



**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И
ПРОЕКТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ОРГАНИЗАЦИИ, МЕХАНИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ
ПОМОЩИ СТРОИТЕЛЬСТВУ
ГОССТРОЯ СССР
(ЦНИИОМТП)**

РАСЧЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

**ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ
СТРОИТЕЛЬСТВА**

Часть VI

МОСКВА СТРОЙИЗДАТ 1975

«Расчетные нормативы» предназначены в качестве пособия для инженерно-технических работников, занятых составлением проектов организации строительства, входящих в состав технических или техно-рабочих проектов, а также разработкой технико-экономических обоснований.

Замечания и предложения по «Расчетным нормативам» просьба направлять в Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт организации, механизации и технической помощи строительству (ЦНИИОМТП) по адресу: Москва, И-434, 127434, Дмитровское шоссе, 9.

СОДЕРЖАНИЕ

[ПРЕДИСЛОВИЕ.](#)

[ОБЩАЯ ЧАСТЬ.](#)

[1. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, ЗАТРАТ ТРУДА И РАСХОДА
КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОСНОВНЫХ
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ЖИЛЫХ
9-ЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ.](#)

[2. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, ЗАТРАТ ТРУДА И РАСХОДА
КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОСНОВНЫХ
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ 5- И](#)



9-ЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ В I СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ.

3. НОРМАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГОДОВОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ РЕМОНТНОГО ХОЗЯЙСТВА И ПОТРЕБНОСТЕЙ В АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ.

4. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 млн. руб. СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПО РАЗРЕЗАМ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

5. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 МЛН. РУБ. СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ И НА 1000 м³ ОБЪЕМА ОСНОВНЫХ ЗДАНИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ.

6. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, ЗАТРАТ ТРУДА, РАСХОДА МАШИНО-СМЕН, КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПОНИЖАЮЩИМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПОДСТАНЦИЯМ С ВЫСШИМ НАПРЯЖЕНИЕМ 330 И 500 кВ.

7. НОРМАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ/МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ И ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМА ТРАНСПОРТНЫХ ПЕРЕВОЗОК, ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 млн. руб. СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ КОМПЛЕКСАМ.

8. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 млн. руб. СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ И ПЛОДООВОЩНЫМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ КОМПЛЕКСАМ.



[ПРИЛОЖЕНИЕ Уточнения к «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства», часть V, издания 1974 г.](#)

ПРЕДИСЛОВИЕ.

VI часть сборника «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства» содержит нормативные показатели потребности и энергетических, материально-технических ресурсах и транспортных средствах, а также показатели объемов работ, затрат труда и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов для составления проектов организации строительства жилых 5-9-этажных зданий, промышленных и энергетических объектов, угольных разрезов, заводов и баз строительной индустрии, сельскохозяйственных производственных комплексов животноводческого направления и плодовоощных производственных комплексов.

«Расчетные нормативы» разработали под методическим руководством и при участии ЦНИИОМТП следующие научные и проектные организации:

ЦНИИЭПжилища Госгражданстроя при Госстрое СССР ([раздел 1](#)),

ЛенЗНИИЭП Госгражданстроя при Госстрое СССР ([раздел 2](#)), Гидропроект Минэнерго СССР ([раздел 3](#)), Центрогипрошахт Минуглепрома СССР ([раздел 4](#)), ПИ-2 Госстроя СССР ([раздел 5](#)), Энергосетьпроект (Южное отделение) Министерства энергетики и электрификации СССР ([раздел 6](#)), Гипрооргсельстрой Минсельстроя СССР ([раздел 1](#)) и Гипронисельпром Министерства сельского хозяйства СССР ([раздел 8](#)).

В разработке и подготовке к изданию VI части сборника «Расчетных нормативов» приняли участие:

От ЦИИИОМТП - кандидаты техн. наук В.В. Шапаронов, Л.П. Аблязов и инженеры С.Я. Назаров (ответственный исполнитель темы), А.А. Берсенев.



От ЦНИИЭПжилища - инженеры А.Д. Шуваев (ответственный исполнитель [раздела 1](#)), Г.Н. Якубович.

От ЛенЗННИЭПа - инженеры Ю.А. Кромин (ответственный исполнитель [раздела 2](#)), В.А. Константинов, Э.М. Костина, Л.Л. Михайлова к Г.П. Тылевич.

От Гидропроекта - инженеры В.С. Кулявцев (ответственный исполнитель [раздела 3](#)) и В.Я. Шайтанов,

От Центрогипрошахта - инженеры Н.А. Шумилов (ответственный исполнитель [раздела 4](#)) и И.И. Карповский.

От Проектного института № 2- инженеры Л.И. Гринберг, Д.П. Лапо (ответственный исполнитель [раздела 5](#)), Ю.К. Засецкая, Т.Б. Педченко, А.В. Поликуткина, А.Ф. Талалай, Л.А. Овчинникова и И.В. Ярмолович.

От Энергосетьпроекта - инженеры Я.И. Еремин, В.И. Черножуков, М.И. Землянский (ответственный исполнитель [раздела 6](#)), В.Ф. Сазонова и Л.Г. Гурвич.

От Гипрооргсельстроя - инженеры Г.А. Бычкова, Н.А. Жаров, Н.А. Карташева, Т.Г. Расстонаева, Л.И. Маркина (ответственный исполнитель [раздела 7](#)) и И.М. Эренбург.

От Гипрооисельпрома - инж. В.М. Ноздрин (ответственный исполнитель [раздела 8](#)), инж. В.С. Нефедов и техник И.В. Ивашина.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

1. «Расчетные нормативы» предназначены для определения потребности в энергетических, материально-технических ресурсах и транспортных средствах, а также объемов работ, затрат труда, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов при составлении проектов организации строительства (ПОС), входящих в состав технических или техно-рабочих проектов.

2. VI часть сборника «Расчетных нормативов» содержит:

а) нормативные показатели на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ для расчета потребного количества:



электроэнергии, топлива, пара, воды, сжатого воздуха и кислорода;

строительных машин для земляных работ, вертикального транспорта грузов и транспортных средств;

б) показатели объемов работ, затрат труда и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на укрупненные физические измерители.

3. Нормативные показатели потребности в энергетических и технических ресурсах, транспортных средствах и показатели расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных материалов разработаны с учетом новых сметных норм и цен, введенных в строительстве с 1 января 1969 г., применительно к условиям строительства в 1-м территориальном поясе (с территориальным коэффициентом, равным 1).

Для определения потребности в ресурсах для условий строительства в других территориальных поясах необходимо сметную стоимость строительно-монтажных работ привести к стоимости, соответствующей стоимости работ, осуществляемых в 1-м территориальном поясе.

4. «Расчетные нормативы» разработаны для составления проектов организации строительства:

жилых 9-этажных домов, возводимых по типовым проектам в условиях II и III строительно-климатических зон;

жилых 5-9-этажных домов, возводимых по типовым проектам, разработанным по постановлению Госстроя СССР № 201 от 30 декабря 1971 г.; для условий строительства в I строительно-климатической зоне;

отдельных объектов специализированных баз строительства гидротехнических сооружений (ГЭС);

разрезов угольной промышленности Кузнецкого бассейна, Восточной Сибири и Казахской ССР;

отдельных заводов и баз механизации и материально-технического снабжения строительной индустрии;



понижающих электрических подстанций с высшим напряжением 330 и 500 кВ;

животноводческих сельскохозяйственных производственных комплексов (фермы крупного рогатого скота на 6,9 тыс. голов и свиноводческие фермы на 100, 200, 400 и 600 голов свиноматок);

тепличных овощных комбинатов площадью 6, 12 и 18 га, предприятий по товарной обработке, переработке и хранению плодов и завода по переработке овощей производительностью 3 млн. условных банок в год.

**I. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, ЗАТРАТ ТРУДА И
РАСХОДА КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ
И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО
СТРОИТЕЛЬСТВУ ЖИЛЫХ 9-ЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ.**

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

1.1. Раздел содержит показатели объемов работ, затрат труда и потребности в конструкциях, изделиях, полуфабрикатах и основных строительных материалах по строительству жилых 9-этажных зданий, возводимых по типовым проектам в условиях II и III строительного-климатических зон (табл. 1-7). Показатели разработаны на основании данных проектно-сметной документации типовых проектов 9-этажных жилых домов.

1.2. Показатели предназначены для определения объемов работ, затрат труда и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и строительных материалов, а также для определения эффективности проектов организации строительства.

1.3. Элементы и конструкции жилых домов характеризуются следующими данными:

а) крупнопанельные дома с малым и широким шагом поперечных стен

Подземная часть - техническое подполье во всех сериях домов.

Фундаменты - сборные железобетонные.



Стены:

наружные - легкобетонные однослойной конструкции;

внутренние - железобетонные панели толщиной 12, 14 и 16 см.

Окна - со спаренными переплетами.

Перекрытия - сплошные железобетонные панели.

Перегородки - гипсобетонные и железобетонные.

Лестницы - сборные железобетонные.

б) кирпичные и крупноблочные дома

Фундаменты - из сборных железобетонных и бетонных блоков.

Подземная часть - техническое подполье из сборных бетонных блоков.

Стены:

наружные - в домах серий 85 и 86 - из полнотелого кирпича с облицовкой лицевым кирпичом;

внутренние - из полнотелого кирпича.

Окна - со спаренными переплетами.

Перекрытия - многопустотный железобетонный настил.

Перегородки:

в комнатах - гипсобетонные;

в санузлах - керамзитобетонные.

Лестницы - сборные железобетонные.

Высота этажа - 2,7 м во всех сериях домов.

1.4. При определении показателей принята расчетная единица 103 м² полезной (общей) площади.



1.5. При составлении проектов организации строительства для жилых домов с конструктивной схемой или технической характеристикой, отличающимися от типового проекта, принятого при определении нормативов, необходимо вносить в расчет соответствующие коррективы.

1.6. Объемы работ, выполняемые при устройстве лифтов и мусоропроводов, в показатели не включены и должны определяться расчетом по чертежам.

1.7. Показатели затрат труда определены в чел.-час. по данным калькуляций к проектам жилых домов и по ЕНиР.

1.8. Определение потребного количества энергетических, материально-технических ресурсов и транспортных средств, площадей складов, инвентарных зданий жилого и культурно-бытового назначения для условий строительства в I, II и III строительско-климатических зонах, производится по «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства». Часть I издания 1973 г.

Эффективность вариантов ПОС - жилого дома определяется применительно к методике расчета, изложенной в «Примере расчета показателей для оценки эффективности проектов организации строительства жилых зданий», приведенной в приложении 1 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства». Часть II издания 1970 г.

**ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, ЗАТРАТ ТРУДА,
РАСХОДА КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ
И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЖИЛЫМ
9-ЭТАЖНЫМ ЗДАНИЯМ.**

Таблица 1

Стены из крупных панелей.



Наименование показателей	Единица измерения	Серии жилых зданий				
		с узким шагом несущих поперечных стен			с широким шагом несущих поперечных стен	
		90	91	121	84	83
А. Объем работ						
Монтаж сборных железобетонных конструкций	шт. 100 м ² полезной площади	75	76	71	45	54
В том числе:						
монтаж сборных конструкций подземной части	то же	10	16	15	8	9
устройство гипсобетонных перегородок	м ² 100 м ² полезной площади	-	-	-	44	40
Устройство полов	м ² 100 м ² полезной площади	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5



Стекольные работы	то же	21,2	19,9	20,2	19,6	23,8
Подготовка и отделка поверхности стен и потолков	»	332	332	332	320,1	320,1
В том числе:						
стен кухонь	»	44	44	44	46,5	46,5
» санузлов	»	45	45	45	40,1	40,1
» лестничных клеток	»	47	47	47	47,5	47,5
потолков	»	194	194	194	186	186
Устройство мусоропровода	<u>руб.</u> 1 стояк	600	594	680	573	670
Санитарно-технические работы	<u>руб.</u> 1 квартиру	373	385	362	385	358
Электромонтажные работы	<u>руб.</u> 100 м ² полезной площади	290	280	317	322	358
Б. Затраты труда						



Механизированная разработка грунта	<u>чел.-час.</u> 100 м ³ разработанного грунта	13	13	13	12,2	12,2
Разработка грунта	то же	120	120	120	109	109
Устройство фундаментов	<u>чел.-час.</u> 100 блоков	90	90	90	160	160
Устройство цокольного этажа	<u>чел.-час.</u> 100 м ² площади застройки	96	96	96	79	79
Возведение надземной части здания	<u>чел.-час.</u> 100 м ² полезной площади	158	158	158	130	123
Санитарно- технические работы (без отопления)	чел.-час. 1квартвру	27,5	27,5	27,5	28	28
Отопление	<u>чел.-час.</u> 100 м ³ здания	11,2	11,2	11,2	12	12
Электромонтажные работы	<u>чел.-час.</u> 100 м ³ здания	17,2	17,2	17,2	21	21



Электрослаботочные устройства	то же	3,4	3,4	3,4	4,02	4,02
Плотнично-столярные и другие общестроительные работы	<u>чел.-час.</u>					
	100 м ² полезной площади	89,3	89,3	89,3	90	90
Мусоропровод	<u>чел.-час.</u>					
	1 мусоропровод	260	260	260	210	210
В. Конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы						
Сборные железобетонные конструкции	<u>м³</u>					
	100 м ² полезной площади	74,2	66	68,5	72,5	74,1
В том числе:						
сборный железобетон подземной части	<u>м³</u>					
	то же	9,1	8,6	10,2	8,7	8,5
перегородки гипсобетонные	<u>м³</u>					
	100 м ² полезной площади	-	-	-	40,1	44,8



Блоки оконные	то же	21,2	16,4	17,3	17,1	18,7
» дверные	»	22,4	22,3	23,1	22,5	25,6
	<u>м³</u>					
Бетон	100 м ² полезной площади	3	2,3	2,9	2,8	1,8
Раствор	то же	4,7	4,9	3,2	5,2	2,7
	<u>т</u>					
Мастика	100 м ² полезной площади	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04
Пакля	то же	0,05	0,05	0,04	0,08	0,06
	<u>м²</u>					
Рулонные материалы	100 м ² полезной площади	245	282	259	272	220
Стекло	то же	31,3	29,5	29,9	27,4	24,8
	<u>кг</u>					
Цемент	100 м ² полезной площади	24,8	21,4	23,3	26,5	25



	<u>м</u>					
Жгут уплотнительный	100 м ² полезной площади	96,8	57,1	93,6	69,8	62,2

Таблица 2

Стены из кирпича.

Наименование показателей	Единица измерения	Серии домов	
		85	86
А. Объем работ			
Монтаж сборных железобетонных конструкций	<u>шт.</u> 100 м ² полезной площади	68	72
В том числе монтаж сборных конструкций подземной части	то же	18	22
Кирпичная кладка стен	<u>м³</u> 100 м ² полезной площади	65,3	61,1
В том числе кирпичная кладка стен подземной части	то же	1,6	1,9
Устройство перегородок:			



гипсобетонных	<u>м²</u> 100 м ² полезной площади	99	98
керамзитобетонных	то же	41	19
кирпичных	»	11	9
Устройство полов	»	101,5	101,5
Стекольные работы	»	20,4	21
Подготовка поверхности стен и потолков под отделку	»	320	320
В том числе;			
стен кухонь	»	63	63
» санузлов	»	43	43
» лестничных клеток	»	46	46
потолков	»	168	168
Устройство мусоропровода	<u>руб.</u> 1 стояк	650	549



Санитарно-технические работы	руб. 1 квартиру	398	401
Электромонтажные работы	руб. 100 м ² полезной площади	321	278
Б. Затраты труда			
Механизированная разработка грунта	<u>чел.-час.</u> 00 м ³ разработанного грунта	9,6	9,6
Разработка грунта вручную	то же	172	172
Устройство фундаментов	<u>чел.-час.</u> 100 блоков	110	110
Устройство цокольного этажа	чел.-час. 100 м ³ подземной части	27	27
Возведение надземной части здания	чел.-час. 100 м ² полезной площади	472	472
Санитарно-технические работы (без отопления)	<u>чел.-час.</u>	30,4	30,4



	1 квартира		
	<u>чел.-час.</u>		
Отопление	100 м ³ надземной части здания	12	12
Электромонтажные работы	то же	32	32
Электрослаботочные	»	4,36	4,36
	<u>чел.-час.</u>		
Плотнично-столярные и другие общестроительные	100 м ² полезной площади	86,6	86,6
В. Конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы			
	<u>м³</u>		
Сборные железобетонные конструкции	100 м ² полезной площади	48,1	47,7
В том числе сборный железобетон подземной части	то же	10,6	12,9
Перегородки:			
гипсобетонные	<u>м²</u>	98,8	95



	100 м ² полезной площади		
керамзитобетонные	то же	36,9	17
Блоки оконные	»	17,4	21
» дверные	»	23,1	24
	<u>м²</u>		
Бетон	100 м ² полезной площади	1,1	3,4
	<u>тыс. шт.</u>		
Кирпич	100 м ² полезной площади	30	25
	<u>т</u>		
Мастика	100 м ² полезной площади	1,48	1,04
Пакля	то же	0,13	0,12
	<u>м²</u>		
Рулонные материалы	100 м ² полезной площади	328	317
Стекло	то же	30,8	26,3
Цемент	<u>кг</u>	15,7	17,1



	100 м ² полезной площади		
--	-------------------------------------	--	--

Таблица 3

Показатели расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на устройство 100 м² пола.

Наименование конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов	Единица измерения	Конструкции и покрытия пола				
		из линолеума		дощатые по лагам	паркет	
		по гипсобетонным панелям	по основанию из древесноволокнистых плит		по дощатому основанию	и в
Гипсобетонные панели	м ³	100	-	-	-	
Древесноволокнистые плиты	»	-	105	-	-	
Пиломатериалы	м ³	0,11	-	4,13	4,01	
Плиты минераловатные	»	1,48	-	1,11	-	
Раствор	»	0,29	-	-	-	
Линолеум	м ²	102	102	-	-	



Рулонные материалы	»	28,6	18,7	18,7	18,7
Плинтус	м	105	105	105	105
Гвозди	кг	-	-	28,5	35
Мастика битумная	т	0,05	0,05	0,01	0,01
Водонепроницаемая бумага	м ²	-	-	110	110
Керамическая плитка	»	8,4	8,4	8,4	8,4
Паркет	»	-	-	-	101

Таблица 4

Показатели расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на устройство 100 м² кровли.

Наименование конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов	Единица измерения	Из асбестоцементных листов по деревянному основанию	С рулонным покрытием по		
			совмещенная невинтилируемая	с утеплителем из ячеистого бетона совмещенная невинтилируемая	СОИ УТ ИЗ
Плиты ячеистого бетона	м ³	-	-	15,2	



Керамзитобетон	»	-	-	-
Раствор цементный	»	0,4	4,8	3,9
Рулонные материалы	м ²	22,2	465	4,2
Гравий	м ³	-	-	1,2
Утеплитель	»	-	15	1,3
Листы асбестоцементные	м ²	146	-	-
Мастика битумная	т	0,67	1,1	1,5

Таблица 5

Показатели расхода материалов на 100 м² отделываемой поверхности.

Наименование материалов	Единица измерения	Вид отделываемой поверхности						
		окна	двери	полы	потолки	стены		
						клеевые	обои	масляные
Белила тертые	кг	77	67	6,5	-	-	-	18



Краски тертые	»	16	36	9,7	-	-	-	8,6
Краски сухие (в том числе мел)	»	-	-	-	23,6	23,6	0,01	27,01
Обои	м ²	-	-	-	-	-	112	-
Олифа	кг	64,5	51,6	24,5	-	0,5	0,4	12,3

Таблица 6

Показатели расхода труб, электрического шнура и провода.

Наименование работ	Единица измерения	Расход, м
Центральное отопление	<u>м труб</u> 100 м ² полезной площади	6,73
Водопровод, канализация, горячее водоснабжение	<u>м труб</u> 1 квартиру	17,51
Газоснабжение.	то же	6,6
Электроснабжение	<u>м провода и электрошнура</u> 100 м ² полезной площади	220

Таблица 7



**Показатели затрат труда в чел.-час. на 100 м²
отделываемой поверхности, устройства полов и кровли.**

Перечень работ	Показатель
1. Отделка поверхностей	
Штукатурные работы	7,46
Масляная окраска стен	10,2
Клеевая окраска:	
стен	5,2
потолков	5,85
Масляная окраска:	
дверей	14,5
окон	18,7
полов	6,8
металлических решеток	3,7
труб	0,8
Известковая окраска	1,08



Остекление	5,84
Оклейка стен обоями	3,96
Покрытие лаком деревянных поверхностей	2,28
2. Устройство полов	
Из линолеума по гипсобетонным плитам	15,45
Из линолеума по древесноволокнистым плитам	28,2
Дощатых по лагам	15,3
В санузлах из керамической плитки по цементной стяжке	60
3. Устройство кровли	
Совмещенной с неорганизованным водостоком, с покрытием из трех слоев рубероида и утеплителя керамзитом	21
Совмещенной с неорганизованным водостоком с рулонным покрытием непосредственно по плитам покрытий	18,7
Совмещенной вентилируемой с утеплителем из ячеистого бетона и рулонным покрытием из рубероида	15,4



С покрытием из асбофанерных листов по деревянному основанию с чердаком	19,4
--	------

2. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, ЗАТРАТ ТРУДА И РАСХОДА КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ 5- И 9-ЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ В I СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

2.1. Показатели (табл. 8-9) предназначены для определения объемов работ, затрат труда и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов при составлении проектов организации строительства жилых зданий, возводимых по типовым проектам в I строительной-климатической зоне.

2.2. Показатели исчислены на укрупненные физические измерители - 100 м² общей площади и 1000 м³ строительного объема зданий.

2.3. В показателях не учитывается расход ресурсов на следующие виды работ:

строительство временных зданий и сооружений;

работы, выполняемые за счет накладных расходов;

поделки при производстве электромонтажных работ и монтаже стальных и железобетонных конструкций;

привязку типовых проектов к условиям стройплощадки;

внутриквартальную застройку и благоустройство;

надворные постройки в рабочих поселках;



дополнительные расходы основных материалов, вызываемые условиями зимнего времени.

2.4. Дополнительная потребность в основных материалах для работ, выполняемых в условиях зимнего времени, определяется по формуле:

$$K = \frac{ПД}{365},$$

где K - дополнительная потребность в материалах на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ;

$П$ - поправки к расчетным нормам, принимаемые в следующих размерах (на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ):

по металлу	6 т
» цементу	200 т
» пиленому лесоматериалу	100 м ³
» круглому	41 м ³
» рулонному кровельному материалу	3,7 тыс. м ²
» стеклу	200 м ²

$Д$ - продолжительность зимнего периода в днях.



2.5. Нормативная потребность в цементе приведена к марке 400. Нормой расхода цемента учтена полная потребность в нем на изготовление всех видов бетонов, растворов и сборных конструкций.

2.6. Типовые проекты крупнопанельных жилых зданий, принятые для/разработки расчетных показателей, характеризуются следующими данными:

фундаменты - свайные с железобетонными монолитными ростверками (в отдельных случаях ленточные);

стены - крупнопанельные, керамзитобетонные, керамзитогазозобетонные и блочные (для блочных зданий);

перекрытия - сборные железобетонные;

перегородки - сборные железобетонные.

Таблица 8

Показатели объемов работ, затрат труда, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов по крупноблочным жилым домам.

Наименование показателей	Единица измерения	Крупноблочный 5-этажный четырехсекционный дом серии 113-123 с блоками из керамзитобетона с продольными несущими стенами			
		Несейсмический район		Сейсмический район	
		на 100 м ² общей площади	на 1000 м ² здания	на 100 м ² общей площади	на 1000 м ² здания



А. Объем работ					
Земляные работы:					
выемка грунта	м ³	33,53	71,1	33,53	71,1
обратная засыпка	»	6,61	14,01	6,61	14,01
Бурение скважин	<u>шт.</u>	<u>5</u>	<u>11</u>	<u>5</u>	<u>11</u>
	м	32,31	68,51	32,31	68,51
Рыхление грунта шпуровыми зарядами или клин- бабой	м ³	33,53	71,1	33,53	71,1
Заполнение скважин раствором	»	7,3	15,47	7,3	15,47
Установка железобетонных свай в скважины	<u>шт.</u>	<u>5</u>	<u>11</u>	<u>5</u>	<u>11</u>
	м	2,96	6,28	2,96	6,28
Кладка из крупных и мелких блоков, кирпича	м ³	54,26	114,51	46,36	98,31
Монтаж, железобетонных стеновых панелей	»	0,49	1,03	0,49	0,03
Устройство:					



монолитных железобетонных конструкций	»	4,38	9,24	7,1	15,41
монолитных бетонных конструкций	»	0,11	0,23	-	-
Монтаж:					
сборных железобетонных конструкций	»	24,78	52,3	22,63	47,99
сборных бетонных конструкций	»	6,8	14,35	5,02	10,64
стальных конструкций	»	0,08	0,16	0,08	0,17
Гидроизоляционные работы	м ²	157,7	334,4	157,7	334,44
Теплоизоляционные работы	м ³	14,26	30,09	14,23	30,19
Устройство:					
перегородок	м ²	92,6	196,6	92,54	196,22
в том числе крупнопанельных	»	79,4	167,6	79,28	168,11



Заполнение оконных проемов:					
с тремя переплетами	»	15,25	32,2	15,13	32,08
» двумя »	»	0,27	0,58	0,27	0,58
» одним переплетом	»	0,61	1,29	0,61	1,29
Заполнение дверных проемов	»	28,46	60,34	28,46	60,34
Устройство полов	м ²	108,6	229,2	108,5	229,1
В том числе:					
линолеумных	»	93,4	197,2	93,29	197,82
из керамических плиток	»	6,9	14,55	6,71	14,23
цементных и бетонных	»	3	6,3	3	6,32
Устройство кровли рулонной	»	28,9	61,1	28,88	61,24
Отделочные работы:					
оклейка обоями	»	82,6	174,4	82,48	174,91



известковая окраска	»	137,5	290,1	137,28	290,1
клеевая »	»	45,4	95,7	45,36	95,72
масляная »	»	235	496	235	496
облицовка керамической плиткой	»	12,8	27	12,8	27,1
Внутренние санитарно-технические работы	тыс. руб.	0,45	0,94	0,42	0,89
Укладка внутренних труб:					
водопровода	м	8,67	13,3	8,66	18,36
канализации	»	5,38	12,41	5,88	12,4
отопления	»	80,72	170,35	80,58	170,35
горячего водоснабжения	»	9,75	20,57	9,73	20,63
Электромонтажные работы	тыс. руб.	0,45	0,94	0,45	0,95
Слаботочные работы	»	0,05	0,11	0,05	0,11



Б. Изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы					
<i>Изделия</i>					
Оконные блоки	м ²	15,96	33,36	15,96	33,85
Дверные »	»	28,46	60,34	28,46	60,34
Сборные железобетонные изделия	м ³	88,38	186,52	83,33	176,7
В том числе:					
сваи	<u>шт.</u>	<u>5</u>	<u>11</u>	<u>5</u>	<u>11</u>
	м ³	2,97	6,27	2,96	6,28
крупные стеновые блоки	м ³	54,26	114,51	46,36	98,31
крупные стеновые панели	»	6,39	13,48	6,36	13,48
Стальные конструкции	т	0,08	0,16	0,08	0,17
<i>Полуфабрикаты</i>					



Раствор	м ³	5,71	12,04	5,89	12,49
Бетон	»	12,69	26,78	20,17	42,77
Керамзитобетон	»	5,53	11,67	5,53	11,67
Мастика	т	0,86	1,81	0,86	1,81
<i>Материалы</i>					
Цемент	»	<u>22,3</u>	<u>47,1</u>	<u>18,75</u>	<u>39,6</u>
		22,3	47,1	18,67	39,58
Известь	»	<u>0,54</u>	<u>1,14</u>	<u>0,55</u>	<u>1,2</u>
		0,51	1,09	6,53	1,1
Алебастр (гипс строительный)	»	0,08	0,18	0,08	0,18
Лесоматериалы	м ³	1,41	2,97	1,82	3,85
Сталь:					
арматурная	т	<u>5,2.</u>	<u>10,98</u>	<u>5,16</u>	<u>10,94</u>
		4,84	10,21	4,48	9,5
полосовая	»	0,28	0,58	0,62	1,32
листовая	»	0,04	0,08	0,04	0,08



Кирпич строительный	тыс. шт.	0,08	0,17	0,08	0,17
Щебень и гравий	м ³	<u>84,25</u>	<u>177,79</u>	<u>91,19</u>	<u>193,36</u>
		71,59	151,08	67,5	143,13
Песок	»	<u>53,39</u>	<u>112,66</u>	<u>71,84</u>	<u>152,32</u>
		50,29	106,33	47,5	100,72
Стекло	м ²	49,63	104,74	49,55	105
Битум	т	0,92	1,95	0,92	1,95
Войлок	м ²	4,7	9,9	4,66	9,92
Минеральная вата	м ³	4,55	9,61	4,5	9,62
Рулонные материалы	м ²	352	742,9	354,11	744,9
Белила	кг	26,7	56,3	28,09	59,56
Краски тертые	»	36,7	32,6	36,7	32,64
Краски сухие	»	2,3	4,9	2,29	4,89
Олифа	»	49,5	104,9	49,37	104,71
Плиты керамические	м ²	15,9	27	15,8	27



Обои	»	93,4	197	93,21	197,64
Трубы:					
чугунные	м	5,4	11,4	5,38	11,42
стальные	»	99,6	210,3	99,06	210,73
асбестоцементные	»	2,2	4,7	2,2	4,67
Кабель:					
слаботочный	»	51,2	108,1	51,12	108,41
Провод:					
электроснабжения	»	568,2	1199,1	567,22	1202,8
слаботочный	»	32,2	68	32,15	68,18
В. Затраты труда					
Механизированная разработка грунта	чел.-дн.	12,38	26,12	12,35	26,12
Разработка грунта вручную	»	2,64	5,56	2,63	5,58
Устройство фундаментов	»	11	23,21	10,98	23,21



Устройство цокольного этажа	»	17,84	37,65	18,15	38,5
Возведение надземной части здания	»	137,29	289,72	137,4	291,35
В том числе:					
плотнично-столярные работы	»	20,28	42,8	18,9	42,93
мусоропровод и мусоросборная камера	»	1,55	3,27	1,55	3,28
Санитарно-технические работы (без отопления)	»	3,64	7,69	3,46	7,35
Отопление	»	14,7	31,01	9,83	20,84
Электромонтажные работы	»	15,51	32,73	16,09	34,12
Слаботочные устройства	»	3,52	7,44	3,51	7,43

Примечание. Потребность в материалах дана дробью: в числителе - всего, в знаменателе - в том числе на сборные конструкции.

Таблица 9



Показатели объемов работ, затрат труда, расхода конструкций, полуфабрикатов и основных строительных материалов по крупнопанельным жилым домам.

Наименование показателей	Единица измерения	5-этажные						Сейс р
		Несейсмические районы						
		шести-секционный 163-квартирный дом с наружными стеновыми панелями из керамзитобетона с продольными и поперечными несущими стенами серии И-164-07			восьмисекционный 112-квартирный дом с наружными стеновыми панелями из керамзитогазозолобетона с продольными и поперечными несущими стенами серии 112			
		свайные			ленточные			
		на 100 м ² общей площади	на 1000 м ³ здания	на 100 м ² общей площади	на 1000 м ³ здания	на 100 м ² общей площади	на 1000 м ³ здания	
А. Объем работ								



Земляные работы:									
выемка грунта	м ³	26,2	52	43	96	112	249	43,4	
обратная засыпка	»	3	6	7	15	52	115	2,5	
	<u>шт.</u>			<u>12</u>	<u>26</u>			<u>7</u>	
Бурение скважин	м	-	-	82	184	-	-	36	
Рыхление грунта шпуровыми зарядами или клин-бабой	м ³	-	-	-	-	20	44	43,4	
Заполнение скважин раствором	»	-	-	5	12	-	-	5,9	
Установка железобетонных свай в скважины	<u>шт.</u> м ³	<u>9</u> 11,5	<u>19</u> 23,1	<u>12</u> 8	<u>26</u> 17	-	-	<u>7,2</u> 3,2	
Кладка из крупных и мелких блоков, кирпича	м ³	1,2	2,5	-	-	-	-	-	
Монтаж стеновых панелей:									
керамзито- бетонных	»	32,1	65,2	27	60	27	60	21,6	



железобетонных	»	13,3	26,8	25	55	25	55	27,7
Устройство:								
монолитных железобетонных конструкций	»	3,4	6,8	2	4	-	-	9,1
монолитных бетонных конструкций	»	-	-	-	-	0,4	0,9	-
Монтаж:								
сборных железобетонных конструкций	»	38,9	78,4	27	60	26,6	59,2	37,8
сборных бетонных конструкций	»	-	-	0,4	0,8	11	24	-
стальных конструкций	т	0,2	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Гидроизоляционные работы	м ²	120,4	222,1	8	18	8	18	63,2



Теплоизоляционные работы	м ³	9,7	19,5	4	8	4	8	10,6
Устройство:								
асфальтовых покрытий	м ²	4,4	9	-	-	-	-	-
перегородок	»	105,2	212,3	31	69	31	69	17,9
в том числе крупнопанельных	»	81	163,3	21	46	21	46	17,9
встроенных шкафов и антресолей	»	16,5	33,3	30	67	30	67	-
Заполнение оконных проемов:								
с тремя переплетами	»	-	-	14	32	14	32	14,8
с двумя перелетами	»	10,6	21,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
с одним переплетом	»	-	-	0,3	0,6	0,3	0,6	-
Заполнение проемов:								



балконных дверей	м ²	3,3	6,6	-	-	-	-	-
дверных	»	31,7	64,1	37	82	37	82	30,1
Устройство полов	»	135,3	273	105	235	105	235	104,4
В том числе:								
дощатых	»	-	-	96	215	96	215	-
из линолеума	»	41,3	83,3	-	-	-	-	93,1
» керамических плиток	»	9,2	18,6	7	15	7	15	9,3
цементных и бетонных	»	36	72,7	2	5	2	5	1,9
паркетных	»	48,7	98,3	-	-	-	-	-
Устройство кровли рулонной	»	27,1	54,6	25	55	25	55	25
Отделочные работы:								
штукатурка	»	33,9	68,3	-	-	-	-	-
оклейка обоями	м ²	175,2	353,5	215	478	215	478	273,6



известковая окраска	»	193,7	390,8	1,7	3,7	1,7	3,7	100,3
клеевая окраска	»	6,2	12,5	153	341	153	341	102
масляная окраска	»	254,9	514,3	374	832	374	832	217,1
облицовка керамической плиткой	»	5,3	10,6	-	-	-	-	44,8
Внутренние санитарно-технические работы	тыс. руб.	0,7	1,3	1	2,2	1	2,2	0,4
Укладка внутренних труб:								
водопровода	м	15,3	30,8	31	70	31	70	13,5
канализации	»	14,3	28,8	25	57	25	57	13,5
отопления	»	72	145,2	91	203	91	203	62,1
горячего водоснабжения	»	23,6	47,5	42	94	42	94	42
Электро-монтажные работы	тыс. руб.	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3	0,6	0,5



Слаботочные работы	то же	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Газоснабжение	»	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	-
Укладка труб газоснабжения	м	18,9	38,1	11,2	24,9	11,2	24,9	-
Б. Изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы								
<i>Изделия</i>								
Оконные блоки	м ²	13,9	28	15	33	15	33	15
Дверные »	»	31,7	64,1	37	82	37	82	30,1
Сборные железобетонные изделия	м ³	95,7	193,2	117	260	120	266	90,3
В том числе:								
	<u>шт.</u>	<u>9</u>	<u>19</u>	<u>12</u>	<u>26</u>			<u>7,2</u>
сваи	м ³	11,5	23,1	8	17	-	-	3,2
	<u>шт.</u>							
крупные стеновые панели	м ³	40,4	91,7	51	115	51	115	27,7



Стальные конструкции	т	0,2	0,4	0,1	0,1	-	0,1	0,1
<i>Полуфабрикаты</i>								
Раствор	м ⁸	7,6	15,4	5,7	12,6	4,4	9,7	3,7
Бетон	»	6,7	13,5	4,4	9,8	2,8	6,3	15,5
Асфальтобетон	т	0,3	0,6	-	-	-	-	-
Керамзитобетон	м ³	0,6	1,3	-	-	-	-	-
Мастика	т	0,2	0,5	0,4	0,9	0,4	0,9	0,6
<i>Материалы</i>								
		<u>22,2</u>	<u>44,8</u>	<u>26,6</u>	<u>59,2</u>	<u>28,9</u>	<u>59,8</u>	<u>52,7</u>
Цемент	»	22,2	44,8	26,2	58,3	26,8	59,6	52
Известь	»	0,7	1,4	0,4	0,9	0,4	0,9	1
Алебастр (гипс строительный)	»	0,003	0,007	0,1	0,1	0,1	0,1	-
Лесоматериалы	м ³	0,5	1	10	32,5	10	32,5	1,8
Сталь:								
арматурная	т	<u>4,6</u>	<u>9,2</u>	<u>2,9</u>	<u>6,6</u>	<u>2,5</u>	<u>5,6</u>	<u>8,3</u>



		4,4	8,8	2,9	6,4	2,5	5,6	7,7
полосовая	»	0,5	1,2	0,04	0,1	0,04	0,1	1
листовая кровельная	»	0,04	0,1	0,003	0,01	0,003	0,01	0,1
Кирпич строи тельный	тыс.	0,6	1,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,04
	<u>шт.</u>	<u>89,3</u>	<u>180,3</u>	<u>97</u>	<u>215</u>	<u>98</u>	<u>218</u>	<u>189,2</u>
Щебень и гравий	м ³	80,3	162	95	211	97	216	188,1
		<u>56,6</u>	<u>114,3</u>	<u>71</u>	<u>159</u>	<u>72</u>	<u>160</u>	<u>133,7</u>
Песок	»	56,5	114,3	67	148	68	152	132,3
Стекло	м ²	6,8	13,8	38	85	38	85	45,9
Битум	т	0,001	0,002	0,1	0,1	0,1	0,1	1,5
Войлок	м ²	0,1	0,2	4,1	9,2	4,1	9,2	1,3
Минеральная вата	м ³	68,1	137,3	7,8	17,4	7,8	17,4	0,3
Древесно- волокнистые плиты	»	0,2	0,4	-	-	-	-	-
Рулонные материалы	м ²	168,1	339,3	161	358	161	358	130,1



Белила	кг	46,1	93,1	31	70	31	70	28,6
Краски:								
тертые	»	8,6	17,4	30	66	30	66	5
сухие	»	0,1	0,2	4,6	10	4,6	10	4,3
Олифа	»	67	135,3	107	238	107	238	27,8
Плитки керамические	м ²	5,6	11,3	7	15	7	15	46,1
Обои	»	197,9	399,4	200	500	200	500	309,2
Трубы;								
чугунные	м	13,4	27,1	24	54	24	54	8,9
стальные	»	129,4	261,2	182	405	182	405	88,2
асбоцементные	»	1,7	3,4	4	8	4	8	4,5
Кабель:								
электро- снабжения	»	3,9	7,8	6,3	11,8	5,3	11,8	-
слаботочные	»	13,5	27,3	11,6	25,9	11,6	25,9	38,7



Провод:									
электро- снабжения	м	710,5	1433,7	346,2	770,6	346,2	770,6	586,7	
слаботочный	»	112,3	226,6	19,4	43,3	19,4	43,3	-	
В. Затраты труда									
Механизированная разработка грунта	чел.- дн.	0,1	0,1	23,4	52,1	3	6,7	13	
Разработка грунта вручную	»	4,7	9,5	10,7	23,7	11,7	26	1,7	
Устройство фундаментов	»	19,8	39,9	21,4	47,7	3,8	8,5	14,6	
Устройство цокольного этажа	»	18,8	37,9	4,5	9,9	4,5	9,9	4,5	
Возведение надземной части здания	»	128,6	259,6	132	295	132	295	127,6	
В том числе:									
плотнично- столярные работы	»	12,3	24,9	33	73	33	73	6,3	
Мусоропровод и мусоросборная камера	чел.- дн.	1,6	3,2	0,2	0,4	0,2	0,4	1,1	



Монтаж оборудования лифтов	»	-	-	-	-	-	-	-
Санитарно-технические работы (без отопления)	»	9,6	19,5	20	44	20	44	6,9
Отопление	»	10,6	21,4	13	29	13	29	8,9
Электро-монтажные работы	»	23,3	47	7	16	7	16	14,2
Слаботочные устройства	»	26	52,4	3	6	3	6	4,8
Газоснабжение	»	3,3	6,1	3	6	3	6	-

Примечание. Потребность в материалах дана дробью: в числителе - всего, в знаменателе - в том числе на сборные конструкции.

3. НОРМАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГОДОВОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ РЕМОНТНОГО ХОЗЯЙСТВА И ПОТРЕБНОСТЕЙ В АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ.

А. Ремонтное хозяйство.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.



3.1. Нормативные показатели разработаны на основе обобщения и изучения проектов организации строительства, проектов отдельных ремонтных предприятий и материалов обследования Красноярской, Братской, Саянской, Усть-илимской, Токтогульской и других гидроэлектростанций, а также работ НИИЭСГосстроя СССР «Показатели основных фондов в строительстве, выпуск II» издания 1970 г. и «Технико-экономическое обоснование перспективного развития предприятий и хозяйств строительной индустрии» издания 1969 г.

3.2. Нормативные показатели предназначены для определения годовой производственной программы ремонтного хозяйства при составлении проекта организации строительства гидроэлектростанций на стадиях технико-экономического обоснования (ТЭО) и технического проекта, для оценки разработанных проектных решений ремонтных хозяйств в целом по строительству.

3.3. Ремонтное хозяйство включает как стационарные ремонтно-механические мастерские, профилактории, базы механизации, так и передвижные установки (на автоходу) - мастерские, станции технического обслуживания, станции технической диагностики, заправочные агрегаты.

3.4. В стационарных мастерских ремонтного хозяйства выполняются следующие виды работ: ремонт и техническое обслуживание строительных машин и оборудования; изготовление простых изделий для строительно-монтажных работ (нестандартный крепеж, простейшие инструменты, приспособления и т.д.).

Передвижные мастерские, станции технического обслуживания, станции технической диагностики производят техническое обслуживание и текущий ремонт маломобильных строительных машин (экскаваторы, краны и др.) непосредственно на местах их работы (в котлованах, забоях и пр.).

3.5. Нормативные показатели, приведенные в табл. 10, представляют среднюю стоимость всех работ и услуг в тыс. руб., выполняемых ремонтным хозяйством, на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ применительно к 1-й зоне строительства (территориальному поясу).

Для определения годовой производственной программы ремонтного хозяйства в тыс. руб. используется приведенная



расчетная стоимость строительно-монтажных работ в млн. руб. в год, которая принимается средней за три года - максимальный и смежные с ним и приводится к 1-й зоне строительства делением проектной сметной стоимости строительно-монтажных работ на коэффициент соответствующей зоны (табл. 12).

3.6. Нормативные показатели (табл. 10-11) составлены с учетом выполнения ремонтным хозяйством работ по: капитальному ремонту в объеме 30 % полного объема работ; текущему ремонту и техническому обслуживанию строительных машин и оборудования в полном объеме; изготовлению простых изделий для строительно-монтажных работ, составляющих 35 % объема ремонтных работ, выполняемых непосредственно в стационарных мастерских.

Таблица 10

**Нормативные показатели для расчета годовой
производственной программы ремонтного хозяйства в тыс.
руб. на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-
монтажных работ.**

Годовой объем строительно- монтажных работ, млн. руб.	Ремонтные работы			Изготовление простых изделий (35 % от значений графы 3)	Итого выполняет в стационарн мастерски (графы3+5)
	Всего	в том числе выполняются			
		в стационарных мастерских	передвижными мастерскими и эксплуатационным персоналом		
1	2	3	4	5	6
Более 35	28,6	18	10,6	6,3	24,3
21-35	30	18,9	11,1	6,6	25,5
11-20	32	20,2	11,8	7,1	27,3



10 и менее	34	21,4	12,6	7,5	28,9
------------	----	------	------	-----	------

3.7. Годовая производственная программа в чел.-час. определяется делением годовой производственной программы в руб. на усредненную стоимость 1 чел.-часа в руб., которая принимается 3 руб. на 1973 г. и повышается в каждый последующий год на 3%.*

3.8. Распределение годовой производственной программы ремонтного хозяйства по отдельным конкретным предприятиям производится с учетом реальных условий строительства (объемов и видов основных строительных работ, места расположения створа гидроэлектростанции, стройплощадки, необходимости размещения строительного хозяйства на одном или обоих берегах реки и т.д.). Ориентировочное распределение в процентах работ, выполняемых непосредственно в стационарных мастерских, может быть принято по табл. 11.

В соответствии с годовой производственной программой каждого предприятия подбираются для них проекты (из числа типовых или повторного применения), по которым принимаются площади, рабочая сила, строительные объемы зданий, расходы воды, тепла, электроэнергии и другие данные, необходимые для включения в соответствующий раздел проекта организации строительства гидроэлектростанции.

* Усредненная стоимость 1 чел.-часа и ее ежегодный прирост приняты на основании отчетных данных по ряду строящихся гидроэлектростанций.

Таблица 11

Ориентировочное распределение в процентах работ ремонтного хозяйства, выполняемых непосредственно в стационарных мастерских, по отдельным видам работ и предприятиям.



Наименование предприятий	Виды работ				
	капитальный ремонт	текущий ремонт	техническое обслуживание	изготовление простых изделий	всего
Центральная ремонтно-механическая мастерская	7	20	-	18	45
Участковые ремонтно-механические мастерские	1	9	2	3	15
База механизации	1	13	9	2	25
База главного энергетика	1	6	1	2	10
Мастерская средств малой механизации	-	4	1	-	5
	10	52	13	25	100

Таблица 12

**Коэффициенты приведения сметной стоимости
строительно-монтажных работ к 1-й зоне строительства
(приняты по «Сборнику № 5 укрупненных показателей
восстановительной стоимости зданий и сооружений
электрических станций, электрических и тепловых сетей
для переоценки основных фондов», утвержденных**



Минэнерго СССР и согласованных с Госстроем СССР, 1970 г.).

Зоны строительства	Охватываемая территория	Коэффициент
Европейская часть СССР	Вся территория РСФСР без районов, отнесенных ко второму территориальному району; Украинская ССР; Белорусская ССР; Латвийская ССР; Литовская ССР; Молдавская ССР; Эстонская ССР	1
Кавказ, включая Северный Кавказ	Азербайджанская ССР, Армянская ССР, Грузинская ССР, РСФСР (Дагестанская АССР, Кабардино-Балкарская АССР, Северо-Осетинская АССР, Чечено-Ингушская АССР, а также Карачаево-Черкесская АО Ставропольского края)	1,04
Средняя Азия	Казахская ССР (южнее 45-й параллели); Киргизская ССР; Таджикская ССР; Туркменская ССР; Узбекская ССР	1,03
Урал и Сибирь	Края и области Урала, Сибири и Дальнего Востока (южнее 60-й параллели)	1,16
Север европейской части СССР	Карельская АССР; Коми АССР (южнее Полярного круга), Архангельская область, (южнее Полярного круга), Мурманская область; районы Вологодской, Кировской и Пермской областей севернее 60-й параллели	1,21



<p>Районы, приравненные к Крайнему Северу</p>	<p>Тюменская область - Ханты-мансийский округ. Томская область - районы: Александровский, Бакчарский, Верхнекетский, Кargasокский Колпашевский, Кривошеинский, Молчановский, Парабельский и Чаинский; г. Колпашево.</p> <p>Красноярский край - районы: Богучанский; Енисейский, Кежемский и Мотыгинский; г. Енисейск с территорией, находящейся в административном подчинении Енисейского горсовета.</p> <p>Иркутская область - районы: Бодайбинский, Братский, Казачинско-Ленский, Киренский, Мамско-Чуйский, Нижнеилимский и Усть-Кутский; гг. Бодайбо и Усть-Кут, г. Братск с территорией, находящейся в административном подчинении Братского горсовета.</p> <p>Бурятская АССР - районы: Баунтовский и Северо-Байкальский. Читинская область - районы: Каларский, Тунгиро-Олекминский, Тунгокоченский.</p> <p>Амурская область - районы: Желтулакский, Зейский и Селемджинский.</p> <p>Приморский край - районы: Тернейский и Тетюхинский.</p> <p>Хабаровский край - районы: Верхнебуреинский, Николаевский, им. Полины Осипенко, Советско-Гаванский, Тугуро-Чумиканский, Ульчский; гг. Советская Гавань и</p>	<p>1,43</p>
---	--	-------------



<p>Районы Крайнего Севера</p>	<p>Николаевск-наАмуре; Дукинский и Амгуньский сельсоветы Комсомольского района.</p> <p>Сахалинская область - все местности, за исключением местностей, перечисленных в перечне районов Крайнего Севера.</p> <p>Тюменская область - Ямало-Ненецкий национальный округ.</p> <p>Красноярский край - Таймырский и Эвенкийский национальные округа; гг. Игарка и Норильск с территориями, находящимися в административном подчинении их горсоветов, Туруханский и Северо-Енисейский районы.</p> <p>Якутская АССР.</p> <p>Магаданская область.</p> <p>Камчатская область.</p> <p>Хабаровский край - районы: Аяно-Маиский и Охотский.</p> <p>Сахалинская область - районы: Курильский, Ногликский, Охинский, Северо-Курильский и Южно-Курильский, г. Оха</p>	<p>3,3</p>
---------------------------------------	---	------------

Б. Автотранспортные средства.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

3.9. Нормативные показатели (табл. 13) разработаны на основе анализа отчетных статистических материалов (формы ЦСУ № 1-тр и 2-тр) о составе и работе автотранспорта на строительстве Братской, Красноярской, Зейской, Нурекской, Вилуйской,



Рижской, Чиркейской, Токтогульской и других гидроэлектростанций.

3.10. Нормативные показатели предназначены для предварительного расчета потребности в автотранспортных средствах при составлении проекта организации строительства гидроэлектростанций на стадии технико-экономического обоснования (ТЭО). Определение количества и типов автотранспортных средств на стадиях технического или техно-рабочего проектов производится на основании реальной транспортной схемы грузоперевозок на строительстве.

3.11. Нормативные показатели для расчета потребности в грузовом автотранспорте (табл. 13) представляют среднюю грузоподъемность в автотоннах списочного автопарка на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ в год применительно к 1-й зоне строительства (территориальному поясу).

3.12. Расчет общей грузоподъемности автопарка производится умножением нормативного показателя в автотоннах на годовую стоимость строительно-монтажных работ в млн. руб., приведенную к 1-й зоне строительства. Приведение к 1-й зоне производится делением проектной годовой стоимости строительно-монтажных работ на коэффициент соответствующей зоны (табл. 12).

3.13. Значения нормативных показателей (табл. 13) для промежуточных объемов строительно-монтажных работ определяются интерполяцией

Таблица 13

Нормативные показатели потребности в грузовом автотранспорте на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ на строительстве гидроэлектростанций (в автотоннах).

Годовая стоимость строительно-монтажных работ в млн. руб., приведенная к 1-й зоне (поясу)						
10 и менее	30	50	70	90	110	130 и более



120	118,5	117	115	114	112	110
-----	-------	-----	-----	-----	-----	-----

3.14. Нормативные показатели (табл. 13) определены исходя из следующих условий:

коэффициент использования автопарка 0,65;

коэффициент использования пробега 0,455;

коэффициент использования грузоподъемности 1;

среднее расстояние перевозок 8 км

3.15. Примерное распределение (в %) общей грузоподъемности списочного автопарка по основным типам следующее:

самосвалы 5

бортовые машины 20

седельные тягачи 15

3.16. Средняя грузоподъемность одного автомобиля для расчетов принимается 7,5 т.

3.17. Количество автобусов, легковых, санитарных, пожарных и прочих автомобилей составляет 20-25 % общего количества грузовых автомобилей.

3.18. В соответствии с конкретными условиями строительства расчетное количество автомобилей размещается в одном либо в нескольких автохозяйствах в зависимости от объемов и мест сосредоточения основных грузоперевозок.



3.19. В соответствии с количеством и типами машин для каждого автохозяйства подбирается (из числа типовых или повторного применения) проект, по которому принимаются площади, рабочая сила, строительные объемы зданий, расходы воды, тепла, электроэнергии и прочие данные, необходимые для составления ТЭО.

Пример расчета. Определить потребность в автотранспорте для строительства гидроэлектростанции на р. Ангаре (район, приравненный к Крайнему Северу). Наибольший годовой объем строительно-монтажных работ - 130 млн. руб. Приведенная стоимость строительно-монтажных работ составит (с учетом коэффициента приведения 1,43 по табл. 12):

$$130 \text{ млн. руб.} \cdot 1,43 = 90,8 \text{ млн. руб. в год.}$$

По табл. 13 такому объему строительно-монтажных работ соответствует среднесписочная грузоподъемность-114 автотонн.

Общая грузоподъемность списочного автопарка составит:

$$90,8 \cdot 114 = 10360 \text{ автотонн.}$$

Среднесписочное количество грузовых автомобилей составит:

$$10360 : 7,5 = 1380 \text{ единиц.}$$

С учетом автобусов, легковых и прочих автомобилей общий автопарк на строительстве увеличивается на 20 % (п. 3.17) и составит:

$$1380 \cdot 1,2 = 1650 \text{ единиц.}$$

В соответствии с реальными условиями строительства принимается следующий состав автохозяйств:

автобаза на 500 дизельных машин на левом берегу стройплощадки;

автобаза на 500 бензиновых машин на левом берегу стройплощадки;

автобаза на 250 хозяйственных и прочих машин (легковые, автобусы, специальные и прочие) на левом берегу стройплощадки;



автобаза на 400 дизельных машин на правом берегу стройплощадке.

**4. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА
КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И
ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 млн. руб.
СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ
РАБОТ ПО РАЗРЕЗАМ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.**

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

4.1. Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов разработаны для угольных разрезов, строительство которых осуществляется в Кузнецком бассейне, Восточной Сибири и Казахской ССР.

4.2. Расчетные нормативы разработаны на основе данных проектов и смет, составленных на строительство разрезов различной мощности.

4.3. Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов по угольным разрезам разработаны на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ в ценах, введенных с 1 января 1969 г.

4.4. Нормативные показатели для определения потребности в электроэнергии (кВА мощности трансформатора), паре (кг/ч), воде (л/сек), сжатом воздухе ($\text{м}^3/\text{мин}$) и топливе (т) разработаны на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ. Потребность в топливе исчислена в т условного топлива (7000 ккал/кг).

4.5. Показатели расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов разработаны с учетом расхода материальных ресурсов на строительство временных зданий и сооружений, работ, выполняемых за счет накладных расходов, поделок при производстве электромонтажных и



санитарно-технических работ, поделок при монтаже железобетонных, стальных конструкций и оборудования.

Показатели расхода металла учитывают изготовление арматуры, стальных конструкций, технологических металлоконструкций и прочие работы (кровельные, кладочные и т.д.).

4.6. Показатели расхода металла приведены к расходу стали марки Ст.3. Показатели расхода цемента учитывают потребность на изготовление всех видов бетонов, растворов и сборных конструкций (кроме шпал и напорных железобетонных труб).

Показатели расхода портландцемента приведены к средней марке по [ГОСТ 10178-62*](http://www.gost.ru).

4.7. Показатели расхода пиломатериалов и круглого леса учитывают изготовление оконных и дверных блоков, устройство чистого пола, изготовление опалубки монолитных бетонных и железобетонных конструкций (кроме шпал).

В показателях расхода материалов учтены также нормативные отходы при изготовлении строительных конструкций, изделий и полуфабрикатов.

4.8. Показатели расхода материалов, полуфабрикатов и изделий не учитывают дополнительную в них потребность, вызываемую условиями работы в зимнее время и особенностями строительства в сейсмических районах.

Показатели расхода труб не учитывают потребность в них на устройство внеплощадочных сетей и инженерных коммуникаций.

4.9. Показатели расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов, а также электроэнергии, пара, воды, сжатого воздуха и топлива определены для условий строительства в районах с поясным территориальным коэффициентом, равным 1.

Таблица 14

Нормативные показатели для определения потребности в электроэнергии, паре, воде, сжатом воздухе, топливе и кислороде на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ при строительстве угольных разрезов.



Ресурсы	Единица измерения	Годовой объем строительно-монтажных работ, млн руб.									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Электроэнергия	кВа	980	900	830	770	710	650	600	550	500	450
Пар:											
Кузнецкий бассейн	кг/ч	1350	1300	1250	1200	1150	1100	1075	1050	1025	1000
Восточная Сибирь	»	1450	1400	1350	1300	1250	1200	1175	1150	1125	1100
Казахская ССР	»	1200	1150	1100	1050	1000	950	925	900	875	850
Вода	л/сек	1,8	1,4	1,1	1	0,9	0,85	0,8	0,75	0,7	0,6
Сжатый воздух	м ³ /мин	17,3	15,6	14	12,3	11,5	10,7	10,3	10	9,5	9
Топливо	т	100	90	85	80	75	70	65	60	55	50
Кислород	м ³	5750	-	-	--	-	-	-	-	-	-

Таблица 15

Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по разрезам угольной промышленности.



Наименование показателей	Единица измерения	Угольные разрезы		
		Кузнецкого бассейна	Восточной Сибири	Казахской ССР
А. Объем работ				
Земляные работы (выемка)	тыс. м ³	375	700	375
Кладка:				
кирпичная	м ³	950	710	950
бутовая	»	210	100	210
Монтаж сборных конструкций:				
железобетонных	»	1015	920	1015
бетонных	»	450	462	450
Возведение монолитных конструкций:				
железобетонных	»	1090	650	1090
бетонных	»	670	590	670



Монтаж стальных конструкций	т	226	132	226
Возведение деревянных конструкций	м ³	180	90	180
Заполнение проемов:				
оконных	м ²	302	303	302
дверных	»	170	177	170
Устройство полов:				
цементных «	»	280	140	280
бетонных	»	170	90	170
асфальтовых	»	760	250	760
дощатых	»	120	100	120
из керамических плиток				
Устройство кровель:	»	230	110	230
из рулонных материалов	»	1400	1000	1400



из листовой и волнистой стали	м ²	130	90	130
асбестоцементных	»	500	400	500
Отделочные работы:				
штукатурка	»	1600	950	2200
облицовка	»	250	150	250
Укладка железнодорожных путей:				
узкой колеи	км	0,05	0,03	0,05
нормальной колеи	»	4,1	4	4,1
Асфальтовые автодороги	м ²	6400	3500	6400
Б. Конструкции, изделия и полуфабрикаты				
Сборные конструкции:				
железобетонные	м ³	1015	920	1015
бетонные »	»	450	462	450



Стальные конструкции	т	226	132	226
Столярные изделия:				
оконные	м ²	302	303	302
дверные и воротные блоки	»	170	177	170
Товарный бетон для монолитных конструкций	м ³	1785	1260	1785
Строительный раствор	»	540	450	540
Арматура	т	190	120	190
Доски чистого пола	м ³	10	8	10
В. Материалы				
Кирпич строительный	тыс. шт.	387	286	387
Щебень, гравий и бутовый камень	м ³	9040	8160	9040
Песок, балласт песчаный и щебеночный	»	6320	9500	6320
Цемент	т	1110	1000	1110



Битум	»	135	150	135
Лес:				
круглый	м ³	511	464	511
пиленный	»	550	450	550
Шпалы:				
узкой колеи	шт.	78	48	78
нормальной колеи	»	6560	6400	6560
Переводные брусья для стрелочных переводов	м ³	110	108	110
Рельсы:				
узкой колеи	т	1,1	0,7	1,1
нормальной колеи	»	440	430	440
Сталь - всего	»	450	268	450
В том числе:				
сортовая	»	250	139	250



листовая	»	5	7	4
арматурная	»	195	122	195
Трубы для наружных и внутренних коммуникации:				
чугунные	»	8,9	8,7	8,9
стальные	»	22,4	34,6	22,4
железобетонные	м	<u>30</u>	<u>30</u>	<u>30</u>
	м ³	1,4	1,4	1,4
керамические	м	240	125	220
асбестоцементные	м (условного диаметра)	25	42	25
Кабельные изделия:				
кабель силовой	км	5,3	4,7	5,3
» контрольный	»	2,5	2	2,5
» сигнальный				
кабель блокировочный	»	2,8	4,6	2,8



кабель телефонный типа ТБ, ТГ (в условном исчислении)	»	0,7	0,7	0,7
кабель телефонный распределительный:				
однопарный	»	0,3	0,2	0,3
многопарный	»	1,7	1,2	1,7
провод установочный	»	6,7	7	6,7

**5. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА
КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И
ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 МЛН.
РУБ. СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-
МОНТАЖНЫХ РАБОТ И НА 1000 м³ ОБЪЕМА ОСНОВНЫХ
ЗДАНИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ.**

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

5.1. Показатели (табл. [16-17](#)) предназначены для определения объема работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов при разработке проектов организации строительства, входящих в состав технических (техно-рабочих) проектов.

Показатели определены для условий строительства в районах с поясным территориальным коэффициентом, равным 1. Для условий строительства в других территориальных поясах к



расчетным нормативам необходимо применять территориальные коэффициенты.

При осуществлении строительства в нескольких территориальных поясах территориальный коэффициент определяется как средневзвешенный с учетом удельного веса работ, выполняемых в том или ином территориальном поясе.

5.2. Показатели объема работ и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ, а также на 1000 м³ объема основных зданий разработаны для следующих предприятий:

А. Завода объемно-блочного домостроений, в составе:

Главного корпуса, бетоносмесительного цеха, складов: готовой продукции № 1, готовой продукции к арматурной стали №2, цемента, заполнителей, эмульсола, горючесмазочных материалов, мазута, жидких присадок; административно-бытового корпуса, котельной, компрессорной станции, градирни, общеплощадочных сооружений и наружной сети подземных коммуникаций.

Б. Завода строительных алюминиевых конструкций в составе:

Главного корпуса, блока вспомогательных цехов, административно-лабораторного корпуса, бытового корпуса № 1, 2, 3, складов: кислот, масел, химикатов; гаража, общеплощадочных сооружений II наружной сети подземных коммуникаций.

В. Завода крупнопанельного домостроения в составе:

Главного корпуса, бетоносмесительного цеха, блока вспомогательных служб; складов: материально-технического снабжения, цемента, заполнителей, эмульсола, ГСМ, готовой продукции, арматурной стали, форм и полуфабрикатов, материалов для фактурных составов; галереи подачи заполнителей, административно-бытового корпуса, компрессорной, градирни, административно-бытового корпуса, общеплощадочных сооружений и наружной сети подземных коммуникаций.

Г. Базы материально-технического снабжения в составе:



Блока закрытых складов и навеса, открытой складской площадки, оборудованной козловым краном; складов: масел и химикатов, кислородных баллонов и карбита кальция, промышленных товаров; зарядного пункта, электропогрузчиков, административного корпуса, автомобильных весов, котельной, общеплощадочных сооружений и наружной сети подземных коммуникаций.

Д. Базы механизации в составе:

Производственного корпуса, складов: материального с навесом, мазута, нефтепродуктов; площадки для хранения материалов, открытой стоянки строительных машин, открытой мойки машин, площадки для наружных работ; площадки для машин, ожидающих ремонта; стоянки для автомашин, котельной, очистительных сооружений, автодороги и площадки, наружной сети водопровода и канализации, низковольтных сетей, наружного освещения и слаботочной сети.

Объемно-планировочная и конструктивная характеристика основных зданий, входящих в комплекс предприятий, приведена в табл. [16](#).

5.3. Показатели определены на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по предприятию в целом и на 1000 м³ строительного объема зданий основного производственного назначения, включенных в главу 2 сводной сметы на промышленное строительство, и приведены в табл. [17](#).

5.4. При исчислении показателей стоимость строительно-монтажных работ по предприятию принята в объеме затрат, предусмотренных главами 1-7 сводной сметы промышленного строительства, т.е. без включения в нее затрат на инвентарные здания и временные сооружения, удорожание работ в зимнее время, непредвиденные расходы, доленое участие в строительстве энергетических, инженерных и других сооружений.

5.5. Дополнительный расход основных строительных материалов на возведение инвентарных зданий и временных сооружений, на работы, выполняемые за счет накладных расходов, на обустройства, учитываемые в стоимости машино-смен строймеханизмов и оборудования и на поделки при производстве санитарно-технических и электромонтажных работ и монтаже железобетонных и стальных конструкций и оборудования может быть определен по показателям, приведенным в табл. 43



«Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», часть I издания 1973 г.

5.6. Дополнительный расход основных материалов, вызываемый условиями работ в зимнее время, определяется в соответствии с указаниями пп. 5 и 6 Общей части сборника «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства», часть I изданий 1973 г.

5.7. При определении расхода дополнительных материалов стоимость строительно-монтажных работ должна приниматься в объеме, предусмотренном главами 1-9 сводной сметы на промышленное строительство.

5.8. При разработке проектов организации строительства для объектов стройиндустрии и стройматериалов с конструктивной схемой или технической характеристикой, отличающимися от проектов, принятых при определении нормативов, необходимо вносить соответствующие коррективы.

При разработке проектов организации строительства объектов, отличающихся по своему назначению от объектов, приведенных в настоящем сборнике, допускается устанавливать ориентировочные объемы работ и потребные материалы, изделия, полуфабрикаты и конструкции по имеющимся в сборнике нормативам на предприятия с аналогичной конструктивной схемой или технической характеристикой.

5.9. Нормативная потребность в цементе приведена к марке 400, а расход стали к стали А-1.

Таблица 16

Объемно-планировочные и конструктивные характеристики основных зданий, входящих в комплекс предприятия.

Наименование предприятий	Объемно-планировочная характеристика	Конструктивная х	
		фундаменты	стены



<p>Завод объемно- блочного домостроения</p>	<p>Главный корпус. Размер в плане 218×120 м, шаг колонн средних - 12 м, крайних - 6 м. Ширина пролета - 24 м, количество пролетов - 9. Высота до низа ферм - 12,6 м.</p> <p>Бетоносмесительный цех встроенный. Размер в плане 9×17 м. Высота до низа покрытия 33 м</p>	<p>Монолитные железобетонные ростверки по свайному основанию</p> <p>То же</p>	<p>Керамзитобетонные панели</p> <p>То же</p>
<p>Завод строительных алюминиевых конструкций</p>	<p>Главный корпус представляет здание, где два прямоугольные крыла с продольными пролетами примыкают к средней трехпролетной части под прямым углом. Размер левого крыла 204×156 м, высота до низа стропильных ферм 10,8 м, размер правого крыла 168×180м, высота до низа стропильных ферм 10,8 м. Размер средней части 204×72, высота 10,8 м до низа стропильных ферм.</p>	<p>Монолитные железобетонные</p>	<p>Стеновые панели из бетона на зольном гравии объемным весом 1000 кг/м³</p>



	<p>Шаг крайних колонн - 6м, средних - 12 и 24 м.</p> <p>Пролеты 24 и 30 м.</p> <p>Блок вспомогательных цехов.</p> <p>Размер в плане 96×130 м, 4 пролета по 24 м. Высота до низа фермы - 8,4 м</p>	<p>Монолитные железобетонные</p>	<p>Стеновые панели из бетона на зольном гравии объемным весом 1000 кг/м³</p>
<p>Завод объемно-блочного домостроения</p>	<p>Главный корпус. Размер в плане 218×120 м, шаг колонн средних - 12 м, крайних - 6 м. Ширина пролета - 24 м, количество пролетов - 9. Высота до низа ферм - 12,6 м.</p>	<p>Сборные железобетонные</p>	<p>Сборные железобетонные</p>
	<p>Бетоносмесительный цех встроенный. Размер в плане 9×17 м. Высота до низа покрытия - 33 м</p>	<p>Стальные</p>	<p>То же</p>
<p>Завод строительных алюминиевых конструкций</p>	<p>Главный корпус представляет здание, где два прямоугольные крыла с</p>	<p>»</p>	<p>Профилированный металлический настил с утеплителем</p>



	<p>продольными пролетами примыкают к средней трехпролетной части под прямым углом. Размер левого крыла 204</p> <p>×156 м, высота до низа стропильных ферм 10,8 м, размер правого крыла 168×180м, высота до низа стропильных ферм 10,8 м. Размер средней части 204×72 м, высота 10,8 м до низа стропильных ферм.</p> <p>Шаг крайних колонн - 6м, средних - 12 и 24 м.</p> <p>Пролеты 24 и 30 м</p> <p>Блок вспомогательных цехов. Размер в плане 96×130 м, 4 пролета по 24 м.</p> <p>Высота до низа ферм - 8,4 м</p>		
Завод крупнопанельного	Главный корпус представляет здание прямоугольной	Монолитные железобетонные	Стеновые панели из бетона на зольном гравии объемным весом 1000 кг/м ³
		Монолитные железобетонные и бутобетонные	Из керамзитобетонных панелей и кирпичные



<p>домо-строения</p>	<p>формы в плане размером 108×144м. Шаг крайних колонн 6 м. Шаг средних колонн 12 м, 6 пролетов по 18 м. Высота до низа стропильных ферм 12,6м</p>		
<p>База материально-технического снабжения</p>	<p>Все здания и сооружения являются прирельсовыми.</p> <p>Блок закрытых складов - одноэтажное однопролетное здание, размером в плане 18×96 м с двухпролетным навесом и рампами с двух сторон. Шаг колонн 6 м. Высота до низа несущих конструкций в закрытой части 7,2 м.</p> <p>Высота примыкающего навеса 10,85 м</p>	<p>Монолитные, железобетонные, столбчатые, ленточные и из бетонных блоков</p>	<p>Из керамзитобетонных панелей и асбестоцементных листов усиленного профиля, кирпичные</p>
<p>База механизации</p>	<p>Здание двухпролетное с размером в плане 36×72 м.</p> <p>Сетка колонн 18×6 м. Высота до балок</p>	<p>Монолитные железобетонные стаканного типа и сборные железобетонные</p>	<p>Из керамзитобетонных панелей</p>



	<p>покрытия 9,6 м. В торце здания - вспомогательные 3-этажные помещения размером 36×12 м. Сетка колонн 6×6 м, высота этажа 3,3 м</p>		
<p>Завод крупнопанельного домостроения</p>	<p>Главный корпус представляет здание прямоугольной формы в плане размером 108×144м. Шаг крайних колонн 6 м. Шаг средних колонн 12 м, 6 пролетов по 18 м. Высота до низа стропильных ферм 12,6м</p>	<p>Сборные железобетонные и стальные</p>	<p>Сборные железобетонные</p>
<p>База материально-технического снабжения</p>	<p>Все здания и сооружения являются прирельсовыми. Блок закрытых складов - одноэтажное однопролетное здание размером в плане 18×96 м с двухпролетным навесом и рампами с двух сторон. Шаг колонн 6 м. Высота до низа несущих конструкций в закрытой части 7,2 м. Высота</p>	<p>Сборные железобетонные</p>	<p>То же</p>



База механизации	примыкающего навеса 10,85 м Здание двухпролетное с размером в плане 36×72 м. Сетка колонн 18×6 м. Высота до балок покрытия 9,6 м. В торце здания - вспомогательные 3-этажные помещения размером 36×12 м. Сетка колонн 6×6 м, высота этажа 3,3 м	То же	То же
------------------	--	-------	-------

Таблица 17

Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1600 м³ строительного объема зданий основного производственного назначения.

Наименование показателей	Единица измерения	Завод						материалы и техническое снабжение
		объемно-блочного домостроения		строительных алюминиевых конструкций		крупнопанельного домостроения		
		1 млн. руб.	1000 м ³	1 млн. руб.	1000 м ³	1 млн. руб.	1000 м ³	
А. Объем работ								



Земляные работы:									
разработка грунта	м ³	25 964	448	23550	557	17178	277	36326	
обратная засыпка, насыпь	»	21 528	372	13941	330	16593	268	14497	
Монтаж сборных конструкций: бетонных, железобетонных и керамзитобетонных - всего	»	1963	34	1307	31	1580	25,63	1494	
В том числе:									
сваи	»	459	8	-	-	-	-	-	
фундаменты, башмаки	»	60	1,03	245	6	117	2	381	
колонны	м ³	235	4,1	69	1,6	280	4,5	220	
балки, фермы, ригели	»	232	4	68	1,5	132	2,1	95	
подкрановые балки	»	138	2,4	-	-	-	-	61	
блоки керамзито- бетонные	»	-	-	-	-	-	-	-	



плиты покрытий и перекрытий	»	394	6,8	258	6	580	9,4	291
панели железобетонные	»	11,5	0,2	34	0,8	2,2	0,36	48
панели стеновые керамзито- бетонные	»	288	5	459	11	419	6,8	142
прочие конструкции	»	145,5	2,47	174	4,1	30	0,47	256
Монтаж стальных конструкций	т	338,7	5,85	588	14	616,9	9,96	147,4
В том числе:								
колонны, опоры	»	11,5	0,2	73	1,8	13	0,22	2,2
балки, ригели, прогоны	»	53,4	0,92	86	2	240	3,9	54,1
фермы стропильные и подстропильные, фонари и связи	»	58,3	1	126	3	67	1,1	11,1
эстакады, бункера, стальные пролетные строения	»	47,6	0,82	1	0,1	74	1,2	9,8



покрытия, настилы	»	10,3	0,18	107	2,5	90	1,4	0,2
ограждающие конструкции	т	57,8	1	7	0,2	25	0,4	5,5
оконные и фонарные переплеты	»	12,5	0,22	51	1,2	38	0,6	2,4
монтаж крановых путей	»	34,1	0,59	-	-	-	-	17,3
каркасы, фахверки	»	42,4	0,73	97	2,3	61	0,98	21,2
прочие метало- конструкции	»	10,8	0,19	40	0,9	8,9	0,16	23,6
Возведение монолитных железобетонных конструкций - всего	м ³	1292	22,3	922	22	1700,6	27,43	672
В том числе:								
балки, прогоны, ригели	»	-	-	-	-	-	-	-
фундаменты	»	1006	17,4	503	12	1582	25,5	575
колонны	»	6,3	0,1	31	0,7	2,2	0,04	-



каналы, колодцы трубы и кольца	»	119,4	2,06	163	3,8	-	-	14,1
перекрытия, покрытия	м ³	43,8	0,76	37	1	76	1,23	20
стены	»	29,7	0,51	73	1,7	36	0,58	25
вентиляционные камеры	»	6,1	0,1	34	1	2,2	0,04	1,03
бункера и резервуары	»	71,2	1,23	-	-	-	-	35,3
прочие конструкции	»	9,3	0,17	81	1,8	2,2	0,04	1,57
Возведение монолитных бетонных конструкций	»	407	7,03	160	4	1051,5	16,96	425
В том числе:								
фундаменты:								
бутобетонные	»	64,7	1,12	1	0,2	92	1,48	290
бетонные	»	227	3,93	138	3,3	773	12,5	106
стены	»	60,5	1,04	16	0,5	182	2,9	20



прочие конструкции	»	54	0,93	5	0,2	4,5	0,08	9
Кладка кирпичная	»	485,7	8,38	562	13,3	509	8,2	1689
» бутовая (бутобетонная)	»	1,4/ 11,5	0,02/ 0,2	-	-	-	-	-
Возведение деревянных конструкций	»	7,7	0,13	3	0,07	11,2	0,19	5,4
Устройство стен:								
из волнистых асбестоцементных листов	м ²	987,3	17,04	131	3,1	2333	37,69	542
каркасно-плитных	»	120,4	2,08	-	-	208	3,4	-
Обшивка потолков асбестоцементными плитами	»	-	-	-	-	-	-	-
Устройство перегородок - всего	»	2518	43,47	852	20,1	1055,9	17,3	748
В том числе:								
каркасных 3-слойных	»	38,1	0,66	-	-	-	-	-



деревянных каркасно- филенчатых	»	12,3	0,21	13	0,3	8,96	0,4	-
гипсолитовых	»	194	3,35	108	2,6	489	7,9	-
из гипсовых плит	»	84,8	1,46	-	-	-	-	-
кирпичных	»	2193	37,85	542	12,8	558	9	698
из гипсобетонных плит	м ²	32,3	0,56	-	-	-	-	-
из стеклоблоков	»	2,1	0,04	19	4,5	-	-	-
стальных сетчатых	»	-	-	-	-	596	9,6	30
железобетонные перегородки	»	-	-	-	-	-	-	20
Устройство кровли -								
всего	»	1973	34,07	4002	95	7131	115,1	7079
В том числе:								
из листовой стали	»	39	0,67	199	4,7	428	6,9	49
из волнистых асбоцементных листов	»	1934	33,4	68	1,6	1114	18	2780



из плоских асбоцементных листов	»	-	-	-	-	76	1,2	-
из рулонных материалов:								
2-слойной	»	79	1,36	18	0,4	-	-	-
3-слойной	»	4195	72,4	3290	78	4982	80,4	2200
4-слойной	»	216	3,73	427	10	495	8	1800
5-слойной	»	20,6	0,35	-	-	36	0,6	250
Заполнение проемов блоками:								
оконными	»	738	1275	51	1,25	493	7,9	409
дверными	»	105,4	1,82	126	3	166	2,7	298
воротными	»	47,4	0,82	41	1	49	0,8	14
Остекление	м ²	877	15,1	1084	26	1703	27,4	442
Устройство оснований - всего	м ³	1376	23,75	816	19,35	-	-	1266
В том числе:								



шлакобетонных	»	-	-	1,0	0,03	-	-	-
из керамзита	»	16	0,28	-	-	-	-	-
щебеночных	»	182	3,14	24	0,6	628	10,1	61
песчаных	»	207	3,58	60	1,4	829	13,4	91
из кирпичного щебня	»	-	-	1	0,02	-	-	12
бетонных	»	950	16,4	730	17,3	1721	27,8	1102
Уплотнение грунта	м ²	5144	88,8	3382	80	4502	72,6	8503
Устройство оснований под автомобильные дороги - всего	м ³	971	16,7	517	12,2	-	-	2049
В том числе:								
бетонных	»	-	-	272	6,4	391	6,31	-
керамзитовых	»	-	-	-	-	-	-	-
песчаных	м ³	339	5,8	227	5,4	434,7	7,02	1576
щебеночных	»	632	10,9	18	0,4	-	-	1373



Устройство гидроизоляции обмазочной за два раза	м ²	4958	85,6	2788	66	1351	21,8	3580
оклеечной:								
однослойной	»	300	5,2	3829	90,5	856	13,8	2171
двухслойной	»	96	1,65	219	5,2	466	7,5	584
трехслойной	»	-	-	-	-	-	-	-
стеклотканью в три слоя	»	-	-	50	1,2	6,7	0,11	433
хлопчатобумажной тканью	»	-	-	-	-	22	0,36	-
цементной	»	133	2,3	129	3	5007	80,8	392
окрасочной эпоксидной	»	-	-	-	-	22	0,36	-
Изоляция из водостойкой бумаги	»	-	-	-	-	-	-	-
Устройство стяжек - всего	»	5166	89,2	2318	55	1486	24	4806
В том числе:								



шлакобетонных	»	161	2,78	-	-	-	-	-
цементных	»	4566	78,8	1853	44	1320	21,3	4726
бетонных	»	2,6	0,05	426	10,1	-	-	80
керамзито- бетонных	м ²	3,3	0,06	-	-	-	-	-
асфальтовых	»	428	7,39	39	0,9	166	2,7	-
асфальто- бетонных	»	5,5	0,09	-	-	-	-	-
Устройство полов - всего	»	6182	106,7	4573	108,1	8998	145,31	6568
В том числе:								
дощатых	»	3,5	0,06	11	0,3	13	0,22	15
паркетных	»	-	-	100	2,4	49	0,8	-
линолеумовых	»	273,1	4,71	70	1,7	693	11,2	291
цементных	»	1156	19,95	260	6,2	675	10,9	108
асфальтовых	»	26,7	0,46	76	1,8	18	0,29	-
кирпичных	»	--	-	-	-	40	0,65	6



асфальто-бетонных	»	4,6	0,08	65	1,6	150	2,42	1510
из чугуновой плитки	»	-	-	287	6,8	-	-	-
из керамических плиток	»	299,4	5,17	433	10,2	289	4,7	564
мозаичных	»	36,3	0,63	1596	37,7	105	1,7	47
бетонных	»	4202	72,53	195	4,5	6914	111,6	3036
релиновых	»	22,4	0,39	-	-	52	0,83	-
мраморных	»	-	-	63	1,5	-	-	-
из бетонной плитки	»	120,6	2,08	-	-	-	-	966
термоокислостойких	»	-	-	-	-	-	-	25
из поливинилхлоридной плитки	»	37,1	0,64	1415	33,4	-	-	-
Теплоизоляция:								
керамзитобетоном	м ³	-	-	-	-	-	-	2,87
пенопластом	»	-	-	-	-	-	-	7,35



шлакобетоном	»	-	-	-	-	-	-	7,25
пробковыми плитами	»	3,4	0,06	-	-	-	-	-
фибrolитовыми »	м ²	126	2,18	116	2,8	294	4,7	78,8
пенобетонными »	м ³	423	7,3	265	6,3	146	2,4	253
минерало- ватными »	»	3,5	0,06	3	0,07	8,96	0,14	3,15
шлаковая	»	2	0,03	-	-	43	0,7	-
минерало- ватными скорлупами	»	-	-	-	-	8,96	0,14	12,28
пеногазо- силикатом	»	147	2,54	-	-	-	-	-
газозоло- силикатом.	»	-	-	-	-	220	3,5	-
войлоком	м ²	40	0,69	-	-	-	-	-
Облицовка поверхностей - всего	м ²	1027	17,74	1629	38,5	1181	19,11	2428
В том числе:								



древесно-волокнистыми плитами	»	25,8	0,45	24	0,6	155	2,5	-
керамическими облицовочными плитками	»	397	6,85	1605	38	654	10,6	552
плоскими асбестоцементными листами	»	550	9,49	-	-	341	5,5	295
перфорированной плиткой	»	42	0,73	-	-	-	-	-
оцинкованной сталью	»	13	0,23	-	-	31	0,51	27
бетонными плитками	»	-	-	-	-	-	-	476
металлической оцинкованной сеткой	»	-	-	-	-	-	-	1078
Штукатурка поверхности - всего	»	2713,6	46,85	1468	44,3	1384,7	22,41	4201
В том числе сухая штукатурка	»	4,6	0,08	30	0,7	18	0,29	-
Окраска:								
известковая	»	11052	190,8	918	21,7	8375	135,1	5171



клеевая	»	1010	17,43	628	14,9	327	5,3	3822
масляная:								
поверхностей	м ²	4229	13	741	17,5	3054	49,3	3557
металло- конструкций	т	304	5,23	365	8,6	464	7,5	146,6
прочая	м ²	1660	10,34	4788	113,2	10074	162,5	6056,67
Внутрипло- щадочные сети:								
водопровод:								
хозяйственно- питьевой	м	342	6	141	3,4	67	1,1	446,7
производ- ственный	»	117	2	153	3,6	188	3	-
канализация:								
производ- ственно-бытовая	»	183	3	129	3,1	148	2,4	485
ливневая	»	279	5	154	3,6	242	3,9	-
тепловые сети	»	190	3	94	2,3	59	0,96	253,3



Устройство автодорог и площадок:									
с цементно-бетонным покрытием	м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
с бетонным покрытием	м ³	-	-	32	0,7	-	-	-	2149
с асфальто-бетонным покрытием	м ²	720	13,43	2102	49,3	3469	55	-	8915
Установка бортового камня	м ³	22,7	-	320	13	16	6,3	-	24
Прокладка железнодорожных путей	км	0,28	0,005	0,02	0,001	0,2	0,003	-	0,11
Балластировка пути:									
щебеночным балластом	м ³	10,8	0,19	2	0,05	8,96	0,14	-	196
песчаным балластом	»	467	8,07	48	1,1	280	4,5	-	74
Монтаж технологического оборудования	тыс. руб.	108,9	1,88	213,4	5,04	84	1,36	-	186,38



Электромонтажные работы	»	39,2	0,68	12,4	0,29	59	0,95	48,2
Внутренние санитарно-технические работы	»	50	0,86	18,6	0,44	47,8	0,77	85,5
Б. Конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы								
Сборные бетонные, железобетонные конструкции	м ³	1963	33,9	791	18,7	1161	18,7	1352
Металл на изготовление металлоконструкций	т	338	5,83	588	14	616	9,9	147
Керамзитобетонные конструкции	м ³			516	12,2	419	6,8	142
Бетон на изготовление конструкций	»	4663	80,5	2996	71	6172	99,6	4151
В том числе сборных конструкций	»	1759	30,36	830	19,6	1219	19,7	1419
Раствор - всего	»	524	9,05	511	12,1	724	11,6	1709
В том числе:								



известковый	»	25	0,43	25	0,6	-	-	369
цементно-известковый	»	234	4,04	27	0,6	395	6,3	516
цементный	»	265	4,58	459	10,9	329	5,3	824
Асфальтобетон	»	409	7,06	180	4,3	431	7	1470
Пенобетон, шлакобетон	»	8,2	0,14	-	-	-	-	7,7
Трубы:								
горячекатаные	т	4462	77	-	-	-	-	-
водогазо-проводные	»	8232	142,1	12	0,28	1,6	0,02	0,15
чугунные	»	24734	426,7	12	0,28	4,3	0,07	1,59
асбесто-цементные	м	6,5	0,11	-	-	-	-	48,3
керамические	»	408	7,05	84	2	390	6,4	387
стальные электросварные	т	-	-	15	0,35	-	-	6,21
железобетонные	м	-	-	102	2,4	-	-	-



Провод голый и шины	»	524	9,05	1074	25,4	1000	16,2	-
Провод установочный и шнур	»	3000	51,8	7796	184,2	3000	48,6	2950
Кабель телефонный	»	2000	34,5	4405	104	2000	32,4	-
Электрокабель	»	102	1,77	4688	111	500	8,1	1440
Доски подоконные	»	477	8,24	34	0,8	173	2,8	262
Каркасы деревянные	м ³	7,7	0,13	3	0,07	8,1	0,13	-
Блоки: оконные деревянные	м ²	738	12,75	53	1,24	493	7,9	409
дверные	»	105,4	1,82	167	3,94	215	3,5	300
Наличники, плинтусы	м	3225	55,7	116	2,8	1110	17,94	1755
Полотна воротные деревянные	м ²	47,4	0,82	-	-	-	-	14
Щиты: перегородок	»	94	1,63	13	0,3	-	-	-



опалубки	»	381	6,57	482	11,4	266	4,3	345
фибролитовые	»	-	-	-	-	899	14,5	-
Арматура (приведенная к весу стали А-I)	т	148	2,5	160	3,77	107	1,73	220
В том числе на изготовление сборных конструкций	»	68,3	1,18	38	0,9	55	0,57	148
Асбестоцементные волнистые листы	м ²	4434	76,53	168	4	3524	56,9	4666
Битум	т	0,44	0,008	158	3,8	7,8	0,13	0,06
Балласт:								
щебеночный	м ³	12,1	0,21	2	0,05	-	-	220
песчаный	»	514	8,88	48	1,1	-	-	81
Болты строительные и прочие	кг	6,8	0,12	49	1,2	107	1,7	0,6
Войлок	м ²	2,3	0,04	-	-	6	0,1	3,1
Гвозди	кг	557	9,61	525	12,4	2772	44,7	375



Щебень керамзитовый	м ³	-	-	23	0,6	-	-	4,99
Гипс, алебастр	т	0,8	0,013	0,4	0,01	1,6	0,03	0,42
Гравий, щебень - всего	м ³	6087	105,1	3562	84,1	5275	85,1	7971
В том числе:								
на приготовление монолитных бетонов	м ³	3049	52,63	2273	53,7	3185	51,4	6119
на изготовление сборных конструкций	»	1759	30,36	1033	24,4	1219	19,7	1421
на прочие работы	»	1279	22,08	256	6	-	-	431
Закладные металлические детали	т	14	0,24	28,4	0,7	27	0,43	30
Замазка:								
железно суриковая	кг	1915	33,05	-	-	3151	50,8	31
битумная, меловая	»	342	5,9	-	-	-	-	-
Известь	»	259	4,47	234	5,6	1926	31,1	1343



Краски:									
тертые	»	2416	41,7	4140	98	5051	81,5	4165	
сухие	»	200	3,45	737	17,4	-	-	-	
Камень бутовый	м ³	33,5	0,58	-	-	-	-	127	
Кирпич строительный обыкновенный	тыс. шт.	305	5,26	259	6,2	233	3,8	710	
Лес									
круглый	м ³	74	1,3	180	4	170	2,8	30,7	
пиленный	»	200,5	3,5	216	5,2	316	5,2	116,6	
Линолеум	м ²	304	5,25	75	1,8	713	11,5	300	
Мел	кг	2264	39,09	-	-	1378	22,2	-	
Маршалит	»	-	-	3130	74	-	-	-	
Мастика битумная	т	120	2,07	24	0,6	331	5,3	-	
Олифа	»	1,67	0,03	0,93	0,02	1673	27	1,26	
Плитный утеплитель	м ²	3956	68,28	120	3	150	2,4	3200	



Плиты									
пробковые	м ³	3,5	0,06	-	-	-	-	-	-
асбесто- цементные	м ²	-	-	179	4,3	351	5,7	-	-
гипсолитовые	»	-	-	203	5	918	14,8	-	-
гипсобетонные	»	266	3,9	-	-	-	-	-	-
минераловатные	м ³	3,6	0,06	3,0	0,07	19	0,3	16,1	
фибrolитовые	м ²	215	3,72	144	3,4	-	-	-	-
пенобетонные	м ³	-	-	266	6,3	-	-	7,6	
древесно- волокнистые	м ²	28,8	0,5	25	0,6	159	2,6	-	-
Плитки:									
бетонные	»	145	2,52	-	-	37	0,59	992	
керамические	м ²	312	5,39	446	53,1	297	2,6	580	
облицовочные	»	413	7,13	72,6	17,1	681	4,8	1069	
чугунные	»	-	-	286	6,8	-	-	-	-



поливинил-хлоридные	»	38,2	0,66	-	-	-	-	-
Пакля	кг	1041	17,96	188	4,5	-	-	596
Песок - всего	м ³	3493	60,3	2433	58	4117	66,4	6355
В том числе:								
на приготовление товарного бетона и раствора	»	2038	35,17	1619	38,2	258	41,6	5678
на изготовление сборных конструкций	»	838	14,46	415	9,8	580	9,4	677
на прочие работы	»	617	10,67	-	-	-	-	-
Поковки:								
черные	кг	388	6,7	363	8,6	2075	33,5	378
оцинкованные	»	329	5,67	-	-	202	3,3	-
Паркет	м ²	-	-	103	2,5	51	0,84	-
Рулонные кровельные материалы - всего	»	18754	323,1	19697	465,5	24205	390,6	25498
В том числе:								



рубероид	»	18719	322,5	18852	745,5	23897	326,7	25498
толь	»	-	-	177	4,2	-	-	-
пергамин	»	-	-	-	-	308	5	-
гидроизол	»	34,6	0,6	668	15,8	-	-	-
Водостойкая бумага.	»	-	-	-	-	-	-	-
Сухая штукатурка	»	4,8	0,08	31	0,74	19	0,3	-
Релин	»	23,5	0,4	3	0,07	53	0,86	-
Стекло	»	2197	37,9	1169	27,61	2731	44,1	529
Стеклоблоки	м ³	2,6	0,05	18	0,43	-	-	-
Сталь:								
прокатная	т	2,4	0,04	55	0,13	1064	17,2	-
сортовая	»	3,6	0,06	-	-	-	-	-
листовая	»	3	0,05	3	0,07	4,7	0,08	1,54
прочая	»	-	-	5	0,12	-	-	5,37
Рельсы с креплениями	»	14	0,25	1,2	0,03	36	0,57	18,8



Фибролит, керамзит.	м ³	20,1	0,35	-	-	-	-	4,9
Цемент	т	2105	33,3	1160	27,44	1583	25,5	1935
В том числе:								
на приготовление бетона и раствора	»	1275	22	773	18,3	1223	19,7	1514
на изготовление сборных железобе- тонных конструкций	»	829	14,31	385	9,1	360	5,8	421
на прочие работы	»	-	-	2	0,04	-	-	-
Шпалы:								
нормальной колеи	шт.	574	9,9	41	0,96	296	4,8	311
узкой »	»	6,9	0,12	-	-	-	-	48



**6. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, ЗАТРАТ ТРУДА,
РАСХОДА МАШИНО-СМЕН, КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ,
ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ ПО ПОНИЖАЮЩИМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ
ПОДСТАНЦИЯМ С ВЫСШИМ НАПРЯЖЕНИЕМ 330 И 500
кВ.**

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

6.1. Нормативы (табл. [18-29](#)), помещенные в настоящем разделе, предназначены для определения объемов основных работ и потребности в материально-технических ресурсах при составлении проектов организации строительства понижающих электрических подстанций с высшим напряжением 330 и 500 кВ.

6.2. Настоящий раздел является дополнением к «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства», часть IV издания 1973 г. и содержит показатели объемов работ, затрат труда, машино-смен, расхода конструкций, изделий и основных материалов по объектам подстанций с высшим напряжением 330 и 1300 кВ.

На нормативы настоящего раздела распространяются все положения, изложенные в Общей части сборника «Расчетных нормативов», часть IV издания 1973 г.

6.3. Показатели объемов работ и расхода конструкций, изделий и материалов разработаны для следующих объектов подстанции:

открытых распределительных устройств 330 кВ (ОРУ 330 кВ);

открытых распределительных устройств 500 кВ (ОРУ 500 кВ);

автотрансформаторов с высшим напряжением 330 и 500 кВ;

гибких связей 10-220 кВ для подстанций с высшим напряжением 330 и 500 кВ;

шунтирующих реакторов 500 кВ;



мастерской для ревизии трансформаторов;

путей перекачки трансформаторов;

общеподстанционного пункта управления (ОПУ) для подстанций с высшим напряжением 330 и 500 кВ;

компрессорной установки на 4-5 компрессоров;

объектов генплана подстанций с высшим напряжением 330 и 500 кВ.

Объекты, близкие по своим характеристикам, сгруппированы и отдельные таблицы, которые содержат вводные указания и показатели объема работ, расхода конструкций, изделий и материалов.

6.4. В табл. [18-29](#) приведены показатели на 1000 руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по строительству отдельного объекта. Кроме того, даны показатели на отдельный объект, на 1 выключатель ОРУ, на 1000 м³ строительного объема зданий, на 1000 м² площади и т.д., что позволяет определять объемы работ, а также расход конструкций, изделий и материалов на основании данных титульных списков здания и сооружений, не ожидая составления сметной документации и выявления стоимости объектов.

6.5. Показатели затрат труда, машино-смен, объемов работ и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов даны на перечисленные в п. 6.3 объекты подстанций на основании типовых и конкретных проектов, разработанных институтом Энергосетьпроект.

При исчислении показателей сметная стоимость строительно-монтажных работ по объектам подстанции принята в объеме прямых затрат с начислениями накладных расходов и планов накоплений.

6.6. Кроме работ, перечисленных во вводных указаниях в табл. [18-29](#), показателями учтены затраты по устройству заземления оборудования объекта с учетом заземляющего контура подстанции,

В указанных таблицах в подразделе «В» «Эксплуатация машин по электромонтажным работам» (в том числе потребность в



подъемно-крановых механизмах) приведены показатели: в числителе - в тыс. руб.; в знаменателе - в машино-сменах.

6.7. При составлении проектов организации строительства подстанций с высшим напряжением 330 и 500 кВ показатели, отсутствующие в настоящем разделе, следует принимать по таблицам «Расчетных нормативов», часть IV издания 1973 г.:

а) по табл. [28-33](#) - для определения потребности в энергетических ресурсах и воде, строительных машинах, автотранспорте и дополнительного расхода материалов на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ;

б) по табл. 34-45 - для определения затрат труда и машино-смен, объемов работ, расхода конструкций, изделий и материалов, относящихся к объектам напряжением 6-220 кВ в составе подстанций 330 и 500 кВ.

6.8. При необходимости составления проектов организации строительства с высшим напряжением 400 кВ следует пользоваться показателями таблиц настоящего раздела, относящихся к подстанциям с высшим напряжением 500 кВ.

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА (ОРУ) 330 И 500 кВ.

Вводные указания.

1. Показатели табл. 18 даны на ОРУ с порталами ошиновки в сборном железобетоне, а показатели табл. [19](#) - на ОРУ с порталами ошиновки в металле.

2. Показателями на ОРУ учтены все строительные и монтажные работы: по сооружению ОРУ, по установке в ОПУ панелей управления, защиты и автоматики для элементов ОРУ, по прокладке силовых и контрольных кабелей в пределах ОРУ и от ОРУ до панелей в ОПУ, по прокладке воздухопроводов в пределах ОРУ и, от ОРУ до компрессорной.

3. Показателями на ОРУ не учтены: кабельные каналы, автодороги, дорожки, ограждения и освещение территории подстанции, а для ОРУ 500 кВ, кроме того, не учтены охрannое освещение и проходная.



4. Кабельные каналы, автодороги, дорожки, ограждения, освещение территории подстанции, охранное освещение и проходная учтены как объекты генплана в табл. 29.

5. Единица измерения принята на 1 выключатель независимо от типа схемы ОРУ.

Таблица 18

Показатели затрат труда, объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах на один выключатель и 1000 руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по ОРУ напряжением 330 кВ.

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	На один выключатель	На 1000 руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ
А. Затраты труда на работы			
Строительные	чел.-дн.	228,46	8,5
Электромонтажные .	»	706	26,3
Б. Расход машино-смен на строительные работы			
Автосамосвалы	маш.-см.	27,5	1,02 ,
Агрегаты вибровдавляющие	»	2,07	0,08



Бурильно-крановая машина	»	10,66	0,4
Бульдозеры	»	1,92	0,07
Вышки телескопические 23 м	»	0,38	0,01
Краны автомобильные грузоподъемностью 15 т	»	8,05	0,3
Краны гусеничные грузоподъемностью, т:			
5	»	14,95	0,56
10	»	0,022	0,001
Трамбовки пневматические	»	13,62	0,51
Экскаваторы	»	6,56	0,24
В. Эксплуатация машин по электромонтажным работам	<u>тыс. руб.</u>	<u>1,294</u>	<u>0,048</u>
	маш.-см.	42,8	1,59
Г. Объемы работ			
Земляные работы:			



выемка	100 м ³	9,58	0,36
засыпка	»	8,66	0,32
Бурение котлованов	шт.	46,4	1,73 ...
Монтаж:			
сборных железобетонных конструкций	м ³	44,19	1,64
металлических конструкций	т	13,42	0,5
Окраска:			
стальных конструкций	»	1,83	0,07
сборных железобетонных конструкций известью	м ²	374	14
Устройство глиняной отмостки	м ³	18,9	0,7
Изоляция железобетонных конструкций битумом	м ²	43,46	1,62
Оцинковка металлоконструкций	т	11,59	0,43



Бетонирование стоек	м ³	6,95	0,26
Электромонтажные работы	тыс. руб.	11,11	0,414
Д. Изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы			
<i>Изделия</i>			
Сборные железобетонные конструкции	м ³	44,81	1,67
Металлические конструкции	т	13,44	0,5
<i>Полуфабрикаты</i>			
Бетон	м ³	7,68	0,29
Раствор	»	0,05	0,02
Щиты опалубки	м ²	12,25	0,46
<i>Материалы</i>			
Глина	м ³	21,73	0,81
Доски	»	0,13	0,005



Краски	кг	34,73	1,3
Мастика битумная	т	0,18	0,01
Сталь разная	»	0,175	0,006
Песок	м ³	0,58	0,02
Трос стальной	т	0,419	0,016
Щебень рядовой	м ³	0,1	0,004
Вес строительных материалов	т	186,63	6,95
Е. Изделия и материалы для электромонтажных работ			
Кабели:			
силовые	км	0,59	0,02
контрольные	»	1,93	0,07
Метизы	т	0,01	0,0003
Провод голый	»	1,35	0,05



Труба стальная тонкостенная бесшовная и пр.	»	0,24	0,009
Щитки, сборки, ящики зажимов и пр.	шт.	2	0,07
Вентили, краны, фланцы и пр.	»	22,52	0,84
Материалы, учтенные ценником на монтаж электрооборудования	тыс. руб.	0,797	0,03

Таблица 19

Показатели затрат труда, объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах на один выключатель и 1000 руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по ОРУ напряжением 330 и 500 кВ.

Наименование показателей	Единица измерения	ОРУ напряжением, кВ			
		330		500	
		На один выключатель	На 1000 руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	На один выключатель	На 1000 руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ
А. Затраты труда на работы					



Строительные	чел.-дн.	217,3	6,95	354,27
Электромонтажные	»	706	22,6	1593
Б. Расход машино-смен на строительные работы				
Автосамосвалы	маш.-см.	23,75	0,-76	45,63
Агрегаты вибровдавляющие	»	2,34	0,07	2,32
Бурильно-крановая машина	»	10,34	0,33	4,53
Бульдозеры	»	1,55	0,05	3,03
Краны автомобильные грузоподъемностью, т:				
10	»	4,61	0,15	5,02
15	»	7,68	0,25	11,12
Краны гусеничные грузоподъемностью, т:				
5	»	13,16	0,42	14,39
10	»	-	-	0,23



Трамбовки пневматические	»	9,92	0,32	19,7
Экскаваторы	»	5,34	0,17	10,09
Тракторы 100 л.с. с лебедкой	»	-	-	0,06
В. Эксплуатация машин по электромонтажным работам	тыс. руб.	<u>1,294</u>	<u>0,041</u>	<u>3,26</u>
	маш.-см.	42,8	1,36	107,86
Г. Объемы работ				
Земляные работы:				
выемка	100 м ³	8,27	0,26	22,69
засыпка	»	7,73	0,25	22,04
Бурение котлованов	шт.	43,1	1,38	94,29
Монтаж сборных железобетонных конструкций	м ³	59,98	1,92	75,21
Монтаж металлических конструкций	т	24,16	0,77	33,44
Монтаж сборных бетонных конструкций	м ³	-	-	1,88



Окраска стальных конструкций	т	1,83	0,06	2,65
Окраска сборных железобетонных конструкций известью	м ²	188	6	265,85
Устройство щебеночной подготовки	м ³	-	-	9,35
Оцинковка: металлоконструкций	т	21,74	0,7	-
стальных конструкций	»	-	-	33,82
Устройство щебеночной подготовки	м ³	-	-	9,35
Заделка стоек бетоном М-100	»	-	-	48,9
Электромонтажные работы	тыс. руб.	11,11	0,355	19,67
Д. Изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы				



<i>Изделия</i>				
Сборные железобетонные конструкции	м ³	60,49	1,94	75,21
Металлические конструкции	т	23,12	0,74	33,44
Сборные бетонные конструкции	м ³	-	-	1,88
<i>Полуфабрикаты</i>				
Бетон	»	0,41	0,01	25,2
<i>Материалы</i>				
Краски	кг	17,82	0,57	76
Сталь разная	т	0,037	0,001	0,514
Щебень рядовой	м ³	0,07	0,002	4,86
Шпалы	шт.	18,03	0,58	36,27
Трос	т	-	-	0,58
Болты анкерные	»	-	-	0,981
Дерн	м ²	-	-	18,57



Вес строительных материалов	т	190,04	6,08	238,9
Е. Изделия и материалы для электромонтажных работ				
Кабели:				
силовые	км	0,59	0,02	0,885
контрольные	»	1,93	0,06	2,69
Метизы	т	0,01	0,0003	0,01
Провод голый	»	1,35	0,04	2,79
Труба стальная тонкостенная бесшовная и пр.	»	0,24	0,008	0,309
Труба медная	»	-	-	0,26
Щитки, сборки, ящики зажимов и пр.	шт.	2	0,06	3,121
Вентили, краны, фланцы и пр.	»	22,52	0,72	12,83
Материалы, учтенные ценником на монтаж электрооборудования	тыс. руб.	0,797	0,03	2,21



ПОКАЗАТЕЛИ ЗАТРАТ ТРУДА, МАШИНО-СМЕН, ОБЪЕМОВ РАБОТ И ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ НА УСТАНОВКУ СИЛОВЫХ АВТОТРАНСФОРМАТОРОВ, ШУНТИРУЮЩИХ РЕАКТОРОВ И УСТРОЙСТВО ГИБКИХ СВЯЗЕЙ ДЛЯ ПОДСТАНЦИЙ С ВЫСШИМ НАПРЯЖЕНИЕМ 330 И 500 кВ.

Вводные указания.

1. В табл. 20 даны показатели на установку силовых автотрансформаторов с высшим напряжением 330 и 500 кВ и шунтирующего реактора 500 кВ, а в табл. [21-23](#) - показатели на сооружение гибких связей 10-220 кВ на подстанциях с высшим напряжением 330 и 500 кВ.

2. Показатели на силовые автотрансформаторы и шунтирующий реактор 500 кВ учитывают все строительные и монтажные работы: по установке автотрансформаторов, вольтодобавочных трансформаторов и шунтирующего реактора 500 кВ, оборудования, размещающегося в пределах площадки установки автотрансформаторов и шунтирующего реактора, порталов ошиновки автотрансформаторов, вольтодобавочных трансформаторов и шунтирующего реактора, по установке в ОПУ панелей управления, защиты и автоматики силовых автотрансформаторов и шунтирующего реактора, по прокладке силовых и контрольных кабелей в пределах установки и от установки до панелей в ОПУ по установке трансформаторов собственных нужд, подключаемых к низкой стороне автотрансформаторов.

3. Показатели на гибкие связи учитывают все строительно-монтажные работы по устройству гибких связей.

4. Показателями не учтены кабельные каналы, маслостоки и сооружения для пожаротушения автотрансформаторов и шунтирующих реакторов.

5. Кабельные каналы и маслостоки учтены как объекты генплана в табл. [29](#).

6. Расход материально-технических ресурсов по сооружениям для пожаротушения автотрансформаторов и шунтирующего реактора определяется по конкретным проектам.

Таблица 20



Показатели затрат труда, машино-смен, объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах на установку автотрансформаторов с высшим напряжением 330 и 500 кВ и шунтирующих реакторов с высшим напряжением 500 кВ.

Наименование показателей	Единица измерения	Автотрансформаторы с высшим напряжением 330 кВ с совмещенным порталом (до 240000 кВа)				Автотрансформаторы с высшим напряжением 500 кВ в металле (до 3×267000 кВа)	
		в сборном железобетоне		в металле		На один трансформатор	На 100 руб. строительномонтажных работ
		На один трансформатор	На 1000 руб. строительномонтажных работ	На один трансформатор	На 1000 руб. строительномонтажных работ		
А. Затраты труда на работы							
Строительные	чел.-дн.	260	6,3	278	6,3	494	5,44
Электромонтажные	»	1280	4,54	1280	4,24	2780	30,6
Б. Расход машино-смен на строительные работы							
Автогрейдеры	маш.-см.	-	-	-	-	-	-



Агрегаты вибровдавляющие	»	-	-	1,04	0,023	-	-
Автосамосвалы	»	9,5	0,229	9,2	0,208	13,9	0,15
Бульдозеры	»	1,47	0,036	1,78	0,04	1,82	0,02
Вышки телескопические	»	0,06	0,001	-	-	-	-
Катки	»	-	-	-	-	-	-
Краны автомобильные грузоподъемностью, т:							
5	»	0,81	0,019	0,81	0,018	4,16	0,05
10	»	0,57	0,014	3,23	0,073	8,3	0,09
15	»	3,33	0,08	3,76	0,085	3,17	0,04
Краны гусеничные грузоподъемностью, т:							
5	»	7	0,168	4,08	0,092	6,5	0,07
10	»	1,32	0,032	1,4	0,032	-	-



Трамбовки пневматические	»	9,8	0,237	14,1	0,318	14,7	0,16
Экскаваторы	»	4,02	0,097	6,9	0,155	8,1	0,09
В. Эксплуатация машин по электромонтажным работам	тыс. руб.	<u>2,67</u>	<u>0,064</u>	<u>2,67</u>	<u>0,06</u>	<u>6,8</u>	<u>0,074</u>
	маш.-см.	88	2,12	88	1,99	225	2,45
Г. Объемы работ							
Земляные работы:							
выемка	100 м ³	10,8	0,26	11,9	0,268	18,6	0,21
засыпка	то же	7,4	0,18	8,8	0,198	12,6	0,14
Монтаж сборных конструкций:							
железобетонных	м ³	39,3	0,95	38,5	0,87	98	1,08
бетонных	»	11,8	0,284	11,8	0,265	-	-
Монтаж металлических конструкций	т	4,81	0,116	16,2	0,364	17,1	0,19
Окраска металлических конструкций и деталей крепления	»	5,07	0,122	16,4	0,369	17,1	0,19



Окраска железобетонных конструкций и защитных перегородок известью	м ²	221	5,34	68	1,53	260	2,9
Укладка железнодорожного пути	м	9,8	0,237	9,8	0,221	9,8	0,108
Устройство:							
подушки из гравия	м ³	160	3,87	160	3,61	194	2,14
песчаной подушки	»	196	4,73	196	4,41	182	2,01
бетонной подготовки	»	-	-	-	-	3	0,03
фундаментов из монолитного бетона	»	-	-	-	-	83	0,91
цементной стяжки	м ²	199	4,8	199	4,48	406	4,47/
Прокладка стальных труб	м	-	-	-	-	13	0,14
Электромонтажные работы	тыс. руб.	26,2	0,632	26,2	0,589	56,9	0,63
Д. Изделия, полуфабрикаты и							



основные строительные материалы							
<i>Изделия</i>							
Сборные конструкции:							
железобетонные	м ³	39,4	0,95	39,1	0,88	98	1,08
бетонные	»	11,8	0,284	11,8	0,265	-	-
Металлические конструкции	т	4,87	0,118	16,3	0,366	17,1	0,19
<i>Полуфабрикаты</i>							
Бетон	м ⁸	5,28	0,128	5,28	0,119	90	0,99
Раствор	»	6,5	0,157	6,5	0,145	13,6	0,149
Щиты опалубки	м ²	0,11	0,003	0,11	0,002	69	0,76
<i>Материалы</i>							
Анкерные болты	т	-	-	-	-	0,54	0,006
Гравий, щебень	м ³	184	4,45	184	4,15	223	2,45
Дерн	м ²	-	-	-	-	59,9	0,66



Краски	кг	123	2,95	205	4,94	275	3,03
Лес:							
круглый	м ³	-	-	-	-	0,38	0,004
пиленный	»	-	-	-	-	0,98	0,01
Песок	»	205	4,96	205	4,63	192	2,11
Рельсы Р-50	т	1,47	0,036	1,47	0,033	2	0,02
Сталь разная	»	1,71	0,041	1	0,022	0,86	0,009
Трубы стальные	»	-	-	-	-	0,16	0,002
Трос	»	-	-	-	-	0,58	0,006
Шлак	м ³	-	-	-	-	5,87	0,065
Шпалы	шт.	-	-	11,9	0,267	6,2	0,07
Вес материалов	т	769	18,6	781	17,6	966	10,6
Е. Изделия и материалы для электромонтажных работ							
Кабели:							



силовые	км	2,31	0,056	2,31	0,052	3,09	0,035
контрольные	»	2,27	0,055	2,27	0,051	5,3	0,058
Провод голый	т	0,06	0,001	0,06	0,001	1,29	0,014
Осветительная арматура	шт.	-	-	-	-	24	0,26
Щитки, сборки, ящики зажимов и пр.	»	1,65	0,04	1,65	0,04	-	-
Труба стальная тонкостенная бесшовная и пр.	т	0,12	0,003	0,12	0,003	0,74	0,008
Шина алюминиевая	»	0,002	0,0001	0,002	0,0001	0,045	-
Материалы, учтенные ценником на монтаж электро- оборудования	тыс. руб.	2,75	0,067	2,75	0,062	5,12	0,056

Таблица 21

Показатели затрат труда, машино-смен, объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах на устройство гибких связей 10-220 кВ в сборном железобетоне для подстанций с высшим напряжением 330 кВ.



Наименование показателей	Единица измерения	Для автотрансформаторов с высшим н					
		10 кВ				35 кВ	
		с проводом до 4АСО-500 с одним порталом		с жестким токопроводом на ток до 4000 а		с проводом до 2АСО-500 с одним порталом	
		на пролет	На 1000 руб. строительномонтажных работ	на 10 м токопровода	На 1000 руб. строительномонтажных работ	на пролет	На 1000 руб. строительномонтажных работ
А. Затраты труда на работы							
Строительные	чел.-дн.	12,8	8,7	9,63	10,5	12	10,2
Электро-монтажные	»	38,1	25,7	21,9	23,9	32,1	27,3
Б. Расход машино-смен на строительные работы							
Автосамосвалы	маш.-см	1,3	0,88	0,88	0,95	0,62	0,526
Бульдозеры	»	0,13	0,09	0,047	0,051	0,07	0,059



Буровые машины	»	-	-	-	-	0,1	0,085
Краны автомобильные грузоподъемностью, т:							
10	»	0,99	0,67	-	-	0,99	0,84
15	»	-	-	-	-	0,32	0,272
Краны гусеничные грузоподъем- ностью 5 т	»	0,16	0,108	0,587	0,64	0,08	0,068
Трамбовки пневматические	»	0,8	0,539	0,45	0,491	0,4	0,34
Экскаваторы	»	0,35	0,236	0,17	0,186	0,35	0,297
В. Эксплуатация машин по электро- монтажным работам							
	руб.	0,073	0,049	0,018	<u>0,02</u>	0,052	0,044
	маш.-см	2,42	1,62	0,6	0,66	1,72	1,46
Г. Объемы работ							
Земляные работы:							
выемка	100 м ³	0,65	0,437	0,45	0,491	0,32	0,272
засыпка	то же	0,64	0,431	0,41	0,447	0,315	0,267



Бурение котлованов	шт.	-	-	-	-	32	27,2
Монтаж:							
сборных железобетонных конструкций	м ³	2,94	1,98	1,76	1,91	2,91	2,47
металлических конструкций	т	-		0,3	0,33	0,1	0,085
Окраска металлических конструкций	Т	0,027	0,018	0,3	0,33	0,1	0,085
Устройство по душки из щебня.	м ³	-	-	-	-	3,84	3,26
Электромонтажные работы	тыс.руб.	0,88	0,594	0,514	0,561	0,583	0,495
Д. Изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы							
<i>Изделия</i>							
Сборные железобетонные конструкции	м ³	2,94	1,98	1,76	1,91	2,91	2,47



Металлические конструкции	т	-	-	0,3	0,33	0,1	0,085
<i>Полуфабрикаты</i>							
Бетон	м ³	-	-	0,061	0,067	-	-
<i>Материалы</i>							
Краски	кг	0,26	0,175	2,82	3,07	1,14	0,97
Песок	м ³	-	-	-	-	0,77	0,65
Сталь разная	т	0,027	0,019	-	-	0,016	0,014
Трос	»	-	-	-	-	-	-
Щебень рядовой или гравий	м ³	0,004	0,003	-	-	0,141	0,12
Вес материалов	т	7,4	5,01	4,85	5,29	8,7	7,4
Е. Изделия и материалы на электро-монтажные работы							
Провод голый	»	0,66	0,441	-	-	0,375	0,318
Шина алюминиевая	»	-	-	0,136	0,148	-	-



Материалы, учтенные, ценником на монтаж электро- оборудования.	тыс.руб.	0,026	0,018	0,16	0,175	0,025	0,022
--	----------	-------	-------	------	-------	-------	-------

Таблица 22

Показатели затрат труда, машино-смен, объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах на устройство гибких связей на 10, 110 и 220 кВ в металле для подстанций с высшим напряжением 330 кВ.

Наименование показателей	Единица измерения	Для автотрансформаторов с высшим напряжением						
		10 кВ		110 кВ				
		с проводом до 4 АГО -500 с одним порталом		с проводом до 2АСО-500 с одним порталом		с проводом до 2АСО-300 с двумя линейными опорами УС-220-6		с пр... 2АС... одной... о... УС...
		на пролет	На 1000 руб. стоимости строительно-монтажных работ	на пролет	На 1000 руб. стоимости строительно-монтажных работ	на двух-цепной пролет	На 1000 руб. стоимости строительно-монтажных работ	на одно-цепно-пролет
А. Затраты труда на работы								



Строительные	чел.- дн.	19,5	7,5	28,4	11,4	173	10,4	86
Электро- монтажные	»	38,1	14,7	33,9	13,6	61	3,67	36,3
Б. Расход машино-смен на строительные работы								
Автосамосвалы	маш.- см	1,56	0,6	2,33	0,94	-	-	-
Агрегаты вибро- вдавливающие	»	-	-	0,161	0,065	-	-	-
Бульдозеры	»	0,146	0,056	0,225	0,09	5,14	0,309	2,57
Краны автомобильные грузо- подъемностью, т:								
10	»	1,32	0,508	1,36	0,545	6,9	0,416	3,46
15	»	-	-	0,32	0,128	-	-	-
Краны гусеничные грузо- подъемностью 5 т	»	-	-	0,039	0,016	19,6	1,18	9,8



Трамбовки пневматические	»	0,89	0,342	1,38	0,553	2,56	0,154	1,28
Экскаваторы	»	0,409	0,158	0,62	0,248	2,46	0,148	1,23
Агрегаты сварочные	»	-	-	-	-	0,28	0,017	0,14
В.								
Эксплуатация машин по электро-монтажным работам	тыс. руб.	<u>0,073</u>	<u>0,028</u>	<u>0,069</u>	<u>0,028</u>	<u>0,104</u>	<u>0,006</u>	<u>0,054</u>
	маш.-см.	2,42	0,93	2,28	0,93	3,44	0,199	1,79
Г. Объемы работ								
Земляные работы:								
выемка	100м ³	0,71	0,28	1,17	0,469	4	0,24	2
засыпка	то же	0,64	0,25	1,1	0,44	3,6	0,216	1,8
Монтаж:								
сборных железобетонных конструкций	м ³	7,4	2,87	7,4	2,99	16,2	0,97	8,1



металлических конструкций	т	1,92	0,74	2,29	0,92	36,8	2,21	18,4
Окраска металлических конструкций	»	1,92	0,74	2,29	0,92	36,8	2,21	18,4
Электро-монтажные работы	тыс. руб.	0,88	0,34	0,587	0,236	1,75	0,105	0,93
Д. Изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы								
<i>Изделия</i>								
Сборные железобетонные конструкции	м ³	7,4	2,87	7,4	2,99	16,2	0,97	8,1
Металлические конструкции	т	1,92	0,74	2,29	0,92	36,8	2,21	18,4
<i>Материалы</i>								
Краски	кг	17	6,6	21,7	8,7	346	20,8	173
Сталь разная	т	-	-	0,002	0,001	0,08	0,005	0,04



Шпалы	шт.	-	-	-	-	-	-	-
Щебень рядовой или гравии	м ³	0,005	0,002	0,007	0,003	-	-	-
Вес материалов	т	20,5	7,9	21,1	8,5	77	4,66	38,7
Е. Изделия и материалы для электромонтажных работ								
Провод голый	т	0,66	0,253	0,375	0,151	1,51	0,091	0,78
Материалы, учтенные ценником на монтаж электрооборудования	тыс. руб.	0,026	0,01	0,025	0,01	0,058	0,003	0,03

Таблица 23

Показатели затрат труда, машино-смен, объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах на устройство гибких связей на 10, 110 и 220 кВ в металле для подстанций с высшим напряжением 500 кВ.



Наименование показателей	Еди-Единица измерения	Для автотрансформаторов с высшим на					
		в сборном железобетоне					
		110 кВ		220 кВ			
		с проводом до 2АСО-500 с одним порталом		с проводом до ЗАСО-500 с одной линейной опорой У-330-3 с подставкой С-65		с проводом до ЗАСО-500 с одним ячейковым порталом	
	на пролет	На 1000 руб. строительно-монтажных работ	на одноцепной пролет	На 1000 руб. строительно-монтажных работ	на пролет	На 1000 руб. строительно-монтажных работ	
А. Затраты труда на работы							
Строительные	чел.-дн.	16,5	10,2	74	8,3	35	9,7
Электро-монтажные	»	33,9	20,9	53,4	6	53,4	14,7
Б. Расход машино-смен на строительные работы							



Автосамосвалы	маш.- см.	1,54	0,95	-	-	5,18	1,43	
Агрегаты вибро- вдавливающие	»	-	-	-	-	-	-	0
Агрегаты сварочные	»	-	-	0,08	0,009	-	-	
Бульдозеры	»	0,16	0,1	2,53	0,286	0,22	0,061	0
Краны автомо- бильные грузо- подъемностью, т:	»							
10	»	1,17	0,72	3,01	0,34	-	-	
15	»	0,32	0,197	-	-	2,02	0,557	
Краны гусеничные грузоподъемностью 5 т	»	-	-	6,3	0,71	0,8	0,221	0
Трамбовки пнев- матические	»	0,98	0,6	1,69	0,191	3,2	0,88	
Экскаваторы	»	0,4	0,247	1,61	0,182	1,34	0,37	
В. Эксплуатация машин по электро монтажным работам	<u>тыс. руб.</u>	<u>0,069</u>	<u>0,043</u>	<u>0,121</u>	0,014	<u>0,121</u>	<u>0,033</u>	0
	маш.- см.	2,28	1,42	4,003	0,463	4,003	1,09	



Г. Объемы работ							
Земляные работы:							
выемка	100 м ³	0,76	0,466	1,5	0,17	2,59	0,72
засыпка	то же	0,73	0,45	0,1	0,011	2,54	0,7
Монтаж:							
сборных железобетонных конструкций	м ³	4,93	3,04	6	0,68	8,1	2,23
металлических конструкций	т	0,114	0,07	16,7	1,9	0,32	0,088
Окраска металлических конструкций	»	0,141	0,037	16,7	1,9	0,32	0,088
Электро-монтажные работы	тыс. руб.	0,587	0,362	2,47	0,28	1,2	0,33
Д. Изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы							
<i>Изделия</i>							



Сборные железобетонные конструкции	м ³	4,93	3,04	6	0,68	ал	2,23	
Металлические конструкции	т	0,114	0,07	16,7	1,9	0,32	0,088	
<i>Материалы</i>								
Краски	кг	1,27	0,78	157	17,8	11,7	3,24	
Сталь разная	т	0,028	0,018	0,72	0,08	0,71	0,196	0
Трос	»	-	-	-	-	0,229	0,063	
Шпалы	шт.	-	-	-	-	-	-	
Щебень рядовой или гравий	м ³	0,004	0,002	-	-	0,02	0,006	0
Вес материалов	т	12,5	7,7	32,2	3,66	21,6	5,96	
Е. Изделия и материалы для электро-монтажных работ								
Провод голый	»	0,375	0,231	2,44	0,276	0,91	0,251	0
Материалы, учтенные ценником на монтаж электрооборудования	тыс. руб.	0,025	0,015	0,043	0,005	0,043	0,012	0



ПОКАЗАТЕЛИ ЗАТРАТ ТРУДА, МАШИНО-СМЕН, ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО МАСТЕРСКОЙ ДЛЯ РЕВИЗИИ ТРАНСФОРМАТОРОВ И РЕЛЬСОВЫМ ПУТЯМ ПЕРЕКАТКИ ТРАНСФОРМАТОРОВ.

Вводные указания.

1. При устройстве фундаментов из монолитного бетона в расчет следует вносить поправки в соответствии с табл. [24](#).

2. Показатели табл. [25](#) даны отдельно на здание маслохозяйства и башню для ревизии трансформаторов.

Показателями табл. [25](#) учтены: возведение башни для ревизии трансформаторов и возведение здания маслохозяйства, пристраиваемое к башне; устройство освещения, отопления, вентиляции, внутреннего водопровода и внутренней канализации; устройство в башне раздвижных ворот с электродвигательными приводами; устройство рельсовых путей внутри башни и анкерных устройств внутри и вне башни; монтаж мостового крана грузоподъемностью 50/10 т; монтаж комплекта оборудования для приема, транспортирования по трубам, очистки и сушки трансформаторного масла, включая установки для дегазации масла, сушки масла молекулярными ситами и вакуумирования трансформаторов; монтаж передвижных отопительных калориферов в башне; монтаж электродвигательной и химлаборатории в здании маслохозяйства; монтаж силовых панелей, распределительных ящиков, шкафов управления и автоматики; монтаж щита собственных нужд 380/220 в здании маслохозяйства; прокладку силовых и контрольных кабелей в пределах мастерской и до панелей в ОПУ; устройство заземления оборудования и контура заземления вокруг мастерской с присоединением к общему контуру подстанции. В табл. [25](#) показатели по башне для ревизии трансформаторов приведены с учетом устройства фундаментов из сборных железобетонных конструкций.

3. В показателях табл. [25](#) не учтены затраты на: прокладку маслопроводов от здания маслохозяйства до открытого склада масла; устройство кабельных каналов от здания мастерской до ОПУ; прокладку внешних сетей водопровода и канализации; монтаж технологического оборудования механической и инструментальной мастерских, размещенных в здании маслохозяйства. Эти затраты (кроме затрат на монтаж



технологического оборудования механической и инструментальной мастерских) учтены как объекты генплана табл. [29](#).

4. Показателями табл. [26](#) на продольный путь на железобетонных брусках или деревянных шпалах и табл. [27](#) учтены все строительные работы: земляные работы, устройство балластной подушки из песка и гравия; одерновка поверхности и откосов; устройство верхнего строения путей. Устройство поперечных путей и пересечений предусматриваются на сборных железобетонных плитах.

5. Показателями табл. [26](#) на продольный путь на деревянных шпалах, совмещенный с автодорогой, учтены следующие строительные работы: земляные; устройство балластной подушки из песка и гравия; устройство верхнего строения пути на шпалах; устройство щебеночного основания, однослойного асфальтобетонного покрытия дороги шириной 4,5 м; установка бортовых камней.

6. Показателями табл. [26](#) на дренаж вдоль продольного пути учтены земляные работы, устройство дренажного слоя из гравия и песка, прокладку асбестоцементных труб с пропилами диаметром 100 мм.

Таблица 24

Поправки, вносимые в расчет при устройстве фундаментов из монолитного бетона.

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Исключать на		Добавлять на	
		1000 м ³	1000 руб. СМР	1000 м ³	1000 руб. СМР
Затраты труда на строительные работы	чел.-дн.	-	-	2	2,31



Краны гусеничные грузоподъемностью 20 т	маш.-см.	0,63	0,03	-	-
Монтаж сборных железобетонных конструкций	м ³	10,7	0,44	-	-
Устройство монолитных железобетонных конструкций.	»	-	-	11,07	0,97
Устройство монолитных бетонных конструкций	»	1,5	-		
Устройство основания из песка	»	2	0,04	-	-
Сборные железобетонные конструкции	»	10,7	0,44		
Арматура	т	-	-	0,07	0,011
Бетон	м ³	-	-	10,5	1,18
Щиты опалубки	м ²	-	-	5,2	0,58
Лес пиленный	м ³	-	-	0,91	0,1
Песок	»	2	0,04	-	-



Сталь разная	т	1,16	0,06	-	-
Вес материалов	»	6	-	-	2,57

Таблица 25

Показатели затрат труда, объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах на 1000 м³ здания и 1000 руб. строительно-монтажных работ по мастерской для ревизии трансформаторов.

Наименование показателей	Единица измерения	Здание маслохозяйства		Башня для ревизии трансформаторов	
		на 1000 м ³ здания	На 1000 руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м ³ здания	На 1000 руб. строительно-монтажных работ
А. Затраты труда на работы					
Строительные	чел.-дн.	481	17,6	187	13,7
Электромонтажные	»	355	12,9	97,7	8,15
Б. Расход машино-смен на строительные работы					
Автосамосвалы .	маш.-см.	1,58	0,06	3,67	0,27
Бульдозеры	»	1,11	0,04	0,39	0,03



Краны автомобильные грузоподъемностью, т:					
5	»	0,04	0,001	0,19	0,01
10	»	-	-	1,37	0,09
Краны гусеничные грузоподъемностью, т:					
20	»	1,72	0,06	1,54	0,11
10	»	4,9	0,18	4,78	0,35
5	»	0,52	0,02	0,58	0,03
Катки самоходные	»	0,07	0,002	0,021	0,001
Растворонасосы	»	3,85	0,14	0,014	0,0009
Трамбовки пневматические	маш.-см.	3,27	0,12	0,009	0,0006
Экскаваторы	»	0,51	0,02	0,69	0,05
В. Эксплуатация машин по электромонтажным работам	<u>тыс. руб.</u>	<u>0,316</u>	<u>0,012</u>	<u>0,093</u>	<u>0,007</u>
	маш.-см.	10,5	0,4	3,08	0,232



Г. Объемы работ					
Земляные работы:					
выемка	100 м ³	3,44	0,126	1,51	0,11
засыпка	»	1,82	0,066	0,68	0,05
Подсыпка подпола	м ³	92	3,35	-	-
Монтаж сборных конструкций:					
железобетонных	»	65	2,37	41,4	3,03
бетонных	»	10,6	0,38	-	-
Устройство монолитных конструкций:					
бетонных	»	41,7	1,52	10,4	0,76
железобетонных	»	-	~	3,93	0,29
Установка закладных деталей	т	-	-	0,36	0,002
Монтаж металлических конструкций	»	0,95	0,03	15	1,09



Устройство верхнего строения пути на железобетонных плитах	м	-	-	2,1	0,15
Устройство пересечений	шт.	-	-	0,085	0,006
Кирпичная кладка:					
стен	м ³	56,8	2,07	0,89	0,06
перегородок	м ²	26,8	0,93	-	-
Заполнение проемов:					
оконных	»	22,7	0,83	15,4	1,12
дверных	»	20,5	0,75	2,65	0,19
Устройство полов	»	124	4,54	38,4	2,81
Перекрытие каналов асбестоцементными плитами	»	26	0,95	-	-
Устройство:					
стяжки	»	166	6	38,4	2,81
кровли	»	163	6,1	38,4	2,81



Окраска металлических конструкций	т	0,95	0,03	13,8	1,01
Отделочные работы:					
штукатурка	м ²	454	16,6	158	11,6
окраска клеевая	»	330	12	-	-
окраска перхлорвиниловая	»	109	3,99	131	9,6
окраска известковая	»	160	5,84	158	11,6
окраска масляная	»	353	12,9	45,8	3,34
Остекление	»	227	0,82	-	-
Устройство балластной призмы:					
из гравия	м ³	-	-	7,7	0,56
» песка	»	-	-	16,2	1,19
Устройства:					
основания из бетона	»	19,4	0,71	8,1	0,59



основания из песка	»	3,48	0,13	11,4	0,83
основания из гравия	»	-	-	3,41	0,25
свесов из оцинкованной стали	м ²	-	-	2,9	0,21
горизонтальной гидроизоляции	»	3,22	0,12	-	-
отмостки	»	25,2	0,92	7,8	0,57
Прокладка труб:					
чугунных	м	-	-	2,13	0,16
асбестоцементных	»	-	-	2,82	0,21
Обшивка каркаса ворот	м ²	-	-	12,5	0,91
Расшивка швов по фасаду	м	93	3,38	133	9,7
Санитарно-технические работы	тыс. руб.	1,68	0,06	0,1	0,007
Электромонтажные работы	»	9,96	-	1,045	0,076



Д. Изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы					
<i>Изделия</i>					
Блоки:					
оконные деревянные	м ²	22,7	0,82	-	-
дверные деревянные	»	20,5	0,85	0,64	0,047
Плиты пенобетонные	м ³	17,2	0,63	3,96	0,29
Сборные железобетонные конструкции	»	65	2,37	41,4	3,03
Сборные бетонные конструкции	»	10,6	0,39	-	-
Металлические конструкции	т	0,74	0,03	14,9	1,09
<i>Полуфабрикаты</i>					
Арматура	»	-	-	0,39	0,028



Асфальтобетонная смесь	»	1,79	0,07	0,56	0,041
Бетон	м ³	68	2,49	25,1	1,83
Раствор	м ³	30,3	1,11	2,82	0,21
Щиты опалубки	м ²	29,4	1,07	13,2	0,97
<i>Материалы</i>					
Арматура фланцевая	шт.	37,4	1,37	-	-
Баки	»	-	-	0,085	0,006
Балласт	м ³	-	-	28,7	2,1,
Битум и битумная мастика	т	6,3	0,23	0,71	0,05
Вентили	шт.	24,8	0,91	-	-
Вентиляторы	»	1,11	0,04	0,51	0,04
Воздуховоды и патрубки	м ²	27,6	1,01	-	-
Воздухосборники	шт.	0,74	0,03	-	-
Глина обыкновенная	м ³	36,9	1,35	-	-



Гравий	»	-	-	3,93	0,29
Дефлекторы	шт.	0,74	0,03	-	-
Двери герметические	»	0,37	0,01	-	-
Изоляционные материалы	м ²	-	-	19	1,39
Калориферы	шт.	-	-	0,34	0,025
Кирпич строительный	тыс. шт.	21,7	0,79	0,34	0,025
Краски	кг	830	30,7	173	12,6
Лес:					
круглый	м ³	0,06	0,002	-	-
пиленный	»	2,21	0,08	1,77	0,13
Муфты	шт.	-	-	0,97	0,071
Насосы	компл.	0,74	0,03	-	-
Пакля	кг	57,6	2,1	0,7	0,051
Песок	м ³	0,76	0,03	11,9	0,88



Плитки керамические	м ²	47,1	1,72	-	-
Радиаторы	экм	50,8	I _t 85	-	-
Раковины	шт.	0,74	0,03	-	-
Релин	м ²	17,2	0,63	-	-
Рельсы Р-50	т	-	-	0,66	0,048
Решетки жалюзийные	шт.	7,8	0,28	-	-
Рулонные материалы	м ²	509	18,6	156	11,4
Сетка проволочная	»	11,9	0,74	-	-
Скобяные изделия	компл.	7,8	0,28	0,17	0,012
Смола	т		-	0,33	0,024
Сталь кровельная оцинкованная	»	0,11	0,004	-	-
Сталь разная	»	2,37	0,09	3,17	0,23
Стекло жидкое	кг	16,1	0,58	-	-
Стеклоблоки	м ³	-	-	1,46	0,11



Стекло оконное	м ²	38,6	1,41	-	-
Трубы:					
асбестоцементные	м	0,74	0,03	2,82	0,21
чугунные	»	308	11,3	2,24	0,16
Умывальники	шт.	0,74	0,03	-	-
Унитазы	»	0,74	0,03	-	-
Шибер	»	1,48	0,05	-	-
Шлак	м ³	6,6	0,24	-	-
Шпалы	шт.	-	-	3,34	0,24
Щебень	м ³	9	0,33	2,6	0,19
Фасонные части	т	0,09	0,03	-	-
Цемент	»	0,04	0,002	-	-
Электроды	кг	12,6	0,46	18,5	1,35
Вес материалов	т	549	20,1	242	17,7
Е. Изделия и материалы для					



электромонтажных работ					
Кабели:					
силовые	км	1,79	0,07	0,146	0,011
контрольные	»	0,006	0,0002	0,03	0,002
Провод изолированный	»	0,01	0,0004	0,002	0,0002
Труба стальная тонкостенная	т	0,82	0,03	0,109	0,008
Металлоконструкции	»	1,03	0,04	0,012	0,0008
Осветительная арматура	шт.	76	2,8	7,9	0,58
Щитки, сборки, ящики зажимов и пр.	»	0,371	0,014	1,02	0,075
Электрические задвижки, вентили, краны, клапаны, фильтры, задвижки и пр.	»	59,7	2,18	4,44	0,325
Материалы, учтенные ценником на монтаж электрооборудования	тыс. руб.	0,798	0,03	0,277	0,02



Таблица 26

Показатели затрат труда, объемов работ и материально-технических ресурсов на 100 м пути и 1000 руб. сметной стоимости строительного-монтажных работ по продольным путям для перекачки трансформаторов и дренажу продольных путей

Наименование показателей	Единица измерения	Продольный путь					
		на железобетонных брусках		на деревянных шпалах или брусках		на деревянных шпалах, совмещенных автодорогах	
		на 100 м пути	на 1000 руб. строительного-монтажных работ	на 100 м пути	на 1000 руб. строительного-монтажных работ	на 100 м пути	на 1000 руб. строительного-монтажных работ
А. Затраты труда на строительные работы	чел.-дн.	346	28,5	211	27,8	260	23,5
Б. Расход машино-смен на строительные работы							
Автосамосвалы	маш.-см.	9,1	0,75	7,8	1,03	10,7	0,9
Автогрейдеры	»	-	-	-	-	0,04	0,00
Автогудронаторы	»	-	-	-	-	0,01	0,00



Бульдозеры	»	0,11	0,01	0.1	0.013	0,3	0,02
Краны автомобильные грузоподъемностью 5 т	»	3,6	0,3	-	-	-	-
Катки самоходные, т:							
63	»	-	-	-	-	1.2	0,1
10	»	-	-	-	-	4	0,3
Машины поливочные	»	-	-	-	-	0,3,	0,02
Распределители каменной мелочи	»	-	-	-	-	0,2	0,02
Укладчики асфальтобетона	»	-	-	-	-	0,5	0,02
Экскаваторы	»	3,8	0,31	3,19	0,42	4,3	0,3
Г. Объемы работ							
Земляные работы:							
выемка	100 м ³	3,64	0,3	3.06	0,402	4,1	0,3
засыпка	»	0,4	0,033	0,27	0,036	-	-



Устройства:							
верхнего строения пути	м	100	8,2	100	13,2	100	8,9
балластной призмы из песка	м ³	161	13,3	126	16,6	132	11,1
балластной призмы из гравия	»	107	8,8	137	18	194	17,1
щебеночного основания	м ²	-	-	-	-	450	40,0
Установка бетонных бортовых камней	м	-	-	-	-	200	17,0
Одерновка поверхности откосов	м ²	241	19,9	399	52,6	-	-
Прокладка асбестоцементных труб	м	-	-	-	-	-	-
Д. Изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы							
<i>Изделия</i>							



Сборные конструкции:								
железобетонные	м ³	39,2	3,23	-	-	-	-	-
бетонные	»	-	-	-	-	4	0,3	
<i>Полуфабрикаты</i>								
Асфальтобетонная смесь	т	-	-	-	-	43,4	3,8	
<i>Материалы</i>								
Гравий	м ³	134	11	171	22,5	243	21,	
Дерн	м ²	268	22	443	58,4	-	-	
Битум и битумная мастика	т	-	-	-	-	1	0,0	
Песок	м ³	182	15	143	16,6	149	13,	
Рельсы Р-50	т	10,3	0,85	10,3	1,36	10.3	0,9	
Сталь разная	»	4	0,33	2,54	0,33	2,9	0.2	
Трубы асбестоцементные	м	-	-	-	-	-	-	
Цемент	т	-	-	-	-	0.3	0,0	



Шпалы или брусья	шт.	-	-	168	22	192	17,
Щебень	м ³	0,01	0,001	0,01	0,001	89	7,9
Щебень черный	»	-	-	-	-	60	5,3
Вес материалов	т	681	56,1	588	77	930	83

Таблица 27

Показатели затрат труда, машино-смен, объемов работ, расхода конструкций, изделий и основных строительных материалов на 100 м пути, 1000 руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и 1 пересечение по поперечным путям и пересечениям продольных путей с поперечными путями для пережатки трансформаторов.

Наименование показателей	Единица измерения	Поперечные пути						Пересечение поперечных путей
		в три нитки шириной колеи 2000×2000 мм		в четыре нитки шириной колеи 1524×2500×1524 мм или 2000×3000×2000 мм		в шесть ниток шириной колеи 1524×1524×1524×1524×1524 мм		
		на 100 м пути	на 1000 руб. строительно-	на 100 м пути	на 1000 руб. строительно-	на 100 м пути	на 1000 руб. строительно-	



			МОН- ТАЖНЫХ РАБОТ		МОН- ТАЖНЫХ РАБОТ		МОН- ТАЖНЫХ РАБОТ	
А. Затраты труда на строительные работы	чел.-дн.	561	17,2	890	18,9	1020	16,1	33,
Б. Расход машино-смен для строительных работ								
Автосамосвалы	маш.-см.	16,1	0,49	30,3	0,65	30	0,47	1,2
Бульдозеры	»	0,19	0,006	0,34	0,007	0,4	0,006	0,0
Краны автомобильные грузоподъемностью 5 т	»	5,4	0,17	7,1	0,15	10,8	0,17	0,1
Экскаваторы	»	6,4	0,2	11,7	0,25	12,1	0,19	0,5
Г. Объемы работ								
Земляные работы:								
выемка	100 м ³	6,1	0,186	11,2	0,238	11,5	0,182	0,4
засыпка	»	0,35	0,011	0,357	0,008	0,4	0,006	0,0
Устройство верхнего строения пути	м пути	100	3,06	100	2,13	100	1,58	-



из рельс Р-50 на железобетонных плитах									
Устройства:									
глухих пересечений на железобетонных плитах	пересечение	-	-	-	-	-	-	-	1
балластной призмы из песка	м ³	226	6,9	543	11,6	558	8,8	23,	
балластной призмы из гравия	»	234	7,2	388	8,2	330	5,21	12,	
Одерновка поверхности	м ²	488	14,9	488	10,4	488	7,7	48,	
Д. Изделия и основные строительные материалы									
<i>Изделия</i>									
Сборные железобетонные конструкции	м ³	112	3,44	150	3,18	225	3,55	7	
<i>Материалы</i>									



Гравий	м ³	293	9	485	10,3	413	6,5	16
Дерн	м ²	542	16,6	542	11,5	542	8,6	53
Песок	м ³	256	7,8	610	13	630	9,9	27
Рельсы Р-50	т	15,5	0,47	20,6	0,44	31	0,49	0,3
Сталь разная	»	5,9	0,18	8	0,17	11,8	0,19	0,4
Щебень	м ³	0,02	0,001	0,04	0,001	0,04	0,001	0,0
Вес материалов	т	1270	38,9	2240	47,7	2350	37,1	80

Таблица 28

Показатели затрат труда, машино-смен, объемов работ, расхода конструкций, изделий и основных строительных материалов на 1000 м³ здания и на 1000 руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по зданиям ОПУ и компрессорной установки.

Примечание: см «[Вводные указания](#)»

Наименование показателей	Единица измерения	Здание ОПУ (тип VIII) со стенами из панелей		Здание компрессорной установки со стенами из панелей		
				из панелей		
		на 1000 м ³ зданий	на 1000 руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м ³ зданий	на 1000 руб. строительно-монтажных работ	на 1000 руб. строительно-монтажных работ



А. Затраты труда на строительные работы						
Строительные	чел.-дн.	356	18	508	12,2	5
Электромонтажные	»	182	9,2	1210	29,1	1
Б. Расход машино-смен на строительные работы						
Автосамосвалы	маш.-см.	0,53	0,027	15,3	0,368	1
Бульдозеры	»	0,022	0,001	1,05	0,025	0
Краны автомобильные грузоподъемностью 3 т	»	0,014	0,001	-	-	
Краны гусеничные грузоподъемностью, т						
5	»	5,33	0,27	0,67	0,016	0
10	»	2,29	0,116	16,6	0,4	1
20	»	1,24	0,063	5,72	0,138	0
Катки самоходные	»	0,058	0,003	-	-	



Лебедки электрореверсивные	»	0,66	0,033	-	-	
Машины поливочные	»	0,015	0,0008	-	-	
Растворонасосы	»	0,83	0,042	-	-	
Трамбовки пневматические	»	-	-	7,5	0,183	4
Экскаваторы	»	1,11	0,056	8,2	0,196	
В. Эксплуатация машин по электромонтажным работам						
	тыс. руб.	<u>0,109</u>	<u>0,006</u>	<u>0,83</u>	<u>0,02</u>	0
	маш.-см.	3,61	0,199	27,5	0,66	2
Г. Объемы работ						
Земляные работы:						
выемка	100м ³	1,85	0,093	7,3	0,176	0
засыпка	то же	1,45	0,073	6	0,149	5
Подсыпка под полы	»	0,398	0,02	-	-	
Монтаж сборных конструкций:						
железобетонных	м ³	82	4,14	136	3,28	2



бетонных	»	4,91	0,25	9,4	0,22	1
Устройство монолитных бетонных конструкций	»	19,4	0,98	68	1,63	
Устройство бутобетонных конструкций	»	-	-	-	-	
Монтаж металлических конструкций	т	5,13	0,26	6,6	0,16	0
Кирпичная кладка:						
стен	м ³	18,8	0,95	9,6	0,23	1
перегородок	м ²	33	1,67	-	-	
Заполнение проемов:						
оконных	»	-	-	25,7	0,62	1
дверных	»	8,1	0,41	11,7	0,28	1
Устройство подвесного потолка	»	16,9	0,85	-	-	
Устройство полов	»	196	9,9	101	2,43	
Перекрытие каналов:						



асбестоцементными плитами	»	4,6	0,23	-	-	
рифленой сталью	»	-	-	33,2	0.8	3
Устройство кровли	»	99	5,01	187	4,51	1
Окраска металлических конструкций	т	4,89	0,25	5,44	0,13	5
Отделочные работы:						
штукатурка	м ²	126	6,4	77	1.85	4
окраска:						
клеевая.	»	250	12,7	-	-	
известковая	»	33,5	1,99	545	13.1	6
масляная	»	164	8,3	250	6	2
остекление	»	69	3,49	25.7	0,62	1
окраска фасада	»	132	6,7	-	-	
облицовка:						
стен	»	15,2	0,77	-	-	



цоколя	»	12,5	0,63	-	-	
Устройство основания из песка	м ³	3,21	0,16	23,9	0,57	1
Уплотнение грунта щебнем	»	-	-	83	2	
Устройство горизонтальной гидроизоляции	м ²	14,1	0,71	26,7	0,64	4
Ограждение отопительных приборов древесностружечными плитами	»	23,9	1,21	-	-	
Устройства:						
вентиляционных коробов	м ²	6,1	0,31	-	-	
внутренних водостоков	м	2,29	0,12	-	-	
Прокладка стальных труб	»	-	-	-	-	
Устройство отмостки	м ²	21,4	1,08	63	1,52	
Расшивка швов	м	-	-	194	4,67	



Санитарно-технические работы	тыс. руб.	0,64	0,03	1,26	0,03	1
Электромонтажные работы	»	2,78	0,141	16,7	0,401	1
Д. Изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы						
<i>Изделия</i>						
Блоки:						
оконные деревянные	м ²	-	-	25,7	0,62	1
дверные	»	8,1	0,409	11,7	0,28	1
Плиты пенобетонные	м ³	20,4	1,03	17,9	0,43	1
Сборные конструкции:						
железобетонные	»	82	4,14	136	3,28	2
бетонные	»	-	-	9,4	0,22	1
Металлические конструкции	т	5,13	0,26	6,6	0,16	0
<i>Полуфабрикаты</i>						



Асфальтобетонная смесь	»	1,76	0,09	-	-	
Бетон	м ³	19,5	0,99	73	1,74	1
Раствор	»	13,6	0,69	34,5	0,83	5
Щиты опалубки	м ²	5,45	0,28	45,3	1,09	1
<i>Материалы.</i>						
Арматура	т	0,004	0,0002	-	-	
Арматура разная	шт.	67	3,41	-	-	
Битум и битумная мастика	т	1,74	0,09	2,53	0,06	1
Вентиляторы	шт.	-	-	4,98	0,12	5
Воздухосборники	»	0,31	0,015	-	-	
Войлок	м ²	-	-	-	-	3
Глина обыкновенная	м ³	0,001	0,00003	18,1	0,44	1
Гравий	»	1,07	0,05	-	-	
Двери герметические	шт.	0,15	0,008	-	-	



Дроссель-клапан	м ²	-	-	5,97	0,14	5
Камень бутовый	м ³	-	-	-	-	3
Котлы стальные	компл.	0,31	0,015	-	-	
Кирпич строительный	тыс. шт.	7,6	0,38	2,82	0,07	
Краски	т	0,8	0,04	0,33	0,008	1
Лес:						
круглый	м ³	0,008	0,0004	0,07	0,002	1
пиленный	»	0,97	0,05	3,32	0,08	2
Манометр	шт.	0,76	0,039	-	-	
Насосы	»	046	0,023	-	-	
Огнезащитные составы	кг	26,6	1,35	-	-	
Пакля	»	9,4	0,473	16,1	0,39	1
Песок	м ³	3,64	0,184	25,1	0,6	2
Плиты:						
асбестоцементные	м ²	11	0,558	-	-	



древесностружечные	»	32	1,62	-	-	
железобетонные	»	14,8	0,75		-	
керамические	»	66	3,33	103	2,48	
Пластик	кг	83	4,19	-	-	
Раскладки	м	2,92	0,148	-	-	
Радиаторы	экм	13,4	0,68	-	-	
Редукторы	компл.	19	0,96	-	-	
Регистры	м	45,9	2,32	-	-	
Релин	м ²	100	5,05	-	-	
Ремни клиновые	м	-	-	49,8	1,2	
Решетки жалюзийные	шт.	0,31	0,02	3,32	0,08	6
Рулонные материалы	м ²	620	31,1	495	11,9	6
Сетка проволочная.	»	3,65	0,184	-	-	
Скобяные изделия	компл.	3,36	0,17	-	-	5
Смола	т	-	-	-	-	0



Сталь кровельная оцинкованная	»	0,043	0,002	-	-	0
Сталь разная	»	0.063	0,003	6,4	0,15	0
Стекло жидкое	»	0,006	0,0003	3,83	0,09	2
Стекло оконное	м ²	133	6,7	40,1	0,96	2
Термометр	шт.	0,46	0,023	-	-	
Трубы:						
асбестоцементные	м	0,47	0,024	-	-	
стальные	т	0,39	0,02	-	-	0
чугунные	м	7,1	0,358	-	-	
Умывальники	шт.	0,15	0,008	-	-	
Унитазы	»	0,31	0,015	-	-	
Утеплитель	м ³	0,82	0,042	-	-	
Фанера	м ²	10,4	0,52	-	-	
Химические составы	т	0,33	0,017	-	-	
Цемент	»	0,027	0,001	0,12	0,003	0



Шлак	м ³	-0	-	19,1	0,46	
Щебень	»	4,63	0,23	25,3	0,61	2
Электроды	кг	16,3	0,82	-	-	
Вес материалов	т	313	15,8	152	3,67	7
Е. Изделия и материалы для электромонтажных работ						
Кабели контрольные	км	0,336	0,017	0,562	0,014	0,
Кабели силовые	»	0,453	0,023	1,89	0,045	1
Метизы	т	-	-	0,172	0,004	0,
Металлоизделия и металлоконструкции	»	0,084	0,004	1,94	0,047	1
Осветительная арматура	шт.	160	8,1	86	2,03	
Провод изолированный	км	0,511	0,026	1,53	0,037	1
Труба стальная тонкостенная	т	0,146	0,007	0,338	0,008	0,
Шина медная	»	0,007	0,0004	-	-	



Щитки, сборки, ящики зажимов и пр.	шт.	0,306	0,016	37,1	0,89	3
Электрические задвижки, вентили, краны, клапаны и пр.	»	-	-	324	7,8	3
Материалы, учтенные ценником на монтаж электрооборудования	тыс. руб.	0,61	0,031	1,95	0,047	1

ПОКАЗАТЕЛИ ЗАТРАТ ТРУДА, МАШИНО-СМЕН, ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЙ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЗДАНИЯМ ОБЩЕПОДСТАНЦИОННОГО ПУНКТА УПРАВЛЕНИЯ ТИПА VIII И КОМПРЕССОРНОЙ УСТАНОВКИ НА 4-5 КОМПРЕССОРОВ.

Вводные указания.

1. Показатели на ОПУ учитывают все строительные и монтажные работы: по сооружению зданий ОПУ, по установке щита постоянного тока с аккумуляторной батареей, по установке щита переменного тока и по установке общеподстанционных панелей (панелей счетчиков, центральной сигнализации, регистрирующих приборов и фиксирующих приборов).

2. Показатели на компрессорную установку учитывают все строительные и монтажные работы: по сооружению здания компрессорной, по установке технологического оборудования и воздухоборников, по прокладке силовых и контрольных кабелей внутри компрессорной и от компрессорной до панелей в ОПУ.

3. Внешние сети водопровода и канализации для ОПУ и кабельные каналы от компрессорной до ОПУ учтены как объекты генплана в табл. 29.

ПОКАЗАТЕЛИ ЗАТРАТ ТРУДА, МАШИНО-СМЕН, ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЙ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ОБЪЕКТАМ ГЕНПЛАНА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ.



Вводные указания.

1. Генпланом подстанции предусмотрены следующие объекты и работы:

земляные работы по планировке;

внешняя и внутренняя ограды;

автодороги и пешеходные дорожки в пределах ограды подстанции;

наружное освещение;

охранное освещение (для подстанций 500 кВ);

кабельные каналы;

маслоуловитель;

аварийные маслостоки;

сети водопровода, канализации и водоотводных лотков, расположенных в пределах ограды подстанции;

подземный бак воды;

озеленение;

проходная (для подстанций 500 кВ);

дворовая уборная.

2. Не учтены: планировочные работы и специальные сооружений, необходимые для подстанций, расположенных на склонах гор, террасах, на оползневых затопливаемых и заболоченных площадках.

Таблица 29

Показатели затрат труда, объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах по объектам генплана на 1000 м² площади подстанции и 1000 руб. строительно-монтажных: работ по подстанциям с высшим напряжением 330 и 500 кВ.



Наименование показателей	Единица измерения	Подстанции с напряжением, кВ			
		330		500	
		на 1000 м ² площади подстанции	на 1000 руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м ² площади подстанции	на 1000 руб. строительно-монтажных работ
А. Затраты труда на строительные работы					
Строительные	чел.-дн.	94	26,8	69	30
Электромонтажные	»	4,02	1,15	38,9	1,96
Б. Расход машино-смен на строительные работы					
Автогрейдеры	маш.-см.	0,47	0,14	0,324	0,14
Автосамосвалы	»	0,75	0,21	0,4	0,17
Автогудронаторы	»	0,15	0,04	0,168	0,07
Бурильно-крановые машины	»	1,32	0,38	1,06	0,45
Бульдозеры	»	0,81	0,23	0,62	0,26



Краны автомобильные					
грузоподъемностью, т:					
10	»	0,22	0,06	0,111	0,04
5	»	2,81	0,8	1,61	0,7
Краны гусеничные грузоподъемностью, т:					
10	»	0,03	0,01	0,041	0,00
5	»	0,03	0,01	0,033	0,01
Катки:					
прицепные	»	0,02	0,01	0,017	0,00
самоходные	»	0,54	0,15	0,485	0,21
кулачковые	»	0,11	0,03	0,056	0,02
Пескоструйный аппарат	»	0,01	0,002	0,003	0,00
Поливочные машины	»	0,06	0,02	0,057	0,02



Растворонасосы	»	0,001	0,00004	0,004	0,00
Распределители каменной мелочи	»	0,01	0,003	0,012	0,00
Транспортеры ленточные	маш.-см.	0,04	0,01	0,02	0,01
Трамбовки пневматические	»	1,17	0,33	0,73	0,31
Укладчики асфальтобетона		0,02	0,004	0,018	0,00
Цемент-пушка	»	0,07	0,02	0,03	0,01
Экскаваторы	»	1,26	0,36	0,87	0,38
В. Эксплуатация машин по электромонтажным работам	тыс. руб.	<u>0,004</u>	<u>0,001</u>	<u>0,048</u>	<u>0,00</u>
	маш.-см.	0,133	0,033	1,59	0,01
Г Объемы работ					
Земляные работы:					
выемка	100 м ³	1,58	0,45	0,93	0,4
засыпка	»	0,79	0,22	0,46	0,2
насыпь	»	0,77	0,22	0,4	0,17



Планировка площадки	100 м ²	10,2	2,9	10	4,34
Бурение котлованов	шт.	4,34	1,24	3,81	1,65
Монтаж сборных железобетонных конструкций	м ³	12,22	3,48	6,67	2,89
Устройство железобетонных колодцев	»	0,36	0,1	0,22	0,09
Монолитные конструкции:					
железобетонные	»	0,51	0,15	0,23	0,1
бетонные	»	0,5	0,14	0,34	0,15
Монтаж металлических конструкций	т	0,54	0,15	0,37	0,16
Кирпичная кладка	м ³	1,81	0,52	1,2	0,52
Бутовая кладка	»	0,18	0,05	0,08	0,04
Заполнение проемов:					
ОКОННЫХ	м ²	-	-	0,01	0,01



дверных	»	0,02	0,01	0,05	0,02
Деревянный каркас	м ³	0,001	0,0001	0,0002	0,000
Основание из щебня и песка	»	3,87	1.1	2,18	0,94
Устройство:					
полов	м ²	0,03	0,01	0,014	0,06
стяжек	»	0,48	0,14	0,39	0,17
кровель	»	0,040	0,013	0,203	0,09
гидроизоляции	»	2,17	0,62	1,32	0,57
Расшивка швов	м	-	-	0,45	0,2
Окраска металлических конструкций	т	0,54	0,15	0,37	0,16
Отделочные работы:					
штукатурка	м ²	1,59	0,45	1,15	0,5
клеевая окраска	»	-	-	0,45	0,2
Масляная окраска	»	0,27	0,08	0,44	0,19



Известковая окраска	»	0,14	0,04 s	0,06	0,03
Отмостка	»	1,63	0,47	0,94	0,41
Глиняный замок	м ³	0,6	0,17	0,27	0,12
Прокладка труб	м	13	3,69	8,5	3,69
Озеленение травами	100 м ²	4,52	1,29	2,87	1,24
Установка фасонных частей	т	0,02	0,01	0,012	0,00
Электромонтажные работы	тыс. руб.	0,119	0,034	0,83	0,06
Д. Изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы					
<i>Изделия</i>					
Блоки:					
оконные деревянные	м ²	-	-	0,01	0,01
дверные »	»	0,02	0,01	0,05	0,02



Сборные железобетонные конструкции	м ³	12,58	3,58	6,89	2,98
Металлические конструкции	т	0,54	0,15	0,37	0,16
<i>Полуфабрикаты</i>					
Арматура	»	0,02	0,01	0,011	0,00
Асфальтобетонная смесь	»	2,09	0,83	3,23	1,4
Бетон	м ³	1,48	0,42	0,76	0,33
Раствор	»	1,36	0,39	0,83	0,36
Щиты опалубки	м ²	0,24	0,07	0,115	0,05
<i>Материалы</i>					
Асбест	кг	0,01	0,004	0,013	0,00
Водомеры, краны и т.д.	шт.	0,04	0,01	0,02	0,01
Битум	т	0,236	0,07	0,274	0,11
Глина	м ³	0,69	0,2	0,308	0,13



Дерн	100 м ²	4,98	1,42	4,12	1,78
Краски	кг	18,6	5,29	17	7,3
Кирпич	тыс. шт.	0,86	0,3	0,577	0,25
Камень колотый	м ³	0,4	0,11	0,207	0,09
Кольца резиновые	шт.	4,76	1,35	2,85	1,23
Лес:					
пиленный	м ³	4,66	1,32	3,83	1,66
круглый	»	0,01	0,001	0,003	0,00
Мастика	т	0,02	0,01	0,01	0,00
Муфты асбестоцементные	шт.	2,34	0,67	1,4	0,61
Песок	м ³	23,1	6,6	18,4	7,9
Пакля	кг	-	-	1,06	0,46
Плиты:					
пенобетонные	м ²	-	-	0,153	0,07
облицовочные	»	-	-	0,06	0,03



Рулонные материалы	»	4,32	1,23	2,98	1,29
Сетчатые полотна	»	23,4	6,7	17,62	7,63
Скобяные изделия	компл.	0,011	0,005	0,034	0,01
Сталь разная	т	0,223	0,034	0,09	0,03
Стекло оконное	м ²	0,003	0,001	0,018	0,00
Трубы:					
стальные	т	0,01	0,002	0,005	0,00
асбестоцементные	м	7,9	2,23	4,7	2,04
чугунные	»	0,64	0,18	0,573	0,24
керамические	»	3,85	1,09	2,86	1,24
Фасонные части	т	0,02	0,01	0,012	0,00
Цемент	»	0,78	0,22	0,498	0,21
Щебень, гравий	м ³	14,8	4,22	12,92	5,59
Вес материалов	т	143	40,6	105	45,4
Е. Изделия и материалы для					



электромонтажных работ					
Кабели:					
силовые	км	0,047	0,013	0,328	0,015
контрольные	»	-	-	0,078	0,00
Осветительная арматура	шт.	0,72	0,203	18,7	1,09
Провод изолированный	км	0,006	0,002	0,0141	0,00
Труба стальная тонкостенная бесшовная	т	0,047	0,013	0,077	0,03
Труба асбестоцементная	м			7,6	0,42
Щитки, сборки, ящики зажимов и пр.	шт.	0,94	0,268	1,15	0,40
Материалы, учтенные ценником на монтаж электрооборудования	тыс. руб.	0,008	0,002	0,073	0,00

7. НОРМАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ/МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ



**РЕСУРСАХ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ И ПОКАЗАТЕЛИ
ОБЪЕМА ТРАНСПОРТНЫХ ПЕРЕВОЗОК, ОБЪЕМОВ РАБОТ,
РАСХОДА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИИ, ПОЛУФАБРИКАТОВ
И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 млн.
руб. СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ
РАБОТ ПО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ КОМПЛЕКСАМ.**

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

7.1. Нормативные показатели разработаны на основе проектно-сметной документации по зданиям и сооружениям, входящим в состав сельскохозяйственных производственных комплексов.

Расчеты произведены по проектам - представителям пяти свиноводческих ферм и трем фермам доразивания и откорма молодняка крупного рогатого скота, имеющих наибольшее применение в сельскохозяйственном строительстве, и по которым намечено осуществление строительства в ближайшие годы.

7.2. Стоимость строительно-монтажных работ принята в ценах 1969 г. и относится к 1-му территориальному поясу. Для строительства в других территориальных поясах сметная стоимость строительно-монтажных работ должна быть приведена к условиям 1-го территориального пояса.

Приведение к 1-му территориальному поясу производится путем деления стоимости строительно-монтажных работ, произведенных в областях, отнесенных к данному поясу, на соответствующий поясной коэффициент согласно указаниям общей части «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства. Часть I» издания 1973 г.

7.3. Потребность в электроэнергии, топливе, паре, воде, сжатом воздухе и кислороде для производства строительно-монтажных работ по сельскохозяйственным производственным комплексам установлена в зависимости от территориального расположения



строительства и величины годового объема строительного-монтажных работ.

7.4. Потребность в электрической мощности исчислена в кВА мощности трансформаторов. В число электроприемников входят электродвигатели для привода машин и оборудования, электрическое освещение, электрическая сварка и пр.

Потребность в топливе исчислена в тоннах условного топлива (7000 ккал/кг) для следующих производственных нужд: отопление зданий, в которых производится монтаж оборудования и отделочные работы, сушка зданий, отопление контор стройучастков и помещений для обогрева рабочих, местного обогрева грунта.

Расход воды на строительной площадке предусматривается на производственные, хозяйственно-питьевые и бытовые нужды. Нормативы по расходу воды не предусматривают потребности в воде на пожаротушение. Расход воды на противопожарные нужды может быть принят в следующих количествах: при площади застраиваемой территории до 50 га включительно - 20 л/сек; при большей площади - 20 л/сек на первые 50 га территории и на каждые дополнительные 20 га (полные или неполные) по 5 л/сек.

7.5. Потребность в кислороде определена для сварки и резки металлов. Источниками получения сжатого воздуха на строительстве являются компрессорные установки. Потребность в энергетических и материально-технических ресурсах определяется по табл. 30.

7.6. Нормативные показатели потребности в транспортных средствах и показатели объема транспортных перевозок определяются по табл. [31](#).

7.7. Показатели объема работ и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительного-монтажных работ по сельскому строительству приведены в табл. [32](#) и [33](#).

7.8. Потребность в конструкциях, изделиях, полуфабрикатах и основных строительных материалах на строительство не титульных временных зданий и сооружений, на работы, производимые в зимнее время, в показателях не учтены. Ресурсы на эти цели необходимо учитывать при разработке проектов организации



строительства на конкретные сельскохозяйственные производственные комплексы.

7.9. Потребность в материалах для изготовления конструкций, изделий и полуфабрикатов не учтена и должна определяться отдельным расчетом.

Таблица 30

Нормативные показатели потребности в энергетических и материально-технических ресурсах на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ по животноводческим производственным комплексам.

Наименование ресурсов	Годовой объем строительно-монтажных работ, млн. руб.										
	0,5	0,75	1	1,5	2	3	4	5	7	9	10
Электроэнергия мощностью, кВа	545	395	320	300	250	150	145	142	140	136	132
Топливо, т	152	144	136	128	120	96	92	88	85	83	73
Пар, кг/ч	480	450	400	320	300	272	256	240	232	226	212
Передвижные компрессоры, шт.	2,25	2,15	2,1	2,1	1,9	1,8	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3
Вода, л/сек	7,2	5,65	4,7	4	3,5	2,3	2,25	2,2	2,1	2	1,92
Кислород, м ³	-	-	4800	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 31



Нормативные показатели потребности в транспортных средствах и показатели объема транспортных перевозок на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ по животноводческим производственным комплексам.

Вес перевозимых грузов, т	Количество 8-часовых Маш.-см.	Транспортные средства				
		в % к списочному парку автомобилей			тяжеловозы, шт.	тракторы гусеничные, шт.
		полуприцепы одноосные и бортовые к автомобилям всех типов кроме свалов		саморазгружающиеся прицепы к автомобилям-самосвалам		
		всего	в том числе бортовых			
136000	5600	24	5	5	0,4	0,4

¹ Из них 10% панелевозов.

Таблица 32

Показатели объемов работ, расхода конструкций» изделий полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по фермам дорашивания и откорма молодняка крупного рогатого скота.



Наименование показателей	Единица измерения	Фермы доращивания и откорма молодняка крупного рогатого коза (типовой проект 819-117)		
		на 6000 коров	на 9000 коров	на 12 000 коров
		Сметная стоимость, тыс. руб.		
		980,42	2796,51	3500,38
А. Объем работ				
1. Земляные работы	м ³	20559	20497	19896
Кладка:				
из бутового камня	»	353	331	310
из крупных блоков	»	-	-	-
из мелких блоков и кирпича	»	3595	3500	3465
Устройство монолитных конструкций:				
железобетонных	м ³	6	4	3
бетонных	»	5000	5202	4982



Монтаж сборных конструкций:				
железобетонных - всего	»	1932	2006	1960
В том числе:				
фундаментов	»	251	257	250
колонн	»	69	73	76
панелей, плит	»	1007	1024	1020
балок, прогонов	»	135	139	146
прочих конструкций	»	470	513	468
бетонных	»	37	30	24
стальных	»	41	38	36
деревянных	»	406	412	416
Заполнение проемов:				
оконных	м ²	878	899	908
дверных	»	418	377	350



воротных	»	368	357	337
Устройство:				
полов	»	9862	10151	10353
кровель из рулонных и прочих материалов	»	13778	14172	14451
Внутренние санитарно- технические работы	тыс. руб.	48	47	47
Монтаж трубопроводов:				
водопровода	м	3662	3641	3636
канализации	»	1186	1097	1067
отопления и теплофикации	»	2066	1739	1564
Отделочные работы:				
малярные	м ²	34811	35197	35777
штукатурные	»	7214	6644	6464
облицовочные	»	567	387	323



Электромонтажные работы	тыс. руб.	18	17	17
Монтаж:				
внутренних проводов	м	12688	11977	11305
технологического оборудования (без стоимости оборудования)	тыс. руб.	16	13	12
Прочие работы	»	39	40	40
Б. Конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы				
Сборные конструкции:				
железобетонные - всего	м ³	1932	2006	1960
В том числе:				
фундаменты		51	257	250
колонны		69	73	76



балки, прогоны		35	139	146
панели, плиты		07	1024	1020
прочие конструкции:		470	513	468
бетонные	»	37	30	24
стальные	т	41	38	36
деревянные	м ³	406	412	416
Столярные изделия:				
окна	м ²	878	899	908
двери	»	418	377	350
ворота	»	368	357	337
Товарный бетон для монолитных конструкций	м ³	5193	5411	5192
Строительный раствор	»	1383	1328	1318
Асфальтобетон	т	585	716	545
Кирпич	тыс. шт.	1439	1402	1388



Камень	м ³	591	518	521
Щебень, гравий	»	1333	1532	1275
Песок, балласт	»	1826	1972	1729
Утеплитель (шлак, фибrolит, керамзит)	м ³	1833	1912	1974
Краски (масляные)	кг	1605	1591	1493
Олифа	»	1131	1112	1001
Цемент	т	3	3	3
Битум	»	76	68	70
Лес:				
круглый	м ³	71	59	52
пиленный	»	434	438	435
Сталь:				
сортовая	т	2	2	2
листовая	»	17	17	17



арматурная (включая катанку и проволоку)	»	46	47	48
Трубы для внутренних коммуникаций				
чугунные	м	<u>1167</u>	<u>1097</u>	<u>1067</u>
	кг	34334	32942	31977
стальные		<u>6222</u>	<u>6753</u>	<u>6180</u>
	»	21257	24813	20998
асбестоцементные и керамические		<u>210</u>	<u>168</u>	<u>158</u>
	»	1496	1277	1119
Электрокабель для внутренних проводок	м	12688	11977	11305
Оборудование технологическое	тыс. руб.	64	55	50
Рулонные материалы (рубероид, пергамин, толь)	м ²	19748	19099	23047
Стекло	»	1099	1125	1134



Асбестоцементные листы	»	16273	17139	17786
------------------------	---	-------	-------	-------

Таблица 33

Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по свиноводческим фермам.

Наименование показателей	Единица измерения	Свиноводческие фермы			
		с законченным производственным циклом на 100 маток, типовой проект 819-62	племенная на 200 основных маток, типовой проект 819-131	репродукторная на 200 основных маток, типовой проект 819-63	репродукторная на 200 основных маток, типовой проект 819-63
		Сметная стоимость, тыс. р.			
		567,61	1166,69	843,72	114
А. Объем работ					
Земляные работы	м ³	22209	18806	20087	16
Кладка:					
из бутового камня.	»	2384	142	247	6



» крупных блоков	»	137	1501	92	
» мелких блоков и кирпича	»	5626	2108	5268	48
Устройство монолитных конструкций:					
железобетонных	»	188	104	50	6
бетонных	»	4409	3092	4877	52
Монтаж сборных конструкций:					
железобетонных - всего	»	2067	1778	1836	25
В том числе:					
фундаментов	м ³	153	89	116	1
колонн	»	24	1	21	2
балок, прогонов	»	228	23	247	1
панелей, плит	»	1296	1073	1083	16
прочих конструкций:	»	365	592	371	5



бетонных	»	43	47	18	1
стальных	т	52	95	27	2
деревянных	м ³	390	144	322	3
Заполнение проемов:					
оконных	м ²	940	1050	953	12
дверных	»	484	495	441	5
воротных	»	692	77	354	3
Устройство:					
полов	»	8911	6257	7901	94
кровель из рулонных и прочих материалов	»	15106	9900	12084	14
Внутренние санитарно-технические работы	тыс. руб.	76	75	65	6
Монтаж трубопроводов:					



водопровода	м	4025	2960	3566	36
канализации	»	2007	2144	1317	13
отопления и теплофикации	»	5977	7182	6905	60
Отделочные работы:					
малярные	м ²	38531	28695	37588	43
штукатурные	»	7656	4567	6519	56
облицовочные	»	434	320	297	3
Электромонтажные работы:					
монтаж	тыс. руб.	24	20	23	2
внутренних проводок	м	43507	19745	26823	20
техноло- гического оборудования (без стоимости оборудования)	тыс. руб.	28	46	28	2
Прочие работы	»	39	6	26	2



Б. Конструкции, полуфабрикаты и основные строительные материалы					
Сборные конструкции:					
железобетонные - всего	м ³	2067	1778	1836	25
В том числе:					
фундаменты	»	153	89	115	1
колоны	»	24	1	21	2
балки, прогоны	м ³	228	23	247	1
панели, плиты	»	1296	1073	1083	16
прочие конструкции:					
бетонные	»	43	47	18	1
стальные	т	52	95	27	2
деревянные	м ³	390	144	322	3



столярные изделия:						
окна	м ²	940	1050	953	12	
двери	»	484	495	441	5	
ворота	»	692	77	354	3	
Товарный бетон для монолитных конструкций	м ³	4605	3834	5036	55	
Строительный раствор	»	2157	1085	1617	16	
Асфальтобетон	т	633	597	593	5	
Кирпич	тыс. шт.	.2257	847	2113	19	
Камень	м ³	1197	803	833	9	
Щебень, гравий	м ³	1217	1105	1101	14	
Песок, балласт	»	1847	1323	1881	13	
Утеплитель (шлак, фибролит, керамзит)	»	398	194	590	6	
Краски (масляные)	кг	1684	1382	1160	19	



Олифа	»	1114	1792	1040	15
Цемент	т	5	1	2	
Битум	»	114	31	56	4
Лес:					
круглый	м ³	245	44	153	2
пиленный	»	852	412	914	8
Сталь:					
сортовая	т	Ц	4	9	
листовая	»	27	24	14	1
арматурная (включая катанку и проволоку)	»	39	25	43	4
Трубы для внутренних коммуникаций:					
	<u>м</u>	<u>2016</u>	<u>2134</u>	<u>1336</u>	<u>16</u>
чугунные	кг	51209	64862	33978	38
стальные	»	<u>10745</u>	<u>11205</u>	<u>11612</u>	<u>10</u>



		31825	35125	36336	40
асбестоцементные и керамические	»	<u>449</u> 3197	<u>1131</u> 8004	<u>261</u> 1861	<u>4</u> 31
Электрокабель для внутренних проводок	м	43507	19745	26823	20
Оборудование технологическое	тыс. руб.	143	68	114	6
Рулонные материалы (рубероид, пергамин, толь)	м ²	9882	6362	8345	12
Стекло	»	1383	1863	1549	19
Асбестоцементные листы	»	15994	11834	14976	18

**8. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА
КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И
ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 млн. руб.
СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ
РАБОТ ПО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ И
ПЛОДООВОЩНЫМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ КОМПЛЕКСАМ.
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.**



8.1. Настоящие расчетные нормативы (табл. [34-38](#)) составлены на основе проектно-сметной документации объектов - представителей сельскохозяйственных производственных комплексов по выращиванию и переработке плодов и овощей, рекомендованных Главсельстройпроектотом Министерства сельского хозяйства СССР к строительству на ближайшие годы.

8.2. При разработке показателей были использованы материалы проектов, составленных институтом Гипронисельпром, для строительства:

тепличных овощных комбинатов площадью 6 га со строительным объемом зданий и сооружений до 250 тыс. м³ в совхозах Ямской и Сергеевский Московской области (теплицы по типовому проекту 810-56) и в совхозе им. Дзержинского Орловской области (теплицы по типовому проекту 810-52 и 810-54);

тепличных овощных комбинатов площадью 12 га со строительным объемом до 500 тыс. м³, в совхозе Орджоникидзеабадский Таджикской ССР (теплицы по типовому проекту 810-45) и в хозяйстве Неверонис Литовской ССР (теплицы по типовому проекту 810-56);

тепличных овощных комбинатов площадью 18 га со строительным объемом до 700 тыс. м³, № 1 - Ставропольского края, № 2 - Крымской области и № 3 - Азербайджанской ССР;

предприятий по товарной обработке, переработке и хранению плодов со строительным объемом до 70 тыс. м³ в совхозе имени Ленина Московской области, имени Тимирязева Липецкой области и в совхозе Марьинский Брянской области;

заводов по переработке овощей со строительным объемом до 20 тыс. м³ в совхозах Липецкий и «Дружба» Липецкой области.

8.3. Перечисленные проекты предусматривают следующий состав зданий, сооружений и их конструкций:

тепличных овощных комбинатов - блочные теплицы из металлоконструкций и стекла заводского изготовления, здания вспомогательного назначения с неполным железобетонным каркасом и кирпичными стенами, наружные инженерные сети и сооружения;



предприятий по товарной обработке, переработке и хранению плодов - главный корпус, здания вспомогательного назначения с неполным железобетонным каркасом и кирпичными стенами, наружные инженерные сети и сооружения;

завода по переработке овощей - главный корпус, склад готовой продукции, здания вспомогательного назначения с неполным каркасом и кирпичными стенами, наружные инженерные сети и сооружения.

8.4. Показатели по объемам работ и расходу конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов определены аналитическим способом на основе данных проектов организации строительства.

8.5. Нормативные показатели объемов работ и потребности в конструкциях, изделиях, полуфабрикатах и основных материалах для предприятия в целом (позиция - «Всего по строительству») разработаны в объеме 1-7 глав сводной сметы, а по позиции - «Отдельные здания и сооружения» - по объектным сметам, приведенным к условиям 1-го территориального пояса.

Таблица 34

Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по тепличным овощным комбинатам площадью 6 га.

Наименование показателей	Единица измерения	Всего по строительству	Отдельные здания и соор			
			теплицы с соединительным коридором	блок бытовых и вспомогательных помещений	котельная	адми ти зд
А. Объем работ						
Земляные работы:						



выемка грунта	тыс. м ³	56,9	0,9	2	11	
насыпь »	»	63,5	1,1	2,3	7,9	
Кладка из бутового камня, крупных и мелких блоков и кирпича	м ³	588,9	-	3761,7	1366,6	9
Устройство монолитных конструкций:						
железобетонных	»	352,6	2,4		391,6	
бетонных	»	147,5	66,8	832,3	272	2
бутобетонных	»	14,8	-	-	-	
Монтаж сборных конструкций:						
железобетонных	»	649,6	160,5	1737,6	1417,6	4
стальных	т	187,3	284,11	-	164,01	
деревянных	м ³	3,8	1,4	-	0,4	
Заполнение проемов:						



ОКОННЫХ металлических	т	31,3	47,7	^	34,2	
ОКОННЫХ деревянных	м ²	128,6		780,5	588,2	3
дверных деревянных	»	97,8	-	1249,6	215,5	1
воротных металлических	т	0,77	1,1	5,86	-	
воротных деревянных	м ²	49,9	5,3	371,2	-	
Устройство перегородок:						
кирпичных	м ²	563,7	-	10717,9	1015,5	11
деревянных	»	6,7	-	180,7	43,3	
пленочных	м ²	105,2	180,3	-	-	
Устройство полов:						
цементных	»	1209,5	1517,2	586,3	-	1
бетонных	»	347,6	908	5035,3	1761,7	9
асфальтовых	»	1078,9	1667,3	-	-	



из керамической плитки	»	87,7	-	1330,6	322,9	
из линолеума	»	276	-	6036,4	362,1	9
дощатых	»	15,4	-	-	-	
Устройство кровли:						
из рулонных материалов	»	1184,9	-	12873,2	3413,5	6
из асбестоцементных листов	»	21,56	-	-	-	
Внутренние санитарно-технические работы	тыс. руб.	263,7	400,3	230,5	26,4	
Укладка трубопроводов:						
водопровода	м	943,3	-	-	-	
канализации	»	1149,7	-	-	-	
теплофикации	»	228,7	-	-	-	
газификации	»	247,1	-	-	-	
технологических	»	43,3	-	-	-	



Отделочные работы:						
штукатурные	м ²	1862,1	-	33875,5	2323,7	33
малярные	»	1402,3	-	16843,9	1491,9	42
облицовочные	»	225,5	-	5732,2	455,5	3
Стекольные работы	»	19711,4	32524,5	780,5	1522,5	3
Электромонтажные работы	тыс. руб.	71,6	99,4	45,4	54,4	
Монтаж технологического оборудования	»	85,6	30,4	48,9	959,9	2
Устройство автодорог и площадок	м ²	5755,6	-	-	-	
Ограждение	м	368,8	-	-	-	
Засыпка питательного грунта в теплицах	м ³	4577,8	7180,1	-	-	
Прочие работы	тыс. руб.	68,9	87,3	22,8	114,2	
Б. Конструкции, изделия, полуфабрикаты и						



основные строительные материалы						
Сборные железобетонные конструкции	м ³	649,6	160,5	1737,6	1417,6	4
Стальные конструкции и изделия:	т	219,37	332,93	5,86	198,17	2
в том числе:						
окна	»	31,3	47,67	-	34,16	2
ворота	»	0,77	1,1	5,86	-	
Деревянные конструкции	м ³	3,8	1,4	-	0,4	
Столярные изделия:						
окна	м ²	128,6	-	780,5	588,2	3
двери	»	97,8	-	1249,6	215,5	1
ворота	»	49,9	5,3	371,2	-	
Товарный бетон для монолитных конструкций	м ³	551,7	250,4	205,9	2401,9	8



Строительные растворы	»	203,1	42,3	1028,9	372,2	9
Асфальтобетон	т	331,9	101,7	-	-	
Кирпич	тыс. шт.	110	-	1119,9	435,5	9
Камень бутовый	м ³	7,7	-	-	-	
Семищелевые блоки	тыс. шт.	83,6	-	649,7	120,6	
Щебень и гравий	м ³	897,3	-	92,4	262	
Песок	»	329,5	7,5	-	159,8	
Битумная мастика	т	14,2	8,3	153,5	41	
Лес пиленный	м ³	4,8	1,2	41,3	11,6	
Щиты опалубки	м ²	213,7	106,6	1376,7	989	3
Щиты деревянные	»	174,6	-	180,7	43,3	
Сталь арматурная	т	2,18	0,89	-	8,66	1
Асбестоцементные листы	м ²	29,1	-	77,9	-	
Керамическая плитка	»	316	-	7101,2	791,3	4



Трубы для внутренних коммуникаций:						
чугунные	м	1264,4	-	-	-	
стальные	»	952,5	-	-	-	
керамические	»	246	-	-	-	
асбестоцементные	»	684,4	-	-	-	
полиэтиленовые	»	77,5	-	-	-	
Кабель для внутренних проводок:						
силовой	»	4319,3	-	-	-	
телефонный	»	1624,6	-	-	-	
Установочные провода	м	1215,3	-	-	-	
Рулонные материалы:						
рубероид, толь	м ²	4396,1	-	47759,5	12664,5	2
линолеум, релин	»	284,1	-	6216,9	373,9	10



пленка полиэтиленовая	»	126,3	216,4	-	-	
Стекло	»	28539	45952	1138,8	2222,6	5
Краски тертые	кг	37,3	-	420,8	40,3	1
Белила	»	195,5	-	2290,3	202,6	5
Олифа	»	144,6	-	1734,4	153,7	4

Таблица 35

Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по тепличным овощным комбинатам площадью 12 га.

Наименование показателей	Единица измерения	Всего по строительству	Отдельные здания и соор			
			теплицы с соединительным коридором	блок бытовых и вспомогательных помещений	котельная (здание)	адм т з.
А. Объем работ						
Земляные работы:						
выемка грунта	тыс. м ³	80,7	2,9	9,7	9,3	
насыпь »	»	28,4	0,8	4,4	4,7	



Кладка из бутового камня, крупных и мелких блоков и кирпича	м ³	562,1	-	5632,6	588,6	4
Устройство монолитных конструкций:						
железобетонных.	»	138,9	6,8	485,8	595,7	1
бетонных	»	806,5	689,1	3508,2	193,4	3
Монтаж сборных конструкций:						
железобетонных	»	370,8	157,1	543,9	717,6	9
стальных	т	288,2	410,62	41,33	293,1	
деревянных	»	1,8	-	-	-	
Заполнение проемов:						
оконных металлических	т	33,63	49	-	30,7	
оконных деревянных	м ²	102,1	-	1127	-	20
дверных »	»	104,3	-	1198,4	123,4	6



воротных »	»	43,5	8,8	75,7	-	
» металлических	т	0,41	-	-	-	
Устройство перегородок:						
кирпичных	м ²	377,3	-	2792,4	618,5	5
деревянных	м ²	4,7	-	182,2	-	
из асбестоцементных листов	»	1,2	-	44,5	-	
из гипсовых и шлакобетонных	»	88,9	-	-	-	
пленочных	»	327,3	507,4	-	-	
Устройство полов	»	1965,4	1369	29201,3	2609	10
Устройство кровли из рулонных и прочих материалов	»	2480,8	-	5628,3	547,6	
Внутренние санитарно-технические работы	тыс. руб.	201,1	453,1	151,5	36,9	
Укладка трубопроводов:						



водопровода	м	941,1				
канализации	»	1092,6				
теплофикации	»	177,6				
газификации	»	146,3	-	-	-	
технологических	»	576,5	-	-	-	
Стекольные работы	м ²	6208,2	47846,1	588,1	244,2	2
Отделочные работы:						
штукатурные		1916,3	-	19955,9	908,9	34
малярные	»	341,1	-	5628,7	60,4	17
облицовочные	»	82,4	-	1792	-	4
Электромонтажные работы	тыс. руб.	502,9	10,1	18,2	74,9	
Монтаж технологического оборудования	»	35,9	21,8	33	291,9	
Устройство автодорог и площадок	м ²	2871,7	-	-	-	



Ограждение	м	695,6	-	-	-
Засыпка питательного грунта в теплицах	м ³	3892	6039	-	-
Прочие работы	тыс. руб.	25,2	21	33,3	90,9
Б. Конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы					
Сборные железобетонные и бетонные конструкции	м ³	370,8	157,1	543,9	717,6
Стальные конструкции и изделия	т	322,24	459,62	41 ,33	323.8
в том числе:					
окна	»	33,63	49	-	30,7
ворота	»	0,41	-	-	-
Деревянные конструкции	м ³	1,8	-	-	-
Столярные изделия:					



окна	м ²	102,1	-	1127	-	2
двери	»	104,3	-	1198,4	123,4	6
ворота	»	43,5	8,8	75,7	-	
Товарный бетон для монолитных конструкций	м ³	957,4	773,1	3527,4	1512	4
Строительные растворы	»	13,8	13,6	1379	163,2	2
Асфальтобетон	т	5,4	-	-	-	
Кирпич	тыс. шт.	2,3	-	2425,3	260,1	1
Гипсовые и шлакобетонные плиты	м ²	227,8	-	-	-	
Щебень и гравий	м ³	1106	-	-	-	
Песок	»	1331,1	-	-	-	
Битумная мастика	т	11	5,6	124,7	28,7	
Лесоматериал пиленный	м ³	6,1	4	18,3	18,1	
Щиты опалубки	м ²	580,2	391,5	1548,6	1462,6	3



Сталь арматурная	т	14,57	0,38	47,84	58,68	1
Асбестоцементные листы	м ²	256,1	-	44,5	-	
Минеральные плиты	»	20,7	-	-	-	
Керамическая плитка	»	172,8	-	2146	249,7	
Трубы для внутренних коммуникаций:						
чугунные	м	1112,2	-	-	-	
стальные	»	1303,3	-	-	-	
керамические	»	272,4	-	-	-	
асбестоцементные	»	427,2	-	-	-	
полиэтиленовые	»	511,2	-	-	-	
Кабель для внутренних проводок:						
Проводок:						
силовой	»	807,9	-	-	-	



телефонный	»	2791,3	-	-	-	
Установочные провода	»	463,3	-	-	-	
Рулонные материалы:						
рубероид, толь	м ²	32007	-	35678,1	876,6	17
линолеум, релин	»	218,1	-	2555,2	194,3	9
пленка полиэтиленовая	»	343,7	533,1	-	-	
Стекло	»	15496,5	23978,1	588,1	224,1	
Масляная краска	кг	72,7	-	1114,3	118,7	
Олифа	»	50,6	-	1017,8	-	

Таблица 36

Показатели объемов работ, расхода конструкции, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по тепличным овощным комбинатам площадью.

Наименование показателей	Единица измерения	Всего по строительству	Отдельные здания и соору			
			теплицы с соедине-	блок бытовых и вспомога-	котельная (здание)	ад стра зд



			тельным коридором	тельных помещений		
А. Объем работ						
Земляные работы:						
выемка грунта	тыс. м ³	33,2	0,4	13,6	9,5	
насыпь »	»	18,9	1	8,4	4,7	
Кладка из бутового камня, крупных и мелких блоков и кирпича	м ³	570,4	-	13995,6	1664,9	10
Устройство монолитных конструкций:						
железобетонных	»	85,6	7,6	915,9	222,2	
бетонных	»	369,9	403,8	1821,5	1060,3	3
Монтаж сборных конструкций:						
железобетонных	»	390,2	174,2	5539,2	643,3	6
стальных	т	280,32	447,21	-	121,87	1



Заполнение проемов:						
оконных металлических	т	20,38	33,05	-	2,82	
оконных деревянных	м ²	87,1	-	2201,8	14	1
дверных деревянных	»	87,1	-	3776,6	10,4	1
воротных »	»	36,3	12,1	696,6	-	
» металлических.	т	0,32	-	16,53	2,37	
Устройство перегородок:						
кирпичных	м ²	481,8	-	28282,6	-	7
деревянных	»	15,8	-	510,4	-	1
Устройство полов	»	2460,1	2131,6	29740,2	3051,9	11
Устройство кровли из рулонных и прочих материалов	»	11568	-	36685,4	4242	13
Внутренние санитарно-технические работы	тыс. руб.	259,2	394,1	162,5	138,3	1



Укладка трубопроводов:						
водопровода	м	590,9	-	-	-	
канализации	»	444,1	-	-	-	
технологических	»	1104,2	-	-	-	
теплофикации	»	198,4	-	-	-	
газификации	»	1688	-	-	-	
Стекольные работы	м ²	32999,9	53748,8	2065,7	987,9	15
Отделочные работы:						
штукатурные	»	2679,9	-	98114,5	4655,1	29
малярные	»	3648	-	1173993,5	3881,9	63
облицовочные	»	493,3	-	17814,3	2405	3
Электромонтажные работы	тыс. руб.	38,9	40,1	83,7	130,2	4
Монтаж технологического оборудования	»	145,5	103	113,7	1167,6	1



Устройство автодорог и площадок	м ²	7559,3	-	-	-
Ограждение	м	387,5	-	-	-
Засыпка питательного грунта	м ³	11851,7	19385,7	-	-
Прочие работы	тыс. руб.	29,3	8,5	55,6	257,2
Б. Конструкции, изделия полуфабрикаты основные строительные материалы					
Сборные железобетонные конструкции	м ³	390,2	174,2	5539,2	643,3
Стальные конструкции	т	300,59	480,25	-	127,07
В том числе:					
окна	т	20,38	33,05	-	2,82
ворота	»	0,13	-	-	2,37
Столярные изделия:					



окна	м ²	87,1	-	2201,8	14	1
двери	»	87,1	-	3776,6	10,4	1
ворота	»	28,9	-	696,6	-	
Товарный бетон для монолитных конструкций	м ³	524	419,5	3701,8	1307,9	6
Строительные растворы	»	201,1	-	5967,4	492,7	3
Асфальтобетон	т	1034,6	234,8	-	-	
Кирпич	тыс. шт.	250,5	-	6984,7	661	4
Щебень и гравий	м ³	1953,9	472	366,8	42,4	1
Песок	»	1784	426,4	528,4	34,3	2
Битумная мастика	т	24,8	15,9	476,9	55,1	1
Лесоматериал пиленный	м ³	3,8	-	120,9	12,7	4
Щиты опалубки	м»	36,5	3,2	384,6	103,5	1
Сталь арматурная	т	0,3	0,03	3,2	0,9	



Асбестоцементные листы	м ²	58	-	-	311,4	
Минераловатные плиты	»	13,9	-	440,1	50,9	1
Керамическая плитка	»	493,3	-	17822,3	2405	3
Трубы для внутренних коммуникаций:						
чугунные	м	444,1	-	-	-	
стальные	»	2233,5	-	-	-	
керамические	»	198,4	-	-	-	
асбестоцементные	»	357,4	-	-	-	
полиэтиленовые	»	746,8	-	-	-	
Кабель для внутренних проводок:						
силовой	»	2320,2	-	-	-	
телефонный	»	1367,5	-	-	-	



Установочные провода	»	483,2	-	-	-	
Рулонные материалы:						
рубероид, толь	м ²	4291,3	-	136102,2	15737,6	49
линолеум, релин	»	236,4	-	-	-	11
пленка полиэтиленовая	»	210,7	344,6	-	-	
Стекло	»	37007,4	60198,7	3015,8	1442,4	23
Масляная краска	кг	46,8	-	1152,9	122	6
Олифа	»	33,9	-	839,3	73,8	4

Таблица 37

Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по предприятиям товарной обработки 5000 т, переработки 2000 т и хранению 1500 т плодов в сезон

Наименование показателей	Единица измерения	Всего по строительству	Отдельные здания и сооружения		
			главный корпус	котельная (здание)	прочие здания и сооружения



А. Объем работ					
Земляные работы:					
выемка грунта	тыс. м ³	17,4	5,7	11,7	47,9
насыпь »	»	14,9	3,9	4,6	34,1
Кладка из бутового камня крупных и мелких блоков и кирпича,	м ³	1992,5	3596,4	1647,6	650,2
Устройство монолитных конструкций:					
железобетонных	»	187,1	151,8	661	110,8
бетонных.	»	963,5	1745,7	209,6	513,4
Монтаж сборных конструкций:					
железобетонных	»	1258,8	2121,4	594,2	133,5
бетонных	»	586,6	1356,3	139,4	31,3
стальных	т	27,36	2,28	128,29	48,64
деревянных	м ³	30,5	2,8	1,4	54,2



Заполнение проемов:					
оконных металлических	т	3,98	-	54,76	-
оконных деревянных	м ²	409,5	503,2	1219,3	171,1
дверных деревянных	»	258	524,3	268	89,8
воротных деревянных	»	36	44,3	-	33,3
Устройство перегородок:					
кирпичных	м ²	1510,7	3181,1	1350	184
из гипсовых плит	»	68,8	-	212,9	114,9
Устройство полов:					
асфальтобетонных	»	7663,8	10559,9	3297	2215,6
цементных	»	507,4	524,1	2881,8	137,8
керамических	»	1190,1	2427,1	338	105,5
из прочих материалов	»	353,3	483,5	264,1	256,8



Устройство кровли из рулонных и прочих материалов	»	6292,9	10186,9	4913,7	3183,1
Внутренние санитарно-технические работы	тыс. руб.	54,5	71,2	127,9	29,8
Укладка труб - проводов:					
водопровода	м	1107	-	-	2388
канализации.	»	2059	-	-	4711
теплофикации	»	488	-	-	1621
Стекольные работы	м ²	409,5	503,2	1219,3	171,1
Отделочные работы:					
штукатурные	»	7157,9	14591,6	2112,1	803,3
малярные	»	16614,9	32780,5	18710,8	2940,9
облицовочные	»	1229,2	2116,3	1007,6	72
Электромонтажные работы	тыс. руб.	16,7	19,4	70,2	21,3



Монтаж технологического оборудования	»	39,7	52,1	240,4	10,8
Устройство автодорог	м ²	4394	-	-	9479,6
Ограждение	м	502	-	-	1083,8
Прочие работы	тыс. руб.	44,1	88,7	8	5
Б. Конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы					
Сборные железобетонные и бетонные конструкции	м ³	1845,3	3477,8	733,6	164,8
Стальные конструкции	т	27,36	2,28	128,29	48,64
Деревянные конструкции	м ²	30,5	2,8	1,4	54,2
Фибролитобетонные конструкции	»	175,3	-	2409,9	-
Столярные изделия:					



окна металлические	т	3,98	-	54,76	-
окна деревянные	м ²	409,5	503,2	1219,3	171,1
двери деревянные	»	258	524,3	268	89,8
ворота деревянные	»	36	44,3	-	33,3
Товарный бетон для монолитных конструкций	м ³	1239,3	1897,5	1676,5	820,8
Гипс	т	2	1,8	81	0,8
Строительные растворы	м ³	799,3	1648,7	660,5	180
Асфальтобетон	т	333,3	511,2	40,3	51,3
Кирпич	тыс. шт.	845,8	1574,3	742,7	267,4
Щебень и гравий	м ³	1666,3	1762,8	72,6	2733,8
Песок	»	117	8,3	421	.259,4
Гвозди	кг	182	81,2	435,3	354
Цемент	т	28,8	1,5	1,6	102,7



Керамзит	м ³	422,2	904,7		5,5
Керамзитобетон	»	111,4	57,8	862,5	-
Битумная мастика	т	127,7	256,7	16,1	35,5
Известь	»	2,68	2,8	2,9	2,9
Лес:					
круглый	м ³	11,6	-	26,2	22,1
пиленный	»	40,8	42,7	29	118,9
Щиты опалубки	м ²	247,1	275,2	612,6	545,8
Минераловатные плиты	м ³	431 А, 3	833,2	192,9	566,6
Фибролитовые плиты	м ²	27486,3	41821,1	5457,3	732,2
Асбестоцементные листы	»	1171,5	-	-	2527,4
Керамическая плитка	»	2491,9	4989,1	1446,1	155,9
Сталь:					
арматурная	т	14,1	3,9	34,7	22,8



листовая	»	1	-	8,1	1
сортовая	»	9,7	-	-	35,8
Трубы для внутренних коммуникаций:					
чугунные	м	1926,2	-	-	7119,7
стальные	»	1370,1	-	-	2477,8
керамические	»	475,8	-	-	€98,4
Кабель для внутренних проводок					
Провод	»	5750,4	-	-	12465,8
Провод	»	904,8	-	-	1952
Рулонные материалы	м ²	30347,3	72903,2	16150,7,	4345,9
Стекло	»	1382,3	173,1	2490,9	910,6
Масляная краска	кг	1385,4	2113,6	2199	528,4
Лак	»	1116	2027,4	-	378,5

Таблица 38

Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ



**по заводам переработки овощей производительностью 3
млн. условных банок в год.**

Наименование показателей	Единица измерения	Всего по строительству
А. Объем работ		
Земляные работы:		
выемка грунта	м ³	7490,6
насыпь »	»	3500,3
Кладка из бутового камня, крупных и мелких блоков и кирпича	»	2175,3
Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций	»	1086,8
Монтаж сборных конструкций:		
бетонных	»	930,5
железобетонных	»	1066,4
стальных	т	73,5



Заполнение проемов: оконных деревянных	м ²	286
дверных »	»	332,6
Устройство полов	»	11225,1
Устройство кровли из рулонных и прочих материалов	»	13773,6
Укладка трубопроводов:		
водопровода	м	3080
канализации	»	2010
Отделочные работы - штукатурные	м ²	9289,7
Монтаж технологического оборудования	тыс. руб.	9,5
Прочие работы	»	61,1
Б. Конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы		



Сборные железобетонные конструкции	м ³	1066,4
Стальные конструкции	т	73,5
Фундаментные блоки	м ³	930,5
Столярные изделия:		
оконные деревянные	м ²	286
дверные »	»	332,6
Товарный бетон для монолитных конструкций	м ³	1097,9
Строительные растворы	»	543,6
Кирпич	тыс. шт.	872,8
Щебень и гравий	м ³	55,1
Песок	»	75
Шлак	»	27,6



Цемент	т	3
Битум	»	1,6
Лес:		
круглый	м ³	13,2
пиленный	»	10,1
Трубы для внутренних коммуникаций:		
чугунные	м	2540
стальные	»	2540

ПРИЛОЖЕНИЕ

**Уточнения к «Расчетным нормативам для составления
проектов организации строительства», часть V, издания
1974 г.**

Страница	Таблица, колонка, строка	Напечатано	Следует читать
21	Продолжение табл. 8, 4-я колонка слева, 1-я строка снизу	76,9/5,6	6,9/5,6



22	Продолжение табл. 8, 4-я колонка справа, 5-я строка снизу	430/048	430/0,48
25	Табл. 10, 1-я колонка справа, 16-я строка снизу	1009	1709
27	Продолжение табл. 10, 1-я колонка справа, 9-я строка снизу	7438	4155
27	Продолжение табл. 10, 1-я колонка справа, 13-я строка сверху	946	631
36	Табл. 13, 2-я колонка слева, 2-я строка снизу	12	15
39	Продолжение табл. 18, 3-я колонка справа, 10-я строка снизу	233	23,3
51	Продолжение табл. 20 6-я колонка слева, 13-я строка снизу	0,19	0,04
53	Продолжение табл. 20, 3-я колонка справа, 1-я строка снизу	0	10
109	Табл. 46, 1-я колонка слева. 11-я строка снизу	M-00	M-200



113	Табл. 52, 2-я колонка слева, 1-я строка снизу	»	т
118	Табл. 55, 4-я колонка слева, 6-я строка снизу	<u>2,40</u> 11	<u>3,4</u> 11
140	Табл. 79, 3-я колонка слева, 6-я строка снизу	м ²	м ³
140	Табл. 79, 4-я колонка справа, 5-я строка снизу	1	15
145	Табл. 86, 7-я колонка слева, 13-я строка снизу	45,2	29,9
150	Табл. 91, 4-я колонка слева, 7-я строка снизу	7,2	17,2
158	Продолжение табл. 100, 2-я колонка справа, 2-я строка сверху	11	115
159	Продолжение табл. 101, 2-я колонка слева, 11-я строка снизу	»	м ³
168	Табл. 109, 3-я колонка слева, 3-я строка снизу	0,1	1,1

