



**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**  
**509-25.86**  
**ОБЪЕДИНЕННОЕ ЗДАНИЕ**  
**ТРАНСПОРТНОГО УПРАВЛЕНИЯ**  
**ЗАВОДСКОЙ СТАНЦИИ И ПОСТА**  
**ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ**  
**НА 75 ЧЕЛОВЕК**  
**СТЕНЫ ИЗ КИРПИЧА**  
**АЛЬБОМ III**  
**СОСТАВ ПРОЕКТА**

- |            |   |
|------------|---|
| АЛЬБОМ I   | Общая пояснительная записка. Технологические чертежи. |
| АЛЬБОМ II  | Архитектурно-строительные решения.                    |
| АЛЬБОМ III | Конструкции железобетонные и металлические.           |
| АЛЬБОМ IV  | Внутренний водопровод и канализация.                  |
| АЛЬБОМ V   | Отопление и вентиляция.                               |
| АЛЬБОМ VI  | Электрооборудование и автоматизация.                  |
| АЛЬБОМ VII | Сборник спецификаций оборудования.                    |
|            | Сметы. Части 1 и 2.                                   |
|            | Ведомости потребности в материалах.                   |

**РАЗРАБОТАН**

ГПИ Харьковский  
Промтранспроект

Главный инженер

Главный инженер проекта

*Л.П.*

*9617*

Мирошников А.Г.  
Нестеров В.П.

**УТВЕРЖДЕН:**

Госстроем СССР протокол НАЧ-2  
от 15 января 1966г. Введен в действие:  
институтом Харьковский Промтранспроект  
приказ №3 от 05.02.1966г.

|  |  |  |  |             |
|--|--|--|--|-------------|
|  |  |  |  | Примечание: |
|  |  |  |  |             |

КФ ЦИТП инв. № 9618/3

Альбом №

Титуловый проект. 509-25.86

Листы в альбоме: 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

| Лист  | Наименование   | Страницы |
|-------|--|----------|
| 1     | Содержание альбома   | 2        |
| ВЖ-1  | Общие данные (начало)  | 3        |
| ВЖ-2  | Общие данные (окончание)   | 4        |
| ВЖ-3  | План на отм. 0.000. Фрагменты планов №4,2,3  | 5        |
| ВЖ-4  | План на отм. 3.300. Фрагменты планов №4,5,6  | 6        |
| ВЖ-5  | Схемы систем В1,7з.  | 7        |
| ВЖ-6  | Схема системы К1.  | 8        |
| ВЖСО  | Спецификация оборудования  | 9        |
| ДВ-1  | Общие данные (начало)  | 12       |
| ДВ-2  | Общие данные (продолжение)   | 13       |
| ДВ-3  | Общие данные (продолжение)   | 14       |
| ДВ-4  | Общие данные (продолжение)   | 15       |
| ДВ-5  | Общие данные (продолжение)   | 16       |
| ДВ-6  | Общие данные (окончание)   | 17       |
| ДВ-7  | Планы на отм. 0.000 и 3.300. Схема трубопроводов и расширительном баку (первичный теплоноситель-пар)   | 18       |
| ДВ-8  | План теплоснабжения установок П1, П2 на отм. 0.000 (план теплоснабжения установок П3 на отм. 3.300. Между осями 1-2 и А-Б. Схема систем теплоснабжения установок П1-П3 (первичный теплоноситель-вода). | 19       |
| ДВ-9  | Схема системы теплоснабжения установок П1-П3 (первичный теплоноситель-пар)   | 20       |
| ДВ-10 | Схема системы отопления  | 21       |
| ДВ-11 | Узел управления. План на отм. 0.000. Разрез 1-1 (первичный теплоноситель-вода)   | 22       |

| Лист  | Наименование  | Страницы |
|-------|---|----------|
| ДВ-12 | Узел управления. Разрезы 2-2, 3-3 (первичный теплоноситель-вода)  | 23       |
| ДВ-13 | Узел управления. Схема системы теплоснабжения водоподогревателей. Монтажная спецификация (первичный теплоноситель-вода) | 24       |
| ДВ-14 | Узел управления. План на отм. 0.000. Разрез 1-1 (первичный теплоноситель-пар)   | 25       |
| ДВ-15 | Узел управления. Разрезы 2-2, 3-3 (первичный теплоноситель-пар)   | 26       |
| ДВ-16 | Узел управления. Схема системы теплоснабжения водоподогревателей. Монтажная спецификация (первичный теплоноситель-пар)  | 27       |
| ДВ-17 | Планы на отм. 0.000 и 3.300. Разрез 1-1   | 28       |
| ДВ-18 | План кровли. Разрезы 2-2 ÷ 4-4.   | 29       |
| ДВ-19 | Схемы систем В1 ÷ В9; ВЕ1 ÷ ВЕ3   | 30       |
| ДВ-20 | Установки П1, П2, П3. Планы на отм. 0.000 и 3.300. Разрезы 1-1 ÷ 3-3.   | 31       |
| ДВ-21 | Установки П1, П2, П3, В1, В2, В3, В4, В5. Монтажная спецификация  | 32       |
| ДВ-22 | Установки В3, В5 ÷ В9. Разрез 1-1. Монтажная спецификация. Схемы систем П1, П2, П3.                                     | 33       |

2  
96/18/3

|              |             |       |      |   |  |
|--------------|-------------|-------|------|---|--|
| ТП 509-25.86 |             |       |      | С   |  |
| Имя          | № докум.    | Подп. | Дата | Исполнительное задание на разработку проектной документации с учетом требований СНиП 41-01-85 и СНиП 41-02-75 к проекту электротехнической и тепловой сетей на территории № 174-01/86 |  |
| Проект       | Модификация | Курс  | Дата | Исполнитель: И.В. КИРИЛЛОВ  |  |
| Проект       | Стенда      | №     | Дата | Исполнитель: И.В. КИРИЛЛОВ  |  |
| Рис. в/р     | Архив       | №     | Дата | Исполнитель: И.В. КИРИЛЛОВ  |  |
| И. контр.    | Веревков    | №     | Дата | Исполнитель: И.В. КИРИЛЛОВ  |  |
| И. контр.    | Ильченко    | №     | Дата | Исполнитель: И.В. КИРИЛЛОВ  |  |
| И. контр.    | Нестеров    | №     | Дата | Исполнитель: И.В. КИРИЛЛОВ  |  |
| И. контр.    | Нестеров    | №     | Дата | Исполнитель: И.В. КИРИЛЛОВ  |  |
| И. контр.    | Ильченко    | №     | Дата | Исполнитель: И.В. КИРИЛЛОВ  |  |
| И. контр.    | Ильченко    | №     | Дата | Исполнитель: И.В. КИРИЛЛОВ  |  |

Привязан:

|        |  |
|--------|--|
| Лин. № |  |
|        |  |
|        |  |
|        |  |

Содержание

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Р               | 1               |
| И.В. КИРИЛЛОВ   | И.В. КИРИЛЛОВ   |
| ПРОМТРАНСПРОЕКТ | ПРОМТРАНСПРОЕКТ |

Формат А2



Общие указания.

Объединенное здание заводской станции и поста электрической централизации на 45 человек обслуживающ...

Источником водоснабжения служат одноименные сети предприятия, на котором намечено строительство Наружные сети предприятия должны обеспечить всех потребителей здания...

Объединенное здание заводской станции и поста электрической централизации на 45 человек - обычная станция. Степень жесткости воды. Категория производства по пожарной опасности приведена на чертежах плана.

Водопроводная сеть запроектирована единая для обеспечения водой хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд и проведена в открыто по стенам здания.

Максимально-суточный расход холодной воды из сети хозяйственно-питьевого водопровода определен согласно СНиП-30-76 по формуле:

q\_0 = 5 \* q\_0' \* k, q\_0' = 3,8 л/сек.

Максимально-часовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определен по пунктам б, б', как сумма расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды, на пользование душами, определяемые по количеству работающих в наиболее многочисленной смене:

ИТР - 20 человек, рабочих - 19 человек.

q\_час = 4,26 м^3/час

Суточный расход при количестве работающих ИТР - 35 человек, рабочих - 40 человек и количестве смен - 2 составляет:

q\_сут = 9,53 м^3/сут.

Горячее водоснабжение проектируется для обеспечения горячей водой душевых комнат, мыльницы, мойки, раковины, ванн. Приготовленные горячей воды предусматриваются в водонагревателях, установленных в помещении бойлерной.

Максимально-суточный расход горячей воды и максимальный часовой определены по СНиП-34-76, и составлены по:

q\_0 = 5 \* q\_0' \* k;

q\_0' = 1,5 л/сек

q\_час = 2,0 м^3/час.

Расход воды на наружные пожаротушение принята 10 л/сек. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят из расчета орошения каждой точки защитаемого помещения двумя пожарными струями, производительностью 2,6 л/сек струя. Длина рукава - 20 м. Диаметр струи на конечном конце пожарного ствола 16 мм.

Напор на входе определен по формуле:

H = h\_1 + h\_2 + h\_3 + h\_4

h\_1 - свободный напор перед пожарным краном

h\_2 - потери в водотермом чале

h\_3 - потери на трение по длине в труде

h\_4 - геометрическая высота подчасу воды:

H = 10 + 0,032 \* 5,60 + 2,85 = 13,38 ≈ 20 м

Для прокладки воды на внутреннее пожаротушение на обводной линии водопровода предусмотрено в электрикприводом типа ЗДЧ90ВР, которая включается автоматически.

Кнопки включения расположены у водопровода и у пожарных кранов.

Выводная канализация запроектирована для отвода стоков от санитарно-технических приборов. Расчетный суточный расход сточных

вод равен q\_0 = 4,0 л/сек.

Часовой и суточный расходы сточных вод равны водопотреблению.

В сантехническом помещении, расположенном на втором этаже, должны произойти все работы помещения следующим образом: электрощит, пролитый на стенах, стирается тряпкой в сточной в нейтрализующем растворе, а пролитый на пол, сначала покрывается опилками, сдирается, затем это место смывается нейтрализующим раствором и протирается чистой тряпкой.

Приборпроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода и горячей воды водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных одинарных труб по ГОСТ 3202-75. Стальные трубы оцинковываются морской водой за 2 раза.

Трубопроводы бытовых канализационных выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80.

Монтаж трубопроводов и примечания в эксплуатации производятся в соответствии со СНиП III-28-75.

9618/3

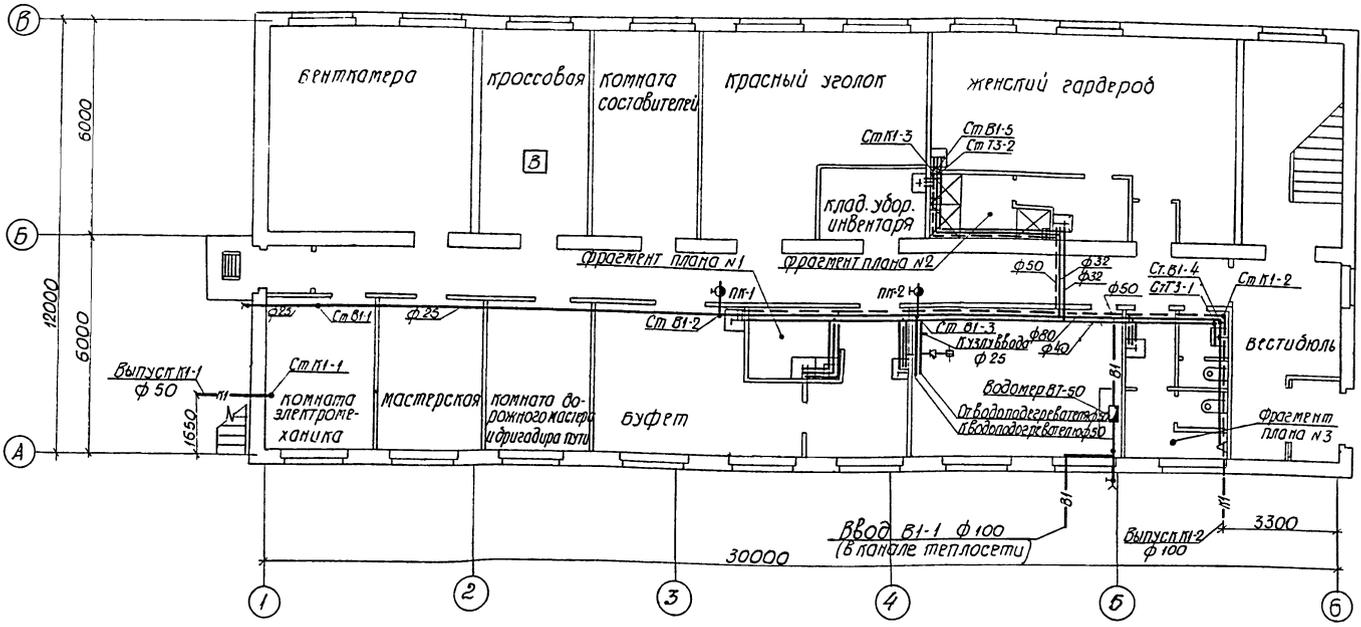
Table with project details: ТП 509-25.86, ВК, and a table with columns for 'Принадлежит' and 'Имя.№'.

составитель

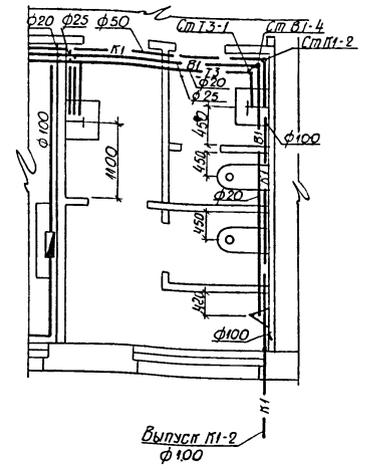
Таблицы проект 509-25.86

Таблицы проект 509-25.86

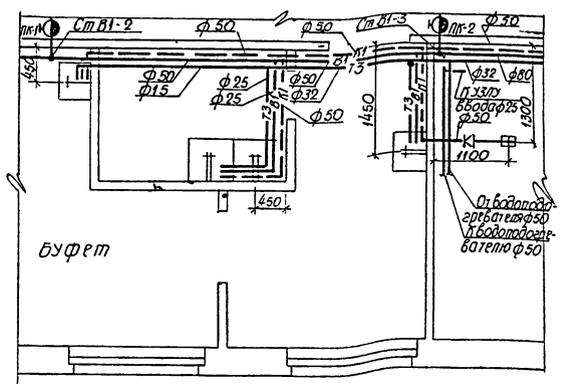
План на отм. 0.000



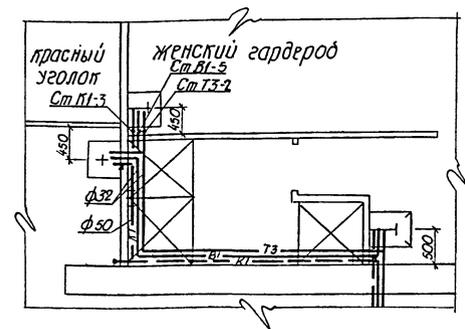
Фрагмент плана №3



Фрагмент плана №1



Фрагмент плана №2



Данный чертеж поясняется с вк-4,5,6

|         |  |            |         |       |      |   |    |
|---------|--|------------|---------|-------|------|---|----|
| Изм.    |  | Лист № 01  | Возврат | Подп. | Дата | ТП 509-25.86  | ВК |
| Проект  |  | Молодилова | А.М.    |       |      |   |    |
| Провер. |  | Стеклова   | В.В.    |       |      | Соединенное здание транспортного управления заводской станции и поста электрической централизации на 75 человек. Стены из кирпича |    |
| Диз.пр. |  | Арсенова   | Н.С.    |       |      | Студия Лист Листов  |    |
| Исполн. |  | Береговая  | В.В.    |       |      | р 3   |    |
| Исполн. |  | Ильченко   | В.В.    |       |      | Харьбовский   |    |
| Исполн. |  | Ильченко   | В.В.    |       |      | ПРОМТРАНСПРОЕКТ   |    |
| Исполн. |  | Ильченко   | В.В.    |       |      | Формат: А2  |    |

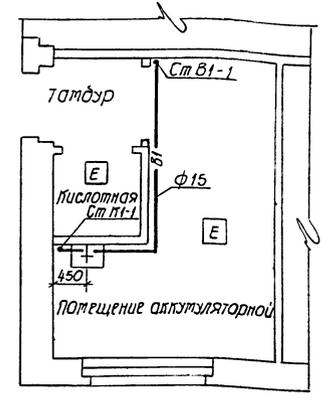
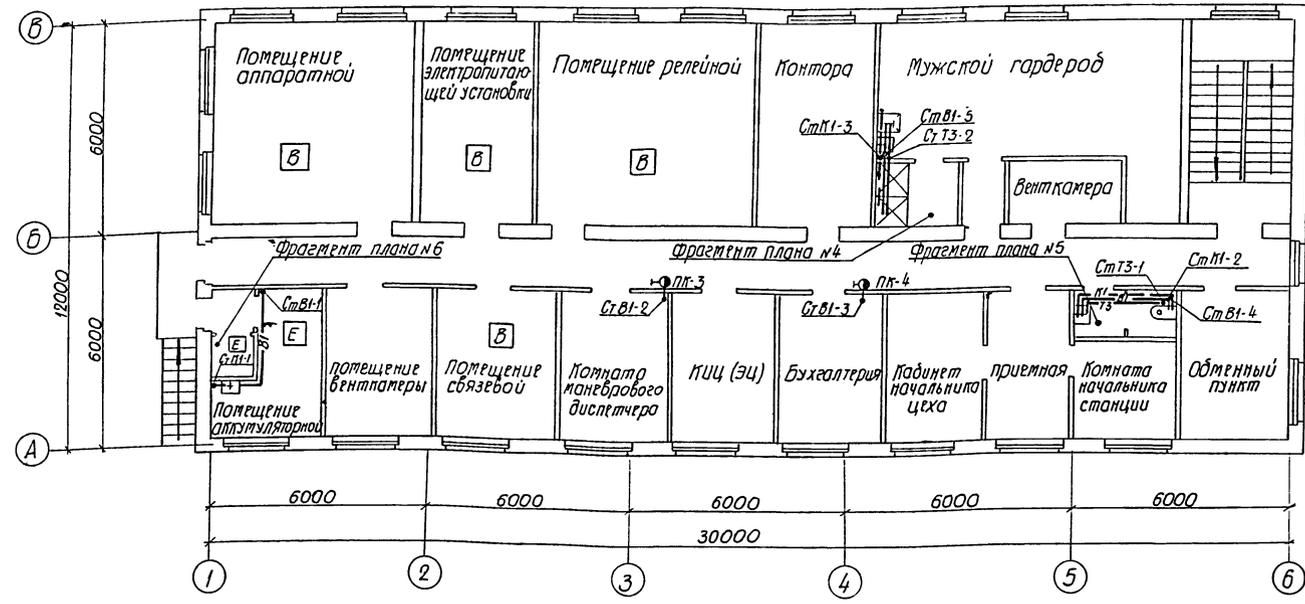
ПРИВЯЗКА

|       |  |  |  |
|-------|--|--|--|
| ИЛБ.М |  |  |  |
|-------|--|--|--|

ИЛБ.М. Проект 509-25.86. Типовой проект. Альбом III. Страница 5. 9618/3. Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ. Формат: А2.

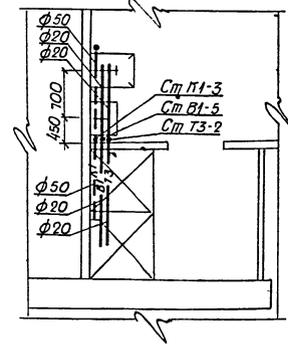
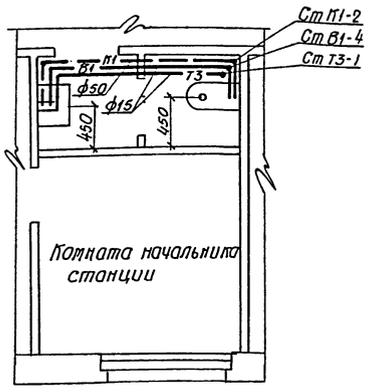
План на отм. 3.300

Фрагмент плана № 6



Фрагмент плана № 5

Фрагмент плана № 4



Данный чертеж комплектен с ВК-3, 5, 6

6  
96/8/3

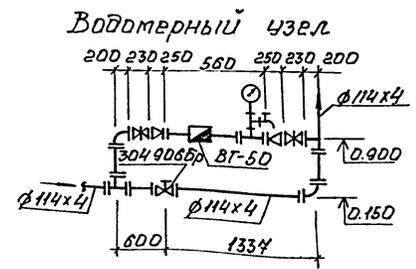
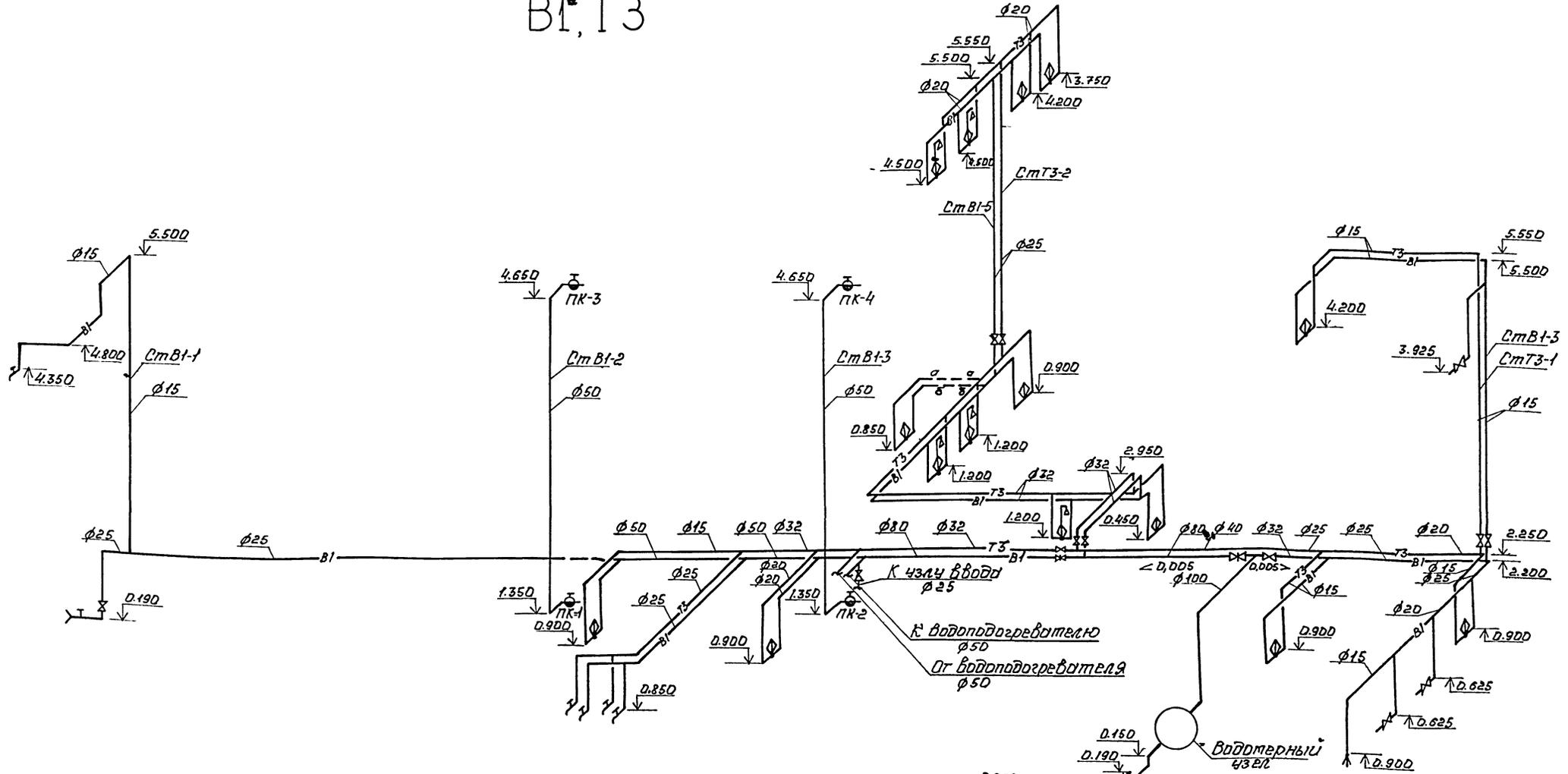
|           |            |       |      |   |                                |
|-----------|------------|-------|------|---|--------------------------------|
| Изд. лист | № докум.   | Подп. | Вит. | ТП 509-25.86  | ВК                             |
| Проект    | Молодишова | А.И.  | Л.В. | Объединенное здание транспортного управления            |                                |
| Провер.   | Стеклова   | С.С.  | С.С. | Капитальный ремонт и поставка электрических центральных |                                |
| Дир. пр.  | Арсенова   | А.С.  | -    | Лист № 75 человек стены из кирпича                      | Стдия                          |
| Инж. пр.  | Борисов    | В.В.  | -    |   | Лист                           |
| Инж. пр.  | Николенко  | В.В.  | -    |   | Листов                         |
| Нач. отд. | Нестеров   | В.И.  | -    | Водопровод и канализация                                | р                              |
| Г.И.П.    | Нестеров   | В.И.  | -    | План на отм. 3.300                                      | 4                              |
| Инв. №    |            |       |      | Фрагмент плана № 4, 5, 6                                | Харьковский<br>ПРОМТРАНСПРОЕКТ |

Формат А 2

Альбом №  
Типовой проект 509-25.86

Шиб. № листа  
1:1000 и остальное  
Дир. пр. Арсенова  
Инж. пр. Борисов  
Инж. пр. Стеклова  
Инж. пр. Нестеров

# В1,Т3



**Ввод В1-1**  
(в канале теплотрассы)

Данный чертеж комплектен с ВК-3,4

9618/3

|  |           |                  |      |
|--|-----------|------------------|------|
| ТП 509-25.86                                     |           | ВК               |      |
| Изм.   | Исполн.   | Подп.            | Дата |
| Проект   | Милу      | Милу             | 0    |
| Провер   | Стеклова  | Взл              | 0    |
| Рис. гр.   | Архандов  | Мл               | -    |
| Н.контр.   | Бережкова | Мл               | -    |
| М.свнт.  | Никоненко | Мл               | -    |
| Нач.пр.  | Нестерова | Мл               | -    |
| Пр.инж.  | Нестерова | Мл               | -    |
| Водопровод и канализация. Системы водотеп В1,Т3. |           | Продум           | Млст |
|  |           | Р                | 5    |
|  |           | Жарьковская      |      |
|  |           | ПРОМ.ТРАНСПРОЕКТ |      |
|  |           | Формат А2        |      |

Ш.В.В.И. "В.П.П. и др. Проект. Водопровод"



Листов III

Титуловый проект 509-25.86

Инв. № 9618/3

| Позиция   | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов (Завод-изготовитель для импортного оборудования - страна - фирма) | Тип, марка оборудования (обозначение документа или спецификации) | Единица измерения |     | Код завода-изготовителя | Код оборудования/материалов | Цена единицы тыс. руб. | К-во | Масса единицы оборудования кг |
|---|---|--|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------|-------------------------------|
|   |   |  | наименование      | код |                         |                             |                        |      |                               |
| 1   | 2   | 3  | 4                 | 5   | 6                       | 7                           | 8                      | 9    | 10                            |
| Оборудование и материалы поставляемые заказчиком  |   |  |                   |     |                         |                             |                        |      |                               |
| Водопровод канализационно-ливневой противодажный. |   |  |                   |     |                         |                             |                        |      |                               |
| Приборы   |   |  |                   |     |                         |                             |                        |      |                               |
| 1   | Счетчик холодной воды турбинный ф50   | ВГ-50  |                   |     |                         |                             |                        | 1    |                               |
|   | Кировоградский приборостроительный завод  | ГОСТ 14161-76*   | шт                | 796 |                         |                             |                        |      |                               |
| 2   | Манометр рабочего назначения показывающий ф50 100-атм-измеряется средним  | ГОСТ 8825-77*  | шт                | 796 |                         |                             |                        | 1    |                               |
|   | Матковский манометровый завод.  |  |                   |     |                         |                             |                        |      |                               |
| Арматура  |   |  |                   |     |                         |                             |                        |      |                               |
| 1   | Забивка параллельная с выдвигаемым шпинделем, с ручным управлением, французская ф100, Ву = 1МПа                                       | 30460P   | шт                | 796 |                         | 3721151007                  |                        | 2    |                               |
|   |   | КАТОЛОЖКА  |                   |     |                         |                             |                        |      |                               |
| 2   | Забивка параллельная с выдвигаемым шпинделем, с электроуправлением французская ф100, Ву = 1МПа  | 3049060P   | шт                | 796 |                         | 3721157005                  |                        | 1    |                               |
| 3   | Забивка параллельная с выдвигаемым шпинделем, с ручным управлением, французская ф80, Ру = 1МПа  | 304470P  | шт                | 796 |                         | 3721121023                  |                        | 2    |                               |
| 4   | Вентиль запорный муфтовый ф32, Ру = 1,6МПа  | 15К418P2   | шт                | 796 |                         | 3732121023                  |                        | 2    |                               |
| 5   | то же ф25   | 15К418P2   | шт                | 796 |                         | 373211053                   |                        | 2    |                               |
| 6   | то же ф15   | 15К418P2   | шт                | 796 |                         | 373211062                   |                        | 1    |                               |
| 7   | Кран пожарный ф50 комплектно:   |  | комп              | 671 |                         |                             |                        |      |                               |
| 7.1   | Ствол пожарный ручной   | РС-50  | шт                | 796 |                         |                             |                        | 4    |                               |
|   |   | ГОСТ 3923-80E  |                   |     |                         |                             |                        |      |                               |
| 7.2   | Вентиль запорный пожарный с муфтой и шпаклей ф50, Ру = 1,6МПа   |  | шт                | 796 |                         | 3732131011                  |                        | 4    |                               |
| 7.3   | Спрыск наконечника пожарного ствола ф15   |  | шт                | 796 |                         |                             |                        | 4    |                               |
| 7.4   | Рычаг пожарный напорный льянной ф51, С = 20Н  | ГОСТ 472-75*   | шт                | 796 |                         |                             |                        | 4    |                               |

9618/3

|              |          |           |      |
|--------------|----------|-----------|------|
| 77 509-25.86 |          | ВК.СО     |      |
| Проверен     | Состав   | Молодцова | И.И. |
|              | Провер   | Анучкина  | Т.А. |
|              | Рук. ГР  | Арсенова  | В.И. |
|              | И.Контр  | Бережова  | С.И. |
|              | Нач. Отд | Никаненко | С.В. |
|              | Инженер  | Нестеров  | В.В. |
|              | Гип      | Нестеров  | В.В. |

Листов III

Титуловый проект 509-25.86

Инв. № 9618/3

| Позиция               | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов (Завод-изготовитель для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования (обозначение документа или спецификации) | Единица измерения |     | Код завода-изготовителя | Код оборудования/материалов | Цена единицы тыс. руб. | К-во | Масса единицы оборудования кг |
|-----------------------|--|--|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------|-------------------------------|
|                       |  |  | наименование      | код |                         |                             |                        |      |                               |
| 1                     | 2  | 3  | 4                 | 5   | 6                       | 7                           | 8                      | 9    | 10                            |
| 7.5                   | Головка соединительная противопожарного оборудования   | ГОСТ 12964-80E   | шт                | 796 |                         |                             |                        | 8    |                               |
|                       | рычажная ф50   |  |                   |     |                         |                             |                        |      |                               |
| 7.6                   | то же, муфтовая ф50  | ГОСТ 12964-80E   | шт                | 796 |                         |                             |                        | 4    |                               |
| 8                     | Кран предо-спускной цапковый латунный с прямым спуском ф15, Ру = 1МПа  | 10Б9Бк1  | шт                | 796 |                         |                             |                        | 1    |                               |
| 9                     | Водоразборный кран ф15   | 10Б8Бк1  | шт                | 796 |                         | 3712225007                  |                        | 3    |                               |
| 10                    | Полувочный кран комплектно:  |  |                   |     |                         |                             |                        |      |                               |
| 10.1                  | Вентиль запорный муфтовый ф25, Ру = 1,6МПа   | 1548P  | шт                | 796 |                         | 3732111019                  |                        | 2    |                               |
| 10.2                  | Рычаг резиновый с текстильным каркасом ф25   | ГОСТ 18698-79*   | шт                | 796 |                         |                             |                        | 2    |                               |
| Горячее водоснабжение |  |  |                   |     |                         |                             |                        |      |                               |
| Арматура              |  |  |                   |     |                         |                             |                        |      |                               |
| 1                     | Вентиль запорный муфтовый ф32, Ру = 1,6МПа   | 15К418П1   | шт                | 796 |                         | 3732121034                  |                        | 2    |                               |
| 2                     | то же ф25, Ру = 1,6МПа   | 15К418П1   | -/-               | 796 |                         | 3732111034                  |                        | 1    |                               |
| 3                     | то же ф20, Ру = 1,6МПа   | 15К418П1   | -/-               | 796 |                         | 3732111032                  |                        | 1    |                               |
| 4                     | Водоразборный кран ф15   | 10Б8Бк1  | -/-               | 796 |                         | 3712225007                  |                        | 2    |                               |

|   |           |  |  |
|---|-----------|--|--|
| 9 | Проверен: |  |  |
|   |           |  |  |
|   |           |  |  |

9618/3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | тип, марка оборудования<br>обозначение документа и адресности | единица измерения |     | код завода-изготовителя | код оборудования, материал | цена единицы, тыс. руб. | к-во | масса единицы оборудования кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|----------------------------|-------------------------|------|-------------------------------|
|         |   |   | наименование      | код |                         |                            |                         |      |                               |
| 1       | 2   | 3   | 4                 | 5   | 6                       | 7                          | 8                       | 9    | 10                            |
|         | Оборудование, поставляемое подрядчиком  |   |                   |     |                         |                            |                         |      |                               |
|         | Водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный   |   |                   |     |                         |                            |                         |      |                               |
|         | Трубопроводы по каждому диаметру  |   |                   |     |                         |                            |                         |      |                               |
| 1       | Труба чугунная напорная раскатанная в траншее диаметр 100х1000  | ГОСТ 9583-75  | п.м               | 006 |                         |                            |                         | 5.0  |                               |
| 2       | Труба стальная водогазопроводная ф 114х4  | ГОСТ 3262-75*   | п.м               | 006 |                         |                            |                         | 10.0 |                               |
| 3       | то же ф 86х3.5  | ГОСТ 3262-75*   | п.м               | 006 |                         |                            |                         | 6.0  |                               |
| 4       | то же ф 60х3  | ГОСТ 3262-75*   | п.м               | 006 |                         |                            |                         | 13.0 |                               |
| 5       | то же ф 48х3  | ГОСТ 3262-75*   | п.м               | 006 |                         |                            |                         | 10.0 |                               |
| 6       | то же ф 42,3х2.8  | ГОСТ 3262-75*   | п.м               | 006 |                         |                            |                         | 10.0 |                               |
| 7       | то же ф 33.5х2.8  | ГОСТ 3262-75*   | п.м               | 006 |                         |                            |                         | 44.0 |                               |
| 8       | то же ф 26.8х2.5  | ГОСТ 3262-75*   | п.м               | 006 |                         |                            |                         | 18.0 |                               |
| 9       | то же ф 21.3х2.5  | ГОСТ 3262-75*   | п.м               | 006 |                         |                            |                         | 35.0 |                               |
|         | Материалы   |   |                   |     |                         |                            |                         |      |                               |
| 1       | Металл для крепления трубопроводов  | ГОСТ 380-71*  | кг                | 166 |                         |                            |                         | 7.0  |                               |
| 2       | Окраска стальных трубопроводов масляной краской за 2 раза.  |   | м <sup>2</sup>    | 055 |                         |                            |                         | 27.0 |                               |

Проверен:

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

9618/3 ШВН

77 509-25.86 В.С.СД Лист 3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов.<br>Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма.) | тип, марка оборудования<br>обозначение документа и адресности | единица измерения |     | код завода-изготовителя | код оборудования, материал | цена единицы, тыс. руб. | к-во | масса единицы оборудования кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|----------------------------|-------------------------|------|-------------------------------|
|         |   |   | наименование      | код |                         |                            |                         |      |                               |
| 1       | 2   | 3   | 4                 | 5   | 6                       | 7                          | 8                       | 9    | 10                            |
|         | Горячее водоснабжение   |   |                   |     |                         |                            |                         |      |                               |
|         | Другие элементы систем  |   |                   |     |                         |                            |                         |      |                               |
| 1       | Смеситель со стационарной душевой установкой  | ГОСТ 19874-74   | шт                | 796 |                         |                            |                         | 5    |                               |
|         | Трубопроводы по каждому диаметру  |   |                   |     |                         |                            |                         |      |                               |
| 1       | Труба стальная водогазопроводная ф 48х3   | ГОСТ 3262-75*   | п.м               | 006 |                         |                            |                         | 12.0 |                               |
| 2       | то же ф 42,3х2.8  | ГОСТ 3262-75*   | п.м               | 006 |                         |                            |                         | 15.0 |                               |
| 3       | то же ф 33,5х2.8  | ГОСТ 3262-75*   | п.м               | 006 |                         |                            |                         | 11.0 |                               |
| 4       | то же ф 26,8х2.5  | ГОСТ 3262-75*   | п.м               | 006 |                         |                            |                         | 17.0 |                               |
| 5       | то же ф 21,3х2.5  | ГОСТ 3262-75*   | п.м               | 006 |                         |                            |                         | 2.50 |                               |
|         | Материалы   |   |                   |     |                         |                            |                         |      |                               |
| 1       | Металл для крепления трубопроводов  | ГОСТ 380-71*  | кг                | 166 |                         |                            |                         | 4.0  |                               |
| 2       | Окраска стальных трубопроводов масляной краской за 2 раза   |   | м <sup>2</sup>    | 055 |                         |                            |                         | 12.0 |                               |
|         | Бытовая канализация   |   |                   |     |                         |                            |                         |      |                               |
|         | Другие элементы систем  |   |                   |     |                         |                            |                         |      |                               |
| 1       | Умывальник тип 1, первой величины без слипки комплектно   | ГОСТ 23759-79   | компл.            | 671 |                         |                            |                         | 7    |                               |

Проверен:

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

10

9618/3 ШВН

77 509-25.86 В.С.СД Лист 4

Альбом №1  
типовой проект 509-25.86  
подп. и дата 03.11.86  
ИНВ

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования<br>оборудования<br>Документы и<br>опросного листа |        | Единица измерения |     | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы, тыс. руб. | Кол-во | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|--------|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------|--------------------------------|
|         |   | Наименование  | Код    | Наименование      | Код |                         |                             |                         |        |                                |
| 1       | 2   | 3   | 4      | 5                 | 6   | 7                       | 8                           | 9                       | 10     |                                |
| 1.1     | Сифон пластмассовый бутылочный  | ГОСТ 23412-79   | шт     | 796               |     |                         |                             |                         | 7      |                                |
| 1.2     | Смеситель настольный с верхней камерой смешения   | ГОСТ 19802-74   | -/-    | 796               |     | 4951151331              |                             |                         | 7      |                                |
| 2       | Ванна нажная комплектно:  | ТЗ 21-01-88-67  | компл. | 671               |     | 4961231311              |                             |                         | 2      |                                |
| 2.1     | Смеситель центральный   | см. п. 1.2<br>ГОСТ 19802-74   | шт     | 796               |     |                         |                             |                         | 2      |                                |
| 2.2     | Сифон чугунный двухоборотный  | ГОСТ 6924-73  | -/-    | 796               |     |                         |                             |                         | 2      |                                |
| 3       | Унитаз „Компакт“ тарельчатый с отъемной палочкой и прямым выпуском  | ГОСТ 22847-77   | компл. | 671               |     |                         |                             |                         | 2      |                                |
| 3.1     | Бачок керамический смывной  | ГОСТ 21485.5-76   | шт     | 796               |     |                         |                             |                         | 2      |                                |
| 3.2     | Клапан поплавковый пластмассовый  |   | шт     | 796               |     |                         |                             |                         | 2      |                                |
| 4       | Унитаз „Компакт“ тарельчатый с отъемной палочкой и косым выпуском под углом 30°   | ГОСТ 22847-77   | компл. | 671               |     |                         |                             |                         | 1      |                                |
| 4.1     | Бачок керамический смывной  | ГОСТ 21485.5-76   | шт     | 796               |     |                         |                             |                         | 1      |                                |
| 4.2     | Клапан поплавковый пластмассовый  |   | шт     | 796               |     |                         |                             |                         | 1      |                                |
| 5       | Писсуар с цельнолитым сифоном   | ГОСТ 755-72   | компл. | 671               |     |                         |                             |                         | 1      |                                |
| 5.1     | Кран писсуарный Ф 15  | ТЗ 21-01-395-70   | шт     | 796               |     |                         |                             |                         | 1      |                                |
| 6       | Трой чугунный с отводом 135° Ф 50   | ГОСТ 11811-81   | шт     | 796               |     | 4947111110              |                             |                         | 4      |                                |
| 7       | Мойка чугунная эмалированная без сливки на одно отделение комплектно  | ГОСТ 7506-73*   | компл. | 671               |     | 4943211200              |                             |                         | 1      |                                |
| 7.1     | Сифон-ревизия двухоборотный Ф 50  | ГОСТ 6924-73  | шт     | 796               |     |                         |                             |                         | 1      |                                |

ПРИВЯЗАН  
9618/3  
ИНВ  
Лист 5

ТТ 509-25.86 ВК.СО

Альбом №1  
типовой проект 509-25.86  
подп. и дата 03.11.86  
ИНВ

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования<br>оборудования<br>Документы и<br>опросного листа |      | Единица измерения |     | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы, тыс. руб. | Кол-во | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|------|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------|--------------------------------|
|         |   | Наименование  | Код  | Наименование      | Код |                         |                             |                         |        |                                |
| 1       | 2   | 3   | 4    | 5                 | 6   | 7                       | 8                           | 9                       | 10     |                                |
| 7.2     | Смеситель для мойки настольный с верхней камерой смешения   | ГОСТ 19802-74*  | шт.  | 796               |     |                         |                             |                         | 1      |                                |
| 8       | Сифон-ревизия двух оборотный Ф 50   | ГОСТ 6924-73*   | шт   | 796               |     |                         |                             |                         | 2      |                                |
| 9       | Раковина стальная эмалированная   | ГОСТ 24843-81   | шт   | 796               |     |                         |                             |                         | 1      |                                |
| 10      | Сифон-ревизия двухоборотный Ф 50 трубопровода каждого диаметра  | ГОСТ 6924-73  | шт   | 796               |     |                         |                             |                         | 1      |                                |
| 1       | труба чугунная напорная раструбная 8 траншеи ЧНР-100А-1000  | ГОСТ 9583-75  | п.м  | 006               |     |                         |                             |                         | 5.0    |                                |
| 2       | то же ЧНР-65А-1000  | ГОСТ 9583-75  | п.м. | 006               |     |                         |                             |                         | 5.0    |                                |
| 3       | труба чугунная канализационная ТЧК-100-1000Б  | ГОСТ 6942.3-80  | п.м  | 006               |     |                         |                             |                         | 15.0   |                                |
| 4       | то же ТЧК-50-1000Б материалы  | ГОСТ 6942.3-80  | п.м  | 006               |     |                         |                             |                         | 51.0   |                                |
| 1       | металл для крепления трубопроводов  | ГОСТ 380-71*  | кг   | 166               |     |                         |                             |                         | 3.0    |                                |
| 2       | Окраска чугунных трубопроводов кузбасским лаком за 2 раза   |   | м2   | 055               |     |                         |                             |                         | 22.0   |                                |

ПРИВЯЗАН:  
11  
9618/3  
ИНВ  
Лист 6

ТТ 509-25.86 ВК.СО



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Отопление и вентиляция.

Алёван И.  
 Туловоу проект 509-25.86  
 Сива А.А.  
 Подп. и дата  
 Взам.инв.№

| Лист  | Наименование  |   | Примечание |
|-------|---|---|------------|
|       | 1   | 2 |            |
| 08-1  | Общие данные (начало)   |   |            |
| 08-2  | Общие данные (продолжение)  |   |            |
| 08-3  | Общие данные (продолжение)  |   |            |
| 08-4  | Общие данные (продолжение)  |   |            |
| 08-5  | Общие данные (продолжение)  |   |            |
| 08-6  | Общие данные (окончание)  |   |            |
| 08-7  | Планы на атм. 0,000 и 3,300. Схема трубопроводов к расширительному баку (первичный теплоноситель - пар)   |   |            |
| 08-8  | План теплоснабжения установок П1, П2 на атм. 0,000. План теплоснабжения установки ПЗ на атм. 3,300 между осями 1-2 и А-Б. Схема системы теплоснабжения установок П1-П3 (первичный теплоноситель - вода) |   |            |
| 08-9  | Схема системы теплоснабжения установок П1-П3 (первичный теплоноситель - пар)  |   |            |
| 08-10 | Схема системы отопления   |   |            |
| 08-11 | Узел управления. План на атм. 0,000 Разрез 1-1 (первичный теплоноситель - вода)   |   |            |
| 08-12 | Узел управления. Разрезы 2-2, 3-3 (первичный теплоноситель - вода)  |   |            |
| 08-13 | Узел управления. Схема системы теплоснабжения водоподогревателей. Монтажная спецификация (первичный теплоноситель - вода)   |   |            |
| 08-14 | Узел управления. План на атм. 0,000 Разрез 1-1 (первичный теплоноситель - пар)  |   |            |
| 08-15 | Узел управления. Разрезы 2-2, 3-3 (первичный теплоноситель - пар)   |   |            |
| 08-16 | Узел управления. Схема системы теплоснабжения водоподогревателей. Монтажная спецификация (первичный теплоноситель - пар)  |   |            |
| 08-17 | Планы на атм. 0,000; 3,300. Разрез 1-1  |   |            |
| 08-18 | План кровли. Разрезы 2-2 + 4-4  |   |            |
| 08-19 | Схемы систем В1 + В9; ВЕ1 + ВЕ3   |   |            |
| 08-20 | Установки. П1, П2, П3. Планы на атм. 0,000 и 3,300 Разрез 1-1 + 3-3   |   |            |
| 08-21 | Установки П1, П2, П3, В1, В2, В3, В4, В5. Монтажная спецификация  |   |            |
| 08-22 | Установки В3, В5 + В9. Разрез 1-1. Монтажная спецификация. Схемы систем П1, П2, П3.   |   |            |
| 08.00 | Спецификация оборудования.  |   |            |

Проект отопления и вентиляции выполнен для двух вариантов теплоносителя:  
 а) перегретой вода  $t=150^{\circ}\text{C}-70^{\circ}\text{C}$   
 б) пар давлением 0,8 МПа, редуцируемый на узле в вода до 0,5 МПа.

Проект отопления разработан для расчетных температур наружного воздуха  $-20^{\circ}\text{C}$ ;  $-30^{\circ}\text{C}$ ;  $-40^{\circ}\text{C}$ .  
 Расчетная наружная температура в летний период принята  $+22^{\circ}\text{C}$ . Относительная влажность в зимний период - 75%; относительная влажность в летний период - 55%.  
 Продолжительность отопительного периода - 232 суток; скорость ветрозащиты - 5 м/сек.  
 Система отопления запроектирована однотрубная, горизонтальная. Прокладка труб открытая, в местах пересечения с дверьми и проемами обратные трубопроводы прокладываются в подпольных каналах.

В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы „Ажкард“ в влаготеплых помещениях, в помещениях категории „А“, для помещений категории „Е“ и для помещений категории „В“- радиаторы с гладкой поверхностью типа М140 А.

Теплоносителем для отопления служит вода с  $t=105^{\circ}\text{C}$  полученная в элеваторном узле.  
 Теплоснабжение caloriferов при варианте теплоносителя вода осуществляется перегретой водой с параметрами  $150^{\circ}\text{C}-70^{\circ}\text{C}$ ; при варианте пар-горячей водой с параметрами  $105^{\circ}\text{C}-70^{\circ}\text{C}$ , получаемой в пароводяных водоподогревателях.

Потери напора в системах приведены в таблице.

| № п/п | Наименование систем                    | Потери напора в Па при наружных температурах |                       |                       |
|-------|--|--|-----------------------|-----------------------|
|       |  | $-20^{\circ}\text{C}$                        | $-30^{\circ}\text{C}$ | $-40^{\circ}\text{C}$ |
| 1     | Отопление                              | 17800  | 21000                 | 23300                 |
| 2     | Теплообогревание водоподогревателей    | 7500   | 8100                  | 9750                  |
| 3     | Теплоснабжение бака водоподогревателей | 9000   | 9000                  | 9000                  |

Потребный напор на вводе в здание при первичном теплоносителе вода с параметрами  $150^{\circ}\text{C}-70^{\circ}\text{C}$  перед элеватором составляет 0,221 МПа, при теплоносителе пар - 0,0233 МПа.  
 Учет расхода пара производится в центральном тепловом пункте железнодорожной станции.

Обратный трубопровод, прокладываемый в подпольных каналах, изолировать обложивши его с последующей оберткой стеклотканью.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты следующие:  
 1. помещение аккумуляторной  $15^{\circ}\text{C}$   
 2. санузел, помещение кладовой  $16^{\circ}\text{C}$   
 3. помещение мастерской  $17^{\circ}\text{C}$   
 4. административные помещения  $18^{\circ}\text{C}$   
 5. помещение релейной  $12^{\circ}\text{C}$   
 6. лестничная клетка  $16^{\circ}\text{C}$   
 7. помещения душевых  $25^{\circ}\text{C}$   
 8. помещение гардеробной  $18^{\circ}\text{C}$   
 9. помещение венткоматы  $10^{\circ}\text{C}$   
 10. помещение аппаратной, связевой  $18^{\circ}\text{C}$

В помещении аппаратной предусмотрена кондиционирование воздуха, осушаемое абсорбционным кондиционером БК-2500.

В здании запроектировано приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Приточные и вытяжные системы рассчитаны на работу в зимний и летний периоды.

В зимний период воздушные заслонки должны быть опрессурованы на пропуск расчетного зимнего расхода воздуха.

Воздуховоды изолируются из листового стали толщиной 0,5-0,7 мм и из асбестоцементных коробов выхлопные воздуховоды вытяжных систем выше кровли выполняются из листового стали  $b=2,0\text{ мм}$ .

Для наладки вентиляционных систем в воздуховодах установлены лючки с заглушками. Места установки лючков показаны на чертежах.

Монтаж вентиляционного оборудования осуществляется через оконные проемы.

Воздухообъемы в помещениях в зимний и летний периоды приведены в таблицах на листе 3.

13  
9618/3

|                               |           |          |       |   |  |    |  |
|-------------------------------|-----------|----------|-------|---|--|----|--|
| Изм. лист № докум. Подп. Дата |           |          |       | ТП 509-25.86                                      |  | ОВ |  |
| Проект.                       | Фейгина   | 08.01.86 | 86.01 | Определенное здание транспортного управления      |  |    |  |
| Провер.                       | Гришанова | 08.01.86 | 86.01 | Заводские стандарты и планы элеваторной установки |  |    |  |
| Руч. эр.                      | Фоминенко | 08.01.86 | 86.01 | Вентиляция на 75 человек, стены кирпичные         |  |    |  |
| Н. контр.                     | Фоминенко | 08.01.86 | 86.01 | Классиф. лист листов                              |  |    |  |
| Гл. сант.                     | Никаненко | 08.01.86 | 86.01 | Р   |  |    |  |
| Нач. отд.                     | Нестеров  | 08.01.86 | 86.01 | 2   |  |    |  |
| Гл. инж. пр.                  | Нестеров  | 08.01.86 | 86.01 | Общие данные (продолжение)                        |  |    |  |
| Гл. инж. пр.                  | Гришанова | 08.01.86 | 86.01 | Хорьковский                                       |  |    |  |
| Инв. №                        |           |          |       | ПРОМТРАНСПРОЕКТИ                                  |  |    |  |

Зимний период

| №/п                | Наименование помещений                                 | Объем по т.е. |         | Расчетный воздухообмен м³/час |         | Влажность |         | Примечание |
|--------------------|--|---------------|---------|-------------------------------|---------|-----------|---------|------------|
|                    |  | приток        | вытяжка | приток                        | вытяжка | приток    | вытяжка |            |
| 1                  | 2  | 3             | 4       | 5                             | 6       | 7         | 8       | 9          |
| План на отп. 0.000 |  |               |         |                               |         |           |         |            |
| 1                  | Помещение кровобой                                     | 52            | 105     | 105                           | 2       | 2         |         |            |
| 2                  | Комната водопитателей                                  | 51            | 75      | 75                            | 1,5     | 1,5       |         |            |
| 3                  | Помещение кровного человека                            | 89            | 135     | 135                           | 1,5     | 1,5       |         |            |
| 4                  | Помещение слабобой                                     | 18            | —       | 20                            | —       | 1         |         |            |
| 5                  | Женский гардероб, туалет и дамский туалет, спецобъекты | 113           | 225     | 575                           | 4,08    | 5,10      |         |            |
| 6                  | Душевая  | —             | —       | 225                           | —       | —         |         |            |
| 7                  | Вестибюль  | 52            | 104     | —                             | 2       | —         |         |            |
| 8                  | Санузлы  | —             | —       | 125                           | —       | —         |         |            |
| 9                  | Помещение бойлерной                                    | 84            | 170     | 170                           | 2       | 2         |         |            |
| 10                 | Помещение бухгалтерии                                  | 63            | 470     | 470                           | 4,45    | 4,45      |         |            |
| 11                 | Подсобное помещение                                    | 29            | —       | 30                            | —       | 1         |         |            |
| 12                 | Помещение мовчнкой                                     | 16            | 50      | 95                            | 3       | 6         |         |            |
| 13                 | Комната дорожно-го мовтера                             | 36            | 55      | 55                            | 1,5     | 1,5       |         |            |
| 14                 | Комната электромеханики                                | 38            | 55      | 55                            | 1,5     | 1,5       |         |            |
| 15                 | Помещение мастеров                                     | 36            | 545     | 545                           | 15      | 15        |         |            |
| 16                 | Коридор  | —             | 145     | —                             | —       | —         |         |            |
| План на отп. 3.300 |  |               |         |                               |         |           |         |            |
| 1                  | Помещение аппаратной                                   | 117           | 200     | 200                           | 1,65    | 1,65      |         |            |
| 2                  | Помещение электропитания                               | 59            | 520     | 520                           | 8,85    | 8,85      |         |            |

| 1  | 2  | 3   | 4   | 5   | 6     | 7     | 8 |
|----|--|-----|-----|-----|-------|-------|---|
| 3  | Помещение реактивной                                   | 116 | 255 | 255 | 2,2   | 2,2   |   |
| 4  | Помещение конторы                                      | 64  | 95  | 95  | 1,5   | 1,5   |   |
| 5  | Мужской гардероб, туалет и дамский туалет, спецобъекты | 100 | 150 | 600 | 6,45  | 6,0   |   |
| 6  | Душевая  | —   | —   | 150 | —     | —     |   |
| 7  | Помещение обменного пункта кабинет                     | 43  | 65  | 65  | 1,5   | 1,5   |   |
| 8  | начальная станция                                      | 27  | 40  | 40  | 1,5   | 1,5   |   |
| 9  | Приемная кабинет                                       | 32  | 50  | 50  | 1,5   | 1,5   |   |
| 10 | начальная цеха   | 40  | 60  | 60  | 1,5   | 1,5   |   |
| 11 | Санузел  | —   | —   | 50  | —     | —     |   |
| 12 | Помещение бухгалтерии                                  | 41  | 60  | 60  | 1,5   | 1,5   |   |
| 13 | Помещение КИП ЭЦ                                       | 41  | 60  | 60  | 1,5   | 1,5   |   |
| 14 | Помещение мониторов диспетчер                          | 42  | 65  | 65  | 1,5   | 1,5   |   |
| 15 | Помещение связевой                                     | 47  | 650 | 650 | 13,85 | 13,85 |   |
| 16 | Помещение вентиляторы                                  | —   | —   | —   | 2     | —     |   |
| 17 | Помещение аккумуляторной                               | 49  | 515 | 575 | 10,5  | 11,7  |   |
| 18 | Коридор  | —   | 50  | —   | —     | —     |   |
| 19 | Помещение кислотной                                    | 13  | 130 | 130 | 13,0  | 13,0  |   |

|            |               |               |               |               |               |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Инв. лист  | № докум.      | Мод.          | Верс.         | ТТ 509-25.86  | ДВ            |
| Проект     | Лит.          | №             | Дата          | 5.26          |               |
| Пробл.     | №             | №             | №             | №             | №             |
| Рук. э.р.  | Е.И.Менделеев | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев |
| Т.контр.   | Е.И.Менделеев | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев |
| Т.вспом.   | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев |
| Нач. штаб. | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев |
| Т.инж.     | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев |
| Т.инж.     | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев | И.И.Менделеев |

Приказ

инв.л

Общие данные / продолжение

Директор И.И.Менделеев  
ПРОЕКТОР

Летний период

| № п/п              | Наименование помещений                                  | Объем ледяной массы, т/ч | Ледяная масса, т/ч | Количество часов, чел. | Количество выделенного тепла, ккал/час |                              |                              |                              | Расчетный воздухообмен, л/час |         | Кратность воздухообмена |         | Примечание |
|--------------------|---|--------------------------|--------------------|------------------------|--|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------|-------------------------|---------|------------|
|                    |   |                          |                    |                        | общее                                  | в расчете на одного человека | в расчете на одного человека | в расчете на одного человека | приток                        | вытяжка | приток                  | вытяжка |            |
| План на отм. 0.000 |   |                          |                    |                        |  |                              |                              |                              |                               |         |                         |         |            |
| 1                  | Помещение кроссовой                                     | 52                       | -                  | -                      | -                                      | 119                          | 119                          | 135                          | 135                           | 2,65    | 2,65                    |         |            |
| 2                  | Комната составителей                                    | 51                       | 4                  | -                      | 240                                    | 75                           | 315                          | 365                          | 365                           | 7,15    | 7,15                    |         |            |
| 3                  | Помещение красного уголка                               | 89                       | -                  | -                      | -                                      | 150                          | 150                          | 175                          | 175                           | 1,95    | 1,95                    |         |            |
| 4                  | Помещение клубовой                                      | 18                       | -                  | -                      | -                                      | -                            | -                            | -                            | 20                            | -       | 1                       |         |            |
| 5                  | Женский гардероб, уличной и домашней одежды, спецодежды | 113                      | -                  | -                      | -                                      | -                            | -                            | 225-325-800                  | 575                           | 7,08    | 5,10                    |         |            |
| 6                  | Душевая   | -                        | -                  | -                      | -                                      | -                            | -                            | -                            | 225                           | -       | -                       |         |            |
| 7                  | Вестибюль   | 52                       | -                  | -                      | -                                      | 119                          | 119                          | 135                          | -                             | 2,65    | -                       |         |            |
| 8                  | Санузлы   | -                        | -                  | -                      | -                                      | -                            | -                            | 50+50-25-125                 | -                             | -       | -                       |         |            |
| 9                  | Помещение байкерной                                     | 84                       | -                  | -                      | -                                      | 610                          | 240                          | 850                          | 985                           | 11,7    | 11,7                    |         |            |
| 10                 | Помещение буфета  | 63                       | 9                  | -                      | 540                                    | 540                          | 150                          | 1230                         | 860                           | 12,67   | 12,67                   |         |            |
| 11                 | Подсобное помещение                                     | 29                       | -                  | -                      | -                                      | -                            | -                            | -                            | 30                            | -       | 1                       |         |            |
| 12                 | Помещение моечной                                       | 16                       | -                  | -                      | -                                      | -                            | -                            | 50                           | 95                            | 3       | 6                       |         |            |
| 13                 | Комната дорож-ного мастера                              | 36                       | 3                  | -                      | 180                                    | -                            | 300                          | 480                          | 555                           | 15,43   | 15,43                   |         |            |
| 14                 | Помещение мастерской                                    | 36                       | 1                  | 583                    | 60                                     | 1253                         | 119                          | 1432                         | 995                           | 9,95    | 27,6                    | 27,6    |            |
| 15                 | Комната электротехника                                  | 38                       | 3                  | -                      | 180                                    | -                            | 75                           | 255                          | 300                           | 3,00    | 7,77                    | 7,77    |            |
| 16                 | коридор   | -                        | -                  | -                      | -                                      | -                            | -                            | -                            | 145                           | -       | -                       |         |            |
| План на отм. 3.300 |   |                          |                    |                        |  |                              |                              |                              |                               |         |                         |         |            |
| 1                  | Помещение аппаратной                                    | 117                      | 2                  | -                      | 120                                    | 447                          | 1440                         | 2007                         | 1400                          | 14,00   | 11,9                    | 11,9    |            |
| 2                  | Помещение электропитающей установки                     | 59                       | -                  | -                      | -                                      | 1204                         | 310                          | 1514                         | 1050                          | 10,50   | 17,8                    | 17,8    |            |

| 1  | 2   | 3   | 4 | 5 | 6          | 7    | 8   | 9    | 10      | 11   | 12    | 13    | 14 |
|----|---|-----|---|---|------------|------|-----|------|---------|------|-------|-------|----|
| 3  | Помещение релейной                                      | 116 | - | - | -          | 587  | 613 | 1200 | 1390    | 1390 | 11,97 | 11,97 |    |
| 4  | Помещение канторы                                       | 64  | 6 | - | 180        | -    | 440 | 620  | 1060    | 740  | 16,5  | 11,5  |    |
| 5  | Мужской гардероб, уличной и домашней одежды, спецодежды | 100 | - | - | -          | -    | -   | -    | 150-600 | 600  | 7,5   | 6,00  |    |
| 6  | Душевая   | -   | - | - | -          | -    | -   | -    | -       | 75   | -     | -     |    |
| 7  | Помещение обменного пункта                              | 43  | 2 | - | 120        | -    | 170 | 290  | 335     | 335  | 7,8   | 7,8   |    |
| 8  | Кабинет начальника станции                              | 27  | 2 | - | 120        | -    | 133 | 253  | 290     | 290  | 10,84 | 10,84 |    |
| 9  | Приемная  | 32  | - | - | -          | -    | 145 | 145  | 170     | 170  | 5,24  | 5,24  |    |
| 10 | Кабинет начальника цеха                                 | 40  | 1 | - | 60         | -    | 162 | 222  | 255     | 255  | 6,4   | 6,4   |    |
| 11 | Санузел   | -   | - | - | -          | -    | -   | -    | -       | 50   | -     | -     |    |
| 12 | Помещение бухгалтерии                                   | 41  | 2 | - | 120        | -    | 165 | 285  | 330     | 330  | 8,0   | 8,0   |    |
| 13 | Помещение КИП ЭЦ  | 41  | - | - | -          | -    | 165 | 165  | 190     | 190  | 4,65  | 4,65  |    |
| 14 | Комната маневрового диспетчера                          | 42  | 2 | - | 120        | -    | 168 | 288  | 335     | 335  | 7,93  | 7,93  |    |
| 15 | Помещение связевой                                      | 47  | - | - | -          | 1500 | 222 | 1722 | 1200    | 1200 | 25,4  | 25,4  |    |
| 16 | Помещение венткамеры                                    | 20  | - | - | -          | -    | -   | -    | 40      | -    | 2     | -     |    |
| 17 | Помещение аккумуляторной                                | 49  | - | - | по расчету | -    | -   | -    | 515     | 515  | 10,5  | 11,73 |    |
| 18 | коридор   | -   | - | - | -          | -    | -   | -    | 50      | -    | -     | -     |    |
| 19 | Помещение кислотной                                     | 13  | - | - | -          | -    | -   | -    | 130     | 130  | -     | -     |    |

Львов ИИ  
Туполов проект 509-25.86

Инв. № листа  
Подпись и дата  
Взам. инв. №

15  
9618/3

|                            |  |            |      |   |  |     |
|----------------------------|--|------------|------|---|--|-----|
| Инв. № докум.              |  | Подп.      | Дата | ТЛ 509-25.86  |  | Об  |
| Проект Сычева              |  | Сычев      | 3.06 | Инженерное задание транспортного управления                 |  |     |
| Проект Плещинского         |  | Плещинский | 3.06 | Задание на проектирование и поставку электрической централи |  |     |
| Рук. гр. Ефименко          |  | Ефименко   | 3.06 | Задание на проектирование и поставку                        |  |     |
| Н.Контр. Ефименко          |  | Ефименко   | 3.06 | Листы   |  | Р 4 |
| П.Смирн. Никитенко         |  | Никитенко  | 3.06 | Листы   |  | Р 4 |
| Начальн. Петрова           |  | Петрова    | 3.06 | Листы   |  | Р 4 |
| Линия пр. Нестерова        |  | Нестеров   | 3.06 | Листы   |  | Р 4 |
| Линия пр. Митрофанова      |  | Митрофанов | 3.06 | Листы   |  | Р 4 |
| Общие данные (продолжение) |  |            |      | Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ                                 |  |     |

опись

Тыловой проект 509-25.86

Удобрения, Период, Экономия

Монтаж систем и оборудования отопления и вентиляции производить в соответствии с СНиП III-28-75.

Проектом предусмотрено следующее оборудование вентиляции:

- а) местные включения систем;
- б) дистанционные включения систем;
- в) защита caloriferов приточных систем от замораживания.

В приточных камерах в случае снижения температуры воздуха перед caloriferом до +3°C датчик открывает регулирующую заслонку на теплоносителе, установленном на трубопроводе обратного воды.

Система защиты caloriferов приточных систем от замораживания работает в момент снижения температуры воздуха перед caloriferом до +3°C и температуры обратной воды теплоносителя ниже +30°C по импульсу датчиков.

После восстановления параметров частоты включаются автоматическая частота пускаты, в" (описаны в проекте электрической части).

Производительность приточно-вытяжной вентиляции сквмчляторной должна быть уточнена при прибылке проекта после выбора сквмчляторных батарей.

Вытяжные воздуховоды сквмчляторной изготавливаются из стали б-2.0мм и собираются на сварке с последующей проверкой швов на герметичность. Воздуховоды покрываются энитом ХС-010 с последующей окраской эмалью серой ХСЗ.

В связи с возможным образованием конденсата в вытяжных системах в холодный период года предусматривается его отвод.

Воздуховод вытяжной системы сквмчляторной прокладывается с уклоном к коллектору.

Вертикальные воздуховоды систем, проходящие через междуэтажные перекрытия и помещения категории, Д, оштукатуриваются по металлической сетке с толщиной штукатурки б-5.0мм для создания предела огнестойкости 0,5 часа.

Все воздуховоды, проходящие через кровлю, подвешиваются к молниезащитной сетке прутьем б мм.

После монтажа сантехнических устройств все отверстия в строительных конструкциях должны быть тщательно заделаны.

На входе трубопроводов тепловых сетей в здание должны предусматриваться устройства, предотвращающие проникновение газа в здание.

Трубопроводы отопления и вентиляционные оборудование после монтажа окрасить снаружи масляной краской за 2 раза.

Нагревательные приборы и воздуховоды окрасить после монтажа снаружи масляной краской за 1 раз.

Воздуховоды окрасить в белом-серый цвет.

На всех вентиляторах надлежит четкое надписать номера систем, или обозначения.

Системы отопления и вентиляции после монтажа отрегулировать на заданную проектом производительность.

Все строительные работы, связанные с системами отопления и вентиляции, как-то: устройства фундаментов под оборудование, проемов и отверстий в строительных конструкциях, перегородки вентиляторов, рамы под оборудование и т.п. поставлены на строительные чертежах.

Крепление горизонтальных и вертикальных воздуховодов выполняется по серии 5.904-1 в.0,1.

Устройство отверстий d=20мм для крепления воздуховодов выполняется ровнорядовой плит без нарушения целостности их ребер или в швах плит.

В объеме работ не включены работы по монтажу оборудования, которое указывается по характеристике приведенной в проекте, а также строительные работы, упомянутые выше в пояснениях.

Штаты сметы и эксплуатация проектом не предусматриваются ввиду того, что здание находится на территории заводской станции, где имеется обслуживающий персонал.

Условные обозначения трубопроводов в проекте принять по ГОСТ 21.106-78.

Блокировка включения сквмчляторных батарей и приточно-вытяжной вентиляции решено в электрической части проекта.

Заземление двигателей вентиляционных систем решено в электрической части проекта.

Воздуховоды вентиляционных систем помещения сквмчляторной заземлить в непрерывную электрическую цепь не менее, чем в двух местах путем присоединения к зажиму заземления электродвигателей вентиляционной системы.

Трубопроводы системы отопления в помещении сквмчляторной выполняются из неразъемных соединений на сварке.

Выбор термосистемы РТ-2214 к гидротелевизору производится при привязке проекта.

|          |            |        |        |   |  |    |  |
|----------|------------|--------|--------|---|--|----|--|
|          |            |        |        | ТП 509-25.86  |  | ОВ |  |
| Имя/Имя  | И.В.И.     | И.И.И. | И.И.И. | Объемное здание трансформатора, череповецкая область, районный отдел, заводской центр, обслуживающий персонал, в.з.с.б.п.ч. |  |    |  |
| Проект   | Шеренко    | И.И.И. | С.С.С. |   |  |    |  |
| Проект   | Бичковская | С.С.С. | С.С.С. |   |  |    |  |
| Рек. гр. | Ефименко   | И.И.И. | С.С.С. | автоматизация   |  |    |  |
| И.контр. | Ефименко   | И.И.И. | С.С.С. |   |  |    |  |
| И.донт.  | Николенко  | И.И.И. | С.С.С. |   |  |    |  |
| И.ч.отв. | Нестеров   | И.И.И. | С.С.С. | общие данные  |  |    |  |
| И.инж.д. | Нестеров   | И.И.И. | С.С.С. | (продолжение)   |  |    |  |
| И.инж.   | Игорин     | И.И.И. | С.С.С. | Череповецкая<br>ПРОЙТРАНСПРОЕКТ   |  |    |  |

# Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Таблица №1

| Обозначение системы | Кол-во систем | Наименование обслуживаемого помещения, технологическое оборудование            | Тип установки    | Вентилятор              |        |                   |         |                | Электродвигатель |                                 | Воздухогреватель     |           |        |      | Фильтр               |                          |                 |     | Насос                                  |      | Электродвигатель |                     | Примечание |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
|---------------------|---------------|--|------------------|-------------------------|--------|-------------------|---------|----------------|------------------|---------------------------------|----------------------|-----------|--------|------|----------------------|--------------------------|-----------------|-----|--|------|------------------|---------------------|------------|-----------|----------|-----|---------|----------------|-----|--------|-----------|--|--|
|                     |               |  |                  | Тип, исполнение, защита | №      | Схем. обозначение | Л, м³/ч | Р, по (кгс/м²) | П, об/мин        | Тип, исполнение по взрывозащите | №, кВт               | п, об/мин | Тип, № | Кол. | Тро на грейд, °С     | Расход тепло В, (ккал/ч) | ΔР, по (кгс/м²) | Тип | №                                      | Кол. | ΔР, по (кгс/м²)  | Концентрация, мг/м³ |            | Начальная | Конечная | Тип | G, м³/ч | Н, м. вод. ст. | Тип | №, кВт | п, об/мин |  |  |
| К1                  | 1             | Помещение аппаратной   |                  | Кондиционер автономный  |        |                   |         |                | БК-2500          | 1,65                            | Комплектная поставка |           |        |      |                      |                          |                 |     |  |      |                  |                     |            |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
| П1                  | 1             | Помещения красочной, аппаратной, электропитающей установки, релейной, связевой | Приточная камера | 1510020                 | ВЦ4-70 | 5                 | 1       | 10°            | 5690<br>2000     | 760<br>(76)                     | 1420                 | 4A90A4    | 2,2    | 1420 | Теплоноситель Вода   |                          |                 |     | ФСВУ                                   | 300  | 130              |                     |            |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
|                     |               |  |                  |                         |        |                   |         |                |                  |                                 |                      |           |        |      | ЭХВС10А-П            | 1                        | -9,5            | +18 |  |      |                  | 7200                | 75         |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
|                     |               |  |                  |                         |        |                   |         |                |                  |                                 |                      |           |        |      | ЭХВС10А-П            | 1                        | -19             | +18 |  |      |                  | 7200                | 75         |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
|                     |               |  |                  |                         |        |                   |         |                |                  |                                 |                      |           |        |      | ЭХВС10А-П            | 1                        | -28             | +18 |  |      |                  | 7200                | 75         |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
|                     |               |  |                  |                         |        |                   |         |                |                  |                                 |                      |           |        |      | Теплоноситель - пар  |                          |                 |     |  |      |                  |                     |            |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
|                     |               |  |                  |                         |        |                   |         |                |                  |                                 |                      |           |        |      | ЭХВС10А-П            | 1                        | -9,5            | +18 |  |      |                  | 7200                | 75         |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
| П2                  | 1             | Административно-бытовые помещения I и II этажей                                | Приточная камера | 1510025                 | ВЦ4-70 | 5                 | 1       | 10°            | 840<br>4150      | (84)                            | 1400                 | 4A80B4    | 1,5    | 1400 | Теплоноситель - Вода |                          |                 |     | ФСВУ                                   | 300  | 130              |                     |            |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
|                     |               |  |                  |                         |        |                   |         |                |                  |                                 |                      |           |        |      | ЭХВС10А-П            | 1                        | -9,5            | +18 |  |      |                  | 7200                | 75         |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
|                     |               |  |                  |                         |        |                   |         |                |                  |                                 |                      |           |        |      | ЭХВС10А-П            | 1                        | -19             | +18 |  |      |                  | 7200                | 75         |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
|                     |               |  |                  |                         |        |                   |         |                |                  |                                 |                      |           |        |      | ЭХВС10А-П            | 1                        | -28             | +18 |  |      |                  | 7200                | 75         |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
|                     |               |  |                  |                         |        |                   |         |                |                  |                                 |                      |           |        |      | Теплоноситель - пар  |                          |                 |     |  |      |                  |                     |            |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
|                     |               |  |                  |                         |        |                   |         |                |                  |                                 |                      |           |        |      | ЭХВС10А-П            | 1                        | -9,5            | +18 |  |      |                  | 7200                | 75         |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
| 3                   |               | Помещения аккумуляторной, венткамеры   | Приточная камера | 152509520               | ВЦ4-70 | 2,5               | 1       | 10°            | 710<br>620       | (62)                            | 2800                 | 4AА63A2   | 0,37   | 2800 | Теплоноситель - Вода |                          |                 |     | Фильтр ачелко-бытовой ищиро-данный ФФР | 1    | 30               | 13                  |            |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
|                     |               |  |                  |                         |        |                   |         |                |                  |                                 |                      |           |        |      | ЭХВС6А-П             | 1                        | -20             | +18 |  |      |                  |                     | 3000       | 73        |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
|                     |               |  |                  |                         |        |                   |         |                |                  |                                 |                      |           |        |      | ЭХВС6А-П             | 1                        | -30             | +18 |  |      |                  |                     | 3000       | 73        |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
|                     |               |  |                  |                         |        |                   |         |                |                  |                                 |                      |           |        |      | ЭХВС6А-П             | 1                        | -40             | +18 |  |      |                  |                     | 3000       | 73        |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
|                     |               |  |                  |                         |        |                   |         |                |                  |                                 |                      |           |        |      | Теплоноситель - пар  |                          |                 |     |  |      |                  |                     |            |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
|                     |               |  |                  |                         |        |                   |         |                |                  |                                 |                      |           |        |      | ЭХВС6А-П             | 1                        | -20             | +18 |  |      |                  |                     | 3000       | 73        |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
| B1                  | 1             | Помещение аппаратной   | 15151001         | ВЦ4-70                  | 3,15   | 1                 | 10°     | 11690<br>335   | 240<br>(24)      | 1400                            | 4AА63A4              | 0,25      | 1400   |      |                      |                          |                 |     |  |      |                  |                     |            |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
| B2                  | 1             | Помещение аппаратной   | 150901           | ВЦ4-70                  | 5      | 1                 | 10°     | 27685<br>520   | 240<br>(24)      | 920                             | 4A71B6               | 0,55      | 920    |      |                      |                          |                 |     |  |      |                  |                     |            |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
| B3                  | 1             | Помещение оуфера   | 15151051         | ВЦ4-70                  | 3,15   | 1                 | 10°     | 91080<br>655   | 340<br>(33)      | 1400                            | 4AА63B4              | 0,37      | 1400   |      |                      |                          |                 |     |  |      |                  |                     |            |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
| B4                  | 1             | Административно-бытовые помещения I этажа                                      | 141052           | ВЦ4-70                  | 4      | 1                 | 10°     | 21335<br>1160  | 150<br>(15)      | 1400                            | 4AА63A4              | 1,1       | 1400   |      |                      |                          |                 |     |  |      |                  |                     |            |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
| B5                  | 1             | Душевые помещения  | 15251051         | ВЦ4-70                  | 2,5    | 1                 | 10°     | 410            | 220<br>(22)      | 1400                            | 4AА56A4              | 0,12      | 1400   |      |                      |                          |                 |     |  |      |                  |                     |            |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
| B6                  | 1             | Горючие шкафы  | 15151001         | ВЦ4-70                  | 3,15   | 1                 | 10°     | 1290           | 230<br>(23)      | 1400                            | 4AА63A4              | 0,25      | 1400   |      |                      |                          |                 |     |  |      |                  |                     |            |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
| B7                  | 1             | Административно-бытовые помещения I этажа                                      | 140952           | ВЦ4-70                  | 4      | 1                 | 10°     | 21900<br>540   | 350<br>(35)      | 1370                            | 4A71A4               | 0,55      | 1370   |      |                      |                          |                 |     |  |      |                  |                     |            |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
| B8                  | 1             | Помещение связевой   | 15151005         | ВЦ4-70                  | 3,15   | 1                 | 10°     | 11000<br>650   | 230<br>(23)      | 1400                            | 4AА63A4              | 0,25      | 1400   |      |                      |                          |                 |     |  |      |                  |                     |            |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
| B9                  | 1             | Помещение аккумуляторной   | 15251002         | ВЦ4-70                  | 2,5    | 1                 | 10°     | 780            | 130<br>(13)      | 2800                            | 4AА63B2              | 0,55      | 2800   |      |                      |                          |                 |     |  |      |                  |                     |            |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |
| 6)Н                 | 1             | Теплоснабжение   | 118ЭЛНТ          |                         |        |                   |         |                |                  |                                 |                      |           |        |      |                      |                          |                 |     |  |      |                  |                     |            |           |          |     |         |                |     |        |           |  |  |

- 1) Для наружной температуры  $t_{\text{в}} = -20^{\circ}\text{C}$   $t_{\text{г}} = -9,5^{\circ}\text{C}$
- 2) Для наружной температуры  $t_{\text{в}} = -30^{\circ}\text{C}$   $t_{\text{г}} = -19^{\circ}\text{C}$
- 3) Для наружной температуры  $t_{\text{в}} = -40^{\circ}\text{C}$   $t_{\text{г}} = -28^{\circ}\text{C}$

- 4) Производительность вентилятора принята с учетом подроса воздуха в воздуховодах
- 5) Количество воздуха в числителе для летнего периода, в знаменателе - для зимнего периода
- 6) Только при теплоносителе в наружной теплосети - пар

Электропотребители, не включенные в таблицу №1

| №/п | Наименование оборудования с электропитанием           | Тип потребителя          | кВт. | Кол-во в проекте | Суммарная мощность, кВт | Номер систем |
|-----|---|--------------------------|------|------------------|-------------------------|--------------|
| 1   | Клапан воздушный унифицированный КВУ 600 x 1000 А 9/2 | Электропривод МЭО        | 0,18 | 3                | 0,54                    | П1, П2, П3   |
| 2   | "   | Электропривод МЭО        | 1,6  | 3                | 4,8                     | "            |
| 3   | Вентиль с электромагнитным приводом                   | Электропривод с катушкой | 1,15 | 3                | 3,45                    | "            |

Таблица №2

9618/3

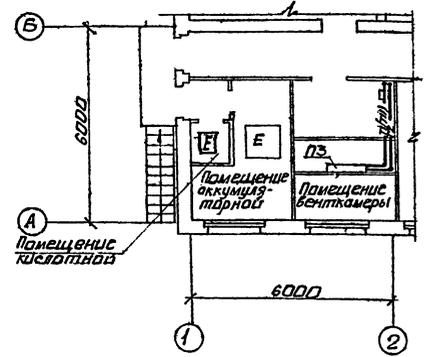
|                          |           |          |      |   |
|--------------------------|-----------|----------|------|---|
| ТП 509-25.86             |           |          |      | ОВ  |
| Исполн.                  | Проектант | Проверен | Дата | Утверждено: _____<br>20... года, №...<br>20... года, №... |
| Исполн.                  | Проектант | Проверен | Дата |   |
| Исполн.                  | Проектант | Проверен | Дата |   |
| Исполн.                  | Проектант | Проверен | Дата |   |
| Общие данные (окончание) |           |          |      | Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ                               |

Львов III  
Тиловой проект 509-25.86

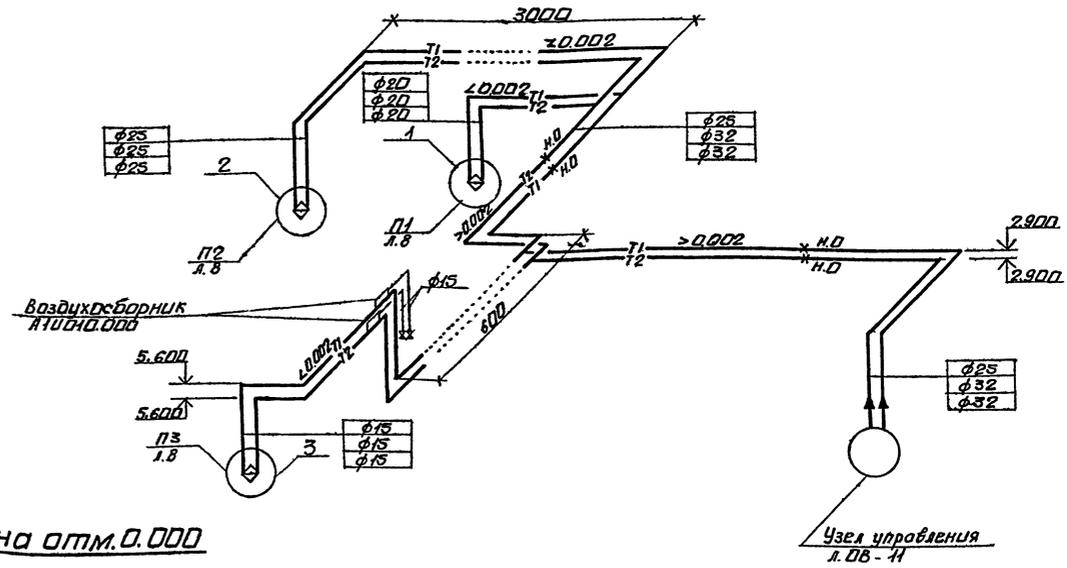


Проект № 509-25.86А №-Б.С.М. III

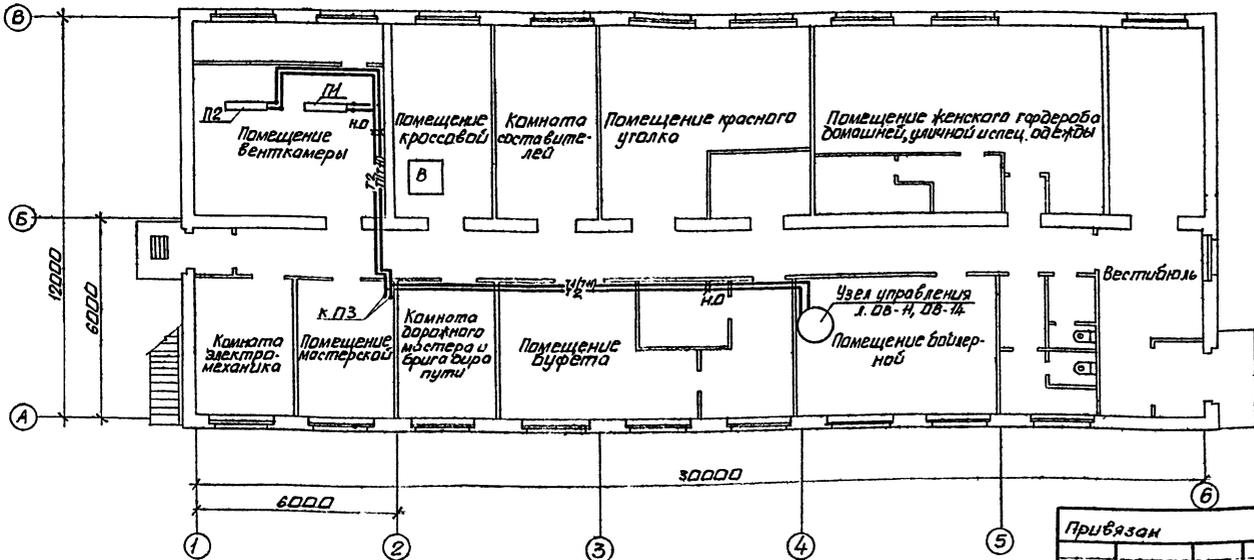
**План на отм. 3.300**  
между осями 1-2 и А-Б



**Система теплоснабжения установок П1-П3**  
(первичный теплоноситель - вода)



**План на отм. 0.000**



Данный чертеж комплектен с 08-9

9618/3

ТП 509-25.86 08

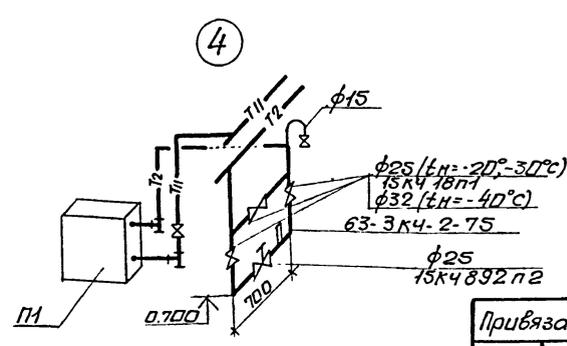
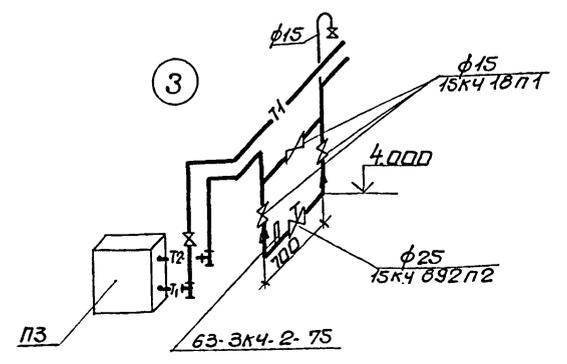
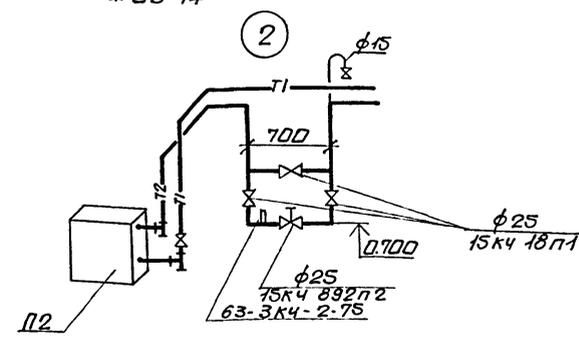
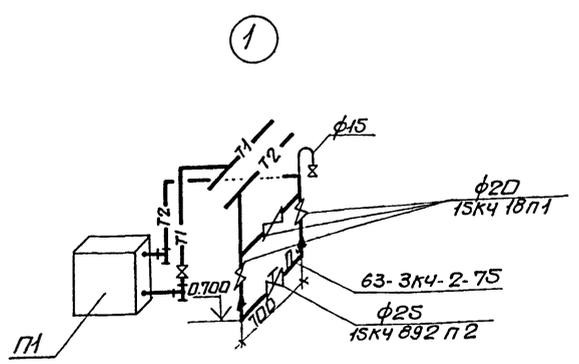
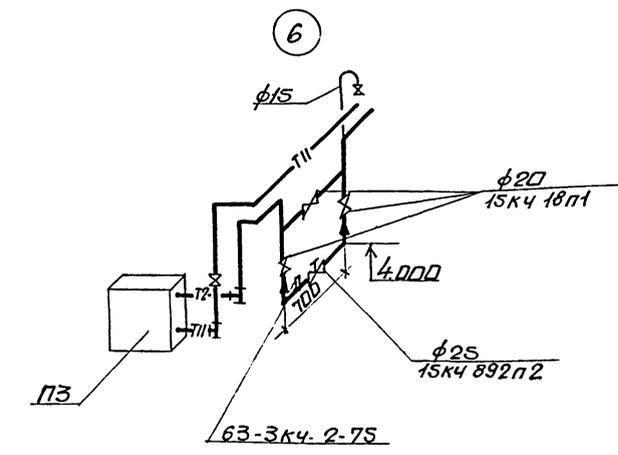
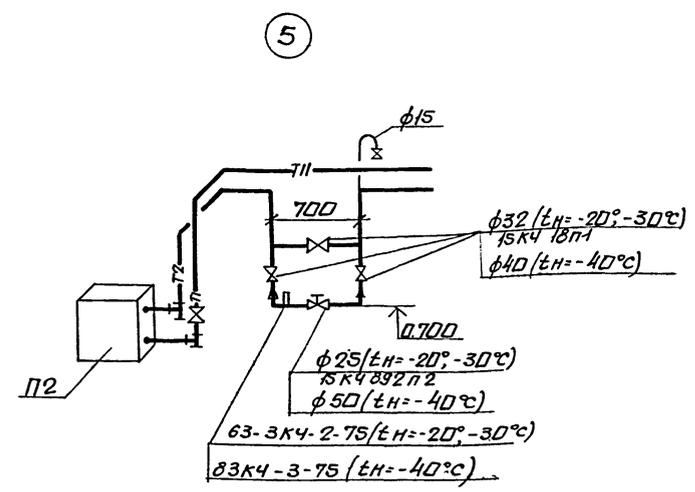
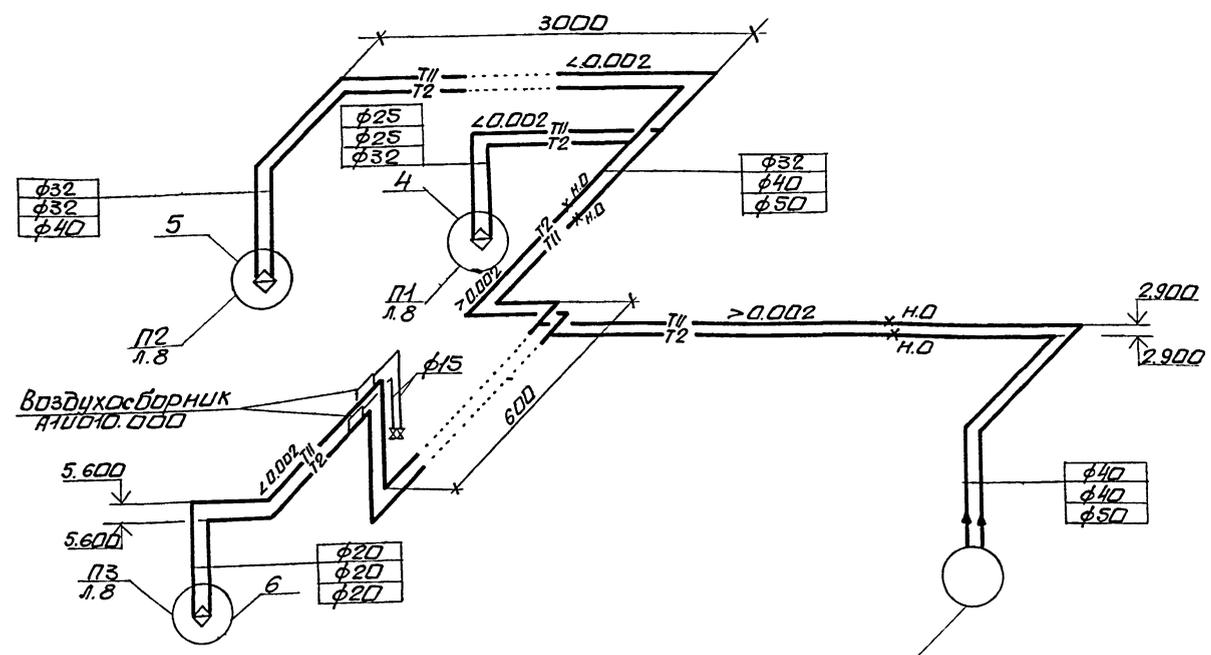
|             |   |           |       |       |   |
|-------------|---|-----------|-------|-------|---|
| Изм.        | № | Исполн.   | Подп. | Дата  | Измененные здания теплового пункта в соответствии с требованиями СНиП 41-01-85 на 75 человек. Стены из кирпича. |
| Проект      |   | Скоркина  |       | 15.04 |   |
| Провер.     |   | Котлярова |       | 15.04 |   |
| Электр.     |   | Ефименко  |       | 15.04 |   |
| Монтаж      |   | Ефименко  |       | 15.04 |   |
| Исполн.     |   | Николенко |       | 15.04 | Измененные теплового пункта в соответствии с требованиями СНиП 41-01-85 на 75 человек. Стены из кирпича.        |
| Начальн.    |   | Нестеров  |       | 15.04 |   |
| Главн. инж. |   | Нестеров  |       | 15.04 |   |
|             |   |           |       |       |   |
|             |   |           |       |       |   |

Привязан

И№ №

Харьковский  
ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Система теплоснабжения установок П1-П3  
(первичный теплоноситель-пар)



Данный чертеж комплектен с ОВ-8.

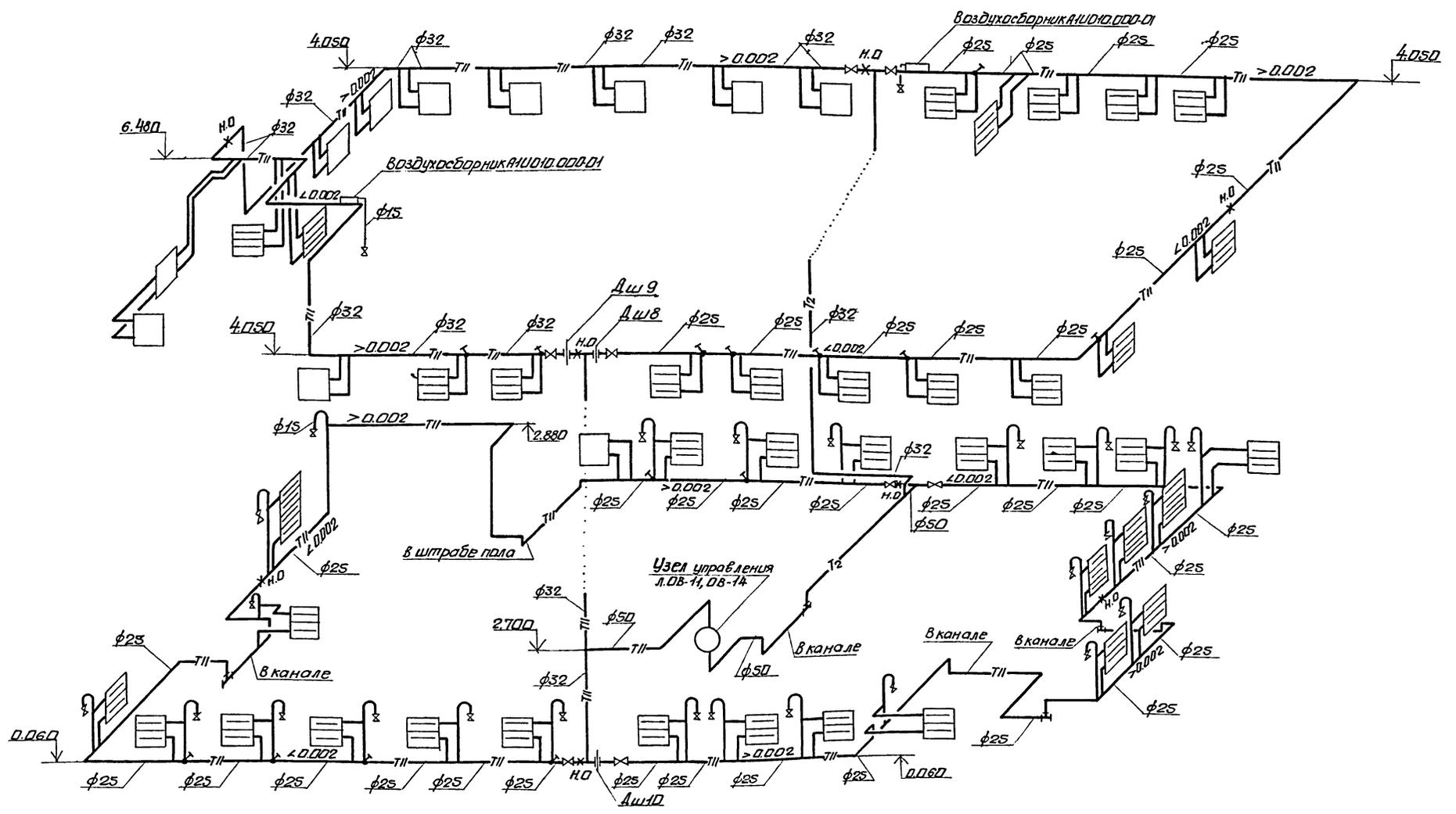
Титульный проект 509-25.86 Альбом III

Шифр и таблица, подп. и дата, взамен шифра

20  
9618/3

|           |           |        |       |               |   |         |      |
|-----------|-----------|--------|-------|---------------|---|---------|------|
|           |           |        |       | Т П 509-25.86 |   | О В     |      |
| Изм       | Мист      | И.Докл | Подп. | Дата          | Объединенное здание транспортного управления, заводская станция и поста электрической централизации № 2 на ст. Челебек, стеньги из кирпича. |         |      |
| Проект    | Саркина   | С.-1   | С.-1  | 5.21          |   | Стандия | Лист |
| Провер    | Копылова  | В.-1   | Г.04  |               |   | Р       | 9    |
| Рис. гр.  | Ефименко  | В.-1   | С.06  |               |   |         |      |
| Инж.пр.   | Ефименко  | В.-1   | С.06  |               |   |         |      |
| Инж.пр.   | Николаева | В.-1   | С.06  |               |   |         |      |
| Нач. отд. | Нестеров  | В.-1   | С.06  |               |   |         |      |
| Инж.пр.   | Нестеров  | В.-1   | С.06  |               |   |         |      |
| Привязан  |           |        |       |               | Харьковський  |         |      |
| Шифр      |           |        |       |               | ПРОМТРАНСПРОЕКТ   |         |      |

Трубоводы проекта 509-25.86, лист 21



1. Данный чертеж комплектен с ДВ-7.
2. Трубопроводы для выпуска воздуха принять диаметром 15 мм.

21  
9618/3

|           |            |   |        |              |      |  |  |
|-----------|------------|---|--------|--------------|------|--|--|
|           |            |   |        | ТП 509-25.86 |      | ДВ   |  |
| Изм       | Лист       | Н | Докум. | Подп.        | Дата | Исчерпывающее задание транспортному управлению за водоскоп станция и часть электрической централизации на 75 человек. Стены из кирпича |  |
| Проект    | Скаркина   | С | С      | С            | 5.06 |  |  |
| Провер.   | Копылова   | В | В      | В            | 5.06 |  |  |
| Рук.гр.   | Ефименко   | И | И      | И            | 5.06 |  |  |
| Н.контр.  | Ефименко   | И | И      | И            | 5.06 |  |  |
| П.санит.  | Николаенко | И | И      | И            | 5.06 |  |  |
| П.инж.пр. | Нестерова  | И | И      | И            | 5.06 |  |  |
|           |            |   |        |              |      | Отопление. СХЕМА системы отопления   |  |
|           |            |   |        |              |      | Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ  |  |

Привязан:

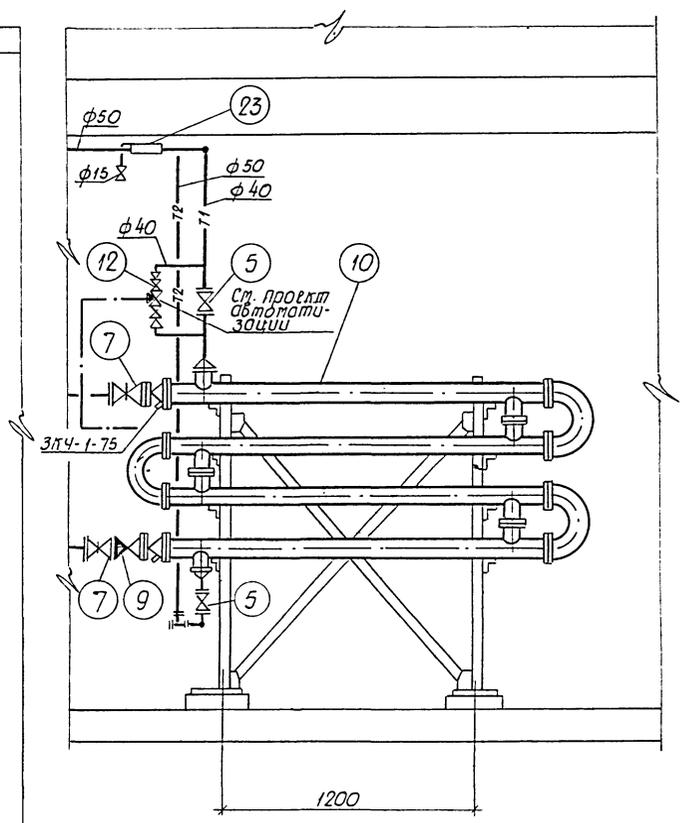
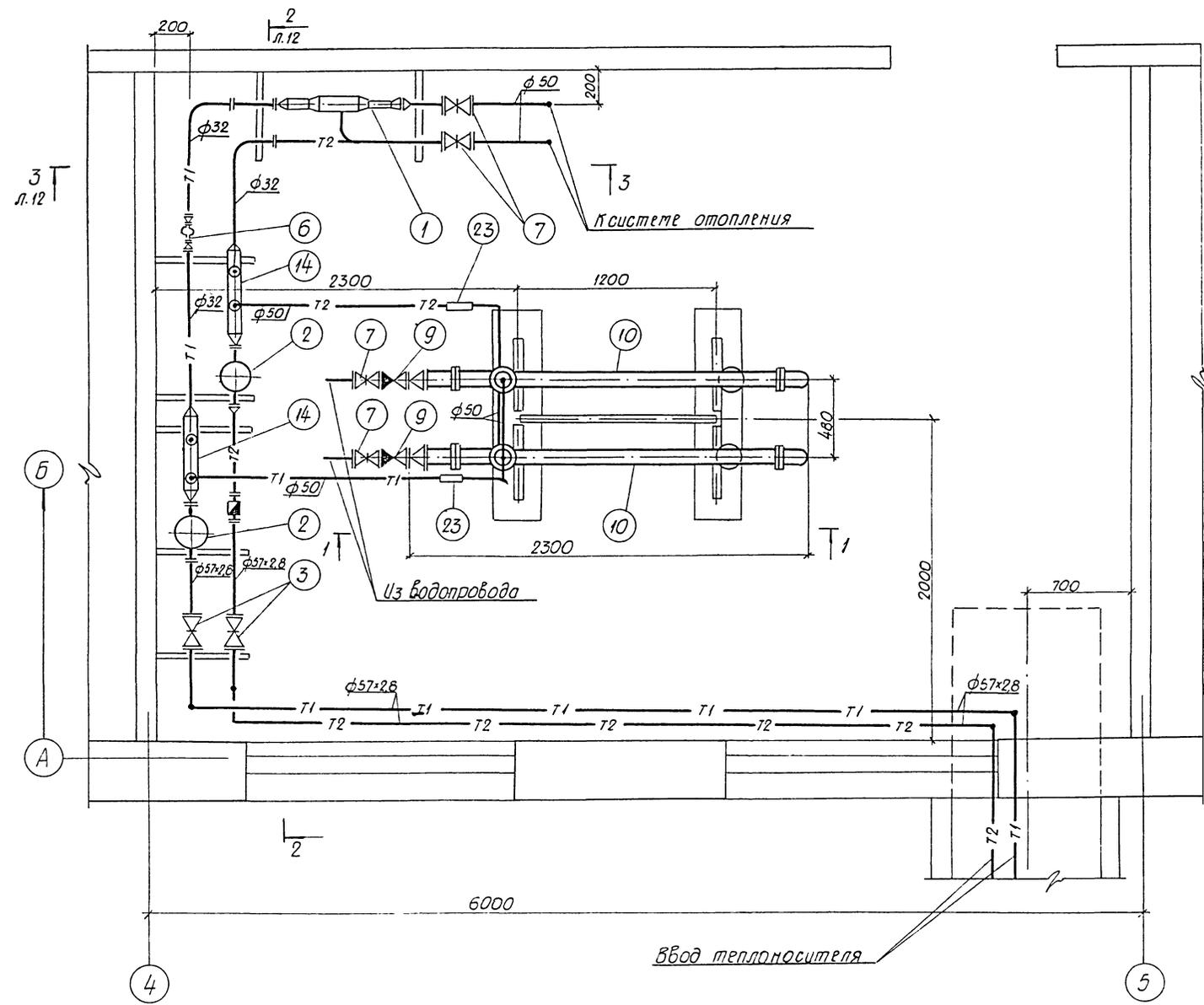
Инв.Н

Инв.Н подл. Подл. и Дата Изм. Инв.Н

Тилової. проект 509-25.86 Альбом III

План на отм. 0.000

Разрез 1-1



Данный чертеж комплектен с 0Б-12; 0Б-13.

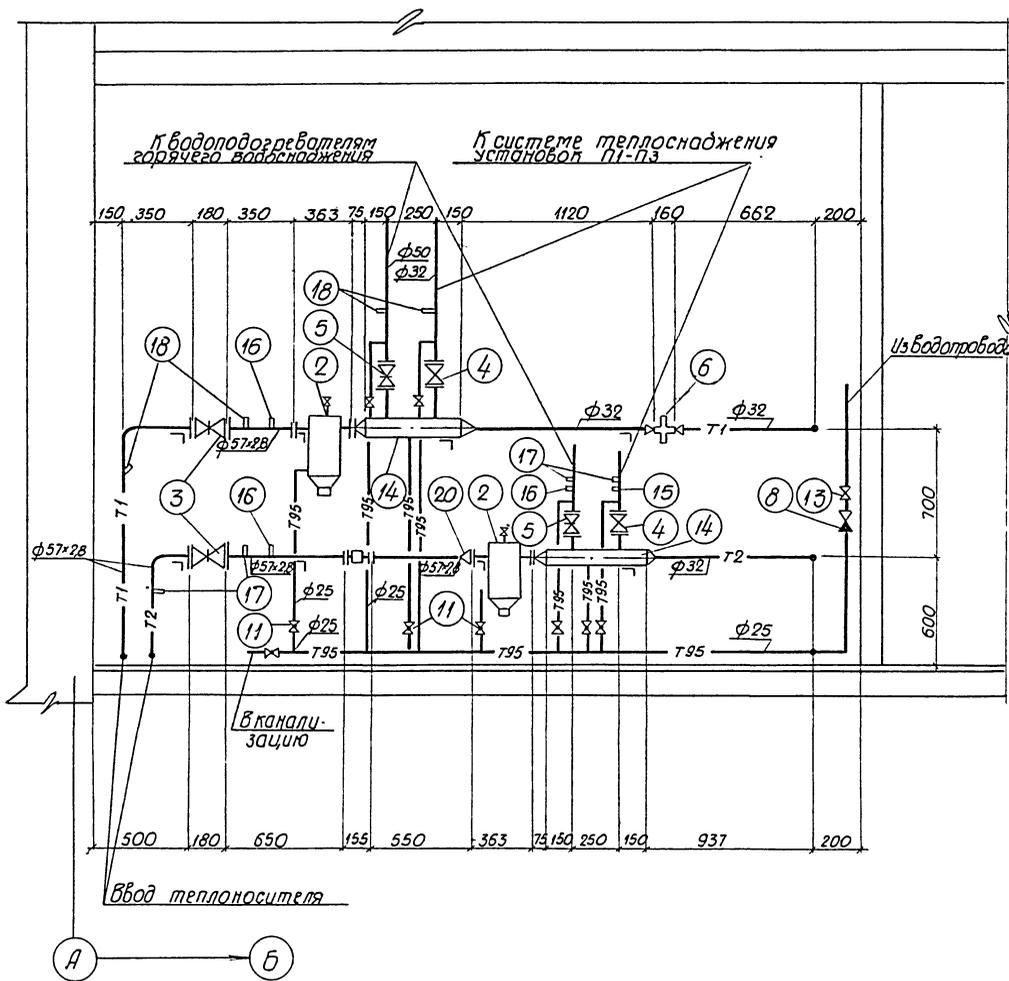
|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Прибязан |  |  |  |
| И№ н°    |  |  |  |

|                              |           |         |      |                 |   |
|------------------------------|-----------|---------|------|-----------------|---|
| ТП 509-25.86                 |           |         |      | 0Б              |   |
| Изм                          | Лист      | и док-т | Подп | Дата            | Содержание задания транспортного управления                   |
| Проект                       | Тиловова  | Ж       | С.02 |                 | защитной станции централизованной электрической централизации |
| Пробер                       | Лушпобска | Ж       |      |                 | для 15 человек с стены из кирпича                             |
| Дир. гр.                     | Ефименко  | Ж       | С.05 |                 | Стандия   |
| Н. контр.                    | Ефименко  | Ж       |      |                 | Лист  |
| Ст. сант.                    | Николенко | Ж       |      |                 | Листов  |
| нач. отд.                    | Нестероб  | Ж       |      |                 | Р   |
| гип                          | Нестероб  | Ж       |      |                 | 11  |
| Отопление. Узел управления   |           |         |      | Харьковский     |   |
| План на отм. 0.000           |           |         |      | ПРОМТРАНСПРОЕКТ |   |
| Разрез 1-1 (первичный тепло- |           |         |      |                 |   |
| носитель) 2000г              |           |         |      |                 |   |

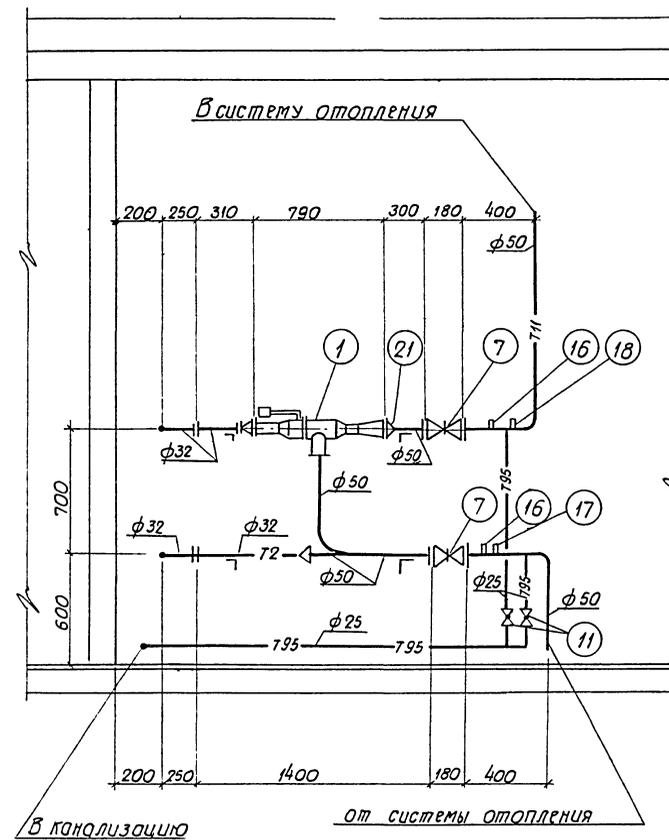
22  
9618/3

Тилової проєкт 509-25.86 Альбом II

Разрез 2-2



Разрез 3-3



Данный чертеж комплектен с 0В-11; 0В-13

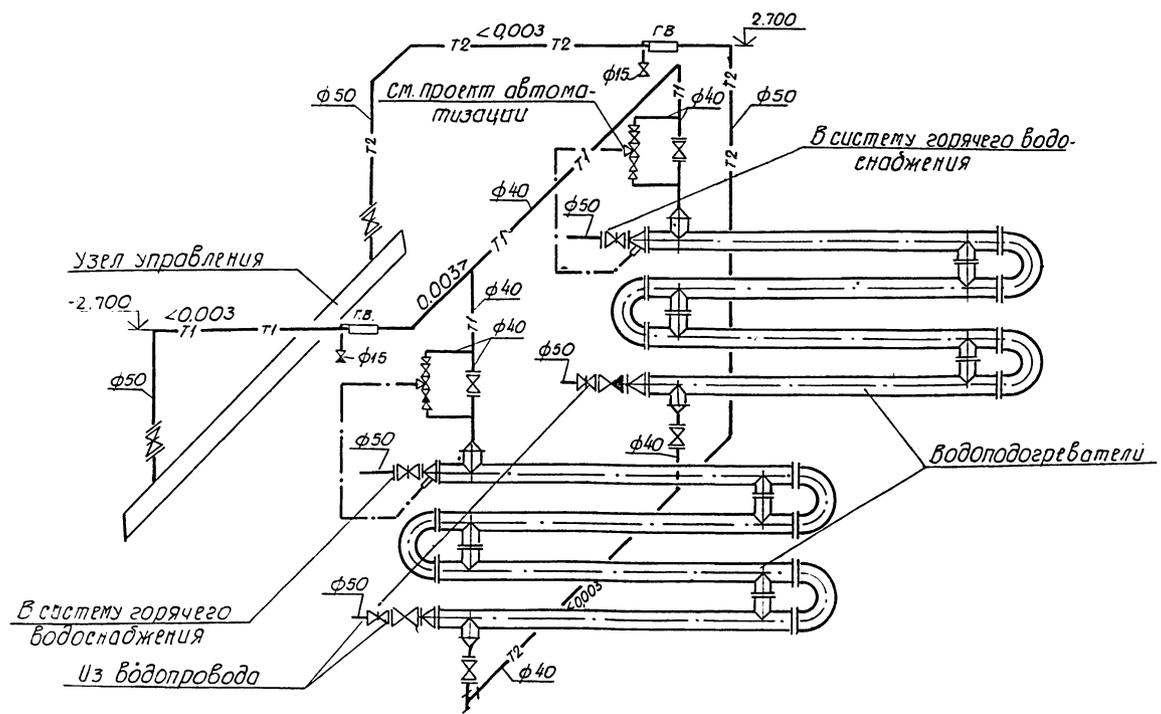
23  
9518/3

|  |           |                             |      |
|--|-----------|-----------------------------|------|
| ТП 509-25.86   |           | 0В                          |      |
| Изм. №   | Исполн.   | Подп.                       | Дата |
| Проект   | Копылова  | С.О.                        | 5.06 |
| Провер.  | Тышобская | С.О.                        | 5.06 |
| Рис. гр.   | Ефименко  | С.О.                        | 6.06 |
| И. контр.  | Ефименко  | С.О.                        | 6.06 |
| Ил. контр.   | Ильченко  | С.О.                        | 6.06 |
| Нач. отд.  | Нестеров  | С.О.                        | 6.06 |
| Гип  | Нестеров  | С.О.                        | 6.06 |
| Отопление. Узел управления. Разрезы 2-2; 3-3. (пробичный теплоноситель вода) |           | Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ |      |

|           |  |
|-----------|--|
| Прибязок: |  |
| Инв. №    |  |

Лист 1 из 1

### Система теплоснабжения водоподогревателей



### Монтажная спецификация

| Марка поз. | Обозначение   | Наименование   | Пол. | Масса ед. пр. | Примечание |
|------------|---------------|--|------|---------------|------------|
| 1          |               | насос струйный с автоматич. регулировкой             | 4    |               |            |
| 2          | 4.903-10 В.В. | с термосистемой РТ-2247                              | 1    | 24            |            |
| 3          |               | Грязеуловитель ТЗ4.02 φ 50                           | 2    |               |            |
| 4          |               | задвижка стальная ЗЛП-16 с ответными фланцами φ 50   | 2    |               |            |
| 4          |               | вентиль запорный фланцевый с ответными фланцами φ 32 | 2    |               |            |

| 1  | 2       | 3   | 4 | 5 | 6 |
|----|---------|---|---|---|---|
| 5  |         | Вентиль запорный фланцевый 15лч19п2 с ответными фланцами φ 40                         |   |   |   |
| 6  |         | Задвижка стальная ЗЛП-16 с ответными фланцами φ 25                                    | 4 |   |   |
| 7  |         | Задвижка чугунная ЗЛП-16 с ответными фланцами φ 50                                    | 1 |   |   |
| 8  |         | Клапан обратный подъемный фланцевый 15лч19п2 φ 40                                     |   |   |   |
| 9  |         | Клапан обратный подъемный фланцевый 15лч19п2 φ 50                                     | 2 |   |   |
| 10 |         | Водоподогреватель водонагревательный электрический ТЭН-34-588-68 по ТУ 400-28-255-77Е |   |   |   |
| 11 |         | Кран проходной сальниковый 1146 дн 1 φ 25   | 2 |   |   |
| 12 |         | Вентиль запорный муфтовый 15лч19п1 φ 15   | 6 |   |   |
| 13 |         | Вентиль запорный фланцевый 15лч19п2 с ответными фланцами φ 25                         | 1 |   |   |
| 14 |         | Коллектор из нержавеющей стали по ГОСТ 10704-76 φ 89×3 ± 0.50 мм на 2 штыря           | 2 |   |   |
| 15 |         | Защитная конструкция для установки термометра ТМ-3 лч-2-76                            | 1 |   |   |
| 16 |         | ТМ же 83лч-3-76   | 5 |   |   |
| 17 |         | Защитная конструкция для установки манометра ЗМЧ-45-70                                | 7 |   |   |
| 18 |         | То же ЗМЧ-46-70   | 5 |   |   |
| 19 |         | Переход 80×50   | 1 |   |   |
| 20 |         | Переход 65×50   | 1 |   |   |
| 21 |         | Переход 50×40   | 1 |   |   |
| 22 |         | Переход 80×65   | 1 |   |   |
| 23 | 5.903-2 | Воздухоподъемник горизонтальный Я 110-10.000-02                                       | 2 |   |   |

Данный чертеж комплектен с ОБ-11; ОБ-12

9618/3

ТП 509-25.86 ОБ

Изм. Лист и доп. Подп. Дата

Проект. Попылова 5.04

Провер. Прушкова 5.04

Дир. эк. Ефименко 5.04

Ин. сан. Никоненко 5.04

Нач. отд. Нестеров 5.04

ГПП Нестеров 5.04

Инв. №

Исполнитель: Узел управления водоподогревателя

Спецификация (составляющая технологический процесс)

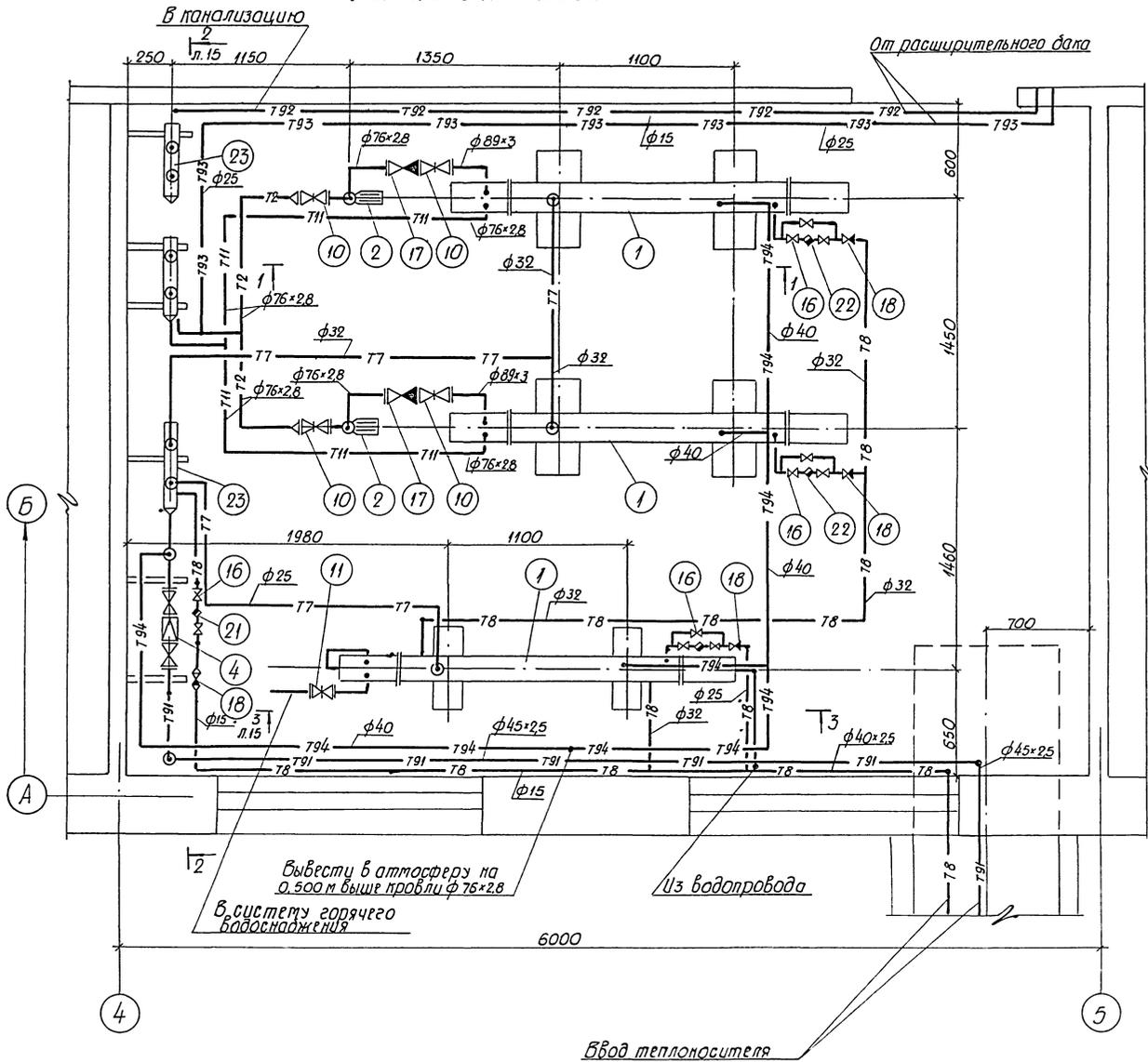
Содия Лист 13

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

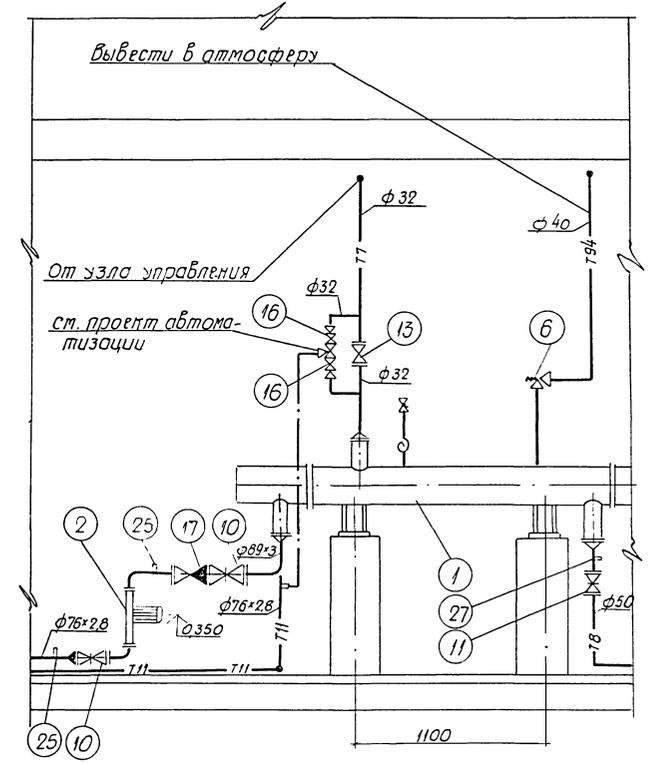
Тирасполь проект 509-25.86 Альбом II

Служба подл. Проект и доп. Проект № 24

### План на отм. 0.000



### Разрез 1-1



Типовой проект 509-25.86 Альбом III

Инв. № подл. Подп. и дата. Вып. № и д.

Данный чертеж комплектен с 08-15; 08-16.

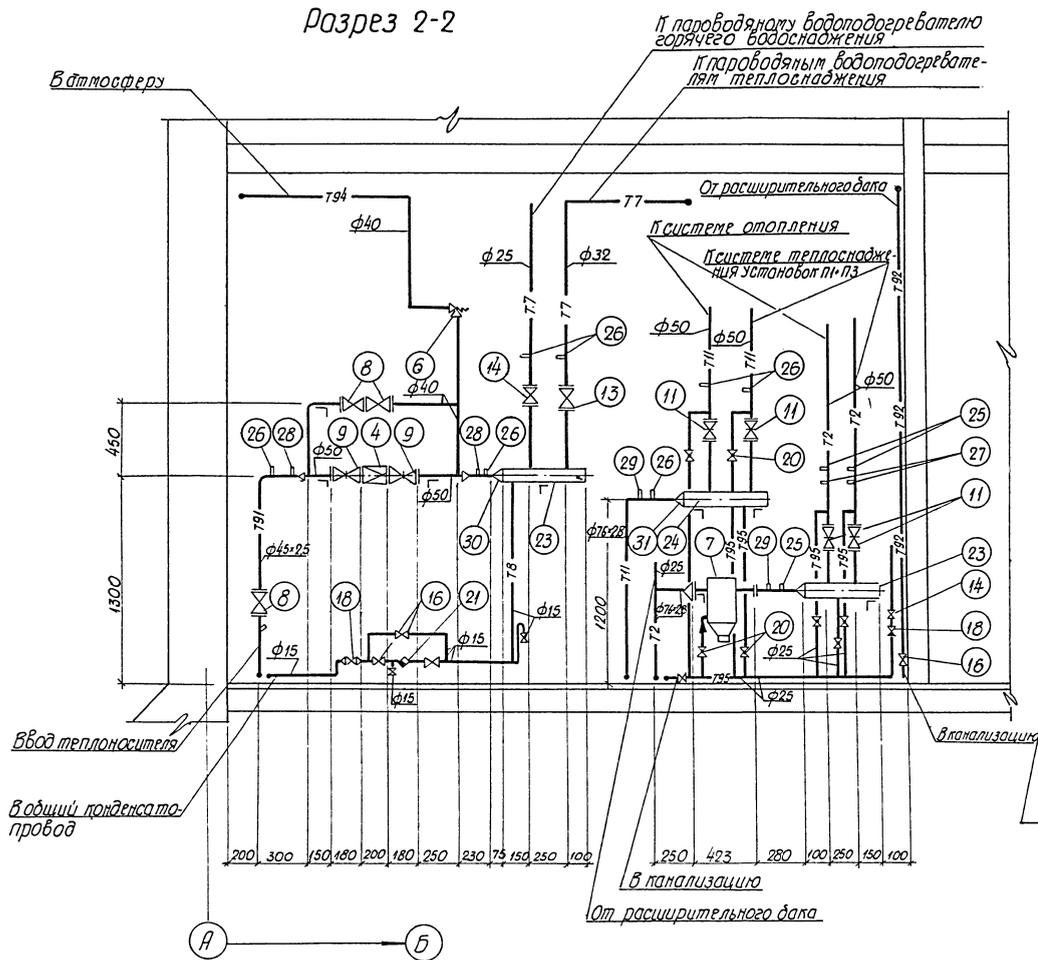
привязан

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

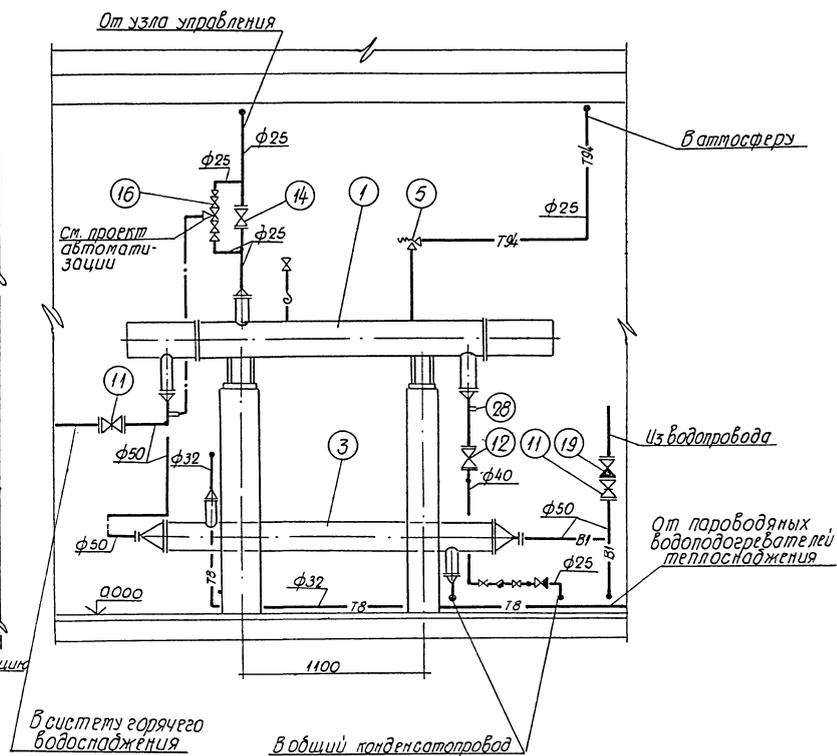
|  |         |          |       |              |                             |
|--|---------|----------|-------|--------------|-----------------------------|
|  |         |          |       | 9618/3       |                             |
|  |         |          |       | ТП 509-25.86 |                             |
|  |         |          |       | 08           |                             |
| Изм.   | Лист    | № докум. | Подп. | Дата         |                             |
| Проект.  | Исполн. |          |       | 8.06         |                             |
| Провер.  | Инж.    |          |       | 5.06         |                             |
| Вып. гр.   | Единич. |          |       | 5.06         |                             |
| И контро.  | Единич. |          |       | 6.06         |                             |
| Ил. контр.   | Инженер |          |       |              |                             |
| Гл. инж.   | Инженер |          |       |              |                             |
| Нач. отд.  | Инженер |          |       |              |                             |
| Отопление. Узел управления (План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Первичный теплоноситель пар) |         |          |       |              | Харьковская Промтранспроект |

Тиловий проєкт 509-25.86 Альбом II

### Разрез 2-2



### Разрез 3-3



Данный чертеж комплектен с  
ОВ-14; ОВ-16.

26

9618/3

ТП 509-25.86

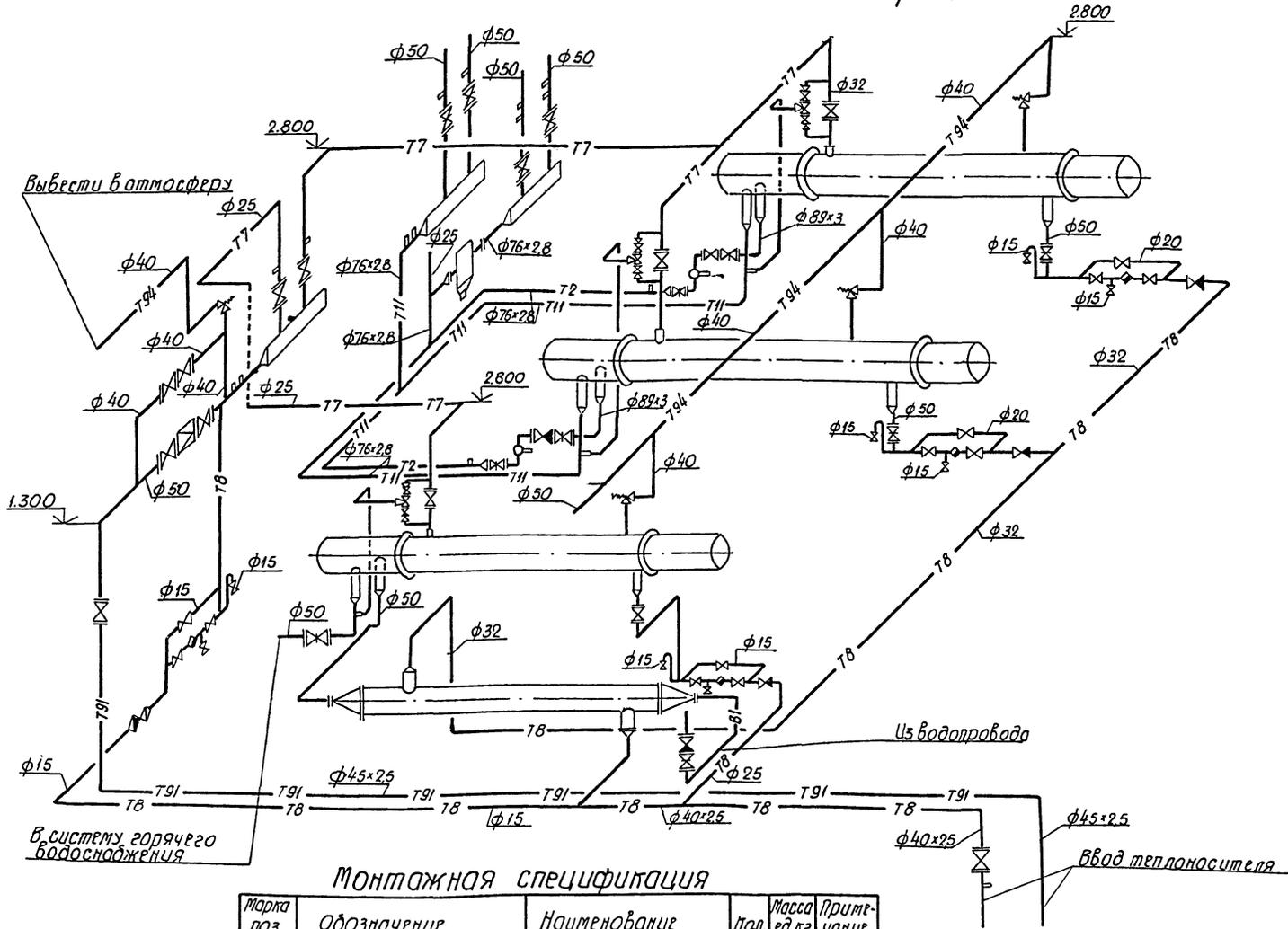
ОВ

|                   |        |          |        |      |   |
|-------------------|--------|----------|--------|------|---|
| Изм.              | Лист   | в докум. | Подп.  | Дата | Объединение в блок здание теплового пункта<br>заводского станционного электроцентра<br>или на 74 чеканки станы из металла |
| Проект            | Листов | Проект   | Листов | 5.02 |   |
| Эл. гр.           | Б.С.   | Б.С.     | Б.С.   | Б.С. | Страницы: 15 / 15   |
| П. лантр.         | Б.С.   | Б.С.     | Б.С.   | Б.С. |   |
| П. сант.          | Б.С.   | Б.С.     | Б.С.   | Б.С. | Р 15  |
| Поч. отд.         | Б.С.   | Б.С.     | Б.С.   | Б.С. |   |
| Эл. гр. п. центр. | Б.С.   | Б.С.     | Б.С.   | Б.С. | Харьковский<br>ПРОМТРАНСПРОЕКТ  |
| И.П.В.М.          |        |          |        |      |   |

Отопление: узел управления  
Разрезы 2-2; 3-3 (первичный  
теплоноситель - вода)

И.П.В.М. подп. и дата: 13.01.86 г.

### Схема теплоснабжения водоподогревателей



#### МОНТАЖНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

| Марка поз. | Обозначение | Наименование  | кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|------------|-------------|---|------|-------------|------------|
| 1          |             | Водоподогреватель пароводяной односторонней с плоскими днищами ПП2-6-2-11 (ост 108-271, 105-76) | 3    | 390         |            |
| 2          |             | Центродержный циркуляционный электронасос ЦВУ 6.3-3.5   | 2    | 12          |            |
| 3          |             | Водоподогреватель пароводяной односторонней И-34-585-68 по ТУ 400-28-255-77Е                    | 1    | 222         |            |
| 4          |             | Клапан редукционный 18ч 20р φ 50  | 1    |             |            |
| 5          |             | Клапан предохранительный односторонний 17ч 30р1 φ 25  | 1    |             |            |

| 1  | 2 | 3  | 4  | 5 | 6 |
|----|---|--|----|---|---|
|    |   | Клапан предохранительный односторонний 17ч 30р1 φ 40                                     | 3  |   |   |
| 6  |   | Грязевик ТЗ4.02 фн-65  | 1  |   |   |
| 7  |   | Вентиль стальной с ответными фланцами 15ч 21пк1 φ 40                                     | 4  |   |   |
| 8  |   | Забойка стальная с ответными фланцами 31п 2-16 φ 50                                      | 2  |   |   |
| 9  |   | Забойка чугунная с ответными фланцами 30ч 6р φ 80  | 4  |   |   |
| 10 |   | Забойка чугунная с ответными фланцами 30ч 6р φ 50  | 8  |   |   |
| 11 |   | Вентиль фланцевый с ответными фланцами 15ч 19п 2 φ 40                                    | 1  |   |   |
| 12 |   | Вентиль фланцевый с ответными фланцами 15ч 19п 2 φ 32                                    | 3  |   |   |
| 13 |   | Вентиль фланцевый с ответными фланцами 15ч 19п 2 φ 25                                    | 3  |   |   |
| 14 |   | Вентиль запорный муфтовый 15ч 18 п 1 φ 20  | 6  |   |   |
| 15 |   | Вентиль запорный муфтовый 15ч 18 п 1 φ 15  | 20 |   |   |
| 16 |   | Клапан односторонний подъемный 16ч 6р φ 80   | 2  |   |   |
| 17 |   | Клапан односторонний подъемный фланцевый 16ч 3р φ 25                                     | 5  |   |   |
| 18 |   | Клапан односторонний подъемный фланцевый 16ч 3р φ 50                                     | 1  |   |   |
| 19 |   | Клапан проходной сальниковый 14ч 6д п φ 25   | 8  |   |   |
| 20 |   | Конденсатоотводчик 45ч 12 пж φ 15  | 2  |   |   |
| 21 |   | Конденсатоотводчик 45ч 12 пж φ 20  | 2  |   |   |
| 22 |   | Коллектор из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-76 φ 89x3 L=500 мм на 2 штуцера |    |   |   |
| 23 |   | ТО же φ 89x2 L=550 мм на 2 штуцера   | 1  |   |   |
| 24 |   | Западная конструкция для установки манометра 3кч-45-70                                   | 7  |   |   |
| 26 |   | ТО же 3кч-46-70  | 7  |   |   |
| 27 |   | Западная конструкция для установки термометра 83кч-3-75                                  | 4  |   |   |
| 28 |   | ТО же 33кч-3-75  | 3  |   |   |
| 29 |   | ТО же 10-3кч-1-75  | 2  |   |   |
| 30 |   | Переход 80x40  | 1  |   |   |
| 31 |   | Переход 80x65  | 5  |   |   |

Данный чертеж помплетен с 08-14; 08-15

Типовой проект 509-25.86 Альбом III

Изм. и подл. Подп. и дата Взам. инв. н

27  
9618/3

ТП 509-25.86      08

Изм. Лист. и док. Подп. Дата  
 Проект. Подпись  
 Провер. Подпись  
 Рук. пр. Подпись  
 И.д. подл. Подпись  
 Нач. отд. Подпись  
 ГИП. Подпись

Содержание: 1 лист

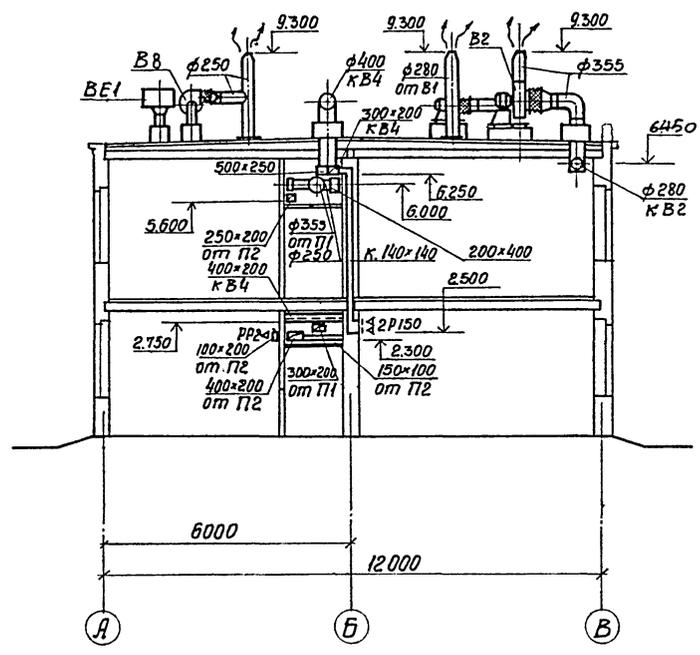
Исполнитель: 33кч-3-75, 10-3кч-1-75, 83кч-3-75, 33кч-45-70, 33кч-46-70, 16ч 3р φ 25, 16ч 6р φ 80, 15ч 19п 2 φ 40, 15ч 19п 2 φ 32, 15ч 19п 2 φ 25, 15ч 18 п 1 φ 20, 15ч 18 п 1 φ 15, 17ч 30р1 φ 40, 17ч 30р1 φ 25, 18ч 20р φ 50, 15ч 21пк1 φ 40, ТЗ4.02 фн-65, ПП2-6-2-11 (ост 108-271, 105-76), ЦВУ 6.3-3.5, И-34-585-68 по ТУ 400-28-255-77Е, 3кч-45-70, 3кч-46-70, 83кч-3-75, 10-3кч-1-75, 80x40, 80x65

Исполнитель: Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ



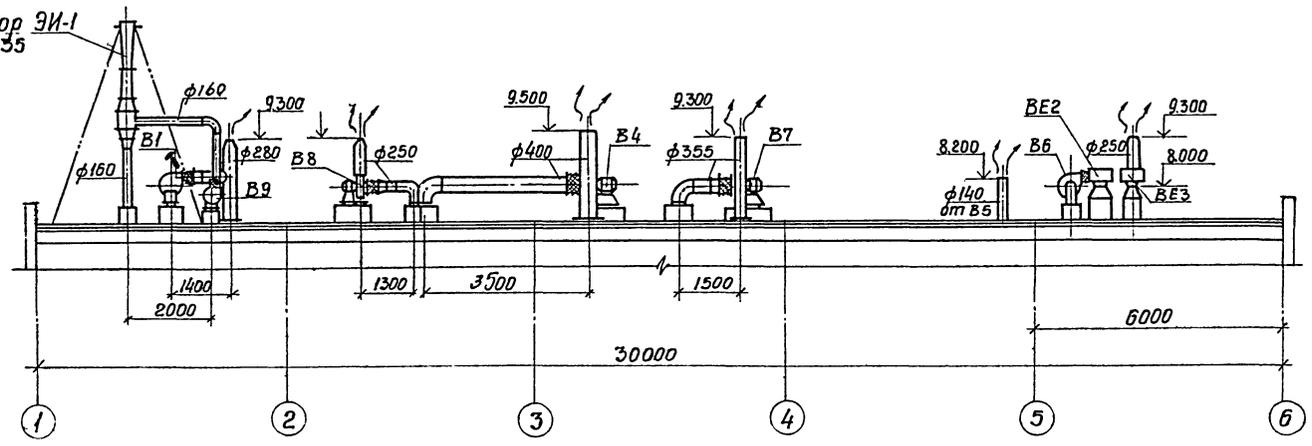
Типовой проект 509-25.86 Альбом III

Разрез 2-2

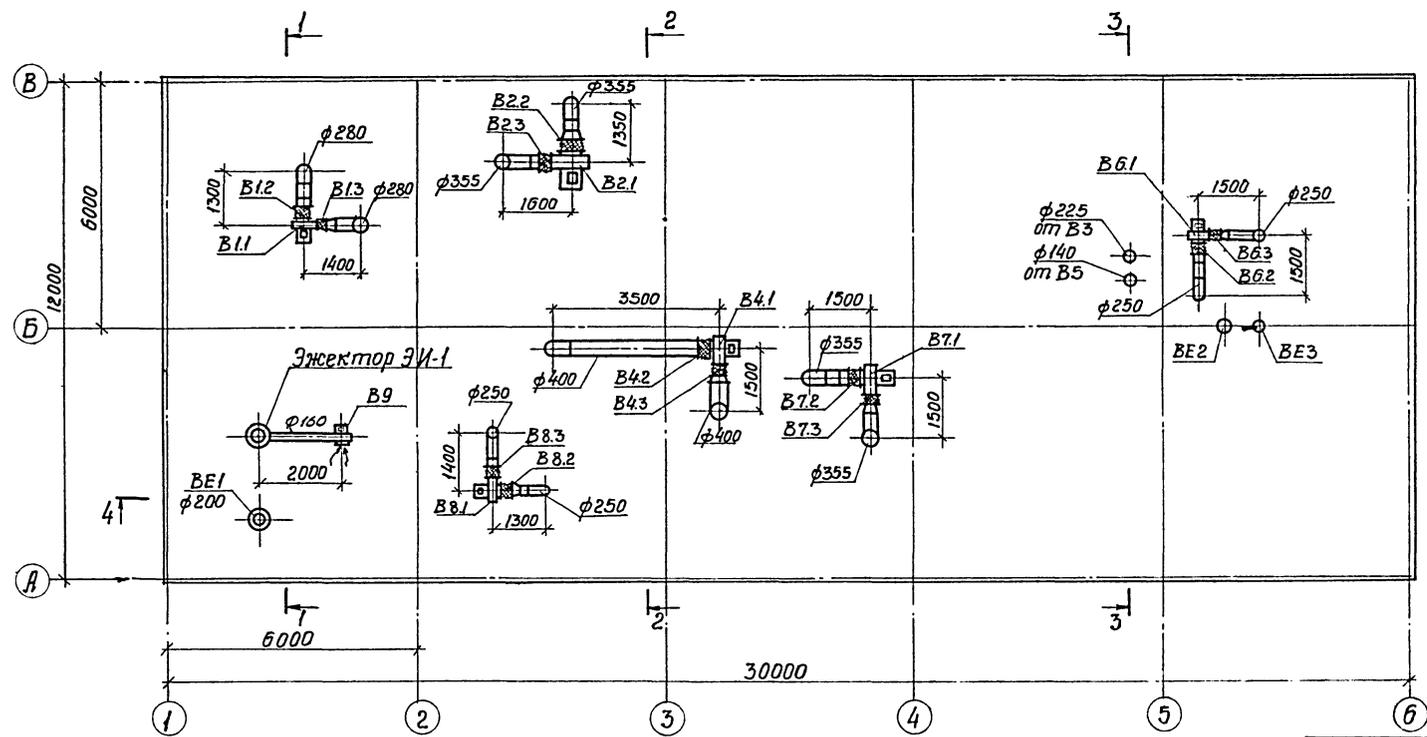


Разрез 4-4

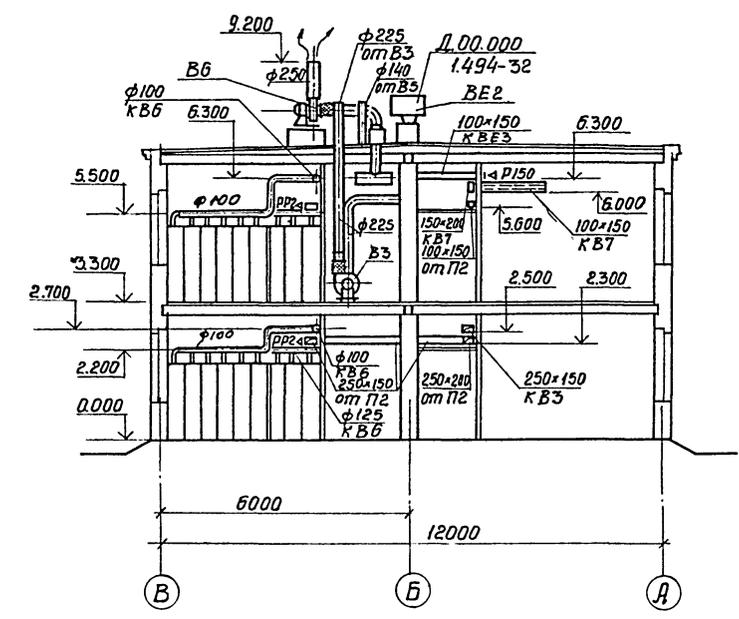
Эжектор ЭИ-1  
1.494-35



План кровли



Разрез 3-3



С.О.Е.Л.О.С.О.Б.А.Ч.О.  
Дир. группы: М.И.К.О.В.  
Мин. № подл. Подпись и дата: В.А.Т.А. В.А.М. И.М.Д. №

Данный чертеж комплектен с ОВ-17, ОВ-19.

29

9618/3

|   |                     |                              |
|---|---------------------|------------------------------|
| ТП 509-25.86                                |                     | ОВ                           |
| Исполн. Литвиненко                          | Проект. Лушкова     | Дата: 1986 г.                |
| Провер. Копылова                            | Дир. гр. Ефименко   | М.П.                         |
| Н.контр. Ефименко                           | Гл. сант. Никоненко | М.П.                         |
| Нач. отд. Изсл. работ                       | Инж. Нестеров       | М.П.                         |
| Вентиляция. План кровли. Разрезы 2-2 ÷ 4-4. |                     | Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТИ |
| Страницы                                    | Лист                | Листов                       |
| Р   | 18                  |                              |

Привязан







