

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
**503-1-65.87**

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ КОРПУС АВТОТРАНСПОРТНОГО  
ПРЕДПРИЯТИЯ НА 300 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ  
(ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ)

АЛЬБОМ I

Пояснительная записка. Технология производства. Технологические коммуникации.  
Внутренние водопровод и канализация. Технологические решения автоматического пожаротушения.

цена 2-66

|        |  |  |           |  |
|--------|--|--|-----------|--|
| Инв. № |  |  | Привезен: |  |
|        |  |  |           |  |
|        |  |  |           |  |
|        |  |  |           |  |
|        |  |  |           |  |
|        |  |  |           |  |

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1- 65. 87

# ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ КОРПУС АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 300 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ (ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ)

## Альбом I

## СОСТАВ ПРОЕКТА:

**Альбом I** - Пояснительная записка. Технология производства. Технологические коммуникации. Внутренние водопровод и канализация. Технологические решения автоматического пожаротушения.

**Альбом II** - Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические.

**Альбом III** - Отопление и вентиляция.

**Альбом IV** - Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Автоматизация производства. Связь и сигнализация.

**Альбом V** - Чертежи индустриальных строительных конструкций и изделий.

**Альбом VI** - Чертежи заданий заводам-изготовителям на электрооборудование КИП и автоматику.

**Альбом VII** - Спецификации оборудования.

**Альбом VIII** - Ведомости потребности в материалах.

**Альбом IX** - Сметы.

**РАЗРАБОТАН:**

проектным институтом  
"Гипропромсельстрой"  
Главный инженер института Кимч / Шестернев /  
Главный инженер проекта КРД / Сланский /

Проект УТВЕРЖДЕН и введен в действие  
Госкомсельхозтехникой СССР  
Протокол № 43-85 от 12.09.1985 г.  
Рабочая документация введена  
в действие Госагропромом СССР  
Приказ № 739 от 29.09.1987 г.

|        |  |           |  |
|--------|--|-----------|--|
|        |  | Привязан: |  |
|        |  |           |  |
| Инв. № |  |           |  |

## продолжение

| Лист | Наименование  | Стр. |
|------|---|------|
| 1    | Содержание альбома СА   | 2    |
|      | Пояснительная записка п.3   | 3-8  |
|      | Технология производства ТХ  |      |
| 1    | Общие данные (начало)   | 9    |
| 2    | Общие данные (продолжение)  | 10   |
| 3    | Общие данные (окончание) Ведомость оборудования (начало)                  | 11   |
| 4    | Ведомость оборудования (продолжение)                                      | 12   |
| 5    | Ведомость оборудования (окончание)  | 13   |
| 6    | План на отп. 0.000  | 14   |
| 7    | План на отп. 0.000  | 15   |
| 8    | Устройство для перемещения тракторов ОПТ- 5537 на ч.частке 3 поз. б       |      |
|      | Монтажный чертеж  | 16   |
|      | Техническое задание на проектирование нестандартизированного оборудования | 17   |
|      | Технологические коммуникации ТК   |      |
| 1    | Общие данные (начало)   | 18   |
| 2    | Общие данные (окончание). План на отп. 0.000                              | 19   |
| 3    | Преампл 1 Розетки 1-1, 2-2  | 20   |
| 4    | Схемы систем воздухоснабжения и технологического переносожжения.          |      |
|      | Принципиальная схема компрессорной  | 21   |
| 5    | Бак промывочный. Выхлопная труба промывочного бака. Общие виды            | 22   |
| 6    | Площадка для обслуживания воздушно-сборников. Общий вид.                  | 23   |

|                          |                          |                   |       |                |                                   |
|--------------------------|--------------------------|-------------------|-------|----------------|-----------------------------------|
| ГИП<br>Санкт-Петербург   | Спбнк<br>Университетский | Альбом<br>Сборник | 1987  | ТП 503-1-65.87 | СЯ                                |
| Содержание альбома       |                          |                   |       |                |                                   |
| Приложение               |                          |                   |       |                |                                   |
|                          |                          |                   |       |                |                                   |
|                          |                          |                   |       |                |                                   |
| ЧИБ.Н                    | Н.КОНТР                  | ПЛЕМЕНИЯВА        | ШКОЛЫ | 1988           | ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ<br>г. Серпухов |
| Копиробот: Иванова Ирина |                          |                   |       |                | Формат А2                         |

## 1 Исходные данные для проектирования

Типовой проект вспомогательного корпуса автомобильного транспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей разработан по плану типового проектирования Госстроя ССР на 1988 год на основании задания на корректировку, утвержденного Госавтотрансом ССР 15.05.86г.

При разработке технологической части проекта использованы разработки и рекомендации Государственного Всесоюзного научно-исследовательского технологического института ремонта и эксплуатации машино-тракторного парка (ГОСНИТИ) по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобильного парка.

## 2. Область применения проекта

Проект вспомогательного корпуса автомобильного транспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей разработан для следующих условий строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха  $-30^{\circ}\text{C}$
- скорость напора ветра для III географического района;
- вес снегового покрова  $100 \text{ кг}/\text{м}^2$
- климат нормальный
- условия эксплуатации ограждающих конструкций здания - А СНиП II-3-79
- сейсмичность не превышает 6 баллов;
- рельеф территории сплошной, грунтовые воды отсутствуют, грунты в основании фундаментов неподвижные, непросадочные со следующими характеристиками:  $U^h = 28^{\circ}$ ;  $C^h = 0.02 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ;  $E = 150 \text{ кгс}/\text{см}^2$ ;  $\gamma = 1.87 \text{ МН}$ .

Строительство в районах вечной мерзлоты, на просадочных, насыпных грунтах не предусмотрено.

Типовой проект разработан соответствием с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятие, обеспечивающие взрывобезопасную, взрыво-взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта ЧМВ. Голенский /

Вспомогательный корпус предназначен для производства моечных, окрасочно-сушильных и шиномонтажных работ и должен строиться в составе автомобильного предприятия на 300 грузовых автомобилях. системы Госавтотранса ССР

## 3. Краткая характеристика объекта

Вспомогательный корпус автомобильного предприятия с встроенным бытовыми помещениями запроектирован в виде угольной формы. В плане с размерами в осах  $36.0 \times 48.0 \text{ м}$ , высотой до низа стропильных конструкций - 6.0 м. Здание двухпятиэтажное с размером пролета  $18.0 \text{ м}$ .

Конструктивные решения разработаны в двух вариантах: в сборных железобетонных конструкциях и легких металлических конструкциях заводской поставки, каждый из которых имеет свой номер типового проекта

## Вариант в сборных железобетонных конструкциях

В качестве основных несущих конструкций используется смешанный железобетонный каркас (сборные железобетонные колонны, строительные балки покрытия и несущие кирпичные стены).

Покрытие - сборные железобетонные плиты пролетом 12 м по железобетонным балкам и несущим кирпичным стенам.

Ограждающие конструкции - легкие железобетонные панели и кирпичные стены.

Окна с переплетами из спаренных прямоугольных стальных труб. Фундаменты столбчатые и ленточные. В монолитном железобетонном и бетонном исполнении. Кровля рулонная с внутренним водостоком.

## Вариант в легких металлических конструкциях

В качестве основных несущих конструкций используются металлические ригели торцевых стен и несущие кирпичные стены.

Покрытие - металлические панели с гофрированным настилом размером  $3.0 \times 12.0 \text{ м}$  по металлическим ригелям и кирпичным стенам.

Ограждающие конструкции - металлические трехслойные панели и кирпичные стены.

Конструкции окон, фундаментов и кровли аналогичны основному варианту в сборных железобетонных конструкциях.

## 4. Производственная программа

Производственная программа вспомогательного корпуса приведена на листе Тх-1 данного альбома, раздел "Технология производства".

## 5. Требования пожарной безопасности

Категория производства по взрывопожарной и пожарной опасности - I классы помещений по ПУЭ участков определены согласно нормам технологического проектирования ремонтных предприятий ВЧТПЗ-87 и указаны на плане расстановки технологического оборудования.

В соответствии с нормами технологического проектирования и строительными нормами в корпусе обеспечены свободные проходы и эвакуационные выходы. Все участки обеспечены первичными средствами пожаротушения. Помещение окраски автомобилей оборудовано автоматической пожарной сигнализацией. Установка универсальная, совмещенная для окраски и сушки, и помещения приготовления лакокрасок оборудовано автоматическим пожаротушением.

|         |        | Привязан |      |
|---------|--------|----------|------|
| Черт./№ | ГИП    | Листок   | Лист |
| С.Ч.105 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.106 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.107 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.108 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.109 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.110 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.111 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.112 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.113 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.114 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.115 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.116 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.117 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.118 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.119 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.120 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.121 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.122 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.123 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.124 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.125 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.126 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.127 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.128 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.129 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.130 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.131 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.132 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.133 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.134 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.135 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.136 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.137 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.138 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.139 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.140 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.141 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.142 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.143 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.144 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.145 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.146 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.147 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.148 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.149 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.150 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.151 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.152 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.153 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.154 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.155 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.156 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.157 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.158 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.159 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.160 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.161 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.162 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.163 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.164 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.165 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.166 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.167 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.168 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.169 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.170 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.171 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.172 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.173 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.174 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.175 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.176 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.177 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.178 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.179 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.180 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.181 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.182 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.183 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.184 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.185 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.186 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.187 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.188 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.189 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.190 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.191 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.192 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.193 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.194 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.195 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.196 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.197 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.198 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.199 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.200 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.201 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.202 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.203 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.204 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.205 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.206 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.207 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.208 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.209 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.210 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.211 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.212 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.213 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.214 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.215 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.216 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.217 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.218 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.219 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.220 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.221 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.222 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.223 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.224 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.225 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.226 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.227 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.228 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.229 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.230 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.231 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.232 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.233 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.234 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.235 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.236 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.237 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.238 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.239 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.240 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.241 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.242 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.243 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.244 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.245 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.246 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.247 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.248 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.249 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.250 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.251 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.252 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.253 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.254 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.255 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.256 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.257 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.258 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.259 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.260 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.261 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.262 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.263 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.264 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.265 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.266 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.267 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.268 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.269 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.270 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.271 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.272 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.273 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.274 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.275 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.276 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.277 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.278 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.279 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.280 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.281 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.282 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.283 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.284 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.285 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.286 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.287 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.288 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.289 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.290 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.291 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.292 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.293 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.294 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.295 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.296 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.297 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.298 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.299 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.300 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.301 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.302 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.303 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.304 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.305 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.306 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.307 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.308 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.309 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.310 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.311 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.312 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.313 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.314 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.315 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.316 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.317 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.318 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.319 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.320 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.321 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.322 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.323 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.324 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.325 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.326 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.327 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.328 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.329 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.330 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.331 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.332 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.333 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.334 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.335 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.336 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.337 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.338 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.339 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.340 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.341 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.342 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.343 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.344 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.345 | Листок | Лист     | Лист |
| С.Ч.    |        |          |      |

**6. Мероприятия по снижению шума и вибрации**  
В вспомогательном корпусе шум на рабочих местах создается технологическим и вентиляционным оборудованием, механизированным инструментом.

Ликвидация избыточного звукового давления в проекте обеспечивается применением малошумного оборудования, звукоизоляции оборудования повышенного шума, средств звукопоглощения и вибраций, средств индивидуальной защиты работающих.

#### 7. Мероприятия по охране окружающей среды

В соответствии с Основами водного законодательства СССР и Правилами охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами мероприятия по охране водной среды в проекте проводятся снижение водопотребления путем применения повторного использования стоков.

Источниками загрязнения атмосферы являются: системы общебменной вентиляции и несточных отсосов, удаляющих из производственных участков воздух, загрязненный пароми сольвентом, окисью углерода, дioxикисью азота.

Воздух, удалаемый от красочной камеры, очищается в евродиффилтрах. Очистка воздуха от окиси углерода, окислов азота ввиду их незначительной концентрации не предусматривается. Достижение для этих веществ концентраций, не превышающих предельно-допустимых значений, осуществляется за счет их рассеивания в атмосфере.

Концентрации вредностей на территории промплощадки определены в соответствии с Руководством по расчету загрязнения "на промышленных площадках" М.Строиздат 1977г.

Расчеты по определению максимальных концентраций в приземном слое атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны выполнены на ЭВМ по программе ЭФИР-5.

Произведенный расчет выбросов на рассеивание в атмосфере промышленной площадки подтверждает, что содержание вредностей в атмосфере находится в пределах допустимых концентраций, реалистичных нормами. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест:

- блокировкой сооружений электроснабжения и очистки сточных вод в производственном корпусе;

- снижением объема инфильтрационного воздуха через неплотности герметизирующих конструкций путем применения двойного остекления в производственных помещениях;

- установкой приборов автоматического регулирования, контроля и учета тепла;

- применением установки универсальной обечайкой для окраски и сушки РБИ-СЦУ 7.5x4/3-4,344;

- применением электрогидравлического подъемника для шиногидравлических работ ПР-42-00-00-00.

В целях снижения водопотребления проектом предусмотрены системы повторного использования стоков, что позволяет уменьшить годовое водопотребление на 55255,2 м<sup>3</sup>/год.

#### 8. Мероприятия по использованию вторичных энергоресурсов

В проекте предусматривается использование тепла, выбрасываемого в атмосферу вентиляционного воздуха для подогрева приточного воздуха. Для экономии тепла в проекте применена система утилизации с промежуточным теплоносителем. Промежуточным теплоносителем является 28% раствор нитрата натрия.

В качестве теплообменников применены теплоутилизаторы ТП.05-Т1РК.

Годовая экономия тепла от системы ВЭР составляет 88,8 т.у.т.

#### 9. Использование достижений науки, техники и передового опыта.

Использование достижений науки и техники, передового опыта, а также новых и прогрессивных технических решений в проекте обеспечивается:

- применением строительных конструкций и других материалов зданий и изделий высокой заводской готовности;

- применением комплексных плит покрытия, предварительно напряженных железобетонных конструкций.

каркаса здания, металлических конструкций заводской поставки типа "Канск"

- путем приближения распределительных устройств электроприводов к токоприемникам;

#### 10. Основные положения по организации строительства

##### Общие указания.

В настоящем разделе рассматриваются основные работы по организации строительства вспомогательного корпуса автомобильного предприятия на ЗОД грузовых автомобилей, запроектированного в железобетонных и легких металлических конструкциях

##### Основные строительные показатели

| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Значение        |
|-------|-------------------------|-------------------|-----------------|
| 1     | Площадь засыпки         | м <sup>2</sup>    | 1721,3 1744,0   |
| 2     | Общая площадь           | м <sup>2</sup>    | 1919,8 1956,1   |
| 3     | Строительный объем      | м <sup>3</sup>    | 12887,0 11705,0 |

| Приложение |  |  |
|------------|--|--|
|            |  |  |
|            |  |  |
|            |  |  |
| ЧКН        |  |  |

ТП 503-1-65.87

ПЗ

10!

Копировано: Иваново ЦБ

Формат А2

## 11. Краткая характеристика конструктивных и объемно-планировочных решений

Производственная часть здания запроектирована в двух вариантах: I вариант - в сборных железобетонных конструкциях; II вариант в легких металлических конструкциях, и имеют следующие параметры: размеры в осиах 36x48м, здание двухпролётное, величиной пролета 18м и высотой до низа несущих конструкций покрытия 6,0м.

Фундаменты здания - сборно-монолитные железобетонные.

Несущие конструкции: в варианте I - колонны, балки сборные железобетонные, внутренние кирпичные стены; в варианте II - рамы из профлистовых широкополосных и сборных тонкостенных болок типа "Канек" и внутренние кирпичные стены.

Покрытие: вариант I - сборные железобетонные плиты; вариант II - стальной профилированный настил.

Наружные стены: в варианте I - панельные из легкого бетона; в варианте II - чокольные - железобетонные панели из легкого бетона; выше чоколя - металлические многослойные панели с утеплителем из минераловатных плит.

Внутренние стены и перегородки - кирпичные из керамического кирпича.

Кровля - рулонная скатная с внутренним водостоком.

Максимальный вес сборных элементов - 10,5т плиты покрытия (вариант в железобетоне); - 8,59т плиты покрытия (вариант в легких металлических конструкциях).

Бытовые помещения встроены в производственную часть корпуса.

## 12. Продолжительность строительства

Продолжительность строительства вспомогательного корпуса автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей определена в соответ-

ствии с "Нормами продолжительности строительства и заселения в строительстве предприятий, зданий и сооружений" СНиП 104.03-85 (раздел 2, пункт 13 стр. 618 и составлен с учетом интенсивации 12 месяцев, в тч. 2 месяца подготовительный период, монтаж оборудования 1 месяц).

## 13. Объем строительно-монтажных работ

Объемы строительно-монтажных работ определены по данным архитектурно-строительной части проекта и сметам и приведены в таблице 1.

| № п/п | Наименование   | Ед. измерения | Вес брутто | Вес брутто из ж/б |
|-------|--|---------------|------------|-------------------|
| 1     | Земляные работы:   |               |            |                   |
|       | вывемка грунта   | м³            | 12050      | 12050             |
|       | обратная засыпка   | м³            | 411,0      | 411,0             |
| 2     | Устройство монолитных конструкций из железобетонных и бетонных | м³            | 790,9      | 646,1             |
| 3     | Монтаж сборных конструкций из железобетонных и бетонных        | м³            | 391,39     | 145,71            |
|       | стальных   | т.            | 24,25      | 53,71             |
| 4     | Монтаж стендовых панелей:                                      |               |            |                   |
|       | желебетонные   | м²            | 629,53     | 73,29             |
|       | металлические трехслойные                                      | м²            | -          | 524,0             |
| 5     | Кирпичная кладка   | м³            | 790,15     | 688,1             |
| 6     | Заполнение проемов:  |               |            |                   |
|       | оконных  | м²            | 199        | 202,0             |
|       | дверных  | м²            | 109,85     | 112,5             |
|       | воротных   | м²            | 103,68     | 103               |
| 7     | Устройство полов   | м²            | 19920      | 2073              |
| 8     | Устройство рулонной кровли                                     | м²            | 1754,0     | 1728,0            |
| 9     | Устройство покрытия из профилированного настила                | м²            | -          | 1296,0            |
| 10    | Отделочные работы  |               |            |                   |
|       | штукатурные  | м²            | 1047,0     | 619,0             |
|       | молярные   | м²            | 9243,0     | 8488,0            |
|       | облицовочные   | м²            | 660,0      | 660,0             |
| 11    | Внутренние сан.-технические работы                             | т.ч.          | 54,92      | 55,59             |
| 12    | Внутр. электромонтажные работы                                 | т.ч.          | 36,28      | 36,01             |

## 14. Рекомендации по методам производства работ

Все строительно-монтажные работы на площадке следует выполнять с применением комплексной механизации по собственным графикам строительства, максимально применяя метод монтажа с транспортными средствами. Необходимо внедрять передовые методы труда и оплату за выполненную работу по конечному результату.

До начала возведения основных объектов должны быть построены в подготовительный период все подъездные пути и внутривыездные дороги, сети электроснабжения и водоснабжения, временные здания и сооружения. При существующих строениях на строительной площадке, осуществлять их полный снос, а также вынос существующих коммуникаций, мешающих производству работ, за пределы данной площадки.

Приготовление товарного бетона, строительного раствора выполнять на специализированных заводах или бетономесильных узлах, доставку на строительную площадку бетонно-растворных смесей осуществлять специализированным транспортом.

| Прибл.зан |  |  |
|-----------|--|--|
|           |  |  |
|           |  |  |
|           |  |  |
|           |  |  |

## Земляные работы

Перед началом планировочных работ на всей площадке строительства срезается растительный грунт бульдозером типа ДЗ-53 с перемещением его на резервную площадку для дальнейшей рекультивации земель.

Работы по вертикальной планировке выполняются по всей площадке с частичной подсыпкой недоступного грунта или срезкой грунта с последующим уплотнением прицепными или самоходными пневмокатками.

Разработку котлована под фундаменты производственной части и блока бытовых помещений выполняют экскаватором ЭО-3322Б.

Обратная засыпка фундаментов производится послойно слоями толщиной 12-20 см с тщательным трамбованием.

Транспортировка излишнего грунта осуществляется автосамосвалами МАЗ-5039 и КРАЗ-2568.

## Бетонные работы

Бетонную смесь на строительную площадку доставляют специальным приспособленным автотранспортом с последующей выгрузкой в бункеры, виброради или ковши для дальнейшей подачи стреловыми кранами КС-4561 к месту укладки.

Уплотнение бетонной смеси производить глубинными вибраторами ИВ-67.

Бетон в бетонную подетовую под паутину укладывается полосами шириной 3-4 м по паячным рейкам с последующим уплотнением поверхностью вибратором ИВ-91Я.

## Монтаж сборных железобетонных и металлических конструкций

Запрещается начинать работы по возведению надземных конструкций здания (сооружения) или его части до полного окончания устройства подземных конструкций и обратной засыпки котлованов, траншей и подух с уплотнением грунта до плотности его в естественном состоянии.

Монтаж сборных железобетонных конструкций (вариант в железобетоне) надземной части здания выполняется раздельным способом тремя самостоятельными потоками: сначала опореждающий монтаж колонн с выверкой и окончательным замоноличиванием в фундаментах.

Монтаж сборных железобетонных конструкций кровельного покрытия, (балок, плит покрытия), затем монтаж стенных панелей.

Конструкции кровельного покрытия монтируются пневмоколесным краном КС-5361, со стрелой 15 метров.

Монтаж металлических рам (вариант в металле) осуществляется также в три этапа. Конструкции предварительно собираются на выровненной площадке. Монтировать собранные рамы предполагается автокраном КС-4561, со стрелой 14 метров, методом "на себя".

После установки и крепления ригелей к колоннам, установки прогонов и профилированного настила, кран переходит в следующую смену по ходу монтажа. Затем кран производит монтаж стеновых металлических трехслойных панелей.

Все работы по монтажу конструкций производятся в соответствии с проектом производства работ, утвержденным генподрядной строительной организацией.

## Кровельные работы

Все работы, связанные с устройством рулонной кровли, выполняются с применением комплексной механизации, поточным методом. Для чего вся площадь разбивается на отдельные участки, на которых последовательно выполняются работы по устройству пароизоляции, утеплителя, гидроизоляционного ковра.

При устройстве кровли рекомендуется применять следующие типы механизмов машин: подъемник типа ТЛ-Ч, грузоподъемностью 300 кг, установку С-882 с приспособлением для подачи мастики.

| Привязан |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| ИЧБ №    |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |

ТП 503-1-65.87

173

4

## Устройство погод

Работы по устройству пола начи-  
нать после выполнения фундаментов  
под оборудование, подпольных каналов,  
комбайнеров, прокладке инженерных  
сетей, электрических кабелей. В быто-  
вых помещениях после завершения  
монтажных работ по возведению  
корпуса.

## Производство работ в зимнее время.

Основными техническими мероприятиями по подготовке к работам в зимний период являются:

1. Определение видов и объемов работ, выполняемых в зимний период строительства.
  2. Составление (или уточнение) технических карт в части проекта производства работ на отдельные виды строительно-монтажных работ выполняемых в зимнее время.

- 3. Подготовка строительной площадки  
к зимнему периоду.*

Для успешного выполнения работ в зимний период строительства необходимо:

1. До наступления заморозков утеплить незаконченные и мелкозаложенные фундаменты; на всех законченных фундаментах выполнить обратную засыпку.

- 2. Осуществлять работы по отводу дождевых вод с территории сооружаемых зданий, дорог, выемок.*

3. Проложить и утеплить сети водопровода и паропровода, необходимых для выполнения производства работ в зимнее время.

4. Подготовить для работы в зимних условиях строительные машины, механизмы и прочее производственное и вспомогательное хозяйство.

**5. Обеспечить дополнительное электрическое освещение на строительной площадке.**

## Потребность основных машин и механизмов на объекте

Потребность основных машин и механизмов определяется исходя из принятых методов производства работ и срока возведения объекта и приведена в таблице 2.

### Таблица 2

| № | Наименование                 | Марка    | К-во | Примечание |
|---|------------------------------|----------|------|------------|
| 1 | Экскаватор                   | 9Л-33228 | 1    |            |
| 2 | Бульдозер                    | ДЗ-53    | 2    |            |
| 3 | Кран автомобильный           | КС-4551  | 1    |            |
| 4 | Кран пневмоколесный          | КС-5351  | 2    |            |
| 5 | Вибраторы для бетонных работ | ИВ-67    | 4    |            |
| 6 | Строительный подъемник       | ТП-Ч     | 2    |            |
| 7 | Компрессор передвижной       | О-822    | 1    |            |
| 8 | Сварочный трансформатор      | ТС-300   | 2    |            |
| 9 | Вибратор поверхности         | ИВ-91Я   | 2    |            |

## Основные положения по технике безопасности при производстве строительно-монтажных работ

*Строительная площадка должна быть обеспечена санитарно-бытовыми помещениями, выполненнымными и оборудованными в соответствии с утвержденными в установленном порядке нормами по проектированию бытовых зданий и сооружений, здравпунктов и пунктов общественного питания строительномонтажных организаций. На каждом объекте должны быть опечки с медикаментами, средства для оказания первой помощи пострадавшим.*

На строительной площадке, где это требуется, по условиям работы, у строительных машин, механизмов и оборудования должны быть вывешаны предупредительные знаки, надписи, а также плакаты и инструкции по безопасному ведению строительно-монтажных работ. Все опасные места, а также зоны передвижения монтажных кранов должны быть огорождены, а в темное время суток обеспечена освещением.

При монтаже конструкций рабочие места, расположенные над землей или перекрытием на высоте 1м и выше, должны быть огорожены перилами высотой 1,2м.

сотою... 1м... от... рабочего места

Запрещается подъем сборных конструкций, не имеющих монтажных петель, маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.

|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| Приставка |  |  |  |
|           |  |  |  |
|           |  |  |  |
|           |  |  |  |

T7 503-1-65.87

1

## Основные технико-экономические показатели

| Наименование показателей                                    | Показатели разрабатываемого проекта |            | Показатели по проекту-аналогу |            |
|---|-------------------------------------|------------|-------------------------------|------------|
|   | Ед. изм.                            | Показатель | Ед. изм.                      | Показатель |
| 1. Проектная мощность в натуральном выражении               | квт                                 | 300        | 300                           | 300        |
| 2. Парк обслуживаемых автомобилей:                          |                                     |            |                               |            |
| ГАЗ - 53 А,   | шт                                  | 50         | 50                            | —          |
| КамАЗ - 5320  | •                                   | 50         | 50                            | —          |
| КАЗ - 4540  | •                                   | 50         | 50                            | —          |
| КАЗ - 608   | •                                   | 50         | 50                            | —          |
| ЗИЛ - 133ГЯ   | •                                   | 100        | 100                           | —          |
| Прицепы ГКБ - 8350  | •                                   | 155        | 155                           | —          |
| 3. Трудоемкость ремонтно - обслуживаемых работ              | тысч.чс                             | 44024,3    | 44024,3                       | 26020,0    |
| В том числе:  |                                     |            |                               |            |
| ежедневного обслуживания                                    | •                                   | 30049,3    | 30049,3                       | —          |
| текущего ремонта  | •                                   | 13975,0    | 13975,0                       | —          |
| 4. Производственные фонды - всего                           | тысч.рб                             | 344,57     | 340,36                        | —          |
| В том числе:  |                                     |            |                               |            |
| - основные производственные фонды                           | •                                   | 338,06     | 333,82                        | —          |
| из ННК:   |                                     |            |                               |            |
| здания и сооружения   | •                                   | 233,79     | 229,51                        | —          |
| оборудование  | •                                   | 104,27     | 104,31                        | —          |
| - оборотные средства  | •                                   | 6,51       | 6,54                          | —          |
| 5. Основные производственные фонды на:                      |                                     |            |                               |            |
| -1 обслуживаемый автомобиль                                 | тысч.                               | 1,13       | 1,11                          | —          |
| -1 час. объема выполняемых работ                            | руб.                                | 7,68       | 7,58                          | —          |
| 6. Годовая себестоимость ремонта и обслуживания автомобилей | тысч.                               | 143,93     | 144,38                        | —          |
| 7. Списочная численность работящих                          | чел.                                | 28         | 28                            | 16         |
| В том числе:  |                                     |            |                               |            |
| рабочих   | •                                   | 26         | 26                            | —          |
| из ННК  |                                     |            |                               |            |
| - производственных  | •                                   | 24         | 24                            | —          |
| 8. Режим работы предприятия                                 |                                     |            |                               |            |
| - рабочих дней в году                                       | дней                                | 253        | 253                           | —          |
| - смен в сутки  | смен                                | 2          | 2                             | 3          |
| - продолжительность смены                                   | час.                                | 8,2        | 8,2                           | —          |
| 9. Кoeffициент сменности                                    |                                     |            |                               |            |
| по рабочим  | %                                   | 186        | 186                           | 160        |
| 10. Объем строительных зданий                               | м³                                  | 12887,0    | 11708,0                       | 23192      |
| По эксплуатируемому автомобилю                              | •                                   | 43,0       | 39,0                          | 77,31      |
| 11. Площадь здания  | м²                                  | 1721,3     | 1744,0                        | 2343,0     |

## Продолжение

| Наименование показателей  | Показатели разрабатываемого проекта |            | Показатели по проекту-аналогу |            |
|---|-------------------------------------|------------|-------------------------------|------------|
|   | Ед. изм.                            | Показатель | Ед. изм.                      | Показатель |
| 12. Сметная стоимость строительства в том числе:                      |                                     |            |                               |            |
| - строительно-монтажные работы  | м²                                  | 1919,8     | 1956,1                        | 2842       |
| Площадь общая на 1 обслуживаемый автомобиль                           | м²                                  | 6,4        | 6,5                           | 9,47       |
| 13. Сметная стоимость строительства в том числе:                      | тысч.руб                            | 338,47     | 334,23                        | 579,89     |
| - строительно-монтажные работы  | •                                   | 263,84     | 259,38                        | 448,0      |
| оборудования  | "                                   | 74,35      | 74,57                         | 131,89     |
| Строительство строительно-монтажных работ на 1м² общеплощади          | руб.                                | 135,0      | 130,3                         | 157,64     |
| Строительство строительно-монтажных работ на 1м² строительного объема | •                                   | 20,3       | 21,9                          | 19,32      |
| Строительство общее на:   |                                     |            |                               |            |
| -1 обслуживаемый автомобиль   | руб.                                | 1128       | 1114                          | 1933       |
| -1 час. объема выполняемых работ                                      | •                                   | 7,69       | 7,59                          | 22,29      |
| 14. Удельный расход энергоресурсов на 1 обслуживаемый автомобиль      | тыс. квт.ч/чс                       | 1,80       | 1,80                          |            |
| - электропроизводства   | м³                                  | 24,38      | 24,38                         |            |
| - горячей воды  | Гкал                                | 9,93       | 9,93                          |            |
| - пара  | •                                   | 2,27       | 2,27                          |            |
| 15. Расход холода воды - всего  | м³                                  | 7313,1     | 7313,1                        |            |
| 16. Расход тепла - всего  | Гкал                                | 2977,61    | 2947,82                       |            |
| В том числе:  |                                     |            |                               |            |
| - на отопление  | •                                   | 578,85     | 549,06                        |            |
| - на вентиляцию   | •                                   | 2355,16    | 2355,16                       |            |
| - на горячее водоснабжение  | •                                   | 43,6       | 43,6                          |            |
| 17. Потребная электрическая мощность                                  | квт                                 | 212,7      | 212,7                         | 415,1      |
| 18. Трудоемкость строительно-монтажных работ                          | чел.ч                               | 5245,16    | 5164,08                       | 8334,28    |
| 19. Удельная трудоемкость строительно-монтажных работ на:             |                                     |            |                               |            |
| -1 обслуживаемый автомобиль   | чел.ч                               | 17,48      | 17,25                         | 27,98      |
| -1 млн. руб. строительно-монтажных                                    |                                     |            |                               |            |

Примечание: 1. За расчетный представитель принят 1 автомобиль.  
2. Показатели проекта-аналога (пп. 503-9-4.83) приведены в сопоставимый вид по сметной стоимости строительства и трудоемкости строительно-монтажных работ.

3. Отсутствующие показатели проектом-аналогом не определялись

| Приложение |  |  |  |
|------------|--|--|--|
| ННК        |  |  |  |

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

| Лист | Наименование   | Примечание |
|------|--|------------|
| 1    | Общие данные (начало)  |            |
| 2    | Общие данные (продолжение)   |            |
| 3    | Общие данные (окончание). Всегдаесть оборуфованция<br>(начало)                         |            |
| 4    | Всегдаесть оборуфованция (продолжение)   |            |
| 5    | Всегдаесть оборуфованция (окончание)   |            |
| 6-7  | План на отм. 0.000   |            |
| 8    | Устройство для перемещения тракторов<br>ОПТ-5537 на участке 3 поз. 6. Монтажный чертеж |            |

Ведомость о сдаче нынешних комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование  | Примечание |
|-------------|---|------------|
| ТХ          | Технология производств                                |            |
| ЭМ          | Силовое электроприводное                              |            |
| ЭО          | Электрическое освещение                               |            |
| СС          | Связь и сигнализация                                  |            |
| АП          | Автоматизация производств                             |            |
| ТК          | Технологические коммуникации                          |            |
| ТЯП         | Технологические решения автоматического пожаротушения |            |
| OB          | Отопление и вентиляция                                |            |
| АР          | Архитектурные решения                                 |            |
| КОН         | Конструкции зделизаборные                             |            |
| КМ          | Конструкции металлические                             |            |
| ВХ          | Внутренний водопровод и канализация                   |            |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование                                   | Примечание  |
|-------------|--|-------------|
|             | <u>Приложенные документы</u>                   |             |
| ТС-С0       | Спецификация оборудования                      | Млнформ VII |
| ТЗ          | Техническое задание на проектно-рабочий проект | Млнформ I   |

Проект соответствует действующим  
правилам и правилам и обеспечивает безопасную  
эксплуатацию здания при соблюдении преду-  
становленных правил эксплуатации.

БОЛЫКИ АНДРЕЕВЫ ПРОДАЮТ *Рамзан КАДЫРОВ*!

## Условия обозначения

● ପାତ୍ରଦିଗ୍ଜ ମହାନୀତି ବେଳେପୁଣ୍ଡି

Остальные условные обозначения приняты по нормам технического проектирования ремонтных предприятий

ଓଡ଼ୟପ୍ର ପକ୍ଷାବ୍ଧମପ୍ର

## 1. Насаждения

Всепомогательный кортеж предъявлен начальником дзлза производством маечных, скрепочных, сувенирных и швейных изделий работ и физкультурно-спортивных в составе областного спортивного предпринятия на 300 тысяч единиц обработки системой Госстроя прома СССР. Решение работаты кортежа физкультурно-спортивных при ЧГЧССР оно подтверждено.

## 2. Правильность идентификации программ

Преустановленна программа вспомогательного корпуса  
представлена в табл. 1.

ਪੰਜਾਬ

| Наименование работ      | Количество<br>пачек,<br>шт. | Годовая<br>потребность<br>бумаги | Продуктивность,<br>чел.-<br>на единицу<br>на программу |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------|--|
| Уборочно-моечные работы | 1                           | —                                | 1  |
| Лотомобили:             |                             |                                  |  |
| ГАЗ-63Я                 | 50                          | 5050                             | 0.6  |
| ЗИЛ-133ГЯ               | 100                         | 10101                            | 0.8  |
| КЛЗ-608                 | 50                          | 5050                             | 0.6  |
| КЛЗ-4540                | 50                          | 5050                             | 0.8  |
| КамАЗ-5320              | 50                          | 5050                             | 0.8  |
| Прицепы:                |                             |                                  |  |
| ГКБ-8350                | 155                         | 15657                            | 0.5  |
| Итого                   | 300+155                     | 45958                            | 30049.3  |
| Шиномонтажные работы    | —                           | —                                | 5257.1   |
| Вулканизационные работы | —                           | —                                | 1851.5   |
| Малые работы            | —                           | —                                | 10212.0  |
| Всего:                  | —                           | —                                | 47429.9  |

3. Във втора основна обзоруващата и транспортни съдъстия

Выбор основного технического оборудования для производства машинных чугунов производится исходя из принятой технических ремонтного и технического обслуживания оборудования и в соответствии с требованиями с точки зрения оборудования, рекомендованного ГОСНИТИ. Принятые нормативы определяются оборудованием для обеспечения высокую производительность труда и сохранение качества ремонта и техники безопасности.

Для обеспечения максимальной механизации подъемно-транспортных работ высокой производительности требует использования кранов

и тяжелки безопасности принят консольный край, трусы подъемисты 0,5т. В качестве напольного транспорта принятые тягачи кондесеры, электротягачи иручные тележки. Тип, трусы подъемисты и количество транспортных средств определены исходя из веса, собранных и промежуточности перемещения трусы внути коридора.

Организация приказала в соответствии с Табелем оснований привлекать к спортивным предпринимательским и финансовым действиям спортивным, горючим и техническим оборудованием', ГОСНИТИ, Москва, 1985 г.

#### 4. Состав вспомогательного корпуса и плюшевов

Перечень членства в жюри подтверждены в табл. 2.

| Наименование участков         |  | Площадь м <sup>2</sup> |
|-------------------------------|--|------------------------|
| <b>Основное производство</b>  |  |                        |
| 1                             | Участок замены шин                           | 222,5                  |
| 2                             | шиномонтажный участок                        | 80,2                   |
| 3                             | Участок наружной мойки и сушки автомобилей   | 915,3                  |
| 6                             | Операторская                                 | 18,7                   |
| 7                             | Участок окраски автомобилей                  | 205,6                  |
| <b>Вспомогательные службы</b> |  |                        |
| 4                             | Участок приготовления лакокрасок             | 34,3                   |
| 5                             | Склад резины                                 | 106,4                  |
|                               | Склад химикатов                              | 33,8                   |
|                               | Компрессорная                                | 39,4                   |
|                               | Вентиляционное, теплообменный узел           | 154,3                  |
|                               | Кладовая инвентаря                           | 25,1                   |
|                               | Прессформаторная подстанция                  | 33,8                   |
|                               | Щитовая                                      | 15,6                   |
|                               | Станции автомобилестроительного производства | 51,2                   |
|                               | Бытовые помещения, прачечны, тамбуры         | 231,2                  |
|                               | <b>Итого:</b>                                | <b>1723,9</b>          |

|                           |                 |        |   |                    |
|---------------------------|-----------------|--------|---|--------------------|
|                           |                 |        | Приложение                                    |                    |
| Инд. №                    | Состав          | Кол-во |   |                    |
| ГУП<br>Нижегород          | Ликеро-водочная | 65,87  |   |                    |
| ГУП<br>Кабардино-Балкария | Ликеро-водочная | 25,88  |   |                    |
| ГУП<br>Дагестан           | Ликеро-водочная | 14,87  |   |                    |
| ООО НИИ<br>Химикомпания   | Ликеро-водочная | 10,87  |   |                    |
|                           |                 |        | ТП - 503 - 1- 05. 87                          | - ТХ               |
|                           |                 |        | Основное производственное здание обогащенной  |                    |
|                           |                 |        | предприятия на ЗАО Чувашийский обогатительный |                    |
|                           |                 |        | завод   |                    |
|                           |                 |        | Строит. № кварт.                              | Квартал            |
|                           |                 |        | P   | I                  |
|                           |                 |        |   | 8                  |
| Итого                     | Планшеты        | 100,00 | общие   | Гипропромсельстрой |
|                           |                 |        | фундаментные                                  | (написано)         |
|                           |                 |        |   | Саратов            |
|                           |                 |        | колодцы                                       | подвалы            |
|                           |                 |        | ямы   | фундамент          |

## 5. СОСТАВ И ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТЯЩИХ

Численность производственных рабочих вспомогательного корпуса определена расчётом, исходя из трудоёмкости работ и годового фонда времени рабочих.

Количество вспомогательных рабочих рассчитано согласно "Общемашиностроительным типовым нормам обслуживания для вспомогательных рабочих цехов основного и вспомогательного производства," Москва, 1974 г.

Сводная ведомость работающих приведена в табл. 3  
ТАБЛИЦА 3

ШТАМНАЯ ВЕДОМОСТЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РАБОЧИХ ПРИВЕДЕНА В ТАБЛ. 5  
ТАБЛИЦА 5

| Наименование участков | Профессия     | Всего | Количество работающих по разрядам |    |     |    |   | Количество работающих по сменам |                    |                   |                   |       | Группа производственного процесса | Кол-во работающих |    |
|-----------------------|---------------|-------|-----------------------------------|----|-----|----|---|---------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------|-----------------------------------|-------------------|----|
|                       |               |       | I                                 | II | III | IV | V | Ок-<br>тавка                    | Смена<br>материала | Смена<br>жидкости | Смена<br>жидкости | Смена |                                   |                   |    |
| Компрессорная         | Машинист      |       |                                   |    |     |    |   |                                 |                    |                   |                   |       |                                   |                   |    |
|                       | компрессорной |       |                                   |    |     |    |   |                                 |                    |                   |                   |       |                                   |                   |    |
|                       | Чистовщик     | 2     | -                                 | -  | 2   | -  | - | -                               | 1                  | -                 | 1                 | -     | TБ                                | 2                 | 2  |
|                       | Итого:        | 2     | -                                 | -  | 2   | -  | - | -                               | 1                  | -                 | 1                 | -     | -                                 | 2                 | -1 |

## **6. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА**

Автомобили и автопоезда, возвращающиеся на автомобильное предприятие, проходят мойку на двух поточных линиях, оборудованных механизированными моющими установками и конвейерами для перемещения. Для снятия и установки колес подвижного состава предусмотрена линия ремонта шин, оснащенная электрогидравлическими подъемниками. При участке замены шин предусмотрен шиномонтажный участок и склад резины.

Маллярные работы производятся в универсальной установке, совмещенной для окраски и сушки, тщательной периодического действия.

Автомобиль окрашивается масляно-акридной эмалью МА12, в качестве растворителя применяется сольвент. Сушка производится в течении 90 мин. Перемещение автомобильная осуществляется мягким устройством. Для снабжения потребителей сжатым воздухом предустановлена компрессорная

Технологическая часть проекта разработана в соответствии с нормативами и рекомендациями ГОСНИТИ: «Временные нормативы для планирования объема работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования, используемых в сельском хозяйстве на 1984-1985 гг.» ГОСНИТИ Москва 1980 г.

ПРАДОЖЕНИЕ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ РЕМОНТНЫХ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ, (ИЗДАНИЕ 2<sup>е</sup>), ГОСНИТИ, МОСКВА, 1979 г.

## Рекомендации по организации рабочих мест на производстве

водственных участках станции технического обслуживания автомобилей системы „Селькооптехника“ ГОСНИТИ, Москва. 1976 г.

**Рекомендации по специализации рабочих мест для текущего ремонта автомобилей на станциях технического обслуживания автомобилей (СТО) "Госкомсельхозтехника. ГОСНИТИ. Москва, 1984 г.**

„ГАБЕЛЬ ОСНАЩЕНИЯ МАГАЗИНОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И АВТОМОБИЛЬНЫХ САЛОННЫХ, ГАРАЖНЫХ И ПЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОБОРУДОВАНИЕМ”, ГОСНИТИ, МОСКВА, 1985 Г.

„ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА”,  
ДАВИДОВИЧ А. Н., МОСКВА, „Транспорт”, 1975 г.

## 7. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО УРОВНЯ МЕХАНИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Уровень и степень механизации и автоматизации производства ( $K_{MA}$ ,  $R_{MA}$ ) определены расчётом в соответствии с "Методическими указаниями пооценке степени и уровня автоматизации производства, предусматриваемой в проектах на строительство новых, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий", утвержденных постановлением Государственного комитета СССР по науке и технике от 07.08.1985 г. № 425.

### Расчетные показатели составляют:

$$K_{MA} = 30\%$$

$$P_{NA} = 5\%$$

ПРОЦЕНТ РУЧНОГО ТРУДА - 15 %

## **8. ТРЕБОВАНИЯ К ОСВЕЩЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ**

Предъявляемые требования к достаточной освещенности рабочих мест производственных и вспомогательных участков обеспечиваются системой естественного, комбинированного и общего освещения, принятого в проекте в соответствии с СНиП II-4-79 «Естественное и искусственное освещение».

|                                   |           |       |  |     |
|-----------------------------------|-----------|-------|--|-----|
| ГИРП                              | САЛАНСКИЙ | 06.85 | ТП-503-1-65.87   | -TX |
| НАЧ.ВОДА                          | ДИНЕКСМОВ | 06.85 |  |     |
| Л.СПЕЦ                            | КАБАНОВ   | 06.85 |  |     |
| РУК.СЕКРЕТАРЯ                     | ДОМАНИК   | 06.85 | БЕСПОМЕЩАЕЛЬНЫЙ КОРПУС АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ЗОД ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ |     |
| ИНЖ.                              | ИГНАТОВА  | 06.85 |  |     |
|                                   |           |       | СТАДИЯ ДАННАЯ ИМЕНОВАНИЕ   |     |
|                                   |           |       | P  | 2   |
|                                   |           |       | Общие данные<br>(продолжение)  |     |
| Н.КОНКР                           | ДАМАЧЕВА  | 06.85 | ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ<br>Г. САРАПОВ   |     |
| КОПИРОВАЛА МАДЕРЕВА <i>Лариса</i> |           |       | ФОТОКАМ А2   |     |

### 9. Мероприятия по ограничению шума и вибраций

Во вспомогательном корпусе шум на рабочих местах производственных и вспомогательных частков создаётся технологическим и вентиляционным оборудованием, механизмом инструментом и находится в пределах 85дБ, что соответствует СНИП II-12-77 "Защита от шума" и ГОСТ 12.1.003-83.

### 10. Требования пожарной безопасности

Категория производства по взрыво-пожарной и пожарной опасности и классы помещений по ПУЭ участков в пределах согласно нормам технологического проектирования ремонтных предприятий ВНТПЗ-87 и указаниям на пакет расстановки технологического оборудования.

В коридоре обеспечены свободные проходы и эвакуационные выходы в соответствии с нормами технологического проектирования и строительными нормами.

Все участки обеспечены первичными средствами пожаротушения.

На участках с производствами категорий АиБ предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода.

Наиболее пожароопасные участки окраски автомобилей и промывка лакокрасок расположены у наружных стен и снабжаются с участками других категорий через тамбуры. Полы выполнены из керамических и искробезразличных материалов. Помещение окраски автомобилей оборудовано автоматической пожарной сигнализацией. Установка универсальная, совмещенная для окраски и сушки, и помещение приготовления лакокрасок оборудовано автоматическим пожаротушением.

Установка санового и осветительного электрооборудования на производственных и вспомогательных участках выполнена в соответствии с требованиями ПУЭ согласно единицам классам помещений этих участков.

### 11. Мероприятия по охране окружающей среды

Для снижения концентрации вредных веществ в производственных сточных водах и выбросах в атмосферу от работающего оборудования, а также сокращения объемов потребления воды на производственные нужды, проектом предусмотрена современ-

### ная технология и технические средства:

11.1. Зада автомобилей в корпус, перемещение с поста на пост и выезд осуществляется на подъемными консейлерами и тяговым устройством с целью исключения загазованности корпуса выхлопными газами.

11.2. Для максимального снижения сбросов производственных сточных вод в вододёмы на участках наружной мойки и окраски автомобилей применена система оборота воды с локальными очистными сооружениями.

11.3. Применяется оборудование со встроенной вытяжной вентиляцией.

11.4. Применяется окрасочное оборудование со встроенным гидрофильтрами для очистки воздуха от вредностей.

### 12. Потребность в энергоресурсах на технологические нужды

Расходы энергоресурсов: воды, электроэнергии, пара, сжатого воздуха для вспомогательного корпуса приведены в табл. 6.

ТАБЛИЦА 6

| Наименование                               | Единица измерения   | Количества |
|--|---------------------|------------|
| 1. Вода на производственные нужды          | М <sup>3</sup> /ч   | 2,200      |
| 2. Установленная мощность токов приёмников | кВт                 | 295,000    |
| 3. Сжатый воздух давлением 3÷6 атм.        | М <sup>3</sup> /мин | 0,916      |
| 4. Производственный пар                    | КГ/ч                | 332,000    |

### Ведомость оборудования

| Марка, поз. | Обозначение              | Наименование   | Кол. | Масса, кг | Примечание |
|-------------|--------------------------|--|------|-----------|------------|
| 1           | 1. Участок замены шин    | Тележка для снятия и установки колес автомобилей ЦАКТБ-217 | 2    | 81        |            |
|             |                          | Габаритные размеры, мм:                                    |      |           |            |
|             |                          | 1180×870×950   |      |           |            |
| 2           | Злектротрансформатор АЛЯ | 2  | 65   | обрат     |            |

### Приложение

Инв. №

Н. контр.

Фамилия

Фамилия

| ПРОДОЛЖЕНИЕ | МАРКА, ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ  | КОЛ. | МАССА, ЕД.КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------------|-------------|-------------|---|------|--------------|------------|
|             |             |             | ГЛАСК КОЛЕС ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ОР-12334   |      |              |            |
|             | 3           |             | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ: 1140×540×1200   |      |              |            |
|             | 4           |             | УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАКАЧИВАНИЯ ШИН АВТОМОБИЛЕЙ, ТРАКТОРОВ И ДРУГИХ МАШИН НА ПНЕВМАТИЧЕСКИХ КОЛЛАСАХ КИ-8903 | 4    | 6            |            |
|             | 4           |             | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ: 210×188×145   |      |              |            |
|             | 4           |             | ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПОДЪЕМНИК ДЛЯ ШИННО-МОНТАЖНЫХ ПОСТОВ ПР-42-00-00-00                               | 4    | 960          |            |
|             | 5           |             | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ: 7200×1100×280; ГРЭЗОПОДЪЕМНОСТЬ - 120Т  |      |              |            |
|             | 5           |             | НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПР-42-03-00-00   | 4    | 80           | 4,50кВт    |
|             | 5           |             | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ: 1250×350×710  |      |              |            |
|             | 6           |             | СТЕЛАСЬ С ВРАЩАЮЩИМИСЯ ПОДАЧАМИ ДЛЯ МАКИИ КНХ ДЕТАЛЕЙ ОРГ-5118  | 2    | 84           |            |
|             | 7           |             | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ: 1800×1600   |      |              |            |
|             | 7           |             | СТЕЛАСЬ ДЛЯ КОЛЛЕС АВТОМОБИЛЕЙ ОДНОЯРУСНЫЙ ОРГ-5119   | 2    | 59           |            |
|             |             |             | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ: 1270×1135×1200  |      |              |            |
|             |             |             | 2. ШИННОМОНТАЖНЫЙ УЧАСТОК   |      |              |            |
|             |             |             | ТОЧНОСТЬ-ШАНГОВАЛЬНЫЙ СТАНОК  | 1    | 46           | 0,05кВт    |
|             |             |             | АВТОСТОРОННИЙ СТАНОК  |      |              |            |

|                         |                |      |  |
|-------------------------|----------------|------|--|
| ГИП                     | СЛАМСКИЙ       | 0627 | TП-503-1-85.87   |
| НАКАЧИВАЮЩИЙ УСТРОЙСТВО | АЛЯСКИН МИХАИЛ | 0628 | - ТХ   |
| Г. СПЕЦ                 | КАБАЛОВ        | 0629 | Вспомогательный корпус автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей |
| РУБСЕКИ                 | ДОМБРОВСКИЙ    | 0630 | СТАНОВАЯ ЛИСТ АЛЮСИД   |
| СС-НЖК                  | ИГНАТОВА       | 0631 | Общие данные (окончание)   |
|                         |                |      | Ведомость оборудования (начало)  |
|                         |                |      | ГИПРОПРОМЕЛЬСТРОЙ  |
|                         |                |      | Г. САРАТОВ   |

Копировали: Савина С.А.

Формат А2

Альбом I

Типовочн. проскп 503-1-05.87

Н. Н. ПОДА  
ПЛАНИЕВИЧА В ЗАМ. НИА Н

## ПРОДОЛЖЕНИЕ

| Марка,<br>поз. | Обозначение | Наименование   | Кол-<br>во,<br>шт. | Масса<br>за.<br>кг | Приме-<br>чание |
|----------------|-------------|--|--------------------|--------------------|-----------------|
|                |             | ЗК 631   |                    |                    |                 |
|                |             | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ,<br>МЛ-570x390x390 ДИНАМП               |                    |                    |                 |
|                |             | ШЛАНГОВОГО КРУГА 150ММ                                     |                    |                    |                 |
| 2              |             | Подставка под оборудование<br>ДОВАЛЕНЬ ОРГ-5143            | 1                  | 76                 |                 |
|                |             | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ,<br>МЛ-820x700x830                      |                    |                    |                 |
| 3              |             | Вешалка для<br>КАМЕР. Ш511                                 | 1                  | 62                 |                 |
|                |             | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ,<br>МЛ-1000x2000 ПОДВИЖНАЯ              |                    |                    |                 |
| 4              |             | ЭЛЕКТРОВУЛКАНИЗАЦИОН-<br>НЫЙ АППАРАТ ОШ-8970               | 2                  | 19                 | 0,30 кВт        |
|                |             | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ,<br>МЛ-305x200x1300                     |                    |                    |                 |
| 5              |             | ЛАРЬ ДЛЯ ОБТИРОЧНЫХ<br>ЖАТЕРНАЛОВ ОРГ-5133                 | 1                  | 38                 |                 |
|                |             | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ,<br>МЛ-1000x500x850                     |                    |                    |                 |
| 6              |             | Верстак для ремонтного<br>шин. ОРГ-5102                    | 1                  | 220                |                 |
|                |             | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ,<br>МЛ-1250x750x1600                    |                    |                    |                 |
| 7              |             | Стеллаж для колес<br>автомобилей одно-<br>ярусный ОРГ-5119 | 1                  | 59                 |                 |
|                |             | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ,<br>МЛ-1270x1135x1200                   |                    |                    |                 |
| 8              |             | Предохранительная<br>клетка для накачки шин                | 1                  | 25                 |                 |
|                |             | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ,<br>МЛ-1200x400x1200                    |                    |                    |                 |
| 9              |             | КРАН КОНСОЛЬНЫЙ по-<br>ВОРОТНЫЙ КПК-05                     | 1                  | 814                | 0,96 кВт        |
|                |             | ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ 0,5т<br>ВЫСОТА ПОДЪЕМА 2,130м             |                    |                    |                 |

ПРОДОЛЖЕНИЕ

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование   | Кол. | Масса, ед. кг | Примечание                    |
|-------------|-------------|--|------|---------------|-------------------------------|
| 10          |             | ВАННА ДЛЯ ПРОВЕРКИ КАЛЕР АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН Ш-902 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ: 1265x876x1895; ЕЖКОСТЬ - 0,22М <sup>3</sup>                 | 1    | 150           |                               |
| 11          |             | БПЕНД ДЛЯ МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ШИН КОЛЕС С ПЛОСКИМ ОБОЛОЧКОМ ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ОШ-7004М ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ: 1770x1100x1550 | 1    | 760           | 2,80квт                       |
| 12          |             | ШКАФ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТА И МОНТАЖНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ОРГ-512Б ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ: 1600x430x1900                                      | 1    | 120           |                               |
| 13          |             | Стеллаж для автомобильных покрышек ОРГ-5120 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ: 2150x800x1800  | 1    | 56            |                               |
| 14          |             | НАБОР ИНСТРУМЕНТА ШИНОРЕМОНТИНКА ЦКБ-6209 БОСТОНКИ ИЗ 41 ПРЕДЕМЕТЫ:  | 1    | 14            | НА ПЛА-НЕ НЕ ПО-КАЗАН         |
| 15          |             | ПРИВОД ШЕРОХОВАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ЦКБ 6225 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ: 2320x240x240  | 1    | 39            | 1,10квт НА ПЛА-НЕ НЕ ПО-КАЗАН |
| 16          |             | УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАКАЧИВАНИЯ ШИН АВТОМОБИЛЕЙ, ТРАКТОРОВ И ДРУГИХ МАШИН НА ПНЕВМАТИЧЕСКИХ КОЛЕСАХ ХИ-8903 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ МА-        | 1    | 6             | НА ПЛА-НЕ ПОКАЗАН             |

ПРОДОЛЖЕНИИ

| Нарка,<br>поз. | Обозначение | Наименование  | Код    | Масса<br>вд. кг | Приме-<br>чание |
|----------------|-------------|---|--------|-----------------|-----------------|
|                |             | 210x 180x 145   |        |                 |                 |
|                |             | 3. Участок наружной<br>мойки автомобилей                                      |        |                 |                 |
| 1              |             | Установка для мойки<br>двигателей автомоби-<br>лей снаружи ЦКБМ-203           | 2 210  | 10,00кб         |                 |
|                |             | Габаритные размеры,мм<br>1400x600x205;<br>емкость бака - 0,15 м <sup>3</sup>  |        |                 |                 |
| 2              |             | Установка для мойки<br>автомобилей сна-<br>ружи ЦКБ-1112                      | 2 219  | 7,50кб          |                 |
|                |             | Габаритные размеры,мм<br>1420x540x 950  |        |                 |                 |
| 3              |             | Установка для мойки<br>грузовых автомобо-<br>лей М 129                        | 2 1300 | 3,75кб          |                 |
|                |             | Габаритные размеры,мм<br>4500x5500x400;<br>производительность -<br>-25 л/с/ч. |        |                 |                 |
| 4              |             | Насосная станция  | 2      | 37,00к          |                 |
|                |             | Габаритные размеры,<br>мм - 2250x600; входит<br>в комплект поз. 3             |        |                 |                 |
| 5              |             | Брезентовый занавес   | 2      |                 |                 |
|                |             | Габаритные размеры,мм<br>600x 600   |        |                 |                 |
| 6              |             | Устройства для пере-<br>мещения тракторов ОЛТ-555                             | 2 5075 | 5,50кб          |                 |
|                |             | Длина - 32700мм, скорость<br>перемещения - 5м/мин                             |        |                 |                 |
| 7              |             | Пистолет для обдува<br>сжатым воздухом С417                                   | 2 1    |                 |                 |
|                |             | Габаритные размеры,<br>мм - 148x25x175  |        |                 |                 |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| ПРИВЯЗАН |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| ИМЯ, №:  |  |  |  |

|          |          |
|----------|----------|
| ГИП      | СЛАНСКИЙ |
| НАЧ.ОТД  | АННСИЛОВ |
| Г.СПЕЦ   | КАБАНОВ  |
| РУК.СЕКЦ | ЛОМАКИН  |
| Ст.Инж.  | ИГНАТОВА |

TΠ-503-1-65.87 -TX

Вспомогательный корпус Автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилях

СТАДИЯ АНСПЛ АНСПЛ

**Ведомость оборудования  
(продолжение)**

ПРОВАЛ: НАЛЬЧЕВА Т.Г. ФОРМАТ А2

ପ୍ରକାଶକ

| Номер<br>зес. | Обозначение | Наименование  | Кол-<br>во | Код<br>ст.кн | Приме-<br>жение |
|---------------|-------------|---|------------|--------------|-----------------|
|               |             | <u>ЧУГЕСТКА ПРИГОТОВЛЕНИЯ</u><br><u>БЛЮЗКРОСОК</u>  |            |              |                 |
| 1             |             | ШИКАР ДЛЯ ХРАНЕНИЯ АД-<br>БЛЮЗКРОСОННЫХ МАТЕРИА-<br>ЛОВ АБ ОВ.049<br>Габаритные размеры, мм.<br>1650×625×1850 | 3          | 140          |                 |
| 2             |             | КРЫШКОНАГНЕТИТЕЛЬНЫЙ<br>ОБХ ОВ-12А<br>Габаритные размеры, мм.<br>350×390×700, ёмкость - 0,020                 | 2          | 18           |                 |
| 3             |             | БЛЮЗКА МОРНИКА<br>ПА-102014<br>Габаритные размеры, мм.<br>500×480×1655, ёмкость - 0,055                       | 1          | 60           |                 |
| 4             |             | БЛЮЗКА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ<br>ФАРМ ПА 51042<br>Габаритные размеры, мм.<br>450×400×1100                              | 1          | 21           |                 |
| 5             |             | ЧУГЕСТКА ДЛЯ ПЕРЕКАЧИ-<br>ВАНИЯ И ПЕРЕМЕЩЕНИЯ<br>АКМ ПА 613.053<br>Габаритные размеры, мм.<br>1100×600×1150   | 1          | 182          | 150 кг          |
| 6             |             | ШИКАР ЗАБОРНОВЫЙ<br>ПА 813.042.02.00.00<br>Габаритные размеры, мм.<br>1150×900×2230                           | 1          | 280          |                 |
| 7             |             | ЧУГЕСТКА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ПА 5139<br>Габаритные размеры, мм.<br>500×500×1000                                     | 1          | 45           |                 |
| 8             |             | ЧАСС РУЧНОЙ ПОДШИВНОГО<br>типа РОВ-30<br>Габаритные размеры, мм.<br>275×160×194                               | 1          | 13           | на плац-        |
|               |             |   |            |              | ко пока-        |
|               |             |   |            |              | зан             |
|               |             | <u>5. ОКАЗД РЕЗИНЫ</u>  |            |              |                 |
| 1             |             | ВСАШКА ДЛЯ КОМПР  | 2          | 62           |                 |

Продолжение

| Номер<br>поз. | Обозначение | Наименование  | ПРИОБРАЗИЕ |                             |
|---------------|-------------|---|------------|-----------------------------|
|               |             |   | код.       | Масса<br>в кг               |
|               |             | Ш-514   |            |                             |
|               |             | Габаритные размеры, мм.<br>$1000 \times 2200$ ; передний бампер   |            |                             |
| 2             | -           | Стол конторский<br>Габаритные размеры, мм.<br>$1100 \times 700 \times 700$  | 1          | без обе                     |
| 3             | -           | Стеллаж для автомобилей<br>автомобилей ПОЛЯР-5120<br>Габаритные размеры, мм.<br>$2150 \times 800 \times 1800$                                     | 2          | 56                          |
| 4             | -           | Стеллаж для шин<br>трехколесный ЗШИ-1025<br>Габаритные размеры, мм.<br>$1070 \times 1400 \times 5095$   | 2          | 1740                        |
| 5             | -           | Электропогрузчик<br>ЭП-103 К<br>Габаритные размеры, мм.<br>$1800 \times 950 \times 1855$ ; грузо-<br>подъёмность - 10т;<br>высота подъёма - 4,5 м | 1          | 2450                        |
|               |             | б. Операторская   |            |                             |
| 1             | -           | Аппаратный шкаф<br>Габаритные размеры, мм.<br>$800 \times 300 \times 850$   | 2          | входит<br>компл.            |
| 2             | -           | Пульт управления<br>Габаритные размеры, мм.<br>$800 \times 300 \times 250$  | 2          | входит в<br>компл.          |
| 3             | -           | Стол конторский<br>Габаритные размеры, мм.<br>$1100 \times 700 \times 700$  | 1          | без обе                     |
| 4             | -           | Пульт управления<br>5537. 100<br>Габаритные размеры, мм.<br>$470 \times 230 \times 810$   | 2          | входит<br>компл.<br>п.з.б.т |

## ПРОДОЛЖЕНИЕ

| Марка,<br>поз. | Обозначение | Наименование                                | Кл. | Приложение     |               |
|----------------|-------------|---|-----|----------------|---------------|
|                |             |   |     | Масса<br>од.кт | Прим<br>чтени |
| 1              |             | автомобилией                                |     |                |               |
|                |             | Установка универсаль-<br>но-совмещенная для | 1   | 42.000         | 42.009 кг     |
|                |             | окраски и сушки                             |     |                |               |
|                |             | РБН-СНЦ 7,5 × 4/3 - 4,3ЧЧ                   |     |                |               |
|                |             | по типу 68.240.002                          |     |                |               |
|                |             | 00.00.00.01                                 |     |                |               |
|                |             | Габаритные размеры, мм-                     |     |                |               |
|                |             | 13650 × 9200 × 3800                         |     |                |               |
| 2              |             | Установка безвоздуш-<br>ного расположения   | 2   | 25             |               |
|                |             | "Ингул" ОР-5552                             |     |                |               |
|                |             | Габаритные размеры, мм-                     |     |                |               |
|                |             | 680 × 580 × 900                             |     |                |               |
| 3              |             | Ящик для песка                              | 2   | 45             |               |
|                |             | ОРГ-5139                                    |     |                |               |
|                |             | Габаритные размеры, мм-                     |     |                |               |
|                |             | 500 × 500 × 1000                            |     |                |               |

100

JHO. N.S.

## Ведомость обогащения (окончание)

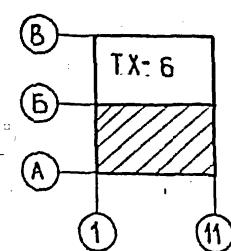
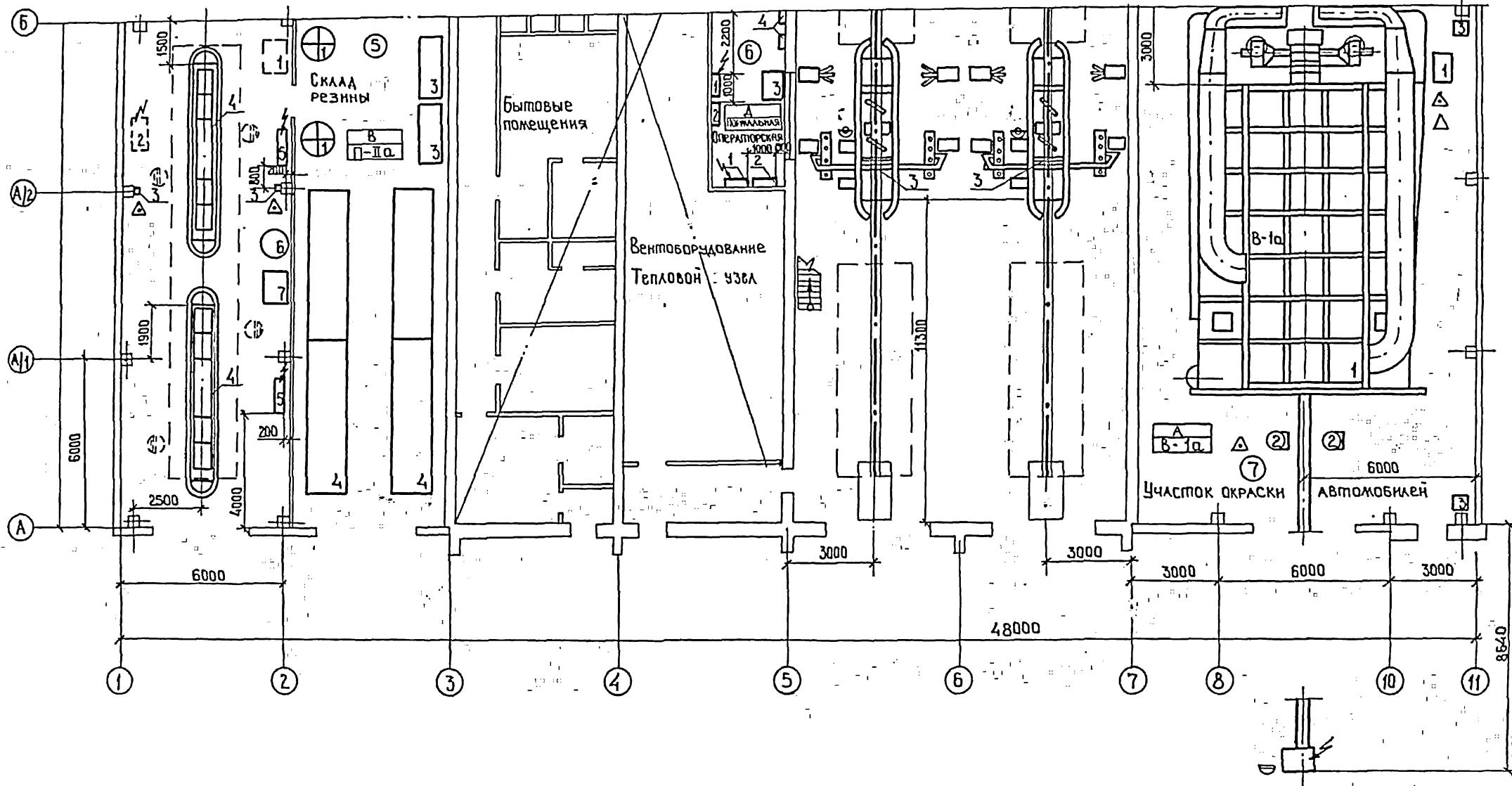
2024 RELEASE



Альбом I

Типовой проект 503-1-65.87

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| План подъёма подвижных настилов | План отв. вк |
| Санитарные                      | План отв. эн |
| Пороги                          | План отв. эл |
| Нач. отв. эл                    | Нач. отв. эл |



ПРИВЯЗКА

ННР. №

И. Контр.

Голомацева

М.С. 95.87

ПЛАН НА ОТВ. 0.000

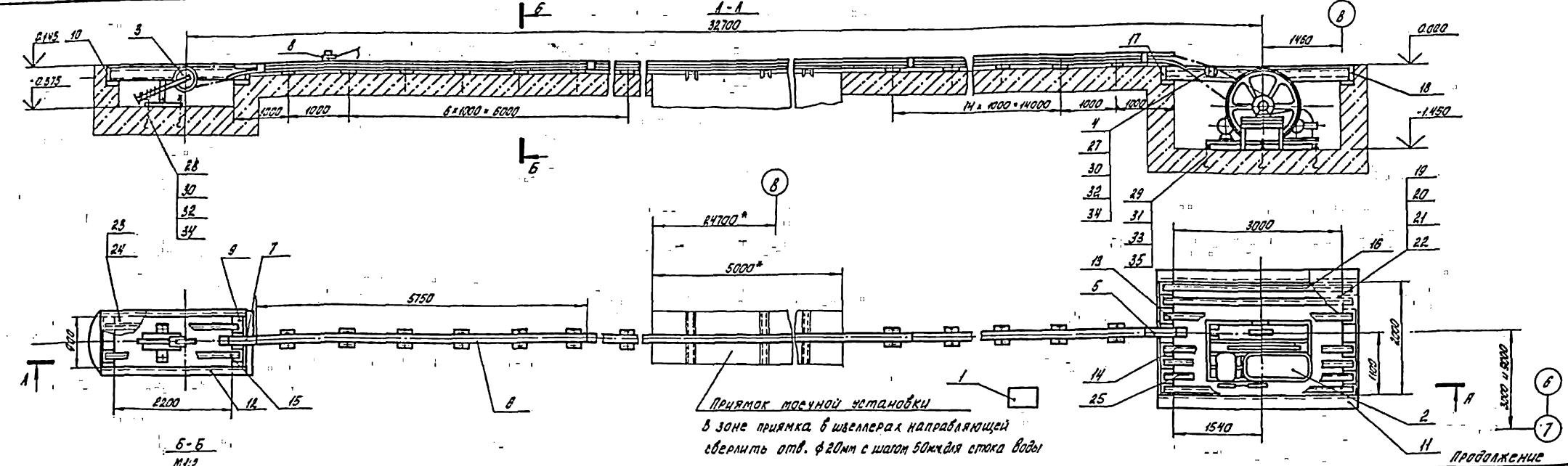
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ  
г. Саратов

Формат А2

| ГИП      | СЛАМСКИН | 06.87  | Вспомогательный корпус АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 300 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ | -TX |
|----------|----------|--------|--|-----|
| НАЧ.ОТВ. | АНИСИМОВ | 06.87  |  |     |
| ТА.СЛУЧ  | КАБАНОВ  | 06.87  |  |     |
| РУКОВОД  | ЛОЖАКИН  | 06.87  |  |     |
| ВЕД.НИЖ  | ВОРОНИНА | 06.87  |  |     |
| ОСД.НИЖ  | МАКСЕВА  | 06.87  |  |     |
|          |          | 25.87  |  |     |
|          |          |        |  |     |
|          |          |        |  |     |
|          |          |        |  |     |
| СТАНКИ   | Лист     | Листов |  |     |
|          |          |        |  |     |
| P        | 7        |        |  |     |

КОПИРОВАЛ: ИЛЬИЧЕВА

формат А2



ПРИЯМКОК МОСЧУНОУ ЧЕСТАНООКИ  
в зоне приямка в швеллерах направляющей  
сверлильть отв. ф20мм с шагом 50мм для стока воды

| Поз. | Обозначение | Наименование         | Кол-во | Нормы кг |      | Материал. | Примеч. |
|------|-------------|----------------------|--------|----------|------|-----------|---------|
|      |             |                      |        | Ед.      | Общ. |           |         |
| 1    | 5537.100    | Лист                 | 1      | 215      | 215  |           |         |
| 2    | 5537.200    | Станция приборная    | 1      | 130      | 130  |           |         |
| 3    | 5537.300    | Станция натяжная     | 1      | 160      | 160  |           |         |
| 4    | 5537.400    | Устройство подкатное | 1      | 70       | 70   |           |         |
| 5    | 5537.500    | Секция конечная      | 1      | 45       | 45   |           |         |
| 6    | 5537.600    | Секция средняя       | 5      | 125      | 625  |           | L=575 м |
| 7    | 5537.700    | Секция начальная     | 1      | 18       | 18   |           |         |
| 8    | 5537.750    | Устройство буксирное | 3      | 16       | 48   |           |         |
| 9    | 5537.800    | Гребенка             | 1      | 56       | 56   |           |         |
| 10   | 5537.800.01 | Гребенка             | 1      | 56       | 56   |           |         |
| 11   | 5537.850    | Уголок               | 2      | 66       | 132  |           |         |
| 12   | 5537.850.01 | Уголок               | 2      | 68       | 136  |           |         |
| 13   | 5537.900    | Балка                | 1      | 71       | 71   |           |         |
| 14   | 5537.900.01 | Балка                | 1      | 71       | 71   |           |         |
| 15   | 5537.910    | Балка                | 2      | 55       | 110  |           |         |
| 16   | 5537.910.01 | Балка                | 2      | 71       | 142  |           |         |
| 17   | 5537.950    | Гребенка             | 1      | 105      | 105  |           |         |
| 18   | 5537.950.01 | Гребенка             | 1      | 105      | 105  |           |         |
| 19   | 5537.001    | Лист                 | 1      | 100      | 100  |           |         |
| 20   | 5537.002    | Лист                 | 1      | 125      | 125  |           |         |

| Поз. | Обозначение       | Наименование           | Код<br>ЕБ<br>ОСТ                    | Материал | Примеч.   |
|------|-------------------|------------------------|-------------------------------------|----------|-----------|
| 21   | 5537.003          | Лист                   | 1 135 135                           |          |           |
| 22   | 5537.003.01       | Лист                   | 1 110 110                           |          |           |
| 23   | 5537.004          | Лист                   | 1 98 98                             |          |           |
| 24   | 5537.005          | Лист                   | 1 88 88                             |          |           |
| 25   | 5537.006          | Балка                  | 5 71 555                            |          |           |
| 26   | ГОСТ 5889-85      | Цель Р1-150-400        | 1 720 720                           |          | L = 70м   |
| 27   | ГОСТ 1198-10      | Болт М16x50.36.05      | 4 01 04                             |          |           |
| 28   | ГОСТ 243781-80    | Шпилька 2М16Х40Х3М2    | 52 051 431                          |          |           |
| 29   | ГОСТ 243781-80    | Шпилька 2М20Х50Х3М2    | 8 112 896                           |          |           |
| 30   | ГОСТ 5915-10      | Гайка М16.5.05         | 56 013 103                          |          |           |
| 31   | ГОСТ 5915-10      | Гайка М20.5.05         | 8 025 018                           |          |           |
| 32   | ГОСТ 6402-70      | Шайба 16.65г           | 56 001 055                          |          |           |
| 33   | ГОСТ 6402-70      | Шайба 20.65г           | 8 001 018                           |          |           |
| 34   | ГОСТ 10936-78     | Шайба 16.03.05         | 56 001 055                          |          |           |
| 35   | ГОСТ 10936-78     | Шайба 20.03.05         | 8 022 018                           |          |           |
| 36   | 73-15-525         | Пост упоровленчя       |                                     |          | на чётк   |
|      | 215-71            | Кнопочница ПКЕ 212-193 | 3 05 15                             |          | не покраш |
| 37   | ПРОКАДОК 60*60*10 | 24 005 016             | Лист ГОСТ 10313-74<br>ГОСТ 10313-77 |          |           |
| 38   | 5537.600          | Секция средняя         | 1 20 20                             |          | L = 0.7м  |

В ПРИЯНКЕ МОСЧНОЙ УСТАНОВКИ НАПРАВЛЯЮЩУЮ УСТРОЙСТВА ПРИДАРИТЬ К ЗАКРЫТИЮМ АБСОЛЮТНОМ

\* РАЗМЕРЫ 708 СТРАБОК

## Размеры для сплошок.

|         |                      |       |     |        |        |               |           |                |             |
|---------|----------------------|-------|-----|--------|--------|---------------|-----------|----------------|-------------|
| Прибран |                      |       |     |        |        |               | Состояние | Лист           | Рисунок     |
|         |                      |       |     |        |        |               |           | R              | 8           |
|         |                      |       |     |        |        |               |           |                |             |
|         |                      |       |     |        |        |               |           |                |             |
|         |                      |       |     |        |        |               |           |                |             |
| Лицо №  | АЛЕКСАНДР ГЕОРГИЕВИЧ | Место | ОБЩ | Ф.И.О. | 3103.6 | Номер участка | Чертежи   | ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 | Г. Бородино |

## I. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Установка совмещенная универсальная для окраски и сушки пред назначена для установки вспомогательном корпусе автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей.

## 2. Основные для разработки

2.1. Основанием для разработки является задание на проектирование типового проекта "Вспомогательный корпус автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей".

## 3. Цель и назначение разработки

3.1. Установка универсальная совмещенная разрабатывается с целью осуществления окраски и последующей сушки лакокрасочных покрытий на поверхности грузовых автомобилей.

3.2. Установка разрабатывается с целью повышения производительности труда и уровня механизации, обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий труда и пожарной безопасности при производстве окрасочных работ.

## 4. Источники разработки

4.1. Источниками разработки являются:

1) При разработке проекта. Установка универсальная совмещенная для окраски и сушки принять за аналог проект "Установка универсальная совмещенная для окраски и сушки РБН-СНЦ-75x43x4.5 уч. разработанный Бакинским бюро внедрения при НИИ НПО "Лакокрасочное".

2) План расположения технологического оборудования на участке окраски см. лист ТХ-6, ТХ-7.

## 5. Технические требования

5.1. Состав и требования к конструктивному устройству.  
5.1.1. Установка сплошная, пневмоковая с паровым обогревом. Подлежащие окраске автомобили подаются в установку конвейером цепным, подпольным. Окраска должна производиться установкой для безвоздушного распыления лакокрасочных материалов под высоким давлением типа ОР-5550 "Ингул".

5.1.2. Наклонные размеры обрабатываемых изделий (длина X ширина X высота) мм - 9000x2500x3400

5.1.3. Масса установки, не более, кг-21000

5.2. Показатели назначения.

### ТАБЛИЦА 1

| Назначение показателя, единица измерения   | Значение  |
|--|---|
| 1. Производительность каждой операции (транспортирование автомобиля в установку, окраска, пропаривание, сушка, охлаждение), мм | Принять по аналогу "Установка универсальная совмещенная для окраски и сушки РБН-СНЦ-75x43x4.5 уч. |
| 2. Температура сушки, °С   | 80-100  |
| 3. Установленная мощность, не более, кВт по снаряжене  | 44,89   |
| на освещение   | 3,2   |
| 4. Расход пара при $P=4\text{ кг}/\text{см}^2$ , не более, кг/ч  |   |
| режим нагрева  | 605   |
| режим сушки  | 105   |
| 5. Количество воздуха, не более, м <sup>3</sup> /ч, рециркулируемого   | 30450   |
| свежего  | 3510  |
| Отсылаемого  | 3510  |
| 6. Габариты установки, не более  |   |
| длина, мм  | 13660   |
| ширина, мм   | 8200  |
| высота, мм   | 5900  |

Показатели назначения должны соответствовать указанным в таблице 1.

### 5.3. Требования надежности

5.3.1. Срок службы до списания - 10 лет

5.3.2. Коэффициент технического использования, не менее-0,8

5.4. Требования к технологичности и метрологическому обеспечению разработки производства и эксплуатации.

5.4.1. Установка должна разрабатываться с учетом технических возможностей изготавления предприятий Госагромаша СССР.

5.4.2. Конструкция установки должна обеспечивать свободный доступ к местам, подлежащим регулировке, смазке и возможность замены быстро изнашиваемых составных частей без существенной разборки установки.

5.4.3. Конструкция установки должна обеспечивать применение стандартных средств и методов измерения.

обеспечивающих заданную точность при изготавлении, эксплуатации, ремонте

5.5. Требования к уровню унификации и стандартизации.

5.5.1. При проектировании установки обеспечить:

- 1) унификацию материалов (по маркам и профилю профилей) крепежным изделиям, элементам конструкции;
- 2) максимальное возможное применение стандартных узлов, деталей, методов.

5.6. Требования безопасности

5.6.1. "Установка универсальная для окраски и сушки" должна соответствовать требованиям следующих документов: ГОСТ 12.4.026-76;

"Правила и нормы техники безопасности и промышленной санитарии, при окраске изделий в машиностроении", утвержденные Постановлением ЦК Профсоюза;

Правила устройства электроустановок (ПУЭ)"

5.7. Условия эксплуатации и требования к техническому обслуживанию и ремонту.

5.7.1. Установка должна эксплуатироваться в отапливаемых помещениях. Категория производства на участке окраски "А" классификация помещения по ПУЭ "В-1б".

Климатическое исполнение "У", категория 4 (ГОСТ 15150-69).  
5.7.2. Виды и периодичность технического обслуживания и ремонта должны быть установлены в техническом описании и руководстве по эксплуатации на установку.

5.8. Требования к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению.

5.8.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение должны производиться по ГОСТ 15150-69.

### 5.9. Стадия и этапы разработки.

5.9.1. По сложности конструкции установка относится к IV категории.

|  |          | ПРИВЯЗАН |  |  |
|--|----------|----------|--|--|
| ИД №   |          |          |  |  |
| ГНД  | СЛАНСКИЙ | 06.87    |  |  |
| МАКЛА  | АНИСИМОВ | 06.87    |  |  |
| Д.СПЕЦКАБАНОВ  |          | 06.87    |  |  |
| БЕЛЯНКИН   | МАКЕЕВА  | 06.87    |  |  |
| ТП-503-1-65.87 -T3   |          |          |  |  |
| Вспомогательный корпус автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей |          |          |  |  |
| СТАДИЯ ДОСТАВЛЕН   |          |          |  |  |
| Р 1  |          |          |  |  |
| Техническое задание на проектирование нестандартного оборудования                |          |          |  |  |
| ПРОФОМСЕЛЬПРДН   |          |          |  |  |
| г. Саратов   |          |          |  |  |
| КОНТРАКТОВАЯ   |          |          |  |  |
| КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ И АДАПТАЦИЯ   |          |          |  |  |
| ФОРМАТ А2  |          |          |  |  |

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТК**

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ**

| Обозначение                  | Наименование  | Примечание  |
|------------------------------|---|-------------|
| <b>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</b> |   |             |
| ТП ТК.со                     | Спецификация оборудования                           | АЛЬБОМ I    |
| ТП ТК.ВМ                     | ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ТК | АЛЬБОМ VIII |

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- 3.5 Трубопровод сжатого воздуха
- 3.0 Сбросной трубопровод
- 3.9 Продувочный трубопровод

**Общие указания**

**4. Общая часть**

Проектом предусматривается снабжение потребителей сжатым воздухом и паром на технологические нужды. Системы воздухоснабжения и пароснабжения разработаны в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов."

Проект соответствует действующим нормам и правилам и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Лебедев* /Сланский/

**СН 527-80 „Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10 МПа.”**

„Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды”

Монтаж технологических трубопроводов производить в соответствии со СНиП 3.05.05-84 „Технологическое оборудование и технологические трубы проводы”.

**Основные показатели по чертежам технологических коммуникаций.**

| Наименование системы | расчетный расход и единицы измерения | Установленная мощность электродвигателей, кВт | Примечание   |
|----------------------|--------------------------------------|---|--------------|
| Воздухоснабжение     | 0,916 м <sup>3</sup> /мин            | 54,95 м <sup>3</sup> /ч                       | 220,66 кВт   |
| Пароснабжение        | 332 кг/ч                             | 840 т/ч                                       | 428,400 Гкал |

**2. Воздухоснабжение**

Снабжение сжатым воздухом предусматривается от встроенной компрессорной.

Для снижения давления сжатого воздуха до 0,61 МПа (6,1 кгс/см<sup>2</sup>) на входе в корпус предусматривается узел редуктирования.

Схема воздухопроводов тупиковая.

Трубопроводы сжатого воздуха, проложенные открыто, окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-74 за 2 раза в синий цвет согласно ГОСТ 14202-69. Трубопроводы, проложенные в канале, покрываются изолом ГОСТ 10296-79.

Расход сжатого воздуха приведен в табл. 1

| №-поз по плану | Наименование, тип, марка оборудования           | Кол. потреб. единиц | расход на один потребитель, м <sup>3</sup> /ч | Общий расход с козл. погрузки, м <sup>3</sup> /ч | давление, МПа, кгс/см <sup>2</sup> |
|----------------|---|---------------------|---|--|------------------------------------|
| 1              | Участок замены шин                              |                     |   |  |                                    |
| 3              | Устройство для накачивания шин КИ - 8903        | 4                   | 0,15  | 0,03   | 0,096 0,6(6)                       |
| 10             | Ванна для проверки камер автомобильных шин Ш902 | 1                   | 0,2   | 0,04   | 0,04 0,3(3)                        |
| 16             | Устройство для накачивания шин КИ - 8903        | 1                   | 0,15  | 0,03   | 0,03 0,6(6)                        |

**ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 1**

| №-поз. по плану | Наименование, тип, марка оборудования            | Кол. потреб. единиц | расход на один потребитель, м <sup>3</sup> /ч | Общий расход с козл. погрузки, м <sup>3</sup> /ч | давление, МПа, кгс/см <sup>2</sup> |
|-----------------|--|---------------------|---|--|------------------------------------|
| 3               | Участок наружной мойки и сушки автомобилей       |                     |   |  |                                    |
| 1               | Установка для мойки двигателей автомобилей М203. | 2                   | 0,3   | 0,06   | 0,108 0,6(6)                       |
| 7               | Пистолет для обдува С-417                        | 2                   | 0,3   | 0,06   | 0,108 0,6(6)                       |
| 4               | Участок приготовления лакокрасок                 |                     |   |  |                                    |
| 2               | Краскоагрегатный бак СО-12А                      | 2                   | 0,08  | 0,032  | 0,058 0,4(4)                       |
| 7               | Участок окраски автомобилей                      |                     |   |  |                                    |
| 1               | Установка универсальная для окраски шин          | 1                   | 0,41  | 0,164  | 0,164 0,4(4)                       |
| 2               | Установка безвоздушного распыления „Ингуль”      | 1                   | 0,4   | 0,16   | 0,16 0,4(4)                        |

**3. Технологическое пароснабжение**

Снабжение корпуса паром для технологических нужд предусматривается от тепловых сетей.

После узла редуктирования пара, разработанного в комплекте 08, пар давлением 0,4 МПа (4 кгс/см<sup>2</sup>) подается к потребителю.

Расход пара приведен в табл. 2.

По окончании монтажа и испытаний паропровод и конденсатопровод покрываются эмалью ПФ-837 ТУ6-10-1309-82. Паропровод по всей длине и конденсатопровод на участке окраски и сушки теплоизолируются шнуром из минеральной ваты в чулке из нити стеклянной ТУ36-1695-79 6=40мм с защитным покрытием рулонным стеклопластиком РСТ ТУ6-11-14580 для помещений категории „Д” и листами из алюминия ГОСТ 21631-76 для помещений категории „А”.

|           |              |             |
|-----------|--------------|-------------|
| Номер     | Наименование | Привязан    |
| ГИП       | Сланский     | 4/102 4/103 |
| НАЧ. ВДА  | Полова       | 4/27        |
| ГАСС      | Константинов | 4/27        |
| РУК. ГР.  | Гамалюнова   | 4/27        |
| СТ. КИИК  | Реутчанская  | 4/27        |
| Н. Контр. | Толмачева    | 4/27        |

ТП 503-1-85.87 ТК

| Стат. а/ст | Листов |
|------------|--------|
| Р 1        | 6      |

Общие данные (начало) Гипропромсельстрой  
г. Саратов

| №<br>пос.<br>пла-<br>ни-<br>ки | наименование, тип, марка<br>оборудования,<br>требуемое давление гара                  | кол-<br>во:<br>стан-<br>дарт-<br>ной | расход на один<br>потребитель, м³/ч |                           | общий расход<br>кг/ч | возврат кон-<br>денсата, % |        |                   |
|--------------------------------|---|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------------|--------|-------------------|
|                                |   |                                      | режим<br>рабо-<br>ты                | стан-<br>дартный<br>режим | напас-<br>ний        | сре-<br>дний               | чистый | загряз-<br>ненный |
| 7                              | Участок окраски автомобилей   |                                      |                                     |                           |                      |                            |        |                   |
| 1                              | Установка универсальная -<br>совмещенная для окраски и<br>сушки Р=0,4 МПа (4 кгс/см²) | 1                                    | 605                                 | 332                       | 605                  | 332                        | 100    | -                 |

#### 4. Компрессорная станиця

При расчете компрессорной учтены расходы сжатого воздуха по главному корпусу (2,6 м³/мин) и вспомогательному корпусу (0,916 м³/мин) автомобильного предприятия. Общий расход сжатого воздуха с учетом нормативных потерь составляет 4,32 м³/мин.

Проектом предусматривается установка двух компрессоров типа ЧВУ1-5/5 (один резервный) производительностью 5 м³/мин, каждый. Раб.=0,8 МПа (8 кгс/см²).

Для смягчения пульсаций, возникающих при работе компрессоров, а также для аккумуляции сжатого воздуха установлены воздухосборники вертикального типа марки В-2 по ГОСТ 9028-76 емкостью 2 м³ каждый.

Для продувки воздухосборников предусматривается продувочный бак, расположенный в приемке вне корпуса. Устройство бака позволяет спускать воду в канализацию, а отработанное масло, всплывающее на поверхность воды, периодически отбирать для отправки на регенерацию.

Для ремонта и чистки оборудования в компрессорной предусматривается передвижная червячная таль ГОСТ 1106-74 грузоподъемностью 1,0 т

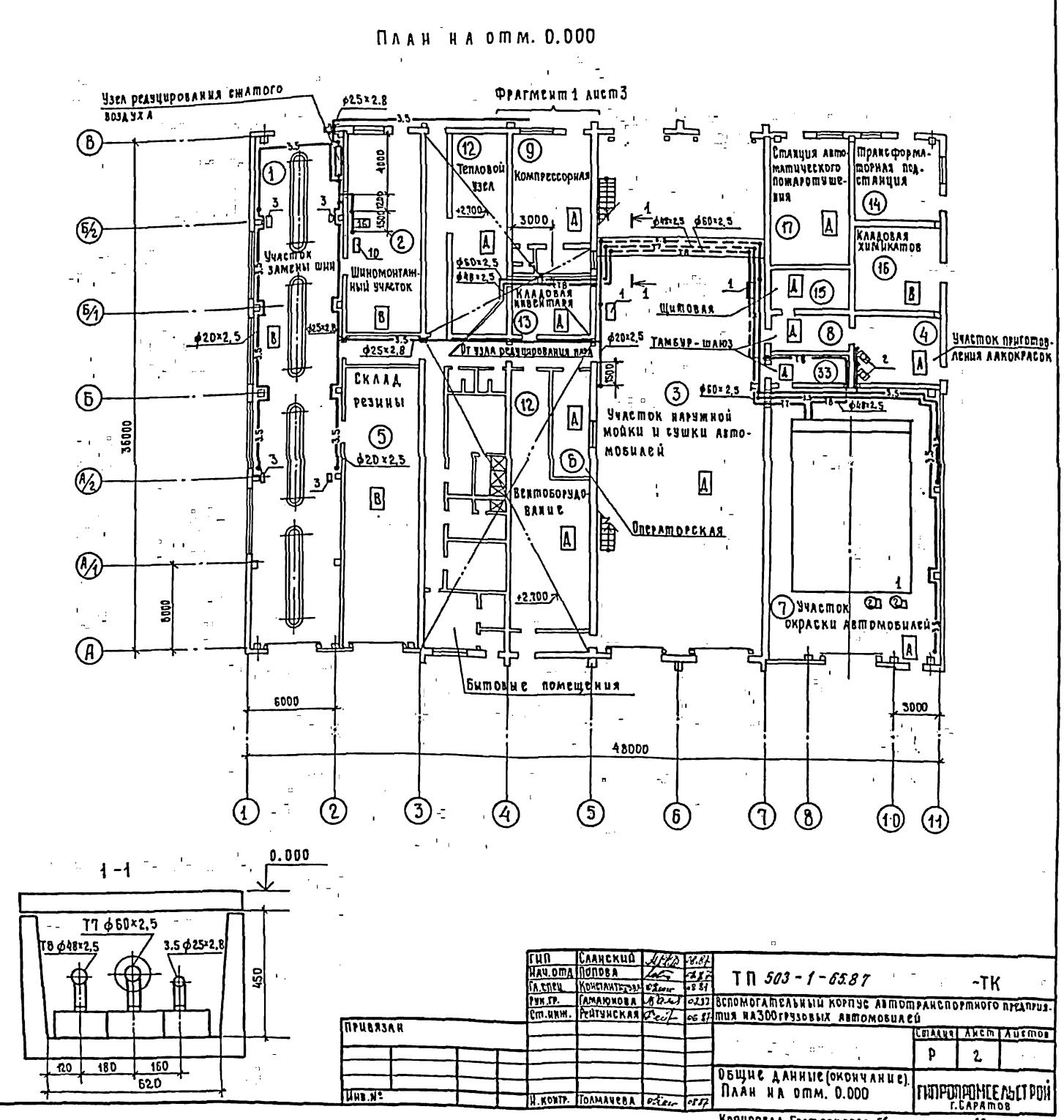
#### 5. Мероприятия по технике безопасности

Оборудование и трубопроводы, работающие под давлением, оснащены контрольно-измерительными приборами и предохранительными устройствами.

Все каналы и приемки перекрыты съемными железобетонными плитами. Все технологические трубопроводы и оборудование следует заземлить, присоединив их к общему контуру заземления.

В компрессорной помещение оператора звукоизолировано от шума работающих компрессоров. При осмотре работающего оборудования машинисту необходимо пользоваться индивидуальными средствами защиты от шума.

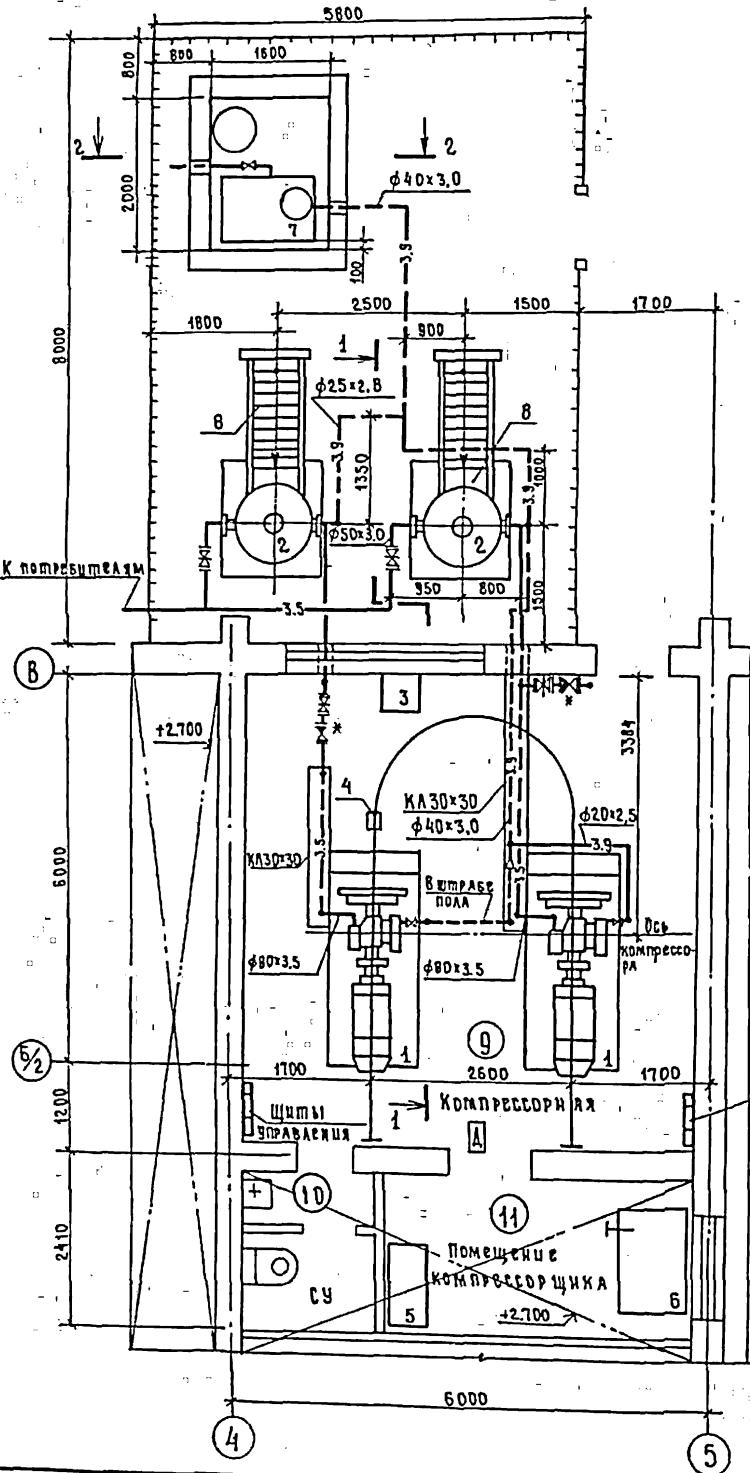
При работе компрессора на выходе в атмосферу (во время пуска) выпуск воздуха осуществляется через специальный шумопоглощающий патрубок на продувочном баке.



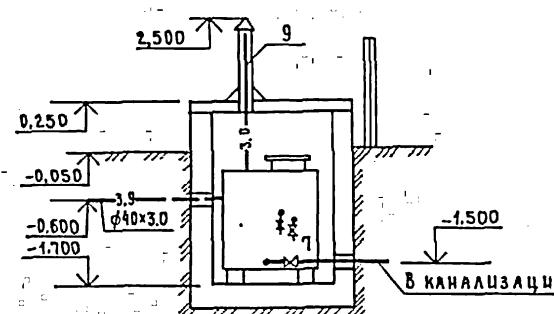
Tunisia project 503-1-6587 - ALBOMI

ANSWER

## ФРАГМЕНТ 1



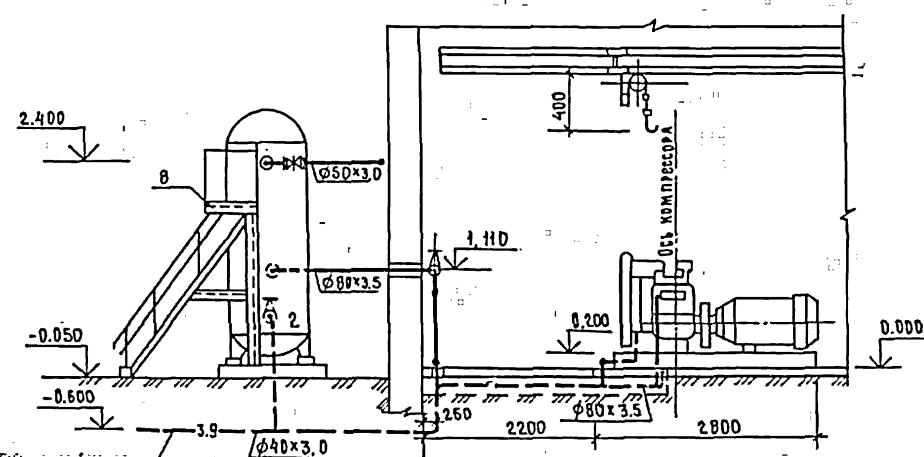
" P A 3 P e 3 2-3



## -ЭКСПЛУАТАЦИЯ

| № ПО ПЛАНИ | Наименование  | Марка      | Примечание   |
|------------|---|------------|--------------|
| 1          | Компрессор воздушный $Q=5 \text{ м}^3/\text{мин}$                   |            |              |
|            | с электродвигателем А2-91-893, $N=40 \text{ кВт}$                   | 4ВУ1-5/9М2 |              |
| 2          | Воздухосборник $V=2 \text{ м}^3$ , $P=0,8 \text{ МПа}$ ГОСТ 9028-76 | В2.        |              |
| 3          | Ящик для песка $500 \times 500 \times 1000$                         | 5139       |              |
| 4          | Таль ручная передвижная червячная, $Q=1 \text{ т}$                  | 12-0-00А   |              |
|            | высота подъема 3 м  |            | ГОСТ 1106-74 |
| 5          | Ларь для обтирочных материалов<br>$1000 \times 500 \times 850$      | 5133       |              |
| 6          | Верстак слесарный на одно рабочее место                             | ОРГ 5365   |              |
| 7          | Бак продувочный $V=0,7 \text{ м}^3$ , $1350 \times 895 \times 1350$ | ТКАлист 5  |              |
| 8          | Площадка для обслуживания воздухосборника                           | ТКАлист 6  |              |
| 9          | Труба выхлопная   | ТКАлист 5  |              |

P B 3 P E 3 1-1



\* Арматура входит в комплекс поставки  
оборудования

|         |            |      |      |  |     |
|---------|------------|------|------|--|-----|
| ГИП     | СЛАНСКИЙ   | 1001 | 1082 | ТП 503-1-65.87                           | -TK |
| НАЧ.ОПА | ПОПОВА     | Бет  | Бет  |  |     |
| АДРЕС   | КОЛЮХИМОВА | Бет  | Бет  |  |     |
| РУК.ГР. | ГАЛАНОВА   | Бет  | Бет  | Вспомогательный корпус АвтоТрансПортного |     |
| Ст.КУМ. | РЕДЬКИНА   | Бет  | Бет  | предприятия на 300 грузовых автомобилей  |     |

ПРИВЯЗАНИЕ

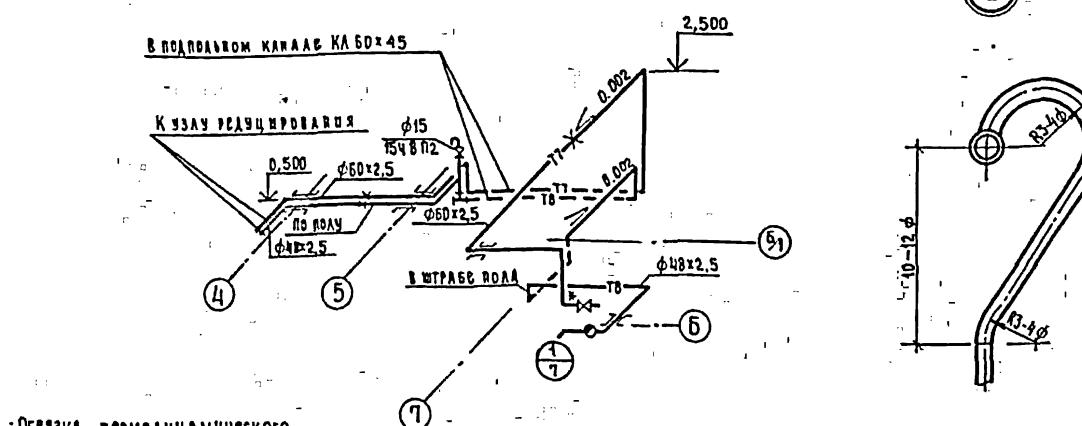
NUMBER

三

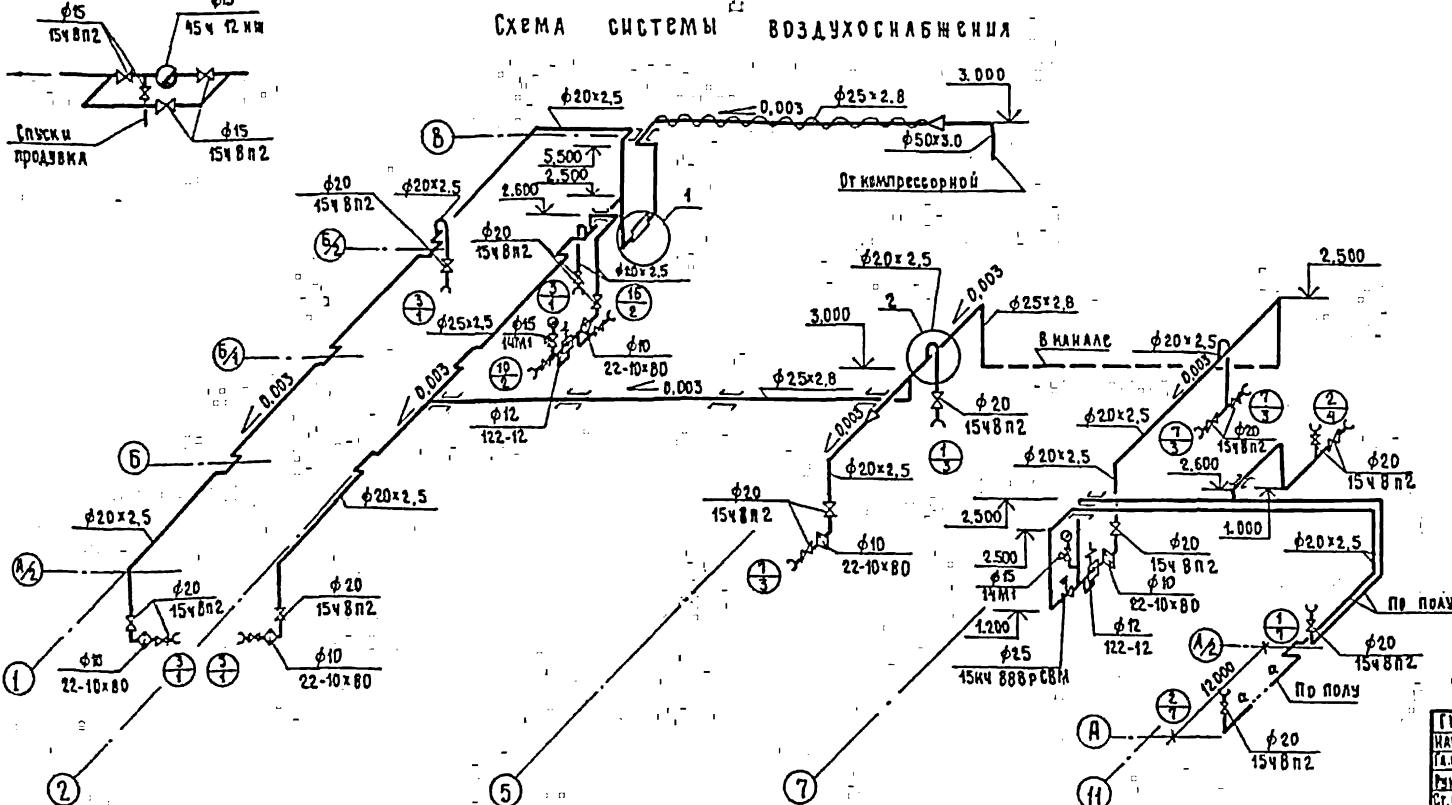
Фрагмент 1  
Разрезы 1-1, 2-2

ГИПРОПРОМСЕМЫТРУЙ  
С.САРАПУВ

## СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПАРОСНАБЖЕНИЯ

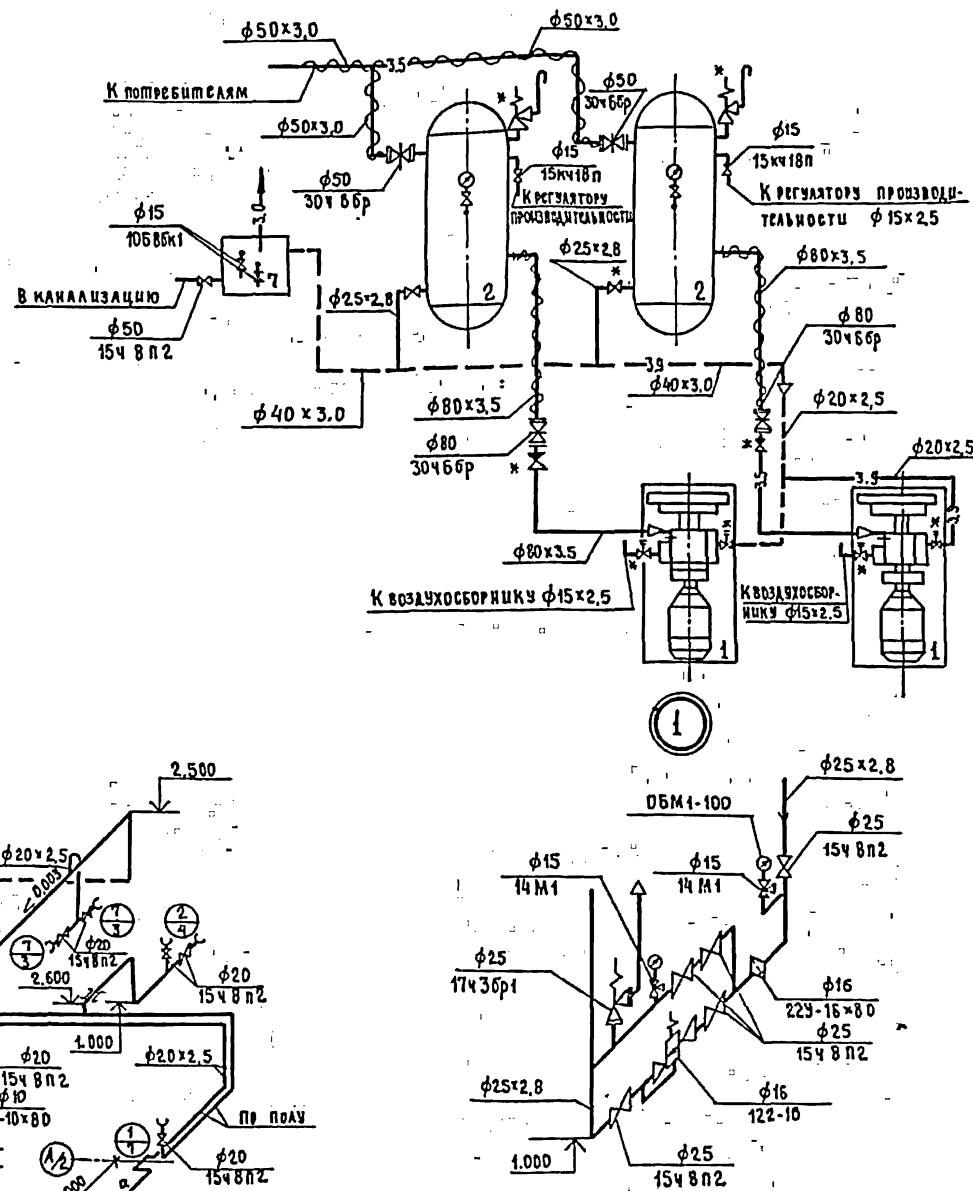


## Схема системы воздухоснабжения



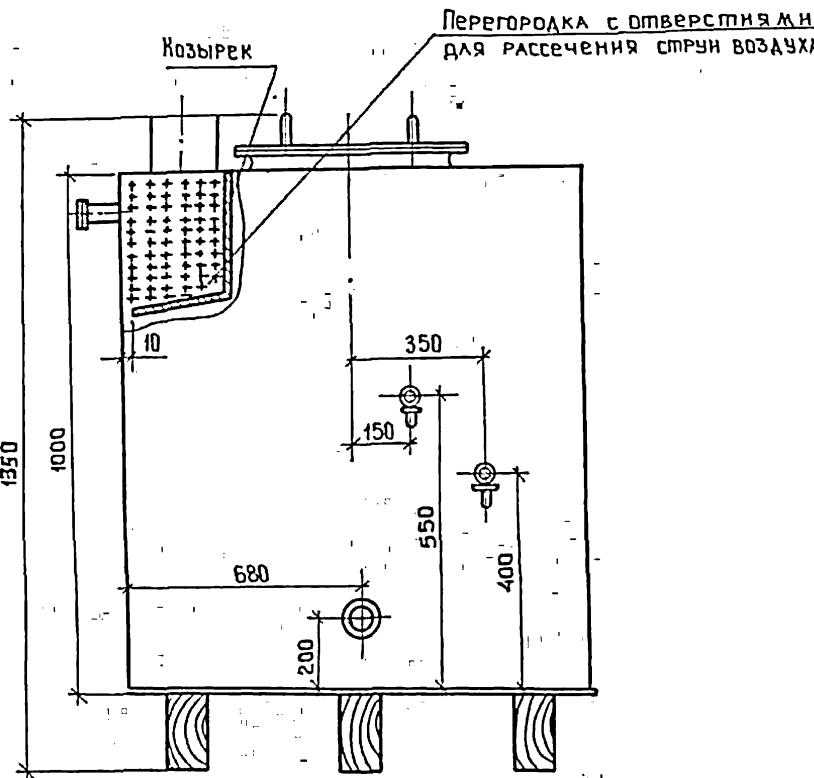
\* АРМАТУРА ВХОДИТ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ОБОРУДОВАНИЯ

### ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА КОМПРЕССОРНОЙ



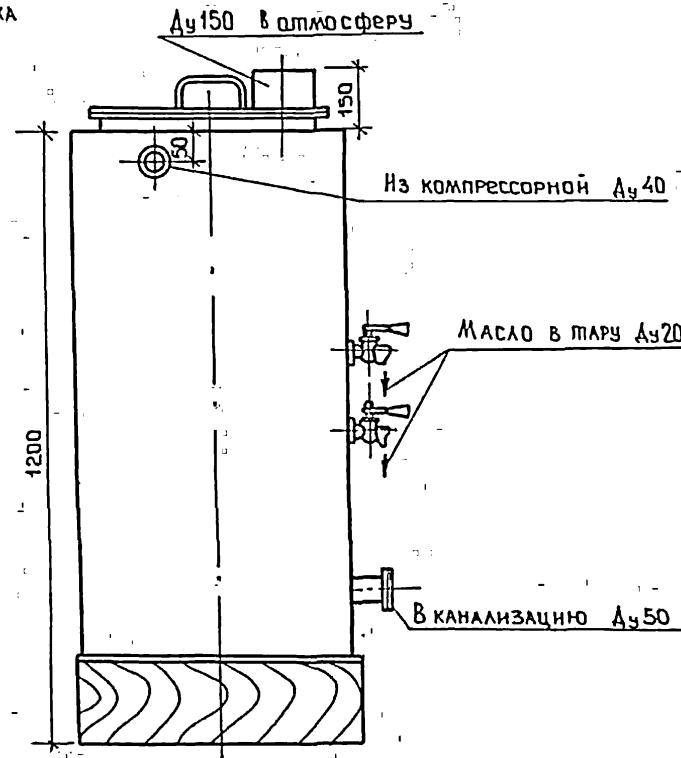
## БАК ПРОДУВОЧНЫЙ

ВИД 1-1



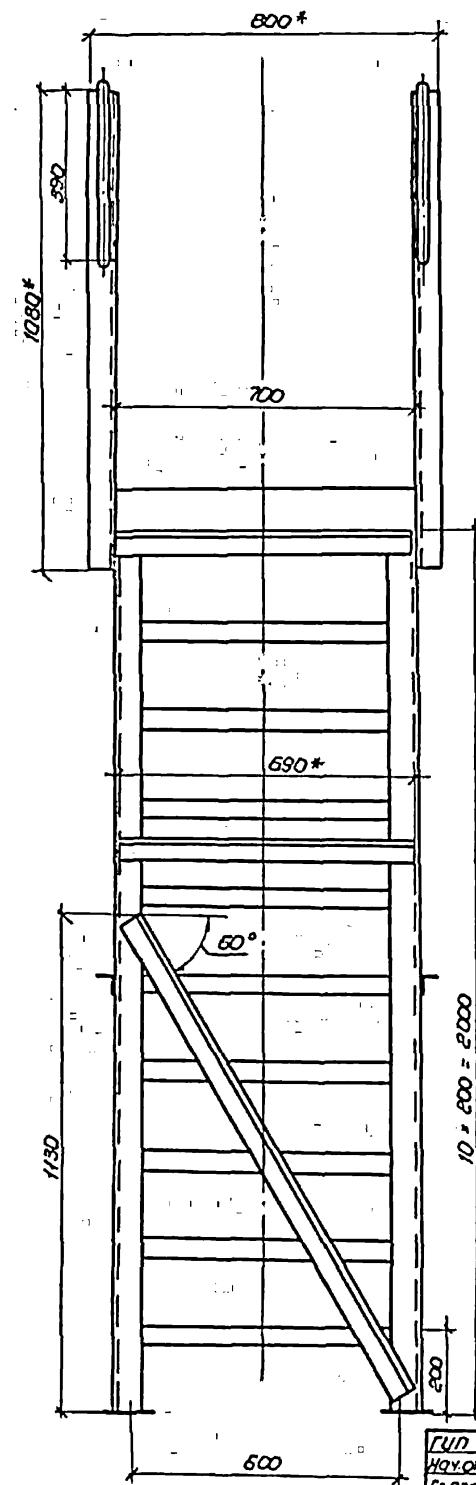
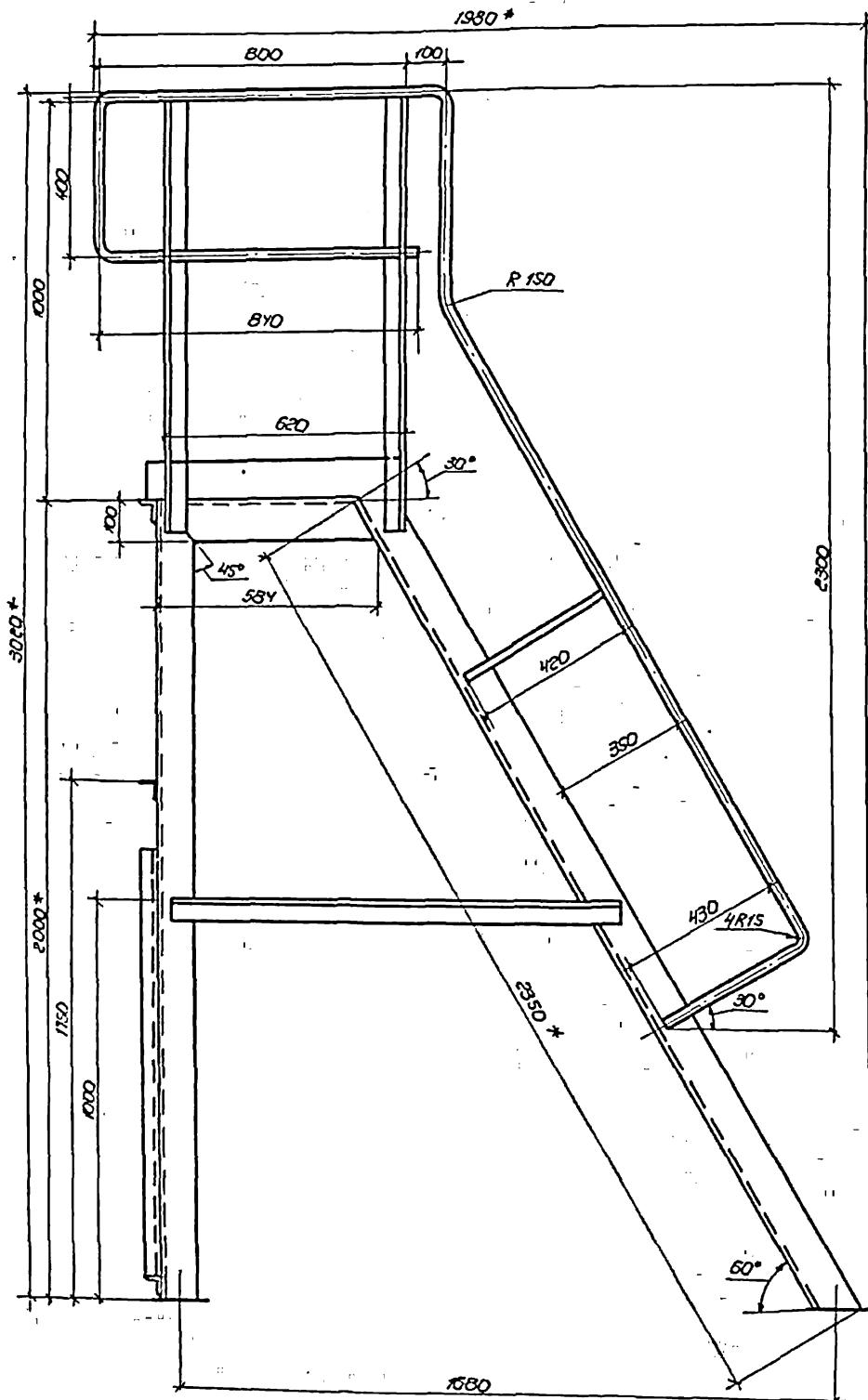
#### Выхлопная труба продувочного бака

ВИД 2-2



The technical drawing shows a top-down view of a rectangular tank. Inside the tank, there are two large circular structures. The dimensions are as follows: the overall width is 1350, the overall height is 895, and the height of the rectangular outer shell is 700. The distance from the bottom of the rectangular shell to the top of the circular structures is 200. The diameter of each circular structure is 450. On the left side of the drawing, there is a vertical dimension of 500. A horizontal dimension of 2 is shown at the bottom right. There are also two vertical dimensions of 2 at the top right.

Tunneberg 7008555 5003 - 1 - 015 87



\* Размеры даны для спряток

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекса МАРКИ ВК

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 1    | Общие данные (начало)   |            |
| 2    | Общие данные (окончание)  |            |
| 3    | План на отм. 0.000  |            |
| 4    | Водомерный узел (ж.б.к.) водомерный узел (л.м.к.) Схемы сно-<br>стем ВК 1.73, К14, В10.             |            |
| 5    | План сетей водостоков. Расчетные расходы и<br>площадь водосбора Схемы системы К2.                   |            |
| 6    | План расположения водосточных воронок. Расчетные рас-<br>ходы и площадь водосбора Схемы системы К2. |            |

## Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

| Наименование систем  | Потребный напор на воде, м | Расчетный расход |       |       | Установленная производительность здравоохранения, квт | Примечание |
|--|----------------------------|------------------|-------|-------|---|------------|
|  |                            | м³/сут           | м³/ч  | л/с   |   |            |
| Хозяйственно-питьевой производствен-<br>но-противопожарный | 15.00                      |                  |       |       | —   | л.м.к.     |
| 18.00 (при пожаре)   |                            |                  |       | 25.20 | —   | л.м.к.     |
| 18.00  |                            |                  |       |       | —   | ж.б.к.     |
| Новый водопровод 23.00 (при пожаре)                        | 22.04                      | 2.98             | 2.87  | 5.20  | —   | ж.б.к.     |
| Горячее водоснабже-<br>ние                                 | 12.00                      | 2.45             | 1.15  | 1.10  | —   | —          |
| Бытовая канализа-<br>ция                                   | —                          | 4.65             | 2.13  | 2.52  | —   | —          |
| Система повторно-<br>использования воды                    | 220.00                     | 216.00           | 36.00 | 10.00 | —   | —          |

## Общие указания

Рабочие чертежи сетей водопровода и канализации цеха составлены с учётом того, что на площадке имеются следующие сети и сооружения: объединенный хозяйствственно-питьевой, производственно-противопожарный водопровод; горячее водоснабжение; система повторного использования воды; бытовая канализация; дождевая канализация.

Ввод водопровода холодной воды предусмотрен в корпус на участок замены шин, где устанавливается водомер ВСКМ-40 с обводной линией. Для вваривания ж.б.к. водомер расчетан на пропуск пожарного расхода, а для вваривания л.м.к. водомер на пропуск пожарного расхода не расчетан, поэтому на обводной линии устанавливается задвижка с з.л. приводом, открытне её предусмотрено от кнопки у пожарных кранов.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено из пожарных кранов ф50 (ж.б.к.) ф80 (л.м.к.). Окраску пожарных кранов и щитовиков при них выполнить согласно ГОСТ 12.4.026-76\*. Цвета сигнальные и знаки безопасности.

Для вваривания ж.б.к. при максимальном объеме части здания между осиами 1-3 и я-8 3110.4 м<sup>3</sup> степень огнестойкости II и категория производства В" расход на внутреннее пожаротушение 10 л/с (2-5 л/с) табл. 2 СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация зданий. Для вваривания л.м.к. при общем объеме производственной части здания 11708 м<sup>3</sup> степень огнестойкости III и категория производства А" расход на внутреннее пожаротушение 10 л/с (2-5 л/с) табл. 2 СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация зданий. Общий расход на внутреннее пожаротушение составляет 20 л/с (4-5 л/с) согласно табл. 2 и п. 6.3.

Расход на наружное пожаротушение для вваривания ж.б.к. при объеме производственной части здания 12877 м<sup>3</sup> категория производства А", степень огнестойкости II, согласно табл. 7 и п. 2.16 СНиП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения составляют 15 л/с. Для вваривания л.м.к. при объеме производственной части здания 11708 м<sup>3</sup> категория производства А", степень огнестойкости III и составляет 30 л/с для тушения кровли в варяните л.м.к. предусмотрены стояки - сухотрубы согласно п. 2.16 СНиП 2.04.02-84. Наружное пожаротушение предусмотрено из по-

жарных гидрантов, расположенных на колцевой сети водопровода. У мест расположения пожарных гидрантов должны быть предусмотрены указатели по ГОСТ 12.4.009-83. Пожарная техника для защиты объектов. Горячее водоснабжение предусмотрено для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Ввод трубопровода горячей воды предусмотрен из теплового узла.

В систему повторного использования сбрасываются стоки от оборудования участка наружной майки и окрасочного участка. Очистка этих стоков предусмотрена на очистных сооружениях по т.п. 302-2-401 В6. Очищенные стоки подаются к оборудованию с помощью насоса (входящего в комплект установки для мойки грузовых автомобилей М-129) установленного в помещении очистных сооружений. Стоки от поз. 1 и 2 ЧУ наружной майки лист 3 и поз. 10 шиномонтажного участка после очистки на очистных сооружениях используются на подпитку системы повторного использования в кол-ве 13.41 м<sup>3</sup>/сут. Вода к указанному выше оборудованию подается из системы объединенного водопровода. Осадок из очистных сооружений подается в бункерную т.п. 503-9-6.48 Альб. I-У. Размещение очистных сооружений в бункерной решается при привязке проекта.

Расход дождевых вод для скатной кровли определен по формуле Фрасч<sup>Frasch</sup> и составляет для производственного корпуса 36.63 л/с для района г. Москвы. При привязке проекта необходимо произвести проверочный расчет для данного климатического района. При отсутствии на площадке закрытой сети дождевой канализации отвод дождевых вод с кровли предусмотренять на отмостку.

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение                  | Наименование  | Примечание |
|------------------------------|---|------------|
| <u>Ссылочные документы</u>   |   |            |
| 4304-69                      | Детали креплений санитарно-технических приборов и трубопроводов                                   |            |
| 4300-8 выпуск 1-4            | Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.  |            |
| 2.130-1/76 выпуск 3          | Узлы и детали инженерного оборудования экипажей и общественных зданий для сельского строительства |            |
| 4300-9 выпуск 0-1            | Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации         |            |
| <u>Прилагаемые документы</u> |   |            |
| ВК.СО                        | Спецификация оборудования   | альбом 7   |
| ВК.ВМ                        | ВМ по рабочим чертежам основного комплекса МАРКИ ВК   | альбом 7   |

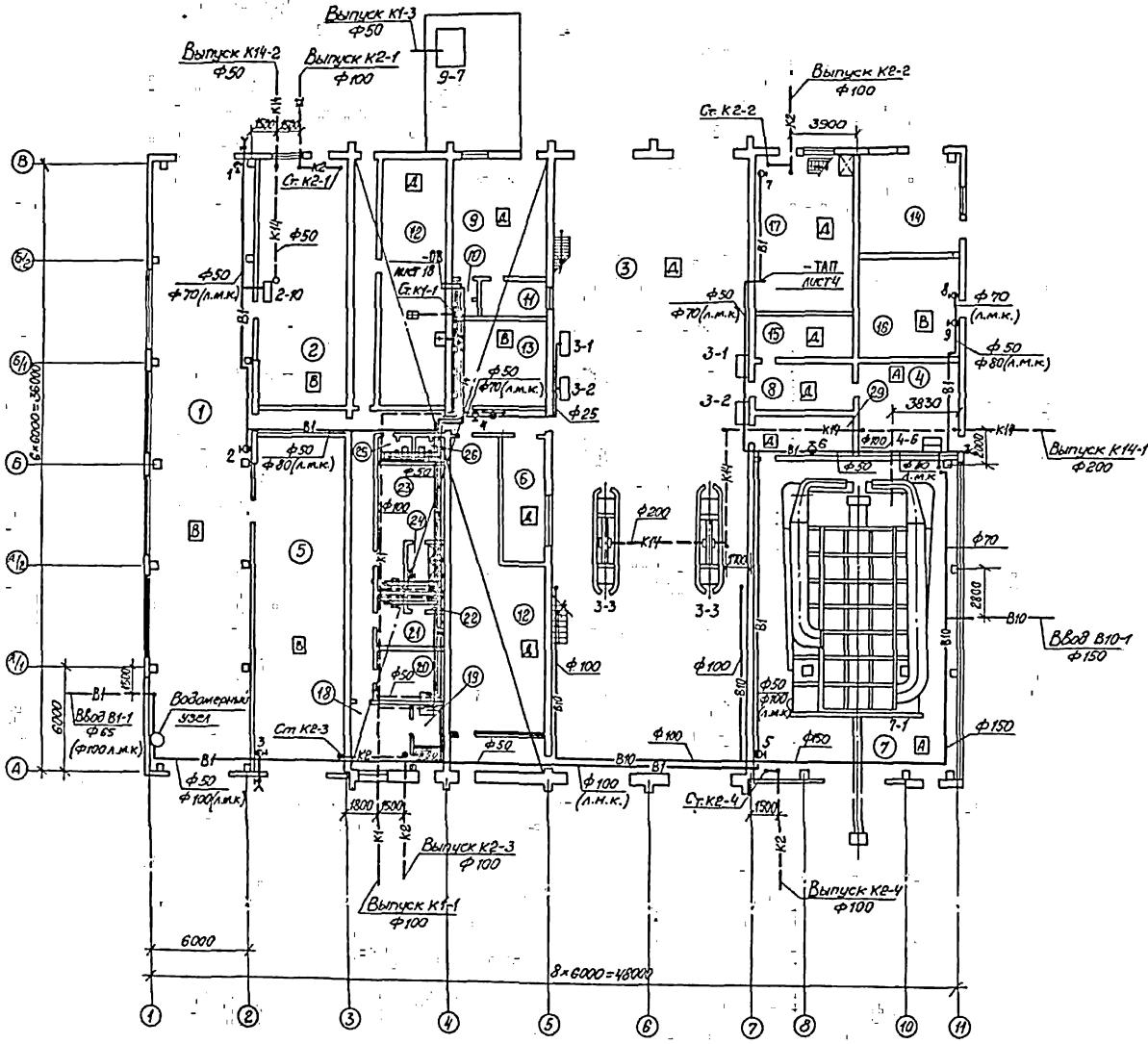
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопоножную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Жданов Г.С. Сланский

| Номер                           | Привязан   |
|---------------------------------|--|
| ГИП Сланский А.М.02.08.81       |  |
| Нач.отв. Свирепов А.В.08.08.81  |  |
| рук.гр. Леженев А.В.08.08.81    |  |
| Инж. Никитин Ильин Е.В.08.08.81 |  |
|                                 | Вспомогательный корпус автопортального предпринятия на ЗОО грузовых автомобилей. |
|                                 | Стадия Лист Листов   |
|                                 | Р 1 6  |
|                                 | Общие данные (начало) Гипропромсельстрой   |
|                                 | с Саркисов формат 12   |
|                                 | Копировали: Сидорова 88  |

## ДАННЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДООТВЕДЕНИЮ

Знак "возможен" периодически раздается при нажатии за расчетной. В графе "Требования к качеству воды" указываются пункты из "Технических требований к качеству воды для технологических процессов на предприятиях хлебопекарской техники СССР".



## Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование   | Площадь м <sup>2</sup> | Категория про изводства по бригадной бригадо-показа но и показа огнесто сности |
|----------------|--|------------------------|--|
| 1              | Участок замены шин   | -                      | В  |
| 2              | Шиномонтажный участок  | -                      | В  |
| 3              | Участок наружной мойки и сушки автомобилей                         | -                      | А  |
| 4              | Участок приготовления покраски                                     | -                      | А  |
| 5              | Склад резины   | -                      | В  |
| 6              | Операторская   | -                      | А  |
| 7              | Участок окраски автомобилей  | -                      | А  |
| 8              | Тамбур-шлюз  | -                      | А  |
| 9              | Компрессорная  | -                      | А  |
| 10             | Уборная  | -                      | Чистотехника   |
| 11             | Помещения компрессорного   | -                      | А  |
| 12             | Вент. оборудование, тепловой узел                                  | -                      | А  |
| 13             | Кладовая инвентаря   | -                      | В  |
| 14             | Трансформаторная подстанция  | -                      | Чистотехника   |
| 15             | Штабель  | -                      | А  |
| 16             | Кладовая химикатов   | -                      | В  |
| 17             | Станция автоматического пожаротушения                              | -                      | А  |
| 18             | Вестибюль  | -                      | Чистотехника   |
| 19             | Кладовая   | -                      | то же  |
| 20             | Комната приема пищи  | "                      | "  |
| 21             | Мужской гардероб домашней, уличной и специальной одежды на 4 шкафа | -                      | "  |
| 22             | Мужская преддверцевая  | -                      | "  |
| 23             | Женский гардероб домашней, уличной и спец. одежды на 23 шкафа      | -                      | "  |
| 24             | Женская преддверцевая  | -                      | "  |
| 25             | Мужская уборная  | -                      | "  |
| 26             | Женская уборная  | -                      | "  |
| 27             | Тамбур-шлюз  | -                      | А  |

| ГИЛ                | Слонский | Л/п  | М/п   |
|--------------------|----------|------|-------|
| Нач.отв. Григорьев | Иван     | 14-1 | 08.87 |
| Дир.п. Лекарь      | Дмитрий  | 14-1 | 08.87 |
| Инж. Никитин       | Юрий     | 14-1 | 08.87 |

ТП 503-1-65.87

ВК

Вспомогательный корпус автомобильного предприятия на 300 грузовых автомобилей

|          |      |        |
|----------|------|--------|
| Страница | Лист | Листов |
| Р        | 3    |        |

План на отм. 0.000

Гипропромсельстрой  
г. Саратов

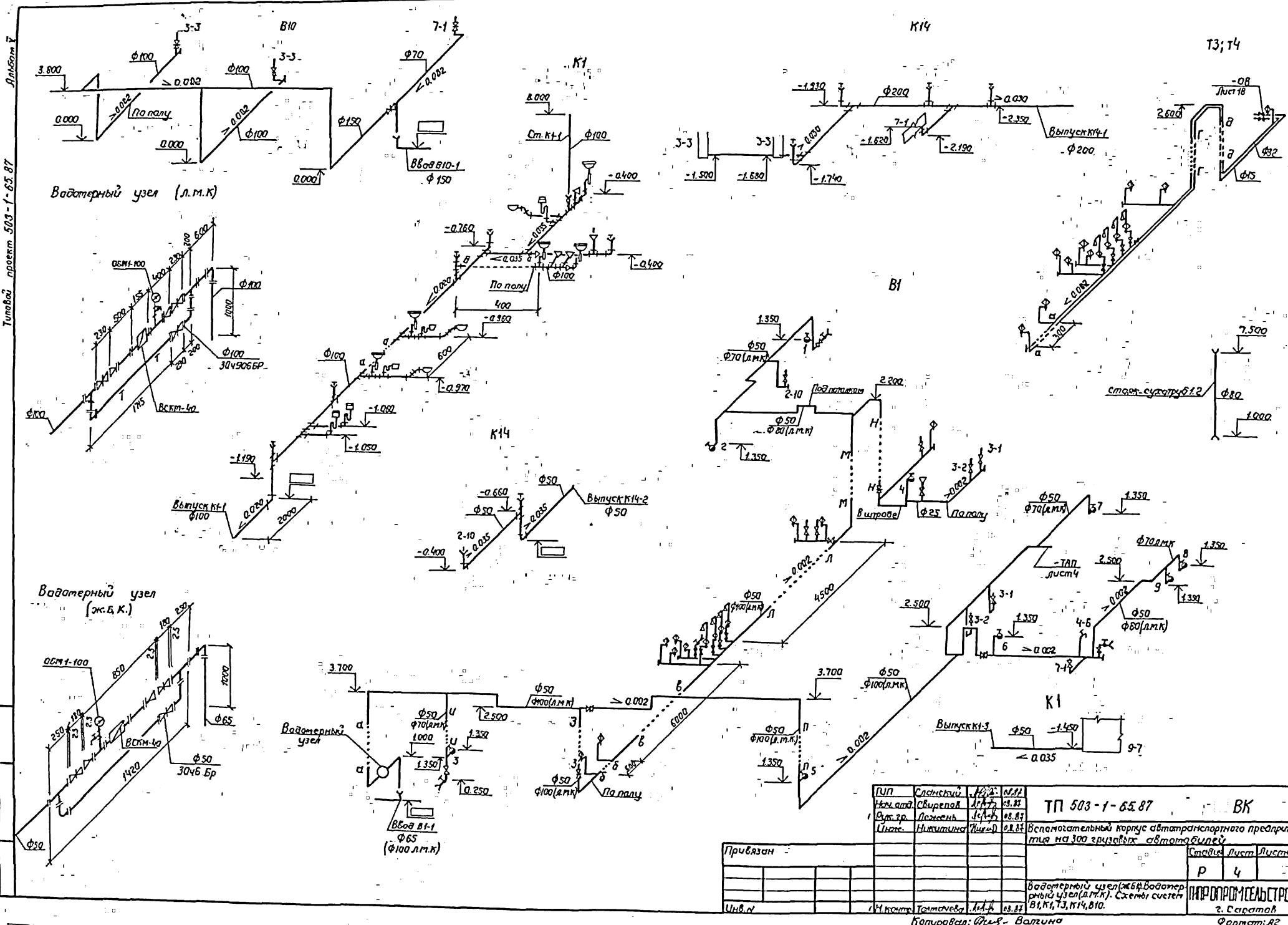
Приложение

Счн. N

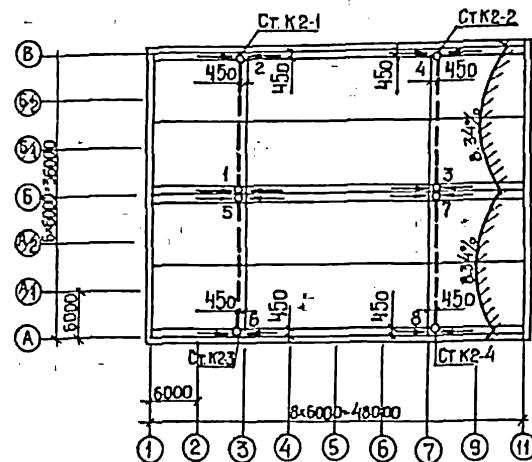
И. Кондратенко, 08.08.87

Компания: Гипропромсельстрой

Формат А2

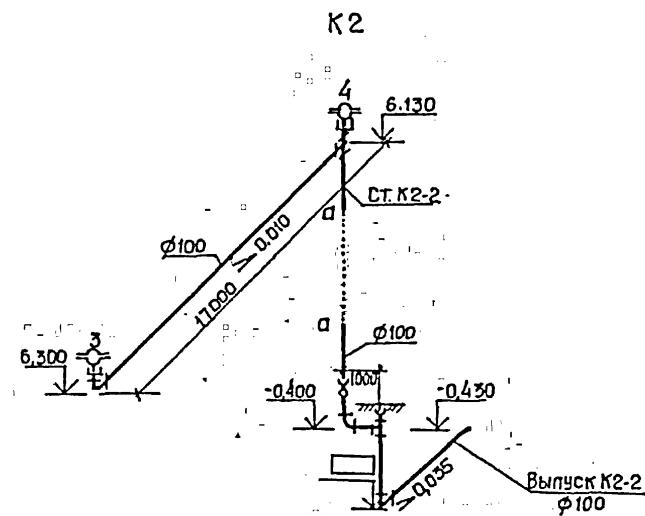
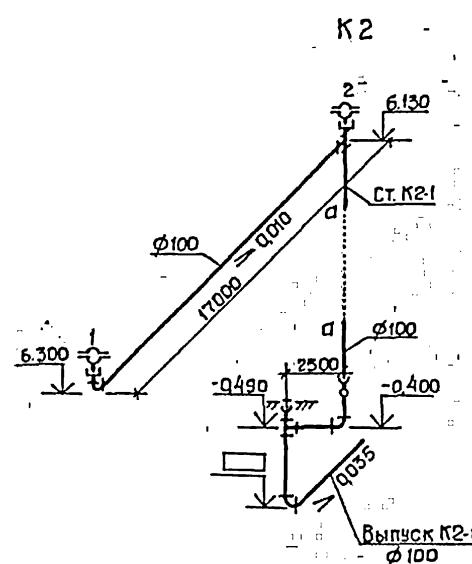
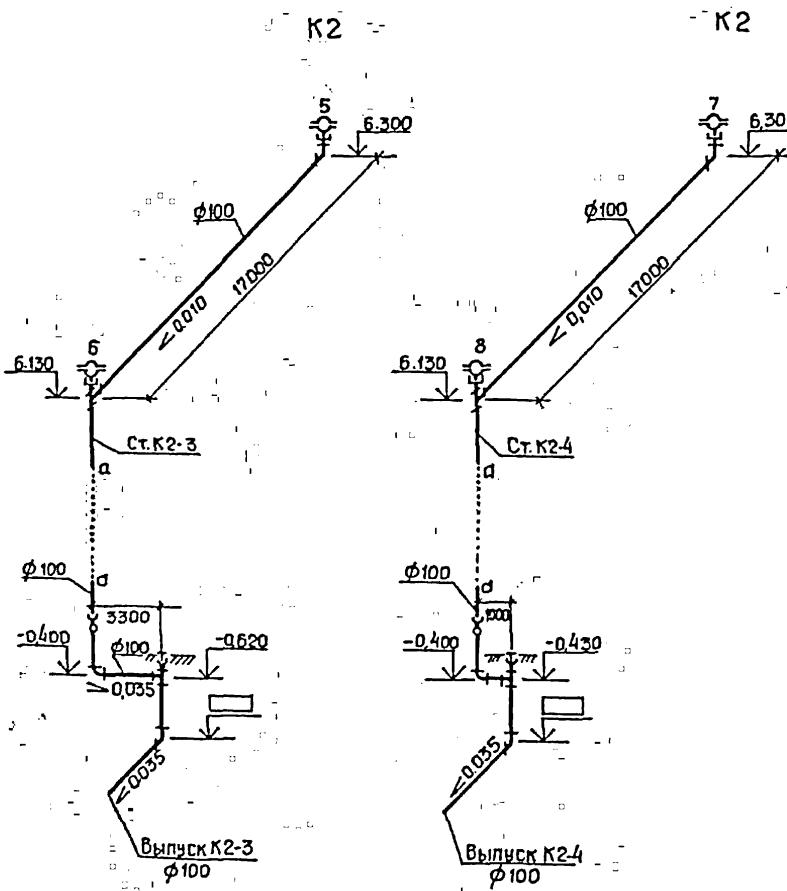


## ПЛАН СЕТЕЙ ВОДОСТОКОВ

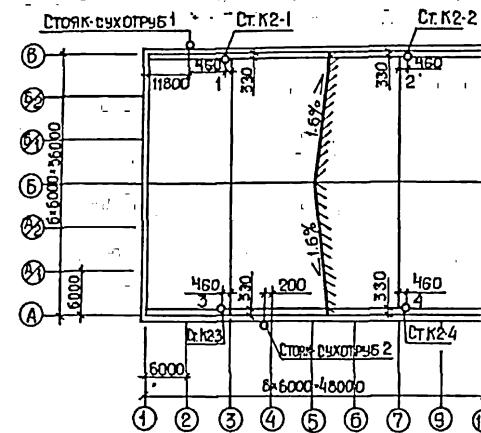


## Расчетные расходы и площадь водосбора

| НДМЕРА<br>ВОРОНОК | ФВОДОСБОРА<br>НА ОДНУ<br>ВОРОНКУ, м <sup>2</sup> | q <sub>5</sub> А/С НА<br>ОДНУ ВОРОНКУ | ФВОДОСБОРА НА<br>ОДНИ СТОЯК, м <sup>2</sup> | РАСХОД НА ОДИН<br>СТОЯК, А/С |
|-------------------|--|---------------------------------------|---|------------------------------|
| 1                 | 216,00   | 4,56                                  | Ст. К2-1<br>432,00                          | Ст. К2-1<br>9,12             |
| 2                 | 216,00   | 4,56                                  |   |                              |
| 3                 | 216,00   | 4,56                                  | Ст. К2-2<br>432,00                          | Ст. К2-2<br>9,12             |
| 4                 | 216,00   | 4,56                                  |   |                              |
| 5                 | 216,00   | 4,56                                  | Ст. К2-3<br>432,00                          | Ст. К2-3<br>9,12             |
| 6                 | 216,00   | 4,56                                  |   |                              |
| 7                 | 216,00   | 4,56                                  | Ст. К2-4<br>432,00                          | Ст. К2-4<br>9,12             |
| 8                 | 216,00   | 4,56                                  |   |                              |



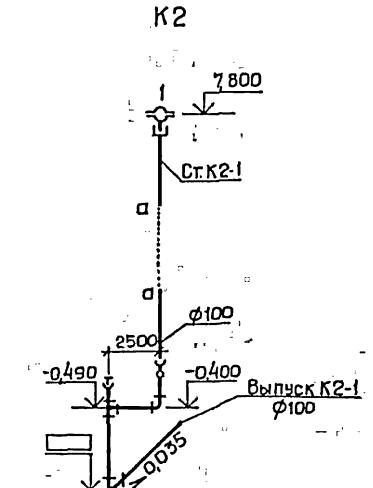
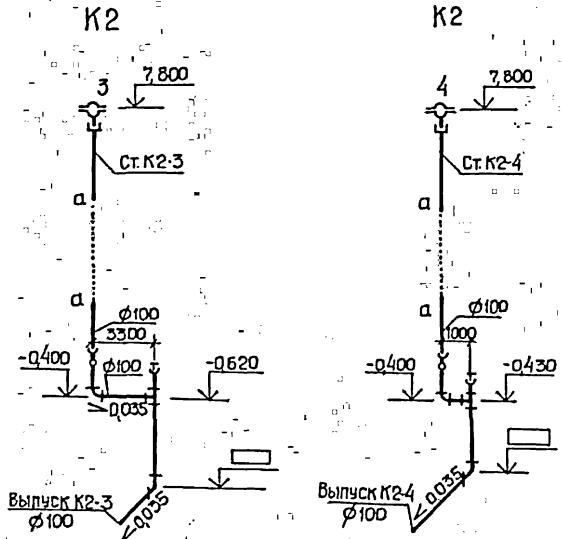
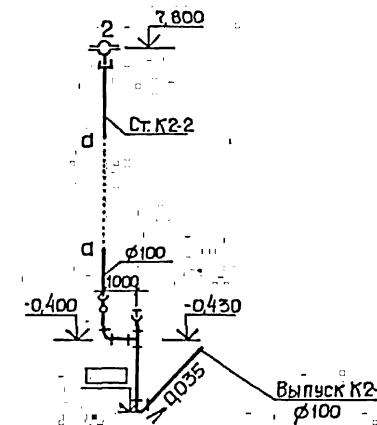
#### ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ВОДОСТОЧНЫХ ВОРОНС



## Расчетные расходы и площадь водосбора

| НОМЕР ВОРОНКОК | ВОДОСБОРА НА ОДНУ ВОРОНКУ, м <sup>2</sup> | 0,5 А/С НА ОДНУ ВОРОНКУ | F ВОДОСБОРА НА ОДИН СТОЯК, м <sup>2</sup> | РАСХОД НА ОДИН СТОЯК, А/С |
|----------------|---|-------------------------|---|---------------------------|
| 1              | 432,00                                    | 9,12                    | <u>СТ К2-1</u><br>432,00                  | <u>СТ. К2-1</u><br>9,12   |
| 2              | 432,00                                    | 9,12                    | <u>СТ. К2-2</u><br>432,00                 | <u>СТ. К2-2</u><br>9,12   |
| 3              | 432,00                                    | 9,12                    | <u>СТ. К2-3</u><br>432,00                 | <u>СТ. К2-3</u><br>9,12   |
| 4              | 432,00                                    | 9,12                    | <u>СТ. К2-4</u><br>432,00                 | <u>СТ. К2-4</u><br>9,12   |

K2



**Основные показатели проекта пожаротушения**

| Наименование<br>защищаемых<br>помещений                        | Номер<br>секции | расход<br>л/с | Защищаемая<br>площадь<br>м <sup>2</sup> | Огнетушащее<br>средство | СРЕДНЯЯ ЗАЩИ-<br>ЩЕКАЯ ПЛОЩАДЬ<br>М <sup>2</sup> | Интенсивность<br>л-с/м <sup>2</sup> | Средство<br>пожаротушения               | Пожарное оборудование                 |     |      |      |           |      |     |       |            |      |      |       |    |
|--|-----------------|---------------|---|-------------------------|--|-------------------------------------|---|---------------------------------------|-----|------|------|-----------|------|-----|-------|------------|------|------|-------|----|
|  |                 |               |   |                         |  |                                     |   | Контрольно-пуско-<br>вое оборудование |     |      |      | Оросители |      |     |       | Извещатели |      |      |       |    |
|  |                 |               |   |                         |  |                                     |   | тип                                   | ду  | кол. | тип  | ду        | кол. | тип | плата | ду         | кол. | тип  | плата | ду |
| Установка уни-<br>версальная для<br>окраски и сушки<br>(поз.1) | №1              | 20,0          | 74,00                                   | ЛСНА                    | 12,25  | 0,26                                | Автоматическая<br>аренчерная<br>система | УПГД                                  | 100 | 1    | ОПАР | 15        | 6    | —   | —     | —          | СПЭ. | 141° | 15    | 6  |
| Участок приго-<br>тования лакокра-<br>сок                      | №2              | 15,10         | 30,40                                   | ЛСНА                    | 9,00   | 0,35                                | Автоматическая<br>аренчерная<br>система | УПГД                                  | 100 | 1    | ОПАР | 15        | 4    | —   | —     | —          | СПЭ. | 72°  | 15    | 4  |

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТАП.**

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

| Лист | Наименование   | Примечание |
|------|--|------------|
| 1    | Общие данные (начало).   |            |
| 2    | Общие данные (окончание).  |            |
| 3    | План на отм. 0.000 в оссях 7-И,<br>А-В. Схема трубопроводов системы<br>автоматического пожаротушения |            |
| 4    | План на отм. 0.000 в оссях<br>7-9, В-БН. Разрезы 1-1, 2-2  |            |

| Обозначение  | Наименование   | Примечание  |
|--|--|-------------|
| <u>Ссылочные документы</u>   |  |             |
| ЦНИИТЭППРИБОРО-<br>СТРОЕНИЯ, 1978 год,<br>выпуск 2                                     | КАТАЛОГ ПРИБОРОВ, АППАРАТУРЫ<br>И ОБОРУДОВАНИЯ УСТАНОВОК<br>АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ПОЖАРНОЙ И ОХРАННОЙ<br>СИГНАЛИЗАЦИИ.                                  |             |
| Серия 5.908-1  | ТИПОВЫЕ ЧАРТЕРЫ КРЕПЛЕНИЯ<br>ТРУБОПРОВОДОВ УСТАНОВОК<br>АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ. ТИПОВЫЕ ЧЕРТЕЖИ.<br>УСТРОЙСТВО ПУСКОВОЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ<br>АРЕНЧЕРНОЕ УПГД |             |
| МВД СССР. Всесоюзный научно-исследо-<br>вательский институт по<br>тывопожарной обороны | УСТРОЙСТВО ПУСКОВОЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ<br>АРЕНЧЕРНОЕ УПГД  |             |
| <u>Прилагаемые документы</u>   |  |             |
| ТАП. ВМ  | ВМ по рабочим чертежам<br>основного комплекта  |             |
| ТАП. МАРКИ   | Марки ТАП  | Альбом VIII |
| ТАП. СО  | Спецификация оборудования  | Альбом VII  |

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

Главный инженер проекта А.Ф.Сланский.

**Условные обозначения**

Питательный и распределительный трубопроводы

Побудительный трубопровод

Спускной трубопровод

Спринклер СПЭ.

Ороситель пенный аренчерный ОПАР

Устройство пусковое гидравлическое  
аренчерное УПГД

Кран ручного включения

| ПРИВЯЗАН                           |                 |           |
|------------------------------------|-----------------|-----------|
| Инв. №:                            |                 |           |
| тип                                | Сланский        | 1403-1981 |
| науч.отд.                          | Санкт-Петербург | 1403-1981 |
| рук.гр.                            | Левинськ        | 1403-1981 |
| врач                               | Сыркина         | 1403-1981 |
| инн.                               | ПОМОХОВСКАЯ     | 1403-1981 |
| сталия/лист                        | сталь           | листов    |
| сталия                             | Р               | 1         |
| листов                             | 1               | 4         |
| Общие данные (начало)              |                 |           |
| Гидроподъемельство РД<br>Г.Саратов |                 |           |

Копировал: Несмеянова Г.А.

формат А2

## Общие указания

### І Общая часть.

В разделе проекта разработаны чертежи автоматического пенного пожаротушения на участке присоединения лакокрасок и в установке для окраски и сушки.

Раздел разработан на основании:

- решения технологической части проекта;
- СНиП 2.04.01-85. Внутренний водоградобор и канализация зданий\*. Строительные нормы и правила.
- СНиП 2.04.09-84. Пожарная автоматика зданий и сооружений\*
- СН 227-82. Инструкция по типовому проектированию для промышленного строительства.

При проектировании использованы блоктрибедометанные нормативные документы, разработанные подразделениями б/в. След. автоматики.

**І Характеристика защищаемых помещений.**  
Здание вспомогательного корпуса одноэтажное, выполненное из сборных железобетонных элементов с перекрытиями из кирпича, имеющими огнестойкость. Вентиляция принудительно-вытяжная методом. Внутренняя температура воздуха в помещениях -18-23°. По пожарной опасности защищаемые помещения относятся к категории "Я", класс помещения по взрывоопасности по ПУЭ - 8-1а.

**ІІ Основные решения, принятые в проекте.**  
Автоматическая пенная установка пожаротушения состоит из узлов управления с системой питательных, распределительных трубопроводов и дросителей. Основным источником пенообразования служит: автоматическая насосная станция и резервуары. В конструкции имеющегося вещества принято воздушно-технологическая пена, для получения которой используется трехпроцентный водный раствор пенообразователя ПО-39.

Расчетный расход составляет 20 л/с. Расчетный напор перед узлом управления 34 м. Время работы дренажной установки 15 минут. Дросители типа ОДРК извещателями в установке для окраски и сушки приняты спринклеры СПЭ-15(141), на участке присоединения лакокрасок - СПЭ-15(72).

**ІІІ Общие сведения о принципе работы установок.**  
Автоматическая дренажная установка предназначена для обнаружения и тушения пожара во всей площаади. Обнаружение пожара и автоматический пуск системы производится при помощи спринклерных извещателей. Побудительный трубопровод заполнен раствором пенообразователя. Трубопроводы с пенным дренажными дросителями до клапана КМ - сухотрубы.

В нормальных эксплуатационных условиях побудительные трубопроводы противопожарных устройств находятся под давлением, создаваемым импульсным устройством, расположенным в насосной станции. При возникновении пожара в защищаемом помещении спринклеры вскрываются давление в сети и в импульсном устройстве подает. При подачии давления в импульсном устройстве срабатывает электроконтактный манометр и дает сигнал на включение пожарного насоса, которые подают раствор пенообразователя в систему автоматического пожаротушения. Импульсное устройство срабатывает при помощи обратного клапана. После окончания работы установки импульсное устройство приходит в рабочее состояние, для чего включено одно из насосов по свободной линии заполняется пополовину раствором пенообразователя и сжатым воздухом. Давление сжатого воздуха в импульсном устройстве до расчетной величины создается от первичного испытательного баллона.

Проектом предусмотрены ручной пуск установки, который осуществляется открытием крышки ручного блокировки при выключении обнаружении пожара. Крышка ручного блокирования должна быть плотной и находиться вне взрывоопасной зоны горючего и безвоздушном от нее расстоянии. Ручной пуск также осуществляется из станции автоматического пожаротушения. Этой целью открывается ручной выключатель на побудительном трубопроводе пускового устройства.

### ІІІ Рассчет установки

Расчетный расход водного раствора пенообразователя через дроситель определяется по формуле:  $Q_d = k_1 K$ , где  $K$  - коэффициент производительности дросителя;  $N$  - свободный напор перед дросителем, м; Потери напора на расчетном участке трубопровода определяются по формуле:  $H_d = \frac{Q^2}{f}$ , м, где  $f$  - расход на расчетном участке трубопровода, л/с;  $B$  - характеристика трубопровода, определяется по формуле  $B = \frac{K_1}{P}$ , где  $K_1$  - коэффициент, принимаемый в зависимости от диаметра;  $P$  - длина расчетного участка трубопровода, м.

### ІІІ Автоматическая насосная станция

Станция автоматического пожаротушения расположена в коридоре в осах 7-9, 6/1-8. Узлы управления установкой пенного пожаротушения расположены в помещении станции. Станция автоматического пожаротушения оборудована двумя

насосами (один рабочий, один резервный) К90/55 производительностью  $Q = 50 \text{ м}^3/\text{ч}$  и напором  $H = 55 \text{ м}$ . Насосы агрегированы электродвигатели типа 4А160С2 мощностью  $N = 22 \text{ кВт}$  и числом оборотов  $n = 2900$ , импульсными устройствами УУ-500Г  $R_u = 1,0 \text{ МПа}$ .

Электроснабжение насосной станции - 1 катехория. Монтаж, испытание и сдача эксплуатацию установок пожаротушения ведется согласно "Ведомственным техническим условиям на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок водяного и пенообразующего пожаротушения" эксплуатируются установки согласно "Типовым правилам технического содержания установок пожарной автоматики".

### ІІІ Условия призыва

При призыва проекта к конкретному условию необходимо:

- уточнить расчетные расходы и напор, диаметры трубопроводов;
- при наличии на площадке нескольких объектов, подлежащих оборудованию установками автоматического пенного пожаротушения проработать вариант единой системы;
- решить вопрос автоматики и сигнализации установок автоматического пуска установки;
- выбрать приборы, формирующие командный импульс для автоматического пуска установки;
- просчитать на участке присоединения лакокрасок установку на расстоянии не менее 0,4 м. от пожария;
- при опорожнении системы раствор пенообразователя выбирать в месте селасованные с санепидстанцией;

При питании насосной станции из подземного резервуара необходимо: предусмотреть напорные резервуары с разрывом спуск; решить вопрос о способе контроля за уровнем пенообразователя в резервуаре; заполнение резервуара пенообразователем; уровень раствора пенообразователя в резервуаре должен быть выше оси насоса на 0,5 м, так как насосы установливаются под землей.

Глубина заложения трубопроводов уточнить при призыва проекта к конкретному условию.

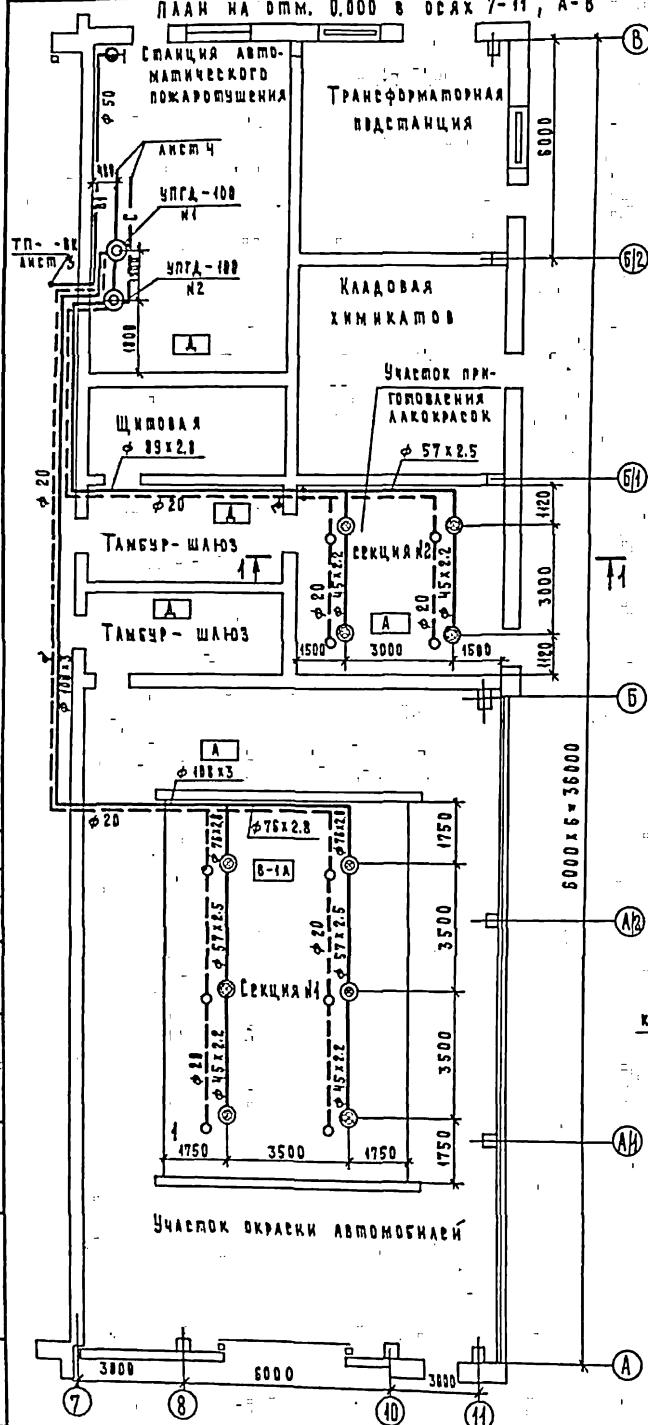
Решить вопрос хранения резервного 100% -ного запаса пенообразователя.

| ГИП               | Одесский | Изд.    | Чт.р. | ТП 503-1-85.87   | ГАП |
|-------------------|----------|---------|-------|--|-----|
| Наход. Свердловск | Изд. 1   | Чт.р. 1 |       |  |     |
| Рук.зр. Лекция    | Изд. 1   | Чт.р. 1 |       |  |     |
| Форм. Свердловск  | Изд. 1   | Чт.р. 1 |       |  |     |
| Форм. Одесский    | Изд. 1   | Чт.р. 1 |       |  |     |
|                   |          |         |       | Автоматический горячий водопроводного предприятия на землеруемых автомобилях |     |
|                   |          |         |       | Приложение   |     |
|                   |          |         |       | Составлен  | Р 2 |
|                   |          |         |       | дата   |     |
|                   |          |         |       | Исполнитель  |     |
|                   |          |         |       | Приоритет  |     |
|                   |          |         |       | Формат А2  |     |
|                   |          |         |       | Копиробот: Гарифова  |     |
|                   |          |         |       | Гипропромсельстрой   |     |
|                   |          |         |       | г. Саратов   |     |

Индексы проскот 503-1-65.87

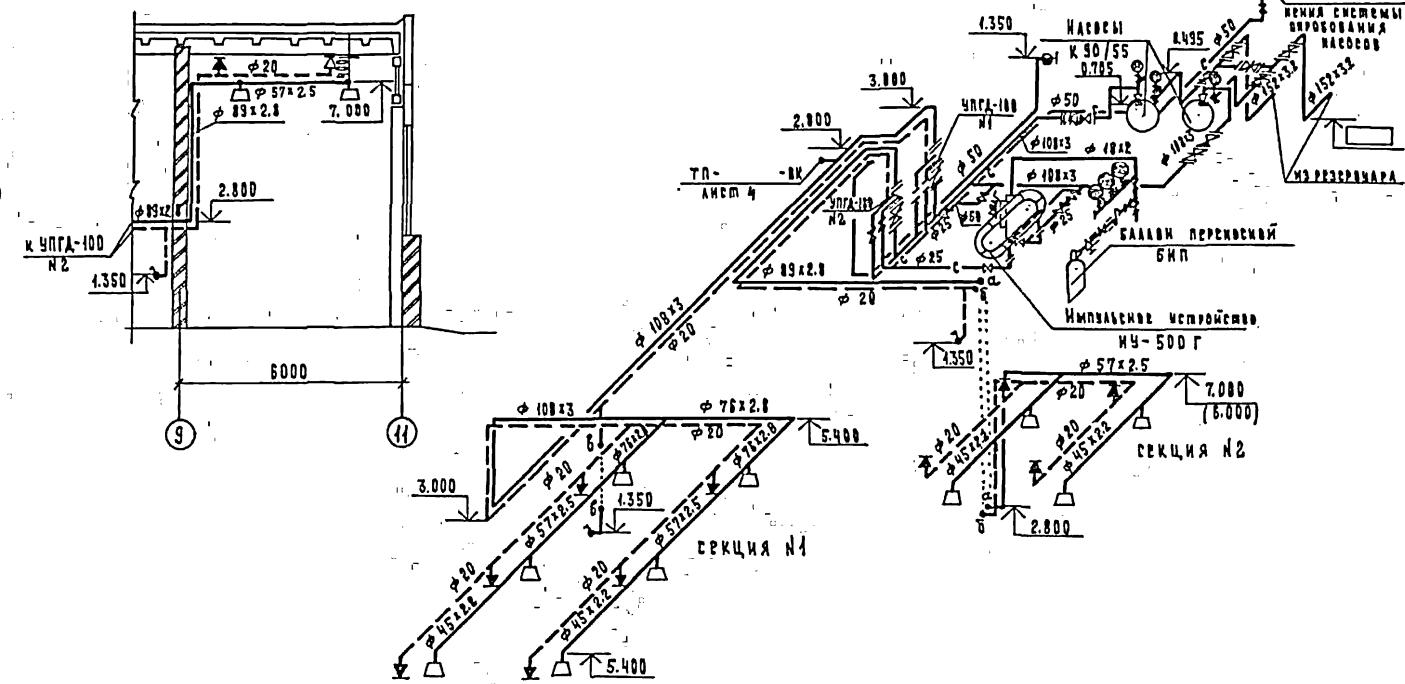
卷之三

ПЛАН НА 0ММ. 0.000 В ОСЯХ 7-11, А-В

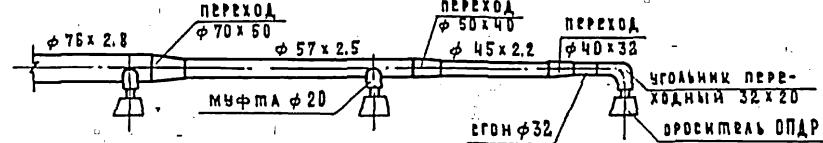


ОТМЕТКИ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ АМК

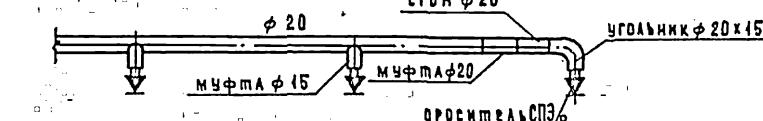
## Схема трубопроводов системы автоматического пожаротушения



## Схема установки оросителя ОПДР на рядках установки для окраски и сушки



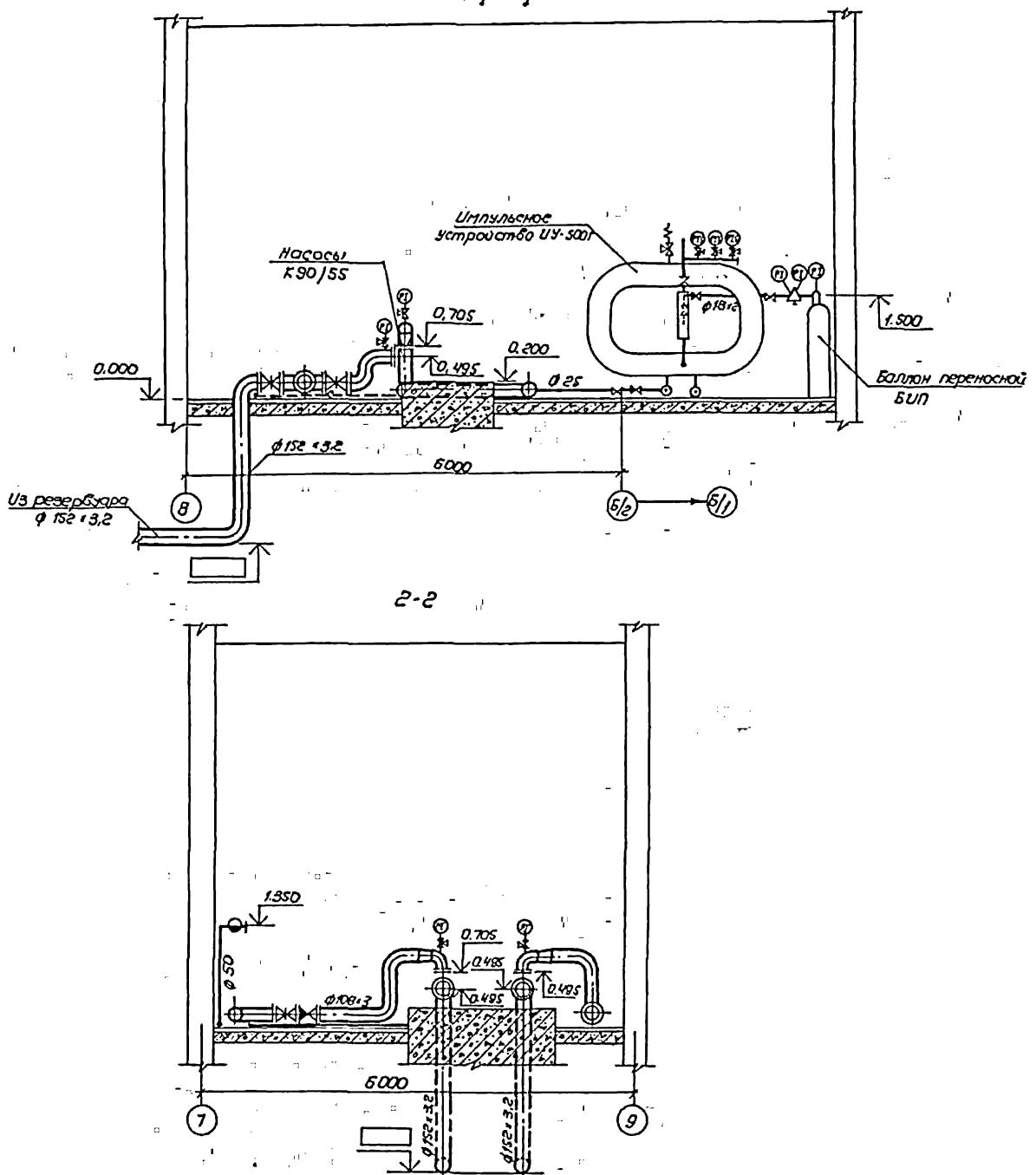
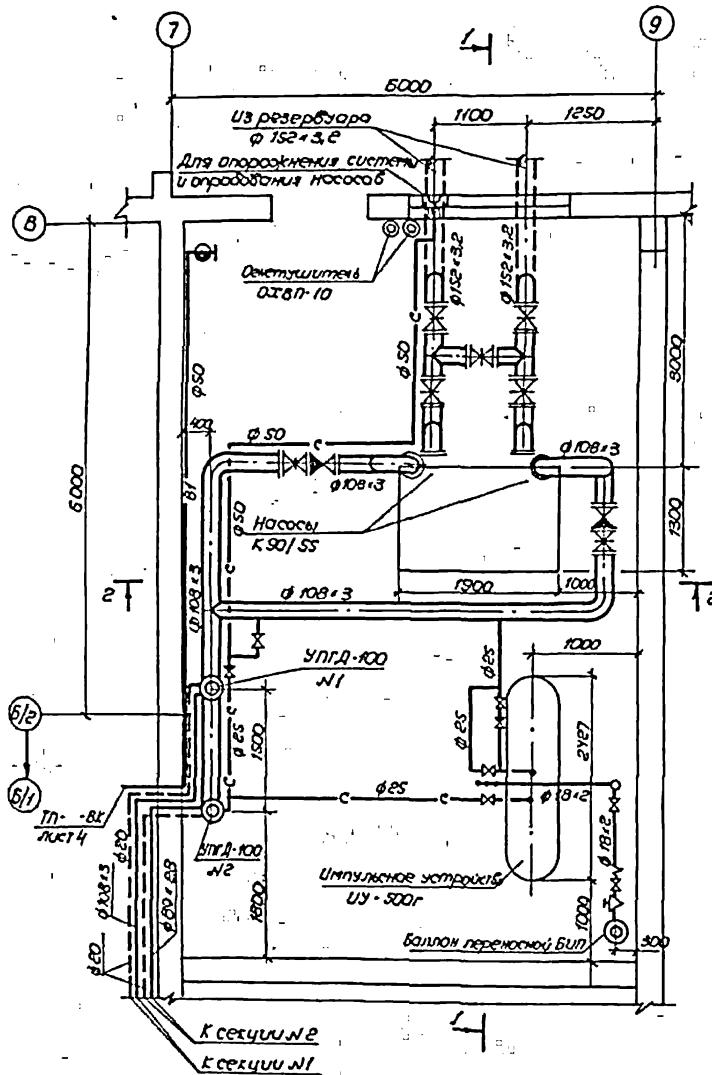
- Схема установки дросителей СПЭ-на  
рядках установки для окраски и сушки



|          |             |                  |      |       |  |   |  |
|----------|-------------|------------------|------|-------|--|---|--|
| ГИРП     | СЛАНЕЦКИЙ   | 1421             | 1481 |       | ТП 503-1-65.87   | ТАП   |  |
| НАЧОВА   | СИРКОВОВ    | 1624             | 1624 | см. Н |  |   |  |
| РУН. ГР. | ДЕМЕНЬ      | ДБКА             | ДБКА |       |  |   |  |
| ВЕЛ. КНК | СИРКИНА     | ДБКА             | ДБКА | ОРГ   | СПОМОГАТЕЛЬНЫЙ КОРПУС АВТОПРОГНОСТИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 300 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ |   |  |
| ИНЖ.     | ГОРОХОВСКАЯ | ДБКА             | ДБКА | ДБКА  |  |   |  |
|          |             |                  |      |       |  | План на оптим. 0.000 в сечах 7-11<br>А-8. Схема трубопроводов смеси<br>маслоавтоматического пожаротушения |  |
|          |             |                  |      |       |  | ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ<br>г. САРАТОВ  |  |
| ПРИВАДАН |             |                  |      |       | СТАДИЯ   | Аким Танков   |  |
|          |             |                  |      |       | P  | 3   |  |
|          |             |                  |      |       |  |   |  |
|          |             |                  |      |       |  |   |  |
|          |             |                  |      |       |  |   |  |
| Инв. №   |             | И.КОНДР.ТОМАЧЕВА | ДБКА | ДБКА  |  |   |  |

План на отм. 0.000 в сечах 7-9, В-Б/1

1



|          |                                |        |     |  |   |      |
|----------|--------------------------------|--------|-----|--|---|------|
| ГИП      | Слонский                       | М.И.   | ЧЕЛ |  | ТП-503-1-65.87  | ТАП  |
| Ном.нр   | Свирепов                       | А.А.   | ЧЕЛ |  |   |      |
| Рук.ср.  | Люкеню                         | Л.В.   | ЧЕЛ |  |   |      |
| Ведущий  | Сиркина                        | С.А.   | ЧЕЛ |  | Вспомогательный корпус автомобильного                     |      |
| Инж.     | Городков                       | В.И.   | ЧЕЛ |  | предприятия № 500 ерезовых автомобилей                    |      |
| Прибязан |                                |        |     |  | секция  | лист |
|          |                                |        |     |  | Р   | Ч    |
|          |                                |        |     |  |   |      |
|          |                                |        |     |  |   |      |
| Инж.нр   | Никонова Геннадия Геннадьевича | Иванов | ЧЕЛ |  | План на отм 0000 босых<br>7-9, 8-5/1,<br>Разрезы 1-1, 2-2 |      |
|          |                                |        |     |  | ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ<br>г.Саратов                           |      |