

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

П-4-25
503-2-14. 86



ФИЛИАЛ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ ДЛЯ СЕЛЬСКОЙ
МЕСТНОСТИ НА 17 АВТОБУСОВ

альбом VIII

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ПОМЕЩЕНИЙ
ФИЛИАЛА НА РЕЖИМ ПРУ

РАЗРАБОТАН НОВОСИБИРСКИМ
ФИИАЛОМ ИНСТИТУТА
ГИПРОАВТОТРАНС

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР 05.02.86
ПРОТОКОЛ № 3

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИАЛАЛА  А.И.ВИЛЬБЕРГЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  Ю.В.НИКИТИН

Альбом №

П-4-25
503-

Титлов ой проект

Исполнитель, проработавший в этом альбоме

Наименование		Марка лист	Стр.																
Титульный лист			1																
Содержание альбома			2																
Пояснительная записка (начало)			3																
Пояснительная записка (продолжение)			4																
Пояснительная записка (продолжение)			5																
Пояснительная записка (продолжение)			6																
Пояснительная записка (продолжение)			7																
Пояснительная записка (продолжение)			8																
Пояснительная записка (продолжение)			9																
Пояснительная записка (продолжение)			10																
Пояснительная записка (продолжение)			11																
Пояснительная записка (продолжение)			12																
Пояснительная записка (окончание)			13																
Фрагмент плана на отм. 0.000. Разрез I-I		Ар-1	14																
Фрагмент плана на отм. 0.000. Разметка оборудования		Ар-2	15																
Вентиляция. Фрагмент плана на отм. 0.000																			
Схемы систем ВЕ 1; ВЕ 3; ВЕ 6.		ОВ-1	16																
Однолинейная схема электроснабжения		ЭО-1	17																
План электроосвещения на отм. 0.000		ЭО-2	18																
План сети радиодиффузии на отм. 0.000		СС-1	19																
Локальная смета на затраты по переводу помещений под ПРУ			(21)																
Привязки																			
<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																			
Инв. №																			
ГУП Никитин Нач. отд. Сидорова П. спец. Серебряков Рук. гр. Плужников Ст. арх. Власовская		П-4-25 503-2-14.86																	
Содержание альбома		стадия Лист Листов Р.П. 1																	
		ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал																	

Общая часть

Проектная документация по переводу помещений первого этажа производственного корпуса филиала автотранспортного предприятия на 17 автобусов на режим противорадиационного укрытия разработана на основании задания №4 на разработку типового проекта, утвержденного Минобтотрансом РСФСР 23.01.85г.

Рабочий проект ПРУ группы П-1 выполнен в соответствии со СНиП II-11-77.

При привязке типовой проект ПРУ должен быть проверен на соответствие местным условиям.

Вместимость ПРУ рассчитана исходя из количества работающих в наибольшую смену с учетом 25% водительского состава филиала предприятия, т.е. на 25 человек, в том числе 24 человека мужчин и одна женщина.

Наименование показателей	Ед. изм.	кол-во
Площадь помещений для укрываемых	м ²	15,0
Строительный объем помещений для укрываемых	м ³	76,5
Площадь на одного укрываемого	м ²	0,6
Объем на одного укрываемого	м ³	3,1

Архитектурно-строительная часть

Под укрытие используется помещение гардероба, расположенного на первом этаже.

Привязан:

ИНВ. №

ГНП	Никитин	П-4 - 25			
Чл. отв.	Сидорова	503-2-14.86			
Гл. спец.	Сердобов				
Рук. ср.	Мичинова				
Ст. арх.	Власовская				
		Пояснительная записка (начало)	Стр.	Лист	Листов
			1	1	11
			Гипроавтотранс Новосибирский филиал		

В состав ПРУ входят: основные - помещение для укрываемых общей площадью 15,0 м²; вспомогательные: помещение для хранения загрязненной верхней одежды 2,0 м²; уборные мужская и женская - 5,4 м², коридор.

Помещение для укрываемых оборудовано двухъярусными металлическими нарами. Нижний ярус предназначается для сидения - 20 мест, верхний ярус 5 мест - для лежания.

Входные двери и двери неиспользуемых в режиме ПРУ помещений оклеиваются по периметру пористой резиной в местах примыкания к дверным коробкам. Входные двери снабжены специальными устройствами, позволяющими держать их открытыми.

График перевода помещений филиала на режим ПРУ

	Мероприятие	Время в часах					Трудоемкость чел. час.
		1	2	3	4	5	
1	Вынос и перемещение шкафов для одежды	-----					2
2	Установка нар	-----					2
3	Уплотнение дверей пористой резиной	-----					2
4	Установка 2 ^х стоек (200x200 h=2,4 м)	-----					1
5	Укладка экранов из мешков с грунтом	-----					50

Общая трудоемкость 57 чел.ч

Общий расход материалов

Грунт в мешках (размер мешков 500x250x160) - 1836 шт; 36,7 м³

Пористая резина - 19,8 п.м.

Грунт на кровлю - 12,2 м³

2 стойки лав казырьком (размером 200x200 h=2,4 м)

Металл - 0,18 тн

Лесоматериалы - 0,60 м³

Привязан:

ИНВ. П

ГНП	Никитин	Иванов	4
Нач. отд.	Сидорова	Иванов	2
Н.спец.	Серебряков	Иванов	1
Руч.пр.	Пичиников	Иванов	1
Ст. арх.	Власовская	Иванов	1

П-4 - 25

503-2-14.86

Пояснительная записка (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал		

Расчет коэффициента защиты для ПРУ

Исходные данные:

1. Стены здания из керамзитобетонных панелей $\delta = 250 \text{ м}$ с объемным весом 900 кг/м^3 .
2. Перегородки кирпичные $\delta = 120 \text{ м}$.
3. Покрытие над ПРУ ребристые плиты.

Состав и вес конструкции покрытия следующий:

А/3 слоя рубероида на битумной мастике

$$3 \times 5 \text{ кг/м}^2 = 15 \text{ кг/м}^2$$

Б/ цементно-песчаная стяжка $\delta = 25 \text{ мм}$

$$0,025 \times 1800 = 45 \text{ кг/м}^2$$

В/ утеплитель газобетон с $\delta = 500 \text{ кг/м}^3$

$$0,15 \times 500 = 75 \text{ кг/м}^2$$

Г/ железобетонная плита $170,5 \text{ кг/м}^2$

Общий вес 1 м^2 покрытия

$$15 + 45 + 75 + 170,5 = 305,5 \text{ кг/м}^2$$

4. Вес 1 м^2 керамзитобетонной стены

$$0,25 \times 900 = 225 \text{ кг}$$

5. Вес 1 м^2 перегородки кирпичной

$$0,12 \text{ м} \times 1800 = 216 \text{ кг}$$

$$0,25 \text{ м} \times 1800 = 450 \text{ кг}$$

$$0,38 \text{ м} \times 1800 = 684 \text{ кг}$$

Привязан

ИИВ, №

ГЦП Боярышников В.О.

Нач. отд. Сидорова Г.И.

Л. спец. Стрелнин Г.И.

Л. спец. Вензеров Г.И.

П-4-25

503-2-14.86

Пояснительная записка

(продолжение)

Сводка Лист Листов

РП 3

ГИПРОАВТОТРАНС

Новосибирский филиал

Львовский

503

Типовой проект

Альбом 171

$$K_1 = \frac{360}{\pi \cdot L}$$

Угол α_1 вес 1 м^2 стены, ось „Б” + 2.4 м - 684 кгвес 1 м^2 перегородок по осям „Г”, „Д” - 216 кгвес 1 м^2 стены по оси „Б” - 684 кгто же по оси „Б” - 216 кг ($L=2.4 \text{ м}$)вес 1 м^2 стены по оси „А” - 225 кг

Суммарный вес стен и перегородок

$$G_1 = 684 + 216 + 216 = 1116 \text{ кг}$$

$$G_2 = 216 + 216 + 216 = 648 \text{ кг (угол } 10^\circ)$$

$$G_3 = 225 + 216 = 441 \text{ кг (угол } 26^\circ)$$

средний вес стен и перегородок

$$\text{в углу } \alpha_1, G_{\text{ср}} = \frac{10 \cdot 648 + 441 + 225}{36} = 498 \text{ кг}$$

Угол α_2 вес 1 м^2 стены - 225 кгвес 1 м^2 перегородки (ось „Б”) - 450 кг

с учетом проемности по оси „А”, „Б”

(наличие ворот)

$$d_{\text{ст}} = \frac{3 \times 3.6 \times 3.6}{18 \times 6} = 0.36 \quad d = \frac{0.71 \times 2.1 + 1.0 \times 2.1}{18 \times 5.2} = 0.04$$

$$G_1 = 225(1 - 0.36) = 144 \text{ кг}$$

$$G_2 = 216(1 - 0.04) = 207 \text{ кг}$$

Суммарный вес $G = 144 + 207 = 351 \text{ кг}$

Привязан

Ивб, №

Г.И.П.	Бориснов	2/2
И.О.Г.	Видорова	2/2
П.спец.	Стрелкин	2/2
П.д.п.	Зензоров	2/2

П-4-25

503-2-14.86

Пояснительная записка
(продолжение)

Стadium	Лист	Листов
РП	5	
СНПР ОБЪЕКТА		
Новосибирский филиал		

Типовой проект П-4-25
503-

Ивб, №

Угол α_3

Вес 1 м^2 стены по осям „А“ - 225 кг
с учетом проемности:

$$\lambda = \frac{(1,8 \times 2,4) \times 2}{12 \times 6} = 0,09$$

Вес 1 м^2 стены, приведенный, равен:

$$G = 225 (1 - 0,09) = 204\text{ кг}$$

Вес перегородки 1 м^2 - 216 кг

с учетом проемности перегородки

$$\lambda = \frac{1,0 \times 2,1}{6,1} = 0,34$$

вес 1 м^2 стены приведенный:

$$G = 216 (1 - 0,34) = 142\text{ кг}$$

Суммарный вес стен равен:

$$G = 204 + 142 = 346\text{ кг}$$

Угол α

вес 1 м^2 стены по оси „А“ - 225 кг (угол 60°)

вес 1 м^2 стены $B = 51\text{ см}$ - 918 кг (угол 40°)

с учетом проемности стены по оси „А“

$$\lambda = \frac{1,5 \times 2,1 + 1,2 \times 1,8}{3 \times 3,6} = 0,49$$

$$G = 918 (1 - 0,49) = 468\text{ кг}$$

Средний вес равен

$$G_{\text{ср}} = \frac{225 \times 60^\circ + 468 \times 40^\circ}{100^\circ} = 322$$

Привязан

Инв. №

П-4-25			503-2-14-86			
Р.И.П.	Бояринов	...	Пояснительная записка (продолжение)	Страница	Лист	Листов
И.О.О.	Сидорова	...		Р17	6	
П.И.С.	Стрелнин	...		ГПРОВАТОТРАНС		
П.И.С.	Зендиров	...		Новосибирскфирма		

Копировал Ол

Формат А4

Листом №

имеем средние веса стен в углах:

$$d_1 = 498 \text{ кг}$$

$$d_2 = 351 \text{ кг}$$

$$d_3 = 346 \text{ кг}$$

$$d_4 = 322 \text{ кг}$$

$$K_1 = \frac{360}{77+78+105+100} = 1$$

т.к., приведенные веса 1 м² стен меньше 1000 кг

Средний вес стен равен:

$$\bar{d}_{\text{ср}} = \frac{\sum d_i}{\sum K_i}$$

$$\bar{d}_{\text{ср}} = \frac{77 \times 498 + 105 \times 351 + 78 \times 346 + 100 \times 322}{360} = 383 \text{ кг}$$

по табл. 28 определяем $K_{\text{ст}}$, $K_{\text{пер}}$

$$K_{\text{ст}} = 15,0$$

 $K_{\text{пер}} = 7$ при весе 1 м² покрытие - 305,5 кг. $V_1 = 0,2$ при ширине здания 24 м
и высоте 6 м по табл. 29 $K_{\text{ш}} = 0,38$ по табл. 29 СНиП II-11-77 $K_0 = 0,09$ в зависимости от высоты
оконного проема. Окно размером 1,8 x 1,2 м
над входом.

$$d = \frac{S_0}{S_n} = \frac{1,8 \times 1,2}{27,5 + 4,9 + 2,7 + 2,7 + 3,1} = 0,05$$

$$K_0 = 0,09 \times 0,05 = 0,0047$$

Привязан:

И.№.Л.№:

ГНП	Бояринов	27.11.86
Нач.отд	Сидорова	27.11.86
Гл.спец.стрехник	27.11.86	
Гл.спец.инженер	27.11.86	

П-4-25

503-2-14.86

Пояснительная записка
(продолжение)

Стадия Лист Листов

рп 7

ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиалП-4-25
503

Тиловой проект

И.№.Л.№: Подпись и дата, И.№.Л.№.

Альбомы

П-4-25
503

Тиловой проект

Средний вес 1м² стен равен

$$\bar{G}_{cp} = \frac{\sum d_i \cdot \delta_i}{\sum \delta_i}$$

$$\bar{G}_{cp} = \frac{77 \times 1218 + 105 \times 1071 + 78 \times 1056 + 100 \times 1042}{77 + 105 + 78 + 100} = 1093 \text{ кг}$$

по табл. 28 $K_{ст} = 1930$

По покрытию ПРУ устраиваем подсыпку из грунта толщиной 17 см
вес 1м² покрытия

$$305,5 + 275 = 580 \text{ кг}$$

$K_{пер} = 33$ по табл. 28

$V_1 = 0,2$ $K_{ш} = 0,38$ $K_0 = 0$

Коэффициент защиты равен:

$$K_3 = \frac{0,65 \times 1930 \times 33}{0,2 \times 1930 \times 1 + (1 - 0,38) (0 \times 1930 + 1) 33 \times 1} = 102$$

Привязан:

ИНВ.№:

П-4-25
503-2 14.86

ГНП	Белгородская обл.
Нач. отд.	Севастополь
П. спец.	Стрелкина
П. спец.	Зензоров

Пояснительная записка
(продолжение)

Стр.	Лист	Листов
10	9	
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал		

Копирован: Севастополь, 66

Санитарно-техническая часть
Проект отопления и вентиляции, водопровода и
канализации разработан в соответствии
со СНиП-II-11-77. Для подачи воздуха в
помещение укрытия и удаления воздуха
из него предусмотрены дополнительные
системы вентиляции с естественным по-
буждением ПЕ1 и ВЕ6, неработающие в
мирное время. Заслонка на системе ПЕ1
и утепленный клапан на системе ВЕ6 -
открыты.

Система отопления противорадиационного
укрытия проектируется общей с отопительной
системой здания и отключается при заполне-
нии помещения людьми.

Водоснабжение противорадиационного
укрытия решается от внутренних сетей
водопровода, с установкой запорной ар-
матуры на ответвлениях к приборам. Расход
воды равен $0,63 \text{ м}^3/\text{сут}$; $0,05 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Сброс стоков - во внутриплощадочную сеть
канализации. Расход стоков $0,63 \text{ м}^3/\text{сут}$; $0,05 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Привязан:

Ил. №

ГНП	Никитин			П-4-25 503-2-19.86	Пояснительная записка (продолжение)	Студия	Лист	Листов
Нац.отд	Музыкалов					ЭП	10	
Гл.спеч	Голубев							
Рук.гр	Ус							
Инж.	Павлова							
Инж.	Шилькина							
Н-контр.	Комиссаров							

ГНПРАВТУПТРАНС
Новосибирский филиал

Расчет необходимого количества воздуха для помещения противорадиационного укрытия

Альбом №1

Наименование помещений	Зона укрытия	Количество укрываемых, чел	Расчетная норма расхода воздуха	Норма подачи воздуха м ³ /чел	Объем воздуха	МН выт-ранных	МН приточных систем
Помещение для укрываемых	2	25	20...25	15	375	ВБ2/ВБ6	ПЕ 1

П-4-25
503-
Типовой проект

Электротехнические устройства и связь

В режиме ПРУ светильники запитываются от общих осветительных щитков первого этажа ЩО-1 (гр. 9, 12) и ЯЩО-1 (гр. 2А).

В случае, отключения электроэнергии для целей местного освещения проектом предусмотрены переносные аккумуляторные светильники типа НР ПО 9.

В ПРУ для целей радиосвязи используется абонентский громкоговоритель.

Привязан:

ИНВ. №

ГИП	НИКУТИН	Инженер
Маш.отв.	Айзиков	Инженер
Нач.отв.	Архипов	Инженер
И. спец.	Голубев	Инженер
Рук. гр.	Смирнов	Инженер

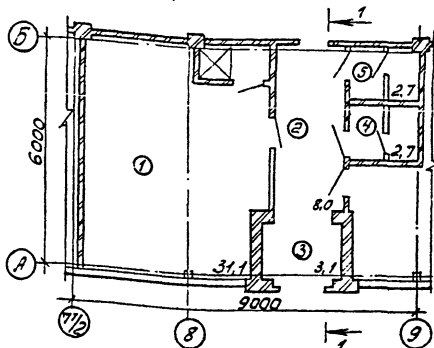
П-4-25
503-2-14.86

Пояснительная
записка
(окончание)

Страниц	Лист	Листов
РП	11	
ГИПРОАВГОТРАНС Новосибирский филиал		

Синхронизация листов и вставки

Фрагмент плана на отм. 0.000



Экспликация

1. Гардероб уличной, домашней и специальной одежды

2 Коридор

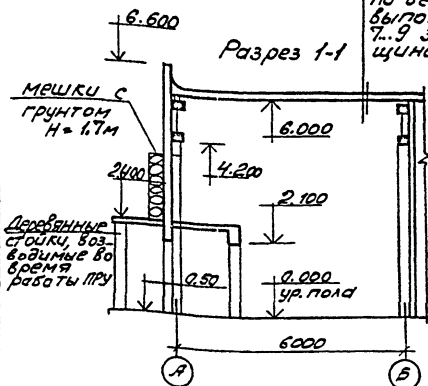
3 Тамбур

4 Мужская уборная

5 Женская уборная

Во время работы ПРУ по верхнему слою кровли выложить в осях А...Б, 7...9 засыпку грунтом толщиной 170 мм

Разрез 1-1



Привязан:

И№в №2

ГИП ~~Никитин~~
 Начальн. Сидорова
 Д. спец. Серебряков
 Рук. гр. Плещинков
 Ст. арх. Владыкина

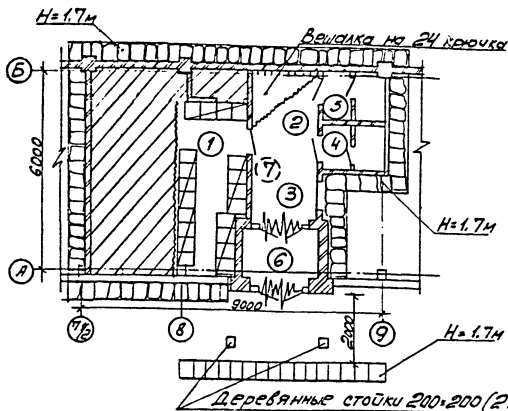
П-4-25
 503-2-Н.86

АР

Фрагмент плана
 на отм. 0.000.
 Разрез I-I

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2
ГИПРОАВТОТРАНС		
Новосибирский филиал		

Альбом 77



Экспликация помещений Возводимые во время работы ПРУ

- | | | |
|---|-------------------|---------------------------------------|
| 1. Помещение для укрываемых | 12,2 ^м | Условные обозначения |
| 2. Помещение для хранения загрязненной верхней одежды | 20 ^м | Место для сидения |
| 3. Коридор | 8,0 ^м | Место для leaning |
| 4. Мужская уборная | 2,7 ^м | Помещения неиспользуемые в режиме ПРУ |
| 5. Женская уборная | 2,7 ^м | Уплотнение дверных проемов |
| 6. Тамбур | 3,1 ^м | Мешки с грунтом |
| 7. Место размещения санитарного поста | | Штора |

Привязан

ИИВ. №

ГИП	НУКИТИН	Инженер
Нач. отд.	Сидоров	Инженер
П. спец.	Серебряк	Инженер
Рук. гр.	Пичинко	Инженер
Ст. арх.	Власовская	Инженер

П-Ф - 25
503-В. 14.86

АР

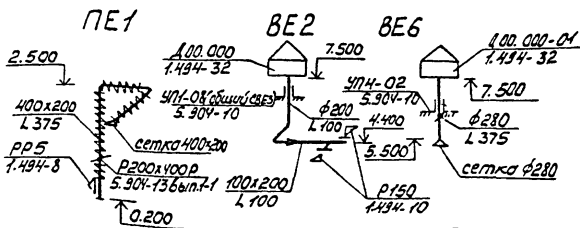
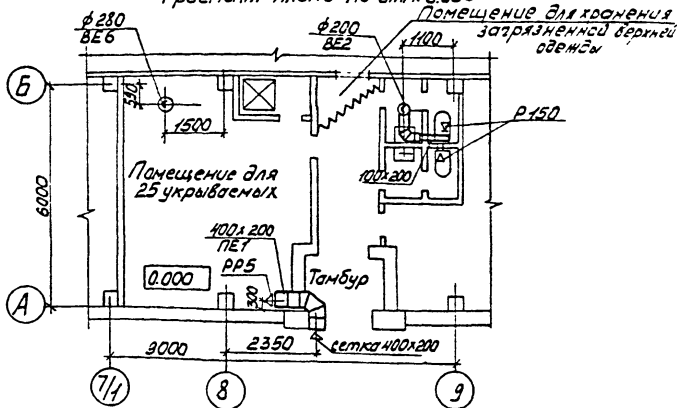
Фрагмент плана на
отм. 0.000. Расстановка
оборудования

Студия	Лист	Листов
РП	2	
ГИПРОАВТОТРАНС		
Новосибирский филиал		

Типовой проект 503-

ИИВ. № 15

Фрагмент-плана на отм. 0.000



Привязан
Инв. №

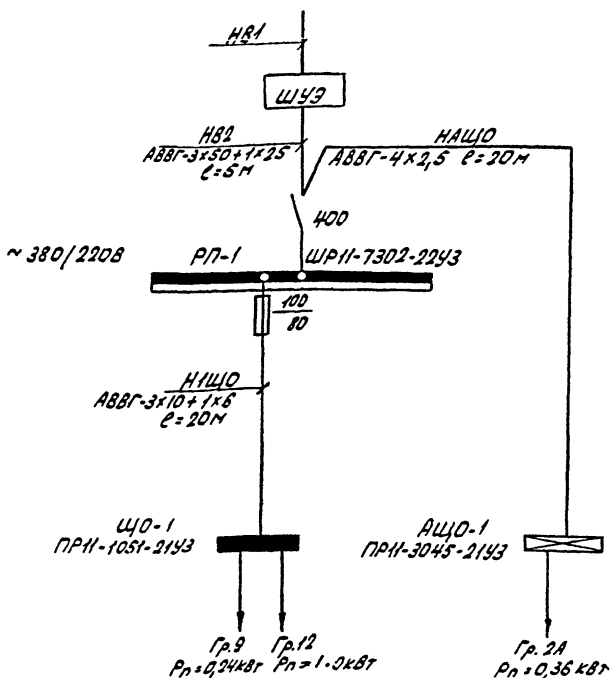
Гип	Никитин	250	П-4-25 503-2-14.86	08	
Нач. отд.	Визюкович				
Пл. спец.	Голубев				
Рук. гр.	Че				
Инж.	Павлова				
Вентиляция. Фрагмент плана на отм. 0.000 Схемы систем ПЕ1; БЕ3; БЕ6			Старая	Лист	Листов
			П/П	1	
			ГИПР ДАВТотРАНС Новосибирский филиал		

Альбом ПУ

П-4-25
503

Тупиковый проект

Исполнитель: С.И.И. и др.



Привязан:

ИЧВ.№:

ГМП	Никитин	25/1
Нац.отб	Архипов	25/1
Рук.пр.	Смирнова	25/1
Ст.инж.	Заянова	25/1

П-4-25

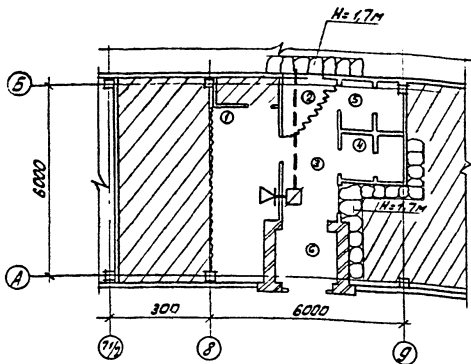
503-2-14.86

30

Однолинейная
схема электро-
снабжения

Страниц	Лист	Листов
ПП	1	2

ИЧПРОАВТОТРАНС
Кировский филиал



Номер комнаты	Наименование
1	Помещение для укрываемых
2	Помещение для хранения загрязненной верхней одежды
3	Коридор
4	Мужская уборная
5	Женская уборная
6	Тамбур

Привязан:

Инд. №

П-4-25

503-2-14.86 - СС

ГНП Никитин А.С.
 Нач.отд. Архипов Л.А.
 Рук.за. Смирнова А.И.
 1 ст.инж. Углатова Т.В.

План сети радио-
 фиксации
 на отн. 0.000

Годы Лист Листов
 87 1

ГНПРОАВТОТРАНС
 Новосибирский филиал

Изм. и подп.	Подп. и дата	Взам. УИИЛ
--------------	--------------	------------

Типовой проект П-4-25
503-2-14.86

Альбом УИИ

Локальная смета

к типовому проекту филиала автотранспортного предприятия
на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности
затраты по переводу помещений под ПРУ

Сметная стоимость 0,85 тыс. руб.

Нормативная условно-
чистая продукция тыс. руб.

Показатели по смете
Стоимость на:

1. расчетную единицу (1 автомобиль) руб.
2. 1 м² общей площади здания руб.
3. 1 м³ объема здания руб.

Основание:

Составлена в ценах 1984г.

МН пп	Кпроект. учст. рас- ченки, ценники и др	Наименование работ и затрат	Еди- ница изме- рения	Колл- чест- во	Стоимость единицы, в руб.		Общая стоимость, руб.				
					всего	в том числе	всего	в том числе	нормат.		
					основ- ная зар- плата	экспл. машин вт.ч. зар- плата	основ- ная зар- плата	экспл. машин вт.ч. зар- плата	нормат. условн. чистая продук- ция		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	10-28	Лесоматериалы чел - час 24 × 0,6 = 14,4	м ³	0,60	110	-	-	-	66		
2	6-83	Металлоконструк- ции чел /час. 210 × 0,18 = 37,8	т	0,18	441	-	-	-	79		

П-4-25
503-2-14.86

Лист

Шифр и подл	Подпись и дата	Взнос / Шифр

Типовой проект $\frac{\pi-4-25}{503-2-14.86}$

Альбом VIII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	6-259	Загрузка мешков песком чел / час. $1,55 \times 36,7 = 56,9$	м ³	36,7	9,38	-	-	344			
4	ЦГ ЧГ п. 270	Стоимость мешков	шт м ²	1836 344,3	0,53	-	-	182			
5	ЦГ ЧГ п. 356	Стоимость уплот- нительной резины	кг	11,88	0,61			7,0			
		Итого:	руб					678			
		Накладные рас- ходы 16,5%						112			
		Итого:	руб					790			
		Плановые накоп- ления 8%						63			
		Итого	руб					853			

Главный инженер проекта *Ю. В. Никитин*
 Начальник сметного отдела *Т. Ф. Морковина*
 Составила старший техник *С. А. Долбякова*
 Проверила старший инженер *Т. У. Рогова*

$\frac{\pi-4-25}{503-2-14.86}$

Лист

27