

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 503-01-52м.87

АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
НА 150 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ  
ДЛЯ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ

Альбом I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
СХЕМА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

				Пробит	
LINE N°					

*Отпечатано  
в Новосибирском филиале ЦИТП  
630064 г. Новосибирск пр. Космонавтов 1*  

---

*Выдано в печать 10 " VI 1988 г.  
Заказ Т-1642 Тираж 120*

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 503 -01-52 м.87

# АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 150 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ДЛЯ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ

АЛБОМ Т

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
СХЕМА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

РАЗРАБОТАН НОВОСИБИРСКИМ  
ФИЛИАЛОМ ИНСТИТУТА  
ГИПРОАВТОТРАНС

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В  
ДЕЙСТВИЕ МИНАВТОТРАНСОМ  
РСФСР  
ПРОТОКОЛ ОТ 30.12.86г. №24

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР

ФИЛИАЛ  
ПРОЕКТА

Я.И.ВИЛЬБЕРГЕР  
В.С.БОЯРШИНОВ

[illegible]

[illegible]

Автомобили

Типовые материалы для проектирования 503-01-52н.87

Сводный перечень и стоимость материалов

Технико-экономические показатели (продолжение)			
Наименование показателей	по данному проекту	по аналогу (табл. № 125 в. 1-го издания СНиП-Унификатор)	по заданию на разработку типового проекта
Количество рабочих постов для ТО и ТР			
- общее, единиц	19	14	
- на 1 млн. км. пробега, единиц	1.17	1.7	
Количество работающих, чел.	384	265/392 *	
в том числе:			
- водители, чел.	235	190/235 *	
- производственные рабочие, чел.	81	87/87 *	
- вспомогательные рабочие, чел.	23	12/24 *	
Количество производственных рабочих на 1 млн. км. пробега, чел.	8	4.5/8.57 *	
Производительность труда на 1-го работающего, руб.	15 750	12 200	
Площадь участка, га	3.0	2.6/3.4	
Плотность застройки, %	63.4	43.5	
Общая площадь зданий, м <sup>2</sup>	12148.6	8123.2/12900 *	
в том числе:			
- производственно-складских помещений, м <sup>2</sup>	4686	2350/5050 *	
- то же, на 1 автомобиль, м <sup>2</sup>	31.2	16.58/33.6 *	40
Строительный объем зданий, м <sup>3</sup>	111532	84480/118430 *	
в том числе:			
- производственный корпус, м <sup>3</sup>	101641.6	52010/104800 *	
- бытового корпуса с КПП, м <sup>3</sup>	7559.6	7306/7860 *	
Стоимость строительства,			
общая, тыс. руб.	5315.65	5549.2 *	5680
в том числе:			
- строительно-монтажные работы	5039.89	5443.08	
- оборудование	275.76	206.12 *	
Общая стоимость строительства на 1 автомобиль, руб.	35437.7	45193.6	37.9
Годовой объем транспортных услуг (валовые доходы), тыс. руб.	6047.4		
Себестоимость перевозок, тыс. руб.	4922.0		
то же, на 100 км. пробега, руб.	48.5		
Фондоотдача, руб.	0.83		
Уровень рентабельности, %	13.4		
Срок окупаемости капитальных вложений, лет	7.2	7.9	

(окончание)			
Наименование показателей	по данному проекту	по аналогу (табл. № 125 в. 1-го издания СНиП-Унификатор)	по заданию на разработку типового проекта
Приведенные затраты на 1 автомобиль, тыс. руб.	37.07		
Уровень механизации производственных процессов, %	33	26	
Степень охвата рабочих механизированным трудом, %	81.4	53.2	
Расход основных строительных материалов:			
- цемент, приведенный к М400, т	1306	1917.3 *	
то же, на 1 автомобиль, т	8.71	15.34 *	
то же, на 1 млн. руб. СМР, т	259.1	352.2 *	
- сталь приведенная к классам А-III С38/23, т	1068.63	615.7 *	
то же, на 1 автомобиль, т	7.23	4.93 *	
то же, на 1 млн. руб. СМР, т	212.0	113.1 *	
- лесоматериалы, приведенные к круглому лесу, м <sup>3</sup>	556.9	707.6 *	
то же, на 1 автомобиль, м <sup>3</sup>	4.38	5.66 *	
то же, на 1 млн. руб. СМР, м <sup>3</sup>	129.0	130 *	
- кирпич, тыс. шт	199.5	328 *	
- стекло строительное, м <sup>2</sup>	700.6	824.8 *	
то же, на 1 автомобиль, м <sup>2</sup>	4.67	6.50 *	
то же, на 1 млн. руб. СМР, м <sup>2</sup>	137.6	151.5 *	
- рулонные кровельные материалы, м <sup>2</sup>	56861.19	60862.5 *	
то же, на 1 автомобиль, м <sup>2</sup>	379.1	467.7 *	
то же, на 1 млн. руб. СМР, м <sup>2</sup>	1168.1	11200 *	
Потребная мощность электроэнергии, кВт.	574.66	461.62	
Расход воды, м <sup>3</sup> /сут	80.735	70.62	
Расход тепла, мВт (Гкал/ч)	13.8	17.81	
Годовая потребность в энергоресурсах:			
- электроэнергия, всего, мВт.ч	2059	1654	
то же, на 1 автомобиль, мВт.ч	0.014	0.013	
- тепло, мВт (Гкал)	16945.6	17237.8	
то же, на 1 автомобиль, мВт (Гкал)	142.81	14355.86	
то же, на 1 автомобиль, мВт/Гкал	96.8	137.86	

\* - приведено в сопоставимый вид

### Краткое описание технологического процесса

По возвращении с линии водитель сдает автомобиль дежурному механику. С учетом условий работы АТП в очень холодных климатических районах посты КПП, служебное помещение механика КПП и участок ЕО размещены в закрытой стоянке. Исправные автомобили направляются на участок ЕО, где на поточной линии производится туалетная мойка и устанавливаются на места хранения. После освобождения моечного поста на нем производится углубленная мойка подвижного состава нуждающегося в техническом обслуживании или ремонте. Автомобили, которые по графику должны пройти ТО-1, ТО-2 или требуют ремонта сначала направляются на участок диагностики, затем на 2<sup>ю</sup> постовую линию ТО-1 или на соответствующие посты ТО-2 и ТР. Для выполнения постовых работ проектом предусмотрено специализированных и универсальных постов из которых два напальных поста для автопоездов, размещенные последовательно: - четыре поста для одиночных автомобилей из которых один пост специализирован по ремонту двигателей, два поста по ремонту трансмиссии и один универсальный пост; - два поста для выполнения сварочных работ размещены в кузнечно-сварочном участке; - один пост по ремонту деревянных платформ; - один пост для окраски автомобилей и автопоездов, размещен в изолированном помещении. Работы по ремонту электрооборудования, приборов питания, аккумуляторов, слесарно-механические, агрегатные, кузнечно-сварочные и другие выполняются на соответствующих участках. Контроль за качеством работ осуществляется службой ОТК.

ГПП	Борисов	503-01-52н.87
Начальник	Колесин	
Автотранспортное предприятие на 150 рабочих автомобилей для северных районов		
		Стандартный лист
		АП В
Пояснительная записка (продолжение)		ГИПРОАВТОТРАНС
		Новосибирский филиал

копировал Абрамова

формат А2

Листы  
Технические материалы для проектирования 503-01-52 м.87

При возвращении в АТП или при выезде на линию автомобиля могут заправиться топливом на передвижной автозаправочной станции ПАЗС-3137 размещенной на территории АТП.

Капитальный ремонт автомобилей и агрегатов осуществляется на специализированных авторемонтных предприятиях.

Механизация и автоматизация производственных процессов на предприятии.

Предусмотрена механизация и автоматизация ряда производственных процессов:

- автоматизировано управление воздушными компрессорами в зависимости от давления сжатого воздуха в ресиверах;
- механизированы работы, связанные с затекой агрегатов автомобиля на смотровой канаве применением специализированного оборудования Р-637;

- посты, где выполняются разборочно-сборочные работы укомплектованы механизированными инструментом и стендами;
- для механизации подъемно-транспортных работ на различных участках и складе предусматривены подвесные электрические краны и монорельсовые устройства различной грузоподъемности, электромеханические и электрогидравлические подъемники и ручные тележки.

Решения по научной организации труда и управлению производством

При выезде на линию водитель принимает автомобиль, проверяет наличие воды, топлива и смазки.

Заправка автомобилей топливом предусматривается на АЗС общего пользования и от передвижной автозаправочной станции (ПАЗС-3137) на территории предприятия, заправка маслом на специализированном посту линии ТО-1. Контроль технического состояния автомобиля производится на посту КПП, расположенном рядом с помещением механика в закрытой стоянке.

Путевые листы водителям выдаются в диспетчерской. При возвращении с линии автомобиля

принимаются на КПП от водителей дежурным механиком.

Управление производством технического обслуживания и ремонта подвижного состава осуществляет главный инженер через производственно-технический отдел и мастеров производственных участков.

На участке ТО и ТР рабочие выполняют работу согласно графиков техобслуживания и утвержденного перечня и объема работ. Основанием для определения объема работ ТР служит заявка механика КПП. Задания рабочим выдаются мастером перед началом работы. Доставка на работе места материалов, деталей и узлов в течение смены производится по указанию мастера.

Для управления производством запроектированы необходимые средства связи: телефон и диспетчерско-поисковая связь, которые обеспечивают двухсторонний индивидуальный и циркулярный разговор между руководителями производства и исполнителями.

Решения по электрооборудованию, электрооборудованию, автоматизации производства, связи и сигнализации

Электрооборудование предусматривается от встроенной в производственный корпус комплектной трансформаторной подстанции мощностью 630кВА Биробиджанского завода с коэффициентом загрузки 0,95 (528кВА).

По степени надежности электрооборудования электроприемники данного объекта относятся к потребителям третьей категории за исключением потребителей пожаротушения, которые относятся к первой категории.

Источник электрооборудования напряжением 6(10кВ), сечения питающих кабелей, а также второй источник питания для потребителей пожаротушения определяется при привязке проекта.

Расчет мощности произведен по средней нагрузке за максимально-загруженную первую смену.

Связь и сигнализация  
Проектом предусмотрены следующие виды технологической связи

- телефонная связь с ГЯТС;
- производственная автоматическая телефонная связь;
- связь директора;
- связь диспетчера;
- электроадресификация;
- городская радиотрансляция;

Автоматизация и КПП  
Проектом предусматривается:

- автоматизация приточных систем;
- блокировка вытяжных вентиляторов с технологическим оборудованием;
- автоматизация воздушно-тепловых завес;
- блокировка зарядных устройств вытяжной вентиляцией;

Автоматизация очистных сооружений выполняется по т.п. 902-2-401.86

Листы  
Технические материалы для проектирования 503-01-52 м.87

первую смену.				503-01-52 м.87			
Г.П.П. Бояркин				Воттранспортное предприятие на 50			
Начальн. Яков				грузовых автомобилей для северных районов			
Начальн. Архипов				Средн. Лист			
				Лист 3			
Привязан				Пояснительная записка			
				ГИПРОАВТОТРАН			
				(продолжение)			
Лист №				Новосибирский филиал			

Расчет электрических нагрузок в сети трехфазного тока до 1000 В

Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электро- прием- ников различ- ных назначе- ний	Установленная мощность приблизительная кВт	Рном т/п	Рном т/п	Корр- ект- коэф- фици- ент	cos φ	Средняя нагрузка до максимально нагруз- очной смены		Эффек- тивное число электро- прием- ников пз	Корр- ект- коэф- фици- ент	Максимальная нагрузка		Полная нагрузка Smax = √Pmax² + Qmax² кВ·А	I ток		Годовой расход электроэнергии кВт·ч	
							Рср = Кн Рн кВт	Qср = Кн Qн кВар			Pmax кВт	Qmax кВар		шт. × кв. А	Активной МВт		Реактивной МВар
I смена																	
Производственный корпус																	
Силовое электрооборудование	177/13	0,3-57	971,05 265,62		0,437	0,785	424,89	332,64									
Электроосвещение			118,55		0,9	0,95	106,7	34,14									
Итого	177/13	0,3-57	1089,6 265,62		0,488	0,825	531,59	366,78									
Бытовой корпус																	
Силовое электрооборудование	21	0,07-6	25,95	73	0,5	0,9	12,97	6,2									
Электроосвещение			31,27		0,9	0,95	28	9									
Итого	21	0,07-6	57,215	73	0,68	0,94	40,97	15,2									
Наружное электроосвещение			2,5	1	0,95	0,95	2,1	0,67									
Итого	198/21	0,3-57	1193,32 265,62	73	0,5	0,83	574,66	382,65	40	1,13	649,37	382,65					
Компенсация								216				216					
Итого после компенсации	198/21	0,3-57	1193,32 265,62	73	0,5	0,96	574,66	166,65	40	1,13	649,37	166,65		1х 630	977,64	239,97	
II смена																	
Производственный корпус																	
Силовое электрооборудование	170/20	0,3-57	757,72 198,95	7	0,366	0,67	269,85	295,88									
Электроосвещение			118,55		0,9	0,95	106,7	34,14									
Итого	170/20	0,3-57	876,27 198,95	73	0,44	0,75	376,55	330,02									
Бытовой корпус																	
Силовое электрооборудование	21	0,07-6	25,95	73	0,5	0,9	12,97	6,2									
Электроосвещение			31,27		0,9	0,95	28	9									
Итого	21	0,07-6	57,215	73	0,68	0,94	40,97	15,2									
Наружное электроосвещение			2,5	1	0,95	0,95	2,1	0,67									
Итого	191/20	0,3-57	915,99 198,95	73	0,46	0,865	419,62	445,89	15	4,25	524,53	445,89					
Компенсация								216				216					
Итого после компенсации	191/20	0,3-57	915,99 198,95	73	0,46	0,95	419,62	229,89	15	4,25	524,53	229,89		1х 630	567	176,4	

Ген. дир.	Бухгалтер	Инженер	503-01-52м.87
Нах. отв.	Докладчик	Сл. инж.	Автотранспортное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов
Рис. пр.	Сл. инж.	Сл. инж.	Лист 4
Пояснительная записка (продолжение)			ГИПРОАВТОТРАНС
Уч. л. №			Новосибирский филиал

Типовые материалы для проектирования 503-01-52м.87  
 503-01-52м.87  
 503-01-52м.87

Архитектурно-строительная часть проекта  
разработана в соответствии со СНиП 2.09.02-85  
II-93-74, 2.01.02-85 II-92-76.

Степень огнестойкости здания - II.

Производственный корпус имеет размеры в плане 120,5 × 84,0 м, высота до низа конструкций - 6,0 м. Конструктивная схема пятипролетного одноэтажного корпуса принята из двух температурных блоков. В каждом блоке в поперечном направлении образована рама с жесткими опиранием колонн на фундаменты и шарнирным креплением ферм на колоннах, в продольном направлении устойчивость создается диском покрытия и постановкой связей. Каркас решен в металлоконструкциях, покрытие из профнастила, стеновое ограждение из трехслойных металлических панелей.

Естественная освещенность помещений принята в соответствии с требованиями СНиП II-4-79 и СНиП II-93-74 и решается с помощью бокового остекления.

К производственному корпусу непосредственно примыкает бытовое здание, имеющее размеры в плане 36,0 x 18,0. Корпус 3-этажный с техническим этажом на атм. - 1,900. Высота этажа 3,0 м.

Корпус решен в крупнопанельных бескаркасных конструкциях по серии 1.030.1-1.  
в вышках корпусе размещены сварочные блоки с самообслуживанием, каннаты общественно-организаций и помещения административно-хозяйственного назначения.

Питание работающих предусмотрено в буфете -раздаточной на 32 посадочных места, расположенном на первом этаже.

Медицинское обслуживание осуществляется в здравпункте, расположенном на первом этаже.

Решения по теплоснабжению, отоплению  
и вентиляции, водоснабжению и канализации.

Источник теплоснабжения - районная котельная или ТЭЦ с качественным регулированием отпуска тепла. Теплоснабжение предусматривается от внешних тепловых сетей, теплоноситель - вода с температурой  $150^{\circ}\text{C}$  ( $T_1$ ) -  $70^{\circ}\text{C}$  ( $T_2$ ).

Подключение зданий к теплосети предусматривается через центральный тепловой пункт (ЦТП), расположенный в производственной корпусе. В ЦТП установлены приборы учета тепла и автоматики, узел управления и распределения тепла, скоростные водоподогреватели для горячего водоснабжения.

## Отопление

Отопление в производственном корпусе - воздушное за счет перерева приточного воздуха и местными нагревательными приборами, в бытовом корпусе - местными нагревательными приборами. Системы отопления приняты: в производственном корпусе - однотрубная с верхней разводкой, в бытовом корпусе - однотрубная с нижней разводкой с П-образными стояками. в качестве нагревательных приборов приняты: в производственном корпусе - радиаторы из гладких труб, в бытовом корпусе - конвекторы "Универсал".

вентиляция.

вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная с воздушным расходом из условия растворения газовыделений до 14м³ в рабочей зоне, в бытовых помещениях - по кратности. Приток механический подается в рабочую зону, в котельные кановый и в верхнюю зону помещений. вытяжка общеобменная механическая, естественная из верхней зоны и местная, в бытовом корпусе приток подается в административные помещения, буфет, здравпункт, вытяжка - непосредственно из помещений и через санумы.

## Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды предусматривается в водобойном подогревателе, установленном в центральном тепловом пункте. Температура воды для нужд горячего водоснабжения 60°С.

Наименование зданий	Актuator (мощность, кВт)	Расход тепла, (кВт (ккал/ч))				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	На тепло-повышение нужды	Общий расход тепла
Производственный корпус с закрытой этажкой	-40	4181842 (1249200)	1035675 (334400)	89320 (77000)	6000 (5170)	4237845 (1257200)
	-50	533560 (1366140)	1310470 (2526360)	89320 (77000)	6000 (5170)	4178335 (1214470)
Бытовой корпус	-40	125520 (108210)	257330 (216660)	438940 (374400)	—	815740 (703270)
	-50	140680 (121480)	306950 (264610)	438940 (373400)	—	886580 (761250)
Чистые сооружения	-40	5240 (44345)	59310 (51130)	—	11450 (96075)	—
	-50	62560 (53330)	74180 (61360)	—	—	133740 (115290)
Оборудованного водоснабжения п.п. 902-2-101.86.	-40	1626500 (1402155)	1146315 (960880)	528260 (455400)	6000 (5170)	3000765 (1471615)
	-50	1786800 (1540350)	1342260 (1146315)	528260 (455400)	6000 (5170)	3580365 (3231550)
Итого	-40	—	—	—	—	—
	-50	—	—	—	—	—

## Защита атмосферного воздуха

Расчет рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в вентиляционных вывесах, произведен на ЭВМ по программе "Эфир-5". Расчетом установлено, что максимальная концентрация окиси углерода от всех источников в точке с координатами  $x = 0$  и  $y = 0$  составляет  $0,082 \text{ мг/м}^3$  окислов азота —  $0,008 \text{ мг/м}^3$ , что ниже ПДК. За центр координат принят угол здания в осях А/х. Ось х совпадает с осью Л, ось y — с осью А.

## Водоснабжение

Источником водоснабжения принят внутри-  
площадочный коллектор водопровода водоме-  
рных узлов установлен в тепловом пункте.  
Наружное пожаротушение предусмотрено от  
пожарных гидрантов установленных на внутри-  
площадочной кольцевой сети. Внутреннее

503-01-52M.87

С/П	Брежнев	1962	Автоматическое проектирование на ЭВМ устройства автомобилей для всесторонней работы
Никитин	Никитин	1962	
Привязан			составляет 10 листов
			ДП 5
Уч. 13			Пояснительная записка (продолжение)
			ГИПРОАВТОТРАНС



## Канализация

ются в канализацию. Стоки, содержащие взвешенные вещества, нефтепродукты используются на пополнение оборотной системы мойки машин. Стоки слесарно-механического и шиномонтажного участков, содержащие взвешенные вещества, нефтепродукты, лакокрасочные, проходят очистку на очистных сооружениях лакокрасочных отделов и используются повторно.

стоки сбрасываются в сеть канализации предприятия. Внутренние водостоки запроек-тированы для отвода дождевых и талых вод с кровли здания с выпуском стоков на рельеф. На кровле здания установлены водосточные борники ВР-90 с электрообогревом. Для расчета расхода дождевых стоков с кровли и распределения необходимого количества

ных сооружений рекомендуется использовать  
"Временные рекомендации по проектированию"

Основные показатели по водопроводу и канализации

Наименование системы	Потребный расход на 660 кв. м. вод. ст./мм.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя, квт.	Примечание
		м³/сут.	м³/ч	л/с	при по-мощ-ности		
Производством	т.п. 503-4						
ный корпус	- 44 м. 87						
Расход воды	32/32.10 <sup>4</sup>	31.56	6.69	5.00	0.36		
Оборотное водо-							
снабжение:							
- красочного участка	-	12.00	12.00	3.33	-	1.50	
- от мойки машин		26.00	36.00	10.00	-		
- 190 бань бассейнов							
державных стоков	-	1.20	1.20	1.33	-		
Расход стоков	-	4.75	2.01	2.55	-		
Автоматическое							
пенное пожаро-							
тушение	-	-	-	2.60			Заполнение резервуара
Бытовой корпус	т.п. 416-447 м. 7						
Расход воды	23/23.10 <sup>4</sup>	22.20	12.88	6.16	1.90		
Расход стоков		22.20	12.88	7.76			
Внутреннее по-							
жаротушение	26/26.10 <sup>4</sup>				2.50		
Очистные соору-							
жения для сточ-							
ных вод от мойки	т.п. 302-2-						
автомобилей	- 401.86						
Расход воды		0.795	0.54	0.41	-		
Расход стоков		0.795	0.54	2.16			
Полив территории							
и зеленых на-							
саждений	-	21.18	-	-	-		
Наружное пожар-							
отушение	-	-	-	-	50.0		
Всего							
Расход воды	-	82.735	20.11	11.57	54.76		
Расход стоков	-	34.716	15.13	12.47			

УНБ. №

Металлообрабатывающие станки и вентиляторы монтируются на виброизолирующих опорах. На вентиляционных системах бытового корпуса предусмотрены шумоглушители.

Гип	Совещание	Договор	503-01-52.87
Павлов	Зинков	Беленко	Историческое предприятие на 150 гектарах автономный для северных районов
			Лист 1 из 2
			РП 6
			Получительная записка (проблемная)
			ГИПРОВТОТРАНС Народный филиал
			Копировать 4 экз. Формат А2

Аннотация к проекту 503-01-52 м. 87

Предусмотрена окраска в сменально-предупредительные цвета техники безопасности подвижно-транспортного оборудования, а также подвижных частей остального оборудования.

В целях обеспечения электробезопасности рабочих и служащего персонала предусматривается:

- заземление электроустановок и всех металлических частей, которые могут оказаться под напряжением;
- защита от токов короткого замыкания;
- защита от статического электричества;

- применение электрооборудования, кабелей и проводов в зависимости от классификации помещений по ВЗР.

Системой отопления и вентиляции в рабочей зоне производственных помещений создаются нормальные санитарно-гигиенические условия.

Содержание вредных веществ в воздухе помещений составляет не более предельно допустимых концентраций. От оборудования, выделяющего вредности /зачисточные станки, верстаки для ремонта аккумуляторов, банни для слюба и приготовления электролита, верстаки для ремонта карбюраторов и топливной аппаратуры, стеллажи для зарядки аккумуляторов, станки для электро- и газосварочных работ, запроектированы местные отсосы, а также шланговые отсосы выхлопных газов от обслуживаемых автомобилей.

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями нормативных документов и предусматривают:

- применение строительных конструкций, обеспечивающих степень огнестойкости;
- разделение помещений, относящихся по пожарной опасности производств производства к разным категориям, несгораемыми конструкциями и тамбурами;
- эвакуацию людей, автомобилей и оборудования в производственном корпусе и мойке в случае пожара через двери и ворота;
- эвакуацию людей в бытовом корпусе по двум лестничным клеткам, имеющим непосредственный или через вестибюль выход наружу;

- установку в гардеробных несгораемых шкафов для одежды;

- обеспечение помещений первичными средствами пожаротушения, телефонной связью, датчиками пожарной сигнализации;

- обеспечение внутреннего пожаротушения производственного корпуса действием двух пожарных струй;

- наружное пожаротушение от гидрантов, установленных на кольцевой внутриплощадочной сети.

- автоматическое пожаротушение.

Для обнаружения пожара, подачи сигнала о пожаре, локализации и ликвидации очага пожара в помещениях производственного корпуса предусмотрена установка автоматического пожаротушения.

Проект установки автоматического пожаротушения разработан Новосибирским филиалом государственного проектного и конструкторского института "Спецавтоматика" в соответствии со СНиП 7.2.04.09-84, 2.04.02-84, 2.04.04-85, ГОСТ 22.01.79.

Учитывая пожароопасность технологического процесса, пожароопасность материалов, возможность распространения огня, площади и объемы защищаемых помещений в проекте приняты:

- пенная спринклерная установка пожаротушения;
- пенная дренчерная по площади установка пожаротушения.

Проектом предусмотрен автоматический и ручной (дистанционный и местный) пульт установок пожаротушения.

Использование в проекте достижений науки и техники

В проекте использованы следующие достижения науки и техники:

в технологической части проекта:

- стенд комбинированный диагностический для контроля тормозов и тяговых качеств 2х и 3х осных грузовых автомобилей, модель СК2-К267;
- пасты для замены агрегатов автомобилей на осмотровой канаве модель Р-637

- решетка с нижним отсосом для окраски автомобилей, модель ПЛ-2Н012;

- оборудование для безвоздушного распыления краски, модель "Радуга 0,63";

- подвижник - комплект передвижных стоек для грузовых автомобилей, модель П-238.

В строительной части проекта:

- сборные железобетонные конструкции межзаводского применения для крупнопанельных общественных зданий и вспомогательных зданий промышленных предприятий высотой этажа 3,0 м. Серия 1.090.1-1
- стены одноэтажных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана с облицовкой из тонколистовой оцинкованной стали с повышенными прочностными свойствами толщиной 0,6 мм Шифр 143-83; 1.432.2-17.
- лист профилированный для покрытий:

В электротехнической части проекта - комплектная трансформаторная подстанция;

- серийные шкафы типа ШР-11 с предохранителями;
- бесструнная прокладка проводов и кабелей;
- использование металлических колонн, металлических элементов кровли и арматуры фундаментов для целей молниезащиты производственного корпуса;
- люминесцентные лампы пониженной мощности и повышенной светотдачи.

В сантехнической части проекта:

- оцинковые сооружения с безмоторными гидроклинками для очистки сточных вод от мойки автомобилей;
- доломитовый фильтр для нейтрализации сточных вод содержащих кислоту;
- скоростная фильтрация сточных вод окрасочного участка через коксовый фильтр в обратных системах водоснабжения.

					503-01-52 м. 87			
Гипрострой	Баварские	Баварские	Баварские	Баварские	Исполнительное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов			
Иркутск	Иркутск	Иркутск	Иркутск	Иркутск		Состав лист		
Иркутск	Иркутск	Иркутск	Иркутск	Иркутск		Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист	
						Лист	Лист</	

Оценка прогрессивности и экономичности  
основных проектных решений.

в проекте применен ряд эффективных решений, способствующих рациональному использованию площадей производственных помещений, полной загрузки оборудования и облегчению условий труда.

- технологический процесс технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава предусматривается без выезда наружу;
- принят агрегатный метод ремонта подвижного состава с созданием обратного фонда узлов и агрегатов;
- специализация постов технического обслуживания и текущего ремонта и рациональное размещение кранового оборудования обеспечили высоту производственной части производственного корпуса с закрытой станкой 6,0м.

Расчет снижения сметной стоимости строительства при применении достижений науки и техники, прогрессивных строительных конструкций по сравнению с аналогом гаражом на 125 грузовых автомобилей в г. Усть-Улимске (стоимостные показатели и объемы проекта аналога приведены в сопоставимый вид).

Наименование и краткая характеристика решений, конструктивных элементов и видов работ	Расчетные данные		Сметная стоимость (тыс. руб.)		Всего
	Ед. изм.	По проекту	По проекту	По проекту	
Производственный корпус					
1 Каркас / железобетонные колонны, фермы, подстропильные фермы)	м³	793,8	—	484,70	
2 Стены керамзитобетонные и кирпичные	м³	2632	—	460,8	
3 Стены легкобетонные	м³	—	340,1	—	70,704
4 Перекрытие, покрытие железобетонное	м²	12370,4	424,3	338,7	19,044
5 Кровля с фибролитовым утеплителем	м²	102250	—	25,1	—
6 Кровля с утеплителем из минераловатных плит	м²	—	102250	—	134,44
7 Каркас металлический	т	—	624,6		
8 Стены трехслойные металлические	м²	—	2756	674	419
9 Покрытие из профилированного листа	м²	—	470		
Итого по строительной части		—	—	1535,3	898,61
10 Трубы асбоцементные Ø100	м		29		0,048
11 Трубы чугунные Ø100		29		0,148	
12 Трубы пластмассовые канализационные Ø50	м		29		0,055
Ø100	м		134		0,415
13 Трубы чугунные канализационные Ø50	м	29		0,093	
Ø100	м	134		0,638	
Итого по сантехнической части				0,839	0,518
Всего				1536,14	899,13
Бытовой корпус					
1 Каркас (колонны, ригели)	м³	89,28	—	57,768	—
2 Стены бетонные	м²	580	—	82,051	—
3 Стены наружные и внутренние серия 1.090, 1-1	м²	—	19317	—	122,330
4 Перегородки	м²	1422	622,4	55,613	34,725
5 Трубы пластмассовые Ø50	м	—	82	—	0,157
Ø100	м	—	149	—	0,462

Наименование и краткая характеристика решений, конструктивных элементов и т.п.	Расчетные данные		Сметная стоимость		Итого по смете
	Ед. изм.	По проекту	По проекту	По проекту	
φ150	м	—	17	—	0,075
6. Трубы чугунные φ50	м	82	—	0,263	—
φ100	м	254	—	1,169	—
φ150	м	17	—	0,130	—
7 Трубы асбоцементные	м	105	—	0,175	—
Итого:			157,169	157,749	33,420

Расчет снижения расхода стали по  
производственному корпусу

В проекте принята кровля из блока типовых конструкций с фермами высотой 3150 мм с поясами из широкополочных двутавров в сравнении с вариантом кровли типа „Молодежно“, выполненном по экспресс-информации „Строительство и архитектура серия В. Строительные конструкции 1986г. вып. 2, 1-24 Таблица 1 снижение расхода стали составляет 45%.

$$\Delta c = \frac{517,2 \cdot 4,5}{100} = 23,3 \text{ тонны}$$

По бытовому корпусу.

в проекте применены крупнопанельные бескаркасные конструкции по серии 1090.1-1. В сравнении с вариантом в каркасно-панельном исполнении, выполненном в соответствии с перечнем организационно-технических мероприятий по экономии основных материалов в строительстве НИИ планирования и нормативов Госплана СССР п. 11603, составляет 100 тонн стали на 1000 м<sup>3</sup> железобетонных конструкций  $Z_c = \frac{86,1 \cdot 100}{1000} = 86,1$  тонн

[illegible]

Ведомость строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных конструкциях, материалах

Наименование	Количес- тво	в том числе по объектам производства стальных копалус	вatomой копалус
Земляные работы:			
выемка, м <sup>3</sup>	21699	18300	3399
обратная засыпка, м <sup>3</sup>	17046	15783	1263
Устройство монолитных железобетон- ных и бетонных конструкций, м <sup>3</sup>	926	893	33
Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций, м <sup>3</sup>	1517	509	1008
Заполнение оконных проемов, м <sup>2</sup>	615	408	207
Заполнение дверных проемов, м <sup>2</sup>	401	153	248
Устройство перегородок, м <sup>2</sup>	1529	714	815
Устройство полов, м <sup>2</sup>	3777	2034	1683
Кровельные работы, м <sup>2</sup>	1402	10225	877
Штукатурные работы, м <sup>2</sup>	1730	1492	238
Облицовочные работы, м <sup>2</sup>	1066	735	331
Малярные работы, м <sup>2</sup>	21229	14419	6810
Стальные конструкции, т	587	585,5	1,5
Бетон, м <sup>3</sup>	1443	1043	100
Строительный раствор, м <sup>3</sup>	510	412	98
Кирпич, тыс. шт	192	179	13
Штукатурка, м <sup>3</sup>	122	6	116
Песок, м <sup>3</sup>	358	272	86
Цемент, т	1232	893	339

### Потребность в кадрах

Обеспечение строительства кадрами осуществляется за счет постоянных кадров подрядной строительной организации.

Методы производства основных  
строительно-монтажных работ

При определении методов организации работ приняты следующие основные положения:

- обеспечение максимального уровня комплексной механизации строительных-монтажных и грузозащитно-разгрузочных работ;
- широкое внедрение средств механизации применения наиболее совершенных приспособлений, инвентаря и инструмента;
- обеспечение максимальной сборности конструкций и деталей путем получения их с заводов-изготовителей с тем, чтобы работы на площадке сводились к монтажу готовых деталей и узлов;
- применение метода параллельного и совмещенного во времени выполнения строительных и монтажных работ.

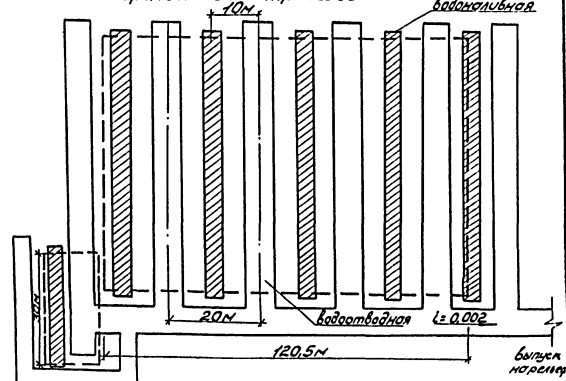
## Земляные работы

в условиях севера земляные работы следует вести с применением предварительного искусственного оттаивания грунта на глубину 8 м с последующим уплотнением грунта в основании фундаментов.

В проекте принят способ оттаивания филь-  
трационно-дренажный, включающий в себя:

1. Весеннюю уборку снега
  2. Удаление растительного слоя
  3. Устройством дренажных оросительных канав (производится в летний период)
- Расчетная глубина оттаивания - 8 м
- Площадь участка предпостроечного протаивания принимается по контуру здания, расширенному в каждом направлении на половину толщины слоя предварительно оттаиваемого грунта. Расход воды принят  $7 \text{ м}^3 \text{ на } 1 \text{ м}^3 \text{ грунта}$ .

Принципиальная схема размещения дренажных траншей



При привязке проекта способ оттаивания может быть принят, исходя из конкретных условий строительной организации.

Монолитные бетонные и железобетонные конструкции

Производство бетонных работ вести с максимальным уровнем механизации. Укладка бетона в конструкции должна производиться краном, обеспечивая максимальную производительность работ.

основания				ГУП «Волжский автомобильный завод» (Чувовский район)	503-01-52м. 87 Ипотечное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов	Страницы 97 9	Листов 9
Привязан							
Имя №				Пояснительная записка (продолжение)	ГУП «Волжский автомобильный завод»		

Опалубка принимается штробная, инвентарная сборно-разборная.

Арматура и опалубка должны быть очищены от грязи и мусора. Во время дождя, снегопада бетонированный участок должен быть защищен от попадания воды в бетонную смесь с помощью натягивания полиэтиленовой пленки.

### Металлические конструкции

Монтаж каркаса производственного корпуса ведется раздельным методом. Вначале производится опережающий монтаж колонн и связей по колоннам с окончательной их выверкой и закреплением, затем секционный монтаж конструкций покрытия и стенового ограждения. Узлы стыков колонн и блок предусматривают поэлементный монтаж. При монтаже блока предусмотреть укрупнительную сборку.

Профилированный настил укладывают отдельными листами или укрупненными картами размерами 6х12,0 м.

Монтаж стен из трехслойных панелей осуществлять укрупненными секциями шириной до 6 м. Укрупненную сборку панелей производить на инвентарном стенде у места монтажа панелей. Монтаж конструкций производственного корпуса осуществляется краном КС-4362 (длина стрелы - 17,5 м без гуська). Монтаж бытового корпуса осуществляется пневмоколовым краном К-161 (вылет стрелы 20 м).

Производство работ в зимних условиях

### Земляные работы

С целью сокращения времени и затрат на производство земляных работ в зимний период организация и выполнение этих работ должны осуществляться преимущественно в теплое время года. При разработке грунта в зимнее время земляные работы можно начинать с рыхания грунта. Разработка должна вестись непрерывно во избежание промерзания разрыхленного грунта. В случае вынужденного перерыва о работе разрыхленного грунта необходимо

утеплять. Производство работ при отрицательной температуре наружного воздуха производить в соответствии со СНиП III-8-76.

### Монолитные бетонные и железобетонные конструкции

Способы производства работ в зимнее время должны обеспечивать получение в заданные сроки бетона проектной прочности нарастости. При невозможности добиться требуемой прочности бетона применить выдерживание бетона по способу "термоса" с применением ускорителей твердения бетона; обогрев паром или горячим воздухом в тепляках; электроподогрев бетона.

Производства работ вести в соответствии со СНиП III-15-76.

### Сборные железобетонные конструкции

Монтаж конструкций из сборного железобетона в зимний период производить согласно СНиП VII-16-80 п. 3.12, п. 3.15.

Замоноличивание стыков сборных конструкций при отрицательной температуре наружного воздуха производить в соответствии со СНиП II.03.01-84 п. 2.10.

### Перечень рекомендуемой монтажной оснастки и инвентаря

№ п.п.	Наименования, назначения, основные параметры
1	Транверса грузоподъемностью 6 т для монтажа колонн
2	Клинья инвентарные винтовые для выверки колонн
3	Передвижной контейнер для инструмента и приспособлений
4	Рулетка стальная РС-50
5	Теодалит типа Т-10
6	Нивелир типа НВ-1
7	Лопик монтажный
8	Инвентарное ограждение
9	Инвентарная приставная лестница
10	Строп 4 <sup>х</sup> ветвевой универсальный

Привязан

Инд. №

11	Канат пеньковый $\phi 25$ мм, $l=20$ м для оттяжки
12	Стропачные стальные канаты $l=14$ м
13	Строп 2 <sup>х</sup> ветвевой для подвеса стеновой панели
14	Отвес-рейка для выверки вертикальной панели
15	Щетка стальная для зачистки закладных деталей
16	Упор для временного крепления перегородок
17	Захват рамочный для колонн
18	Вилочный захват для подвеса лестничных маршей и установки в проектное положение
19	Пневматический шприц для подачи мастики в стык

Потребность в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Потребность в основных машинах определена исходя из объемов работ, подлежащих выполнению и установленных ежегодных норм выработки; второстепенных машин - по расчетным нормативам на 1 млн. руб. годового объема строительно-монтажных работ.

Наименование строительных машин	Марка	Потребность, шт
Экскаватор	ЭО-3324	1
Бульдозер	Д-259А	1
Пневмотрансмавка	У-57	1
Пневмоколовый кран	КС-4362	2
Пневмоколовый кран	К-161	1
Асфальтоукладчик	Д-150А	1
Моторный каток	Д-260	1
Автосамосвалы	КамАЗ-5511	3
Бортовые машины	КамАЗ-5320	3
Полуприцеп-панелевоз	НАМИ-790	2

### Временные здания и сооружения

Потребная площадь временных зданий и сооружений определена по расчетным нормативам для составления проектов организации строительства.

Гип. проект	Возвращенный	503-01-52м.87
Исполн.	Исполн.	Автотранспортное предприятие на 130 единиц автомобилей для северных районов
		Итого лет
		97 10
		Пояснительная записка (продолжение)
		ГИПРОАВТОТРАНС
		Новосибирский филиал

Наименование помещений	Потребная площадь, м <sup>2</sup>
I Помещения санитарно-бытового назначения:	
госдеробная	36,5
умывальная	5,4
сушилка	12,0
помещение для обогрева	18,0
столовая	53,0
уборная	4,5
Итого:	129,4
II Помещения административного назначения:	
кантора	10,0
Итого:	10,0
III Здания складского назначения:	
склад отопляемый	18,7
склад неотапливаемый	36,5
набес	52,4
Итого:	107,60

Календарный план строительства

Срок строительства автотранспортного предприятия на 150 грузовых автомобилей для северных районов составляет 28 месяцев, в том числе подготовительный период - 5 месяцев.

В основной период предусмотрено строительство зданий и сооружений по эксплуатации, инженерных сетей, постоянных дорог, благоустройство территории.

В подготовительный период предусматривается демонтаж или перенос существующих сетей; разборка ичленившихся на площадке зданий и сооружений; вертикальная планировка участка: строительство или установка временных зданий и сооружений, прокладка сетей противопожарного водопровода, строительство трансформаторной подстанции, если она предусмотрено проектом, для обеспечения площадки энергией.

Сводный календарный план строительства

Перечень объектов	Сметная стоимость в тыс. руб.		Процент работ по годам строительства	
	Всего	в том числе с/мр	I	II
Производственный корпус	4076,08	3860,60	2987,16	873,44
Бытовой корпус	669,27	635,61	381,77	253,84
Открытые стоянки	278,19	278,19	-	278,19
Очистные сооружения оборотного водоснабжения	292,14	267,49	-	267,49

### Требования по технике безопасности

Мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии представлены в виде проектных сооружений по основным вопросам охраны труда и производственной санитарии на строительной площадке и сводятся к следующим основным положениям:

- во избежание доступа посторонних лиц территория строительной площадки ограждается, что предусмотрено в работах подготовительного периода;
- до начала основных работ на стройплощадке должны быть сооружены внутриплощадочные дороги, используемые на период строительства обеспечивающие свободный доступ транспорта к строящемуся объекту;
- на территории строительной площадки должны быть установлены указатели проездов и проходов, опасные для движения зоны следует ограждать или выставлять предупредительные надписи и сигналы, видимые в дневное и ночное время;
- проезды, проходы и перегрузо-разгрузочные площадки необходимо регулярно очищать от мусора, строительных отходов и ничем не загромождать;
- в местах перелетов через канавы и траншеи должны быть установлены мостики шириной не менее 1,0 м с перилами высотой 1 м;

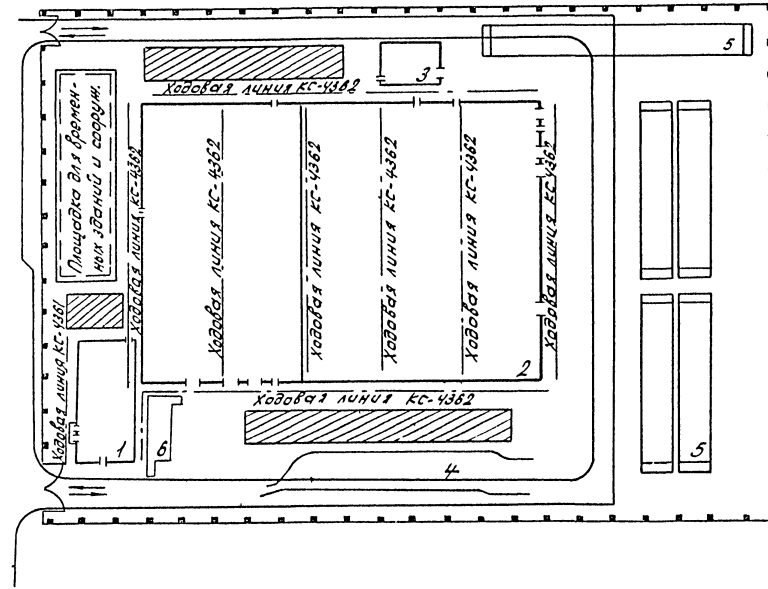
- производство строительно-монтажных работ в темное время суток допускается только при достаточном освещении в соответствии с Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок СН 81-80;
- строительная площадка должна быть обеспечена аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой помощи пострадавшим.

Стройгенплан

Строительный план решает вопросы размещения временных зданий и сооружений, складирования материалов и конструкций, временных дорог, инженерных сетей, основных монтажных кранов, устройство временного ограждения, сооружения на период подготовительный период. Временные здания и сооружения расположены на свободных площадках, что позволяет осуществлять их эксплуатацию в течение всего периода строительства без разборки, переобивки и переноса. Выполнение требований техники безопасности и пожарной охраны осуществляется путем соблюдения установленных разрывов между зданиями и устройством проездов для пожарной машин вокруг строящихся зданий (СП 7 III-4.80).

Рекомендации при привязке  
При привязке очистных сооружений для рас-  
четных  $t = -40^{\circ}\text{C}$ ,  $t = -50^{\circ}\text{C}$  и вечномерзлых  
грунтов откорректировать толщину ог-  
ранижающих конструкций и утеплителя  
и выполнить фундаменты в соответствии  
с характеристиками вечномерзлых грунтов.

ГЛП	Богородицкий		503-01-52м.87		
Коп. от	Наркотики		Автомототранспортные предприятия городского округа автомашиной для северных районов		
				Северный лист	Листов
				Р/Т	И
			Поисковая записка / окончание /		ГИПРОАВТОТРАНСПОРТ



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген. плану	Наименование здания (сооружения)
1	Бытовой корпус
2	Производственный корпус с закрытой стоянкой
3	Очистные сооружения оборотного водоснабжения
4	Площадка для ПАЗС
5	Открытая стоянка на 90 полуприцепов
6	Площадка отдыха и спортивных занятий
7	Стоянка личного транспорта

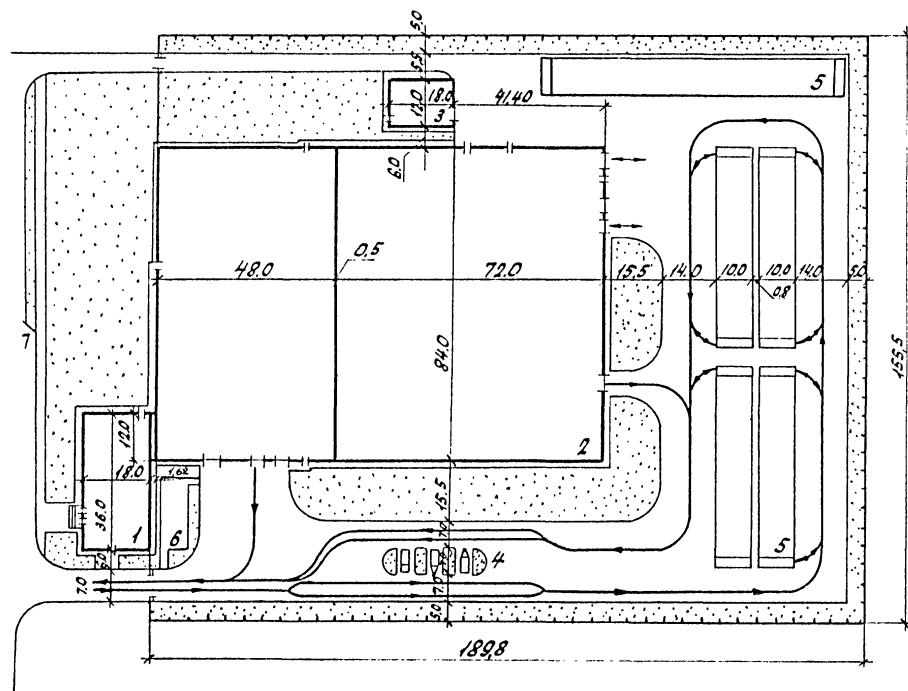
СНП				503-01-52м.87			
Нач. отд. Парковки				Автотранспортное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов			
Привязан				РП 12			
Инв. №				Стройгенплан			
				ГИПРОАВТОТРАН			
				Новосибирский филиал			

Сомасофано:

Исх. № подл. Подп. и дата

Ноч. техн. отд.	Нормы	Затрач.
Ноч. техн. отд.	Нормы	Затрач.

Исх. № подл. Подп. и дата



## Экспликация зданий и сооружений

№ по ген. плану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Бытовой корпус	ТП416-4-14м.87
2	Производственный корпус с закрытой стоянкой	ТП503-4-44м.87
3	Открытые сооружения для стоянки под от. машины, автомобилей с безнапорными гидротранками производительности 40 т/с	ТП902-2-40 т.86
4	Площадка для ПАЗ	
5	Открытая стоянка на 90 полу-прицепов	
6	Площадка отдыха и спортивных занятий	
7	Стоянка личного транспорта	

### Основные показатели

№ п/п	Наименование	Количество
1	Площадь участка га	30
2	Площадь застройки, м <sup>2</sup>	19064
	в т.ч. под стоянками гаражиприцепов, м <sup>2</sup>	8120
3	Плотность застройки %	63,4
4	Процент использования территории %	76,7

				503-01-52м.87 ГТ			
				Автотранспортное предприятие №150 ул.зав.автомобилей для Северных районов			
Приезжан				Генеральный план			
				Стация Луи Луи			
				РП 1			
Схема генплана М 1:1000				ГНПРАВИТРАНС Новосибирский филиал			