

Содержание

Введение

Раздел I. Описание предприятия

Раздел II. Характеристика строительно-монтажных работ, выполняемых организацией

Раздел III. План маркетинга

3.1. Оценка рынка строительной продукции

3.2. Оценка конкурентов

3.3. Стратегия маркетинга

Раздел IV. Производственный план

4.1. Планирование затрат на содержание строительных машин и механизмов

4.2. План численности рабочих

4.3. План материально-технического снабжения

Раздел V. Планирование постоянных издержек

Раздел VI. Планирование затрат на производство смр и определение прибыли

Раздел VII. Планирование платежей в бюджет

7.1. Планирование налога на прибыль

7.2. Планирование прочих налогов

Раздел VIII. Планирование доходов строительного предприятия

8.1. Планирование финансовых результатов строительного предприятия

8.2. Планирование амортизационных отчислений

8.3. Планирование прироста устойчивых пассивов

Раздел IX. Финансовое планирование в строительной организации

9.1. Составление финансового плана

9.2. Составление кредитного плана

9.3. Составление кассового плана

9.4. Планирование фондов специального направления

9.5. Составление баланса доходов и расходов

Список использованной литературы

Приложения

Раздел I. Описание предприятия

Дается характеристика предприятия с целью формирования у лиц, принимающих инвестиционные решения, четкого представления о предприятии (таблица 1).

Таблица 1

Описание предприятия

Наименование предприятия	ОАО СК «Альфа-строй»
Организационно-правовая форма	Общество с ограниченной ответственностью
Уставной капитал, тыс. руб.	100 000
Специализация предприятия	Строительно-монтажные и отделочные работы
Учредители (юридические и физ. лица)	1. Клементьева Ирина Николаевна 2. Охлабыстин Игорь Викторович
Объём СМР за последние 3 года, тыс. руб.	257 244 852
Основные заказчики СМР	Администрация г. Самары
Текущее финансовое состояние: - прибыль - кредиторская задолженность - в т.ч. просроченная - дебиторская задолженность - в т.ч. просроченная	5 020 000 250 000 50 000 8 900 000 25 000
Состояние основных фондов предприятия и материально-технической базы: - объём основных средств - износ основных средств - % износа - % годности	58 912 000 2 500 000 20 80

Инвестиционный климат	Напряженный
<p>Согласие местных органов на реализацию проекта</p>	<p>Состав разрешительной документации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. разрешение Госархстройнадзора г. Самары на выполнение строительства объекта 2. заключение Госэнергонадзора на выполнение СМР 3. разрешение Госпошнадзора г. Самары на выполнение СМР 4. заключение Госкомэкологии г. Самары на выполнение СМР 5. заключение Госкомсанэпиднадзора г.Самары на выполнение СМР 6. заключение Госгортехнадзора г. Самары на выполнение СМР

Раздел II. Характеристика строительно-монтажных работ, выполняемых организацией

В соответствии с принятым решением о строительстве жилого дома в г. Самара разработаем план производства для возведения 3-х этажного 3-х секционного жилого дома.

Условия строительства: рельеф местности спокойный

Место строительства – г. Самара, Красноглинский район

Грунт в районе строительства песчаный.

Последовательно охарактеризуем объект.

2.1. Наименование объекта: 3-х этажный жилой дом

2.2. Основные показатели и конструктивная характеристика объекта представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Характеристика строящегося объекта

Основные показатели		Конструктивная схема здания	Конструктивные характеристики								Инженерное оборудование
Площадь застройки, м2	Жилая площадь, м2		Фундамент	Стены	Перекрытия	Кровля	Перегородки	Полы	Проемы	Отделка	
1822,2	1382 (36шт.*38м2)	3-х этажный жилой дом	Ленточные сборные	Силикатный и керамический кирпич	Панели многослойные, плиты сплошные плоские	Листовая оцинкованная сталь	кирпич	цементные	Оконные, дверные блоки	Качественная черновая	Внутренние инженерные сети

2.3. Новое строительство, расширение, реконструкция, техническое перевооружение.

2.4. Функциональное назначение: жилой дом

2.5. Срок начала и окончания строительства:

по нормативу: начало: 01.06.20... г. окончание: 01.03.20... г.

по проекту: начало: 01.06.20... г. окончание: 01.05.20... г.

2.6. Соответствие стандартам и нормативам: НБП03-93, СНиП 82-01-95, ЕТКС вып. 69, Градостроительный кодекс, ГК РФ.

2.7. Стоимостные характеристики тыс. руб.

2.8. Требования к качеству: соответствие ГОСТам и СНиПам.

2.7. Условия выполнения СМР: качество выполненной работы с применением современной техники и оборудования.

2.8. Характеристика квартир представлена в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Характеристика квартир строящегося объекта

Квартира	Кол-во	S общая	S жилая	S кухни	Прочие характеристики
1 - комнатная	25	36	26	12	балкон, с/у раздельный, качественная черновая отделка
2 - комнатная	6	78	56	12	интересная планировка, 2 лоджии, качественная черновая отделка
3 - комнатная	5	91	79	12,5	2 застекленные лоджии, с/у раздельный, квартира на 2 стороны
Всего:	36	1822,2	1382		

2.9. Субподрядчики:

Таблица 2.3

Привлечение субподрядных организаций

№ п/п	Вид работ	Кол-во человек, чел.	Сроки выполнения	Субподрядная организация	Объем осваиваемых ресурсов, тыс. руб.
1.	Земляные работы	4	1.08.13 – 15.08.13	ООО «СМР-2001»	84,741
2.	Устройство фундаментов и тех.подвалов	8	15.08.13– 26.09.13	ООО «Уран», ООО «Поликров»	342,654
3.	Возведение надземной части	12	26.09.13 – 26.03.14	ООО «СК Монолит», ООО «АвантикГрад», ООО «Поликров»	1542,774
4.	Устройство кровли	35	26.03.14 8.04.14	ООО «Поликров», ООО «Волгокровля»	680,850

5.	Послемонтажные работы	17	27.02.14 – 26.03.14	ООО «Компания АйБиЭль»	1081,681
6.	Внутренние сантехнические работы	5	5.03.14 – 6.04.14	ООО «Самкор»	3542,7
7.	Электромонтажные работы	12	5.03.14– 2.04.14	ООО «Стандарт», ООО «Система безопасности», УНР-721	670,76
8.	Отделочные работы	11	8.04.14– 30.04.14	ООО «Свет», ООО «ТОРЭКС»,	390,712
9.	Монтаж оборудования	2	26.03.14– 28.03.14	ЗАО «ВолгаСпецАвтоматика»	54,96
	ИТОГО	101			8391,832

ОАО СК «Альфа-строй» сотрудничает с данными субподрядными организациями несколько лет и ни разу не было ситуаций срыва заказов, поэтому данные организации являются надежными поставщиками выполняемых работ.

Раздел III. План маркетинга

3.1 Оценка рынка строительной продукции

3.1.1. Спрос на жильё в Самаре в 20... г.

Таблица 3.1

Спрос на жильё в Самаре в 20... г.

Квартира	Количество	Средняя цена, тыс. р.	Средняя площадь, м ²	Средняя цена 1м ² , тыс. р.
1 - комнатная	589	1 700	34	50
2 - комнатная	986	2 500	65	38,5
3 - комнатная	456	3 200	82	39
4 - комнатная	125	4 200	105	40

3.1.2. Потенциальные заказчики жилья: Администрация г. Самара

3.1.3. Основные тенденции на рынке жилья: посткризисное развитие, ускорение производства работ, улучшение качества жилья.

3.1.4. Ожидаемые изменения на рынке жилья: увеличение спроса на первичное жилье.

3.1.5. Установление контактов с потенциальными получателями: разработка системы кредитования.

3.1.6. Представление информации получателям: прайс-листы, объявления на телевидении, в газетах, реклама на интернет порталах.

3.2. Оценка конкурентов

В данном разделе дается оценка конкурентов, работающих на рынке строительства жилья. Полученные данные о конкурентах рекомендуется занести в таблицу 3.2

Таблица 3.2

Характеристика конкурентов

Строительные фирмы, работающие на рынке жилья	Объем строительства за год, м3	Уд. вес от общего объема строительства, %	Организационная структура фирмы	Цена 1м ² жилья, руб.	Качество продукции	Соблюдение сроков строительства жилья	Гарантии конкурентов	Возмещение риска потерь
1. «Стройград»	259 825	18,79	ООО	40	Высокое	Соблюд.	Поручительство	Оговариваются в договоре
2. «Дон»	25 145	2,2	ООО	42	Высокое	Соблюд.		
3. «Волгатрансстрой»	756 258	58,34	ОАО	39	Высокое	Соблюд.		
4. «Альфа-строй»	98 687	8,67	ОАО	40	Высокое	Соблюд.		
Итого:	1139915	88						

3.3. Стратегия маркетинга**Организация реализации продукции**

Таблица 3.3

Содержание отдела маркетинга

Состав отдела	Кол-во человек	Средняя з/пл., тыс. руб.	Начисления на з/пл, тыс. руб. (2013г -30,2%)	Всего затрат, тыс. руб.
Начальник отдела	1	87	26,27	113,27
Зам. нач. отдела	1	63	19,03	82,03
Маркетолог	3	30	9,06	39,06
Итого:				Σ=234,36

Таблица 3.4

Использование услуг риэлтерских фирм

Наименование риэлтерских фирм	Услуги риэлторов	Объем услуг	Стоимость услуг, тыс. руб.
ООО «Камертон»	Поиск покупателей	200 м ²	3 % от продаж
ООО «Аркада»	Поиск покупателей	400 м ²	5 % от продаж

Таблица 3.5

Характеристика рекламы

Телевизионная реклама	Реклама от печатной продукции	Итого затрат, тыс.руб.
-----------------------	-------------------------------	------------------------

Кол-во минут	Цена 1 мин, тыс.руб.	Всего, тыс. р.	Кол-во печатных строк	Цена 1 строки, тыс. руб.	Всего затрат, тыс. р.	
343	20	6860	583	2	1166	8026

Раздел IV. Производственный план

4.1. Планирование затрат на содержание строительных машин и механизмов

Таблица 4.1

Ведомость физических объемов работ

Виды работ	Единица измерения	Объем
1	2	3
А. Подземная часть		
1. Земляные работы		
1.1. Разработка грунта бульдозерами	1000 м ³	6,52
1.2. Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшами	1000 м ³	8,55
1.3. Обратная засыпка грунта	1000 м ³	7,09
2. Фундаменты		
2.1. Устройство основания под фундаменты песчаного	м ³	296,68
2.2. Укладка блоков и плит ленточного фундамента	шт.	112,05
2.3. Устройство ГГИ фундаментов	100 м ²	0,35
3. Стены подвалов		
3.1. Установка блоков стен подвалов массой: до 1 т	шт.	128,45
3.2. Установка блоков стен подвалов массой: до 1,5 т	шт.	102,71
3.2. Устройство ВГИ промазкой горячим битумом	100 м ²	0,42
Б. Надземная часть		
1. Каркас		
1.1. Кладка стен из силикатного кирпича наружных простых	м ³	372,45
1.2. Кладка дымовых кирпичных труб, вентиляционных каналов	м ³	7,68
1.3. Кладка наружных и внутренних кирпичных стен из керамического кирпича с воздушной прослойкой (вентканалы над кровлей)	м ³	5,84
1.4. Кладка перегородок из керамического кирпича армированных	100 м ²	3,56
1.5. Установка перегородок из легкогобетонных плит	100 м ²	0,48
1.6. Укладка перемычек	шт.	50,43
1.7. Установка панелей перекрытий с опиранием на 2 стороны	шт.	71,14
1.8. Установка лестничных площадок	шт.	9,18
1.9. Установка лестничных маршей	шт.	15,18

Окончание Таблицы 4.1. - Ведомость физических объемов работ

1	2	3
2. Крыша		
2.1. Установка стропил, стоек, мауэрлатом	1 м ³	55,75
2.2. Монтаж кровельного покрытия	100 м ²	7,13
2.3. Наружная облицовка поверхностей стен	100 м ²	2,2
2.4. Огнезащита деревянных конструкций	м ³	43,45
2.5. Огнезащита обрешеток под кровлю, покрытия и настилы по фермам	м ²	10,15
2.6. Утепление покрытий: керамзитом	м ³	113,85
2.7. Утепление покрытий: легким бетоном	м ³	163,85
3. Полы		
3.1. Уплотнение грунта щебнем	100 м ²	4,05
3.2. Устройство подстилающих слоев: бетонных б=100 мм из бетона М100	м ³	40,5
3.3. Железнение цементных покрытий	100 м ²	4,05
3.4. Устройство тепло- и звукоизоляции насыпной: керамзитовой	м ³	116,15
3.5. Устройство стяжек: легкогобетонных толщиной 20 мм	100 м ²	2,62
3.6. Устройство гидроизоляции в с/у	100 м ²	0,29
4. Отделочные работы		
4.1. Устройство дверных блоков ПВХ	100 м ²	0,51
4.2. Устройство оконных блоков ПВХ	100 м ²	0,55
4.3. Устройство промазки и расшивки швов панелей перекрытий раствором снизу	100 м	4,53
4.4. Изоляция плоских и криволинейных поверхностей из пенополиуретана методом напыления	м ³	19,55
4.5. Оштукатуривание стен	100 м ²	6,7
4.6. Отделка внутренних откосов гипсокартонном с утеплением	100 м	2,8

Таблица 4.2

Объем работ строительной техники в планируемом году

Виды работ	Ед. изм.	Объем	Объем работ, маш.-ч.		Модель машины
			на ед.	всего	
1	2	3	4	5	6
А. Подземная часть					
1. Земляные работы					
1.1. Разработка грунта бульдозерами (ГЭСН 01-01-031-3)	1000 м ³	6,525	12,10	78,95	Бульдозер
1.2. Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшами (ГЭСН 01-01-013-12)	1000 м ³	8,55	69,27	592,25	Экскаватор
1.3. Обратная засыпка грунта (ГЭСН 01-01-034-3)	1000 м ³	7,09	7,38	52,32	Бульдозер
2. Фундаменты					
2.1. Укладка блоков и плит ленточного фундамента (ГЭСН 07-01-001-06)	шт.	112,05	52,49	15572,73	Гусеничный кран
3. Стены подвалов					
3.1. Установка блоков стен подвалов массой: до 1 т (ГЭСН 07-05-001-02)	шт.	128,45	3,92	503,52	Автокран
3.2. Установка блоков стен подвалов массой: до 1,5 т (ГЭСН 07-05-001-03)	шт.	102,715	7,25	744,68	Автокран
Б. Надземная часть					
1. Каркас					
1.1. Кладка стен из силикатного кирпича наружных простых (ГЭСН 08-02-001-1)	м ³	372,45	0,4	148,98	Башенный кран
1.2. Кладка дымовых кирпичных труб, вентиляционных каналов (ГЭСН 08-08-005-1)	м ³	7,68	0,35	2,68	Автокран
1.3. Кладка наружных и внутренних кирпичных стен из керамического кирпича с воздушной прослойкой (вентканалы над кровлей) (ГЭСН 08-02-015-1)	м ³	5,8435	0,33	1,92	Башенный кран

Окончание Таблица 4.2 - Объем работ строительной техники в планируемом году

1	2	3	4	5	6
1.4. Кладка перегородок из керамического кирпича армированных (ГЭСН 08-02-002-3)	100 м ²	3,555	4,11	14,61	Башенный кран
1.5. Установка перегородок из легкогобетонных плит (ГЭСН 08-04-001-08)	100 м ²	0,4805	3,76	1,80	Башенный кран
1.6. Укладка перемычек (ГЭСН 07-01-021-02)	шт.	50,43	43,17	2177,06	Башенный кран
1.7. Установка панелей перекрытий с опиранием на 2 стороны (ГЭСН 07-01-029-04)	шт.	71,145	36,52	2598,21	Башенный кран
1.8. Установка лестничных площадок (ГЭСН 07-05-014-01)	шт.	9,185	46,93	431,05	Башенный кран
1.9. Установка лестничных маршей (ГЭСН 07-05-014-04)	шт.	15,185	66,08	1003,42	Башенный кран
2. Крыша					
2.1. Установка стропил, стоек, мауэрлатов (ГЭСН 10-02-036-1)	1 м ³	55,75	0,15	8,36	Автокран
2.2. Монтаж кровельного покрытия (ГЭСН 12-01-002-07)	100 м ²	7,13	0,09	0,64	Автокран
2.3. Наружная облицовка поверхнотсей стен (ГЭСН 15-01-017-01)	100 м ²	2,2	0,11	0,24	Автокран
2.4. Огнезащита деревянных конструкций (ГЭСН 10-01-087-1)	м ³	43,45	0,05	2,17	Автокран
2.5. Огнезащита обрешеток под кровлю, покрытия и настилы по фермам (ГЭСН 10-01-088-1)	м ²	10,145	0,23	2,33	Автокран

2.6. Утепление покрытий: керамзитом (ГЭСН 12-01-014-02)	м ³	113,85	0,12	13,66	Башенный кран
2.7. Утепление покрытий: легким бетоном (ГЭСН 12-01-014-01)	м ³	163,85	0,1	16,38	Башенный кран
3. Отделочные работы					
3.1. Устройство дверных блоков ПВХ (ГЭСН 10-01-034-6)	100 м ²	0,51	0,42	0,21	Башенный кран

Таблица 4.2.1

**Годовые объемы работ, выполняемые механизированным способом,
по моделям строительных машин**

Модель машины	Объем работ, маш. - ч.
1. Экскаватор	592,26
2. Бульдозер	131,27
3. Кран башенный	6407,34
4. Автокран	1264,65
5. Гусеничный кран	5881,50

Таблица 4.3

Годовой режим работы строительных машин

Показатели	Бульдо- зер	Экскава- тор	Автокр ан	Гусеничн ый кран	Кран башенный
1. Всего календарных дней	366	366	366	366	366
2. Выходные дни	106	106	106	106	106
3. Праздничные дни	12	12	12	12	12
4. Простои по непредвиденным причинам	7	7	7	7	7
5. Простои по метеорологическим причинам	6	7	8	9	10
6. Ремонт	10	11	12	13	14
7. Рабочие дни	225	223	221	219	217
8. Коэффициент сменности	2	2	2,3	2,3	2,3
9. Всего машино-смен	450	446	508,3	503,7	499,1
10. Продолжительность смены	8	8	8	8	8
11. Рабочее время машины за год, маш.-ч.	3600	3568	4066,4	2029,6	3992,8

Таблица 4.3.1

**Расчет потребного количества единиц строительной техники
в планируемом году**

№ п/п	Марка машин	Объем работ маш.-ч.	Годовой режим работ	Количество машин
1.	Экскаватор	592,26	3568	1
2.	Бульдозер	131,27	3600	1
3.	Автокран	1264,65	4066,4	1
4.	Башенный край	6407,34	3992,8	2
5.	Гусеничный кран	5881,50	4029,2	1

Таблица 4.4

Баланс потребности в строительных машинах

№ п/п	Марка машины	Кол-во техники на начало года	Годовая потребность	Кол-во выбывшей техники	Дополнительная потребность	
					покупка	аренда
1.	Экскаватор	1	1	-	-	-
2.	Бульдозер	1	1	1	-	-
3.	Автокран	1	1	-	-	-
4.	Башенный край	1	2	-	-	1
5.	Гусеничный кран	1	1	-	-	-

Таблица 4.5

Годовые затраты по единицам строительной техники в планируемом году

с	Балансовая стоимость, руб.	Норма амортизации, %	годовая сумма амортизации, руб.	Количество часов работы машин в год	Сумма амортизации за час, руб.
1	2	3	4	5	6
Экскаватор	1500000	7	105000	3568	29,43
Бульдозер	1700000	9	153000	3600	42,50
Автокран	1800000	10	180000	4066,4	44,27
Башенный край	1200000	10	120000	3992,8	30,05
Гусеничный кран	2050000	10	205000	4029,6	50,87

Таблица 4.6

Планово-расчетная цена в расчете на 1 маш.- ч. на строительные машины

№ п / п	Марка машины	Планово- расчетная цена	Единовременн ые затраты*	Годовые затраты	Эксплуатац ионные затраты*	В том числе материалы				
		з/пл. руб.	з/пл. руб*		з/пл. руб*	Кол-во обсл-го персона ла	ТО и ремонт, руб*.	Электр оэнерг ия Квт/ч.	Дизельное топливо	Смазочные материалы, руб.*
						з/пл. руб*	з/пл. руб.*	руб.*	руб.*	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Экскаватор (0918, м3 0,5)	387,43/191	0,4/0,17	29,43	3,18/1,74	2/1,53	0,8/0,21	-	7,9/0,64	0,21
2	Бульдозер (1009, до 59 (80) кВт)	249,5/91	0,15/0,05	42,5	1,92/0,86	1/0,72	0,52/0,14	-	6,3/0,51	0,17
3	Автокран (0470, т до 10)	343,27/125	0,36/0,14	44,27	2,63/1,11	1/0,95	1/0,16	-	5,67/0,46	0,17
4	Башенный край (0410, грузоподъемн. 5,5 - 8)	370,05/135	1,1/0,4	30,05	2,3/0,95	1/0,84	1,31/0,11	3,4/0,1 1	-	0,04
5	Гусеничный кран (0488, груз. Ддо 16 т.)	474,87/209	1,94/0,85	50,87	2,59/1,24	1/0,95	1,24/0,29	-	3,9/0,31	0,09

* - цены 1984 г. Коэффициент перевода в текущие цены - 100

Расчеты:

Эксплуатационные затраты:

*ст.6(числ) = ст.7(зн) + ст.8(числ) + ст.9(зн) + ст.10(зн) +
ст.11=1,53+0,8+0,64+0,21=3,18 и т.д.;

*ст.6(зн) = ст.7(зн) + ст.8(зн)=1,53+0,21= 1,74

Годовые затраты = ст. 6 «Сумма амортизации за час» табл. 4.5.

Планово-расчётная цена:

ст.3(числ) = ст.4(числ)*100 + ст.5 + ст.6(числ)*100;

ст.3(зн) = ст.4(зн)*100 + ст.6(зн)*100

Таблица 4.7

План механизации и затраты на эксплуатацию строительных машин

№ п/п	Наименование работ	Единицы измерения	Годовой объем работ, маш.-ч.	Наименование и марка машины	Затраты на эксплуатацию					
					всего, тыс. руб	з/пл, тыс. руб	дизельное топливо, тыс.руб.	электро энергия, тыс.руб.	Смазочные материалы, тыс.руб.	ТО и ремонт, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Разработка грунта	100 м ³	592,26	Экскаватор	229,46	113,12	37,90	-	12,44	12,44
2.	Обратная засыпка грунта	100 м ³	131,27	Бульдозер	32,76	11,95	6,695	-	2,0616	1,84
3	Установка и монтаж конструкции	шт.	1264,65	Автокран	434,12	158,08	58,17	-	21,49	20,23
4.	Установка подземной части	шт.	5881,5	Гусеничный кран	2792,95	1229,23	182,33	-	52,93	170,56
5.	Установка наземной части	шт.	6407,34	Башенный край	2371,04	864,99	-	70,48	25,63	70,48
	ИТОГО		14277,02 s		5860,31	2377,37	285,09	70,48	114,56	275,55

Расчеты:*Тех. обслуживание и ремонт:*

$$\text{ст.11} = [\text{табл.4.6. ст.8(зн)}] * \text{ст.4 табл.4.7} * 100 / 1000;$$

Смазочные материалы:

$$\text{ст.10} = [\text{табл.4.6. (ст.11)}] * \text{ст.4 табл.4.7} * 100 / 1000;$$

Электроэнергия:

$$\text{ст.9} = [\text{табл.4.6. ст.9(зн)}] * \text{ст.4 табл.4.7} * 100 / 1000;$$

*Годовой объем работ = Объем работ (Дополнительная таблица 4.2.1)**Затраты труда и з/пл рабочих на планируемый год**Дизельное топливо:*

$$\text{ст.8} = [\text{табл.4.6. ст.10(зн)}] * \text{ст.4 табл.4.7} * 100 / 1000;$$

Заработная плата:

$$\text{ст.7} = [\text{табл.4.6. ст.3(зн)}] * \text{ст.4 табл.4.7} / 1000.$$

Всего затрат:

$$\text{ст.6} = [\text{табл.4.6. ст.3(числ)}] * \text{ст.4 табл.4.7} / 1000.$$

4.2. План численности рабочих

Затраты труда и з/пл рабочих на планируемый год

Таблица 4.8

Виды работ	Ед. изм.	Объем	Затраты труда, чел.-ч.		з/пл, руб.	
			на ед.	на весь объем	на ед.	на весь объем
1	2	3	4	5	6	7
1. Основные СМР:						
А. Подземная часть						
1. Земляные работы (СНИП 4.02-91, сборник 1)						
2. Фундаменты (СНИП 4.02-91, сборник 7, 8)						
2.1. Устройство основания под фундаменты песчаного (табл. 8-3)	м ³	296,68	0,9	267,01	0,5	148,34
2.2. Укладка блоков и плит ленточного фундамента (табл. 7-1)	100 шт.	112,05	121	13558,05	89,7	10050,89
2.3. Устройство ГГИ фундаментов (табл. 8-5)	1 м3 100 м ²	0,36	8,04	2,89	4,42	1,59
3. Стены подвалов (СНИП 4.02-91, сборник 7, 8)						
3.1. Установка блоков стен подвалов массой: до 1 т (табл. 7-42)	100 шт.	128,45	74,15	9524,57	47,5	6101,38
3.2. Установка блоков стен подвалов массой: до 1,5 т (табл. 7-42)	100 шт.	102,71	104,01	10682,87	68,4	7025,36
3.2. Устройство ВГИ промазкой горячим битумом (табл. 8-4)	1 м3 100 м ²	0,42	21,2	8,90	16,6	6,97
Б. Надземная часть						
1. Каркас (СНИП 4.02-91, сборник 7, 8)						
1.1. Кладка стен из силикатного кирпича наружных простых (табл. 8-6)	м ³	372,45	5,4	2011,23	3,11	1158,32
1.2. Кладка дымовых кирпичных труб, вентиляционных каналов (табл. 8-41)	м ³	7,68	12,97	99,61	8,6	66,05

1.3. Кладка наружных и внутренних кирпичных стен из керамического кирпича с воздушной прослойкой (вентканалы над кровлей) (табл. 8-15)	м ³	5,84	6,75	39,42	4,62	26,98
1.4. Кладка перегородок из керамического кирпича армированных (табл. 8-7)	100 м ²	3,56	170,17	605,81	86,6	308,3
1.5. Установка перегородок из легкобетонных плит (табл. 8-24)	100 м ²	0,48	169,05	81,14	59,7	28,66
1.6. Укладка перемычек (табл. 7-44)	100 шт.	50,43	112,69	5682,96	10,6	534,56
1.7. Установка панелей перекрытий с опиранием на 2 стороны (табл. 7-45)	100 шт.	71,14	459,34	32677,45	133	9461,62
1.8. Установка лестничных площадок (табл. 7-47)	100 шт.	9,18	186,83	1715,1	118	1083,24
1.9. Установка лестничных маршей (табл. 7-47)	100 шт.	15,18	261,8	3974,12	137	2079,66
2. Крыша (СНИП 4.02-91, сборник 10, 12, 15)						
2.1. Установка стропил, стоек, мауэрлатов (табл. 10-14)	1 м ³	55,75	24,09	1343,02	15,1	841,83
2.2. Монтаж кровельного покрытия (табл. 12-2)	100 м ²	7,13	26,22	186,95	33,2	236,72
2.3. Наружная облицовка поверхностей стен (табл. 15-51)	100 м ²	2,2	290,7	639,54	48,4	106,48
2.4. Огнезащита деревянных конструкций (табл. 10-51)	10 м ³	43,45	8,5	369,33	5,5	238,98
2.5. Огнезащита обрешеток под кровлю, покрытия и настилы по фермам (табл. 10-52)	1000 м ²	10,15	31,61	320,84	20,8	211,12
2.6. Утепление покрытий: керамзитом (табл. 12-14)	м ³	113,85	3,04	346,10	1,7	193,55
2.7. Утепление покрытий: легким бетоном (табл. 12-14)	м ³	163,85	4,07	666,87	2,26	370,30
3. Полы (СНИП 4.02-91, сборник 11)						

3.1. Уплотнение грунта щебнем (табл. 11-1)	100 м ²	4,05	7,7	31,19	4,67	18,91
3.2. Устройство подстилающих слоев: бетонных б=100 мм из бетона М100 (табл. 11-14)	100м ² м ³	40,5	3,66	148,23	24,2	980,1
3.3. Железнение цементных покрытий (табл. 11-15)	100 м ²	4,05	10,8	43,74	46,9	189,95
3.4. Устройство тепло- и звукоизоляции засыпной: керамзитовой (табл. 11-8)	м ³	116,15	3,82	443,69	2,22	257,85
3.5. Устройство стяжек: легковесных толщиной 20 мм (табл. 11-11)	100 м ²	2,62	50,23	131,60	29,6	77,55
3.6. Устройство гидроизоляции в с/у (табл. 11-4)	100 м ²	0,29	26,97	7,82	21,7	6,29
4. Отделочные работы (СНИП 4.02-91, сборник 10, 15)						
4.1. Устройство дверных блоков ПВХ (табл. 10-23)	100 м ²	0,51	104,28	53,18	67,4	34,37
4.2. Устройство оконных блоков ПВХ (табл. 10-16)	100 м ²	0,55	270,25	148,64	121	66,55
4.3. Устройство промазки и расшивки швов панелей перекрытий раствором снизу (табл.)	100 м	4,53	29,8	134,99	3,18	14,405
4.4. Изоляция плоских и криволинейных поверхностей из пенополиуретана методом напыления (табл.)	м ³	19,55	32,03	626,19	2,16	42,23
4.5. Оштукатуривание стен (табл. 15-60)	100 м ²	6,7	74,24	497,41	60,3	404,01
4.6. Отделка внутренних откосов гипсокартонном с утеплением (табл. 15-69)	100 м ² 100 м	2,8	9,7	27,16	6,6	18,48
Итого СМР				87 097,62		42391,59
Итого СМР с учетом коэф. Перевода(осн. з.п.)						4620683,31
2.Дополнительные затраты в зимнее время (табл. 4.8.2.)				178,51		7586,99

Итого с учетом затрат в зимнее время				87276,13		4628270,3
3.Премия:						
-сдельщикам						550579,04
-повременщикам						110115,807
Всего затрат с учетом перевыполнения норм выработки						5288965,15
4.Дополнительная з/пл (отпуск)						665208,32
Всего						1325903,17

Таблица 4.8.2

Расчет дополнительных затрат в зимнее время

Наименование	Затраты труда, чел.-ч	Зарплата, руб.
1. Отделочные работы ($V_{\text{работ}} \cdot \text{коэф. Перевода}(109)$)	1487,57	63224,91
2. Доп. затраты в зимнее время [$= \text{п.1} \cdot \Delta\Pi(0,12)$]	178,51	7 586,99

Таблица 4.8.3

Определение размера премирования сдельщиков и повременщиков

Наименование	Значение
1. Охват работ сдельно-премиальной оплатой труда	80 %
2. Перевыполнение норм выработки	9 %
3. Размер премирования за каждый % сокращения нормативов времени	1,8 %
4. Премиальная доплата рабочим-повременщикам	20 % от премии сдельщиков
5. Фонд заработной платы (ФОТ) $\cdot 0,8 = 4628270,3 \cdot 0,8$	3702616,24
6. Сокращение нормативного времени	8,26 %
Премия:	
- сдельщики (ДС) $\text{ФОТ} \cdot 14,868\% (8,26\%; 1,8\%)$	550579,04
- повременщики (ДП) $\text{ДС} \cdot 0,2$	110115,807

Таблица 4.9

Баланс рабочего времени (в расчете на 1 рабочего в год)

Структура годового фонда времени	Дни
Общее количество календарных дней	366
Количество нерабочих дней, в т.ч.:	
- праздники	12
- выходные	106
Количество календарных рабочих дней	248
Невыходы на работу	
Всего	52
в т.ч.:	
- очередные отпуска	28
- отпуска по беременности и родам	3
- выполнение гос. обязанностей	2
- по болезни	7
- отпуска по учебе	5
- неявки с разрешения администрации	1
- целодневные простои	6
Количество выходов на 1 рабочего в год	196
Средняя продолжительность рабочего дня	8
Полезный годовой фонд рабочего времени	1568

Таблица 4.10

План по труду на планируемый год, в тыс. руб.

№ п/п	Показатели	СМР	Обслуживание СММ	вы
1	2	3	4	
	РАБОЧИЕ			
1.	Фонд з/пл всего, в т.ч.:			
	- основная з/пл	4620683,31		
	- дополнительная з/пл	4628270,3		
	- доплаты, премиальные выплаты	1325903,17		
2.	Численность, чел.	56		
	АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ПЕРСОНАЛ:			
3	Фонд з/пл всего, в т.ч.:			
	- основная з/пл			
	- дополнительная з/пл			
	- доплаты, премиальные выплаты			
4	Численность			

$\text{Численность} = \text{Затраты труда всего } V \text{ раб. Времени (чел/ч)} / \text{Баланс рабочего времени(ч)} = 87276,13 / 1568 = 55,66 = 56$

$\text{Стоимость 1 ч работ} = \text{Итого з.п./затраты труда всего с учетом затрат в зимнее время} = 4628270,3 / 87276,13 = 53,03$

$\text{Р з/п(отпуск)} = 53,03 * 56 * 28 * 8 = 665208,32$

4.3. План материально-технического снабжения

В данном разделе необходимо рассчитать потребность в строительных материалах на планируемый год. Составить план материально-технического обеспечения строительной организации на год.

Исходными данными для выполнения задания является ведомость физических объемов работ (таблица 4.1).

Расчет потребности в строительных материалах осуществляется в три этапа. На первом этапе определяется потребность в материалах для основного производства. На втором – для подсобного производства. На

третьем этапе рассчитывается потребность в строительных материалах для капитального строительства.

В данном задании рассматривается производство цементно-известкового раствора (таблица 4.12).

После калькуляции стоимости приготовления 1 м³ раствора и 1 м³ бетона, полученные расчетные значения переносят в таблицу 4.13 «План работы подсобных производств».

Таблица 4.11

Расчет потребности в строительных материалах на планируемый план

Наименование работ	Ед. изм.	Объем	Плиты фундаментные
1	2	3	4
А. Подземная часть			
2. Фундаменты			
2.1. Устройство основания под фундаменты песчанного	м ³		
2.2. Укладка блоков и плит ленточного фундамента	шт.		
2.3. Устройство ГГИ фундаментов	100 м ²		
3. Стены подвалов			
3.1. Установка блоков стен подвалов массой: до 1 т	шт.		
3.2. Установка блоков стен подвалов массой: до 1,5 т	шт.		
3.2. Устройство ВГИ промазкой горячим битумом	100 м ²		
Б. Надземная часть			
1. Каркас			
1.1. Кладка стен из силикатного кирпича наружных простых	1 м ³		
1.2. Кладка дымовых кирпичных труб, вентиляционных каналов	1 м ³		
1.3. Кладка наружных и внутренних кирпичных стен из керамического кирпича с воздушной прослойкой (вентканалы над кровлей)	1 м ³		
1.4. Кладка перегородок из керамического кирпича армированных	1 м ³		
1.5. Установка перегородок из легкобетонных плит	м ²		
1.6. Укладка перемычек	шт.		
1.7. Установка панелей перекрытий с опиранием на 2 стороны	шт.		
1.8. Установка лестничных маршей	шт.		
1.9. Установка лестничных площадок	шт.		
2. Крыша			
2.1. Установка стропил, стоек, мауэрлатов	1 м ³		
2.2. Монтаж кровельного покрытия	100 м ²		
2.3. Наружная облицовка поверхнотсей стен	100 м ²		
2.4. Огнезащита деревянных конструкций	м ³		
2.5. Огнезащита обрешеток под кровлю, покрытия и настилы по фермам	м ²		
2.6. Утепление покрытий: керамзитом	м ³		
2.7. Утепление покрытий: легким бетоном	м ³		
3. Полы			
3.1. Уплотнение грунта щебнем	100 м ²		
3.2. Устройство подстилающих слоев: бетонных б=100 мм из бетона М100	м ³		
3.3. Железнение цементных покрытий	100 м ²		
3.4. Устройство тепло- и звукоизоляции засыпной: керамзитовой	м ³		
3.5. Устройство стяжек: легкобетонных толщиной 20 мм	100 м ²		
3.6. Устройство гидроизоляции в с/у	100 м ²		
4. Отделочные работы			
4.1. Устройство дверных блоков ПВХ	100 м ²		
4.2. Устройство оконных блоков ПВХ	100 м ²		
4.3. Устройство промазки и расшивки швов панелей перекрытий раствором снизу	100 м		
4.4. Изоляция плоских и криволинейных поверхностей из пенополиуретана методом напыления	м ³		
4.5. Оштукатуривание стен	100 м ²		
4.6. Отделка внутренних откосов гипсокартоном с утеплением	100 м		
Экскаватор	маш.-ч.		
Бульдозер	маш.-ч.		
Кран башенный	маш.-ч.		
Кран гусенечный	маш.-ч.		
Автокран	маш.-ч.		
Капитальные вложения			
Итого с учетом СМР			

Таблица 4.12

Калькуляция стоимости приготовления 1 м³ раствора

Описание работы	Ед. изм.	Кол-во	Затраты труда		Стоимость, руб.	
			на ед.	всего	на ед.	всего
Приготовление раствора						
1.) Затраты труда и з/пл:						
1. Приготовление раствора в растворомешалке вместимостью 750 л	м ³	1,95	0,07	0,14	5	9,75
2. Механизированная загрузка приемного бункера	м ³	1,95	0,29	0,57	5	9,75
3. Гашение извести	т.	1,49	4,4	6,56	5	7,45
4. Перемещение материалов транспортом с набрасыванием на лету лопатами:						
- цемент М 300	т.	0,44	0,53	0,23	5	2,2
- песок	м ³	2,88	0,53	1,53	5	14,4
- известь	т.	1,48	0,53	0,78	5	7,4
Итого:				«Р»		
2.) Материалы				9,81		
- цемент М 300	т.	0,44			1 000	440
- песок	м ³	2,88			190	547,2
- известь	т.	1,49			300	447
- вода	м ³	0,94			10	9,4
Итого:						
3.) Стоимость работы машин						
1. Растворомешалка вместимостью 750 л	м ³	1,95	0,07	0,14	12,7	24,77
2. Конвейер ленточный передвижной	м ³	1,95	0,73	1,42	5,27	10,28
Итого:						«М»
4.) НР подсобного производства:						1529,59
1. Износ оборудования и инвентаря (3,5%)						53,54
2. Затраты по охране труда и технике безопасности 15 руб.						15
3. Отчисления на соц. Нужды (4,7% от «М»)						71,89
Итого:						140,43
Всего:				Σ=167 2,83		Σ= 1670,02 «В»

Таблица 4.13

План работы подсобных производств

	Ед. изм.	Объем произв- ва за год	Плановая Ст-ть		Затраты труда		З/пл	
			на ед., руб.	Всего, руб.	на ед., руб.	Всего, руб.	на ед., руб.	Всего, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Приготовл ение цементно- известково го раствора	м ³	230	«а» 1670,02	384104,6	«б» 9,81	2256,3	«м» 1529,59	351805, 7

Таблица 4.14

Планово-расчетная цена на материалы, изделия, конструкции

№ п/п	Изделия и материалы	Ед. изм.	Цена поставщика, руб.(т4.15)	Транспортные расходы, руб.(т22)	Всего, руб.
1	2	3	4	5	6
1.	Плиты фундаментные	шт	2020		
2.	Блоки бетонные для стен подвалов	шт	1853,25		
3.	Кирпич силикатный полнотелый	1000 шт	4,3		
4.	Кирпич керамический	1000 шт	5,7		
5.	Плиты гипсовые	м ²	1245,04		
6.	Перекрышки брусковые	шт	1136,68		
7.	Панели многопустотные	шт	1245,32		
8.	Лестничные марши	шт	1819		
9.	Лестничные площадки	шт	1535		
10.	Пиломатериалы	м ³	4321,36		
11.	Гвозди	т	14214,4		
12.	Поковки из квадратных заготовок	т	24111,89		
13.	Арматура	т	24359,34		
14.	Стальной гнутый профиль	т	32454,79		
15.	Сайдинг	м ²	638,24		
16.	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный	т	122013,11		
17.	Дверные блоки	м ²	368,78		
18.	Оконные блоки	м ²	2116,98		
19.	Мастика	т	4289,67		
20.	Битум	т	7568,53		
21.	Компанент А системы жидких компонентов для напыления ППУ	кг	92,8		

Окончание Таблицы 4.14 - **Планово-расчетная цена на материалы, изделия, конструкции**

1	2	3	4	5	6
22.	Компанент В системы жидких компонентов для напыления ППУ	кг	122,18		
23.	Щебень из природного камня	м ³	609,54		
24.	Диоктилфталат	кг	78,37		
25.	Хлорметилан	кг	56,59		
26.	Масляная краска	кг	873,81		
27.	Олифа	кг	44		
28.	Грунтовка масляная	кг	120		
29.	Гипсовые вяжущие	т	2023,91		
30.	Клей	т	4126,13		
31.	Сетка тканная с квадратными ячейками	м ²	96		
32.	Листы гипсовые	м ²	102,74		
33.	Гравий керамзитовый	м ³	475,91		
34.	Бетон	т	2010,14		
35.	Песок	т	450,7		
36.	Вода	м ³	11,68		
37.	Дизельное топливо	л	24,9		
38.	Смазочные материалы	л	12,98		
39.	Электроэнергия	кВат	1,78		

Таблица 4.15

Оценка выбора поставщиков

№ п/п	Строительные материалы, основные средства	Объем поставок	Цена, руб.			Стоимость, руб.		
			Вариант I	Вариант II	Вариант III	Вариант I	Вариант II	Вариант III
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Плиты фундаментные	325	2180	2020	3100	708500	656500	1007500
2.	Блоки бетонные для стен подвалов	467,16	1153,25	1853,25	2153,25	538752,27	865764,27	1005912,27
3.	Кирпич силикатный полнотелый	203,118	5,3	4,3	6,3	1076,53	873,41	1279,64
4.	Кирпич керамический	38,866	6,7	5,7	4,7	260,40	221,54	182,67
5.	Плиты гипсовые	199,56	1445,04	1245,04	1545,04	288372,18	248460,18	308328,18
6.	Перекрышки брусковые	137,43	1236,68	1136,68	1336,68	169956,93	156213,93	183699,93
7.	Панели многопустотные	160,14	1345,32	1245,32	945,32	215439,55	199425,55	151383,55
8.	Лестничные марши	34,18	1 921	1819	1919	65659,78	62173,42	65591,42
9.	Лестничные площадки	40,18	1 635	1535	1735	65694,3	61676,3	69712,3
10.	Пиломатериалы	233,359	4521,36	4321,36	4321,36	1055100,05	1008428,25	1008428,25
11.	Гвозди	0,523	13214,4	14214,4	10214,4	6911,1312	7434,1312	5342,13
12.	Поковки из квадратных заготовок	2,354	23111,89	24111,89	21111,89	54405,39	56759,39	49697,39
13.	Арматура	2,732	23359,34	24359,34	22359,34	63817,72	66549,72	61085,72
14.	Стальной гнутый профиль	6,103	33454,79	32454,79	31454,79	204174,58	198071,58	191968,58
15.	Сайдинг	259,600	538,24	638,24	238,24	139727,10	165687,10	61847,10
16.	Аммоний фосфорнокислый двузамещеный	0,293	120013,11	122013,11	119013,11	35163,84	35749,84	34870,84
17.	Дверные блоки	36,510	268,78	368,78	258,78	9813,16	13464,16	9448,06
18.	Оконные блоки	79,550	248,57	2116,98	1916,98	19773,7435	168405,759	152495,759
19.	Мастика	0,328	4189,67	4289,67	3989,67	1374,21176	1407,01	1308,61
20.	Битум	0,113	7768,53	7568,53	7868,53	877,84	855,24	889,144
21.	Компанент А системы жидких компанентов для напыления ППУ	837,522	102,8	92,8	212,8	86097,27	77722,04	178224,68

22.	Компонент В системы жидких компонентов для напыления ППУ	804,678	122,18	122,18	222,18	98315,56	98315,56	178783,36
23.	Щебень из природного камня	20,655	709,54	609,54	809,54	14655,55	12590,05	16721,05
24.	Диоктилфталат	97,75	78,37	78,37	178,37	7660,67	7660,67	17435,67
25.	Хлорметилан	58,65	56,59	56,59	156,59	3319	3319	9184
26.	Масляная краска	0,016	873,81	873,81	973,81	13,98	13,98	15,58
27.	Олифа	0,010	44	44	144	0,44	0,44	1,44
28.	Грунтовка масляная	0,007	120	120	110	0,84	0,84	0,77
29.	Гипсовые вяжущие	0,027	2023,91	2023,91	1923,91	54,65	54,65	51,95
30.	Клей	0,49	4126,13	4126,13	4026,13	2021,80	2021,8	1972,8
31.	Сетка тканная с квадратными ячейками	723,6	96	96	120	69465,6	69465,6	86832
32.	Листы гипсовые	117,6	102,74	102,74	112,74	12082,22	12082,22	13258,22
33.	Гравий керамзитовый	245,031	475,91	475,91	575,91	116612,7	116612,70	141115,8
34.	Бетон	225,606	2110,14	2010,14	2610,14	476060,25	453499,65	588863,24
35.	Песок	407,449	450,7	450,7	550,7	183637,26	183637,26	224382,16
36.	Вода	1 222,913	11,68	11,68	10,68	14283,62	14283,62	13060,71
37.	Дизельное топливо	2 675,691	25	24,9	24,8	66892,28	66624,71	66357,14
38.	Смазочные материалы	2 141,553	13,45	12,98	13,23	28803,89	27797,36	28332,75
39.	Электроэнергия	8 009,175	1,98	1,78	1,84	15858,17	14256,33	14736,88
	ИТОГО					4840686,45	5134079,27	5950301,76

Окончние Таблицы 4.15 - **Оценка выбора поставщиков**

Таблица 4.16

Показатели для расчета грузооборота строительной организации

№ п/ п	Наимено- вание машин	Строительные материалы	Кол- во ^(м4.15)	Масса, т		Линия перевозок	Расстоя- ние перевоз- ок, км
				на ед.	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	МАЗ-5516 А8	Плиты фундаментные	325	3,5	1137,5	Завод-изготовитель	9
2.	МАЗ-5516 А8	Блоки бетонные для стен подвалов	467,16	1,5	700,74	Завод-изготовитель	9
3.	КАМАЗ самосвал 65115	Кирпич силикатный полнотелый	203,118	0,0045	0,914	Завод-изготовитель	9
4.	КАМАЗ самосвал 65115	Кирпич керамический	38,866	0,0043	0,167	Завод-изготовитель	9
5.	МАЗ-5516 А8	Плиты гипсовые	199,56	1,05	209,538	Завод-изготовитель	9
6.	КАМАЗ самосвал 65115	Перекрышки брусковые	137,43	0,0043	0,591	Завод-изготовитель	9
7.	МАЗ-5516 А8	Панели многопустотные	160,14	3,2	512,448	Завод-изготовитель	9
8.	МАЗ-5516 А8	Лестничные марши	34,18	1	34,18	Завод-изготовитель	9
9.	МАЗ-5516 А8	Лестничные площадки	40,18	1	40,18	Завод-изготовитель	9
10.	ЗИЛ-СААЗ-4546	Пиломатериалы	233,359	0,89	207,689	Завод-изготовитель	9
11.	ДС 41А	Гвозди	0,523	0,0025	0,001	Завод-изготовитель	12
12.	ЗИЛ-СААЗ-4546	Поковки из квадратных заготовок	2,354	0,0018	0,004	Завод-изготовитель	9
13.	ЗИЛ-СААЗ-4546	Арматура	2,732	0,0222	0,06	Завод-изготовитель	9
14.	ДС 41А	Стальной гнутый профиль	6,103	0,036	0,219	база	12
15.	ДС 41А	Сайдинг	259,600	0,01	2,596	база	12
16.	ЗИЛ-	Аммоний	0,293	-	-	Завод-	9

	САЗ-4546	фосфорнокислый двузамещенный				изготовитель	
17.	ЗИЛ-САЗ-4546	Дверные блоки	36,510	0,098	3,578	Завод-изготовитель	9
18.	ЗИЛ-САЗ-4546	Оконные блоки	79,550	0,07	5,569	Завод-изготовитель	9
19.	ДС 41А	Мастика	0,328	-	-	Завод-изготовитель	12
20.	ДС 41А	Битум	0,113	0,002	0,0002	Завод-изготовитель	12
21.	ДС 41А	Компанент А системы жидких компонентов для напыления ППУ	837,522	-	-	Завод-изготовитель	12
22.	ДС 41А	Компанент В системы жидких компонентов для напыления ППУ	804,678	-	-	база	12
23.	ЗИЛ-САЗ-4546	Щебень из природного камня	20,655	0,095	1,962	база	9
24.	ЗИЛ-САЗ-4546	Диоктилфталат	97,75	-	-	база	9
25.	ЗИЛ-САЗ-4546	Хлорметилан	58,65	-	-	база	9
26.	ЗИЛ-САЗ-4546	Масляная краска	0,016	2,034	0,0325	Завод-изготовитель	9
27.	ЗИЛ-САЗ-4546	Олифа	0,010	0,004	0,00004	база	9
28.	ЗИЛ-САЗ-4546	Грунтовка масляная	0,007	0,021	0,00015	база	9
29.	ЗИЛ-САЗ-4546	Гипсовые вяжущие	0,027	0,031	0,0008	база	9
30.	ЗИЛ-САЗ-4546	Клей	0,49	0,001	0,00049	Завод-изготовитель	9
31.	ЗИЛ-	Сетка тканная с	723,6	1,025	741,69	база	9

	САЗ-4546	квадратными ячейками					
32.	ЗИЛ-САЗ-4546	Листы гипсовые	117,6	0,095	11,172	база	9
33.	КАМАЗ самосвал 65115	Гравий керамзитовый	245,031	1,45	355,295	база	9
34.	ДС 41А	Бетон	225,606	0,027	6,0914	база	12
35.	ЗИЛ-САЗ-4546	Песок	407,449	0,2	81,489	карьер	9
36.	ДС 41А	Вода	1 222,91	1	1222,913	база	12

После расчета показателей для расчета грузооборота строительной организации по форме таблицы 4.16 осуществляется расчет потребности в транспорте для перевозки строительных материалов (таблица 4.17).

Гр. 3 таблицы 4.17 «Грузооборот» определяется путем умножения гр. 8 таблицы 4.16 «Расстояние перевозок» на гр. 5 таблицы 4.17 «Грузоподъемность».

Суточная производительность для каждого вида машин определяется по формуле 4.5.

$$P_{\text{сут}} = \frac{q * j * T_n}{\frac{I}{v * p} + t_{\text{пр}}}, \quad (4.5)$$

где q – грузоподъемность, т.;

j – коэффициент использования (0,8);

T_n – среднее время работы машины в сутки (6 ч.);

I – расстояние перевозок, км.;

v – техническая скорость передвижения автомашины (50 км/ч.);

p – коэффициент использования пробега (0,5-0,6);

- время простоя транспорта под разгрузку – погрузку, ч.

Потребное количество машин определяется по формуле 4.6.

$$M = \frac{\sum V_{\text{год}} * a}{P_g * P_{\text{сут}}}, \quad (4.6)$$

где M – потребное количество машин, шт.;

V – годовой перевозок груза, т.;

a – коэффициент использования машин (0,2);

P_g – количество рабочих дней;

$P_{\text{сут}}$ – суточная производительность, т.*км/сут..

Таблица 4.17

Расчет потребности в транспорте для перевозки строительных материалов

№ п/ п	Вид груза	Грузооборот, т.*км(<i>т.4.16</i> <i>см8*см5 4.17</i>)	Марка автомобиля	Грузоподъ- емность, т.	Суточная производительность, т.*км/сут.(ф4.5)	Кол-во автомобилей, шт.	Себестоимость 1 т. груза, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Плиты фундаментные	171	МАЗ-5516 А8	19	38,64	1	
2.	Блоки бетонные для стен подвалов	171	МАЗ-5516 А8	19	38,64	1	
3.	Кирпич силикатный полнотелый	135	КАМАЗ самосвал 65115	15	30,51	1	
4.	Кирпич керамический	135	КАМАЗ самосвал 65115	15	30,51	1	
5.	Плиты гипсовые	171	МАЗ-5516 А8	19	38,64	1	
6.	Перемычки брусковые	135	КАМАЗ самосвал 65115	15	30,51	1	
7.	Панели многопустотные	171	МАЗ-5516 А8	19	38,64	1	
8.	Лестничные марши	171	МАЗ-5516 А8	19	38,64	1	
9.	Лестничные площадки	171	МАЗ-5516 А8	19	38,64	1	
10.	Пиломатериалы	52,2	ЗИЛ-СААЗ-4546	5,8	11,79	1	
11.	Гвозди	84	ДС 41А	7	13,55	1	
12.	Поковки из квадратных заготовок	52,2	ЗИЛ-СААЗ-4546	5,8	11,79	1	
13.	Арматура	52,2	ЗИЛ-СААЗ-4546	5,8	11,79	1	
14.	Стальной гнутый профиль	84	ДС 41А	7	13,55	1	

Продолжение Таблицы 4.17 - Расчет потребности в транспорте для перевозки строительных материалов

1	2	3	4	5	6	7	8
15.	Сайдинг	84	ДС 41А	7	13,55	1	
16.	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный	52,2	ЗИЛ-СААЗ-4546	5,8	11,79	1	
17.	Дверные блоки	52,2	ЗИЛ-СААЗ-4546	5,8	11,79	1	
18.	Оконные блоки	52,2	ЗИЛ-СААЗ-4546	5,8	11,79	1	
19.	Мастика	84	ДС 41А	7	13,55	1	
20.	Битум	84	ДС 41А	7	13,55	1	
21.	Компанент А системы жидких компонентов для напыления ППУ	84	ДС 41А	7	13,55	1	
22.	Компанент В системы жидких компонентов для напыления ППУ	84	ДС 41А	7	13,55	1	
23.	Щебень из природного камня	52,2	ЗИЛ-СААЗ-4546	5,8	11,79	1	
24.	Диоктилфталат	52,2	ЗИЛ-СААЗ-4546	5,8	11,79	1	
25.	Хлорметилан	52,2	ЗИЛ-СААЗ-4546	5,8	11,79	1	
26.	Масляная краска	52,2	ЗИЛ-СААЗ-4546	5,8	11,79	1	
27.	Олифа	52,2	ЗИЛ-СААЗ-4546	5,8	11,79	1	
28.	Грунтовка масляная	52,2	ЗИЛ-СААЗ-4546	5,8	11,79	1	
29.	Гипсовые вяжущие	52,2	ЗИЛ-СААЗ-4546	5,8	11,79	1	
30.	Клей	52,2	ЗИЛ-СААЗ-4546	5,8	11,79	1	
31.	Сетка тканная с квадратными ячейками	52,2	ЗИЛ-СААЗ-4546	5,8	11,79	1	

Окончание Таблицы 4.17 - Расчет потребности в транспорте для перевозки строительных материалов

1	2	3	4	5	6	7	8
32.	Листы гипсовые	52,2	ЗИЛ-СААЗ-4546	5,8	11,79	1	
33.	Гравий керамзитовый	135	КАМАЗ самосвал 65115	15	30,51	1	
34.	Бетон	84	ДС 41А	7	13,55	1	
35.	Песок	52,2	ЗИЛ-СААЗ-4546	5,8	11,79	1	
36.	Вода	84	ДС 41А	7	13,55	1	

Таблица 4.17.1

Вспомогательная сводная таблица

Марка строительной техники	Грузооборот, км	Объем груза, т.
1	2	3
1. МАЗ-5516 А8		
2. КАМАЗ самосвал 65115		
3. ДС 41А		
4. ЗИЛ-СААЗ-4546		

Для определения себестоимости 1 тонны груза таблицы 4.17 гр. 8 рассчитаем затраты на эксплуатацию автотранспорта на планируемый год.

Далее рассчитывается заработная плата водителей на планируемый год по форме таблицы 4.18.

Таблица 4.18

Расчет З/пл водителей на планируемый год

Показатели	З/пл водителей на планируемый год			
	МАЗ-5516 А8	КАМАЗ самосвал 65115	ДС 41А	ЗИЛ-СААЗ- 4546
1. Грузоподъемность, т	19	15	7	5,8
2. Грузооборот, км (гр. 2 таблицы 4.17.1)				
3. Сдельная расценка, руб./км	15	15	15	15
4. Сдельная оплата, руб. (п. 2 * п. 3)				
5. Объем груза, т. (гр. 3 таблицы 4.17.1)				
6. Расценка за простой, руб./т.	3,5	3,5	3,5	3,5
7. Сумма оплаты, руб. (п. 5 * п. 6)				
8. Всего з/пл, руб. (п. 4 + п. 7)				

Затраты на ремонт и техническое обслуживание автомобилей подсобного хозяйства рассчитываются по форме таблицы 4.19.

Пробег

$$\text{Количество ездов} = \frac{\text{объем груза}}{\text{грузоподъемность} \times 0,8} \quad (4.8)$$

Таблица 4.19

Затраты на ремонт и ТО автомобилей в планируемом году

Показатели	Стоимость ремонта и тех. обслуживания в зависимости от марки автомобиля			
	МАЗ-5516 А8	КАМАЗ самосвал 65115	ДС 41А	ЗИЛ-СААЗ- 4546
1. Пробег за год, км. (формула 4.7)				
2. Норма затрат на текущий ремонт, руб./1 000 км	380	120	230	270
3. Затраты на текущий ремонт, руб. (п.1*п.2 / 1000)				
4. Количество тех. обслуживания за год:				
- ежедневный осмотр	199	199	199	199
- ТО №1 (за каждые 1000 км)	0,2848	22,114	1,6238	27,7703
- ТО №2(за каждые 2500 км)	0,1139	8,846	0,6495	11,0813
5. Норма затрат на ТО, руб.:				
- ежедневный осмотр	47	28	45	47
- ТО №1 (за каждые 1000 км)	159	129	154	160
- ТО №2(за каждые 2500 км)	153	123	245	155
6. Затраты на ТО всего, руб.:				
- ежедневный осмотр (п. 4 * п. 5)				
- ТО №1 (за каждые 1000 км) (п. 4 * п. 5)				
- ТО №2(за каждые 2500 км) (п. 4 * п. 5)				
7. Всего затрат, руб. (п. 3+ п. 6)	$\Sigma=$	$\Sigma=$	$\Sigma=$	$\Sigma=$

Потребность в нефтепродуктах для грузовых автомобилей на планируемый год рассчитывается по форме таблицы 4.20.

Таблица 4.20

Потребность в нефтепродуктах для грузовых автомобилей на планируемый год

Показатели	МАЗ-5516 А8	КАМАЗ самосвал 65115	ДС 41А	ЗИЛ-СААЗ-4546
1	2	3	4	5
1. Расстояние перевозок, км (формула 4.8)				
2. Линейная норма расхода на пробег, л/100 км.	35	41	37	38
3. Расход на пробег, л. (п.1*п.2/100)				
4. Линейная норма на транспортные работы, л/100 км.	1,3	1,3	1,3	1,3
5. Грузооборот, т.*км. (гр.2 Таблицы 4.17.1)				
6. Расход топлива на перевозку, л. (п.4*п.5)				
7. Итого, л. (п. 3 + п. 6)				
8. В том числе за зимний период (5 мес.)	10032,03	3454,32	133,97	9,49
9. Внутри гаражные разъезды, л (1,5% от п. 7)				
10. Всего, л. (п. 8 + п. 9)				
11. Планово-расчетная цена, руб.	27	27	27	27
12. Стоимость топлива, руб. (п. 10 * п. 11)				
13. Норма расхода смазочных материалов, л.	3,3	3,3	3,3	3,3
14. Расход смазочных материалов, л.	916,42	729,76	53,584	9,398
15. Планово-расчетная цена на смазочные материалы, руб.	120	120	120	120
16. Стоимость смазочных материалов, руб. (п. 14 * п. 15)				
17. Всего стоимость ГСМ, руб. (п. 7 + п. 10 + п. 12 + п. 16)				

Таблица 4.21

Расчет амортизационных отчислений

Марка автомобиля	Балансовая стоимость, тыс. руб.	Пробег автомобиля, км	Норма амортизации, %	Количество машин, шт	Сумма амортизации, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
МАЗ-5516 А8	1 500		18,7		
КАМАЗ самосвал 65115	2 200	624,077			
ДС 41А	950				
ЗИЛ-СААЗ- 4546	1 410				

$$1) \text{Амаз} = (\text{Ба} * \text{На} * \text{L}) / 100000 = (1500 * 18,7 * 9) / 100000 =$$

$$\text{Пробег за год} = 9 * 2 *$$

Таблица 4.22

Расчет затрат на эксплуатацию автотранспорта на планируемый год, в тыс. руб.

Марка автомобиля	Всего затрат, тыс. руб.	Накладные расходы, тыс. руб.	Оплата труда, тыс. руб.	ТО и ремонт, тыс. руб.	ГСМ, тыс. руб.	Амортизационные отчисления, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7
МАЗ-5516 А8						
КАМАЗ самосвал 65115						
ДС 41А						
ЗИЛ-СААЗ-4546						

Таблица 4.23

План капитального строительства

№ п/ п	Наименование работ	Ед. изм.	Объе м	Затраты труда, чел.-ч.		Материалы		Зарплата		Прямые затраты, руб.
				На ед.	Всего	Ст-ть, руб.	Всего, руб.	на 1 чел.	Всего, руб.	
1	2	3	4	5	6	8		9	10	11
1	Укладка блоков и плит ленточного фундамента	шт.	213	91,58	19506,54			4,75	1011,75	
2	Установка блоков стен подвалов массой: до 1 т	шт.	113	74,15	8378,95			6,25	706,25	
3	Установка блоков стен подвалов массой: до 1,5 т	шт.	123	104,01	12793,23			5,24	644,52	
4	Кладка стен из силикатного кирпича наружных простых	м ³	27	5,4	145,8			6,25	168,75	
6	Кладка наружных и внутренних кирпичных стен из керамического кирпича с воздушной прослойкой (вентканалы над кровлей)	м ³	9	6,75	60,75			5,27	47,43	
8	Установка перегородок из легкобетонных плит	100 м ²	1,53	169,05	258,6465			5,2	7,956	
9	Укладка перемычек	шт.	87	112,69	9804,03			5,23	455,01	
10	Установка панелей перекрытий с опиранием на 2 стороны	шт.	89	459,34	40881,26			5,69	506,41	
11	Установка лестничных площадок	шт.	25	186,83	4670,75			4,56	114	
12	Установка лестничных маршей	шт.	25	261,8	6545			4,21	105,25	
14	Монтаж кровельного покрытия	100 м ²	98	26,22	2569,56			5,23	512,54	
20	Устройство дверных блоков ПВХ	100 м ²	0,36	145,72	52,4592			3,2	1,152	
21	Устройство оконных блоков ПВХ	100	0,79	374,00	295,46			2,23	1,7617	

		м ²								
	Накладные расходы (НР) (12%)									
	Всего затрат									Σ=
	СЕБЕСТОИМОСТЬ									

Расчеты:

Накладные расходы:

$$\text{НР} = \text{Всего затрат} * 0,12;$$

Себестоимость:

$$\text{НР} + \text{Всего затрат}$$

Таблица 4.24

План материально-технического обеспечения строительной организации на планируемый год

№ п/ п	Наименование конструкций и материалов	Ед. изм.	Планово - расчетна я цена	Расчет потребности для								Всего
				СМР		Подсобное производство		Капитальных вложений		Работы СММ		
				Кол- во(4.15см 3)	Ст-ть	Кол-во	Ст-ть	Кол-во	Ст-ть	Кол- во	Ст-ть	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Плиты фундаментные	шт		325				213				
2	Блоки бетонные для стен подвалов	шт		467,16				236				
3	Кирпич силикатный полнотелый	1000 шт		203,118				56				
4	Кирпич керамический	1000 шт		38,866				15				
5	Плиты гипсовые	м²		199,56				153				
6	Перемычки брусковые	шт		137,43				87				
7	Панели многопустотные	шт		160,14				89				
8	Лестничные марши	шт		34,18				25				
9	Лестничные площадки	шт		40,18				25				
10	Пиломатериалы	м³		233,359				150				

11	Гвозди	т		0,523								
12	Поковки из квадратных заготовок	т		2,354								
13	Арматура	т		2,732								
14	Стальной гнутый профиль	т		6,103								
15	Сайдинг	м ²		259,60 0								
16	Аммоний фосфорнокислый двузамещеный	т		0,293								
17	Дверные блоки	м ²		36,510				36				
18	Оконные блоки	м ²		79,550				79				
19	Мастика	т		0,328								
20	Битум	т		0,113								
21	Компанент А системы жидких компонентов для напыления ППУ	кг		837,52 2								
22	Компанент В системы жидких компонентов для напыления ППУ	кг		804,67 8								
23	Щебень из природного камня	м ³		20,655								
24	Диоктилфталат	кг		97,75								

25	Хлорметилан	кг		58,65								
26	Масляная краска	кг		0,016								
27	Олифа	кг		0,010								
28	Грунтовка масляная	кг		0,007								
29	Гипсовые вяжущие	т		0,027								
30	Клей	т		0,49								
31	Сетка тканная с квадратными ячейками	м ²		723,6								
32	Листы гипсовые	м ²		117,6								
33	Гравий керамзитовый	м ³		245,03 1								
34	Бетон	т		225,60 6								
35	Песок	т		407,44 9								
36	Раствор цементный	м ³		1 222,9 13								
37	Вода	м ³		2 675,6 91								
38	Дизельное топливо	л		2 141,5 53								
39	Смазочные материалы	л		8 009,1 75								
40	Электроэнергия	кВат		325								
43	ИТОГО				Σ=		Σ=		Σ=		Σ=	Σ=

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Земляные работы. ГЭСН 81 -02-01 -2001. ГЭСН-2001-01.
2. Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. ГЭСН 81-02-06-2001. ГЭСН-2001-06.
3. Бетонные и железобетонные конструкции сборные. ГЭСН 81-02-07-2001. ГЭСН-2001-07.
4. Конструкции из кирпича и блоков. ГЭСН 81-02-08-2001. ГЭСН-2001-08.
5. Полы. ГЭСН 81-02-11-2001. ГЭСН-2001-11.
6. Кровли. ГЭСН 81-02-12-2001. ГЭСН-2001-12.
7. Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии. ГЭСН 81 -02-13-2001. ГЭСН-2001-13.
8. Отделочные работы. ГЭСН 81-02-15-2001. ГЭСН-2001-15.
9. МДС 81-1.99. Методические указания по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации.- М.: Госстрой России, 1999.
10. МДС 81-25.2001. Методические указания по определению сметной прибыли в строительстве. - М.: Госстрой России, 2000.
11. МДС 81-4.99. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве. - М.: Гос-строй России, 2000.
12. Баннова, С.Е. Внутрифирменное планирование на строительном предприятии: учебное пособие/ С.Е Баннова.- Самара: СГАСУ, 2006.
13. Бухалков, М.И. Внутрифирменное планирование: учебник./ М.И. Бухалков. - М.: Инфра-М, 1999 .
14. Планирование строительного предприятия: учебное пособие /В.В. Бузырев. - СПб.: СПбГИЭУ, 2003

ПРИЛОЖЕНИЯ

Список
ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ,
необходимых для выполнения курсовых работ
(Бесплатная библиотека стандартов и нормативов www.docload.ru)

1. ГЭСН 2001-01 «Земляные работы»

- ГЭСН 01-01-031-3 • ГЭСН 01-01-013-12 • ГЭСН 01-01-034-3

2. ГЭСН 2001-07 «Бетонные и железобетонные конструкции сборные»

- ГЭСН 07-01-001-2 • ГЭСН 07-01-021-02 • ГЭСН 07-05-014-04
- ГЭСН 07-05-001-02 • ГЭСН 07-01-029-04 • ГЭСН 07-05-039-15
- ГЭСН 07-05-001-03 • ГЭСН 07-05-014-01

3. ГЭСН 2001-08 «Конструкции из кирпича и блоков»

- ГЭСН 08-01-004-1 • ГЭСН 08-08-005-1 • ГЭСН 08-04-001-08
- ГЭСН 08-01-003-7 • ГЭСН 08-02-015-1
- ГЭСН 08-02-001-1 • ГЭСН 08-02-002-3

4. ГЭСН 2001-10 «Деревянные конструкции»

- ГЭСН 10-02-036-1 • ГЭСН 10-01-043-1 • ГЭСН 10-01-034-6
- ГЭСН 10-01-088-1 • ГЭСН 10-01-087-1

5. ГЭСН 2001-11 «Полы»

- ГЭСН 11-01-002-01 • ГЭСН 11-01-004-07 • ГЭСН 11-01-011-05
- ГЭСН 11-01-002-09 • ГЭСН 11-01-001-02
- ГЭСН 11-01-008-03 • ГЭСН 11-01-015-08

6. ГЭСН 2001-12 «Кровли»

- ГЭСН 12-01-002-07 • ГЭСН 12-01-014-01 • ГЭСН 12-01-014-02

7. ГЭСН 2001-15 «Отделочные работы»

- ГЭСН 15-01-017-01 • ГЭСН 15-02-016-3
- ГЭСН 15-02-024-1 **8.**

8. ГЭСН 2001-26 «Теплоизоляционные работы»

- ГЭСН 26-01-021-1