

*Республика Узбекистан*  
*ООО «НАВОИЙ СУВЛОЙИХА»*

**Рабочий проект.**

Karmana tuman "Sardoba" MFY dagi ko'p qavatli uy-joy va ijtimoiy soha ob'ektlariga markazlashtirilgan isitish tizimini yo'lga qo'yish uchun ta'mirta'lab qozonxona va issiqlik tarmoqlarini modernizatsiya qilish.

**АЛЬБОМ №1**

Раздел: Спецификация оборудования,  
изделий и материалов.

*Директор*  
*Г.И.П.*



*Нурматов Л*  
*Салимов Қ.*

*г.Навои 2026 г.*

|              |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N |
|              |                |              |
|              |                |              |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика                           | Тип, марка, обозначение документа опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Един. измере-ния | Количе-ство | Масса единицы, кг. | Примечание |
|---------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|------------------|-------------|--------------------|------------|
| 1       | 2                                                                   | 3                                                 | 4                                    | 5                    | 6                | 7           | 8                  | 9          |
|         | Надземная прокладка труб (ППУ-ОЦ)                                   |                                                   |                                      |                      |                  |             |                    |            |
|         | Труба 325 x 7,0-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2020 | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | пм.              | 1120        | 69,76              |            |
|         | Труба 159 x 4,5-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2020 | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | пм.              | 1800        |                    |            |
|         | Труба 133 x 4,0-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2020 | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | пм.              | 320         |                    |            |
|         | Труба 108 x 4,0-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2020 | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | пм.              | 1620        |                    |            |
|         | Труба 89 x 4,0-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2020  | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | пм.              | 550         |                    |            |
|         | Труба 76 x 3,0-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2020  | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | пм.              | 1400        |                    |            |
|         | Труба 57 x 3,0-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2020  | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | пм.              | 1400        |                    |            |
|         | Труба 45 x 2,5-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2020  | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | пм.              | 460         |                    |            |
|         |                                                                     |                                                   |                                      |                      |                  |             |                    |            |
|         | Изоляция стыков (ППУ-ОЦ)                                            |                                                   |                                      |                      |                  |             |                    |            |
|         | Комплект изоляции стыков труб в ППУ изол. заливочный 325- ППУ-ОЦ    | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | комп.            | 186         |                    |            |
|         | Комплект изоляции стыков труб в ППУ изол. заливочный 159- ППУ-ОЦ    | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | комп.            | 360         |                    |            |
|         | Комплект изоляции стыков труб в ППУ изол. заливочный 133- ППУ-ОЦ    | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | комп.            | 64          |                    |            |
|         | Комплект изоляции стыков труб в ППУ изол. заливочный 108- ППУ-ОЦ    | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | комп.            | 325         |                    |            |
|         | Комплект изоляции стыков труб в ППУ изол. заливочный 89- ППУ-ОЦ     | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | комп.            | 110         |                    |            |
|         | Комплект изоляции стыков труб в ППУ изол. заливочный 76- ППУ-ОЦ     | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | комп.            | 280         |                    |            |
|         | Комплект изоляции стыков труб в ППУ изол. заливочный 57- ППУ-ОЦ     | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | комп.            | 280         |                    |            |
|         | Комплект изоляции стыков труб в ППУ изол. заливочный 45- ППУ-ОЦ     | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | комп.            | 92          |                    |            |
|         | Подземная прокладка труб (ППУ-ПЭ)                                   |                                                   |                                      |                      |                  |             |                    |            |
|         | Труба 159 x 4,5-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2020 | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | пм.              | 140         | 22,08              |            |
|         | Труба 133 x 4,0-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2020 | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | пм.              | 16          | 13,00              |            |
|         | Труба 108 x 4,0-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2020 | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | пм.              | 90          | 13,00              |            |
|         | Труба 89 x 4,0-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2020  | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | пм.              | 40          | 10,77              |            |
|         |                                                                     |                                                   |                                      |                      |                  |             |                    |            |

|           |         |            |        |         |      |                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |        |
|-----------|---------|------------|--------|---------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|--------|
|           |         |            |        |         |      | Р.П. Karmana tuman "Sardoba" MFY dagi ko'p qavatli uy-joy va ijtimoiy soha ob'ektlariga markazlashtirilgan isitish tizimini yo'lga qo'yish uchun ta'mirta'lab qozonxona va issiqlik tarmoqlarini modernizatsiya qilish. |                        |      |        |
| Изм       | Кол.уч. | Лист       | N док. | Подпись | Дата |                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |        |
| Разработ. |         | Нурматов Л |        |         |      |                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |        |
| ГИП       |         | Салимов Қ. |        |         |      |                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |        |
|           |         |            |        |         |      | Спецификация оборудования, изделий и материалов.                                                                                                                                                                        | Стадия                 | Лист | Листов |
|           |         |            |        |         |      |                                                                                                                                                                                                                         | П                      | 1    | 3      |
|           |         |            |        |         |      |                                                                                                                                                                                                                         | "Навоий Сувлўйиҳа" МЧЖ |      |        |

|                |  |
|----------------|--|
| Взам. инв. N   |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. N подл.   |  |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика                          | Тип, марка, обозначение документа опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Един. измерения | Количество | Масса единицы, кг. | Примечание |
|---------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|------------|--------------------|------------|
| 1       | 2                                                                  | 3                                                 | 4                                    | 5                    | 6               | 7          | 8                  | 9          |
|         | Труба 76 х 3,0-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2020 | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | пм.             | 50         | 7,37               |            |
|         | Труба 57 х 3,0-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2020 | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | пм.             | 50         | 5,60               |            |
|         | Труба 45 х 2,5-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2020 | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | пм.             | 70         |                    |            |
|         |                                                                    |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |
|         | Неподвижная опора (ППУ-ОЦ)                                         |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |
|         | Неподвижная опора 325 х 7-650*40-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)       | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 16         |                    |            |
|         | Неподвижная опора 159 х 4,5-400*20-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)     | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 30         |                    |            |
|         | Неподвижная опора 133 х 4,0-315*16-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)     | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 4          |                    |            |
|         | Неподвижная опора 108 х 4,0-315*16-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)     | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 30         |                    |            |
|         | Неподвижная опора 76 х 3,0-275*16-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)      | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 30         |                    |            |
|         | Неподвижная опора 57 х 3,0-255*16-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)      | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 30         |                    |            |
|         | Неподвижная опора 45 х 2,5-255*16-20 ГОСТ (10704-91,10705-80)      | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 20         |                    |            |
|         | Отводы (ППУ-ОЦ).                                                   |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |
|         | Отвод 325 х 7-(90°45°30') - 20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ОЦ    | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 64         | 80,4               | 5145,6     |
|         | Отвод 159 х 4,5-(90°45°30') - 20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ОЦ  | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 112        | 23,75              | 2660       |
|         | Отвод 133 х 4,0-(90°45°30') - 20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ОЦ  | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 28         | 18,09              | 506,52     |
|         | Отвод 108 х 4,0-(90°45°30') - 20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ОЦ  | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 118        | 16,03              | 1891,54    |
|         | Отвод 89 х 3,5-(90°45°30') - 20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ОЦ   | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 72         | 13,36              | 961,92     |
|         | Отвод 76 х 3,0-(90°45°30') - 20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ОЦ   | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 128        | 9,68               | 1239       |
|         | Отвод 57 х 3,0-(90°45°30') - 20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ОЦ   | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 108        | 7,77               | 839,16     |
|         | Отвод 45 х 2,5-(90°45°30') - 20 ГОСТ (10704-91,10705-80)- ППУ-ОЦ   | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 114        | 6,44               | 734,16     |
|         | Переходы ОЦ                                                        |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |
|         | Переход 159 х 4,5-133 х 4,0 ГОСТ 20295- ППУ-ОЦ                     | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 4          | 35                 | 60         |
|         | Переход 108 х 4,0-89 х 3,5 ГОСТ 20295- ППУ-ОЦ                      | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 4          | 16,8               | 67,2       |
|         | Переход 89 х 3,5-76 х 3,5 ГОСТ 20295- ППУ-ОЦ                       | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 4          | 12,4               | 49,6       |
|         | Переход 76 х 3,5-57 х 3,0 ГОСТ 20295- ППУ-ОЦ                       | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 12         | 11,5               | 138        |
|         | Переход 57 х 3,0-45 х 2,5 ГОСТ 20295- ППУ-ОЦ                       | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 12         | 9,3                | 111,6      |
|         | Переход 76 х 3,5-45 х 2,5 ГОСТ 20295- ППУ-ОЦ                       | ГОСТ 30732-2020                                   |                                      |                      | шт.             | 4          | 9                  | 36         |

|     |        |      |        |         |      |  |      |
|-----|--------|------|--------|---------|------|--|------|
|     |        |      |        |         |      |  | Лист |
|     |        |      |        |         |      |  |      |
| Изм | Кол.уч | Лист | N док. | Подпись | Дата |  |      |
|     |        |      |        |         |      |  | 2    |

|              |                | Позиция                                                                        | Наименование и техническая характеристика                                       | Тип, марка, обозначение документа опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод – изготовитель | Един. измерения | Количество | Масса единицы, кг. | Примечание |  |
|--------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|------------|--------------------|------------|--|
|              |                | 1                                                                              | 2                                                                               | 3                                                 | 4                                    | 5                    | 6               | 7          | 8                  | 9          |  |
| Взам. инв. N |                |                                                                                | Опора скользящая ППУ –ОЦ                                                        |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |
|              |                |                                                                                | Опора скользящая 325/450– ППУ –ОЦ                                               | ГОСТ 30732–2020                                   |                                      |                      | шт.             | 126        |                    |            |  |
|              |                |                                                                                | Опора скользящая 159/250– ППУ –ОЦ                                               | ГОСТ 30732–2020                                   |                                      |                      | шт.             | 290        |                    |            |  |
|              |                |                                                                                | Опора скользящая 133/225– ППУ –ОЦ                                               | ГОСТ 30732–2020                                   |                                      |                      | шт.             | 60         |                    |            |  |
|              |                | Опора скользящая 108/180– ППУ –ОЦ                                              | ГОСТ 30732–2020                                                                 |                                                   |                                      | шт.                  | 330             |            |                    |            |  |
|              |                | Опора скользящая 89/160– ППУ –ОЦ                                               | ГОСТ 30732–2020                                                                 |                                                   |                                      | шт.                  | 132             |            |                    |            |  |
|              |                | Опора скользящая 76/140– ППУ –ОЦ                                               | ГОСТ 30732–2020                                                                 |                                                   |                                      | шт.                  | 430             |            |                    |            |  |
|              |                | Опора скользящая 57/125– ППУ –ОЦ                                               | ГОСТ 30732–2020                                                                 |                                                   |                                      | шт.                  | 325             |            |                    |            |  |
|              |                | Опора скользящая 45/125– ППУ –ОЦ                                               | ГОСТ 30732–2020                                                                 |                                                   |                                      | шт.                  | 180             |            |                    |            |  |
|              |                |                                                                                |                                                                                 |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |
|              |                | Изоляция стыков (ППУ –ПЭ)                                                      |                                                                                 |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |
|              |                | Комплект изоляции стыков труб в ППУ изол. заливочный 159– ППУ –ПЭ              | ГОСТ 30732–2020                                                                 |                                                   |                                      | комп.                | 25              |            |                    |            |  |
|              |                | Комплект изоляции стыков труб в ППУ изол. заливочный 133– ППУ –ПЭ              | ГОСТ 30732–2020                                                                 |                                                   |                                      | комп.                | 4               |            |                    |            |  |
|              |                | Комплект изоляции стыков труб в ППУ изол. заливочный 108– ППУ –ПЭ              | ГОСТ 30732–2020                                                                 |                                                   |                                      | комп.                | 15              |            |                    |            |  |
|              |                | Комплект изоляции стыков труб в ППУ изол. заливочный 89– ППУ –ПЭ               | ГОСТ 30732–2020                                                                 |                                                   |                                      | комп.                | 7               |            |                    |            |  |
|              |                | Комплект изоляции стыков труб в ППУ изол. заливочный 76– ППУ –ПЭ               | ГОСТ 30732–2020                                                                 |                                                   |                                      | комп.                | 8               |            |                    |            |  |
|              |                | Комплект изоляции стыков труб в ППУ изол. заливочный 57– ППУ –ПЭ               | ГОСТ 30732–2020                                                                 |                                                   |                                      | комп.                | 8               |            |                    |            |  |
|              |                | Комплект изоляции стыков труб в ППУ изол. заливочный 45– ППУ –ПЭ               | ГОСТ 30732–2020                                                                 |                                                   |                                      | комп.                | 12              |            |                    |            |  |
|              |                | Отводы (ППУ –ПЭ).                                                              |                                                                                 |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |
|              |                | Отвод 159х4,5–(90°45°30') – 20 ГОСТ (10704–91,10705–80)– ППУ –ПЭ ГОСТ 30732–   | ГОСТ 30732–2020                                                                 |                                                   |                                      | шт.                  | 24              | 22,08      | 530                |            |  |
|              |                | Отвод 133х4–(90°45°30') – 20 ГОСТ (10704–91,10705–80)– ППУ –ПЭ ГОСТ 30732–2020 | ГОСТ 30732–2020                                                                 |                                                   |                                      | шт.                  | 8               | 16,89      | 135,12             |            |  |
|              |                | Отвод 108х4–(90°45°30') – 20 ГОСТ (10704–91,10705–80)– ППУ –ПЭ ГОСТ 30732–2020 | ГОСТ 30732–2020                                                                 |                                                   |                                      | шт.                  | 12              | 13         | 156                |            |  |
|              |                | Отвод 89х4–(90°45°30') – 20 ГОСТ (10704–91,10705–80)– ППУ –ПЭ ГОСТ 30732–2020  | ГОСТ 30732–2020                                                                 |                                                   |                                      | шт.                  | 12              | 10,77      | 129,2              |            |  |
|              | Подпись и дата |                                                                                | Отвод 76х3–(90°45°30') – 20 ГОСТ (10704–91,10705–80)– ППУ –ПЭ ГОСТ 30732–2020   | ГОСТ 30732–2020                                   |                                      |                      | шт.             | 18         | 7,37               | 132,6      |  |
|              |                |                                                                                | Отвод 57х3–(90°45°30') – 20 ГОСТ (10704–91,10705–80)– ППУ –ПЭ ГОСТ 30732–2020   | ГОСТ 30732–2020                                   |                                      |                      | шт.             | 18         | 5,6                | 100,8      |  |
|              |                |                                                                                | Отвод 45х2.5–(90°45°30') – 20 ГОСТ (10704–91,10705–80)– ППУ –ПЭ ГОСТ 30732–2020 | ГОСТ 30732–2020                                   |                                      |                      | шт.             | 18         | 4,79               | 86,2       |  |
|              |                |                                                                                |                                                                                 |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |
|              | Инв. N подл.   |                                                                                |                                                                                 |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |
|              |                |                                                                                |                                                                                 |                                                   |                                      |                      |                 |            | Лист               |            |  |
|              |                |                                                                                | Изм                                                                             | Кол.уч                                            | Лист                                 | N док.               | Подпись         | Дата       | 3                  |            |  |



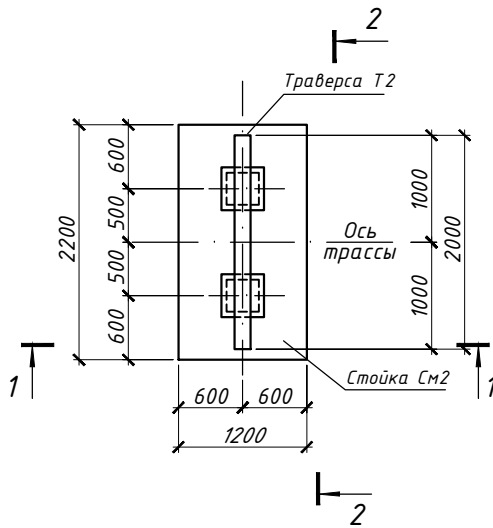


| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Позиция | Наименование и техническая характеристика                                 | Тип, марка, обозначение документа опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод – изготовитель | Един. измерения | Количество | Масса единицы, кг. | Примечание |  |  |
|--------------|----------------|--------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|------------|--------------------|------------|--|--|
|              |                |              | 1       | 2                                                                         | 3                                                 | 4                                    | 5                    | 6               | 7          | 8                  | 9          |  |  |
|              |                |              |         | Элементы СОДК                                                             |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         | Ковер настенный “КНС ”                                                    |                                                   |                                      |                      |                 | шт         | 58                 |            |  |  |
|              |                |              |         | Концевой измерительный терминал КТ –11                                    |                                                   |                                      |                      |                 | шт         | 29                 |            |  |  |
|              |                |              |         | Терминал проходной трех сторонний КТ –16                                  |                                                   |                                      |                      |                 | шт         | 28                 |            |  |  |
|              |                |              |         | Комплект удлинения кабеля “КУК –3 (5 м)”                                  |                                                   |                                      |                      |                 | шт         | 226                |            |  |  |
|              |                |              |         | Импульсный рефлектометр “Локаатор АПК СОДК Термолайн ” Pro                |                                                   |                                      |                      |                 | шт         | 1                  |            |  |  |
|              |                |              |         | Концевой элемент трубопровода с кабелем “КУК –3 (5 м)”                    |                                                   |                                      |                      |                 | шт         | 3                  |            |  |  |
|              |                |              |         | ДПС –GSM.220/ТВ (КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ДЕТЕКТОРА ДПС –2 АМ /220 |                                                   |                                      |                      |                 | шт         | 1                  |            |  |  |
|              |                |              |         | с МОДУЛЕМ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ МД –ТБ , GSM- КОНТРОЛЛЕРОМ И                    |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         | Переходное устройство                                                     |                                                   |                                      |                      |                 | шт         | 1                  |            |  |  |
|              |                |              |         | Универсальный комплект монтажно –ремонтный (набор инструментов)           |                                                   |                                      |                      |                 | шт         | 1                  |            |  |  |
|              |                |              |         | Комплект –монтажный тестер                                                |                                                   |                                      |                      |                 | шт         | 1                  |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |
|              |                |              |         |                                                                           |                                                   |                                      |                      |                 |            |                    |            |  |  |

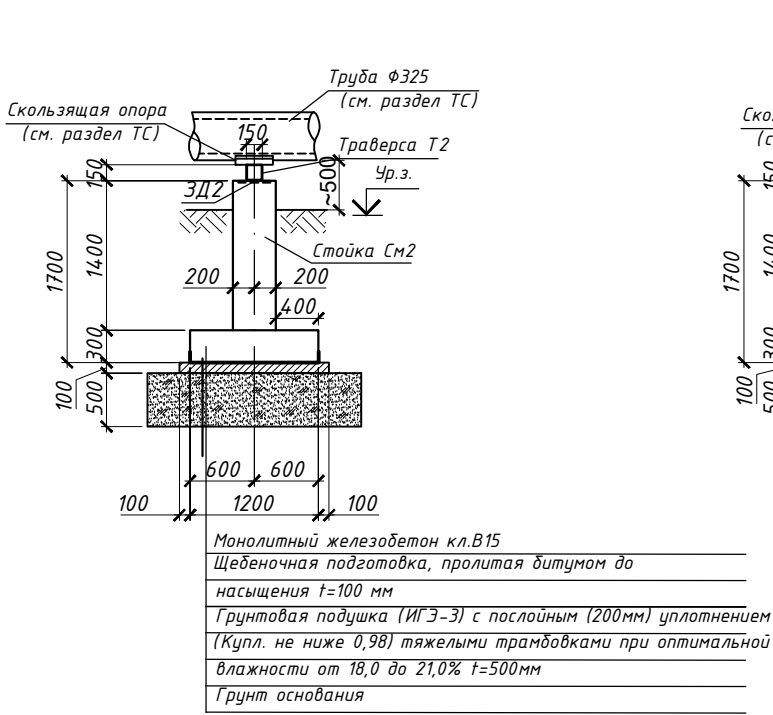
[illegible]

|      |         |      |        |         |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|
|      |         |      |        |         |      |
|      |         |      |        |         |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

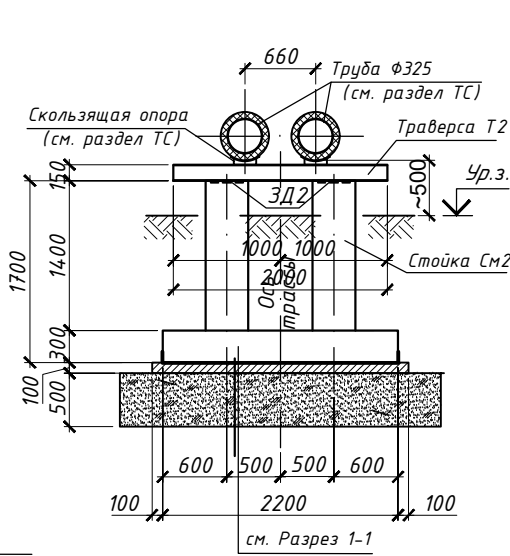
План опоры подвижной ОП1



1 - 1 (опалубка)



2 - 2 (опалубка)



Спецификация элементов на опору подвижную ОП-1 (дано на 1шт.)

| Поз.      | Обозначение     | Наименование                                        | Кол. | Масса ед. кг | Примеч. |
|-----------|-----------------|-----------------------------------------------------|------|--------------|---------|
|           |                 | Стойка СМ2                                          | 58   |              | шт      |
| С-3       | РСТ Уз 866-98   | 4С $\Phi 10AIII-200$<br>$\Phi 10AIII-200$ 2160x1160 | 2    | 17,95        | 35,90   |
| С-4       | РСТ Уз 866-98   | 4С $\Phi 10AIII-200$<br>$\Phi 10AIII-200$ 370x370   | 8    | 1,38         | 11,04   |
| 1*        | ГОСТ 5781-82*   | $\Phi 16AIII$ L=1930                                | 16   | 3,05         | 48,80   |
| 2*        | ГОСТ 5781-82*   | $\Phi 10AIII$ L=1150                                | 18   | 0,71         | 12,78   |
| 3*        | ГОСТ 5781-82*   | $\Phi 8AI$ L=1560                                   | 10   | 0,62         | 6,20    |
| ЗД2       |                 | Закладная деталь ЗД2                                | 2    | 19,09        | 38,18   |
| T2        | ГОСТ 30245-2012 | Гнутый профиль 150x5 L=2000                         | 1    | 44,52        | 44,52   |
| Материалы |                 |                                                     |      |              |         |
|           |                 | Бетон кл. В15, W4, F100                             |      |              | 1,25 м3 |
|           |                 | Щебеночная подготовка                               |      |              | 3,36 м2 |
|           |                 | Гидроизоляция наружных поверхностей (горячий битум) |      |              | 9,38 м3 |

\* см. Ведомость деталей

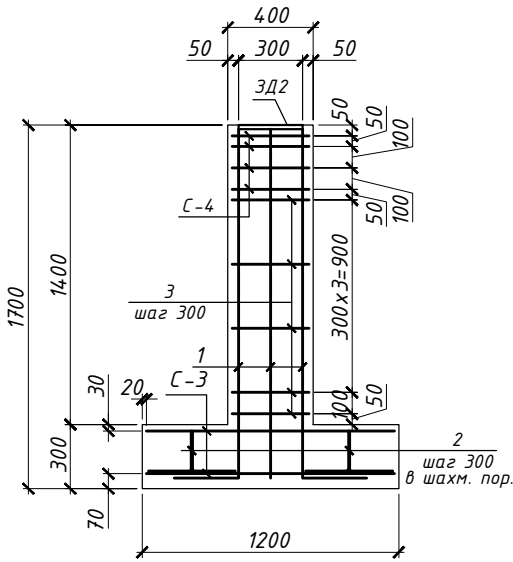
Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|------|-------|
| 1    |       |
| 2    |       |
| 3    |       |

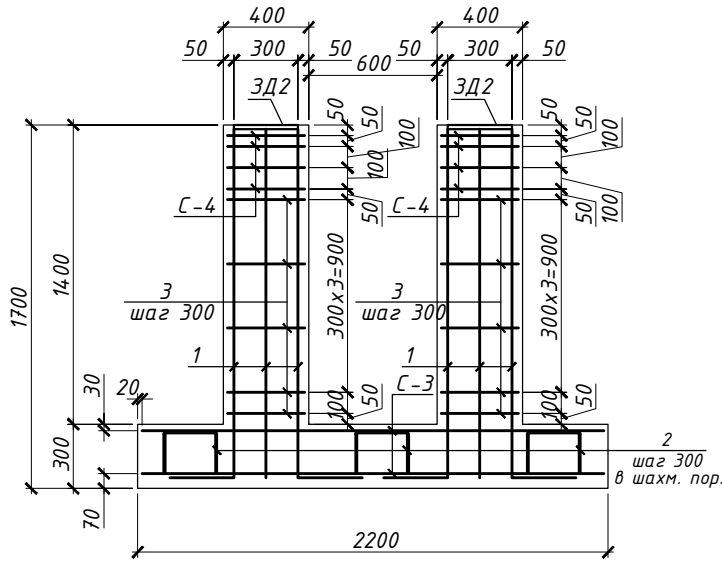
Спецификация элементов на изделие

| Марка изде-лия | Поз. дет | Наименование                       | Кол. | Масса 1 дет., кг | Масса изде-лия, кг |
|----------------|----------|------------------------------------|------|------------------|--------------------|
| ЗД-1           | 1з       | -20x300 ГОСТ 103-76* L=300         | 1    | 14,13            | 19,09              |
|                | 2з       | $\Phi 20AIII$ ГОСТ 5781-82* L=500  | 4    | 1,24             |                    |
| С-3            | 1с       | $\Phi 10AIII$ ГОСТ 5781-82* L=2160 | 7    | 1,33             | 17,95              |
|                | 2с       | $\Phi 10AIII$ ГОСТ 5781-82* L=1160 | 12   | 0,72             |                    |
| С-4            | 3с       | $\Phi 10AIII$ ГОСТ 5781-82* L=370  | 6    | 0,23             | 1,38               |

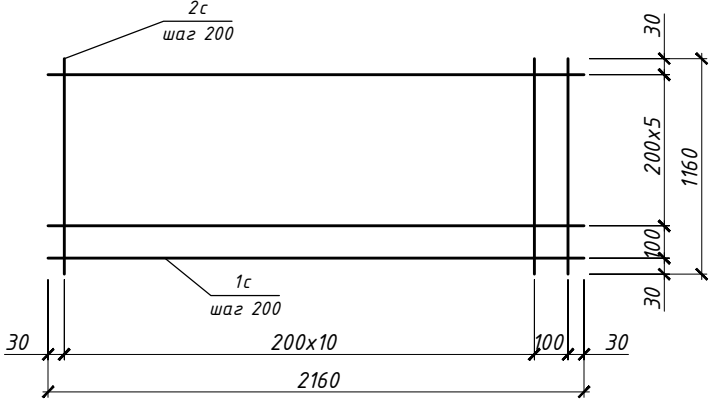
1 - 1 (армирование)



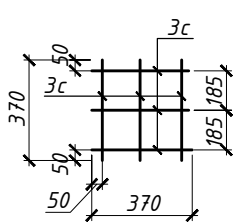
2 - 2 (армирование)



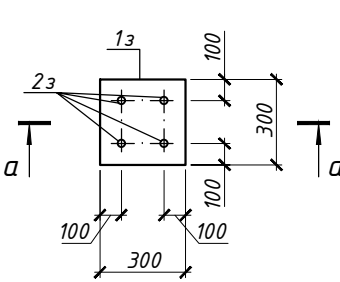
Сетка С-3



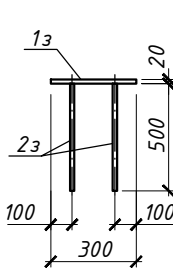
Сетка С-4



Закладная деталь ЗД2



а - а



- Основанием для опоры будет служить грунтовая подушка (ИГЭ-3) с послойным (толщина слоя 200-250мм) уплотнением (коэффициента уплотнения не ниже 0,98) тяжелыми трамбовками при оптимальной влажности от 18 до 21% толщиной 500мм.
- Под опорой выполнить щебеночную подготовку, пролитую горячим битумом до насыщения, толщиной 100мм.
- Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить на сульфатостойком портландцементе с маркой по водонепроницаемости W4.
- Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
- Скользкие опоры трубопроводов выполнять свободно опёртыми на металлическую траверсу без закрепления, с обеспечением продольного перемещения.
- Сварку металлоконструкций производить электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-80. Катет сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых деталей. Длина шва - по длине примыкания.
- Все металлические конструкции очистить от ржавчины, окислы и окрасить эмалью ПФ115 по ГОСТ 927-82 светло серого цвета за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в 1 слой (общ. толщ.55МКМ).
- В спецификации расход материалов дан на 1 шт. опоры подвижной ОП3. Всего - 73 шт.
- Данный лист см. совместно с разделом ТХ.

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

- ТС

Кармана туман "Сардоба" МФЙ даги кўп қаватли уй-жой ва ижтимоий соҳа объектлариға марказлаштирилган иситиш тизимини ўйлағ қўйиш учун таъмирталаб қозонхона ва иссиқлик тармоқларини модернизация қилиш

Тепловые сети  
РП 12

Опора подвижная ОП3 (Ф325).  
План опалубки и армирование.  
"Навоий Сувлўйиха"  
МЧЖ

