

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ Г.МОСКВЫ

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ

**СК 1101-88**

**КОЛЛЕКТОРЫ ПОДЗЕМНЫХ  
КОММУНИКАЦИЙ.  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СЕЧЕНИЯ  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Главный инженер института  САМОХВАЛОВ Ю.М.

Начальник ОНСК  КОЗЕЕВА Н.К.

Введен в действие указанием  
по институту Мосинжпроект  
№ 10 от 25.04.88

Заказ № 88-3450-II

**МОСКВА 1988 г.**

Шифр и Подл. Подп. и Дата Взам. инв.

| Обозначение     | Наименование                           | Стр.  |
|-----------------|--|-------|
| СК ПЦИ-88-С0.НЗ | Пояснительная записка                  | 4,5   |
| СК ПЦИ-88-С0.С1 | Размещение коммуникаций в контураторах |       |
|                 | Примеры решений.                       | 6,7,8 |
| СК ПЦИ-88-С1    | Технологическое сечение                |       |
|                 | КСТ-2,1х2,1-4.                         | 9     |
| СК ПЦИ-88-С2    | Технологическое сечение                |       |
|                 | КСТ-2,5х2,5-4.                         | 10    |
| СК ПЦИ-88-С3.1  | Технологическое сечение                |       |
|                 | КСТ-2,5х2,5-5-1.                       | 11    |
| СК ПЦИ-88-С3.2  | Технологическое сечение                |       |
|                 | КСТ-2,5х2,5-5-2.                       | 12    |
| СК ПЦИ-88-С4.1  | Технологическое сечение                |       |
|                 | КСТ-2,5х2,5-6-1.                       | 13    |
| СК ПЦИ-88-С4.2  | Технологическое сечение                |       |
|                 | КСТ-2,5х2,5-6-2.                       | 14    |
| СК ПЦИ-88-С5.1  | Технологическое сечение                |       |
|                 | КСТ-3,0х3,2-7-1.                       | 15    |
| СК ПЦИ-88-С5.2  | Технологическое сечение                |       |
|                 | КСТ-3,0х3,2-7-2.                       | 16    |
| СК ПЦИ-88-С6.1  | Технологическое сечение                |       |
|                 | КСТ-3,0х3,2-8-1.                       | 17    |
| СК ПЦИ-88-С6.2  | Технологическое сечение                |       |
|                 | КСТ-3,0х3,2-8-2.                       | 18    |
| СК ПЦИ-88-С7    | Технологическое сечение                |       |
|                 | КСТ-3,0х3,2-9.                         | 19    |
| СК ПЦИ-88-С8    | Технологическое сечение                |       |

СК ПЦИ-88-С0

Содержание

Страниц Лист Листов

1 Мосинжпроект

Нач. отд. Казеева  
Гл. спец. Афонин  
Гип. Пересудов

2

| Обозначение  | Наименование            | Стр. |
|--------------|-------------------------|------|
|              | КСТ-3,6х3,2-9.          | 20   |
| СК ПЦИ-88-С9 | Технологическое сечение |      |
|              | КСТ-3,6х3,6-10.         | 21   |
| СК ПЦИ-88-10 | Технологическое сечение |      |
|              | КСТ-3,6х2,5-5.          | 22   |
| СК ПЦИ-88-11 | Технологическое сечение |      |
|              | КСТ-4,2х2,5-6.          | 23   |
| СК ПЦИ-88-12 | Технологическое сечение |      |
|              | КСТ-4,0х2,6-5.          | 24   |
| СК ПЦИ-88-13 | Технологическое сечение |      |
|              | КСТ-4,0х2,6-6.          | 25   |
| СК ПЦИ-88-14 | Технологическое сечение |      |
|              | КСТ-4,0х2,6-7.          | 26   |
| СК ПЦИ-88-15 | Технологическое сечение |      |
|              | КСТ-4,2х3,2-7.          | 27   |
| СК ПЦИ-88-16 | Технологическое сечение |      |
|              | КСТ-4,2х3,2-8.          | 28   |
| СК ПЦИ-88-17 | Технологическое сечение |      |
|              | КСТ-4,2х3,2-9.          | 29   |
| СК ПЦИ-88-18 | Технологическое сечение |      |
|              | КСТ-4,8х3,4-9.          | 30   |
| СК ПЦИ-88-19 | Технологическое сечение |      |
|              | КСК-1,8х2,0.            | 31   |
| СК ПЦИ-88-20 | Технологическое сечение |      |
|              | КСК-2,1х2,1.            | 32   |
| СК ПЦИ-88-21 | Технологическое сечение |      |
|              | КСК-3,6х2,1.            | 33   |
| СК ПЦИ-88-22 | Технологическое сечение |      |
|              | КСК-2,5х2,5.            | 34   |

СК ПЦИ-88-00

Лист

2

Шифр и Подл. Подп. и Дата Взам. инв.

[illegible]

|              |              |            |
|--------------|--------------|------------|
| Шиб. № Подп. | Подп. и Дата | Взам. инв. |
|--------------|--------------|------------|

[illegible]

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

Территориальным каталогом для строительства в г.Москве, разделом I-ой части "Инженерные сооружения и коммуникации", (сборник ТК1-3-5) предусматривается изготовление сборных железобетонных изделий для строительства коллекторов.

В настоящем альбоме, являющемся частью серии альбомов типовых решений коллекторов, представлены технологические сечения городских коммуникационных коллекторов, сооружаемых открытым способом из изделий каталога (объемных секций, элементов разрезной системы и из комплекта сборных изделий с угловыми стеновыми элементами).

В альбоме представлено 5 типов технологических сечений коллекторов:

- совмещенной прокладки теплопроводов, водопровода, кабелей связи и силовых кабелей до 10 кв;
- раздельной прокладки теплопроводов и кабелей;
- совместной прокладки кабелей связи и силовых кабелей до 10 кв;
- кабелей связи;
- силовых кабелей до 10 кв.

Выбор типа технологического сечения производится при конкретном проектировании с учетом реальной ситуации и соответствующим технико-экономическим обоснованием.

Альбом разработан взамен альбома СК ПГО1-81, переработка которого вызвана изменениями за истекшее время номенклатуры железобетонных конструкций и требований нормативных документов. При переработке альбома учтены так же требования эксплуатирующих организаций и опыт проектирования и строительства городских коммуникационных коллекторов.

#### Габариты коллекторов и технологические сечения.

В настоящем альбоме разработано размещение инженерных коммуникаций в следующих наиболее часто применяемых сечениях (ширина х высота) коллекторов:

- объемных элементах 1,8х2,0; 2,5х2,5; 4,0х2,6; 4,8х3,4;
- элементах разрезной системы 3,0х3,2;
- из комплекта сборных изделий с угловыми стеновыми элементами 2,1х2,1, 2,5х2,5, 3,0х3,2, 3,6х2,5, 3,6х3,2, 3,6х3,6, 4,2х2,5, 4,2х3,2.

Другие технологические сечения, сооружение которых возможно из сборных железобетонных элементов, разрабатываются при конкретном проектировании.

Сечения из комплекта сборных изделий должны применяться, как пра-

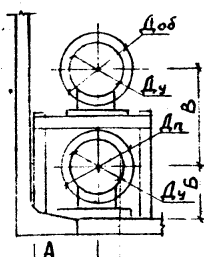
вило, для сооружения линейной части коллекторов с размерами сечений, отличающихся от сечений объемных элементов и коллекторов разрезной системы и в тех случаях, когда по каким-либо причинам невозможно применение объемных элементов.

Рабочие чертежи сборных железобетонных изделий коллекторов представлены в альбоме РК ПГО1-87 и других альбомах Мосинжпроект.

В основу проектных решений технологических сечений положена схема размещения подземных коммуникаций в городских коллекторах, представляющая прокладку труб теплосети диаметром от 400 мм до 1000 мм с изоляцией из минеральной ваты. Расположение труб теплосети принято по вертикальной оси: сверху обратный теплопровод на катковых опорах, снизу подающий теплопровод на скользящих опорах.

Расстояния между осями труб и привязка их к конструкциям коллектора приведены в таблице I.

Таблица I

| Эскиз  | Размеры, мм                      |  |      |     |     |      |
|--|----------------------------------|--|------|-----|-----|------|
|  | Условный диаметр теплопровода Ду | Наружный диаметр трубопровода с изоляцией из минеральной ваты по наружному диаметру Ду | А    | Б   | В   |      |
|  | 400                              | 636  | 576  | 518 | 518 | 900  |
|  | 500                              | 740  | 680  | 570 | 570 | 1010 |
|  | 600                              | 840  | 780  | 620 | 620 | 1110 |
|  | 700                              | 980  | 920  | 690 | 690 | 1240 |
|  | 800                              | 1080   | 1020 | 790 | 790 | 1340 |
|  | 900                              | 1180   | 1120 | 840 | 890 | 1460 |
|  | 1000                             | 1280   | 1220 | 990 | 990 | 1590 |

С 1-12. Согласовано:  
 Гл. спец. Ковтуненко  
 Е. контр. Перегудова  
 Нач. отд. Козеева  
 Гл. спец. Афонин  
 Гл. инж. Хайруллин

СК ПГО1-88-0012

Пояснительная записка

Страницы: 1, 2, 3  
 Мосинжпроект

Расстояние в свету между конструкциями по горизонтали (ширина прохода) назначено из условия обеспечения монтажа, осмотра и ремонта теплопроводов разным  $D_H + 100$  мм между изоляцией теплопроводов и кабельными конструкциями и  $D_H + 20$  мм в местах установки подвижных и неподвижных опор, но не менее 800 мм, где  $D_H$  - наружный диаметр труб без изоляции.

При назначении осевых привязок теплопроводов и ширины эксплуатационных проходов учитывались как требования СНиП I-60-75<sup>III</sup> "Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов", СНиП 2.04.07-86 "Тепловые сети. Нормы проектирования.", так и требования эксплуатационных организаций.

Подвижный теплопровод предусматривается укладывать на скользящих опорах по опорным полумрам, обратный теплопровод на катковых опорах по отдельным стоячим металлическим конструкциям типа СМБ - , разработанным в альбоме СК IIО9-87 института Мосинпроект.

Расстояния между подвижными опорами приняты 10,8 м.

Привязки в альбоме технологические схемы размещения коммуникаций в коллекторе предусматривают расположение водопровода и силовых кабелей с противоположной стороны коллектора по отношению к теплопроводам.

Водопроводные трубы прокладываются в нижней части коллектора на опорах из бетонных камней с расстояниями между опорами в 9,0 м.

Водопровод, как правило, прокладывается без тепловой изоляции, однако, при большой длине водопровода, при которой возможен нагрев воды выше 20°C, необходимо предусматривать тепловую изоляцию водопровода, а так же в коллекторах, где возможно замерзание воды.

Силовые и телефонные кабели размещаются на металлических консолях. Вертикальные расстояния между консолями приняты 250 мм для силовых кабелей и 150 мм для телефонных кабелей.

Силовые кабели размещены на консолях исходя из следующих условий:

1. Наибольший диаметр кабелей - 61 мм.
2. Расстояние между кабелями по горизонтали не менее диаметра кабелей.
3. Минимальное расстояние кабелей от направляющих кронштейнов - 50 мм.
4. На одной консоли не более 4 кабелей.
5. Под каждый ряд силовых кабелей предусматривается укладка негорючих перегородок из асбестоцементных плит толщиной 8 мм по ГОСТ 22739-77.

Телефонные кабели размещаются на чугунных консолях, изготавливаемых

по ГОСТ 8650-80.

Консоли для прокладки кабелей крепятся к направляющим кронштейнам посредством болтов, что позволяет в необходимых случаях произвести подвигу консолей по вертикали и увеличить расстояние между любыми двумя рядами консолей.

Расстояние между рядами консолей по длине коллектора составляет 90-92 см.

При неполном заполнении коллектора кабелями для облегчения дальнейшего монтажа при укладке кабелей необходимо соблюдать последовательность раскладки на консолях в направлении от стенки коллектора к проходу.

Прокладку силовых кабелей в коллекторах следует производить с верхней полки, а телефонных с нижней.

Силовые кабели с пластмассовыми оболочками должны крепиться к консолям через 10 м по длине коллектора.

В альбоме приведены технологические сечения кабельных коллекторов сеч. ВхН 1,8х2,0; 2,1х2,1; 3,6х2,1; 2,5х2,5. Технологические сечения разработаны в трех вариантах:

1. С силовыми кабелями и кабелями связи;
2. Только с силовыми кабелями при выходе из питающего центра;
3. Только с телефонными кабелями при выходе из АТС.

В целях систематизации технологических сечений предусмотрена их сквозная маркировка в пределах альбома по буквенно-цифровой схеме буквы означают:

"КСТ" - коллектор совмещенных прокладок труб и кабелей.

"КСК" - коллектор совмещенных прокладок кабелей (связи и силовых до 10 кв).

"КТ" - коллектор для прокладки телефонных кабелей.

"КЭ" - коллектор для прокладки электрокабелей до 10 кв.

Цифры после букв означают ширину и высоту коллектора в метрах и для сечений типа "КСТ" дополнительно, после дефиса диаметр теплопровода в дециметрах. Например:

КСТ-3,6х3,2-8 - коллектор совмещенных прокладок сечением 3,6х3,2 для труб теплосети  $\varnothing$  800 мм и кабелей;

КТ-1,8х2,0 - коллектор для телефонных кабелей.

КОЛЛЕКТОРА С СОВМЕЩЕННОЙ ПРОКЛАДКОЙ ТЕПЛОПРОВОДОВ,  
ВОДОПРОВОДА, КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ И СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ ДО 10 КВ.

| МАРКА<br>КОЛЛЕКТОРА | СЕЧЕНИЕ<br>КОЛЛЕКТОРА<br>В×Н<br>м | УСЛОВНЫЙ<br>ДИАМЕТР<br>ТЕПЛОПРОВОДА<br>Д <sub>у</sub> мм | ОБОЗНАЧЕНИЕ     |
|---------------------|-----------------------------------|--|-----------------|
| КСТ-2,1×2,1-4       | 2,1×2,1                           | 400  | СК 1101-88-01   |
| КСТ-2,5×2,5-4       | 2,5×2,5                           | 400  | СК 1101-88-02   |
| КСТ-2,5×2,5-5-1     |                                   | 500  | СК 1101-88-03.1 |
| КСТ-2,5×2,5-5-2     |                                   |  | СК 1101-88-03.2 |
| КСТ-2,5×2,5-6-1     |                                   | 600  | СК 1101-88-04.1 |
| КСТ-2,5×2,5-6-2     |                                   |  | СК 1101-88-04.2 |
| КСТ-3,0×3,2-7-1     | 3,0×3,2                           | 700  | СК 1101-88-05.1 |
| КСТ-3,0×3,2-7-2     |                                   |  | СК 1101-88-05.2 |
| КСТ-3,0×3,2-8-1     |                                   | 800  | СК 1101-88-06.1 |
| КСТ-3,0×3,2-8-2     |                                   |  | СК 1101-88-06.2 |
| КСТ-3,0×3,2-9       |                                   | 900  | СК 1101-88-07   |
| КСТ-3,6×3,2-9       | 3,6×3,2                           | 900  | СК 1101-88-08   |
| КСТ-3,6×3,6-10      | 3,6×3,6                           | 1000   | СК 1101-88-09   |

ЛИСТ № ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗН. №

СМ-12. СТОЛКОВАННО  
Г. СПЕЧ. КОСТЕНКО  
Н. КОНТ. ЗЕЛЕНОВА  
Н. ОУ. КОЗЕВА  
Г. СПЕЧ. АФОНКИ  
Г. П. ПЕРЕГУБОВ  
С. И. ХАЙРУЛЛИН

СК 1101-88-00. СМ

РАЗМЕЩЕНИЕ КОММУ-  
НИКАЦИЙ В КОЛЛЕКТОРАХ  
ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЙ.

СТАДАНЯ ЛИСТ ЛИСТ  
Р 1 3  
МОСИНЖПРОЕКТ

КОЛЛЕКТОРА С РАЗДЕЛЬНОЙ  
ПРОКЛАДКОЙ ТЕПЛОПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ.

| МАРКА<br>КОЛЛЕКТОРА | СЕЧЕНИЕ<br>КОЛЛЕКТОРА<br>В × Н<br>мм | УСЛОВНЫЙ<br>ДИАМЕТР<br>ТЕПЛОПРОВОДА<br>Ду мм | ОБОЗНАЧЕНИЕ   |
|---------------------|--------------------------------------|--|---------------|
| КСТ-3,6×2,5-5       | 3,6×2,5                              | 500  | СК 1101-88-10 |
| КСТ-4,2×2,5-6       | 4,2×2,5                              | 600  | СК 1101-88-11 |
| КСТ-4,0×2,6-5       | 4,0×2,6                              | 500  | СК 1101-88-12 |
| КСТ-4,0×2,6-6       |                                      | 600  | СК 1101-88-13 |
| КСТ-4,0×2,6-7       |                                      | 700  | СК 1101-88-14 |
| КСТ-4,2×3,2-7       | 4,2×3,2                              | 700  | СК 1101-88-15 |
| КСТ-4,2×3,2-8       |                                      | 800  | СК 1101-88-16 |
| КСТ-4,2×3,2-9       |                                      | 900  | СК 1101-88-17 |
| КСТ-4,8×3,4-9       | 4,8×3,4                              | 900  | СК 1101-88-18 |

## КАБЕЛЬНЫЕ КОЛЛЕКТОРА.

| МАРКА<br>КОЛЛЕКТОРА | СЕЧЕНИЕ<br>КОЛЛЕКТОРА<br>В × Н<br>М | НАИМЕНОВАНИЕ  | ОБОЗНАЧЕНИЕ   |
|---------------------|-------------------------------------|---|---------------|
| КСК-1,8×2,0         | 1,8×2,0                             | КОЛЛЕКТОРА<br>С КАБЕЛЯМИ<br>СВЯЗИ И<br>СИЛОВЫМИ<br>КАБЕЛЯМИ | СК 1101-88-19 |
| КСК-2,1×2,1         | 2,1×2,1                             |   | СК 1101-88-20 |
| КСК-3,6×2,1         | 3,6×2,1                             |   | СК 1101-88-21 |
| КСК-2,5×2,5         | 2,5×2,5                             |   | СК 1101-88-22 |
| КТ-1,8×2,0          | 1,8×2,0                             | КОЛЛЕКТОРА<br>С КАБЕЛЯМИ<br>СВЯЗИ                           | СК 1101-88-23 |
| КТ-2,1×2,1          | 2,1×2,1                             |   | СК 1101-88-24 |
| КТ-3,6×2,1          | 3,6×2,1                             |   | СК 1101-88-25 |
| КЭ-1,8×2,0          | 1,8×2,0                             | КОЛЛЕКТОРА<br>С СИЛОВЫМИ<br>КАБЕЛЯМИ<br>ДО 10КВ.            | СК 1101-88-26 |
| КЭ-2,1×2,1          | 2,1×2,1                             |   | СК 1101-88-27 |
| КЭ-3,6×2,1          | 3,6×2,1                             |   | СК 1101-88-28 |



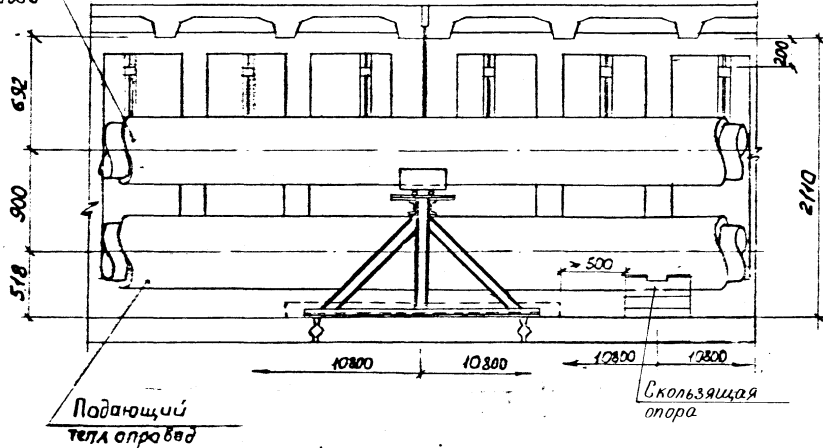
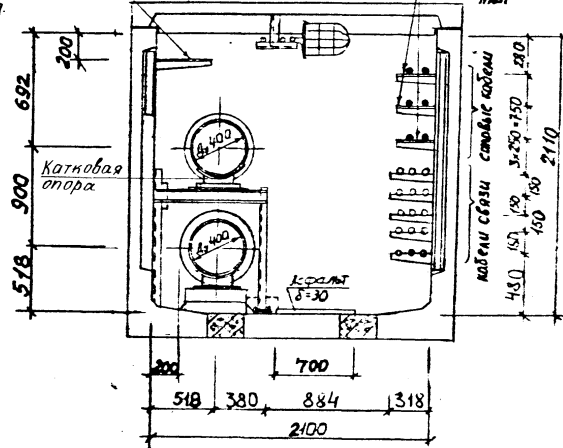
Для кабелей  
собственных  
нужд.

Поперечный разрез

Перегородки из  
асбестоцементных  
плит

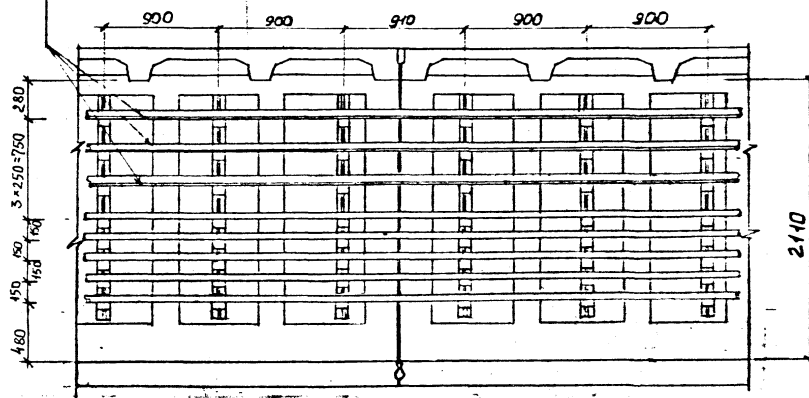
Обратный  
теплопровод

Продольный разрез (вид на теплосеть)



Перегородка  
из асбестоце-  
ментных  
плит

Продольный разрез (вид на кабели)



| Наименование                     | Ед. изм. | Размер или количество |
|----------------------------------|----------|-----------------------|
| Теплопроводы 2Ду                 | мм       | 400                   |
| Водопровод Ду                    | мм       | —                     |
| Силовые кабели                   | шт       | 6                     |
| Кабели связи                     | шт       | 15                    |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм       | 884                   |

Соотношение между количеством силовых кабелей и кабелей связи принято условно.

ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. (ВЗН. ИНВ. №)

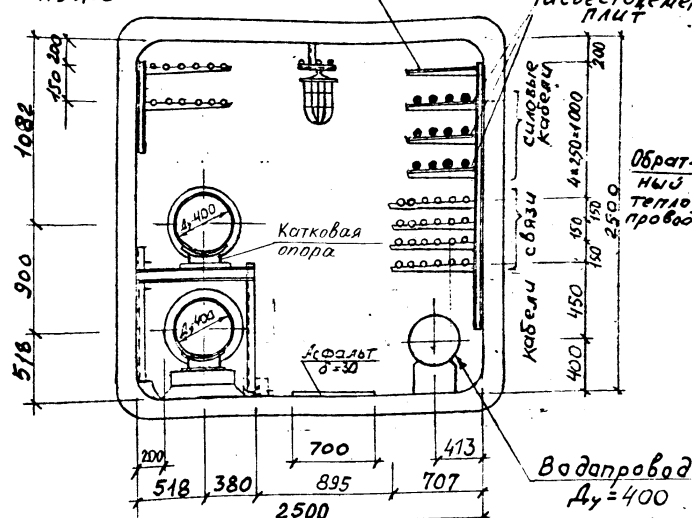
|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| Е.М.-12                   | Согласовано |
| Гл. спец. по теплотехнике | И.И.И.      |
| Н. контр. по теплотехнике | И.И.И.      |
| Нач. шта. Козлова         | И.И.И.      |
| Гл. спец. по теплотехнике | И.И.И.      |
| Гл. инж. по теплотехнике  | И.И.И.      |

СК 1101-88-01

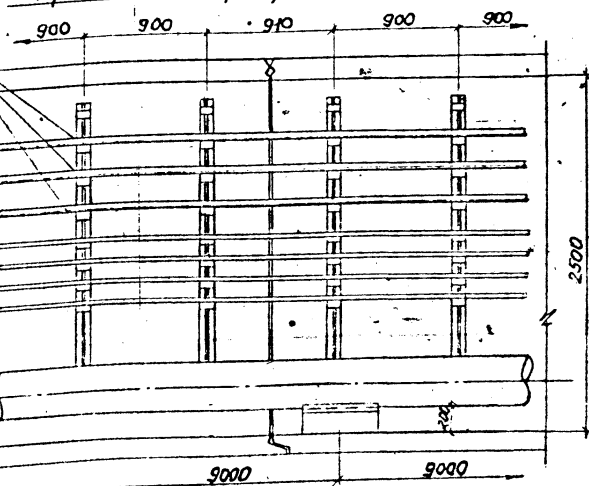
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕЧЕНИЕ  
КСТ-2,1х2,1-4

| СТАДИЯ       | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|--------------|------|--------|
| Р            | 1    | 1      |
| МОСИНЖПРОЕКТ |      |        |

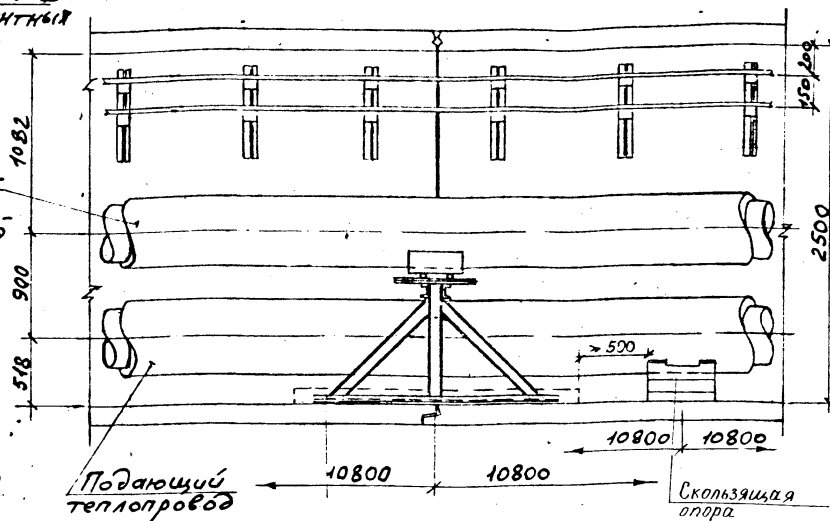
Поперечный разрез.  
Для кабелей собственных  
нужд



Продольный разрез (вид на кабели)



Продольный разрез (вид на теплосеть)



| Наименование                     | Ед. изм. | Размер или количество |
|----------------------------------|----------|-----------------------|
| Теплопроводы 2Дч                 | мм       | 400                   |
| Водопровод Ду                    | мм       | 400                   |
| Силовые кабели                   | шт       | 12                    |
| Кабели связи                     | шт       | 36                    |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм       | 895                   |

Соотношение между количеством силовых кабелей и кабелей связи принято условно.

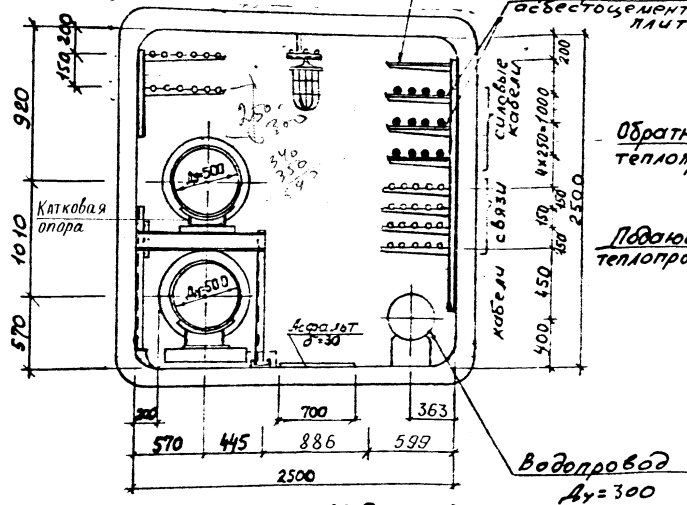
|           |            |  |
|-----------|------------|--|
| С.М.-42   | Согласован |  |
| Гл. спец. | Ковтуненко |  |
| Н. контр. | Перетяжко  |  |
| Нач. от.  | Козеева    |  |
| Гл. спец. | Атенин     |  |
| Гл. инж.  | Перегорова |  |
| Ст. инж.  | Лаурицкий  |  |

СК 1101-88-02

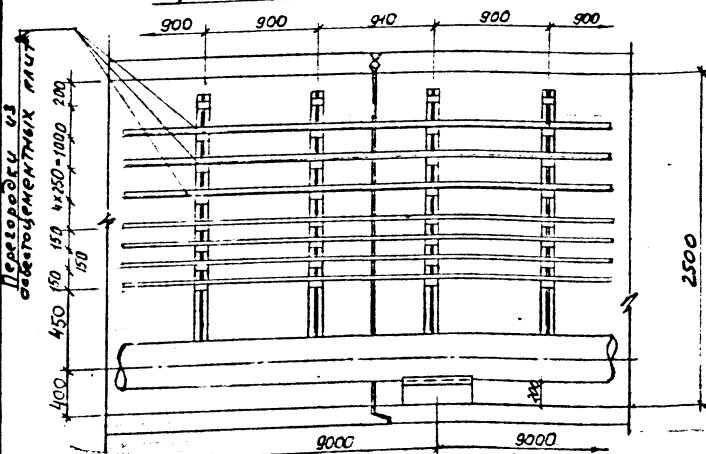
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕЧЕНИЕ  
КСТ-2,5,2,5-4

| СТАНЦИЯ      | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|--------------|------|--------|
| Р            | 1    | 1      |
| МОСИНЖПРОЕКТ |      |        |

Для кабелей собственных  
нужд. Перегородка из  
асбестоцементных  
плит

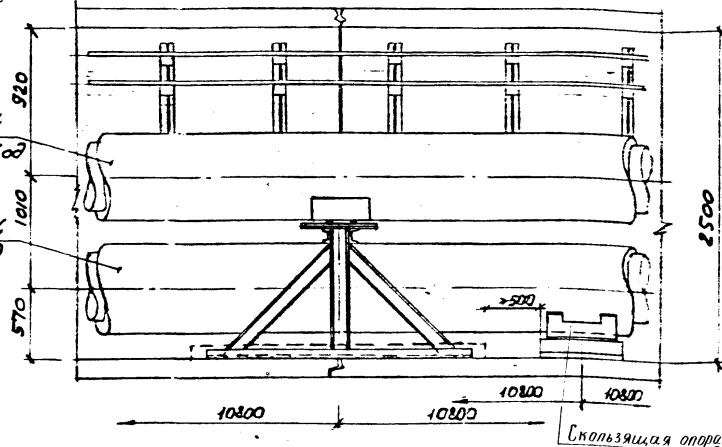


Продольный разрез (вид на кабелю).



Обратный  
теплопровод

Подающий  
теплопровод

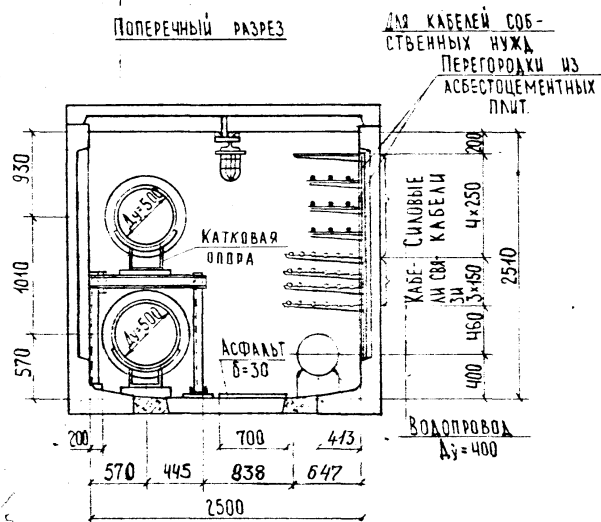


| Наименование                      | Ед. изм. | Размер или количество |
|-----------------------------------|----------|-----------------------|
| Теплопроводы 2Ду                  | мм       | 500                   |
| Водопровод Ду                     | мм       | 300                   |
| Силовые кабели                    | шт       | 12                    |
| Кабели связи                      | шт       | 32                    |
| Шеринга эксплуатационного прохода | мм       | 886                   |

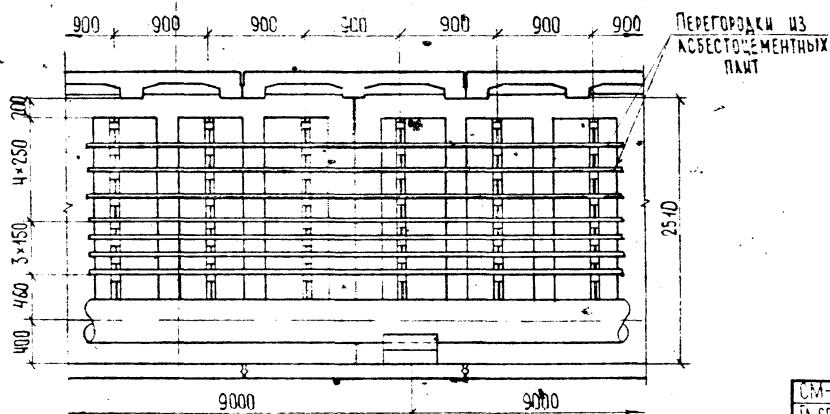
Соотношение между количеством силовых кабелей и кабелей связи принято условно.

|                               |            |      |                 |
|-------------------------------|------------|------|-----------------|
| СМ-42                         | СОТАСОВАНО |      | СК 1101-88-03.1 |
| П.СРЕД.                       | КОТУМЕНКО  | Литм |                 |
| Н.КОНТ.                       | ПЕРИЗОВ    | Литм |                 |
| НАЧ.ОТ.                       | КОЗЕВА     | Литм |                 |
| П.СРЕД.                       | АТОНИН     | Литм |                 |
| ГИП                           | ПРЕТУЛОВА  | Литм |                 |
| СТ. ИЖ.                       | ХАЙТУЛИН   | Литм |                 |
| ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ<br>СЪЕДИНЕНИЕ |            |      |                 |
| КСТ-2,5х2,5-1                 |            |      |                 |
| СТАЦИЯ                        |            |      |                 |
| ЛИСТ                          |            |      |                 |
| ЛИСТОВ                        |            |      |                 |
| Р 1 1                         |            |      |                 |
| МОСИНЖПРОЕКТ                  |            |      |                 |

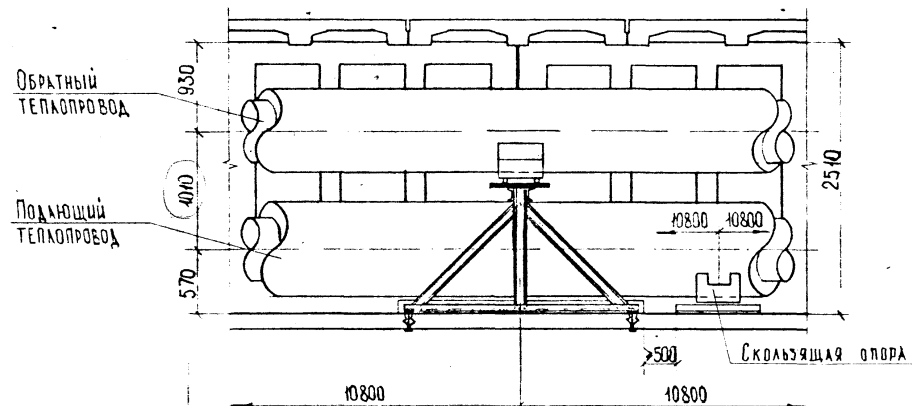
ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ



ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ (ВИД НА КАБЕЛИ)



ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ (ВИД НА ТЕПЛОСЕТЬ)



| НАИМЕНОВАНИЕ                        | ЕД.<br>ИЗМ. | РАЗМЕР<br>или К-ВО |
|-------------------------------------|-------------|--------------------|
| ТЕПЛОПРОВОДЫ 2 Ду *                 | ММ          | 500                |
| ВОДОПРОВОД Ду                       | ММ          | 400                |
| СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ                      | ШТ          | 12                 |
| КАБЕЛИ СВЯЗИ                        | ШТ          | 24                 |
| ШИРИНА ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО<br>ПРОХОДА | ММ          | 838                |

СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ КОЛИЧЕСТВОМ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ И  
КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ ПРИНЯТО УСЛОВНО.

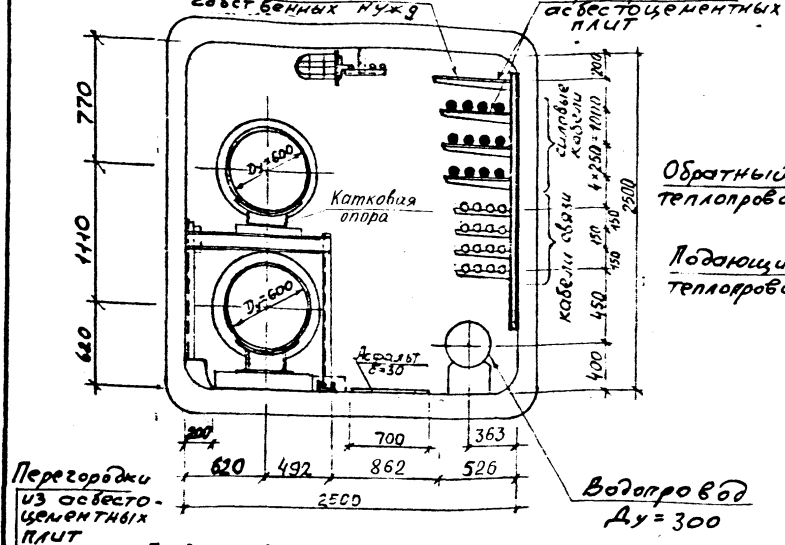
|          |             |  |
|----------|-------------|--|
| СМ-12    | СОГЛАСОВАНО |  |
| ТА СПЕЦ  | КОСТУНЕНКО  |  |
| Н. КОНТР | ПЕРЕГЛАДОВ  |  |
| НА ОТД.  | КОЗЕВА      |  |
| ТА СПЕЦ  | АФРОНИН     |  |
| ТИП      | ПЕРЕГЛАДОВ  |  |
| СТ. ИНЖ  | ХАМИДУЛЛИН  |  |
| ИНЖ      | ЛУБКОВА     |  |

СК 1101-88-03.2

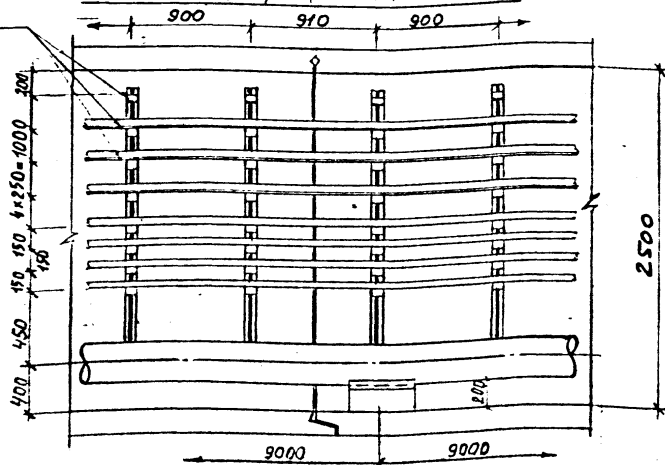
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕЧЕНИЕ  
КСТ-2,5x2,5-5-2

| СТАДИЯ       | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|--------------|------|--------|
| Р            | 1    | 1      |
| МОСИНЖПРОЕКТ |      |        |

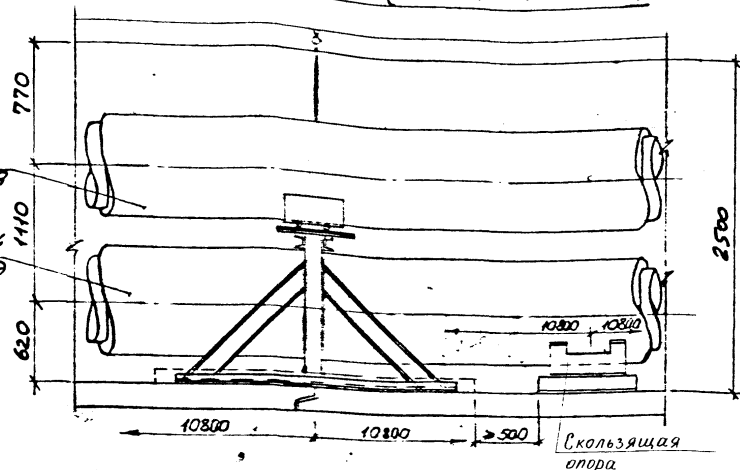
Поперечный разрез  
для кабелей  
собственных нужд



Продольный разрез (вид на кабели)



Продольный разрез (вид на теплосеть)



| Наименование                     | Ед. изм. | Размер или количество |
|----------------------------------|----------|-----------------------|
| Теплопроводы 2 Ду                | мм       | 600                   |
| Водопровод Ду                    | мм       | 300                   |
| Силовые кабели                   | шт       | 12                    |
| Кабели связи                     | шт       | 16                    |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм       | 862                   |

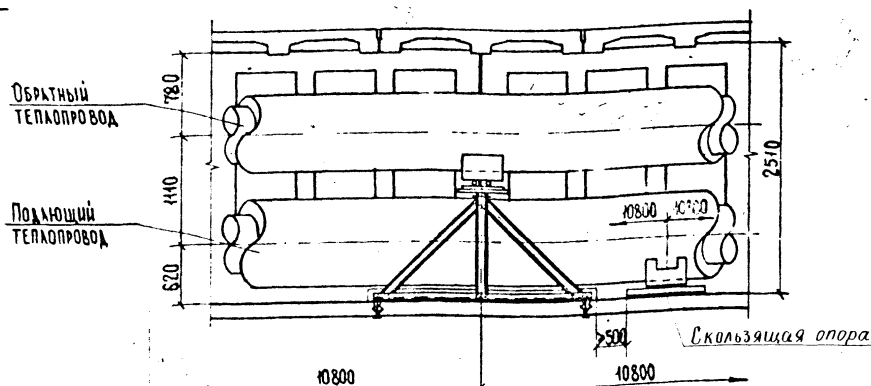
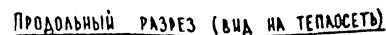
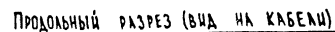
Соотношение между количеством силовых кабелей и кабелей связи принято условно.

|          |             |
|----------|-------------|
| СМ-12    | Согласовано |
| П.С.Е.С. | Ковтуненко  |
| М.КОНТ.  | ПЕРЕГРОДКА  |
| И.М.О.А. | КОЗЕЕВА     |
| П.С.Е.С. | АФОНИН      |
| Г.И.П.   | ПЕРЕГРОДКА  |
| С.И.И.Ж. | ИЗМЕНАКИ    |

СК 1101-88-04.1

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕЧЕНИЕ  
КСТ-2,5х2,5-6-1

| СТАНАЯ       | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|--------------|------|--------|
| Р            | 1    | 1      |
| МОСНИИПРОЕКТ |      |        |



| НАИМЕНОВАНИЕ                            | ЕД.<br>ИЗМ. | РАЗМЕР<br>ДЛИН К-ВО |
|---|-------------|---------------------|
| ТЕПЛОПРОВОДЫ 2Ду                        | ММ          | 600                 |
| ВОДОПРОВОД Ду                           | ММ          | 300                 |
| СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ                          | ШТ          | 12                  |
| КАБЕЛИ СВЯЗИ                            | ШТ          | 20                  |
| ПРОДЛЖЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО<br>ПРОЕКТА | ММ          | 849                 |

СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ КОЛИЧЕСТВОМ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ И  
КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ ПРИНЯТО УСЛОВНО.

|           |             |          |
|-----------|-------------|----------|
| СМ-12     | СОГЛАСОВАНО |          |
| ТА СПЕЦ   | КОВТУМЕНКО  | 12.11.17 |
| Н. КОНТР. | ПЕРЕГУДОВА  |          |
| НАЧ. ОТД. | КОЗЕЕВА     |          |
| ТА СПЕЦ   | АФРОНИН     |          |
| ГЛАВ.     | ПЕРЕГУДОВА  |          |
| СТ. ЦИЖ.  | ХАЙРУЛЛИН   |          |
| ЦИЖ.      | ЛУБКОВА     |          |

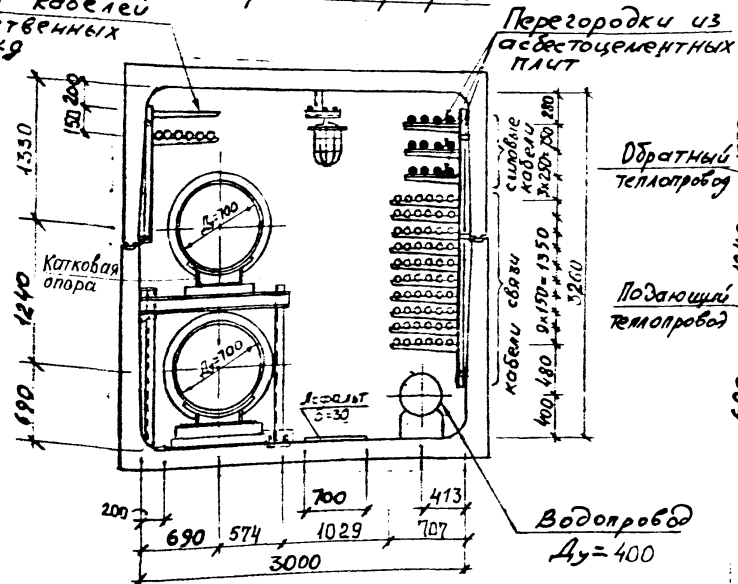
СК 1101-88-04.2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕЧЕНИЕ  
КСТ-2,5х2,5-6-2

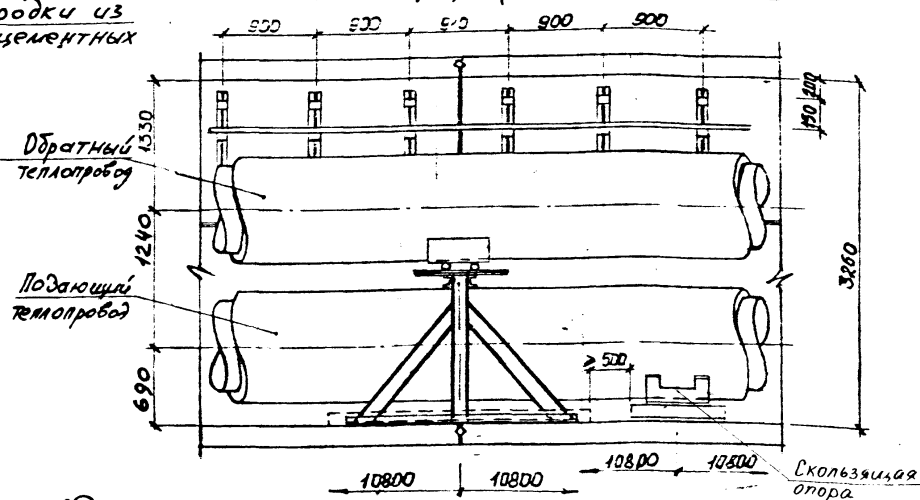
|              |      |        |
|--------------|------|--------|
| СТАЛКА       | АНСТ | АНСТОВ |
| Р            | 1    | 1      |
| МОСИНЖПРОЕКТ |      |        |

Для кабелей  
собственных  
нужд

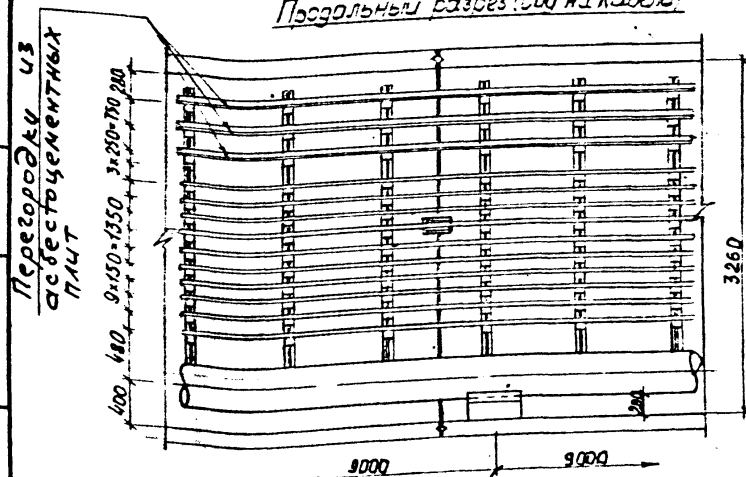
Поперечный разрез



Продольный разрез (вид на теплотель)



Продольный разрез (вид на кабели)



| Наименование                     | Ед. изм. | Размер или количество |
|----------------------------------|----------|-----------------------|
| Теплопроводы 2Ду                 | мм       | 700                   |
| Водопровод Ду                    | мм       | 400                   |
| Силовые кабели                   | шт.      | 12                    |
| Кабели связи                     | шт.      | 66                    |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм       | 1029                  |

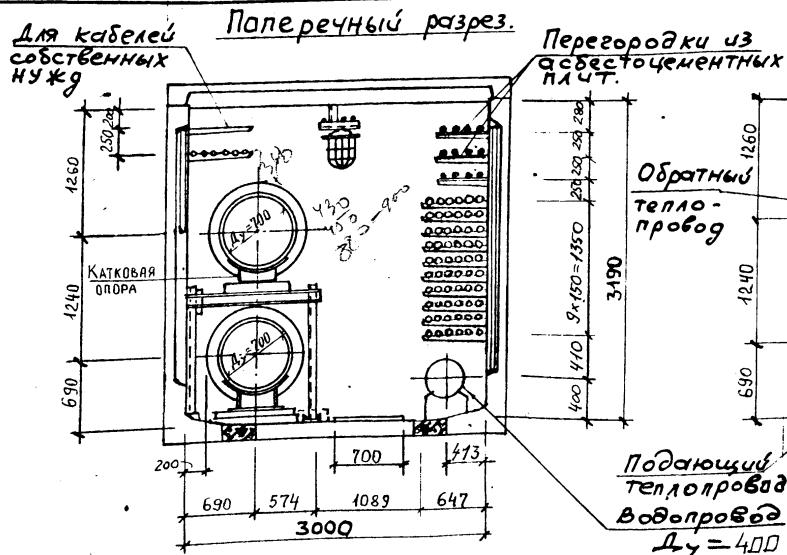
Соотношение между количеством силовых кабелей и кабелей связи принято условно.

|         |            |  |
|---------|------------|--|
| СМ-12   | ЛОГАСОВАНО |  |
| ТА СПЕВ | КОВТУНЕНКО |  |
| И.КОНТР | ПЕРЕГУДОВА |  |
| НАУ.ОТ. | КОЗЕЕВА    |  |
| ТА СПЕВ | АФОНИН     |  |
| ГИП     | ПЕРЕГУДОВА |  |
| СТ.ИНЖ. | ХАЙРУЛЛИН  |  |

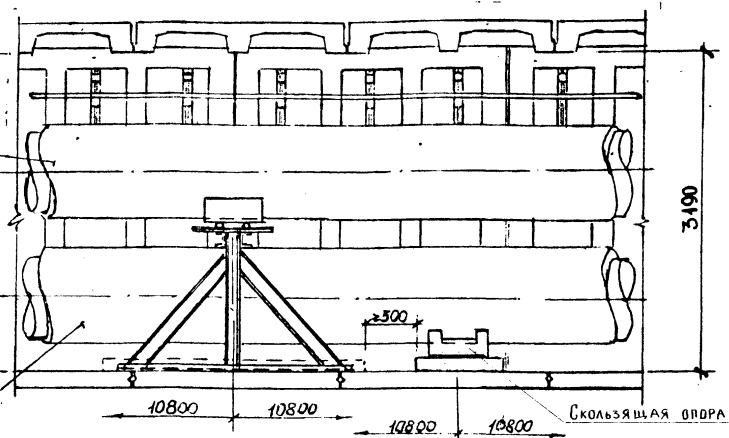
СК 1101-88-05.1

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕЧЕНИЕ  
КСТ-3,0х3,2-7-1

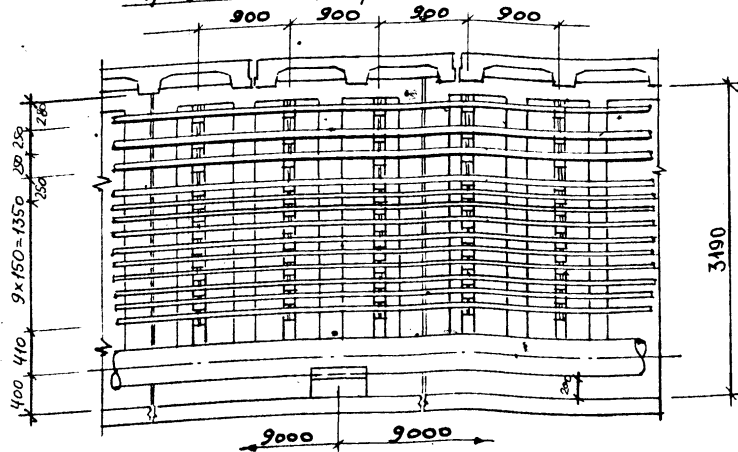
| СТАНА        | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|--------------|------|--------|
| Р            | 1    | 1      |
| МОСИНЖПРОЕКТ |      |        |



**Продольный разрез (вид на теплосеть).**



**Продольный разрез (вид на кабели)**

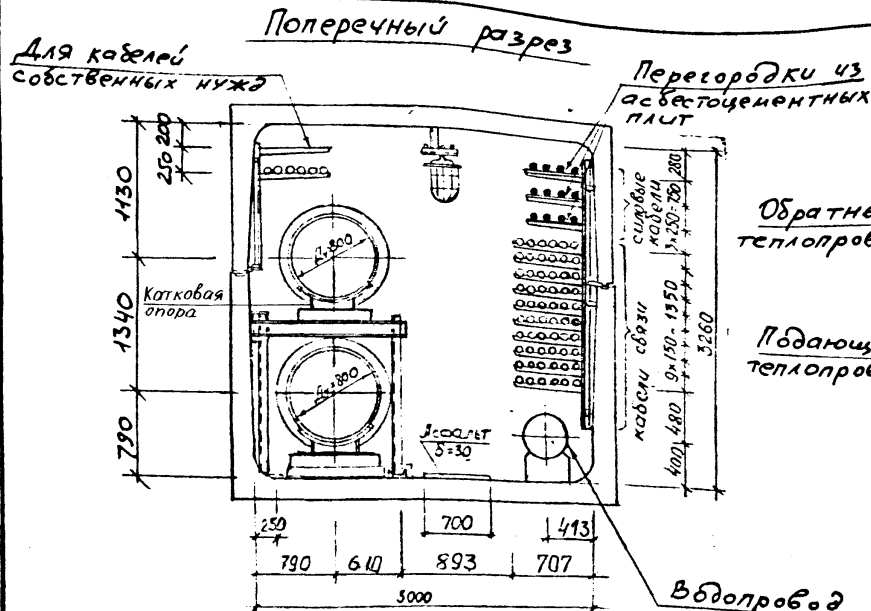


| Наименование                     | Ед. изм. | Размеры или количество |
|----------------------------------|----------|------------------------|
| Теплопроводы $\Delta y$          | мм       | 700                    |
| Водопровод $\Delta y$            | мм       | 400                    |
| Силовые кабели                   | шт       | 12                     |
| Кабели связи                     | шт       | 66                     |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм       | 1089                   |

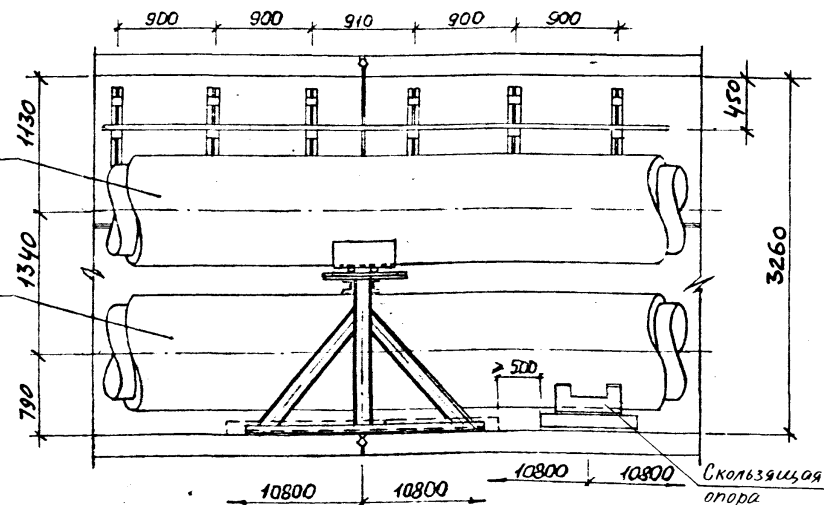
Соотношение между количеством силовых кабелей и кабелей связи принято условно.

|                                       |            |  |  |  |  |                 |              |      |        |
|---------------------------------------|------------|--|--|--|--|-----------------|--------------|------|--------|
| С.М.-12                               | Согласован |  |  |  |  | СК 1101-88-05.2 |              |      |        |
| С.А.Спец                              | Ковтешенко |  |  |  |  |                 |              |      |        |
| Н.Контр                               | Чертунова  |  |  |  |  |                 |              |      |        |
| Нач.отд                               | Козеева    |  |  |  |  |                 |              |      |        |
| Т.А.Спец                              | Афонин     |  |  |  |  |                 |              |      |        |
| Г.И.П.                                | Чертунова  |  |  |  |  |                 |              |      |        |
| Ст.инж                                | Хайруллин  |  |  |  |  |                 |              |      |        |
| Технологическое сечение КСТ-30x32-7-2 |            |  |  |  |  |                 | Стадия       | Лист | Листов |
|                                       |            |  |  |  |  |                 | Р            | 1    | 1      |
|                                       |            |  |  |  |  |                 | Мосинжпроект |      |        |

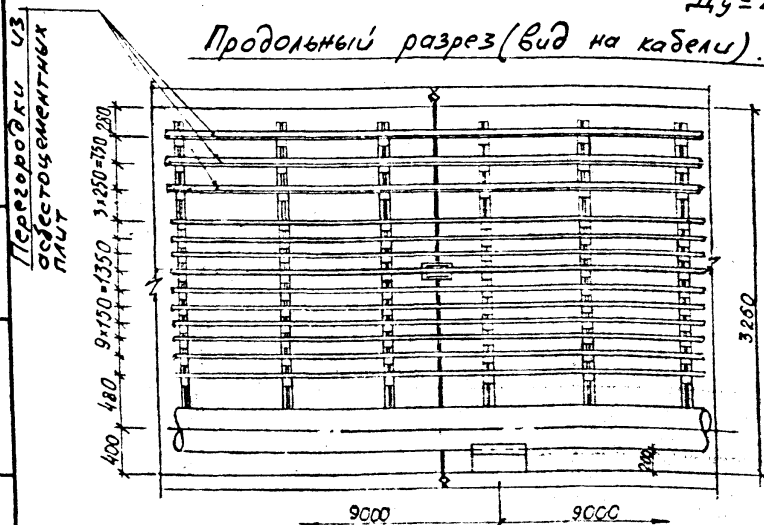




**Продольный разрез (вид на теллосеть).**



**Продольный разрез (вид на кабели).**



| Наименование                     | Ед. изм. | Размер или количество |
|----------------------------------|----------|-----------------------|
| Теплопроводы 2Ду                 | мм       | 800                   |
| Водопровод Ду                    | мм       | 400                   |
| Силовые кабели                   | шт       | 12                    |
| Кабели связи                     | шт.      | 66                    |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм       | 893                   |

Соотношение между количеством силовых кабелей и кабелей связи принято условно

|           |                |  |
|-----------|----------------|--|
| С.М.-12   | СОГЛА. СОВАНКО |  |
| А.А. СЛЕЧ | КОВТУНЕНКО     |  |
| Н. КОТЛ   | ПЕРЕГУДОВА     |  |
| НАЧ. ОТД. | КОЗЕВА         |  |
| ПАСПЕЧ    | АЧОНИН         |  |
| Г.И.П     | ПЕРЕГУДОВА     |  |
| СТ. ИНЖ.  | ХАЙРУЛЛИН      |  |

СК 1101-88-06.1

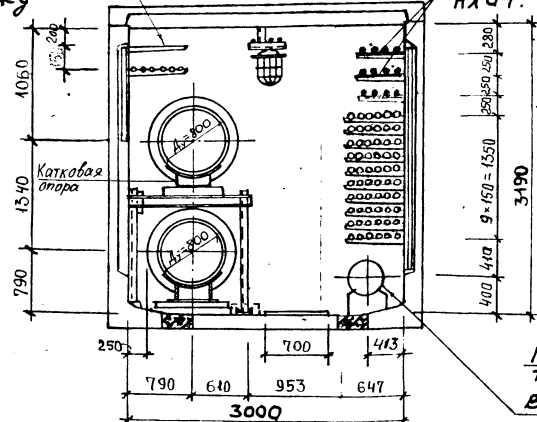
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕЧЕНИЕ  
КСТ-3,0×32-8-1

| СТАДИЯ        | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---------------|------|--------|
| Р             | 1    | 1      |
| МОСНИИЖПРОЕКТ |      |        |

Для кабелей  
собственных  
нужд

Поперечный разрез.

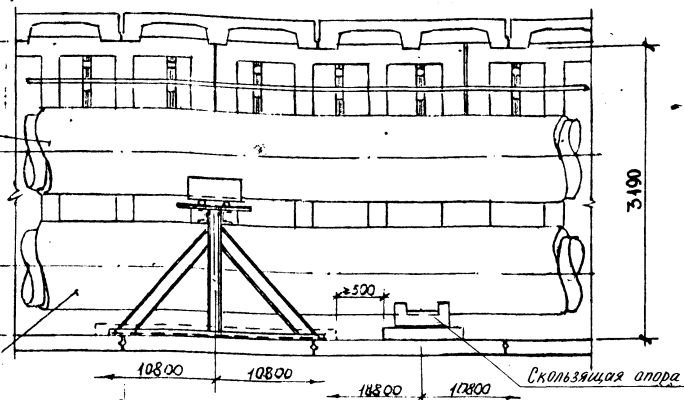
Перегородки из  
асбестоцементных  
плит.



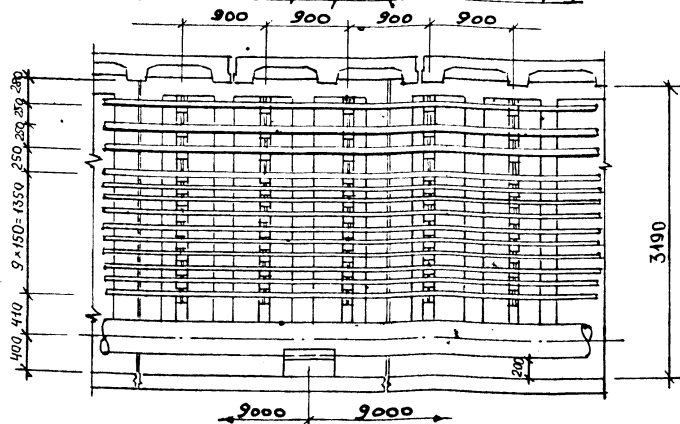
Обратный  
тепло-  
провод

Подающий  
теплопровод.  
Водопровод  
Ди = 400

Продольный разрез (вид на теплосеть).



Продольный разрез (вид на кабели)



| Наименование                     | Ед. изм. | Количество |
|----------------------------------|----------|------------|
| Теплопроводы Ди                  | мм       | 800        |
| Водопровод Ди                    | мм       | 400        |
| Силовые кабели                   | шт       | 12         |
| Кабели связи                     | шт       | 66         |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм       | 953        |

Соотношение между количеством силовых кабелей и кабелей связи принято условно.

|             |             |
|-------------|-------------|
| С. М.-12    | СОГЛАСОВАНО |
| Г. А. СПЕЦ. | КОСТЯНКО    |
| Н. КОНТ.    | ПЕРЕЖИЛОВА  |
| НАЧ. ОТ.    | КОЗЕВ       |
| Г. А. СПЕЦ. | АТОНОВ      |
| Г. И. П.    | ПЕРЕЖИЛОВА  |
| С. И. Ж.    | ХАЙРУЛЛИН   |

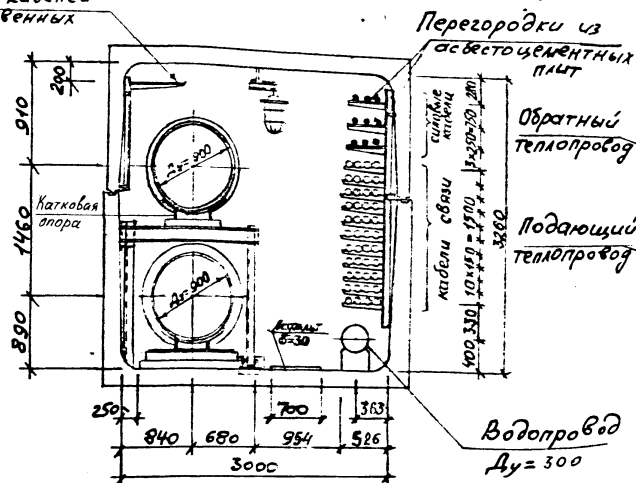
СК 1101-88-06.2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕЧЕНИЕ  
КТ-30x32-8-2

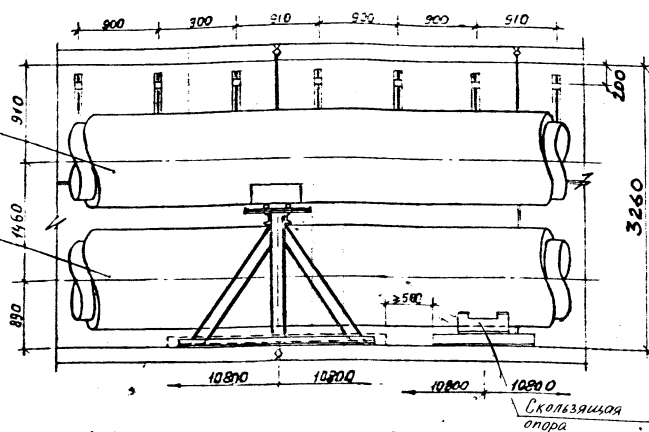
|              |      |        |
|--------------|------|--------|
| СТАДИЯ       | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р            | 1    | 1      |
| МОСНИИПРОЕКТ |      |        |

Для кабелей  
собственных  
нужд

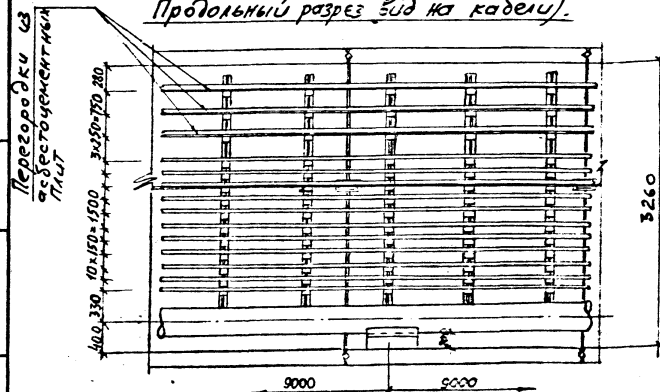
Поперечный разрез



Продольный разрез (вид на теплосеть).



Продольный разрез (вид на кабели).



| Наименование                     | Ед. изм. | Размер или количество |
|----------------------------------|----------|-----------------------|
| Теплопроводы 2 Ду                | мм       | 900                   |
| Водопровод Ду                    | мм       | 300                   |
| Силовые кабели                   | шт       | 9                     |
| Кабели связи                     | шт       | 44                    |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм       | 954                   |

Соотношение между количеством силовых кабелей и кабелей связи принято условно.

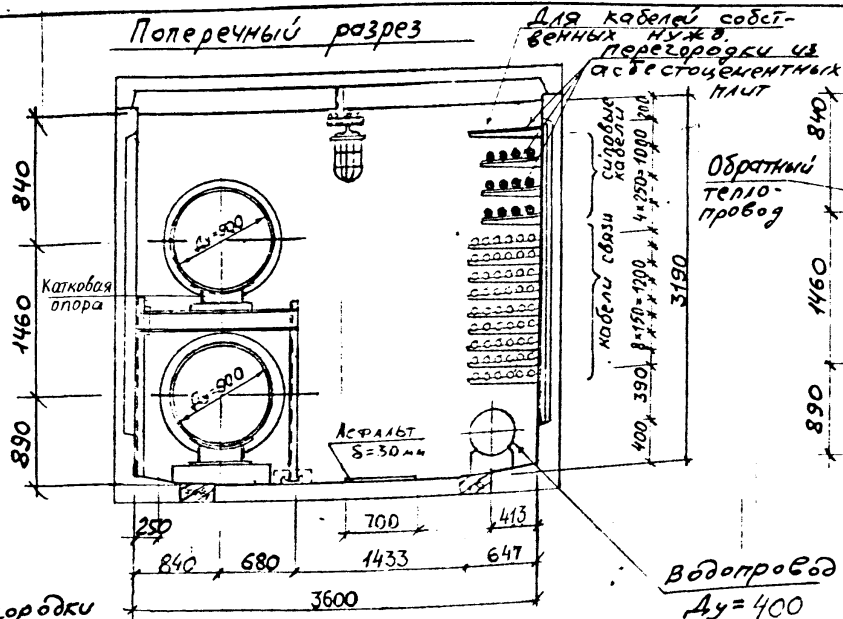
|           |          |      |
|-----------|----------|------|
| СМ-12     | КОТЛАСОВ | В.П. |
| А. СПЕЦ   | КОТЛАСОВ | В.П. |
| И. КОТЛ   | КОТЛАСОВ | В.П. |
| НАЧ. ОТД. | КОТЛАСОВ | В.П. |
| А. СПЕЦ   | КОТЛАСОВ | В.П. |
| ГИП       | КОТЛАСОВ | В.П. |
| СТ. ИНЖ.  | КОТЛАСОВ | В.П. |

СК 1101-88-07

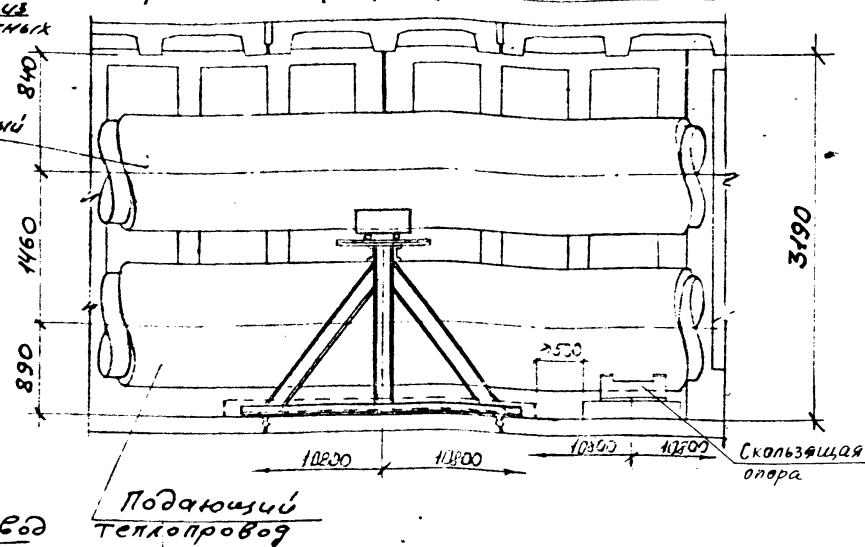
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕЧЕНИЕ  
КСТ-30.32-9

СТАЦИЯ ЛУСТ  
Р 1 1  
МОСИНЖПРОЕКТ

Поперечный разрез

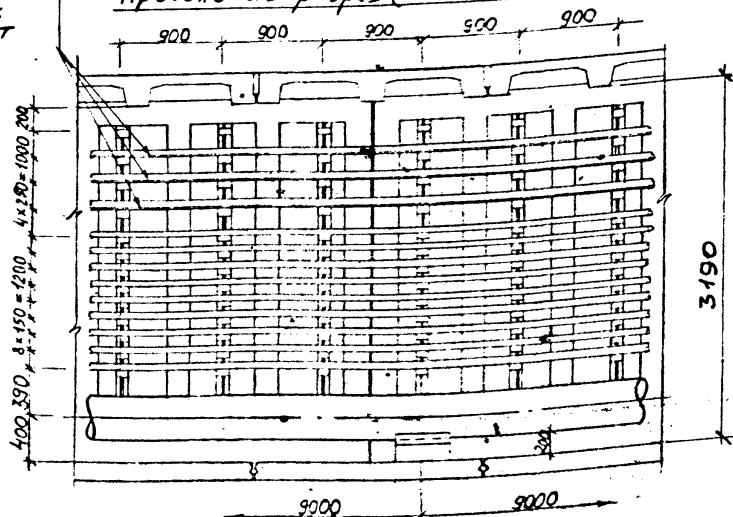


Продольный разрез (вид на теплосеть)



Продольный разрез (вид на кабели)

Перегородки из асбестоцементных плит



| Наименование                     | Ед. изм. | Размер или количество |
|----------------------------------|----------|-----------------------|
| Теплопроводы 2-х                 | мм       | 900                   |
| Водопровод Ду.                   | мм       | 400                   |
| Силовые кабели                   | шт       | 12                    |
| Кабели связи                     | шт       | 59                    |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм       | 1433                  |

Соотношение между количеством силовых кабелей и кабелей связи принято условно.

|           |            |          |
|-----------|------------|----------|
| С.М.-12   | Согласован | Р.М.М.17 |
| Г.А.Спец. | Котуненко  |          |
| Н.Контр.  | Перегудова |          |
| Нач.отд.  | Козеева    |          |
| Г.Спец.   | Афонин     |          |
| Г.П.      | Перегудова |          |
| Ст.м.ж.   | Хайруллин  |          |

СК 1101-88-08

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕЧЕНИЕ  
КСТ-3,6x3,2-9

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|--------|------|--------|
| Р      | 1    | 1      |

МОСИНЖПРОЕКТ

Обратный теплопровод

Подающий теплопровод

Водопровод Ду = 400

Продольный разрез (вид на кабели)

[illegible]

Продольный разрез (вид на кабель)

Водопровод  
Ay = 400

Перегородки  
из асбесто-  
цементных  
ПЛАТ

| Наименование                     | Ед.<br>изм. | Размер<br>или<br>количество |
|----------------------------------|-------------|-----------------------------|
| Теплопровода 2 Ду                | мм          | 1000                        |
| Водопровод Ду                    | мм          | 400                         |
| Витые кабели                     | шт          | 12                          |
| Кабели связи                     | шт          | 66                          |
| Ширинг эксплуатационного провода | мм          | 1243                        |

Соотношение между количеством силовых кабелей и кабелей связи принято условно.

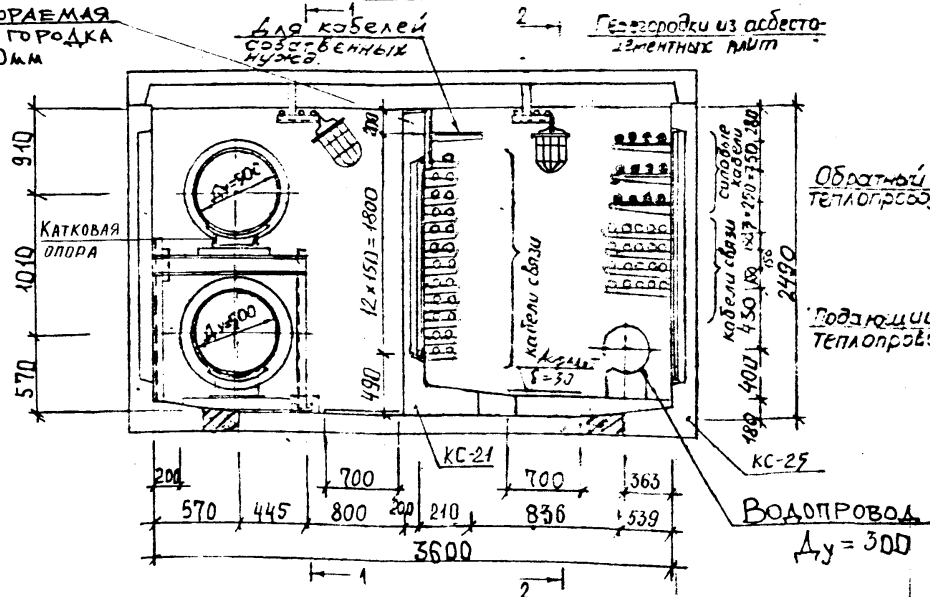
|            |             |          |
|------------|-------------|----------|
| С.М.-12    | СОГЛАСОВАНО |          |
| Г.А. СПЕЦ. | КОВТУНЕНКО  | 10/11/87 |
| М. КОНТ.   | ПЕРЕГУДОВА  | 10/11/87 |
| И.М. ОГА   | КОЗЕЕВА     | 10/11/87 |
| Г.А. СПЕЦ. | АРОНИН      | 10/11/87 |
| ГИП        | ПЕРЕГУДОВА  | 10/11/87 |
| Ст. и.м.ж  | ХАИРАЛИН    | 10/11/87 |

CK 1101-88-09

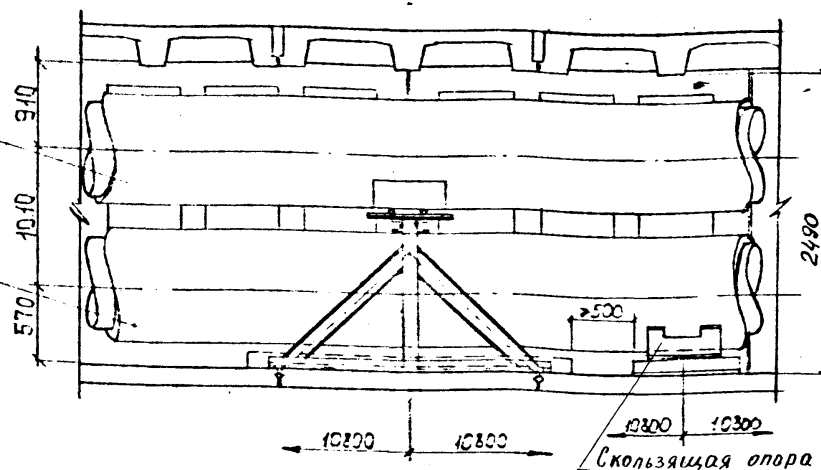
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕЧЕНИЕ  
КСТ-3,6×3,6-10

|              |      |        |
|--------------|------|--------|
| СТАДИЯ       | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р            | 1    | 1      |
| МОСИНЖПРОЕКТ |      |        |

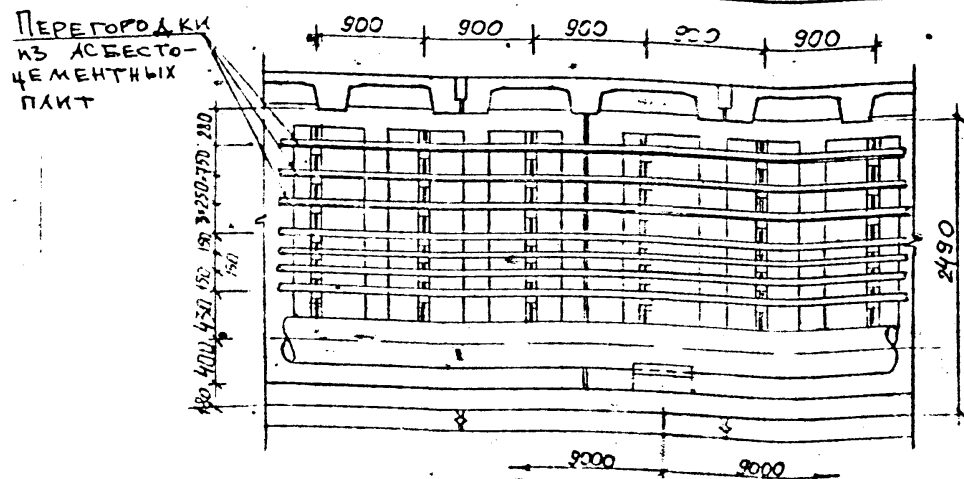
НЕСГОРАЕМАЯ  
ПЕРЕГОРОДКА  
 $\delta = 200 \text{ мм}$



Продольный разрез 13.0 на терморезы 1-1



Продольный разрез (взг на габелу и водопровод) 2-2



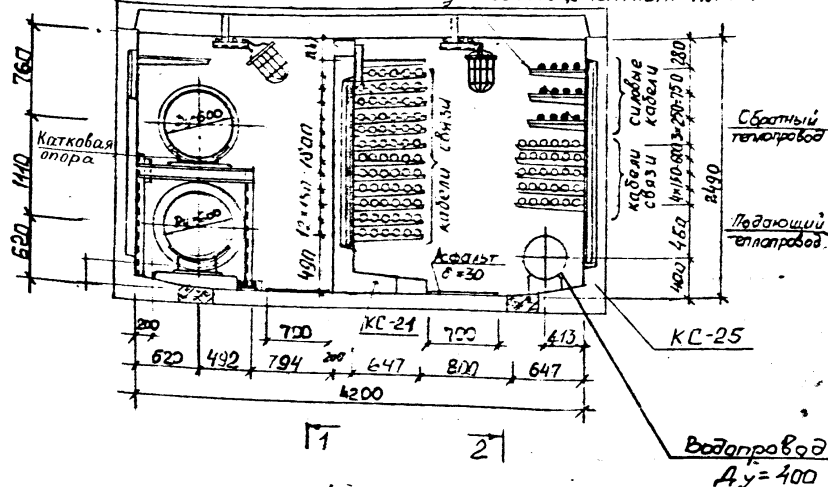
| Наименование                           | Ед. изм. | Размеры или количество |
|--|----------|------------------------|
| Теплопроводы 2,5                       | мм       | 500                    |
| Водопровод 1,5                         | мм       | 300                    |
| Силовые кабели                         | шт       | 12                     |
| Кабели связи                           | шт       | 43                     |
| Ширина экзоскелета-циклонного перехода | мм       | 800                    |

СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ КОЛИЧЕСТВОМ СИЛОВЫХ  
КАБЕЛЕЙ И КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ ПРИНЯТО  
УСЛОВНО.

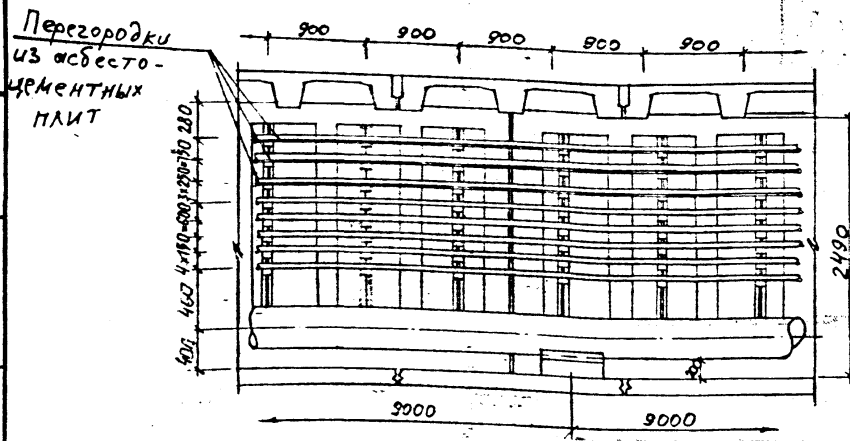
|            |             |  |  |  |               |   |              |      |        |
|------------|-------------|--|--|--|---------------|---|--------------|------|--------|
| С.М-12     | Согласовано |  |  |  | СК 1101-88-10 | Технологическое<br>сечение<br>КСТ 3,6х2,5-5 | Станция      | Лист | Листов |
| Гл. спец.  | Ковтуненко  |  |  |  |               |   | Р            | 1    | 1      |
| Н. контр.  | ПЕРЕГУДОВА  |  |  |  |               |   |              |      |        |
| Науч. отз. | КОЗЕЕВА     |  |  |  |               |   |              |      |        |
| Н. спец.   | Афонин      |  |  |  |               |   |              |      |        |
| ГИП        | ПЕРЕГУДОВА  |  |  |  |               |   |              |      |        |
| Ст. инж.   | Хайруллин   |  |  |  |               |   |              |      |        |
|            |             |  |  |  |               |   | Мосинжпроект |      |        |

Несгораемая  
перегородка с 200

Для кафельной Перегородки из  
сост. из асбестоцементных плит



Продольный разрез (вид на кабель и воспроизвод). 2-2



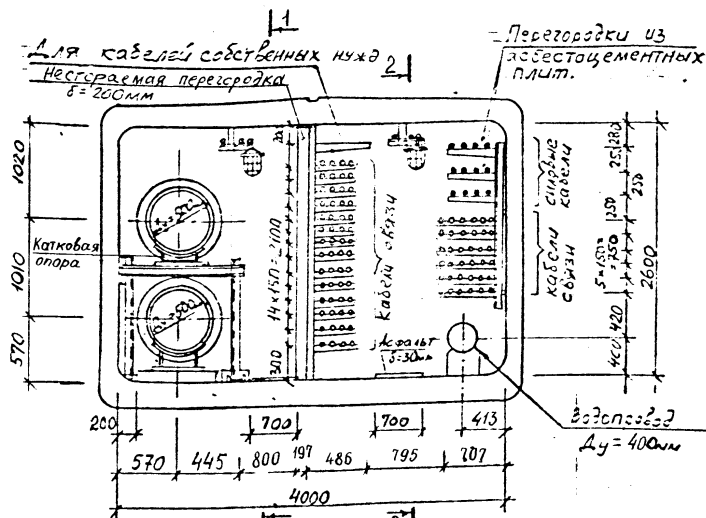
Technical drawing of a bridge structure showing a cross-section and a plan view. The cross-section shows a multi-span bridge with a central pier. Dimensions include a total width of 2400, a central span of 1650, and a pier width of 1110. The plan view shows a central pier with a width of 10800 and a distance of 10800 to the next pier. A label "Скользкая опора" (Slippery support) points to a specific support structure.

| Наименование                            | Ед<br>изм | Размер<br>штук |
|---|-----------|----------------|
| Теплопроводы 2Ду                        | мм        | 600            |
| Водопровод 1Ду                          | мм        | 400            |
| Силовые кабели                          | шт        | 12             |
| Кабели связи                            | шт        | 10-1           |
| Ширинка<br>эксплуатационного<br>прохода | мм        | 800            |

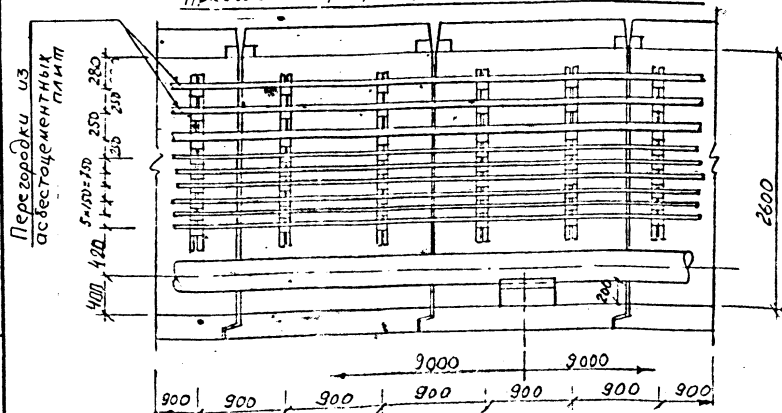
СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ КОЛИЧЕСТВОМ СИДОВЫХ КАБЕЛЕЙ  
И КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ ПРИНЯТО УСЛОВНО.

|          |               |  |               |               |   |   |        |
|----------|---------------|--|---------------|---------------|---|---|--------|
| СМ-12    | Котла: А-12   |  | СК 1401-88-11 | СТАДАНЯ ЛУСТ  |   |   | ЛУСТОВ |
| П.свеч.  | Котла: А-12   |  |               | Р             | 1 | 1 |        |
| Н.контр. | Перегр. А-12  |  |               | МОСНИИЖПРОЕКТ |   |   |        |
| Н.м.отд. | Котла: А-12   |  |               |               |   |   |        |
| П.свеч.  | А-12          |  |               |               |   |   |        |
| Т.П.     | Перегр. А-12  |  |               |               |   |   |        |
| С.м.м.м. | Хвостов. А-12 |  |               |               |   |   |        |

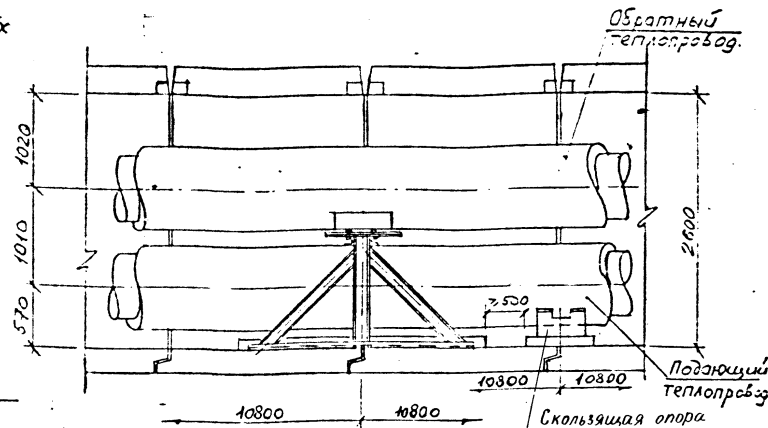
Продольный разрез.



- Продольный разрез (вид на кабели). 2-2



Продольный разрез (вид на теплотель). 1-1



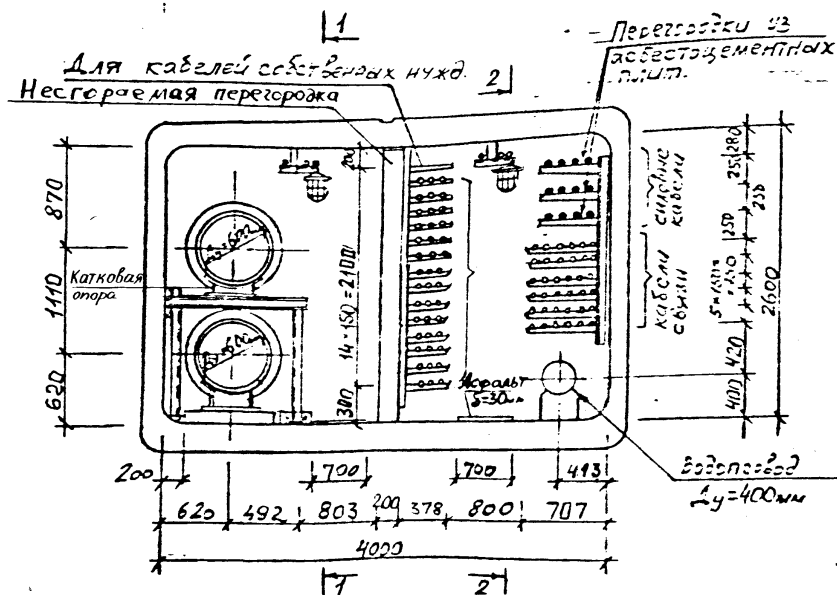
| Наименование                          | Ед<br>изм. | Размер<br>или<br>количество |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|
| Теплопроводы 2Ду                      | мм         | 500                         |
| Водопровод Ду                         | мм         | 400                         |
| Силовые кабели                        | шт         | 12                          |
| Кабели связи                          | шт         | 92                          |
| Ширина эксплуатаци-<br>онного прохода | мм         | 800                         |

Соотношение между количеством силовых кабелей и кабелей связи принято условно.

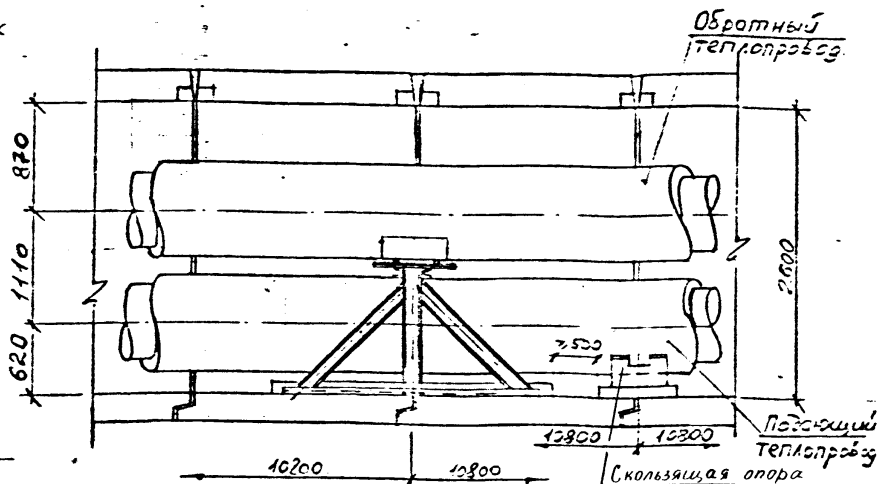
|           |             |  |              |      |        |
|-----------|-------------|--|--------------|------|--------|
| ЗМ-12     | СОГЛАСОВАНО | СК 1101-88-12<br><br>ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ<br>СЕЧЕНИЕ<br>КСТ-4,0x2,6-5 | СТАЦИЯ       | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| П. СПЕ    | КОБТУНЕНКО  |  | Р            | 1    | 1      |
| Н. КОНТ   | ПЕРЕГУДОВА  |  | МОСИНЖПРОЕКТ |      |        |
| НАЧ. ОТД. | КОЗЕЕВА     |  |              |      |        |
| П. СПЕ    | АЮДИН       |  |              |      |        |
| П. СПЕ    | ПЕРЕГУДОВ   |  |              |      |        |
| СТ. ИНЖ.  | КАРЛАЛАН    |  |              |      |        |



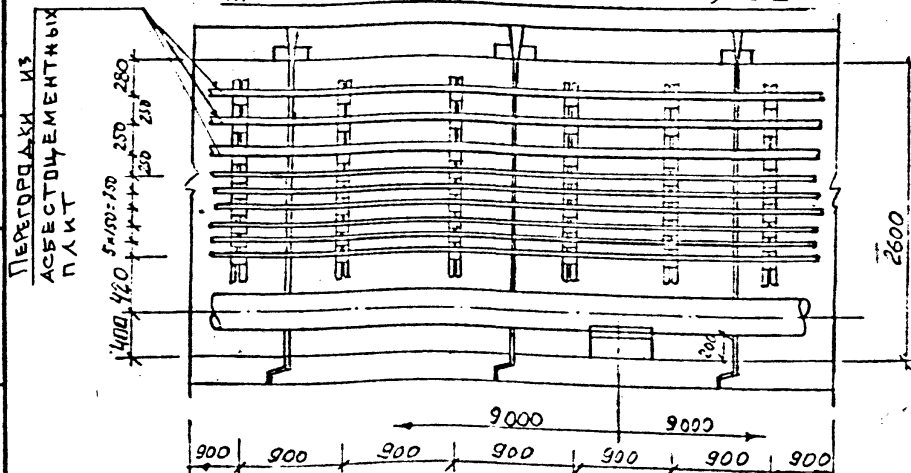
Продольный разрез



Продольный разрез (вид на теплотрассу). 1-1



Продольный разрез (вид на кабели). 2-2



| Наименование                     | Ед. изм. | Размер или количество |
|----------------------------------|----------|-----------------------|
| Теплопроводы 2Ду                 | мм       | 600                   |
| Водопровод $\varnothing_y$       | мм       | 400                   |
| Силовые кабели                   | шт       | 12                    |
| Кабели связи                     | шт       | 78                    |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм       | 803                   |

Соотношение между количеством силовых кабелей и кабелей связи принято условно.

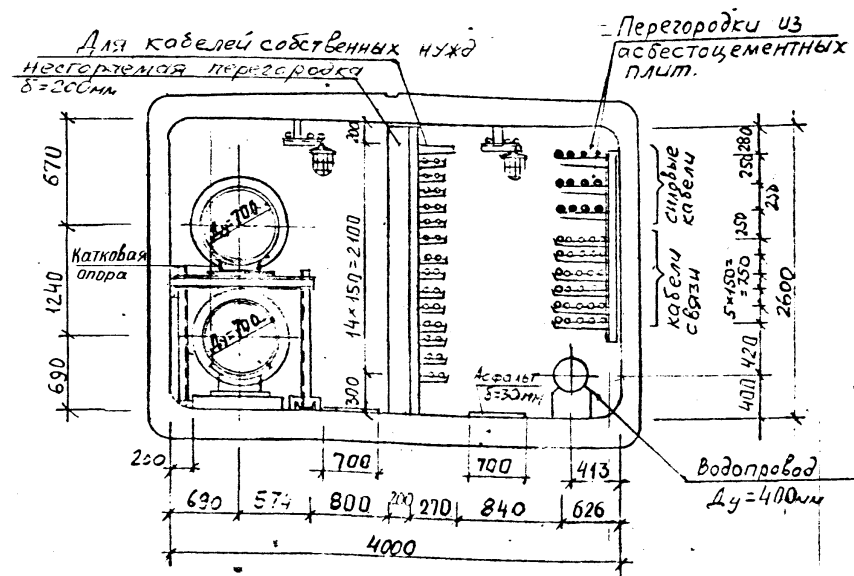
|            |                    |  |
|------------|--------------------|--|
| С.М.-12    | О.А.С.О.В.А.Н.     |  |
| Л.С.К.Е.Ч. | К.О.Р.Т.У.Н.Е.Н.У. |  |
| Н.К.О.Н.Т. | П.Е.Р.Е.Г.У.Д.О.В. |  |
| Н.А.Ч.О.В. | К.О.З.Р.Е.В.       |  |
| П.С.Л.Е.Ч. | А.Т.О.М.И.И.       |  |
| Т.И.П.     | П.Е.Р.Е.Г.О.В.     |  |
| С.И.Н.Ж.   | К.А.Й.Р.У.Л.А.Н.И. |  |

СК 1101-88-13

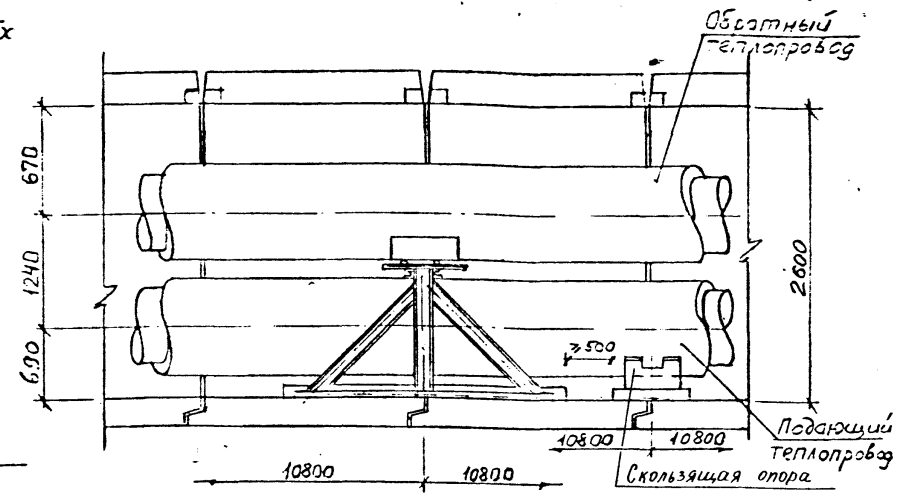
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕЧЕНИЕ  
КСТ 4,0x26-6

| СТАДИЯ       | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|--------------|------|--------|
| Р            | 1    | 1      |
| МОСИНЖПРОЕКТ |      |        |

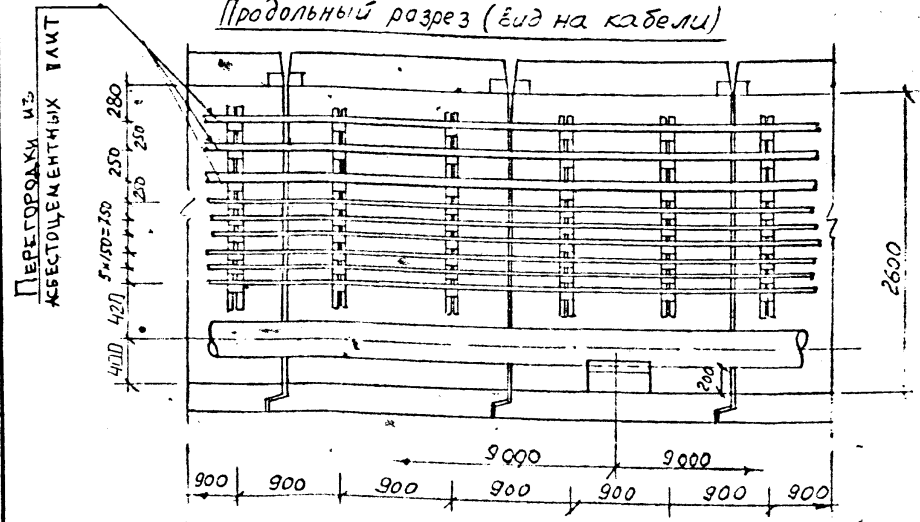
Продольный разрез.



Продольный разрез (вид на теплосеть).



Продольный разрез (вид на кабели)



| Наименование                     | Ед. изм. | Размер или количество |
|----------------------------------|----------|-----------------------|
| Теплопроводы 2Ду                 | мм       | 700                   |
| Водопровод Ду                    | мм       | 400                   |
| Силовые кабели                   | шт       | 12                    |
| Кабели связи                     | шт       | 58                    |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм       | 800                   |

Соотношение между количеством силовых кабелей и кабелей связи принято условно.

Шифр, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

С.М-12  
А.С.Печ. КОСТУЧЕНКО  
Н.КОТЛ. ПЕРЕГУДОВА  
НАУ.ОТЗ. КОЗЕЕВА  
А.С.Печ. АРОНИН  
ГИП. ПЕРЕГУДОВА  
СТ.ИНЖ. ХАЙДУЛЛИН

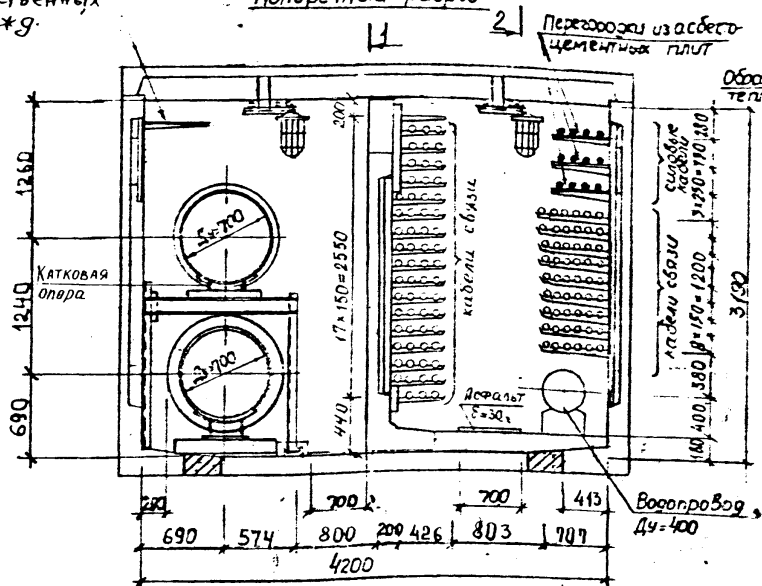
СК 1101-88-14

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СЕЧЕНИЕ  
КСТ 4,0x2,6-7

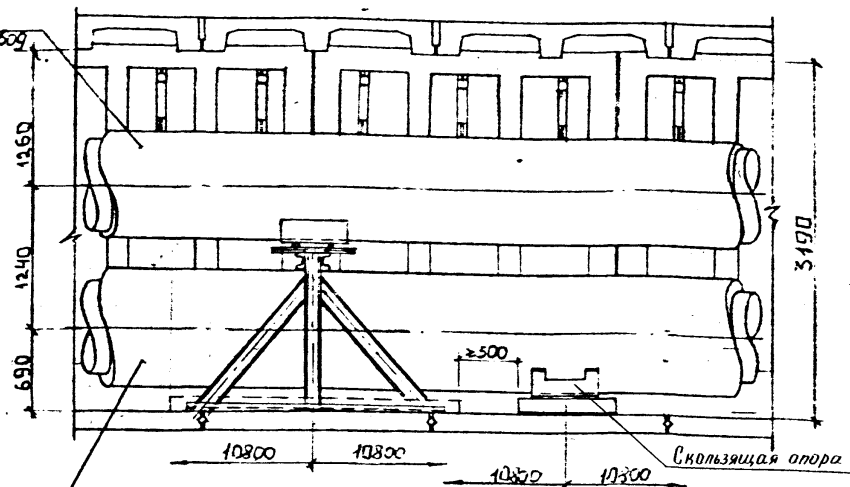
|              |      |        |
|--------------|------|--------|
| СТАИЯ        | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р            | 1    | 1      |
| МОСИНЖПРОЕКТ |      |        |

Для кабелей  
собственных  
ну\*г.

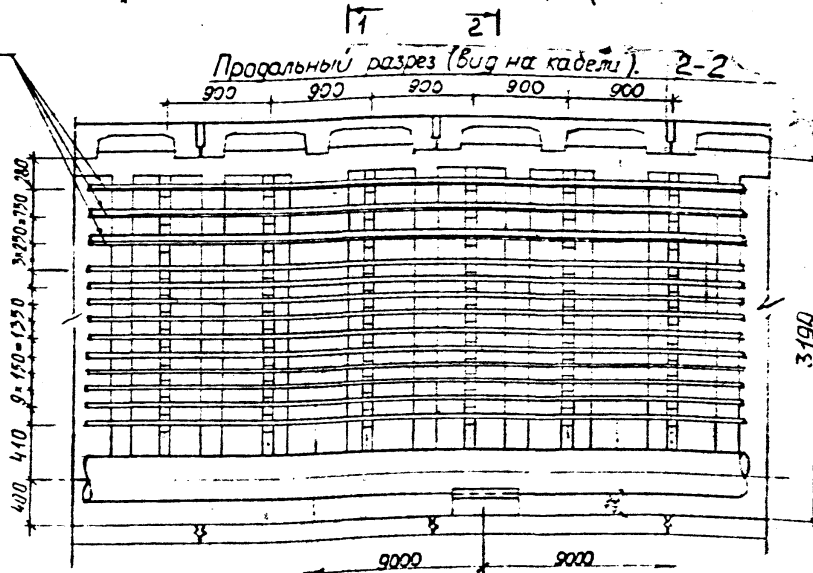
Поперечный разрез



Продольный разрез (вид на теплосеть), 1-1



Продольный разрез (вид на кабели), 2-2



Подводящий  
ТЕПЛОПРОВОД

| Наименование                     | Ед. изм. | Размер или количество |
|----------------------------------|----------|-----------------------|
| Теплопроводы 2Дч                 | мм       | 700                   |
| Водопровод Ду                    | мм       | 400                   |
| Силовые кабели                   | шт.      | 12                    |
| Кабели связи                     | шт.      | 119                   |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм       | 800                   |

СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ КОЛИЧЕСТВОМ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ И КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ ПРИНЯТО УСЛОВНО.

|          |             |  |
|----------|-------------|--|
| С.М.-42  | Согласовано |  |
| Н.С.С.С. | Ковтуненко  |  |
| Н.К.Н.Т. | Перегудова  |  |
| Н.А.С.С. | Козеева     |  |
| П.С.С.С. | Афонин      |  |
| Т.И.П.   | Петрушова   |  |
| С.Т.Н.Ж. | Хайруллин   |  |

СК 1101-88-15

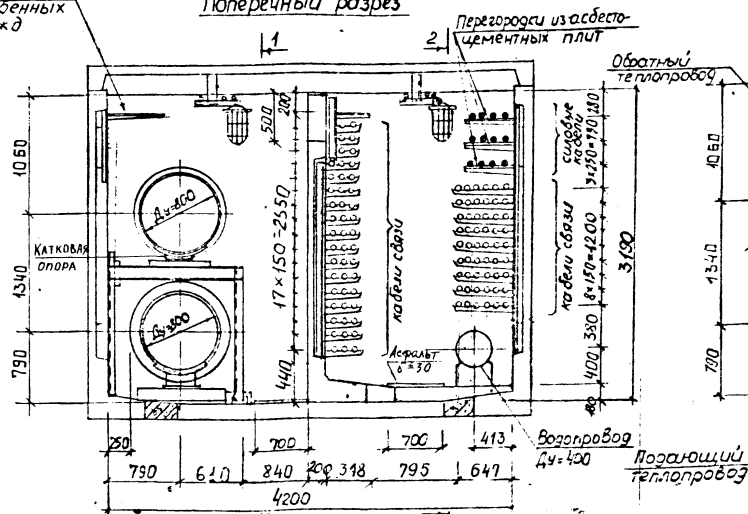
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕЧЕНИЕ  
КСТ 4,2х3,2-7

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ  
МОСИНЖПРОЕКТ

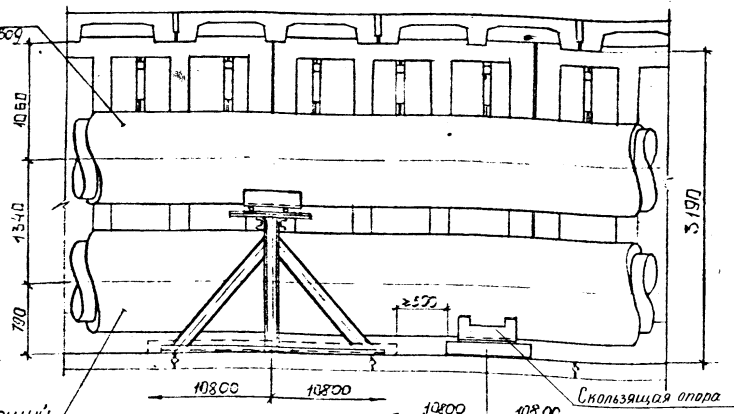
Ш.И.В. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА (С.А.М.И.В. №)

Для кабелей  
содетственных  
нужд

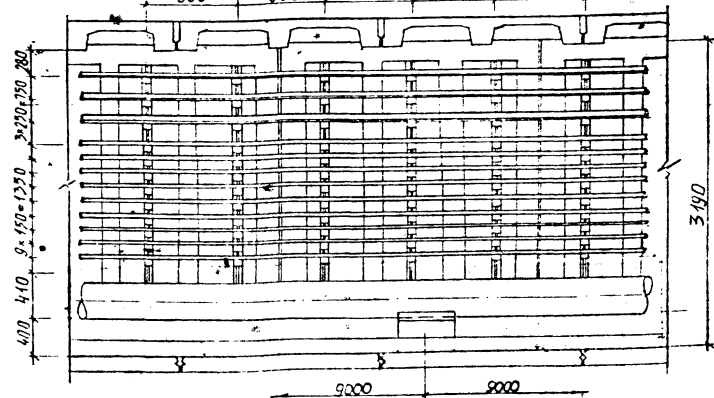
Поперечный разрез



Продольный разрез (вид на теплотель). 1-1



Продольный разрез (вид на кабели и водопровод) 2-2



| Наименование                     | Ед. изм. | Размер ш. и габаритов |
|----------------------------------|----------|-----------------------|
| Теплопроводы 2-й                 | мм       | 800                   |
| Водопровод дч                    | мм       | 400                   |
| Силовые кабели                   | шт.      | 12                    |
| Кабели связи                     | шт.      | 102                   |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм       | 840                   |

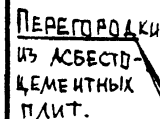
Соотношение между количеством силовых кабелей и кабелей связи принята условно

|         |            |      |
|---------|------------|------|
| С.М.-12 | СТАЛАСОВАН | Колл |
| Т.С.С.  | КОТОВИЧ    | Колл |
| Н.КОНТ. | КОТОВИЧ    | Колл |
| Н.КОНТ. | КОТОВИЧ    | Колл |
| Т.С.С.  | КОТОВИЧ    | Колл |
| Т.С.С.  | КОТОВИЧ    | Колл |
| С.М.-12 | СТАЛАСОВАН | Колл |

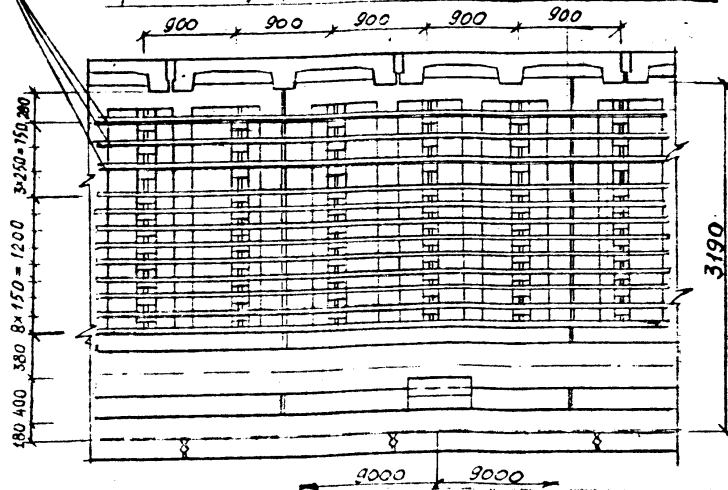
СК 1101-88-16

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕЧЕНИЕ  
КСТ 4,2\*3,2-8

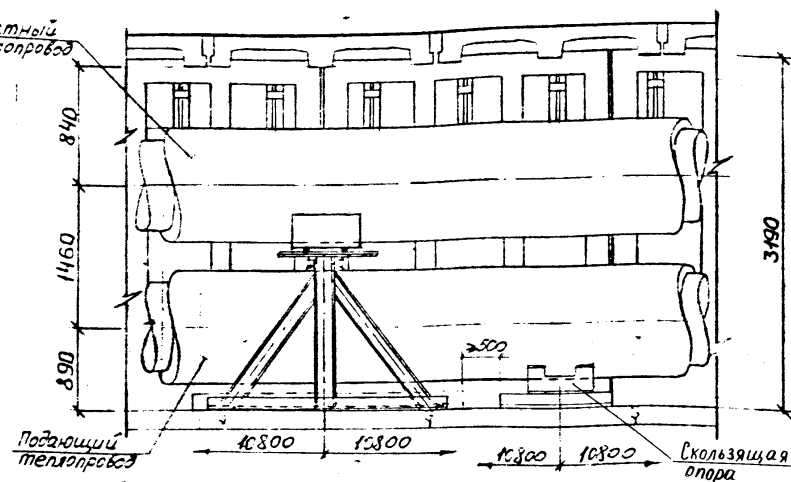
СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ  
МОСИНЖПРОЕКТ



Продольный разрез (вид на кабели и водопровод). 2-2



Продольный разрез (вид на теплотель). 1-1.



| Наименование                     | Ед.<br>изм. | Размер<br>или<br>количество |
|----------------------------------|-------------|-----------------------------|
| Теплопроводы 2 Ду                | мм          | 900                         |
| Водопровод Ду                    | мм          | 300                         |
| Силовые кабели                   | шт.         | 9                           |
| Кабели связи                     | шт.         | 66                          |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм          | 940                         |

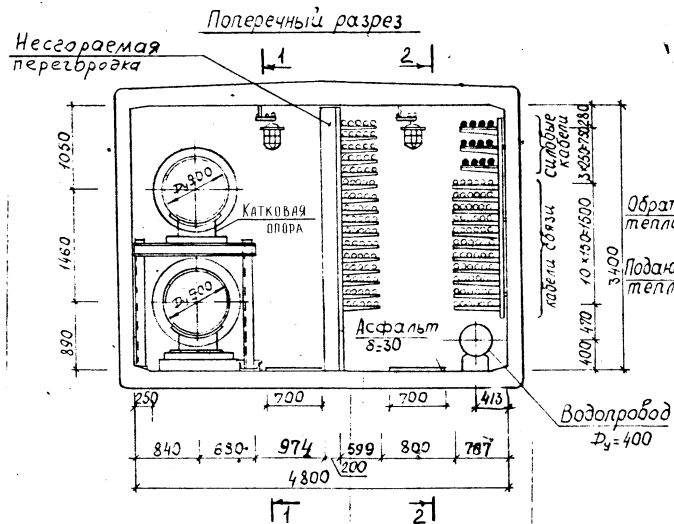
Соотношение между количеством силовых кабелей  
и кабелей связи принято условно.

|           |             |                    |
|-----------|-------------|--------------------|
| С.М.Д     | СОГЛАСОВАНО |                    |
| Гл. спец. | КРЫЖЕНЧЕНКО | <i>Крыженченко</i> |
| Н.контр.  | ПЕРЕГУДОВА  | <i>Перегудова</i>  |
| НАУ.ПТЗ   | КОЗЕВА      | <i>Козева</i>      |
| Гл. спец. | АФОНИН      | <i>Афонин</i>      |
| ГИП       | ПЕРЕГУДОВА  | <i>Перегудова</i>  |
| Ст. инж.  | ХАЙРУЛЛИН   | <i>Хайруллин</i>   |

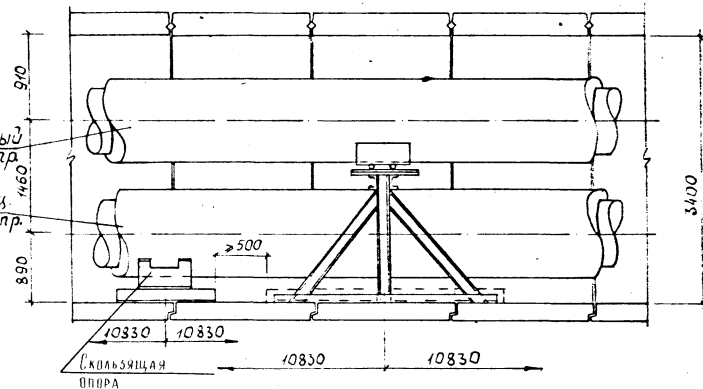
CK 1101-88-17

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕЧЕНИЕ  
КСТ 4,2x3,2-9

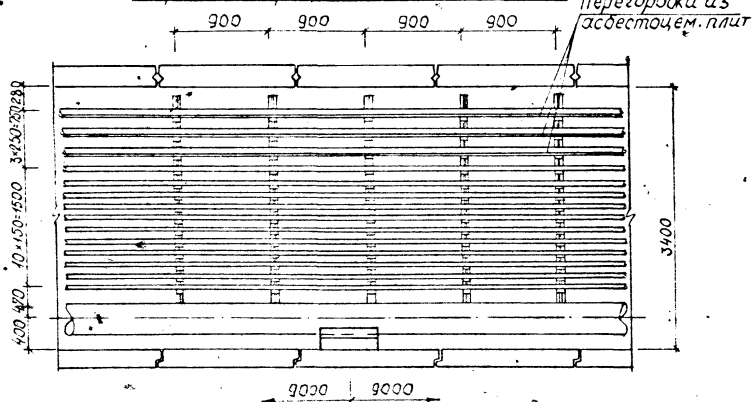
|              |      |        |
|--------------|------|--------|
| Стандия      | Лист | Листов |
|              |      |        |
| МОСИНЖПРОЕКТ |      |        |



Продольный разрез (вид на теплотель) 1-1



Продольный разрез (вид на кабели) 2-2



| Наименование                  | Ед. изм. | Размер или кол. во |
|-------------------------------|----------|--------------------|
| Теплопроводы 2Dy              | мм       | 900                |
| Водопровод Dy                 | мм       | 400                |
| Сил. кабели                   | шт       | 12                 |
| Кабели связи                  | шт.      | 146                |
| ширина эксплуатацион. прохода | мм       | 800                |

Соотношение между количеством силовых кабелей и кабелей связи принято условно

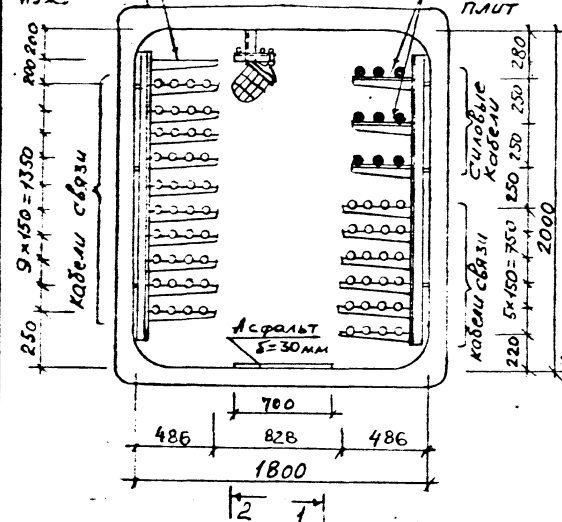
|          |              |        |
|----------|--------------|--------|
| СН 12    | Согласовано  | В.И.И. |
| И. спец. | Кабмунент    | В.И.И. |
| И. спец. | Перегорода   | В.И.И. |
| И. спец. | Асбестоц.    | В.И.И. |
| И. спец. | Перегорода   | В.И.И. |
| И. спец. | Характерист. | В.И.И. |
| И. спец. | Характерист. | В.И.И. |

СК 1101-88-18

Технологическое  
сечение  
КСТ 4,8х3,4-9

| Станция      | Лист | Листов |
|--------------|------|--------|
| 2            | 1    | 1      |
| МОСИНЖПРОЕКТ |      |        |

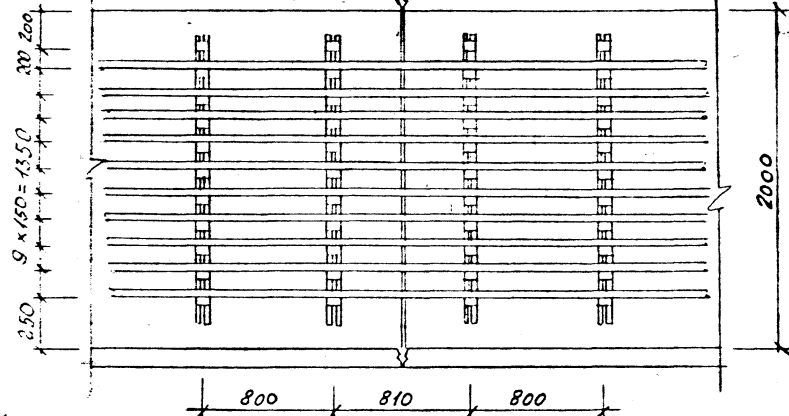
Поперечный разрез

Для кабелей  
собственных  
нуждПерегородки из  
асбестоцементных  
плитПерегородки из  
асбестоцементных  
плитСиловые  
кабели

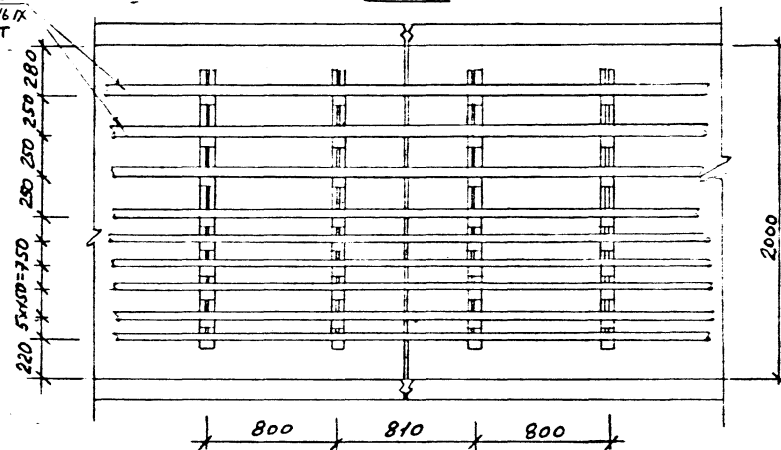
Кабели связи

220 5x150=750 250 250 250 280

2-2



1-1



| Наименование                          | Ед<br>изм | Размер<br>или<br>количество |
|---------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| Силовые кабели                        | шт        | 9                           |
| Кабели связи                          | шт        | 64                          |
| Ширина эксплуатаци-<br>онного прохода | мм        | 828                         |

Соотношение между количеством силовых кабелей  
и кабелей связи принято условно.

|          |             |      |
|----------|-------------|------|
| СМ-12    | Согласовано | 6    |
| Лист     | Контурно    | 6/10 |
| И конт   | Перевода    | 6/10 |
| Чел. от  | Козеев      | 6/10 |
| Лист     | Афонин      | 6/10 |
| Гип      | Перевода    | 6/10 |
| Ст. инж. | Хайтудин    | 6/10 |

СК 1101-88-19

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕЧЕНИЕ

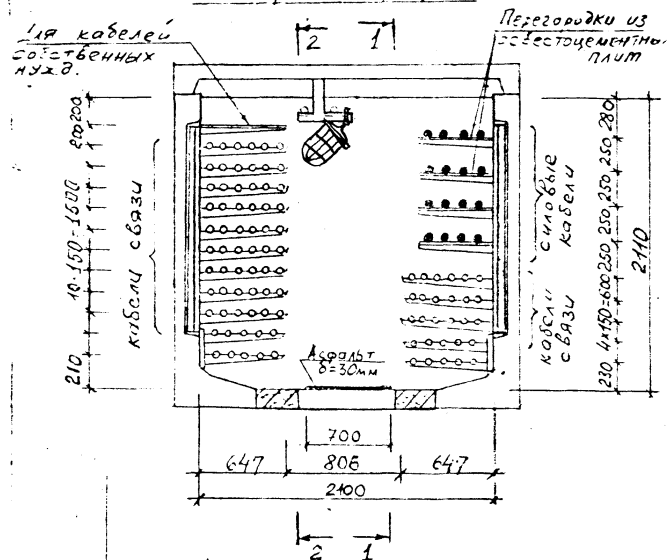
КСК-1,8x2,0

СТАДИЯ Лист Листов

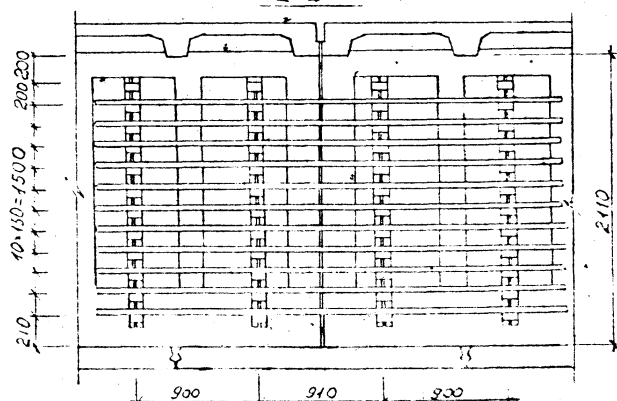
Р 1 1

МОСИНЖПРОЕКТ

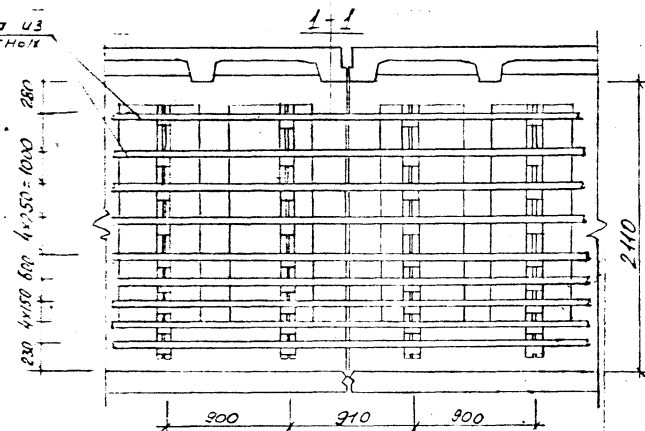
Поперечный разрез



2-2



Перегородка из  
бесцементной  
плиты



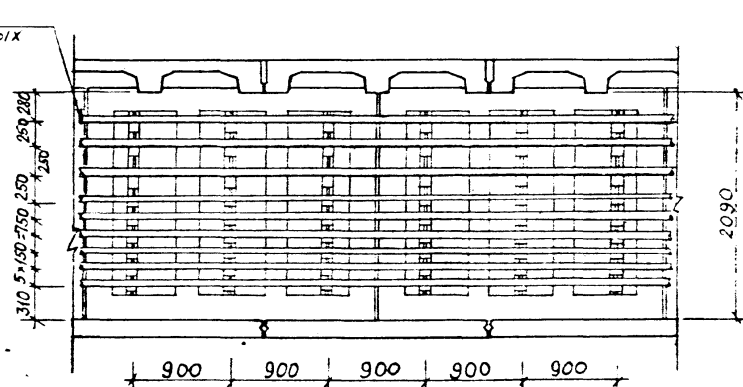
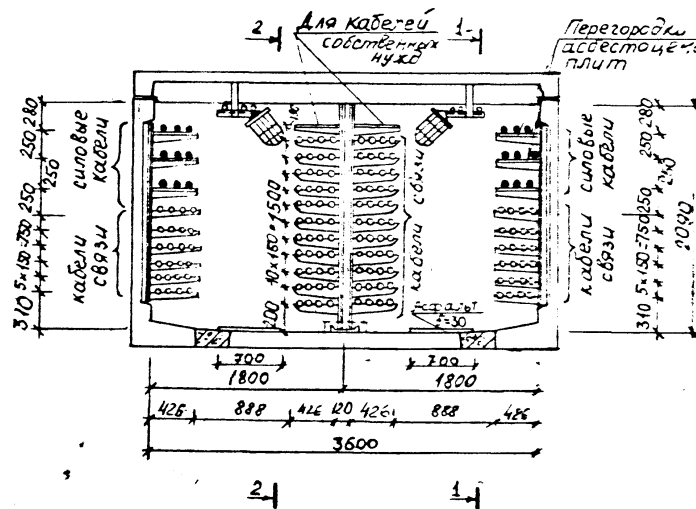
| Наименование                          | Ед.<br>изм. | Размер<br>или<br>количество |
|---------------------------------------|-------------|-----------------------------|
| Служебные кабели                      | шт          | 16                          |
| Кабели связи                          | шт          | 92                          |
| Ширина эксплуатацион-<br>ного прохода | мм          | 806                         |

Соотношение между количеством  
служебных кабелей и кабелей связи  
принято условно.

|            |            |            |   |              |        |
|------------|------------|------------|---|--------------|--------|
| С.М.-12    | С.П. 12-12 | С.П. 12-12 | СК 1101-88-20                             |              |        |
| Г.С. 12-12 | Г.С. 12-12 | Г.С. 12-12 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ<br>СЕЧЕНИЕ<br>КСК-2,1х2,1 | Лист         | Листов |
| Н.К. 12-12 | Н.К. 12-12 | Н.К. 12-12 |   | Р            | 1      |
| М.С. 12-12 | М.С. 12-12 | М.С. 12-12 |   | Мосинжпроект |        |
| Г.П. 12-12 | Г.П. 12-12 | Г.П. 12-12 |   |              |        |

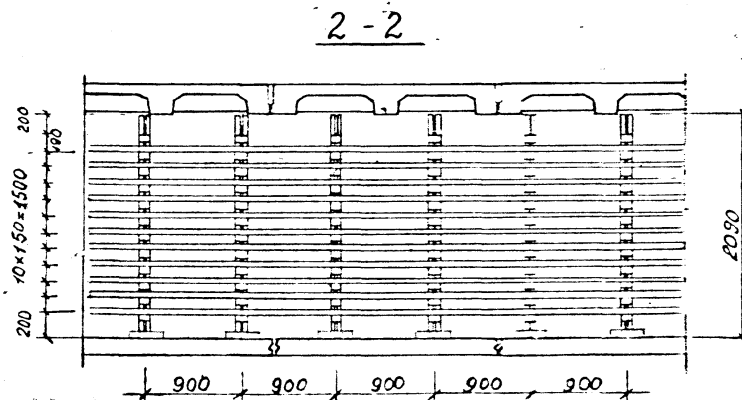


1 - 1



| Наименование                     | Ед<br>изм | Размер<br>или<br>количество |
|----------------------------------|-----------|-----------------------------|
| Силовые кабели                   | шт        | 18                          |
| Кабели связи                     | шт        | 136                         |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм        | 888                         |

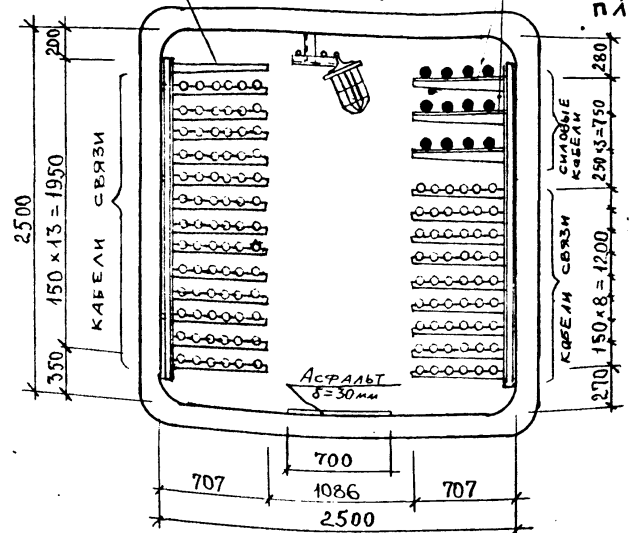
Соотношение между количеством  
гиловых кабелей и кабелей связи  
принято условно.

[illegible]

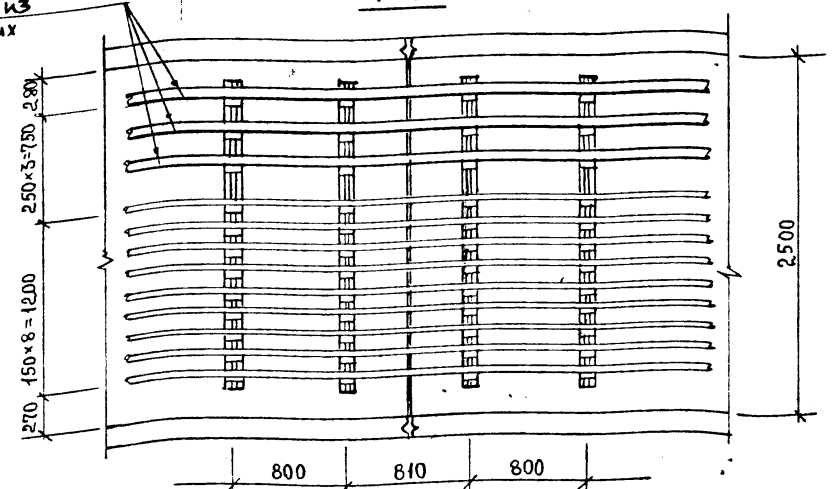
ДЛЯ КАБЕЛЕЙ  
СОБСТВЕННЫХ  
НУЖД

ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ

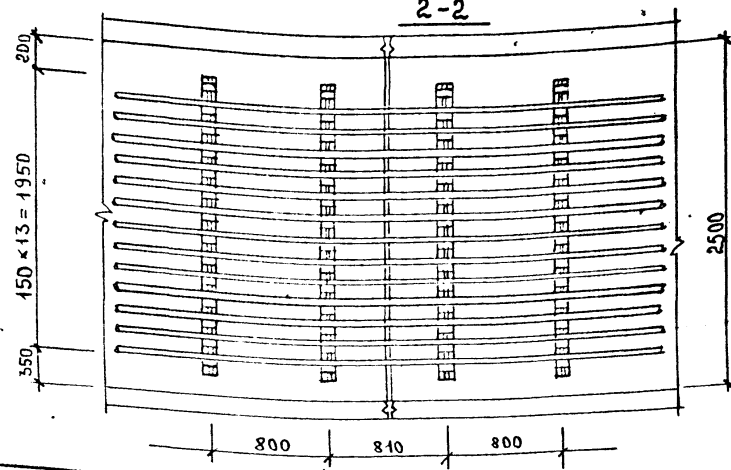
ПЕРЕГОРОДКИ ИЗ  
АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ  
ПЛИТ



1-1



2-2



| НАИМЕНОВАНИЕ                     | ЕД. ИЗМ. | РАЗМЕР или КОЛ-ВО |
|----------------------------------|----------|-------------------|
| СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ                   | шт.      | 12                |
| КАБЕЛИ СВЯЗИ                     | шт.      | 132               |
| ШИРИНА ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО ПРОХОДА | мм       | 1086              |

СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ КОЛИЧЕСТВОМ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ И КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ ПРИНЯТО УСЛОВНО.

ИНВ. № ПОДАТЬ И ДАТА

|           |             |  |
|-----------|-------------|--|
| С М-12    | СОГЛАСОВАНО |  |
| Гл. спец. | КОРТУНЕНКО  |  |
| Н. контр. | ПЕРЕГУДОВА  |  |
| Нач. от.  | КОЗЕЕВА     |  |
| Гл. спец. | АЧОНИН      |  |
| ГИП       | ПЕРЕГУДОВА  |  |
| Ст. инж.  | ХАЙРУЛЛИН   |  |

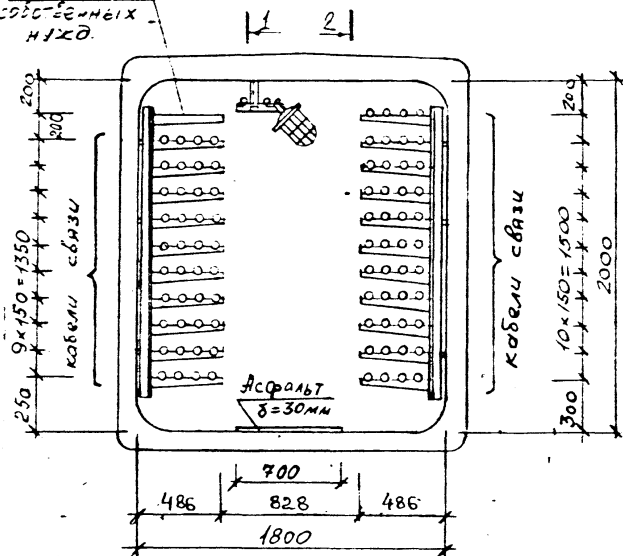
СК 1101-88-22

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СЕЧЕНИЕ

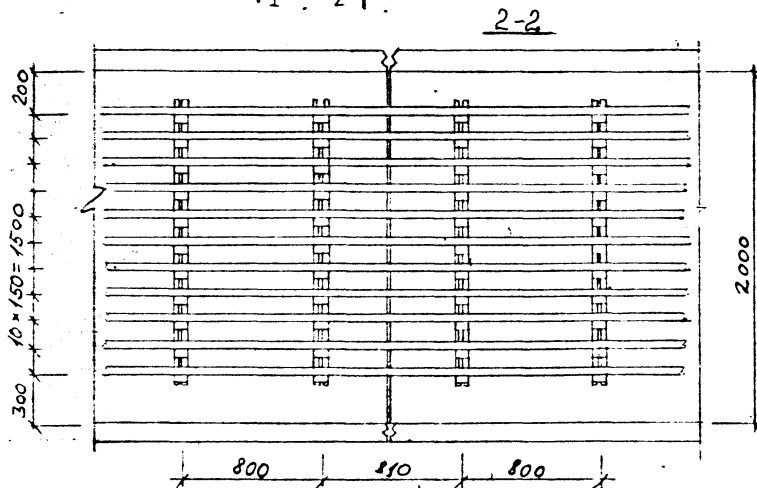
КСК-25x2,5

|              |      |        |
|--------------|------|--------|
| СТАЛЬ        | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р            | 1    | 1      |
| МОСИНЖПРОЕКТ |      |        |

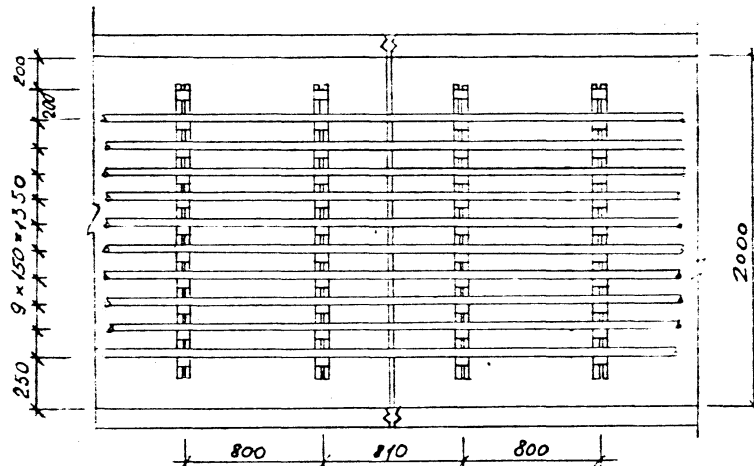
ДЛЯ КАРБОНАТНЫХ  
ПОСРЕДСТВ



1. 2



1-1



| Наименование                     | Ед<br>изм | Размер<br>мм<br>колич - во |
|----------------------------------|-----------|----------------------------|
| Кабели связи                     | шт        | 84                         |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм        | 828                        |

|          |              |          |  |
|----------|--------------|----------|--|
| С.М.-12  | С.Г.АКСОВАНО |          |  |
| Г.СПЕЧ   | КОВТУМЕНКО   | Г.СПЕЧ   |  |
| Н.КОКТ   | ПЕРЕГУДОА    | Н.КОКТ   |  |
| У.А.ОТ   | КОЗЕЕВА      | У.А.ОТ   |  |
| Г.А.СПЕЧ | АФОНКИ       | Г.А.СПЕЧ |  |
| Г.КП     | ПЕРЕГУДОА    | Г.КП     |  |
| Ст.ин.ж  | ХИЗУЛАКИ     | Ст.ин.ж  |  |

CK 1101-88-23

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СБЧЕНИЕ

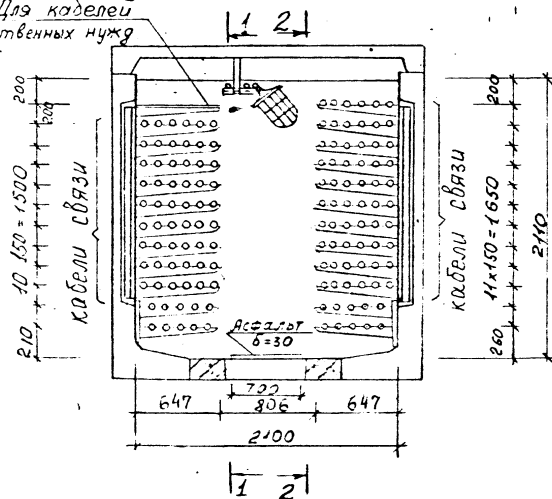
KT-1,8x2,0

|        |      |        |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р      | 1    | 1      |

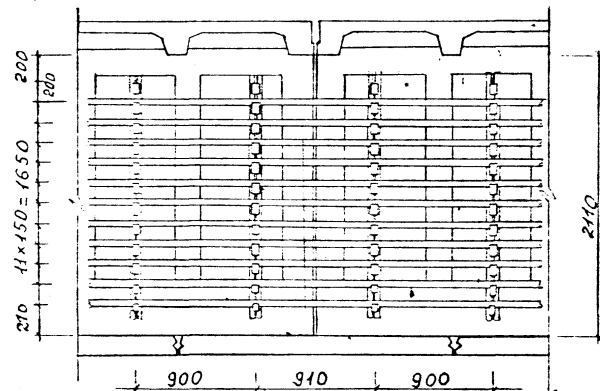
МОСИНЖПРОЕКТ

# Поперечный разрез

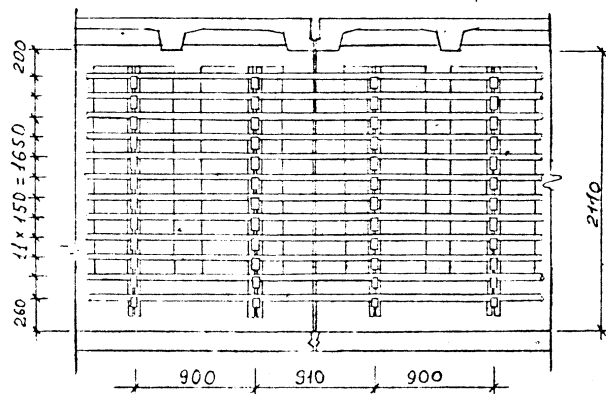
Для кабелей  
собственных нужд



1-1



2-2



| Наименование                     | Ед. изм. | Размер или количество |
|----------------------------------|----------|-----------------------|
| Кабели связи                     | шт       | 134                   |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм       | 806                   |

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

|                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| С. М-42           | Согласовано       |                   |
| Г. С. С. Е. А.    | Костушко          | Костушко          |
| Н. К. О. П. Т.    | ПЕРЕГУДОВА        | ПЕРЕГУДОВА        |
| Н. А. П. О. А.    | КОЗЕЕВА           | КОЗЕЕВА           |
| Г. А. С. П. Е. А. | А. Ф. О. Н. И. Н. | А. Ф. О. Н. И. Н. |
| Г. И. П. П.       | ПЕРЕГУДОВА        | ПЕРЕГУДОВА        |
| Ст. инж.          | ХАЙРУЛЛИН         | ХАЙРУЛЛИН         |

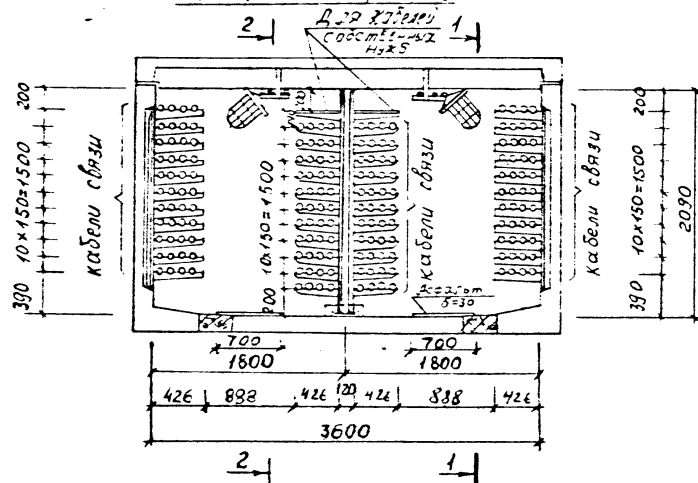
СК 4101-88-24

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕЧЕНИЕ

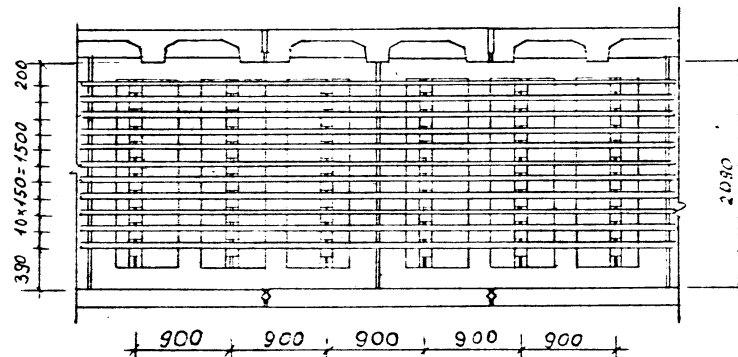
КТ-2,1x2,1

| СТАТУС       | АУСТ | АУСТОВ |
|--------------|------|--------|
| Р            | 1    | 1      |
| МОСИНЖПРОЕКТ |      |        |

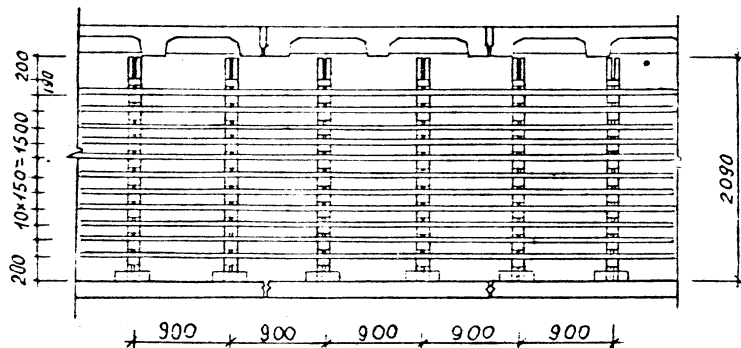
Поперечный разрез



1-1



2-2



| Наименование                     | Ед. изм. | Размер или количество |
|----------------------------------|----------|-----------------------|
| Кабели связи                     | шт       | 176                   |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм       | 888                   |

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДЛ. И ДАТА ВЗН. ИМ. №

|             |            |  |
|-------------|------------|--|
| СМ-12       | СОСТАВЛЯЮ  |  |
| НА СЛЕД.    | КОРТУНЕНКО |  |
| И КОНТР.    | ПЕРЕГУДОВА |  |
| ИМ. ОТА     | КОЗЕЕВА    |  |
| П. СЛЕД.    | АФОНИН     |  |
| Г. И. П.    | ПЕРЕГУДОВА |  |
| Е. И. И. П. | ХАЙРУЛЛИН  |  |

СК 1101-88-25

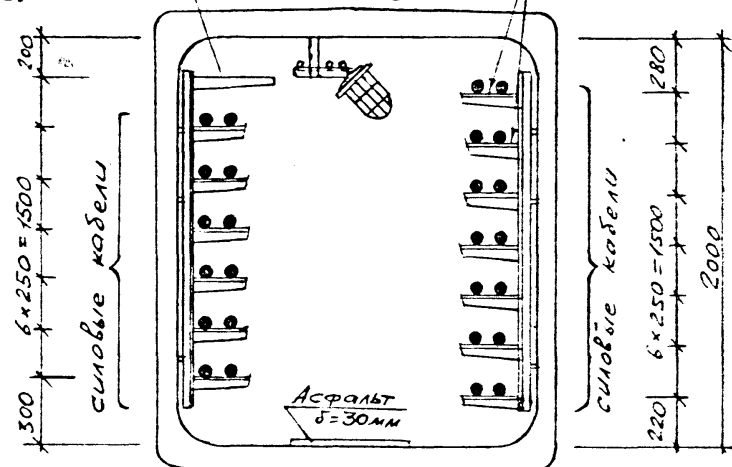
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СЕЧЕНИЕ

КТ-3,6x2,1

|              |   |   |   |
|--------------|---|---|---|
| СТАЛИЯ       | А | Б | В |
| Р            | А | Б | В |
| МОСНИИПРОЕКТ |   |   |   |

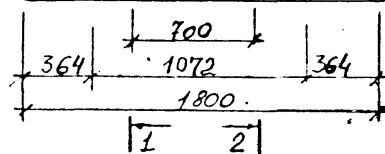
# Поперечный разрез

Диаметр кабелей  
собственных  
нужд

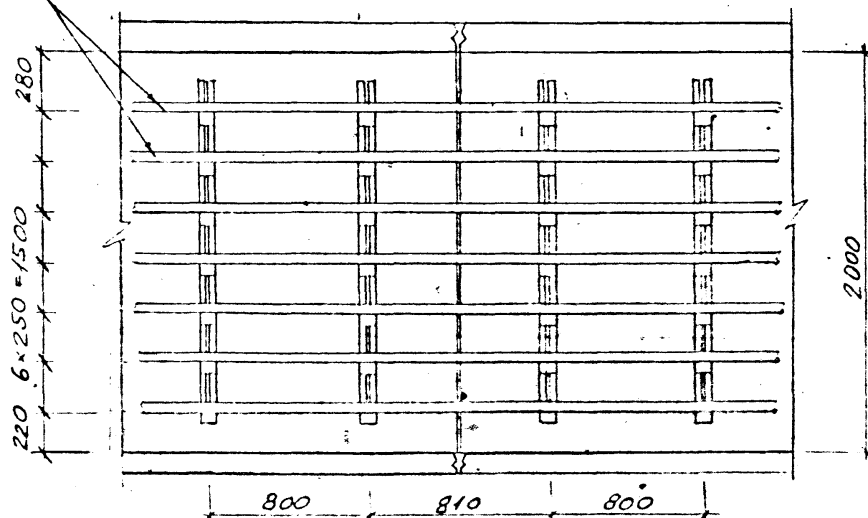


Перегородки из  
асбестоцементных плит

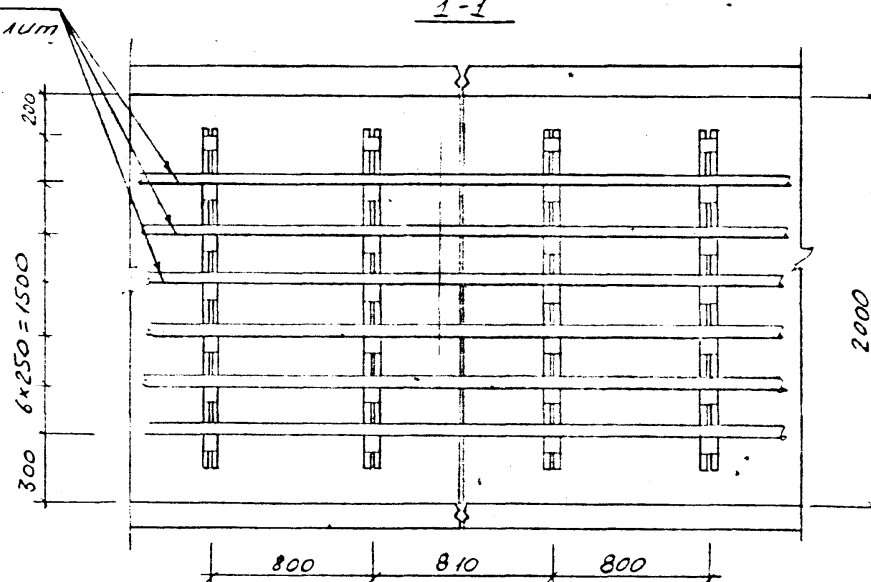
Перегородки  
из асбесто-  
цементных  
плит.



2-2



1-1



| Наименование                     | Ед. изм. | Размер или колич-во |
|----------------------------------|----------|---------------------|
| Силовые кабели                   | шт.      | 26                  |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм       | 1072                |

ИЗВ. № ПОДА. ПОДАТЬ И ДАТА ВЗМ. ИЗВ. №

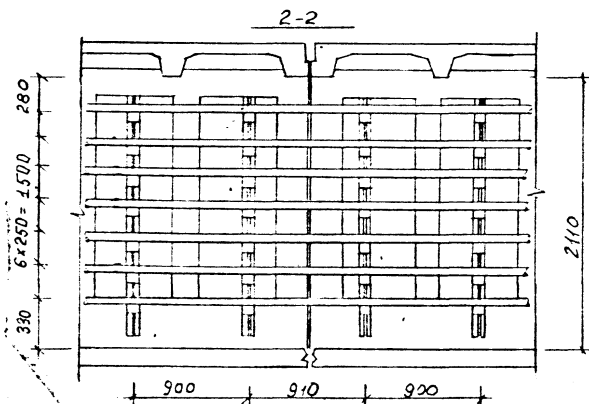
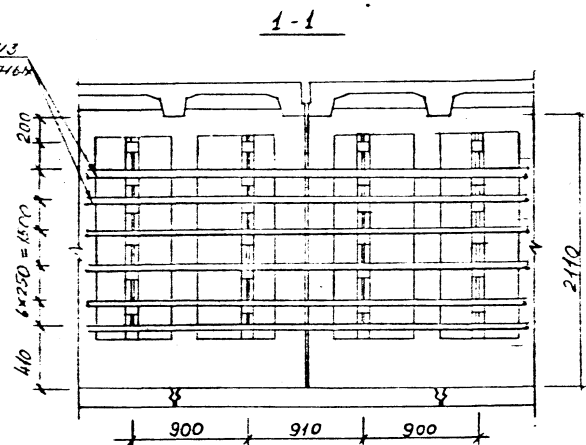
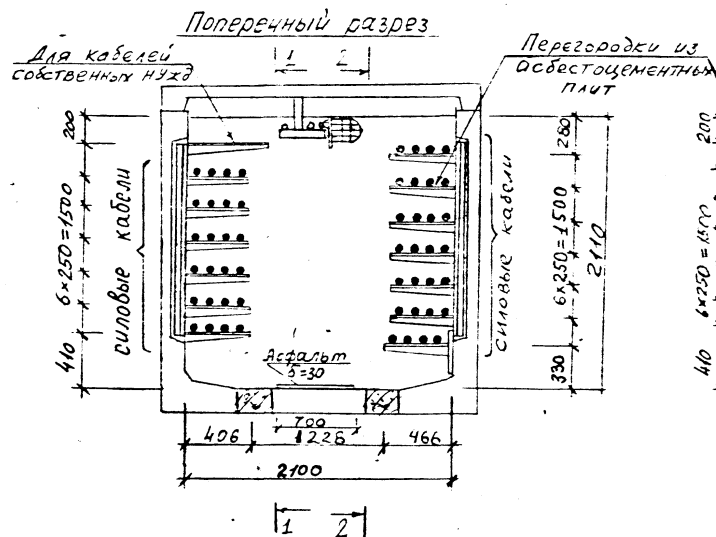
|           |             |  |
|-----------|-------------|--|
| С.М.-12   | Согласовано |  |
| Гл. спец. | Крыжуненко  |  |
| И. контр. | Перегадова  |  |
| Нач. ота. | Козеева     |  |
| Гл. спец. | Афонин      |  |
| Гл. п.    | Перегадова  |  |
| Ст. инж.  | Хайруллин   |  |

СК 1101-88-26

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕРИЕ

КЭ-1,8x2,0

|              |      |        |
|--------------|------|--------|
| СТАДИЯ       | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р            | 1    | 1      |
| МОСНИЖПРОЕКТ |      |        |



| Наименование                     | Ед<br>изм | Размер<br>или<br>количество |
|----------------------------------|-----------|-----------------------------|
| Силовые кабели                   | шт        | 52                          |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм        | 1228                        |

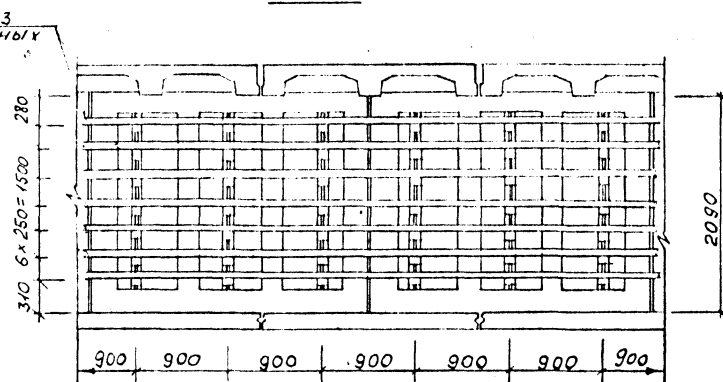
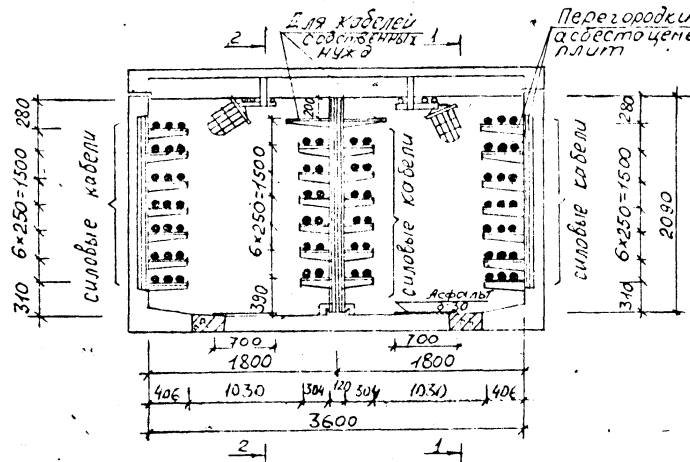
|              |                    |                    |
|--------------|--------------------|--------------------|
| С.М.-12      | С.М.А.С.О.В.А.Н.   | С.М.А.С.О.В.А.Н.   |
| Г.А.С.П.Е.В. | К.О.В.Т.У.Н.Е.Н.К. | К.О.В.Т.У.Н.Е.Н.К. |
| Н.К.О.Т.Р.   | П.Е.Р.Е.Г.У.Л.О.В. | П.Е.Р.Е.Г.У.Л.О.В. |
| Н.А.Ч.У.Л.   | К.О.З.Е.В.А.       | К.О.З.Е.В.А.       |
| Г.А.С.П.Е.В. | П.Е.Р.Е.Г.У.Л.О.В. | П.Е.Р.Е.Г.У.Л.О.В. |
| Г.И.П.       | П.Е.Р.Е.Г.У.Л.О.В. | П.Е.Р.Е.Г.У.Л.О.В. |
| С.Т.И.М.Ж.   | Х.А.И.Т.У.А.Ц.И.И. | Х.А.И.Т.У.А.Ц.И.И. |

СК 1101-88-27

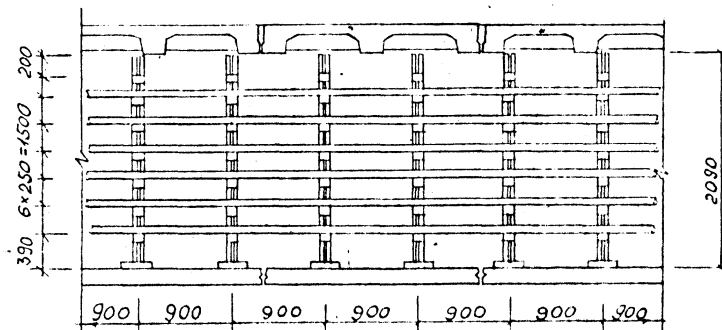
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЕЧЕНИЕ  
КЭ-2,1x2,1

|              |      |        |
|--------------|------|--------|
| СТАДИЯ       | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р            | 1    | 1      |
| МОСИНЖПРОЕКТ |      |        |

1-1



2-2



| Наименование                     | Ед. изм. | Размер или количество |
|----------------------------------|----------|-----------------------|
| Силовые кабели                   | шт       | 66                    |
| Ширина эксплуатационного прохода | мм       | 1030                  |

|         |              |          |
|---------|--------------|----------|
| М 42    | ПОБЛАСОВАНИЕ |          |
| ГА СПЕЦ | КОРТУННИ     | Кортунни |
| И КОМП  | ПЕРЕГОВА     | ПЕРЕГОВА |
| ИЛИ ТА  | КОСТИНА      | КОСТИНА  |
| ГА СПЕЦ | АПОШКИН      | АПОШКИН  |
| ГИП     | ПЕРЕГОВА     | ПЕРЕГОВА |
| ГУ ИИЖ  | ХИМУРАКИ     | ХИМУРАКИ |

CK 1101-88-28

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СЛУЖЕНИЕ

K3 - 3,6 x 2,4

|              |      |        |
|--------------|------|--------|
| СТАДИЯ       | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р            | 1    | 1      |
| МОСИНЖПРОЕКТ |      |        |