

**ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ**

**503-05-6. 83**

**ГРУЗОВАЯ АВТОСТАНЦИЯ НА 500 т  
ПЕРЕРАБОТКИ ГРУЗОВ В СУТКИ**  
**(с применением легких металлоконструкций  
комплектной поставки )**

**АЛЬБОМ I**

Пояснительная записка. Схема генплана Открытые площадки для  
стоянки автомобилей и хранения контейнеров.

Ноф 1171/01  
цена 0-91

Ноф. №	Приблжан	

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

503-05-6. 83

**ГРУЗОВАЯ АВТОСТАНЦИЯ НА 500 т  
ПЕРЕРАБОТКИ ГРУЗОВ В СУТКИ**  
**(с применением легких металлоконструкций  
комплектной поставки)**

**АЛЬБОМ I**

Состав проекта:

Альбом I - Пояснительная записка. Схема генплана. Открытые площадки для стоянки автомобилей и хранения контейнеров.

Альбом II-Сметы

РАЗРАБОТАН  
Воронежским филиалом „Гипроавтотранс“  
Главный инженер проекта *Л.И. Якименко* В. П. Шатов  
Главный инженер проекта *Л.И. Якименко* В. И. Якименко

Утвержден и введен в действие  
Минавтотрансом РСФСР  
ПРОТОКОЛ № 3 от 7.01.83г.

изменение		документ	
номер	дата	приложение	заключение
ИЧБ			



Альбом 1

Типовой проект

Составление

Изменение в соответствии с

Ремонт контейнеров производится на участке небольшого ремонта в производственно-складском корпусе и на контейнерной площадке на специально отведенном месте.

Зарядка электропогрузчиков производится на открытой площадке у наружной стены агрегатной, расположенной в производственно-складском корпусе.

Механизация погрузочно-разгрузочных работ осуществляется подвесными и козлами кранами, электропогрузчиками и другими подъемно-транспортными средствами.

## Эксплуатационные показатели

Н/П	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1.	Общий объем среднесуточной переработки грузов:	тн	500
	в том числе:		
	- в складских помещениях	"	40
	из них:		200
	а. в отапливаемых	"	50
	б. в неотапливаемых	"	100
	- на контейнерной площадке	"	50
	- на площадке перевозки полуприцепов (по системе тяговых плеч)	"	100
2.	Срок хранения грузов:	дн.	5
	- в складских помещениях	"	4
3.	Единовременное хранение грузов:	тн.	2520
	в том числе:		
	- отапливаемый склад	"	700
	- неотапливаемый склад	"	700
	- контейнерная площадка	"	1120

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений, а также схема генплана решены с учетом использования автопоездов в составе тягачей МАЗ КамАЗ с полуприцепами.

Технологический расчет произведен на автопоезд в составе тягача МАЗ-504 с полуприцепом МАЗ-5205А Штаты.

Н/П	Наименование	Кол-во	По сменам		
			I	II	III
1.	Административно-управленческий персонал	14	15	1	-
2.	Производственный персонал	76*	36	27	1
3.	Вспомогательные рабочие	5	4	1	-
	Итого:	95	53	29	1
	* в том числе подменные -12				

## Генеральный план.

Генеральный план ГАС на 500 тонн переработки грузов в сутки решен в соответствии с технологической частью проекта и предусматривает рациональное использование участка, организацию движения без пересекающихся погонов, соблюдение нормативных разрывов между зданиями и сооружениями в зависимости от их назначения и категории согласно СНиП, рационального размещения открытых стоянок автомобилей.

Участок принят прямоугольной формы с учетом перспективного развития.

Размещение административного корпуса принято таким образом, чтобы ориентировать многоэтажное здание на проезд общего пользования, что окажет благоприятное техническое влияние на организацию застроек проезда или улицы.

Площадки открытых стоянок, проезды запроектированы с твердым покрытием, конструкция подобрана с учетом наличия 20 тонн контейнеров и тяжелого автотранспорта, по серии З.507-4 "Конструкции дорожных одежд для г. Москвы".

Перечень запроектированных зданий и сооружений смотреть на листе, генеральный план.

Генеральный план при привязке к конкретной площадке должен быть откорректирован применительно к местным условиям, одновременно должны быть решены вертикальная планировка, подъезд к площадке (если нужно), водотвод, и уточнено размещение очистных сооружений дождевых стоков. Участок благоустраивается и озеленяется.

При необходимости возможно выделить пусковой комплекс грузовой автостанции стоимостью до 500 тыс. руб. в следующем составе административно-бытовой корпус, контейнерная площадка, площадка хранения крупногабаритных грузов, автобусы, очистные сооружения дождевых вод, площадка перевозки полуприцепов, неотапливаемая часть производственно-складского корпуса.

## Конструктивные решения.

Производственно-складской корпус представляет собой прямоугольное в плане здание с размерами 24,0x10,0 м и состоит из трех блоков: производственного, складского генного и складского хо-

лодного. Отметка низа несущих конструкций 4,8 м производственном блоке и 3,2 м в складских блоках. Отметка пола в складских блоках 1,2 м в производственном блоке 0,0 м. В осах б-18 вдоль наружных стен запроектирована рампа шириной 3,0 м. Производственный блок оборудован подвесным краном грузоподъемностью 2,0 т, пролетом 2,10 м в осах б-18.

Складские блоки оборудованы подвесным краном грузоподъемностью 2,0 т, пролетом 2,10 м в осах б-18.

В качестве несущего каркаса зданий применена рамная конструкция пролетом 24,0 м шаг рам 6,0 м.

Рамы каркаса устанавливаются только по средним осям. По торцам здания рамы отсутствуют. Нагрузки от попрытия в торцах воспринимают горизонтальные стойки фахверка.

В плоскости рам жесткость осуществляется защемлением колонн в фундаменте.

Продольная жесткость каркаса обеспечивается вертикальными связями.

Для обеспечения поперечной жесткости по горизонтальным стойкам фахверка устанавливаются вертикальные связи.

Кровля двускатная с уклоном 15%.

Жесткие соединения ригелей между собой и с колоннами осуществляются на фланцах с использованием высокопрочных болтов. Для предотвращения отвертывания гайек устанавливаются контргайки.

Передача нагрузки на фундаменты от стен осуществляется в соответствии с расчетными нагрузками.

Стаканы для вентиляторов и дефлекторов на конструкции покрытия устанавливаются с помощью дополнительных распределительных рам, опирающихся на прогоны.

ГЛНЧНТ	ЩОТОВ	ЗАЩИТА	ГП-503-05-6.83		
ГИП	Изоляционный		грузовая автостанция на 500 тонн		
Наконд	Щебелот	ЦБС	переработка грузов в сутки		
Наконд	Чистый	ДОУ			
Рук.вр.	Платченко	Г.М.			
ст. инж.	Писенев	К.М.			
Инженер	Прасиков	Ч.М.			
			стабильн	лист	лист
				R	2
ИНВ.№			Общие данные (продолжение)		
			Гипротранс Воронежский филиал		



Чертёж №

Титульный проект

Согласовано: Генеральный директор Генеральный директор

Министерство транспорта и связи Российской Федерации

во время пожара предусматривается через двери и окна.

По сочетанию групп возгораемости строительных конструкций и материалов здания относится к варианту сочетания "а" (см. СН 454-76 пункт 2.1).

В объемно-планировочном решении обеспечено функциональное зонирование и пространственное разделение производств с различной категорийностью по противопожарной опасности.

Несущие конструкции, оконные переплеты, ворота и наружная сторона стекловых панелей окрашиваются двумя слоями лентофталевой эмали ПФ-115.

Внутренняя поверхность стекловых панелей, внутренние перегородки и подвесной потолок окрашиваются двумя слоями водозадерживающей краски.

Душевые и сантехкабины в бытовых помещениях облицовываются глазурованной керамической плиткой на всю высоту.

### Санитарно-техническая часть

#### Теплоснабжение

Теплоснабжение грузовой автостанции предусматривается от внешних тепловых сетей с химически подготовленной и дезагрированной водой с температурой 150-70°C.

#### Отопление

Системы отопления производственно-складского корпуса запроектированы изогрубы с верхней разводкой. Нагревательные приборы принятые ребристые трубы в участке загвоздного ремонта и радиаторы стальные 10-канальные типа РСГ-2 во всех остальных помещениях.

Теплоносителем принята перегретая вода с температурой 150-70°C.

На участке загвоздочного ремонта и участке теплоизоляции контейнеров отопительные приборы рассчитаны на поддержание внутренней температуры +5°C, в рабочее время внутренняя температура (+15°C) обеспечивается за счет перегрева приточного воздуха.

На воротах отапливаемого склада предусмотрены воздушно-тепловые завесы.

#### Вентиляция.

Вентиляция производственно-складских и бытовых помещений запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Подача приточного воздуха в производственные помещения предусматривается в рабочую зону и смотровые канавы.

В складские помещения предусмотрена негреваемая воротами приток наружного воздуха за счет неплотностей строительных конструкций.

Удаление воздуха из производственно-складских помещений запроектировано из верхней зоны. механическим и естественным путем.

#### Тепловой пункт

Для учета и регулирования отпуска тепла в административном корпусе (тепловой пункт "Грузовая автостанция на 10тыс.т. отправленный в сутки с контейнерной площадкой") предусмотрен тепловой пункт. На горячее водоснабжение подогрев воды предусмотрен в сквозном подогревателе О5 ОСТ 34-588-68, который установлен в тепловом узле производственно-складского корпуса.

$t_h = -30^{\circ}C$  - 36600 ккал/ч  $t_h = -30^{\circ}C$  - 332800 ккал/ч

$t_h = -40^{\circ}C$  - 39700 ккал/ч  $t_h = -40^{\circ}C$  - 380800 ккал/ч

$t_h = -50^{\circ}C$  - 46200 ккал/ч  $t_h = -50^{\circ}C$  - 384000 ккал/ч

#### Водоснабжение и канализация

За источник водоснабжения грузовой автостанции принимаются городские сети водопровода, обеспечивающие на вводах требуемые расходы воды и напоры.

В проекте предусмотрено обводненный хозяйственно-противопожарный водопровод.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/сек.

#### Расходы воды

Наименование сооружений	хоз-бытовые нужды		производственные нужды	
	м/сут	м³/час	м/сут	м³/час
Административный корпус	13,99	6,53	2,08	-
Производственно-складской корпус	5,91	3,86	2,19	-
Площадь территории	36,00	-	-	-
Итого:	55,90	10,49	4,27	-

Сброс хозяйствственно-бытовых сточных вод грузовой автостанции принят в городской канализационный коллектор. Дождевые сточные воды перед выпуском в городской водосток проходят очистку на локальных очистных сооружениях, которые должны быть разработаны при привязке проекта в каждом конкретном случае в соответствии с местными условиями. Степень очистки этих стоков должна соответствовать требованиям "Правила охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами".

#### Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (корпуса), м²	Период, годы при $t_h = -20^{\circ}C$	Расход тепла, ккал/ч			Расход тепла, ккал/ч		
		на отопление	на венти- ляцию	на водяное жилье			
Производственно-складской корпус 21019	-20	"34300 395900	"244800 289600	67300 78400	653000 753900	-	16,14
	-30	"505500 587900	"309000 358600	67300 78400	881000 1025900	-	16,14
	-40	"690800 88400	"32100 431300	67300 78400	1131400 1316100	-	37,34

В том числе:

"На компенсацию теплогорячих вод и обогрев автомобилей

$t_h = -20^{\circ}C$  - 33600 ккал/ч  $t_h = -20^{\circ}C$  - 212000 ккал/ч

$t_h = -30^{\circ}C$  - 373000 ккал/ч  $t_h = -30^{\circ}C$  - 296400 ккал/ч

Привязан			

П.п.н.ш. Шагов Иван	Г.п. Аникиенко Илья	Т.п. 503-05-6.83
И.н.к. Широбоков Евгений	Г.п. Аникиенко Илья	Грузовая автостанция на 500 тонн
И.н.д.п. Нильсон Юрий	Г.п. Аникиенко Илья	переработки грузов в сутки
Л.ч.р. Голубев Геннадий	Г.п. Аникиенко Илья	С.д.п. Лист Листов
С.т.м. Киселев Виктор	Г.п. Аникиенко Илья	Д
И.н.к. Красиков Юрий	Г.п. Аникиенко Илья	4

Общие данные.  
(продолжение)  
ГИПРОДВОТРАНС  
Борисовский филиал

## Расходы сточных вод

Наименование сооружений	Ход-бюджетные			Производственные		
	№/сут	№/час	/сеп	№/сут	№/час	/сеп
Административный корпус	13,69	6,48	6,83	—	—	—
Производственно-складской корпус	5,91	3,96	3,79	—	—	—
Итого:	19,60	10,44	10,62	—	—	—

## Электросвещение

Проектом предусматривается рабочее и сварочное освещение. Напряжение сети общего электроосвещения 380/220 В, напряжение сети питающей 220 В. Напряжение сети передвижного освещения 36 В.

Питаюча сеть працює при підтриманому освітленні за рахунок енергії, зберегеної в акумуляторах.

Для питання світильників переносного освіщення прим-  
няються устройства понижения напряжения мощностью 250 В·А,  
напряжением 220/36 В.

Установленная мощность рабочего освещения составляет 59,5 квт, аварийного освещения - 9,5 квт.

## Электроснабжение и электрооборудование

Электроприемники грузовых вагонов по надежности электроснабжения относятся к потребителям электротяговых тяговых катаргонов.

Задача обследования зданий автостанций предстаиваетться решить при проектировании типового проекта в конкретных условиях: от нестых сетей 380/220 В или от сетей 6,1 кВ с расщеплением на территории автостанций появляющейся трансформаторной генерации 6-10/4,0/2,3 кВ необходиимой мощноти.

Напряжение электроприводников звено/голова. Установленная мощность электроприводников без учета нагрузок наружного электросвещения составляет 305 л.с. (244 кВт), где  $\eta = 0.95$ .

Согласно СН 305-77 предусматривается нероприятия по молниезащите производственно-спасательного парка, остальные здания и сооружения аэропорта молниезащиты не подлежат.

## Таблица электрических нагрузок и расхода электроэнергии

Наименование	Установленная мощность, кВт	Средняя нагрузка за пятилетний промежуток времени, кВт	Потреблено полной расхода исконной электроэнергии, кВт·час	Потреблено полной расхода исконной электроэнергии, кВт·час
I. Производственно-сплавловой горнодобывающей промышленности				
Силовое электроподразделение	182 (161)	74 (55)	14 (64)	5200 (3200)
Электроосвещение	41	35	11,5	2250
Чтого:	223 (202)	109 (90)	26,5 (15,9)	7356,6 (554,9)
II. Административный корпус силовое электроподразделение	45	27	12	1600
Электроосвещение	28	25	8	800
Чтого:	73	52	20	63,2
III. Автомобильные весы	9	7	2	3000
Всего по грузовой автостанции	305 (284)	158 (149)	47,5 (37,9)	3329,8 (3414,4)

Попазателъ прибѣденіи въ сподѣлахъ даны для бароманта съ раз-  
мѣщениемъ грузобой автостанции на территории съ температурой наружнаго  
воздуха въ зимний промѣръ  $-20^{\circ}$  и  $-30^{\circ}$ .

## Сборник изображений

Проектом предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:  
диспетчерская связь  
электрочасофикация  
пожарная сигнализация,  
почтово-распорядительная телеграфооборудованная связь (ПРС),  
радиовещание от городской радиотрансляционной сети (ГРТС).  
Количество абонентских точек указанных видов связи,  
установляемых в производственно-складском корпусе,  
приведено в таблице

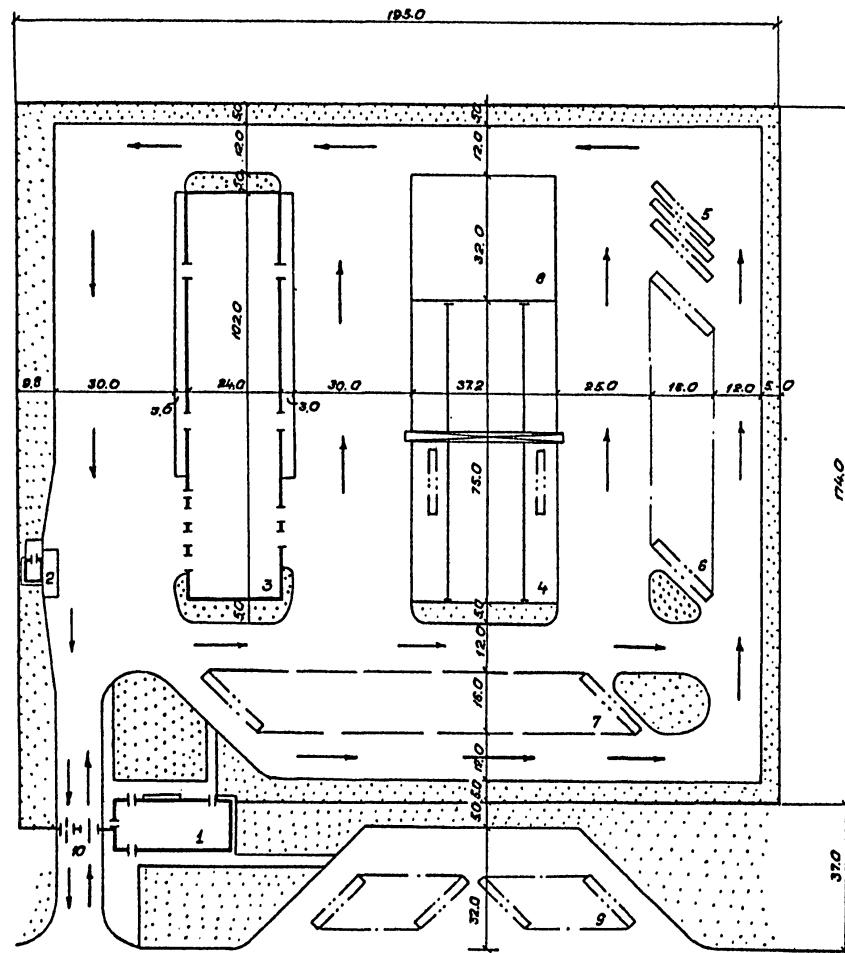
Приблзан	Имя, фамилия и отчество	Годы работы на заводе	Кол-во заготовок	Физическая обработка грузов на 300 тонн переработки грузов в сутки		
				Статус	Лист	Листов
ЧНД №2	Иванов Иван Иванович	1960-1965	1000	P	5	
				Общие данные		Гипроавтотранс
				Годы работы		1960-1965

## Производствено-агрофирмъ корпур

Проектом предусматривается:

- управление приточными системами П1-П3, обеспечивающее автоматическое поддержание температуры приточного воздуха, поступающего в помещение и защиту калорифера от замораживания;
- регулирование количества приточного горячего воздуха в зависимости от температуры наружного воздуха в приточных системах П1-П3;





## Экспликация зданий и сооружений

№ по вон- тному	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Лёгоминистротицкий корпус	416-1-132
2	Автомобильные весы	Г.пр. 416-7-183
3	Производственно-складской корпус	Индивид
4	Хонтейнерная площадка с козловым краном 20тн	
5	Площадка перевалки 3 полуприцепов	
6	Площадка 13 автомобилей	
7	Площадка 20 автомобилей	
8	Площадка для хранения крупногабаритных грузов	
9	Стоянка 12 автомобилей	
10	Ворота распашные	Г.пр. 503-309

## Технико-экономические показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка (специализированной зоны)	га	4.1
Площадь участка (в аэропре)	га	3.46
Площадь застройки (с сооружениями)	м <sup>2</sup>	18053.0
Плотность застройки	%	45
Процент озеленения	%	15

Чертежные изображения приняты по ГОСТ 21.108-78

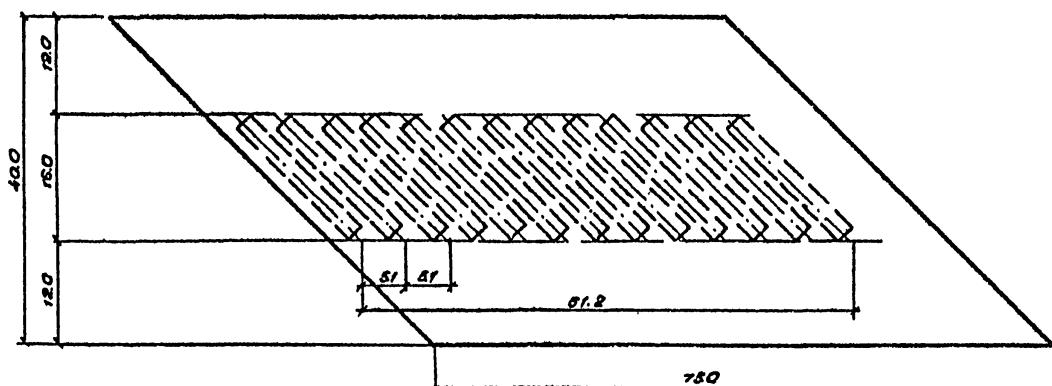
— Автомобиль  
— Направление движения

Приложение	Схема генерального плана	ГИПРОДВИГРАНС Борисоглебский филиал
Приложение	Общепроизводственные нормативы	Схема листа
Приложение	Грузовая складская на 500т переработки грузов в сутки	План
Приложение	Схема генерального	
Приложение	План	
Приложение	М 1:1000	

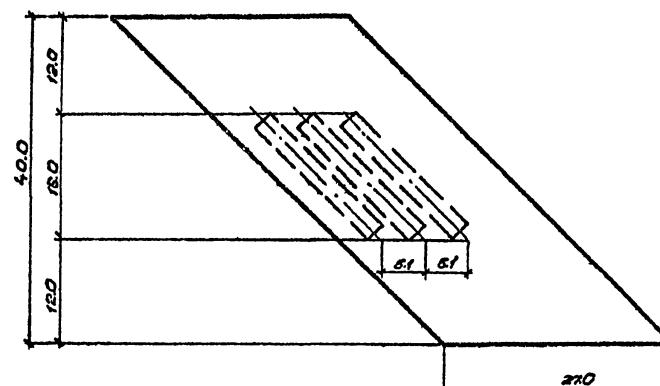
Альбом I

Типы баз / проект

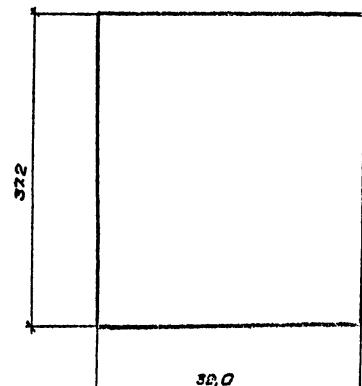
Площадка 13 автомобилей



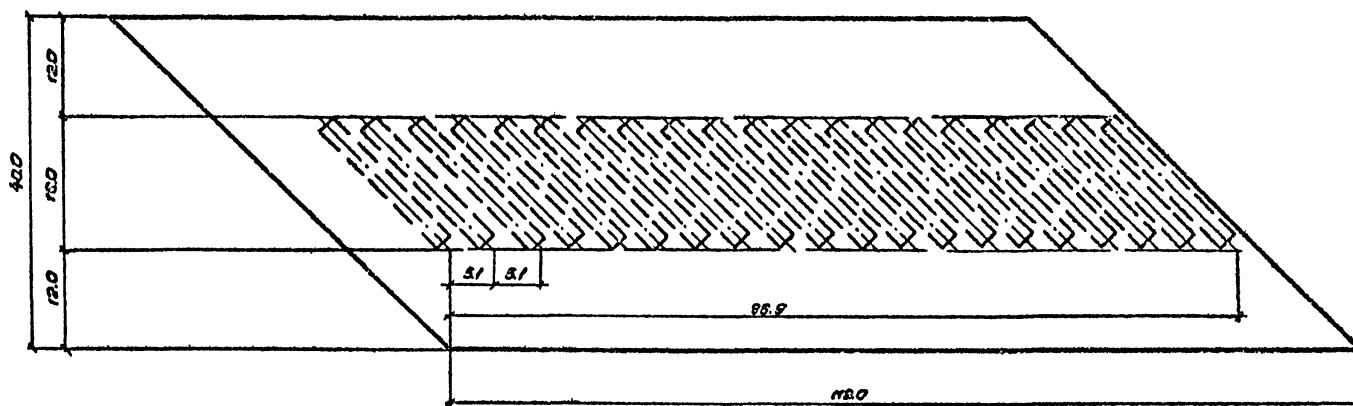
Площадка перевозки 3 полуприцепов



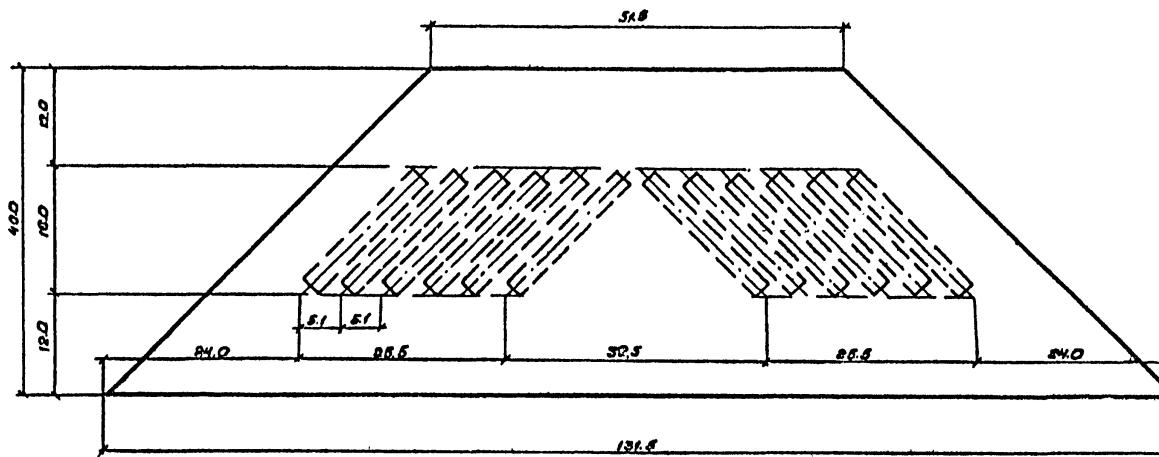
Площадка для хранения криогенеоборитных грузов



Площадка 20 автомобилей



Стоянка 12 автомобилей



## Примечания:

1. Конструкция бордюрной обвязки (бетон м400  
h=80 см; песчано-цементная смесь толщиной 4 см на  
песчаном подстилающем слое h=80 см)  
принята условно.
2. Размеры базы 8 м.
3. Площадка 13 автомобилей - 3000 м<sup>2</sup>
4. Площадка 20 автомобилей - 4400 м<sup>2</sup>
5. Площадка перевозки 3 полуприцепов - 1080 м<sup>2</sup>
6. Площадка для хранения криогенеоборитных  
грузов - 1190 м<sup>2</sup>
7. Стоянка 12 автомобилей - 3650 м<sup>2</sup>

Приложение

Черт. № 2

		503 - 05 - 6. 83	
БИЛ	Пакетные ящики	Фракция обработанная на 80% переработки	
Номенклатура	штук	в сутки	
Единица измерения	штук		
Виды обработки			
Индекс			

Однотипные обработочные материалы

Р	Б
---	---

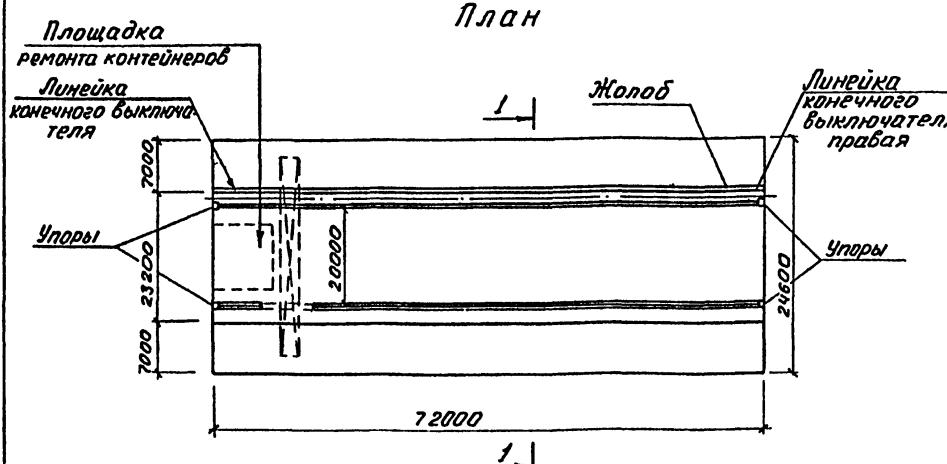
Открытые площадки МУ 500

ГИДРОЛВОГРАФИК  
Воронежский филиал

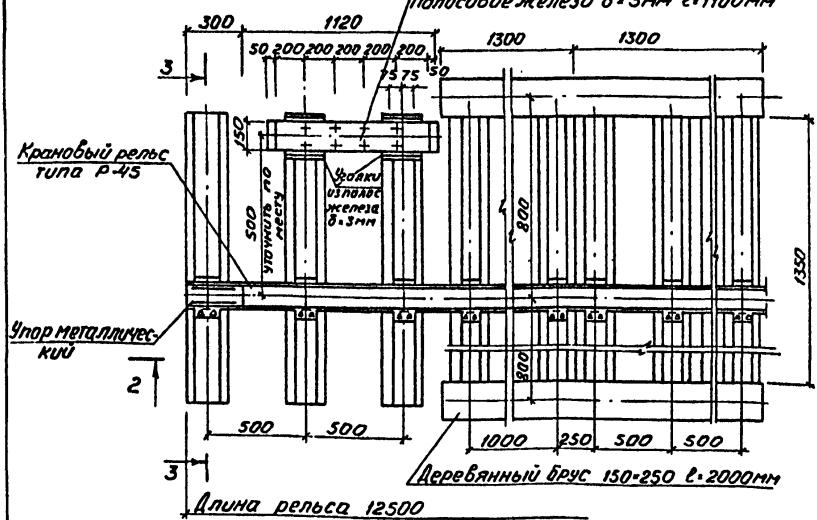
*Tunoboy nroekr* Another?

Tunabosij nroekr

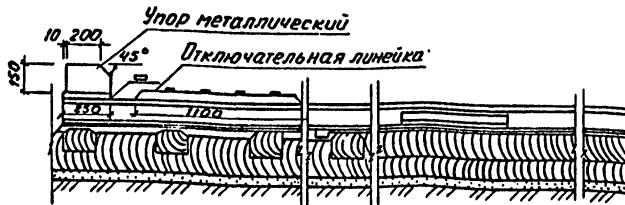
Ліквідація відмінної та добреї



*Деталь устройства против попечного сдвига  
деревянный бруск 150-200 в. 1100мм  
Поперечный брус жеребца б. 35мм в. 1100мм*



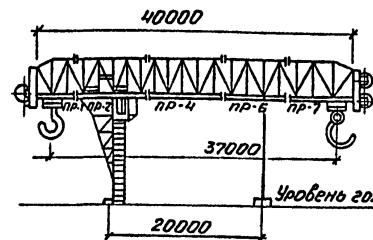
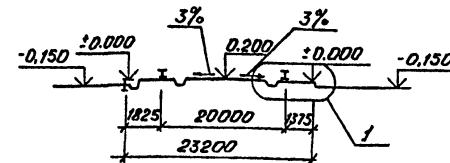
2 - 2



Документ

1 - 1

### Поперечный профиль открытого склада



1

**Бетонный борт**  
ГОСТ 6660-63

См. примечания  
на 2 листе

бетон марки 200

0,220

3%

150 150 150

675 675

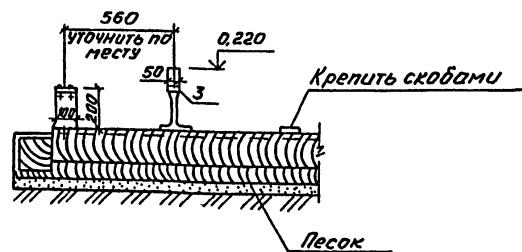
500 1350 700

Песок

Цементобетон марк  
ки 300 - 100мм  
Песок - 200мм  
Чтотвобиванный грунт

2

3 -



## Спецификация элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме- чание
<u>Металлические изделия</u>					
ГОСТ 103 - 76	Рельсы Р-43 $\ell=12500$	12	44.7		пог.м
ГОСТ 5812 - 82	Костили	1728	0.4		шт.
ГОСТ 4133 - 73*	стакновые накладки автобусные	16	16.01		шт
ГОСТ 11538-76 НКТЗ085	болты с гайками и шайбами	48	0.5		шт
	скобы для крепления лаг	82			шт
	Упор металлический	4	1.01		шт
<u>Деревянные изделия</u>					
ГОСТ 7865 - 77Е	полушайлы с 1350 гнущим (секондичем)	288	35		шт
ГОСТ 7056 - 77	подкладки для хребородочаток	288	5.26		шт
ГОСТ 7865 - 77Е	деревянные лаги $\ell=2600$	16	-		шт
	линейка конечного выклона тела	2	-		шт
<u>Материалы</u>					
ГОСТ 7392 - 78	балласт щебень или гравий	90		$m^3$	
ГОСТ 8736 - 77"	балласт песок	72		$m^3$	
	жголов для кабеля электротрансформаторного	72		пог.м	
	цементно-изогное покрытие площадки	1270		$m^3$	
ГОСТ 6665 - 74*	бортовой камень П-1	144		пог.м.	

*Техническая характеристика консольно козлового крана КК-20-32  
1. Грузоподъемность крана - 2,0т*

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. Грузоподъемность крана                                      | - 2,0т      |
| 2. Пролет крана  | - 20,0м     |
| 3. Максимальная высота подъема груза                           | 8,65м       |
| 4. Скорость подъема груза                                      | - 4,4м/мин. |
| Передвижения грузовой тележки                                  | - 2,4м/мин. |
| Передвижения крана   | - 2,5м/мин. |
| 5. Система электропитания - бесструнный гибкий кабелем.        |             |
| 6. Установленная мощность электродвигателей рабочих механизмов |             |
| 46,7кВт, с гравийфером 88,7                                    |             |

*Подкрановые пути козлового крана укладывались рельсами Р-43 на попуштах длиной 1,35м на щебеночном балласте толщиной 25см под попушткой. Количеством попушткой 200шт. Ширина колеи между осями головок рельса подкрановых путей должна быть 2000±3мм*

Стыки подкрановых рельсов складываются на спаренных полушипахах. Подкрановые пути могут быть со съёмными стыками. Поперечный сдвиг подкранового пути предотвращается путем укладки на каждом стыке вдоль пути продольных деревянных лес опиной 2,5 м. Лаги укладываются с обеих сторон поперек вплотную к торцам и крепятся к ним скобами. В конце каждого шпала наклон рельсового подкранового пути для предотвращения спада крана устанавливаются ограничивающие уголы. Принятые в проекте типы подкранового рельса, шпал и размеры баластного слоя, рассчитаны из условия устройства пути на сухих немнучинских грунтах при отсутствии заносов и размывов и засоров из-за проникновения из-под рельса

ГИР	Яхименко	Б.Б.Ч.	503-05-6.83
Нач. отв.	Шибаев	М.П.	
Нач. отв.	Кумыдин	М.П.	Грузовая автостанция на 500т. переработки
Вед. инж.	береговой	Чисто-	грузов в сутки
Ст. инж.	Киселевич	Киселевич	<u>Общеплощадочные</u> <u>материалы</u>
			Стандарт Лист Листогб
			Р 3
			Консайдерная площадка с козловым краном 20т.
			ТИПРОЛЯВТОТРАНС Баронежский филиал

*О т п е ч а т о н о*  
в Новосибирск филиал ЦИИП  
630064 в Новосибирск пр. Ленина Маркса/  
выписано в печать 23<sup>го</sup> 1982 г.  
заказ № 1879 тираж 50