

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

**АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА 150 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ
ДЛЯ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ**

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
СХЕМА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

Лист №	Приложение	

О т п е ч а т а н о
в Нобосибирском филиале ЦИПП
630064 г. Новосибирск пр. Керна №9а 1
Выдано в печать, 10 " VI 1988 г.
Заказ Г-1643 Тираж 120

АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА 150 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ
ДЛЯ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
СХЕМА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛНА

РАЗРАБОТАН НОВОСИБИРСКИМ
ФИЛИАЛОМ ИНСТИТУТА
«ГИПРОАВТОТРАНС»

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Я.И. ВИЛЬБЕРГЕР
В.С. БОЯРШИНОВ

ЧТВЕРЖДЕН И ВВЕДЁН В
ДЕЙСТВИЕ МИНАВТОТРАНСОМ
РСФСР
ПРОТОКОЛ ОТ 30.12.86г. №24

Л/ч №	Приказан	

Содержание альбома

Номер	Наименование	Примечание
1	Пояснительная записка (начало)	2
2	Пояснительная записка (продолжение)	3
3	Пояснительная записка (продолжение)	4
4	Пояснительная записка (продолжение)	5
5	Пояснительная записка (продолжение)	6
6	Пояснительная записка (продолжение)	7
7	Пояснительная записка (продолжение)	8
8	Пояснительная записка (продолжение)	9
9	Пояснительная записка (продолжение)	10
10	Пояснительная записка (продолжение)	11
11	Пояснительная записка (окончание)	12
12	Строительный план	13
13	Схема генплана	(14)

Общая часть

Типовой проект автотранспортного предприятия на 150 грузовых автомобилей для северных районов разработан на основании здания №5 утвержденного заместителем министра автомобильного транспорта РСФСР 5 февраля 1985 г.

Проект разработан для применения в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 40°С, минус 50°С - основное решение; со скоростным напором ветра для II географического района, тип местности для определения скоростного напора ветра - б; вес снегового покрова для II географического района, климатический подрайон - IА; сейсмичность не выше б баллов; грунты вечномерзлые с использованием их в качестве основания по принципу II. Грунтовые воды отсутствуют.

Автотранспортное предприятие предполагается для осуществления транспортной работы, организации технического обслуживания и текущего ремонта в полном объеме и закрытого хранения 150 грузовых автомобилей и автомобилей, в том числе одиночных автомобилей ЗИЛ-130-60 единиц и 90 автомобилей, в составе

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации предприятия

Главный инженер проекта (подпись) /Борисинов В.С./

автомобиля - тягача КамАЗ-5410 с полуприцепом ОДАЗ-9370. Прицепной состав хранится на открытой стоянке.

Автотранспортное предприятие запроектировано в следующем составе:

- производственный корпус с закрытой стоянкой и встроенной мойкой;
- бытовой корпус;
- открытая стоянка на 90 полуприцепов;
- площадка для передвижной автозаправочной станции (ПАЗ).

Расположение зданий и сооружений выполнено в соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и с учетом технологии и организации производства.

Производственная программа и объем работ по ТО и ТР подвижного состава

Показатели	Количество	
	количество воздействий	затрат
ТО	40524	133
ТО-1	2640	7
ТО-2	829	3
ТР	по потребности	
Годовой объем работ, чел. час.	149564	
ТО	11975	
ТО-1	19154	
ТО-2	23951	
ТР	39584	

Сводная штатная ведомость работников

Категория работников	количество работников, чел.			
	Всего	в том числе	по сменам	Подъем
	I	II	III	IV
Административно-управленческий персонал и ПСО	43	35	5	1
Производственные рабочие, в том числе: рабочие ЕО	6	1	3	2
рабочие ТО-1	10	—	10	—
рабочие ТО-2	13	13	—	—
рабочие ТР	52	37	15	—
Вспомогательные рабочие.	25	16	8	1
Эксплуатационный персонал	235	133	67	35
Всего:	384	235	108	43

Технико-экономические показатели (начало)

Наименование показателей	по аналогу	
	Подъекту	При разработке
Списочное количество подвижного состава, ед. в том числе:	150	125
- автомобили КамАЗ-500	—	35
- автомобили ЗИЛ-130-70	60	90
- автомобили КамАЗ-5410 с полуприцепом ОДАЗ-9370	90	—
коэффициент технической готовности.	0,89	0,88
Среднесуточный пробег в единицы подвижного состава, км	250	250
Годовой пробег подвижного состава, тыс. км	10156	8105
Годовой объем работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава	149564	67820
Режим работы предприятия:		
- рабочих дней в году	305	257
- количество смен работы	2	2
- продолжительность смены ТО и ТР, ч.	7	8
- время пребывания подвижного состава в наряде, ч	10,5	10,5

Привязан	
Инв. №	
ГПП бородиновский филиал Ноябрьск г. Ноябрьск	503-01-52н.87
	Автотранспортное предприятие на 150 грузовых автомобилях для северных районов
	Стандарт лист лист
	РП 1 13
Пояснительная записка (начало)	ГИПРАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Технико-экономические показатели (продолжение)

Наименование показателей	по данному проекту	по аналогу городу № 125 по объему выпуска Усть-Усинск	Позиционные по разработке типового проекта
Количество рабочих постов для ТОиР			
- общее, единиц	19	14	
- на 1 млн. км. пробега, единиц	1,17	1,7	
Количество рабочих, чел.	384	265/392 *	
В том числе:			
- водители, чел.	235	190/235 *	
- производственные рабочие, чел.	81	87/87 *	
- вспомогательные рабочие, чел.	23	12/14 *	
Количество производственных рабочих на 1 млн. км. пробега, чел.	8	4,5/8,57 *	
Производительность труда по 1-го работника, руб.	15 750	12 200	
Площадь участка, га	3,0	2,6/3,4	
Плотность застройки, %	63,4	43,5	
Общая площадь зданий, м ²	12 148,6	8 193,2 / 12 900 *	
В том числе:			
- производственно-складских помещений, м ²	4 686	2 350 / 30 50 *	
- также, на 1 автомобиль, м ²	31,2	16,58 / 33,6 *	40
Строительный объем зданий, м ³	11 153,2	6 448,0 / 11 843,0 *	
В том числе:			
- производственный корпус, м ³	10 164,1,6	5 201,0 / 10 800 *	
- бытовой корпус с КПП, м ³	7559,6	730,6 / 7860 *	
Стоимость строительства, общая, тыс. руб	5315,65	5649,2 *	5680
В том числе:			
- строительно-монтажные работы	5 039,89	5 443,08	
- 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		
тоже, 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 гражданской автомобилей на разработку объекта в Челябинске	по зданию гражданской автомобилей на разработку объекта в Челябинске
Приведенные затраты на 1 автомобиль, тыс. руб.	37,07		
Уровень механизации производственных процесс- сов, %	733	26	
Степень охвата рабочих механизированным трудом, %	81,4	53,2	
Расход основных строитель- ных 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-Г и СЗ8/23, 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 ³	556,9	707,6*	
то же, на 1 автомобиль, м ³	4,38	5,66*	
то же, на 1 млн. руб. СМР, м ³	129,0	130*	
- кирпич, тыс. шт	199,5	328*	
- стекло строительное, м ²	700,6	824,8*	
то же, на 1 автомобиль, м ²	4,67	6,50*	
то же, на 1 млн. руб. СМР, м ²	137,6	151,5*	
- рулонные кровельные материалы, м ²	56861,19	60862,5*	
то же, на 1 автомобиль, м ²	379,1	467,7*	
то же, на 1 млн. руб. СМР, м ²	11168,1	11200*	
Потребная мощность зданий энергии, квт.	574,66	461,62	
Расход воды, м ³ /сут	897,735	70,62	
Расход тепла, мвт(Гкал/ч)	15,8 15,6	11,51 10,01	
Годовая потребность в энерго- ресурсах.			
- электроэнергия, всего, мвт.ч	2059	1654	
то же, на 1 автомобиль, мвт.ч	0,014	0,013	
- тепло, мвт(Гкал)	16842,6 16739,49	17833,8 17855,86	
то же, на 1 автомобиль мвт/Гкал	36,8	37,66 37,85	

* - 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 ЕД размещены в закрытой стоянке. Исправные автомобили направляются на участок ЕД, где по поточной линии производится тщательная мойка и устанавливаются на место хранения.

Автомобили, которые по графику должны пройти ТО-1, ТО-2 или требуют ремонта сначала направляются на участок диагностики, а затем на 2^х постовую линию ТО-1 или на соответствующие посты ТО-2 и ТР. Для выполнения постовых работ проектом предусмотрено 10 специализированных и универсальных постов из которых два напольных 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;

- один пост для выполнения сварочных работ размещены в кузнеочно-сварочном участке;
- один пост по ремонту деревянных платформ;
- один пост для окраски автомобилей и автомобилей, размещены в изолированном помещении.

работы, размещены в изолированных помещениях.

Работы по ремонту электрооборудования, приборов питания, аккумуляторов, слесарно-механические, агрегатные, кузнецко-сварочные и другие выполняются на соответствующих участках.

Контроль за качеством работ осуществляется службой отк.

ГУП	Богородское	Л.К.	503-01-52н.87
Ночного	Ночь		
Автотранспортное предприятие на 150 грузовых автомобилей для северных районов			
		Страница	листов
		РП	2
Пояснительная		ГИПРОАВТОТРАНС	
записка		И.А. Г.	

Приказ

При возвращении в АТП или при выезде на линию автомобили могут загрязниться 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 предприятиях.

Предусмотрена механизация и автоматизация ряда производственных процессов: -автоматизировано управление воздушными компрессорами в зависимости от давления сжатого воздуха в ресиверах;

- автоматизировано управление воздушными компрессорами в зависимости от давления сжатого воздуха в рессиверах;
- механизированы работы, связанные с заменой агрегатов автомобиля на осмотровой канаве применением специализированного оборудования-ния Р-637;
- посты, где выполняются разборочно-сборочные работы укомплектованы механизированными инструментом и стендами;
- для механизации подъемно-транспортных работ на различных участках и складе предусмотрены 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-3152) на территории предприятия, заправка маслом на специализированном посту линии ТО-1.

Контроль технического состояния автомобиля производится на посту КПП, расположенным рядом с помещением механика в закрытой стоянке.

Путевые листы водителям выдаются в диспетчерской. При возвращении списки автомобили

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 рабочее место материалов, деталей и узлов в течение смены производится по указанию мастера.

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

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

Электроснабжение предусматривается от встроенной в производственный корпус комплектной трансформаторной подстанции мощностью 630 кВА Биробиджанского завода с коэффициентом загрузки 0,95 (SCM = 598 кВА).

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

Источник электроснабжения напряжением 6(10кв), сечения питавших кабелей, а также второй источник питания для потребителей пониженного напряжения определяются при привязке проекта.

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

Приязан

Связь и сигнализация

Проектом предусмотрены следующие виды технологической связи

- телефонная связь с ГАТС;
 - производственная автоматическая телефонная связь;
 - связь диктора;
 - связь диспетчера;
 - электрософикия;
 - городская радиотрансляция;

Проверка правильности

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

Автоматизация очистных сооружений выполняется по т.п. 902-2. 401. 86

Расчет электрических нагрузок в сети трехфазного тока до 1000В

Наименование узлов питания и групп электроприемников		Количество электрических розеток	Частота питающей сети	Мощность приводчиков	Мощность питающей сети	Средний коэффициент загрузки	Соотношение электроприемников	Максимальная нагрузка	Плановая нагрузка	Итог	габаритный размер
Номер группы	Номер розетки	Номер	Номер	Номер	Номер	Номер	Номер	Номер	Номер	Номер	Номер
I смена											
Производственный корпус											
Силовое электрооборудование	177/13	0,3-57	97,05 265,62	0,437	0,785 1,082	424,89 332,64					
Электроосвещение			118,55	0,9	0,95 0,32	106,7 34,14					
Итого	177/13	0,3-57	108,56 265,62	0,488	0,815 0,690	531,59 366,78					
Бытовой корпус											
Силовое электрооборудование	21	0,07-6	25,95	73	0,5 0,29	12,97 10,48	6,2				
Электроосвещение			31,27	0,9	0,95 0,32	28 15,2	9				
Итого	21	0,07-6	57,215	73	0,68 0,29	40,97 35,77					
Наружное электроосвещение			2,5	1	0,95 0,32	2,1 1,4	0,67				
Итого	198/21	0,3-57	119,32 265,62	73	0,5 0,29	574,66 574,66	382,65 330,02	40	1,13 1,25	649,37 524,53	382,65 445,89
Компенсация											
Итого после компенсации	198/21	0,3-57	119,32 265,62	73	0,5 0,29	574,66 574,66	166,65 145,89	40	1,13 1,25	649,37 524,53	166,65 445,89
II смена											
Производственный корпус											
Силовое электрооборудование	170/20	0,3-57	75,72 49,85	>	0,366 0,10	269,85 295,88					
Электроосвещение			118,55	0,9	0,95 0,32	106,7 34,14					
Итого	170/20	0,3-57	915,99 49,85	73	0,44 0,16	376,55 419,62	330,02 445,89	15	1,25 1,25	524,53 445,89	216 216
Бытовой корпус											
Силовое электрооборудование	21	0,07-6	25,95	73	0,5 0,29	12,97 10,48	6,2				
Электроосвещение			31,27	0,9	0,95 0,32	28 15,2	9				
Итого	21	0,07-6	57,215	73	0,68 0,29	40,97 35,77					
Наружное электроосвещение			2,5	1	0,95 0,32	2,1 1,4	0,67				
Итого	191/20	0,3-57	915,99 49,85	73	0,46 0,16	419,62 445,89	330,02 445,89	15	1,25 1,25	524,53 445,89	216 216
Компенсация											
Итого после компенсации	191/20	0,3-57	915,99 49,85	73	0,46 0,16	419,62 445,89	229,89 229,89	15	1,25 1,25	524,53 445,89	1x 630 567 1764

ГИД
Нау. отп. Ахрапов
РНК 22 ГИД 1958

503-01-52 M.87

Автотранспортное предприятие на 150
грузовых автомобилей для сельских районов

Стандартный лист

Ours

UH8.N

Пояснительная
записка (продолжение)

ГИМНОВАНИЯ
Небесных поклонников

Архитектурно-строительные решения.

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

Степень огнестойкости зданий - II

Производственный корпус имеет размеры в плане $120,5 \times 84,0$ м, высота до козы конструкций 6,0 м. Конструктивная схема пятипролетного одноэтажного корпуса принята из двух температурных блоков. В каждом блоке в поперечном направлении образовано рамо с жестким опиранием колонн на фундаментах и шарнирным креплением ферм на колонны, в продольном направлении устойчивость создается диском покрытия и постановкой связей. Корпус решен в нестолбчатых конструкциях, покрытие из профнастила, стеновое ограждение из преславых нестолбчатых панелей.

Естественная освещенность помещений принимается в соответствии с требованиями СНиП II-47-79 и СНиП II-93-74 и решается с помощью бокового освещения.

К производственному корпусу непосредственно примыкает бытовой корпус, имеющий размеры в плане 36,0 x 18,0. Корпус 3-этажный с техническим этажом на отм. -1.900. Высота этажа 3,0м. Корпус раздел в крупнопанельных бескаркасных

конструкциях по серии 1150.1-7.
В бортовом корпусе размещены горизонтальные
блоки с самообслуживанием, комплексы обществен-
ных организаций и помещения административ-
но-хозяйственного управления.

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

Медицинское обслуживание осуществляется в здравпункте, расположеннном на первом этаже.

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

Источник теплоснабжения - рабочая котельная или ТЭЦ с качественным регулированием отпуска тепла. Теплоснабжение предусматривается от внешних тепловых сетей, теплоноситель - вода с температурой 150°C (T_1) - 70°C (T_2)

Подключение зданий к теплосети предусматривается через центральный тепловой пункт (ЧТП), расположенный в производственном корпусе. В ЧТП установлены приборы учета тепла и отопления, узел управления и распределения тепла, горячие водоподогреватели для горячего водоснабжения.

Отопление

Отопление в производственном корпусе - воздушное за счет перегрева 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 - регистры из гладких труб, в бытовом корпусе - конвекторы "Чибесол".

Вентиляция.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная воздушообмен рассчитан из условия распределения газообделения до ПДК в рабочей зоне, в бортовых помещениях - по кратности. Приток механический подается в рабочую зону в спонтоные коновы и в верхнюю зону помещений. Вытяжка общеблестяная механическая, естественная из верхней зоны и местная. В бортовом коридоре приток подается в административные помещения, буфет, зврбогрункт, вентиляционно-неподственное из помещений и через санузлы.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды предусматривается в бойлерном подогревателе, установленном в центральном тепловом пункте. Температурой воды для кипячения горячего водонагревателя 60°C .

Таблица тепловых нагрузок

Наименование зданий	Расход тепла, $\frac{60}{(т/час)}$					
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоподготовка и кипячение	Общий расход тепла		
Производствен- ный корпус с закрытой стороной	-40 -50	448800 1535630	1035575 1304700	89320 89320	6000 6000	12374885 14783350
		(1243000) (1354100)	(1354100) (1365510)	(77000) (77000)	(5770) (5770)	(10672270) (12744270)
Боево-вое- вой корпус	-40 -50	125520 140680	251330 306950	438940 438940	— —	815720 886580
		(108210) (121280)	(216660) (264610)	(378400) (378400)	— —	(703270) (761290)
Очистные сооружения одноточного водоочистного п.п. 902-2-107-86	-40 -50	52410 62560	59310 71180	— —	— —	114450 133240
		(44945) (53930)	(51130) (61360)	— —	— —	(560750) (115290)
Итого	-40 -50	1626500 1786800	1146315 1318260	528260 528260	6000 6000	8307075 15803670
		(1402150) (1504350)	(1508890) (1622930)	(455400) (455400)	(5770) (5770)	(1447165) (1623350)

Зашито от атмосферните въздуш

Расчет рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в вентиляционных воздухах, произведен на ЭВМ по программе ЭФФИ-5.

Расчетом установлено, что максимальная концентрация окиси углерода от всех источников в точке с координатами $x=0$ $y=0$ составляет 0.082 мг/м^3 окислов окото -0.0008 мг/м^3 , что ниже ПДК. За центр координат принят угол здания в осах А/Г. Ось x совпадает с осью 1, ось y - с осью А.

Водоснабжение

Источникам водоснабжения принят внутреннеплощадочный колывчевой водопровод. Водомерный узел установлен в тепловом пункте.

Наружное пожаротушение предусматрено от пожарных гидрантов установленных на внутриплощадочной кольцевой сети. Внутреннее

ГУП Почта Конотоп Конотоп	Богданов Денис Богданов Денис	ГУП Почта Конотоп Конотоп	Богданов Денис Богданов Денис	503-01-52M.87	Автоматическое приспособление на автомобиле для съемных радиодеталей	сталинск	листов
Привязан					P7	5	
СИК № 3					Пояснительная записка (продолжение)	ГПРДАВТОТРАНС Ильинский пр-т	

пожаротушение бытового корпуса от пожарных кранов установленных на сети В1. В производственном корпусе предусмотрено пенное автоматическое пожаротушение. Горячее водоснабжение производственного и административно-бытового корпусов решено от водоподачи теплого центрального теплового пункта.

Канализация

Для предохранения сети канализации от замерзания предусматривается частотный сброс воды от прибора (унитаза) на концевом участке сети. Способ защиты трубопроводов от замерзания уточнить при привязке проекта и обосновать расчетом. Для защиты руин от увлажнения выпуски канализации уложены в слое глиноцемента. Толщина слоя глиноцемента принимается равной 20-30 см, ширина по ширине траншей.

Производственные стоки от оборудования кузнеочно-сварочного участка с участка ремонта оборудования и склада, содержащие раствор серной и соляной кислоты, бзбешенные вещества, нефтепродукты, бензин после нейтрализации в колодце с дополнительным фильтром, очистке в колодце с фильтром, отстойном колодце сбрасываются в канализацию. Стоки содержащие бзбешенные вещества, нефтепродукты используются на пополнение оборотной системы мойки машин. Стоки сварочно-механического и шинонабивного участков, содержащие бзбешенные вещества, нефтепродукты, лакомид-10, проходят очистку на очистных сооружениях лакомид-10 содержащих стоков и используются повторно. Очистка стоков от мойки машин принята на очистных сооружениях оборотного водоснабжения т.п. 902-2-401.86. Стоки окрасочного участка проходят очистку на очистных сооружениях оборотного водоснабжения окрасочного участка. В производственном корпусе предусмотрена сухая уборка пола. Бытовые стоки сбрасываются в сеть канализации предприятия. Внутренние водостоки запроектированы для отвода дождевых и тальных вод с кровли здания с выпуском стоков на рельеф. На кровле здания установлены водосточные воронки ВР-9б с электрообогревом.

Для расчета расхода дождевых стоков с площадки и определения необходимых очистных сооружений рекомендуется использовать «Временные рекомендации по проектированию

сооружений для очистки поверхностного стока с территории промышленных предприятий и расчету условий выпуска его в водные объекты.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Наименование системы	Потребный напор на водопровод	Расчетный расход			Частотный напор машинно-электрического привода, кВт	Примечание
		л/с	м/ч	л/с		
Производственныи корпус	т.п. 503-4					
-441.87						
Расход воды	3232.10 ⁴	31.56	669	5.00	0.36	
Оборотное водоснабжение:						
-персонального участка		12.00	12.00	3.33	-	1.50
		24.00	36.00	10.00		
-от мойки машин						
-автомобильно-ремонтных складов		1.20	1.20	1.33	-	
Расход стоков		4.75	2.01	2.55	-	
Автоматическое пенообразование:						
-пожаротушение				2.60		заполнение резервуара
Бытовой корпус	т.п. Ч16-Ч17-Ч18					
Расход воды	2323.10 ⁴	29.20	12.88	6.16	1.90	
Расход стоков		29.20	12.88	7.76		
Внутреннее пожаротушение	26/26.10 ⁴			2.50		
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей	т.п. 902-2-401.86					
Расход воды		0.795	0.54	0.41	-	
Расход стоков		0.795	0.54	0.16		
Помывка территории и зеленых насаждений		21.18	-	-		
Наружное пожаротушение		-	-	-	50.0	
Всего						
Расход воды	-	82.735	20.11	11.57	54.76	
Расход стоков	-	31.716	15.13	12.47		

ПРИВЯЗКА
ЧИСЛО

мероприятия по охране водоснабжения и почвы от загрязнения неочищенными стоками

Организация оборотного водоснабжения новой автомобилей, окрасочного участка, склада горючего и агрегатно-механического участков резко сокращает потребление свежей воды и исключает сброс сточных вод в водоем. Установка технологического оборудования, предназначенного для очистки сточных вод, выше отметки земли и сведение до минимума строительство подземных емкостей, резко сокращает возможность поступления загрязнений в грунт путем инфильтрации через бетонные стены.

Мероприятия по охране и совершенствованию условий труда, техники безопасности и противопожарной безопасности

Производственный процесс предприятия построен с учетом обязательного выполнения установленных правил техники безопасности и охраны труда.

Размещение производственных участков, вентиляционных камер и оборудования обеспечивает безопасный и удобный монтаж, эксплуатацию и ремонт оборудования.

Для накачки шин предусмотрена предохранительная клетка.

Оборудование, являющееся источником повышенного шума, устанавливается в изолированных помещениях.

Металлорабочемыывающие стаки и вентиляторы монтируются на виброзащищенных опорах. На вентиляционных системах бытового корпуса предусмотрены шумоглушители.

ГИП
Современная
технология изоляции

503-01-52н.87

Автомобильно-пограничное предприятие на базе
грузовых автомобилей для северных районов

Стандартные листы

РП 6

Пояснительная
записка (продолжение)
Гипроавтотранс
Челябинский филиал

Копировал б/р. формат А2

- дезмульбеторы для очистки отработанных молочных растворов и промывных вод мойки деталей и агрегатов в системах оборотного водоснабжения;
- воздушоводы с бесфланцевым соединением по ВСН-182-82;
- теплоизолизаторы в системах приточно-вытяжной вентиляции;
- поливиниловые трубы вместо чугунных для сетей канализации.

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 оборотного фонда узлов и агрегатов;
- специализация постов технического обслуживания и текущего ремонта и рациональное размещение кранового оборудования обеспечили высоту производственной части производственного корпуса с зоной стоянкой 6,0 м.

Расчет снижения сметной стоимости строительства при применении достижений науки и техники, прогрессивных строительных конструкций по сравнению с аналогом городком на 125 вагонных обстановок в г. Челябинске (стоимостные показатели и объемы проекта аналога приведены в сопоставимый вид).

Наименование и краткая характеристика решений конструктивных элементов и видов работ	Расчетные объемы		Сметная стоимость, тыс. руб.		Экономия по сметной стоимости, тыс. руб.
	Ед. изм.	Порядок выполнения проекта	Ед. изм.	Порядок выполнения проекта	
Производственный корпус					
1. Каркас (железобетонные колонны, фермы, подстропильные фермы)	м ³	793,8	—	48470	
2. Стены кирпичные и кирпичные	м ³	2632	—	460,8	
3. Стены легкобетонные	м ³	—	340,1	—	10704
4. Переходные, покрытие железобетонное	м ²	12370,4	424,3	338,7	19.044
5. Кровля с фибролитовым членителем	м ²	102250	—	25,11	—
6. Кровля с членителем из минераловатных плит	м ²	—	102250	—	134.444
7. Каркас металлический	т	—	624,6	—	
8. Стены трехслойные металлические	м ²	—	275,6	674,419	
9. Покрытие из профилированного листа	м ²	—	470	—	
Итого по строительной части		—	—	1536,3 898,61 888,11	887,79
10. Трубы освобожденные ф100	м	29	0,048	—	
11. Трубы чугунные ф100	м	29	0,148	—	
12. Трубы пластмассовые канализационные ф50	м	29	0,055	—	
ф100	м	134	0,415	—	
13. Трубы чугунные канализационные ф50	м	29	0,093	—	
ф100	м	134	0,638	—	
Итого по сантехнической части		—	—	0,839 0,518 0,321	
Всего		—	—	1536,14 899,13 888,11	
Балтовой корпус					
1. Каркас (колонны, ригели)	м ³	89,28	—	57768	—
2. Стены бетонные	м ²	580	—	82,051	—
3. Стены наружные и внутренние серии 1.090, 1.1	м ²	—	193,17	—	122,330
4. Переходные	м ²	4122	622,4	55,613 34,725	
5. Трубы пластмассовые ф50	м	—	82	—	0,157
ф100	м	—	149	—	0,462

ПРИВАДОН
Инв. №

Наименование и краткая характеристика решений конструктивных элементов и вид	Расчетные объемы		Сметная стоимость, тыс. руб.	Экономия по сметной стоимости, тыс. руб.	
	Ед. изм.	Порядок выполнения проекта	Ед. изм.	Порядок выполнения проекта	
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 освобожденные	м	105	—	0,175	—
Итого:			157169	157749	39,420

Расчет снижения расхода стали по производственному корпусу

В проекте принято покрытие из блок типовых конструкций с фермами высотой 3150 мм с поясами из широкополосных тавров в сопоставлении с вариантом покрытия типа "Модельно", выполненным по экспресс-информации "Строительство и архитектура серия 8. Строительные конструкции 1986 г. вып. 2, 1-24 Таблица 1 снижение расхода стали составляет 45%.

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

По балтовому корпусу.

В проекте применены крупнопанельные бескаркасные конструкции по серии 1.090.1-1. В сопоставлении 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 м³ железобетонных конструкций

$$Эс = \frac{861 \cdot 100}{1000} = 86,1 \text{ тонн}$$

ГИП	Башкирский филиал	Автотранспортные предприятия по 150 автобусам для северных районов
Челябинск	Челябинск	Сталинский участок
		РП 8
		Пасынковская записка (продолжение) ГИПРДАВТТРАНС Новосибирский филиал

Рекомендации по организации строительства и производству строительно-монтажных работ

Срок строительства автотранспортного

предприятия на 150 грузовых автомобилей для северных районов принят по нормам продолжительности стр-ва СНиП 104.03-85 и составляет 28 месяцев, в том числе подготовительный период - 5 месяцев. Строительная кубатура проектируемых сооружений составляет 103204,2 м³, в том числе производственного корпуса 101644,6 м³, бытового корпуса 7559,6 м³.

Сметная стоимость строительства составляет 5367,21 тыс. руб., в том числе стоимость строительно-монтажных работ 5039,89 тыс. руб.

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

Наименование	Коли- чество ческим методом	в том числе по объектам Процессуальной специальной карточке
Земляные работы:		
Выемка, м ³	21699	18300
Обратная засыпка, м ³	17046	15783
Устройство монолитных железобетонных и бетонных конструкций, м³	926	893
Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций, м ³	1517	509
Заполнение оконных проемов, м ²	615	408
Заполнение дверных проемов, м ²	401	153
Устройство перегородок, м²	1529	714
Устройство полов, м ²	3777	2094
Кровельные работы, м ²	1102	10225
Штукатурные работы, м ²	1730	1492
Облицовочные работы, м ²	1066	735
Маларные работы, м ²	21229	14449
Столбовые конструкции, т		
Бетон, м ³	587	585,5
Строительный раствор, м³	1143	1043
Кирпич, тыс. шт	510	412
Шебеня, м ³	192	179
Песок, м ³	122	6
Цемент, т	358	272
	1232	893
		339
		1263
		33
		1008
		207
		248
		815
		1683
		877
		238
		331
		6810
		1,5
		100
		98
		13
		116
		86
		339

Потребность в кадрах

Число работающих на строительстве определено по основанию среднегодовой выработки рабочих, стоимости строительно-монтажных работ и составляет 63 человека. Количество отдельных категорий работающих определено по расчетным нормативам для составления проектов организаций строительства и составляет:

рабочих - 53 чел.

УТР У СЛУЖАЩИХ - 7 ЧЕЛ.

МОП и охрана - 3 чл.

Обеспечение строительство кадрами осуществляется за счет постоянных кадров подрядной строительной организацией.

Методы производства основных строительно-монтажных работ

При определении методов организации работ приняты следующие основные положения:

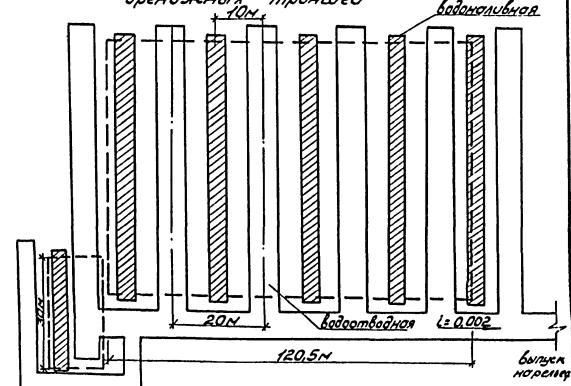
- обеспечение максимального уровня комплексной механизации строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ;
 - широкое внедрение средств механизации применения наиболее совершенных приспособлений, инвентаря и инструмента;
 - обеспечение максимальной сборности конструкций и деталей путем получения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

Земляные работы

В условиях северо-западного района следует вести с применением предварительного искусственного оттаивания грунта на глубину 8 м с последующим уплотнением ерката в основании фундаментов.

В проекте принят способ оттаивания флю-
тационно-дренажный, включающий в себя:
 1. Весеннюю уборку снега
 2. Удаление растительного слоя
 3. Устройство дренажных оросительных
канав (производится в летний период)
 Расчетная глубина оттаивания - 8 м
 Площадь участка предпостроичного протаива-
ния принимается по контуру здания, расши-
ренному в каждом направлении на половину
толщины слоя предварительно оттаиваемо-
го грунта. Расход воды принят 7 м^3 на
 1 м^3 единице.

Принципиальная схема размещения дренажных траншей



При привязке проекта способ оттачивания 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.

СИЛ Комитета Партии	Бюджетной должности налогового обложения	503-01-52м. 87
Автомотранспортное представление №150 грунтовых автомобилей для северных районов		
Справка	Листок	Листок
РП	9	
Пояснительная записка (продолжение)		ГИПРОДРУГТРАНС Новосибирской гипернии

Ополубка принадлежит штабовая, инвентарная
сборно-разборная.

Армоптуро и ополубка должны быть очищены от грязи и мусора. Во время дождя, снегопада бетонируемый участок должен быть защищен от попадания воды в бетонную смесь с помощью натягивания поливиниловой пленки.

Металлические конструкции

Монтаж коробчатого производственного корпуса ведется раздельным методом: вначале производится опережающий монтаж колонн и связей по колоннам с окончательной их выверкой и закреплением, затем поsekционный монтаж конструкций покрытия и стено-вого ограждения. Узлы стыков колонн и блоков предусматриваются позлементными монтажом. При монтаже блоков предусматривать укрупнительную сборку.

Профилированный настил укладывается отдельными листами или укрупненными карточками размерами $6 \times 12,0 \text{ м.}$

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

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 нужно начинать с рыхления грунта. Разработка должна вестись непрерывно во избежание промерзания разрыхленного грунта. В случае вынужденного перерыва о работе разрыхленного грунта необходимо

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

Монолитные бетонные и железобетонные конструкции.

Способы производство работ в зимнее время должны обеспечивать получение в заданные сроки бетона проектной прочности и долгостойкости. При невозможности добиться требуемой прочности бетона применить выдерживание бетона по способу „термоса“ с применением ускорителей твердения бетона; обогрев горячим воздухом в тепляках; электроподогрев бетона.

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

Сборные железобетонные конструкции

Монтиаж конструкций из сборного железобетона в зимний период производить согласно СНиП III-16-80 п.3.12 п.3.15

Затонноличиваніє стыків сборних конструкцій при отрицательній температуре наружного повітря производить в соответствии со СНиП 72.03.01-84 п. 2, 10.

Перечень рекомендованой патологической оснастки и инвентаря

№ пп	Наименование, назначения, основные параметры
1	Граберса грузоподъемностью 6т для монтажа колонн
2	Клины инвентарные винтовые для вывешки колонн
3	Передвижной контейнер для инструмента и приспособлений
4	Рулетка стальная РС-50
5	Теодолит типа Т-10
6	Нивелир типа НВ-1
7	Лонгик монтажный
8	Инвентарное ограждение
9	Инвентарная пристенная лестница
10	Строп 4x винтовый универсальный

70

16

- 11 Конот пеньковый $\varnothing 25\text{мм}$, $l=20\text{м}$ для оттяжки
 12 Строповочные столбовые коноты $l=14\text{м}$
 13 Строп 2² бетонный для подъема стендовой панели
 14 Отвес-рейка для выверки вертикальной панели
 15 Щетка стальная для засечки закладных деталей.
 16 Упор для временного крепления перегородок
 17 Захват ромбочный для колонн
 18 Вилочный захват для подъема лестничных маршей и установки в проектное положение
 19 Пневматический шприц для герметизации юстировки в стыках

Потребность в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

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

Наименование строительных машин	Марка	Порядково, бщ
Экскаватор	ЭО-3324	1
Бульдозер	Д-259А	1
Пневмокаток	У-57	1
Пневмоколесный кран	КС-4362	2
Пневмоколесный кран	К-161	1
Асфальтоукладчик	Д-150А	1
Моторный каток	Д-260	1
Автосаносовали	КамАЗ-5551	3
Бортовые машины	КамАЗ-5320	3
Полуприцеп- понеклевоз	НАПУ-790	2

Временные здания и сооружения

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

СУП	Богдановская	503-01-52м.87
Номер	Марка/цена	Автотранспортное предприятие №150 грузозавод
		автомобилей для северных районов
		Сроки/цена/номер
		РП 10
		Погодительная записка (продолжение)
		ГИПРОАВТОТРАНС Инженерный гипотеза

Наученование понятий

Наличновование помещений		Потребная площадь, №
I	Помещения санитарно-бытового назначения:	
гордеробная		36,5
умывальница		5,4
сушилка		12,0
помещение для обогрева		18,0
столовая		53,0
уборная		4,5
Итого:		129,4
II	Помещения однокомнатного назначения:	
комптона		10,0
Итого:		10,0
III	Здания складского назначения:	
склад отапливаемый		18,7
склад неотапливаемый		36,5
навес		52,4
Итого:		107,60

Календарный план строительства

Срок строительства обводнотранспортного предпринятия 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 эспланаде, инженерных сетей, постоянных дорог, благоустройство территории.

В подготовительный период предусматривается демонтаж или перенос существующих сетей, разборка имеющихся на площадке зданий и сооружений, вертикальная планировка участка: строительство и установка временных зданий и сооружений, проектировка сетей противопожарного водопровода, строительство трансформаторной подстанции, если оно предусмотрено проектом, для обеспечения площадки энергии.

Свободный календарный план строительства

Перечень объектов	Сметная стоимость в тыс. руб.		График работ по годам следование	
	Всего	в том числе ср	I	II
Производственные корпуса	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	292,44	267,49	-	267,49

Требования по технике безопасности

Мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии представлены в виде проектных соображений 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 огорождается, что предусмотрено в работах подготовительного периода;
 - до начала основных работ на строительной площадке должны быть сооружены внутривысотодвижные дороги, используемые на период строительства обеспечивающие свободный доступ транспорта к строящимся объектам;
 - на территории строительной площадки должны быть установлены указатели проездов и проходов, опасные для движения зоны следуют огораживать или выставлять предупредительные надписи и сигналы, видимые в дневное и ночное время;
 - проезды, проходы и погрузо-разгрузочные площадки необходимо регулярно очищать от мусора, строительных отходов и иных не загрязняющих;
 - в местах переходов через конюшни и траншеи должны быть установлены постышики шириной не менее 0,8м с перилами высотой 1м;

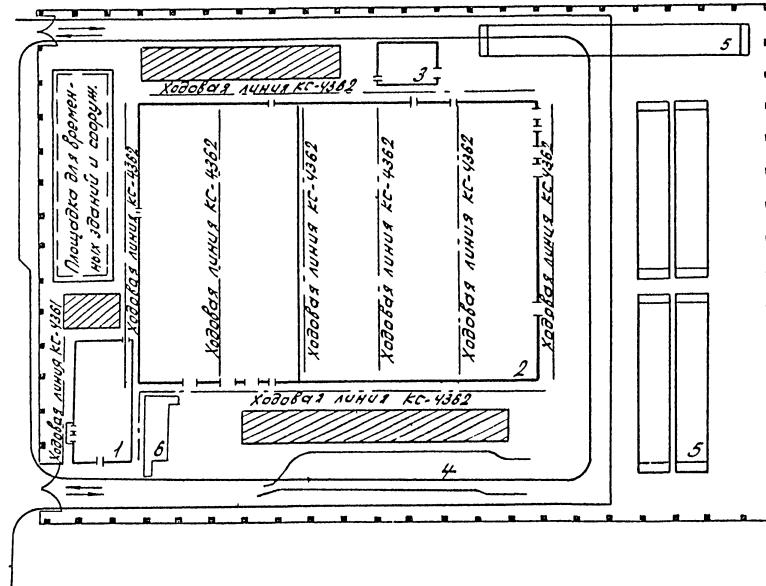
- производство строительно-монтажных работ в темное время суток допускается только при достаточном освещении в соответствии с Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок СН 81-80;
- строительная площадка должна быть обеспечена опечками с медикаментами и средствами для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

Строительный план

Строительный план решает вопросы размещения временных зданий и сооружений, складирования материалов и конструкций, временных дорог, инженерных сетей, основных монтажных кранов, устройство временного ограждения, сооруженного в подготовительный период. Временные здания и сооружения расположены на свободных площадках, что позволяет осуществлять их эксплуатацию в течение всего периода строительства без разборки, передвижки и переноса. Выполнение требований техники безопасности и пожарной охраны осуществляется путем соблюдения установленных разрывов между зданиями и устройством проездов для пожарного транспорта вокруг строящихся зданий (снип III-4-80).

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

ГУПТ	Борисовский р-н	503-01-52.m.87
Нач. отв.	Морковина Иван	Автомототранспортные предприятия по избезопасному
		обстановке для северных районов
		Сроки приема и сдача
		РП 11
		Почтамтская залиска /окончание/
		ГИПРАВТОТРАНС Управление по г. Минску



Эксплуатация зданий и сооружений

№ по тех плану	Наименование зданий (сооружений)
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

Приезды	СНП	безличный	150	автомобильное предприятие на
	Нач. отд. парковки	стол	грузовых автомобилей для северных районов	Город Лист Глесов
				РП 12
				Гипроравтотранс
				Новосибирский филиал
Лист 1 из 1	Строительный план			
Лист 1 из 2				
Лист 1 из 1				

Таблицы материалов для постройки 503-01-524-87 .*Износ* $\frac{1}{T}$

от. Бузукаев

Составлено:

مکالمہ احمدیہ

卷之三

1

Экспликация зданий и сооружений

№ п/п плану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Бытовой корпус	77416-4-114м.87
2	Производственный корпус с закрытой стоянкой	77503-4-44м.87
3	Общественные сооружения для служебных вод от майки автомобилей с безнасторонними гидроцилиндрами произ- водительностью 42 л/с	70902-2-401.86
4	Площадка для ПАЗС	
5	Открытая стоянка на 90 полу- прицепов	
6	Площадка отдыха и спортив- ных занятий	
7	Стоянка личного транспорта	

Основные показатели

№/п	Наименование	Количество
1	Площадь участка	га 3,0
2	Площадь застройки,	м ² 19064
	б.т.ч. под стоянками полуприцепов,	м ² 8120
3	Плотность застройки	% 63,4
4	Процент использования территории %	76,7

Deutsche

UNBORN

Ген. ф. И.Д.	Бильбергов Борисович Нач.отп С.В.Борода	З.Х.Ч. С.В.Борода	503-01-52М.87 ГТ
Рук.зр Морозова	М.Г.Р.	Автотранспортное предприятие на 150 грузовых автомобилей для Северных районов	
Ст. нач. Евгелевский Н-контр Комиссарова	В.Н.Е.	Генеральный план	Страница Лист Листов
			РП 1
		Схема генплана М 1:1000	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал