

ПРОЕКТ  
813-2-64.91

КОМБИНИРОВАННОЕ  
ХРАНИЛИЩЕ  
КАРТОФЕЛЯ, ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ  
ВМЕСТИМОСТЬЮ 500 ТОНН

Альбом 2

24895-02  
ЦЕНА 7-14  
ОТПУСКНАЯ ЦЕНА  
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ,  
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

АПП ЦИТП

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать III 1992 года

Заказ № 1844 Тираж 150 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
813-2-64.91  
КОМБИНИРОВАННОЕ ХРАНИЛИЩЕ  
КАРТОФЕЛЯ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ  
ВМЕСТИМОСТЬЮ 500 ТОНН

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

|          |     |                                      |
|----------|-----|--------------------------------------|
| Альбом 1 | ПЗ  | Пояснительная записка                |
|          | ТХ  | Технология производства              |
|          | ХС  | Холодоснабжение                      |
| Альбом   | АОВ | Автоматизация отопления и вентиляции |
|          | ЭМ  | Силовое электрооборудование          |
|          | ЭО  | Электрическое освещение              |
|          | СС  | Связь и сигнализация                 |
| Альбом 2 | АР  | Архитектурные решения                |
|          | КН  | Конструкции железобетонные           |
|          | КМ  | Конструкции металлические            |
|          | ОВ  | Отопления и вентиляция               |
|          | ВК  | внутренние водопровод и канализация  |
| Альбом 3 |     | Строительные изделия                 |
| Альбом 4 |     | Задание заводу - изготовителю щитов  |
| Альбом 5 | СО  | Спецификации оборудования            |
| Альбом 6 | ВМ  | ведомости потребности в материалах   |
| Альбом 7 | С   | сметы                                |

Разработан:  
институтом „Гипронисельпром“

Главный инженер института *А. Д. Бутенко*  
Главный инженер проекта *Р. А. Хлебников*

Утвержден  
Главгоспроектучпроектном  
государственной комиссии.  
Совмина СССР по продовольствию  
и закупкам.  
Приказ от 18 июня 1991г. №28  
Введен в действие  
институтом „Гипронисельпром“  
Приказ от 18 июня 1991г. №54



Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 1    | Общие данные (начало)   |            |
| 2    | Общие данные (окончание)  |            |
| 3    | Планы на отм. 0.000; 3.000. План расположения перегородки. Виды А, Б. Фрагмент 1.             |            |
| 4    | Разрезы 1-1... 3-3. Фасады 1...7; 7...1; А...Д; Д...А   |            |
| 5    | Планы кровли, полов. Схема расположения элементов сетчатой перегородки. Узел А.               |            |
| 6    | Схема расположения асбестоцементных волнистых листов в кровле навеса в осях 3...5. Узлы 1, 2. |            |
| 7    | Узлы 3...13   |            |
| 8    | Схема расположения элементов теплоизоляции кирпичных стен. Узел 14.                           |            |

продолжение

| Обозначение         | Наименование  | Примечание |
|---------------------|---|------------|
| ГОСТ 14624-84       | Двери деревянные для производственных зданий. Типы, конструкция и размеры   |            |
| 1.400-15, вып.1     | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций                                   |            |
| 1.431.6-28, вып.1.2 | Перегородки кирпичные зданий промышленных предприятий. Узлы. Изделия стальные   |            |
| 1.431-10, вып.2     | Перегородки консольные сетчатые стальные. Монтажные схемы. Узлы.  |            |
| 1.432.1-21, вып.3   | Железобетонные трехслойные стеновые панели длиной 6м для отопительных производственных зданий с высокой влажностью и агрессивной средой   |            |
| 1.435.2-28, вып.0   | Ворота распашные для районов с температурой наружного воздуха ниже минус 40°С   |            |
| 1.435.9-17, вып.3   | Ворота клеветанерные  |            |
| 1.444-1, вып.1, 2   | Конструкции полов производственных зданий автомобильной промышленности  |            |
| 2.236-2, вып.1      | Детали примыкания оконных и дверных блоков в общественных зданиях   |            |
| 2.244-1, вып.3, 4   | Детали полов общественных зданий  |            |
| 2.460-1, вып.1      | Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных промышленных неотапливаемых зданий с покрытиями из асбестоцементных волнистых листов |            |
| 2.860-6, вып.2      | Узлы утепленных покрытий с железобетонными плитами и асбестоцементной кровлей для сельскохозяйственных производственных зданий            |            |
| 2.230-1, вып.5      | Детали стен и перегородок общественных зданий   |            |

продолжение

| Обозначение           | Наименование   | Примечание |
|-----------------------|--|------------|
| 2.430-20, вып.0, 1, 3 | Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий                                 |            |
| 2.436-17, вып.0, 1    | Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12508-81   |            |
| 2.460-14, вып.1       | Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт                  |            |
| 2.460-18, вып.1, 3    | Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами |            |
| 5.900-2               | Сальники набивные д.ч 500...1400 мм пропуска труб через стены                                    |            |
|                       | Прилагаемые документы  |            |
|                       | Строительные изделия   | Альбом 3   |
| АР ВМ                 | Ведомость потребности в материалах   | Альбом 6   |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение                | Наименование  | Примечание |
|----------------------------|---|------------|
| <u>Ссылочные документы</u> |   |            |
| ГОСТ 948-84                | Перемиčky железобетонные для зданий с кирпичными стенами                        |            |
| ГОСТ 6629-88               | Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий. Типы и конструкции |            |
| ГОСТ 8242-88               | Детали профилированные из древесины и древесных материалов для строительства    |            |
| ГОСТ 12508-81              | Окна деревянные для производственных зданий. Типы, конструкция и размеры        |            |

Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование   | Примечание |
|------|--|------------|
| 3    | Спецификация заполнения проемов  |            |
| 3    | Спецификация перемиček   |            |
| 4    | Спецификация к схеме расположения элементов заполнения оконных проемов               |            |
| 5    | Спецификация к схеме расположения элементов сетчатой перегородки                     |            |
| 6    | Спецификация стальных элементов, замаркированных на планах, разрезах, фасадах, узлах |            |
| 8    | Спецификация к схеме расположения элементов теплоизоляции стен                       |            |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *Г.А. Хлебников* (Хлебников Г.А.)

Условное обозначение:  
 - железобетон

|           |             |             |             |      |        |
|-----------|-------------|-------------|-------------|------|--------|
| ИНВ. И    |             | 813-2-64.91 |             | АР   |        |
| И.контр.  | Михолина    | И.ак.       | Михолина    | Лист | Листов |
| П.спец.т. | Александров | П.пр.       | Александров | 1    | 8      |
| Нач.НТК   | Иглина      | И.пр.       | Иглина      |      |        |
| П.П.      | Хлебников   | И.пр.       | Хлебников   |      |        |
| П.контр.  | Пимошенко   | И.пр.       | Пимошенко   |      |        |
| П.спец.   | Медведев    | И.пр.       | Медведев    |      |        |
| Зав.гр.   | Сачков      | И.пр.       | Сачков      |      |        |
| Инж.      | Маковрова   | И.пр.       | Маковрова   |      |        |

Комбинированное хранилище картофеля, плодов и овощей вместимостью 500 тонн

Общие данные (начало)

СПРОИНСЕЛЬПРОМ

Ведомость отделки помещений  
площадь м<sup>2</sup>

| Наименование или номер помещения  | Потолок |   | Стены и перегородки |  | Низ стен или перегородок |                       |           | Колонны |                          | Примечание             |
|---|---------|---|---------------------|--|--------------------------|-----------------------|-----------|---------|--------------------------|------------------------|
|   | Площадь | Вид отделки   | Площадь             | Вид отделки  | Площадь                  | Вид отделки           | Высота, м | Площадь | Вид отделки              |                        |
| Камера хранения картофеля №1, камера хранения корнеплодов №2, камера хранения яблок №3, камера хранения лука №4, камера хранения капусты №5 | 603     | Затирка швов цементным раствором. Известковая окраска | 1306                | Затирка цементным раствором. Облицовка асбестоцементными плоскими листами (смотри примечание п.13). Известковая окраска. |                          |                       |           | 31      | Известковая окраска      | Отделка на всю высоту  |
| Цех товарной обработки  | 175     | Затирка швов цементным раствором. Клеевая окраска     | 268                 | Штукатурка цементным раствором. Клеевая окраска  | 52                       | Окраска эмалью ПФ-266 | 1800      | 8       | Окраска эмалью ПФ-266    | Отделка на высоту 1800 |
| Электрошитава   |         |   | 23                  |  | 26                       |                       | 2000      |         |                          |                        |
| Тепловой пункт  | 6       | Затирка швов цементным раствором. Известковая окраска | 9                   | Затирка цементным раствором. Известковая окраска   |                          |                       |           |         |                          |                        |
| Службное помещение  | 5       | Затирка швов известковым раствором. Клеевая окраска   | 23                  | Облицовка гипсокартонными листами. Водоэмульсионная окраска.   |                          |                       |           |         | Водоэмульсионная окраска | Отделка на всю высоту  |

Общие указания:

- Класс здания - II, степень огнестойкости - II, категория производств по пожарной опасности - В, Д.
- За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке [ ]
- Наружные стены здания запроектированы из трехслойных железобетонных панелей плотностью 2400 кг/м<sup>3</sup> по шифру 1481. Внутренние стены камер хранения выполнить из трехслойных железобетонных панелей плотностью 2400 кг/м<sup>3</sup> по шифру 1481 и участки - из кирпича керамического рядового полнотелого обыкновенного КР 100/1650/ГОСТ 530-80 на цементно-известковом растворе марки 50.
- Частки наружных стен и перегородки служебного помещения и теплового пункта запроектированы из кирпича КР 75/1650/25 ГОСТ 530-80 на цементно-известковом растворе марки 50.
- Горизонтальную и вертикальную гидроизоляцию стен, перегородок и полов выполнить из цементного раствора марки 100 и двух слоев гидроизола на битумной мастике.
- Для теплоизоляции стен, покрытия, участков полов принят

утеплитель из пенополистирольных плит плотностью 35 кг/м<sup>3</sup> ГОСТ 15588-86; для устройства противопожарных перегородок - из перлитцементных плит плотностью 225 кг/м<sup>3</sup> ГОСТ 18109-80. Подсыпка под участки полов - керамзитовый гранулы плотностью 450 кг/м<sup>3</sup> ГОСТ 9759-83.

Производство работ в зимнее время производить в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87; СНиП 3.04.01-87; СНиП II-22-81 Кирпичную кладку вести на растворе не ниже марки 50 с противоморозными химическими добавками, не вызывающими коррозии материалов кладки и твердеющими на морозе без обжига. Система перевязки многорядная.

Работы по устройству кровли производить при температуре не ниже минус 20°С.

Штукатурные, облицовочные работы и работы по нанесению защитных лакокрасочных и декоративных покрытий производить при температуре не ниже 10°С.

7. Вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку шириной 600 мм

8. Отделку здания выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.04.01-87.

Наружные поверхности участков стен из кирпича оштукатурить цементным раствором с разбивкой рустами на участки, имитирующие панели.

Дверные, оконные блоки, ворота и металлические элементы окрасить эмалью ПФ-266 ПР 75-10-82-74. Эмаль наносить по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Наружные поверхности и ворота окрасить эмалью коричневого цвета, оконные блоки и внутренние двери окрасить эмалью светлого цвета.

Стены здания окрасить силикатной краской светлых тонов.

9. Пароизоляция ограждающих конструкций камер хранения выполнить из слоя изол на битумной мастике, пароизоляции в покрытии остальных помещений выполнить обмазкой битумом за два раза.

10. Величины в круглых скобках даны для здания с районом строительства с температурой наружного воздуха минус 20°С

11. Производство работ по теплоизоляции, пароизоляции, гидроизоляции осуществлять в соответствии со СНиП 3.04.01-87.

Наклею плит утеплителя производить на битумной мастике МК-Г-65 с перекрытием швов, склейка плит между собой производится точечная и полосовая с тщательным заполнением швов мастикой с наполнителем из отходов плит.

Наклею пароизоляции и первого слоя плит утеплителя производить по предварительно оштукатуренной поверхности слоем битума БН-У на керосине состава 1:2 за 2 раза.

Все деревянные элементы антисептировать препаратом ББ-32 ГОСТ 23787.6-79.

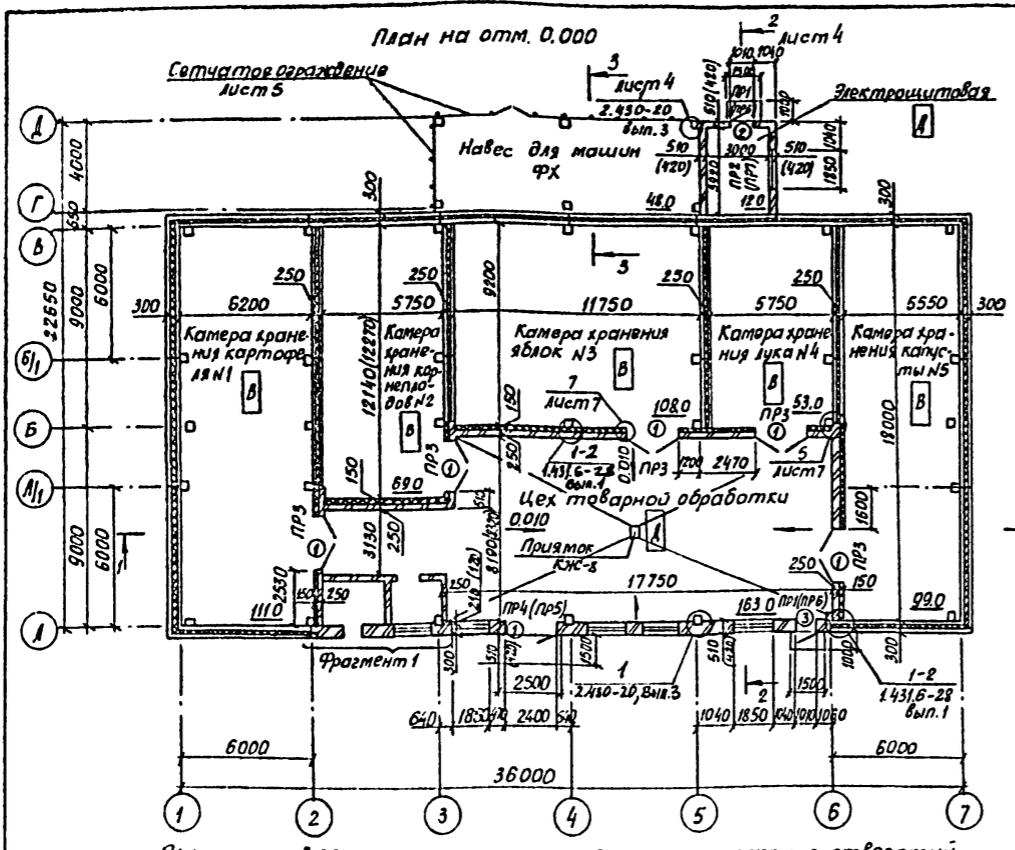
Сетку защиты теплоизоляции стен от грызунов завести в пол на 200 мм и вывести выше пола на 1000 мм.

12. Отверстия в стенах, перегородках после пропускания коммуникаций тщательно заделать цементным раствором. Стыжения стен, перегородок с полом, должны быть тщательно заделаны цементным раствором.

13. Облицовку плоскими асбестоцементными листами выполнять только по теплоизоляции стен из кирпича, остальные участки стен выполнить с затиркой цементным раствором.

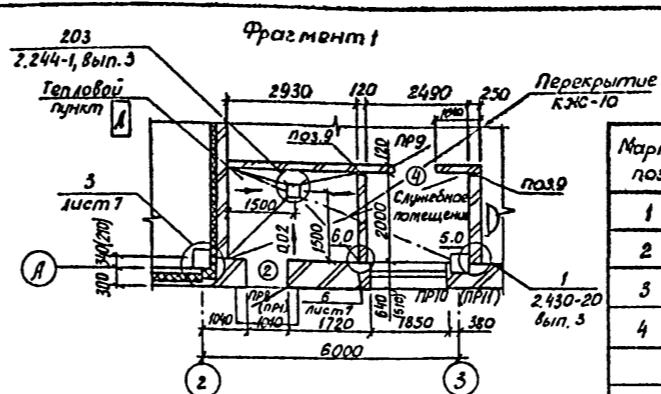
|             |             |        |        |  |        |      |                |
|-------------|-------------|--------|--------|--|--------|------|----------------|
| И.контр     | Маюнина     | С.С.Х. | В.В.Я. | 813-2-64.91  | АР     |      |                |
| И.спец.отд  | Александров | В.В.   | В.В.И. |  |        |      |                |
| И.контр.НТК | Цельна      | В.В.   | В.В.И. |  |        |      |                |
| И.П.        | Хвельников  | В.В.   | В.В.И. |  |        |      |                |
| И.контр.Т   | Тимошенко   | В.В.   | В.В.И. |  |        |      |                |
| И.спец.отд. | Медолозов   | В.В.   | В.В.И. | Комбинированное хранилище картофеля, плодов и овощей вместимостью 500 тонн | Стадии | Лист | Листов         |
| Зав.ср.     | Сочков      | В.В.   | В.В.И. |  |        |      |                |
| И.контр.    | Макарова    | В.В.   | В.В.И. | Общие данные (окончание)   |        |      | ГИПРОНИСЛЬПРОМ |

Альбом 2



План на отм. 0.000

План расположения отверстий



Фрагмент 1

Ведомость проемов ворот и дверей

| Марка, поз. | Размер проема, мм |
|-------------|-------------------|
| 1           | 2400 x 2400       |
| 2           | 1010 x 2370       |
| 3           | 1010 x 2070       |
| 4           | 1010 x 2070       |

Спецификация заполнения проемов

| Марка, поз. | Обозначение       | Наименование           | Кол. всего | Масса, ед, кг | Примечание |
|-------------|-------------------|------------------------|------------|---------------|------------|
| 1           | 1.435.9-17, вып.3 | Ворота вр 24x24К       | 6          |               |            |
| 2           | ГОСТ 14624-84     | Дверной блок ДНГ24-10П | 2          |               |            |
| 3           | ГОСТ 14624-84     | Дверной блок ДНГ21-10П | 1          |               |            |
| 4           | ГОСТ 6629-88      | Дверной блок ДГ21-10   | 1          |               |            |
| OK1         | ГОСТ 12506-81     | Окно ПНД 18-18.1       | 8          |               | поз.1      |
|             | ГОСТ 12506-81     | Окно ПНД 12-18.1       | 2          |               | поз.2      |
| OK2         | ГОСТ 8242-88      | Подоконная доска       | 6          |               | поз.3      |

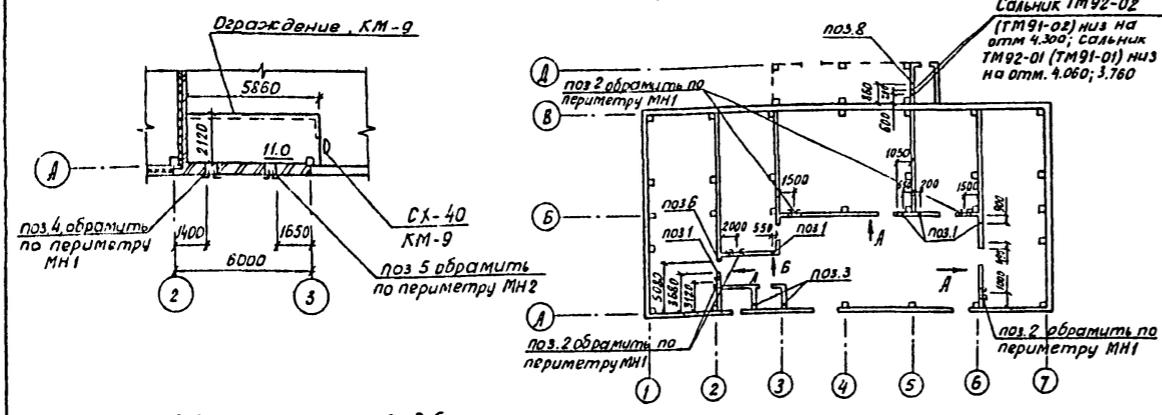
Спецификация перемычек

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. всего | Масса, ед, кг | Примечание |
|-------------|-------------|--------------|------------|---------------|------------|
| 1           | ГОСТ 948-84 | 1ПБ 13-1     | 14         | 10            | 25         |
| 2           | ГОСТ 948-84 | 3ПБ 27-8     | 8          | 7             | 180        |
| 3           | ГОСТ 948-84 | 5ПБ 25-27    | 1          | 1             | 338        |
| 4           | КЖС.010000  | 3ПБ27-8-А    | 6          | 6             | 180        |
| 5           | ГОСТ 948-84 | 3ПБ 21-8     | 7          | 5             | 137        |

Ведомость перемычек

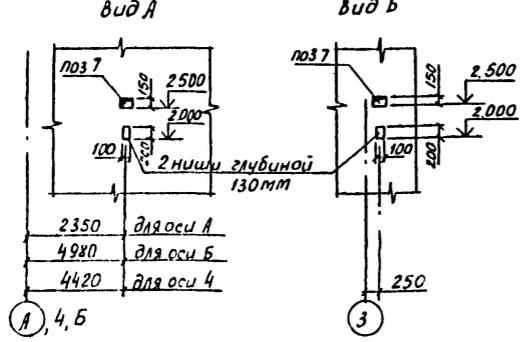
| Тип  | Схема сечения |
|------|---------------|
| ПР1  |               |
| ПР2  |               |
| ПР3  |               |
| ПР4  |               |
| ПР5  |               |
| ПР6  |               |
| ПР7  |               |
| ПР8  |               |
| ПР9  |               |
| ПР10 |               |
| ПР11 |               |

1. Крепление кирпичных перегородок толщиной 120мм к плитам покрытия выполнить по типу узла 21 серии 2.230-1, вып.5, закладывая деталь МН11 в швы плит покрытия и предварительно просверленные отверстия с шагом 1500 мм.  
 2. При кладке кирпичных стен в дверные и оконные проемы для крепления блоков заложить деревянные антисептированные пробки согласно узлу 38 серии 2.238-2, вып.1 и узлу 58 серии 2.436-17, вып.1.  
 3. В местах примыкания кирпичных перегородок к стенам из кирпича заложить 2МН4 согласно узлу 6 на листе 7.  
 4. Сальники (ТМ91-01), ТМ92-02 заложить одновременно с кладкой.  
 5. Двери теплового пункта, электрощитовой обити с обеих сторон оцинкованной сталью толщиной 0,6мм ГОСТ 14918-80 по слою асбестового картона толщиной 5мм с установкой закрывателя ЗД1 ГОСТ 5091-78 и уплотняющих прокладок в притворах по ГОСТ 19177-81.  
 6. Над отверстиями, обозначенными на плане расположения отверстий шириной от 250 мм до 370 мм, на которых отсутствуют обозначения типов перемычек из ж-б элементов выложить рядовые перемычки, при этом под нижним рядом кирпича в слой цементного раствора толщиной 30 мм уложить 3 стержня МН5 на каждые 120 мм толщины стены с опорой по 250 мм в каждую сторону проема.  
 7. Участки стен толщиной 420 мм выполнить с уширенным швом в соответствии с рекомендациями и узлом 20 серии 2.130-1 вып.28.



Ведомость отверстий

| Отверстие, поз. | Размеры, мм |     | Отметка низа от-верстий, м | Назначе-ние |
|-----------------|-------------|-----|----------------------------|-------------|
|                 | в           | h   |                            |             |
| 1               | 250         | 250 | 5.380                      | ОВ          |
| 2               | 250         | 250 | 5.730                      | ОВ          |
| 3               | 100         | 100 | 0.000                      | ОВ          |
| 4               | 250         | 250 | 3.250                      | ОВ          |
| 5               | 370         | 400 | 3.610                      | ОВ          |
| 6               | 100         | 100 | 2.780                      | ОВ          |
| 7               | 200         | 150 | 2.500                      | ОВ          |
| 8               | 120         | 65  | 2.400                      | ЗЛ          |
| 9               | 150         | 150 | 2.150                      | ВК          |

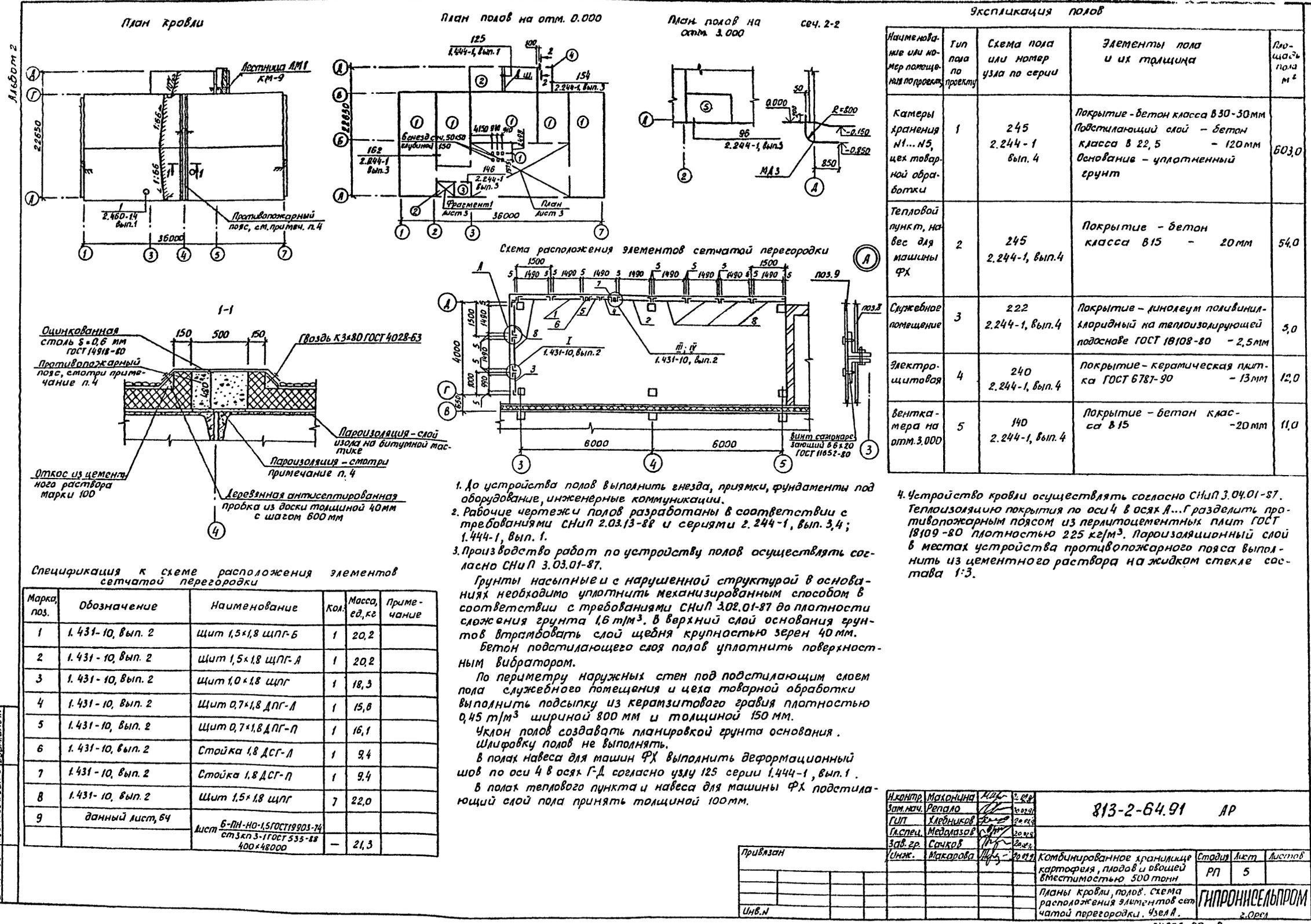


|                   |                 |                    |                    |                    |                 |               |                |   |        |      |        |
|-------------------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|---------------|----------------|---|--------|------|--------|
| Н.контр. Махонина | И.контр. Репало | С.контр. Хлебников | Т.контр. Тимошенко | Л.контр. Медолазов | З.д.г.р. Сочков | Инж. Макарова | 813-2-54.91 АР | Котбинированное хранилище картофеля, плодов и овощей вместимостью 500 тонн      | Стадия | Лист | Листов |
|                   |                 |                    |                    |                    |                 |               |                | Планы на отм. 0.000, 3.000. План расположения отверстий. Виды А, Б. Фрагмент 1. | РП     | 3    |        |

24895-02 6

Формат А 2





Укрупненная спецификация полов

| Наименование или номер помещения по проекту     | Тип пола по узла по серии | Схема пола или номер     | Элементы пола и их толщина   | Площадь пола м <sup>2</sup> |
|---|---------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|
| Камеры хранения №1...№5, цех товарной обработки | 1                         | 245<br>2.244-1<br>вып. 4 | Покрытие - бетон класса В30-30мм<br>Подстилающий слой - бетон класса В 22,5 - 120мм<br>Основание - уплотненный грунт | 603,0                       |
| Тепловой пункт, навес для машины ФХ             | 2                         | 245<br>2.244-1, вып.4    | Покрытие - бетон класса В15 - 20мм   | 54,0                        |
| Службное помещение                              | 3                         | 222<br>2.244-1, вып.4    | Покрытие - линолеум поливинилхлоридный на теплоизолирующей подоснове ГОСТ 18108-80 - 2,5мм                           | 5,0                         |
| Электрощитовая                                  | 4                         | 240<br>2.244-1, вып.4    | Покрытие - керамическая плитка ГОСТ 6787-90 - 13мм   | 12,0                        |
| Венткамера на отм.3.000                         | 5                         | 140<br>2.244-1, вып.4    | Покрытие - бетон класса В 15 - 20мм  | 11,0                        |

- До устройства полов выполнить гнезда, прямжки, фундаменты под оборудование, инженерные коммуникации.
  - Рабочие чертежи полов разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.03.13-88 и сериями 2.244-1, вып. 3,4; 1.444-1, вып. 1.
  - Производство работ по устройству полов осуществлять согласно СНиП 3.03.01-87.
- Грунты насыпные и с нарушенной структурой в основаниях необходимо уплотнить механизированным способом в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 до плотности сложения грунта 1,6 т/м<sup>3</sup>. В верхний слой основания грунтов втрамбовать слой щебня крупностью зерен 40 мм. Бетон подстилающего слоя полов уплотнить поверхностным вибратором.
- По периметру наружных стен под подстилающим слоем пола служебного помещения и цеха товарной обработки выполнять подсыпку из керамзитового гравия плотностью 0,45 т/м<sup>3</sup> шириной 800 мм и толщиной 150 мм.
- Уклон полов создавать планировкой грунта основания. Шлифовку полов не выполнять.
- В полках навеса для машин ФХ выполнить деформационный шов по оси 4 в осях Г-Д согласно узлу 125 серии 1.444-1, вып. 1.
- В полках теплового пункта и навеса для машины ФХ подстилающий слой пола принять толщиной 100 мм.

4. Устройство кровли осуществлять согласно СНиП 3.04.01-87. Теплоизоляцию покрытия по оси 4 в осях А...Г разделить противопожарным поясом из перлитцементных плит ГОСТ 18109-80 плотностью 225 кг/м<sup>3</sup>. Пароизоляционный слой в местах устройства противопожарного пояса выполнить из цементного раствора на жидком стекле состава 1:3.

Спецификация к схеме расположения элементов сетчатой перегородки

| Марка, поз. | Обозначение      | Наименование  | Кол. | Масса, ед, кг | Примечание |
|-------------|------------------|---|------|---------------|------------|
| 1           | 1.431-10, вып. 2 | Щит 1,5x1,8 щпг-Б   | 1    | 20,2          |            |
| 2           | 1.431-10, вып. 2 | Щит 1,5x1,8 щпг-А   | 1    | 20,2          |            |
| 3           | 1.431-10, вып. 2 | Щит 1,0x1,8 щпг   | 1    | 18,3          |            |
| 4           | 1.431-10, вып. 2 | Щит 0,7x1,8 дпг-Л   | 1    | 15,8          |            |
| 5           | 1.431-10, вып. 2 | Щит 0,7x1,8 дпг-П   | 1    | 16,1          |            |
| 6           | 1.431-10, вып. 2 | Стойка 1,8 дсг-Л  | 1    | 9,4           |            |
| 7           | 1.431-10, вып. 2 | Стойка 1,8 дсг-П  | 1    | 9,4           |            |
| 8           | 1.431-10, вып. 2 | Щит 1,5x1,8 щпг   | 7    | 22,0          |            |
| 9           | данный лист, б4  | Лист 6-ПН-НО-1,5 ГОСТ 19903-74 ст 3 кл 3-1 ГОСТ 535-88 400x4800 | -    | 21,3          |            |

|           |           |             |          |
|-----------|-----------|-------------|----------|
| Исполн.   | Механици  | М.В. Репало | 20.02.88 |
| Экз. нач. | Репало    |             |          |
| ГЛП       | Хлебников |             |          |
| Гл. спец. | Медведев  |             |          |
| Зав. гр.  | Сачков    |             |          |
| Инж.      | Макарова  |             |          |

813-2-64.91 АР

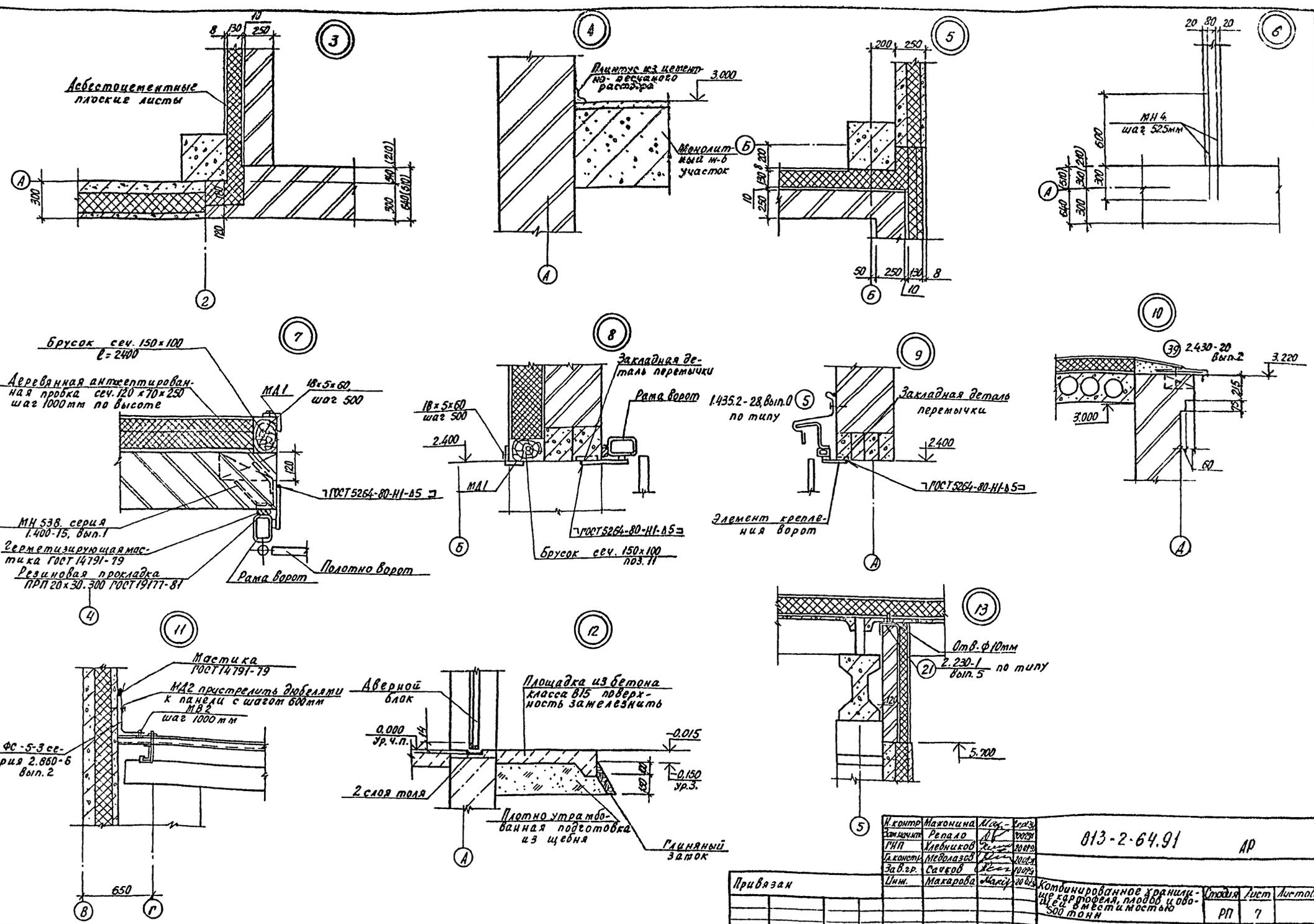
|          |   |        |      |        |
|----------|---|--------|------|--------|
| Привязан | Комбинированное хранилище картофеля, плодов и овощей вместимостью 500 тонн          | Станд. | Лист | Листов |
|          | Планы кровли, полов. Схема расположения элементов сетчатой перегородки. Ч. 2. Л. 1. | РП     | 5    |        |

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
24895-02 8

Лист № 1 из 1. Ссылка на листы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.



Альбом 2



|                    |                 |                 |             |  |                              |
|--------------------|-----------------|-----------------|-------------|--|------------------------------|
| И.контр. Заключит. | Мажонина Репало | М.с.с. А.И.     | С.с.с. В.И. | 013-2-64.91  | АР                           |
| Г.И.П.             | Кивчилов        | Р.с.с. В.И.     | В.И.П. В.И. |  |                              |
| Г.контр. Заб.гр.   | Ильин           | Медведев Сачков | С.с.с. В.И. | Котированное звание: ИР, арматура, пломба и обшивка в месте и масткой 500 тонн |                              |
| И.ч.в.И.           | Ильин           | Макарова        | С.с.с. В.И. | Узлы Э...13  | Гипропроект СЕЛЬПРОМ г. Орел |

Куркина Кутимова 24895-02 10 Формат А2

Схема расположения элементов теплоизоляции кирпичных стен

1-1

Заложить деталь МНЗ

Штукатурка из цемента и раствором бором

Установка деревянных брусков сеч. 70x125x250 и наклейка 1<sup>го</sup> слоя плит толщиной 70мм

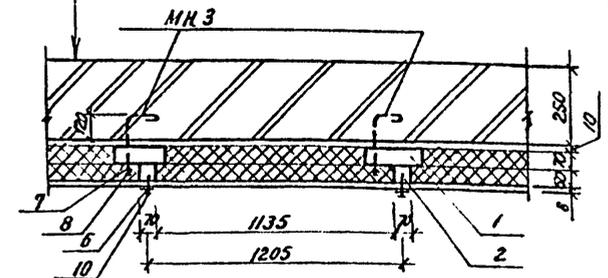
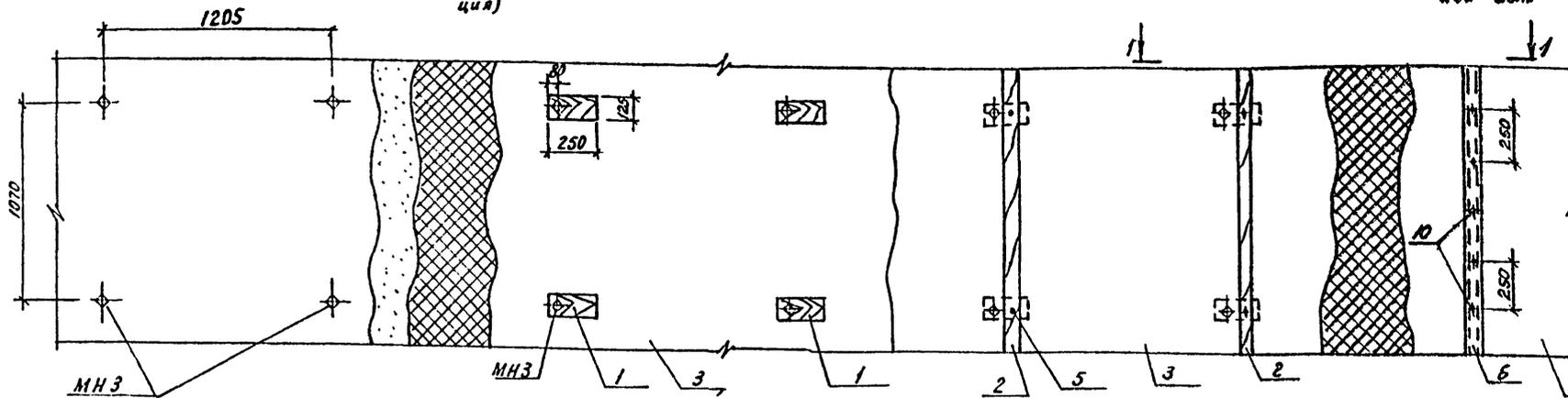
Прибивка вертикальных брусков сеч. 60x70 и наклейка 2<sup>го</sup> слоя плит толщиной 60мм

Обмазка битумом за два раза

Установка асбестоцементных плоских листов толщиной 6мм

Кирпичная стена - 250мм  
Штукатурка цементным раствором - 10мм  
Слой изоля на битумной мастике  
1<sup>ый</sup> слой плит - 70мм  
2<sup>ой</sup> слой плит - 60мм  
Обмазка битумом за два раза  
Асбестоцементные плоские листы

Алюбом 2



14

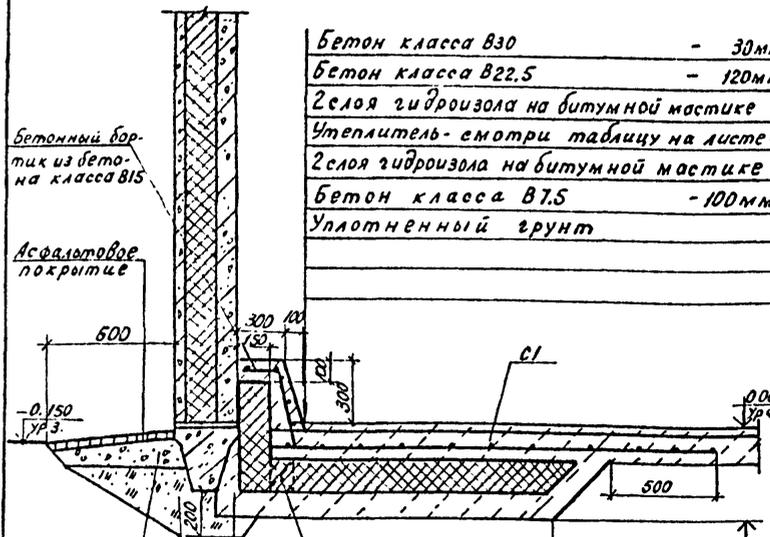
Спецификация к схеме расположения элементов теплоизоляции стен

продолжение

|  |         |
|--|---------|
| Бетон класса В30                       | - 30мм  |
| Бетон класса В22.5                     | - 120мм |
| 2 слоя гидроизола на битумной мастике  |         |
| Утеплитель - смотри таблицу на листе 6 |         |
| 2 слоя гидроизола на битумной мастике  |         |
| бетон класса В7.5                      | - 100мм |
| Уплотненный грунт                      |         |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование   | Кол. | Масса ед.кг | Примечание     |
|------------|-------------|--|------|-------------|----------------|
| 1          |             | брусек - 2x8 - 70x125x250                                    |      |             |                |
|            |             | ГОСТ 8486-86   | 0,24 |             | м <sup>3</sup> |
| 2          |             | брусек - 2x8 - 60x70   |      |             |                |
|            |             | ГОСТ 8486-86   | 0,71 |             | м <sup>3</sup> |
| 3          |             | Плиты пенополиэти-<br>рольные ГОСТ 15588-86                  |      |             |                |
|            |             | ПСБ-С-35-1000x500x60   | 200  |             | шт             |
| 4          |             | Асбестоцементные<br>плоские листы                            |      |             |                |
|            |             | АП-П-2.0x1.2 ГОСТ 18124-75                                   | 41   | 41          | шт             |
| 5          |             | Гвоздь К5.0x130  |      |             |                |
|            |             | ГОСТ 4028-63   | 120  | 22,4        | 1000 шт        |
| 6          |             | ОЦБ-ПН-НО-2 ГОСТ 13903-74<br>ОН-Кр-1 ГОСТ 14918-80<br>30x700 | 60   | 0,1         |                |
| 7          |             | Гайка М10-6Н. 5.016  |      |             |                |
|            |             | ГОСТ 5915-70   | 120  | 0,012       | 1000 шт        |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование                    | Кол. | Масса ед.кг | Примечание     |
|------------|-------------|---------------------------------|------|-------------|----------------|
| 8          |             | Шайба 10.01.08 КП 016           |      |             |                |
|            |             | ГОСТ 11371-78                   | 120  | 0,004       | 1000 шт        |
| 9          |             | Сетка Р-5-12                    |      |             |                |
|            |             | ГОСТ 5336-80                    | -    | 4,52        | кг             |
| 10         |             | Шуруп 4x5 ГОСТ 1145-80          | 240  | 0,005       |                |
| 11         |             | брусек-2x8-150x100 ГОСТ 8486-86 | 0,02 |             | м <sup>3</sup> |
|            |             | Изделие закладное               |      |             |                |
| МНЗ        | АР.0.000002 | МНЗ                             | 120  | 0,27        | шт             |



Бетонный бортик из бетона класса В15  
Асфальтовое покрытие  
Плотно утрамбованная подготовка из щебня  
Засыпка грунтом

|                   |                   |      |  |                             |
|-------------------|-------------------|------|--|-----------------------------|
| И.контр. Махонина | К.П.С.            | 2019 | 813-2-64.91 АР   |                             |
| Замочит Репало    | 2019              |      |  |                             |
| Г.П.П. Хлебников  | 2019              |      |  |                             |
| И.спец. Медолазов | 2019              |      |  |                             |
| Зав.гр. Сачков    | 2019              |      |  |                             |
| Привязан          | И.контр. Макарова | 2019 | Комбинированное хранилище картофеля, плодов и овощей вместимостью 500 тонн | Лист 8                      |
| И.контр.          |                   |      | Схема расположения элементов теплоизоляции кирпичных стен. Узел 14.        | ГИПРОНИС ЕЛЬПРОМ<br>г. Орел |

24895-02 И

Формат А2





А.И.БОМ-2

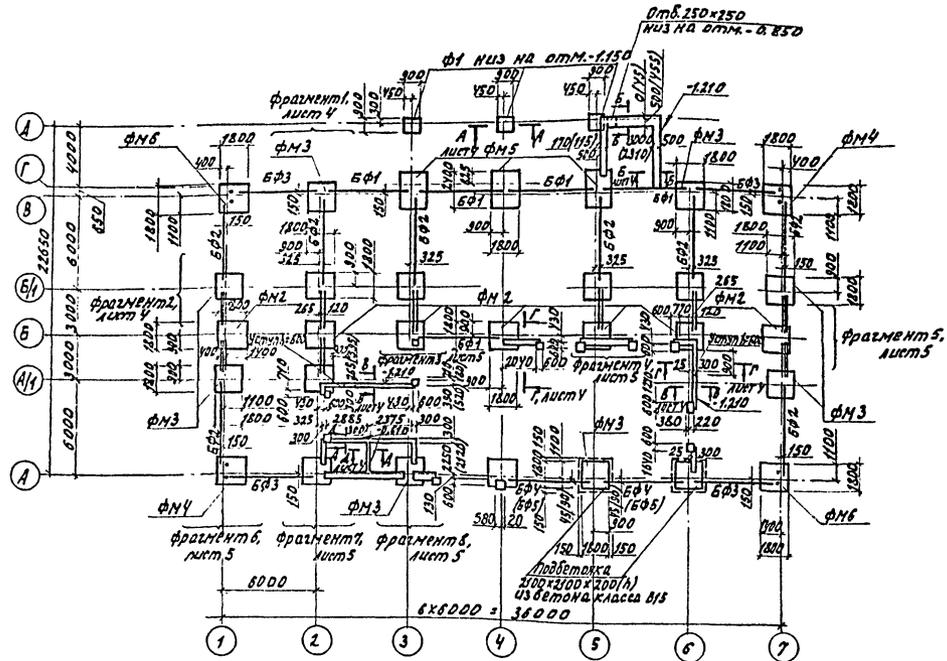


Таблица нормативных усилий на обрезах фундаментов

| Схема нагрузок | Фундаменты                 | Величины нагрузок |                       |                     |                       |                     |
|----------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
|                |                            | N, кН             | M <sub>x</sub> , кН·м | V <sub>y</sub> , кН | M <sub>y</sub> , кН·м | V <sub>x</sub> , кН |
|                | ФМ1                        | 322,2             | -46,8                 | -5,8                | -6,90                 | —                   |
|                | ФМ2                        | 313,5             | -41,9                 | -3,8                | 2,70                  | —                   |
|                | ФМ3                        | 409,3             | -84,7                 | -5,8                | -39,7                 | —                   |
|                | ФМ4                        | 261,8             | 63,4                  | -5,3                | -10,5                 | —                   |
|                | ФМ5                        | 336,4             | -88,5                 | -10,5               | —                     | —                   |
|                | ФМ6                        | 261,8             | 63,4                  | -5,3                | -10,5                 | —                   |
|                | по оси 5 мем. ду осами Г-А | 38,10             | —                     | —                   | —                     | —                   |

- 14. В таблице усилий в величину N не включен вес фундамента и грунта на его обрезах.
- 15. Ось X располагать вдоль буквенных осей, ось Y вдоль цифровых осей и по центрам фундаментов.
- 16. Знак минус обозначает направление усилия обратное указанному на схеме.
- 17. Максимальная нагрузка на полы в камерах хранения составляет 28,8 кН/м<sup>2</sup>.

- 1. Фундаменты запроектированы из условия строительства на непучинистых непросадочных грунтах со следующими нормативными характеристиками:  $\gamma = 28^\circ$ ,  $c = 0,002$  МПа,  $E = 15$  МПа,  $\rho_0 = 18$  тс/м<sup>3</sup>. Грунтовые воды отсутствуют.
- 2. Не замаркированные на схеме расположения фундаменты марки ФМ1.
- 3. Отметка низа всех монолитных фундаментов минус 1,650.
- 4. Под монолитные фундаменты выполнить подбетонку из бетона класса В 3,5 толщиной 100 мм (кроме особо оговоренных на плане).
- 5. На схеме расположения привязка фундаментных блоков дана по центру.
- 6. Фундаментные балки укладывать на бетонные столбики на цементном растворе марки 50.
- 7. Бетонные столбики для опоры фундаментных блоков выполнять из бетона класса В 16.
- 8. Поверхность пополюнников в месте примыкания бетонных столбиков для опоры фундаментных блоков и набетонках тщательно очистить и выполнить насечку глубиной  $\geq 5$  мм.
- 9. После установки и выверки фундаментных блоков зазоры между балками, коленами и краями блоков заполнить бетоном класса В 12,5.
- 10. Блоки ленточных фундаментов укладывать на цементном растворе марки 50 с перевязкой швов не менее 200 мм на выровненное основание из среднезернистого песка толщиной 100 мм.
- 11. Монолитные участки ленточных фундаментов выполнять из бетона класса В 12,5.
- 12. Горизонтальную гидроизоляцию на отметке минус 0,030 выполнять из цементного раствора марки 100 толщиной 30 мм.
- 13. Обратную засыпку пазух фундаментов выполнять перед монтажом конструкций каркаса здания.
- 14. Не замаркированные на схеме перемычки марки ПР1.

|               |            |      |      |
|---------------|------------|------|------|
| Исполнитель   | М.И. БОМ-2 | Дата | 1984 |
| Проверенный   | С.И. БОМ-2 | Дата | 1984 |
| Согласованный | С.И. БОМ-2 | Дата | 1984 |
| Исполнитель   | С.И. БОМ-2 | Дата | 1984 |
| Проверенный   | С.И. БОМ-2 | Дата | 1984 |
| Согласованный | С.И. БОМ-2 | Дата | 1984 |
| Исполнитель   | С.И. БОМ-2 | Дата | 1984 |
| Проверенный   | С.И. БОМ-2 | Дата | 1984 |
| Согласованный | С.И. БОМ-2 | Дата | 1984 |

813-2-6491 КМ

|             |               |      |      |
|-------------|---------------|------|------|
| Привязан    | Контур здания | Лист | 3    |
| Исполнитель | С.И. БОМ-2    | Дата | 1984 |

А.160М 2

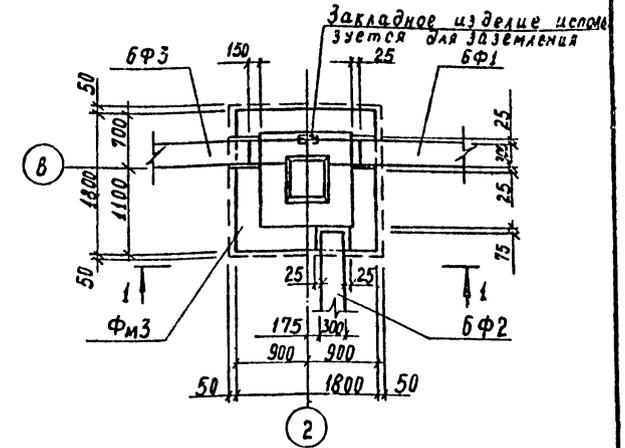
Спецификация к схеме расположения фунда-  
ментов и фундаментных балок

| Марка, поз. | Обозначение      | Наименование         | Кол. шт. | Масса, кг | Примечание |
|-------------|------------------|----------------------|----------|-----------|------------|
| Ф1          | ГОСТ 24022-80    | Фундамент ФФ9-1      | 3        | 3         | 900        |
|             |                  | Фундаменты по-       |          |           |            |
|             |                  | литные               |          |           |            |
| Фм1         | лист 6           | Фм1                  | 8        | 8         |            |
| Фм2         | лист 6           | Фм2                  | 7        | 7         |            |
| Фм3         | лист 6           | Фм3                  | 8        | 8         |            |
| Фм4         | лист 7           | Фм4                  | 2        | 2         |            |
| Фм5         | лист 7           | Фм5                  | 3        | 3         |            |
| Фм6         | лист 7           | Фм6                  | 2        | 2         |            |
| ПР1         | ГОСТ 948-84      | Перемычка ППБ 17-2   | 22       | 22        | 7          |
|             |                  | балки фундамен-      |          |           |            |
|             |                  | тные                 |          |           |            |
| БФ1         | 1.415 1-2.1-2-58 | 2БФБ-23АIV           | 5        | 5         | 800        |
| БФ2         | 1.415 1-2.1-2-64 | 2БФБ-29АIV           | 8        | 8         | 750        |
| БФ3         | 1.415 1-2.1-2-75 | 2БФБ-40АIV           | 4        | 4         | 670        |
| БФ4         | 1.415 1-2.1-4-43 | 4БФБ-15АIV           | 2        | —         | 1200       |
| БФ5         | 1.415 1-2.1-3-54 | 3БФБ-16АIV           | —        | 2         | 1000       |
|             |                  | блоки стен под-      |          |           |            |
|             |                  | валов                |          |           |            |
| ФБ1         | ГОСТ 13579-78    | ФБС 24.3.6-Т         | 6        | 6         | 970        |
| ФБ2         | ГОСТ 13579-78    | ФБС 9.3.6-Т          | 17       | 17        | 350        |
| ФБ3         | ГОСТ 13579-78    | ФБС 24.5.6-Т         | 6        | 10        | 1630       |
| ФБ4         | ГОСТ 13579-78    | ФБС 12.5.6-Т         | 2        | 5         | 790        |
| ФБ5         | ГОСТ 13579-78    | ФБС 24.6.6-Т         | 4        | —         | 1960       |
| ФБ6         | ГОСТ 13579-78    | ФБС 12.6.6-Т         | 3        | —         | 960        |
| 1           | лист 5 84        | Ф10 А-1 ГОСТ 5781-82 | 4        | 4         | 0,56       |

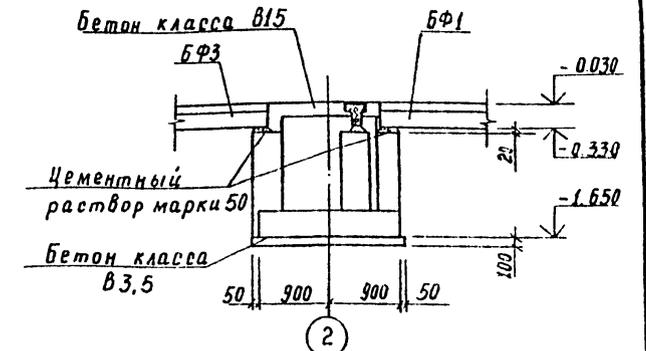
Продолжение

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование        | Кол. шт. | Масса, кг | Примечание |
|-------------|-------------|---------------------|----------|-----------|------------|
|             |             | Материалы           |          |           |            |
|             |             | Монолитные участ-   |          |           |            |
|             |             | ки ленточных        |          |           |            |
|             |             | фундаментов         |          |           |            |
|             |             | Бетон класса В12.5  | 324      | 324       |            |
|             |             | Фундаменты под сто- |          |           |            |
|             |             | и ки ворот          |          |           |            |
|             |             | Бетон класса В15    | 67       | 67        |            |
|             |             | Бетонные столби-    |          |           |            |
|             |             | ки под фунда-       |          |           |            |
|             |             | ментные балки       |          |           |            |
|             |             | Бетон класса В15    | 603      | 603       |            |
|             |             | Набетонки под       |          |           |            |
|             |             | стены               |          |           |            |
|             |             | Бетон класса В15    | 097      | 097       |            |

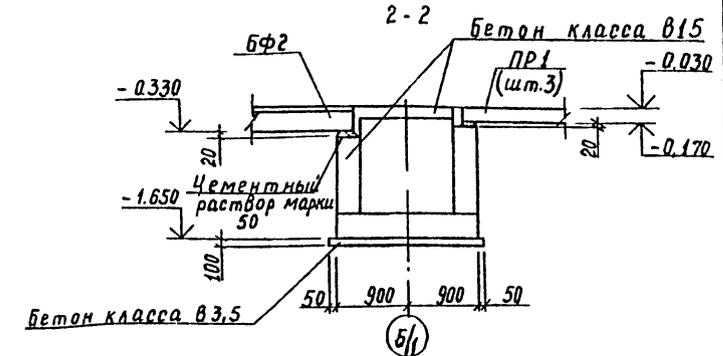
Фрагмент 1



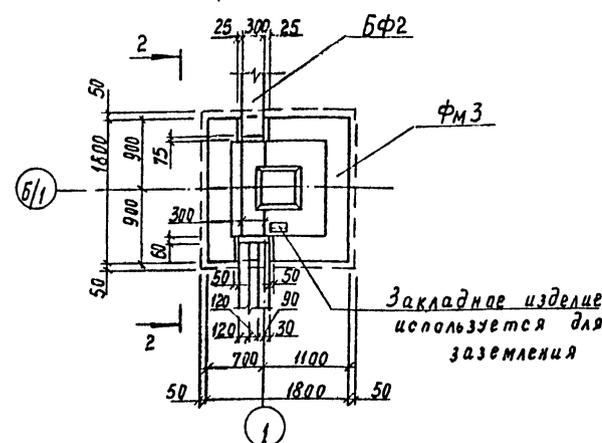
1-1



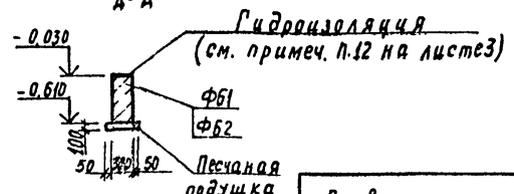
2-2



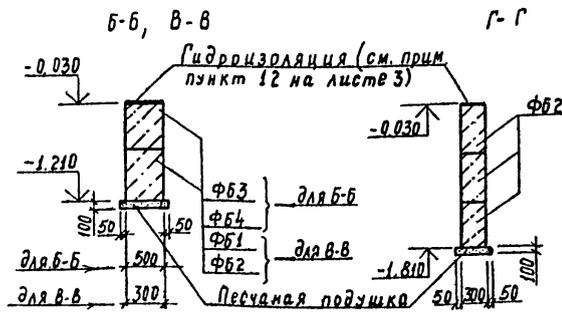
Фрагмент 2



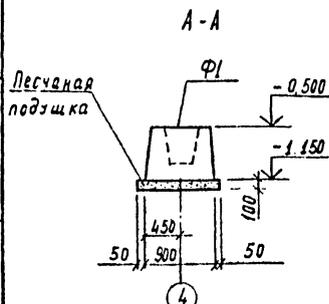
А-А



Б-Б, В-В

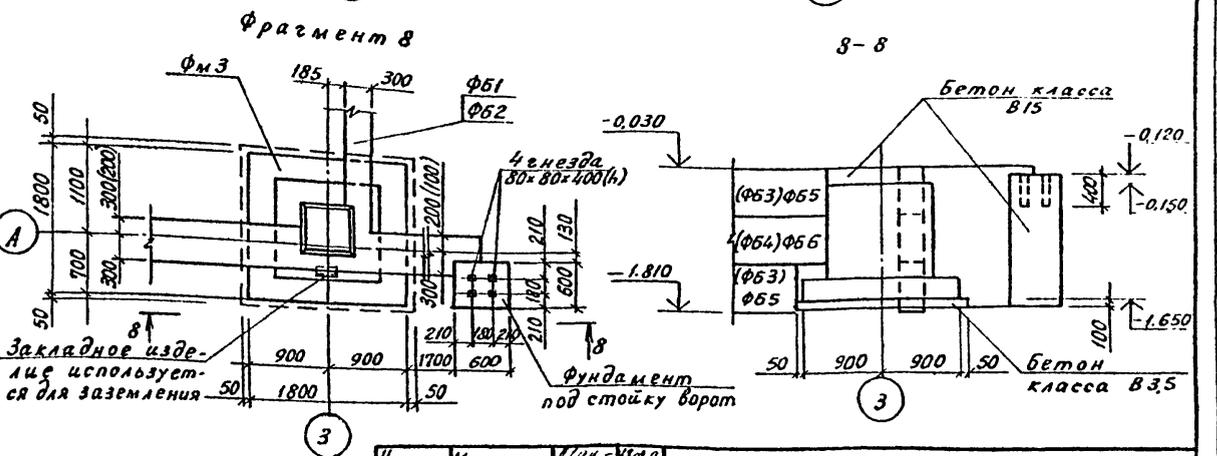
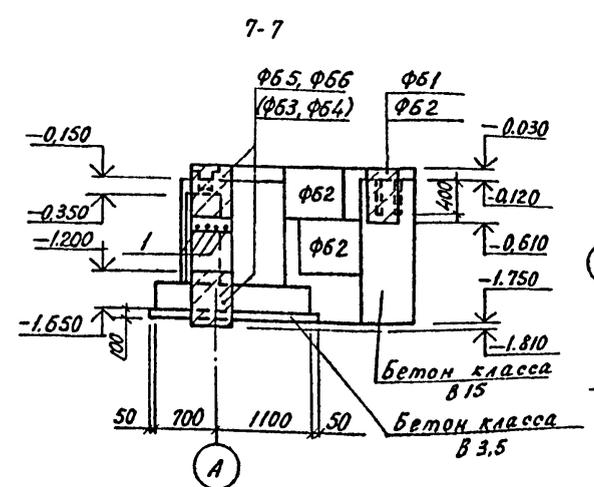
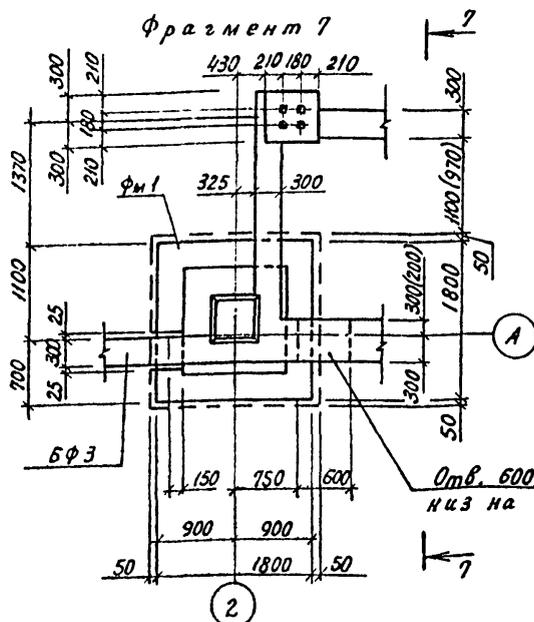
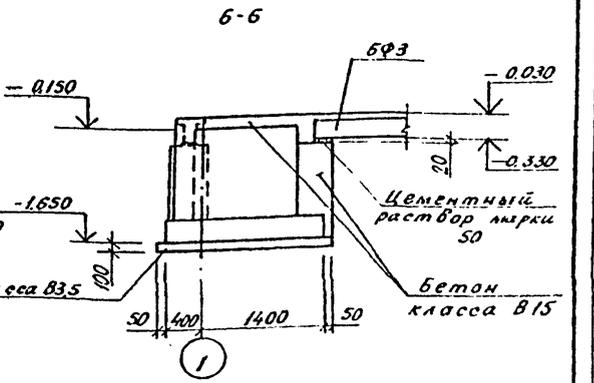
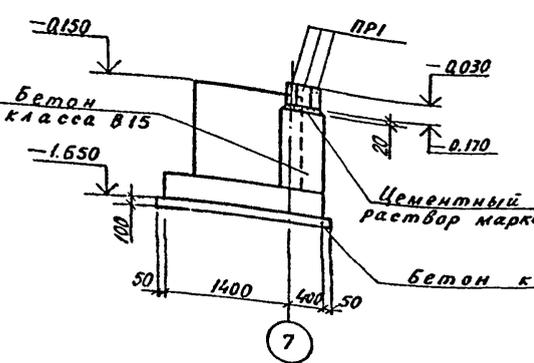
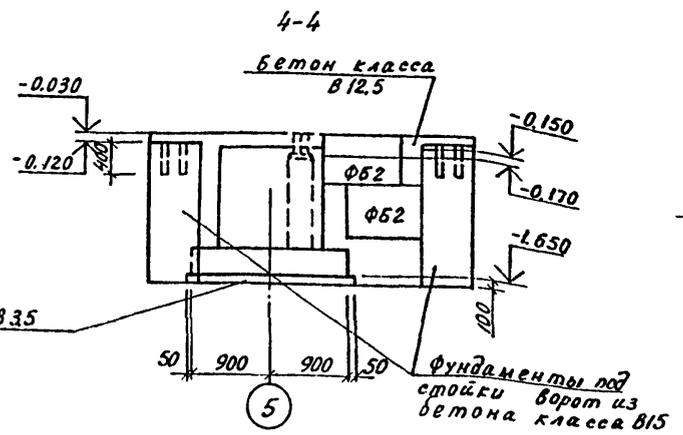
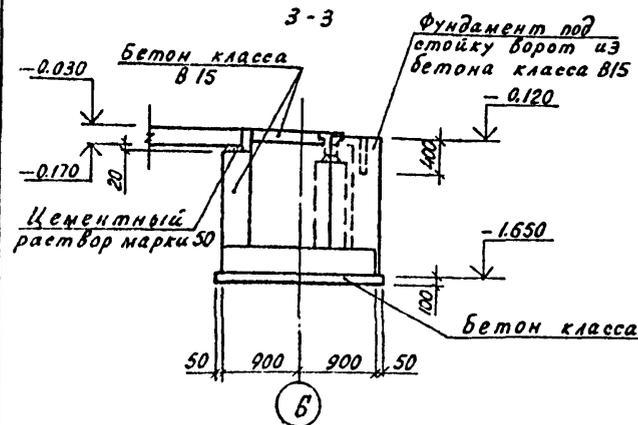
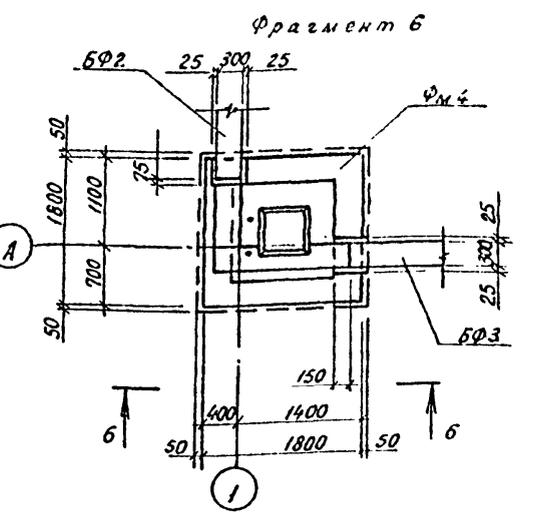
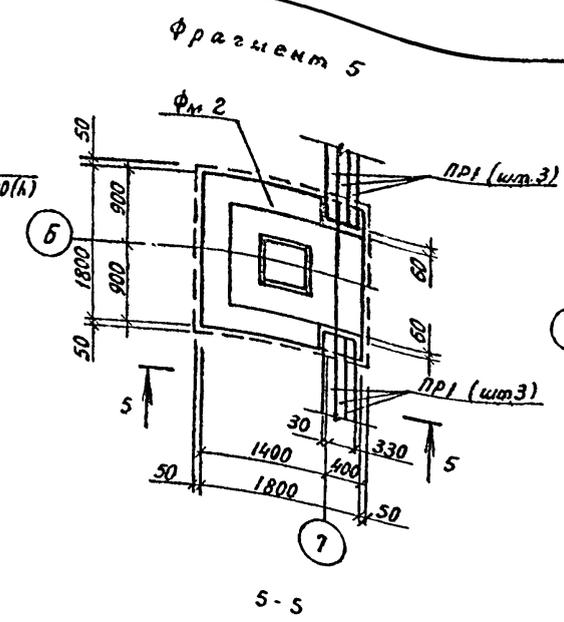
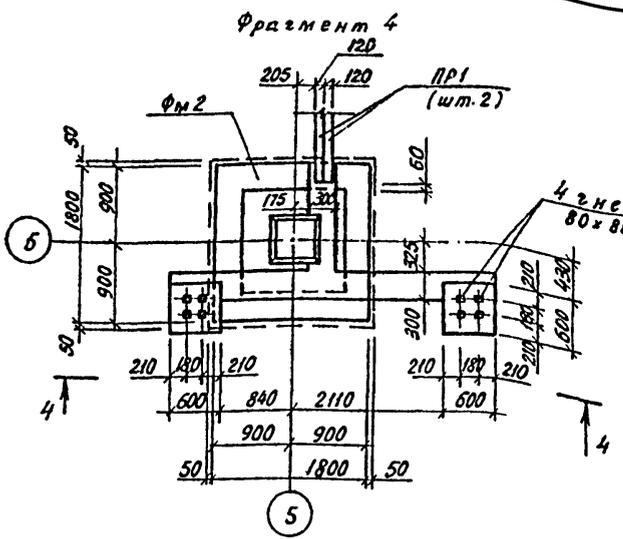
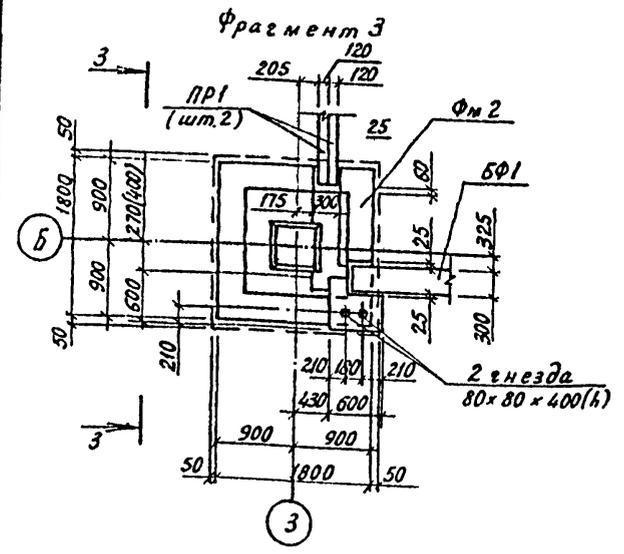


А-А



|           |            |          |          |                           |        |                 |        |    |   |
|-----------|------------|----------|----------|---------------------------|--------|-----------------|--------|----|---|
| И.контр.  | Махонина   | 22.04.84 | 22.04.84 | 813-2-64.91               | КН     |                 |        |    |   |
| В.контр.  | Релало     | 22.04.84 | 22.04.84 |                           |        |                 |        |    |   |
| Р.Ц.П.    | Хедмиков   | 22.04.84 | 22.04.84 |                           |        |                 |        |    |   |
| С.контр.  | Тимошенко  | 22.04.84 | 22.04.84 |                           |        |                 |        |    |   |
| Г.л.спец. | Медведев   | 22.04.84 | 22.04.84 | Комбинированное хранилище | Стадия | Лист            | Листов |    |   |
| Зав.гр.   | Бутенко    | 22.04.84 | 22.04.84 |                           |        |                 |        | РП | 4 |
| Вед.инж.  | Кольдичева | 22.04.84 | 22.04.84 |                           |        |                 |        |    |   |
| Проб.     | Налудева   | 22.04.84 | 22.04.84 |                           |        |                 |        |    |   |
|           |            |          |          |                           |        |                 |        |    |   |
| Привязан  |            |          |          | Фрагменты 1, 2.           |        | ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ |        |    |   |
| инв. л.   |            |          |          | 24895-02 15               |        | Формат А2       |        |    |   |

Алобом 2



И.В.И. Подпись и дата

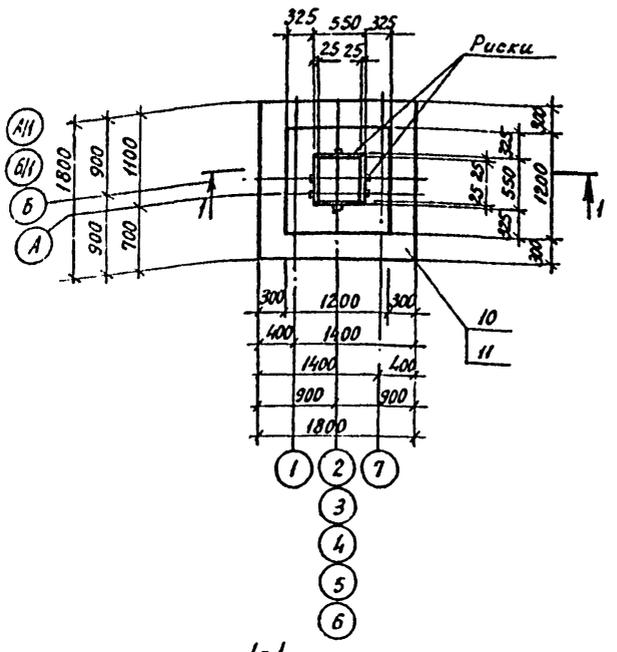
|                          |                  |                    |                    |  |  |                     |                   |
|--------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--|--|---------------------|-------------------|
| И.контр. Машина          | И.контр. Репало  | И.контр. Клевников | И.контр. Тимошенко | И.контр. Медолазов   | И.контр. Бутенко   | И.контр. Кольдичева | И.контр. Налудеба |
| Земляч. ГИП              | Репало           | Клевников          | Тимошенко          | Медолазов  | Бутенко  | Кольдичева          | Налудеба          |
| И.контр. Л. спец.        | Медолазов        | Бутенко            | Кольдичева         | Налудеба   | Комбинированное хранилище картофеля, плодов и овощей вместимостью 500 тонн | Стадия              | Лист              |
| Зав. гр. Вед. инж. Пров. | Бутенко          | Кольдичева         | Налудеба           | Комбинированное хранилище картофеля, плодов и овощей вместимостью 500 тонн | РП   | 5                   | Листов            |
| И.В.И.                   | Фрагменты 3... 8 | ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ    | г. Орел            |  |  |                     |                   |

24895-02 16

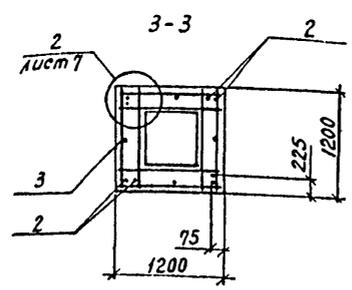
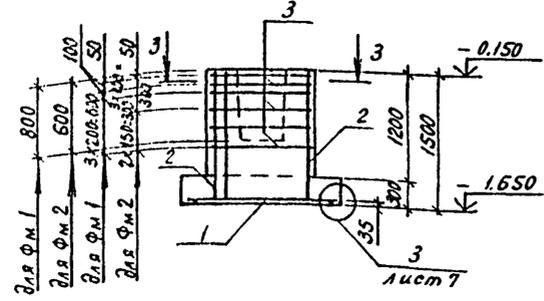
Формат А2

Албтом 2

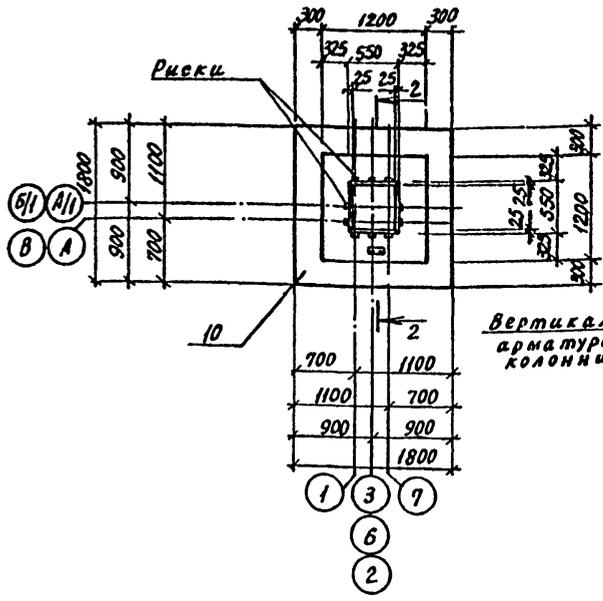
ФМ 1, ФМ 2



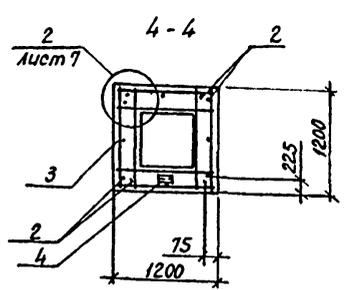
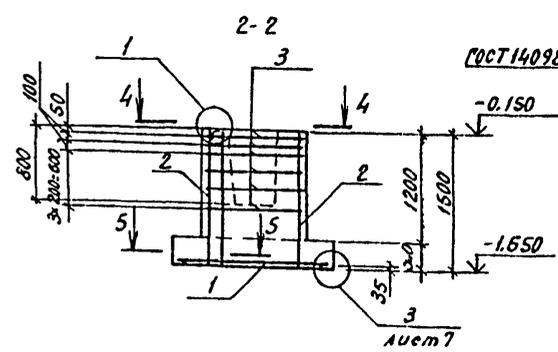
1-1



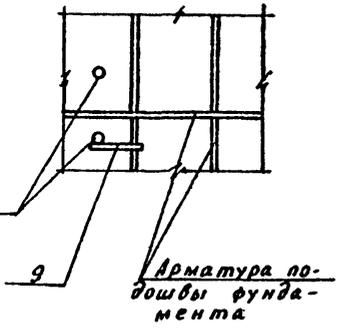
ФМ 3



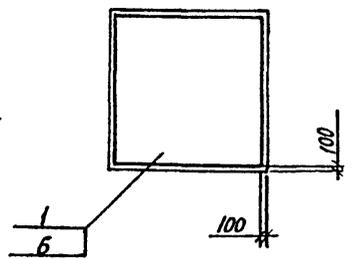
2-2



5-5



План раскладки сеток подошвы фундаментов ФМ 1... ФМ 3



Спецификация монолитных фундаментов ФМ 1... ФМ 3

| Формат | Зона | Пос. | Обозначение   | Наименование   | кд. | Примечание         |
|--------|------|------|---------------|--|-----|--------------------|
|        |      |      |               | ФМ 1, ФМ 2   |     |                    |
|        |      |      |               | Сборочные единицы                                      |     |                    |
|        |      |      |               | Сетки  |     |                    |
|        |      | 1    | 1.412.1-6.2-1 | С1-12  | 1   | 27,9кг             |
|        |      | 2    | 1.412.1-6.2-3 | С2-57  | 4   | 7,4кг              |
|        |      | 3    | 1.412.1-6.2-4 | С3-25  | 6   | 3,6кг              |
|        |      |      |               | Материалы  |     |                    |
|        |      |      |               | Бетон класса В15                                       |     |                    |
|        |      | 10   |               | для ФМ 1   |     | 2,48м <sup>3</sup> |
|        |      | 11   |               | для ФМ 2   |     | 2,54м <sup>3</sup> |
|        |      |      |               | ФМ 3   |     |                    |
|        |      |      |               | Сборочные единицы                                      |     |                    |
|        |      |      |               | Сетки  |     |                    |
|        |      | 1    | 1.412.1-6.2-1 | С1-12  | 1   | 27,9кг             |
|        |      | 2    | 1.412.1-6.2-3 | С2-57  | 4   | 7,4кг              |
|        |      | 3    | 1.412.1-6.2-4 | С3-25  | 6   | 3,6кг              |
|        |      |      |               | Детали   |     |                    |
| 64     |      | 4    |               | Уголок 100х63х6-В ГОСТ 8510-86 Ст 3 кп 3-1 ГОСТ 535-88 |     |                    |
|        |      |      |               | ℓ=120  | 1   | 0,9кг              |
| 64     |      | 9    |               | Ф12А-I ГОСТ 1781-82 ℓ=200                              | 1   | 0,18кг             |
|        |      |      |               | Материалы  |     |                    |
|        |      | 10   |               | Бетон класса В15                                       |     | 2,48м <sup>3</sup> |

1. Соединение стержней при сборке пространственных каркасов монолитных фундаментов выполнять точечной сваркой электроклещами по узлу 4 на листе 7.
2. Ведомость расхода стали см. лист 7.

4. Уголок (поз. 4) для заземления приварить к вертикальному стержню армирования подколоники двухсторонними швами длиной не менее 50 мм, обеспечив положение верхней полки уголка в уровне обреза фундамента (узел 1). Понизу приварить перемычку (поз. 9), связывающую вертикальный продольный стержень, к которому приварена поз. 4, с арматурой подошвы (см. сечение 5-5).

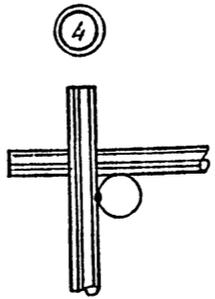
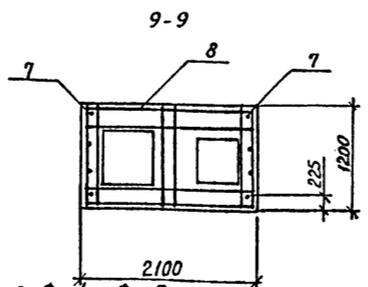
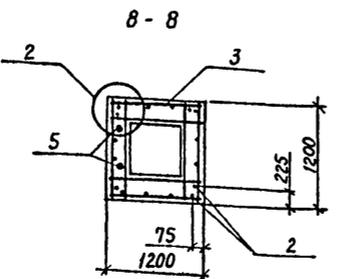
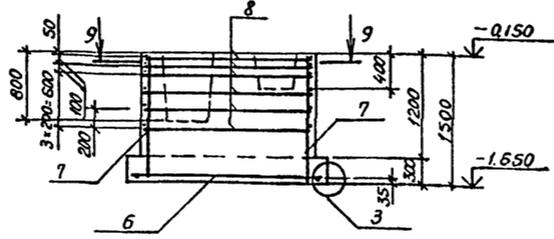
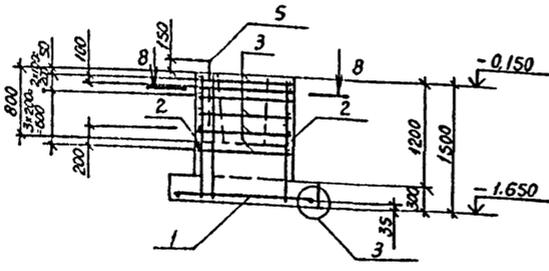
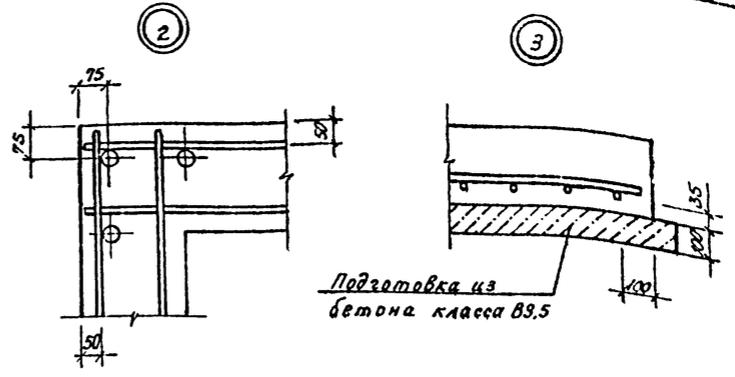
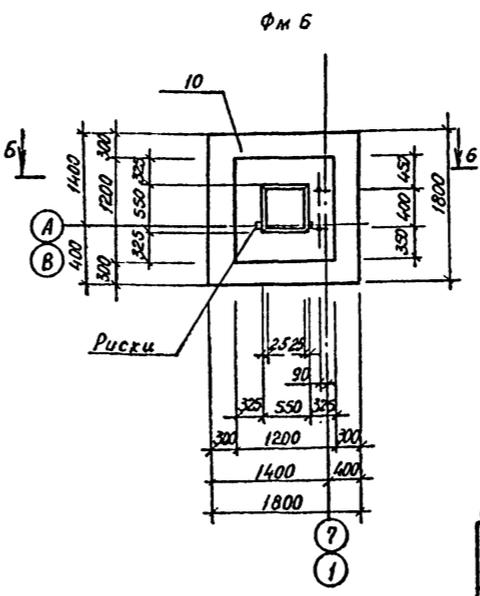
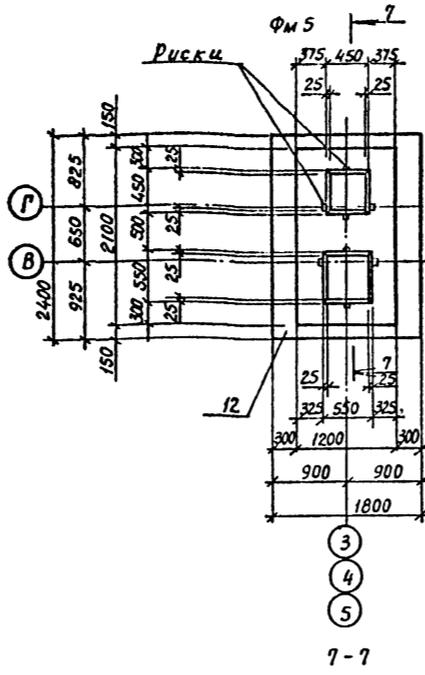
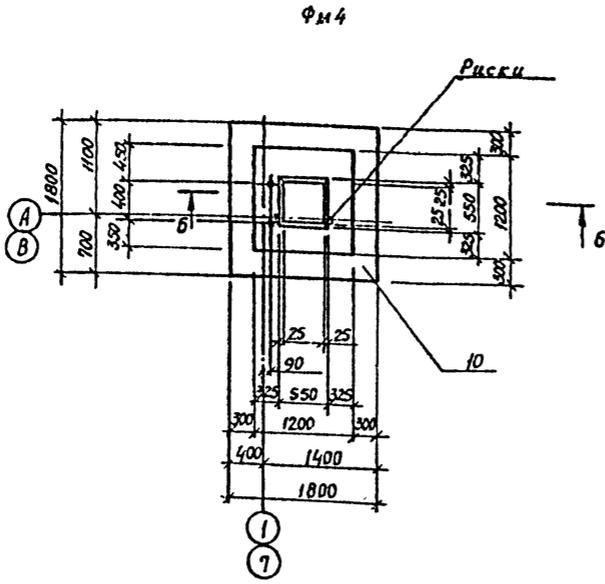
|              |           |          |      |  |                  |      |        |
|--------------|-----------|----------|------|--|------------------|------|--------|
| И.контр.     | Махрица   | 11.02.89 | 5129 | 813-2-64.91  | КН               |      |        |
| Зам.нач.     | Репало    | 11.02.89 | 5129 |  |                  |      |        |
| Г.И.П.       | Хлебников | 11.02.89 | 5129 |  |                  |      |        |
| Гл.контр.    | Имшенко   | 11.02.89 | 5129 |  |                  |      |        |
| Гл.спец.     | Медолазов | 11.02.89 | 5129 |  |                  |      |        |
| Зав.вр.      | Бутенко   | 11.02.89 | 5129 | Комбинированное хранилище картофеля, плодов и овощей вместимостью 500 тонн | Студия           | Лист | Листов |
| Инж.И.контр. | Власова   | 11.02.89 | 5129 |  |                  |      |        |
| Пров.        | Колодичев | 11.02.89 | 5129 |  |                  |      |        |
| И.контр.     |           |          |      | Фундаменты монолитные ФМ 1... ФМ 3. Узел 1.                                | ГИПРОНН СЕЛЬПРОМ |      |        |

24895-02 17

К... и члв.

Формат А2

А. Лебедев



Спецификация монолитных фундаментов Фм 4... Фм 6

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение   | Наименование                                  | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|---------------|---|------|------------|
|        |      |      |               | Фм 4, Фм 6                                    |      |            |
|        |      |      |               | Сборочные единицы                             |      |            |
|        |      |      |               | Сетки   |      |            |
|        |      | 1    | 1.412.1-6.2-1 | С1-12   | 1    | 7,19кг     |
|        |      | 2    | 1.412.1-6.2-3 | С2-57   | 4    | 7,41кг     |
|        |      | 3    | 1.412.1-6.2-4 | С3-25   | 6    | 3,60кг     |
|        |      |      |               | Стандартные изделия                           |      |            |
|        |      | 5    |               | Болт 1 М24x800 Ст 3 кл 3-1<br>ГОСТ 24379.1-80 | 2    | 3,09кг     |
|        |      |      |               | Материалы                                     |      |            |
|        |      | 10   |               | Бетон класса В15                              |      | 2,48м³     |
|        |      |      |               | Фм 5  |      |            |
|        |      |      |               | Сборочные единицы                             |      |            |
|        |      |      |               | Сетки   |      |            |
|        |      | 6    | 1.412.1-6.2-1 | С1-44   | 1    | 26,0кг     |
|        |      | 7    | 1.412.1-6.2-3 | С2-59   | 2    | 12,41кг    |
|        |      | 8    | 1.412.1-6.2-5 | С3-73   | 6    | 5,90кг     |
|        |      |      |               | Материалы                                     |      |            |
|        |      | 12   |               | Бетон класса В15                              |      | 4,02м³     |

Ведомость расхода стали на фундаменты монолитные Фм 1... Фм 6, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные  |       |      |       |              |      |      |       | Изделия закладные        |       |         |       | Общий расход |
|----------------|---------------------|-------|------|-------|--------------|------|------|-------|--------------------------|-------|---------|-------|--------------|
|                | Арматура класса А-I |       |      |       |              |      |      |       | Прокат марки Ст 3 кл 3-1 |       |         |       |              |
|                | ГОСТ 5781-82        |       |      |       | ГОСТ 2590-88 |      |      |       | ГОСТ 8510-86             |       | Всего   |       |              |
|                | φ12                 | Итого | φ6   | φ8    | φ10          | φ12  | φ16  | Итого | φ24                      | Итого | 100-63φ | Итого |              |
| Фм 1, Фм 2     | -                   | -     | 3,84 | 21,60 | -            | 53,7 | -    | 79,14 | 79,14                    | -     | -       | -     | 79,14        |
| Фм 3           | 0,18                | 0,18  | 3,84 | 21,60 | -            | 53,7 | -    | 79,14 | 79,14                    | 6,18  | 6,18    | -     | 85,32        |
| Фм 4, Фм 6     | -                   | -     | 3,84 | 21,60 | -            | 53,7 | -    | 79,14 | 79,14                    | -     | -       | -     | 79,14        |
| Фм 5           | -                   | -     | 1,92 | 35,40 | 26,0         | -    | 22,9 | 86,22 | 86,22                    | -     | -       | -     | 86,22        |

|                                    |            |      |          |  |    |                            |
|------------------------------------|------------|------|----------|--|----|----------------------------|
| И.контр.                           | Махонина   | М.А. | 18.11.91 | 813-2-64.91  | КЖ |                            |
| Зам.нач.                           | Репало     | В.В. | 18.11.91 |  |    |                            |
| ГИП                                | Хлебников  | В.В. | 18.11.91 |  |    |                            |
| И.контр.                           | Тимошенко  | В.В. | 18.11.91 |  |    |                            |
| И. спец.                           | Медведев   | В.В. | 18.11.91 | Комбинированное хранилище картофеля, плодов и овощей вместимостью 500 тонн | РП |                            |
| Зав.гр.                            | Бутенко    | В.В. | 18.11.91 |  |    |                            |
| И.н.в.кат.                         | Власова    | В.В. | 18.11.91 |  |    |                            |
| Пров.                              | Кольдичева | В.В. | 18.11.91 |  |    |                            |
| Фундаменты монолитные Фм 4... Фм 6 |            |      |          |  |    | ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ<br>г. Орел |





Альбом 2

Схема расположения колонн и балок покрытия (схема 1)

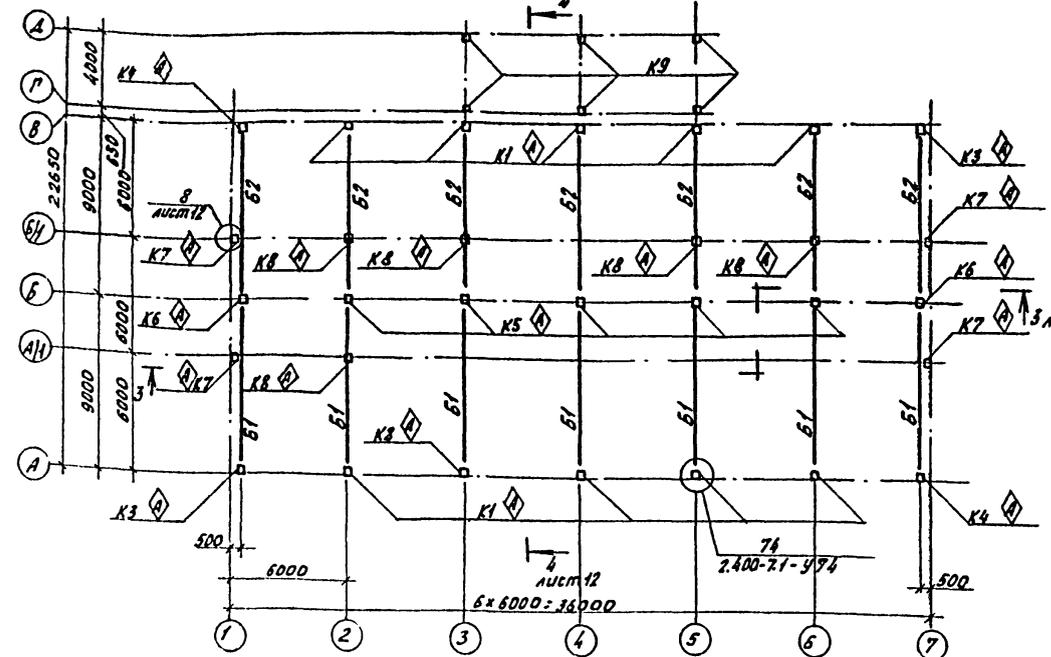


Схема расположения плит покрытия (схема 2)

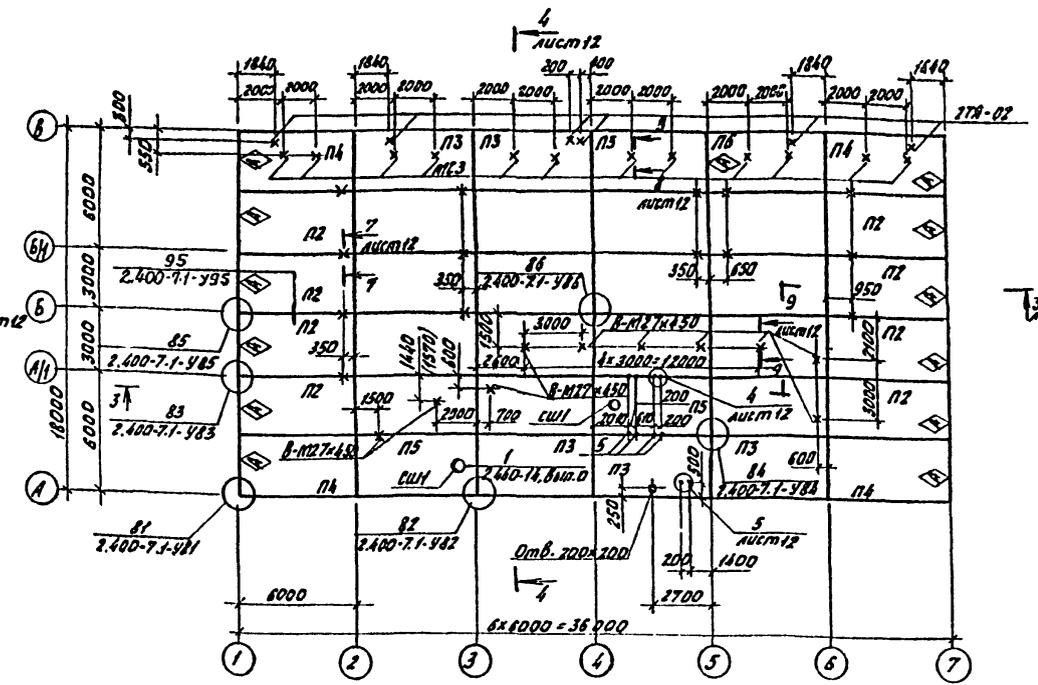


Схема расположения плит покрытия (схема 3)

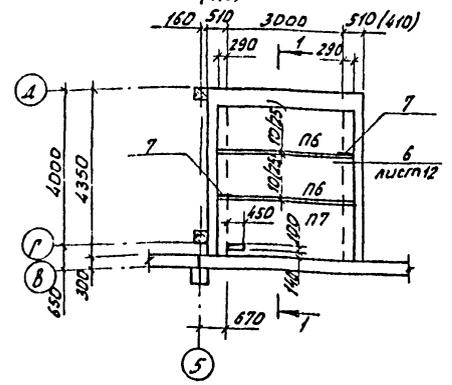
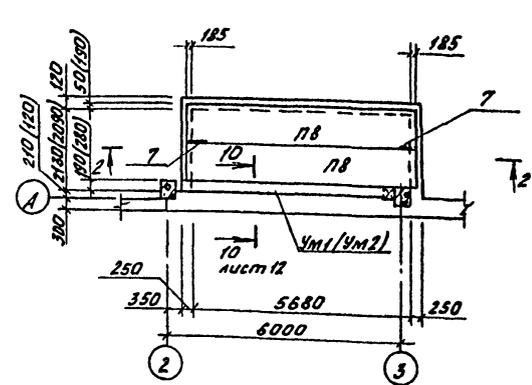
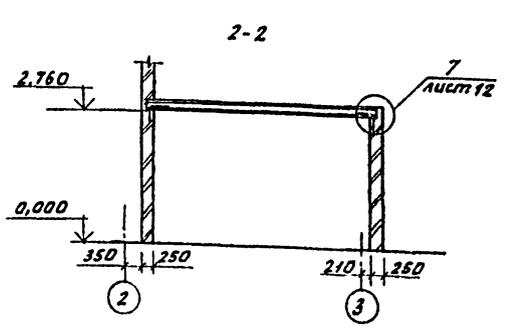
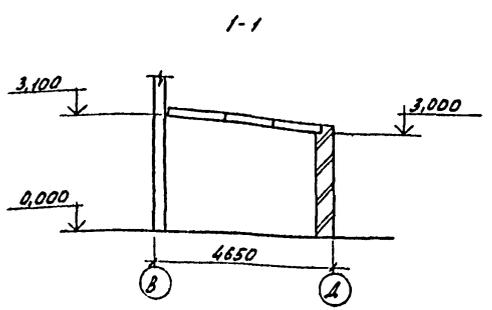


Схема расположения плит перекрытия



1. До монтажа плит покрытия установить элементы крепления воздухоохладителей, см. лист КМ-8
2. Крепление ж.-б. балок покрытия к колоннам крайнего и среднего ряда см. соответственно узлы 50, 56 серии 2.400-7, вып. 1.
3. Замоноличивание колонн в стаканы фундаментов производить бетоном класса В15 на мелком заполнителе.
4. Знаком  $\diamond$  на схемах показана ориентация колонн и плит покрытия.
5. Изделия соединительные МС32 приварить к изделиям закладным балок покрытия до их монтажа.
6. Изделия соединительные МС1 и поз. 1 приварить к закладным деталям колонн до их монтажа.
7. На схеме 2 знаком (x) показаны и не замаркированы места установки соединительных деталей 27А-17, В-М27\*450, МС3 не более 20 кг.
8. Не замаркированные на схеме 2 плиты марки П1.



|                    |        |          |             |    |
|--------------------|--------|----------|-------------|----|
| И.контр. Махонина  | Л.п.к. | 11.12.91 | 813-2-64.91 | КН |
| Зам.нач. Рогова    | Л.п.к. | 15.02.92 |             |    |
| Г.контр. Хисбинов  | Л.п.к. | 15.02.92 |             |    |
| И.контр. Гитовичко | Л.п.к. | 15.02.92 |             |    |
| З.в.ед. Медведков  | Л.п.к. | 15.02.92 |             |    |
| Зав.пр. Бутенко    | Л.п.к. | 15.02.92 |             |    |
| вед.инж. Урадова   | Л.п.к. | 15.02.92 |             |    |
| Пров. Гайдаров     | Л.п.к. | 15.02.92 |             |    |

|          |   |                |      |        |
|----------|---|----------------|------|--------|
| Привязан | Комбинированное хранение картофеля, пшавов и овощей вместимостью 500 тонн | Стадия         | Лист | Листов |
|          |   | РП             | 10   |        |
| И.п.к.   | Схемы расположения колонн, балок, плит, покрытия и перекрытия             | ГИПРОНИСЛЬПРОМ |      |        |

Альбом 2

Спецификация к схемам расположения колонн, балок, плит покрытия и перекрытия

| Марка поз.             | Обозначение        | Наименование   | Кол. | Масса кг | Примечание |
|------------------------|--------------------|--|------|----------|------------|
| <u>Схема 1</u>         |                    |  |      |          |            |
| Колонна                |                    |  |      |          |            |
| К1                     | КН.Н.020000        | 1К69.4-1-П-А   | 9    | 2750     |            |
| К2                     | КН.Н.020000-01     | 1К69.4-1-П-Б   | 1    | 2750     |            |
| К3                     | КН.Н.030000        | 1К69.4-1-П-В   | 2    | 2750     |            |
| К4                     | КН.Н.040000        | 1К69.4-1-П-Г   | 2    | 2750     |            |
| К5                     | КН.Н.050000        | 2К69.4-1-П-А   | 5    | 2800     |            |
| К6                     | 1.823.1-2.1 200-36 | 2К69.4-1-П   | 2    | 2800     | W4.F100    |
| К7                     | КН.Н.060000        | 1К69.4-1-П-Д   | 4    | 2750     |            |
| К8                     | КН.Н.070000        | 1К69.4-1-П-Е   | 5    | 2750     |            |
| К9                     | 1.823.1-2.1 100-21 | 1К51.3-1   | 6    | 1150     | W2.F50     |
| Балки                  |                    |  |      |          |            |
| Б1                     | КН.Н.080000        | БСП9.2-3АУТ-Н-1  | 7    | 2750     |            |
| Б2                     | КН.Н.080000-01     | БСП9.2-3АУТ-Н-2  | 7    | 2750     |            |
| Изделия соединительные |                    |  |      |          |            |
| МС41                   | 2.400-7.2-14       | МС41   | 4    | 6.2      |            |
| МС52                   | 2.400-7.2-19       | МС52   | 28   | 1.6      |            |
| МС1                    | КН.Н.230000        | МС1  | 4    | 59.70    |            |
| МС2                    | КН.Н.240000        | МС2  | 5    | 7.18     |            |
| Т8                     | 1.030.9-2.4-11км   | Стальной элемент Т8                                      | 5    | 32.0     |            |
| И1                     | лист 12            | Квадрат 80 ГОСТ 2591-88<br>Ст3кп3-1 ГОСТ 535-89<br>P=350 | 14   | 1.1      |            |
| 1                      | лист 12            | Угелок 75x75x6-Б ГОСТ 78509-80<br>Ст3пс6-17У14-1-3023-80 | 28   | 0.76     |            |
| 8                      | лист 12            | Ф12А ГОСТ 5781-82. P=1550                                | 4    | 1.38     |            |
| <u>Схема 2</u>         |                    |  |      |          |            |
| Плиты                  |                    |  |      |          |            |
| П1                     | 1.865.1-4/89.1-1   | ПГ6-4АУТ-Н   | 15   | 2250     | W4.F100    |
| П2                     | КН.Н.090000        | ПГ6-4АУТ-Н-1   | 8    | 2250     |            |
| П3                     | КН.Н.100000        | ПГ6-4АУТ-Н-2   | 6    | 2250     |            |
| П4                     | КН.Н.090000-01     | ПГ6-4АУТ-Н-3   | 4    | 2250     |            |
| П5                     | КН.Н.110000-01     | ПГ6-4АУТ-Н-4-1   | 2    | 2900     |            |
| П6                     | КН.Н.110000        | ПГ6-4АУТ-Н-4   | 1    | 2250     |            |
| СШ1                    | 1.494-24, вып.1    | Сталкан СБ4А-1   | 2    | 150      | W2.F50     |

продолжение

| Марка поз.   | Обозначение          | Наименование                       | Кол. | Масса кг | Примечание |
|--|----------------------|------------------------------------|------|----------|------------|
| Тяги   |                      |                                    |      |          |            |
| 2ТЯ-02   | 5.904-1, вып.0       | 2ТЯ-02                             | 6    | 0.21     |            |
| 2ТЯ-17   | 5.904-1, вып.0       | 2ТЯ-17                             | 14   | 2.78     |            |
| В-М27x450  | ГОСТ 16127-78        | В-М27x450                          | 10   | 3.34     |            |
| Подкладка ПП   |                      |                                    |      |          |            |
| ПП   | 5.904-1, вып.0       | Подкладка ПП                       | 6    | 1.05     |            |
| Изделия соединительные                                   |                      |                                    |      |          |            |
| МС1  | 2.460-14, вып.0      | МС1                                | 8    | 0.6      |            |
| МС22   | 2.400-7.2-10         | МС22                               | 8    | 1.2      |            |
| МС3  | КН.Н.250000          | МС3                                | 12   | 2.58     |            |
| Лист Б-ПН-НО-6.0 ГОСТ 19903-74<br>Ст3кп3-1 ГОСТ 14637-89 |                      |                                    |      |          |            |
| 2  | лист 12              | 150x150                            | 14   | 1.05     |            |
| Лист Б-ПН-НО-6.0 ГОСТ 19903-74<br>Ст3кп3-1 ГОСТ 14637-89 |                      |                                    |      |          |            |
| 3  | лист 12              | 150 x 150                          | 10   | 1.05     |            |
| Лист Б-ПН-НО-6.0 ГОСТ 19903-74<br>Ст3кп3-1 ГОСТ 14637-89 |                      |                                    |      |          |            |
| 4  | лист 12              | 200 x 300                          | 10   | 3.77     |            |
| Болт М10-8Ф300.58.016 ГОСТ 7798-70                       |                      |                                    |      |          |            |
| 5  | лист 12              | Болт М10-8Ф300.58.016 ГОСТ 7798-70 | 8    |          |            |
| Болт М10-8Ф200.58.016 ГОСТ 7798-70                       |                      |                                    |      |          |            |
| 6  | лист 12              | Болт М10-8Ф200.58.016 ГОСТ 7798-70 | 2    |          |            |
| Гайка М10-ТН-5.016 ГОСТ 5915-70                          |                      |                                    |      |          |            |
|  |                      | Гайка М10-ТН-5.016 ГОСТ 5915-70    | 10   |          |            |
| Гайка М27-ТН-5.016 ГОСТ 5915-70                          |                      |                                    |      |          |            |
|  |                      | Гайка М27-ТН-5.016 ГОСТ 5915-70    | 10   |          |            |
| <u>Схема 3</u>   |                      |                                    |      |          |            |
| Плиты  |                      |                                    |      |          |            |
| П6   | 1.141-1.60 3000-01   | ПК36.12-6Т                         | 2    | 1280     |            |
| П7   | 1.141-1.60 2000-01   | ПК36.15-6Т                         | 1    | 1700     |            |
| 7  | лист 12              | Ф10А ГОСТ 5781-82. P=1000          | 2    | 0.62     |            |
| <u>Схема 4</u>   |                      |                                    |      |          |            |
| П8   | 1.141-1.64 400-13    | Плита ПК 60.10-4АУТ                | 2    | 1725     |            |
| Ум1  | лист 10,11           | Участок монолитный Ум1, Ум2        | 1    |          |            |
| РК3  | 1.030.1-1.4-1-060-04 | Опорная консоль РК3                | 1    | 133      |            |
| Ф10А ГОСТ 5781-82  |                      |                                    |      |          |            |
| 7  | лист 12              | Ф10А ГОСТ 5781-82<br>P=1000        | 2    | 0.62     |            |

Спецификация монолитных участков Ум1, Ум2

| Марка поз.        | Обозначение | Наименование            | Кол.       | Масса кг | Примечание |
|-------------------|-------------|-------------------------|------------|----------|------------|
| Ум1               |             |                         |            |          |            |
| Сборочные единицы |             |                         |            |          |            |
| А3                | 8           | КН.Н.210000             | Каркас КР1 | 2        | 120кг      |
| Детали            |             |                         |            |          |            |
| Б4                | 9           | Ф8А ГОСТ 5781-82. P=160 |            | 22       | 0.06кг     |
| Материалы         |             |                         |            |          |            |
| Бетон класса В15  |             |                         |            |          |            |
| 0.23м³            |             |                         |            |          |            |
| Ум2               |             |                         |            |          |            |
| Сборочные единицы |             |                         |            |          |            |
| А3                | 8           | КН.Н.210000             | Каркас КР1 | 2        | 120кг      |
| Детали            |             |                         |            |          |            |
| Б4                | 10          | Ф8А ГОСТ 5781-82. P=280 |            | 22       | 0.10кг     |
| Материалы         |             |                         |            |          |            |
| Бетон класса В15  |             |                         |            |          |            |
| 0.40 м³           |             |                         |            |          |            |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

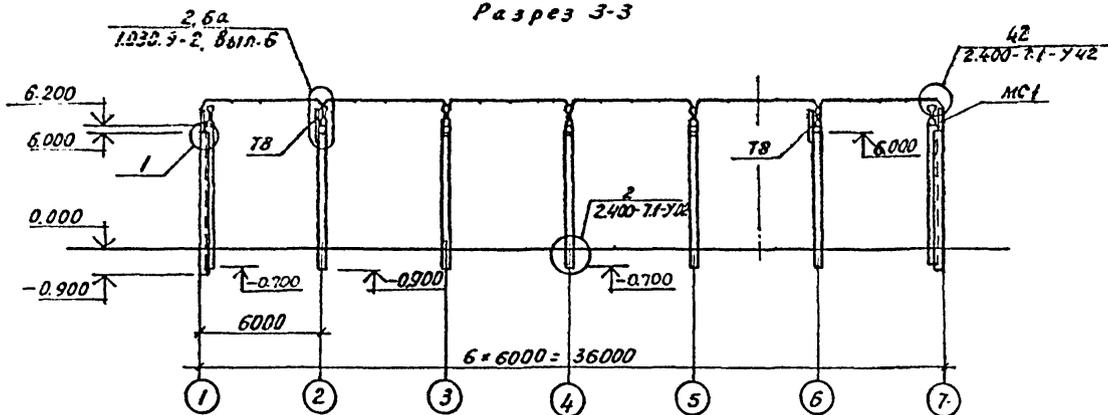
| Марка элемента | Изделия арматурные    |       |       | всего |
|----------------|-----------------------|-------|-------|-------|
|                | Арматура класса А-III |       |       |       |
|                | ГОСТ 5781-82          | φ8    | φ12   |       |
| Ум1            | 5.8                   | 19.52 | 25.32 | 25.32 |
| Ум2            | 6.68                  | 19.52 | 26.20 | 26.20 |

|          |            |         |          |  |
|----------|------------|---------|----------|--|
| Исполн:  | Махонина   | Контр.: | Васильев | 813-2-64.91 КН   |
| Зам.исп. | Репало     | Провер. | Васильев |  |
| ГПП      | Хлебников  | Провер. | Васильев |  |
| Аконец   | Тимошенко  | Провер. | Васильев |  |
| Г.спец.  | Медведева  | Провер. | Васильев |  |
| Зд.гр.   | Бутенко    | Провер. | Васильев | Комбинированное хранилище картофеля, плодов и овощей вместимостью 500 тонн   |
| Кад.инж. | Молудева   | Провер. | Васильев |  |
| Проб.    | Колодичева | Провер. | Васильев | Спецификация к схемам расположения колонн, балок, плит покрытия и перекрытия |
|          |            |         |          | ГипроНИСсельпром   |
|          |            |         |          | г. Орел  |

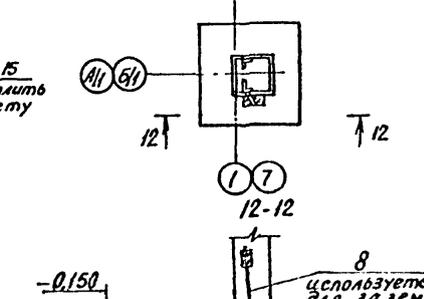
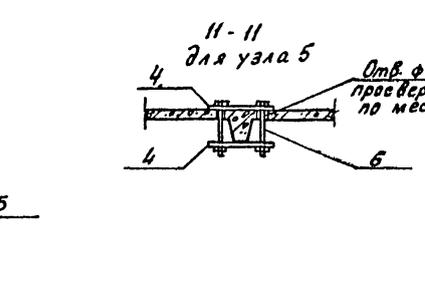
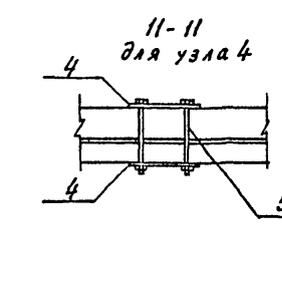
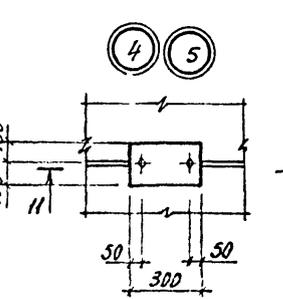
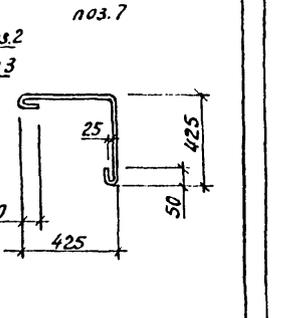
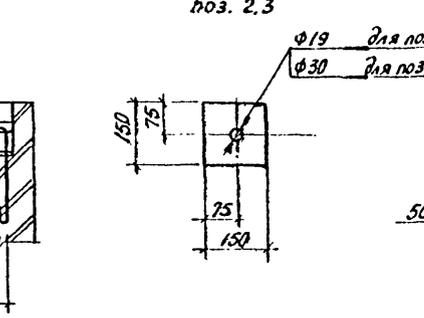
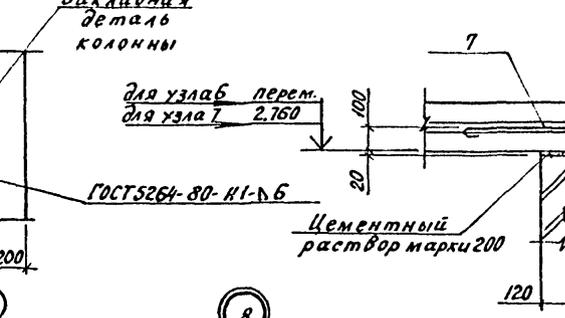
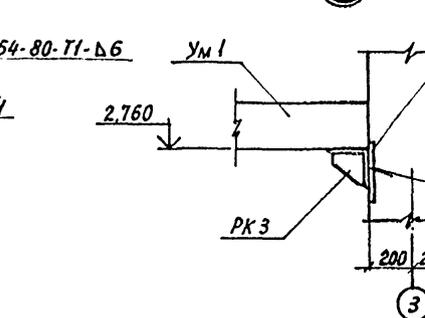
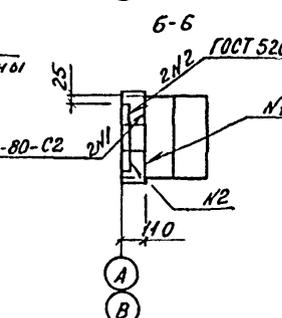
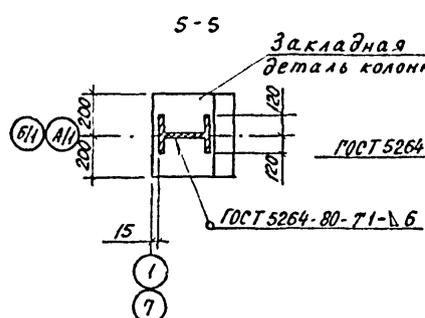
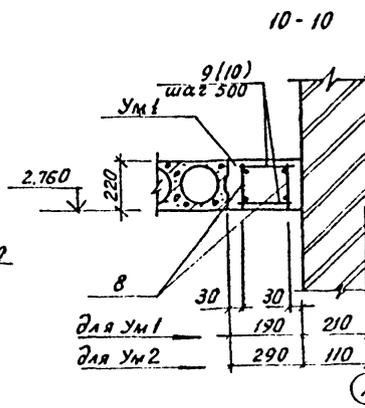
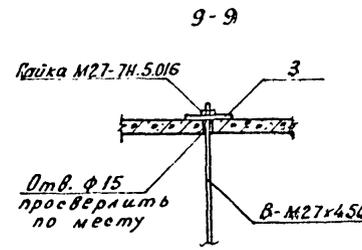
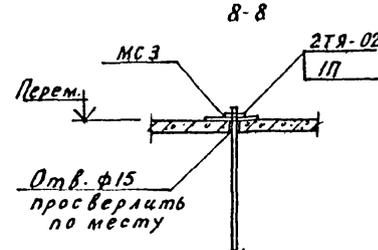
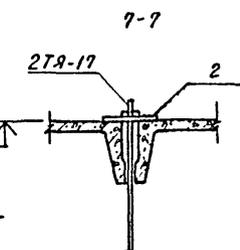
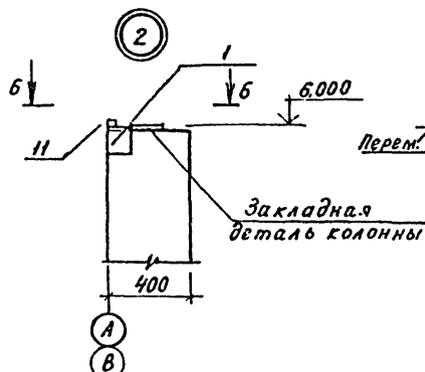
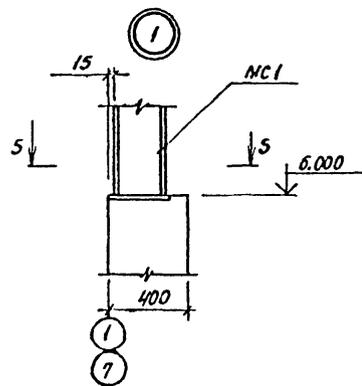
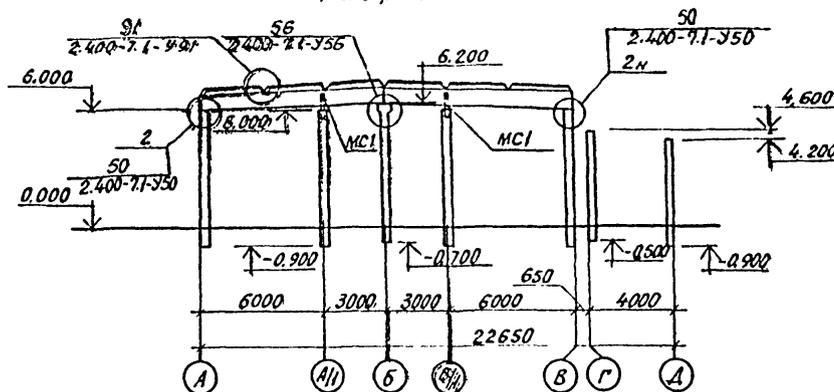
24895-02 22

Формат А2

Разрез 3-3



Разрез 4-4



Узел 6а отличается от узла 6 по серии 1.030.9-2, вып.6 заменой изделия вводного МС99 по серии 1.030.9-2, вып.7, ч.2 на МС2, разработанное в данном проекте. (альбом 3).

|                               |            |        |          |  |    |
|-------------------------------|------------|--------|----------|--|----|
| И.контр.                      | Нахонина   | М.С.С. | 11.02.91 | 813-2-64.91  | КН |
| Зам.нач.                      | Репало     | М.С.С. | 05.02.91 |  |    |
| Г.Н.П.                        | Кибников   | М.С.С. | 05.02.91 |  |    |
| Г.л.контр.                    | Иммошенко  | М.С.С. | 05.02.91 |  |    |
| Г.л.спец.                     | Медолозов  | М.С.С. | 05.02.91 |  |    |
| Зав.гр.                       | Бутенко    | М.С.С. | 05.02.91 | Комбинированное хранилище картофеля, плодов и овощей вместимостью 500 тонн |    |
| Вед.инж.                      | Нолудева   | М.С.С. | 05.02.91 |  |    |
| Проб.                         | Кольчичева | М.С.С. | 05.02.91 |  |    |
| Разрезы 3-3, 4-4, Узлы 1...7. |            |        |          | ГИПРОИССЕЛЬПРОМ  |    |



Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, стоек фазверка, насадок

Продолжение

Льдам 2

| Марка, поз. | Обозначение          | Наименование        | Код. | Масса, ед., кг | Примечание |
|-------------|----------------------|---------------------|------|----------------|------------|
| Панели      |                      |                     |      |                |            |
| ПС1         | 1481.1-400-02        | ПСТ 60.12.30-ТП-а   | 9    | 2700           | F20QW4     |
| ПС2         | 1481.1-400-02        | ПСТ 60.12.30-ТП-б   | 9    | 2700           | F20QW4     |
| ПС3         | 1481.1-400-02        | ПСТ 60.12.30-ТП     | 32   | 2700           | F20QW4     |
| ПС4         | 1481.1-200-02        | ПСТ 60.6.30-ТП      | 6    | 1300           | F20QW4     |
| ПС5         | КЖ.И.120000          | ПСТ 60.9.30-ТП-А    | 8    | 1900           |            |
| ПС6         | КЖ.И.130000          | ПСТ 60.12.30-ТП-А   | 10   | 2700           |            |
| ПС7         | КЖ.И.130000-01       | ПСТ 60.12.30-ТП-Б   | 10   | 2700           |            |
| ПС8         | 1481.1-400           | ПСТ 60.12.25-ТП     | 8    | 2700           | F20QW4     |
| ПС9         | 1481.1-300           | ПСТ 60.9.25-ТП      | 1    | 1900           | F20QW4     |
| ПС10        | КЖ.И.130000-02       | ПСТ 60.12.25-ТП-А   | 16   | 2700           |            |
| ПС11        | КЖ.И.140000          | ПСТ 30.12.25-ТП-А   | 12   | 1300           |            |
| ПС12        | КЖ.И.160000          | ПСТ 60.12.30-ТП-а-А | 1    | 2700           |            |
| ПС13        | КЖ.И.160000-01       | ПСТ 60.12.30-ТП-Б   | 1    | 2700           |            |
| ПС14        | КЖ.И.170000          | ПСТ 60.12.30-ТП-Г   | 1    | 2700           |            |
| ПС15        | КЖ.И.180000          | ПСТ 60.12.30-ТП-б-А | 1    | 2700           |            |
| ПС16        | КЖ.И.180000-01       | ПСТ 60.12.30-ТП-Д   | 1    | 2700           |            |
| ПС17        | КЖ.И.190000          | ПСТ 60.12.30-ТП-Е   | 1    | 2700           |            |
| ПС18        | КЖ.И.200000          | ПСТ 60.9.25-ТП-А    | 1    | 1900           |            |
| ПС19        | КЖ.И.200000-01       | ПСТ 60.9.25-ТП-Б    | 1    | 1900           |            |
| ПС20        | КЖ.И.130000-03       | ПСТ 60.9.25-ТП-В    | 2    | 1900           |            |
| ПС21        | КЖ.И.120000-01       | ПСТ 60.9.25-ТП-Г    | 4    | 1900           |            |
| Насадки     |                      |                     |      |                |            |
| НЧ1         | 1.030.1-1.4-1-020    | НЧ1                 | 2    | 25,2           |            |
| НЧ2         | 1.030.1-1.4-1-020-01 | НЧ2                 | 2    | 25,2           |            |

| Марка, поз.            | Обозначение          | Наименование  | Код. | Масса, ед., кг | Примечание |
|------------------------|----------------------|---|------|----------------|------------|
| Элементы крепления     |                      |   |      |                |            |
| А1                     | 1.030.1-1.0-3-2401   | А1  |      | 24             | 0,7        |
| А2                     | 1.030.1-1.0-3-2402   | А2  |      | 24             | 1,2        |
| А3                     | 1.030.1-1.0-3-2403   | А3  |      | 36             | 0,4        |
| Т8                     | 1.030.1-1.4-1-140    | Т8  |      | 36             | 0,5        |
| Т9                     | 1.030.1-1.4-1-150    | Т9  |      | 4              | 0,4        |
| Т10                    | 1.030.1-1.4-1-150-01 | Т10   |      | 20             | 1,3        |
| Т24                    | 1.030.1-1.4-1-240    | Т24   |      | 16             | 1,7        |
| Изделия соединительные |                      |   |      |                |            |
| МС2                    | 1481.0-310-01        | МС2   |      | 202            | 0,96       |
| МС3                    | 1481.0-310-02        | МС3   |      | 8              | 1,10       |
| МС4                    | КЖ.И.220000          | МС4   |      | 4              | 20,39      |
| МС5                    | КЖ.И.150000          | МС5   |      | 20             | 3,94       |
| 2                      | 1481.0-081           | Лист Б-ПН-В-6, ГОСТ 19903-74<br>Ст 3кп3-1 ГОСТ 14637-89 |      | 60x100         | 204 0,28   |
| 29                     | 1.030.1-1.3-3-516    | Лист Б-ПН-В-6, ГОСТ 19903-74<br>Ст 3кп3-1 ГОСТ 14637-89 |      | 60x250         | 4 0,71     |
| 1                      | лист 15              | 64 Ф 12А-Г ГОСТ 5781-82,<br>в=3400                      |      |                | 4 3,02     |
| 2                      | лист 15              | 64 Ф 10А-Г ГОСТ 5781-82,<br>в=850                       |      |                | 56 0,52    |
| 3                      | лист 15              | 64 Сетка 38x1-100 850x750<br>38x1-100                   |      |                | 4 7,48     |
| 4                      | лист 15              | 64 Плита ПСБ-С 50-3650x300x300<br>ГОСТ 15588-86         |      |                | 8 16,6     |

1. Стеновые панели приняты по шифру 1481, вып.1 из тяжелого бетона  $\gamma = 2400 \text{ кг/м}^3$  с эффективной теплоизоляцией из пенопласта полистирольного.
2. Карнизную панель крепить к подкарнизной до монтажа, см. документ 1.030.1-1.0-3-2400 серии 1.030.1-1, вып.0-3.
3. Кирпичную кладку по оси А между осями 2...6 выполнить до монтажа панелей.
4. Заполнение швов между трехслойными панелями см. документы 1481.0-27(тип II) 1481.0-280 (тип III) шифра 1481, вып.0.
5. По оси А между осями 2...6 зазор между панелью и колонной принять 50 мм.
6. Узел по типу 3 отличается от узла 3, разработанного на листе 15, заменой изделия соединительного МС2 по шифру 1481 на МС3 по шифру 1481.

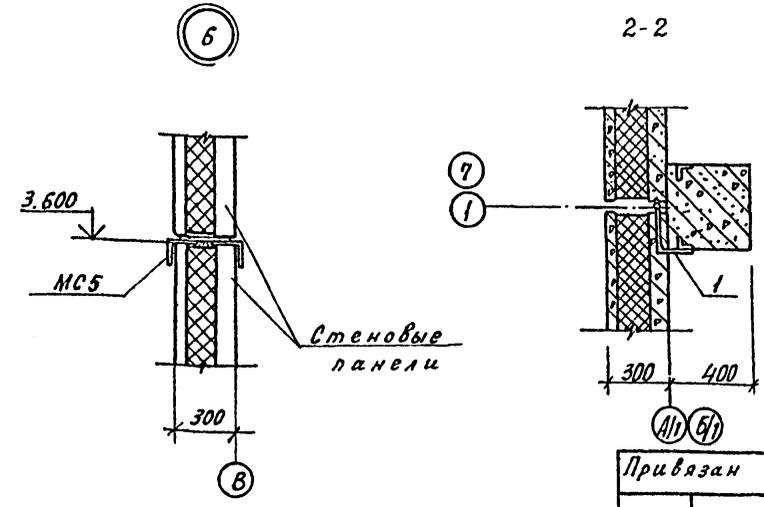
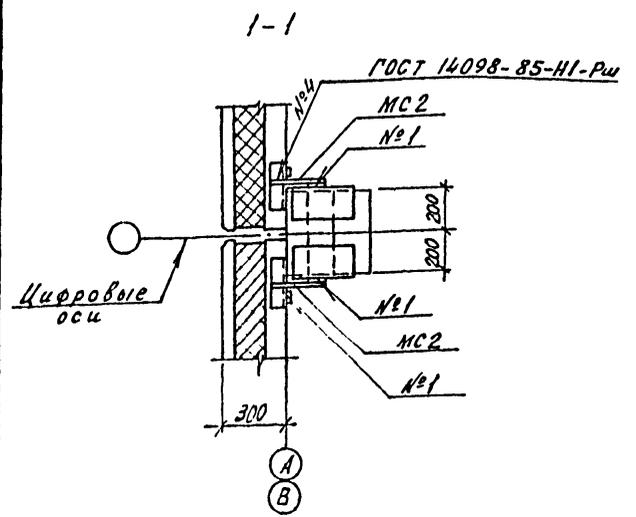
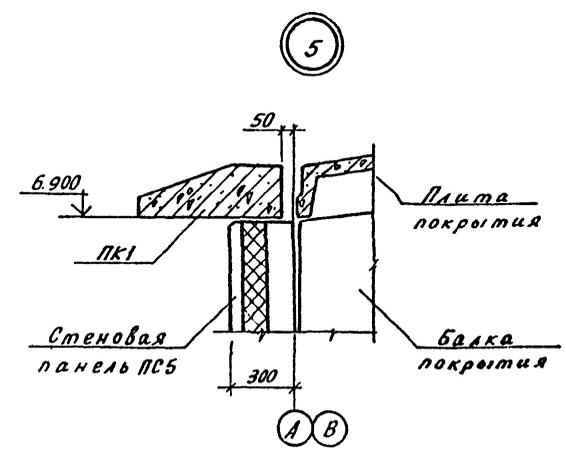
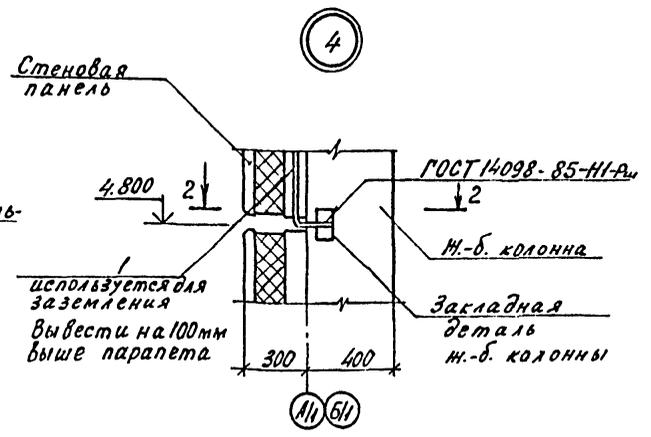
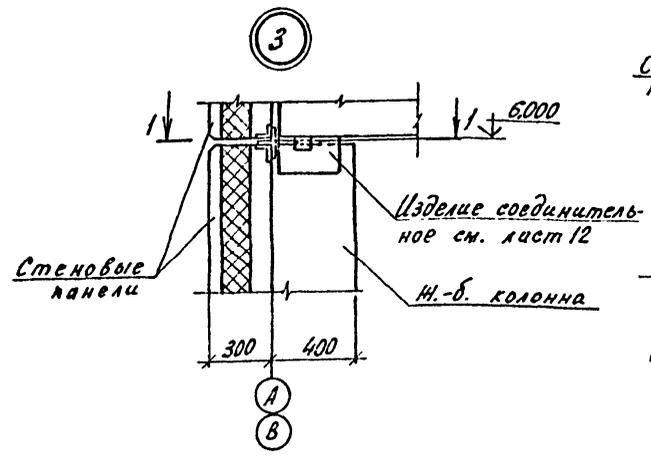
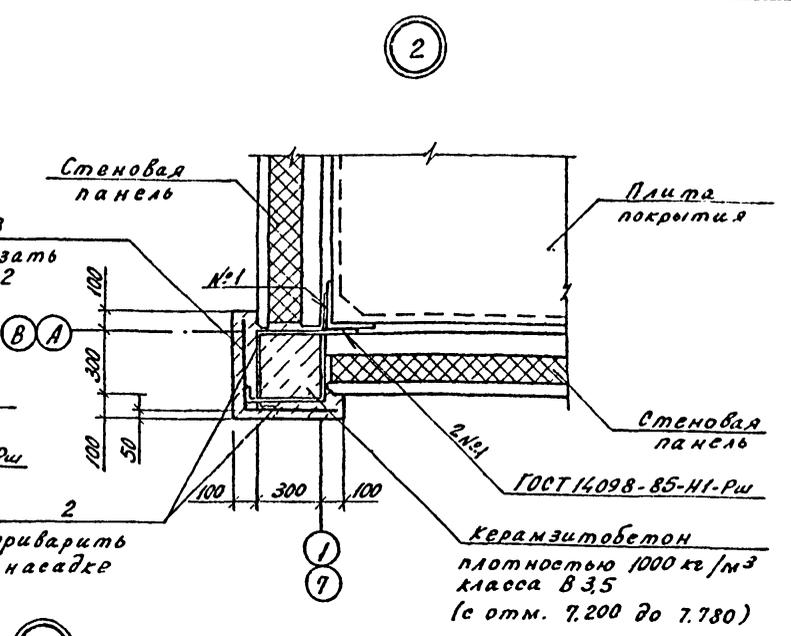
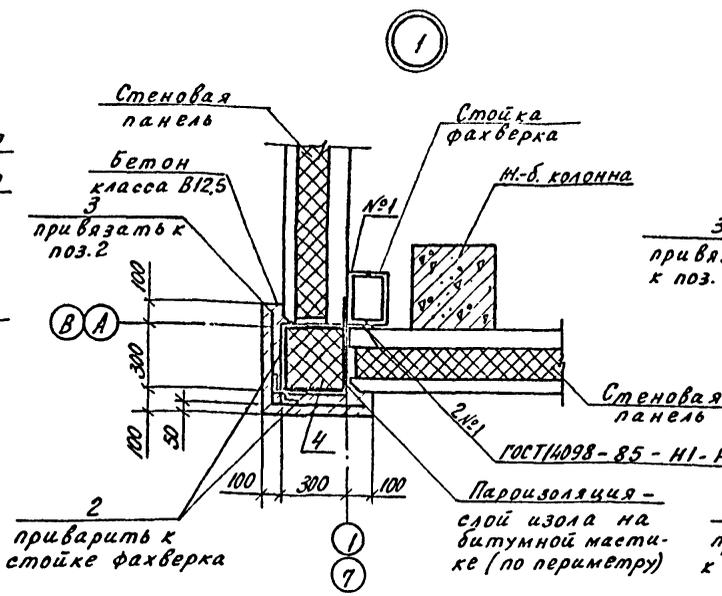
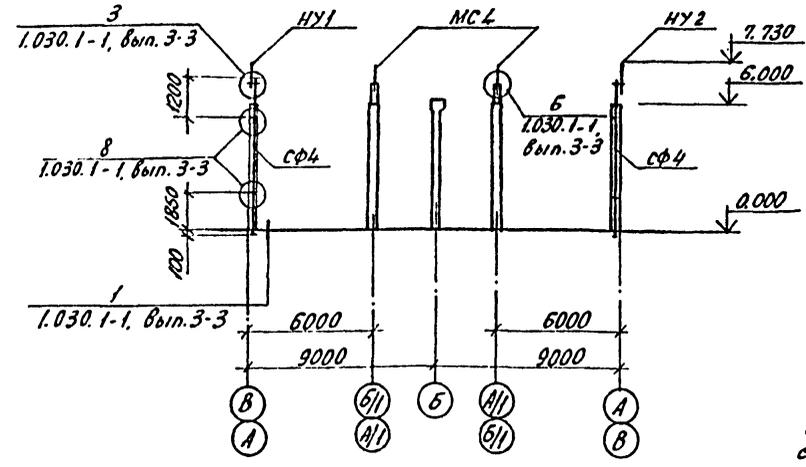
И.И. Ч.Г.В.И.1. Проверка и состав

|          |  |  |  |  |
|----------|--|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |  |
| И.И. №   |  |  |  |  |

|  |           |        |        |  |
|--|-----------|--------|--------|--|
| И.Контр.   | Матюнина  | И.И. № | И.И. № | 813-2-64.91 КЖ   |
| Зам.нач.   | Репало    | И.И. № | И.И. № |  |
| ГИП  | Хлебников | И.И. № | И.И. № |  |
| Инженер  | Тимошенко | И.И. № | И.И. № |  |
| Инженер  | Медведева | И.И. № | И.И. № |  |
| Зав.гр.  | Битенко   | И.И. № | И.И. № | Комбинированное хранилище картофеля, плодов и овощей вместимостью 500 тонн |
| Инж.   | Бирюкова  | И.И. № | И.И. № |  |
| Пров.  | Жемидева  | И.И. № | И.И. № |  |
| Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, стоек фазверка, насадок |           |        |        | ГипроНИСельпром  |

Альбом 2

Схема расположения стоек фахверка, насадок по осям 1, 7



1. Схема расположения стеновых панелей см. на листе 13.
2. Заделку зазора 50 мм (см. узел 5) см. примечание на листе АР-4.

|                |        |          |  |                      |  |
|----------------|--------|----------|--|----------------------|--|
| Инж. Махонина  | Л.С.С. | 01.01.91 | 813-2-64.91  | КН                   |  |
| Инж. Репало    | В.В.   | 05.02.91 |  |                      |  |
| Инж. Лебников  | В.В.   | 05.02.91 |  |                      |  |
| Инж. Тимошенко | В.В.   | 05.02.91 |  |                      |  |
| Инж. Медведков | В.В.   | 05.02.91 |  |                      |  |
| Инж. Бутенко   | В.В.   | 05.02.91 | Комбинированное хранилище картофеля, плодов и овощей вместимостью 500 тонн | Стандарт лист листов |  |
| Инж. Бирюкова  | В.В.   | 05.02.91 |  |                      |  |
| Пров. Молудева | В.В.   | 05.02.91 |  |                      |  |
| Привязан       |        |          | Схема расположения стоек фахверка и насадок. Узлы.                         |                      |  |
| Инв. №         |        |          | ГИПРОИССЕЛЬПРОМ  |                      |  |



Техническая спецификация металла

| Вид профиля и ГОСТ, ТУ   | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля (мм) | № по порядку | Код           |         |                 | Количество (шт) | Длина (мм) | Масса металла по элементам конструкций (т) |       |      |   |           |                     | Общая масса (т) | Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т) |    |     |    | Заполняется вц |
|--|----------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|---------|-----------------|-----------------|------------|--|-------|------|---|-----------|---------------------|-----------------|--|----|-----|----|----------------|
|  |                      |                                   |              | Марки металла | Профиля | размера профиля |                 |            | Навес                                      | Опоры | Рамы | Элементы крепления к фундаментам и стенам | Местности | Тяговые конструкции |                 | I  | II | III | IV |                |
|  |                      |                                   |              |               |         |                 |                 |            |  |       |      |   |           |                     |                 |  |    |     |    |                |
| Сталь горячекатаная Швеллеры. Сортамент ГОСТ 8240-89             | C 235                | Г 10 П                            | 1            |               | 26140   |                 |                 |            | 0,34                                       | 0,07  |      |   |           |                     | 0,41            |  |    |     |    |                |
|  | ГОСТ 27772-88        | Г 14 П                            | 2            |               | 26140   |                 |                 |            |  |       | 0,94 |   |           |                     | 0,94            |  |    |     |    |                |
|  | Итого                |                                   | 3            | 11240         |         |                 |                 |            | 0,34                                       | 0,07  | 0,94 |   |           |                     | 1,35            |  |    |     |    |                |
|  | C 245                | Г 16 П                            | 4            |               | 26140   |                 |                 | 1,22       |  |       |      |   |           |                     | 1,22            |  |    |     |    |                |
|  | ГОСТ 27772-88        | Г 20 П                            | 5            |               | 26140   |                 |                 | 0,32       |  |       |      |   |           |                     | 0,32            |  |    |     |    |                |
| Итого  |                      |                                   | 6            | 12300         |         |                 |                 | 1,54       |  |       |      |   |           | 1,54                |                 |  |    |     |    |                |
| Всего профиля  |                      |                                   | 7            |               |         |                 |                 | 1,54       | 0,34                                       | 0,07  | 0,94 |   |           | 2,89                |                 |  |    |     |    |                |
| Сталь прокатная угловая равнополочная. Сортамент ГОСТ 8509-86    | C 245                | L 75 x 75 x 6                     | 8            |               | 21113   |                 |                 | 0,01       |  | 0,01  | 0,05 | 0,03                                      |           | 0,10                |                 |  |    |     |    |                |
|  | ГОСТ 27772-88        |                                   |              |               |         |                 |                 |            |  |       |      |   |           |                     |                 |  |    |     |    |                |
| Итого  |                      |                                   | 9            | 12300         |         |                 |                 | 0,01       |  | 0,01  | 0,05 | 0,03                                      |           | 0,10                |                 |  |    |     |    |                |
| Всего профиля  |                      |                                   | 10           |               |         |                 |                 | 0,01       |  | 0,01  | 0,05 | 0,03                                      |           | 0,10                |                 |  |    |     |    |                |
| Сталь прокатная угловая неравнополочная. Сортамент ГОСТ 8510-86  | C 245                | L 125 x 80 x 8                    | 11           |               | 22004   |                 |                 | 0,06       |  |       |      |   |           | 0,06                |                 |  |    |     |    |                |
|  | ГОСТ 27772-88        |                                   |              |               |         |                 |                 |            |  |       |      |   |           |                     |                 |  |    |     |    |                |
| Итого  |                      |                                   | 12           | 12300         |         |                 |                 | 0,06       |  |       |      |   |           | 0,06                |                 |  |    |     |    |                |
| Всего профиля  |                      |                                   | 13           |               |         |                 |                 | 0,06       |  |       |      |   |           | 0,06                |                 |  |    |     |    |                |
| Сталь листовая горячекатаная Сортамент ГОСТ 19903-74             | C 235                | - δ = 8                           | 14           |               | 71110   |                 |                 |            |  | 0,01  | 0,03 |   |           | 0,04                |                 |  |    |     |    |                |
|  | ГОСТ 27772-88        |                                   |              |               |         |                 |                 |            |  |       |      |   |           |                     |                 |  |    |     |    |                |
| Итого  |                      |                                   | 15           | 11240         |         |                 |                 |            |  | 0,01  | 0,03 |   |           | 0,04                |                 |  |    |     |    |                |
| Всего профиля  |                      |                                   | 16           |               |         |                 |                 |            |  | 0,01  | 0,03 |   |           | 0,04                |                 |  |    |     |    |                |
| Листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением ГОСТ 8568-77 | C 235                | рифл. δ = 6                       | 17           |               | 71315   |                 |                 |            |  |       |      | 0,03                                      |           | 0,03                |                 |  |    |     |    |                |
|  | ГОСТ 27772-88        |                                   |              |               |         |                 |                 |            |  |       |      |   |           |                     |                 |  |    |     |    |                |
| Итого  |                      |                                   | 18           | 11240         |         |                 |                 |            |  |       |      | 0,03                                      |           | 0,03                |                 |  |    |     |    |                |
| Всего профиля  |                      |                                   | 19           |               |         |                 |                 |            |  |       |      | 0,03                                      |           | 0,03                |                 |  |    |     |    |                |

Подпись и дата

|                            |      |          |                               |      |
|----------------------------|------|----------|-------------------------------|------|
| Контр. Махонина            | Мас. | 19.02.91 | 813-2-64.91                   | КМ   |
| Нац. нтк. Целина           | М    | 19.02.91 |                               |      |
| ГНП Клевнико               | М    | 19.02.91 |                               |      |
| Л. Контр. Тимошенко        | М    | 19.02.91 |                               |      |
| Л. спец. Медолазов         | М    | 19.02.91 |                               |      |
| Зав. гр. Бутенко           | М    | 19.02.91 | Комбинированное хранение      |      |
| вед. инж. Ноудеба          | М    | 19.02.91 | ще картофеля, плодово-ягодной |      |
| Проб. Бутенко              | М    | 19.02.91 | местимостью 500 тонн          |      |
| Общие данные (продолжение) |      |          | Стация                        | Лист |
|                            |      |          | РП                            | 2    |
|                            |      |          | ГНПРОИСЕЛЬПРОМ                |      |
|                            |      |          | г. Орел                       |      |

А.1.1.6.01.2

Техническая спецификация металла (продолжение)

| Вид профиля и ГОСТ, ТУ  | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля (мм) | № по порядку | Код           |         |                 | Количество (шт.) | Длина (мм) | Масса металла по элементам конструкции (т) |       |      |  |          |                     |       | Общая масса (т) | Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т) |    |     |    | Заполняется ВЦ |
|---|----------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|---------|-----------------|------------------|------------|--|-------|------|--|----------|---------------------|-------|-----------------|--|----|-----|----|----------------|
|   |                      |                                   |              | Марки металла | Профиля | Размеры профиля |                  |            | Навес                                      | Опоры | Рама | Элементы конструкции (заполняется изготовителем) | Лестницы | Тяговые конструкции | Итого |                 | I  | II | III | IV |                |
|   |                      |                                   |              |               |         |                 |                  |            |  |       |      |  |          |                     |       |                 |  |    |     |    |                |
| Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-88                            | C235                 | • ф16                             | 20           |               |         |                 |                  | 0,03       |  |       |      |  |          |                     |       | 0,03            |  |    |     |    |                |
|   | ГОСТ 27772-88        |                                   |              |               |         |                 |                  |            |  |       |      |  |          |                     |       |                 |  |    |     |    |                |
| Итого   |                      |                                   | 21           |               |         |                 |                  | 0,03       |  |       |      |  |          |                     |       | 0,03            |  |    |     |    |                |
| Всего профиля   |                      |                                   | 22           |               |         |                 |                  | 0,03       |  |       |      |  |          |                     |       | 0,03            |  |    |     |    |                |
| Трубы стальные электросварные                                       | СтЗ кп2              | Тр ф57х3                          | 23           |               |         |                 |                  |            |  |       | 0,01 |  |          |                     |       | 0,01            |  |    |     |    |                |
|   | ГОСТ 380-88          |                                   |              |               |         |                 |                  |            |  |       |      |  |          |                     |       |                 |  |    |     |    |                |
| Сортамент ГОСТ 10704-76   | Итого                |                                   | 24           |               |         |                 |                  |            |  |       | 0,01 |  |          |                     |       | 0,01            |  |    |     |    |                |
| Всего профиля   |                      |                                   | 25           |               |         |                 |                  |            |  |       | 0,01 |  |          |                     |       | 0,01            |  |    |     |    |                |
| Итого масса металла   |                      |                                   | 26           |               |         |                 |                  | 1,64       | 0,34                                       | 0,10  | 1,02 | 0,06   |          |                     |       | 3,16            |  |    |     |    |                |
| Стремянки, лестницы, ограждения                                     |                      | лист 4.5                          | 27           |               |         |                 |                  |            |  |       |      |  |          | 0,29                |       | 0,29            |  |    |     |    |                |
| Итого   |                      |                                   | 28           |               |         |                 |                  |            |  |       |      |  |          | 0,29                |       | 0,29            |  |    |     |    |                |
| Всего масса металла   |                      |                                   | 29           |               |         |                 |                  | 1,64       | 0,34                                       | 0,10  | 1,02 | 0,06   | 0,29     |                     |       | 3,45            |  |    |     |    |                |
| в том числе по маркам   | C235                 |                                   | 30           |               |         |                 |                  |            |  |       |      |  |          |                     |       | 1,45            |  |    |     |    |                |
|   | C245                 |                                   | 31           |               |         |                 |                  |            |  |       |      |  |          |                     |       | 1,70            |  |    |     |    |                |
|   | В СтЗ кп2            |                                   | 32           |               |         |                 |                  |            |  |       |      |  |          |                     |       | 0,30            |  |    |     |    |                |
| Масса поставки элементов по кварталам (т), (заполняется заказчиком) | I                    |                                   |              |               |         |                 |                  |            |  |       |      |  |          |                     |       |                 |  |    |     |    |                |
|   | II                   |                                   |              |               |         |                 |                  |            |  |       |      |  |          |                     |       |                 |  |    |     |    |                |
|   | III                  |                                   |              |               |         |                 |                  |            |  |       |      |  |          |                     |       |                 |  |    |     |    |                |
|   | IV                   |                                   |              |               |         |                 |                  |            |  |       |      |  |          |                     |       |                 |  |    |     |    |                |

Кл. 1.1.6.01.2. Подпись и дата

|          |           |        |          |  |
|----------|-----------|--------|----------|--|
| И.контр. | Махонина  | И.д.г. | 15.02.91 | 813-2-64.91 км   |
| Нач.нтк  | Иглина    | И.д.г. | 15.02.91 |  |
| Г.И.П.   | Хлебников | И.д.г. | 15.02.91 |  |
| Л.контр. | Имошенко  | И.д.г. | 15.02.91 |  |
| Л.спец.  | Медведева | И.д.г. | 15.02.91 |  |
| Зав.вр.  | Бутенко   | И.д.г. | 15.02.91 | Комбинированное хранилище картофеля, плодов и овощей вместимостью 500 тонн |
| Вед.инж. | Молдаева  | И.д.г. | 15.02.91 |  |
| Пров.    | Бутенко   | И.д.г. | 15.02.91 |  |
| Инв.И    |           |        |          | Общие данные (продолжение)   |

|                            |      |        |
|----------------------------|------|--------|
| Стр. №                     | Лист | Листов |
| РП                         | 3    |        |
| ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ<br>г. Орел |      |        |



Альбом 2

Техническая спецификация металла на конструкции, изготавливаемые на специализированных заводах (продолжение)

| Вид профиля и ГОСТ, ТУ  | Марка металла и ГОСТ    | Обозначение и размер профиля (мм) | № по порядку | Код           |         |                | Количество (шт) | Длина (мм) | Масса металла по элементу конструкции (т) | Общая масса (т) | Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т) |    |     |    | Заполняется ВЦ |
|---|-------------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|---------|----------------|-----------------|------------|---|-----------------|--|----|-----|----|----------------|
|   |                         |                                   |              | Марка металла | Профиля | Размер профиля |                 |            |   |                 | I  | II | III | IV |                |
| 1   | 2                       | 3                                 | 4            | 5             | 6       | 7              | 8               | 9          |   |                 | I  | II | III | IV |                |
| Сталь горячекатаная круглая. Сортамент ГОСТ 2590-88   | Ст 3кл 2<br>ГОСТ 380-88 | • ф 18                            | 21           |               |         |                |                 |            | 0.01                                      | 0.01            |  |    |     |    |                |
|   | Итого                   |                                   | 22           |               |         |                |                 |            | 0.01                                      | 0.01            |  |    |     |    |                |
| Всего профиля   |                         |                                   | 23           |               |         |                |                 |            | 0.01                                      | 0.01            |  |    |     |    |                |
| Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия ГОСТ 16523-89 | Ст 3кл 2<br>ГОСТ 380-88 | ГС - 289                          | 24           |               |         |                |                 |            | 0.02                                      | 0.02            |  |    |     |    |                |
|   | Итого                   |                                   | 25           |               |         |                |                 |            | 0.02                                      | 0.02            |  |    |     |    |                |
| Всего профиля   |                         |                                   | 26           |               |         |                |                 |            | 0.02                                      | 0.02            |  |    |     |    |                |
| Всего масса металла, в том числе по маркам  |                         |                                   | 27           |               |         |                |                 |            | 0.16                                      | 0.13            |  |    |     |    | 0.29           |
| Масса поставки элементов по кварталам (т), (заполняется заказчиком)   | Ст 3кл 2                |                                   | 28           |               |         |                |                 |            |   | 0.29            |  |    |     |    |                |
|   | I                       |                                   |              |               |         |                |                 |            |   |                 |  |    |     |    |                |
|   | II                      |                                   |              |               |         |                |                 |            |   |                 |  |    |     |    |                |
|   | III                     |                                   |              |               |         |                |                 |            |   |                 |  |    |     |    |                |
|   | IV                      |                                   |              |               |         |                |                 |            |   |                 |  |    |     |    |                |

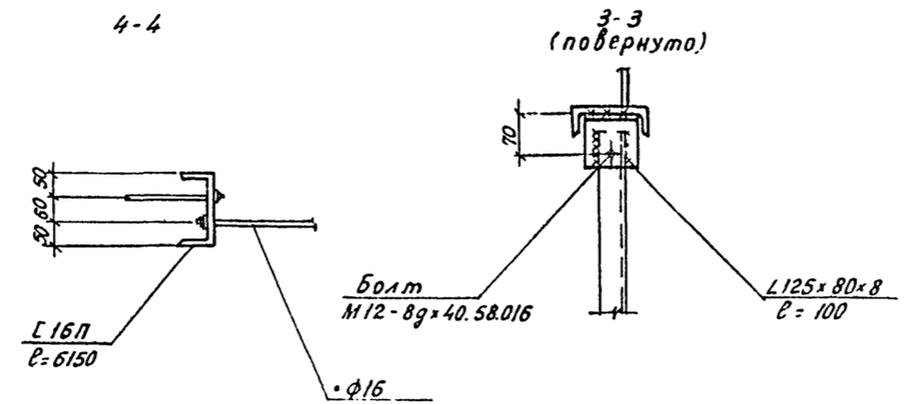
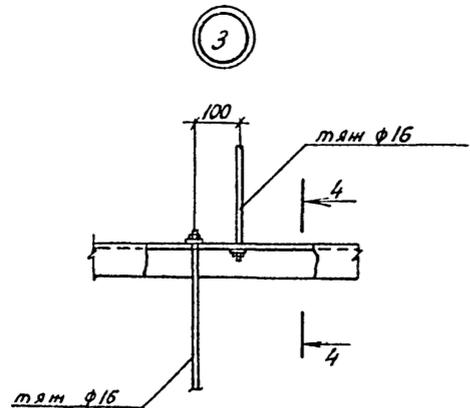
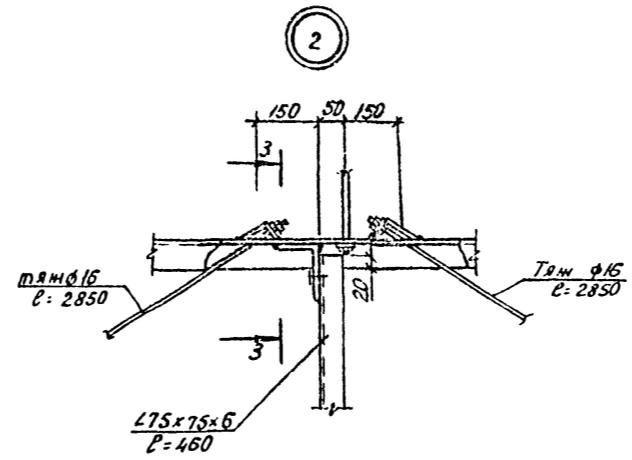
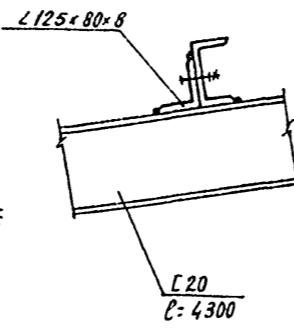
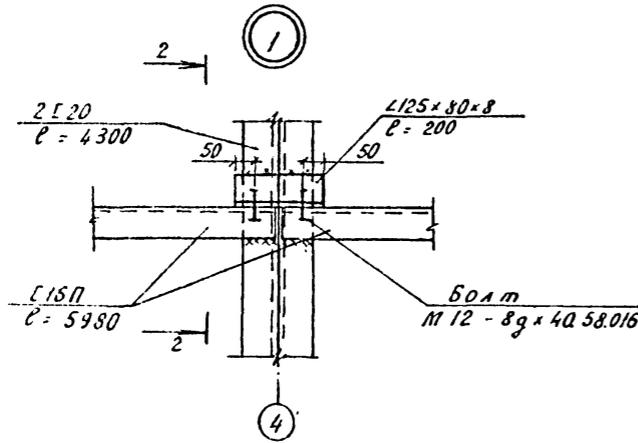
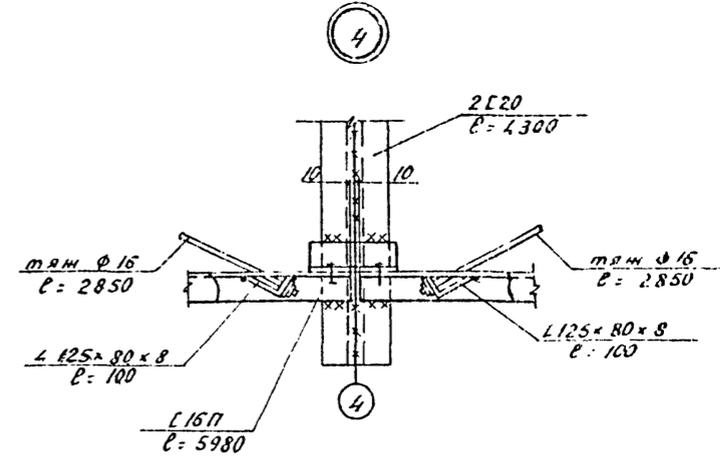
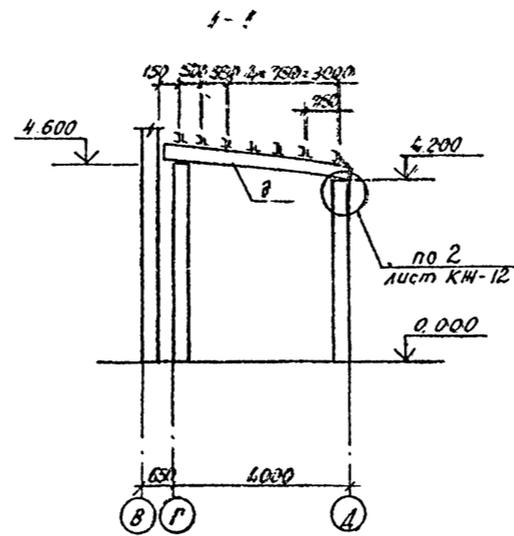
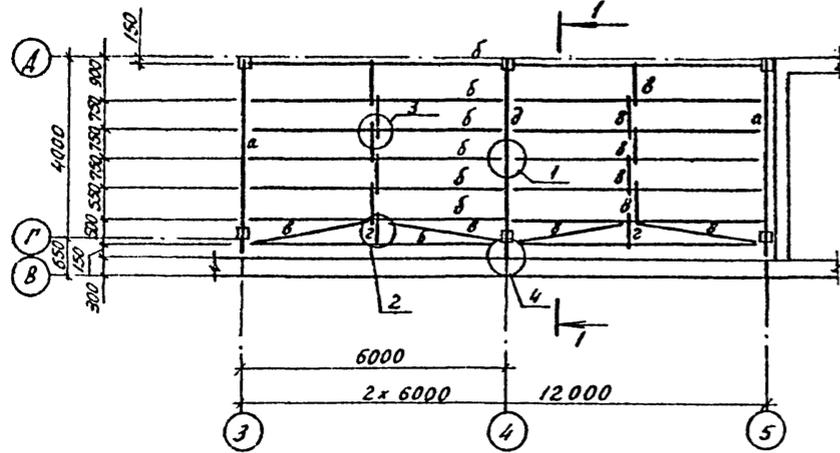
Имя, И. посыл, Подпись и дата, 5. зам. и № 4

|                    |                  |          |                            |                 |      |        |
|--------------------|------------------|----------|----------------------------|-----------------|------|--------|
| И. контр. Махонина | М.С.С.           | 18.02.91 | 813-2-64.91                | КМ              |      |        |
| Нач. НТК Целина    | М.С.             | 15.02.91 |                            |                 |      |        |
| Г.И.П. Лебникова   | М.С.             | 15.02.91 |                            |                 |      |        |
| Л.К.С.С. Тимошенко | М.С.             | 15.02.91 |                            |                 |      |        |
| Л.С.С.С. Медведова | М.С.             | 15.02.91 |                            |                 |      |        |
| Привязан           | Зав. пр. Бтменко | 18.02.91 | Комбинированное хранилище  | Стадия          | Лист | Листов |
|                    | Беданн Молдава   | 18.02.91 | картофеля, плодов и овощей | РЛ              | 5    |        |
|                    | Пров. Бтменко    | 18.02.91 | Аместностью 500 тонн       |                 |      |        |
|                    |                  |          | Общие данные (окончание)   | ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ |      |        |
|                    |                  |          |                            | г. Орел         |      |        |

24895-02 31

д. .... 89

Схема расположения элементов навеса



ведомость элементов

| Марка | Сечения |             | Опорные усилия |       |       | Группа констр. | Марка металла | Примечание |
|-------|---------|-------------|----------------|-------|-------|----------------|---------------|------------|
|       | Эскиз   | Поз. Состав | М, кН. м       | К, кН | В, кН |                |               |            |
| а     | [C]     | C20         | -              | -     | 29,9  | 4              | C245          |            |
| б     | [C]     | C16П        | -              | -     | 10,9  | 4              | C235          |            |
| в     | [•]     | φ16         |                |       |       | 4              | C235          |            |
| 2     | [L]     | L75x75x6    |                |       |       | 4              | C245          |            |
| д     | [I]     | 2C20        |                |       | 59,8  | 4              | C245          |            |
|       | [□]     | □20x20      |                |       |       | 4              | C245          |            |

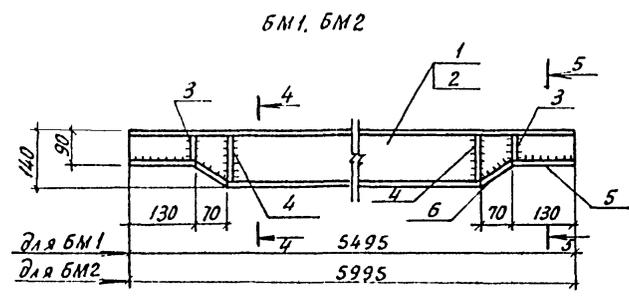
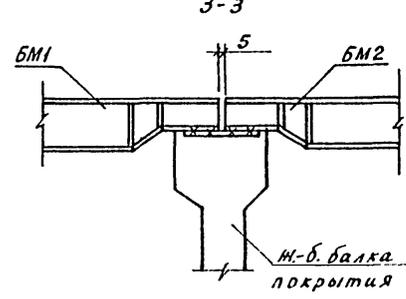
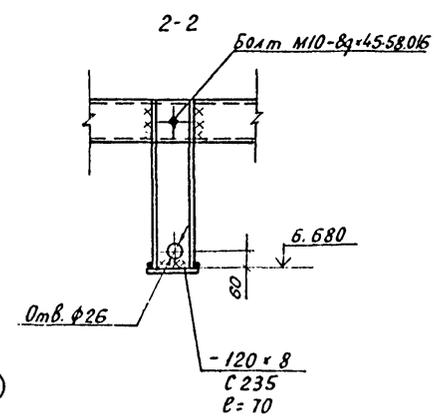
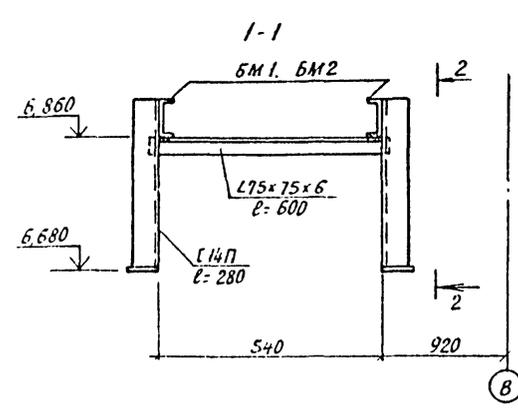
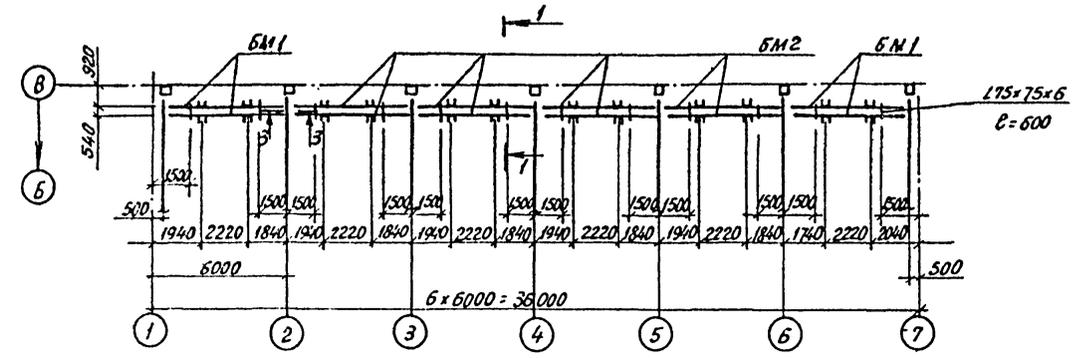
|          |           |          |          |  |                   |                 |        |
|----------|-----------|----------|----------|--|-------------------|-----------------|--------|
| И.контр. | Махонина  | И.контр. | 18.02.91 | 813-2-64.91  | КМ                |                 |        |
| Зам.нач. | Редяло    | И.контр. | 18.02.91 |  |                   |                 |        |
| Г.И.П.   | Медников  | И.контр. | 18.02.91 |  |                   |                 |        |
| И.контр. | Тимошенко | И.контр. | 18.02.91 |  |                   |                 |        |
| И.спец.  | Медведев  | И.контр. | 18.02.91 |  |                   |                 |        |
| Зав.зр.  | Бутенко   | И.контр. | 18.02.91 | Комбинированное хранилище картофеля, плодов и овощей вместимостью 500 тонн | Стация Лкт Лкстоб |                 |        |
| Техник   | Ветрова   | И.контр. | 18.02.91 |  |                   | РП              | 6      |
| Пров.    | Нолудева  | И.контр. | 18.02.91 |  |                   | ГИПРОИНСЕЛЬПРОМ | 2/1991 |

Привязан:

|        |  |  |  |
|--------|--|--|--|
| Цив.п. |  |  |  |
|--------|--|--|--|



Схема расположения элементов крепления воздухоохлаждителей



| Марка         | Сечение     |               | Опорные усилия |       |       | Марка металла | Примечания |              |              |
|---------------|-------------|---------------|----------------|-------|-------|---------------|------------|--------------|--------------|
|               | Эскиз       | Поз. Состав   | М, кН.м        | К, кН | В, кН |               |            |              |              |
| БМ1<br>(шт.4) | см. черт. 1 | 1             | Л14П           | -     | -     | 3.0           | 4. С235    | Р=5495(шт.1) |              |
|               |             | 3             | -55x8          |       |       |               | 4          | С235         | Р= 75 (шт.2) |
|               |             | 4             | -55x8          |       |       |               | 4          | С235         | Р= 120(шт.2) |
|               |             | 5             | -58x8          |       |       |               | 4          | С235         | Р= 130(шт.2) |
|               |             | 6             | -58x8          |       |       |               | 4          | С235         | Р= 85(шт.2)  |
|               |             | БМ2<br>(шт.8) | см. черт. 2    | 2     | Л14П  | -             | -          | 3.0          | 4            |
| 3             | -55x8       |               |                |       |       | 4             | С235       | Р= 75 (шт.2) |              |
| 4             | -55x8       |               |                |       |       | 4             | С235       | Р= 120(шт.2) |              |
| 5             | -58x8       |               |                |       |       | 4             | С235       | Р= 130(шт.2) |              |
| 6             | -58x8       |               |                |       |       | 4             | С235       | Р= 85(шт.2)  |              |

|                    |           |                            |        |
|--------------------|-----------|----------------------------|--------|
| И.контр. Махонина  | И.д. 5/29 |                            |        |
| Зам.нач. Репало    | И.д. 5/29 |                            |        |
| И.контр. Хлебников | И.д. 5/29 |                            |        |
| И.спец. Тимошенко  | И.д. 5/29 |                            |        |
| И.спец. Медолазов  | И.д. 5/29 |                            |        |
| Зав.вр. Бутенко    | И.д. 5/29 | Комбинированное хранение   | Студия |
| Техн. Воронина     | И.д. 5/29 | картофеля, плодов и овощей | Лист   |
| Пров. Нюмудеба     | И.д. 5/29 | емкостью 500 тонн          | Листов |
| Привязан           |           |                            |        |
| Инв.Н              |           |                            |        |

813-2-64.91 КМ

ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ  
2. Орел

24895-02 34

Формат А2

Лист 1 из 1

А.1600м.2

Альбом

Схема расположения ограждения площадки и стремянки (схема 1)

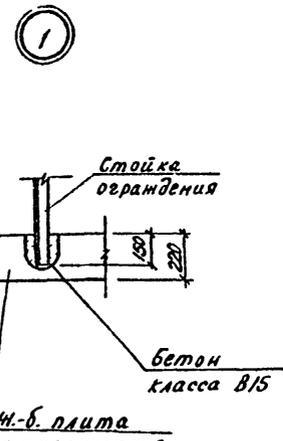
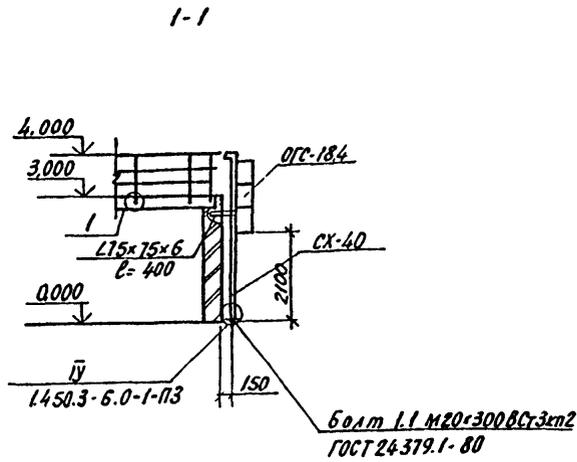
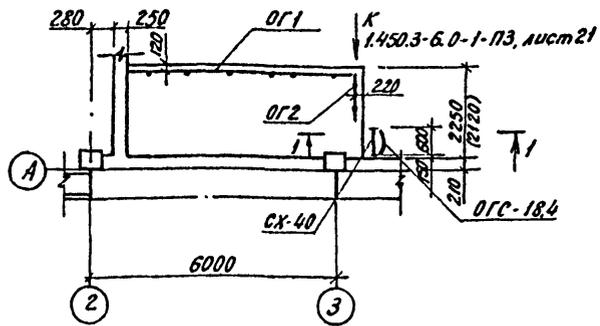
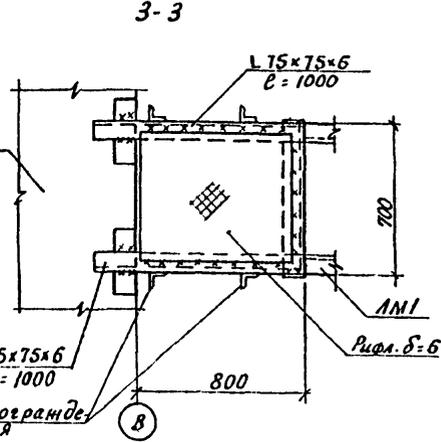
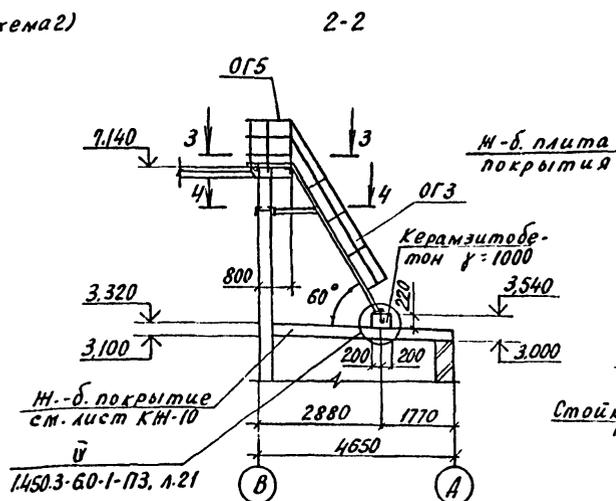
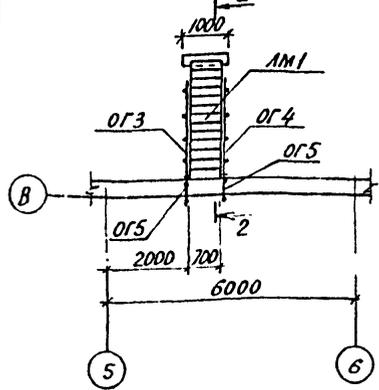
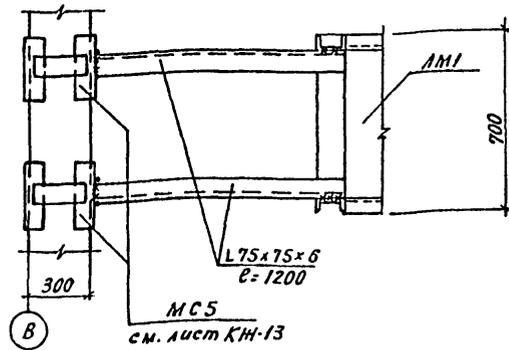


Схема расположения лестницы (схема 2)



4-4



Спецификация типовых металлических конструкций

| Марка по проекту | Марка по серии       | Кол.       |       | Масса, кг |       | Примечание                |
|------------------|----------------------|------------|-------|-----------|-------|---------------------------|
|                  |                      | на элемент | всего | элемент   | всего |                           |
| Схема 1          |                      |            |       |           |       |                           |
| СХ-40 (шт.1)     | Стремянка СХ-40      | 1          | 1     | 65,6      | 65,6  | 1.450.3-6.13.0.01.0.0.03  |
| ОГ-18.4 (шт.1)   | Ограждение           |            |       |           |       |                           |
|                  | стремянки ОГ-18.4    | 1          | 1     | 18,8      | 18,8  | 1.450.3-6.15.0.0.1.0.0-01 |
|                  | Стойка СПХ           | 4          | 4     | 2,18      | 8,72  | 1.450.3-6.14.0.0.0.0.0    |
| ОГ1 (шт.1)       | Поручень ЭППХ-60     | 1          | 1     | 10,96     | 10,96 | 1.450.3-6.14.0.0.0.0.1-09 |
|                  | Струна ЭСПХ-60       | 1          | 1     | 8,13      | 8,13  | 1.450.3-6.14.0.0.0.0.2-09 |
|                  | Бордюр ЭБПХ-60       | 1          | 1     | 16,97     | 16,97 | 1.450.3-6.14.0.0.0.0.3-09 |
|                  | Стойка СПХ           | 2          | 2     | 2,18      | 4,36  | 1.450.3-6.14.0.0.0.0.0    |
| ОГ2 (шт.1)       | Струна ЭСПХ-12       | 1          | 1     | 1,72      | 1,72  | 1.450.3-6.14.0.0.0.0.2-02 |
|                  | Поручень ЭППХ-12     | 1          | 1     | 2,16      | 2,16  | 1.450.3-6.14.0.0.0.0.1-02 |
|                  | Бордюр ЭБПХ-12       | 1          | 1     | 3,34      | 3,34  | 1.450.3-6.14.0.0.0.0.3-02 |
|                  | Доборы               |            |       |           |       |                           |
|                  | ДПУХ-90              | 1          | 1     | 0,24      | 0,24  | 1.450.3-6.16.0.0.0.0.4    |
|                  | ДСУХ-90              | 1          | 1     | 0,11      | 0,11  | 1.450.3-6.16.0.0.0.0.7    |
|                  | ДБУХ-90              | 1          | 1     | 0,33      | 0,33  | 1.450.3-6.16.0.0.0.0.11   |
| Схема 2          |                      |            |       |           |       |                           |
| ЛМ1              | Лестница ЛХФ 60-36.7 | 1          | 1     | 104,4     | 104,4 | 1.450.3-6.11.2.0.1.0.0-06 |
| ОГ3 (шт.1)       | Стойка СЛХ60П        | 3          | 3     | 2,18      | 6,54  | 1.450.3-6.14.0.0.0.0.0    |
|                  | Поручень ЭПХ60-36    | 1          | 1     | 7,10      | 7,10  | 1.450.3-6.14.0.0.0.0.1-28 |
|                  | Струна ЭСЛХ60-36     | 1          | 1     | 5,62      | 5,62  | 1.450.3-6.14.0.0.0.0.2-28 |
| ОГ4 (шт.1)       | Стойка СЛХ60Л        | 3          | 3     | 2,18      | 6,54  | 1.450.3-6.14.0.0.0.0.0    |
|                  | Поручень ЭПХ60-36    | 1          | 1     | 7,06      | 7,06  | 1.450.3-6.14.0.0.0.0.1-28 |
|                  | Струна ЭСЛХ60-36     | 1          | 1     | 5,62      | 5,62  | 1.450.3-6.14.0.0.0.0.2-28 |
| ОГ5 (2шт.)       | Стойка СПХ           | 2          | 4     | 2,18      | 8,72  | 1.450.3-6.14.0.0.0.0.0    |
|                  | Поручень ЭППХ-9      | 1          | 2     | 1,61      | 3,22  | 1.450.3-6.14.0.0.0.0.1-01 |
|                  | Струна ЭСПХ-9        | 1          | 2     | 1,28      | 2,56  | 1.450.3-6.14.0.0.0.0.2-01 |
|                  | Бордюр ЭБПХ-9        | 1          | 2     | 2,49      | 4,98  | 1.450.3-6.14.0.0.0.0.3-01 |
|                  | Доборы               |            |       |           |       |                           |
|                  | ДПУХ-60              | 1          | 2     | 0,25      | 0,50  | 1.450.3-6.16.0.0.0.0.4    |
|                  | ДСУХ-60              | 1          | 2     | 0,10      | 0,20  | 1.450.3-6.16.0.0.0.0.8    |

Инв. № табл. Лестница и ограждение

|          |           |      |       |
|----------|-----------|------|-------|
| И.контр. | Малюгина  | М.с. | 15029 |
| Зам.нач. | Репало    | М.с. | 15029 |
| И.И.П.   | Хлебников | М.с. | 15029 |
| И.контр. | Имошенко  | М.с. | 15029 |
| П.спец.  | Медведев  | М.с. | 15029 |

813-2-64.91 КМ

|            |  |  |  |  |                          |      |        |
|------------|--|--|--|--|--------------------------|------|--------|
| При в.з.и. |  |  |  | Комбинированное хранилище картофеля, плодов и овощей вместимостью 500 тонн | Стация                   | Лист | Листов |
|            |  |  |  |  | РП                       | 9    |        |
| Инв. №     |  |  |  | Схемы расположения ограждения площадки, стремянки, лестницы                | ГИПРОНИС ЕЛЬПРОМ г. Орел |      |        |

Альбом-2

ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 1    | Общие данные (начало)   |            |
| 2    | Общие данные (окончание)  |            |
| 3    | План на отм. 0.000. План на отм. 3.000 между осями 2-3 и А-А11.   |            |
| 4    | Схема системы отопления. Схемы систем теплоснабжения установок П2, У6. Схема узла ввода. Схемы систем П1, П2, В1, У1...У6, ПТ1. |            |
| 5    | Установки систем П1, П2, В1, У6.  |            |
| 6    | Установки систем ПТ1, У1...У5.  |            |
| 7    | Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1, П2, В1, У1...У5, ПТ1.   |            |

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение                | Наименование   | Примечание |
|----------------------------|--|------------|
| <u>Ссылочные документы</u> |  |            |
| 1.494-2 вып.10             | Унифицированные воздушно-тепловые завесы для ворот промышленных зданий                                 |            |
| 1.494-30 вып.1             | Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям   |            |
| 5.903-13 вып.5             | Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей  |            |
| 4.904-69                   | Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов  |            |
| 5.903-1                    | Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения caloriferных установок              |            |
| 5.903-6 вып.1,2,3          | Оборудование комплектно-блочное унифицированное для автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов |            |
| 5.904-1 вып.1              | Детали крепления воздуховодов  |            |
| 5.904-13 вып.1-2           | Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции   |            |
| 5.904-26 вып.1...5         | Циклоны ЦН-11 ф400,500,630,800мм   |            |
| 5.904-38                   | Гибкие вставки к центробежным  |            |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания  
 Главный инженер проекта *Г.А. Клебников* Г.А.

Продолжение

| Обозначение                  | Наименование   | Примечание |
|------------------------------|--|------------|
|                              | вентилятором   |            |
| 5.904-41                     | Клапаны обратные общего назначения                               |            |
| 5.904-42                     | Клапаны обратные огнезадерживающие с пределом огнестойкости 0,5ч |            |
| 5.904-45                     | Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий  |            |
|                              | Узлы прохода общего назначения                                   |            |
| 5.904-50 вып.1               | Решетки вентиляционные регулируемые типа РВ                      |            |
| 5.904-51 вып.1               | Зонты и диффлекторы вентиляционных систем                        |            |
| 7.903.9-2 вып.1              | Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами   |            |
| 7.906.9-2 вып.1              | Тепловая изоляция трубопроводов с отрицательными температурами   |            |
| А9-57 Сантехпроект           | Лючок для замера параметров воздуха                              |            |
| А9-58 Сантехпроект           | Лючки для чистки воздуховодов                                    |            |
| <u>Прилагаемые документы</u> |  |            |
| ОВН1                         | Зонт   |            |
| ОВН2                         | Короб раздаточный  |            |
| ОВН3                         | Сетка в рамке сечением 370x400                                   |            |
| ОВН4                         | Сетка в рамке сечением 250x250                                   |            |
| ОВСО                         | Спецификация оборудования  | Альбом     |
| ОВВМ                         | Ведомость потребности в материалах                               | Альбом     |

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Управлением по строительству от 15.11.90, в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-88; СНиП 2.09.04-87, ОНТП-6-88.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

| Наименование здания (сооружения), помещения | Объем, м <sup>3</sup> | Периоды года при t <sub>н</sub> , °С | Расход тепла, Вт (ккал/ч) |                |                          |                 | Расход холода, Вт (ккал/ч) | Удельная мощность, Вт/кВт |
|---|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------|--------------------------|-----------------|----------------------------|---------------------------|
|   |                       |                                      | на отопление              | на вентиляцию  | на горячее водоснабжение | общий           |                            |                           |
| Камеры хранения                             | 3062                  | минус 20                             | 5790 (4990)               | —              | —                        | 5790 (4990)     | —                          | 3,99                      |
|   |                       |                                      | —                         | —              | —                        | —               |                            |                           |
| Вспомогательные помещения                   | 1304                  | минус 20                             | 24400 (21030)             | 83610 (72075)  | 20880 (18000)            | 128890 (111105) | —                          | 7,5                       |
|   |                       |                                      | —                         | —              | —                        | —               |                            |                           |
| Камеры хранения                             | 3062                  | минус 30                             | 10580 (9120)              | —              | —                        | 10580 (9120)    | —                          | 3,99                      |
|   |                       |                                      | —                         | —              | —                        | —               |                            |                           |
| Вспомогательные помещения                   | 1304                  | минус 30                             | 28590 (24650)             | 114200 (98455) | 20880 (18000)            | 163670 (141105) | —                          | 7,5                       |
|   |                       |                                      | —                         | —              | —                        | —               |                            |                           |

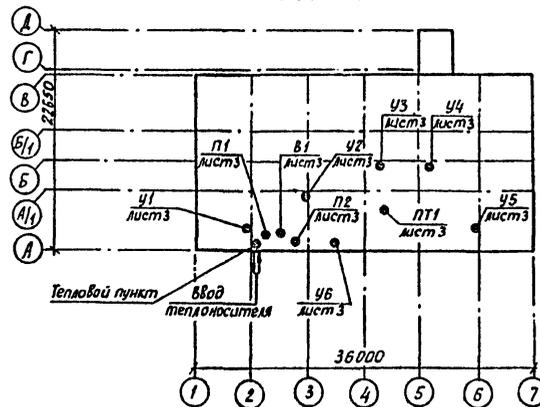
Расчетные температуры наружного воздуха приняты:

для проектирования системы отопления минус 20°С; минус 30°С;  
 для проектирования систем вентиляции минус 20°С; минус 30°С.

Расчетные параметры внутреннего воздуха:

камера хранения картофеля t<sub>в</sub> = 2°С; φ = 90%;  
 камеры хранения яблок, корнеплодов, капусты t<sub>в</sub> минус 1°С; φ = 90%;  
 камера хранения лука t<sub>в</sub> минус 3°С; φ = 70%;  
 цех товарной обработки t<sub>в</sub> = 16°С; φ = 60%;  
 служебное помещение t<sub>в</sub> = 18°С; φ = 60%;  
 электрощитовая t<sub>в</sub> = 16°С; φ = 60%.

План-схема

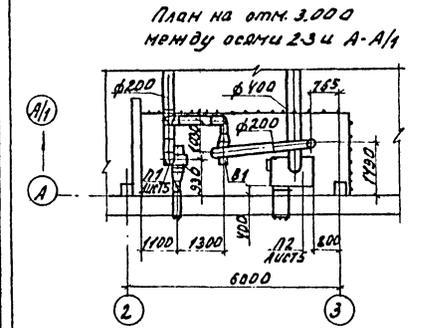
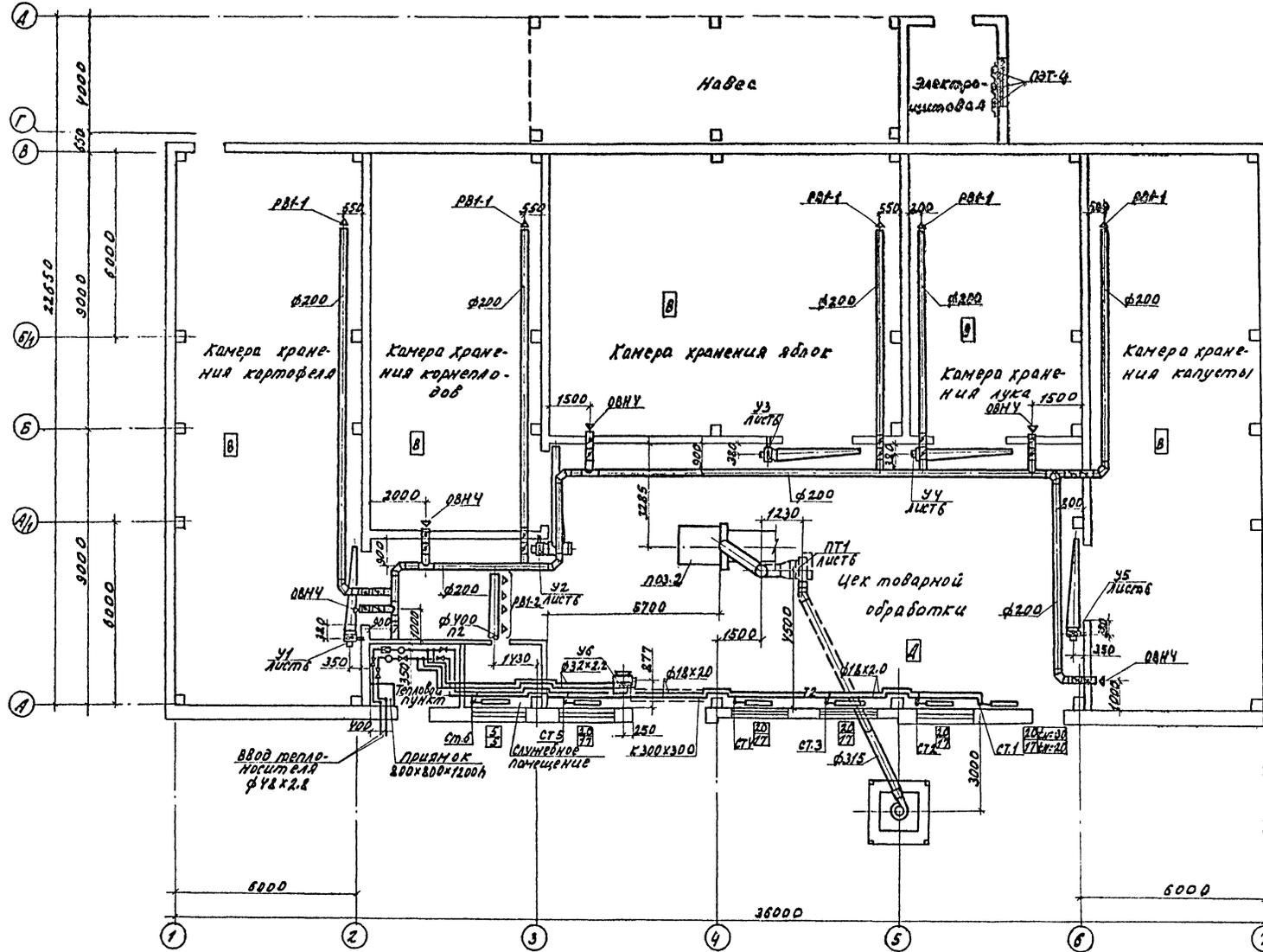


| Привязан   |           |         |          |
|--|-----------|---------|----------|
| Инв. №   |           |         |          |
| Листов   | ТО        | Макашов | 15.01.91 |
| Нач. НТК   | Бакшеева  | Фадеев  | 15.01.91 |
| Гип  | Хлебников | Фадеев  | 15.01.91 |
| Листов   | Белева    | Фадеев  | 15.01.91 |
| Зав. пр.   | Савосина  | Фадеев  | 15.01.91 |
| Вед. инж.  | Абашева   | Фадеев  | 15.01.91 |
| Комбинированное хранилище картофеля, плодов и овощей вместимостью 500 тонн |           |         |          |
| Стадия Лист Листов   |           |         |          |
| РП 1 7   |           |         |          |
| Общие данные (начало)  |           |         |          |
| Гипропроект  |           |         |          |



Альбом 2

План на отм. 0.000



Цех товарной обработки

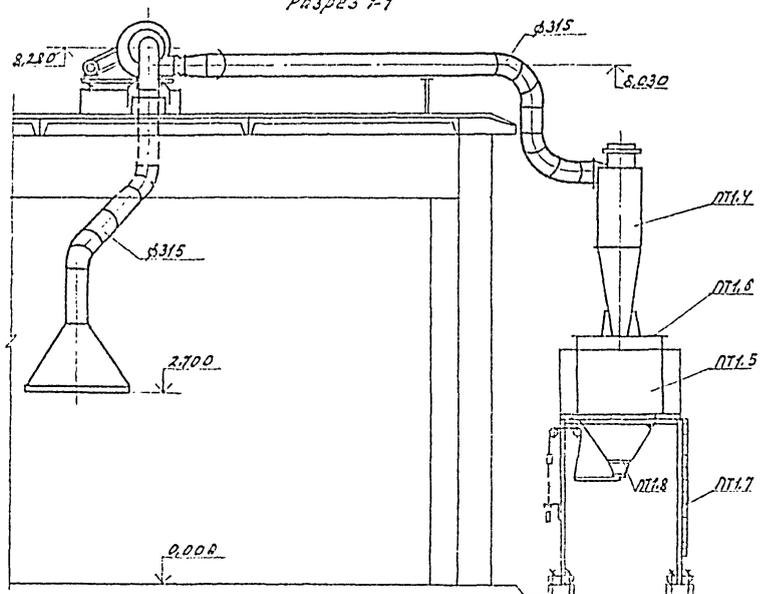
|  |       |   |       |                 |       |         |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
|--|-------|---|-------|-----------------|-------|---------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Уч. 1  | Уч. 2 | Уч. 3                                     | Уч. 4 | Уч. 5           | Уч. 6 | Уч. 7   | Уч. 8 | Уч. 9 | Уч. 10 | Уч. 11 | Уч. 12 | Уч. 13 | Уч. 14 | Уч. 15 | Уч. 16 | Уч. 17 | Уч. 18 | Уч. 19 | Уч. 20 | Уч. 21 | Уч. 22 | Уч. 23 | Уч. 24 | Уч. 25 | Уч. 26 | Уч. 27 | Уч. 28 | Уч. 29 | Уч. 30 | Уч. 31 | Уч. 32 | Уч. 33 | Уч. 34 | Уч. 35 | Уч. 36 | Уч. 37 | Уч. 38 | Уч. 39 | Уч. 40 | Уч. 41 | Уч. 42 | Уч. 43 | Уч. 44 | Уч. 45 | Уч. 46 | Уч. 47 | Уч. 48 | Уч. 49 | Уч. 50 | Уч. 51 | Уч. 52 | Уч. 53 | Уч. 54 | Уч. 55 | Уч. 56 | Уч. 57 | Уч. 58 | Уч. 59 | Уч. 60 | Уч. 61 | Уч. 62 | Уч. 63 | Уч. 64 | Уч. 65 | Уч. 66 | Уч. 67 | Уч. 68 | Уч. 69 | Уч. 70 | Уч. 71 | Уч. 72 | Уч. 73 | Уч. 74 | Уч. 75 | Уч. 76 | Уч. 77 | Уч. 78 | Уч. 79 | Уч. 80 | Уч. 81 | Уч. 82 | Уч. 83 | Уч. 84 | Уч. 85 | Уч. 86 | Уч. 87 | Уч. 88 | Уч. 89 | Уч. 90 | Уч. 91 | Уч. 92 | Уч. 93 | Уч. 94 | Уч. 95 | Уч. 96 | Уч. 97 | Уч. 98 | Уч. 99 | Уч. 100 |
| 813-2-64.91  | 08    |   |       |                 |       |         |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| Комбинированное хранилище картофеля, плодов, и овощей вместимостью 500 тонн. |       | Страна                                    |       | Лист            |       | Листа   |       | РП    |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| План на отм. 0.000   |       | План на отм. 3.000 между осями 23 и А-А/4 |       | ГИПРОНИСЕЛЬПРОИ |       | 2. Дрел |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |



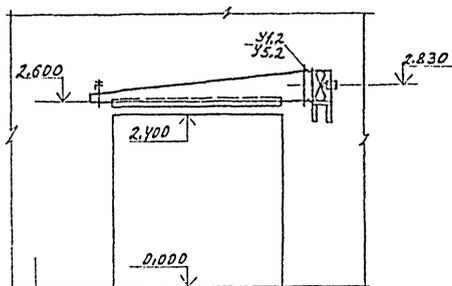


А16604.2

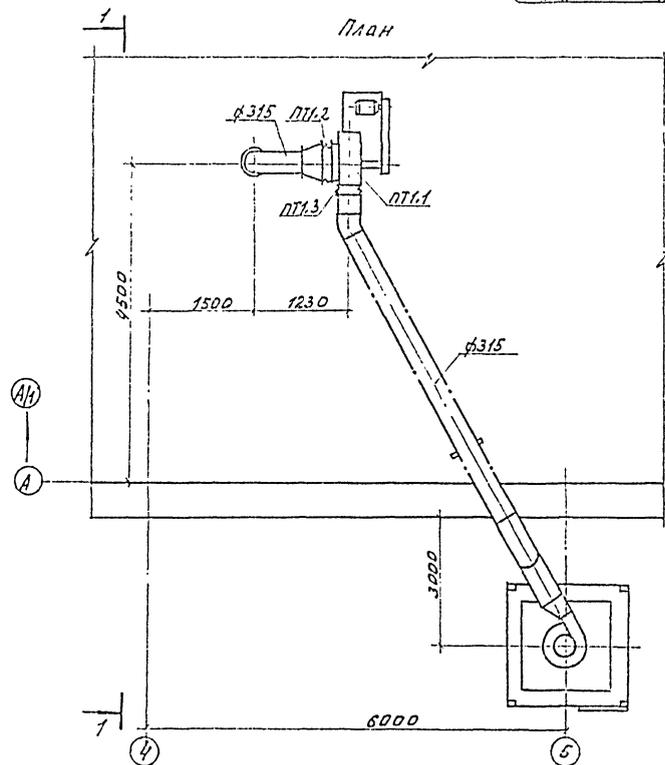
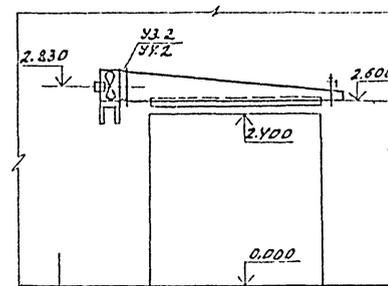
Разрез 1-1



Разрез 2-2

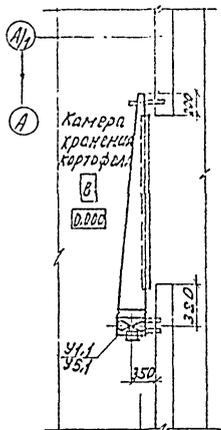


Разрез 4-4



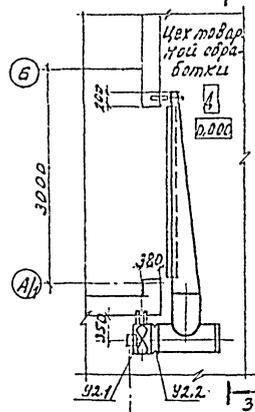
А1/1 — А

2 | ПЛАН



5 | 1 — 2 | 6

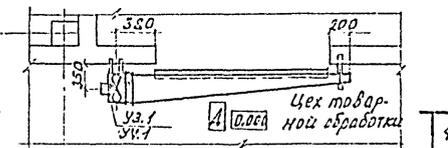
ПЛАН



2 — 3 — 4

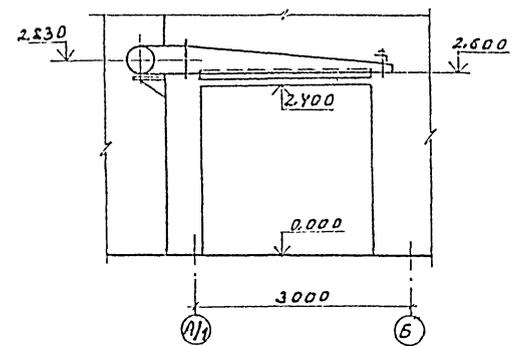
4 | 5 — 6 | 5

ПЛАН



4 | 5 — 6 | 5

Разрез 3-3



|          |             |         |            |       |             |    |
|----------|-------------|---------|------------|-------|-------------|----|
| Исполн:  | В.А.Иванов  | Провер: | В.А.Иванов | Дата: | 813-2-64.91 | ДВ |
| Зачерт:  | К.А.Королев | Корр:   | В.А.Иванов |       |             |    |
| ГЧП:     | И.А.Иванов  | Рис:    | В.А.Иванов |       |             |    |
| П.степ:  | В.А.Иванов  | Экз:    | В.А.Иванов |       |             |    |
| Зав. гр: | В.А.Иванов  | Инст:   | В.А.Иванов |       |             |    |
| Шифр:    | В.А.Иванов  | Матр:   | В.А.Иванов |       |             |    |
| Пров:    | В.А.Иванов  | Дел:    | В.А.Иванов |       |             |    |

привязан

инв.л.

Комбинированная станция  
для картофеля, плодов и овощей  
мощностью 500 тонн.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
2.0 РСЛ

Горьковский завод

24895-02 41

формат А2

Альбом

Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1, П2, В1, У1...У5, П1

Продолжение

Окончание

| Марка, поз. | Обозначение      | Наименование   | Кол. | Масса ед. кг | Примечание | Марка, поз.    | Обозначение    | Наименование   | Кол. | Масса ед. кг | Примечание | Марка, поз. | Обозначение    | Наименование         | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|-------------|------------------|--|------|--------------|------------|----------------|----------------|--|------|--------------|------------|-------------|----------------|----------------------|------|--------------|------------|
| <u>П1</u>   |                  |  |      |              |            |                |                | 4АА56А4 1375 об/мин, 0,12 кВт  |      |              |            |             |                | ЦН-Н-630А            | 1    | 247          |            |
| П1.1        | ТУ22-5933-85     | Вентилятор радиальный В-Ц4-75-25-05 исполнение I, диаметр колеса 114 мм, ПрО° с электродвигателем  |      |              |            |                |                |  |      |              |            | П1.5        | 5.904-26 вып.3 | Бункер 15-01         | 1    | 248          |            |
|             |                  |  |      |              |            | 81.2           | 5.904-38       | Вставка гибкая В00.00-03   | 1    | 0,91         |            | П1.6        | 5.904-26 вып.3 | Крышка бункера КБ-02 | 1    | 85,6         |            |
|             |                  |  |      |              |            | 81.3           | 5.904-38       | Вставка гибкая Н00.00-03   | 1    | 0,86         |            | П1.7        | 5.904-26 вып.5 | Постамент 200-КМ     | 1    | 1122,0       |            |
| П1.2        | 5.904-38         | Вставка гибкая В00.00-03   | 1    | 0,91         |            | <u>У1...У5</u> |                |  |      |              |            | П1.8        | 5.904-26 вып.3 | Затвор 13Т           | 1    | 62,0         |            |
| П1.3        | 5.904-38         | Вставка гибкая Н00.00-03   | 1    | 0,86         |            | У1...У5.1      | ТУ22-5862-84   | Вентилятор осевой В-06-300-4А с электродвигателем  |      |              |            |             |                |                      |      |              |            |
| П1.4        | 5.904-13 вып.1-2 | Заслонка АЗД. 122.000  | 1    | 12,75        |            |                |                | 4А71А2 3000 об/мин, 0,75 кВт   | 1    | 23,4         |            |             |                |                      |      |              |            |
| <u>П2</u>   |                  |  |      |              |            | У1.2...У5.2    | 5.904-38       | Вставка гибкая В00.00-08   | 1    | 1,59         |            |             |                |                      |      |              |            |
| П2.1        | 5.904-34 вып.1   | Агрегат приточно-рециркуляционный АРР315 (расположение выпускного диффузора - вертикальное) компл. | 1    | 556          |            | У1.3...У5.3    | 1.494-30 вып.1 | Кранштейн Б14 М003.000   | 1    | 11,4         |            |             |                |                      |      |              |            |
|             | ТУ22-5436-80     | Вентилятор В-Ц4-46-3.15-01-А с электродвигателем 4А8034 1415 об/мин, 1,5 кВт                       | 1    |              |            | <u>П1</u>      |                |  |      |              |            |             |                |                      |      |              |            |
|             | ТУ22-5721-84     | Б.Калорифер КВС65-ПУ3  | 1    |              |            | П1.1           | ТУ22-5928-85   | Вентилятор радиальный пылевой В-ЦП6-45-5-01АУ2 исполнение В, положение 10° с электродвигателем 4А100С4, 1430 об/мин, 3 кВт | 1    | 365          |            |             |                |                      |      |              |            |
|             | ТУ36-1832-75     | Виброизолятор Д038   | 5    |              |            | П1.2           | 5.904-38       | Вставка гибкая В00.00-09   | 1    | 1,71         |            |             |                |                      |      |              |            |
| <u>В1</u>   |                  |  |      |              |            | П1.3           | 5.904-38       | Вставка гибкая Н00.00-09   | 1    | 1,53         |            |             |                |                      |      |              |            |
| В1.1        | ТУ22-5933-85     | Вентилятор радиальный В-Ц4-75-25-05 исполнение I, диаметр колеса 114 мм, ПрО° с электродвигателем  |      |              |            | П1.4           | 5.904-26 вып.2 | Циклон левый   |      |              |            |             |                |                      |      |              |            |

И.И.С. и др. По согласию с заводом

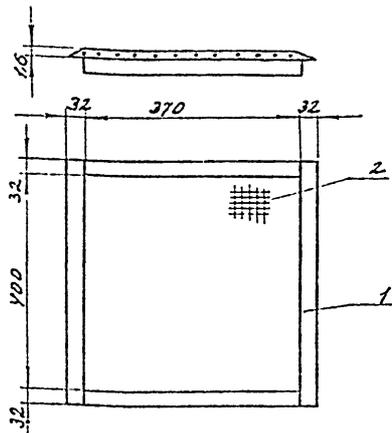
|              |             |          |             |    |
|--------------|-------------|----------|-------------|----|
| И.И.С. и др. | Бакшеева    | Бакшеева | 813-2-64.91 | 08 |
| Зачинчик     | Резанов     | Иванов   |             |    |
| Гип          | Кудряков    | Иванов   |             |    |
| И.И.С.       | Белая       | Иванов   |             |    |
| Зав. гр.     | Савосина    | Иванов   |             |    |
| И.И.С.       | Белая       | Иванов   |             |    |
| Провер.      | Александров | Иванов   |             |    |

|          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| И.И.С.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

24895-02 42

Формат А?





выборка материалов

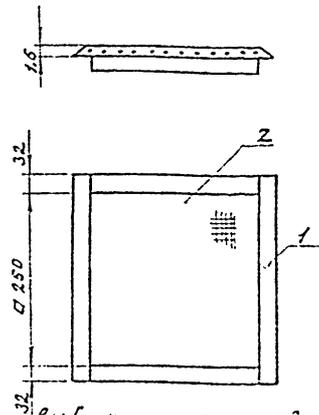
| Поз. | Наименование   | Кол., кг |
|------|--|----------|
| 1    | Уголок $\frac{32 \times 32 \times 1.6}{\text{ГОСТ 8503-86}}$ | 2.94     |
| 2    | сетка 2-12-1.6 ГОСТ 5336-80                                  | 0.42     |

1. Конструкция сварная.
2. сетка стунит для предотвращения попадания мусора в воздуховод.
3. Масса 3.36 кг.

|          |           |      |        |                                |      |
|----------|-----------|------|--------|--------------------------------|------|
| И.контр. | Сурожкина | С.С. | У.П.20 | 813-2-63.91                    | ОВНЗ |
| З.н.лав. | Ряпако    | Л.   | И.П.20 |                                |      |
| Л.спец.  | Беляев    | С.С. | И.П.20 | сетка в рамке сечением 370x400 |      |
| Зав.пр.  | Возросина | С.С. | И.П.20 |                                |      |
| И.инж.   | Беляева   | С.С. | И.П.20 | ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ<br>г.Орел      |      |

Копировал Омельченко

формат А4



выборка материалов

| Поз. | Наименование   | Кол., кг |
|------|--|----------|
| 1    | Уголок $\frac{32 \times 32 \times 1.6}{\text{ГОСТ 8503-86}}$ | 2.14     |
| 2    | сетка 2-12-1.6 ГОСТ 5336-80                                  | 0.24     |

1. Конструкция сварная.
2. сетка стунит для предотвращения попадания мусора в воздуховод.
3. Масса 2.38 кг.

|          |           |      |        |                                |      |
|----------|-----------|------|--------|--------------------------------|------|
| И.контр. | Сурожкина | С.С. | У.П.20 | 813-2-63.91                    | ОВНЧ |
| З.н.лав. | Ряпако    | Л.   | И.П.20 |                                |      |
| Л.спец.  | Беляев    | С.С. | И.П.20 | сетка в рамке сечением 250x250 |      |
| Зав.пр.  | Возросина | С.С. | И.П.20 |                                |      |
| И.инж.   | Беляева   | С.С. | И.П.20 | ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ<br>г.Орел      |      |

Копировал Омельченко

формат А4

21835-02 И

|          |           |      |        |                                |      |
|----------|-----------|------|--------|--------------------------------|------|
| И.контр. | Сурожкина | С.С. | У.П.20 | 813-2-63.91                    | ОВНЗ |
| З.н.лав. | Ряпако    | Л.   | И.П.20 |                                |      |
| Л.спец.  | Беляев    | С.С. | И.П.20 | сетка в рамке сечением 370x400 |      |
| Зав.пр.  | Возросина | С.С. | И.П.20 |                                |      |
| И.инж.   | Беляева   | С.С. | И.П.20 | ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ<br>г.Орел      |      |

Копировал Омельченко

формат А4

|          |           |      |        |                                |      |
|----------|-----------|------|--------|--------------------------------|------|
| И.контр. | Сурожкина | С.С. | У.П.20 | 813-2-63.91                    | ОВНЧ |
| З.н.лав. | Ряпако    | Л.   | И.П.20 |                                |      |
| Л.спец.  | Беляев    | С.С. | И.П.20 | сетка в рамке сечением 250x250 |      |
| Зав.пр.  | Возросина | С.С. | И.П.20 |                                |      |
| И.инж.   | Беляева   | С.С. | И.П.20 | ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ<br>г.Орел      |      |

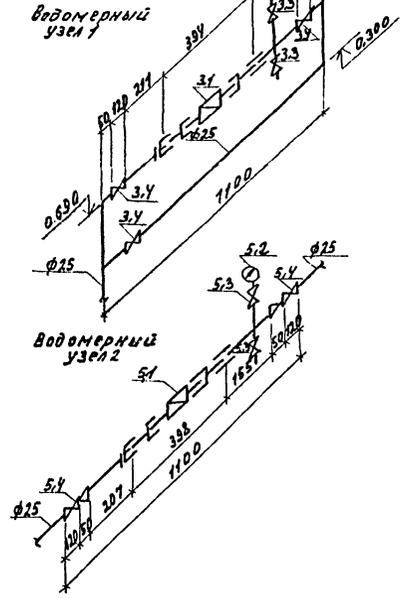
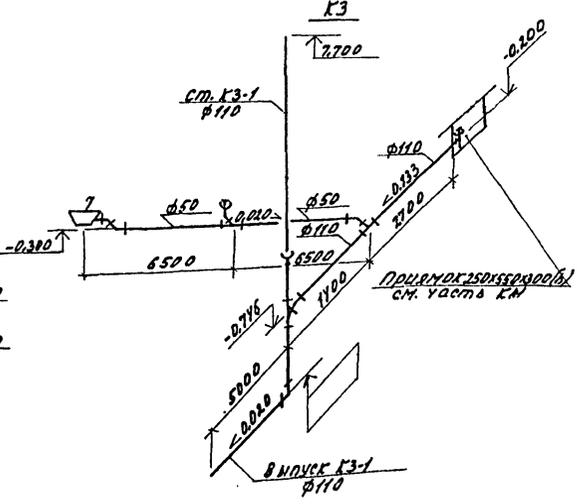
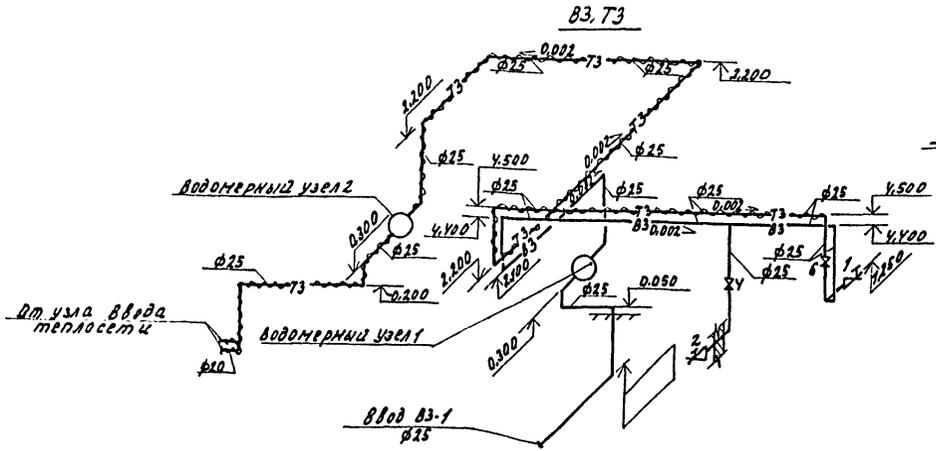
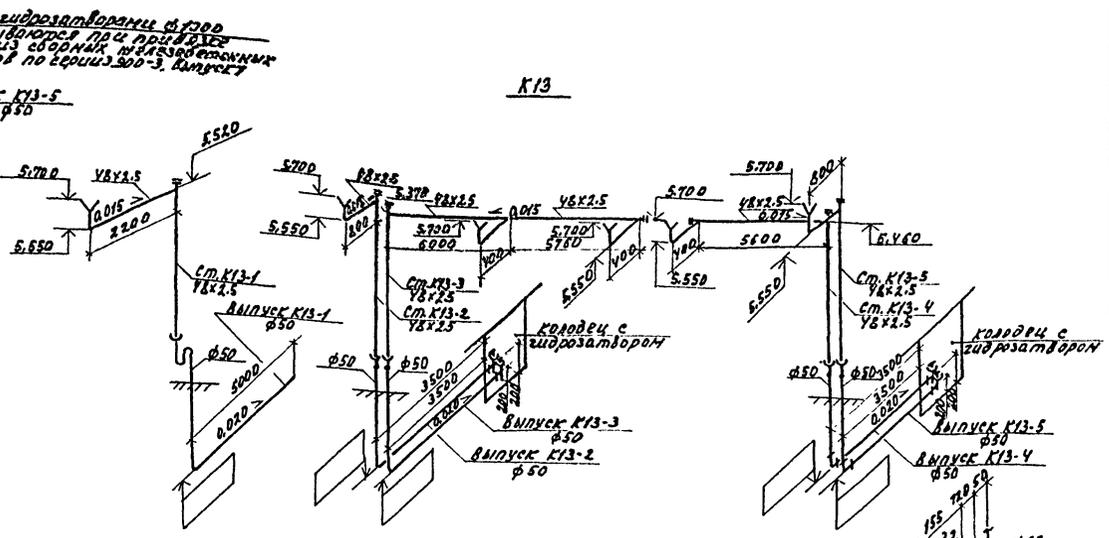
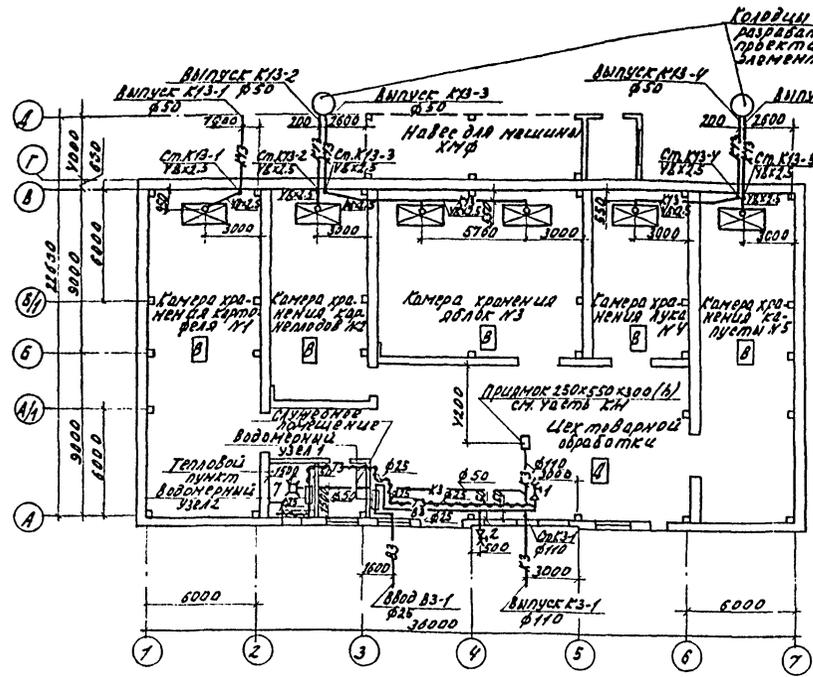
Копировал Омельченко

формат А4



Анбом 2

План на отн. 0.000



|                    |        |        |             |    |
|--------------------|--------|--------|-------------|----|
| Контр. Бурдыкина   | Л.С. 2 | Лист 2 | 813-2-64.91 | ВК |
| Зав. пр. Шурманов  | Л.С. 2 | Лист 2 |             |    |
| Водопит. Ситникова | Л.С. 2 | Лист 2 |             |    |
| Привлечен          |        |        |             |    |
| Личн. Л.           |        |        |             |    |

Коллекторная ДМВЛВРНК 24895-02 (46) Ф.И.О. формат А2