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

РАСЧЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Часть IX

МОСКВА СТРОЙИЗДАТ 1977

gost.e-ecolog.ru

ПРЕДИСЛОВИЕ

IX часть сборника «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» содержит нормативные показатели, исчисленные на укрупненные стоимостные и физические измерители, для определения потребности в материально-технических ресурсах и транспортных средствах, а также показатели объема работ, затрат труда и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов по строительству жилых, общественных, промышленных, энергетических зданий и сооружений, объектов строительной индустрии, магистральных трубопроводов и автомобильных дорог.

Расчетные нормативы разработали под методическим руководством и при участии ЦНИИОМТП следующие научные и проектные организации: ЦНИИЭП жилища Госгражданстроя при Госстрое СССР (разд. 1), ЛенЗНИИЭП Госгражданстроя при Госстрое СССР (разд. 2), Промстройпроект Госстроя СССР (разд. 3), Гипрохиммаш Минхимнефтемаша СССР (разд. 4), Гипронефтеспецмонтаж Минмонтажспецстроя СССР (разд. 5), Проектный институт № 2 Госстроя СССР (разд. 6), Гидропроект Минэнерго СССР (разд. 7), ВНИПИТРАНСГАЗ Мингазпрома СССР (разд. 8) и Союздорпроект Минтрансстроя СССР (разд. 9).

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

от ЦНИИОМТП — кандидаты техн. наук В. В. Шахпаронов, Л. П. Аблязов и инж. С. Я. Назаров (ответственный исполнитель темы);

от ЦНИИЭП жилища — инженеры В. Н. Строганов, И. С. Любомудрова (ответственный исполнитель разд. 1);

от ЛенЗНИИЭПа — инженеры Ю. Т. Ятленко, Ю. А. Кромин, В. А. Константинов (ответственный исполнитель разд. 2), Ф. Д. Невенчаный, Е. И. Вилько, Н. А. Мелехин, Т. А. Ефимова, Е. Н. Андреева и ст. техник Л. И. Айвазова;

от Промстройпроекта — инженеры Г. М. Гольбурт, В. С. Федорова (ответственный исполнитель разд. 3) и Б. Д. Гольбер;

от Гипрохиммаша — инженеры С. Н. Высоцкий, Е. Г. Гущина и Л. П. Бендерская (ответственный исполнитель разд. 4);

от Гипронефтеспецмонтажа — инженеры В. Н. Маланов, В. И. Орынянский, Б. А. Горштейн (ответственный исполнитель разд. 5), К. К. Шутилов, Н. П. Петрова и М. М. Стрижкова;

от проектного института № 2 — инженеры Ю. К. Засецкая, А. В. Зурина (ответственный исполнитель разд. 6), Л. А. Овчинникова и техник Г. В. Новикова;

от Гидропроекта — инженеры Н. А. Бураков, О. И. Терентьева (ответственный исполнитель подраздела А разд. 7), Е. А. Андреева, И. Е. Вейц (ответственный исполнитель подраздела Б разд. 7) и К. Б. Лифшиц;

от ВНИПИТРАНСГаза — инженеры В. И. Кислюк, Л. П. Коренев (ответственный исполнитель разд. 8), Л. П. Давиденко, В. П. Фатеев и техник Р. А. Кузнецова;

от Союздорпроекта — инженеры Е. В. Калечиц, В. С. Монахов, Э. М. Мурадханов (ответственный исполнитель разд. 9), А. А. Дарьин, Н. Т. Митькина и В. В. Чумаков.

Замечания и предложения по Расчетным нормативам просьба направлять в Центральный научно-исследовательский и проектно-

УДК 69.055658.5.012.2 (083.75)

Рекомендованы к изданию решением секции организации и управления строительным производством научно-технического совета ЦНИИОМТП Госстроя СССР.

Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства. Часть IX. М., Стройиздат, 1977, 112 с. (ЦНИИОМТП Госстроя СССР).

IX часть сборника Расчетных нормативов содержит нормативные показатели, исчисленные на укрупненные физические и стоимостные измерители, для укрупненных расчетов потребности в ресурсах по строительству жилых, общественных, промышленных, энергетических зданий и сооружений, объектов строительной индустрии, магистральных трубопроводов и автомобильных дорог.

Расчетные нормативы предназначены в качестве пособия для инженерно-технических работников, занятых составлением проектов организации строительства, входящих в технорабочие и технические проекты, а также разработкой технико-экономических обоснований.

Табл. 43.

Р 30213-688
047 (01)-77 инструк.-нормат., II вып.—68—77

© Стройиздат 1977

экспериментальный институт организации, механизации и технической помощи строительству (ЦНИИОМТП) по адресу: Москва, 127434, Дмитровское шоссе, 9.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

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

2. IX часть сборника Расчетных нормативов содержит укрупненные показатели:

а) нормативные показатели для расчета потребности в энергетических, материально-технических ресурсах и транспортных средствах;

б) показатели объема работ, затрат труда и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов.

3. Расчетные нормативы разработаны с учетом сметных норм и цен, введенных в строительство с 1 января 1969 г.

4. Показатели на стоимостной измеритель определены для условий строительства в 1-м территориальном поясе.

При составлении проектов организации строительства для объектов, строительство которых будет осуществляться в других территориальных поясах, необходимо их сметную стоимость привести к стоимости строительства в 1-м территориальном поясе.

Приведение сметной стоимости объекта осуществляется в соответствии с указаниями пп. 3 и 4 Общей части «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» изд. 1973 г.

5. В IX часть Расчетных нормативов вошли показатели по следующим объектам отдельных отраслей строительства:

а) жилым 5, 9 и 12-этажным зданиям из объемных блоков и 9-этажным — объемно-панельной системы. Показатели определены на физические и стоимостные измерители (на 100 м² общей приведенной площади, тыс. руб. и др.);

б) жилым и общественным зданиям облегченной конструкции, предназначенным для строительства в условиях 1-й строительно-климатической зоны. Показатели определены на укрупненные физические измерители (1000 м³ строительного объема здания, 100 м² полезной площади, 10 рабочих мест и др.);

в) зданиям предприятий машиностроительной промышленности (автомобильной): компрессорная, градирня, копровый цех, модельный цех, центральный тепловой пункт, склад, базисный склад металла, скрапобаза. Показатели определены на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ, на 1000 м² полезной площади и 1000 м² площади застройки;

г) зданиям химического и нефтяного машиностроения. Нормативные показатели определены на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ объема здания. Основные показатели даны как по отрасли в целом, так и по отдельным объектам-представителям;

д) зданиям нефтеперерабатывающей и нефтехимической промыш-

ленности — монтаж внецеховых трубопроводов и арматуры, выполняемый специализированными монтажными организациями. Показатели определены на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных и механо-монтажных работ, 100 т трубопроводов и 100 шт. арматуры и показатели на изготовление 100 т узлов и 100 т секций трубопроводов;

е) зданиям завода и базы строительной индустрии (завод санитарно-технических изделий и база производственно-технической комплектации). Показатели определены на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ объема здания;

ж) зданиям и сооружениям баз предварительной технологической обработки гидросилового и электротехнического оборудования ГЭС. Физические показатели определены в м² на 100 т гидросилового оборудования и на годовой объем монтажных работ; по электротехническому оборудованию — в м² на тыс. руб. стоимости и на годовой объем монтажных работ;

з) зданию компрессорной станции магистрального газопровода на 9 машин типа СТД-12500 с электрическим приводом. Показатели определены на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ объема здания;

и) автомобильной дороге с цементобетонным покрытием, устраиваемым высокопроизводительными машинами типа ДС-100 или ДС-110. Нормативные показатели потребности в ресурсах на дорожные машины и транспортные средства определены по отдельным захваткам (с возможностью пересчета потребности в ресурсах на 1 км дороги).

1. Показатели объема работ, затрат труда и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов по строительству жилых 5, 9 и 12-этажных зданий из объемных блоков

Техническая часть

1.1. Раздел содержит показатели (табл. 1) объема работ, затрат труда и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов по строительству жилых зданий из объемных блоков. Показатели составлены на основании данных проектно-сметной документации экспериментальных проектов, разработанных ЦНИИЭП жилища.

1.2. Показатели предназначены для определения объема работ, затрат труда и расчета потребности в конструкциях, изделиях, полуфабрикатах и строительных материалах при разработке проектов организации строительства и определении на основании указанных показателей эффективности предложенных проектных решений.

1.3. Элементы и конструкции жилых домов характеризуются следующими данными:

а) Жилые дома из объемных блоков

Фундаменты — свайное основание с монолитным железобетонным ростверком.

Подземная часть — техническое подполье с ограждающими наружными стеновыми панелями.

Надземная часть — объемные блоки на комнату, в 9 и 12-этажных домах со средним коридором, перекрываемым панелями перекрытия по объемным блокам.

Объемные блоки — с полной заводской готовностью и установленным оборудованием (сантехническим и электромонтажным).

Отделочные работы предусматривают отделку междублочного заполнения дверных проемов, коридоров, лестничных клеток и других вспомогательных помещений, не входящих в объемные блоки.

Крыша на 5-этажном доме — панельная; на 9 и 12-этажном — объемно-блочная.

б) Жилые дома объемно-панельной системы

Фундаменты — сборные ленточные.

Подземная часть — сочетание объемных элементов в местах установки объемных блоков и плоскостных элементов — в панельных пролетах.

Надземная часть — сочетание объемных трехметровых (по фасаду) блоков с панельными частями здания пролетом 4,5 м.

В панельной части здания:

наружные стены — трехслойные железобетонные с утеплителем из пенополистирола;

внутренние стены и перегородки — железобетонные;

перекрытия — сплошные плиты толщиной 160 мм из тяжелого бетона марки 300.

Объемные блоки — с полной заводской готовностью и установленным сантехническим и электромонтажным оборудованием.

Крыша — бесчердачная, совмещенная из плоских железобетонных плит.

Отделочные работы выполняются только в панельной части здания, лестничных клетках и междублочном заполнении дверных проемов.

1.4. При определении показателей работ принята расчетная единица 100 м² общей (приведенной) площади, за исключением работ по кровле, где за расчетную единицу принято 100 м² площади застройки.

1.5. При составлении проектов организации строительства для жилых домов из объемных блоков с некоторым отличием технической характеристики, принятой при определении нормативов, необходимо вносить в расчет соответствующие коррективы.

1.6. Объем работ по устройству мусоропроводов в показатели не включен и следует определять расчетом по чертежам.

1.7. Показатели затрат труда приведены в чел.-днях из расчета семичасового рабочего дня.

1.8. Определение потребного количества энергетических, материально-технических ресурсов, транспортных средств, площадей складов, инвентарных обслуживающих зданий для нужд строительства производится по «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства» изд. 1973 г.

1.9. Для определения эффективности варианта проекта организации строительства следует пользоваться примером оценки, приведенным во II части Расчетных нормативов изд. 1970 г.

Общая приведенная площадь включает общую жилую площадь квартир и площадь летних помещений с соответствующими понижающими коэффициентами.

Таблица 1

Показатели объема работ, затрат труда, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных материалов по строительству жилых зданий из объемных блоков

Объем работ, затраты труда, конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные материалы	Единица измерения	Жилые дома			
		из объемных блоков			объемно-панельной системы 9-этажные
		5-этажные серии Э-124	9-этажные серии Э-403	12-этажные серии Э-329	
А. Объем работ					
Земляные работы	м³ / 100 м² общей приведенной площади	52,6	59	30	82
Монтаж сборных железобетонных конструкций	шт. / 100 м² общей приведенной площади	24,4	41,8	22,8	37,2
В том числе:					
подземной части	то же	13,1	25,9	8,6	6,2
надземной »	»	9,8	8,3	6,7	25
объемных блоков	»	6,1	7,6	7,4	6
Устройство полов	м² / 100 м² общей приведенной площади	1,1	15	16,6	47,6
В том числе:					
из линолеума	то же	—	13,2	15,4	41,3
» керамической плитки	»	1,1	1,8	1,2	6,3
Устройство блоков дверных	»	—	2,4	0,15	8,5
Устройство кровли	м² / 100 м² площади застройки	91	101	105	95
Устройство конструкций из монолитного железобетона	м³ / 100 м² общей приведенной площади	8	0,05	2,05	0,34

Продолжение табл. 1

Объем работ, затраты труда, конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные материалы	Единица измерения	Жилые дома			
		из объемных блоков			объемно-панельной системы 9-этажные
		5-этажные серии Э-124	9-этажные серии Э-403	12-этажные серии Э-329	
Облицовочные работы	м²	—	2	1,3	24,4
	100 м² общей приведенной площади				
Масляная окраска поверхностей	то же	34,6	17,3	46	205
Клеевая окраска поверхностей	»	—	95,4	47,3	242,3
Оклейка стен обоями	»	—	—	—	44
Стекольные работы	»	—	2,6	2,2	4,2
Устройство лифтов	тыс. руб.	—	0,45	0,4	0,4
	100 м² общей приведенной площади				
Санитарно-технические работы	то же	0,32	0,22	0,4	0,65
Электромонтажные и слаботочные работы	»	0,18	0,2	0,32	0,2
Б. Затраты труда					
Земляные работы	чел.-дн.	3,5	6,7	1,7	1,7
	100 м² общей приведенной площади				
Устройство фундаментов	чел.-дн.	18,2	6,3	2,3	1,3
	100 м² общей приведенной площади				
Устройство цокольного этажа	то же	4,5	1,7	2,9	4,5
Устройство надземной части здания	»	27,7	35,8	25,9	30,6
В том числе монтаж объемных блоков	»	14,2	9,5	8,6	8,1
Отделочные работы	»	9,2	7,4	16,4	45,9
Санитарно-технические работы	»	7,7	5,8	17,7	15,5
Электромонтажные и слаботочные работы	»	7,9	7,4	12,5	10,7
Монтаж лифтов	»	—	5,5	6,2	5,5

Продолжение табл. 1

Объем работ, затраты труда, конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные материалы	Единица измерения	Жилые дома			
		из объемных блоков			из объемно-панельной системы 9-этажные
		5-этажные серии 9-124	9-этажные серии 9-403	12-этажные серии 9-329	
В. Конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные материалы					
Сборные железобетонные конструкции . . .	м³	81,4	47,4	53,4	62,3
	100 м² общей приведенной площади				
В том числе сборный железобетон:					
подземной части . .	м³	15,4	7,2	7,5	8,3
	100 м² общей приведенной площади				
надземной » . .	то же	7,7	8,6	8,5	25,2
Объемные блоки . . .	»	58,3	31,6	37,4	28,8
Блоки дверные	м²	—	2,4	0,15	8,5
	100 м² общей приведенной площади				
Бетон	м³	9,3	0,3	2,4	1,4
	100 м² общей приведенной площади				
Раствор	то же	3,1	3,9	1,9	4,2
Мастика битумная . . .	т	0,4	0,4	0,2	0,6
	100 м² общей приведенной площади				
Рулонные материалы . .	м²	110	82	64	117
	100 м² общей приведенной площади				
Плитка:					
керамическая . . .	то же	1,1	1,9	1,2	6,8
глазурованная . . .	»	—	1,9	1,3	24,2
Линолеум	»	—	13,6	15,8	42,6
Стекло	»	—	2,9	2,9	4,7

Продолжение табл. 1

Объем работ, затраты труда, конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные материалы	Единица измерения	Жилые дома			
		из объемных блоков			объемно-панельной системы 9-этажные
		5-этажные серии Э-124	9-этажные серии Э-403	12-этажные серии Э-329	
Краски:					
сухие	кг	0,8	6,4	4,4	7
	100 м² общей приведенной площади				
тертые	то же	0,55	0,3	0,6	1,5
Белила цинковые	»	6,1	2,2	6,5	21,3
Олифа	»	6,4	1,3	9,3	18,5
Обои	м²	—	—	—	19,6
	100 м² общей приведенной площади				
Трубы:					
стальные водогазопроводные	м	58	47,4	129,2	107
	100 м² общей приведенной площади				
чугунные канализационные	м	5,3	4,2	3,1	14,7
	100 м² общей приведенной площади				
Провод электрический	то же	170	175	172,1	241

2. Показатели объема работ, затрат труда и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на укрупненные физические измерители по строительству жилых и общественных зданий облегченного типа, возводимых в I строительно-климатической зоне

Техническая часть

2.1. Раздел содержит показатели (табл. 2—3) для определения объема работ, затрат труда и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов при составлении

проектов организации строительства жилых и общественных зданий облегченного типа, возводимых в I строительно-климатической зоне.

2.2. В основу разработки показателей принята проектно-сметная документация экспериментальных зданий, разработанных ЛенЗНИИЭП для строительства в условиях Крайнего Севера.

2.3. Показатели исчислены на укрупненные физические измерители для:

жилых домов и зданий общественного центра — на 1000 м³ строительного объема здания и на 100 м² общей площади;

поликлиник — на 1000 м³ строительного объема здания и на 10 посещений.

2.4. Экспериментальные здания, по проектам которых разработаны показатели, имеют следующие конструктивные характеристики:

а) *экспериментальный сборный 3-этажный на 36 квартир жилой дом смешанного типа с применением алюминия и эффективных материалов.* Строительный объем 7629 м³, общая площадь 1759 м²;

Фундаменты — металлические сваи с развязкой в верхнем уровне металлическими фермами;

Стены и перекрытия — алюминиевые панели по металлическому каркасу;

Покрытие — деревометаллическое, утепленное минераловатой;

Перегородки — алюминиевые панели;

б) *вахтенный жилой комплекс на 300 чел. с применением алюминия и эффективных материалов.* Состоит из 6 одноэтажных корпусов, соединенных крытыми переходами. Строительный объем 29170 м³, общая площадь 6348 м²;

Фундаменты — свайные металлические с ростверками из алюминиевых сварных ферм;

Наружные стены — трехслойные алюминиевые рулонные панели с эластичным утеплителем по алюминиевым рамам криволинейного очертания;

Перегородки и междуэтажные перекрытия — трехслойные алюминиевые панели с жестким пенопластом;

в) *общественный центр* — 2—3-этажные здания. Строительный объем 10 300 м³, общая площадь 2522 м², площадь застройки 1349 м²;

Фундаменты — железобетонные сваи;

Наружные и внутренние стены — алюминиевые по металлическому каркасу;

Перекрытия — сборный железобетонный настил;

Покрытие — структурная плита из металлических труб и трех слоев стекловолокна;

Перегородки — кирпичные и монолитные железобетонные;

г) *поликлиника* — 2—3-этажное здание. Строительный объем 15 900 м³, общая площадь 3797 м²;

Фундаменты — сборные железобетонные башмаки, колонны и фундаментные балки;

Стены наружные — алюминиевые панели по металлическому каркасу;

Стены внутренние — алюминиевые панели по металлическому каркасу, кирпичные и монолитные железобетонные;

Перекрытия — сборные железобетонные с монолитными участками;

Покрытия — сборные железобетонные;

Перегородки — кирпичные и монолитные железобетонные.

2.5. Расчет затрат труда произведен на основании укрупненных

сметных норм и видов работ для жилищно-гражданского строительства в условиях Крайнего Севера, разработанных ЛенЗНИИЭПом.

2.6. Показатели потребности в конструкциях, изделиях, полуфабрикатах и материалах разработаны из условия обеспечения основных строительно-монтажных работ и не учитывают потребности в них на строительство временных зданий и сооружений, на работы, выполняемые за счет накладных расходов, поделки при производстве электромонтажных работ, монтаж стальных и железобетонных конструкций, привязку типового проекта к местным условиям строительной площадки, внутриквартальную застройку и благоустройство, надворные постройки в рабочих поселках и дополнительные расходы основных материалов, вызываемые условиями зимнего времени.

2.7. Дополнительный расход основных материалов, вызываемый условиями работ в зимнее время, определяется по формуле

$$K = \frac{ПД}{365}, \qquad (1)$$

где K — дополнительный расход материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ;

$Д$ — продолжительность зимнего периода в днях;

$П$ — поправки к расчетным нормам, принимаемые в размере:

по металлу	6 т
» цементу	200 »
по лесоматериалу:	
пиленому	100 м³
круглому	41 »
» рулонному кровельному материалу	3,7 тыс. м²
» стеклу	200 м²

При определении расхода дополнительных материалов стоимость строительно-монтажных работ следует принимать в объеме всей первой части сметы к техническому (техрабочему) проекту.

2.8. Показатель расхода цемента разработан с учетом обеспечения полной потребности в нем на изготовление всех видов бетонов, растворов и сборных конструкций.

Показатель расхода цемента приведен к марке 400.

Таблица 2

Показатели объема работ, затрат труда, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов по строительству жилых зданий

Наименование показателей	Единица измерения	Вахтенный комплекс		Экспериментальный дом	
		на 1000 м²	на 100 м²	на 1000 м²	на 100 м²
А. Объем работ					
Бурение скважин	шт.	16	6	9	4
	м	96	37	52	23
Погружение металлических свай	шт.	16	6	9	4
	т	3,1	1,2	1,54	0,67

Продолжение табл. 2

Наименование показателей	Единица измерения	Вахтенный комплекс		Экспериментальный дом	
		на 1000 м²	на 100 м²	на 1000 м²	на 100 м²
Монтаж стальных конструкций	т	9	3,54	6	2,6
» алюминиевых конструкций	»	6,68	2,58	0,41	0,18
Монтаж наружных трехслойных алюминиевых панелей	м²	468	181	211	91,5
Монтаж перекрытий из трехслойных алюминиевых панелей	»	323	125	454,5	197
Монтаж деревянных конструкций	м³	—	—	1,6	0,7
Заполнение оконных проемов	м²	16	6	—	—
» дверных »	»	49	19	47	20
Монтаж витражей	м²	19	7	—	—
	т	2,8	0,1		
» крупнопанельных перегородок	м²	464	179	158	68,6
Устройство кровли	»	—	—	97,6	42,3
» полов	»	361	137	293	127
Герметизация стыков	м	240	93	131	57
Гидроизоляционные работы	м²	—	—	275	119
Остекление	»	39	15	12	5
Внутренние малярные работы	»	1473	570	587	254
Наружные » »	»	231	89	111	48
Облицовочные работы	»	—	—	28,8	12,5
Внутренние сантехнические работы	тыс. руб.	4	1,59	4,9	2,12
Внутренние электромонтажные работы	»	1,8	0,7	1,52	0,65
Б. Изделия					
Оконные блоки	м²	16	6	—	—
Дверные »	»	49	19	47	20
Стальные конструкции	т	9,6	3,72	7,55	3,3
В том числе сваи	»	3,1	1,2	1,55	0,67
Алюминиевые конструкции	»	6,68	2,58	0,41	0,18
Трехслойные панели стеновые из алюминия	м²	468	181	211	91
Трехслойные панели перекрытий из алюминия	»	323	125	455	197
Панельные перегородки	»	464	179	158	68,6
В. Материалы					
Пиломатериалы	м³	12	5	91	39
		5,8	2	9	4

Продолжение табл. 2

Наименование показателей	Единица измерения	Вахтенный комплекс		Экспериментальный дом	
		на 1000 м³	на 100 м²	на 1000 м³	на 100 м²
Сталь профильная	т	5,7	2,2	352	153
Алюминий	»	29,8	11,4	51,1	22,3
Стекло	м²	49	19	798	346
Краски сухие	кг	359	139	—	—
» тертые	»	28	11	9,7	4,2
Олифа	»	60,4	23	31	13,5
Рулонные материалы	м²	—	—	767	333
Плиты ДСП	»	—	—	630	273
Битум	т	7	28	7,5	3,2
Линолеум	м²	308	119	283	123
Трубы стальные	м	230	89	305	132
» чугунные	»	—	—	53	26
» полиэтиленовые	»	60	23	—	—
Кабель	»	572	221	79	34
Провод	»	547	212	1153	500
Г. Затраты труда	чел.-дн.	1002	387	650	282
В том числе:					
свайные работы	»	57	21,9	23	10
строительство надземной части	»	814	314,7	418	181
отделочные работы	»	131	50,7	209	91

Таблица 3

Показатели объема работ, затрат труда, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов по строительству общественных зданий

Наименование показателей	Единица измерения	Общественный центр		Поликлиника	
		на 1000 м³	на 100 м²	на 10 посещений	на 1000 м³
А. Объем работ					
Земляные работы:					
выемка	м³	—	—	35,7	87,3
обратная засыпка	»	—	—	21,3	51,1
Бурение скважин	шт.	10,3	4,2	—	—
	м	67	27,4	—	—
Заполнение скважин раствором	м³	9,3	3,8	—	—

Продолжение табл. 3

Наименование показателей	Единица измерения	Общественный центр		Поликлиника	
		на 1000 м²	на 100 м²	на 10 посещений	на 1000 м²
Установка свай в скважины	шт.	10,3	4,2	—	—
	м³	6,9	2,8		
Кирпичная кладка	м³	1	0,4	28,5	71,7
Монтаж сборных конструкций:					
железобетонных	м³	40,6	16,6	77	193,7
бетонных	»	—	—	1,8	4,5
стальных	т	13,7	5,6	5,2	13
алюминиевых	»	6,4	2,6	0,3	0,6
деревянных	м³	7	2,9	—	—
Устройство монолитных конструкций:					
железобетонных	м³	8,4	3,5	4	10,1
бетонных	»	2,9	1,2	0,8	2,1
Заполнение проемов:					
оконных	м²	—	—	14,1	35,5
дверных	»	12,5	30,7	22,1	55,5
Устройство перегородок	»	585,9	239,5	86,3	217
В том числе крупнопанельных	»	—	—	0,3	0,6
Устройство кровли	»	130,8	53,8	37,3	93,8
Устройство полов:					
линолеумных	»	142,4	58,2	79,7	200,6
из керамических плиток	»	79,6	32,5	14,8	37,2
цементных	»	205,5	84	7,1	17,9
Гидроизоляционные работы	»	353,7	144,6	139	349,7
Герметизация стыков	м	162,1	66,3	63,4	159,4
Теплоизоляционные работы	м³	89,3	36,5	15,2	38,3
Отделочные работы:					
малярные	м²	1742,5	712,2	518,2	1303,6
штукатурные	»	498,3	203,7	370,3	931,4
облицовочные	»	61,8	25,3	106,9	268,8
Внутренние сантехнические работы	тыс. руб.	7,6	3,1	2,2	5,6
Внутренние электромонтажные работы	»	3,8	1,6	63,4	159,4
Б. Изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы					
Изделия					
Оконные блоки	м²	—	—	14,1	35,5
Дверные »	»	30,6	12,5	22,1	55,5
Сборные железобетонные изделия	м³	47,6	19,4	77	193,7
В том числе свай	шт.	10,3	4,2	—	—
	м³	6,9	2,8		

Продолжение табл. 3

Наименование показателей	Единица измерения	Общественный центр		Поликлиника	
		на 1000 м³	на 100 м²	на 10 посещений	на 1000 м³
Стальные конструкции	т	13,9	5,7	5,2	13,1
Алюминиевые конструкции	»	6,4	2,6	0,3	0,6
Полуфабрикаты					
Раствор	м³	41	16,7	23	58,1
Бетон	»	12	4,7	6	15
Щит опалубки	м²	6,7	2,7	3,6	9
Материалы					
Цемент	т	27,2	11,8	26,1	65,6
		11,7	4,8	4,9	12,3
Известь	»	1,1	0,4	1,3	3,1
Гипс	»	1,6	0,6	—	—
Пиломатериалы	м³	10,3	4,2	5,4	13,6
		7	2,9	3,6	9,1
Сталь:					
арматурная	т	2,4	1	0,9	2,2
профильная	»	26,2	10,7	5,3	13,2
кровельная	»	0,4	0,2	0,2	0,5
Кирпич	тыс. шт.	18,1	7,4	14,8	37,2
Щебень и гравий	м³	54	22,1	19,6	49,4
		10,2	4,2	1,8	4,4
Песок	»	78	31,9	18,3	45,9
		54,9	22,4	15,5	39
Стекло	м²	105,3	43,1	53,4	134,2
Битум	т	2	0,8	3,7	9,2
Теплоизоляционные материалы	м³	—	—	10	24,7
Древесностружечные плиты	м²	—	—	21,3	53,5
Рулонные материалы	»	276,9	113,2	356,3	896,4
Краски тертые	кг	109	44,6	14,9	37,5
» сухие	»	219,4	89,7	92,1	231,8
Олифа	кг	108,8	44,5	3	7,4
Плитка керамическая	м²	1458,6	596,2	108,4	272,8
Линолеум	»	142,7	58,3	82,1	206,6
Паркет	»	—	—	1	2,5
Алюминий	т	8,7	3,6	0,3	0,8
Арболит	м³	76,4	31,2	5,4	13,6
Трубы стальные	м	1901	777	152,2	388
» чугунные	»	18,9	7,7	27,4	68,9
» асбоцементные	»	12,1	5	—	—
Кабель	»	91,3	37,3	54,5	137,1
Провод	»	2579,1	1054,2	1175,1	2956,3

Продолжение табл. 3

Наименование показателей	Единица измерения	Общественный центр		Поликлиника	
		на 1000 м²	на 100 м²	на 10 посещений	на 1000 м²
В. Затраты труда					
Всего	чел.-дн.	696	284	243	610
В том числе свайные работы	»	57	23	—	—
Устройство фундаментов . . .	»	—	—	19	48
Строительство надземной части	»	426	174	116	290
Отделочные работы	»	213	87	108	272

Примечание. Потребность в материалах дана дробью: в числителе — всего, в знаменателе — за исключением сборных конструкций.

3. Показатели объема работ, расхода конструкций, изделий и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м² полезной площади по объектам промышленного строительства

Техническая часть

3.1. Раздел содержит показатели (табл. 4) по строительству зданий вспомогательного назначения машиностроительной промышленности.

3.2. Показатели разработаны на основе проектно-сметной документации Камского комплекса заводов по производству большегрузных автомашин — КамАЗа, Волжского автомобильного завода — ВАЗа и Орского завода тракторных прицепов. В качестве объектов-представителей приняты: компрессорная станция; базисный склад; градирня; блок складов; модельный корпус; копровый цех.

3.3. Показатели определены на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м² полезной площади (компрессорная станция, копровый цех) и на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м² площади застройки (базисный склад металла и скрапобаза, градирня, блок складов, модельный корпус).

3.4. При исчислении показателей в расчет приняты затраты в объеме 1—7 глав сводной сметы.

3.5. Конструктивная характеристика объектов:

а) *компрессорная станция:*

стены — легкобетонные панели;

каркас — стальной;

покрытия — сборные железобетонные плиты;
б) *базисный склад:*
стены — легкобетонные панели;
каркас — стальной;
покрытия — сборные железобетонные плиты;
в) *градирня:*
каркас — стальной;
стены — из полиэфирного листового стеклопластика;
г) *блок складов:*
стены — кирпичные и легкобетонные панели;
колонны — железобетонные;
балки — железобетонные;
покрытия — сборные железобетонные плиты;
д) *модельный корпус:*
стены — легкобетонные панели;
колонны — стальные;
фермы — стальные;
покрытия — сборные железобетонные плиты;
е) *копровый цех:*
стены — из стального профилированного листа, кирпичные;
колонны — стальные;
покрытия — сборные железобетонные плиты.

Таблица 4

Показатели объема работ, расхода конструкций, изделий и основных строительных материалов по объектам машиностроительной промышленности

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади
А. Объем работ													
Земляные работы:													
выемка	м³	8102	1708	5166	1299	6666	1041	12706	1581	18338	2766	3474	1498
насыпь	»	5625	1186	2260	565	3333	521	10161	1264	12827	1935	9553	4119
Устройство бетонной подготовки под фундаменты	»	72	15	65	16	—	—	345	43	2050	309	44	19
Устройство фундаментов зданий:													
бетонных монолитных	»	—	—	—	—	—	—	108	14	—	—	426	183
железобетонных:													
монолитных . . .	»	884	186	848	213	1133	177	1559	194	1391	210	956	412
сборных	»	—	—	487	122	—	—	38	5	32	4,8	16,3	7

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади
Устройство фундаментов под оборудование монолитных:													
бетонных	»	91	19	210	53	—	—	—	—	—	—	—	—
железобетонных . .	»	1409	297	33	8	—	—	—	—	2648	399	—	—
Монтаж конструкций тоннелей, каналов, подвалов, приямков:													
монолитных:													
бетонных	м³	25	5,27	192	48	—	—	28	4	—	—	47	20
железобетонных .	»	7	1,4	1301	327	—	—	94	12	—	—	600	259
сборных железобетонных	»	75	16	37	9	—	—	273	34	—	—	—	—
Монтаж каркаса зданий и сооружений:													
сборных железобетонных — всего	»	191	40	339	85	1600	250	927	115	515	77,66	29,8	12,6

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади
В том числе:													
колонн	м²	—	—	—	—	—	—	300	37	—	—	—	—
балок, ригелей, перемычек	»	—	—	—	—	—	—	78	10	—	—	—	—
плит перекрытий . .	»	143	30	52	13	—	—	20	3	334	50,4	—	—
» покрытий . . .	»	—	—	254	64	—	—	491	61	181	27	13,2	5,7
прочих	»	48	10	33	8	1600	250	39	5	—	—	3,4	1,5
Устройство монолитных конструкций:													
железобетонных . .	»	191	40	114	29	533	83	6	0,8	9	1,36	—	—
бетонных	»	22,7	4,8	184	46	700	109	—	—	—	—	84	36
сборных бетонных конструкций . . .	»	—	—	—	—	—	—	29	3,6	—	—	—	—
Монтаж стальных конструкций — всего . . .	т	654	138	708,8	178,2	153	24	25	3	855	129	672,3	290
В том числе профилированного оцинкованного настила для кровли	»	44,32	9,34	—	—	—	—	—	—	—	—	38,7	16,7

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ полезной площади
Устройство кровли рулонной	м²	2877	607	4068	1027	—	—	8168	1016	3541	534	123	53
Устройство стен из:													
армокерамзитобетонных панелей, облицованных стеклянной плиткой . . .	»	3461	730	1850	465	—	—	185	23	2855	431	—	—
армокерамзитобетонных панелей, облицованных плиткой типа «кабанчик»	»	114	24	—	—	—	—	267	33	—	—	—	—
армокерамзитобетонных офактуренных панелей	»	255	54	108	27	—	—	220	27	—	—	—	—
полиэфирного листового стеклопластика	»	—	—	—	—	10133	1583	—	—	—	—	—	—
кирпичные (участки) из обыкновенного кирпича	м³	16	3,4	14	4	—	—	140	17	9	1,4	100	69

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий из основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади
кирпичные (участки) из лицевого кирпича . .	»	—	—	—	—	—	—	587	73	—	—	—	—
Устройство оконных стальных переплетов . .	т	13,8	2,9	10,63	2,67	—	—	—	—	23	3,5	0,22	0,095
Устройство дверей деревянных	м²	59	12,5	29	7	—	—	148	18	—	—	49	21
Устройство ворот:													
подъемно-поворотных	»	48	10	8,6	2	—	—	—	—	—	—	349	150
распашных	»	48	10	8,6	2	—	—	—	—	—	—	349	150
шторных	»	—	—	75	4	—	—	49	6	94	14	—	—
Устройство светопрозрачных плафонов 6×3 м	шт.	—	—	6	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—
Остекление:													
фонарей стеклом толщиной 4 мм . .	м²	—	—	—	—	—	—	1122	140	—	—	—	—

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади
оконных переплетов стеклом толщиной, мм:													
4	м²	—	—	167	42	—	—	46	0,5	1897	286	11	4,8
5	»	705	149	206	52	—	—	—	—	—	—	—	—
оконных переплетов стеклопакетами . .	»	352	74	229	58	—	—	—	—	27	4	—	—
стеклопрофилитом .	»	1164	245	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Устройство щебеночного основания	м³	91	19	24	6	233	36	1634	203	334	50	219	94
Устройство подстилающего слоя под полы:													
бетонного	»	355	74	666	168	67	10	1296	161	—	—	14	6
керамзитобетонного	»	27	6	74	18,7	—	—	—	—	—	—	32	13,8
Устройство полов—всего	м²	3504	739	3406	856	—	—	4655	578	1879	283	2142	924

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади
В том числе:													
из плит шлакоситалла размером 500×500×10 мм . . .	»	—	—	—	—	—	—	1489	185	—	—	—	—
из стальных штампованных перфорированных плит размером 300×300 мм . .	»	—	—	2615	657	—	—	—	—	—	—	—	—
из стальных штампованных перфорированных плит размером 500×500 мм . .	»	107	243	51	—	—	—	—	—	—	—	—	—
из керамической плитки размером 150×150×13 мм . .	»	—	—	3	0,8	—	—	318	40	1825	275	—	—
то же, размером 170×170×15 мм . .	»	2968	626	296	74	—	—	—	—	—	—	21	9

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади
из высокопрочных прессованных бетонных плит размером 400×400×40 мм . .	м²	250	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
из поливинилхлоридной плитки размером 300×300×1,3 мм . .	»	—	—	—	—	—	—	301	37	—	—	—	—
бетонных с пропиткой флюатами . . .	»	—	—	96	24	—	—	325	40	—	—	30	13
бетонных	»	43	9	213	54	—	—	—	—	—	—	—	—
из брусчатки . . .	»	—	—	68	17	—	—	—	—	—	—	2006	865
» поливинилхлоридного линолеума . .	»	—	—	13	3	—	—	—	—	—	—	85	37
из поливинилацетатно-цементного бетона	»	2	—	—	—	—	—	2197	273	—	—	—	—
из мозаичной керамической плитки размером 23×23×6 мм .	м³	—	—	102	26	—	—	25	3	54	8	—	—

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади
Устройство перегородок и внутренних стен из:													
асбестоцементных двойных листов толщиной 20 мм в стальном каркасе	м²	—	—	107	27	—	—	—	—	—	—	—	—
асбестоцементных двойных листов толщиной 10 мм в стальном каркасе . . .	»	—	—	94	24	—	—	—	—	—	—	209	90
то же, с заполнением минераловатными плитами	»	—	—	8	2	—	—	—	—	—	—	—	—
стальных профилированных листов с заполнением минераловатными плитами	»	—	—	147	37	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади
стального профилированного листа . .	м²	—	—	152	38	—	—	—	—	—	—	4149	1789
утепленных панелей с применением гладкого стального листа и минераловатных плит	»	—	—	38	9,5	—	—	—	—	—	—	—	—
стальных сетчатых листов	»	209	44	13	3,4	—	—	—	—	—	—	—	—
стекора	»	1164	245	49	12	—	—	—	—	—	—	—	—
кирпичных из обыкновенного кирпича (перегородки) . . .	»	227	48	32	8	—	—	—	—	1716	259	140	60
внутренних стен из лицевого кирпича .	м³	—	—	—	—	—	—	11	1,4	—	—	—	—
внутренних стен из обыкновенного кирпича	»	105	22	171	43	—	—	90	11	—	—	77	33

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ полезной площади
Устройство подвесных потолков из:													
асбестоцементных листов	м²	—	—	44	11	—	—	34	4,3	—	—	—	—
плит «акмигран»	»	—	—	61	15	—	—	—	—	—	—	—	—
Теплоизоляционные работы с применением:													
плит крупнопористого керамзитобетона	м³	—	—	187	47	—	—	944	117	425	64	77	33
плит пенопласта полистирольного	м²	2877	607	93	23	—	—	246	31	—	—	—	—
минераловатных плит	м³	54	12	1,7	0,4	—	—	—	—	—	—	2,8	1,2
Гидроизоляционные работы:													
окраска битумом	м²	3007	634	1861	468	133	21	—	—	63	9,5	3687	1590
рубероидом	»	—	—	—	—	33	5,2	495	62	—	—	—	—
изолом	»	448	95	645	162	—	—	—	—	—	—	345	149
цементным раствором	»	145	31	1323	333	—	—	137	17	—	—	1064	459

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ полезной площади
Штукатурка	м²	30	6	1022	257	—	—	1232	153	6206	936	436	188
Окраска:													
ПВА	»	—	—	—	—	—	—	—	—	16 820	2537	—	—
эмалью ХВ-124 . .	»	15995	3372	7725	1942	—	—	115	14	—	—	14 623	6306
» ПФ-115 . .	»	—	—	12	3	—	—	863	107	—	—	—	—
» ХВ-1100 . .	»	114	24	130	33	—	—	—	—	—	—	—	—
» ЭП-773 . .	»	—	—	—	—	4600	719	—	—	—	—	—	—
» ХВ-161 . .	»	170	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» ХСЭ . . .	»	—	—	—	—	—	—	30	4	—	—	—	—
» ХСЛ . . .	»	—	—	—	—	—	—	67	8	—	—	—	—
» КО-286 . .	»	—	—	398	100	—	—	—	—	—	—	—	—
краской ВА-27 .	»	5904	1245	8480	2131	—	—	17794	2214	—	—	1319	569
масляными красками	»	186	39	29	7	—	—	—	—	3559	537	236	109
лаком АЛ-177 . . .	»	—	—	4	1	—	—	—	—	—	—	1,85	0,8
Облицовка поверхностей:													
стальными оцинкованными профилированными листами	»	916	193	562	141	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ полезной площади
глазурованной плиткой размером 150×150 мм	м²	332	70	309	77	—	—	1369	170	147	20	40	18
плиткой типа «кабанчик»	»	30	6	35	9	—	—	—	—	—	—	428	184
Оклейка поверхностей пленкой поливинилхлоридной декоративной ПДО-30	»	—	—	69	17	—	—	—	—	—	—	—	—
Устройство песчаного основания под дороги и площадки	м³	—	—	78	20	240	38	—	—	—	—	200	86
Устройство отмосток асфальтобетонных . . .	м²	539	113	116	42	2367	369	563	70	397	60	438	189
Укладка бортового камня	м	343	72	118	41	—	—	259	32	—	—	64	28
Устройство железных дорог	км	—	—	0,1	0,03	—	—	—	—	—	—	0,089	0,04

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция №		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади
Устройство отопления и вентиляции	тыс. руб.	19,01	4	19,58	4,99	—	—	—	—	34,33	5,18	—	—
Устройство сетей водопровода и канализации	»	9,5	2	—	—	581,4	90,84	—	—	9,94	1,5	—	—
Б. Конструкции и изделия													
Арматура	т	179	39,46	215,11	37	217,94	40,28	239	24,97	254,75	38,49	63,57	31,1
Асфальтобетон	»	38,26	8,02	11,79	2,98	168,06	26,2	39,97	4,97	28,19	4,26	31,1	13,42
Бетон товарный	м³	3161	667,5	3672	924	2479	387	3601	450	6588	942	2246	954
Ворота шторные	м²	—	—	16	4	—	—	49	6	94	14	—	—
» подъемно-поворотные	»	20	4	54	14	—	—	77	9,5	90	14	—	—
Ворота распашные	»	48	10	9	2	—	—	—	—	—	—	349	150
Двери деревянные	»	59	12,5	29	7	—	—	148	18	—	—	49	21
Керамзитобетон	м³	27,4	6,1	75,1	19	—	—	—	—	—	—	32,5	14
Конструкции:													
сборные бетонные	»	17,8	3,74	6,2	2,1	—	—	13,5	1,7	—	—	3,4	1,5
» железобетонные	»	266	56	376	94	600	250	1230	153,6	515	77,4	29,8	12,9

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ полезной площади
стальные строительные	т	630,3	139,3	708,8	178,2	153	24	25	3	855	123	672,3	290
Мастика битумная горячая	»	56,4	11,9	70,1	17,6	—	—	140,3	17,4	60,55	9,13	—	—
Опалубка деревянная	м²	2679	586	4036	716	3316	377	3113	284	4344	942	3054	947
Панели стеновые:													
армокерамзитобетонные, облицованные стеклянной плиткой и окрашенные с внутренней стороны на заводе-изготовителе	»	3461	730	1850	465	—	—	185	23	2855	431	—	—
армокерамзитобетонные, облицованные плиткой типа «кабанчик» и окрашенные с внутренней стороны на заводе-изготовителе	»	114	24	—	—	—	—	267	33	—	—	—	—

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ полезной площади
армокерамзитобетонные офактуренные	м²	255	24	108	27	—	—	220	27	—	—	—	—
Плиты из крупнопористого керамзитобетона	»	—	—	194,5	48,9	—	—	981,8	121,7	442	66,6	80,1	34,3
Панели перегородок из асбестоцементных листов толщиной 20 мм	»	7,2	1,5	45,6	11,4	—	—	—	—	—	—	9,5	4,1
Переплеты стальные оконные	т	13,8	2,9	10,63	2,67	—	—	—	—	23	3,5	0,22	0,095
Плиты:													
высокопрочные прессованные бетонные размером 400×400×40 мм для полов	м²	255	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Раствор цементно-песчаный	м³	203	55,7	179	62,8	219	35	337	40,7	213	47	241	53,3
Стеклопакеты	м²	359	75,5	234	59	—	—	—	—	27,5	4,1	—	—
Щиты стальные сетчатые	»	209	44	13	3,4	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади
В. Материалы													
Алюминий листовой . .	т	—	—	0,172	0,044	—	—	—	—	—	—	0,17	0,07
Асбестовый наполнитель	»	6,31	1,325	6,17	1,52	—	—	12,5	1,5	5,3	0,8	—	—
Балласт песчаный . . .	м³	—	—	16	4,8	—	—	—	—	—	—	14	6,3
Белила	т	0,025	0,005	0,004	0,00095	—	—	—	—	0,484	0,073	0,032	0,0148
Битум нефтяной . . .	»	71,8	15,16	78,13	19,91	18,97	5,88	157,5	16,4	58,42	0,47	32,4	10,6
Брусчатка	м²	—	—	69,4	17,3	—	—	—	—	—	—	2046	882
Болты самозаанкеривающиеся	шт.	411,9	87	126,9	32	—	—	—	—	—	—	1307	564
Болты самонарезные . .	»	1008	212	770	193	—	—	—	—	—	—	4149	1789
Гравий керамзитовый .	м³	814	172	685	171	—	—	1166	138	1049	165	118	51
Гравий	»	30	6,3	42,5	10,7	—	—	85	10,6	36,8	5,6	—	—
Гидроизол	м²	986	209	1419	356	—	—	—	—	—	—	759	328
Грунт:													
ГФ-020	т	—	—	0,0014	0,00036	—	—	0,104	0,013	—	—	—	—
ФЛ-03К	»	1,44	0,303	0,695	0,175	—	—	0,01	0,0013	—	—	1,32	0,57

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади
Дибутилфталат	т	1,65	0,35	2,37	0,597	—	—	4,98	0,62	—	—	0,37	0,16
Известь	»	0,11	0,02	3,9	1	—	—	4,7	0,6	23,6	3,6	1,7	0,7
Кирпич:													
лицевой	тыс. шт.	—	—	4,4	0,6	—	—	233	29	—	—	—	—
красный	»	60,4	12,7	75,2	19,3	—	—	91,3	11,2	132	14,6	77,8	43,7
Клей 88-И	кг	404	97,7	129	32,7	—	—	27	0,4	47,4	7,2	31,6	13,67
Краска:													
ВА-27	т	2,3	0,5	3,31	0,83	—	—	6,94	0,86	—	—	0,51	0,22
тертая	»	0,005	0,001	0,0008	0,0002	—	—	—	—	0,093	0,014	0,006	0,0028
Крошка гранитная	»	16,2	3,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ксилол	»	0,96	0,2	0,46	0,117	—	—	0,049	0,006	—	—	0,877	0,38
Лесоматериал:													
круглый	м³	60	12,9	43	10,4	68,6	10,7	53,5	6,7	112	17	27,6	11,1
пиленый	»	363	64	399	92,2	76	55	469	58,4	673	64	282	120
Линолеум поливинилхлоридный	м²	—	—	13,4	3,1	—	—	—	—	—	—	87,6	38,1

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Гравирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ полезной площади
Лак:													
АЛ-177	т	—	—	0,00096	0,00027	—	—	—	—	—	—	0,00044	0,00022
ХСЭ	»	—	—	—	—	—	—	0,029	0,0032	—	—	—	—
Листы асбестоцементные толщиной 8—20 мм	м²	—	—	560	130	—	—	35,7	4,5	—	—	522,5	225
Мастика:													
бутафольная . . .	кг	3,4	0,72	0,07	0,02	—	—	—	—	—	—	—	—
КН-3	т	0,54	0,12	0,02	0,005	—	—	0,21	0,025	—	—	0,06	0,02
УМС-50	»	3,83	0,85	1,96	0,5	—	—	0,68	0,08	2,8	0,43	—	—
УТ-32	кг	165	35	113	28	—	—	—	—	—	—	—	—
Олифа	т	0,0206	0,004	0,0032	0,0008	—	—	—	—	0,395	0,0596	0,026	0,012
Песок керамзитовый . .	м³	531	111,5	339	85	—	—	356	39,6	507	81	30	13
Песок	»	2098	453	2764	611	2454	383	2828	633	2829	423	1496	749
Плиты из шлакоситала .	м²	—	—	—	—	—	—	1519	189	—	—	—	—
Плитка «кабанчик» . .	»	145	30	36	9	—	—	267	33	—	—	441	190
Плитка:													
керамическая размером 150×150×13 мм	»	—	—	3	0,8	—	—	328	41	1880	283	—	—

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади	на 1 млн. руб сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади
керамическая размером . . . . . 170×170×15 мм . .	м²	3057	645	304	76	—	—	—	—	—	—	21	9
керамическая глазурованная размером 150×150 мм	»	342	72	318	79	—	—	1410	175	151	21	41	18,5
керамическая размером 23×23×6 мм .	»	—	—	105	26,8	—	—	26	3,1	55,6	8,2	—	—
поливинилхлоридная размером 300×300×1,3 мм	»	—	—	—	—	—	—	310	38	—	—	—	—
стеклянная фасадная размером 22×22 мм	»	3530	744,6	1887	474	—	—	189	23,5	2912	439,6	—	—
«Акмиграп» размером 300×300×20 мм	»	—	—	62,8	15	—	—	—	—	—	—	—	—
Плиты:													
из пенопласта полистирольного . . .	м²	2963	625	95,8	23,7	—	—	253	31,9	—	—	—	—

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади
минераловатные полужесткие	м³	—	—	—	—	58,7	15	—	—	—	—	—	—
стальные штампованные перфорированные размером 300×300 мм	м²	—	—	2667	670	—	—	—	—	—	—	—	—
стальные штампованные размером 500×500×8 мм	»	248	50,02	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Прокладка ПХВ	м	10476	2205	221	54	—	—	—	—	—	—	—	—
Растворитель	т	1,98	0,412	0,96	0,238	0,138	0,022	0,017	0,0023	—	—	1,755	0,76
Резина:													
губчатая	кг	194,88	40,9	120,27	26,82	—	—	—	—	207	31,5	316	135,9
профильная	»	1705	359	1367	344,7	—	—	1574	196	2773	417	303,5	131
Рельсы Р-43	т	—	—	8,72	2,62	—	—	—	—	—	—	7,76	3,49
Рубероид:													
марки РМ-350	м²	17624	3718	25 000	6280	72,6	11,4	51 089	6358	21 635	3263	38	16,2
» РК-420	»	149,6	31,6	212,6	53,4	—	—	424,8	52,8	184,2	27,8	—	—

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, подуфабрикатов изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапобаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади
Сиккатив	т	0,192	0,04	0,093	0,023	—	—	0,014	0,0017	—	—	0,175	0,076
Стеклоткань	м²	86,3	18,2	122,6	30,8	—	—	245	30,5	106,2	16	—	—
Стимазин	кг	34,5	7,3	49,1	10,7	—	—	98	12,2	42,5	6,4	—	—
Сетка стальная плетеная	т	0,334	0,07	0,021	0,005	—	—	—	—	—	—	—	—
Сталь:													
арматурная	»	173,18	35,68	207,14	52,76	261,18	40,78	232,27	25,14	255,35	38,39	65,06	27,98
рулонная	»	5,47	1,15	58,84	14,78	—	—	—	—	—	—	—	—
листовая	»	280,24	64,08	296,42	131,16	62,48	9,79	10,2	1,22	348,8	52,6	277,6	119,72
сортовая	»	416,63	87,6	448,92	164,55	125,64	19,69	44,71	7,29	535,73	80,7	498,23	214,29
кровельная	»	1,73	0,36	2,4	0,62	—	—	4,9	0,61	2,12	0,32	—	—
Стальной оцинкованный профилированный настил	т	45,6	10,97	3,93	0,99	—	—	—	—	—	—	75,6	32,6
Стекло витринное неполированное толщиной 8 мм для плафонов	м²	—	—	109	27	—	—	—	—	—	—	—	—
Стекло толщиной, мм:													
4	»	—	—	175	44	—	—	1182	147	1992	300	11,6	5
5	»	1479	312	697	176	—	—	—	—	57	8	—	—

Продолжение табл. 4

Наименование работ, конструкций, полуфабрикатов, изделий и основных материалов	Единица измерения	Компрессорная станция		Базисный склад металла и скрапсбаза		Градирня		Блок складов		Модельный корпус		Копровый цех	
		на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м³ полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² площади застройки	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади	на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	на 1000 м² полезной площади
Стекор	м²	2444	515	51,5	12,6	—	—	—	—	—	—	—	—
Стеклопластик полиэфирный	»	—	—	10 640	1662	—	—	—	—	—	—	—	—
Трубы тонкостенные прямоугольные электросварные	т	12,74	2,69	9,16	2,305	—	—	—	—	19,71	—	—	—
Цемент	»	1119.15	231,89	1711,55	399	1470,9	229,6	2339,3	243,8	1635	244,44	759,97	327,9
Шпатлевка ХВ-00-5	»	0,035	0,00075	0,052	0,001	—	—	—	—	—	—	—	—
Щебень	м³	3114,9	655	3958,3	961,3	4024.43	626,9	7873,7	980,4	4796,9	722	2411,7	1037,4
Эмаль:													
марки ПФ-115	т	—	—	0,003	0,0008	—	—	0,22	0,027	—	—	—	—
» ХВ-124	»	6,4	1,35	3,09	0,78	—	—	0,046	0,006	—	—	5,85	2,52
» ХВ-161	»	0,0612	0,013	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» ХСЭ	»	—	—	—	—	—	—	0,0205	0,0027	—	—	—	—
» ЭП-773	»	—	—	—	1,38	0,216	—	—	—	—	—	—	—
» ПВА	»	—	—	—	—	—	—	4,17	0,52	—	—	—	—
Шпалы деревянные	тыс. шт.	—	—	0,14	0,04	—	—	—	—	—	—	0,13	0,06

4. Нормативные показатели потребности в технических ресурсах и транспортных средствах и показатели объема работ, расхода конструкций, изделий и основных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ объема зданий по объектам строительства предприятий химического и нефтяного машиностроения

Техническая часть

4.1. Нормативные показатели (табл. 5—13) потребности в технических ресурсах и транспортных средствах и показатели объема работ, расхода конструкций, изделий и основных материалов разработаны на основании технических проектов и рабочих чертежей заводов, подлежащих строительству в десятой пятилетке.

4.2. Нормативы составлены для отрасли в целом (табл. 5), а также для подотраслей: химическое машиностроение, предприятия по производству оборудования для нефтегазодобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности, арматуростроения, насосного и компрессорного машиностроения (табл. 6—8).

4.3. Нормативные показатели для отрасли химического и нефтяного машиностроения (табл. 5) составлены по усредненным данным подотраслей и по номенклатуре, приведенной в «Инструкции по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ» (СН 47-74).

При этом показатели даны в таблице на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ в объеме затрат 1—7-й глав сводной сметы и на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ по итогам сводной сметы, т. е. с учетом следующих зависимых затрат:

а) на временные здания и сооружения — 3,6% стоимости строительно-монтажных работ согласно главе СНиП IV-7-76;

б) зимнего удорожания работ для III района (Московская обл.) — 2,6% (см. ВНДЗ-69, табл. 3, поз. 5-в);

в) вывозка строймусора — 0,15%;

г) дополнительных затрат в связи с повышением заработной платы некоторых категорий работников, занятых в строительстве, размере 2,4% строительно-монтажных работ;

д) 5% резерва на непредвиденные работы и затраты согласно «Инструкции по разработке проектов и смет для промышленного строительства» (СН 202-76).

Общая сумма зависимых затрат принята в размере 13,75% стоимости строительно-монтажных работ в объеме затрат 1—7-й глав сводных смет.

4.3. Показатели объема работ, расхода конструкций и основных материалов по подотраслям химического и нефтяного машиностроения приведены на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ, предусмотренных гл. 1—7 сметы, и служат для необходимых уточнений показателей табл. 5.

4.4. Объем санитарно-технических и электромонтажных работ и монтажа оборудования следует принимать по сметам технического проекта.

4.5. Объем земляных работ (вертикальная планировка), по уст-

ройству железных и автомобильных дорог, инженерных сетей следует уточнять на основании генерального плана предприятия, сводного плана инженерных сетей технического (технорабочего) проекта.

4.6. Все расчеты потребности в ресурсах для строительно-монтажных работ установлены в зависимости от годового объема работ, исходя из сметной стоимости строительства для 1-го территориального района в ценах 1969 г. с учетом поправочного коэффициента, установленного для отрасли химического и нефтяного машиностроения.

Таблица 5

Показатели основных работ и расхода конструкций, изделий и материалов для составления проектов организации строительства предприятий химического и нефтяного машиностроения

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ	
		по главам 1—7 сметы	в целом по сводной смете
А. Объем работ			
Земляные работы — выемка / насыпь	тыс. м³	41 / 27	32 / 24
Каменная кладка (из крупных блоков, кирпича и мелкоблочная) огнеупорная, кислотоупорная	»	770	680
Устройство монолитных железобетонных, бетонных конструкций	»	2510	2220
Монтаж сборных конструкций (железобетонных, бетонных)	»	1614	1425
Монтаж сборных стальных конструкций	т	595	525
Заполнение проемов . . .	м²	691	601
Устройство полов	»	5200	4600
Кровельные работы . . .	»	6600	5825
Отделочные » . . .	»	29 700	26 250
Внутренние санитарно-технические работы	тыс. руб.	По смете техпроекта	
Укладка трубопроводов (водопровода, канализации, водостоков, теплофикации) .	км	3,25	2,76
Электромонтажные работы	тыс. руб.	По смете техпроекта	
Монтаж технологического оборудования	»	То же	
Укладка железнодорожных путей	км	0,35	0,31
Устройство автодорог . .	тыс. м²	3,65	3,22

Продолжение табл. 5

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ	
		по главам 1—7 сметы	в целом по сводной смете
Б. Конструкции, изделия, материалы			
Сборные железобетонные конструкции	$м^3$	1825	1625
Стальные конструкции	т	635	560
Столярные изделия	$м^2$	670	590
Товарный бетон	$м^3$	2560	2165
Строительный раствор	»	610	535
Асфальтобетон	т	370	325
Кирпич	тыс. шт.	375	330
Щебень	$м^3$	3500	3075
Песок	»	3710	3275
Цемент	т	1390	1250
Битум	»	260	230
Лесоматериал:			
круглый	$м^3$	8	7
пиленый	»	180	159
Сталь (сортовая листовая, арматурная)	т	920	815
Трубы для наружных коммуникаций	»	77	68
Электрокабель	км	6,6	5,8
Установочные провода	»	40	35,3

Таблица 6

Нормативные показатели потребности в строительных машинах для монтажа оборудования, вертикального транспорта и погрузочно-разгрузочных работ на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ

Наименование предприятий подотраслей	Краны							Лебедки монтажные	Подъемники станционные переставные	Погрузчики тракторные одноковшовые	Автопогрузчики	Транспортеры передвижные
	башенные	пневмоколесные	автомобильные	гусеничные	козловые	легкие передвижные	прочие					
	Грузоподъемность, т							Число, шт.				
Предприятия химического машиностроения	4,1	1,2	4,3	2,7	0,04	1,8	2	0,4	0,56	0,3	0,28	0,28
Предприятия по производству оборудования для нефтедобывающей промышленности	4,37	1,43	3,49	3,47	0,035	1,15	1,06	0,43	0,23	0,3	0,58	0,35
Предприятия по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности	3,87	1,21	4,04	3,51	0,038	1,08	1,77	0,4	0,3	0,3	0,43	0,35
Предприятия по производству трубопроводной арматуры	4,44	1,24	4,51	3,35	0,04	1,18	1,28	0,42	0,27	0,26	0,4	0,25
Прочие предприятия подотрасли химического и нефтяного машиностроения	4,44	1,24	4,24	3,14	0,04	1,68	1,87	0,42	0,3	0,3	0,4	0,3
В среднем по отрасли	4,24	1,22	4,13	3,23	0,36	1,37	1,59	0,41	0,33	0,29	0,41	0,3

Таблица 7

Нормативные показатели потребности в грузовом автотранспорте в т грузоподъемности на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по объектам строительства предприятий Минхиммаша

Наименование предприятий подотраслей	Общая масса, грузов, т	Грузоподъемность, авто-т	Списочное число, шт.
Предприятия химического машиностроения	60 161	237	11
Предприятия по производству оборудования для нефтедобывающей промышленности	56 041	221	10
Предприятия по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности	53 927	225	10
Предприятия по производству арматуры машиностроения	49 533	195	9
Прочие предприятия (по производству насосов, компрессоров и т. п.)	53 978	225	10
В среднем по отрасли . .	54 728	220	10

Таблица 8

Нормативные показатели потребности в грузовом автотранспорте, шт., на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ по предприятиям Минхиммаша

Наименование предприятий подотраслей	В том числе		
	самосвалов	бортовых машин	автопогрузчиков
Предприятия химического машиностроения	6	4	1
Предприятия по производству оборудования для нефтегазодобывающей промышленности	5	4	1
Предприятия по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности	5	4	1

Продолжение табл. 8

Наименование предприятий подотраслей	В том числе		
	самосвалов	бортовых машин	автопогрузчиков
Предприятия по производству арматуры для машиностроения	5	3	1
Прочие предприятия (по производству насосов, компрессоров и т. п.)	5	4	1
В целом по отрасли . . .	5	4	1

Таблица 9

Показатели объема работ и расхода конструкций, изделий и материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ объема зданий по объектам строительства предприятий химического машиностроения

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР[1]	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
А. Объем работ			
Земляные работы: выемка / насыпь	тыс. м³	47 / 25	—
Монтаж сборных конструкций:			
бетонных	м³	—	—
железобетонных . . .	»	1420	12,3
Устройство монолитных конструкций:			
бетонных	»	1900	12
железобетонных . . .	»	1530	13,2
Монтаж стальных конструкций	т	770	9,8
Кирпичная кладка . . .	м³	670	6,3
Заполнение проемов:			
оконных стальных . .	м² / т	1120 / 40	15 / 0,6
» деревянных . .	м²	200	—

[1] СМР — строительно-монтажные работы.

Продолжение табл. 9

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
дверных и воротных деревянных	м²	336	1,1
Устройство асфальтовых полов	»	500	—
Устройство бетонных полов	»	1700	—
Устройство полов:			
из керамических плиток	»	1500	—
линолеумных	»	50	—
паркетных	»	150	—
цементных	»	1400	—
мозаичных	»	450	—
Утепление пенобетоном	м³	950	7
Устройство асфальтовых стяжек	м²	8550	93
Устройство кровли:			
асбестоцементной усиленного профиля	»	230	—
из листовой стали	»	25	—
» рулонных материалов	»	6550	71
Оштукатуривание:			
наружное	»	230	—
внутреннее	»	8250	—
Облицовочные работы	»	100	—
Масляная окраска:			
по штукатурке	»	900	1,2
труб и оборудования	»	2589	4
по дереву	»	1800	1
металлических конструкций	т	500	—
Побелка и клеевая окраска	м²	15300	120
Остекление	»	1900	18,2
Устройство гидро- и пароизоляции:			
битумной	»	5140	—
рулонной	»	4300	—
Устройство внутризаводских железнодорожных путей	км	0,1	—
Устройство подъездных железнодорожных путей	»	0,27	—
Устройство автомобильных дорог с твердым покрытием	м²	3500	—
Устройство сетей:			
водопровода	км	0,52	—

Продолжение табл. 9

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР[1]	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
канализации	км	1	—
теплофикации	»	0,32	—
Устройство внутренних сетей и разводок кабельных	»	3	0,1
То же, проводных	»	45	0,4
Устройство внешних воздушных и кабельных электросетей	»	0,84	—
Устройство разводок связи:			
кабельных	»	0,5	—
проводных	»	1,6	—
Б. Конструкции и изделия			
Арматура	т	579	5,4
Асфальтобетон	»	351	0,5
Бетон товарный	м³	3480	22,5
Блоки:			
оконные деревянные, одинарные	м²	70	—
оконные деревянные, двойные	»	270	2
дверные деревянные	»	350	2
Раствор	м³	600	6,1
Сборные железобетонные конструкции	»	1420	12,3
Стальные оконные конструкции	т	40	0,6
Стальные строительные конструкции	»	770	9,8
Стальные конструкции для технологических нужд (нестандартизированное оборудование, транспортеры, конвейеры и т. п.)	т	50	—
Пенобетон	м³	950	7,3
В. Материалы			
Асбестоцементные листы усиленного профиля	тыс. м²	0,23	—
Известь	т	72 / 37	0,4 / 0,3
Кабель	км	7,17	0,1

Продолжение табл. 9

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР[1]	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
Керамическая плитка (метлахская)	м²	1550	48
Кирпич обыкновенный	тыс. шт.	275	25
Краски тертые и белила	т	3	—
Лесоматериал:			
круглый	м³	13	—
пиленый	»	236	0,6
		169	0,4
Минеральная вата	»	13	—
Нефтебитум	т	258	1,5
		168	0,9
Олифа	»	2,1	0,01
Песок	м³	5000	37
		3500	28
Провод	км	44	0,1
Рулонные кровельные материалы	тыс. м²	25	0,3
Сталь	т	350	—
		340	
Стекло	м²	2100	15,7
Линолеум	»	100	—
Трубы:			
асбестоцементные	м	15	—
керамические	»	6	—
железобетонные и бетонные	м³	8	—
водогазопроводные	т	65	—
чугунные водопроводные	»	15	—
Цемент	»	1880	19
		1880	19
Щебень	м³	4930	48
		3880	43

Примечания: 1. Объем земляных работ (вертикальной планировки), автомобильных и железных дорог, внешних инженерных сетей уточняется при составлении проекта организации строительства на основании генерального плана и сводного плана сетей.

2. Стоимость внутренних санитарно-технических, электромонтажных работ и монтажа оборудования принимается на основании смет.

3. В числителе приведен общий расход материалов, в знаменателе — для изготовления конструкций.

Таблица 10

Показатели объема работ и расхода конструкций, изделий и материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ объема зданий по объектам строительства предприятий по производству оборудования для нефте- и газодобывающей промышленности

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
А. Объем работ			
Земляные работы — выемка / насыпь	тыс. м³	32 / 27	—
Монтаж сборных железобетонных конструкций	м³	510	2
Устройство монолитных конструкций:			
бетонных	»	1115	7
железобетонных	»	310	3
Монтаж стальных конструкций	т	900	12
Кирпичная кладка	м³	265	2,4
Заполнение проемов:			
оконных стальных	м² / т	900 / 22,3	12 / 0,33
» деревянных	м²	144	—
дверных и воротных деревянных	»	70	—
Устройство полов:			—
бетонных	»	1940	—
мозаичных	»	310	—
из чугунных плит	»	350	—
» керамических плиток	»	139	—
линолеумных	»	26	—
паркетных	»	680	—
Утепление:			
пенобетоном	м³	20	—
пенополистиролом	»	225	—
Устройство:			
асфальтовых стяжек	м²	100	—
цементных стяжек	»	550	—
Устройство кровли:			
из листовой стали	»	100	—
» рулонных материалов		4160	—
Оштукатуривание:			
наружное	»	200	—
внутреннее	»	1450	—
Облицовка внутренняя плиточная	»	110	—

Продолжение табл. 10

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
Масляная окраска:			
по штукатурке	м²	900	1,2
» кровельной стали	»	250	0,1
труб и оборудования	»	2300	23
по дереву	»	2000	1
металлических конструкций	т	750	—
Побелка и клеевая окраска	м²	18 000	140
Остекление	»	2000	19
Устройство гидро- и пароизоляции:			
битумной	»	1901	—
рулонной	»	2881	—
Устройство внутризаводских железнодорожных путей	км	0,15	—
Устройство подъездных железнодорожных путей	км	0,3	—
Устройство автомобильных дорог с твердым покрытием	м²	3700	—
Устройство сетей:			
водопровода	км	3	—
канализации	»	4,5	—
теплофикации	»	0,84	—
Устройство внутренних сетей и разводок:			
кабельных	»	3,1	0,1
проводных	»	47	0,4
Устройство внешних воздушных и кабельных электросетей	»	1	—
Устройство разводок связи:			
кабельных	»	0,45	—
проводных	»	1,7	—
Б. Конструкции и изделия			
Арматура	т	500	—
Асфальтобетон	»	400	—
Бетон товарный	м³	1450	—
Блоки:			
оконные деревянные, одинарные	м²	44	—
оконные деревянные, двойные	»	244	—
дверные деревянные	»	70	—

Продолжение табл. 10

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
Раствор	м³	300	—
Сборные железобетонные конструкции	»	550	—
Стальные конструкции:			
оконные	т	22,3	—
строительные	»	900	—
для технологических нужд	т	50	—
Пенобетон (пенополистирол)	м³	245	—
В. Материалы			
Асбестоцементные листы усиленного профиля	тыс. м²	0,22	—
Известь	т	70	0,4
		35	0,3
Кабель	км	6,7	0,1
Керамическая плитка (метлахская)	м²	150	6
Кирпич обыкновенный	тыс. шт.	92	7
Краски тертые и белила	т	3	—
Лесоматериал:			
круглый	м³	2	—
пиленый	»	11	—
Минеральная вата	»	10	—
Нефтебитум	т	300	1,7
		185	1
Олифа	»	2,2	—
Песок	м³	2014	28
		1005	15
Провод	км	45	0,1
Рулонные кровельные материалы	тыс. м²	4,16	0,05
Сталь	т	400	—
		370	
Стекло	м²	3000	—
Линолеум	»	30	—
Трубы:			
керамические	м	5	—
железобетонные и бетонные	м³	8	—
водогазопроводные	т	65	—

Продолжение табл. 10

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
чугунные водопроводные	т	15	—
Цемент	»	700	10
		700	10
Щебень	м³	2320	25
		1150	20

Примечания: 1. Объем земляных работ (вертикальной планировки) автомобильных и железных дорог, внешних инженерных сетей уточняется при составлении проекта организации строительства на основании генерального плана и сводного плана сетей.

2. Стоимость внутренних санитарно-технических, электромонтажных работ и монтажа оборудования принимается на основании смет.

3. В числителе приведен общий расход материалов, в знаменателе — для изготовления конструкций.

Таблица 11

Показатели объема работ и расхода конструкций, изделий и материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ объема зданий по объектам строительства предприятий по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
А. Объем работ			
Земляные работы — $\frac{\text{выемка}}{\text{насыпь}}$	тыс. м³	$\frac{30}{15}$	—
Монтаж сборных железобетонных конструкций . .	м³	2600	22,5
Устройство монолитных конструкций:			
бетонных	»	1420	9
железобетонных . . .	»	300	2,6
Монтаж стальных конструкций	т	310	4

Продолжение табл. 11

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
Кирпичная кладка	м³	1450	13,4
Заполнение проемов:			
оконных стальных . .	м²	860	12
	т	31	0,5
» деревянных	м²	287	—
дверных и поворотных деревянных	»	340	1,1
Устройство полов:			
бетонных	»	565	—
мозаичных	»	1820	—
из керамических плиток	»	2060	—
» линолеумных плиток	»	25	—
паркетных	м²	84	—
Утепление:			
пенобетоном	м³	850	2,6
минераловатными плитами	»	40	0,3
Устройство:			
асфальтовых стяжек .	м²	134	1,4
цементных стяжек . .	»	7825	85
Устройство кровли из рулонных материалов . . .	»	6200	68
Оштукатуривание:			
наружное	»	230	—
внутреннее	»	7400	—
Масляная окраска:			
по штукатурке	»	1680	—
труб и оборудования .	»	2300	—
по дереву	»	1800	1
Окраска металлических конструкций	т	250	—
Побелка и клеевая окраска	м²	7300	—
Остекление	»	2200	21
Устройство гидро- и пароизоляции:			
битумной	»	3200	—
цементной	»	52	—
Устройство гидроизоляции рулонной	»	670	—
Устройство внутризаводских железнодорожных путей	км	0,1	—
Устройство подъездных железнодорожных путей . .	»	0,27	—

Продолжение табл. 11

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
Устройство автомобильных дорог с твердым покрытием	м²	3500	—
Устройство сетей:			
водопровода	км	0,52	—
канализации	»	1	—
теплофикации	»	0,32	—
Устройство внутренних сетей и разводок:			
кабельных	км	2,8	0,1
проводных	»	35	0,3
Устройство внешних воздушных и кабельных электросетей	»	0,3	—
Устройство разводок связи:			
кабельных	»	0,2	—
проводных	»	1	—
Б. Конструкции и изделия			
Арматура	т	220	2,1
Асфальтобетон	»	345	0,3
Бетон товарный	м³	1830	12
Блоки оконные деревянные:			
одинарные	м²	87	—
двойные	»	400	—
Блоки дверные деревянные	»	340	—
Раствор	м³	1037	19
Сборные железобетонные конструкции	»	2600	22,5
Стальные конструкции:			
оконные	т	31	0,5
строительные	»	310	4
Стальные конструкции для технологических нужд (нестандартизированное оборудование, контейеры и др.)	»	50	—
Пенобетон	м³	350	—
В. Материалы			
Асбестоцементные листы усиленного профиля	тыс. м²	0,23	—
Известь	т	72 / 37	0,4 / 0,3
Кабель	км	5	0,1

Продолжение табл. 11

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
Керамическая плитка (метлахская)	м²	2060	64
Кирпич обыкновенный	тыс. шт.	695	63
Краски тертые и белила	т	3	—
Лесоматериал:			
круглый	м³	10	—
пиленый	»	200	0,5
		150	0,35
Минеральная вата	»	13	—
Нефтебитум	т	260	1,5
		110	0,9
Олифа	»	2,1	—
Песок	м³	2874	30
		2000	18
Провод	км	25	—
Рулонные кровельные материалы	тыс. м²	20	0,24
Сталь	т	400	—
		350	
Стекло	м²	2200	16
Линолеум	»	50	—
Трубы:			
керамические	м	6	—
железобетонные и бетонные	м³	8	—
водогазопроводные	т	65	—
чугунные водопроводные	»	15	—
Цемент	»	1100	10
		1100	10
Щебень	м³	1645	25
		1150	20

Примечания: 1. Объем земляных работ (вертикальной планировки), автомобильных и железных дорог, внешних инженерных сетей уточняется при составлении проекта организации строительства на основании генерального плана и сводного плана сетей.

2. Стоимость внутренних санитарно-технических, электромонтажных работ и монтажа оборудования принимается на основании смет.

3. В числителе приведен общий расход материалов, в знаменателе — для изготовления конструкций.

Таблица 12

Показатели объема работ и расхода конструкций, изделий и материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ объема зданий по объектам строительства прочих отраслей химического и нефтяного машиностроения (насосные, компрессорные и др.)

Наименование работ конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
А. Объем работ			
Земляные работы — выемка / насыпь	тыс. м³	50 / 38	—
Монтаж сборных железобетонных конструкций	м³	1640	14,1
Устройство монолитных конструкций:			
бетонных	»	950	6
железобетонных	»	1290	11
Монтаж стальных конструкций	т	560	7
Кирпичная кладка	м³	875	8
Заполнение проемов:			
оконных стальных	м² / т	1000 / 40	14,5 / 0,6
» деревянных	м²	910	—
дверных и воротных деревянных	»	140	0,6
Устройство полов:			
из бетонных плит	»	4050	—
асфальтобетонных	»	950	—
бетонных	»	65	—
мозаичных	»	215	—
из чугунных плит	»	168	—
» керамических плиток	»	740	—
линолеумных	»	247	—
паркетных	»	490	—
цементных	»	176	—
металлоцементных	»	390	—
Утепление:			
пенобетоном	м³	360	4
минераловатными плитами	»	63	0,5

Продолжение табл. 12

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
Устройство:			
керамзитобетонных стяжек	м²	600	6,4
цементных стяжек	»	5700	61
Устройство кровли:			
из листовой стали	»	100	—
» рулонных материалов	»	7700	75
Оштукатуривание:			
наружное	»	250	—
внутреннее	»	16 400	—
Облицовка внутренняя плиточная	»	590	—
Масляная окраска:			
по штукатурке	»	5000	6,8
» кровельной стали	»	350	—
труб и оборудования	»	1500	12
по дереву	»	1050	0,5
металлических конструкций	т	500	—
Побелка и клеевая окраска	м²	17 000	131
Остекление	»	1820	17,6
Устройство гидро- и пароизоляции:			
битумной	»	122	—
рулонной	»	7500	—
цементной	»	500	—
Устройство внутризаводских железнодорожных путей	км	0,1	—
Устройство подъездных железнодорожных путей	»	0,27	—
Устройство автомобильных дорог с твердым покрытием	м²	3500	—
Устройство сетей:			
водопровода	км	0,52	—
канализации	»	1	—
теплофикации	»	0,32	—

Продолжение табл. 12

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СНР	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
Устройство внутренних сетей и разводок:			
кабельных	км	3	0,1
проводных	»	45	0,4
Устройство внешних воздушных и кабельных электросетей	»	0,84	—
Устройство разводок связи:			
кабельных	»	0,5	—
проводных	»	1,6	—
Б. Конструкции и изделия			
Арматура	т	210	197
Асфальтобетон	»	450	0,64
Бетон товарный	м³	2230	14,4
Блоки оконные деревянные:			
одинарные	м²	210	—
двойные	»	700	5,3
Блоки дверные деревянные	»	140	0,8
Раствор	м³	700	7,3
Сборные железобетонные конструкции	»	1640	16,6
Стальные конструкции:			
оконные	т	40	0,6
строительные	»	560	7,3
для технологических нужд	»	50	—
Пенобетон	м³	400	3
В. Материалы			
Асбестоцементные листы усиленного профиля	тыс. м²	0,23	—
Известь	т	84	0,47
		43	0,3
Кабель	км	7,2	—
Керамическая плитка (метлахская)	м²	740	23

Продолжение табл. 12

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
Плитки бетонные	м²	4050	126
Кирпич обыкновенный	тыс. шт.	370	34
Краски тертые и белила	т	4	—
Лесоматериал:			
круглый	м³	13	—
пиленый	»	128	0,3
		85	0,2
Нефтебитум	т	260	1,5
		170	0,9
Облицовочная плитка	м²	120	—
Олифа	т	2,1	0,01
Песок	м³	3500	26
		1830	14
Провод	км	45	0,1
Рулонные кровельные материалы	тыс. м²	80	1
Сталь	т	350	—
		320	
Стекло	м²	1900	14,1
Линолеум	»	250	—
Трубы:			
керамические	м	6	—
железобетонные и бетонные	м³	8	—
водогазопроводные	т	65	—
чугунные водопроводные	»	15	—
Цемент	»	920	9,4
		920	9,4
Щебень	м³	2930	28,5
		1780	19,7

Примечания: 1. Объем земляных работ (вертикальной планировки), автомобильных и железных дорог, внешних инженерных сетей уточняется при составлении проекта организации строительства на основании генерального плана и сводного плана сетей.

2. Стоимость внутренних санитарно-технических, электромонтажных работ и монтажа оборудования принимается на основании смет

3. В числителе приведен общий расход материалов, в знаменателе — для изготовления конструкций.

Таблица 13

Показатели объема работ и расхода конструкций, изделий и материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ объема зданий по объектам строительства предприятий арматуростроения Минхимнефтемаша

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
А. Объем работ			
Земляные работы — выемка / насыпь	тыс. м³	48 / 30	—
Монтаж сборных железобетонных конструкций	м³	1900	15
Устройство монолитных конструкций:			
бетонных	»	2700	16,8
железобетонных	»	1030	7,9
Монтаж стальных конструкций	т	261	2
Кирпичная кладка	м³	575	4,2
Заполнение проемов:			
оконных стальных	м² / т	1000 / 39	14,6 / 0,5
» деревянных	м²	792	—
дверных и воротных деревянных	»	235	2
Устройство полов:			
асфальтобетонных	»	1760	—
бетонных	»	2240	3
дощатых	»	86	—
мозаичных	»	600	2,5
Устройство стяжек:			
асфальтовых	»	1082	—
цементных	»	1515	—
Устройство кровель:			
асбестоцементных	»	500	—
из листовой стали	»	1000	—
» рулонных материалов	»	6433	80
Оштукатуривание:			
наружное	»	174	—
внутреннее	»	8256	—
Масляная окраска:			
по штукатурке	»	868	1,9
» кровельной стали	»	1011	—
труб и оборудования	»	3222	—

Продолжение табл. 13

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
по дереву	м²	773	5,8
металлических конструкций	т	261	22
Побелка и клеевая окраска	м²	15 252	122
Остекление	»	1458	12,1
Устройство гидро- и пароизоляции:			
битумной	»	5117	48
рулонной	»	4655	48
Устройство внутризаводских железнодорожных путей	км	0,1	—
Устройство подъездных железнодорожных путей	»	0,1	—
Устройство автомобильных дорог с твердым покрытием	м²	3508	—
Устройство сетей:			
водопровода	км	0,5	—
канализации	»	1,7	—
теплофикации	»	0,2	—
Устройство внутренних сетей и разводок:			
кабельных	км	5	0,1
проводных	»	50	0,6
Устройство внешних воздушных и кабельных электросетей	»	0,5	—
Устройство разводок связи:			
кабельных	»	0,6	—
проводных	»	1,6	—
Б. Конструкции и изделия			
Арматура	т	664	6,2
Асфальтобетон	»	301	0,7
Бетон товарный	м³	3805	24,6
Блоки:			
оконные деревянные, одинарные	м²	252	—
оконные деревянные, двойные	»	540	4,1
дверные деревянные	»	250	2
Раствор	м³	400	—
Сборные железобетонные конструкции	»	1900	15

Продолжение табл. 13

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
Стальные конструкции:			
оконные	т	39	0,5
строительные	»	261	2,1
Пенобетон	м³	901	7,3
В. Материалы			
Асбестоцементные листы обыкновенного профиля	тыс. м²	0,5	—
Известь	т	145	—
		100	
Кабель	км	7	—
Керамическая плитка (метлахская)	м²	700	25
Кирпич обыкновенный	тыс. шт.	434	4,4
Краски тертые и белила	т	3	—
Лесоматериал:			
круглый	м³	3,1	—
пиленый	»	271	—
		169	
Нефтебитум	т	225	—
		150	
Олифа	»	2,2	0,01
Песок	м³	5154	38
		4105	29
Провод	км	42	—
Рулонные кровельные материалы	тыс. м²	28	0,5
Сталь	т	925	6
		664	4
Стекло	м²	1533	13,6
Трубы:			
керамические	м	30,95	—
железобетонные и бетонные	м³	6,5	—

Продолжение табл. 13

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. СМР	на 1000 м³ объема зданий производственного назначения
водогазопроводные . .	т	44	—
чугунные водопроводные	»	20,6	—
Цемент	»	2345	20
		2345	20
Щебень	м³	5574	51
		5273	49

Примечания: 1. Объем земляных работ (вертикальной планировки), автомобильных и железных дорог, внешних инженерных сетей уточняется при составлении проекта организации строительства на основании генерального плана и сводного плана сетей.

2. Стоимость внутренних санитарно-технических, электромонтажных работ и монтажа оборудования принимается на основании смет.

3. В числителе приведен общий расход материалов, в знаменателе — для изготовления конструкций.

5. Показатели объема работ, затрат труда, заработной платы и потребности в материально-технических ресурсах на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных и механомонтажных работ, на 100 т трубопроводов и на 100 шт. арматуры и показатели на изготовление 100 т узлов трубопроводов и 100 т секций трубопроводов по строительству объектов нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности

Техническая часть

5.1. Раздел содержит (табл. 14—21) показатели для определения объема механомонтажных работ и потребности в трудовых и материально-технических ресурсах при составлении проектов организации строительства объектов нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности на работы по монтажу внецеховых трубопроводов и арматуры, выполняемые специализированными монтажными организациями.

В том числе показатели:

а) объема монтажных работ на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных и механомонтажных работ. В сметную стоимость механомонтажных работ включены: монтаж технологических трубопроводов и арматуры, монтаж металлических конструкций (за исключением конструкций зданий);

в) затрат труда и заработной платы рабочих основного производства и механизаторов, приходящихся на 100 т трубопроводов, 100 шт. арматуры и на 1 млн. руб. сметной стоимости механомонтажных работ;

в) времени использования основных монтажных машин и механизмов на те же измерители, что в подпункте «б»;

г) расхода материалов, изделий и конструкций с учетом их оборачиваемости на те же измерители, что в подпункте «б».

5.2. *Исходными данными для разработки нормативов* являются данные проектов организации строительства, по объемам работ на монтаж внецеховых трубопроводов и арматуры по ряду производств нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности и укрупненные нормативы для оперативного планирования механомонтажных работ, разработанные институтом Гипронефтеспецмонтаж.

5.3. Стоимость строительно-монтажных и механомонтажных работ определена для условий строительства в 1-м территориальном районе в сметных нормах и ценах, введенных в строительстве с 1 января 1969 г. При определении потребности в ресурсах через показатели, *исчисленные на 1 млн. руб. сметной стоимости работ, для объ*ектов и строек других территориальных районов (кроме 1-го) сметную стоимость следует привести к стоимости строительства 1-го территориального района.

5.4. При определении показателей по заработной плате для объектов и строек, расположенных в районах, где действуют районные коэффициенты свыше 1, эти показатели следует умножать на действующие в данном районе коэффициенты, приведенные в «Общей части к ценникам на монтаж оборудования».

5.5. При определении потребного числа рабочих основного производства и фонда заработной платы следует дополнительно учитывать разрешенные законом невыходы на работу в связи с выполнением государственных обязанностей и по болезни, очередные и дополнительные отпуска.

5.6. Измеритель «100 т трубопроводов» учитывает объем трубопроводов, монтируемых из готовых узлов, прямых участков труб и деталей, не вошедших в узлы опор и креплений трубопроводов.

5.7. Показатели расхода труб при изготовлении узлов и секций, приведенные в табл. 14, 15, 16, 17 даны без учета отходов. Рекомендуется учитывать дополнительно 2% на отходы к ресурсам, приведенным в указанных таблицах.

5.8. Показатели табл. 18, 19, 20, 21 учитывают современный уровень индустриализации монтажа трубопроводов, предусматривающий изготовление максимально возможного числа узлов и секций трубопроводов на подсобных производственных монтажных организаций и промышленных предприятий, а также условия поставки арматуры, предусмотренные МРТУ 26-07-02-66 (поставка арматуры промышленного *приготовления для трубопроводов*).

5.9. При определении потребного числа основных машин и механизмов в целом по объектам или стройкам показатели времени использования машин и механизмов следует умножать на переходные коэффициенты от производственных норм к сметным и полученные результаты разделить на планируемые фонды времени работы машин и механизмов в году или на площадке.

Таблица 14

Изготовление узлов межцеховых технологических трубопроводов для объектов нефтеперерабатывающей промышленности

Затраты труда, машины, механизмы, изделия, конструкции и материалы	Единица измерения	Показатели на 100 т узлов трубопроводов
А. Затраты труда и заработная плата рабочих		
Затраты труда рабочих	чел.-ч.	1532
Заработная плата рабочих	руб.	1016
Б. Машины и механизмы		
Краны:		
башенный	маш.-ч.	18,2
мостовой	»	200
Дисковый станок	»	5,9
Шлифовальная машинка	»	83,9
Сварочный преобразователь	»	348,1
» автомат	»	119,9
» полуавтомат	»	4,5
Станок для газопламенной резки	»	16,4
В. Изделия, конструкции и материалы		
Трубы:		
стальные	м	2043
	т	78,5
легированные	»	50
		2,8
Детали трубопроводов:		
стальные	шт.	1041
	т	18
легированные	шт.	28
	т	0,7
Электроды	кг	348
Проволока стальная	»	163
Углекислый газ	»	156,7
Флюс	»	9,1
Кислород	м³	23,6
Ацетилен	»	46,5
Пропан-бутан	»	3,3
Электроэнергия	кВт·ч	5574

Таблица 15

Изготовление узлов межцеховых технологических трубопроводов для объектов нефтехимической промышленности

Затраты труда, машины, механизмы, изделия, конструкции, материалы	Единица измерения	Показатель на 100 т узлов трубопроводов
А. Затраты труда и заработная плата рабочих		
Затраты труда рабочих	чел.-ч.	2215,5
Заработная плата рабочих	руб.	1482,1
Б. Машины и механизмы		
Краны:		
консольный	маш.-ч.	20
башенный	»	19,1
мостовой	»	61
Дисковый станок	»	9,1
Шлифовальная машинка	»	85,7
Сварочный преобразователь	»	441,6
» автомат	»	121,9
» полуавтомат	»	24,7
Станок для газопламенной резки	»	18
В. Изделия, конструкции и материалы		
Трубы:		
стальные	м / т	2500 / 75,4
легированные	»	237,7 / 5,1
Детали трубопроводов:		
стальные	шт. / т	1397,5 / 18
легированные	»	183,8 / 1,5
Электроды	кг	245,7
Проволока стальная	»	164,4
Углекислый газ	м³	151,1
Флюс	кг	18,3
Кислород	м³	25,1
Ацетилен	»	44,3
Пропан-бутан	»	8,8
Электроэнергия	кВт·ч	5776,7

Таблица 16

Изготовление секций межцеховых технологических трубопроводов для объектов нефтехимической промышленности

Затраты труда, машины, механизмы, изделия, конструкции и материалы	Единица измерения	Показатели на 100 т секций трубопроводов
А. Затраты труда и заработная плата рабочих		
Затраты труда рабочих	чел.-ч.	445
Заработная плата рабочих	руб.	267
Б. Машины и механизмы		
Кран башенный	маш.-ч.	12,6
Шлифовальная машинка	»	50
Сварочный преобразователь	»	39,8
» автомат	»	59,8
» полуавтомат	»	5,7
В. Изделия, конструкции и материалы		
Трубы:		
стальные	м / т	2998 / 93,2
легированные	»	305 / 6,8
Электроды	кг	122,3
Проволока	»	74,5
Углекислый газ	м³	70,8
Флюс	кг	7,6
Электроэнергия	кВт·ч	1257

Таблица 17

Изготовление секций межцеховых технологических трубопроводов для объектов нефтеперерабатывающей промышленности

Затраты труда, машины, механизмы, изделия, конструкции и материалы	Единица измерения	Показатели на 100 т секций трубопроводов
А. Затраты труда и заработная плата рабочих		
Затраты труда рабочих	чел.-ч.	341
Заработная плата рабочих	руб.	198

Продолжение табл. 17

Затраты труда, машины, механизмы, изделия, конструкции и материалы	Единица измерения	Показатель на 100 т секций трубопроводов
Б. Машины и механизмы		
Кран башенный	маш.-ч.	11,4
Шлифовальная машинка	»	46,5
Сварочный преобразователь	»	33,3
» автомат	»	61,4
» полуавтомат	»	1
В. Изделия, конструкции и материалы		
Трубы:		
стальные	м	2500
	т	96,9
легированные	»	63
		3,1
Электроды	кг	136,5
Проволока стальная	»	78,8
Углекислый газ	»	76,1
Флюс	»	4,5
Электроэнергия	кВт·ч	1225

Таблица 18

Монтаж межцеховых технологических трубопроводов на объектах нефтеперерабатывающей промышленности

Наименование показателей	Единица измерения	На 100 т трубопровода	На 1 млн. руб. сметной стоимости	
			строительно-монтажных работ	механомонтажных работ
А. Объем работ				
Монтаж технологических внецеховых трубопроводов	т	—	1587,4	3185,5
Б. Затраты труда и заработная плата рабочих основного производства				
Затраты труда рабочих	чел.-ч	2374,7	37697,1	75647,2
В том числе механизаторов	»	258,1	4097,1	8221,8

Продолжение табл. 18

Наименование показателей	Единица измерения	На 100 т трубопровода	На 1 млн. руб. сметной стоимости	
			строительно-монтажных работ	механомонтажных работ
Заработная плата рабочих	руб.	1488,5	23628,7	47416,1
В том числе механизаторов	»	208,5	3309,8	6641,8
В. Машины и механизмы				
Самоходный кран	маш.-ч.	290,4	4190	8410
Сварочный преобразователь	»	353	5603	11245
Шлифовальная машинка	»	46,1	732	1463
Гидравлический насос	»	168	2667	5352
Г. Изделия, конструкции и материалы				
Узлы трубопроводов:				
углеродистые	т	30,9	490,5	984,3
легированные	»	1,1	17,5	35
Прямолинейные секции:				
углеродистые	»	44,1	700,1	1404,8
легированные	т	1,6	25,4	60
Прямые участки труб:				
углеродистые	м	529,7	8408,6	16873
	т	16,5	261,9	525,6
легированные	»	8,9	141,3	283,5
		0,46	7,3	4,7
Детали трубопроводов:				
углеродистые	шт.	73	1165	2340
	т	0,03	0,55	1,2
легированные	»	6	88	177
		0,01	0,05	0,1
Опоры, хомуты, подвески	т	5,3	84,1	168,8
Электроды	кг	172	2730	5479
Кислород	м³	7	111,1	223
Ацетилен	»	1,6	25,2	50,6
Пропан-бутан	»	0,2	3,2	6,4

Таблица 19

Монтаж трубопроводной арматуры на объектах нефтеперерабатывающей промышленности

Наименование показателей	Единица измерения	на 100 шт. арматуры	На 1 млн. руб. сметной стоимости	
			строительно-монтажных работ	механомонтажных работ
А. Объем работ				
Монтаж арматуры . . .	шт. / т	— / 8,4	284 / 23,9	571 / 48
Б. Затраты труда и заработная плата рабочих основного производства				
Затраты труда рабочих	чел.-ч.	363,6	1040,6	2088,1
В том числе механизаторов	»	94,4	268,7	539,2
Заработная плата рабочих	руб.	235,7	670,8	1346,2
В том числе механизаторов	»	63,7	181,3	363,8
В. Машины и механизмы				
Автомобильный кран . .	маш.-ч.	80,5	219,3	460
Автомобиль бортовой .	»	4,6	13,1	26,3
Г. Материалы				
Прокладки	т	0,03	0,09	0,17
Болты	»	0,35	1	2
Гайки	»	0,23	0,65	1,3
Шпильки	»	0,72	2,05	4,1

Таблица 20

Монтаж межцеховых технологических трубопроводов на объектах нефтехимической промышленности

Затраты труда, машины, механизмы, изделия, конструкции, материалы	Единица измерения	на 100 т. трубопровода	На 1 млн. руб. сметной стоимости	
			строительно-монтажных работ	механомонтажных работ
А. Объем работ				
Монтаж технологических внецеховых трубопроводов	т	—	826,3	2113
Б. Затраты труда и заработная плата рабочих основного производства				
Затраты труда рабочих	чел.-ч.	2669,2	22054,5	56400,3
В том числе затраты труда механизаторов	»	376,9	3114	7963,4
Заработная плата рабочих	руб.	1730,5	14298	36565,6
В том числе заработная плата механизаторов	»	262,9	2172	5555,1
В. Машины и механизмы				
Самоходный кран . . .	маш.-ч.	369,5	3053	7807,6
Сварочный преобразователь	»	355,9	2941	7520,2
Шлифовальная машинка	»	35,4	292,5	748
Гидравлический насос .	»	170	1404,6	3592,1
Г. Изделия, конструкции и материалы				
Узлы трубопроводов:				
углеродистые . . .	т	29,8	246,2	629,7
легированные . . .	»	2,3	19	48,6
Прямолинейные секции:				
углеродистые . . .	м	1360	11237	28736,9
	т	42,8	353,6	904,4
легированные . . .	»	141,1	1165,8	2981,5
		3,3	27,3	69,7
Прямые участки труб:				
углеродистые . . .	»	1154,2	9536,7	24388,3
		15,4	127,2	325,4

Продолжение табл. 20

Затраты труда, машины, механизмы, изделия, конструкции, материалы	Единица измерения	На 100 т трубопровода	На 1 млн. руб. сметной стоимости	
			строительно-монтажных работ	механомонтажных работ
легированные . . .	м	51,7	427,2	1092,4
	т	1,07	8,8	22,6
Детали трубопроводов:				
углеродистые . . .	шт.	62,8	518,9	1327
	т	0,03	0,25	0,63
легированные . . .	»	0,78	6,4	16,5
		0,001	0,008	0,02
Опоры, подвески, хомуты	т	5,3	43,8	112
Электроды	кг	158	1305,5	3339,5
Кислород	м³	7,33	60,6	154,9
Ацетилен	»	1,52	12,6	32,1
Пропан-бутан	»	1,14	11,6	24,1

Таблица 21

Монтаж трубопроводной арматуры на объектах нефтехимической промышленности

Затраты труда, машины, механизмы, изделия, конструкции, материалы	Единица измерения	На 100 шт. арматуры	На 1 млн. руб. сметной стоимости	
			строительно-монтажных работ	механомонтажных работ
А. Объем работ				
Монтаж арматуры . .	шт.	—	240	615
	т	7,57	18,2	46,5
Б. Затраты труда и заработная плата рабочих основного производства				
Затраты труда рабочих	чел.-ч	300,9	723,2	1849,4
В том числе механизаторов	»	72,7	174,7	446,8
Заработная плата рабочих	руб.	190,8	458,6	1172,7

Продолжение табл. 21

Затраты труда, машины, механизмы, изделия, конструкции, материалы	Единица измерения	На 100 шт. арматуры	На 1 млн. руб. сметной стоимости	
			строительно-монтажных работ	механомонтажных работ
В том числе механизаторов	руб.	51,7	124,4	317,8
В. Машины и механизмы				
Автомобильный кран . .	маш.-ч.	67,9	163,2	417,3
Автомобиль бортовой .	»	3,2	7,7	19,7
Г. Материалы				
Прокладки	т	0,03	0,07	0,18
Болты	»	0,25	0,6	1,54
Гайки	»	0,15	0,36	0,92
Шпильки	»	0,48	1,15	2,95

6. Показатели объема работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ объема зданий по строительству заводов и баз строительной индустрии

Техническая часть

6.1. Раздел содержит показатели (табл. 22—23) объема работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ строительного объема основных производственных зданий завода санитарно-технического монтажа (производство крутоизогнутых отводов) и базы управления производственно-технологической комплектации.

6.2. Показатели разработаны на основе проектно-сметной документации Проектного института № 2 Госстроя СССР, составленной для следующих объектов строительной индустрии:

а) завода «Сантехник» треста Латсантехмонтажа в г. Риге Министерства строительства Латвийской ССР (в составе: производственного корпуса; площадки для труб; навеса для металла, труб и готовой продукции; градирни, наружных сетей подземных коммуникаций) с годовой программой 6 тыс. т крутоизогнутых отводов (2058 тыс. шт.);

б) базы управления производственно-технологической комплектации на станции «Кирпичный завод» треста Ленмелиоводстрой (в составе: блока складов и навеса; открытой складской площадки; склада

масел, химикатов и красок тарного хранения; автовесов; склада кислородных баллонов и карбида кальция и наружных сетей подземных коммуникаций) с годовым объемом работ 30 млн. руб., предназначенной для обеспечения строительных организаций оборудованием, изделиями и материалами.

Объемно-планировочные и конструктивные характеристики основных зданий, входящих в комплексы предприятий, приведены в табл. 22.

6.3. Нормативные показатели определены для условий строительства в районах с поясным территориальным коэффициентом, равным 1. Для условий строительства в местностях, расположенных в других территориальных поясах, к расчетным нормативам, исчисленным на стоимостной измеритель, необходимо применять территориальные коэффициенты.

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

6.4. При исчислении показателей на 1000 м³, объем зданий принят по объектам, входящим во 2-ю главу сводной сметы на промышленное строительство.

При исчислении показателей на 1 млн. руб. стоимость строительно-монтажных работ по предприятию принята в объеме затрат, предусмотренных главами 1—7 сводной сметы промышленного строительства, т. е. без затрат на временные здания и сооружения, без учета удорожания работ, выполняемых в условиях зимнего времени, непредвиденных расходов, долевого участия в строительстве энергетических, инженерных и других сооружений.

6.5. Дополнительный расход основных материалов на возведение временных зданий и сооружений, а также на работы, выполняемые за счет накладных расходов, на обустройства, учитываемые в стоимости машино-смен строймеханизмов и оборудования, на подсветки при производстве санитарно-технических и электромонтажных работ и монтажа железобетонных и стальных конструкций и оборудования, может быть определен по показателям, приведенным в табл. 13 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», ч. I, изд. 1973 г.

6.6. Дополнительный расход основных материалов, вызываемый условиями работ в зимнее время, определяется в соответствии с указаниями пп. 5 и 6 Общей части и п. 9.6 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», ч. I, изд. 1973 г.

6.7. При определении расхода дополнительных материалов в стоимость строительно-монтажных работ следует принимать в объеме, предусмотренном гл. 1—9 сводной сметы на промышленное строительство.

6.8. При разработке проектов организации строительства для объектов стройиндустрии с конструктивной схемой или технической характеристикой, отличающейся 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.

Таблица 22

Объемно-планировочная и конструктивная характеристика основных зданий, входящих в комплекс предприятия

Наименование предприятия	Объемно-планировочная характеристика	Конструктивная характеристика							
		фундаменты	стены	фермы, балки	междуэтажные перекрытия	колонны	покрытия	кровля	покрытия полов
Завод сантехизделий — производство крутоизогнутых отводов. Производственный корпус	Размер в плане 36×144 м. Высота до низа конструкций покрытия 10,8 м. Шаг колонн 12 м. Ширина пролета 18 м	Свайные железобетонные ростверки	Керамзитобетонные	Сборные железобетонные	Сборные железобетонные	Сборные железобетонные	Сборные железобетонные	Рулонная	Бетонные, поливинилацетатные, линолеумные, поливинилхлоридные, плиточные
База управления производственно-технологической комплектации. Блок складов	Размер в плане 24×150 м. Высота до низа конструкций покрытия 7,2 м. Шаг колонн 6 м. Ширина пролета 24 м	Свайные железобетонные ростверки	Керамзитобетонные	Сборные железобетонные	Сборные железобетонные	Сборные железобетонные	Сборные железобетонные	Рулонная	Бетонные, плиточные

Таблица 23

Показатели для определения объема работ и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ объема основных зданий

Объем работ, материалы, полуфабрикаты, конструкции и изделия	Единица измерения	Завод сантехизделий—производство крутоизогнутых отводов на		База управления производственно-технологической комплектации на	
		1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1000 м³
А. Объем работ					
Земляные работы:					
разработка грунта	м³	47 465	794,5	38 725	1573
обратная засыпка, насыпь	»	46 208	773,43	96 334	3913
Монтаж сборных бетонных, железобетонных и керамзитобетонных конструкций — всего	»	2 300	38,4	1 775	72,1
В том числе:					
свай	»	529	8,8	265	10,77
фундаментов, башмаков	»	29	0,5	210	8,51
колонн	»	388	6,5	213	8,64
балок, ферм, ригелей	»	265	4,4	102	4,15
подкрановых балок	»	180	3	—	—
плит покрытий и перекрытий	»	395	6,6	208	8,45
панелей железобетонных	»	—	—	103	4,17
панелей керамзитобетонных	»	493	8,3	293	11,92
прочих конструкций	»	21	0,3	381	15,49
Монтаж стальных конструкций	т	117	2	237,8	9,66
В том числе:					
колонн, опор	»	3,7	0,1	1	0,04
балок, ригелей, прогонов	»	38,4	0,6	70,2	2,85
ферм стропильных и подстропильных, фонарей и связей	»	8,2	0,1	126,5	5,15
покрытий, настилов	»	11	0,2	—	—
ограждающих конструкций	»	8,2	0,1	1,7	0,07
оконных и фонарных переплетов	»	11	0,2	3,8	0,15
крановых путей	»	2,7	0,1	27,1	1,1
каркасов, фахверков	»	16,5	0,3	4,5	0,18
прочих металлоконструкций	т	17,3	0,3	3	0,12
Возведение монолитных железобетонных конструкций — всего	»	857	14,34	357	14,51
В том числе:					
фундаментов	»	443	7,4	306	12,43

Продолжение табл. 23

Объем работ, материалы, полуфабрикаты, конструкции и изделия	Единица измерения	Завод санитехизделий — производство крутоизогнутых отводов на		База управления производственно-технологической комплектации, на	
		1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб	1000 м³
каналов, колодцев, труб и колец	т	2	0,05	2	0,09
перекрытий, покрытий	»	397	6,6	20,7	0,84
стен	»	5	0,09	22,7	0,92
венткамер	»	1	0,002	—	—
прочих конструкций	»	9	0,2	5,6	0,23
Возведение монолитных бетонных конструкций — всего	»	361	6	23	0,93
В том числе:					
фундаментов:					
бутобетонных	»	—	—	14	0,57
бетонных	»	301	5	2	0,09
стен	»	29	0,5	—	—
прочих конструкций	м³	31	0,5	7	0,27
Кладка кирпичная	»	1054	17,6	293	11,90
Возведение деревянных конструкций	»	6	0,1	1.4	0,06
Устройство стен из волнистых асбестоцементных листов	м²	1274	21,3	1223	49,67
Устройство перегородок — всего	»	780	13	338	13,75
В том числе:					
гипсолитовых	»	292	4,9	—	—
кирпичных	»	360	6	219	8,9
железобетонных	»	128	2,1	1	0,04
гипсобетонных	»	—	—	118	4,81
Устройство кровли:					
из листовой стали	»	—	—	338	13,75
» волнистых асбоцементных листов	»	25	0,4	4905	198
из рулонных материалов:					
2-слойной	»	1036	17,3	—	—
3-слойной	»	4829	80,8	2269	92,15
4-слойной	»	—	—	634	25,77
Заполнение проемов блоками:					
оконными	»	—	—	166	6,73
дверными	»	79	1,3	91	3,69
воротными	»	77	1,3	92	3,75
Остекление	»	1643	27,5	648	26,34
Устройство оснований — всего	м³	4084	68,3	4654	189
В том числе:					
щебеночных	»	666	11,1	1174	47,7
песчаных	»	1026	17,2	2487	101
бетонных	»	2392	40	993	40,3

Продолжение табл. 23

Объем работ, материалы, полуфабрикаты, конструкции и изделия	Единица измерения	Завод сантехизделий — производство крутоизогнутых отводов на		База управления производственно-технологической комплектации на	
		1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1000 м³
Устройство гидроизоляции:					
обмазочной за два раза	м²	2437	40,8	1333	54,12
оклеечной:					
1-слойной	»	—	—	168	6,81
2-слойной	»	658	11	302	12,28
стеклотканью в три слоя	»	—	—	53	2,16
цементной	»	—	—	80	3,25
Устройство стяжек — всего	»	5698	95,4	2308	93,73
В том числе:					
цементных	»	5698	95,4	2287	92,86
бетонных	»	—	—	21	0,87
Устройство полов — всего	»	6516	109	7790	316,4
В том числе:					
дощатых	»	—	—	43	1,74
линолеумных	»	410	6,9	348	14,15
цементных	»	771	12,9	120	4,89
асфальтовых	»	34	0,6	351	14,25
асфальтобетонных	»	85	1,4	6443	261,69
из керамических плиток	»	205	3,5	122	4,96
мозаичных	»	156	26	20	0,8
бетонных	»	2364	39,5	343	13,92
полимерцементобетонных	»	642	10,7	—	—
из чугунных плит	»	1849	30,9	—	—
Теплоизоляция:					
фибролитовыми плитами	м³	—	—	43	1,76
пенобетонными плитами	»	3,7	0,006	—	—
керамзитобетоном	»	—	—	78	3,17
скорлупами	»	—	—	5	0,2
плитами из пенопласта	м²	—	—	1371	55,67
Облицовка поверхностей — всего	»	557	9,3	603	24,49
В том числе керамическими облицовочными плитами	»	557	9,3	603	24,49
Оштукатуривание поверхности	»	1 022	17,1	742	30,12
Окраска:					
известковая	»	11 022	184,5	5598	227,38
клеевая	»	384	6,4	454	18,42
масляная:					
поверхностей	»	460	7,7	467	18,97
металлоконструкций	т	117	2	237	9,66
прочая	м²	7 977	133,5	7454	302,75
Устройство внутриплощадочных сетей:					

Продолжение табл. 23

Объем работ, материалы, полуфабрикаты, конструкции и изделия	Единица измерения	Завод сантехизделий — производство крутоизогнутых отводов на		База управления производственно-технологической комплектации на	
		1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1000 м³
водопровода:					
хозяйственно-питьевого	м	195	3,3	13	0,53
производственного	»	370	6,2	20	0,8
канализации:					
хозяйственно-фекальной	»	95	1,6	181	7,34
ливневой	»	847	14,17	276	11,21
тепловой сети	»	65	1,1	256	10,41
Устройство автодорог и площадок:					
с бетонным покрытием	м²	—	—	4273	173,55
» асфальтобетонным покрытием	»	4165	69,7	4786	194,38
из сборных железобетонных плит	»	—	—	809	32,84
Установка бортового камня	м³	26	0,4	43,3	1,76
Прокладка железнодорожных путей	км	0,08	0,002	0,69	0,028
Балластировка пути:					
щебеночным балластом	м²	102	1,7	322	13,1
песчаным »	»	175	2,9	1150	46,73
Монтаж технологического оборудования	тыс. руб.	43,04	0,72	23,56	0,96
Электромонтажные работы	»	43,21	0,72	24,87	1,01
Внутренние санитарно-технические работы	»	59,46	1	24,17	0,98
б. Материалы, полуфабрикаты, конструкции и изделия					
Арматура, приведенная к весу стали I-А	т	173	2,9	179	7,27
в том числе на изготовление сборных конструкций	»	50	0,8	155	6,28
Асбестоцементные волнистые листы	м²	1781	29,8	8606	350
Битум	т	130	2,2	183,5	7,45
Балласт:					
щебеночный	м³	128	2,1	403	16
песчаный	т	201	3,4	1300	53
Болты строительные и прочие изделия	кг	1192	20	457	19
Гравий, щебень — всего	»	1242	21	392	16
в том числе:	м³	7690	128,7	5718	232,3
на приготовление монолитных бетонов	»	3927	65,7	2286	93

Продолжение табл. 23

Объем работ, материалы, полуфабрикаты, конструкции и изделия	Единица измерения	Завод санитехизделий — производство крутоизогнутых отводов на		База управления производственно-технологической комплектации на	
		1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1000 м³
на изготовление сборных конструкций	м³	2452	41	1579	64
на прочие работы	»	1311	22	1853	75,3
Закладные металлические детали	т	6,4	0,1	14	0,56
Замазка:					
железно-суриковая	кг	3603	60,3	1427	58
битумная	»	114	1,9	109	4,3
Известь	т	2,6	0,04	29	1,17
Краски:					
тертые	кг	1361	22,8	1421	58
сухие	»	194	32,4	3640	148
Кирпич строительный обыкновенный	тыс. шт.	438	7,3	147	6
Лесоматериал:					
круглый	м³	14	0,2	7	0,3
пиленый	»	104	1,7	266	11
Линолеум	м²	429	7,2	440	18
Мел	кг	—	—	308	13
Мастика:					
асфальтовая	т	9	0,2	—	—
битумная	»	19	0,3	47,9	1,95
Олифа	»	0,6	0,01	0,68	0,03
Плиты:					
асбестоцементные	м²	1781	29,8	—	—
гипсолитовые	»	550	9,2	—	—
фибролитовые	»	—	—	45	2,5
из пенопласта	»	—	—	1412	57
древесноволокнистые	м²	45	0,7	—	—
Плитки:					
керамические	»	841	14,1	126	5
облицовочные	»	73	1,2	603	24
чугунные	»	1849	31	—	—
Пакля	кг	132	2,2	363	15
Песок — всего	м³	4978	83,3	4977	202
В том числе:					
на приготовление товарного бетона и раствора	»	2639	44	1415	57
на изготовление сборных конструкций	»	1169	19,7	752	31
на прочие работы	»	1170	19,6	2810	114

Продолжение табл. 23

Объем работ, материалы, полуфабрикаты, конструкции и изделия	Единица измерения	Завод сантехизделий — производство крутоизогнутых отводов на		База управления производственно-технологической комплектации на	
		1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1000 м³
Поковки:					
черные	кг	1	0,16	256	10,4
оцинкованные	»	5	0,1	897	36,4
Рулонные кровельные материалы — всего	»	28 525	477,5	24 838	1009
В том числе:					
рубероид	»	22 630	378,9	21 730	883
толь	м²	228	3,8	3108	126
гидроизол	»	5667	94,8	—	—
Стекло	м³	1689	28,3	9259	376
Сталь:					
прокатная	т	48,9	0,82	1,7	0,07
листовая	»	1,8	0,03	0,13	0,01
прочая	»	3,6	0,06	19,48	0,79
Рельсы с креплениями	»	4	0,06	8,25	0,34
Цемент	»	1942	32,5	1302	52,87
В том числе:					
на приготовление бетона и раствора	»	1306	21,9	795	32,31
на изготовление сборных железобетонных и бетонных конструкций	»	635	10,6	505	20,51
на прочие работы	»	0,9	0,02	1,3	0,05
Шпалы нормальной колеи	шт.	1315	22	1532	62,2
Доски подоконные	м	—	—	106	4,3
Блоки:					
оконные деревянные	м²	—	—	166	6,73
дверные	»	79	1,3	91	3,69
Наличники	м	425	7,1	1200	49
Полотна воротные	м²	77	1,3	93	3,76
Щиты:					
перегородок	»	140	2,3	—	—
опалубки	»	703	11,8	201	8,1
Бетон на изготовление конструкций — всего	м³	6224	104,2	3681	150
В том числе сборных конструкций	»	2335	39,1	1504	61
Раствор — всего	»	831	14	310	12,6

Продолжение табл. 23

Объем работ, материалы, полуфабрикаты, конструкции и изделия	Единица измерения	Завод сантехизделий — производство крутоизогнутых отводов на		База управления производственно-технологической комплектации на	
		1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1000 м³
В том числе:					
известковый	м³	100	1,7	—	—
цементно-известковый	»	363	6,1	125	5,1
цементный	»	368	6,2	185	7,5
Керамзитобетонные конструкции	»	493	8,3	293	12
Асфальтобетон	т	174	3	600	24,35
Керамзитобетон	м³	—	—	82	3,3
Скорлупы минераловатные	»	—	—	5	0,2
Сборные бетонные, железобетонные конструкции	»	1807	30,2	1482	60,1
Металл на изготовление металлоконструкций — всего	т	122,5	2,1	249,2	10,2
В том числе:					
рамы опорные, балки, ригели, прогоны, фермы, связи, стены	т	48,8	0,84	206,1	8,4
фахверк, каркасы	»	17,3	0,31	4,7	0,19
колонны, опорные блоки	»	3,9	0,11	1,1	0,04
лестницы, площадки, ограждающие конструкции	»	8,6	0,11	1,8	0,07
оконные и фонарные переплеты	»	11,5	0,21	4	0,16
настилы, перекрытия	»	11,5	0,21	—	—
разные металлические изделия	»	—	—	28,4	1,2
прочие металлоконструкции	»	20,9	0,31	3,1	0,13
Трубы:					
чугунные	»	29	0,5	15,2	0,62
асбестоцементные	м	733	12,3	—	—
керамические	»	57	0,9	13,1	0,53
стальные	т	5	0,1	40,2	1,63
железобетонные	м	205	3,4	217	8,81
прочие	»	229,2	3,8	16,4	0,67
Провод установочный и шнур	км	5,5	0,1	5,24	0,21
Кабель телефонный	»	0,3	0,01	0,4	0,02
Электрокабель	»	2,5	0,04	1,8	0,07

Примечание. В объем земляных работ включены следующие виды работ: планировка территории, отрывка и обратная засыпка котлованов и траншей под здания, сооружения и инженерные коммуникации, корыто и насыпь под автодороги, площадки и железнодорожные пути.

7. Нормативные показатели на укрупненные стоимостные и физические измерители для определения потребности в площадях производственных зданий, складов и открытых площадок баз предмонтажной технологической обработки гидросилового и электротехнического оборудования строительства гидроэлектростанций

Техническая часть

7.1. Раздел содержит (табл. 24—27) нормативные показатели для определения потребности в площадках производственных зданий, складов и открытых площадок монтажных баз, организуемых при строительстве ГЭС для предмонтажной технологической обработки гидросилового и электротехнического оборудования.

7.2. Нормативные показатели разработаны на основе анализа и обобщения проектно-сметной документации баз технологической обработки гидросилового и электротехнического оборудования гидроэлектростанций, перечисленных в прил. 1 и 2.

7.3. Общая площадь монтажной базы и площадь ее производственных помещений выделяются с учетом последовательности обработки оборудования, удобства выполнения монтажных и транспортных работ.

А. МОНТАЖНАЯ БАЗА ГИДРОСИЛОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

7.4. Монтажная база гидросилового оборудования, как правило, организуется до начала монтажа закладных частей гидротурбины и располагается по возможности вблизи здания ГЭС и базы складирования оборудования.

7.5. База предназначается для производства предмонтажных работ по гидроагрегатам: чистки железа роторов, ревизии подпятников, изготовлении различных приспособлений, такелажа, изготовлении нестандартного оборудования, хранения монтажных механизмов, приборов, материалов и т. п.

7.6. Компоновки монтажных баз зависят от местных условий строительства ГЭС и могут быть весьма различными. Однако каждая база должна иметь в своем составе определенный набор помещений и открытых площадок. В этот набор входят: теплый и холодный склады, механическая мастерская, открытая площадка и цех чистки железа ротора (при необходимости), трубогибочная мастерская или навес, бытовые и конторские помещения.

7.7. Нормативные показатели (табл. 24) для расчета потребности в открытых площадках, складах и производственных помещениях определены на 100 т оборудования для двух разных годовых объемов монтажных работ по гидросиловому оборудованию ГЭС с объемом работ более 10 тыс. т в год и ГЭС с объемом работ до 10 тыс. т в год.

7.8. Нормативные показатели (табл. 25) для расчета потребности в производственных помещениях определены в м² по трем разным годовым объемам монтажных работ.

7.9. Нормативы предусматривают полную потребность в площадях, включая размещение стеллажей, стендов для сборки оборудования и конструкций, а в площадях складов — хранение деталей

основного технологического оборудования и вспомогательного монтажного оборудования, материалов, инструмента, спецодежды и т. п.

7.10. Площадь S, м², теплых и холодных складов, открытых площадок определяется по формуле

$$S = \frac{VK}{100}, \qquad (2)$$

где V — годовой объем работ по монтажу гидросилового оборудования, т;

K — нормативный показатель табл. 24.

Таблица 24

Нормативные показатели K, м², на 100 т потребности в площадях складирования и технологической обработки гидросилового оборудования

Годовой объем монтажных работ, т	Открытая площадка	Склады	
		холодный	теплый
Более 10 000	14	1,4	1,6
Менее 10 000	26	2,4	3,3

Таблица 25

Нормативные показатели, м², потребности в площадях производственных предприятий технологической обработки гидросилового оборудования

Годовой объем монтажных работ, т	Механическая мастерская	Цех очистки железа ротора	Трубогибочная мастерская[1]
Более 10 000	432	360	144
От 10 000 до 5000 . . .	288	288	144
Менее 5000	144	216	72

[1] Необходимость в площади для трубогибочных мастерских в каждом отдельном случае дополнительно обосновывается.

Б. МОНТАЖНАЯ БАЗА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

7.11. Монтажная база электротехнического оборудования создается, как правило, к началу монтажных работ. Сроки ее готовности определяются графиком технологических и электромонтажных работ. В том случае когда электромонтажная база участвует в монтаже коммуникаций временного электроснабжения, ее создают в подготовительный период.

Размещают базу вблизи монтажной площадки здания ГЭС или открытого распределительного устройства (ОРУ).

7.12. База предназначается для производства предмонтажных работ по электротехническому оборудованию гидроузла: ревизии и укрупнительной сборки агрегатного и общестанционного электрооборудования, оборудования ОРУ, элементов трансформаторного оборудования и маслонаполненных кабельных линий, изготовления нестандартных электроконструкций, в том числе порталов ОРУ, хранения монтажных механизмов, электрооборудования, приборов, кабельных барабанов, материалов и т. п.

7.13. Компоновка базы зависит от местных условий строительства ГЭС, но ее следует увязывать с общим стройгенпланом гидроузла. Однако в каждой базе необходимо предусматривать определенный набор помещений и открытых площадок: электромеханическую и электромонтажную мастерские, теплый и холодный склады, навес, открытые площадки, а также бытовые и конторские помещения.

На строительстве гидроузлов, расположенных в суровых климатических условиях, в составе базы следует предусматривать теплые стоянки для монтажных спецмеханизмов.

7.14. Нормативные показатели предусматривают полную потребность в площадях, включая размещение стеллажей, стендов для испытания оборудования, а для складов — хранение расходных элементов и деталей основного технологического оборудования, вспомогательного монтажного оборудования, инструмента, материалов, спецодежды и т. п.

7.15. Нормативные показатели для расчета потребности в площадях складов и открытых площадках даны по годовым объемам монтажных работ в м²/тыс. руб. (табл. 26).

7.26. Нормативные показатели для определения площадей электромеханической, электромонтажной мастерских и тепловой стоянки спецмеханизмов определены в м² на годовой объем электромонтажных работ в стоимостном выражении (табл. 27).

7.17. Площадь S, м², открытых площадок, теплых и холодных складов определяют по формуле

$$S = VK, \qquad (3)$$

где V — годовой объем электромонтажных работ, тыс. руб.;
K — нормативный показатель (табл. 26).

Таблица 26

Нормативные показатели K, м²/тыс. руб., потребности в площадях складирования и сборочных работ электротехнического оборудования

Годовой объем электромонтажных работ, тыс. руб.	Открытые площадки	Склады	
		холодный	теплый
Более 2200	1,5	0,09	0,07
От 1600 до 2200	1,8	0,12	0,085
Менее 1600	1,63	0,11	0,09

Таблица 27

Нормативные показатели, м², потребности в площадях производственных зданий технологической обработки электротехнического оборудования

Годовой объем электромонтажных работ, тыс. руб.	Мастерские		Теплая стоянка спецмеханизмов
	электромеханическая	электромонтажная	
Более 2200	440	170	185
От 1600 до 2200	360	115	120
Менее 1600	295	72	80

8. Показатели объема работ, расхода конструкций, изделий и основных материалов и нормативные показатели потребности в строительных машинах и механизмах на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ на 1000 м³ объема зданий и в целом на объект строительства компрессорных станций на девять машин СТД-12500 с электрическим приводом

Техническая часть

8.1. Раздел содержит (табл. 28—29) дополнения к разработанным ВНИПИТРАНСГазом нормативным показателям, вошедшим в «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства», ч. II, изд. 1970 г.

8.2. Разработка дополнительных нормативных показателей вызвана тем, что на компрессорных станциях магистральных газопроводов стали применяться новые агрегаты мощностью 12 500 кВт.

8.3. Нормативные показатели разработаны на основе анализа и обобщения данных проектно-сметной документации компрессорной станции Каракумская, газопровода Средняя Азия — Центр, четвертая нитка диаметром 1420 мм, с компрессорным цехом, решенным в металле, с установкой в нем девяти машин типа СТД-12500 кВт.

8.4. Нормативы разработаны по номенклатуре материально-технических ресурсов, приведенной в табл. 24 и 32 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», ч. II, изд. 1970 г.

Таблица 28

Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий и материалов по компрессорной станции на магистральном газопроводе

Дополнение к табл. 32 Расчетных нормативов ч. II, изд. 1970 г.

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Компрессорная станция с электрическим приводом мощностью 12,5 тыс. кВт с девятью машинами		
		в целом по объекту	на 1000 м³ строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ
А. Объем работ				
Земляные работы:				
выемка	тыс. м³	61	1,3	20,4
засыпка	»	37	0,79	12,3
Монтаж сборных конструкций:				
бетонных	м³	340	7,26	113,4
железобетонных	»	1 462	31,2	487,7
Монтаж стальных конструкций	т	662	14,1	221
Устройство монолитных конструкций:				
бетонных	м³	1 242	26,5	414,3
железобетонных	»	2 060	44	687,1
Монтаж стеновых панелей ВНИИСТа	м²	10 050	214,6	3352
В том числе оконных панелей	»	850	18,2	283,5
Кирпичная кладка	м³	763	16,3	254,5
Заполнение проемов:				
оконных	м²	390	8,3	130,1
дверных и воротных	»	460	9,8	153,4
Устройство полов:				
дощатых	»	320	6,8	106,7
цементных	»	950	20,3	317
из керамических плиток	»	2930	62,6	977,3
из линолеума	»	125	2,7	41,7
Утепление пенобетоном	»	1520	32,5	507
Устройство цементных стяжек	»	1950	41,6	650,4
Штукатурка:				
наружная	»	80	1,7	26,7
внутренняя	»	2410	51,5	804

Продолжение табл. 28

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Компрессорная станция с электрическим приводом мощностью 12,5 тыс. кВт с девятью машинами		
		в целом по объекту	на 1000 м³ строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ
Масляная окраска . . .				
по штукатурке . .	м²	1 820	38,9	607
по дереву	»	700	15	233,5
металлоконструкций	т	466	10	155,4
труб и оборудования	м²	6 350	135,6	2118
Клеевая окраска и побелка	»	14 690	313,7	4900
Остекление	»	1 010	21,6	337
Устройство покрытий площадок и дорог:				
асфальтобетонных .	»	1 820	38,9	607
из бетонных плит .	»	4 000	85,4	1334,2
Укладка наружных сетей:				
водопровода . . .	м	3 273	69,9	1092
канализации . . .	»	638	13,6	213
теплофикации . . .	»	1 405	30	468,6
газификации . . .	»	435	9,3	145
Монтаж:				
технологического оборудования	т	1 522	32,5	507,7
запорной арматуры .	т	123	2,6	41
технологических трубопроводов	»	1860	39,7	620,4
Б. Строительные конструкции и изделия				
Арматура	»	212	4,5	70,7
.		76	1,6	25,4
Асфальтобетон	»	210	4,5	70
Бетон товарный . . .	м³	5670	121	1891,3
		3350	71,5	1117,4
Блоки:				
оконные двойные и спаренные	м²	1240	26,5	413,6
В том числе из панелей ВНИИСТа .	»	850	18,2	283,5
дверные и воротные	»	460	9,8	153,4
Раствор	м³	820	17,5	273,5

Продолжение табл. 28

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Компрессорная станция с электрическим приводом мощностью 12,5 тыс. кВт с девятью машинами		
		в целом по объекту	на 1000 м³ строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ
Сборные конструкции:				
бетонные	м³	493	10,5	165
железобетонные	»	1790	38,2	597
Стальные конструкции	т	662	14,1	221
Панели:				
легкобетонные	м²	2700	57,7	901
керамзитобетонные	»	800	17,1	267
ВНИИСТа	»	6550	139,9	2185
В том числе оконные панели ВНИИСТа	»	850	18,2	283,5
В. Материалы				
Известь	т	15	0,3	5
Кабель	км	58	1,2	19,3
Кирпич строительный	тыс. шт.	323	6,9	107,7
Краски тертые и белила	кг	4340	92,7	1448
Лесоматериал:				
круглый	м³	70	1,5	23,3
		54	1,2	18
пиленый	»	190	4,1	63,4
		110	2,4	36,7
Лента изоляционная	м²	3160	67,5	1054
Линолеум	»	130	2,8	43,4
Минеральная вата	м³	46	0,98	15,3
Нефтебитум	т	220	4,7	73,4
Олифа	кг	2390	51	797
Песок	м³	4730	101	1578
		3650	77,9	1218
Плитки керамические	м²	3250	69,4	1084
Пенобетон	м³	170	3,6	56,7
Провод	км	13	0,3	4,3
Рулонные кровельные материалы	м²	21 610	461,5	7208
Сталь разная	т	68	1,5	22,7
Стекло оконное	м²	1 790	38,2	597
Трубы:				
асбестоцементные	м	3 610	77,1	1204
керамические	»	580	12,4	193,5

Продолжение табл. 28

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Компрессорная станция с электрическим приводом мощностью 12,5 тыс. кВт с девятью машинами		
		в целом по объекту	на 1000 м³ строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ
чугунные водопроводные	т	66	1,4	22
чугунные канализационные	»	2	0,04	0,7
стальные сварные	»	48	1,03	16
» бесшовные	»	2	0,04	0,7
» водогазопроводные	»	17	0,4	5,7
Цемент	»	2150	45,9	717
		1430	30,5	477
Щебень каменный (гравий)	м³	5760	123	1921
		3810	81,4	1271
Карбид кальция	кг	1860	40	620

Примечание. Показатели расхода основных материалов даны дробью: в числителе приведена общая потребность, в знаменателе — потребность, за исключением материалов для изготовления конструкций и изделий на предприятиях строительной индустрии.

Таблица 29

Нормативные показатели для определения потребности в строительных машинах и механизмах, шт., по площадочным объектам

Дополнение к табл. 24 Расчетных нормативов, ч. II, изд. 1970 г.

Наименование работ и строительных машин	Компрессорная станция с электрическим приводом мощностью 12,5 тыс. кВт с девятью машинами		
	в целом по объекту	на 1000 м³ строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ
Земляные работы			
Экскаватор одноковшовый с ковшом емкостью м³:			
до 0,35	1	0,021	0,334
свыше 0,35	2	0,043	0,667

Продолжение табл. 29

Наименование работ и строительных машин	Компрессорная станция с электрическим приводом мощностью 12,5 тыс. кВт с девятью машинами		
	в целом по объекту	на 1000 м³ строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ
Бульдозер	3	0,064	1,001
Автогрейдер	1	0,021	0,334
Трамбовки пневматические	2	0,043	0,667
Дорожно-строительные работы			
Катки самоходные и прицепные	2	0,043	0,667
Автогудронаторы	1	0,021	0,334
Бетонораспределители	1	0,021	0,334
Асфальтосмесители передвижные	1	0,021	0,334
Котлы битумные	2	0,043	0,667
Приготовление бетонной смеси, раствора и производство бетонных работ			
Бетоносмесительные установки	2	0,043	0,667
Растворосмесительные установки	2	0,043	0,667
Растворонасосы	1	0,021	0,334
Вибраторы глубинные и поверхностные	4	0,085	1,334
Бадьи для подачи бетона	3	0,064	1,001
Вертикальный транспорт, монтаж и погрузочно-разгрузочные работы			
Краны:			
гусеничные	1	0,021	0,334
пневмоколесные	1	0,021	0,334
автомобильные	3	0,064	1,001
Лебедки монтажные	2	0,043	0,667
Трайлеры (прицепы-тяжеловозы)	1	0,021	0,334
Автопогрузчики	2	0,043	0,667
Транспортеры передвижные	1	0,021	0,334
Домкраты винтовые	4	0,085	1,334
Трубоукладчики	4	0,085	1,334
Тракторы	2	0,043	0,667

Продолжение табл. 29

Наименование работ и строительных машин	Компрессорная станция с электрическим приводом мощностью 12,5 тыс. кВт с девятью машинами		
	в целом по объекту	на 1000 м³ строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ
Сварочные работы и энергетическое оборудование			
Электросварочные агрегаты	6	0,128	2,001
Генераторы ацетиленовые с комплектом газорежущей аппаратуры	2	0,043	0,667
Электростанции передвижные	2	0,043	0,667
Компрессоры передвижные	2	0,043	0,667
Отделочные и изоляционные работы			
Краскотерки	1	0,021	0,334
Вибросито	1	0,021	0,334
Машина для приготовления красок	1	0,021	0,334
Краскораспылители	2	0,043	0,667
Трубоочистные машины	1	0,021	0,334
Изоляционные »	1	0,021	0,334

9. Нормативные показатели потребности в строительных машинах, оборудовании и транспортных средствах и показатели объема работ, затрат труда и расхода материалов по строительству автомобильных дорог с цементобетонным покрытием, устраиваемых с применением высокопроизводительных комплектов машин ДС-100 или ДС-110

Техническая часть

А. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

9.1. Раздел содержит (табл. 30—43) нормативы для составления проектов организации строительства (ПОС) автомобильных дорог, предназначенные для определения потребности в материально-технических ресурсах для строительства автомобильных дорог с цементобетонным покрытием и применением высокопроизводительных комплектов машин ДС-100 или ДС-110.

9.2. Нормативы разработаны на основе:

а) главы СНиП IV-45 «Автомобильные дороги» изд. 1972 г.;

б) типовых проектных решений «Дорожные одежды автомобильных дорог общей сети Союза ССР», Союздорпроект, 1976 г.;

в) показателей «Технологических карт по устройству дорожных цементобетонных покрытий с применением комплекта машин ДС-100 или ДС-110», разработанных Оргтрансстроем Министерства транспортного строительства.

9.3. Нормативы разработаны применительно к укрупненным натуральным измерителям объема дорожно-строительных работ по их видам.

9.4. Нормативы составлены для различных производительностей комплектов высокопроизводительных машин, обеспечивающих выполнение комплекса работ по устройству дорожных одежд с цементобетонными покрытиями.

Б. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ РАСЧЕТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

9.5. Производительность комплектов машин ДС-100 или ДС-110 принята в пределах от 500 до 1000 м полотна дороги за рабочий день (10 ч работы) и охватывает весь возможный диапазон производительности, определяемой при различных условиях работы комплектов машин: условиями финансирования и обеспечения строительства, подготовки непрерывного фронта земляного полотна, производительности обслуживающих бетонных заводов, наличием большегрузных автомобилей—самосвалов для вывозки бетонной и грунтоцементной смесей и др.

9.6. Состав отрядов, укомплектованных машинами, приведенными в табл. 30, при производительности от 500 до 1000 м полотна дороги за рабочий день, обеспечивает выполнение всего комплекса работ по устройству дорожной одежды, включая тщательную планировку поверхности земляного полотна, устройство основания, прослойки из песка, обработанного битумом, и устройство бетонного покрытия.

9.7. Показатели, приведенные в табл. 31, содержат затраты материалов и полуфабрикатов, требуемые для устройства 1 км дорожного покрытия.

Общую потребность в материалах и полуфабрикатах для устройства дорожной одежды определяют, суммируя показатели для соответствующих конструктивных слоев, входящих в состав дорожной одежды (табл. 31, 35, 38).

Потребность в материалах и полуфабрикатах на 1 рабочий день определяется путем умножения показателей расхода на 1 км на коэффициенты 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9 и 1, соответствующие длине дневной захватке.

9.8. Потребность в транспортных средствах, включая специализированные, для доставки материалов и полуфабрикатов определяется по данным табл. 34 с учетом максимальной или конкретных для данного рабочего для дальностей транспортировки. Показатели составлены с учетом работы автомобилей-самосвалов грузоподъемностью не менее 12 т.

Потребность в автомобилях-самосвалах на 1 рабочий день определяется умножением показателей табл. 34 на коэффициенты 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9 и 1, учитывающие принятую длину дневной захватки.

При применении автомобилей-самосвалов большей грузоподъемности потребность в них определяется с учетом их суточной производительности и расчетного расхода материалов и полуфабрикатов за 1 рабочий день комплекта.

9.9. Показатели для работ по устройству бетонных краевых укрепительных полос составлены по тому же принципу, что и для основной дорожной одежды, и приведены в табл. 41, 42 и 43.

9.10. Ширина основания дорожной одежды принята 9,6 м из условия движения по нему гусеничных движителей бетоноукладочной машины и укладки бетонного покрытия шириной 7,5 м. При устройстве основания указанной ширины универсальный профилировщик комплекта оснащается открылками-уширителями с обеих сторон.

Состав работы при устройстве дорожных одежд

1. Установка копирных струн. 2. Планировка поверхности земляного полотна универсальным профилировщиком. 3. Доставка автомобильным транспортом и разгрузка на место укладки смесей или материалов для устройства основания. 4. Устройство основания универсальным профилировщиком. 5. Доставка автомобильным транспортом черного песка с разгрузкой в бункер асфальтоукладчика и устройством прослойки из черного песка асфальтоукладчиком. 6. Доставка и укладка арматурной сетки. 7. Доставка автомобильным транспортом бетонной смеси с разгрузкой в бункер распределителя бетона или на место укладки. 8. Устройство дорожных цементобетонных покрытий бетоноукладочной машиной со скользящими формами. 9. Окончательная отделка поверхности бетонного покрытия трубчатым финишером. 10. Создание шероховатости и уход за бетоном путем розлива пленкообразующих материалов. 11. Нарезка температурных швов в затвердевшем покрытии самоходными нарезчиками швов. 12. Устройство бетонных укрепительных полос. 13. Прочистка и заливка температурных швов.

Таблица 30

Состав специализированных отрядов для устройства дорожной одежды с применением комплектов машин ДС-100 или ДС-110

Наименование затрат труда и дорожных машин	Единица измерения	Скорость потока за рабочий день, м				
		500	600	700	800	1000
Затраты труда						
Дорожные рабочие . .	чел.	40	42	42	44	44
Водители дорожных машин и мотористы . . .	»	21	23	23	24	24
Дорожные машины						
Автогудронатор . . .	шт.	1	1	1	1	1
Автогрейдер Д-395 . .	»	1	1	1	1	1
Асфальтоукладчик Д-150Б	»	1	1	1	1	1

Продолжение табл. 30

Наименование затрат труда и дорожных машин	Единица измерения	Скорость потока за рабочий день, м				
		500	600	700	800	1000
Бетоноукладчик ДС-101	шт.	1	1	1	1	1
Каток на пневмошинах Д-627 или Д-551Б	»	4	5	5	5	5
Лебедки для натяжения копирных струн	»	4	4	4	4	4
Машины для нанесения пленкообразующей жидкости ДС-105	»	1	1	1	1	1
Нарезчик поперечных швов ДС-112	»	2	2	3	3	3
Нарезчик продольных швов ДС-115	»	1	1	1	1	1
Натяжные барабаны	»	4	4	4	4	4
Профилировщик оснований ДС-97	»	1	1	1	1	1
Поливочные машины	»	2	2	2	2	2
Погружатель арматуры ДС-102	»	1	1	1	1	1
Распределитель материалов ДС-99	»	1	1	1	1	1
Трубчатый финишер ДС-104	»	1	1	1	1	1
Заливщик швов ДС-67	»	3	4	4	5	5
Конвейер-перегружатель ДС-98	»	1	1	1	1	1
Арматурная тележка ДС-103	»	1	1	1	1	1
Трайлер ДС-107	»	1	1	1	1	1

Примечание. В комплект высокопроизводительных машин ДС-100 или ДС-110 включены следующие машины: профилировщик оснований ДС-97; конвейер-перегружатель ДС-98, распределитель цементобетона ДС-99; бетоноукладчик ДС-101; погружатель арматуры ДС-102; арматурная тележка ДС-103; трубчатый финишер ДС-104; машина для нанесения пленкообразующей жидкости ДС-105; трайлер ДС-107.

Таблица 31

Показатели расхода основных материалов для устройства 1 км цементобетонных покрытий шириной 7,5 м

Наименование материалов	Толщина покрытия, см	
	22	24
Цементобетонная смесь дорожная, м³ . .	1680	1828
Битумная мастика, т	1,64	1,72
Битумная эмульсия, т	5,4	5,4
Черный песок, т	408,8	408,8

Примечание. Потребность в арматуре определяется в процентах.

Таблица 32

Показатели расхода основных материалов для приготовления 100 м³ цементобетонной смеси

Наименование материалов	Единица измерения	Бетон на щебне марки по изгибу / по сжатию		Бетон на гравии марки по изгибу / по сжатию	
		45 / 350	50 / 400	40 / 300	45 / 350
Щебень или гравий сортовой .	м³	93	93	88	88
Песок	»	42	42	40	40
Портландцемент марки 400 для бетонных покрытий автомобильных дорог	т	—	—	33	—
То же, марки 500	»	33	38	2	34
Вода	м³	20	20	20	20

Примечание. 1. Расход цемента, приведенный в таблице установлен для бетона на щебне (гравии) с наибольшей крупности зерен 40 мм.

Таблица 33

Показатели затрат труда и потребности в механизмах и оборудовании для приготовления цементобетонной смеси для устройства дорожного покрытия

Наименование оборудования	Единица измерения	Скорость потока за рабочий день, м					
		500—600		700—800		900—1000	
		Марка смесителей					
		Рекс	СБ-109	Рекс	СБ-109	Рекс	СБ-109
Производительность завода за один день	м³	2040	1020	2040	2040	2040	2040
Затраты труда							
Дорожные рабочие	чел.	5	2	5	3	5	3
Водители дорожных машин и мотористы	»	10	8	11	11	11	11
Смесительная установка «Рекс»	шт.	1	—	1	—	1	—
Смеситель СБ-109	»	—	1	—	2	—	2
Пульт управления	»	1	1	1	2	1	2
Расходные бункера с транспортерами	»	3	—	3	—	3	—
Бульдозер Д-271	»	1	1	2	2	2	2
Фронтальный погрузчик ТО-18	»	3	2	3	3	3	3
Компрессор ЗИФ-ВКС-5	»	—	1	—	2	—	2
Компрессор ПВ-10	»	3	—	3	—	3	—
Компрессор ДК-9	»	1	—	1	—	1	—
Цементовоз С-570	»	Принимаются по расчету					
Установка по приготовлению добавок	»	1	1	1	1	1	1
Емкости для добавок	шт.	2	2	2	2	2	2
Цистерна для воды емкостью 50 м³	»	1	1	1	1	1	1

Таблица 34

Показатели потребности в автомобилях-самосвалах для транспортировки материалов и полуфабрикатов, необходимых для устройства 1 км дорожной одежды с цементобетонным покрытием

Технические категории автодорог и конструкции дорожных одежд	Расход материалов и полуфабрикатов, $\frac{м^3}{т}$	Вид дорожных покрытий на подъездных дорогах	Потребность в автомобилях-самосвалах грузоподъемностью 12 т, шт., при дальности транспортировки, км															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	25	30	35	40
I—II техническая категория автодороги																			
Цементобетонное покрытие при толщине слоя, см:																			
22	$\frac{1680}{4032}$	Усовершенствованные	16	18	20	21	22	24	26	28	30	32	36	42	52	61	71	81	92
		Низшие	18	21	24	26	28	31	34	37	41	44	50	60	75	92	107	123	139
24	$\frac{1828}{4387}$	Усовершенствованные	17	19	21	23	24	26	28	30	33	35	39	46	57	67	77	88	100
		Низшие	19	23	26	29	30	34	37	41	44	48	55	65	82	100	116	133	152

Продолжение табл. 34

Технические категории автодорог и конструкции дорожных одежд	Расход материалов и полуфабрикатов, м³/т	Вид дорожных покрытий на подъездных дорогах	Потребность в автомобилях-самосвалах грузоподъемностью 12 т, шт., при дальности транспортировки, км																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	25	30	35	40
Основание: грунт, обработанный цементом, при толщине слоя, см:																			
16	— / 3087	Усовершенствованные	12	14	15	16	17	19	20	22	23	25	28	32	40	47	55	62	71
		Низшие	15	16	19	20	22	24	26	29	31	34	39	46	58	71	82	94	107
18	— / 3473	Усовершенствованные	13	16	17	18	19	21	23	24	26	28	31	36	45	53	61	70	79
		Низшие	15	18	21	23	24	27	30	32	35	38	43	51	65	79	92	106	120
щебеночное при толщине слоя, см:																			
15	— / 2337	Усовершенствованные	9	11	12	12	13	14	15	16	18	19	21	24	30	36	41	47	54
		Низшие	10	13	14	15	16	18	20	22	24	26	29	35	44	54	62	71	81
18	— / 2556	Усовершенствованные	10	12	13	14	14	15	17	18	19	20	23	27	33	39	45	52	59
		Низшие	11	14	15	17	18	20	22	24	26	28	32	38	48	59	68	78	89

Продолжение табл. 34

Технические категории автодорог и конструкции дорожных одежд	Расход материалов и полуфабрикатов, $\frac{м^3}{т}$	Вид дорожных покрытий на подъездных дорогах	Потребность в автомобилях-самосвалах грузоподъемностью 12 т, шт., при дальности транспортировки, км															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	25	30	35	40
из гравийных оптимальных смесей при толщине слоя, см:																			
16	$\frac{—}{2598}$	Усовершенствованные	10	12	13	14	14	16	17	18	20	21	23	27	34	40	46	52	59
		Низшие	12	14	16	17	18	20	22	24	26	28	33	39	49	59	69	79	90
18	$\frac{—}{2765}$	Усовершенствованные	11	12	14	15	15	17	18	19	21	22	25	29	36	42	49	56	63
		Низшие	12	15	17	18	19	22	24	26	28	30	35	41	52	63	73	84	96

Примечание. Данные таблицы используются для составления календарного графика потребности в автомобилях-самосвалах. При построении этого графика учитывается конкретная дальность транспортировки смесей или материалов в отдельные моменты времени для каждого конструктивного слоя. Построение окончательного графика потребности осуществляют, суммируя потребность для всех конструктивных слоев дорожной одежды и вводя коэффициент перехода от рабочего состава парка к списочному. При потребности в автотранспорте для перевозки на большие расстояния следует предусматривать максимальное использование парка с коэффициентом, близким к 1, обеспечивая к этому времени высокое техническое состояние парка.

Таблица 35

Показатели расхода основных материалов для приготовления 100 т черного песка

Наименование материалов	Единица измерения	Количество
Песок	м³	60,5
Битум вязкий	т	9,2

Таблица 36

Показатели затрат труда и потребности в оборудовании для приготовления черного песка смесителем Д-597

Наименование	Единица измерения	Скорость потока за рабочий день, м		
		500—600	700—800	900—1000
Производительность завода за один день	т	210	420	420
Затраты труда				
Дорожные рабочие	чел.	3	5	6
Водители дорожных машин и мотористы	»	5	8	10
Смесительная установка	шт.	1	2	2
Бульдозер Д-271	»	1	2	2
Компрессор ДК-9	»	1	2	2
Сушильный барабан	»	1	2	2
Пульт управления	»	1	2	2

Таблица 37

Показатели потребности в автомобилях-самосвалах для транспортировки черного песка, необходимого для устройства 1 км верхнего слоя основания дорожной одежды

Наименование материала	Вид дорожных покрытий на подъездных дорогах	Потребность в автомобилях-самосвалах грузоподъемностью 4,5 т, шт., при дальности транспортировки, км																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	25	30	35	40
Черный песок толщиной 3 см	Усовершенствованные	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	8	9	11	13	16	17	20
	Низшие	4	4	5	5	6	6	7	7	8	9	10	12	15	17	21	24	28

Таблица 38

Показатели расхода основных материалов для устройства 1 км основания шириной 9,6 м

Вид основания	Наименование материалов	Толщина слоя, см		
		15	16	18
Грунт, обработанный цементом	Цементогрунтовая смесь, м³	—	2058,2	2315,5
	в том числе:			
	грунт, м³	—	2058,2	2315,5
	цемент марки 400, т	—	328	371
	Битумная эмульсия, т	—	9,5	10,7
	Хлористый кальций, т	—	5,6	6,3
	Вода, м³	—	189	213
Щебеночное	Щебень 40—70 мм, м³	1843	—	2210
	Щебень 10—20/25/мм, м³	110,5	—	133
	Вода, м³	192	—	231
Гравийная оптимальная смесь	Гравийная оптимальная смесь, м³	—	1473	1655
	Вода, м³	—	77	77

Примечание. В таблице содержание цемента в грунтоцементной смеси принято 10%.

Таблица 39

Показатели затрат труда и потребности в оборудовании для приготовления грунтоцементной смеси для устройства основания смесителями Д-709, ДС-50А

Наименование	Единица измерения	Скорость потока за рабочий день, м		
		500—600	700—800	900—1000
Производительность завода за один день . . .	т	1700	2550	3400
Затраты труда				
Дорожные рабочие . . .	чел.	4	6	8
Водители дорожных машин и мотористы . . .	»	8	12	16
Смесительная установка	шт.	2	3	4
Бульдозер Д-271 . . .	»	1	2	2
Пульт управления . . .	»	2	3	4
Силосная банка емкостью 50 т	»	1	1	1
Цементовоз С-570 . . .	»	Принимаются по расчету		
Цистерна для воды емкостью 50 м³	»	1	1	1

Таблица 40

Показатели производительности смесительных установок по выпуску смесей за рабочий день

Вид смеси	Единица измерения	Марка смесителей			
		Д-709, ДС-50А	„Рекс"	СБ-109	Д-597
Цементобетонная	м³	—	2040	1020	—
Грунт, обработанный цементом	т	850	—	—	—
Черный песок	»	—	—	—	210

Примечание. В таблице дневная производительность смесителей приведена с учетом коэффициента использования рабочего времени 0,85.

Таблица 41

Показатели расхода основных материалов для устройства 1 км бетонных краевых укрепительных полос

Наименование материала	Ширина укладываемой полосы, м	Толщина укладываемого слоя, см	
		22	24
Цементобетонная смесь, м³	1	222,7	242,7
	0,75	167	182
Битумная мастика, т . . .	1	0,67	0,73
	0,75	0,5	0,55
Помароль ПМ-100АМ, т . .	1	0,6	0,6
	0,75	0,45	0,45
Доски, м³	1	0,27	0,27
	0,75	0,2	0,2

Таблица 42

Состав специализированного отряда для устройства бетонных краевых укрепительных полос

Наименование затрат и дорожных машин	Единица измерения	Скорость потока за рабочий день, м				
		500	600	700	800	1000
Затраты труда						
Дорожные рабочие . .	чел.	14	26	26	26	26
Водители дорожных машин и мотористы . . .	»	3	6	6	6	6
Дорожные машины						
Укладчик бетона ДС-76	шт.	1	2	2	2	2
Передвижной агрегат для распыления пленкообразующих материалов	»	1	1	1	1	1
Заливщик швов . . .	»	1	1	1	1	1
Натяжные барабаны (ручные лебедки) . . .	»	2	2	2	2	2
Компрессор КСЭ-3 . . .	»	1	2	2	2	2

Продолжение прил. 1

Наименование гидроузла	Установленная мощность, МВт	Число агрегатов, шт.	Мощность агрегатов, МВт	Общая масса гидромеханического оборудования, т	Объем монтажа в год: шт. агрегатов	Тип турбины и диаметр рабочего колеса, м	Общая площадь базы, м²	Открытая площадка площадью, м²	Склады площадью, м²: теплые	Склады площадью, м²: холодные	Кузница площадью, м²	Механическая мастерская площадью, м²	Цех чистки железа ротора площадью, м²	Трубогибочная мастерская площадью, м²
Саратовская	1380	24	57	42 300	8800 / 5	ПЛ, $\varnothing = 10{,}5$	—	—	108	108	100	450	864	300
Зейская	1505	7	215	12 810	3660 / 2	РО, $\varnothing = 5{,}5$	—	5 000	240	—	—	864	—	—
Загорская	1200	6	200	12 840	8480 / 4	РО, $\varnothing = 6{,}5$	13 000	2 200	235	—	—	212	380	—
Чиркейская	1000	4	250	6 400	6400 / 4	РО, $\varnothing = 5{,}5$	25 760	1 550	108	—	36	108	360	—
Живали	130	4	32,5	1 160	1160 / 4	—	2 230	572	144	—	36	216	—	72

[1] РО — радиально-осевая турбина.
[2] ПЛ — поворотно-лопастная турбина.

Приложение 2

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, м²/100 т, ПО МОНТАЖНЫМ БАЗАМ ГИДРОСИЛОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Наименование гидроэлектростанций	Объем монтажа в год, т	Общая площадь базы, м²	Открытая площадка площадью, м²	Склады площадью, м²		Кузница площадью, м²	Механическая мастерская площадью, м²	Цех очистки же леза ротора площадью, м²	Трубогибочная мастерская площадью, м²
				холодные	теплые				
Усть-Илимская	23 800	81	14	0,9	1,5	0,15	2,7	2,3	—
Чебоксарская	8 350	106	20	0,65	—	0,4	4	10,4	—
Красноярская	9 300	75	11	2	2	—	5,1	5,1	—
Богучанская	17 000	81	11	1,3	0,8	—	2,5	1,7	0,8
Саяно-Шушенская	12 800	130	21	—	2,2	0,3	1,1	5,9	—
Саратовская	8 800	—	—	1,2	1,2	1,1	5,1	9,8	3,4
Зейская	3 660	—	—	—	6,5	—	6	6	6
Загорская	8 480	153	26	—	2,8	—	2,5	4,5	—
Чиркейская	6 400	133	24	—	1,7	0,6	1,7	5,6	—
Жинвали	1 160	—	51	—	—	3,2	—	—	6,4

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ 3
ОБЩАЯ ЧАСТЬ 4
Показатели объема работ, затрат труда и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов по строительству жилых 5, 9 и 12-этажных зданий из объемных блоков 5
2. Показатели объема работ, затрат труда и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на укрупненные физические измерители по строительству жилых и общественных зданий облегченного типа, возводимых в I строительно-климатической зоне 10
3. Показатели объема работ, расхода конструкций, изделий и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м² полезной площади по объектам промышленного строительства 17
4. Нормативные показатели потребности в технических ресурсах и транспортных средствах и показатели объема работ, расхода конструкций, изделий и основных материалов на 1 млн руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ объема зданий по объектам строительства предприятий химического и нефтяного машиностроения . . . .
5. Показатели объема работ, затрат труда, заработной платы и потребности в материально-технических ресурсах на 1 млн руб. сметной стоимости строительно-монтажных и механомонтажных работ, на 100 т трубопроводов и на 100 шт. арматуры и показатели на изготовление 100 т узлов трубопроводов и 100 т секций трубопроводов по строительству объектов нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности . . . . . .
6. Показатели объема работ, расхода конструкций, изделий полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ объема зданий по строительству заводов и баз строительной индустрии . . . . . .
7. Нормативные показатели на укрупненных измерителей и физические измерители для определения потребности в площадях производственных зданий, складов и открытых площадок баз предмонтажной технологической обработки гидромеханического и электротехнического оборудования строительства гидроэлектростанций 35
8. Показатели объема работ, расхода конструкций, изделий и основных материалов и нормативные показатели потребности в строительных машинах и механизмах на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ на 1000 м³ объема зданий и в целом на объект строительства компрессорных станций на 9 машин СТД-12 500 с электрическим приводом
9. Нормативные показатели потребности в строительных машинах, оборудовании и транспортных средствах и показатели объема работ, затрат труда и расхода материалов по строительству автомобильных дорог с цементобетонным покрытием, устраиваемых с применением комплектов машин ДС-100 или ДС-112 . . . . . .

gost.e-ecolog.ru