Альбом 5<br>черт.<br>ВА-5     |                 |
|       | б/ Однопанельного блока<br>800 с поворотной рамой         | ЩПК-2200x800x<br>x600<br>ГОСТ-3244-68             |                      | -"-                         | Альбом 5<br>черт.<br>ВА-6,7,8 |                 |

| I  | 2  | 3                                    | 4 | 5                        | 6 | 7 |
|----|--|--------------------------------------|---|--------------------------|---|---|
| в/ | Панели торцевой шириной 600мм                        | ГОСТ 3244-68                         | I | Альбом 5<br>черт. ЭА-3,4 | - |   |
| г/ | Панели вспомогательной с обрамлением и правой дверью | ПНВ-Щ-2200х<br>х1000<br>ГОСТ 3244-68 | I | -"-                      | - |   |
| д/ | Панели вспомогательной с обрамлением и левой дверью  | ПНВ-Щ-2200х<br>х1000<br>ГОСТ 3244-68 | I | -"-                      | - |   |

Главный инженер проекта

Смирнова

Начальник отдела

Фролов

Составила

Лозовская

Союзводоканалпроект  
Харьковский  
Водоканалпроект  
1972 г.

- 76 -  
Типовой проект  
902-2-145

12228-06

Насосная станция при нефтеловуш-  
ках на 2 насоса 5Ф-6 для пере-  
качки осадка

Занавная спецификация ЭА-ЭСМ/1 трубо-  
проводной арматуры

Листов I Лист I

| № пп | Обще-<br>союз-<br>ный<br>шифр<br>наде-<br>жда | Наименование и харак-<br>теристика | Тип, услов-<br>ное обоз-<br>начение | Размер<br>/Ду/ | Вес<br>одно-<br>го из-<br>делия<br>в кг | К-во<br>по<br>про-<br>центу | Фактиче-<br>ски тре-<br>буется<br>изделий<br>/заполн.<br>стройкой/ | Стоимость<br>по смете<br>/в руб/ |       | При-<br>меча-<br>ние |
|------|---|------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---|-----------------------------|--|----------------------------------|-------|----------------------|
|      |   |                                    |                                     |                |   |                             |  | Еди-<br>ницы                     | Общая |                      |
| I    | 2   | 3                                  | 4                                   | 5              | 6                                       | 7                           | 8  | 9                                | 10    | 11                   |

|   |  |   |     |   |  |    |  |  |  |  |
|---|--|---|-----|---|--|----|--|--|--|--|
| 1 |  | Кран трехходовой конт-<br>рольный Ру=10 кгс/см <sup>2</sup> | КТК | 8 |  | 15 |  |  |  |  |
|---|--|---|-----|---|--|----|--|--|--|--|

|   |  |   |       |   |  |   |  |  |  |  |
|---|--|---|-------|---|--|---|--|--|--|--|
| 2 |  | Вентиль запорный сталь-<br>ной Ру=10 кг/см <sup>2</sup> | ЗВ-2М | 8 |  | 5 |  |  |  |  |
|---|--|---|-------|---|--|---|--|--|--|--|

|   |  |                  |       |   |  |   |  |  |  |  |
|---|--|------------------|-------|---|--|---|--|--|--|--|
| 3 |  | Вентиль запорный | ВПК-3 | 8 |  | 5 |  |  |  |  |
|---|--|------------------|-------|---|--|---|--|--|--|--|

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Составила

*Смирнова*  
*Фролов*  
*Лозовская*

Смирнова

Фролов

Лозовская

ОЮ

Союзводоканалниипроект  
Харьковский  
Водоканалпроект  
1972 г

- 77 -  
Типовой проект  
902-2-145

12228-06

Насосная станция при нефтеловушках  
на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки  
осадка

Заказная спецификация ЭА-ЗСМ/2 кабелей  
и проводов.

Листов 2

Лист I

| № пп | Общесюзный шифр изделия | Наименование   | Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормами | Единица измерения | Количество по проекту | Фактически требуется изделий /заполн.стройкой/ | Стоимость по смете /в руб/ |       | Примечание |
|------|-------------------------|--|-------------------------------------|-------------------|-----------------------|--|----------------------------|-------|------------|
|      |                         |  |                                     |                   |                       |  | Одного изделия             | Общая |            |
| 1    | 2                       | 3  | 4                                   | 5                 | 6                     | 7  | 8                          | 9     | 10         |
| 1    |                         | Кабель контрольный с медными жилами в полихлорвиниловой изоляции и оболочке, бронированный, с противокоррозийной защитой | КВВБГ<br>5х1,5<br>ГОСТ<br>1508-71   | км                | 0,045                 |  |                            |       |            |
| 2.   | -                       | "  | КВВБГ<br>4х1,5<br>ГОСТ<br>1508-71   | км                | 0,060                 |  |                            |       |            |

| I  | 2  | 3 | 4                              | 5  | 6    | 7 | 8 | 9 | 10                         |
|----|--|---|--------------------------------|----|------|---|---|---|----------------------------|
| 3. | Провод установочный с медной жилой с полихлорвиниловой изоляцией |   | ПВ<br>IхI,5<br>ГОСТ<br>6323-71 | кг | 0,62 |   |   |   | Провод для коммутации щита |
| 4. | "- гибкий  |   | ПВ<br>IхI,5<br>ГОСТ<br>6323-71 | "  | 0,18 |   |   |   | "-                         |

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Составила

*Смирнова*

Смирнова

*Фролов*

Фролов

*Лозовская*

Лозовская

Союзводоканалпроект  
Харьковский  
Водоканалпроект  
1972 г.

- 79 -  
Типовой проект  
902-2-145

12228-06

Насосная станция при нефтеловуш-  
ках на 2 насоса 5Ф-6 для пере-  
качки осадка

Заказная спецификация ЭА-ЗСМ/З основ-  
ных монтажных материалов и изделий

Листов 4

Лист I

| № п/п        | Общесоюзный шифр изделия | Наименование                                     | Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормали | Единица измерения | Количество по проекту | Фактически требуется изделий /заполн. строимой/ | Стоимость по смете /в руб/ |       | Примечание |
|--------------|--------------------------|--|-------------------------------------|-------------------|-----------------------|---|----------------------------|-------|------------|
|              |                          |  |                                     |                   |                       |   | Одного изделия             | Общая |            |
| 12           | 2                        | 3  | 4                                   | 5                 | 6                     | 6   | 8                          | 9     | 10         |
| <u>Трубы</u> |                          |  |                                     |                   |                       |   |                            |       |            |
| I            |                          | Труба стальная водогазопроводная, немерной длины | Д <sub>н</sub> 25 ГОСТ 3262-62      | м                 | 45                    |   |                            |       |            |
| 2            |                          | Труба стальная бесшовная, немерной длины         | 8х1 ГОСТ 8734-58                    | "                 | 8,10                  |   |                            |       |            |
| 3            |                          | -"-  | -"-                                 | -"-               |                       |   |                            |       |            |



| 1                        | 2                            | 3                    | 4 | 5  | 6  | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------------------------|------------------------------|----------------------|---|----|----|---|---|---|----|
| 3                        | Труба медная, немерной длины | 8xI ГОСТ<br>617-64   |   | м  | 12 |   |   |   |    |
| 4                        | Колпак                       | Д-25 ГОСТ<br>8962-59 |   | шт | 2  |   |   |   |    |
| <u>Монтажные изделия</u> |                              |                      |   |    |    |   |   |   |    |
| 1                        | Соединитель                  | СНЛ8-М20             |   | шт | 84 |   |   |   |    |
| 2                        | -"-                          | СНЛ8-М12             |   | "  | 5  |   |   |   |    |
| 3                        | -"-                          | СВЛ8-К1/4"           |   | "  | 18 |   |   |   |    |
| 4                        | -"-                          | СВЛ8-К1/8"           |   | "  | 20 |   |   |   |    |
| 5                        | -"-                          | ПСТ-8                |   | "  | 6  |   |   |   |    |
| 6                        | Тройник присоединительный    | СМТП8xМ12            |   | "  | 4  |   |   |   |    |
| 7                        | Оконцеватель изоляционный    | ОИ-2,5               |   | "  | 12 |   |   |   |    |

902-2-145      Альбом 6      9А-8СМ/8<sup>8I</sup>      Листов 4      Лист 8

| 1  | 2 | 3                          | 4                          | 5      | 6   | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|---|----------------------------|----------------------------|--------|-----|---|---|---|----|
| 8  |   | Манжетка маркировочная     | мм                         | шт     | 12  |   |   |   |    |
| 9  |   | Бирка маркировочная        | мм                         | шт     | 40  |   |   |   |    |
| 10 |   | Оконцеватель маркировочный | ОКМ                        | шт     | 12  |   |   |   |    |
| 11 |   | Стойка                     |                            | К-810М | шт  | 6 |   |   |    |
| 12 |   | Профиль монтажный          |                            | К-240  | шт  | 1 |   |   |    |
| 13 |   | Сталь полосовая            | 80x5 мм<br>ГОСТ<br>108-57  | кг     | 4,1 |   |   |   |    |
| 14 |   | Уголок равнобокий          | 45x45x5<br>ГОСТ<br>8509-57 | кг     | 9,0 |   |   |   |    |

902-2-145

Альбом 6

ЭА-ЭСМ/8

Листов 4

Лист 4

12228-06

| 1  | 2 | 3       | 4   | 5  | 6    | 6 | 8 | 9 | 10 |
|----|---|---------|-----|----|------|---|---|---|----|
| 15 |   | Мотивы  | г   | кг | 1,8  |   |   |   |    |
| 16 |   | Фитинг  | "   | кг | 6,5  |   |   |   |    |
| 17 |   | Сноба   | -   | кг | 15   |   |   |   |    |
| 18 |   | Швеллер | №10 | кг | 86,8 |   |   |   |    |

Главный инженер проекта  
 Начальник отдела  
 Составила

*Смирнова*  
*Фролов*  
*Лововская*

Смирнова  
 Фролов  
 Лововская

Совхозоканалниипроект  
Харьковский  
Водоканалпроект  
1972г.

Типовой проект: 902-2-145

Насосная станция при нефтеловушках на  
2 насоса 5Ф-6

Опросный лист на кран ручной подвесной  
однобалочный г/п I TC

Листов 2

Лист I

| № пп | Вопросы | Листов 2 | Лист I |
|------|---------|----------|--------|
| 1    | 2       | !        | 3      |

- |    |  |  |  |
|----|--|--|--|
| 1. | Грузоподъемность TC                                  |  | I тс                                     |
| 2. | Елина крана А/м/                                     |  | 5,1 м                                    |
| 3. | Длина консолей                                       |  | 0,3 м                                    |
| 4. | Действительный профиль пути крана /№ проф. и ГОСТ /  |  | №20 ГОСТ 8239-56                         |
| 5. | Максимальная высота подъема /м/                      |  | 12м                                      |
| 6. | Назначение крана                                     |  | Подъем и транспортирование оборудования. |
| 7. | Количество заказываемых кранов                       |  | I  |
| 8. | Класс взрывоопасного помещения / в соответствии ПУЭ/ |  | B-Ia                                     |
| 9. | Категория и группа взрывоопасной среды               |  |  |

I: \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_

10. Особые условия

Взрывоопасное исполнение по  
требованиям ОТУ-24-9-57-67  
ВНИИПТМАШ и ПУЭ для помещений  
класса В-Ia с категорией и  
группой взрывоопасной смеси до  
3 кг.

11. Место установки крана /назначение цеха или  
склада, окруж. среды/

Насосная станция

12. Назначение предприятия, с которым заключается  
договор и его почтовый адрес.

13. Адрес предприятия и его расчетный счет

14. Железная дорога и станция для отправки грузов.

15. Ответственный представитель, уполномоченный для  
переговоров по заказу, его адрес и телефон.

16. Подпись заказчика

17. Дата утверждения.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Соломенная ул. 22

Сдано в печать . 1974 года  
Заказ № 188 Тираж 200 экз.