

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ УКРАИНЫ

РЕСУРСНЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 9

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ

ДБН Д.2.2-9-99

(с изменениями и дополнениями, утвержденными приказом
Госстроя Украины от 06 декабря 2002 года № 92)

Государственный комитет строительства, архитектуры и
жилищной политики Украины
/ Госстрой Украины /
КИЕВ 2000

РАЗРАБОТАНЫ: Центром маркетинговых исследований в строительстве
НПО "Созидатель" г. Днепропетровск

ВНЕСЕНЫ И
ПОДГОТОВЛЕНЫ К
УТВЕРЖДЕНИЮ: Управлением сметных норм, ценообразования и экспертизы
Госстроя Украины

РЕДАКТОРЫ: А.В. Беркута
П.И. Губень
А.В. Нифонтов
В.Г. Иванькина

УТВЕРЖДЕНЫ: Приказом Госстроя Украины от 5.11.99 №270
и введены в действие с 1 января 2000 года

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ УКРАИНЫ

Ресурсные элементные сметные нормы на строительные работы Сборник 9. Металлические конструкции	ДБН Д.2.2-9-99 Взамен СНУ-93 Сборник 9
---	---

1 Техническая часть

1.1 Общие указания

1.1.1 Настоящий сборник содержит ресурсные элементные сметные нормы на строительные работы (затраты труда рабочих-строителей и машинистов, нормы времени эксплуатации строительных машин и механизмов, сметные нормы расхода строительных материалов), необходимые для определения потребности в ресурсах при выполнении работ по монтажу строительных стальных и алюминиевых конструкций производственных, гражданских зданий и сооружений различного назначения.

1.1.2 Нормы разработаны на основании типовых и повторно применяемых проектов, учитывают требования к монтажу и условия производства работ, предусмотренные действующими на 01.01.2000 г строительными нормами. Нормы не распространяются на конструкции зданий и сооружений, отличающиеся по техническим характеристикам или условиями монтажа.

1.1.3 Нормы предусматривают обязательную строительную готовность работ нулевого цикла с соответствующей подготовкой монтажной зоны, складских и сборочных площадок, возведение временных зданий и сооружений, железнодорожных и крановых путей, автодорог и энергетических сетей и других строительных работ, необходимых для монтажа конструкций. Указанные работы сметными нормами не учтены.

1.1.4 Нормы учитывают следующий состав работ:

- выгрузка конструкций на приобъектном складе;
- погрузка конструкций на приобъектном складе, транспортировка в зону производства работ автомобильным транспортом на расстоянии до 1 км, разгрузка;
- сортировка конструкций, очистка от загрязнений, исправление деформированных и поврежденных во время транспортировки конструкций с восстановлением поврежденной огрунтовки;
- укрупнительная сборка отправочных марок в монтажные элементы с устройством и разборкой стенов, стеллажей и шпальных клеток; подача в зону монтажа, обеспечение жесткости при монтаже, устройство и разборка инвентарных подмостей, лестниц, настилов, люлек и других приспособлений, предусмотренных проектами производства работ и правилами по технике безопасности; подъем, установка, совместная выверка конструкций;
- выполнение монтажных соединений (стыков, узлов) при укрупнительной сборке и монтаже конструкций (за исключением норм групп 1, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25) и сдача под смежные работы;
- погрузка, транспортировка, разгрузка вспомогательных материалов и приспособлений в пределах строительной площадки.

1.1.5. Нормы не учитывают:

- работы по надвигке зданий и сооружений и их частей, конвейерную сборку и поточный монтаж конструкций покрытия производственных зданий и сооружений крупными объемными блоками, устройство конвейерных линий, путей подачи блоков, изготовление, установку и разборку стенов-кондукторов; устройство площадок под конвейерные линии, приконвейерные склады и другие аналогичные работы. Ресурсы на производство указанных работ определяются по дополнительным расчетам;
- работы по монтажу конструкций с помощью вертолетов. Ресурсы на производство указанных работ определяются по дополнительным расчетам;
- устройство и эксплуатацию грузопассажирских подъемников;
- работы по восстановлению огрунтовки, нарушенной в процессе укрупнительной сборки и монтажа конструкций, а также антикоррозийного защитного слоя конструкций. Ресурсы на производство указанных работ определяются по нормам ДБН Д.2.2-13 "Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии";
- работы по контролю качества монтажных швов неразрушающими методами (радиографическим, ультразвуковым и др.) в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87. Ресурсы на указанные работы следует определять дополнительно по нормам групп 50, 51;
- работы по подогреву металла в зонах ведения сварочных работ. Ресурсы на указанные работы учтены нормами при производстве работ в зимнее время.

1.1.6 Нормы подлежат корректировке при применении в рабочих чертежах конструкций из марок стали с повышенным расчетным сопротивлением, марок стали дифференцированных по пределу текучести в зависимости от вида и толщины стали, а также конструкций, запроектированных с учетом коэффициентов надежности по назначению (таблица 5), согласно Правилам учета степени ответственности зданий и сооружений в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 - Коэффициенты к нормам затрат труда рабочих-строителей, затрат на эксплуатацию машин и расхода материалов (кроме монтируемых конструкций), учитывающие применение в рабочих чертежах марок стали с повышенным расчетным сопротивлением, предусмотренные главой СНиП II-23-81* (табл. 50*, 51*) "Нормы проектирования. Стальные конструкции"

	Предел текучести в зависимости от вида и толщины проката, МПа, (кгс/мм ²)	Марка стали (по ГОСТ 27772-88)	Каркасы зданий	Колонны массой, т		Фермы массой, т		Балки (независимо от массы)	Прочие конструктивные элементы	Сооружения
				до 8	более 8	до 3	более 3			
1	265-285 (27-29)	C275, C285	1,04	1,03	1,06	1,03	1,06	1,08	1,05	1,05
2	265-345 (27-35)	C345, C345K, C345T1	1,09	1,08	1,11	1,08	1,11	1,13	1,10	1,10
3	335-375 (34-38)	C375	1,11	1,10	1,13	1,10	1,13	1,15	1,12	1,12
4	390(40)	C390, C390K	1,14	1,13	1,16	1,13	1,16	1,18	1,15	1,15
5	410(42)	C440	1,28	1,26	1,30	1,26	1,30	1,32	1,29	1,29
6	440(45)	C440	1,31	1,29	1,33	1,29	1,33	1,35	1,32	1,32
7	590(60)	C590, C590K	1,37	1,35	1,39	1,35	1,39	1,41	1,38	1,38

Примечание 1. При применении одновременно нескольких марок стали исчисляется средневзвешенный коэффициент исходя из удельного веса для каждой марки стали в общей массе конструкций.

Примечание 2. Замена марок стали согласовывается с проектной организацией, так как не допускается применение термоупрочненного (с прокатного нагрева) фасонного проката для конструкций, подвергаемых при изготовлении металлизации или пластическим деформациям при температуре выше 700 градусов С.

1.1.7 Нормы группы 1 комплексные, применяются для определения затрат на монтаж металлических каркасов одноэтажных производственных зданий. Здания классифицированы в соответствии с параметрами - высота, пролет и наличие грузоподъемных кранов. При выборе соответствующей нормы основными параметрами принимаются высота и пролет здания.

1.1.8 Нормы группы 1 применяются также при монтаже цельнометаллических каркасов покрытия зданий по железобетонным и каменным опорам (стропильные, подстропильные фермы, связи по фермам, прогоны) с применением коэффициентов по подразделу 1.3.

1.1.9 Нормы групп 1, 2 не учитывают монтаж следующих конструкций: лестниц, подвесных потолков, крановых рельсов, путей подвесных кранов, тельферов, мостовых кранов, ограждающих конструкций, включая фахверк, окон, дверей, ворот, фонарей всех типов и других конструкций. Ресурсы на монтаж перечисленных конструкций следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.

1.1.10 Нормы группы 3 не учитывают монтаж ограждающих конструкций и крановых рельсов. Ресурсы на указанные работы следует определять по соответствующим нормам на конструктивные элементы.

1.1.11 Нормы групп 1, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25 не учитывают оформление монтажных узлов (электродуговая сварка, постановка болтов). Ресурсы на указанные работы следует определять дополнительно по нормам групп 48, 49.

1.1.12 Нормы групп 2-15 комплексные, предусматривают монтаж стальных конструкций зданий и сооружений специального назначения независимо от проектных решений.

1.1.13 Норма 1 группы 2 предусматривает монтаж металлического каркаса главных корпусов мусоросжигательных заводов после окончания монтажа котельных агрегатов.

1.1.14 Нормы группы 7 на монтаж резервуаров и газгольдеров, кроме работ, учтенных п. 1.1.4, предусматривают следующие работы: монтаж люков, лазов, патрубков и др., зачистка околосшовной зоны для производства сварочных работ и восстановление огрунтовки. Монтаж обвязочных трубопроводов, трубопроводной арматуры нормами группы 7 не учтен.

1.1.15 Нормы на монтаж резервуаров и газгольдеров предусматривают ресурсы на гидравлическое испытание корпуса и пневмоиспытание кровли, но не учитывают ресурсы по прокладке трубопроводов для проведения этих работ. Ресурсы на производство указанных работ следует определять дополнительно.

1.1.16 Нормами 3, 4 группы 9 не предусмотрены такие работы:

- испытание сварочных швов пробным давлением гелиево-воздушной смесью, вакуумированием с

- обдувкой гелием и рабочим продуктом;
- нанесение экранно-вакуумной изоляции на оболочку посуды;
- вакуумные испытания.

1.1.17 Нормы групп 16-38, 41-46, 53-55 предусматривают монтаж отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, имеющих комбинированные каркасы, независимо от проектных решений. При монтаже указанных конструкций по железобетонным или каменным опорам к нормам применяются коэффициенты по подразделу 1.3.

1.1.18 Нормы групп 18, 19, 21, 22, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 41 предусматривают монтаж конструктивных элементов на высоте до 25 м. При высоте более 25 м к нормам применяются коэффициенты по подразделу 1.3.

1.1.19 Нормы 1-11 группы 18 не предусматривают монтаж конструкций постоянных ограждений по подкрановым балкам и крановых рельсов. Ресурсы на указанные работы следует определять дополнительно по соответствующим нормам сборника.

1.1.20 Ресурсы по монтажу подвесных путей многоопорных кранов следует определять по нормам группы 21.

1.1.21 Нормы группы 28 предусматривают монтаж зенитных фонарей независимо от проектных решений конструкций покрытия зданий.

1.1.22 Нормы групп 37, 38 учитывают монтаж подвесных потолков на высоте до 4 м. При монтаже подвесных потолков на высоте более 4 м следует учитывать устройство внутренних лесов по нормам ДБН Д.2.2-8 "Конструкции из кирпича и блоков".

1.1.23 Нормы групп 39, 40 предусматривают монтаж конструкций стальных или алюминиевых полов типа ПСШ-5 и ПСЛ-5 по типовой серии 1.444.2-3.

1.1.24 Нормы группы 42 предусматривают монтаж металлоконструкций кровельного покрытия вне зависимости от площади и конфигурации покрытия зданий. Детали обрамления кровли из листовой стали нормами группы 42 не учтены.

1.1.25 Нормы группы 42 учитывают поставку профилированного листа мерной длины и не предусматривают резку его в построечных условиях. При необходимости потребность в ресурсах на производство указанных работ следует определять по нормам группы 52.

1.1.26 Норма 3 группы 42, а также нормы групп 44, 45 учитывают ресурсы по заделке стыков теплоизоляционными и герметизирующими материалами.

1.1.27 Нормы групп 44, 45 предусматривают ресурсы по установке нащельников, деталей обрамления.

1.1.28 Нормами групп 44, 45 не учтены ресурсы по остеклению оконных проемов, установке резины для окантовки стекла.

1.1.29 Нормы группы 48 предусматривают среднеотраслевые условия производства работ по электродуговой ручной сварке электродами типа МР-3. При применении электродов других марок нормы подлежат корректировке в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 - Коэффициенты к группе 48 на замену электродов МР-3

Марка электродов	Коэффициенты к нормам	
	Затрат труда рабочих-строителей	Время эксплуатации машин
1 АНО-5	0,58	0,58
2 СМ-11, ДСК-50, ОЗС-22Р	0,67	0,67
3 СКГ-50, ОЗС-6, АНО-6Б, УОНИ-13/55У, ВСФ-85	0,71	0,71
4 ВН-48	0,75	0,75
5 АНО-4, ОЗС-4, ОЗС-21, ВСФ-754, ОЗС-18, УОНИ-13/85, ОЗС-17Н, АНО-11, ВСФ-65У, АНП-2	0,79	0,79
6 НИАТ-ЗН, АНО-14, ОЗС-25, УОНИ-13/65, ОЗС-24	0,83	0,83
7 ТМУ-21У	0,92	0,92
8 УОНИ-13/55К	0,96	0,96
9 МР-3	1,0	1,0
10 ОЗС-12	1,04	1,04

11 УОНИ-13/55	1,08	1,08
12 УОНИ-13/45, ОЗШ-1	1,17	1,17

1.1.30 Нормы группы 49 предусматривают среднеотраслевые условия производства работ при постановке всех типов болтов и учитывают ресурсы по всему технологическому циклу.

1.1.31 Нормы групп 53-61 предусматривают монтаж стальных конструкций специального назначения, в том числе встроенных, независимо от проектных решений.

1.1.32 Нормы группы 56 предусматривают монтаж конструкций опор канатных дорог для местности с уклоном до 4%. При уклоне местности более 4% к нормам применяется коэффициент по подразделу 1.3.

1.1.33 Нормы 1, 2 группы 36, норма 2 группы 38, норма 2 группы 39, норма 3 группы 44 и нормы группы 45 предусматривают монтаж конструктивных элементов зданий и сооружений из алюминиевых сплавов независимо от проектных решений.

1.1.34 Нормами групп 70 - 75 предусмотрено изготовление металлических конструкций на производственных базах, находящихся на балансе подрядных организаций любых форм собственности, и на строительных площадках.

1.1.35 В нормах групп 70 - 75 учтены ресурсы на выполнение полного комплекса работ, определенного на основе соответствующих технических условий и рабочих чертежей, включая:

- горизонтальное перемещение материалов;
- сортировку конструкций;
- исправление деформированных и поврежденных элементов;
- разметку деталей, газовую резку, электросварку и сборку металлических конструкций.

1.1.36 В нормах на изготовление конструкций не учтена их очистка, огрунтовка и окраска. Ресурсы на указанные работы необходимо учитывать дополнительно по нормам ДБН Д.2.2-13 "Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии".

1.1.37 В нормах групп 70 - 75 при сборке конструкций предусмотрено использование самоходного крана. При изменении условий производства работ, предусмотренных в сборнике, к затратам труда рабочих-строителей и машинистов, а также времени использования крана следует применять коэффициенты, приведенные в таблице 3.

Таблица 3

Условия производства работ	Коэффициент
При помощи мостового крана	0,85
При помощи электролебедок (с установкой и снятием их в процессе работы)	1,3
При помощи ручных лебедок (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)	1,45

1.1.38 При поставке окрашенных металлоконструкций или неокрашенных в пакетах к нормам соответствующих групп применяются коэффициенты по подразделу 1.3.

1.1.39 Нормы сборника распространяются также на монтаж аналогичных импортных конструкций, запроектированных и изготовленных с учетом требований отечественных норм и стандартов. На работы с применением конструкций, запроектированных и изготовленных по техническими условиями иностранных фирм, имеющих принципиальные отличия от отечественных, нормы не распространяются.

1.1.40 Указанный в данном сборнике размер "до" включает в себя этот размер.

1.2 Правила исчисления объемов работ

1.2.1 Объемы работ по монтажу строительных металлических конструкций определяются с учетом следующих требований: масса стальных конструкций, изготавливаемых по индивидуальным проектам (чертежами КМ), принимается по массе металлопроката, приведенной в технической части спецификации металла чертежами КМ, с добавлением 1% на массу сварных швов и 3% к итогу на уточнение массы при разработке чертежей КМД.

1.2.2 При подсчете объемов работ по монтажу каркасов зданий (нормы групп 1, 2) следует включать следующие конструкции: опорные плиты, колонны, подкрановые балки с ограждениями, подстропильные,

стропильные, подкраново-подстропильные фермы, прогоны, связи по колоннам и фермам всех типов.

1.2.3 При подсчете объемов работ по монтажу зданий специального назначения (нормы группы 3) не следует включать ограждающие конструкции кровли и стен.

1.2.4 Объемы материалов, изделий и конструкций, расходы которых в таблицах указаны "по проекту", следует определять дополнительно в соответствии с проектно-технической документацией.

1.3. Коэффициенты к ресурсным сметам нормам

Таблица 4 - Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам на дополнительные условия производства работ

Виды работ	Коэффициенты к нормам	
	Затрат труда рабочих-строителей	Время эксплуатации и машин
1	2	3
1.3.1 Монтаж цельнометаллических каркасов покрытия по железобетонным и каменным опорам	1,18	1,18
1.3.2 Монтаж конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам	1,1	-
1.3.3 Монтаж конструкций зданий высотой до 50 м (группы 18, 19, 21, 22, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 41)	1,05	1,6
1.3.4 Монтаж металлических конструкций опор и станций канатных дорог на местности с уклоном более 4% до 30%	1,4	-
1.3.5 Монтаж конструкций, окрашенных в заводских условиях или неокрашенных, поставляемых в пакетах	1,03	-

Таблица 5 - Коэффициенты, учитывающие применение в рабочих чертежах конструкций, запроектированных с учетом коэффициентов надежности по назначению, согласно правилам учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании (СНиП 2.01.07-85):

Наименование	Коэффициенты		
коэффициенты надежности по назначению	1,0	0,95	0,9
коэффициенты к сметам нормам	1,0	1,03	1,06

2 Здания и каркасы зданий

2.1 Каркасы одноэтажных и многоэтажных производственных зданий

Группа 1 **Монтаж каркасов одноэтажных производственных зданий одно- и многопролетных без фонарей**

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж каркасов одноэтажных производственных зданий одно- и многопролетных без фонарей пролетом:

9-1-1	до 24 м, высотой до 15 м без кранов
9-1-2	до 24 м, высотой до 20 м с мостовыми и подвесными кранами грузоподъемностью до 15 т
9-1-3	до 36 м, высотой до 25 м с мостовыми и подвесными кранами грузоподъемностью до 200 т
9-1-4	до 36 м, высотой до 30 м с мостовыми и подвесными кранами грузоподъемностью до 360 т
9-1-5	до 48 м, высотой до 50 м с мостовыми и подвесными кранами грузоподъемностью до 500 т

Таблица 6 - Группа 1 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-1 1	9-1 2	9-1 3	9-1 4	9-1 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	32	30,56	2848	25,28	21,76
2	Средний разряд работ		4,3	4,1	4,1	4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,68	4,66	6,78	5,87	3,94
	Машины и механизмы						
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,85	0,85	0,9	0,83	1,55
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом	маш-ч	-	-	-	-	2,05
	строительстве, грузоподъемность 16-50 т						
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,13	0,1	0,11	0,05	0,05
202-1143	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш-ч	0,42	0,59	-	-	-
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	1,71	0,13	0,59	0,21	-
202-1245	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш-ч	1,57	2,99	-	0,58	0,29
202-1246	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	-	-	2,59	2,1	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	0,51	0,51	0,46	0,4	0,4
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	0,51	0,51	0,46	0,4	0,4
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
	Материалы						
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
112-0023	Брусочки обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,005	0,004	0,005	0,009	0,012

1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006

Окончание таблицы 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-1 1	9-1 2	9-1 3	9-1 4	9-1 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м ³	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1	1

2.2 Каркасы и здания специального назначения

Группа 2 Монтаж каркасов зданий

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж каркасов зданий:

9-2-1 главных корпусов мусоросжигательных заводов

9-2-2 арочных, пролетом до 48 м

Таблица 7 - Группа 2 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-2 1	9-2 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	36,16	30,72
2	Средний разряд работ		4,2	4,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,01	5,13
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,83	0,93
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,1	0,06
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,11	-
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	2,13	-
202-1203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 40 т	маш-ч	-	4,14
202-1204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	2,42	-
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	0,77	0,19
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	14,32	14,19
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	14,32	14,19
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1,02	1,1
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	1,36	-
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9
	Материалы			
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м ³	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,008	0,008
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,35	-
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м ³	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,009	0,015
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м ³	0,59	0,59
По проекту	Болты строительные с гайками и шайбами	т	П	П
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1

Группа 3 Монтаж зданий и цехов

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж зданий:

- 9-3-1 машинного, котельного и бункерно-деаэрационного отделений ГРЭС мощностью 500 МВт
 9-3-2 машинного и деаэрационного отделений и помещений электроустройств АЭС
 9-3-3 машинного, котельного и бункерно-деаэрационного отделений ТЭЦ
 9-3-4 горно-обогатительных комбинатов

Монтаж цехов:

- 9-3-5 кислородно-конвертерных с конвертерами до 400 т
 9-3-6 сталеплавильных

Таблица 8 - Группа 3 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-3 1	9-3 2	9-3 3	9-3 4	9-3 5	9-3 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	38,56	38,08	41,6	33,12	35,68	28,16
2	Средний разряд работ		4,6	4,4	4,4	4,3	4,1	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,16	13,73	9,86	6,18	5,02	3,8
	Машины и механизмы							
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	3,41	8,08	3,78	0,78	0,83	0,82
200-0052	Аппарат пескоструйный	маш-ч	-	-	-	0,05	0,05	0,05
200-0061	Гайковерт пневматический	маш-ч	0,58	0,98	1,38	0,46	0,46	0,46
202-0121	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 25-75 т	маш-ч	0,7	-	1,81	0,1	-	-
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	-	-	-	0,08	0,5	0,64
202-0430	Краны козловые при работе на строительстве тепловых и атомных электростанций, грузоподъемность 50 т	маш-ч	1,66	1,66	1,52	-	-	-
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	-	-	1,92	-	-
202-1204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	-	-	-	0,5	-	0,37
202-1205	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 100 т	маш-ч	0,35	-	-	0,64	-	-
202-1801	Краны стреловые на рельсовом ходу, грузоподъемность 50-100 т	маш-ч	1,28	2,18	0,61	0,56	3,23	1,14
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	-	-	-	0,27	1,58	-
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	-	-	-	-	-	0,32
204-0400	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	маш-ч	-	-	-	-	0,7	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	6,38	10,21	13,25	13,25	10,21	10,18
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	6,38	10,21	13,25	13,25	10,21	10,18
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,43	0,72	0,85	0,85	0,72	0,75
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	0,58	0,98	1,38	0,46	0,46	0,46
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	1,44	1,44	1,44	1,44	4,27	3,66

Окончание таблицы 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-3 1	9-3 2	9-3 3	9-3 4	9-3 5	9-3 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки Материалы	маш-ч	0,26	0,44	7,72	3,9	3,9	3,9
111-0063	Ацетилен растворенный технический, марка А	т	0,0004	0,0007	0,001	-	-	-
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,0002	0,00034	0,00048	0,00016	0,00016	0,00016
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	-	-	-	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0002	0,00027	-	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,13	0,22	3,86	1,95	1,95	1,95
111-0333	Краситель кислотный желтый К	т	0,00001	0,00001	-	-	-	-
111-0388	Краска земляная густотертая масля- ная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,00064	0,0006	-	-	-	-
111-0586	Масло дизельное моторное зимнее М-8ДМ	т	0,00004	0,00007	0,0001	0,00003	0,00003	0,00003
111-0627	Олифа комбинирована К-2	т	0,00023	0,00019	-	-	-	-
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	-	-	-	0,00003	0,00003	0,00003
111-0802	Проволока порошковая для дуговой сварки	т	-	-	-	-	0,0035	-
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	-	0,00005	-	0,00194	0,00194	0,00194
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,003	0,005	0,006	0,006	0,005	0,006
111-1546	Эмаль кремнийорганическая КО-168 различных цветов	т	-	-	0,00041	-	-	-
111-1608	Ветошь	кг	0,01	0,011	0,24	-	-	-
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,37	0,37	0,37	0,37	1,08	0,93
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002	0,003	0,001	-	-	-
112-0087	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, 1 сорт	м3	0,016	-	-	0,0011	0,0011	0,0011
116-0025	Шпалы непропитанные из древесины хвойных пород, длина 1500 мм, тип I для колеи 750 мм	шт	-	0,17	0,173	-	-	-
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,018	0,016	0,013	0,006	0,005	0,001
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	-	-	-	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	-	-	-	0,00006	0,00006	0,00006
1421-9552	Песок природный, обогащенный	м3	-	-	-	0,06	0,06	0,06
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2та меньше, диаметр 8,3 мм	10м	0,0006	0,0006	-	0,01	0,01	0,01
1545-0009	Брезент	10м2	-	0,0043	-	-	-	-
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	-	-	0,86	0,59	0,59	0,59
По проекту	Болты высокопрочные	т	п	п	п	п	п	п
По проекту	Болты строительные с гайками и шайбами	т	-	-	-	п	п	п
По проекту	Блоки бетонные	м3	-	0,008	-	-	-	-
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1	1	1

3 Сооружения

3.1 Бункера, силосы, декомпозиеры, сгустители

Группа 4 Монтаж бункеров

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж бункеров из тонколистовой стали массой:

9-4-1 до 0,1 т

9-4-2 до 0,25 т

9-4-3 свыше 0,25 т

9-4-4 Монтаж бункеров и силосов стационарных

Таблица 9 - Группа 4 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-4 1	9-4 2	9-4 3	9-4 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	158,88	95,84	86,24	48,48
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,48	5,84	5,12	14,95
	Машины и механизмы					
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	7,74	5,07	4,37	0,88
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	-	-	0,22
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,74	0,77	0,75	0,85
202-1204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	-	-	-	6,5
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	17,65	15,04	12,99	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	15,07	7,52	3,06	14,08
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	15,07	7,52	3,06	14,08
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9
	Материалы					
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьба 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
111-1513	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э42	т	0,023	0,011	0,005	0,01
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	-	-	-	0,001
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений[колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	-	-	-	0,002
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1

Группа 5 Защита листовой сталью бункеров

Измеритель: 1 т конструкций

Защита листовой сталью:

9-5-1 сменной на болтах бункеров металлических

9-5-2 сменной на болтах бункеров железобетонных

9-5-3 на сварке бункеров металлических

Таблица 10 - Группа 5 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-5 1	9-5 2	9-5 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	69,92	12,48	31,04
2	Средний разряд работ		3,7	3,6	4,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,54	3,12	2
	Машины и механизмы				
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,2	0,8	0,8
201-0311	Тракторы на гусеничном ходу, мощность до 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	-	0,4	0,4
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	1,34	1,92	0,8
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1 25 т]	маш-ч	-	-	2,27
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	0,13	0,13	15,47
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	0,13	0,13	15,47
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9
	Материалы				
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьба 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6 3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	-	-	0,011
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,037	0,009	-
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1

Группа 6 Монтаж корпусов и опорных конструкций декомпозиеров и сгустителей

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж:

9-6-1 корпусов и опорных конструкций декомпозиеров

9-6-2 сгустителей

Таблица 11 - Группа 6 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-6 1	9-6 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	56	45,12
2	Средний разряд работ		4,8	4,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,94	6,01
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,46	0,67
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	0,22	0,19
202-0105	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	3,66
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	0,38	-
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,7	-
202-1104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 16т	маш-ч	4,26	1,49
202-1204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	0,96	-
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	0,32	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	30,72	19,68

Окончание таблицы 11

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-6 1	9-6 2
1	2	3	4	5
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	30,72	19,68
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9
	Материалы			
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004
111-1513	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э42	т	0,02	0,006
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	-	0,0005
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, 1 сорт	м3	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,051	0,004
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1

3.2 Резервуары, газгольдеры

Группа 7 Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов без понтона, вместимость:

9-7-1	до 1000 м3
9-7-2	до 5000 м3
9-7-3	до 10000 м3
9-7-4	до 20000 м3

Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов с понтоном [плавающей кровлей], вместимость:

9-7-5	до 1000 м3
9-7-6	до 5000 м3
9-7-7	до 10000 м3
9-7-8	до 20000 м3
9-7-9	до 50000 м3

Таблица 12 - Группа 7 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-7 1	9-7 2	9-7 3	9-7 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	30,4	24,64	24,48	21,28
2	Средний разряд работ		4,5	4,6	5	4,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	10,08	7,12	6,75	7,14
	Машины и механизмы					
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,38	1,22	0,96	0,91
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	2,18	1,07	1,41	1,46
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	5,98	-	1,1	1,58
202-1203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 40 т	маш-ч	-	2,82	-	-
202-1204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	-	-	1,33	1,46

203-0406	Лебедки электрические, тяговое усилие до 78,48 кН [8 т]	маш-ч	0,26	0,21	-	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	7,36	7,28	11,07	7,76

Окончание таблицы 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-7 1	9-7 2	9-7 3	9-7 4
1	2	3	4	5	6	7
204-1100	Термопелалы с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	7,36	7,28	11,07	7,76
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,8	0,8	1,1	0,8
204-2400	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш-ч	0,1	0,1	0,08	0,08
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	0,24	0,19	0,24	0,24
215-0701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш-ч	-	1,57	0,35	-
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	1,28	1,07	0,51	0,56
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	2,24	1,42	1,22	1,04
	Материалы					
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,00145	0,00145	0,00145	0,00145
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,00075	0,00048	0,00001	0,00009
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,12	0,71	0,61	0,52
111-0623	Мыло твердое хозяйственное 72%	шт	0,55	0,45	0,1	0,55
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6 5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1517	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50	т	-	-	0,002	0,002
111-1539	Электроды, диаметр 8 мм, марка Э46	т	0,004	0,003	0,006	0,004
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,33	0,27	0,13	0,14
112-0087	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, I сорт	м3	0,001	0,001	0,001	0,001
116-0023	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, длина 1500 мм, тип II для колеи 750 мм	шт	0,19	0,1	0,06	0,03
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений[колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,036	0,024	0,015	0,016
142-0010-2	Вода	м3	39,4	46,3	5,17	5,3
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, с проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и меньше, диаметр 8,3 мм	10м	0,01	0,01	0,01	0,01
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,35	0,22	0,19	0,16
По проекту	Блоки анкерные под якорь из тяжелого бетона	м3	0,02	0,01	0,02	0,01
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1

Таблица 13 - Группа 7 Нормы с 5 по 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-7 5	9-7 6	9-7 7	9-7 8	9-7 9
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	36,96	29,44	29,44	24,8	24,64
2	Средний разряд работ		4,6	4,7	5	4,8	4,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,88	7,21	7,03	6,76	11,03
	Машины и механизмы						
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,26	1,2	0,91	0,9	0,88
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт[108 л.с.]	маш-ч	1,79	1,1	1,44	1,52	0,13
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	6,3	0,99	1,28	1,7	0,83
202-1203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 40 т	маш-ч	-	206	-	-	-
202-1204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	-	-	1,39	1,18	2,27
203-0406	Лебедки электрические, тяговое усилие до 78,48 кН [8т]	маш-ч	0,29	0,26	-	-	0,32
203-1001	Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	маш-ч	-	-	-	-	0,72

204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	9,22	8,99	12,59	8,86	7,33	
----------	--	-------	------	------	-------	------	------	--

Окончания таблицы 13

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-7 5	9-7 6	9-7 7	9-7 8	9-7 9
1	2	3	4	5	6	7	8
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	9,22	8,99	12,59	8,86	7,33
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1	1	1,3	1	0,9
204-2400	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш-ч	0,13	0,14	0,14	0,14	0,1
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	0,19	0,18	0,22	0,22	0,19
215-0701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш-ч	-	1,36	0,34	-	3,38
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	1,12	0,98	0,5	0,54	0,4
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,2	2,5	2,5	1,6	1,9
	Материалы						
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьба 10 мм	т	0,00145	0,00145	0,00145	0,00145	0,00145
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,00058	0,00042	0,00001	0,00008	0,00002
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,63	1,27	1,22	0,82	0,93
111-0620	Мел природный молотый	т	-	-	-	-	0,00001
111-0623	Мыло твердое хозяйственное 72%	шт	0,6	0,5	0,2	0,55	0,75
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1517	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50	т	-	-	0,002	0,001	0,001
111-1539	Электроды, диаметр 8 мм, марка Э46	т	0,005	0,005	0,007	0,005	0,002
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,28	0,25	0,1	0,14	0,1
112-0087	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, I сорт	м3	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
116-0023	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, длина 1500 мм, тип II для колеи 750 мм	шт	0,15	0,09	0,06	0,03	0,03
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,035	0,025	0,016	0,016	0,014
142-0010-2	Вода	м3	30,6	42,9	48,5	50,5	68,3
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытие, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и менее, диаметр 8,3 мм	10м	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,5	0,39	0,37	0,26	0,29
По проекту	Блоки анкерные под якорь из тяжелого бетона	м3	0,02	0,01	0,02	0,01	-
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1	1

Группа 8 Монтаж резервуаров

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж сферических резервуаров вместимостью:

9-8-1 600 м3 на давление 0,8 МПа

9-8-2 600 м3 на давление 1,2 МПа

9-8-3 2000 м3 на давление 0,25 МПа

9-8-4 2000 м3 на давление 0,6 МПа

9-8-5 Монтаж резервуаров траншейного типа, вместимость до 5000 м3

Таблица 14 - Группа 8 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-8 1	9-8 2	9-8 3	9-8 4	9-8 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	55,2	39,36	39,36	37,6	40,64
2	Средний разряд работ		5,1	5,1	5,1	5,1	5,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	14,35	8,8	6,75	6,33	6,43
	Машины и механизмы						
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,94	0,86	0,86	0,9	0,83
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	0,4	0,03	-	-	0,08
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	-	-	-	-	0,86
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	7,79	3,81	2,37	2,19	0,42
202-1203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 40 т	маш-ч	-	-	-	-	1,07
202-1204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	2,61	2,05	1,76	1,62	-
203-0406	Лебедки электрические, тяговое усилие до 78,48 кН[8т]	маш-ч	-	-	-	-	3,15
204-0300	Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А	маш-ч	1,76	3,98	2,1	1,92	-
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	20,32	14,7	15,92	15,86	22,24
204-1100	Термопелены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	20,32	14,7	15,92	15,86	22,24
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	2,3	1,6	1,8	1,8	2,6
204-2400	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш-ч	-	-	-	-	0,06
204-4001	Манипулятор универсальный для сварки сферических резервуаров вместимостью 600 и 2000 м3	маш-ч	5,07	6,32	5,7	5,22	-
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	7,12	6,16	7,87	7,41	7,63
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	9,3	8,6	6	5,8	3,9
	Материалы						
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,00145	0,00145	0,00145	0,00145	0,00145
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	-	-	-	0,00092
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	4,64	4,28	2,94	2,89	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-0807	Проволока сварочная легированная, диаметр 4 мм	т	0,006	0,005	0,006	0,007	-
111-1517	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50	т	0,004	0,003	0,005	0,005	-
111-1539	Электроды, диаметр 8 мм, марка Э46	т	0,003	0,002	0,001	0,002	0,007
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	1,81	1,56	2	1,88	1,94
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	-	-	-	-	0,0004
111-1886	Флюс, марка АН-22	т	0,007	0,006	0,007	0,008	-
111-1900	Эмульсия битумная для гидроизоляционных работ	т	-	-	-	-	0,00088
112-0087	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, I сорт	м3	0,001	0,001	0,001	0,001	-
113-0006	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные, диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм	м	-	-	-	0,28	-

116-0023	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, длина 1500 мм, тип II для колеи 750 мм	шт	0,07	0,04	0,02	0,02	-	
----------	--	----	------	------	------	------	---	--

Окончание таблицы 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-8 1	9-8 2	9-8 3	9-8 4	9-8 5
1	2	3	4	5	6	7	8
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,016	0,008	0,011	0,012	0,005
142-0010-2	Вода	м3	10,3	6,83	14,2	13	31,2
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	-
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	-
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и менее, диаметр 8,3 мм	10м	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,99	0,91	0,73	0,73	0,59
По проекту	Блоки анкерные под якорь из тяжелого бетона	м3	0,04	0,02	0,15	0,14	-
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1	1

Группа 9 Монтаж изотермических резервуаров

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж изотермических резервуаров цилиндрических вместимостью:

9-9-1 20000 м3, двухстенных

9-9-2 44000 м3, одностенных

Монтаж изотермических резервуаров сферических вместимостью:

9-9-3 1400 м3, внутренняя посудина

9-9-4 1400 м3, внешний кожух

Таблица 15 - Группа 9 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-9 1	9-9 2	9-9 3	9-9 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	69,92	78,56	225,6	264
2	Средний разряд работ		5,3	5,9	4,3	4,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	12,92	6,81	18,97	21,39
	Машины и механизмы					
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,93	0,9	1,84	1,78
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	1,9	-	-	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	-	-	0,48	0,48
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	6,45	3,49	-	-
202-1204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	1,68	1,04	7,25	8,91
202-1205	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 100т	маш-ч	0,14	-	-	-
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	1,65	-	-	-
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	-	-	0,93	1,62
203-1001	Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	маш-ч	-	-	0,85	-
204-0300	Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А	маш-ч	-	2,91	2,99	-
204-0501	Установки для сварки аргонодуговой	маш-ч	-	-	6,31	0,84
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	37,92	59,36	39,04	85,44
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	37,92	59,36	39,04	85,44
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	4,8	7,4	4,9	10,6
204-4001	Манипулятор универсальный для сварки сферических резервуаров вместимостью 600 и 2000 м3	маш-ч	-	-	12,18	-
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	-	0,34	0,45	1,01
215-0701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш-ч	-	-	0,85	-
231-0108	Насосы для водопонижения и водоотлив, мощность 15 кВт	маш-ч	-	-	-	1,01
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	2,14	8,58	37,92	40,48

270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	2,7	2,7	-	1,2	
----------	------------------------------------	-------	-----	-----	---	-----	--

Окончание таблицы 15

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-9 1	9-9 2	9-9 3	9-9 4
1	2	3	4	5	6	7
Материалы						
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	-	-	0,00013	0,00021
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,00145	0,00145	-	-
111-0113	Бязь суровая	10м2	-	-	0,009	0,227
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00001	0,00001	-	-
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	-	-
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,35	1,36	-	0,59
111-0623	Мыло твердое хозяйственное 72%	шт	1,45	1,25	-	-
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	-	-
111-0807	Проволока сварочная легированная, диаметр 4 мм	т	-	0,01	0,02	0,0002
111-1510	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э55	т	-	-	0,001	0,0003
111-1517	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50	т	0,01	0,03	0,001	-
111-1539	Электроды, диаметр 8 мм, марка Э46	т	0,01	-	-	0,04
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,54	2,18	9,63	10,28
111-1887	Флюс, марка АН-348А	т	-	0,011	0,001	-
111-1888	Флюс, марка АНК-45	т	-	-	0,01	-
111-1898	Электроды АНВ-20, диаметр 3 мм	т	-	-	0,003	-
112-0087	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, I сорт	м3	0,001	0,001	-	-
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,03	0,03	0,01	0,03
142-0010-2	Вода	м3	29,5	33,2	-	-
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	-	-
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	-	-
1113-0180	Спирт этиловый ректифицированный технический, I сорт	т	-	-	0,00014	0,00033
1521-0025	Вольфрам	кг	-	-	0,13	0,003
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, с проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и менее, диаметр 8,3 мм	10м	0,01	0,01	-	-
1542-0008	Аргон газообразный, сорт 1	м3	-	-	16	0,33
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,42	0,43	-	0,13
По проекту	Раствор моющих	кг	-	-	-	53,2
По проекту	Блоки анкерные под якорь из тяжелого бетона	м3	0,005	0,002	-	-
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1

Группа 10 Монтаж мокрых стальных газгольдеров низкого давления с вертикальными направляющими

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж мокрых стальных газгольдеров низкого давления с вертикальными направляющими вместимостью:

9-10-1 до 1000 м3
 9-10-2 до 6000 м3
 9-10-3 до 20000 м3

Таблица 16 -Группа 10 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-10 1	9-10 2	9-10 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	52,96	37,6	34,08
2	Средний разряд работ		5,1	5	4,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	11,56	7,68	9,92
Машины и механизмы					
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,02	0,9	0,86
201-0313	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 96 кВт [130 л.с.]	маш-ч	1,73	0,98	1,44
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	8,46	0,4	0,13
202-1203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 40 т	маш-ч	-	5,07	3,73
202-1204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	-	-	1,01

204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	22,24	15,49	12,24	
----------	--	-------	-------	-------	-------	--

Окончание таблицы 16

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-10 1	9-10 2	9-10 3
1	2	3	4	5	6
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	22,24	15,49	12,24
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	2,8	1,9	1,5
204-2400	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш-ч	0,05	0,03	0,05
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	0,11	0,06	0,1
215-0701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш-ч	0,22	0,26	1,62
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	1,98	0,66	1,07
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,1	2,6	1,5
	Материалы				
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,00145	0,00145	0,00145
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,00003	0,00002	0,00001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,55	1,3	0,73
111-0620	Мел природный молотый	т	0,00002	0,00001	0,00001
111-0623	Мыло твердое хозяйственное 72%	шт	0,15	0,15	0,1
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003
111-1517	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50	т	-	-	0,003
111-1539	Электроды, диаметр 8 мм, марка Э46	т	0,009	0,01	0,008
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,5	0,17	0,27
112-0087	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, I сорт	м3	0,001	0,001	0,001
116-0023	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, длина 1500 мм, тип II для колеи 750 мм	шт	0,08	0,03	0,03
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,018	0,013	0,012
142-0010-2	Вода	м3	17,4	30,3	48,9
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,49	0,41	0,24
По проекту	Блоки анкерные под якорь из тяжелого бетона	м3	0,007	0,002	0,001
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1
По проекту	Канаты стальные	кг	0,6	0,6	0,6

3.3 Галереи, эстакады

Группа 11 Монтаж пролетных строений галерей с опорами

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж пролетных строений галерей с опорами:

9-11-1 наклонного типа

9-11-2 горизонтального типа

Монтаж пролетных строений транспортных галерей оболочечного типа:

9-11-3 круглого сечения

9-11-4 прямоугольного сечения

Таблица 17 - Группа 11 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-11 1	9-11 2	9-11 3	9-11 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	46,56	45,76	33,44	21,12
2	Средний разряд работ		3,8	3,9	3,7	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	12,52	12,53	12,09	7,54
	Машины и механизмы					
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,71	1,79	1,26	0,88
201-0311	Тракторы на гусеничном ходу, мощность до 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	0,29	0,29	-	-
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	0,19	0,19	0,22	0,22

202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	6,43	7,12	3,3	-	
----------	---	-------	------	------	-----	---	--

Окончание таблицы 17

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-11 1	9-11 2	9-11 3	9-11 4
1	2	3	4	5	6	7
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	-	0,21	-
202-1204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	1,95	1,57	3,55	3,22
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1,81	2,85	4,29	4,53
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1,81	2,85	4,29	4,53
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,23	0,36	0,54	0,57
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки Материалы	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьба 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
111-1513	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э42	т	0,002	0,002	0,003	0,002
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,005	0,003	-	-
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
121-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,014	0,016	0,012	0,002
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1

Группа 12 Монтаж унифицированных эстакад пролетом до 18 м

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж унифицированных эстакад пролетом до 18 м:

9-12-1 однорусных

9-12-2 двухрусных

Таблица 18 - Группа 12 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-12 1	9-12 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	63,36	53,44
2	Средний разряд работ		4	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,62	6,88
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,12	1,1
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	2,11	3,84
202-1402	Краны на пневмоколесном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	3,39	1,94
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	8,3	11,76
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	8,3	11,76
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1	1,5
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	10,75	10,43
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,8	3,8

111-0181	Материалы Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00001	0,00001
----------	--	---	---------	---------

Окончание таблицы 18

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-12 1	9-12 2
1	2	3	4	5
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,00001	0,00001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,911	1,911
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,0019	0,0019
111-1514	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э42А	т	0,004	0,008
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	2,73	2,65
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,01	0,007
112-0067	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, 1 сорт	м3	0,001	0,001
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,015	0,008
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,0003	0,0003
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и менее, диаметр 8,3 мм	10м	0,01	0,01
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,578	0,578
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1

3.4 Шахтные сооружения

Группа 13 Монтаж каркасов постоянных шахтных копров

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж каркасов постоянных шахтных копров высотой:

9-13-1	до 40 м одноукосных
9-13-2	до 50 м одноукосных
9-13-3	до 50 м двухукосных
9-13-4	до 70 м башенных
9-13-5	до 125 м башенных

Таблица 19 - Группа 13 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-13 1	9-13 2	9-13 3	9-13 4	9-13 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	52,8	49,28	41,92	43,68	42,88
2	Средний разряд работ		4,8	4,8	4,5	4,7	4,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,97	7,62	5,59	3,82	3,82
	Машины и механизмы						
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,32	0,32	0,32	0,3	0,3
202-0129	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш-ч	-	-	2,88	-	-
202-0301	Краны башенные приставные, грузоподъемность 4-10 т, высота подъема крюка 150 м	маш-ч	-	-	-	3,07	3,07
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,62	0,58	0,58	-	-
202-1143	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16т	маш-ч	-	-	-	0,45	0,45
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	4,03	6,72	1,81	-	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	20,48	17,28	9,81	13,2	12,42
204-1100	Термопелалы с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	20,48	17,28	9,81	13,2	12,42
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	2,6	2,2	1,2	1,7	1,6
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
	Материалы						
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001

Окончание таблицы 19

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-13 1	9-13 2	9-13 3	9-13 4	9-13 5
1	2	3	4	5	6	7	8
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
111-1514	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э42А	т	0,012	0,01	0,006	0,01	0,009
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
116-0017	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, длина 1200 мм, тип II для колеи 600 мм	шт	0,06	-	0,07	-	-
116-0023	Шпалы пропитанные из древесины хвойных пород, длина 1500 мм, тип II для колеи 750 мм	шт	-	0,08	-	0,04	0,02
121-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1	1

3.5 Сооружения комплексов заводов по производству минеральных удобрений**Группа 14 Монтаж каркасов складов карбамида пролетом до 60 м**

Измеритель: 1 т конструкций

9-14-1 Монтаж каркасов складов карбамида пролетом до 60 м

Таблица 20 - Группа 14 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-14 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	29,76
2	Средний разряд работ		3,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,5
	Машины и механизмы		
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,7
200-0052	Аппарат пескоструйный	маш-ч	0,16
200-0061	Гайковерт пневматический	маш-ч	1,4
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	0,1
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,08
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	1,82
202-1205	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 100т	маш-ч	1,12
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	0,45
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	4,05
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	4,05
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,3
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	1,4

215-2800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 11,2 м3/мин	маш-ч	0,16
----------	---	-------	------

Окончания таблицы 20

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-14 1
1	2	3	4
225-3100	Сболчиватели пневматические	маш-ч	1,54
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	4,45
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9
	Материалы		
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,0005
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95
111-0586	Масло дизельное моторное зимнее М-8ДМ	т	0,0001
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003
111-1014	Балки двутавровые N 60 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст6пс	т	П
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,002
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	1,13
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, 1 сорт	м3	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,044
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006
1421-9552	Песок природный, обогащенный	м3	0,09
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59
По проекту	Болты высокопрочные	т	П
По проекту	Стальные конструкции	т	1

Группа 15 Монтаж ограждающих конструкций складов карбамида

Измеритель: 100 м2

Монтаж ограждающих конструкций складов карбамида из профилируемых алюминиевых листов:

9-15-1 покрытий

9-15-2 стен

Таблица 21 - Группа 15 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-15 1	9-15 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	117,44	120,16
2	Средний разряд работ		3,7	3,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	25,52	21,98
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,5	0,48
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,06	0,06
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	24,96	21,44
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,74	0,18
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	2,74	0,18
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1,17	0,74
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	1,94	4,77
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	1,8	1,8
	Материалы			
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,00005	0,00001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,91	0,9

111-0618	Мастика тиоколовая строительного назначения АМ-0,5	кг	18	18
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00001	0,00001

Окончание таблицы 21

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-15 1	9-15 2
1	2	3	4	5
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,0009	0,00089
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00019	0,00018
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,003	-
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,49	1,21
111-1850	Винты самонарезающие для крепления профилируемого настила и панелей к несущим конструкциям	т	П	П
111-1856	Заклепки комбинированы для соединения профилируемого стального настила и разнообразных листовых деталей	т	П	П
112-0087	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, I сорт	м3	0,0005	0,0005
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,06	0,003
1110-0009	Болты сборочные с гайками и шайбами, класс прочности 10.9	т	0,0002	0,0002
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00014	0,00014
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00003	0,00003
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и менее, диаметр 8,3 мм	10м	0,005	0,005
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,27	0,27
По проекту	Алюминиевые конструкции	т	П	П

4 Конструктивные элементы зданий и сооружений

4.1 Опорные плиты, колонны, подкрановые балки, подкраново-подстропильные фермы, подкрановые и подвесные пути

Группа 16 Монтаж опорных плит с обработанной поверхностью

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж опорных плит с обработанной поверхностью массой:

9-16-1	до 0,1 т
9-16-2	до 0,5 т
9-16-3	до 1 т
9-16-4	более 1 т

Таблица 22 - Группа 16 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-16 1	9-16 2	9-16 3	9-16 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	32,8	22,4	15,94	12,03
2	Средний разряд работ		4	4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	12,7	7,34	5,38	4,31
	Машины и механизмы					
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,36	0,91	0,85	0,83
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,14	0,13	0,13	0,06
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	11,2	6,3	4,4	3,42
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1	1	1	1
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1	1	1	1
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9
	Материалы					
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьба 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,021	0,005	0,0033	0,0029
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194

111-1504	углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0 Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
----------	--	---	--------	--------	--------	--------

Окончание таблицы 22

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-16 1	9-16 2	9-16 3	9-16 4
1	2	3	4	5	6	7
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, 1 сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1

Группа 17 Монтаж колонн одноэтажных и многоэтажных зданий и крановых эстакад

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж колонн одноэтажных и многоэтажных зданий и крановых эстакад высотой до 25 м цельного сечения, масса колонн:

9-17-1 до 1 т

9-17-2 до 3 т

9-17-3 до 5 т

Монтаж колонн одноэтажных и многоэтажных зданий и крановых эстакад высотой до 25 м составного сечения, масса колонн:

9-17-4 до 3 т

9-17-5 до 5 т

9-17-6 до 15 т

9-17-7 более 15 т

Монтаж колонн одноэтажных и многоэтажных зданий и крановых эстакад высотой до 50 м составного сечения, масса колонн:

9-17-8 до 15 т

9-17-9 более 15 т

Таблица 23 - Группа 17 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-17 1	9-17 2	9-17 3	9-17 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	14,96	9,28	7,55	20
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,74	2,46	1,96	5,39
	Машины и механизмы					
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,31	1,02	0,83	1,78
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,13	0,05	0,03	0,14
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	2,3	1,39	1,1	3,47
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1,57	0,62	0,32	0,72
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1,57	0,62	0,32	0,72
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9
	Материалы					
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобной с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,0004	0,0007	0,0003	0,0006

1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006

Окончание таблицы 23

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-17 1	9-17 2	9-17 3	9-17 4
1	2	3	4	5	6	7
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м ³	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1

Таблица 24 - Группа 17 Нормы с 5 по 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-17 5	9-17 6	9-17 7	9-17 8	9-17 9
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	16,32	12,06	15,54	13,47	17,28
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,02	2,9	4,08	3,37	4,71
	Машины и механизмы						
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,3	0,82	0,96	1,23	1,63
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,06	0,03	0,02	0,03	0,02
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	2,66	-	1,28	-	-
202-1245	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш-ч	-	2,05	1,82	2,11	3,06
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	0,38	0,24	0,26	0,26	0,27
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	0,38	0,24	0,26	0,26	0,27
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
	Материалы						
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м ³	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м ³	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,0007	0,0006	0,001	0,001	0,001
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м ³	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1	1

Группа 18 **Монтаж подкрановых балок**
Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж одиночных подкрановых балок на отметке до 25 м массой:
9-18-1 до 1 т

9-18-2	до 2 т
9-18-3	более 2 т

Монтаж блоков подкрановых балок полной заводской готовности на отметке до 25 м пролетом до 12 м, массой:

9-18-4 до 2 т

9-18-5 до 3 т

9-18-6 более 3 т

Монтаж блоков подкрановых балок, укрупняемых на монтаже, на отметке до 25 м пролетом:

9-18-7 до 12 м, массой до 2т

9-18-8 до 12 м, массой до 3 т

9-18-9 до 12 м, массой более 3 т

9-18-10 до 24 м

9-18-11 до 30 м

9-18-12 Монтаж ограждения по подкрановым балкам

Таблица 25 - Группа 18 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-18 1	9-18 2	9-18 3	9-18 4	9-18 5	9-18 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	22,88	17,28	13,01	25,92	20,16	15,39
2	Средний разряд работ		3,5	3,5	3,5	3,6	3,6	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,62	4,32	3,41	6,6	5,45	4,51
	Машины и механизмы							
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,09	1,01	0,93	2,38	1,87	1,44
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,13	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	4,4	3,28	2,45	-	-	-
202-1245	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш-ч	-	-	-	4,19	3,55	3,04
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1	1	1	1	1	1
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1	1	1	1	1	1
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
	Материалы							
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6х50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,004	0,003	0,002	0,001	0,001	0,001
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1	1	1

Таблица 26 - Группа 18 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-18 7	9-18 8	9-18 9	9-18 10	9-18 11	9-18 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	31,84	24,48	18,72	14,29	13,22	35,04
2	Средний разряд работ		3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	3,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,81	6,99	5,57	5,07	6,32	8,87
	Машины и механизмы							
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	2,38	1,87	1,44	1,09	1,01	0,82
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03
202-1245	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш-ч	6,4	5,09	4,1	-	-	8,02
202-1246	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	-	-	-	1,98	2,64	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1	1	1	1	1	1
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1	1	1	1	1	1
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	-	-	-	1,07	0,94	-
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
	Материалы							
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	-	-	-	0,27	0,24	-
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	-
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1	1	1

Группа 19 Монтаж подкраново-подстропильных ферм пролетом более 30 м при поставке россыпью

Измеритель: 1 т конструкций

9-19-1 Монтаж подкраново-подстропильных ферм пролетом более 30 м при поставке россыпью

Таблица 27 - Группа 19 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-19 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	10,72
2	Средний разряд работ		3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,77
	Машины и механизмы		
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,91
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,06
202-1247	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 100 т	маш-ч	1,9
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9
	Материалы		
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	МЗ	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,011
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1

Группа 20 Монтаж подкрановых путей

Измеритель: 1000 м рельса в одну нитку

Монтаж подкрановых путей по металлическим подкрановым балкам для рельсов типа:

9-20-1 Р

9-20-2 КР

9-20-3 Монтаж подкрановых путей по железобетонным подкрановым балкам

Таблица 28 - Группа 20 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-20 1	9-20 2	9-20 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	4512	7136	8208
2	Средний разряд работ		3,4	3,4	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	720	752	1152
	Машины и механизмы				
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	126,4	156,8	156,8
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	1,6	3,2	3,2
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10т	маш-ч	592	592	992
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	19	19,30	27
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	19	19,30	27
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	2,4	80	3,4
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	187,2	331,6	265,2
	Материалы				
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00048	0,00085	0,00068
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0048	0,0085	0,0068
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	93,6	165,8	132,6
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0012	0,0021	0,0017
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой	т	0,0931	0,1649	0,1319

111-1504	обыкновенного качества, марка Ст0 Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0192	0,034	0,0272
----------	---	---	--------	-------	--------

Окончание таблицы 28

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-20 1	9-20 2	9-20 3
1	2	3	4	5	6
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	-	1	-
112-0087	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, I сорт	м3	0,05	0,09	0,07
1110-0009	Болты сборочные с гайками и шайбами, класс прочности 10.9	т	0,0209	0,037	0,0296
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,0148	0,0262	0,0209
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,0027	0,0048	0,0038
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и менее, диаметр 8,3 мм	10м	0,5	0,87	0,7
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	28,3	50,2	40,1
По проекту	Детали крепления рельсов	т	П	П	П
По проекту	Стальные конструкции	т	П	П	П

Группа 21 Монтаж подвесных путей и монорельсов для тельферов на высоте до 25 м

Измеритель: 100 м рельсы в одну нитку

Монтаж подвесных путей и монорельсов прямолинейных по металлическим опорам для тельферов на высоте до 25 м, номера балок:

9-21-1 I 24М
9-21-2 I 36М
9-21-3 I 45М

Монтаж подвесных путей и монорельсов прямолинейных по железобетонным опорам для тельферов на высоте до 25 м, номера балок:

9-21-4 I 24М
9-21-5 I 36М
9-21-6 I 45М

Монтаж подвесных путей и монорельсов криволинейных по металлическим опорам для тельферов на высоте до 25 м, номера балок:

9-21-7 I 24М
9-21-8 I 36М
9-21-9 I 45М

Монтаж подвесных путей и монорельсов криволинейных по железобетонным опорам для тельферов на высоте до 25 м, номера балок:

9-21-10 I 24М
9-21-11 I 36М
9-21-12 I 45М

Таблица 29 - Группа 21 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-21 1	9-21 2	9-21 3	9-21 4	9-21 5	9-21 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	168	228,8	376,18	235,2	344	517,6
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
3	Затраты труда машинистов.	чел-ч	124,8	171,2	252,4	172,8	204,8	444,8
	Машины и механизмы							
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	2,56	5,6	6,88	7,2	6,88	12,8
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,64	0,8	1,12	0,8	1,12	1,6
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	43,2	57,6	104,4	56	68,8	148,8
203-1501	Подмости самоходные, высота подъема 12 м	маш-ч	78,4	107,2	140	108,8	128	281,6
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	9,6	11,2	12,8	40	86,4	65,6
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	9,6	11,2	12,8	40	86,4	65,6
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием	маш-ч	0,48	0,64	0,64	3,2	6,4	4,8

270-0106	температуры в пределах 80-500 град. С Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	16,7	24,6	33,2	25,7	34,7	56,2
----------	---	-------	------	------	------	------	------	------

Окончание таблицы 29

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-21 1	9-21 2	9-21 3	9-21 4	9-21 5	9-21 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Материалы								
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00004	0,00006	0,00009	0,00007	0,00009	0,00014
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,00043	0,00063	0,00085	0,00066	0,00089	0,00144
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	8,38	12,28	16,58	12,85	17,36	28,08
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00011	0,00016	0,00021	0,00016	0,00022	0,00036
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00834	0,01222	0,01649	0,01278	0,01727	0,02794
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00172	0,00252	0,0034	0,00263	0,00356	0,00576
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,004	0,004	0,005	0,02	0,04	0,03
112-0087	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, I сорт	м3	0,005	0,006	0,009	0,007	0,01	0,014
121-0632	Пути подвесных кранов из прокатных двотавров типа "М", звенья прямолинейные	т	П	П	П	П	П	П
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,002	0,002	0,006	0,003	0,003	0,004
1110-0009	Болты сборочные с гайками и шайбами, класс прочности 10.9	т	0,00187	0,00274	0,0037	0,00286	0,00387	0,00626
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00132	0,00194	0,00262	0,00203	0,00274	0,00443
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00024	0,00035	0,00048	0,00037	0,0005	0,00081
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и меньше, диаметр 8,3 мм	10м	0,044	0,064	0,087	0,067	0,091	0,147
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	2,54	3,72	5,02	3,88	5,25	8,5

Таблица 30 - Группа 21 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-21 7	9-21 8	9-21 9	9-21 10	9-21 11	9-21 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	320	321,6	427,2	726,4	851,2	1003,2
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	182,4	203,2	340,8	292,8	387,2	643,2
Машины и механизмы								
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	4,16	4,16	5,44	17,6	22,4	28,8
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,64	0,64	0,96	3,2	3,2	4,8
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	88	68,8	129,6	99,2	113,6	217,6
203-1501	Подмости самоходные, высота подъема 12 м	маш-ч	89,6	129,6	204,8	172,8	248	392
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	16,9	17,2	17,6	275,2	374,4	128
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	16,9	17,2	17,6	275,2	374,4	128
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	3,2	3,2	0,96	19,2	25,6	8
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	19,1	22,6	30,3	83,1	100,2	136,1
Материалы								
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00005	0,00006	0,00008	0,00021	0,00026	0,00035

111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,00049	0,00058	0,00078	0,00213	0,00257	0,0035
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	9,53	11,3	15,18	41,54	50,1	68,06

Окончание таблицы 30

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-21 7	9-21 8	9-21 9	9-21 10	9-21 11	9-21 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00012	0,00014	0,00019	0,00053	0,00064	0,00087
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00949	0,01125	0,01512	0,04132	0,04986	0,0677
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00196	0,00232	0,00312	0,00852	0,01028	0,01396
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,01	0,01	0,01	0,1	0,2	0,07
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,005	0,006	0,008	0,058	0,027	0,036
121-0632	Пути подвесных кранов из прокатных двотавров типа "М", звенья прямолинейные	т	п	п	п	п	п	п
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,002	0,003	0,003	0,05	0,007	0,007
1110-0009	Болты сборочные с гайками и шайбами, класс прочности 10.9	т	0,00213	0,00252	0,00339	0,00926	0,01118	0,01518
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00151	0,00179	0,0024	0,00656	0,00792	0,01075
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00027	0,00032	0,00043	0,00119	0,00144	0,00195
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм ² та меньше, диаметр 8,3 мм	10м	0,05	0,059	0,08	0,218	0,263	0,357
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	2,89	3,42	4,6	12,57	15,16	20,59

4.2 Конструктивные элементы покрытий зданий

Группа 22 Монтаж стропильных и подстропильных ферм на высоте до 25 м

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж стропильных и подстропильных ферм на высоте до 25 м пролетом до 24 м, массой:

9-22-1 до 3 т

9-22-2 до 5 т

9-22-3 более 5 т

Монтаж стропильных и подстропильных ферм на высоте до 25 м пролетом до 36 м, массой:

9-22-4 до 5 т

9-22-5 до 8 т

9-22-6 до 10т

9-22-7 более 10т

Монтаж стропильных и подстропильных ферм на высоте до 25 м пролетом до 48 м, массой:

9-22-8 до 8 т

9-22-9 до 10т

9-22-10 до 15т

9-22-11 более 15т

Таблица 31 - Группа 22 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-22 1	9-22 2	9-22 3	9-22 4	9-22 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	36,8	24,96	19,04	28,48	20,48
2	Средний разряд работ		3,2	3,2	3,3	3,3	3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,38	5,59	4,2	6,52	4,62
	Машины и механизмы						
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	3,04	1,94	1,39	2,06	1,41
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	5,31	3,62	2,78	-	-
202-1245	Краны на гусеничном ходу,	маш-ч	-	-	-	4,43	3,18

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

| грузоподъемность 40 т

Окончание таблицы 31

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-22 1	9-22 2	9-22 3	9-22 4	9-22 5
1	2	3	4	5	6	7	8
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1	1	1	1	1
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1	1	1	1	1
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки Материалы	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,002	0,001	0,001	0,004	0,003
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1	1

Таблица 32 - Группа 22 Нормы с 6 по 11

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-22 6	9-22 7	9-22 8	9-22 9	9-22 10	9-22 11
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	17,92	14,27	23,04	19,84	15,58	13,47
2	Средний разряд работ		3,3	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
3	Затраты труда машинистов Машины и механизмы	чел-ч	3,96	3,1	9,16	7,81	6,03	5,15
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,18	0,88	1,41	1,18	0,88	0,74
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
202-1245	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш-ч	2,75	2,19	-	-	-	-
202-1246	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	-	-	3,86	3,3	2,56	2,19
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1	1	1	1	1	1
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1	1	1	1	1	1
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки Материалы	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках,	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003

--	--	--	--	--	--	--	--	--

диаметр 6,3-6,5 мм

Окончание таблицы 32

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-22 6	9-22 7	9-22 8	9-22 9	9-22 10	9-22 11
1	2	3	4	5	6	7	8	9
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,003	0,002	0,004	0,003	0,002	0,002
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1	1	1

Группа 23 Монтаж вертикальных связей в виде ферм

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж вертикальных связей в виде ферм для пролетов:

9-23-1	до 24 м при высоте здания до 25 м
9-23-2	до 24 м при высоте здания до 50 м
9-23-3	более 24 м при высоте здания до 25 м
9-23-4	более 24 м при высоте здания до 50 м

Таблица 33 - Группа 23 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-23 1	9-23 2	9-23 3	9-23 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	80,16	88,32	80,16	88,32
2	Средний разряд работ		3,2	3,2	3,2	3,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,13	4,45	4,13	7,94
	Машины и механизмы					
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,13	0,13	0,13	0,13
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	3,17	-	-	-
202-1245	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш-ч	-	3,49	3,17	-
202-1246	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	-	-	-	3,49
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1	1	1	1
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1	1	1	1
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9
	Материалы					
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьба 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1	т	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002

	до 0,5 т					
--	----------	--	--	--	--	--

Окончание таблицы 33

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-23 1	9-23 2	9-23 3	9-23 4
1	2	3	4	5	6	7
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1

Группа 24 Монтаж связок и распорок из одиночных и парных углов, гнутосварных профилей

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж связок и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов:

9-24-1	до 24 м при высоте здания до 25 м
9-24-2	до 24 м при высоте здания до 50 м
9-24-3	более 24 м при высоте здания до 25 м
9-24-4	более 24 м при высоте здания до 50 м

Таблица 34 - Группа 24 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-24 1	9-24 2	9-24 3	9-24 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	90,4	98,88	90,4	98,88
2	Средний разряд работ		3,2	3,2	3,2	3,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,1	6,54	6,1	12,12
	Машины и механизмы					
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,13	0,13	0,13	0,13
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	5,14	-	-	-
202-1245	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш-ч	-	5,58	5,14	-
202-1246	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	-	-	-	5,58
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1	1	1	1
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1	1	1	1
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9
	Материалы					
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьба 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1 6x50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм 1 сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1

Группа 25 Монтаж прогонов при шаге ферм до 12 м

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж прогонов при шаге ферм до 12 м, высота здания:

9-25-1 до 25 м

9-25-2 до 50 м

Таблица 35 - Группа 25 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-25 1	9-25 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	22,56	23,36
2	Средний разряд работ		3,2	3,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,86	5,06
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,83	0,83
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,13	0,13
202-1245	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш-ч	1,9	-
202-1246	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	-	2,05
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1	1
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1	1
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9
	Материалы			
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,0001	0,0001
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1

4.3 Конструктивные элементы фонарей**Группа 26 Монтаж каркасов фонарей**

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж каркасов фонарей аэрационных и светоаэрационных для зданий высотой до 25 м с шагом ферм:

9-26-1 до 6 м

9-26-2 до 12 м

Таблица 36 - Группа 26 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-26 1	9-26 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	34,4	32,64
2	Средний разряд работ		4	3,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	11,24	10,29
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,82	0,82

202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	2,98	1,65	
----------	--	-------	------	------	--

Окончание таблицы 36

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-26 1	9-26 2
1	2	3	4	5
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	7,44	7,82
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1	1
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1	1
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град С	маш-ч	0,12	0,12
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9
	Материалы			
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004
112-0023	Брусочки обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм I сорт	м3	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,0005	0,0004
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59
По проекту	Болты строительные с гайками и шайбами	т	П	П
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1

Группа 27 Монтаж оконных фонарных панелей

Измеритель: 100 м2

Монтаж оконных фонарных панелей:

9-26-1 однорусных
9-27-2 двухрусных

Таблица 37 - Группа 27 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-27 1	9-27 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	216	256
2	Средний разряд работ		3,6	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	33,62	41,69
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,81	2,03
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	1,25	1,42
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	30,56	38,24
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100т	маш-ч	4,29	5,41
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	15,65	13,3
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	15,65	13,3
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,11	0,13
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	8,6	9,8
	Материалы			
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00002	0,00003
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,00022	0,00025
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	4,29	4,89
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00005	0,00006
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00426	0,00486
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00088	0,001

111-1850	Винты самонарезающие для крепления профилируемого настила и панелей к несущим конструкциям	т	п	п
----------	--	---	---	---

Окончание таблицы 37

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-27 1	9-27 2
1	2	3	4	5
112-0087	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, I сорт	м3	0,0024	0,0025
1110-0009	Болты сборочные с гайками и шайбами, класс прочности 109	т	0,00096	0,00109
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00068	0,00077
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00012	0,00014
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и менее, диаметр 8,3 мм	10м	0,022	0,026
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	1,3	1,48
По проекту	Болты строительные с гайками и шайбами	т	П	П
По проекту	Стальные конструкции	т	П	П

Группа 28 Монтаж зенитных панельных двускатных глухих фонарей

Измеритель: 100 м2

Монтаж зенитных панельных двускатных глухих фонарей при площади:

9-28-1 до 10 м2

9-28-2 до 20 м2

Таблица 38 - Группа 28 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-28 1	9-28 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	424	292,8
2	Средний разряд работ		3,4	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	75,11	48,42
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	9,54	5,41
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,61	0,61
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	64,96	4,24
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	28,8	16,96
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	28,8	16,96
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град С	маш-ч	3,5	1,68
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	23,6	19,2
	Материалы			
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00006	0,00005
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,00061	0 00049
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	11,8	9,61
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00015	0,00012
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,01174	0,00956
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00242	0,00197
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,026	0,013
111-1850	Винты самонарезающие для крепления профилируемого настила и панелей к несущим конструкциям	т	П	П
112-0087	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, I сорт	м3	0,0062	0,0049
1110-0009	Болты сборочные с гайками и шайбами, класс прочности 10 9	т	0,00263	0,00214
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00186	0,00152
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00034	0,00028
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и менее, диаметр 8,3 мм	10м	0,062	0,05
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	3,57	2,91
По проекту	Стальные конструкции	т	П	П

4.4 Конструктивные элементы лестниц и площадок**Группа 29 Монтаж лестниц прямолинейных и криволинейных, пожарных с ограждением**

Измеритель: 1 т конструкций

9-29-1 Монтаж лестниц прямолинейных и криволинейных, пожарных с ограждением

Таблица 39 - Группа 29 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-29 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	46,24
2	Средний разряд работ		3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,74
	Машины и механизмы		
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,85
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,1
202-1243	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш-ч	7,79
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100т	маш-ч	1,38
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	13,74
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	13,74
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,62
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9
	Материалы		
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,004
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,001
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59
По проекту	Болты строительные с гайками и шайбами	т	П
По проекту	Стальные конструкции	т	1

Группа 30 Монтаж площадок с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали

Измеритель: 1 т конструкций

9-30-1 Монтаж площадок с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали

Таблица 40 - Группа 30 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-30 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	57,44
2	Средний разряд работ		3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,57
	Машины и механизмы		
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,83
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,13
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10т	маш-ч	6,61
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100т	маш-ч	5,07
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	9,86
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	9,86
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,54
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9
	Материалы		

111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	Т	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x50 мм	Т	0,00001

Окончание таблицы 40

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-30 1
1	2	3	4
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,004
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,001
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59
По проекту	Болты строительные с гайками и шайбами	т	П
По проекту	Стальные конструкции	т	1

Группа 31 Монтаж щитов и блоков встроенных площадок с настилом из листовой стали, ребрами жесткости, составного сечения

Измеритель: 1 т конструкций

9-31-1 Монтаж щитов и блоков встроенных площадок с настилом из листовой стали, ребрами жесткости, составного сечения

Таблица 41 - Группа 31 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-31 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	31,68
2	Средний разряд работ		4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,35
	Машины и механизмы		
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,82
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	011
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	2,42
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	0,19
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	10,88
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	10,88
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град С	маш-ч	0,64
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	10,88
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9
	Материалы		
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,004
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	2,76
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,002
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031

1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006
-----------	-------------------------	---	---------

Окончание таблицы 41

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-31 1
1	2	3	4
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный из проволоки марки В маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметр 5,5 мм	10м	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м ³	0,59
По проекту	Болты строительные с гайками и шайбами	т	П
По проекту	Стальные конструкции	т	1

4.5 Рамы, арки, опорные конструкции и защитные ограждения**Группа 32 Монтаж рам коробчатого сечения пролетом до 24 м**

Измеритель: 1 т конструкций

9-32-1 Монтаж рам коробчатого сечения пролетом до 24 м

Таблица 42 - Группа 32 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-32 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	27,36
2	Средний разряд работ		3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	10,93
	Машины и механизмы		
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,85
200-0052	Аппарат пескоструйный	маш-ч	0,16
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,05
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	4,58
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	0,18
203-1501	Подмости самоходные, высота подъема 12м	маш-ч	4,05
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м ³ /мин	маш-ч	1,4
225-3100	Сболчиватели пневматические	маш-ч	1,4
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9
	Материалы		
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,0005
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м ³	1,95
111-0586	Масло дизельное моторное зимнее М-8ДМ	т	0,0001
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м ³	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны балки фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,002
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный из проволоки марки В маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметр 5,5 мм	10м	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м ³	0,59
По проекту	Болты высокопрочные	т	П
По проекту	Стальные конструкции	т	1

Группа 33 Монтаж арок полигонального и криволинейного очерчивания из листовой стали и проката

Измеритель: 1 т конструкций

9-33-1 Монтаж арок полигонального и криволинейного очерчивания из листовой стали и проката

Таблица 43 - Группа 32 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-33 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	27,72
2	Средний разряд работ		4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,48
	Машины и механизмы		
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,83
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,03
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	1,82
202-1245	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш-ч	0,8
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	0,19
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	16,6
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	16,6
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град С	маш-ч	2,1
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9
	Материалы		
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,012
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны балки фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,005
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный из проволоки марки В маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59
По проекту	Болты высокопрочные	т	П
По проекту	Стальные конструкции	т	1

Группа 34 Монтаж опорных конструкций

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж опорных конструкций для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой:

9-34-1 до 0,1 т

9-34-2 до 0,5 т

9-34-3 до 2,0 т

Монтаж опорных конструкций:

9-34-4 подвесок и хомутов для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений

9-34-5 этажерочного типа

Таблица 44 - Группа 32 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-34 1	9-34 2	9-34 3	9-34 4	9-34 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	117,76	72,64	74,08	159,84	27,68

2	Средний разряд работ		3,5	3,5	3,5	3,4	3,8	
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,78	0,78	0,78	0,78	2,5	

Окончание таблицы 44

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-34 1	9-34 2	9-34 3	9-34 4	9-34 5
1	2	3	4	5	6	7	8
Машины и механизмы							
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,78	0,78	0,78	0,78	0,85
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	-	-	-	-	0,13
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	-	-	-	1,52
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	5,92	2,88	2,64	13,76	1,38
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	26,08	7,84	15,68	1	7,12
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	26,08	7,84	15,68	1	7,12
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1,9	0,66	1,47	-	0,4
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Материалы							
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,014	0,004	0,009	-	0,031
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,005	0,002	0,004	0,022	0,004
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	-	-	-	-	0,005
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1	1

Группа 35 Монтаж защитного ограждения оборудования

Измеритель: 1 т конструкций

9-35-1 Монтаж защитного ограждения оборудования

Таблица 45 - Группа 35 Нормы 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-35 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	138,4
2	Средний разряд работ		3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,78
Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,78

203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	7,07	
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1	

Окончание таблицы 45

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-35 1
1	2	3	4
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	3,44
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9
Материалы			
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x50 мм	т	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,016
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1

4.6 Перегородки, потолки, полы, плитуса

Группа 36 Монтаж перегородок

Измеритель: 100 м2

Монтаж перегородок из алюминиевых сплавов:

9-36-1 сборно-разборных с остеклением

9-36-2 звукоизоляционных

9-36-3 Монтаж перегородок стальных, консольных, сетчатых

Таблица 46 - Группа 36 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-36 1	9-36 2	9-36 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	476,8	345,6	76,48
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,17	3,92	1,26
Машины и механизмы					
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,23	3,14	1,26
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10т	маш-ч	2,94	0,78	-
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	70,24	50,72	-
Материалы					
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,00115	0,00031	-
111-0691	Надбавка за лакокрасочное покрытие одноцветное плит древесноволокнистых твердых Т-С, Т-П	1000м2	-	П	-
111-0783	Поковки из квадратных заготовок, масса 2,825 кг	т	-	-	0,0042
111-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	П	-	-
111-1271	Стекло армированное листовое бесцветное, толщина 5,5 мм, гладкое	м2	П	-	-
111-1279	Стекло листовое прокатное для витражей бесцветное, толщина 3,5 мм	м2	П	-	-
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,04	-	-
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,02	0,03	-
124-0059	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с	т	-	-	0,026

	резьбой [в комплекте с шайбами и гайками или без них] поставляемые отдельно				
--	--	--	--	--	--

Окончание таблицы 46

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-36 1	9-36 2	9-36 3
1	2	3	4	5	6
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и менее, диаметр 8,3 мм	10м	0,2	0,054	-
По проекту	Алюминиевые конструкции	т	П	П	-
По проекту	Стальные конструкции	т	-	-	П

Группа 37 Монтаж каркасов подвесных потолков с подвесками и деталями крепления

Измеритель: 1 т конструкций

9-37-1 Монтаж каркасов подвесных потолков с подвесками и деталями крепления

Таблица 47 - Группа 37 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-37 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	105,12
2	Средний разряд работ		4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,59
	Машины и механизмы		
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,85
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,74
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100т	маш-ч	2,08
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5 79 кН [0,59 т]	маш-ч	7,39
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	41,12
204 1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	41,12
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	4,45
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9
	Материалы		
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,03
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,014
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1

Группа 38 Монтаж потолков

Измеритель: 100 м2

Монтаж потолков подвесных:

9-38-1 комбинированных стальных с облицовкой алюминиевыми листами

9-38-2 алюминиевых панельных перфорированных [при расходе алюминия на 1 м2 потолка до 2,4 кг]

Таблица 48 - Группа 38 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-38 1	9-38 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	400	452,8
2	Средний разряд работ		3,5	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	24,11	0,88
	Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	5,01	0,66
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10т	маш-ч	17,92	0,22
203-0101	Автопогрузчики грузоподъемность 5 т	маш-ч	1,18	-
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31 39 кН [3,2 т]	маш-ч	9,92	22,24
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	-	8,46
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч		8,46
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	22,72	5,66
270-0090	Пила дисковая электрическая	маш-ч	-	0,48
	Материалы			
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00013	-
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,00102	0,00028
111-0328	Клей резиновый П-9	кг	5,19	-
111-0623	Мыло твердое хозяйственное 72%	шт	16,06	17,25
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00051	-
111-0850	Резина листовая вулканизирована цветная	кг	40	-
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	-	0,008
111-1608	Ветошь	кг	1,084	1,165
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002	
111-1850	Винты самонарезающие для крепления профилируемого настила и панелей к несущим конструкциям	т	0,008	-
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,1	0,009
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,03	0,02
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и менее, диаметр 8,3 мм	10м	0,056	0,005
По проекту	Конструкции стальные [включая, накладка и подвески] с облицовкой алюминием	т	П	П
По проекту	Алюминиевые конструкции	т	-	П

Группа 39 Монтаж съемных металлических полов из плит размером 500х500 мм

Измеритель: 100 м2 полы

Монтаж съемных металлических полов из плит размером 500х500 мм:

9-39-1 стальных штампованных

9-39-2 алюминиевых

Таблица 49 - Группа 39 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-39 1	9-39 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	692,8	686,4
2	Средний разряд работ		3,5	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,22	2,98
	Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	3,22	2,98
	Материалы			
По проекту	Алюминиевые конструкции	т	-	П
По проекту	Стальные конструкции	т	П	-

Группа 40 Монтаж стальных плинтусов из гнутого профиля

Измеритель: 100 м

9-40-1 Монтаж стальных плинтусов из гнутого профиля

Таблица 50 - Группа 40 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-40 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	20,48
2	Средний разряд работ		3,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,13
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,13
	Материалы		
111-1483	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 6 мм, длина 40 мм	т	0,00075
111-1801	Сталь листовая оцинкованная, толщина листа 1,0 мм	т	П
По проекту	Стальные конструкции	т	П

5 Ограждающие конструкции зданий и сооружений

5.1 Ограждающие конструкции кровли

Группа 41 Монтаж щитов покрытий зданий

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж щитов покрытий зданий высотой до 25 м с обшивкой из:

- 9-41-1 гнутых профилей, размером 3х12 м
 9-41-2 тонколистовой стали, размером 3х6 м
 9-41-3 тонколистовой стали, размером 3х12 м

Таблица 51 - Группа 41 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-41 1	9-41 2	9-41 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	17,28	13,84	9,52
2	Средний разряд работ		4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,99	2,53	1,99
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,82	0,82	0,82
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,53	0,61	0,53
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	2,64	1,1	0,64
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	3,86	5,42	2,98
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	3,86	5,42	2,98
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,21	0,24	0,16
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9
	Материалы				
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьба 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,001	0,001	0,001
112-0023	Брусочки обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,0002	0,0004	0,0001
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187

1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1

Группа 42 Монтаж кровельного покрытияИзмеритель: 100 м2 *покрытия*

Монтаж кровельного покрытия из профилируемого листа при высоте здания:

9-42-1 до 25 м

9-42-2 до 50 м

9-42-3 Монтаж кровельного покрытия из многослойных панелей заводской готовности при высоте здания до 50 м

Таблица 52 - Группа 42 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-42 1	9-42 2	9-42 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	50,72	55,2	64
2	Средний разряд работ		3,2	3,2	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,84	6,02	17,12
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,41	1,54	4,38
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,05	0,05	2,98
202-1245	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш-ч	3,38	4,43	-
202-1246	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	-	-	4,88
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	0,26	0,67	7,94
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	0,26	0,67	7,94
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град С	маш-ч	0,03	0,11	0,43
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	3,86	4,14	-
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	6	6	11
	Материалы				
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00002	0,00002	0,00005
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,00015	0,00015	0,00054
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	2,98	2,98	10,45
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00004	0,00004	0,00013
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00297	0,00297	0,0104
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00061	0,00061	0,00214
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	-	-	0,001
112-0087	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, I сорт	м3	0,0013	0,0013	0,005
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,011	0,011	-
1110-0009	Болты сборочные с гайками и шайбами, класс прочности 109	т	0,00066	0,00066	0,00233
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00047	0,00047	0,00165
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00009	0,00009	0,0003
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и менее, диаметр 8,3 мм	10м	0,016	0,015	0,055
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,903	0,903	3,16
По проекту	Крепежные детали для крепления профилируемого настила к несущим конструкциям	т	П	П	-
По проекту	Стальной гнутый профиль [профилируемый настил]	т	П	П	-
По проекту	Теплоизоляционные материалы	м3	П	П	П
По проекту	Многослойные <i>стенные</i> панели с обшивкой из профилированного листа	м2	-	-	П

5.2 Ограждающие конструкции стен**Группа 43 Монтаж фахверка**

Измеритель: 1 т конструкции

9-43-1 Монтаж фахверка

Таблица 53 - Группа 43 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-43 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	40,48
2	Средний разряд работ		4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,82
	Машины и механизмы		
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,83
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,13
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	3,86
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100т	маш-ч	0,13
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	22,4
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	22,4
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	2,22
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9
	Материалы		
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,016
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,001
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59
По проекту	Болты строительные с гайками и шайбами	т	П
По проекту	Стальные конструкции	т	1

5.3 Оконные блоки, витражи, витрины, двери, ворота

Группа 44 Монтаж оконных блоков

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж оконных блоков стальных с нащельниками из:

9-44-1 стали при высоте здания до 50 м

9-44-2 алюминиевых сплавов при высоте здания до 50 м

9-44-3 Монтаж оконных блоков алюминиевых с нащельниками из алюминия

Таблица 54 - Группа 44 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-44 1	9-44 2	9-44 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	128,48	118,24	305,6
2	Средний разряд работ		4,4	4,2	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,84	11,58	21,97
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,06	1,06	0,85
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,1	0,1	-
202-1439	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	7,68	10,42	21,12
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	48,32	44	24,32
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	48,32	44	24,32
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	3,65	3,76	-

233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	-	-	8,29	
----------	----------------------------------	-------	---	---	------	--

Окончание таблицы 54

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-44 1	9-44 2	9-44 3
1	2	3	4	5	6
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	4,48	2,42	-
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9
111-0098	Материалы Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм марка Э46	т	0,025	0,03	0,012
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	1,14	0,61	-
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	-	-	0,007
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,1	0,11	-
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59
По проекту	Элементы крепления нащельников и деталей обрамления [самонарезающие винты, заклепки и т.д.]	т	П	П	П
По проекту	Конструкции нащельников и деталей обрамления из алюминиевых сплавов	т	-	П	П
По проекту	Конструкции оконных блоков из алюминиевых сплавов	т	-	-	1
По проекту	Теплоизоляционные материалы	м3	П	П	П
По проекту	Стальные конструкции оконных блоков	т	1	1	-
По проекту	Стальные конструкции нащельников и деталей обрамления	т	П	-	-

Группа 45 Монтаж витражей, витрин

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж витражей, витрин:

9-45-1 с двойным или одинарным остеклением в высотных зданиях

9-45-2 с одинарным остеклением в одноэтажных зданиях

Таблица 55 - Группа 45 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-45 1	9-45 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	384	612,8
2	Средний разряд работ		4	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	11,09	0,85
	Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,22	0,85
202-1243	Краны на гусеничном ходу грузоподъемность до 16т	маш-ч	1,84	-
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	8,03	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	60	43,68
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	60	43,68
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9
	Материалы			
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,017	-
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003

111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194
----------	---	---	---------	---------

Окончание таблицы 55

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-45 1	9-45 2
1	2	3	4	5
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,03	0,017
111-1850	Винты самонарезающие для крепления профилируемого настила и панелей к несущим конструкциям	т	п	п
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, 1 сорт	м3	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,015	-
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59
По проекту	Болты строительные с гайками и шайбами	т	-	п
По проекту	Конструкции витражей с алюминиевых сплавов /с нащельниками и сливами/	м2	п	п
По проекту	Теплоизоляционные материалы	м3	п	п

Группа 46 Монтаж каркасов ворот большепролетных зданий, ангаров и др. без механизмов открывания

Измеритель: 1 т конструкций

9-46-1 Монтаж каркасов ворот большепролетных зданий, ангаров и др. без механизмов открывания

Таблица 56 - Группа 46 Нормы 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-46 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	66,24
2	Средний разряд работ		4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	13,04
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,86
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,56
202-1247	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 100 т	маш-ч	5,81
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100т	маш-ч	0,14
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,48
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	0,13
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	21,44
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	21,44
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град С	маш-ч	3,22
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	0,29
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	0,27
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9
	Материалы		
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x50 мм	т	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,023
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180x6 мм	шт	0,07
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,026
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031

| 1113-0156 | Растворитель, марка Р-4

| т

| 0,00006 |

Окончание таблицы 56

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-46 1
1	2	3	4
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметр 5,5 мм	10м	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м ³	0,59
По проекту	Болты строительные с гайками и шайбами	т	П
По проекту	Стальные конструкции	т	1

6 Разные работы

6.1 Облицовка поверхности, сварочные работы, постановка болтов и другие работы

Группа 47 Облицовка ворот стальными профилируемыми листами

Измеритель: 100 м²

9-47-1 Облицовка ворот стальными профилируемыми листами

Таблица 57 - Группа 47 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-47 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	47,84
2	Средний разряд работ		3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,75
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,75
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	6,74
	Материалы		
111-1850	Винты самонарезающие для крепления профилируемого настила и панелей к несущим конструкциям	т	0,0003
111-1856	Заклепки комбинированы для соединения профилируемого стального настила и разнообразных листовых деталей	т	0,0003
По проекту	Стальной гнутый профиль [профилируемый настил]	т	П

Группа 48 Электродуговая сварка при монтаже

Измеритель: 1 т

Электродуговая сварка при монтаже одноэтажных производственных зданий:

- 9-48-1 каркасов в целом
 9-48-2 опорных частей каркасов [колонны, подкрановые балки]
 9-48-3 ограждений
 9-48-4 покрытий [фермы, балки]

Таблица 58 - Группа 48 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-48 1	9-48 2	9-48 3	9-48 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	4,74	2,14	47,68	8,4
2	Средний разряд работ		5,7	5,4	4,8	5,9
	Машины и механизмы					
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	4,59	2,14	57,92	8,08
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	4,59	2,14	57,92	8,08
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,56	0,26	0,85	0,96
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	0,13	0,06	-	0,24
	Материалы					
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,0042	0,0013	0,006	0,0083
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,03	0,02	-	0,06

Группа 49 Постановка болтов

Измеритель: 100 шт болтов

Постановка болтов:

9-49-1 строительных с гайками и шайбами

9-49-2 высокопрочных

Таблица 59 - Группа 49 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-49 1	9-49 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	19,04	25,76
2	Средний разряд работ		3,5	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,3	5,89
	Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,06	0,13
200-0061	Гайковерт пневматический	маш-ч	4,24	5,76
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа[7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	4,24	5,76
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	-	9,6
	Материалы			
111-0063	Ацетилен растворенный технический, марка А	т	-	0,00416
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	-	0,002
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	-	6
111-0586	Масло дизельное моторное зимнее М-8ДМ	т	-	0,0004
111-0632	Отвердитель Н 1	т	-	0,00005
111-1375	Шпаклевка В-МЧ-0071, МЧ-0054	т	-	0,0014
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	-	0,00002
По проекту	Болты высокопрочные	т	-	П
По проекту	Болты строительные с гайками и шайбами	т	П	-

Группа 50 Ультразвуковой контроль качества сварных соединений

Измеритель: 1 м шва

Ультразвуковой контроль качества сварных соединений при нижнем и вертикальном положении шва, толщина металла:

9-50-1 до 10 мм

9-50-2 до 20 мм

9-50-3 до 30 мм

9-50-4 до 40 мм

Ультразвуковой контроль качества сварных соединений при потолочном положении шва, толщина металла:

9-50-5 до 10 мм

9-50-6 до 20 мм

9-50-7 до 30 мм

9-50-8 до 40 мм

Таблица 60 - Группа 50 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-50 1	9-50 2	9-50 3	9-50 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	4,21	5,78	7,25	8,58
2	Средний разряд работ		5,3	5,3	5,3	5,3
	Машины и механизмы					
204-1801	Дефектоскопы ультразвуковые импульсные для просвечивания изделия толщиной до 5000 мм	маш-ч	4,16	5,68	7,2	8,48
	Материалы					
111-0331	Контакт Петрова керосиновый	т	0,00042	0,00056	0,00076	0,00084

Таблица 61 - Группа 50 Нормы с 5 по 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-50 5	9-50 6	9-50 7	9-50 8
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	7,42	10,54	13,52	16,14
2	Средний разряд работ		5,3	5,3	5,3	5,3
	Машины и механизмы					
204-1801	Дефектоскопы ультразвуковые импульсные для просвечивания изделия толщиной до 5000 мм	маш-ч	7,36	10,48	13,44	16,06
	Материалы					
111-0331	Контакт Петрова керосиновый	т	0,00054	0,00072	0,0009	0,00108

Группа 51 Контроль качества сварных соединений

Измеритель: 1 м шва

Контроль качества сварных соединений рентгеновскими лучами, толщина металла:

9-51-1	до 5 мм
9-51-2	до 10 мм
9-51-3	до 15 мм
9-51-4	до 20 мм
9-51-5	до 30 мм
9-51-6	до 40 мм

Контроль качества сварных соединений гамма-лучами, толщина металла:

9-51-7	до 5 мм
9-51-8	до 10 мм
9-51-9	до 15 мм
9-51-10	до 20 мм
9-51-11	до 30 мм
9-51-12	до 40 мм

Таблица 62 - Группа 51 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-51 1	9-51 2	9-51 3	9-51 4	9-51 5	9-51 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	3,79	4,53	5,12	5,71	7,1	8,58
2	Средний разряд работ		6	6	6	6	6	6
	Машины и механизмы							
204-1601	Аппараты рентгеновские для просвечивание металла толщиной 30 мм	маш-ч	3,68	4,48	4,8	5,65	7,04	8,48
	Материалы							
1545-0213	Рентгеновская пленка, тип РТ-5	дм2	10	10	10	10	10	10
1546-0068	Проявитель	л	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
1546-0092	Фиксаж	л	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032

Таблица 63 - Группа 51 Нормы с 7 по 12

Шифр Ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-51 7	9-51 8	9-51 9	9-51 10	9-51 11	9-51 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	3,44	4,03	4,37	5,02	6,11	7,58
2	Средний разряд работ		6	6	6	6	6	6
	Машины и механизмы							
204-1900	Гамма-дефектоскопы для просвечивание стали толщиной до 80 мм	маш-ч	3,39	4	4,34	4,96	6,05	7,52
	Материалы							
1545-0213	Рентгеновская пленка, тип РТ-5	Дм2	10	10	10	10	10	10
1546-0068	Проявитель	л	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
1546-0092	Фиксаж	л	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032

Группа 52 Резка стального профилируемого настила

Измеритель: 1 м резки

9-52-1 Резка стального профилируемого настила

Таблица 64 - Группа 52 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-52 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	0,54
2	Средний разряд работ		3,4
	Машины и механизмы		
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,54
	Материалы		
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,27
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,08

7 Конструкции специального назначения

7.1 Автокопилки, пароварочные камеры, подвесные пути, лотки, решетки, стеллажи

Группа 53 **Монтаж дверей, люков, подвесных путей из полосовой стали и труб; лотков, решеток, стеллажей из стали различного профиля**

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж:

- 9-53-1 конструкций дверей, люков, лазов для автокопилок и пароварочных камер
 9-53-2 лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали
 9-53-3 стеллажей и других конструкций, закрепляемых на фундаментах внутри зданий
 9-53-4 конструкций стопорных устройств и ограждения поворотов подвесных путей

Таблица 65 - Группа 53 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-53 1	9-53 2	9-53 3	9-53 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	131,36	74,56	152	48
2	Средний разряд работ		3	3	2,8	2,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,12	0,85	1,04	1,86
	Машины 1 механизма					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	3,12	0,85	1,04	1,86
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	-	14,53	-	6,58
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1,22	2,8	5,15	2,61
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1,22	2,8	5,15	2,61
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,1	0,22	0,42	0,21
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9
	Материалы					
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 х50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,0007	0,0014	0,0036	0,0013
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	-	0,0033	-	-
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59

По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1
------------	----------------------	---	---	---	---	---

Группа 54 Монтаж подвесных путей

Измеритель: 1000 м

Монтаж подвесных путей с подвесками, стрелками и деталями крепления:

9-54-1 из полосовой стали

9-54-2 из труб

Таблица 66 Группа 54 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-54 1	9-54 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	3024	3536
2	Средний разряд работ		3,6	3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	40	38,4
	Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	40	38,4
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	1112	1259,2
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	89,6	296
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	89,6	296
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	8,0	24,0
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	61,76	-
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	53	50
	Материалы			
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00014	0,00013
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0014	0,0013
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	26,5	25,1
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00034	0,00032
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,264	0,25
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0054	0,0052
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,05	0,12
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	15,69	-
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,46	-
112-0087	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, I сорт	м3	0,012	0,012
1110-0009	Болты сборочные с гайками и шайбами, класс прочности 10.9	т	0,0059	0,0056
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,0042	0,004
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00076	0,0007
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и менее, диаметр 8,3 мм	10м	0,14	0,13
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	8,0	7,6
По проекту	Стальные конструкции	т	П	П

7.2 Конструкции сценического оборудования**Группа 55 Монтаж стационарных конструкций сцен и каркасов сценического оборудования**

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж стационарных конструкций сцены:

9-55-1 колосники, штанкетные площадки, рабочие галереи, мостики

9-55-2 балки подвеса огнезащитного занавеса

9-55-3 направляющие с каркасами ограждений

Монтаж каркасов сценического оборудования:

9-55-4 огнезащитных дверей, занавесей и штор

9-55-5 клапанов дымовых люков, световых рам софитных ферм, кулис

9-55-6 вращающихся кругов всех типов

9-55-7 дорог раздвижных горизонтов, панорам, антрактно-раздвижных и поплановых занавесей, штанг декорационных подъемов

Таблица 67 - Группа 55 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-55 1	9-55 2	9-55 3	9-55 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	178,88	155,2	337,92	235,04
2	Средний разряд работ		3,4	3,7	3,8	3,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,9	3,29	1,52	2,04
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,59	1,63	0,58	0,82
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	1,31	1,66	0,94	1,22
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	4,27	3,57	4	4,26
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	7,92	20,38	7,3	15,9
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	17,28	16,75	43,73	45,57
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	17,28	16,75	43,73	45,57
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1,39	2,02	3,39	4,99
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	-	-	25,79	0,9
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,8
	Материалы					
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1513	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э42	т	0,0106	0,0153	0,0259	0,0381
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	-	-	6,55	0,2
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00035	0,0065	0,0003	0,00028
112-0060	Доски обрезные с хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, II сорт	м3	0,016	0,016	0,017	0,016
115-0073	Шпалы деревянные не пропитанные для железной дороги широкой колеи, тип III	шт	0,08	0,56	-	1
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,028	0,021	0,027	0,029
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,0072	0,0072	0,004	0,0072
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, с проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и меньше, диаметр 8,3 мм	10м	0,01	0,01	0,01	0,01
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	П	П	П	П

Таблица 68 группа 55 Нормы з3 по 7

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-55 5	9-55 6	9-55 7
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	376,64	201,92	259,52
2	Средний разряд работ		3,9	3,9	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,99	2,34	1,7
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,77	0,77	0,74
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	1,22	1,57	0,96
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	3,86	3,66	3,5
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	36,69	14,85	20,34
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	39,01	44,85	13,44
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	39,01	44,85	13,44
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	4,05	3,26	0,91
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	-	0,61	-
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9
	Материалы				
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001

111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003

Окончание таблицы 68

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-55 5	9-55 6	9-55 7
1	2	3	4	5	6
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194
111-1513	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э42	т	0,0309	0,0249	0,007
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	-	0,15	-
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00026	0,00123	0,00255
112-0060	Доски обрезные с хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, II сорт	м3	0,016	0,016	0,016
115-0073	Шпалы деревянные непропитанные для железной дороги широкой колеи, тип III	шт	0,9	0,28	0,5
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,029	0,029	0,029
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,0072	0,0072	0,0072
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и менее, диаметр 8,3 мм	10м	0,01	0,01	0,01
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	П	П	П

7.3 Конструкции канатных дорог

Группа 56 Монтаж конструкций

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж опор свободностоящих высотой:

9-56-1 до 25 м

9-56-2 до 40 м

Монтаж опор:

9-56-3 мачтового типа на расчалках высотой до 70 м

9-56-4 станций мачтового типа на расчалках высотой до 150 м

9-56-5 *Монтаж станций, предохранительных мостов и эстакад*

Таблица 69 - Группа 56 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-56 1	9-56 2	9-56 3	9-56 4	9-56 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	91,04	77,44	103,68	116,64	83,04
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	20,2	19,34	31,59	31,49	15,49
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,69	0,88	0,77	0,78	0,56
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	0,29	2,77	11,2	8,69	0,19
202-1104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 16 т	маш-ч	16,8	-	-	-	-
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	-	17,12	9,52	12,8
202-1401	Краны на пневмоколесном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 16 т	маш-ч	-	12,5	-	-	-
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2т]	маш-ч	-	-	-	2,99	-
203-0406	Лебедки электрические, тяговое усилие до 78,48 кН [8т]	маш-ч	-	1,3	1,36	11,49	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1,47	3,84	2,26	3,54	6,08
204-1100	Термопены с массой загружаемых	маш-ч	1,47	3,84	2,26	3,54	6,08

	электродов не более 5 кг						
--	--------------------------	--	--	--	--	--	--

Окончание таблицы 69

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-56 1	9-56 2	9-56 3	9-56 4	9-56 5
1	2	3	4	5	6	7	8
215-2800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 11,2 м3/мин	маш-ч	2,42	1,89	1,14	1,01	1,94
233-0202	Машины сверлильные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	2,42	1,89	1,14	1,01	1,94
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
	Материалы						
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали(углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
111-1513	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э42	т	0,003	0,005	0,003	0,003	0,006
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,013	0,011	0,006	0,005	0,01
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
121-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02	0,042	0,035	0,033	0,0003
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1	1

7.4 Конструкции для алюминиевой промышленности

Группа 57 Монтаж конструкций электролизеров

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж конструкций электролизеров типа С-8 БМ:

- 9-57-1 кожухов катода
- 9-57-2 кожухов анода
- 9-57-3 анодной рамы с ошиновкой анодным
- 9-57-4 газосборника
- 9-57-5 ограждения, лестниц, перил, трапов

Монтаж конструкций электролизеров с обожженными анодами:

- 9-57-6 кожуха катода
- 9-57-7 балок коллектора с ошиновкой анодным

Таблица 70 - Группа 57 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-57 1	9-57 2	9-57 3	9-57 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	26,24	21,44	23,84	21,28
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	3,6	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,75	9,53	5,35	8,56
	Машины и механизмы					
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,62	0,78	0,53	0,82

202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,14	0,14	0,13	0,13	
----------	---	-------	------	------	------	------	--

Окончание таблицы 70

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-57 1	9-57 2	9-57 3	9-57 4
1	2	3	4	5	6	7
202-0814	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	4,35	7,36	4,05	7,18
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	-	-	1,92	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	3,18	2,69	0,69	1
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	3,18	2,69	0,69	1
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,51	0,19	0,03	-
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	-	0,53	-	-
215-2402	Плетиовозы на автомобильном ходу, грузоподъемность до 19 т	маш-ч	0,64	0,72	0,64	0,43
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки Материалы	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьба 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,005	0,001	0,0002	0,085
112-0023	Брусочки обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,005	0,005	0,007	-
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1

Таблица 71 - Группа 57 Нормы с 5 по 7

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-57 5	9-57 6	9-57 7
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	86,88	18,06	26,4
2	Средний разряд работ		4,4	4,3	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	12,13	4,49	8,04
	Машины и механизмы				
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,44	0,45	0,38
201-0311	Тракторы на гусеничном ходу, мощность до 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	-	0,21	0,38
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,13	0,1	0,13
202-0814	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	9,92	2,56	6,27
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	43,04	5,31	6,53
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	43,04	5,31	6,53
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град С	маш-ч	4,03	0,51	0,75
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	-	0,56	-
215-2402	Плетиовозы на автомобильном ходу, грузоподъемность до 19 т	маш-ч	0,64	0,61	0,88
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки Материалы	маш-ч	3,9	3,9	3,9
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьба 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001

111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95

Окончание таблицы 71

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-57 5	9-57 6	9-57 7
1	2	3	4	5	6
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,03	0,005	0,005
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	-	0,008	0,005
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1

7.5 Конструкции коксохимического производства

Группа 58 Монтаж конструкций

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж:

- 9-58-1 камер сухого тушения кокса
- 9-58-2 корпуса осветлителя цилиндрической формы механизированного отстойника
- 9-58-3 корпуса электрофилтра
- 9-58-4 анкерных колонн основных с балками армирования регенераторов
- 9-58-5 батарей анкерных стяжек продольных
- 9-58-6 батарей анкерных стяжек поперечных
- 9-58-7 кронштейнов для троллеев электровозного вагона и коксовыталивателя
- 9-58-8 кронштейнов для троллеев двересъемной машины

Таблица 72 - Группа 58 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-58 1	9-58 2	9-58 3	9-58 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	57,26	49,12	42,56	22,88
2	Средний разряд работ		4,5	4,1	3,2	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,95	6,48	6,15	5,53
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,53	3,14	0,61	0,54
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,02	0,03	0,13	0,05
202-0810	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 5 т	маш-ч	-	-	-	2,48
202-0814	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,53	0,53	0,05	0,48
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	2,3	-	1,6
202-1204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	-	-	2,45	-
202-1205	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 100т	маш-ч	3,25	-	-	-
203-0406	Лебедки электрические, тяговое усилие до 78,48 кН [8 т]	маш-ч	0,03	-	-	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	12,66	11,34	9,79	1
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	12,66	11,34	9,79	1

204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1,47	1,15	0,42	-	
----------	--	-------	------	------	------	---	--

Таблица 72 - Группа 58 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-58 1	9-58 2	9-58 3	9-58 4
1	2	3	4	5	6	7
215-2402	Плетиовозы на автомобильному ходу, грузоподъемность до 19т	маш-ч	0,34	0,48	0,46	0,38
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	-	-	0,14	-
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9
	Материалы					
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьба 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,009	0,007	0,002	-
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	-	-	-	0,0008
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений[колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	-	0,03	0,054	-
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0 00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1

Таблица 73 - Группа 58 Нормы с 5 по 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-58 5	9-58 6	9-58 7	9-58 8
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	55,36	21,28	77,76	16,96
2	Средний разряд работ		3,9	3,2	4,1	3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,55	2	24,78	7,45
	Машины и механизмы					
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,54	0,54	0,51	0,51
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,03	0,13	0,13	0,13
202-0810	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 5 т	маш-ч	0,42	0,21	-	
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	-	-	23,52	0,48
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	2,19	0,72	-	5,82
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	5,09	1	2,82	1
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	5,09	1	2,82	1
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град С	маш-ч	0,45	-	2,69	-
215-2402	Плетиовозы на автомобильному ходу, грузоподъемность до 19т	маш-ч	0,37	0,4	0,62	0,51
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9
	Материалы					
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьба 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6 5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004

111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,003	-	0,02	-	
----------	------------------------------------	---	-------	---	------	---	--

Окончание таблицы 73

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-58 5	9-58 6	9-58 7	9-58 8
1	2	3	4	5	6	7
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0008	0,002	-	0,002
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0 5 т	т	0,023	-	-	-
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1

Группа 59 Монтаж ограждающих сеток троллеев электровозного вагона и коксовыталькователя
Измеритель: 100 м2 сетки

9-59-1 Монтаж ограждающих сеток троллеев электровозного вагона и коксовыталькователя

Таблица 74 Группа 59 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-59 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	872
2	Средний разряд работ		3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,4
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,44
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	0,32
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	3,2
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	60,8
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	60,8
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	4,96
215-2402	Плетьезовы на автомобильному ходу, грузоподъемность до 19т	маш-ч	1,44
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	16,4
	Материалы		
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00002
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,00021
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	4,1
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00005
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00407
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00084
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,04
112-0087	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, I сорт	м3	0,0024
1110-0009	Болты сборочные с гайками и шайбами, класс прочности 10.9	т	0,00091
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00065
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00012
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и менее, диаметр 8,3 мм	10м	0,0215
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	1.24
По проекту	Стальные конструкции	т	П

Группа 60 Монтаж конструкций путей

Измеритель: 100 м пути

Монтаж конструкций путей:

- 9-60-1 коксовыталькивателя
 9-60-2 углезагрузочной машины
 9-60-3 двересъемной машины

Таблица 75 - Группа 60 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-60 1	9-60 2	9-60 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1936	467,2	432
2	Средний разряд работ		4,2	3,6	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	455	126,4	69,4
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	9,0	4,0	3,0
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	2,0	1,0	1,0
202-0810	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 5 т	маш-ч	-	56,0	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	410	6,4	62,4
202-1203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 40 т	маш-ч	-	56,0	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	160	22,4	121,6
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	160	22,4	121,6
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	3,0	1,2	8,0
215-2402	Плетиовозы на автомобильном ходу, грузоподъемность до 19 т	маш-ч	34,0	3,0	3,0
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	95,6	44,1	36
	Материалы				
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00025	0,00011	0,00009
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,00245	0,00113	0,00092
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	47,78	22,03	17,94
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00061	0,00028	0,00023
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,04753	0,02192	0,01785
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0098	0,00452	0,00368
111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,05	0,02	0,08
112-0087	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, I сорт	м3	0,024	0,012	0,01
121-0756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы более 0,1 до 0,5 т	т	0,2	0,2	0,2
1110-0009	Болты сборочные с гайками и шайбами, класс прочности 10.9	т	0,01066	0,00491	0,004
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00755	0,00348	0,00283
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00137	0,00063	0,00051
1537-0001	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и менее, диаметр 8,3 мм	10м	0,251	0,116	0,094
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	14.45	6.67	5.43
По проекту	Стальные конструкции	т	П	П	П

7.6 Каркасы, кожухи, панели и различные конструкции промышленных печей и сушил

Группа 61 Каркасы, кожухи, панели и другие конструкции промышленных печей и сушил

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж:

- 9-61-1 каркасов нагревательных печей
 9-61-2 каркасов прочих печей и выдвижных подов
 9-61-3 каркасов конвейерных сушил [без панелей]

9-61-4 цилиндрических кожухов печей и сушил из листовой стали

9-61-5	рекуператоров, экранов, коробок, загрузочных и разгрузочных камер вращающихся печей и сушил из листовой стали
9-61-6	подин стационарных
9-61-7	подин выдвижных
9-61-8	плит чугунных и стальных деталей обрамления каркасов и кладки нагревательных печей
9-61-9	подподовых рельсов со стальными шпалами и креплениями
9-61-10	лестниц, площадок, ограждений, панелей и дверей с теплоизоляционной обшивкой
9-61-11	закалочных баков [без стальных конструкций конвейеров]
9-61-12	люлек, этажерок сушил и других деталей из сортовой стали
9-61-13	кронштейнов и подвесок стен и сводов, заслонок и обрамлений окон, амбразур, горелок и форсунок сечением в свету до 0,5 м ²
9-61-14	кронштейнов и подвесок стен и сводов, заслонок и обрамлений окон, амбразур, горелок и форсунок сечением в свету более 0,5 м ²

Таблица 76 - Группа 61 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-61 1	9-61 2	9-61 3	9-61 4	9-61 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	31,36	68,96	54,72	102,24	79,84
2	Средний разряд работ		4,2	3,8	4	4,3	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,28	4,22	5,28	12,13	6,5
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,23	3,98	5,04	11,89	6,26
202-1104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 16т	маш-ч	4,05	0,24	0,24	0,24	0,24
203-0403	Лебедки электрические, тяговое усилие до 19,62 кН [2т]	маш-ч	-	10,53	9,76	11,04	13,92
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2т]	маш-ч	0,14	-	-	-	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	5,28	15,8	15,2	48,7	30,1
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	5,28	15,8	15,2	48,7	30,1
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	1,39	-	-	-	-
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
	Материалы						
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м ³	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
111-1514	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э42А	т	0,002	0,01	0,009	0,03	0,017
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180x6 мм	шт	0,35	-	-	-	-
112-0023	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м ³	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м ³	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1	1

Таблица 77 - Группа 61 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-61 6	9-61 7	9-61 8	9-61 9	9-61 10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	40,8	27,36	38,56	44,8	56,16
2	Средний разряд работ		4,1	3,7	3,5	3,9	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,92	1,92	3,33	1,02	2,16

		Машины и механизмы						
--	--	--------------------	--	--	--	--	--	--

Окончание таблицы 77

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-61 6	9-61 7	9-61 8	9-61 9	9-61 10
1	2	3	4	5	6	7	8
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,68	1,68	3,09	0,78	1,92
202-1104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 16 т	маш-ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
203-0403	Лебедки электрические, тяговое усилие до 19,62 кН [2т]	маш-ч	13,38	9,3	8,46	12,4	13,92
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1	1	1	10,13	15,14
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1	1	1	10,13	15,14
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки Материалы	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
111-1514	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э42А	т	-	-	-	0,004	0,006
112-0023	Брусочки обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1	1

Таблица 78 - Группа 61 Нормы с 11 по 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-61 11	9-61 12	9-61 13	9-61 14
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	119,36	104,32	58,08	53,44
2	Средний разряд работ		4,4	4,3	3,8	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,07	1,06	5,62	2,75
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,83	0,82	5,38	2,51
202-1104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 16т	маш-ч	0,24	0,24	0,24	0,24
203-0403	Лебедки электрические, тяговое усилие до 19,62 кН [2 т]	маш-ч	12,4	13,92	17,12	11,23
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	60,8	48,1	1	1
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	60,8	48,1	1	1
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки Материалы	маш-ч	3,9	3,9	3,9	3,9
111-0098	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x50 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,95	1,95
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1019	Швеллер N 40 из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества, марка Ст0	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
111-1514	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э42А	т	0,038	0,029	-	-
112-0023	Брусочки обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м,	м3	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103

	ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт					
--	--	--	--	--	--	--

Окончание таблицы 78

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-61 11	9-61 12	9-61 13	9-61 14
1	2	3	4	5	6	7
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
1113-0156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
1537-0097	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметр 5,5 мм	10м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
1546-0066	Пропан-бутан технический	М3	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	Стальные конструкции	т	1	1	1	1

Группа 62 Монтаж стволов вытяжных вентиляционных и дымовых труб и трубопроводов различного назначения

Измеритель: 1 т конструкций

Монтаж труб вытяжных, дымовых и вентиляционных диаметром до 3250 мм из листовой стали высотой:

9-62-1 до 45 м

9-62-2 до 250 м

9-62-3 Монтаж трубопроводов различного назначения с компенсаторами

9-62-4 Опоры под трубопровода, опорные части, седла, кронштейны, хомуты

Таблица 79 - Группа 62 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-62 1	9-62 2	9-62 3	9-62 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	83,52	59,84	51,2	40,48
2	Средний разряд работ		4,3	4,5	4,6	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,32	9,74	6,56	2,31
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	4,14	3,52	0,99	1,57
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	-	-	-	0,74
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	1,18	1,5	-	-
202-1203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 40 т	маш-ч	-	-	5,57	-
202-1501	Краны ползучие для радиомачт, грузоподъемность 5 т	маш-ч	-	1,18	-	-
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	23,81	21,39	3,45	4,6
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	23,81	21,39	3,45	4,6
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	2,98	2,67	0,43	0,58
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	-	-	0,8	-
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,9	3,9	3,1	3,9
	Материалы					
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,00253	0,0015	0,0012	0,004
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	-	0,03	-
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,95	1,95	1,55	1,95
111-0620	Мел природный молотый	т	-	-	П	-
111-0623	Мыло твердое хозяйственное 72%	шт	-	-	0,12	-
111-0847	Растворитель для лакокрасочных материалов N 649	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
111-1539	Электроды, диаметр 8 мм, марка Э46	т	0,0207	0,0186	0,003	0,004
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	-	-	0,2	-
112-0104	Доски обрезные с хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, II сорт	м3	0,001	0,001	0,001	0,001
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	0,08	0,08	0,08	-
121-0768	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и тому подобное] с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,0105	0,008	0,003	-
1113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031

1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,59	0,59	0,59	0,59
По проекту	стальные конструкции	т	1	1	1	1

8 Изготовление металлических конструкций на производственных базах и строительных площадках

Группа 70 Изготовление листовых конструкций массой более 0,5 т [бункера, сборники, отстойники, измерители без внутреннего оборудования и др.]

Измеритель: 1 т конструкций

9-70-1 Изготовление листовых конструкций массой более 0,5 т

Таблица 80 - Группа 70 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-70 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	193,76
2	Средний разряд работ		4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	15,2
	Машины и механизмы		
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,8
200-0063	Прессы гидравлический с электроприводом	маш-ч	1,12
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	14,4
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	28,6
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	28,6
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	0,8
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	0,4
233-0900	Ножницы листовые кривошипные [гильотиновые]	маш-ч	4,16
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	4,4
	Материалы		
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	2,2
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0217
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,1
По проекту	Металл	т	1,042
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,5

Группа 71 Изготовление монорейсов, балок и других аналогичных конструкций промзданий

Измеритель: 1 т конструкций

9-71-1 Изготовление монорейсов, балок и других аналогичных конструкций промзданий

Таблица 81- Группа 71 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-71 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	50,4
2	Средний разряд работ		4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,4
	Машины и механизмы		
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,8
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,6
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	7
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	7
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	7,52
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	0,3
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	1,2
	Материалы		
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,6
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0032
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,1
По проекту	Металл	т	1,02
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,2

Группа 72 Изготовление решетчатых конструкций [стояки, опоры, фермы и др.]

Измеритель: 1 т конструкций

9-72-1 Изготовление решетчатых конструкций

Таблица 82 - Группа 72 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-72 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	190,88
2	Средний разряд работ		4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	10,4
	Машины и механизмы		
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,8
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	9,6
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	27,3
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	27,3
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	0,48
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	1,1
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	5,2
	Материалы		
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	2,6
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0215
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,3
По проекту	Металл	т	1,032
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,5

Группа 73 Изготовление лестниц и площадок

Измеритель: 1 т конструкций

9-73-1 Изготовление площадок для обслуживания оборудования и трубопроводов

9-73-2 Изготовление лестниц прямолинейных и криволинейных с ограждением

Таблица 83 - Группа 73 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-73 1	9-73 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	188,48	269,28
2	Средний разряд работ		3,8	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,04	2,88
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,8	0,96
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	6,24	1,92
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	21,3	47,3
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	21,3	47,3
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	0,32	0,32
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	0,25	0,5
233-0900	Ножницы листовые кривошипные [гильотиновые]	маш-ч	3,84	2,08
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	5,2	6,6
	Материалы			
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	2,6	3,3
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0179	0,016
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,06	0,1
По проекту	Металл	т	1,032	1,06
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,9	1,1

Группа 74 Изготовление галерей, эстакад

Измеритель: 1 т конструкций

9-74-1 Изготовление эстакад под трубопровод, галерей

Таблица 84 - Группа 74 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-74 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	114,1
2	Средний разряд работ		4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,8
	Машины и механизмы		
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,8
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	4
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	15,5
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	15,5
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	5,28
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	1
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	7
	Материалы		
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	3,5
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0128
По проекту	Металл	т	1,035
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,6

Группа 75 Изготовление мелких индивидуальных конструкций

Измеритель: 1 т конструкций

9-75-1 Изготовление мелких индивидуальных листовых конструкций массой до 0,5 т [бачки, воронки, желоба, лотки и др.]

9-75-2 Изготовление стремянок, связей, кронштейнов, тормозных конструкций и др.

Таблица 85 - Группа 75 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	9-75 1	9-75 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	358,08	246,24
2	Средний разряд работ		3,8	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	13,76	2,56
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,8	0,8
200-0063	Прессы гидравлический с электроприводом	маш-ч	4,8	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	12,96	1,76
204-0300	Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250 А	маш-ч	97,6	68,8
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	0,32	3,84
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	0,3	0,4
233-0500	Машины листогибочные специальные [вальцы]	маш-ч	2,24	-
233-0900	Ножницы листовые кривошипные [гильотиновые]	маш-ч	3,36	-
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	1,8	3,2
270-0157	Пресс-ножницы комбинированные	маш-ч	-	0,8
	Материалы			
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,1	1,6
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0438	0,019
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,1	0,1
По проекту	Металл	т	1,064	1,06
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,3	0,5

СОДЕРЖАНИЕ

1	Техническая часть.....	3
1.1	Общие указания	3
1.2	Правила исчисления объемов работ.....	7
1.3.	Коэффициенты к ресурсным сметам нормам	8
2	Здания и каркасы зданий	9
2.1	Каркасы одноэтажных и многоэтажных производственных зданий	9
Группа 1	Монтаж каркасов одноэтажных производственных зданий одно- и многопролетных без фонарей.....	9
2.2	Каркасы и здания специального назначения	11
Группа 2	Монтаж каркасов зданий.....	11
Группа 3	Монтаж зданий и цехов.....	12
3	Сооружения.....	14
3.1	Бункера, силосы, декомпозиеры, сгустители	14
Группа 4	Монтаж бункеров.....	14
Группа 5	Защита листовой сталью бункеров	14
Группа 6	Монтаж корпусов и опорных конструкций декомпозиеров и сгустителей	15
3.2	Резервуары, газгольдеры	16
Группа 7	Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов.....	16
Группа 8	Монтаж резервуаров.....	20
Группа 9	Монтаж изотермических резервуаров	23
Группа 10	Монтаж мокрых стальных газгольдеров низкого давления с вертикальными направляющими.....	25
3.3	Галереи, эстакады	27
Группа 11	Монтаж пролетных строений галерей с опорами	27
Группа 12	Монтаж унифицированных эстакад пролетом до 18 м	29
3.4	Шахтные сооружения	31
Группа 13	Монтаж каркасов постоянных шахтных копров	31
3.5	Сооружения комплексов заводов по производству минеральных удобрений	33
Группа 14	Монтаж каркасов складов карбамида пролетом до 60 м	33
Группа 15	Монтаж ограждающих конструкций складов карбамида	35
4	Конструктивные элементы зданий и сооружений	37
4.1	Опорные плиты, колонны, подкрановые балки, подкраново-подстропильные фермы, подкрановые и подвесные пути	37
Группа 16	Монтаж опорных плит с обработанной поверхностью	37
Группа 17	Монтаж колонн одноэтажных и многоэтажных зданий и крановых эстакад	39
Группа 18	Монтаж подкрановых балок	41
Группа 19	Монтаж подкраново-подстропильных ферм пролетом более 30 м при поставке россыпью	44
Группа 20	Монтаж подкрановых путей.....	45
Группа 21	Монтаж подвесных путей и монорельсов для тельферов на высоте до 25 м	47
4.2	Конструктивные элементы покрытий зданий	51
Группа 22	Монтаж стропильных и подстропильных ферм на высоте до 25 м.....	51
Группа 23	Монтаж вертикальных связей в виде ферм	55
Группа 24	Монтаж связей и распорок из одиночных и парных углов, гнутосварных профилей.....	57
Группа 25	Монтаж прогонов при шаге ферм до 12 м.....	58
4.3	Конструктивные элементы фонарей	58
Группа 26	Монтаж каркасов фонарей	58
Группа 27	Монтаж оконных фонарных панелей.....	60
Группа 28	Монтаж зенитных панельных двускатных глухих фонарей	62
4.4	Конструктивные элементы лестниц и площадок.....	62
Группа 29	Монтаж лестниц прямолинейных и криволинейных, пожарных с ограждением.....	62
Группа 30	Монтаж площадок с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали	64
Группа 31	Монтаж щитов и блоков встроенных площадок с настилом из листовой стали, ребрами жесткости, составного сечения	66
4.5	Рамы, арки, опорные конструкции и защитные ограждения.....	68
Группа 32	Монтаж рам коробчатого сечения пролетом до 24 м	68
Группа 33	Монтаж арок полигонального и криволинейного очертывания из листовой стали и проката	69
Группа 34	Монтаж опорных конструкций	69
Группа 35	Монтаж защитного ограждения оборудования	71
4.6	Перегородки, потолки, полы, плинтуса	73

Группа 36	Монтаж перегородок.....	73
Группа 37	Монтаж каркасов подвесных потолков с подвесками и деталями крепления	75
Группа 38	Монтаж потолков	75
Группа 39	Монтаж съемных металлических полов из плит размером 500х500 мм.....	76
Группа 40	Монтаж стальных плинтусов из гнутого профиля.....	76
5	Ограждающие конструкции зданий и сооружений	77
5.1	Ограждающие конструкции кровли	77
Группа 41	Монтаж щитов покрытий зданий	77
Группа 42	Монтаж кровельного покрытия.....	78
5.2	Ограждающие конструкции стен	78
Группа 43	Монтаж фахверка	78
5.3	Оконные блоки, витражи, витрины, двери, ворота	79
Группа 44	Монтаж оконных блоков	79
Группа 45	Монтаж витражей, витрин.....	81
Группа 46	Монтаж каркасов ворот большепролетных зданий, ангаров и др. без механизмов открывания.....	83
6	Разные работы.....	85
6.1	Облицовка поверхности, сварочные работы, постановка болтови другие работы	85
Группа 47	Облицовка ворот стальными профилируемыми листами	85
Группа 48	Электродуговая сварка при монтаже.....	85
Группа 49	Постановка болтов.....	86
Группа 50	Ультразвуковой контроль качества сварных соединений	86
Группа 51	Контроль качества сварных соединений	87
Группа 52	Резка стального профилируемого настила	87
7	Конструкции специального назначения.....	88
7.1	Автокопилки, пароварочные камеры, подвесные пути, лотки, решетки, стеллажи	88
Группа 53	Монтаж дверей, люков, подвесных путей из полосовой стали и труб; лотков, решеток, стеллажей из стали различного профиля.....	88
Группа 54	Монтаж подвесных путей	90
7.2	Конструкции сценического оборудования	90
Группа 55	Монтаж стационарных конструкций сцен и каркасов сценического оборудования	90
7.3	Конструкции канатных дорог	93
Группа 56	Монтаж конструкций	93
7.4	Конструкции для алюминиевой промышленности	95
Группа 57	Монтаж конструкций электролизеров	95
7.5	Конструкции коксохимического производства.....	99
Группа 58	Монтаж конструкций	99
Группа 59	Монтаж ограждающих сеток троллеев электровозного вагона и коксовытакивателя.....	103
Группа 60	Монтаж конструкций путей.....	104
7.6	Каркасы, кожухи, панели и различные конструкции промышленных печей и сушил	104
Группа 61	Каркасы, кожухи, панели и другие конструкции промышленных печей и сушил.....	104
Группа 62	Монтаж стволов вытяжных вентиляционных и дымовых труб и трубопроводов различного назначения	110
8	Изготовление металлических конструкций на производственных базах и строительных площадках.....	112
Группа 70	Изготовление листовых конструкций массой более 0,5 т [бункера, сборники, отстойники, измерители без внутреннего оборудования и др.]	112
Группа 71	Изготовление монорельсов, балок и других аналогичных конструкций промзданий.....	112
Группа 72	Изготовление решетчатых конструкций [стояки, опоры, фермы и др.].....	113
Группа 73	Изготовление лестниц и площадок	113
Группа 74	Изготовление галерей, эстакад.....	113
Группа 75	Изготовление мелких индивидуальных конструкций.....	114

