

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

## СЕРИЯ 1.030.1—1/88

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ  
КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТ-  
ВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 1—9с

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ ТОЛЩИНОЙ 250 ММ ДЛЯ  
СТЕН МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ  
7, 8 И 9 БАЛЛОВ

ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

25503-02

*Отпускная цена  
на момент реализации  
указана в счет-накладной*

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.030.1-1/88

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ  
КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОИЗВОДСТ-  
ВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 1-9С

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ ТОЛЩИНОЙ 250 ММ ДЛЯ  
СТЕН МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ  
7, 8 И 9 БАЛЛОВ

ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

РАЗРАБОТАНЫ ТБЛЗНИИИИ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА *Э.А. Осипов*  
ГЛ. КОНСТР. ИНСТИТУТА *С.А. Сидоров*  
НАЧ. ОТДЕЛА *В.А. Косиц*  
ГЛ. КОНСТР. ОТД. *С.А. Сидоров*  
ГИП *С.А. Сидоров*

Н.А. ЭДИШЕРАШВИЛИ  
А.Г. ЧИКОБАВА  
Г.В. ТУРМАНДИЗЕ  
Н.А. КАПАНДИЗЕ  
Г.И. ССИЛОВ

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ

ПРИКАЗ ОТ 11.12.90 №226  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.03.91  
ТБЛЗНИИИИИИ ПРИКАЗ №160

1.030.1-1/88 в.1-5

ИВ.АГОЛОД | ПОП. И ДАТ. | ВЗАМ.ИВ.АГОЛОД

| ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА | НАИМЕНОВАНИЕ   | СТР. |
|-----------------------|--|------|
| 1.030.1-1/88 1-9С     | СОДЕРЖАНИЕ   | 2    |
| ТТ                    | ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ   | 3    |
| К1                    | ПАНЕЛИ ПС 60.6.2,5-2Л-С<br>ПС 60.9.2,5-2Л-С<br>ПС 60.12.2,5-2Л-С   | 6    |
| К2                    | ПАНЕЛИ ПС 60.15.2,5-2Л-С<br>ПС 60.18.2,5-2Л-С<br>ПС 60.21.2,5-2Л-С | 7    |
| К3                    | ПАНЕЛИ ПС 72.9.2,5-2Л-С<br>ПС 72.12.2,5-2Л-С                       | 8    |
| К4                    | ПАНЕЛИ ПС 72.15.2,5-2Л-С<br>ПС 72.18.2,5-2Л-С<br>ПС 72.21.2,5-2Л-С | 9    |
| К5                    | ПАНЕЛИ ПС 90.12.2,5-2Л-С<br>ПС 90.15.2,5-2Л-С                      | 10   |
| К6                    | ПАНЕЛИ ПС 90.18.2,5-2Л-С<br>ПС 90.21.2,5-2Л-С                      | 11   |
| К7                    | ПАНЕЛИ 1 ПС 57.6.2,5-2Л-С<br>1 ПС 57.9.2,5-2Л-С                    | 12   |
| К8                    | ПАНЕЛИ 1 ПС 57.12.2,5-2Л-С<br>1 ПС 57.15.2,5-2Л-С                  | 13   |
| К9                    | ПАНЕЛИ 1 ПС 57.18.2,5-2Л-С<br>1 ПС 57.21.2,5-2Л-С                  | 14   |

| ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА | НАИМЕНОВАНИЕ                                      | СТР. |
|-----------------------|---|------|
| 1.030.1-1/88 1-9С К10 | ПАНЕЛИ 2 ПС 57.6.2,5-2Л-С<br>2 ПС 57.9.2,5-2Л-С   | 15   |
| К11                   | ПАНЕЛИ 2 ПС 57.12.2,5-2Л-С<br>2 ПС 57.15.2,5-2Л-С | 16   |
| К12                   | ПАНЕЛИ 2 ПС 57.18.2,5-2Л-С<br>2 ПС 57.21.2,5-2Л-С | 17   |
| К13                   | УЗЛЫ ОПАЛЫБОЧНЫЕ                                  | 18   |
| К14                   | ВЕДОМОСТЬ РАХОДА СТАЛКИ                           | 21   |

|          |        |      |      |
|----------|--------|------|------|
| РАЗРАБ.  | Антия  | И.С. |      |
| ПРОВЕРЯИ | Осипов | И.С. | 9.90 |
| РЧН.ГР.  | Антия  | И.С. |      |
| ГМП      | Осипов | И.С. |      |
| И.КОНТР. | Осипов | И.С. |      |

|                   |      |        |
|-------------------|------|--------|
| 1.030.1-1/88 1-9С |      |        |
| СОДЕРЖАНИЕ        |      |        |
| Страниц           | Лист | Листов |
| Р                 | А    | А      |
| ТбилизНИИЭП       |      |        |

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1. Выпуск содержит технические требования, опалубочные чертежи, армирование, спецификация, опалубочные и арматурные узлы, ведомость расхода стали.

1.2. Настоящий выпуск следует рассматривать совместно с выпуском I-13С.

1.3. Область применения, номенклатура и состав серии приведены в выпуске 0-4С "Материалы для проектирования".

1.4. Рабочие чертежи панелей разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции" и ГОСТ 11024-84.

КОНСТРУКЦИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

2.1. Панель представляет собой плоскую однослойную конструкцию из легкого бетона с наружным и внутренним фактурными слоями, армированную пространственным каркасом.

2.2. Панели запроектированы из легкого бетона на пористых заполнителях класса по прочности на сжатие В3,5 со средней плотностью в высушенном состоянии в пределах Д900-Д1200 кг/м³.

2.3. Фактурные слои запроектированы из цементно-песчаного раствора со средней плотностью 1800 кг/м³ марки М100 толщиной 20 мм наружный и 15 мм внутренний.

2.4. Марки бетона и раствора по морозостойкости назначаются проектной организацией в зависимости от зимней температуры воздуха и режима эксплуатации в районе строительства.

2.5. Отпускная масса панелей указана в номенклатуре выпуска 0-4Сд определена при влажности 15%.

2.6. Изготовление панелей осуществляется по рабочим чертежам в инвентарной заводской оснастке, в горизонтальных формах фасадной стороной вниз.

2.7. Армирование панелей осуществляется пространственным каркасами, фиксация обеспечивается цементными или пластмассовыми фиксаторами. Строповочные петли фиксируются в проектом положении к каркасам при помощи отдельных стержней.

2.8. Крепление закладных деталей производится к бортам форм фиксаторами.

2.9. Термообработка производится по режимам действующих нормативных документов.

2.10. Распалубку панелей производить с применением кантователя, прочность бетона при этом должна достигнуть 80% проектного класса.

2.11. Контроль качества должен производиться пооперационно. Контролируется прочность кубов бетона, толщина защитного слоя и средняя плотность бетона.

2.12. Хранение и транспортирование панелей следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 11024-84.

Подъем панелей длиной 9 м осуществлять с помощью самобалансирующей траверсы.

2.13. Приемка панелей ОТК завода-изготовителя производится в соответствии с ГОСТ 8829-85.

3. МАРКИРОВКА ПАНЕЛЕЙ

Маркировка панелей выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78.

Первая группа содержит обозначение типа панели и ее габаритные размеры.

1.030.1-1/88 В.1-9С

ИНВ. ЧИСТОТ. ПОДП. И ДАТА ВЗАИМ. ПИШЬ. Ч

|           |        |      |      |
|-----------|--------|------|------|
| РАЗРАБ.   | Лития  | 1988 |      |
| ПРОВЕРИЛ  | Осипов | 1988 | 9.20 |
| РЪХ. ГР.  | Лития  | 1988 |      |
| Г.И.П.    | Осипов | 1988 |      |
| И.КОНТРОЛ | Осипов | 1988 |      |

1.030.1-1/88-1-9С ТТ

|                        |      |        |
|------------------------|------|--------|
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ |      |        |
| Страница               | Лист | Листов |
| Р                      | 1    | 3      |
| ТбилизНИИЭП            |      |        |

Тип панели обозначается следующим образом:

ПС - панель стеновая

ПСС - панель рядовая для внутреннего угла(прямая)

ПСК - панель рядовая для внутреннего угла(зеркальная)

Габаритные размеры - первая цифра - длина панели в дециметрах округленно,  
вторая цифра - высота панели в дециметрах округленно,  
третья цифра - толщина панели в дециметрах.

Вторая группа 2 - индекс несущей способности 200 кгс/м<sup>2</sup>,  
л - легкий бетон.

Третья группа С - для сейсмических районов.

#### 4. ИСПЫТАНИЕ ПАНЕЛЕЙ

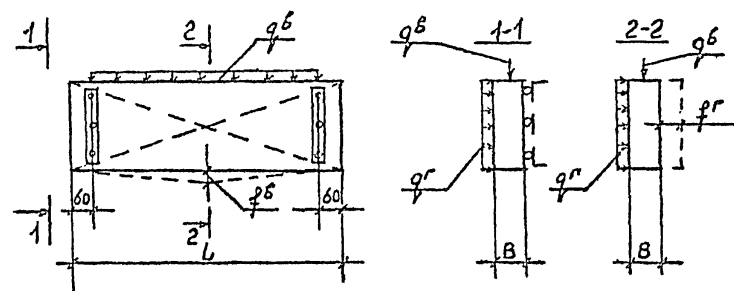
4.1. Контрольные испытания и оценку качества панелей по прочности, жесткости и трещиностойкости следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85 путем силового воздействия.

Партия признается годной, если результаты испытаний отобранных панелей удовлетворяют этим требованиям.

4.2. Контролируемая ширина раскрытия трещин равна 0,25 мм.

4.3. Панели испытываются на одновременное действие вертикальной и горизонтальной нагрузок при опирании их на шарнирные опоры.

Ниже приводится принципиальная схема опирания и загрузки панелей при испытании.



1.030.1-1/88 В. 1-9С

Имя, № серии, Подпись и дата, Взам. инв. №

1.030.1-1/88 1-9С ТТ

Лист  
2

Копировать 25503-02 5-й этаж А-3

Контрольные нагрузки при испытании панелей на прочность, жесткость и трещиностойкость

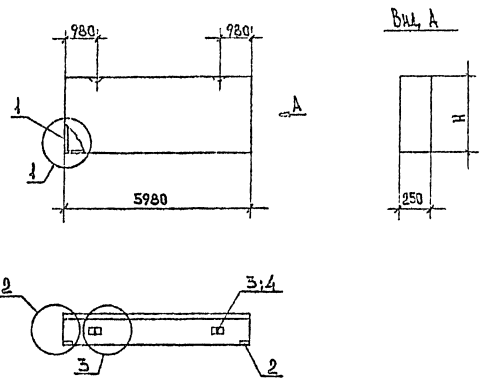
| № п.п. | Габаритные размеры панелей мм |      |            | Контрольные нагрузки при испытании панелей         |            |  |      | Контрольный прогноз см |              |       |       |
|--------|-------------------------------|------|------------|--|------------|--|------|------------------------|--------------|-------|-------|
|        |                               |      |            | на прочность в зависимости от характера разрушения |            | на жесткость и трещиностойкость                  |      |                        |              |       |       |
|        |                               |      |            | Текучесть продольной арматуры $\epsilon = 1.25$    |            | Раздробленне бетона сжатой зоны $\epsilon = 1.6$ |      | $R^B$<br>кН/м          | $R^T$<br>кПа | $f^B$ | $f^T$ |
| L      | H                             | B    | $q^B$ кН/м | $q^T$ кПа  | $q^B$ кН/м | $q^T$ кПа  |      |                        |              |       |       |
| 1      | 5980                          | 585  | 250        | 4.28   | 3.5        | 5.48   | 4.48 | 2.8                    | 3.43         | 0.72  | 0.73  |
| 2      |                               | 885  |            | 6.48   |            | 8.30   |      |                        | 5.18         | 0.53  | 0.73  |
| 3      |                               | 1185 |            | 8.67   |            | 11.09  |      |                        | 6.94         | 0.17  | 0.73  |
| 4      |                               | 1485 |            | 10.87  |            | 13.91  |      |                        | 8.96         | 0.10  | 0.73  |
| 5      |                               | 1785 |            | 13.07  |            | 16.73  |      |                        | 10.47        | 0.07  | 0.73  |
| 6      |                               | 2085 |            | 15.26  |            | 19.53  |      |                        | 12.21        | 0.05  | 0.73  |
| 7      | 7180                          | 885  | 250        | 6.48   | 3.5        | 8.30   | 4.48 | 2.8                    | 5.18         | 0.63  | 1.42  |
| 8      |                               | 1185 |            | 8.67   |            | 11.09  |      |                        | 6.94         | 0.35  | 1.45  |
| 9      |                               | 1485 |            | 10.87  |            | 13.91  |      |                        | 8.96         | 0.23  | 1.43  |
| 10     |                               | 1785 |            | 13.07  |            | 16.73  |      |                        | 10.47        | 0.15  | 1.44  |
| 11     |                               | 2085 |            | 15.26  |            | 19.53  |      |                        | 12.21        | 0.12  | 1.50  |
| 12     |                               | 1185 |            | 8.67   |            | 11.09  |      |                        | 6.94         | 0.96  | 3.60  |
| 13     | 8980                          | 1485 | 250        | 10.87  | 3.5        | 13.91  | 4.48 | 2.8                    | 8.96         | 0.56  | 3.60  |
| 14     |                               | 1785 |            | 13.07  |            | 16.73  |      |                        | 10.47        | 0.38  | 3.50  |
| 15     |                               | 2085 |            | 15.26  |            | 19.53  |      |                        | 12.21        | 0.29  | 3.50  |

1.030.1-1/88 в 1-9с

ИНВЕСТИЦИОННО-ПРОЕК. И ДАТА ОБЪЕДИНЕНАЯ

1.030.1-1/88 1-9с ТТ лист 3

1.030.1-1/88 в. 1-9С



| МАДРА ПАНЕЛИ    | № ПОС. | МАДРА АРМАТ. ЭЛЕМЕНТА | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг |       | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА |
|-----------------|--------|-----------------------|----------|-----------|-------|-----------------------|
|                 |        |                       |          | шт.       | Всего |                       |
| № 60.6.25-2А-С  | 1      | КП-1.25               | 1        | 24.04     | 24.04 | 1-15С К1              |
|                 | 2      | МН1                   | 2        | 1.70      | 3.40  | К30                   |
|                 | 3      | СП-1                  | 2        | 0.83      | 1.66  | К29                   |
|                 | 4      | Ф8АIII L=220          | 2        | 0.09      | 0.18  | Б4                    |
|                 | Итого: |                       |          |           | 29.28 |                       |
| № 60.9.25-2А-С  | 1      | КП-2.25               | 1        | 29.88     | 29.88 | 1-15С К2              |
|                 | 2      | МН1                   | 2        | 1.70      | 3.40  | К30                   |
|                 | 3      | СП-2                  | 2        | 1.35      | 2.70  | К29                   |
|                 | 4      | Ф8АIII L=220          | 2        | 0.09      | 0.18  | Б4                    |
|                 | Итого: |                       |          |           | 36.16 |                       |
| № 60.12.25-2А-С | 1      | КП-3.25               | 1        | 31.38     | 31.38 | 1-15С К3              |
|                 | 2      | МН1                   | 2        | 1.70      | 3.40  | К30                   |
|                 | 3      | СП-3                  | 2        | 2.19      | 4.38  | К29                   |
|                 | 4      | Ф8АIII L=220          | 2        | 0.09      | 0.18  | Б4                    |
|                 | Итого: |                       |          |           | 39.34 |                       |

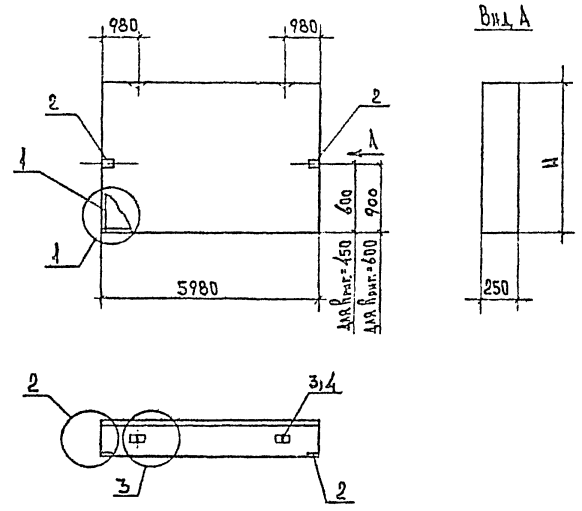
1. ЧЗЛЫ СМ. К15
2. ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ СМ. К14.
3. АРМАТУРА КЛАССА АIII ПО ГОСТ 5781-82?

| МАДРА ПАНЕЛИ    | Н, мм | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ |                                |           |
|-----------------|-------|-------------------|--------------------------------|-----------|
|                 |       | БЕТОН В35 м3      | ОТДЕЛ. СЛОИ ЦЕМ. П-РР М-100 кг | СТАЛЬ, кг |
| № 60.6.25-2А-С  | 585   | 0.752             | 0.122                          | 29.28     |
| № 60.9.25-2А-С  | 885   | 1.158             | 0.185                          | 36.16     |
| № 60.12.25-2А-С | 1185  | 1.524             | 0.248                          | 39.34     |

|          |         |      |  |      |       |
|----------|---------|------|--|------|-------|
| РАЗРАБ.  | АУТЯ    | 3.90 | 1.030.1-1/88 1-9С К1                                       |      |       |
| ПРОБЕРЕН | БУНЕР   | 3.90 | ПАНЕЛИ № 60.6.25-2А-С<br>№ 60.9.25-2А-С<br>№ 60.12.25-2А-С |      |       |
| Р.К. П.  | АУТЯ    | 3.90 |  |      |       |
| И.П.     | БЕЛОВА  | 3.90 | Склад  | Лист | Итого |
|          |         |      | Р  | 1    | 1     |
| И.КОНТ.  | СЕРГЕЕВ | 3.90 | ТБИЛЗНИИЭП   |      |       |

И. ЗАВОДИН, ПОСП. И ДАТ. ВЗНАЧ. ИТ. В. 1-9С

1.030.1-1/88 в. 1-9с



Вид А

| МАРКА ПАНЕЛИ   | № ПОС. | МАРКА АРМАТ. ЭЛЕМЕНТА      | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг |       | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА |
|----------------|--------|----------------------------|----------|-----------|-------|-----------------------|
|                |        |                            |          | 1 шт.     | ВСЕГО |                       |
| П60.15.25-2А-С | 1      | КП-4.25                    | 1        | 40.52     | 40.52 | 1-13С К 4             |
|                | 2      | МН 1                       | 2        | 1.70      | 3.40  | К 30                  |
|                | 3      | СП-4                       | 2        | 3.09      | 6.18  | К 29                  |
|                | 4      | Φ10 А <sub>III</sub> L=220 | 2        | 0.14      | 0.28  | Б.Ч                   |
| ИТОГО:         |        |                            |          | 50.38     |       |                       |
| П60.18.25-2А-С | 1      | КП-5.25                    | 1        | 49.66     | 49.66 | 1-13С К 5             |
|                | 2      | МН 1                       | 2        | 1.70      | 3.40  | К 30                  |
|                | 3      | СП-5                       | 2        | 4.61      | 9.22  | К 29                  |
|                | 4      | Φ10 А <sub>III</sub> L=220 | 2        | 0.14      | 0.28  | Б.Ч                   |
| ИТОГО:         |        |                            |          | 62.56     |       |                       |
| П60.21.25-2А-С | 1      | КП-6.25                    | 1        | 56.48     | 56.48 | 1-13С К 6             |
|                | 2      | МН 1                       | 2        | 1.70      | 3.40  | К 30                  |
|                | 3      | СП-5                       | 2        | 4.61      | 9.22  | К 29                  |
|                | 4      | Φ10 А <sub>III</sub> L=220 | 2        | 0.14      | 0.28  | Б.Ч                   |
| ИТОГО:         |        |                            |          | 69.38     |       |                       |

| МАРКА ПАНЕЛИ   | H, мм | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ          |   |          |
|----------------|-------|----------------------------|---|----------|
|                |       | БЕТОН В 3,5 М <sup>3</sup> | ПРЕДЕЛ. СЛОИ ЦЕМ. Р-ДР М 100 М <sup>3</sup> | СТАЛЬ кг |
| П60.15.25-2А-С | 1485  | 1.909                      | 0.341                                       | 50.38    |
| П60.18.25-2А-С | 1785  | 2.295                      | 0.374                                       | 62.56    |
| П60.21.25-2А-С | 2085  | 2.681                      | 0.436                                       | 69.38    |

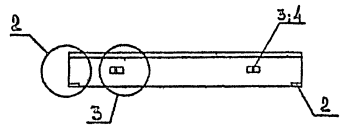
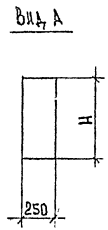
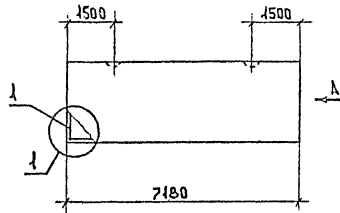
- Узлы см. К 13
- Ведомость расхода материалов см. К 14.
- Арматура класса А<sub>III</sub> по ГОСТ 5781-82<sup>А</sup>.
- При использовании панелей высотой 1485 и 1785 мм. как парапетной, закладную МН 1 ставить на вертикальной грани, согласно чертежа.

ИЗМЕНЕНИЯ, ПОПРАВКИ И ДАТА ВВЕДЕНИЯ

|          |          |      |      |   |
|----------|----------|------|------|---|
| РАЗРАБ.  | Антюх    | 1/88 |      | 1.030.1-1/88 1-9с К 2                                     |
| ПРОВЕРИЛ | Васильев | 1/88 | 3.02 |   |
| УЗЛ. ГР. | Антюх    | 1/88 |      | ПАНЕЛИ П60.15.25-2А-С<br>П60.18.25-2А-С<br>П60.21.25-2А-С |
| ГР. П.   | Васильев | 1/88 |      |   |
| И. КОМП. | Осипов   | 1/88 |      | Страница Листов Листов<br>Р 1 1                           |

ТбилизНИИЭП





1.030.1-1/88 в.1-9С

| МАРКА ПАНЕЛИ     | № ПОЗ. | МАРКА АРМАТ. ЭЛЕМЕНТА | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг |       | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА |
|------------------|--------|-----------------------|----------|-----------|-------|-----------------------|
|                  |        |                       |          | 1 шт.     | ВСЕГО |                       |
| ПФ 72.9.25-2А-С  | 1      | КП-7.25               | 1        | 42.16     | 42.16 | 1-13С К 7             |
|                  | 2      | МН 1                  | 2        | 1.70      | 3.40  | К 30                  |
|                  | 3      | СП-3                  | 2        | 2.19      | 4.38  | К 29                  |
|                  | 4      | Ф 8 А III L=220       | 2        | 0.09      | 0.18  | Б.Ч                   |
| Итого:           |        |                       |          | 50.12     |       |                       |
| ПФ 72.12.25-2А-С | 1      | КП-8.25               | 1        | 50.32     | 50.32 | 1-13С К 8             |
|                  | 2      | МН 1                  | 2        | 1.70      | 3.40  | К 30                  |
|                  | 3      | СП-4                  | 2        | 3.09      | 6.18  | К 29                  |
|                  | 4      | Ф 8 А III L=220       | 2        | 0.09      | 0.18  | Б.Ч                   |
| Итого:           |        |                       |          | 60.08     |       |                       |

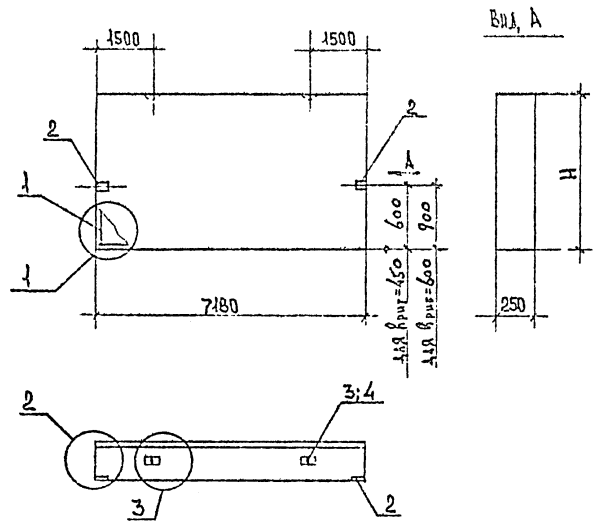
- Узлы см. К 13
- Ведомость расхода материалов см. К 14
- Арматура класса А III по ГОСТ 5781-82<sup>а</sup>

| МАРКА ПАНЕЛИ     | H, мм | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ |                                |          |
|------------------|-------|-------------------|--------------------------------|----------|
|                  |       | БЕТОН В 3,5 МПа   | ОТДЕЛ. СЛОИ ЦЕМ. Р-ОП М100 МПа | СТАЛЬ кг |
| ПФ 72.9.25-2А-С  | 885   | 1.366             | 0.222                          | 50.12    |
| ПФ 72.12.25-2А-С | 1185  | 1.829             | 0.298                          | 60.08    |

ИНВЕНТАРЬ ПОСЛ. И ДАТА ВЗАИМШИБА

|                  |   |      |                       |  |          |      |        |
|------------------|---|------|-----------------------|--|----------|------|--------|
| РАЗРАБ. Акуля    | Л |      | 1.030.1-1/88 1-9С К 3 | ПАНЕЛИ ПФ 72.9.25-2А-С<br>ПФ 72.12.25-2А-С | Страница | Лист | Листов |
| ПРОЕКТ. Окунев   | Л | 9.90 |                       |  | Р        | 1    | 1      |
| ЭКСП. Акуля      | Л |      | ТбилизНИИЭП           |  |          |      |        |
| ГЛП Окунев       | Л |      |                       |  |          |      |        |
| И УСТР. Соловьев | Л |      |                       |  |          |      |        |

1.030.1-1/88 в. 1-9С



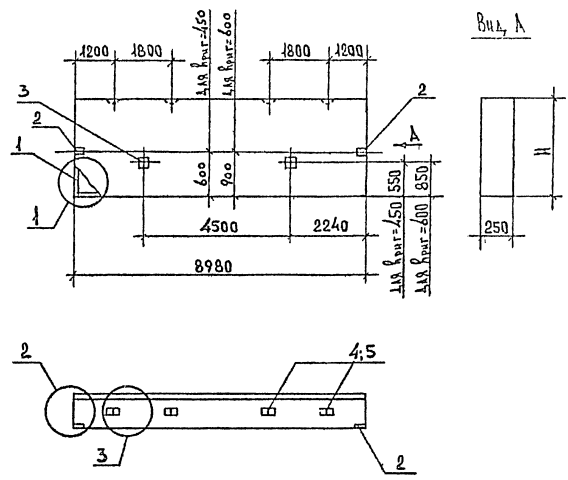
| МАРКА ПАНЕЛИ     | № ПОЗ. | МАРКА АРМАТ.-ЭЛЕМЕНТА      | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг |       | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА |
|------------------|--------|----------------------------|----------|-----------|-------|-----------------------|
|                  |        |                            |          | 1 шт.     | ВСЕГО |                       |
| ПС 72.15.25-2А-С | 1      | КП-9.25                    | 1        | 58,08     | 58,08 | 1-13С К 9             |
|                  | 2      | МН 1                       | 2        | 1,70      | 3,40  | К 30                  |
|                  | 3      | СП-5                       | 2        | 4,61      | 9,22  | К 29                  |
|                  | 4      | Ф10 А <sub>III</sub> L=220 | 2        | 0,14      | 0,28  | Б.4                   |
|                  |        |                            |          | ИТОГО:    |       | 70,98                 |
| ПС 72.18.25-2А-С | 1      | КП-10.25                   | 1        | 65,84     | 65,84 | 1-13С К 10            |
|                  | 2      | МН 1                       | 2        | 1,70      | 3,40  | К 30                  |
|                  | 3      | СП-5                       | 2        | 4,61      | 9,22  | К 29                  |
|                  | 4      | Ф10 А <sub>III</sub> L=220 | 2        | 0,14      | 0,28  | Б.4                   |
|                  |        |                            |          | ИТОГО:    |       | 78,74                 |
| ПС 72.21.25-2А-С | 1      | КП-11.25                   | 1        | 80,36     | 80,36 | 1-13С К 11            |
|                  | 2      | МН 1                       | 2        | 1,70      | 3,40  | К 30                  |
|                  | 3      | СП-6                       | 2        | 6,10      | 12,20 | К 29                  |
|                  | 4      | Ф10 А <sub>III</sub> L=220 | 2        | 0,14      | 0,28  | Б.4                   |
|                  |        |                            |          | ИТОГО:    |       | 96,24                 |

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса А<sub>III</sub> по ГОСТ 5781-82\*
4. При использовании панелей высотой 1485 и 1785 мм: как парапета, эащитно мн старты на вертикальной грани, согласно чертежа.

| МАРКА ПАНЕЛИ     | H, мм | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ          |  |           |
|------------------|-------|----------------------------|--|-----------|
|                  |       | БЕТОН В 3,5 М <sup>3</sup> | ПРЕД. СЛОИ ЦЕМ. Р ОР М100 М <sup>3</sup> | СТАЛЬ, кг |
| ПС 72.15.25-2А-С | 1485  | 2,292                      | 0,373                                    | 70,98     |
| ПС 72.18.25-2А-С | 1785  | 2,756                      | 0,449                                    | 78,74     |
| ПС 72.21.25-2А-С | 2085  | 3,219                      | 0,524                                    | 96,24     |

ИЗДАНИЕ ПО П. И. ДАТА

|            |         |     |   |        |       |       |
|------------|---------|-----|---|--------|-------|-------|
| УЗЛЫ       | Листы   | №   | 1.030.1-1/88 1-9С К4  | Состав | Листы | Листы |
| ПРЕД. СЛОИ | П.И. Д. | 920 |   |        |       |       |
| Р.К. Г.Р.  | Листы   | 1   | ПАНЕЛИ ПС 72.15.25-2А-С<br>ПС 72.18.25-2А-С<br>ПС 72.21.25-2А-С | Р      | 1     | 1     |
| И.П.       | Листы   |     |   |        |       |       |
| И.Контр.   | Листы   |     |   |        |       |       |



| МАРКА ПАНЕЛИ    | № ПОС. | МАРКА АРМАТ. ЭЛЕМЕНТА | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг |        | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА |
|-----------------|--------|-----------------------|----------|-----------|--------|-----------------------|
|                 |        |                       |          | 1 шт.     | Всего  |                       |
| № 90.12.25-2Л-С | 1      | КП-12.25              | 1        | 90,86     | 90,86  | 1-15С К12             |
|                 | 2      | МН1                   | 2        | 1,70      | 3,40   | К30                   |
|                 | 3      | МН2                   | 2        | 1,07      | 2,14   | К30                   |
|                 | 4      | СП-2                  | 4        | 1,35      | 5,40   | К29                   |
|                 | 5      | Ф8 АIII L=220         | 4        | 0,09      | 0,36   | Б.Ч                   |
| Итого:          |        |                       |          | 102,16    |        |                       |
| № 90.15.25-2Л-С | 1      | КП-15.25              | 1        | 109,32    | 109,32 | 1-15С К15             |
|                 | 2      | МН1                   | 2        | 1,70      | 3,40   | К30                   |
|                 | 3      | МН2                   | 2        | 1,07      | 2,14   | К30                   |
|                 | 4      | СП-3                  | 4        | 2,19      | 8,76   | К29                   |
|                 | 5      | Ф8 АIII L=220         | 4        | 0,09      | 0,36   | Б.Ч                   |
| Итого:          |        |                       |          | 123,98    |        |                       |

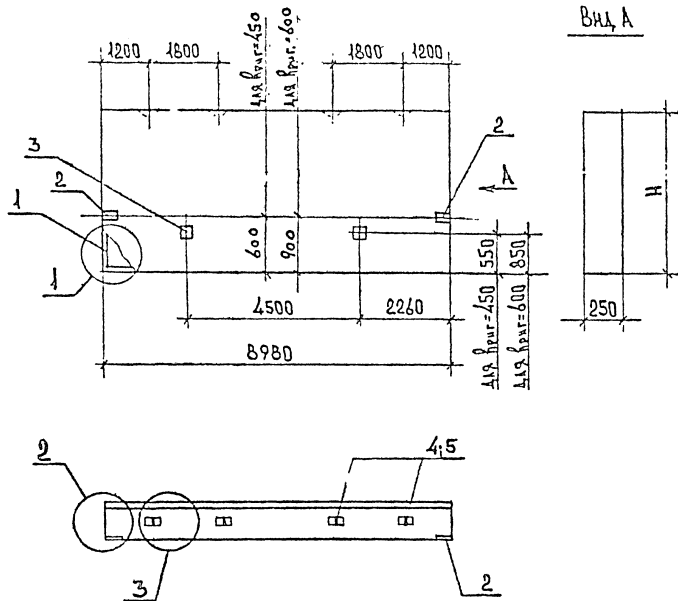
1. Узлы см. К15
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82<sup>г</sup>
4. При использовании панелей высотой 1485 мм как парапетной, закладную МН1 ставить на вертикальной грани согласно чертежа.

ИЗМ. № КОД, ПОДП. И ДАТА, ВЗН. № ИИВ. №

| МАРКА ПАНЕЛИ    | Н, мм | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ |                               |          |
|-----------------|-------|-------------------|-------------------------------|----------|
|                 |       | БЕТОН В3,5 м³     | ОТДЕЛ. СЛОИ НЕМ. Р-ОР М100 м³ | СТАЛЬ кг |
| № 90.12.25-2Л-С | 1185  | 2,288             | 0,572                         | 102,16   |
| № 90.15.25-2Л-С | 1485  | 2,867             | 0,467                         | 123,98   |

|                  |        |      |                      |   |        |      |        |
|------------------|--------|------|----------------------|---|--------|------|--------|
| РАЗРАБ. АНТИЯ    | Осипов | 1,92 | 1.030.1-1/88 1-9С К5 | ПАНЕЛЬ № 90.12.25-2Л-С<br>№ 90.15.25-2Л-С | Создан | Исск | Листов |
| ПРОВЕР. ГИП      | Осипов |      |                      |   | Р      | Л    | Л      |
| И. КОНТР. Осипов |        |      |                      | ТООПЗНИИЭП                                |        |      |        |

1.030.1-1/88 в. 1-9С



| МАРКА ПАНЕЛИ     | Н, мм | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ |                               |          |
|------------------|-------|-------------------|-------------------------------|----------|
|                  |       | БЕТОН В 3,5 М5    | ОТДЕЛ. СЛОИ ЦЕМ. П-ОП М100 М5 | СТАЛЬ кг |
| ПС 90.18.25-2А-С | 1785  | 3,446             | 0,561                         | 146,72   |
| ПС 90.21.25-2А-С | 2085  | 4,026             | 0,655                         | 165,18   |

| МАРКА ПАНЕЛИ     | №№ ПОС. | МАРКА АРМАТ. ЭЛЕМЕНТА     | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг |        | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА |
|------------------|---------|---------------------------|----------|-----------|--------|-----------------------|
|                  |         |                           |          | 1 шт.     | Всего  |                       |
| ПС 90.18.25-2А-С | 1       | КП-14,25                  | 1        | 127,78    | 127,78 | 1-13С К14             |
|                  | 2       | МН 1                      | 2        | 1,70      | 3,40   | К30                   |
|                  | 3       | МН 2                      | 2        | 1,07      | 2,14   | К30                   |
|                  | 4       | СП-4                      | 4        | 3,09      | 12,36  | К29                   |
|                  | 5       | Φ10A <sub>III</sub> L=220 | 4        | 0,14      | 0,56   | Б.Ч                   |
| Итого:           |         |                           |          | 146,24    |        |                       |
| ПС 90.21.25-2А-С | 1       | КП-15,25                  | 1        | 146,72    | 146,72 | 1-13С К15             |
|                  | 2       | МН 1                      | 2        | 1,70      | 3,40   | К30                   |
|                  | 3       | МН 2                      | 2        | 1,07      | 2,14   | К30                   |
|                  | 4       | СП-4                      | 4        | 3,09      | 12,36  | К29                   |
|                  | 5       | Φ10A <sub>III</sub> L=220 | 4        | 0,14      | 0,56   | Б.Ч                   |
| Итого:           |         |                           |          | 165,18    |        |                       |

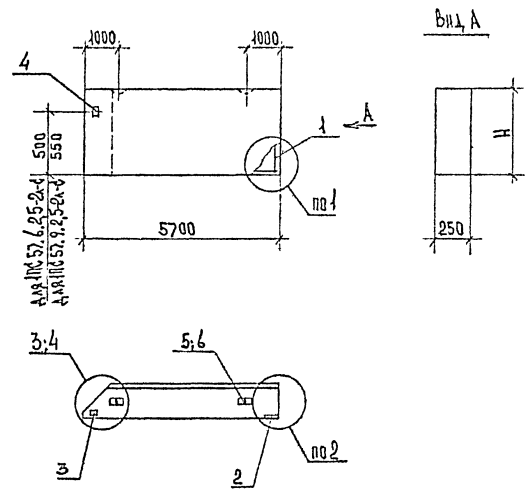
1. Узлы см. К15.
2. Ведомость расхода материалов см. К14.
3. Арматура класса А<sub>III</sub> по ГОСТ 5781-82<sup>б</sup>.
4. При использовании панели высотой 1785 мм как параллельной, закладную МН 1 ставить на вертикальной грани, согласно чертежа.

ИЗВ. УГОЛОВ. ПОСП. И ДАТА ВЗАИМ. ИСП. М

|            |        |      |     |
|------------|--------|------|-----|
| РАЗРАБ.    | Антон  | СЛ-1 |     |
| ПРОВЕРКА   | Усупов | СЛ-2 | 200 |
| Р.У. ГР.   | Антон  |      |     |
| ГИП        | Усупов |      |     |
| И КОИТ. Д. | Осипов |      |     |

|                      |                  |             |
|----------------------|------------------|-------------|
| 1.030.1-1/88 1-9С К6 |                  |             |
| ПАНЕЛИ               | ПС 90.18.25-2А-С | Степан      |
|                      | ПС 90.21.25-2А-С | Литвин      |
|                      |                  | ТбилиЗНИИЭП |

1.030.1-1/88 в. 1-9с



Вид А

| МАРКА ПАНЕЛИ      | №/ ПОЗ. | МАРКА АРМАТ. ЭЛЕМЕНТА | КОЛ. шт. | МАССА, кг |       | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА |
|-------------------|---------|-----------------------|----------|-----------|-------|-----------------------|
|                   |         |                       |          | 1 шт.     | Всего |                       |
| 1 ПК 57,6,25-2А-С | 1       | КП-16,25Т             | 1        | 22,70     | 22,70 | 1-13С К16             |
|                   | 2       | МН1                   | 1        | 1,70      | 1,70  | К30                   |
|                   | 3       | МН2                   | 1        | 1,07      | 1,07  | К30                   |
|                   | 4       | МН3                   | 1        | 2,27      | 2,27  | К30                   |
|                   | 5       | СП-1                  | 2        | 0,83      | 1,66  | К29                   |
|                   | 6       | Ф8АIII L=220          | 2        | 0,09      | 0,18  | Б.Ч                   |
| Итого:            |         |                       |          | 29,58     |       |                       |
| 1 ПК 57,9,25-2А-С | 1       | КП-17,25Т             | 1        | 28,08     | 28,08 | 1-13С К17             |
|                   | 2       | МН1                   | 1        | 1,70      | 1,70  | К30                   |
|                   | 3       | МН2                   | 1        | 1,07      | 1,07  | К30                   |
|                   | 4       | МН3                   | 1        | 2,27      | 2,27  | К30                   |
|                   | 5       | СП-2                  | 2        | 1,55      | 2,70  | К29                   |
|                   | 6       | Ф8АIII L=220          | 2        | 0,09      | 0,18  | Б.Ч                   |
| Итого:            |         |                       |          | 36,00     |       |                       |

1. Числы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14.
3. Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82<sup>14</sup>

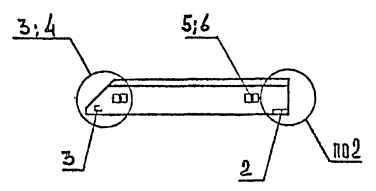
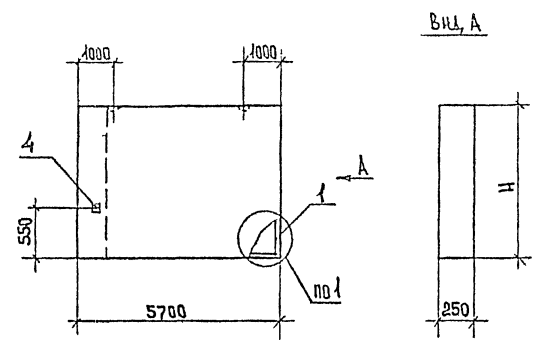
ПОДП. И ДАТА. ВЗАИМШИЛЬС

| МАРКА ПАНЕЛИ      | Н, мм | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ |                               |          |
|-------------------|-------|-------------------|-------------------------------|----------|
|                   |       | БЕТОН В3,5 м3     | ОТДЕЛ. СЛОЙ ЦЕМ. П-ОР М100 м3 | СТАЛЬ кг |
| 1 ПК 57,6,25-2А-С | 585   | 0,708             | 0,114                         | 29,58    |
| 1 ПК 57,9,25-2А-С | 885   | 1,071             | 0,173                         | 36,00    |

|          |        |      |                      |   |        |      |        |
|----------|--------|------|----------------------|---|--------|------|--------|
| РАЗРАБ.  | АНТИЯ  | В.И. | 1.030.1-1/88 1-9с К7 | ПАНЕЛИ 1 ПК 57,6,25-2А-С<br>1 ПК 57,9,25-2А-С | Состав | Лист | Листов |
| ПРОВЕРЯ  | ОСИПОВ | Е.И. |                      |   | Р      | 1    | 1      |
| УКР. ГР. | АНТИЯ  | В.И. |                      |   |        |      |        |
| ТИП      | ОСИПОВ | Е.И. |                      |   |        |      |        |
| И. КОМП. | ОСИПОВ | Е.И. |                      |   |        |      |        |



1.030.1-1/88 в. 1-9С



| МАРКА ПАНЕЛИ       | №/ ПОЗ. | МАРКА АРМАТ. ЭЛЕМЕНТА | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг |       | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА |
|--------------------|---------|-----------------------|----------|-----------|-------|-----------------------|
|                    |         |                       |          | 1 шт.     | Всего |                       |
| 1 ПС 57.18.25-2Л-С | 1       | КП-20.25Г             | 1        | 46.70     | 46.70 | 1-13С К20             |
|                    | 2       | МН1                   | 1        | 1.70      | 1.70  | К30                   |
|                    | 3       | МН2                   | 1        | 1.07      | 1.07  | К30                   |
|                    | 4       | МН3                   | 1        | 2.27      | 2.27  | К30                   |
|                    | 5       | СП-5                  | 2        | 4.61      | 9.22  | К29                   |
|                    | 6       | Ф10А L=220            | 2        | 0.14      | 0.28  | Б.Ч                   |
| Итого:             |         |                       |          | 61.24     |       |                       |
| 1 ПС 57.21.25-2Л-С | 1       | КП-21.25Г             | 1        | 52.80     | 52.80 | 1-13С К21             |
|                    | 2       | МН1                   | 1        | 1.70      | 1.70  | К30                   |
|                    | 3       | МН2                   | 1        | 1.07      | 1.07  | К30                   |
|                    | 4       | МН3                   | 1        | 2.27      | 2.27  | К30                   |
|                    | 5       | СП-5                  | 2        | 4.61      | 9.22  | К29                   |
|                    | 6       | Ф10А L=220            | 2        | 0.14      | 0.28  | Б.Ч                   |
| Итого:             |         |                       |          | 67.34     |       |                       |

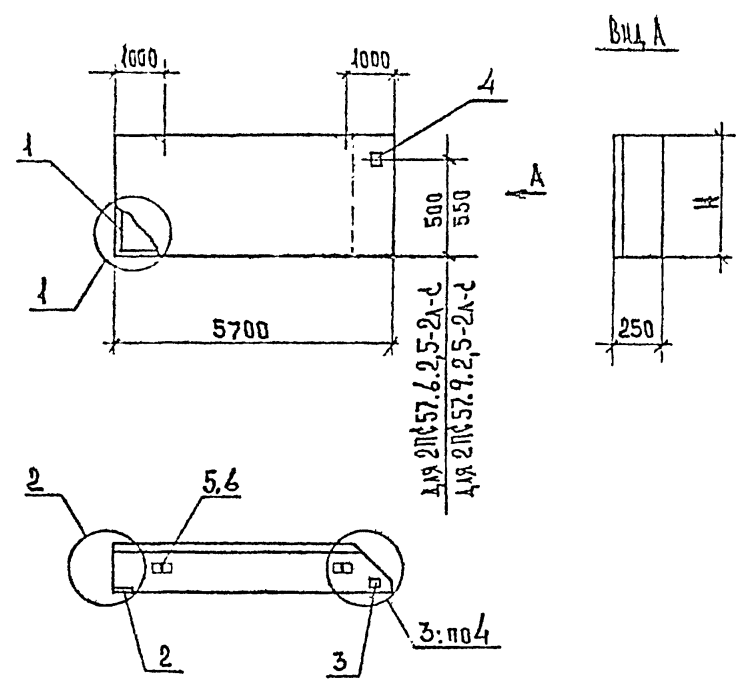
1. Узлы см. К15
2. Ведомость расхода материалов см. К14.
3. Арматура класса А по ГОСТ 5781-82

ИЗМ. ИЛИ ВПР. ИЛИ ПОПР. ИЛИ ДАТА

| МАРКА ПАНЕЛИ       | Н, мм | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ          |   |          |
|--------------------|-------|----------------------------|---|----------|
|                    |       | БЕТОН В 3,5 м <sup>3</sup> | ОТДЕЛ. СЛОИ ЦЕМ. Р-ОР М100 м <sup>3</sup> | СТАЛЬ кг |
| 1 ПС 57.18.25-2Л-С | 1785  | 2.161                      | 0.349                                     | 61.24    |
| 1 ПС 57.21.25-2Л-С | 2085  | 2.524                      | 0.408                                     | 67.34    |

|           |        |      |      |  |
|-----------|--------|------|------|--|
| РАЗРАБ.   | АНТЯ   | 1/80 |      | 1.030.1-1/88 1-9С К9                             |
| ИЗБЕРЕНА  | ВЕРЛОВ | 1/80 | 1/30 |  |
| УК. ГР.   | АНТЯ   | 1/80 |      | ПАНЕЛИ: 1 ПС 57.18.25-2Л-С<br>1 ПС 57.21.25-2Л-С |
| ГЛП       | ВЕРЛОВ | 1/80 |      |  |
| И. КОИТР. | ОЗУМА  | 1/80 |      | Страна Р Лицензия Иностран                       |
|           |        |      |      | 1 1  |
|           |        |      |      | ТбилизНИИЭП                                      |

1.050.1-1/88 в.1-9С



| МАРКА ПАНЕЛИ    | N/ ПОЗ. | МАРКА АРМАТ. ЭЛЕМЕНТА | КОЛ. ШТ | МАССА, кг |       | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА |
|-----------------|---------|-----------------------|---------|-----------|-------|-----------------------|
|                 |         |                       |         | 1 шт.     | Всего |                       |
| 2ПС57.6.25-2Л-С | 1       | КП-16.25н             | 1       | 22.70     | 22.70 | 1-13С К16             |
|                 | 2       | МН1                   | 1       | 1.70      | 1.70  | К30                   |
|                 | 3       | МН2                   | 1       | 1.07      | 1.07  | К30                   |
|                 | 4       | МН3                   | 1       | 2.27      | 2.27  | К30                   |
|                 | 5       | СП-1                  | 2       | 0.83      | 1.66  | К29                   |
|                 | 6       | Φ8AIII L=220          | 2       | 0.09      | 0.18  | Б.Ч                   |
| Итого:          |         |                       |         | 29.58     |       |                       |
| 2ПС57.9.25-2Л-С | 1       | КП-17.25н             | 1       | 28.08     | 28.08 | 1-13С К17             |
|                 | 2       | МН1                   | 1       | 1.70      | 1.70  | К30                   |
|                 | 3       | МН2                   | 1       | 1.07      | 1.07  | К30                   |
|                 | 4       | МН3                   | 1       | 2.27      | 2.27  | К30                   |
|                 | 5       | СП-2                  | 2       | 1.35      | 2.70  | К29                   |
|                 | 6       | Φ8AIII L=220          | 2       | 0.09      | 0.18  | Б.Ч                   |
| Итого:          |         |                       |         | 36.00     |       |                       |

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14.
3. Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82\*.

| МАРКА ПАНЕЛИ    | Н, мм | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ         |  |          |
|-----------------|-------|---------------------------|--|----------|
|                 |       | БЕТОН В3,5 м <sup>3</sup> | ОТДЕЛ СЛОИ ЦЕМ. Р-ОП М100 м <sup>3</sup> | СТАЛЬ кг |
| 2ПС57.6.25-2Л-С | 585   | 0.708                     | 0.114                                    | 29.58    |
| 2ПС57.9.25-2Л-С | 885   | 1.071                     | 0.173                                    | 36.00    |

|          |          |       |      |   |
|----------|----------|-------|------|---|
| РАЗРАБ.  | АНТИЯ    | 10/81 |      | 1.050.1-1/88 1-9С К10                     |
| ПРОВЕРКА | ОСИПОВ   | 10/81 | 9.02 |   |
| РУК. ГР. | АНТИЯ    | 10/81 |      | ПАНЕЛИ 2ПС57.6.25-2Л-С<br>2ПС57.9.25-2Л-С |
| ГИП      | ОСИПОВ   | 10/81 |      |   |
| И. КОИТО | Самойлов | 10/81 |      | Средня Р                                  |
|          |          |       |      | Лист 1                                    |
|          |          |       |      | Листов 1                                  |

25503-02 16

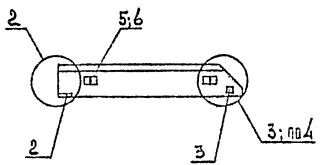
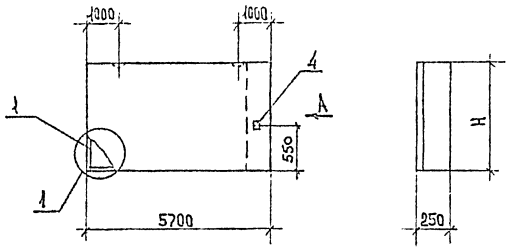
ГОРМАТ А3

ИНВ. ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗЛ. И ПЕР. Л

ТбипЗНИИЭП



Вид А



1.030.1-1/88 в.1-9с

| МАРКА ПАНЕЛИ     | № ПОС. | МАРКА АРМАТ. ЭЛЕМЕНТА | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг |       | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА |
|------------------|--------|-----------------------|----------|-----------|-------|-----------------------|
|                  |        |                       |          | 1 шт.     | ВСЕГО |                       |
| 2П657.12.25-2А-С | 1      | КП-18.25ч             | 1        | 29.54     | 29.54 | 1-13С К18             |
|                  | 2      | МН1                   | 1        | 1.70      | 1.70  | К50                   |
|                  | 3      | МН2                   | 1        | 1.07      | 1.07  | К50                   |
|                  | 4      | МН3                   | 1        | 2.27      | 2.27  | К50                   |
|                  | 5      | СП-3                  | 2        | 2.19      | 4.38  | К29                   |
|                  | 6      | Ф8АШ L=220            | 2        | 0.09      | 0.18  | Б.4                   |
|                  |        |                       |          | Итого:    |       | 39.14                 |
| 2П657.15.25-2А-С | 1      | КП-19.25ч             | 1        | 38.12     | 38.12 | 1-13С К19             |
|                  | 2      | МН1                   | 1        | 1.70      | 1.70  | К50                   |
|                  | 3      | МН2                   | 1        | 1.07      | 1.07  | К50                   |
|                  | 4      | МН3                   | 1        | 2.27      | 2.27  | К50                   |
|                  | 5      | СП-4                  | 2        | 3.09      | 6.18  | К29                   |
|                  | 6      | Ф10АШ L=220           | 2        | 0.14      | 0.28  | Б.4                   |
|                  |        |                       |          | Итого:    |       | 49.62                 |

1. УЗЛЫ ФМ. К13
2. ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ ФМ. К14
3. АРМАТУРА. КЛАССА АШ по ГОСТ 5781-82<sup>23</sup>

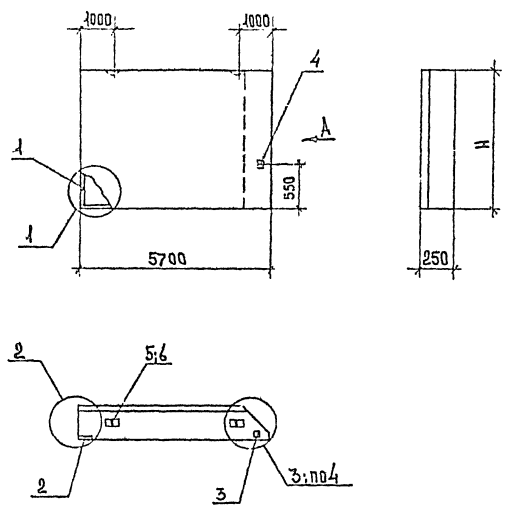
ИЗМЕНЕНИЯ ПО ДАТЕ  
1.030.1-1/88 в.1-9с

| МАРКА ПАНЕЛИ     | Н, мм | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ         |  |          |
|------------------|-------|---------------------------|--|----------|
|                  |       | БЕТОН В3,5 м <sup>3</sup> | ПРЕД. СЛОИ ЦЕМ. Р-ОР М400 м <sup>3</sup> | СТАЛЬ кг |
| 2П657.12.25-2А-С | 1185  | 1.435                     | 0.232                                    | 39.14    |
| 2П657.15.25-2А-С | 1485  | 1.798                     | 0.290                                    | 49.62    |

|            |             |        |   |  |          |      |        |   |   |   |
|------------|-------------|--------|---|--|----------|------|--------|---|---|---|
| РАСЧЕТ:    | АНТЯ        | 1      | 1 | 1.030.1-1/88 1-9с К11  |          |      |        |   |   |   |
| ПРОВЕРКА:  | АНТЯ        | 1      | 1 |  |          |      |        |   |   |   |
| РИС. ГР:   | АНТЯ        | 1      | 1 | ПАНЕЛИ 2П657.12.25-2А-С<br>2П657.15.25-2А-С  |          |      |        |   |   |   |
| ГРП:       | АНТЯ        | 1      | 1 |  |          |      |        |   |   |   |
| И. КОНТР.: | О. С. С. С. | 1      | 1 | <table border="1"> <tr> <td>Составил</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table> | Составил | Лист | Листов | Р | 1 | 1 |
| Составил   | Лист        | Листов |   |  |          |      |        |   |   |   |
| Р          | 1           | 1      |   |  |          |      |        |   |   |   |

1030.1-1/88 в.1-9с

Вид А



| МАРКА ПАНЕЛИ      | №№ ПОС. | МАРКА АРМАТ. ЭЛЕМЕНТА | КОЛ. шт. | МАССА, кг |       | ОБЪЕМ ЭЛЕМЕНТА |
|-------------------|---------|-----------------------|----------|-----------|-------|----------------|
|                   |         |                       |          | бет       | стали |                |
| 2ПФ 57.18.25-2А-С | 1       | КП-20.25 и            | 1        | 46.70     | 46.70 | 1-13С К20      |
|                   | 2       | МН 1                  | 1        | 1.70      | 1.70  | К30            |
|                   | 3       | МН 2                  | 1        | 1.07      | 1.07  | К30            |
|                   | 4       | МН 3                  | 1        | 2.27      | 2.27  | К30            |
|                   | 5       | ФП-5                  | 2        | 4.61      | 9.22  | К29            |
|                   | 6       | Ф10А III L=220        | 2        | 0.14      | 0.28  | Б.Ч            |
| Итого:            |         |                       |          | 61.24     |       |                |
| 2ПФ 57.21.25-2А-С | 1       | КП-21.25 и            | 1        | 52.80     | 52.80 | 1-13С К21      |
|                   | 2       | МН 1                  | 1        | 1.70      | 1.70  | К30            |
|                   | 3       | МН 2                  | 1        | 1.07      | 1.07  | К30            |
|                   | 4       | МН 3                  | 1        | 2.27      | 2.27  | К30            |
|                   | 5       | ФП-5                  | 2        | 4.61      | 9.22  | К29            |
|                   | 6       | Ф10А III L=220        | 2        | 0.14      | 0.28  | Б.Ч            |
| Итого:            |         |                       |          | 67.34     |       |                |

- Узлы см. К13
- Ведомость расхода материалов см. К14
- Арматура класса А III по ГОСТ 5781-82\*

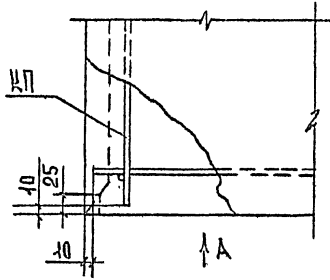
| МАРКА ПАНЕЛИ      | Н, мм | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ         |  |          |
|-------------------|-------|---------------------------|--|----------|
|                   |       | БЕТОН В3,5 м <sup>3</sup> | ПРЕД. СЛОИ ЦЕМ. П-ОП М100 м <sup>3</sup> | СТАЛЬ кг |
| 2ПФ 57.18.25-2А-С | 1785  | 2.161                     | 0.349                                    | 61.24    |
| 2ПФ 57.21.25-2А-С | 2085  | 2.524                     | 0.408                                    | 67.34    |

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ПОДП. И ДАТА ВЗАИМ. ИЛИ Д.

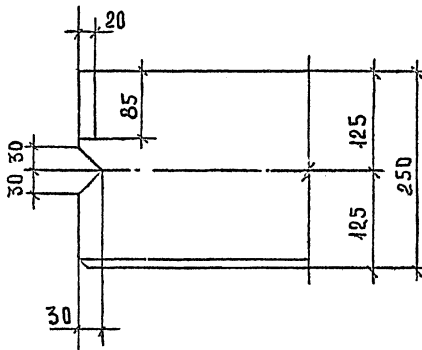
|                 |         |      |   |
|-----------------|---------|------|---|
| РАЗРАБ. АНТОНОВ | ВЕРИЛОВ | 0.22 | 1030.1-1/88 1-9с К12                          |
| УЧ. ПР. АНТОНОВ | ИСАЕВ   |      |   |
| И. КОМП. ОРИМОВ |         |      | ПАНЕЛИ 2ПФ 57.18.25-2А-С<br>2ПФ 57.21.25-2А-С |
|                 |         |      |   |
| Степень Р       |         |      | Лист 1  |
| И. КОМП. ОРИМОВ |         |      | Лист 1  |

1.030.1-1/88 В.1-9С

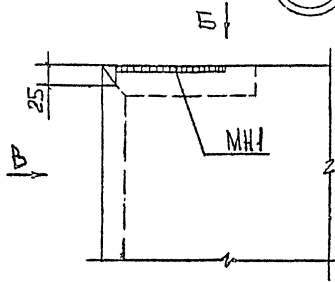
1



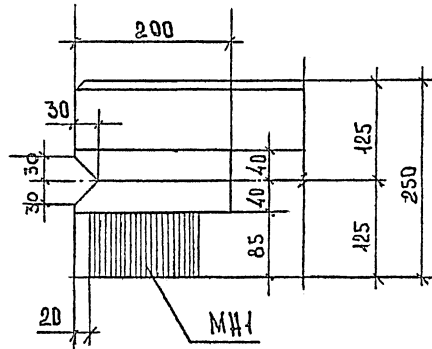
Вид А



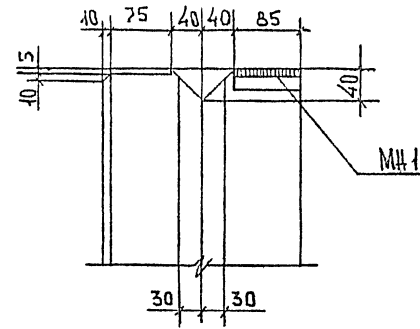
2



Вид Б



Вид В



ИМЬ, ПОДП. И ДАТА

ВЗАИМНОВ.

|          |        |     |     |
|----------|--------|-----|-----|
| РАЗРАБ.  | АИТЦЯ  | 1.1 |     |
| ПРОВЕРКА | ВЕРПОВ | 1.1 | 990 |
| РУК. ГР  | АИТЦЯ  | 1.1 |     |
| ГЛП      | ВЕРПОВ | 1.1 |     |
| И. КОНТР | ОСИЛОВ | 1.1 |     |

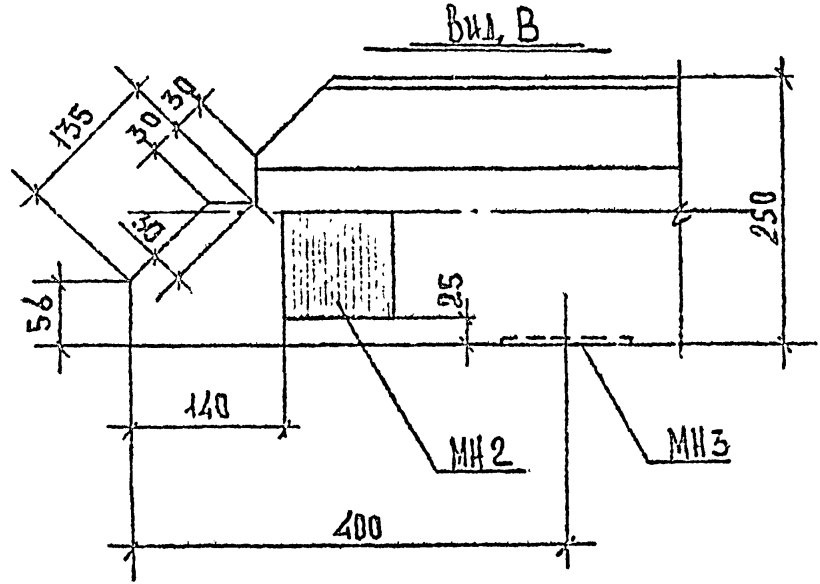
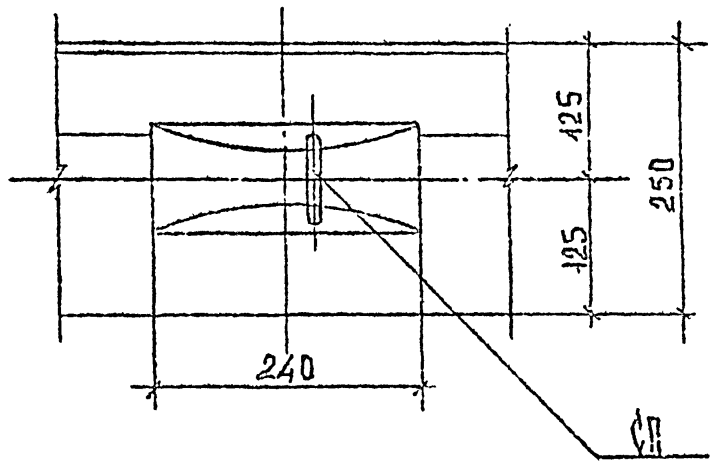
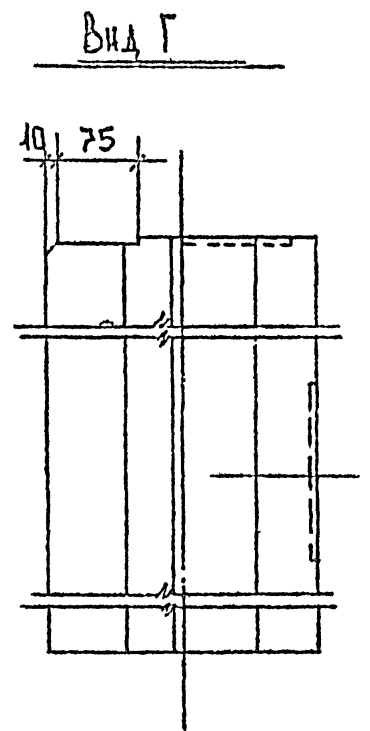
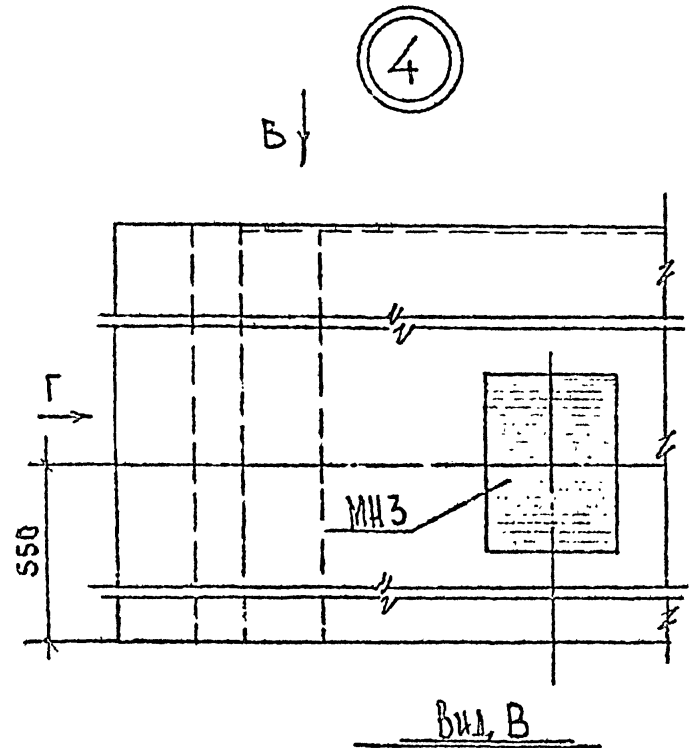
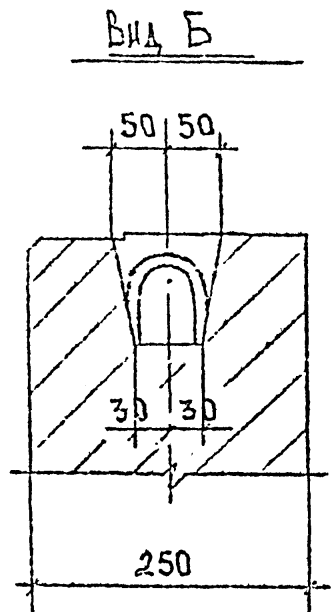
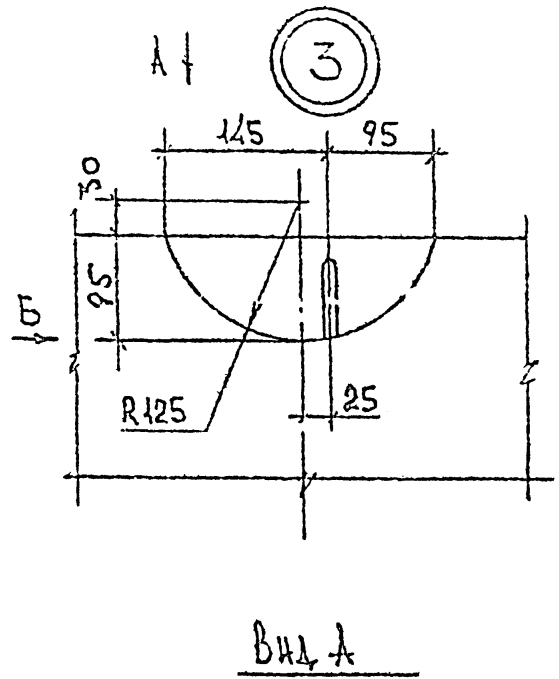
1.030.1-1/88 1-9С К15

Узлы опалубочные

|          |      |        |
|----------|------|--------|
| Страницы | Лист | Листов |
| Р        | 1    | 3      |

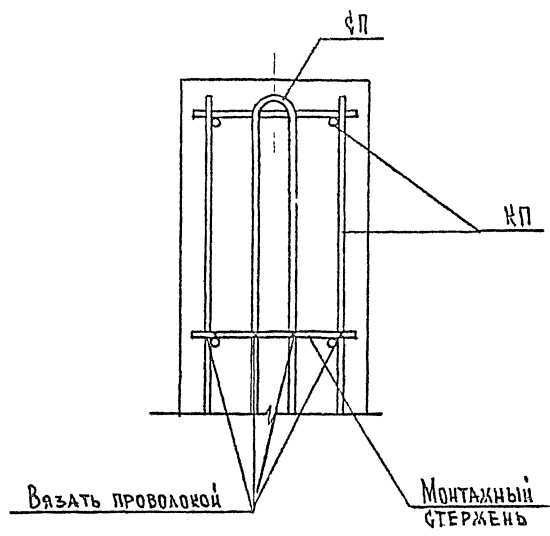
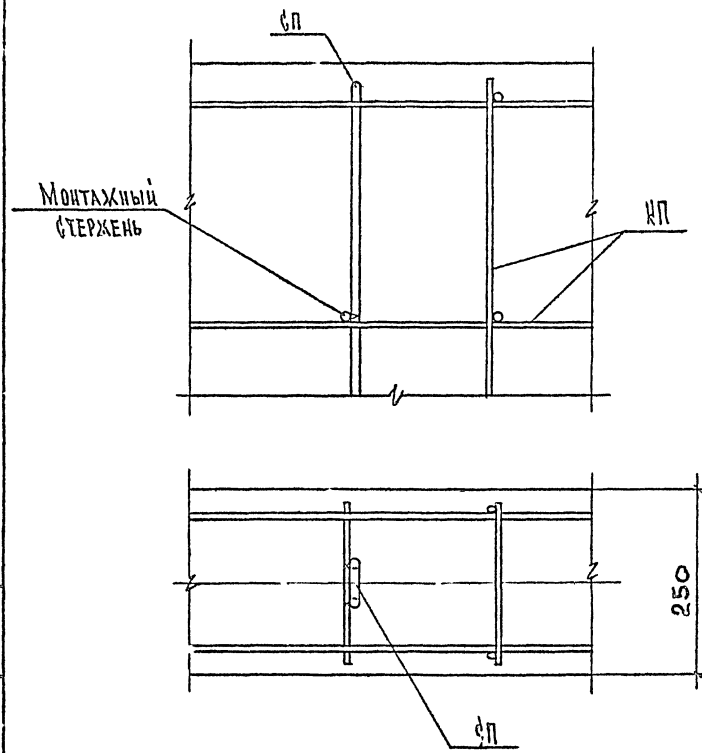
ТбилизНИИЭП

1.030.1-1/88 В.1-9С



Имя, № подл. Подпись и дата Взам. Инв. №

Установочный узел монтажной петли фп



1.030.1-1/88 в. 1-9С

Имя, № подразделения и дата Взам. инв. №

1.030.1-1/88 1-9С R13

Контроль 25503-02 Институт АЗ 21

Лист 3

## ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

| МАРКА ЭЛЕМЕНТА      | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ |       |       |               |       |      |       |               |      |      |      |      | Всего |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|---------------|-------|------|-------|---------------|------|------|------|------|-------|-------|
|                     | АРМАТУРА КЛАССА    |       |       |               |       |      |       |               |      |      |      |      |       |       |
|                     | Вр I               |       |       | A III         |       |      |       | A I           |      |      |      |      |       |       |
|                     | ГОСТ 6727-80*      |       |       | ГОСТ 5781-82* |       |      |       | ГОСТ 5781-82* |      |      |      |      |       |       |
|                     | φ4                 | φ5    | Итого | φ8            | φ10   | φ12  | Итого | φ10           | φ12  | φ14  | φ16  | φ18  |       | Итого |
| ПС 60. 6. 2,5-2A-C  | 1.26               | 3.36  | 4.62  | 4.98          | 14.72 |      | 19.7  | 1.56          |      |      |      |      | 1.56  | 25.88 |
| ПС 60. 9. 2,5-2A-C  | 1.68               | 4.08  | 5.76  | 9.58          | 14.88 |      | 24.46 |               | 2.54 |      |      |      | 2.54  | 32.76 |
| ПС 60. 12. 2,5-2A-C | 2.10               | 5.78  | 7.88  | 23.68         | 0.32  |      | 24.0  |               |      | 4.06 |      |      | 4.06  | 35.94 |
| ПС 60. 15. 2,5-2A-C | 2.52               | 7.14  | 9.66  | 23.5          | 7.96  |      | 31.46 |               |      |      | 5.86 |      | 5.86  | 46.98 |
| ПС 60. 18. 2,5-2A-C | 2.94               | 8.50  | 11.44 | 23.5          | 15.0  | 0.56 | 39.06 |               |      |      |      | 8.66 | 8.66  | 59.16 |
| ПС 60. 21. 2,5-2A-C | 3.36               | 10.20 | 13.56 | 28.2          | 15.0  | 0.56 | 43.76 |               |      |      |      | 8.66 | 8.66  | 65.98 |

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

| ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ |              | Всего | Всего<br>расход |
|-------------------|--------------|-------|-----------------|
| АРМАТУРА КЛАССА   | ПРОДАТ       |       |                 |
| A III             | ГОСТ 5781-82 | 3,4   | 29.28           |
| ГОСТ 5781-82      | ГОСТ 380-71* |       |                 |
| φ10               | -10×90       |       |                 |
| 1.42              | 1.98         |       |                 |
| 1.42              | 1.98         |       |                 |
| 1.42              | 1.98         |       |                 |
| 1.42              | 1.98         |       |                 |
| 1.42              | 1.98         | 3,4   | 69.58           |

|          |        |     |      |
|----------|--------|-----|------|
| РАЗРАБ.  | Лутур  | 1/1 |      |
| ПРОВЕРКА | Осипов | 1/1 | 3.30 |
| РЪК. ГР. | Лутур  | 1/1 |      |
| ГИП      | Осипов | 1/1 |      |
|          |        |     |      |
| И. КОМП. | Осипов | 1/1 |      |

1.030.1-1/88 1-9С К14

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА  
СТАЛИ

| Составил | Лист | Листов |
|----------|------|--------|
| Р 1      | 1    | 4      |

ТбилизНИИЭП

25503-02 22

ГОРМАТ А3

1.030.1-1/88 в.1-9С

ИМЯ, ФАМИЛИЯ, ПОЛН. И ДАТА ВЗАИМНОСТИ

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, кг

| МАРКА ЭЛЕМЕНТА    | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ |      |       |               |       |      |       |               |      |      |       | ВСЕГО |       |
|-------------------|--------------------|------|-------|---------------|-------|------|-------|---------------|------|------|-------|-------|-------|
|                   | АРМАТУРА КЛАССА    |      |       |               |       |      |       |               |      |      |       |       |       |
|                   | Вр I               |      |       | А III         |       |      |       | А I           |      |      |       |       |       |
|                   | ГОСТ 6727-80*      |      |       | ГОСТ 5781-82* |       |      |       | ГОСТ 5781-82* |      |      |       |       |       |
|                   | Ф4                 | Ф5   | Итого | Ф8            | Ф10   | Ф12  | Итого | Ф14           | Ф16  | Ф18  | Ф20   | Итого |       |
| ПФ 72.9.2,5-2л-С  | 2,0                | 4,80 | 4,80  | 0,18          | 35,68 |      | 35,86 | 4,06          |      |      |       | 4,06  | 46,72 |
| ПФ 72.12.2,5-2л-С | 2,5                | 6,80 | 9,30  | 5,84          | 35,68 |      | 41,52 |               | 5,86 |      |       | 5,86  | 56,68 |
| ПФ 72.15.2,5-2л-С | 3,0                | 8,40 | 11,40 | 11,32         | 35,64 | 0,56 | 47,52 |               |      | 8,66 |       | 8,66  | 67,58 |
| ПФ 72.18.2,5-2л-С | 3,5                | 10,0 | 13,50 | 16,98         | 35,64 | 0,56 | 53,18 |               |      | 8,66 |       | 8,66  | 73,34 |
| ПФ 72.21.2,5-2л-С | 4,0                | 12,0 | 16,0  | 11,32         | 53,32 | 0,56 | 65,2  |               |      |      | 11,64 | 11,64 | 92,84 |

ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

| ИЗДЕЛИЯ ЗАКАЛАННЫЕ |              | ВСЕГО | ОБЩИЙ РАСХОД |
|--------------------|--------------|-------|--------------|
| АРМАТУРА КЛАССА    | ПРОКАТ       |       |              |
| А III              |              |       |              |
| ГОСТ 5781-82*      | ГОСТ 380-71* |       |              |
| Ф 10               | -10*90       |       |              |
| 1,42               | 1,98         | 3,4   | 50,12        |
| 1,42               | 1,98         | 3,4   | 60,08        |
| 1,42               | 1,98         | 3,4   | 70,98        |
| 1,42               | 1,98         | 3,4   | 78,74        |
| 1,42               | 1,98         | 3,4   | 96,24        |

1.030.1-1/88 в. 1-9 С

Имя, № поля | Подпись и дата | Взам. инв. №

1.030.1-1/88 1-9 С 114

Лист 2

## ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

| МАРКА ЭЛЕМЕНТА    | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ        |       |       |                           |      |        |        |                           |      |       |       | ВСЕГО  |
|-------------------|---------------------------|-------|-------|---------------------------|------|--------|--------|---------------------------|------|-------|-------|--------|
|                   | АРМАТУРА КЛАССА           |       |       |                           |      |        |        |                           |      |       |       |        |
|                   | Вр I                      |       |       | А III                     |      |        |        | А II                      |      |       |       |        |
|                   | ГОСТ 6727-80 <sup>а</sup> |       |       | ГОСТ 5781-82 <sup>а</sup> |      |        |        | ГОСТ 5781-82 <sup>а</sup> |      |       |       |        |
|                   | Ф4                        | Ф5    | Итого | Ф8                        | Ф10  | Ф12    | Итого  | Ф12                       | Ф14  | Ф16   | Итого |        |
| ПС 90.12.2.5-2А-С | 3.1                       | 8.16  | 11.26 | 0.36                      | 0.32 | 79.6   | 80.28  | 5.08                      |      |       | 5.08  | 96.62  |
| ПС 90.15.2.5-2А-С | 3.72                      | 10.08 | 13.8  | 0.36                      | 0.64 | 95.52  | 96.52  |                           | 8.12 |       | 8.12  | 118.44 |
| ПС 90.18.2.5-2А-С | 4.34                      | 12.0  | 16.34 |                           | 1.2  | 111.44 | 112.64 |                           |      | 11.72 | 11.72 | 140.7  |
| ПС 90.21.2.5-2А-С | 4.96                      | 14.4  | 19.36 |                           | 1.2  | 127.36 | 128.56 |                           |      | 11.72 | 11.72 | 159.64 |

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

| ИЗДЕЛИЯ ЗАКАЛАННЫЕ        |      |       |                          |       |       |      | ВСЕГО  | ОБЩИЙ<br>РАСХОД, |
|---------------------------|------|-------|--------------------------|-------|-------|------|--------|------------------|
| АРМАТУРА КЛАССА           |      |       | ПРОКАТ                   |       |       |      |        |                  |
| А III                     |      |       |                          |       |       |      |        |                  |
| ГОСТ 5781-82 <sup>а</sup> |      |       | ГОСТ 380-71 <sup>а</sup> |       |       |      |        |                  |
| Ф8                        | Ф10  | Итого | 10-90                    | 8-100 | Итого |      |        |                  |
| 0,88                      | 1,42 | 2,3   | 1,98                     | 1,26  | 3,24  | 5,54 | 102,16 |                  |
| 0,88                      | 1,42 | 2,3   | 1,98                     | 1,26  | 3,24  | 5,54 | 123,98 |                  |
| 0,88                      | 1,42 | 2,3   | 1,98                     | 1,26  | 3,24  | 5,54 | 144,24 |                  |
| 0,88                      | 1,42 | 2,3   | 1,98                     | 1,26  | 3,24  | 5,54 | 165,18 |                  |

1.030.1-1/88 в.1-9 с

|               |                |            |
|---------------|----------------|------------|
| Имя, № докум. | Подпись и дата | Имя, ин. № |
|---------------|----------------|------------|

1.030.1-1/88 1-9 с 114

Лист

3



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, кг

| МАРКА ЭЛЕМЕНТА                             | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ        |      |       |                           |       |      |                           |      |      |      |      | Всего |       |
|--|---------------------------|------|-------|---------------------------|-------|------|---------------------------|------|------|------|------|-------|-------|
|  | АРМАТУРА КЛАССА           |      |       |                           |       |      |                           |      |      |      |      |       |       |
|  | Вр I                      |      |       | А II                      |       |      | А I                       |      |      |      |      |       |       |
|  | ГОСТ 6727-80 <sup>а</sup> |      |       | ГОСТ 5781-82 <sup>а</sup> |       |      | ГОСТ 5781-82 <sup>б</sup> |      |      |      |      |       |       |
|  | Ф4                        | Ф5   | Итого | Ф8                        | Ф10   | Ф12  | Ф10                       | Ф12  | Ф14  | Ф16  | Ф18  |       | Итого |
| 1 ПС 57.4.2.5-2А-С<br>2 ПС 57.6.2.5-2А-С   | 1,25                      | 3,28 | 4,51  | 4,49                      | 13,78 |      | 18,47                     | 1,56 |      |      | 1,56 | 24,54 |       |
| 1 ПС 57.9.2.5-2А-С<br>2 ПС 57.9.2.5-2А-С   | 1,64                      | 3,84 | 5,48  | 9,0                       | 13,94 |      | 22,94                     | 2,54 |      |      | 2,54 | 30,96 |       |
| 1 ПС 57.12.2.5-2А-С<br>2 ПС 57.12.2.5-2А-С | 2,05                      | 5,14 | 7,19  | 22,23                     | 0,32  |      | 22,55                     |      | 4,06 |      | 4,06 | 34,1  |       |
| 1 ПС 57.15.2.5-2А-С<br>2 ПС 57.15.2.5-2А-С | 2,46                      | 6,72 | 9,18  | 22,05                     | 7,49  |      | 29,54                     |      |      | 5,86 | 5,86 | 44,58 |       |
| 1 ПС 57.18.2.5-2А-С<br>2 ПС 57.18.2.5-2А-С | 2,87                      | 8,00 | 10,87 | 22,05                     | 14,06 | 0,56 | 36,67                     |      |      |      | 8,66 | 8,66  | 56,2  |
| 1 ПС 57.21.2.5-2А-С<br>2 ПС 57.21.2.5-2А-С | 3,28                      | 9,28 | 12,56 | 26,46                     | 14,06 | 0,56 | 41,08                     |      |      |      | 8,66 | 8,66  | 62,3  |

ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

| ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ         |      |       |                          |        |         |       | Всего | Общий расход |
|---------------------------|------|-------|--------------------------|--------|---------|-------|-------|--------------|
| АРМАТУРА КЛАССА           |      |       | ПРОКАТ                   |        |         |       |       |              |
| А II                      |      |       |                          |        |         |       |       |              |
| ГОСТ 5781-82 <sup>б</sup> |      |       | ГОСТ 380-71 <sup>а</sup> |        |         |       |       |              |
| Ф8                        | Ф10  | Итого | -10x90                   | -8x100 | -10x120 | Итого |       |              |
| 0,44                      | 1,47 | 1,91  | 0,99                     | 0,63   | 1,51    | 3,13  | 5,04  | 29,58        |
| 0,44                      | 1,47 | 1,91  | 0,99                     | 0,63   | 1,51    | 3,13  | 5,04  | 36,00        |
| 0,44                      | 1,47 | 1,91  | 0,99                     | 0,63   | 1,51    | 3,13  | 5,04  | 39,14        |
| 0,44                      | 1,47 | 1,91  | 0,99                     | 0,63   | 1,51    | 3,13  | 5,04  | 49,62        |
| 0,44                      | 1,47 | 1,91  | 0,99                     | 0,63   | 1,51    | 3,13  | 5,04  | 61,24        |
| 0,44                      | 1,47 | 1,91  | 0,99                     | 0,63   | 1,51    | 3,13  | 5,04  | 67,34        |

1.030.1-1/88 в. 1-9 С

Лист № п. з. и. | Подпись и дата | Вых. тираж №

1.030.1-1/88 1-9С ИЛ | 4