

409 - 19 - 05.87

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ  
ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ.  
ВАРИАНТ С ЭКРАННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

## А Л Б О М   П   Ч А С Т Ь   5

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.  
 КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.  
 КАМЕРЫ ТИПА V.  
 ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ  
 ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ

10005/6

H 4 4-41

КФ 4578 1982.11003/6

[illegible]

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г Киев 57 ул Эжена Потье № 12

*33/6*  
Заказ № *1262* Инв № *10005/6* Тираж *440*

Сдано в печать *3/II* 1989 Цена *4.41*

# ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 409 - 19 - 05.87 КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ С ЭКРАННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

## АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 5

### СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.  
ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.  
АЛЬБОМ II КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.  
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.  
ЧАСТЬ 1 КАМЕРЫ ТИПА I  
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.  
ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.  
ЧАСТЬ 2 КАМЕРЫ ТИПА II  
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.  
ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.  
ЧАСТЬ 3 КАМЕРЫ ТИПА III  
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.  
ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.  
ЧАСТЬ 4 КАМЕРЫ ТИПА IV  
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.  
ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.  
ЧАСТЬ 5 КАМЕРЫ ТИПА V  
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.  
ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.

АЛЬБОМ III СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.  
ЧАСТЬ 1 ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ  
ЧАСТЬ 2 ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ  
АЛЬБОМ IV ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ  
АЛЬБОМ V СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ  
АЛЬБОМ VI СМЕТЫ  
ЧАСТЬ 1 КАМЕРЫ ТИПА I  
(книги 1,2) ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ  
ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ  
ЧАСТЬ 2 КАМЕРЫ ТИПА II  
(книги 1,2) ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ  
ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ  
ЧАСТЬ 3 КАМЕРЫ ТИПА III  
(книги 1,2) ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ  
ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ  
ЧАСТЬ 4 КАМЕРЫ ТИПА IV  
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ  
ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ  
ЧАСТЬ 5 КАМЕРЫ ТИПА V  
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ  
ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ : АЛЬБОМ VII ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ  
409-28-40 "КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЧАСТИ 1,2  
ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ"

АЛЬБОМ XI НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

УТВЕРЖДЕН ГТУ Минстройдормашем СССР протокол от 14.10.87 N 42A.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ВВЕДЕНА В  
ДЕЙСТВИЕ ВГПИ Гипростроммаш

ПРИКАЗ № 91

от 22.10.87

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ №2

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В.П. Илюхин  
И.В. ИВАНОВА

© КФ ЦИТП Госстроя СССР 1988г.

КФ ЦИТП Инв. N 10005/6

|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| ПРИБ.ЗНАН |  |  |  |
| Инв. №    |  |  |  |

[illegible]

| Лист   | Наименование  | Стр. |
|--------|---|------|
|        | <b>Вариант в сборном керамзитобетоне</b>                                    |      |
|        | <b>Конструкции железобетонные</b>   |      |
| КМ5-1  | Общие данные  | 13   |
| КМ5-2  | Камера ПК1. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Узлы 1...4                               | 14   |
| КМ5-3  | Схема расположения плит дна камеры ПК1                                      | 15   |
| КМ5-4  | Схема расположения элементов стен камеры ПК1                                | 16   |
| КМ5-5  | Схема расположения элементов каналов КА1, КА2                               | 17   |
| КМ5-6  | Монолитный участок Ум1  |      |
| КМ5-7  | Монолитные участки стен Ум2... Ум7  |      |
| КМ5-8  | Балка фундаментная монолитная БФм1<br>Плиты монолитные Пм1, Пм2             |      |
| КМ5-9  | Схема расположения элементов экранной изоляции стен камеры ПК1. Сечение 1-1 |      |
| КМ5-10 | Экранная изоляция стен камеры ПК1. Сечения 2-2; 3-3; 4-4                    | 22   |
| КМ5-11 | Монтажные узлы экранной изоляции стен 1...12                                | 23   |
|        | <b>Конструкции металлические</b>  |      |
| КМ5-1  | Общие данные / начало / Техническая спецификация металла на камеру          | 24   |
| КМ5-2  | Общие данные / окончание / Техническая спецификация металла на камеру       | 25   |
| КМ5-3  | Схема расположения элементов обсаживающей площадки камеры ПК1               | 26   |
| КМ5-4  | Крышка камеры КК1   | 27   |

[illegible]

|  |       |      |
|--|-------|------|
|  |       | 4550 |
|  |       |      |
|  | 14900 |      |

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 1    | Общие данные  |            |
| 2    | Схема расположения элементов камеры ПК1<br>Разрезы 1-1... 4-4. Узлы 1...3 |            |
| 3    | Прямойк ПРМ1. Виды по А-А, А'-А', Б-Б. Ведомость<br>расхода стали         |            |
| 4    | Прямойк ПРМ1. Армирование. Узел А   |            |
| 5    | Прямойк ПРМ1. Сечения и узлы  |            |
| 6    | Схемы расположения элементов каналов КМ, КМ2.                             |            |
| 7    | Балка фундаментная монолитная БФМ1<br>(ПМ1) монтажные ПМ1, ПМ2            |            |
| 8    | Схема расположения элементов экранной<br>изоляции стен камеры ПК1         |            |
| 9    | Экранная изоляция стен камеры ПК1.<br>Сечения 2-2... 4-4                  |            |
| 10   | Монтажные узлы экранной изоляции стен 1...12                              |            |

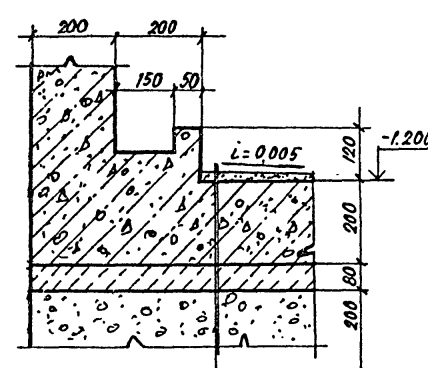
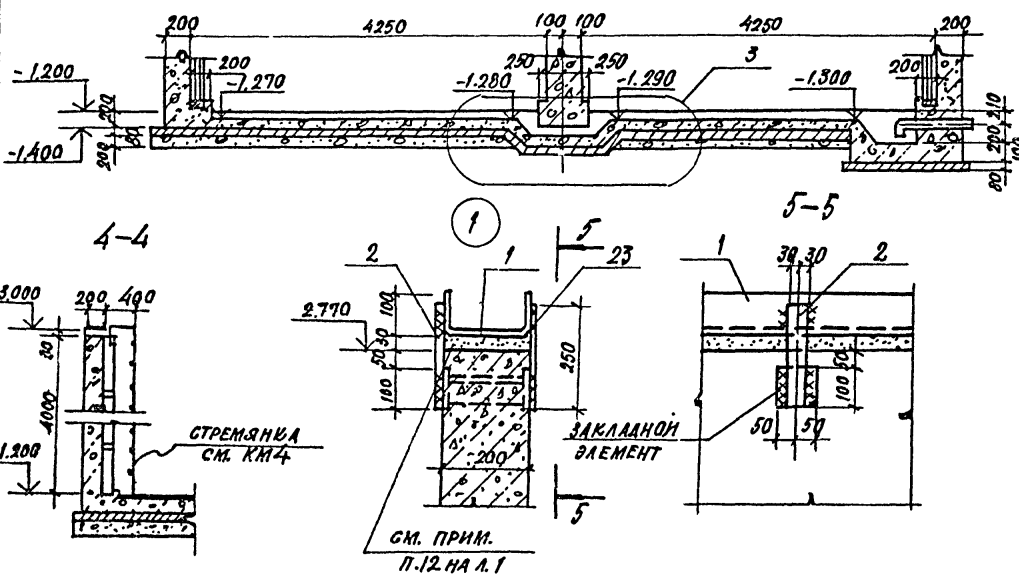
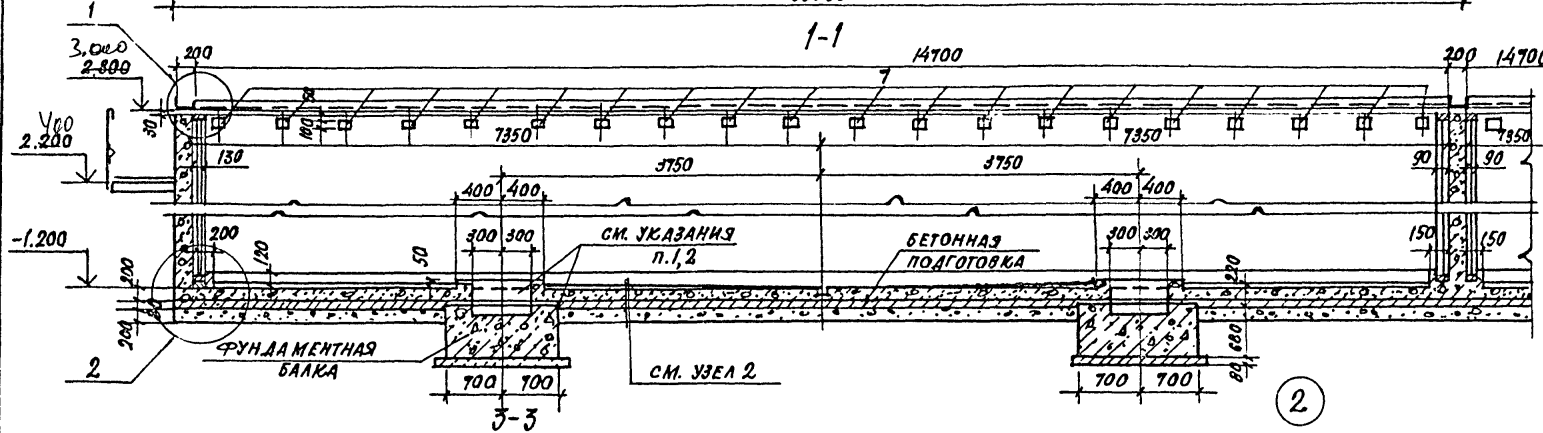
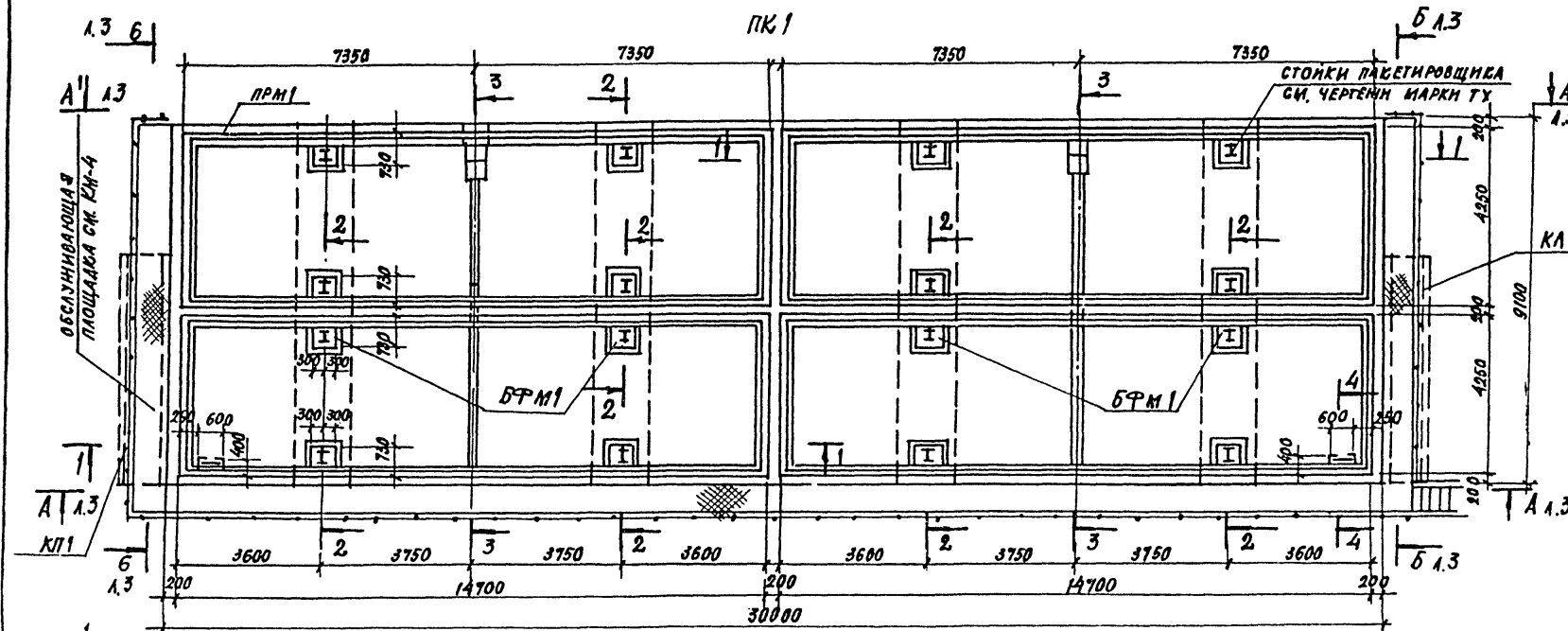
| Лист | Наименование   | Примечание |
|------|--|------------|
| 2    | Спецификация к схеме расположения элементов на листе                       |            |
| 6    | Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций |            |
| 8    | Спецификация к схеме расположения элементов сборных конструкций            |            |

|   | Наименование группы элементов конструкций | Код     | Кол-во, м <sup>3</sup> | Примечание |
|---|---|---------|------------------------|------------|
|   |   |         | ПК1                    |            |
| 1 | Лотки                                     | 585000  | 1.79                   |            |
| 2 | Плиты перекрытия лотков                   | 585 000 | 0.4                    |            |

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Шк/ИВАНОВА*

| ОБОЗНАЧЕНИЕ           | НАИМЕНОВАНИЕ  | ПРИМЕЧАНИЕ        |
|-----------------------|---|-------------------|
|                       | <b>ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</b>   |                   |
| 3. 006.1-2/82.В.1;1-2 | СВАРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОЧКИ ИЗ ПОТРЕБНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ                                    |                   |
| 1.030.9-2 8.3         | ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЙ ПРОМЫСЛОВЫХ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ                          |                   |
| 1.400-15 8.1          | УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ Ж.Б. КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ И УСТРОЙСТВ |                   |
|                       | <b>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</b>  |                   |
| КЖ.И                  | СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ  | Альбом <u>II</u>  |
| КЖ.Б.М.               | ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ  | Альбом <u>III</u> |

КОПИРОВАЛ: ГРАФСТАР



ДНИЩЕ ПРИЗМА 200 мм  
ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА  
835-80 мм  
КЕРАМИЗОВЫЙ  
ГРАВИЙ - 200 мм

ПРИЗНАН

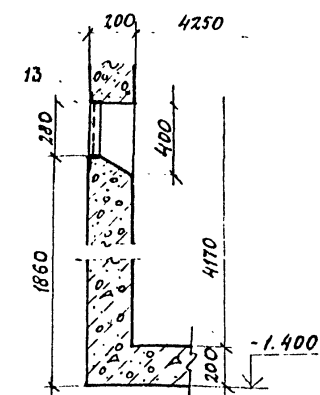
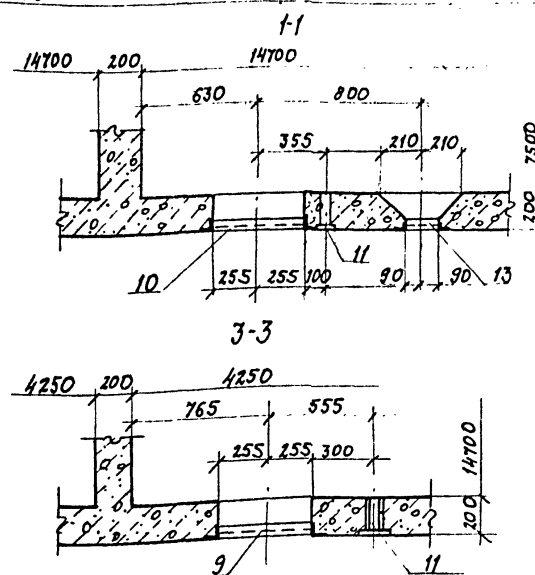
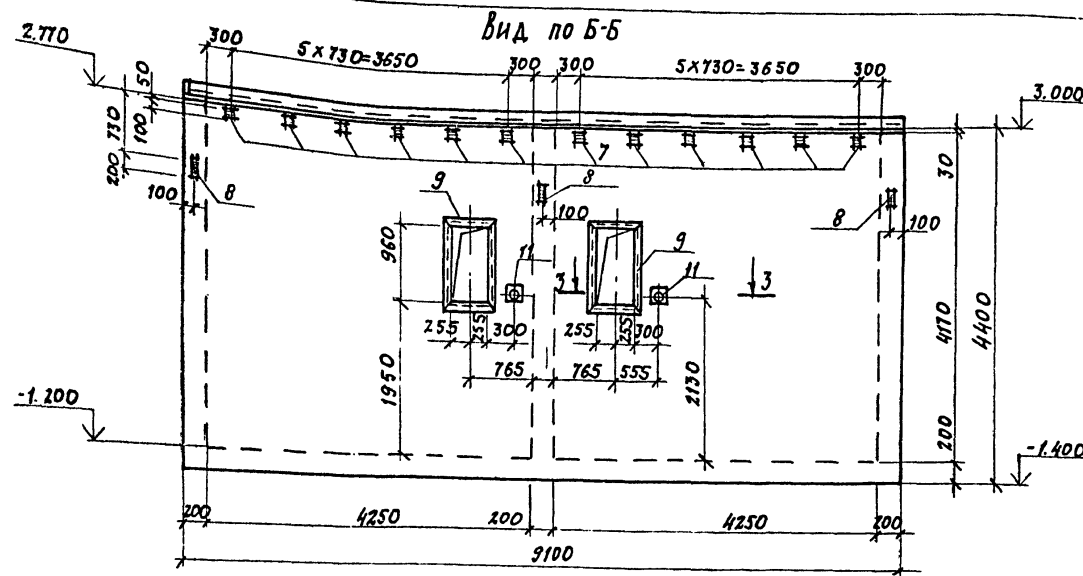
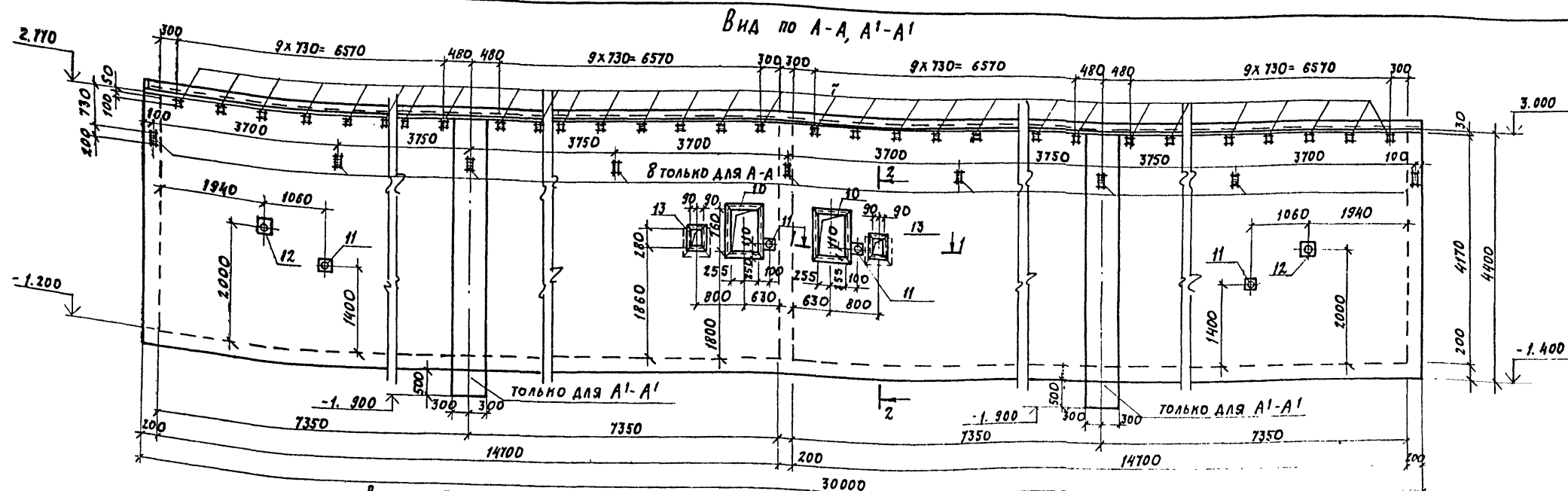
ИНВ. №

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА ЛИСТЕ

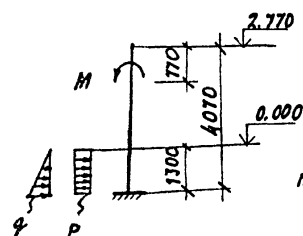
| МАРКА ПОЗ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ                   | КОЛ. | МАССА<br>ЕД. КГ | ПРИМЕ-<br>ЧАНИЕ |
|-----------|-------------|--------------------------------|------|-----------------|-----------------|
|           |             | ПК 1                           |      |                 |                 |
| ПРМ 1     | Л. 4        | ПРИЗМОК МОНОЛИТНЫЙ             | 1    |                 |                 |
| БФМ 1     | Л. 7        | БАЛКА ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ          | 4    |                 |                 |
| КЛ 1      | Л. 6        | КАНАЛ                          | 1    |                 |                 |
| КЛ 1а     | Л. 6        | КАНАЛ                          | 1    |                 |                 |
|           |             | ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ         |      |                 |                 |
| 1         |             | ШВЕЛЕР 200x100 мм ГОСТ 8279-83 | 116  |                 | П. М.           |
| 2         |             | ЛИСТ 624x60 ГОСТ 19903-74      | 312  |                 |                 |

1. ЗАБЕТОНИРОВАТЬ КЕРАМИЗБЕТОНОМ КЛАССА В 15  $f_{\text{к}} = 1500$  КГС/А3 С ГИДРОФИЗИРУЮЩЕЙ ДОБАВКОЙ ГКН-94 ПОСЛЕ УСТАНОВКИ СТАЛЬНОЙ СТОЙКИ ПАКЕТИРОВЩИКА.
2. ОБЕСПЕЧИТЬ ЗАЗОР 20 мм МЕЖДУ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ БАЛКОЙ И ДНИЩЕМ КАМЕРЫ ЗА СЧЕТ ПРОКЛАДКИ ДОСКИ.
3. В РАЗРЕЗАХ СТОЙКИ ПАКЕТИРОВЩИКА И КРЫШКИ КАМЕР УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ.
4. НА УЗЛАХ ЭЛЕМЕНТЫ ЭКРАННОЙ ИЗОЛЯЦИИ СТЕН УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ.
5. ПОЗ. 7 УЧТЕНА В СПЕЦИФИКАЦИИ НА Л. 4.

|              |            |       |   |
|--------------|------------|-------|---|
| ГИП          | ИВАНОВА    | 12/12 | 10.05/16  |
| НАЧ. ОТД.    | РЫБКИНА    | 12/12 | 7П 409-19.05.87   |
| Л. КОНСТ.    | ЛАПКИН     | 12/12 | КН 5  |
| НОРМ. КОНСТ. | ЛАПКИН     | 12/12 | КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ              |
| РУБ. ГР.     | РАДЧЕВСКИЙ | 12/12 | ОБРАБОТКИ МЕЛЗЕБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ С ЭКРАННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ |
| СТ. ИНЖ.     | КОЛОДИНА   | 12/12 | Тип 5   |
| ИНЖЕН.       | ЛИЗЕНШТА   | 12/12 | В МОНОЛИТНОМ КЕРАМИЗБЕТОНЕ                                    |
| ПРОВЕР.      | КОЛОДИНА   | 12/12 | РА  |
|              |            |       | 2   |
|              |            |       | ПРОЕКТИРНИК   |
|              |            |       | ИНСТИТУТ  |
|              |            |       | УЗЛЫ 1...3  |
|              |            |       | КОПИРОВАЛ   |
|              |            |       | ФОРМА   |



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СТЕН КАМЕРЫ



Расчетные нагрузки  
 $q = 10 \text{ кН/м}^2$  (1.0 тс/м<sup>2</sup>)  
 $p = 4 \text{ кН/м}^2$  (0.4 тс/м<sup>2</sup>)  
 $M = 4 \text{ кНм}$  (0.4 тсм)  
 МЕСТО ПРИЛОЖЕНИЯ - СЕРЕДИНА  
 СТЕН)

1. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПЛОЩАДКИ,  
 ЛЕСТНИЦЫ И КАНАЛЫ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ.  
 2. АРМИРОВАНИЕ ПРЯМКА ПРМ 1 см.  
 НА ЛИСТЕ 4.

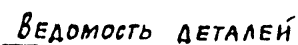
10005/6

ТП 409-19-05.87 КН5

|           |             |         |
|-----------|-------------|---------|
| ГИП       | ИВАНОВА     | 10005/6 |
| НАЧ. ОТД. | РЫБКИНА     |         |
| Л. КОНСТ. | ЛАПКИН      |         |
| Л. КОНСТ. | ЛАПКИН      |         |
| РУК. ГР.  | РАШЕВСКИЙ   |         |
| СТ. ИНЖ.  | КОСАДИНА    |         |
| ИНЖЕНЕР   | АЛЕКСАНДРОВ |         |
| ПРОВЕРИЛ  | КОСАДИНА    |         |

|   |              |      |        |
|---|--------------|------|--------|
| КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ<br>ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ | СТРАНА       | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| ТИП У   | РА           | 3    |        |
| В МОНОЛИТНОМ КЕРАМИТОБЕТОНЕ   |              |      |        |
| ПРЯМОК ПРМ1, ВИДЫ ПО<br>А-А, А'-А', Б-Б. БЕДОМОСТЬ<br>РАСХОДА СТАЛИ                       |              |      |        |
| ПРОЕКТИРОВАЛ  | ИНСТИТУТ ИТЗ |      |        |
| КОПИРОВАЛ   | ФОРМАТ       |      |        |



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

| Формат<br>300х<br>1700 | Обозначение          | Наименование  | Кол.  | Примечание     |
|------------------------|----------------------|---|-------|----------------|
|                        |                      | СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ   |       |                |
|                        |                      | СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ  |       |                |
| 1                      |                      | 4С $\frac{8AT}{10AM} 3900 \times 1600 \frac{100}{50}$               | 16    | 149 кг         |
| 2                      |                      | 4С $\frac{8AT}{10AM-100(150)} 3900 \times 1600 \frac{15}{50}$       | 12    | 94.1 кг        |
| 3                      | КМ.И. 6.0            | С 17  | 77.2  | п.м.           |
| 4                      |                      | 4С $\frac{8AT-200}{10AM-100(100)} 4400 \times 3700 \frac{100}{100}$ | 8     | 87.9 кг        |
| 5                      |                      | 4С $\frac{8AT-100(100)}{10AM-100} 4550 \times 1600 \frac{100}{100}$ | 8     | 177 кг         |
| 6                      |                      | 4С $\frac{10AM}{8AT} 650 \times 1000 \frac{100}{15}$                | 7.5   | п.м. 3.8 кг    |
| 7                      | 1.400-15 в.1. 120-05 | ИЗДЕЛИЕ ЗЯКАДНОЕ МН105-6  | 312   | 1.22 кг        |
| ✓ 8                    | КМ.И. 10.0           | МН 11   | 16    | 2.3 кг         |
| ✓ 9                    | КМ.И. 7.0            | МН 3  | 4     | 20.7 кг        |
| ✓ 10                   | КМ.И. 7.0            | МН 2  | 4     | 18.5 кг        |
| ✓ 11                   | КМ.И. 8.0            | МН 7  | 12    | 2.4 кг         |
| ✓ 12                   | КМ.И. 8.0            | МН 8  | 4     | 6.4 кг         |
| ✓ 13                   | КМ.И. 7.0            | МН 4  | 4     | 4.54 кг        |
| 14                     | КМ.И. 10.0           | МН 12   | 2     | 14.9 кг        |
|                        |                      | ДЕТАЛИ  |       |                |
| 15                     |                      | 8AT - ГОСТ 5781-82 $\rho = 260$                                     | 1267  | 0.1 кг         |
| 16                     |                      | $\rho = 1070$   | 78    | 0.42 кг        |
| 17                     |                      | $\rho = 3600$   | 2     | 1.42 кг        |
| 18                     |                      | 12AM - ГОСТ 5781-82 $\rho = 1500$                                   | 214   | 1.33 кг        |
| 19                     |                      | $\rho = 2300$   | 4     | 2.05 кг        |
| 20                     |                      | $\rho = 1610$   | 7     | 1.43 кг        |
| 21                     |                      | $\rho = 1310$   | 4     | 1.2 кг         |
| 22                     |                      | $\rho = 1450$   | 4     | 1.3 кг         |
| 23                     |                      | $\rho = 1150$   | 64    | 1.02 кг        |
| 24                     |                      | 12AM - ГОСТ 5781-82   | 13.5  | п.м. 0.9 кг    |
|                        |                      | МАТЕРИАЛЫ   |       |                |
|                        |                      | ПЕЛЮЗНОИЗОЛ МАРКА ФГ<br>ПО ГОСТ 20429-84                            | 633   | м <sup>2</sup> |
|                        |                      | КЕРАМИТОБЕТОН КЛАСС В15   | 158.1 | м <sup>3</sup> |

1. Внутреннюю поверхность стен призмка ПРМ1 оклеить фольгоизолом марки ФГ ГОСТ 20429-84 на тугоплавком бигуме

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| ПРИВЯЗКА |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| ИНВ. №   |  |  |  |

|         |        |
|---------|--------|
| 10005/6 | ИВВ. № |
|---------|--------|

|          |           |      |                             |      |   |       |        |      |        |
|----------|-----------|------|-----------------------------|------|---|-------|--------|------|--------|
| ГИП      | ИВАНОВА   | И.В. | ТН 409-19-05.87             | КМ.5 | КАМЕРА ПЕРИОДУЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ<br>ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРЬИАНТ<br>С ЗАКРЫТОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ | ТИП У | СТРАНА | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| НАЧ.УД.  | РЫБКОВА   | И.В. |                             |      |   |       | Р      | 4    | 1      |
| П. КОМП. | ЛАПИКИ    | И.В. |                             |      |   |       |        |      |        |
| Н. КОМП. | ЛАПИКИ    | И.В. |                             |      |   |       |        |      |        |
| РУК. ГР. | РАШЕВСКИЙ | И.В. |                             |      |   |       |        |      |        |
| СТ. ИНЖ. | КОЗДАННА  | И.В. |                             |      |   |       |        |      |        |
| ИНЖЕНЕР  | ДОРОЖКО   | Е.В. | В МОНОЛИТНОМ КЕРАМИТОБЕТОНЕ |      | ПРОЕКТИРНЫЙ ИНСТИТУТ №2   |       |        |      |        |
| ПРОВЕР.  | КОЗДАННА  | И.В. |                             |      |   |       |        |      |        |
|          |           |      |                             |      |   |       |        |      |        |
|          |           |      |                             |      |   |       |        |      |        |
|          |           |      |                             |      |   |       |        |      |        |
|          |           |      |                             |      |   |       |        |      |        |



|  |                       |      |        |
|--|-----------------------|------|--------|
| 10005/6  | ИНВ. №                |      |        |
| ТП 409-19- 05. 87  |                       | КН5  |        |
| КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОБЕЗОПАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВРИАНТ С ЭКРАНИМ. ИЗОЛЯЦИЕЙ |                       |      |        |
| Тип У  | ЭТАПЫ                 | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| В монолитном керамизитобетоне  | РА                    | 5    |        |
| Прямом КРМ1<br>сечени з и узлы.  | проектный институт №2 |      |        |

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ  
КАНАЛА КЛ1

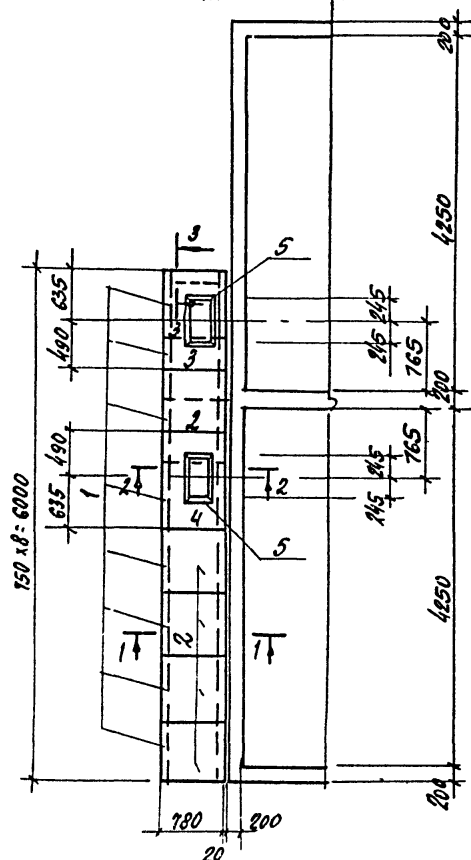
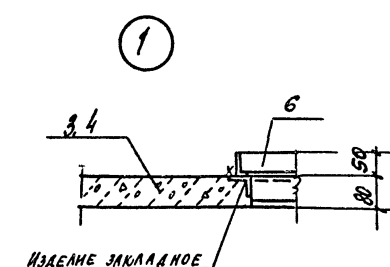
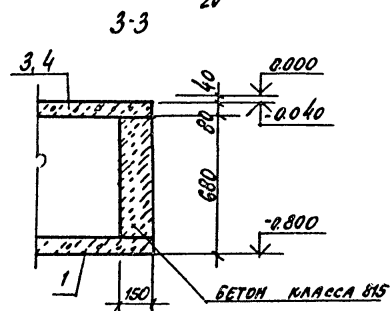
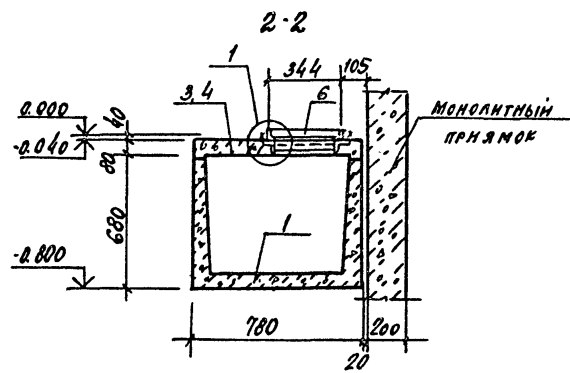
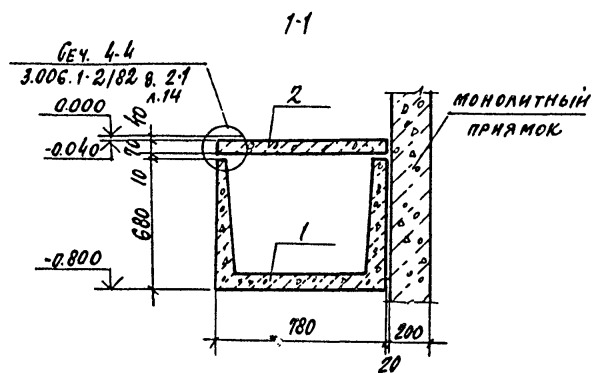
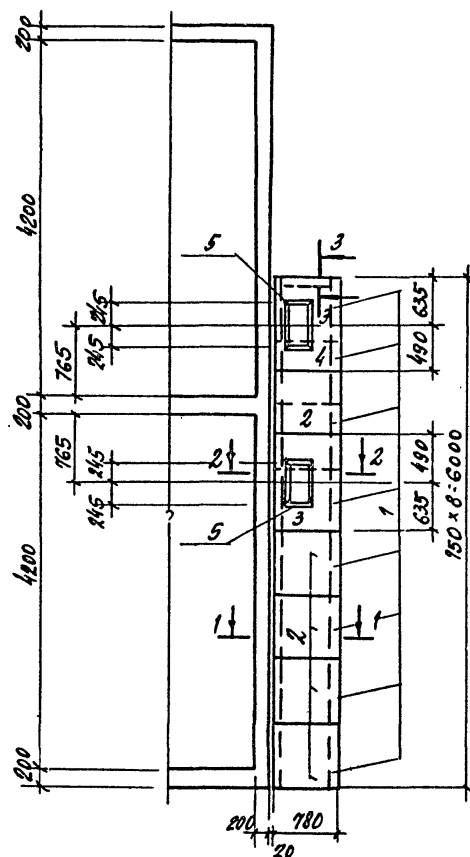


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ  
КАНАЛА КЛ1а



СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ  
РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СЕРИИ

| Марка,<br>поз. | Обозначение        | Наименование             | Количество |      |       | Масса<br>кг | Приме-<br>чание |
|----------------|--------------------|--------------------------|------------|------|-------|-------------|-----------------|
|                |                    |                          | КЛ1        | КЛ1а | Всего |             |                 |
| 1              | 3.006.1-2/82 В.1-1 | ЛОТКИ<br>Л59-8           | 8          | 8    | 16    | 280         |                 |
| 2              | 3.006.1-2/82 В.1-2 | ПАНТЫ<br>П59-88          | 5          | 5    | 10    | 100         |                 |
| 3              | А.7                | ПАНТЫ МОНОЛИТНЫЕ<br>Пм1  | 1          | 1    | 2     |             |                 |
| 4              | А.7                | ПАНТЫ МОНОЛИТНЫЕ<br>Пм1а | 1          | 1    | 2     |             |                 |
| 5              | КЖИ.Н.15.0         | ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ<br>МСВ | 2          | 2    | 4     | 45          |                 |
|                |                    | БЕТОН КЛАССА B15         | 0.05       | 0.05 | 0.1   |             | м³              |

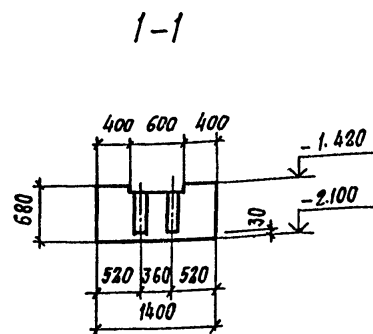
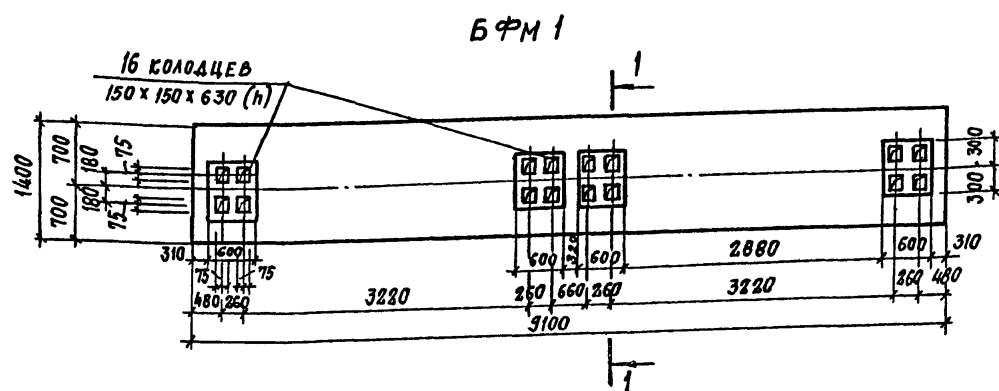
|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
| Инд. №   |  |  |  |

10005/6

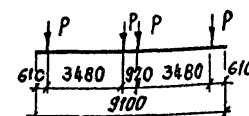
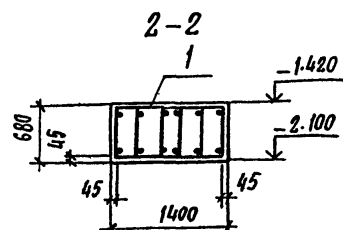
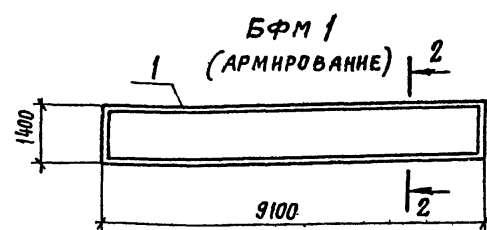
|   |           |      |  |  |  |
|---|-----------|------|--|--|--|
| ГИП   | ИВАНОВА   | И.И. |  |  |  |
| НАЧ. ОТД.   | РЫЖЕНА    | И.И. |  |  |  |
| ГЛАВ. КОНСТ.  | ЛАПКИН    | В.И. |  |  |  |
| НУМ. КОНСТ.   | ЛАПКИН    | В.И. |  |  |  |
| РУК. РР.  | РАШЕВСКИЙ | А.И. |  |  |  |
| СТ. ИНЖ.  | КОЛЯДИНА  | И.И. |  |  |  |
| ИНЖЕН.  | ДВОРЖАКО  | Ф.И. |  |  |  |
| ПРОВЕР.   | КОЛЯДИНА  | И.И. |  |  |  |
| ТП 409-19-05.87 КЖ5   |           |      |  |  |  |
| КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ |           |      |  |  |  |
| С ЭКРАННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ  |           |      |  |  |  |
| Тип У   |           |      |  |  |  |
| В МОНОЛИТНОМ КЕРАМИТОБЕТОНЕ   |           |      |  |  |  |
| СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ КЛ1, КЛ1а  |           |      |  |  |  |
| ПРОЕКТИРОВАЛ  |           |      |  |  |  |
| ПРОЕКТИРОВАЛ  |           |      |  |  |  |

КОПИРОВАЛ

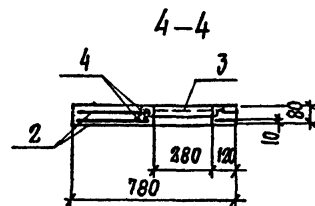
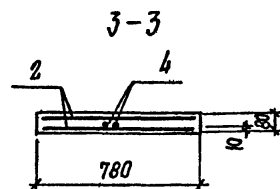
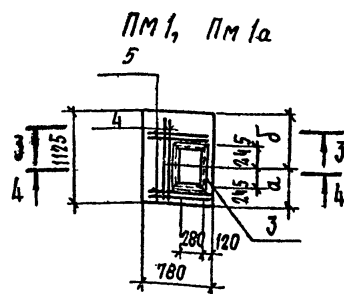
ФОРМАТ



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА НАГРУЗОК



НАГРУЗКИ  
P РАСЧ. = 280 кН (28 тс)



| МАРКА | РАЗМЕРЫ<br>ММ |
|-------|---------------|
| ПМ 1  | 490 635       |
| ПМ 1а | 635 490       |

1. ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА ДО РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ ПРИНЯТ В БАЛКЕ БФМ 1 - 39 мм, В ПАНТАХ - 10 мм.

2. КРЕПЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ К ФУНДАМЕНТНЫМ БАЛКАМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ БОЛТАМИ ЗАДЕЛАННЫМИ В КОЛОДЦЫ. ДОПУСКАЕТСЯ КРЕПЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ГЛАДКИМИ БОЛТАМИ СОЕДИНЕННЫМИ С БЕТОНОМ НА ЭПОКСИДНОМ КЛЕЕ СОГЛАСНО СН 471-75 п. 24. РАЗВЯЗКУ АНКЕРНЫХ БОЛТОВ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ СВЕРТЬ ПО ОБОРУДОВАНИЮ.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ

| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОР. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ                   | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|------|------|-------------|--------------------------------|------|------------|
|        |      |      |             | БФМ 1                          |      |            |
|        |      |      |             | СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ              |      |            |
|        |      | 1    | КЖ.Н. 1-0   | КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КПП    | 1    | 139,8 кг   |
|        |      |      |             | МАТЕРИАЛЫ                      |      |            |
|        |      |      |             | БЕТОН КЛАССА В15               | 8,43 | м³         |
|        |      |      |             | ПМ1, ПМ1а                      |      |            |
|        |      |      |             | СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ              |      |            |
|        |      | 2    | КЖ.Н. 5.0   | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С16           | 2    | 5 кг       |
|        |      | 3    | КЖ.Н. 7.0   | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1          | 1    | 7,9 кг     |
|        |      |      |             | ДЕТАЛИ                         |      |            |
|        |      | 4    |             | 10 А III - ГОСТ 5781-82 С-1100 | 4    | 0,7 кг     |
|        |      | 5    |             | С-760                          | 8    | 0,5 кг     |
|        |      |      |             | МАТЕРИАЛЫ                      |      |            |
|        |      |      |             | БЕТОН КЛАССА В15               | 0,05 | м³         |

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

| МАРКА ЭЛЕМЕНТА | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ |   |              |       |                 |             | ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ |       |   |      | Общий<br>расход |       |      |
|----------------|--------------------|---|--------------|-------|-----------------|-------------|-------------------|-------|---|------|-----------------|-------|------|
|                | АРМАТУРА КЛАССА    |   |              | Всего | АРМАТУРА КЛАССА | ПРОКАТ МАРШ | Всего             |       |   |      |                 |       |      |
|                | А I                |   | А III        |       | ВСт.3КП2        |             |                   |       |   |      |                 |       |      |
|                | ГОСТ 5781-82       |   | ГОСТ 5781-82 |       | ГОСТ 8509-72    |             |                   |       |   |      |                 |       |      |
|                | 6                  | 8 | Итого        |       | 10              | 12          |                   | Итого | 8 | 50х5 |                 |       |      |
| БФМ I          | 9,7                |   | 9,7          |       | 96              | 96          | 105,6             |       |   |      |                 | 105,6 |      |
| ПМ I, ПМ Iа    |                    | 4 | 4            | 12,8  |                 | 12,8        | 16,8              | 0,3   |   | 7,4  |                 | 7,7   | 20,5 |

ПРИВЯЗАН

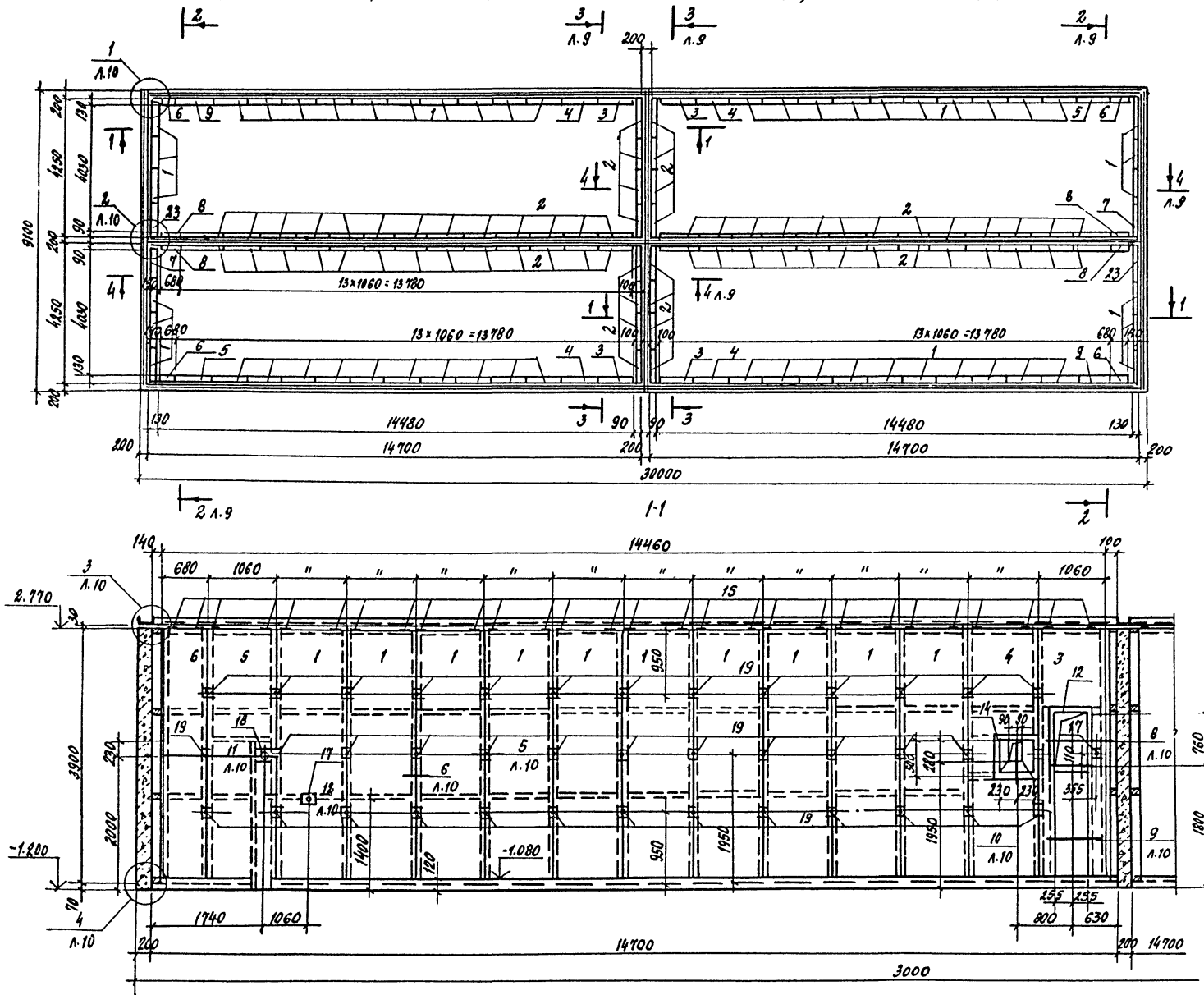
10005/6

|  |           |      |                           |      |
|--|-----------|------|---------------------------|------|
| ГНП  | ИВАНОВА   | И.И. | Т П 409-19-05.87          | КЖ 5 |
| НАЧ. ОТА   | РЫБЕННА   | Р.И. |                           |      |
| ГЛ. КОНСТ.   | ЛАПКИН    | Л.И. |                           |      |
| НОРМ. КОН.   | ЛАПКИН    | Л.И. |                           |      |
| РУК. ГР.   | РАШЕВСКИЙ | Р.И. |                           |      |
| СТ. ИНЖ.   | КОЛЯДИНА  | К.И. |                           |      |
| ИНЖЕН. ДОРОЖКО   | Д.И.      |      |                           |      |
| ПРОВЕР.  | КОЛЯДИНА  | К.И. |                           |      |
| КАМЕРА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОН ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ С ВЕРХНЕЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ. |           |      |                           |      |
| ТНП У  |           |      | СТАЛИ                     | ЛСТУ |
| В МОНОЛИТНОМ КЕРАМИЗНОБЕТОНЕ   |           |      | Р                         | 7    |
| БАЛКА ФУНДАМЕНТНАЯ МОНОЛИТНАЯ БФМ 1.   |           |      | ПРОЕКТИНГОВЫЙ ИНСТИТУТ №2 |      |
| ПАНТЫ МОНОЛИТНЫЕ ПМ1, ПМ1а   |           |      |                           |      |

КОПИРОВАЛ: Сит/м

ФОРМАТ

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ  
ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ



| Марка<br>поз. | Обозначение     | Наименование            | Кол. | Масса<br>ед.кр | Приме-<br>чание |
|---------------|-----------------|-------------------------|------|----------------|-----------------|
|               |                 | <b>ЗАРЯДНЫЕ ШТЫ</b>     |      |                |                 |
| 1             | КА. Н. 12.0     | Ш 4                     | 52   | 150.4          |                 |
| 2             | КА. Н. 13.0     | Ш 7                     | 68   | 128.5          |                 |
| 3             | КА. Н. 16.0     | Ш 12                    | 4    | 160.9          |                 |
| 4             | КА. Н. 18.0     | Ш 15                    | 4    | 141.5          |                 |
| 5             | КА. Н. 19.0     | Ш 20                    | 2    | 137.4          |                 |
| 6             | КА. Н. 12.0     | Ш 5                     | 4    | 125.6          |                 |
| 7             | КА. Н. 21.0     | Ш 18                    | 2    | 143.6          |                 |
| 8             | КА. Н. 13.0     | Ш 8                     | 4    | 76.8           |                 |
| 9             | КА. Н. 22.0     | Ш 21                    | 2    | 137.4          |                 |
| 23            | КА. Н. 24.0     | Ш 19                    | 2    | 143.6          |                 |
|               |                 | <b>ИЗДЕЛИЯ СТАЛЬНЫЕ</b> |      |                |                 |
| 10            | КЖ. Н. 11.0     | МС1                     | 758  | 0.61           | п.м.            |
| 11            | КЖ. Н. 14.0     | МС2                     | 758  | 0.43           | п.м.            |
| 12            | КЖ. Н. 13.0     | МС3                     | 4    | 19.9           |                 |
| 13            | КЖ. Н. 13.0     | МС4                     | 4    | 25.0           |                 |
| 14            | КЖ. Н. 14.0     | МС5                     | 4    | 18.1           |                 |
| 15            | КЖ. Н. 16.0     | МС6                     | 144  | 0.66           |                 |
| 16            | КЖ. Н. 15.0     | МС7                     | 62.4 | 3.77           | п.м.            |
| 17            | КЖ. Н. 8.0      | МН5                     | 12   | 1.7            |                 |
| 18            | КЖ. Н. 8.0      | МН6                     | 4    | 4.4            |                 |
| 19            | КЖ. Н. 9.0      | МН9                     | 192  | 0.26           |                 |
| 20            | КЖ. Н. 9.0      | МН10                    | 192  | 0.24           |                 |
| 21            | КЖ. Н. 16.0     | МС9                     | 72   | 0.68           |                 |
| 22            | ГОСТ 18124-75 * | ЛП-П-3, 65x0,2-10       | 128  | 13.9           |                 |

1. Поз. 10, 11, 16, 22 ЗАМАРКИРОВАНЫ НА ЛИСТЕ 10.

10005/6

**ПРИВЯЗАН**

НЧВ. № 2

ТП 409-19-05.87

KЖ5

|            |           |            |
|------------|-----------|------------|
| ГМП        | ИВАНОВА   | Иванов     |
| НАУ. ОД.   | РЫБКИНА   | Рыбкин     |
| М. КОМСТ.  | ЛАПКИН    | Лапкин     |
| НОРМ. КОН. | ЛАПКИН    | Лапкин     |
| РУК. ГР.   | РАШЕВСКИИ | Рашевский  |
| СТ. ИНЖ.   | КОЛЯДИНА  | Колядин    |
| ИНЖЕН.     | АКЗЕНШТАТ | Акзентштат |
| ПРОВЕР.    | КОЛЯДИНА  | Колядин    |

КАМЕРЫ ПЕРВОНАЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ  
ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ  
С ЭКРАННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

ТНД

|        |      |        |
|--------|------|--------|
| СТАДИЯ | ЛНСТ | ЛНСТОВ |
|--------|------|--------|

В монолитном керамзитобетоне

ε ρΔ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЭКРАННОЙ ИЗОЛЯЦИИ  
СТЕН КАМЕРЫ ПК1

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНСТИТУТА

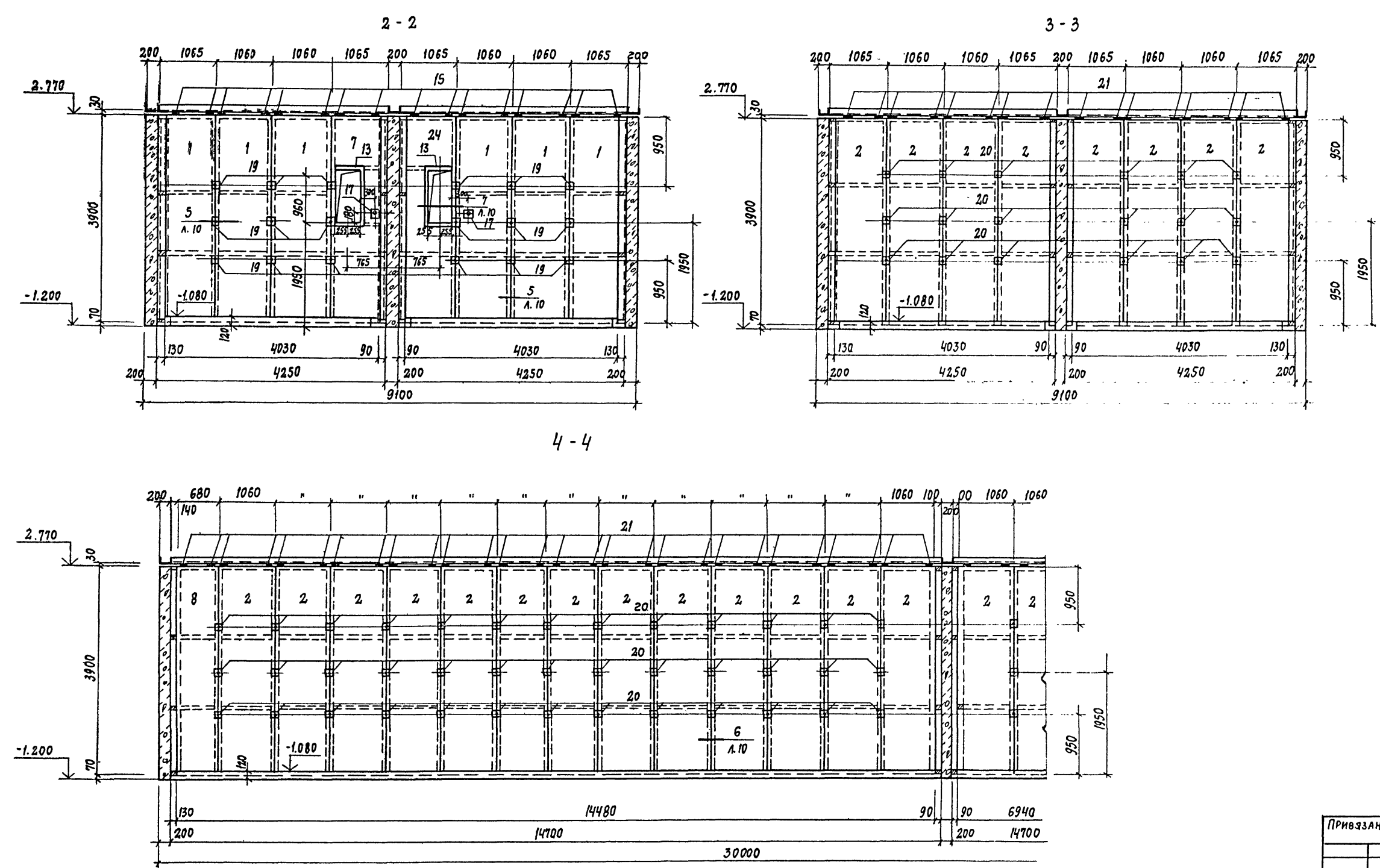
КОПИРОВАЛ:

### ФОРМАТ

|              |             |              |
|--------------|-------------|--------------|
| УИНБ. № 7714 | ПАС. И ДАТА | ОЗАР. ИИВ. № |
|--------------|-------------|--------------|

Альбом № 2.5

Имя, № подл. подл. и дата 33.01.1980



|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязка |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инв. №   |  |  |  |

10005/6

|            |           |      |  |  |                        |
|------------|-----------|------|--|--|------------------------|
| Гип        | ИВАНОВА   | Ш.С. | ТП 409-19-05.87  |  | КЖ 5                   |
| Нач. отд.  | РЫБКИНА   | Ш.С. | КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ МЕЛКОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ С ЭКРАНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ |  |                        |
| Л. констр. | ЛАПКИН    | Ш.С. |  |  |                        |
| Норм. кон. | ЛАПКИН    | Ш.С. |  |  |                        |
| Рук. гр.   | РАШЕВСКИЙ | Ш.С. |  |  |                        |
| Ст. инж.   | КОЛЯДИНА  | Ш.С. | Тип У  |  | Станд. Лист Листов     |
| Инжен.     | АЙЗЕНШТАТ | Ш.С. | В монолитном керамзитобетоне   |  | Р 9                    |
| Провер.    | КОЛЯДИНА  | Ш.С. | Экранная изоляция стен камер ПК1. Сечении 2-2... 4-4   |  | Проектный институт № 2 |

Копировал: К.

Формат

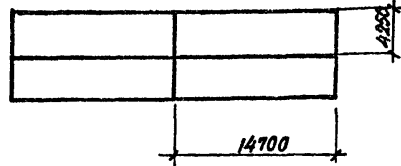


Общие указания по монтажу экранной  
изоляции стен см. на листе 1.

|             |           |           |  |  |                         |
|-------------|-----------|-----------|--|--|-------------------------|
| ТИП         | ИВАНОВА   | Иванов    | Итого №  |  |                         |
| НАЧ. ОТД.   | РОЙКИНА   | Ройкина   | ТП 409-19-05.87  |  | КНН5                    |
| А. КОНСТ.   | ЛАПКИН    | Лапкин    | КАМЕРЫ ПЕРИМЕТРИЧЕСКОГО ДЕМОНТАЖА ИЗ УПЛОТНЕННОГО<br>ОБРАБОТКА НАПОЛИЗОВАТОМ НАДПИСИ |  |                         |
| НОРМ. КОНТ. | ЛАПКИН    | Лапкин    | ВАРИАНТ С ЗАКАННОЙ ИЗЪЯТИЕМ  |  |                         |
| РУБ. ГР.    | РАШЕВСКИЙ | Рашевский | Тип V  |  |                         |
| СТ. ИНЖ.    | КОЗДАННА  | Козданна  | В МОНОЛИТНОМ КЕРАМИЗТОБЕТОНЕ   |  | СТАНАЗ                  |
| ИНЖЕН.      | ЛИВЕНШТАТ | Ливенштат |  |  | ЛИСТ                    |
| ПРОВЕРКА    | КОЗДАННА  | Козданна  | МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ ЭКРАННОЙ<br>ИЗОЛЯЦИИ СТЕН 1... 12                                     |  | ЛИСТОВ                  |
|             |           |           | КОПИ КОЛ. 21   |  | РА                      |
|             |           |           | КОПИ КОЛ. 21   |  | 10                      |
|             |           |           | КОПИ КОЛ. 21   |  | ПРОЕКТИРНИЙ ИНСТИТУТ №2 |

Альбом 7 4.5

СХЕМА КАМЕРЫ ПК1



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ5

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 1    | Общие данные  |            |
| 2    | Камера ПК1. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Узлы 1...4                               |            |
| 3    | Схема расположения плит днища камеры ПК1                                    |            |
| 4    | Схема расположения элементов стен камеры ПК1                                |            |
| 5    | Схема расположения элементов каналов КЛ1, КЛ2                               |            |
| 6    | Монолитный участок УМ1  |            |
| 7    | Монолитные участки стен УМ2... УМ7  |            |
| 8    | Балка фундаментная монолитная БФМ1<br>Плиты монолитные ПМ1, ПМ2             |            |
| 9    | Схема расположения элементов экранной изоляции стен камеры ПК1. Сечение 1-1 |            |
| 10   | Экранная изоляция стен камеры ПК1. Сечения 2-2, 3-3, 4-4                    |            |
| 11   | Монтажные узлы экранной изоляции стен 1...12                                |            |

Ведомость спецификации

| Лист | Наименование   | Примечание |
|------|--|------------|
| 3    | Спецификация к схеме расположения элементов сборных конструкций            |            |
| 4    | Спецификация к схеме расположения элементов сборных конструкций            |            |
| 5    | Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций |            |
| 9    | Спецификация к схеме расположения элементов сборных конструкций            |            |

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КМ5

| Наименование группы элементов конструкции | Код    | Кол. м³ |  | Примечание |
|---|--------|---------|--|------------|
|   |        | ПК1     |  |            |
| 1. Плиты днища                            | 583012 | 54.82   |  |            |
| 2. Стеновые панели                        | 583012 | 77.64   |  |            |
| 3. Лотки                                  | 585000 | 1.79    |  |            |
| 4. Плиты перекрытия лотков                | 585000 | 0.4     |  |            |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Иванова*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение             | Наименование  | Примечание |
|-------------------------|---|------------|
|                         | Ссылочные документы   |            |
| 1.030.1-1.1-1           | Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий |            |
| 3.006.1-2/82.0.1-1; 1-2 | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов   |            |
| 1.030.9-2.0.3           | Перегородки панельные зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий  |            |
| 1.400-15.0.1            | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств                         |            |
|                         | Прилагаемые документы   |            |
| КМ.И.                   | Строительные изделия  | Альбом III |
| КМ5ВМ                   | Ведомость потребности в материалах  | Альбом VII |

1. Рабочие чертежи строительных конструкций камер периодического действия с экранной изоляцией для обработки железобетонных изделий марки КМ разработаны на основании заданий институтов Гипростроймаш и ВНИИЖелезобетон и предназначены для отапливаемых помещений вновь строящихся и реконструируемых предприятий отрасли.

2. Строительная часть камер типа I разработана в 1-м компоновочной схеме - ПК1 - блок 4-х камер.

3. Все камеры имеют одинаковые габаритные размеры.

4. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола цеха, соответствующая абсолютной отметке

5. Пол камер типа I принят на отм. -1.200

6. При проектировании камер приняты следующие исходные данные:

а) грунты непучинистые, непросадочные со следующими характеристиками:  $\sigma_{сн} = 2 \text{ кПа}$  ( $0.02 \text{ кгс/см}^2$ ),  $\varphi_n = 0.49 \text{ рад}$  ( $28^\circ$ ),  $\rho = 1.87 \text{ т/м}^3$ ,  $E = 14.7 \text{ тПа}$  ( $150 \text{ кгс/см}^2$ );

б) грунтовые воды отсутствуют;

в) сейсмичность района не более 6 баллов.

7. Монтаж сборных конструкций вести в соответствии с СНиП III-16-80.

8. Камеры запроектированы в сборных конструкциях:

а) днище - из керамзитобетонных стеновых панелей с  $\rho = 117 \text{ т/м}^3$  и гидрофобизирующей добавкой ГЖН-94 по серии 1.030.1-1-1;

б) стены - из керамзитобетонных панелей с  $\rho = 117 \text{ т/м}^3$  и гидрофобизирующей добавкой ГЖН-94 шириной 2800 мм и 1800 мм на высоту камеры.стыки панелей после сварки арматурных выпусков по обеим сторонам замоноличиваются керамзитобетоном класса В15. С внутренней стороны стен камер запроектирована экранная изоляция, выполненная из стеклопластиковых листов толщиной 2 мм по ГОСТ 6-11-390-75 с 3-мя воздушными прослойками в разделительных стенах камер с 2-мя воздушными прослойками с каждой стороны. Расстояние между воздушными прослойками 40 мм. Со стороны внутреннего объема камер стеклопластик закрывается асбестоцементными листами толщиной 10 мм по ГОСТ 18124-75. Внутренние поверхности керамзитобетонного ограждения и асбестоцементных листов защищаются фольгоизолом по ГОСТ 20429-84.

9. Стальные стойки пакетировщика устанавливаются на монолитные железобетонные балки, не связанные с днищем камер.

10. Для обслуживания камер запроектированы металлические площадки.

11. Крышки камер металлические с изоляцией минераловатными плитами.

12. Конструкция вентиляционных каналов дана в пределах камер, дальнейшая их трассировка и конструкция разрабатывается при привязке проекта к конкретным условиям.

13. Гидравлический затвор выполняется из гнущего швеллера С200х100х6 ГОСТ 8278-83. При установке затвора особое внимание обратить на обеспечение его горизонтальности и герметичности сварных соединений. Герметичность стыка примыкания швеллера к стене камеры осуществить за счет зачеканки зазора пластичным бетоном класса В15 на расширяющемся цементе.

14. Лоток днища выполнить из монолитного керамзитобетона класса В15 с  $\rho = 1500 \text{ кг/м}^3$  с гидрофобизирующей добавкой ГЖН-94.

15. Под монолитными фундаментами балками выполнить бетонную подготовку толщиной 80 мм из бетона класса В3.5.

16. Под сборными лотками выполнить песчаную подготовку толщиной 80 мм по уплотненному грунту.

17. Под стеновые панели по плитам днища осуществляется подливка из бетона класса В7.5 на мелкозернистом заполнителе с гидрофобизирующей добавкой ГЖН-94.

18. Для обеспечения уклона пола камер в сторону лотка по плитам днища выполнить методом торкретирования стяжку из цементно-песчаного раствора состава 1:1 с гидрофобизирующей добавкой ГЖН-94.

19. Под сборными плитами днища камер выполнить песчаную подготовку толщиной 80 мм из среднезернистого песка по слою фракционированного керамзитового гравия толщиной 200 мм с размерами зерен 5-20 мм на уплотненном грунте.

20. Под монолитным лотком днища выполнить подготовку из бетона класса В3.5 толщиной 80 мм по слою фракционированного керамзитового гравия толщиной 200 мм с размерами зерен 5-20 мм на уплотненном грунте.

21. Применение вышеуказанных добавок вести в соответствии с инструкцией по изготовлению конструкций и изделий из бетонов и растворов на основе этих заполнителей СНиП 76. Руководством по применению химических добавок в бетоне Мининб Госстроя СССР, Строиндустрия 1980 г.

22. Обратную засыпку пазух котлована производить по окончании работ по устройству камер равномерными слоями толщиной 20-30 см с уплотнением одновременно собоих сторон камер до получения плотности грунта не менее 0.95.

23. Боковые поверхности камер, соприкасающиеся с грунтом, обрабатывать битумом за 2 раза.

24. Наружные поверхности камер вышле покрасить жевотобетонкрасками.

25. Качество сварки арматуры и железобетонных деталей должно соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75. Сварку производить электродом Э42 по ГОСТ 9467-75.

26. Временная нагрузка на пол цеха вокруг камер принята 10 т/м².

27. Защиту от коррозии железобетонных элементов и соединительных элементов выполнить в соответствии со СНиП 2.03.1-85 эмалью ИР-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 2529-82.

28. Проект обладает патентной чистотой по СССР на

29. При производстве работ по бетонированию балки и плиты пакетировщика, БФМ1, устройства утепления пола и подготовке основания камер должны быть составлены акты на скрытые работы.

Порядок производства работ по установке щитов экранной изоляции

1. После монтажа стен камер установить щиты экранной изоляции.

2. К стенам камер прикрепить дюбелями  $\varnothing 4 \times 50$  по УИ 4-784-77 прикрепляется закладной элемент М19хМ10) см. узел 5 лист II.

3. Щиты устанавливаются в пазы на цементно-песчаный раствор на отметке -0.430 и зачеканить герметиком см. узел 4 лист II.

4. Крепление щитов в верхней части камер осуществляется через соединительный элемент М6, М8 (узел 3 лист II) в середине соединительными элементами М19, М10, см. узел 5 лист II.

5. Для герметизации щитов в углах камер устанавливается соединительный элемент М8 см. узел 1 лист II.

6. После установки и закрепления щитов экранной изоляции производится герметизация вертикальных швов герметиком УТ-31 по ГОСТ 13489-68\*, после чего швы закрываются нащельниками из асбестоцементных полос обклеенных фольгоизолом шириной 200 мм на высоту камер.

10005/6

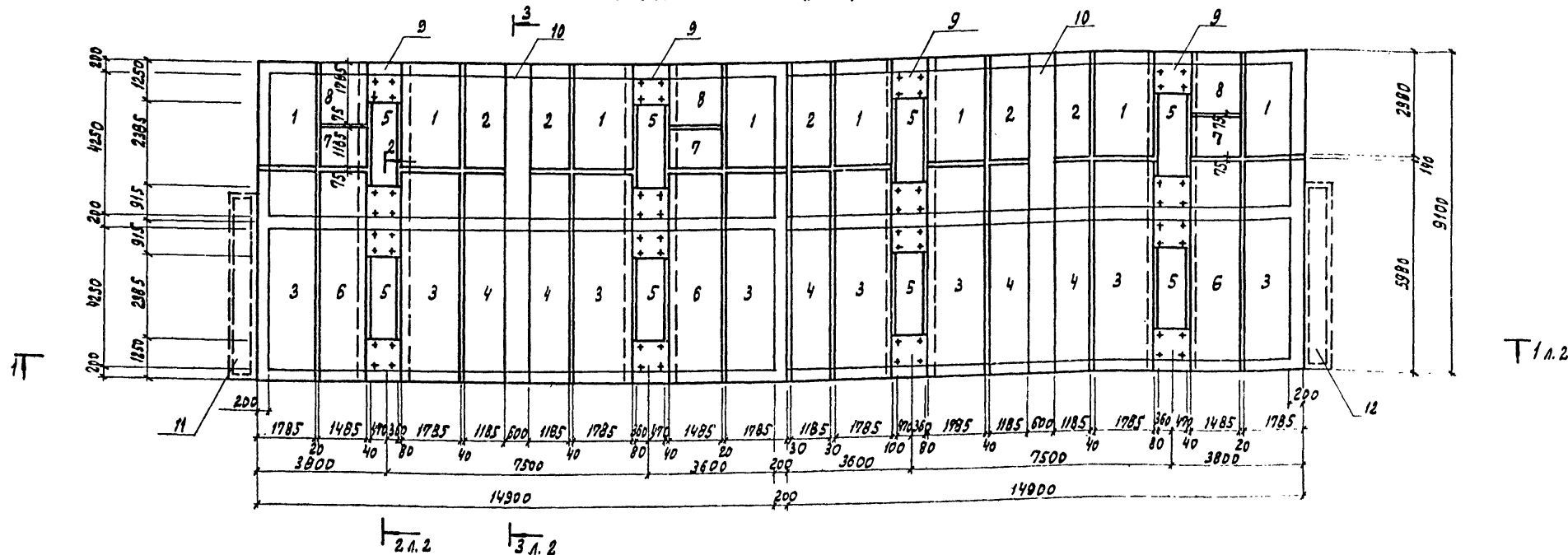
|            |           |        |        |  |  |  |  |
|------------|-----------|--------|--------|--|--|--|--|
| Инв. №     |           |        |        | Привязан   |  |  |  |
| Г.И.П.     | Иванова   | И.И.П. | И.И.П. | ТП 409-19-05.87 КМ5  |  |  |  |
| Науч. Отд. | Рыбинина  | И.И.П. | И.И.П. |  |  |  |  |
| Л.А.Конст. | Лопкин    | И.И.П. | И.И.П. |  |  |  |  |
| И.Контр.   | Лопкин    | И.И.П. | И.И.П. |  |  |  |  |
| Рук. пр.   | Рыбинский | И.И.П. | И.И.П. |  |  |  |  |
| Ст. инж.   | Евдокимов | И.И.П. | И.И.П. |  |  |  |  |
| Инж.       | Андреев   | И.И.П. | И.И.П. |  |  |  |  |
| Провер.    | Евдокимов | И.И.П. | И.И.П. |  |  |  |  |
|            |           |        |        | Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией |  |  |  |
|            |           |        |        | Тип I  |  |  |  |
|            |           |        |        | В сборном керамзитобетоне  |  |  |  |
|            |           |        |        | Общие данные   |  |  |  |
|            |           |        |        | Проектный институт N 2   |  |  |  |



### ФОРМАТ



СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК1



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование                         | Кол. | Масса, ед. кг. | Примечание |
|-------------|---------------|--------------------------------------|------|----------------|------------|
|             |               | <b>ПЛИТЫ</b>                         |      |                |            |
| 1           | 1.030.1-1.1-1 | ПС 30. 18. 2.0-6.1                   | 8    | 1520           |            |
| 2           | 1.030.1-1.1-1 | ПС 30. 12. 2.0-6.1                   | 5    | 1010           |            |
| 3           | 1.030.1-1.1-1 | ПС 60. 18. 2.0-1А                    | 8    | 3030           |            |
| 4           | 1.030.1-1.1-1 | ПС 60. 12. 2.0-2А                    | 5    | 2020           |            |
| 5           | 1.030.1-1.1-1 | 2ПСВ. 24. 2.0-А                      | 8    | 530            |            |
| 6           | 1.030.1-1.1-1 | ПС 60. 15. 2.0-2А                    | 3    | 252            |            |
| 7           | 1.030.1-1.1-1 | 2ПС 15. 12. 2.0-А                    | 3    | 500            |            |
| 8           | 1.030.1-1.1-1 | 2ПС 15. 18. 2.0-А                    | 3    | 750            |            |
|             |               | <b>БАЛКИ ФУНДАМЕНТНЫЕ МОНОЛИТНЫЕ</b> |      |                |            |
| 9           | КЖ-8          | БФМ 1                                | 4    |                |            |
|             |               | <b>УЧАСТКИ МОНОЛИТНЫЕ</b>            |      |                |            |
| 10          | КЖ-6          | УМ 1                                 | 2    |                |            |
|             |               | <b>КАНАЛЫ</b>                        |      |                |            |
| 11          | КЖ-5          | КП 1                                 | 1    |                |            |
| 12          | КЖ-5          | КП 1а                                | 1    |                |            |

1. Швы между плитами днища забетонировать керамзитобетоном класса В15  $\rho = 1500 \text{ кгс/м}^3$  с гидрофобизирующей добавкой ГЖС-94.

2. Временная нормативная нагрузка на пол цеха вокруг камер принята 10 кПа (1000 кгс/м<sup>2</sup>)

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| ПРИВЯЗКА |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |

10005/6 Инв. №

|                    |                    |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Г.П. ИВАНОВА       | И.П. ИВАНОВА       | Т.П. ИВАНОВА       | Т.П. ИВАНОВА       | Т.П. ИВАНОВА       |
| НАЧ. ОТ. РЫБНИНА   | НАЧ. ОТ. РЫБНИНА   | НАЧ. ОТ. РЫБНИНА   | НАЧ. ОТ. РЫБНИНА   | НАЧ. ОТ. РЫБНИНА   |
| Г.П. СОФ. ЛАПЕН    | Г.П. СОФ. ЛАПЕН    | Г.П. СОФ. ЛАПЕН    | Г.П. СОФ. ЛАПЕН    | Г.П. СОФ. ЛАПЕН    |
| Н.П. СОФ. ЛАПЕН    | Н.П. СОФ. ЛАПЕН    | Н.П. СОФ. ЛАПЕН    | Н.П. СОФ. ЛАПЕН    | Н.П. СОФ. ЛАПЕН    |
| Д.П. ГР. РАШЕВСКИЙ | Д.П. ГР. РАШЕВСКИЙ | Д.П. ГР. РАШЕВСКИЙ | Д.П. ГР. РАШЕВСКИЙ | Д.П. ГР. РАШЕВСКИЙ |
| С.П. ИЖ. КОЛДАННА  | С.П. ИЖ. КОЛДАННА  | С.П. ИЖ. КОЛДАННА  | С.П. ИЖ. КОЛДАННА  | С.П. ИЖ. КОЛДАННА  |
| ИНЖЕН. КОЛДАННА    | ИНЖЕН. КОЛДАННА    | ИНЖЕН. КОЛДАННА    | ИНЖЕН. КОЛДАННА    | ИНЖЕН. КОЛДАННА    |
| ПРОВЕР. КОЛДАННА   | ПРОВЕР. КОЛДАННА   | ПРОВЕР. КОЛДАННА   | ПРОВЕР. КОЛДАННА   | ПРОВЕР. КОЛДАННА   |
|                    |                    |                    |                    |                    |
|                    |                    |                    |                    |                    |
|                    |                    |                    |                    |                    |
|                    |                    |                    |                    |                    |

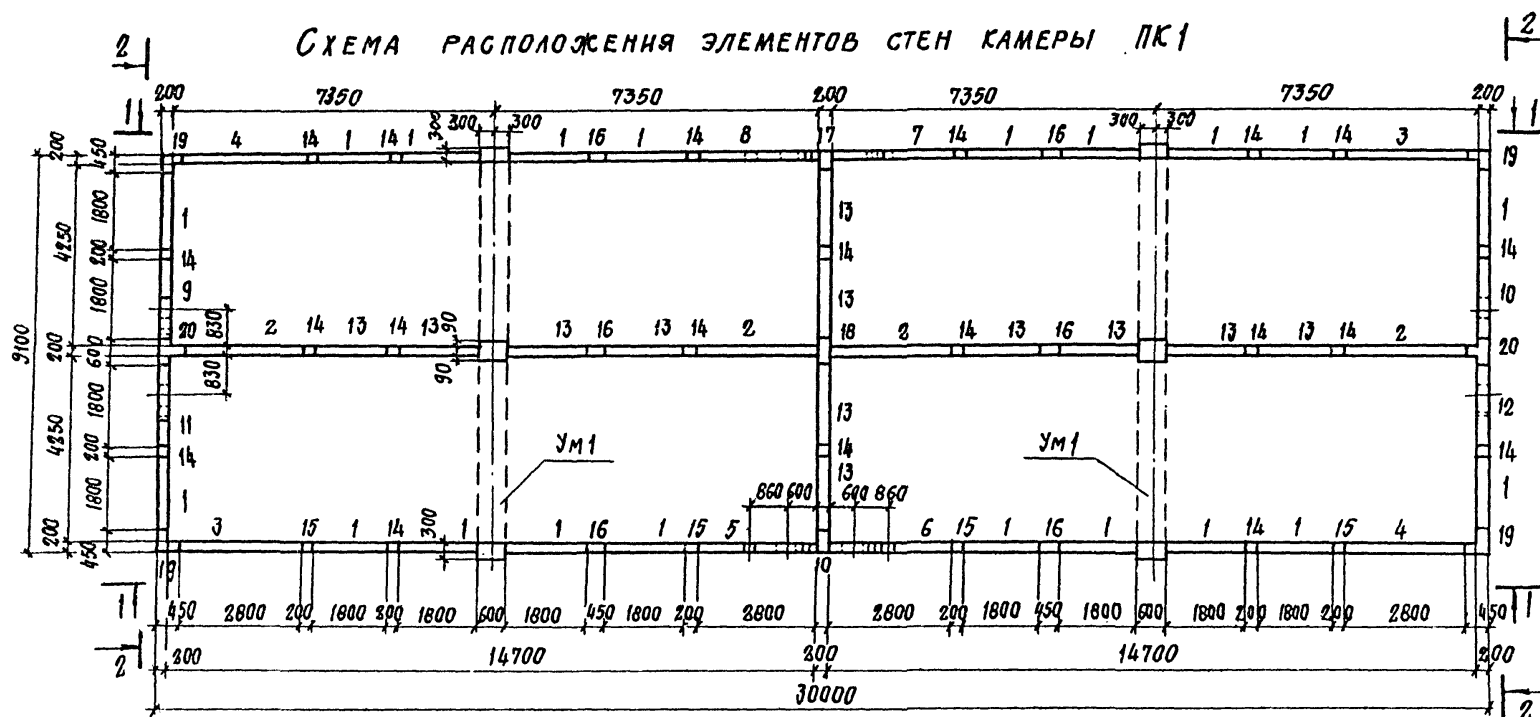
Т.П. ИВАНОВА 19-05.87 КЖ-5

|  |        |      |        |
|--|--------|------|--------|
| КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ, ВАРИАНТ С ЗАРАНЫМИ ПРОЛЫКАМИ | СТАДИИ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Тип V  | Р      | 3    |        |
| В СБОРОМ КЕРАМИЗТОБЕТОРЕ   |        |      |        |
| СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК1   |        |      |        |
| ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ КЖ  |        |      |        |

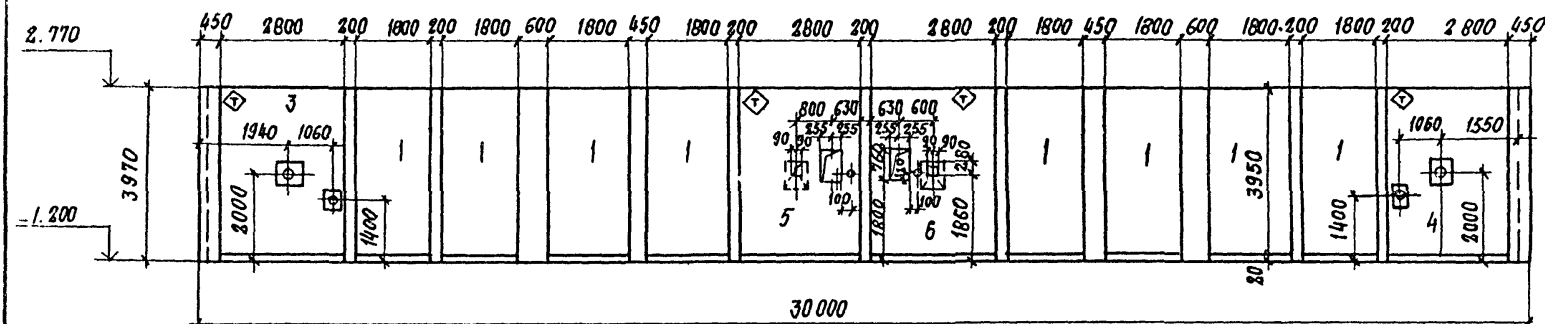
КОПИРОВАЛ: ГРАФИЧЕСКАЯ

ФОРМАТ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СТЕН КАМЕРЫ ПК1

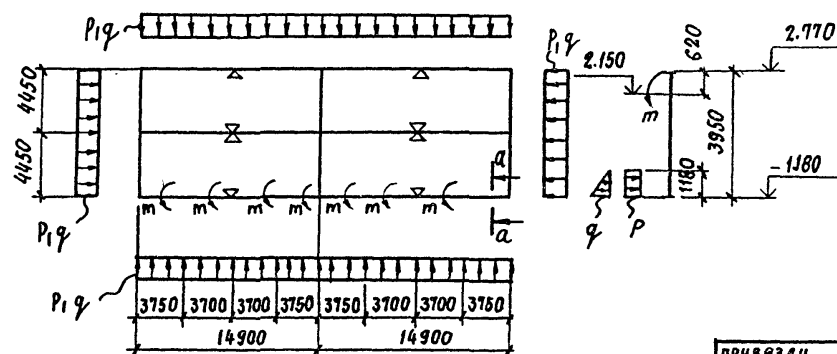
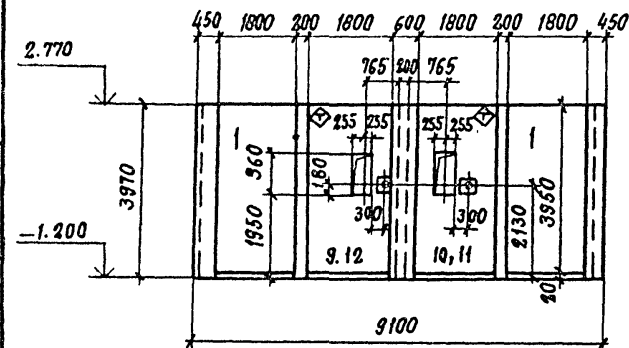


1-1



2-2

ПЛАН СТЕН



$$m = 4 \text{ кН/м} \quad (0,4 \text{ тс/м})$$

$$p = 4 \text{ кН/м}^2 \quad (0,4 \text{ кН/м}^2)$$

$$q = 4 \text{ кН/м}^2 \quad (0,4 \text{ кН/м}^2)$$

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

| МАРКА ПОЗ.                                | ОБОЗНАЧЕНИЕ                   | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА ЕД. КГ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|-------------------------------|--------------|------|---------------|------------|
| СБОРНЫЕ КЕРАМЗИТОБЕТОННЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ |                               |              |      |               |            |
| 1   | КЖ.Н. 1.0                     | ПС 4         | 20   |               |            |
| 2   | КЖ.Н. 1.0                     | ПС 3         | 4    |               |            |
| 3   | КЖ.Н. 4.0                     | ПС 3-1       | 2    |               |            |
| 4   | КЖ.Н. 4.0                     | ПС 3-2       | 2    |               |            |
| 5   | КЖ.Н. 5.0                     | ПС 3-3       | 1    |               |            |
| 6   | КЖ.Н. 5.0                     | ПС 3-4       | 1    |               |            |
| 7   | КЖ.Н. 5.0                     | ПС 3-5       | 1    |               |            |
| 8   | КЖ.Н. 5.0                     | ПС 3-6       | 1    |               |            |
| 9   | КЖ.Н. 4.0                     | ПС 4-1       | 1    |               |            |
| 10  | КЖ.Н. 4.0                     | ПС 4-2       | 1    |               |            |
| 11  | КЖ.Н. 4.0                     | ПС 4-3       | 1    |               |            |
| 12  | КЖ.Н. 4.0                     | ПС 4-4       | 1    |               |            |
| 13  | КЖ.Н. 1.0                     | ПС 7         | 12   |               |            |
| МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ                        |                               |              |      |               |            |
| 14  | Л. 7                          | УМ 2         | 20   |               |            |
| 15  | Л. 7                          | УМ 2А        | 4    |               |            |
| 16  | Л. 7                          | УМ 3         | 6    |               |            |
| 17  | Л. 7                          | УМ 4         | 2    |               |            |
| 18  | Л. 7                          | УМ 5         | 1    |               |            |
| 19  | Л. 7                          | УМ 6         | 4    |               |            |
| 20  | Л. 7                          | УМ 7         | 2    |               |            |
| ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ                    |                               |              |      |               |            |
| 22  | ШВЕЛЕР 200x100x6 ГОСТ 8278-83 |              | 116  |               | п.м.       |
| 23  | АНСТ 84x60 ГОСТ 19903-74      |              | 314  |               |            |

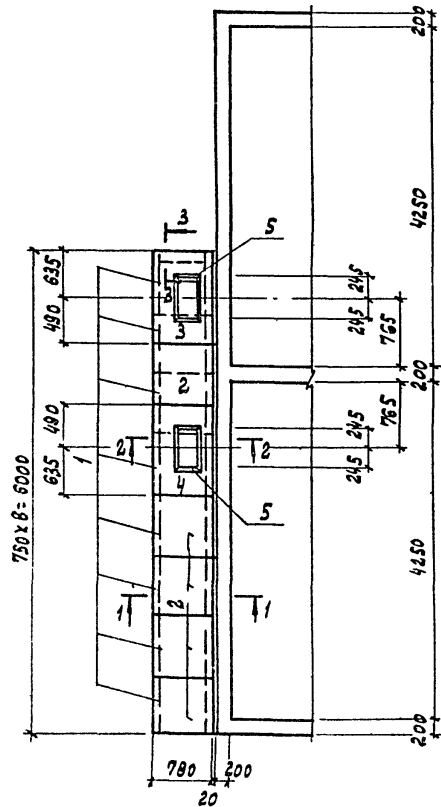
1. МОНТАЖ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ВЕСТИ В СООТВЕТСТВИИ СО ЗНАКОМ "Т" НА СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ.
2. ПОД СТЕНОВЫМИ ПАНЕЛЯМИ ПО ПЛИТАМ ДНИЩА ВЫПОЛНИТЬ ПОДЛИВКУ ТОЛЩИНОЙ 20мм ИЗ БЕТОНА КЛАССА В 7.5 НА МЕЛКОМ ЗАПОЛНИТЕЛЕ С ГИДРОФОБИЗИРУЮЩЕЙ ДОБАВКОЙ ГРЖ-94.
3. ПОЗ. 22, 23 ЗАМАРКИРОВАНЫ НА ЛИСТЕ 2.
4. МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК УМ1 ЗАМАРКИРОВАН НА ЛИСТЕ 3.
5. МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ СТЕН И ШВЫ МЕЖДУ ПАНЕЛЯМИ С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ КАМЕР, ОКЛЕИТЬ ФОЛЬГОНЗОЛОМ МАРКИ ФГ ГОСТ 80428-84 НА ТУГОПЛАВКОЙ БИТУМЕ.

|  |           |           |                           |      |
|--|-----------|-----------|---------------------------|------|
| ГНП  | ИВАНОВА   | Иванова   | ТП 409-19-05.87           | КЖ 5 |
| НАЧ. ОТД.                                    | РЫБКИНА   | Рыбкина   |                           |      |
| ГЛАВ. КОНСТ.                                 | ЛАПКИН    | Лапкин    |                           |      |
| ПРОЕК. ИНЖ.                                  | ЛАПКИН    | Лапкин    |                           |      |
| РУК. ГР.                                     | РАШЕВСКИЙ | Рашевский |                           |      |
| СТ. ИНЖ.                                     | КОЛЯДИНА  | Колядина  |                           |      |
| ИНЖЕН.                                       | АНЗЕНШТАТ | Анзенштат |                           |      |
| ПРОВЕР.                                      | КОЛЯДИНА  | Колядина  |                           |      |
| ПРИВЯЗАН                                     |           |           | СТАЛКА                    | ЛИСТ |
|  |           |           | В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ | Р    |
| СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СТЕН КАМЕРЫ ПК1 |           |           | ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2     | 4    |

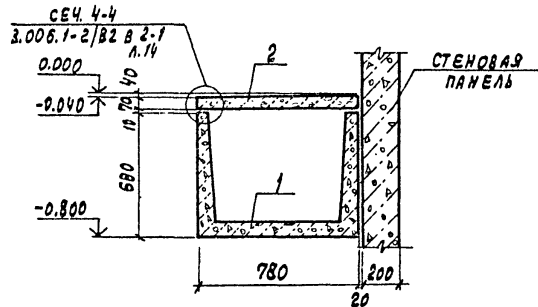
КОПИРОВАЛ:

ФОРМАТ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ  
КАНАЛА КЛ1



1-1



3-3

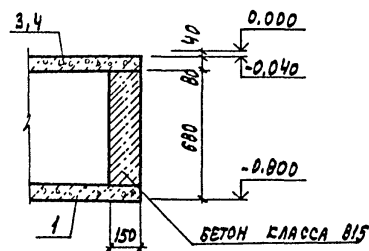
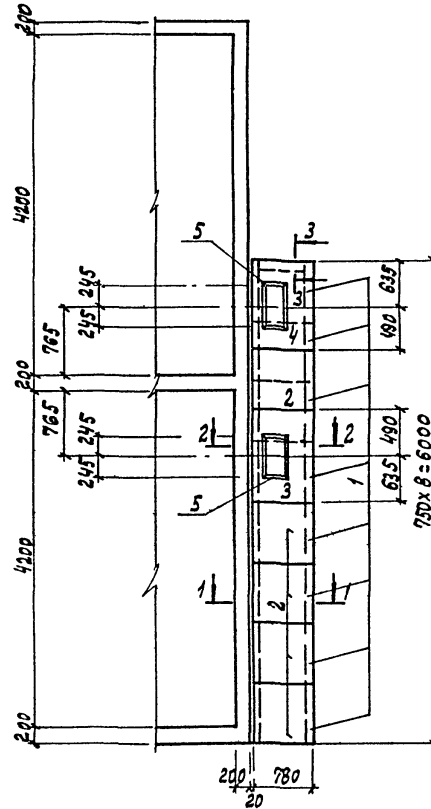
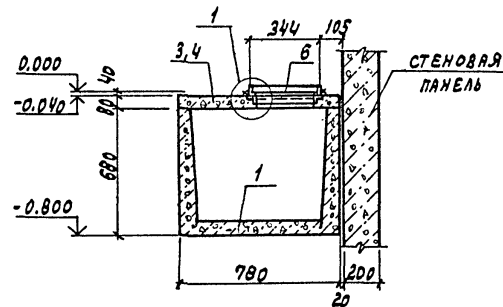


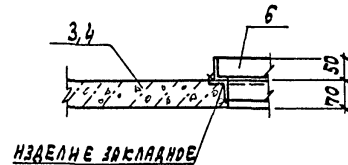
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ  
КАНАЛА КЛ1а



2-2



1



СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ  
РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

| МАРКА,<br>ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ         | НАИМЕНОВАНИЕ      | КОЛИЧЕСТВО |      |            | МАССА,<br>КГ | ПРИМЕ-<br>ЧАНИЕ |
|----------------|---------------------|-------------------|------------|------|------------|--------------|-----------------|
|                |                     |                   | КЛ1        | КЛ1а | ВСЕ-<br>ГО |              |                 |
| 1              | 3.006.1-2/82 В. 1-1 | ЛОТКИ             |            |      |            |              |                 |
|                |                     | псг-в             | 8          | 8    | 16         | 280          |                 |
| 2              | 3.006.1-2/82 В. 1-2 | ПАНТИ             |            |      |            |              |                 |
|                |                     | псг-вб            | 5          | 5    | 10         | 100          |                 |
|                |                     | ПАНТИ МОНОЛИТНЫЕ  |            |      |            |              |                 |
| 3              | Л.В                 | Пм 1              | 1          | 1    | 2          |              |                 |
| 4              | Л.В                 | Пм 1а             | 1          | 1    | 2          |              |                 |
|                |                     | ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ |            |      |            |              |                 |
| 5              | КЖ.И.-240           | МСВ               | 2          | 2    | 4          | 4,5          |                 |
|                |                     | БЕТОН КЛАССА В15  | 0,03       | 0,05 | 0,1        |              | м³              |

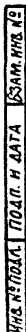
|          |  |  |  |  |  |
|----------|--|--|--|--|--|
| ПРИВЯЗКА |  |  |  |  |  |
| ИНВ. №   |  |  |  |  |  |

10005/6

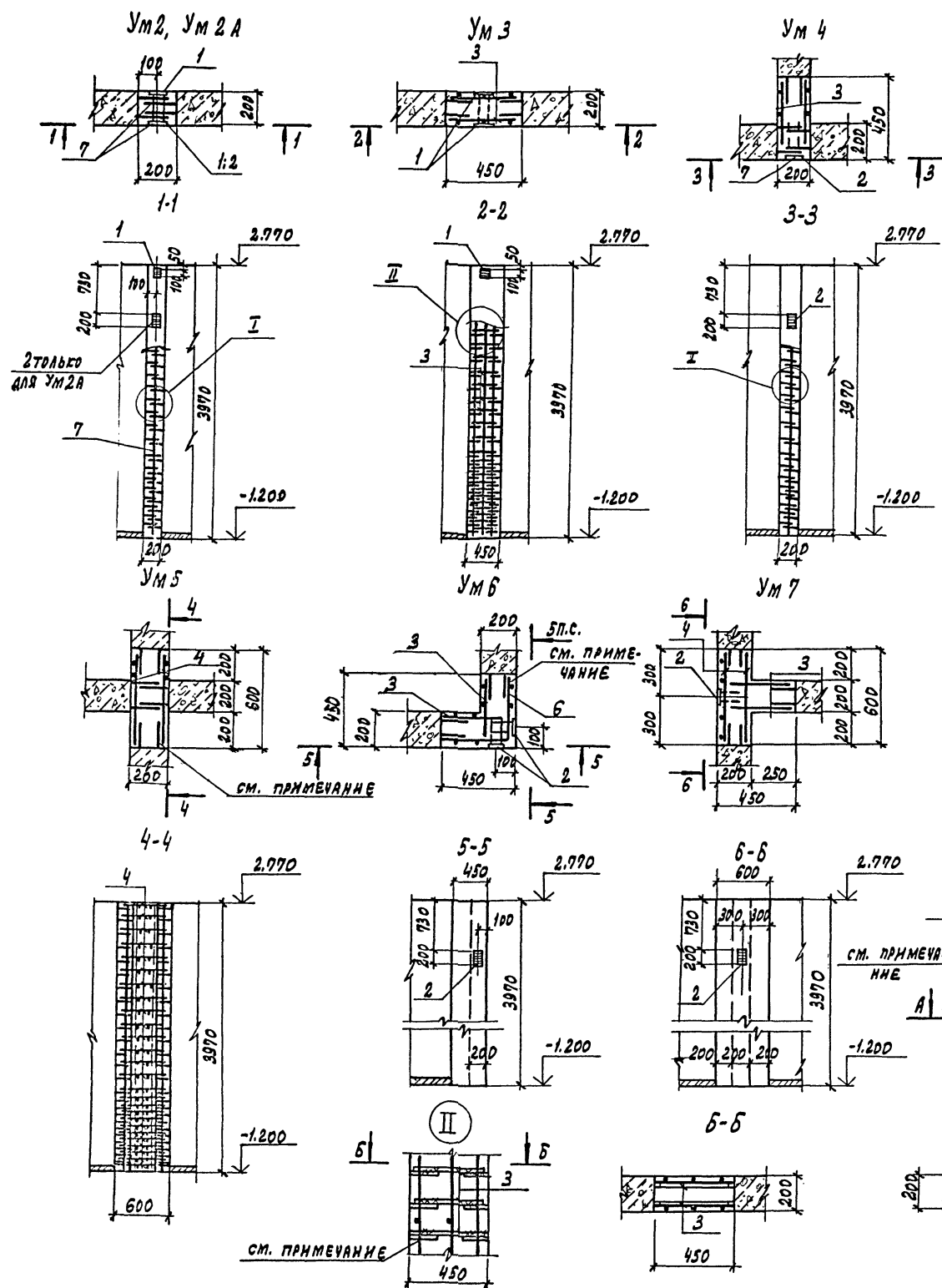
|   |          |      |                 |        |
|---|----------|------|-----------------|--------|
| ГИП   | ИВАНОВА  | В.В. | ТН 409-19-05.87 | КЖ5    |
| НАЧ.ОТД.  | Рыбченко | С.В. |                 |        |
| П.О.ОТД.  | Липин    | В.В. |                 |        |
| НОРМ.ОТД.   | Липин    | В.В. |                 |        |
| РУК.Г.А.  | Рябенко  | В.В. |                 |        |
| СТ.И.И.О.   | Колыгина | В.В. |                 |        |
| ИНЖЕНЕР   | Дорожкин | В.В. |                 |        |
| ПРОВЕР  | Колыгина | В.В. |                 |        |
| КАМЕРА ПЕРВОУЧЕТНОГО ДЕЙСТВИЯ, ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ<br>ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ С<br>ВЕРХНЕЙ НАГРЕВКОЙ |          |      |                 |        |
| ТИП У   |          |      |                 |        |
| В СБОРНОМ БЕТОНОБЕТОНЕ  |          |      |                 |        |
| СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ<br>ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛА КЛ1, КЛ1а  |          |      |                 |        |
| СТАДИЯ  |          |      | Лист            | Листов |
| Р   |          |      | 5               |        |
| ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ КЖ   |          |      |                 |        |

КОПИРОВАЛ: ГРАФИЧЕСКАЯ

ФОРМАТ



|             |           |           |   |   |  |  |                       |      |        |
|-------------|-----------|-----------|---|---|--|--|-----------------------|------|--------|
| ГИП         | ИВАНОВА   | Иванова   | - | ТП 409-19-05.87   |  |  | КЖС                   |      |        |
| НАЧ. ОГА    | РЫЖКИНА   | Рыжкина   |   | КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОДОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ С ЭКРАННОЙ ИЗЛУЧЕНИЕЙ |  |  |                       |      |        |
| ЛА. КОНСТ.  | ЛАПКИН    | Лапкин    |   | ТИП V<br>В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ<br>Монолитный участок<br>УМ1   |  |  | СТАДИЯ                | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| НОРМ. КОНТ. | ЛАПКИН    | Лапкин    |   |   |  |  | Р                     | 6    |        |
| РЗК. ГР.    | РАШЕВСКИЙ | Рашевский |   |   |  |  | ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 |      |        |
| СТ. ИНЖ.    | КОЛЯДИНА  | Колядина  |   |   |  |  |                       |      |        |
| ПРОЕКТОР    | ЛАРИНА    | Ларина    |   |   |  |  |                       |      |        |
| ПРОВЕРИЛ    | КОЛЯДИНА  | Колядина  |   |   |  |  |                       |      |        |



Групповая спецификация для монолитных элементов Ум2.... Ум7

| Формат | Зона | Поз.           | Обозначение  | Наименование               | Количество на исполнение |      |      |      |      |      |      | Примечание     |
|--------|------|----------------|--------------|----------------------------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|----------------|
|        |      |                |              |                            | Ум2                      | Ум2А | Ум3  | Ум4  | Ум5  | Ум6  | Ум7  |                |
|        |      |                |              | СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ          |                          |      |      |      |      |      |      |                |
|        |      |                |              | ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ          |                          |      |      |      |      |      |      |                |
|        |      | 1              | 1400-15 В.1. | 120-05                     |                          | 2    | 2    |      |      |      |      |                |
|        |      | 2              |              | КЖ.Н. 19.0                 |                          |      | 1    | 1    |      | 2    | 1    |                |
|        |      |                |              | СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ           |                          |      |      |      |      |      |      |                |
|        |      | 3              |              | С47                        |                          |      | 2    | 2    |      | 2    | 2    |                |
|        |      | 4              |              | С48                        |                          |      |      |      | 2    |      | 2    |                |
|        |      | 6 <sup>х</sup> |              | С49                        |                          |      |      |      |      | 1    |      |                |
|        |      | 7              |              | ВАГ-ГОСТ 5781-82 Р-3330    | 2                        | 2    |      | 1    |      |      |      |                |
|        |      |                |              | МАТЕРИАЛЫ                  |                          |      |      |      |      |      |      |                |
|        |      |                |              | БЕРАМЗ ИТОБЕТОН КЛАССА В15 | 0.16                     | 0.16 | 0.36 | 0.36 | 0.48 | 0.56 | 0.67 | м <sup>3</sup> |

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

| МАРКА ЭЛЕМЕНТА | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ |       |       | ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ |           |               |              |       |       |      |       | ОБЩИЙ<br>РАСХОД |
|----------------|--------------------|-------|-------|-------------------|-----------|---------------|--------------|-------|-------|------|-------|-----------------|
|                | АРМАТУРА КЛАССА    |       |       | АРМАТУРА КЛАССА   |           |               | ПРОКАТ МАРКИ |       |       |      | Всего |                 |
|                | А I                | А III | Всего | А III             | ВСтЗ кл 2 |               |              |       |       |      |       |                 |
|                | ГОСТ 5781-85       |       |       | ГОСТ 5781-85      |           | ГОСТ 19003-74 |              |       |       |      |       |                 |
|                | φ8                 | φ14   |       | φ8                | φ10       | Итого         | φ8           | φ8-φ8 | Итого |      |       |                 |
| Ум2            | 3.2                |       | 3.2   | 0.3               |           | 0.3           | 1            | 0.8   | 1.8   | 2.1  | 5.3   |                 |
| Ум2А           | 3.2                |       | 3.2   | 0.3               | 0.4       | 0.7           | 1            | 3     | 4     | 4.7  | 7.9   |                 |
| Ум3            | 9.6                | 24    | 33.6  | 0.3               |           | 0.3           | 1            | 0.8   | 1.8   | 2.1  | 35.7  |                 |
| Ум4            | 8                  | 24    | 32    |                   | 0.4       | 0.4           |              | 2.2   | 2.2   | 2.6  | 34.6  |                 |
| Ум5            | 12.8               | 33    | 45.8  |                   |           |               |              |       |       |      | 45.8  |                 |
| Ум6            | 16                 | 48.3  | 64.3  | 0.8               | 0.8       | 4.4           |              | 4.4   | 5.2   | 69.5 |       |                 |
| Ум7            | 19.2               | 57    | 76.2  | 0.4               | 0.4       | 2.2           |              | 2.2   | 2.6   | 78.8 |       |                 |

ВЫПУСК И АРМАТУРЫ ИЗ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ  
СВАРИТЬ МЕЖДУ СОБОЙ ИЛИ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ  
СТЕРЖНЯМИ СЕТОК ОДНОСТОРОННИМ СВАРНЫМ ШВОМ  
ВЫСОТОЙ h<sub>шв</sub> = 6 мм; Р<sub>шв</sub> = 100 мм

ПРИВЯЗАН

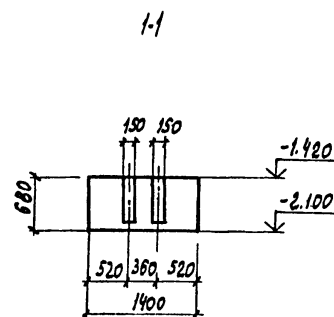
10005/6

ИНВ. №

|                |           |      |                          |                       |
|----------------|-----------|------|--------------------------|-----------------------|
| ГМП            | ИВАНОВА   | В.В. | ТП 409-19-05.87          | КЖ 5                  |
| НАЧ. СЛ.       | РЫЖЕНА    | В.В. |                          |                       |
| П.Е.О.С.Т.     | ЛАПКИН    | В.В. |                          |                       |
| НОМ.К.Н.       | ЛАПКИН    | В.В. |                          |                       |
| РУК. Г.Р.      | РАШЕВСКИЙ | В.В. |                          |                       |
| СТ.Н.Ж.        | СОЛДАН    | В.В. |                          |                       |
| ИНЖЕН. АНДРЕЕВ | В.В.      |      |                          |                       |
| ПРОВЕР.        | СОЛДАН    | В.В. |                          |                       |
|                |           |      | ТНП 5                    | СТАНДА ЛНСТ ЛНСТ      |
|                |           |      | В СБОРНОМ КЕРАМИТОБЕТОНЕ | РА 7                  |
|                |           |      | Монолитные участки       | ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 |
|                |           |      | стен Ум2.... Ум7         |                       |

КОПИРОВАЛ: ГРАФСКОЕ

ФОРМАТ

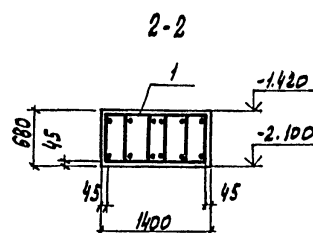


БФ м1  
(АРМИРОВАНИЕ)

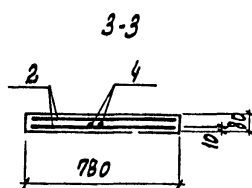
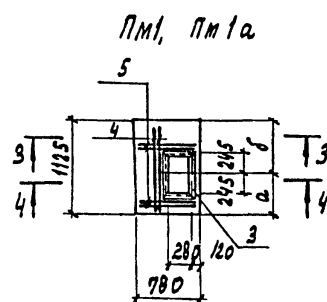
1400

9100

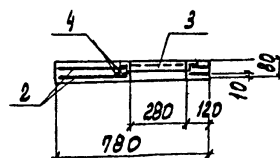
2



$P_{расч.} = 280 \text{ кН (28Тс)}$



4-4



| МАРКА | РАЗМЕРЫ<br>мм |     |
|-------|---------------|-----|
|       | а             | б   |
| Пм 1  | 480           | 635 |
| Пм 1а | 635           | 490 |

| СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ |      |      |             |                               |      |            |
|---|------|------|-------------|-------------------------------|------|------------|
| ФОРМА   | ЗОНА | ПОР. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ                  | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|   |      |      |             | ГФМ I                         |      |            |
|   |      |      |             | СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ             |      |            |
|   |      | 1    | КЖ.Н. 6.0   | КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КЛП   | 1    | 39,8 кг    |
|   |      |      |             | МАТЕРИАЛЫ                     |      |            |
|   |      |      |             | БЕТОН КЛАССА В15              | 843  | м³         |
|   |      |      |             | Пм I, Пм Iа                   |      |            |
|   |      |      |             | СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ             |      |            |
|   |      | 2    | КЖ.Н. 14.0  | СЕТКА АРМАТУРНАЯ СЗВ          | 2    | 5 кг       |
|   |      | 3    | КЖ.Н. 16.0  | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ ПМ I        | 1    | 7,9 кг     |
|   |      |      |             | ДЕТАЛИ                        |      |            |
|   |      | 4    |             | 10А III - ГОСТ 5781-82 В-1100 | 4    | 0,7 кг     |
|   |      | 5    |             | В-960                         | 8    | 0,5 кг     |
|   |      |      |             | МАТЕРИАЛЫ                     |      |            |
|   |      |      |             | БЕТОН КЛАССА В15              | 905  | м³         |

РЕАЛЬНОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ. КС

| МАРКА ЭЛЕМЕНТА | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ |   |       |       |    |       |       | ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ |        |                  |        | ОБЩИЙ<br>РАСХОД |                 |                 |
|----------------|--------------------|---|-------|-------|----|-------|-------|-------------------|--------|------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                | АРМАТУРА КЛАССА    |   |       |       |    |       | ВСЕГО | АРМАТУРА КЛАССА   |        | ПРОСТАЯ<br>МАРКИ |        |                 |                 |                 |
|                | A I                |   |       | A III |    |       |       | A II              | 8С7ЖК2 | ВСЕГО            | РАСХОД |                 |                 |                 |
|                | ГОСТ 5781-82       |   |       |       |    |       |       |                   |        |                  |        |                 | ГОСТ<br>5781-82 | ГОСТ<br>8509-92 |
|                | 6                  | 8 | ИТОГО | 10    | 12 | ИТОГО |       |                   |        |                  |        |                 |                 |                 |
| 5Ф м 1         | 97                 |   | 97    |       | 96 | 96    | 105,6 |                   |        |                  |        | 105,6           |                 |                 |
| пм1, пм1а      |                    | 4 | 4     | 12,8  |    | 12,8  | 16,8  | 0,3               | 7,4    | 7,7              |        | 20,5            |                 |                 |

**ПРИВЯЗА**

10005/6

MMR, N=

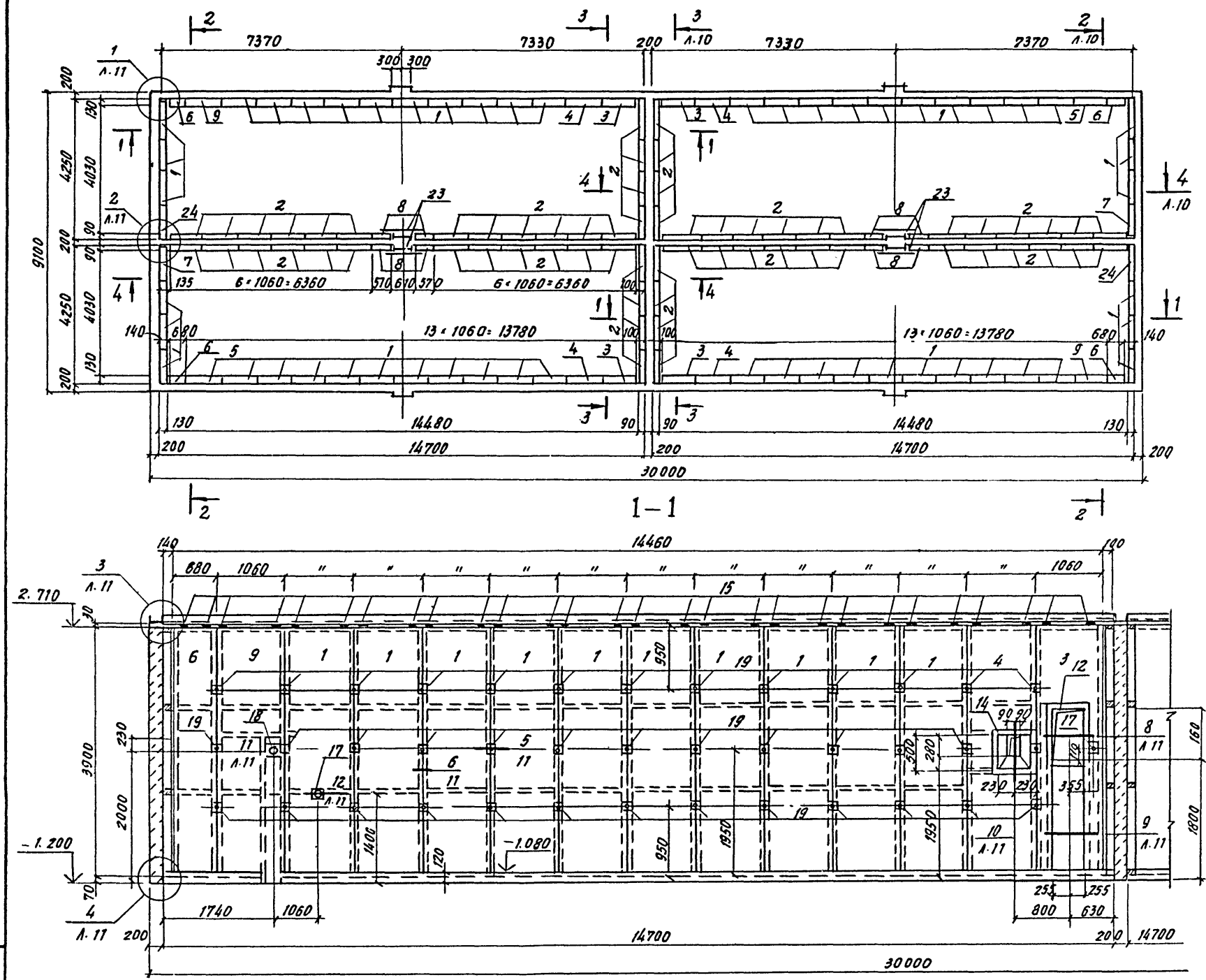
[illegible]

КОПИРОВАЛ: ГРАФСКОЕ

**ФОРМАТ**

Альбом 2.5

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЭКРАННОЙ ИЗОЛЯЦИИ СТЕН КАМЕРЫ ПК1



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

| МАРКА, ПОЗ.      | ОБОЗНАЧЕНИЕ    | НАИМЕНОВАНИЕ     | КОЛ. | МАССА ЕД. КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------------------|----------------|------------------|------|--------------|------------|
| ЭКРАННЫЕ ШИТЫ    |                |                  |      |              |            |
| 1                | КД.М. 12.0     | Щ 4              | 52   | 150.4        |            |
| 2                | КД.М. 13.0     | Щ 7              | 64   | 128.5        |            |
| 3                | КД.М. 16.0     | Щ 12             | 4    | 160.9        |            |
| 4                | КД.М. 18.0     | Щ 15             | 4    | 141.5        |            |
| 5                | КД.М. 22.0     | Щ 21             | 2    | 137.4        |            |
| 6                | КД.М. 12.0     | Щ 5              | 4    | 125.6        |            |
| 7                | КД.М. 21.0     | Щ 18             | 2    | 143.6        |            |
| 8                | КД.М. 13.0     | Щ 8              | 8    | 72.8         |            |
| 9                | КД.М. 22.0     | Щ 20             | 2    | 137.4        |            |
| 24               | КД.М. 21.0     | Щ 19             | 2    | 143.6        |            |
| ИЗДЕЛИЯ СТАЛЬНЫЕ |                |                  |      |              |            |
| 10               | КН.М. 21.0     | МД 1             | 75.8 | 0.61         | п.м.       |
| 11               | КН.М. 21.0     | МД 2             | 75.8 | 0.43         | п.м.       |
| 12               | КН.М. 22.0     | МД 3             | 4    | 19.9         |            |
| 13               | КН.М. 22.0     | МД 4             | 4    | 25.0         |            |
| 14               | КН.М. 23.0     | МД 5             | 4    | 18.1         |            |
| 15               | КН.М. 25.0     | МД 6             | 144  | 0.66         |            |
| 16               | КН.М. 24.0     | МД 7             | 62.4 | 3.77         | п.м.       |
| 17               | КН.М. 17.0     | МН 5             | 12   | 1.7          |            |
| 18               | КН.М. 17.0     | МН 6             | 4    | 4.4          |            |
| 19               | КН.М. 18.0     | МН 9             | 192  | 0.26         |            |
| 20               | КН.М. 18.0     | МН 10            | 204  | 0.24         |            |
| 21               | КН.М. 25.0     | МС 9             | 72   | 0.68         |            |
| 22               | ГОСТ 18124-75* | ЛП-П-3.85*0.2-10 | 124  | 13.9         |            |
| 23               | ГОСТ 18124-75* | ЛП-П-3.85*0.8-10 | 4    | 55.5         |            |

1. Поз. 10, 11, 16, 22 замаркированы на листе 11

|          |  |
|----------|--|
| ПРИВЯЗАН |  |
| ИВ.Н.№   |  |

10005/6

|  |           |      |                       |        |
|--|-----------|------|-----------------------|--------|
| ГНП  | ИВАНОВА   | 22.1 | ТП 409-19-05.87       | КН5    |
| НАЧ.ОТД.   | РЫЖИНА    | 22.1 |                       |        |
| ГЛ.КОНСТ.  | ЛАПКИН    | 22.1 |                       |        |
| Н.КОНТ.  | ЛАПКИН    | 22.1 |                       |        |
| РУК.ГР.  | РАШЕВСКИЙ | 22.1 |                       |        |
| СТ.ИНЖ.  | КОЛЯДИНА  | 22.1 |                       |        |
| ИНЖЕН.   | АНДРЕЕВ   | 22.1 |                       |        |
| ПРОВЕР.  | КОЛЯДИНА  | 22.1 |                       |        |
| КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ |           |      |                       |        |
| ГНП 1  |           |      |                       |        |
| В СБОРНОМ КЕРАМИЗБЕТОНЕ  |           |      | ТАБЛИЦА ЛИСТ          | ЛИСТОВ |
|  |           |      | Р                     | 9      |
| СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЭКРАННОЙ ИЗОЛЯЦИИ СТЕН КАМЕРЫ ПК1. СЕЧЕНИЕ 1-1            |           |      | ПРОЕКТИН. ИНСТИТУТ.НЗ |        |

Копировал Вай-

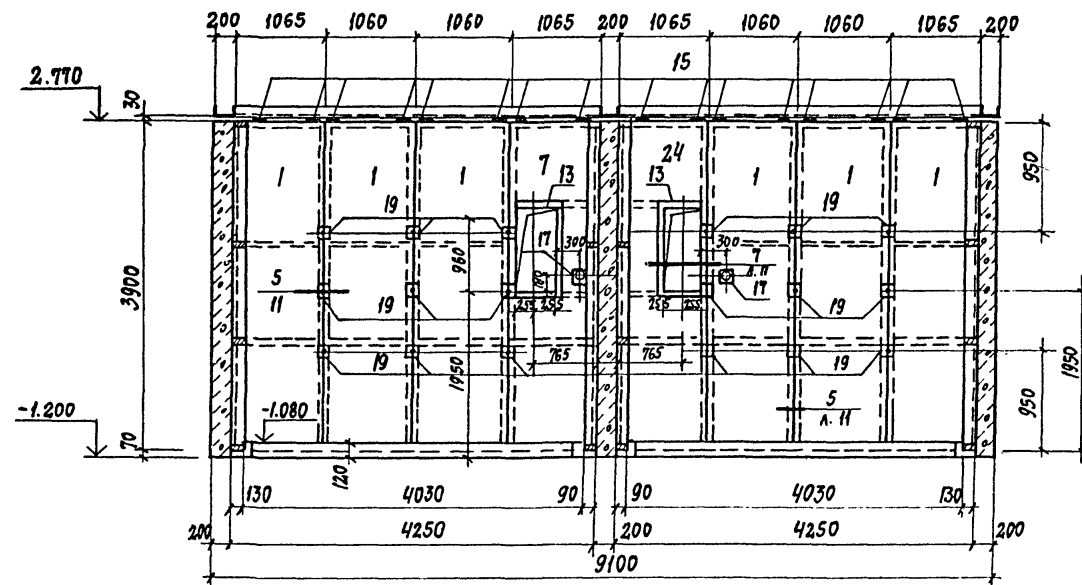
ФОРМАТ

ИВ.Н.№ ПОДПИСЬ ПОДПИСАВШИЙ

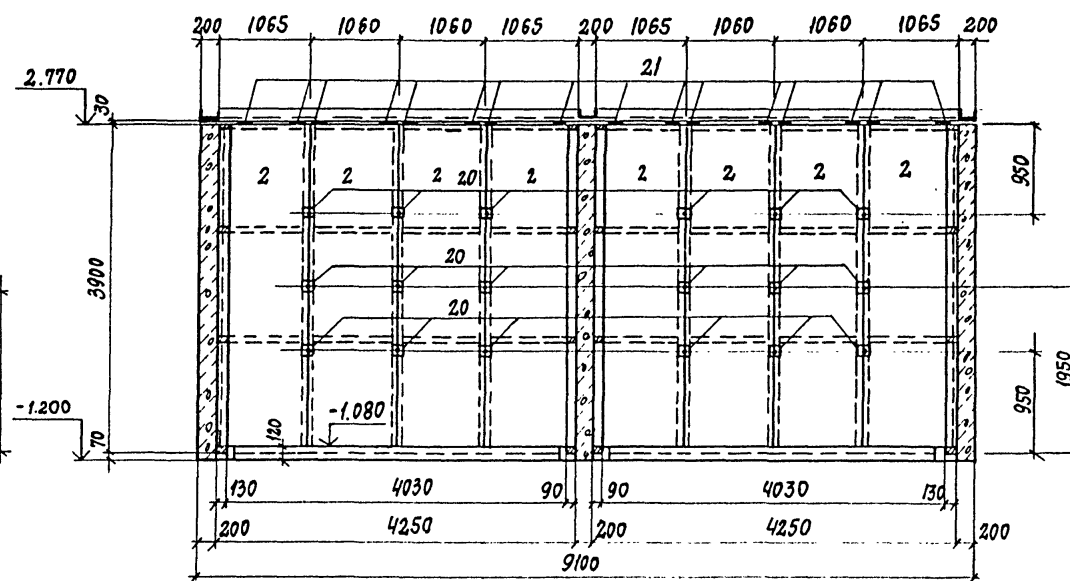


А1650М II 2.5

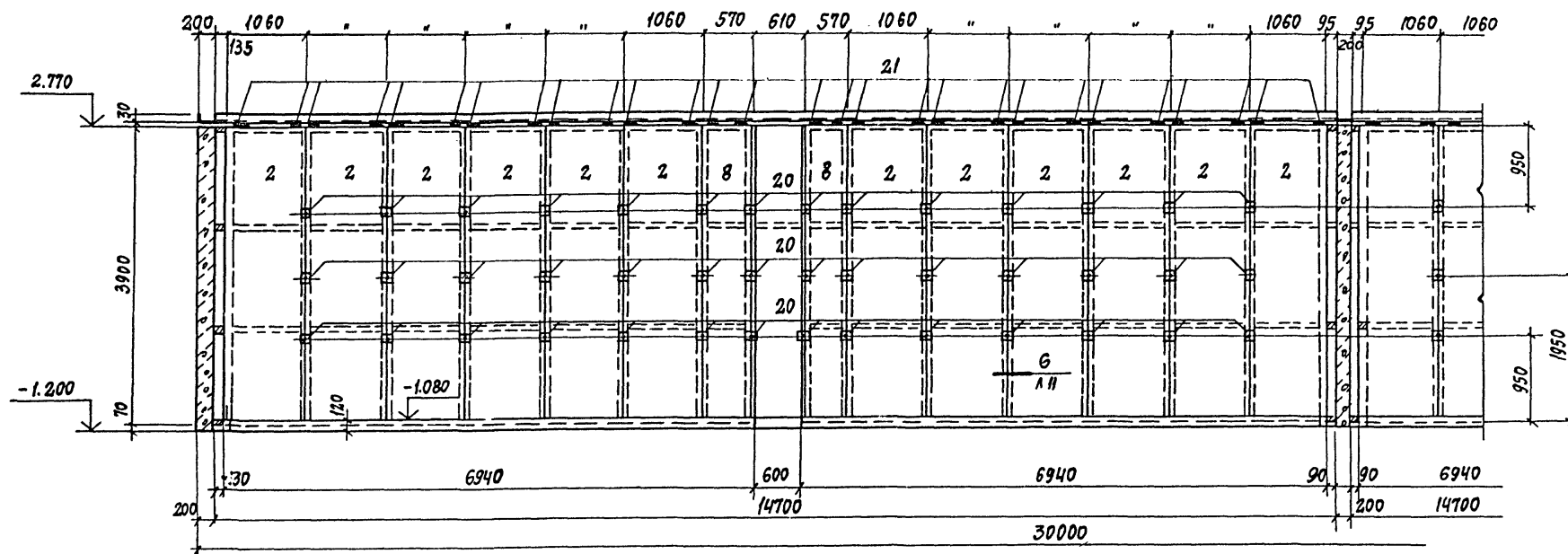
2-2



3-3



4-4



| ПРИВЯЗАН |  |  |  |
|----------|--|--|--|
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |

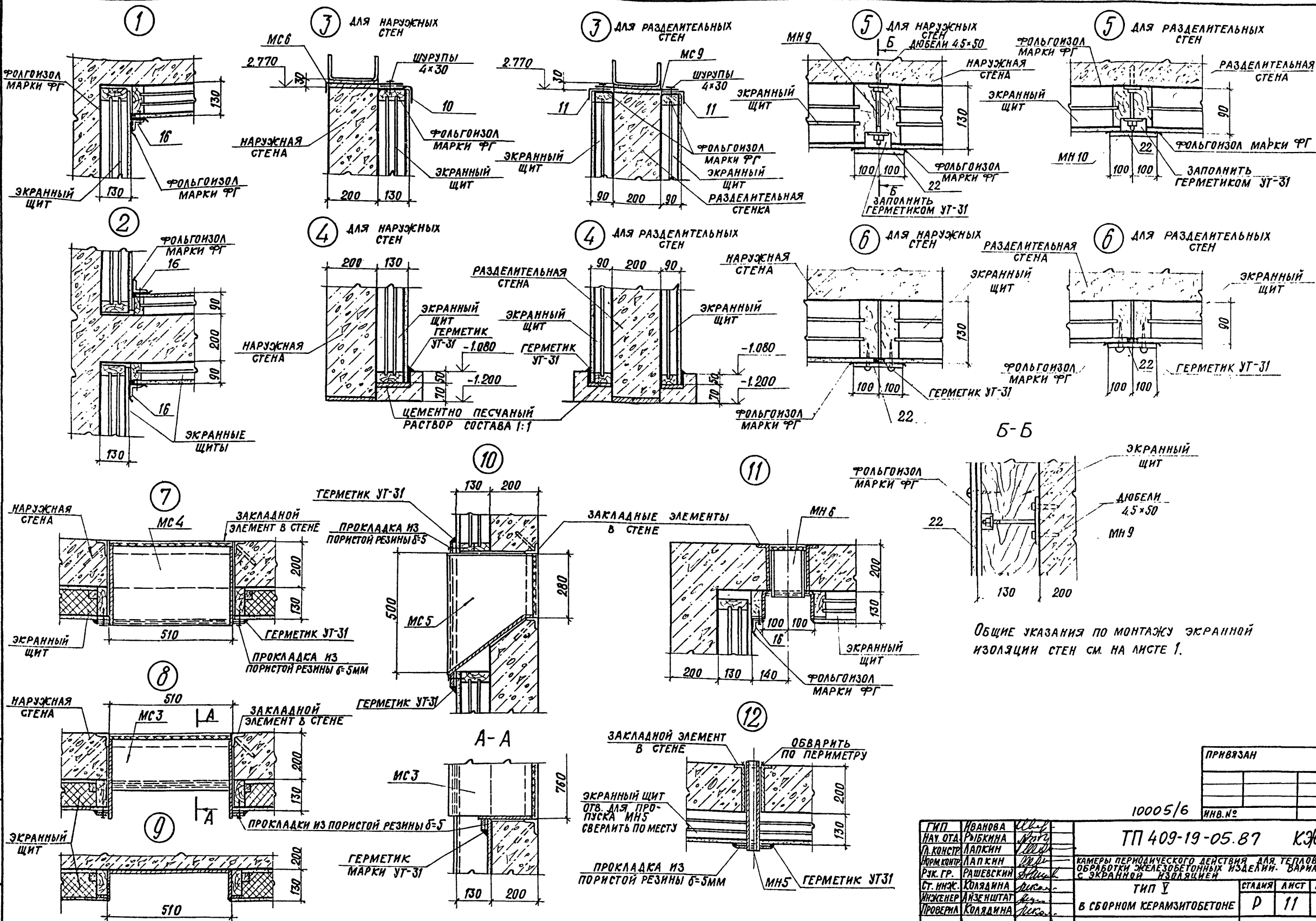
10005/6

Инв. №

|            |           |           |  |                       |
|------------|-----------|-----------|--|-----------------------|
| ГИП        | ИВАНОВА   | Рыбкина   | ТП 409-19-05.87  | Кл. 5                 |
| НАЧ. ОТД.  | РЫБКИНА   | Липкин    | КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ УПЛОТНЕНИЯ<br>ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ С<br>ЭКРАННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ |                       |
| ГЛАВ. КОН. | ЛАПКИН    | Рашевский |  |                       |
| НОРМ. КОН. | ЛАПКИН    | Колзанин  |  |                       |
| РУК. ГР.   | РАШЕВСКИЙ | Айзенштат |  |                       |
| СТ. ИНЖ.   | КОЛЗАНИН  | Колзанин  |  |                       |
| ИНЖЕН.     | АЙЗЕНШТАТ | Рашевский | ТИП V  | СТАДИЯ                |
| ПРОВЕР.    | КОЛЗАНИН  | Рашевский | В СБОРНОМ КЕРАМИТОБЕТОНЕ   | ЛИСТ                  |
|            |           |           | ЭКРАННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТЕН   | ЛИСТОВ                |
|            |           |           | КАМЕРЫ ПЕР. СЕЧЕНИЯ  | Р                     |
|            |           |           | 2-2, 3-3, 4-4  | 10                    |
|            |           |           |  | ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 |

ИЛЛ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВНЕШНИЙ





Общие указания по монтажу экранной изоляции стен см. на листе 1.

ПРИВЯЗАН

10005/6

ТП 409-19-05.87 КЖ5

|  |           |           |                |        |      |
|--|-----------|-----------|----------------|--------|------|
| ТИП  | Иванова   | СВ-2      |                |        |      |
| НАЧ. ОТА   | Рыбкина   | Рыбкина   |                |        |      |
| Л. КОНСТ.  | Липкин    | Липкин    |                |        |      |
| Норм. контр.   | Липкин    | Липкин    |                |        |      |
| Р.К. ГР.   | Рашевский | Рашевский |                |        |      |
| Ст. инж.   | Колядина  | Колядина  |                |        |      |
| Инженер  | Айзенштат | Айзенштат |                |        |      |
| Проверка   | Колядина  | Колядина  |                |        |      |
| КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ С ЭКРАННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ |           |           | ТИП V          | СТАДИЯ | ЛИСТ |
| В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ  |           |           |                | Р      | 11   |
| МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ ЭКРАННОЙ ИЗОЛЯЦИИ СТЕН 1... 12  |           |           | ПРОЕКТИРОВАНИЕ |        |      |
|  |           |           | ПРОЕКТИРОВАНИЕ |        |      |

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 1    | Общие данные (начало). Техническая спецификация металла на камеру     |            |
| 2    | Общие данные (окончание). Техническая спецификация металла на камеру. |            |
| 3    | Схема расположения элементов обслуживающей площадки камеры ПК1        |            |
| 4    | Крышка камеры КК1   |            |

ВЕДОМОСТЬ ВОСЛОУЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование  | Примечание |
|-------------|---|------------|
| 1.450.3-3   | Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения                     |            |
| 2.440-1 в.1 | Рамные и шарнирные узлы балочных клеток и примыкания ригелей к колоннам |            |

| Вид<br>профиля и<br>ГОСТ, ТУ | Марка<br>металла<br>и<br>ГОСТ | Обозна-<br>чение и<br>размер<br>профиля<br>(мм) | НН по порядку | Код              |         |                    | Количество<br>(шт) | Длина (мм) | Марка камер                    |  |  |  |                                  |  |  |  |                  |  |  |  | Масса потребнос-<br>ти в металле по<br>кварталам (запол-<br>няется изготовителем) |  |  |  | Запол-<br>няется<br>вц |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|------------------------------|-------------------------------|---|---------------|------------------|---------|--------------------|--------------------|------------|--------------------------------|--|--|--|----------------------------------|--|--|--|------------------|--|--|--|---|--|--|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
|                              |                               |   |               | Марка<br>металла | профиля | размера<br>профиля |                    |            | ПК1                            |  |  |  | ПК1                              |  |  |  | ПК1              |  |  |  |   |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|                              |                               |   |               |                  |         |                    |                    |            | Масса металла                  |  |  |  | Масса металла                    |  |  |  | Общая масса<br>Г |  |  |  |   |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|                              |                               |   |               |                  |         |                    |                    |            | Крышка                         |  |  |  | Площадки, ограждение<br>площадок |  |  |  |                  |  |  |  |   |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|                              |                               |   |               |                  |         |                    |                    |            | Код элемента констр.<br>526211 |  |  |  | Код элемента констр.<br>526391   |  |  |  |                  |  |  |  |   |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
| 1                            | 2                             | 3   | 4             | 5                | 6       | 7                  | 8                  | 9          |                                |  |  |  |                                  |  |  |  |                  |  |  |  |   |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |

10005/6

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта

/Иванова/

|  |          |           |  |                       |  |
|--|----------|-----------|--|-----------------------|--|
| Имя, №   |          | Привязан: |  | Проектный институт №2 |  |
| ГПП  | Иванова  |           |  |                       |  |
| Нач. отд.  | Рыбкина  |           |  |                       |  |
| П. конс.   | Лалкин   |           |  |                       |  |
| И. конт.   | Лалкин   |           |  |                       |  |
| Рук. гр.   | Рябенкин |           |  |                       |  |
| Ст. инж.   | Полядина |           |  |                       |  |
| Ст. инж.   | Курашева |           |  |                       |  |
| Пров.  | Полядина |           |  |                       |  |
| ТП 409-19-05.87  |          | КМ 5      |  |                       |  |
| Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией |          | Тип I     |  | Станция               |  |
| В монолитном и сборном керамзитобетоне   |          | Р         |  | Листов                |  |
| Общие данные (начало) / Техническая спецификация металла на камеры   |          | Р         |  | 1                     |  |
|  |          |           |  | Проектный институт №2 |  |

# Техническая спецификация металла

| Вид<br>профиля и<br>ГОСТ, ту                               | Марка<br>металла<br>и ГОСТ    | Обозна-<br>чение и<br>размер<br>профиля<br>(мм) | Код по порядку | Код              |         |                    | Количество<br>(шт.) | Длина (мм) | Марка камеры |                                    |                      | Масса потребнос-<br>ти в металле по<br>кварталам (запол-<br>няется изготовите-<br>лем) |    |     |    | Запол-<br>няется<br>8Ц |
|--|-------------------------------|---|----------------|------------------|---------|--------------------|---------------------|------------|--------------|------------------------------------|----------------------|--|----|-----|----|------------------------|
|  |                               |   |                | Марка<br>металла | профиля | Размера<br>профиля |                     |            | ПК1          | Площадь,<br>ограждение<br>площадок | Общая<br>масса,<br>т | I  | II | III | IV |                        |
|  |                               |   |                |                  |         |                    |                     |            |              |                                    |                      |  |    |     |    |                        |
|  |                               |   |                |                  |         |                    |                     |            |              |                                    |                      |  |    |     |    |                        |
| 1  | 2                             | 3   | 4              | 5                | 6       | 7                  | 8                   | 9          | 526211       | 526391                             |                      |  |    |     |    |                        |
| Сталь листовая<br>горячекатаная<br>ГОСТ 19903-74           | В Ст 3кп<br>ГОСТ 380-71       | -δ=3  | 16             | 11231            | 7210    |                    |                     |            | 19.2         |                                    |                      | 19.2   |    |     |    |                        |
|  | Итого                         |   | 17             |                  |         |                    |                     |            | 19.2         |                                    |                      | 19.2   |    |     |    |                        |
|  | В Ст 3кп 2<br>ГОСТ 380-71     | -δ=4  | 18             | 11240            | 7110    |                    |                     |            |              | 0.22                               |                      | 0.22   |    |     |    |                        |
|  | Итого                         |   | 19             |                  |         |                    |                     |            |              | 0.22                               |                      | 0.22   |    |     |    |                        |
|  | В Ст 3псб-1<br>ТУ 14-13023-80 | -δ=10   | 20             | 12300            | 7110    |                    |                     |            | 3.6          |                                    |                      | 3.6  |    |     |    |                        |
|  | Итого                         |   | 21             |                  |         |                    |                     |            | 3.6          |                                    |                      | 3.6  |    |     |    |                        |
| Всего профиля  |                               |   | 22             |                  |         |                    |                     |            | 22.8         | 0.22                               | 0.22                 |  |    |     |    |                        |
| Листы стальные<br>просечно-вытяжные<br>ГОСТ 8706-78        | В Ст 3кп 2<br>ГОСТ 380-71     | пв 510  | 23             |                  | 7156    |                    |                     |            |              |                                    |                      | 0.9  |    |     |    |                        |
| Всего профиля  |                               |   | 24             |                  |         |                    |                     |            |              | 0.90                               |                      | 0.9  |    |     |    |                        |
| Итого масса<br>металла                                     |                               |   | 25             |                  |         |                    |                     |            | 30.94        | 2.82                               |                      | 33.76  |    |     |    |                        |
| Лестничные, стремянки<br>ограждение, лестницы<br>1,450-5,3 |                               |   | 26             |                  |         |                    |                     |            |              |                                    |                      | 0.35   |    |     |    |                        |
| Общая масса<br>металла                                     |                               |   | 27             |                  |         |                    |                     |            |              |                                    |                      | 34.11  |    |     |    |                        |
| В том числе<br>по маркам<br>металла, т                     | В Ст 3кп                      |   | 28             |                  |         |                    |                     |            | 19.2         | 1.00                               |                      | 20.20  |    |     |    |                        |
|  | В Ст 3кп 2                    |   | 29             |                  |         |                    |                     |            | 4.42         | 1.82                               |                      | 6.24   |    |     |    |                        |
|  | В Ст 3псб                     |   | 30             |                  |         |                    |                     |            | 2.80         |                                    |                      | 2.80   |    |     |    |                        |
|  | В Ст 3псб                     |   | 31             |                  |         |                    |                     |            | 0.92         |                                    |                      | 0.92   |    |     |    |                        |
|  | В Ст 3псб 1                   |   | 32             |                  |         |                    |                     |            | 3.6          |                                    |                      | 3.60   |    |     |    |                        |
| Масса поставки<br>элементов<br>по кварталам,<br>т          |                               | I   | 33             |                  |         |                    |                     |            |              |                                    |                      |  |    |     |    |                        |
|  |                               | II  | 34             |                  |         |                    |                     |            |              |                                    |                      |  |    |     |    |                        |
|  |                               | III   | 35             |                  |         |                    |                     |            |              |                                    |                      |  |    |     |    |                        |
|  |                               | IV  | 36             |                  |         |                    |                     |            |              |                                    |                      |  |    |     |    |                        |

1. Рабочие чертежи металлических конструкций марки КМ разработаны на основании задания Гипростроммаш.
2. Рабочие чертежи КМ разработаны в соответствии с требованиями СНиП-23-81.
3. Все заводские соединения - сварные, монтажные сварные и на болтах нормальной точности в соответствии с замаркированными узлами.
4. Заводские сварные соединения выполнены автоматической или полуавтоматической сваркой под слоем флюса, для сварки применять материалы по табл. 55 приложения 2 СНиП-23-81, монтажные сварные швы - ручной сваркой электродами типа Э42 по ГОСТ 3476-75.
5. Все болты нормальной точности ГОСТ 7798-70 класса 4,6, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 1759-70. Отверстия под болты выполнять сверлением.
6. Изготовление и монтаж металлических конструкций производить в соответствии СНиП III-18-75.
7. Поверхность крышки, соприкасающуюся с камерой, покрыть лаком ПФ-171 С10-15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 за 2 раза. Наружную поверхность крышки покрыть лаком ПФ-170 ГОСТ 15907-70 по грунту ГФ-021. Толщина покрытия 50 мкм.
8. Нормативные нагрузки для лестниц и лестничных площадок приняты 2 Кпа.
9. Чертежи марки КМ являются исходным материалом для разработки детализованных чертежей марки КМД.
10. В конструкции крышек камер внедрено изобретение по авторскому свидетельству № 540848.
11. В графах 5...16 масса металла определена с учетом уточнения массы металла в детализованных чертежах в размере 3% массы профилей.
- В графе 17 масса металла определена с учетом наплавленного металла в размере 1% массы профилей.

## Ведомость металлоконструкций по видам профилей

| Наименование кон-<br>струкций по номенкла-<br>туре преЙскуранта<br>01-09 | количество по преЙс-<br>курнту<br>01-09 | н<br>строк | код<br>конструкций | масса конструкций, т                        |                     |          |                        |          |         |          |                          |                         |                         |                          |                        |                    | всего | количество<br>(шт.) | серия типовых<br>конструкций |       |        |
|--|---|------------|--------------------|---|---------------------|----------|------------------------|----------|---------|----------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------|-------|---------------------|------------------------------|-------|--------|
|  |   |            |                    | по видам профилей                           |                     |          |                        |          |         |          |                          |                         |                         |                          |                        |                    |       |                     |                              |       |        |
|  |   |            |                    | всего сталей по-<br>вышенной прочно-<br>сти | балки и<br>швеллеры | швеллеры | швеллеры<br>и двутавры | двутавры | колонны | стальная | среднесорт-<br>ная сталь | мелкосорт-<br>ная сталь | толстолистовая<br>сталь | универсаль-<br>ная сталь | тонколистовая<br>сталь | угловые<br>профили |       |                     |                              | трубы | прочие |
|  |   |            |                    |   |                     |          |                        |          |         |          |                          |                         |                         |                          |                        |                    |       |                     |                              |       |        |
| 1  | 2                                       | 3          | 4                  | 5   | 6                   | 7        | 8                      | 9        | 10      | 11       | 12                       | 13                      | 14                      | 15                       | 16                     | 17                 | 18    | 19                  |                              |       |        |
| ПК 1   |   |            |                    |   |                     |          |                        |          |         |          |                          |                         |                         |                          |                        |                    |       |                     |                              |       |        |
| нестандартные конструкции  |   |            |                    |   |                     |          |                        |          |         |          |                          |                         |                         |                          |                        |                    |       |                     |                              |       |        |
| площадки и ограждение<br>площадок  |   | 1          | 526391             |   | 0.10                |          | 0.6                    |          |         | 0.22     |                          |                         | 1.00                    |                          | 0.9                    | 2.85               |       |                     |                              |       |        |
| крышки камер   |   | 2          | 526211             |   | 0.92                |          | 0.9                    |          |         | 3.6      |                          | 19.2                    | 6.32                    |                          |                        | 31.25              |       |                     |                              |       |        |
| типовые конструкции  |   |            |                    |   |                     |          |                        |          |         |          |                          |                         |                         |                          |                        |                    |       |                     |                              |       |        |
| лестницы, стремянки,<br>ограждение лестниц                               |   | 3          | 526392             |   |                     |          | 0.24                   |          | 0.03    |          |                          | 0.02                    | 0.06                    |                          |                        | 0.35               |       |                     |                              |       |        |
| Итого  |   | 4          |                    |   | 1.02                |          | 1.74                   |          | 0.03    | 3.82     |                          | 19.22                   | 7.38                    |                          | 0.9                    | 34.45              |       |                     |                              |       |        |

ПРИВЯЗАН

10005/6 ИВБ. №

ГП 409-19-05.87 КМ5

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ С ЭКРАНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

Тип V

В монолитном и сборном керамзитобетоне

Общие данные (окончание)

Техническая спецификация металла на камеры

СТАДИЯ Лист Листов

Р 2

ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ

ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ

КОПИРОВАЛ: 20-2

ФОРМАТ А2

Альбом II ч. У

Лист № 004. Подпись и дата. ИВБ. ИВБ. №

**ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ**

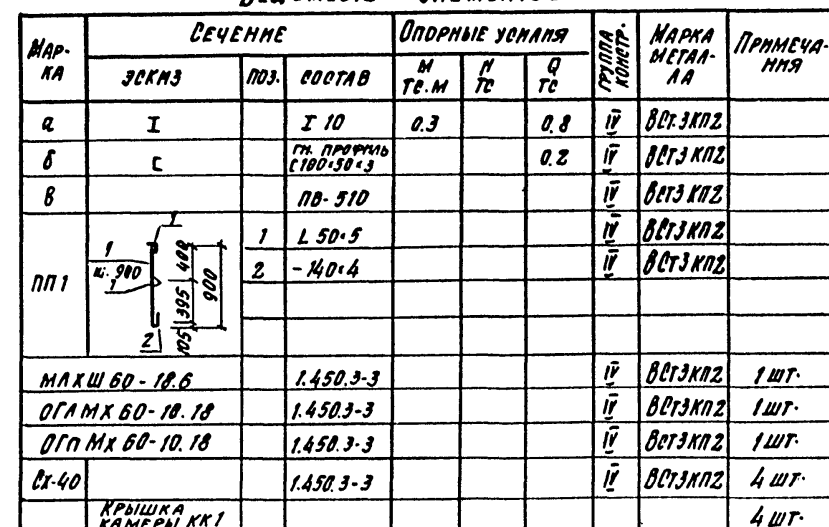
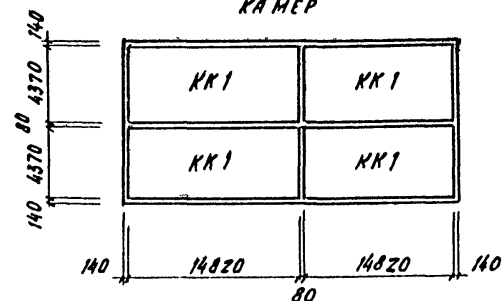
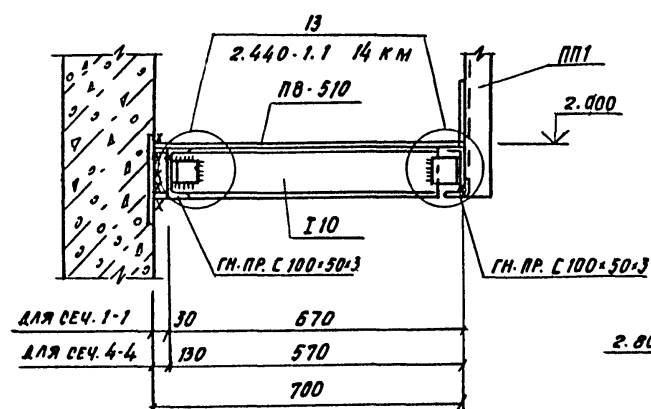


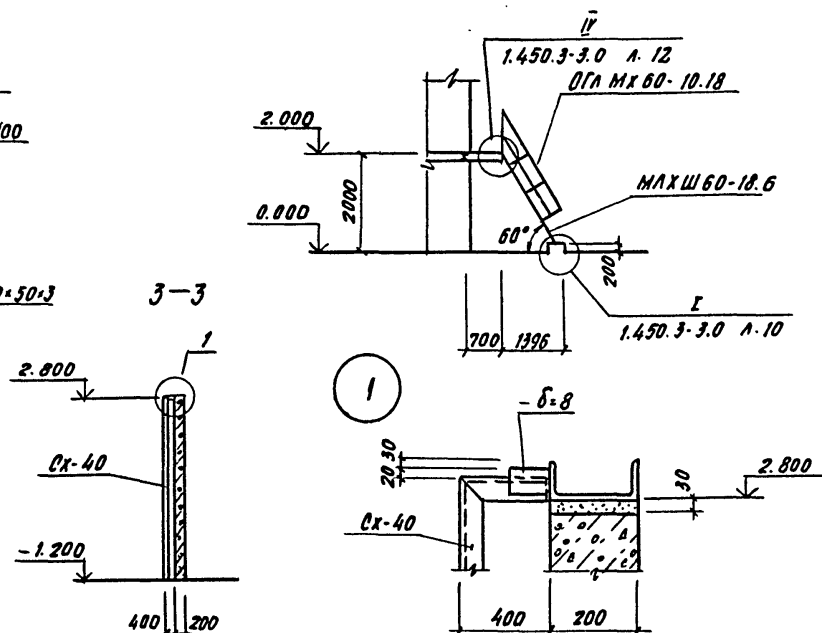
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРЫШЕК  
КАМЕР



1-1; 4-4



2-2



**ПРИВЯЗАН**

10005/6

ТН 409-19-05.87

KM5

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ  
ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ  
С ЭКРАНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

**Тип I**  
**В монолитном и**  
**сборном керамзитобетоне**

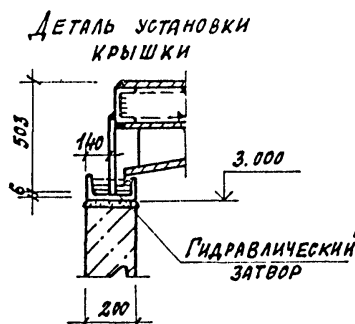
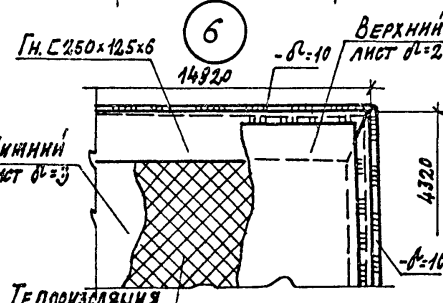
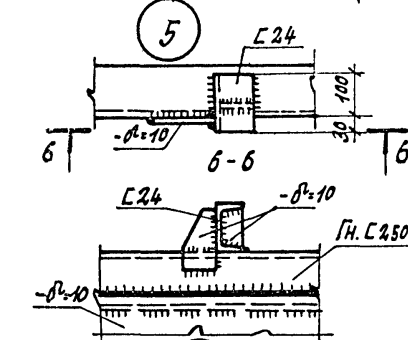
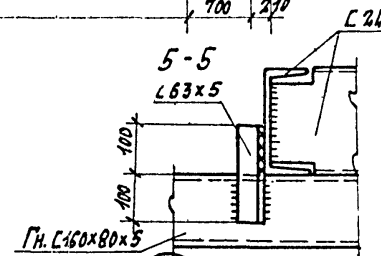
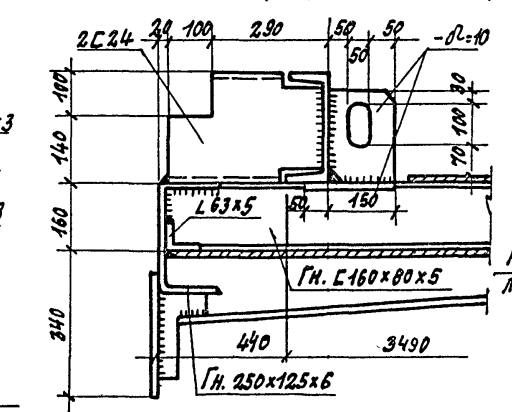
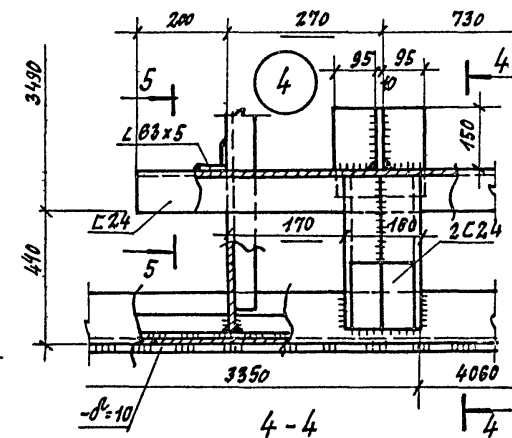
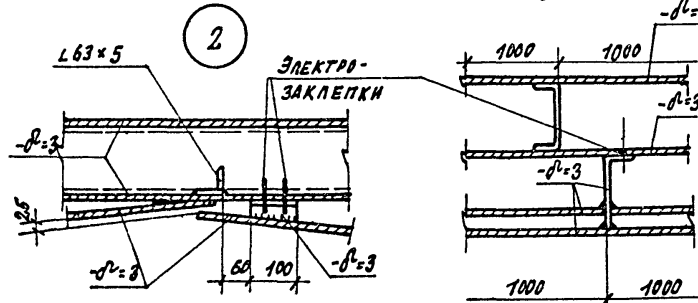
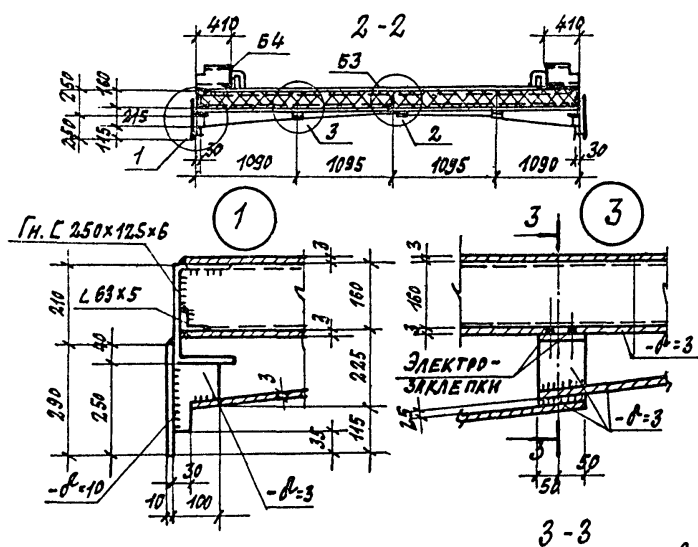
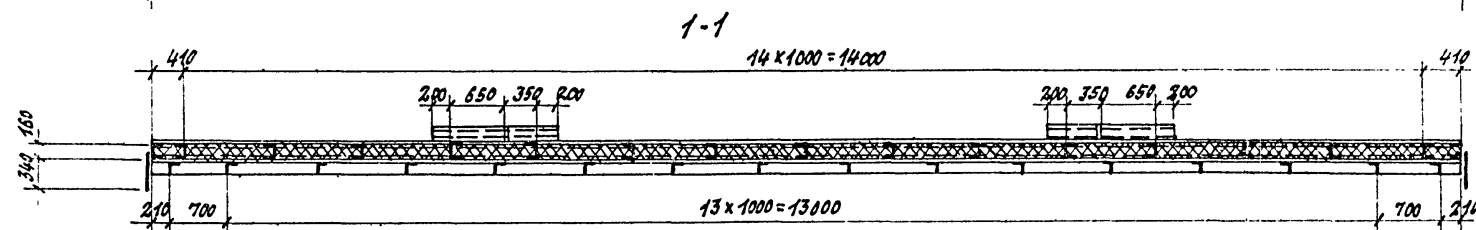
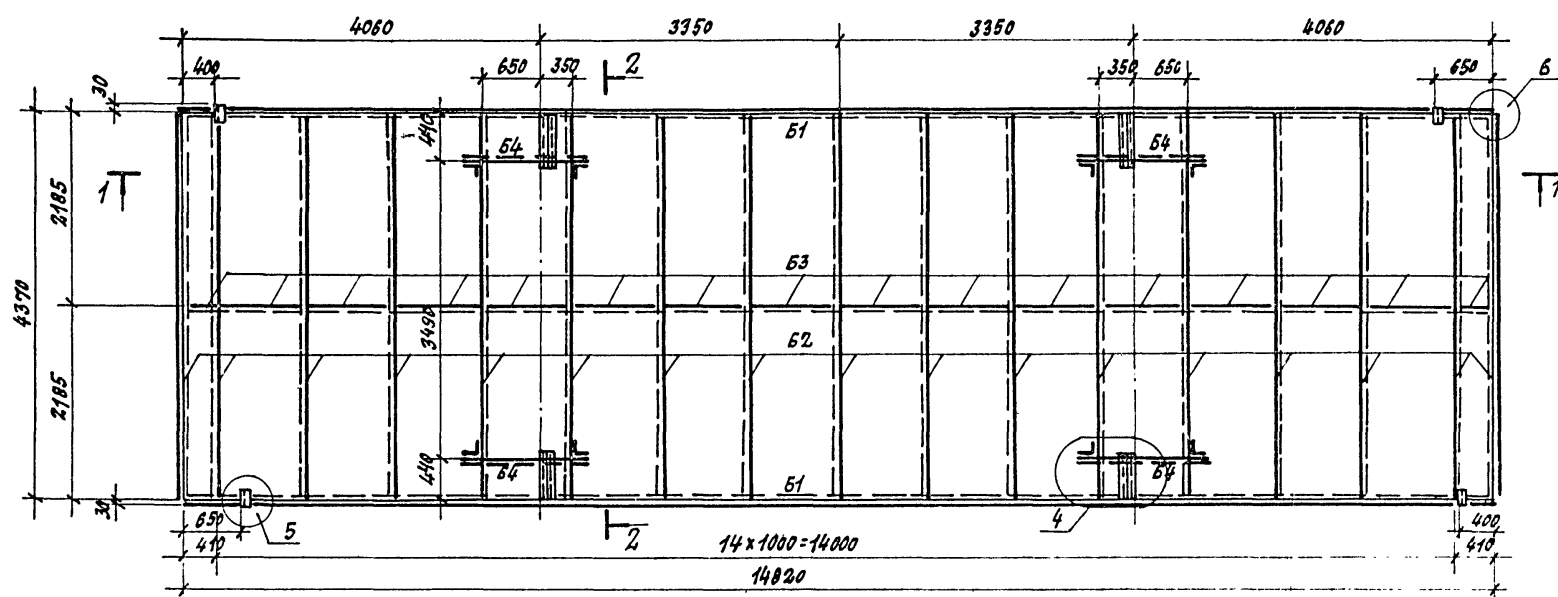
|        |      |      |
|--------|------|------|
| СТАДИЯ | АНСТ | АНСТ |
| Р      | З    |      |

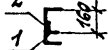



СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ  
ЭЛЕМЕНТОВ ОБСЛУЖИВАЮЩЕ  
ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК 1

|   |                       |
|---|-----------------------|
| и | ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ „А |
|---|-----------------------|

КОПИРОВАЛА *Вал.*

## ФОРМАТ



| ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ |   |      |                     |                |         |         |                   |                       |                 |
|---------------------|---|------|---------------------|----------------|---------|---------|-------------------|-----------------------|-----------------|
| МАРКА               | СЕЧЕНИЕ   |      |                     | ОПОРНЫЕ УСЛАНЯ |         |         | ГРУППА<br>КОНСТР. | МАРКА<br>МЕТАЛ-<br>ЛА | ПРИМЕ-<br>ЧАНИЯ |
|                     | ЭСКИЗ   | Поз. | СОСТАВ              | М<br>ТС.М      | Н<br>ТС | В<br>ТС |                   |                       |                 |
| Б1                  |  | 1    | Н. С 250x125x       |                |         |         |                   |                       |                 |
|                     |   | 2    | Л 63x5              |                |         |         |                   |                       |                 |
| Б2                  |  |      | Н. С 160x80x5       |                |         |         |                   |                       |                 |
| Б3                  |  |      | Л 63x5              |                |         |         |                   |                       |                 |
| Б3                  |  |      | С 24                |                |         |         |                   |                       |                 |
| а                   | —   |      | -δ <sup>в</sup> =10 |                |         |         |                   |                       |                 |
| δ                   | —   |      | δ <sup>в</sup> =3   |                |         |         |                   |                       |                 |

Теплоизоляция - полужесткие минераловатные плиты на синтетическом связующем марки 150,  $\lambda = 160$  по ГОСТ 9573-82-10.  $36 \text{ м}^3$

1. Металлоконструкция крышки разработана в соответствии с заданием ин-та Гипростроммаш и описанием к изобретению - авторское свидетельство № 540848.
2. Металлоконструкция крышки выполняется сварной. Сварка производится электродами типа Э42, ГОСТ 9467-75.
3. Высота сварных швов каркаса крышки  $h = 5$  мм, выполняются по всей длине примыкания элементов.
4. Листы нижней обшивки привариваются к каркасу крышки сплошным швом  $h = 3$  мм с наружной стороны по всему периметру привариваемого листа. Если привариваемый лист пересекает поперечное ребро каркаса, то с внутренней стороны его приваривают к этому ребру односторонним прерывистым швом  $\frac{3-50}{200}$ .
5. Верхние листы привариваются к каркасу по периметру листа прерывистым швом  $\frac{2-60}{200}$ , после полного заполнения внутреннего пространства крышки теплоизоляционным материалом.
6. Общие указания см. лист КМ.
7. Масса крышки с тепловой изоляцией - 33,0т

|           |            |                  |                       |      |  |  |  |
|-----------|------------|------------------|-----------------------|------|--|--|--|
| ГИП       | ИВАНОВА    | <i>Иванова</i>   | ТП 409-19-05.87       | КМ5  | КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ<br>ОБРАБОТКИ МЕТЕЛЛОБЕТОНЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ С<br>ЭКРАННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ.<br><br>ТИП V<br>В МОНОЛИТНОМ И<br>СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ<br><br>КРЫШКА КАМЕРЫ.<br>КК1 |  |  |
| НАЧ. ОТД. | РЫБКИНА    | <i>Рыбкина</i>   |                       |      |  |  |  |
| П. КОНСТ. | ЛАПКИН     | <i>Лапкин</i>    |                       |      |  |  |  |
| Н. КОНСТ. | ЛАПКИН     | <i>Лапкин</i>    |                       |      |  |  |  |
| РУК. ГР.  | РАШЕВСКАЯ  | <i>Рашевская</i> |                       |      |  |  |  |
| СТ. ИНЖ.  | КОЛЯДИНА   | <i>Колядина</i>  |                       |      |  |  |  |
| СТ. ИНЖ.  | ХУДЯКОВЕВА | <i>Худякова</i>  |                       |      |  |  |  |
| ПРОВЕР.   | КОЛЯДИНА   | <i>Колядина</i>  | СТАНДА                | ЛИСТ | ЛИСТОВ   |  |  |
|           |            |                  | Р                     | 4    |  |  |  |
|           |            |                  | ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ БЗ |      |  |  |  |

**Копировал:**

**ФОРМАТ**