СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЭСНм 81-03-21-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ГЭСНм-2001

Сборник № 21

ОБОРУДОВАНИЕ МЕТРОПОЛИТЕНОВ И ТОННЕЛЕЙ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Государственный комитет Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу (Госстрой России)

Москва 2004

gost.e-ecolog.ru

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЭСНм 81-03-21-2001

Утверждены и введены в действие с 01 сентября 2003 года
постановлением Госстроя России от 01 сентября 2003 года № 161

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ГЭСНм-2001

Сборник № 21

ОБОРУДОВАНИЕ МЕТРОПОЛИТЕНОВ И ТОННЕЛЕЙ

Издание официальное



Государственный комитет Российской Федерации
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу
(Госстрой России)

Москва 2004

Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования ГЭСНм 81-03-21-2001 Оборудование метрополитенов и тоннелей
/Госстрой России.-Москва, 2004. —30 с.

Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСНм) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих-строителей и машинистов, времени эксплуатации строительных машин и механизмов, материалах) при выполнении работ по монтажу оборудования метрополитенов и тоннелей и составления смет (сметных расчетов) ресурсным методом.

ГЭСНм являются исходными нормативами для разработки единичных расценок федерального (ФЕР), территориального (ТЕР), отраслевого (ОЕР) уровней, укрупненных сметных нормативов, применяемых для определения сметной стоимости работ по монтажу оборудования.

РАЗРАБОТАНЫ ОАО «Метрогипротранс» (Р.В. Михайлова), ФГУП ЦНИИЭУС Госстроя России (Л.В. Размадзе, Ж.Г. Чернышова), ООО «Координационный центр по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве» (А.Н. Жуков) при участии Межрегионального центра по ценообразованию в строительстве и промышленности строительных материалов (МЦЦС) Госстроя России (В.П. Шуппо).

РАССМОТРЕНЫ Управлением ценообразования и сметного нормирования Госстроя России (Редакционная комиссия: В.А. Степанов – руководитель, Т.Л. Грищенкова).

ВНЕСЕНЫ Управлением ценообразования и сметного нормирования Госстроя России.

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 01 сентября 2003 года постановлением Госстроя России от 01 сентября 2003 года № 161.

Ответственный исполнитель Л.Я. Подыниглазова
Технический редактор Л.Я. Подыниглазова
Компьютерная верстка В.И. Шаменков
Дизайн обложки В.И. Шаменков

© Госстрой России, 2003

Настоящие Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования ГЭСНм-2001 не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Госстроя России.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Сборник № 21

Оборудование метрополитенов и тоннелей

ГЭСНм-2001-21

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСНм) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих-строителей и машинистов, времени эксплуатации строительных машин и механизмов, материалах) при выполнении работ по монтажу оборудования метрополитенов и тоннелей и составления смет (сметных расчетов) ресурсным методом.

ГЭСНм являются исходными нормативами для разработки единичных расценок федерального (ФЕР), территориального (ТЕР), отраслевого (ОЕР) уровней, укрупненных сметных нормативов, применяемых для определения сметной стоимости работ по монтажу оборудования.

2. ГЭСНм отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию работ по монтажу оборудования метрополитенов и тоннелей.

ГЭСНм обязательны для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющими капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов.

Для строек, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, ГЭСНм носят рекомендательный характер.

3. Сборник содержит элементные сметные нормы на работы по монтажу оборудования при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих метрополитенов и тоннелей.

4. В нормах учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основании соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

4.1. горизонтальное перемещение оборудования и материальных ресурсов от приобъектного склада до места монтажа на расстояние:
по поверхности - до 1000 м;
по подземным выработкам – 200 м (отдел 01), 100 м (отдел 02);

4.2. вертикальное перемещение – до проектных отметок, за исключением норм раздела 1 отдела 01, в которых учтены затраты на подъем или опускание оборудования до 10 м;

4.3. окраску оборудования, конструкций и испытание затворов по табл. 21-01-031;

4.4. прокладку и разделку кабелей по нормам отдела 02.

5. В нормах не учтены затраты на:

5.1. горизонтальное перемещение оборудования при монтаже эскалаторов из подземного зала, а также вертикальное перемещение оборудования сверх 10 м (раздел 1 отдела 01), определяемые по сборнику ГЭСНм №40 «Дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх предусмотренного в сборниках государственных элементных сметных норм на монтаж оборудования»;

5.2. установку закладных частей на раскрепление металлоконструкций затворов по табл. 21-01-031;

5.3. монтаж электрической части по нормам раздела 1 отдела 01, определяемые по сборнику ГЭСНм №8 «Электротехнические установки»;

5.4. индивидуальное испытание оборудования по отделу 02, относящиеся к пусконаладочным работам;

5.5. расход электроэнергии на испытание и обкатку оборудования по нормам отдела 01, приведенный в приложении 1;

5.6. материальные ресурсы, расход которых определяется по проектным данным (приложение 2).

ОТДЕЛ 01. ЭСКАЛАТОРЫ И УСТРОЙСТВА РАЗНЫЕ

РАЗДЕЛ 1. ЭСКАЛАТОРЫ ТОННЕЛЬНЫЕ

Вводные указания

1. В нормах настоящего раздела учтены затраты на выполнение следующего состава работ:

Работы подготовительные *(нормы 21-01-001-02, 21-01-002-02, 21-01-003-02, 21-01-004-02):*

- установка электролебедок без подъема с перемещением до 10 м, снятие электролебедок;
- установка и разборка временных клеток из шпал и переноска шпал вручную;
- переноска грузов;
- монтаж и демонтаж металлоконструкций эстакады;
- установка прогонов на ж/б ленточные фундаменты;
- установка прогонов эскалаторов;
- очистка эскалаторов;
- установка и снятие блоков и полиспастов;
- наматывание и разматывание стального каната;
- установка и снятие труб для натяжения осевых струн;
- изготовление, установка и снятие колонн для натяжения струн;
- изготовление и установка реперов для струн в тоннеле;
- натяжение и снятие осевых продольных струн в тоннеле;
- натяжение и снятие поперечных осевых струн в проводной и натяжной станциях;
- установка опорных стоек для прогонов эскалатора;
- ручная электросварка металлоконструкций;
- шлифовка сварных швов.

Зона А *(нормы 21-01-001-03, 21-01-002-03, 21-01-003-03, 21-01-004-03):*

- установка электролебедок без подъема с перемещением до 10 м, снятие электролебедок;
- ручная электросварка металлоконструкций;
- шлифовка сварных швов;
- спуск зон эскалатора к месту установки;
- установка поддонов;
- установка и выверка зон;
- изготовление и установка маркшейдерских столиков;
- выверка теодолитом положения зон эскалатора.

Зона Б, Би, И *(нормы 21-01-001-04, 21-01-002-04, 21-01-003-04, 21-01-004-04):*

- ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов, спуск зон эскалатора к месту установки, установка компенсационного стыка;
- установка и выверка зон;
- установка и снятие траппов;
- выверка теодолитом положения зон эскалатора.

Зона В *(нормы-21-01-001-05, 21-01-002-05, 21-01-003-05, 21-01-004-05):*

- ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов, спуск зон эскалатора к месту установки, установка поддонов, установка и выверка зон, выверка теодолитом положения зон эскалатора, установка компенсационного стыка зон В и И, установка металлических опор под зону В.

Зона Е *(нормы 21-01-001-06, 21-01-002-06, 21-01-003-06, 21-01-004-06):*

- установка электролебедок без подъема с перемещением до 10 м, снятие электролебедок;
- спуск зон эскалатора к месту установки;
- установка поддонов;
-установка и выверка зон;
- выверка теодолитом положения зон эскалатора;
-регулировка рабочих тормозов;
- опробование привода перед навеской полотна;

Зона Д *(нормы 21-01-001-06, 21-01-002-06, 21-01-003-07, 21-01-004-07):*

- ручная электросварка металлоконструкций, спуск зон эскалатора к месту установки, установка и выверка зон, выверка теодолитом положения зон эскалатора.

Привод поручней *(нормы 21-01-001-07, 21-01-002-07, 21-01-003-08, 21-01-004-08):*

- ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов, установка привода поручня, установка кронштейнов грузового поста поручня и выверка блоков поручня.

Направляющие поручней *(нормы 21-01-001-08, 21-01-002-08, 21-01-003-09, 21-01-004-09):*

- выверка поддерживающих роликов на холостой ветви, рихтовка латунных направляющих.

Лестничное полотно *(нормы 21-01-001-09, 21-01-002-09, 21-01-003-10, 21-01-004-10):*

- ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов;
- очистка приводных и натяжных звездочек тяговых цепей, промывка и навеска плетей тяговых цепей, установка автоматов для смазки тяговых цепей;
- очистка направляющих ходового полотна от грязи и консервирующей смазки; выверка направляющих ходового полотна;
- установка блокировочных устройств поручня, тяговых цепей и аварийного тормоза, снятие и установка ступеней;
- установка, стопорение ступеней и проверка их в работе; монтаж устройства для выверки ступеней;
- прокатка контрольной ступени по направляющим ходового полотна открывание проема в направляющих ходового полотна с последующим его закрыванием.

Плиты и входные площадки *(нормы 21-01-001-10, 21-01-002-10, 21-01-003-11, 21-01-004-11):*

- ручная электросварка металлоконструкций;
- шлифовка сварных швов;

- установка входных площадок;
- накрытие съемных плит рифленым железом.

Устройства защитные *(нормы 21-01-001-11, 21-01-002-11, 21-01-003-12, 21-01-004-12):*
- ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов, монтаж защитнопусковых устройств;
- установка блокировочного устройства "Стоп" в проходах эскалатора;
- регулировка блокировочных устройств подъема ступеней.

Поручни *(нормы 21-01-001-12, 21-01-002-12, 21-01-003-13, 21-01-004-13):*
- выверка опорных кронштейнов поручня, установка натяжного устройства поручня;
навеска поручней;
- стыкование и вулканизация поручня, установка скоб поручня.

Ограждения *(нормы 21-01-001-13, 21-01-002-13, 21-01-003-14, 21-01-004-14):*
- установка ограждения на зоны эскалатора (на все зоны);
- установка сетчатого ограждения на зоны А,В,Е эскалатора.

Пути подвесные демонтажные *(нормы 21-01-001-14, 21-01-002-14, 21-01-003-15, 21-01-004-15):*
- ручная электросварка металлоконструкций;
- шлифовка сварных швов, монтаж подвесных путей, опускание грузов в машинное помещение через демонтажную шахту краном.

Площадки обслуживания *(нормы 21-01-001-15, 21-01-002-15, 21-01-003-16, 21-01-004-16):*
- установка откидных площадок обслуживания;
- установка площадок обслуживания.

Испытание грузоподъемных механизмов *(нормы 21-01-001-16, 21-01-002-16, 21-01-003-17, 21-01-004-17):*
- испытание подвесных путей.

Испытание эскалаторов *(нормы 21-01-001-17, 21-01-002-17, 21-01-003-18, 21-01-004-18):*
- ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов, окраска подвесных путей;
- окраска отдельных узлов конструкций эскалаторов, нанесение знаков масляной краской по трафарету, испытание эскалаторов.

Обкатка эскалаторов в течение 48 часов *(нормы 21-01-001-18, 21-01-002-18, 21-01-003-19, 21-01-004-19):*
- обкатка эскалаторов.

Дополнительные нормы на монтаж эскалаторов *(таблица 21-01-005):*
- ручная электросварка металлоконструкций;
- шлифовка сварных швов;
- спуск зон эскалатора к месту установки;
- установка и выверка зон;
- снятие и установка ступеней;
- установка, стопорение ступеней и проверка их в работе;
- навеска поручней;
- очистка направляющих ходового полотна от грязи и консервирующей смазки.

Балюстрада *(нормы 21-01-006-01 и 02):*
- установка карниза с подпоручневым профилем, зоны В, Е, А, Б, И
- установка тяг фартуков;
- установка кронштейнов горизонтальной балюстрады, примыкающей к тюбингам;
- установка вертикальных щитов балюстрады (кривой участок), зона А, В, Е;
- монтаж головок балюстрады (средней и боковых);
- установка, перемещение и снятие электролебедок (подземный способ работ);
- переноска груза;
- установка горизонтальных щитов балюстрады (примыкающих и средних), зона В, Е, Б, И;
- установка вертикальных щитов балюстрады (прямой участок).

2. В нормах не учтены следующие материальные ресурсы, расход которых определяется на основании проекта:
- болты анкерные для комплектных машин;
- листы металлические из нержавеющей стали. плинтусы, карнизы и крепеж для балюстрады;
- поручни для эскалаторов.

Таблица ГЭСНм 21-01-001 Эскалаторы высотой подъема 15 м

Измеритель: компл.

21-01-001-01 Монтаж эскалатора высотой подъема 15 м - всего
Монтаж эскалатора высотой подъема 15 м - в том числе:
21-01-001-02 работы подготовительные
21-01-001-03 зона А
21-01-001-04 зоны Б, Бн, И
21-01-001-05 зона В
21-01-001-06 зоны Е, Д
21-01-001-07 привод поручней
21-01-001-08 направляющие поручней
21-01-001-09 полотно лестничное
21-01-001-10 плиты и входные площадки
21-01-001-11 устройства защитные
21-01-001-12 поручни
21-01-001-13 ограждения
21-01-001-14 пути подвесные демонтажные
21-01-001-15 площадки обслуживания
21-01-001-16 испытание грузоподъемных механизмов
21-01-001-17 Испытание эскалатора высотой подъема 15 м
21-01-001-18 Обкатка эскалатора высотой подъема 15 м в течение 48 часов

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-001-01	21-01-001-02	21-01-001-03	21-01-001-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2768	699	89,4	130
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	34,52	29,56	3,46	0,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	11,83	11,83	—	—
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	30,32	—	3,05	5,12
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	22,69	17,73	3,46	0,59
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	67,01	11,34	—	—
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	172,13	50,11	6,91	8,14
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	113,95	54,61	6,18	5,08
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	70,41	21,01	1,15	8,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,003	—	—	—
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,75	0,75	—	—
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,113	0,008	0,011	—
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	0,0002	—	—	—
101-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,05	0,004	0,005	—
101-0328	Клей резиновый П-9	кг	2	—	—	—
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,24	0,135	0,105	—
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	3,307	0,338	0,411	0,718
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,0 мм	т	0,00002	—	—	0,00002
101-1851	Резина прессованная	кг	4	—	—	—
101-1671	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	225	225	—	—
101-1061	Двутавры с параллельными гранями полок широкополочные "Ш", сталь спокойная, № 26-40	т	0,5	—	—	—
101-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный	т	0,072	0,072	—	—
101-0986	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, угловой равнополочный, толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, сталь марки Ст0	т	1,163	1,148	—	—
101-1783	Швеллеры, сталь спокойная 18сп, № 10-14	т	1,696	1,696	—	—
101-1764	Тальк молотый 1 сорта	т	0,003	—	—	—
105-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.	15	15	—	—
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,107	0,05	0,001	0,01

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-001-01	21-01-001-02	21-01-001-03	21-01-001-04
999-9911	Возврат-дрова	$м^3$	0,75	0,75	—	—
999-9912	Возврат-металлолом	т	0,24	0,135	0,105	—
5	Масса оборудования	т	33,89	1,2	3,17	4,6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-001-05	21-01-001-06	21-01-001-07	21-01-001-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	190	350	90,9	26,9
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,44	0,47	—	—
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	3,2	12,86	—	—
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,44	0,47	—	—
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	16,3	51,7	—	—
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	6,67	35,32	—	—
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	9,05	—	8,46	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,014	0,012	0,035	—
101-0122	Гайки шестигранные,диаметр резьбы 10 мм	т	0,006	0,004	0,015	—
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,7	0,684	—	—
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,01	—	0,009	—
5	Масса оборудования	т	4,47	8,61	0,92	0,4

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-001-09	21-01-001-10	21-01-001-11	21-01-001-12	21-01-001-13
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	821	90,5	35,9	115	47
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	42,87	3,94	—	—	8,86
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	14,27	15,64	—	8,99	—
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	6,97	5,73	6,59	—	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0.1 т	т	0,08	0,075	—	0,086	0,085
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,008	0,009	0,007	—	—
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	—	0,013	—	0,012	0,004
101-0122	Гайки шестигранные,диаметр резьбы 10 мм	т	—	0,006	—	0,006	0,002
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	—	—	—	0,003	—
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	—	—	—	0,0002	—
101-0328	Клей резиновый П-9	кг	—	—	—	2	—
101-1851	Резина прессованная	кг	—	—	—	4	—
101-1764	Тальк молотый 1сорта	т	—	—	—	0,003	—
5	Масса оборудования	т	8,24	0,6	0,1	0,32	0,26

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-001-14	21-01-001-15	21-01-001-16	21-01-001-17	21-01-001-18
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	42,5	19,2	20,5	212	93,5
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	6,09	—	—	—	—
030405	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	0,07	—	—	—	—
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	6,09	—	—	—	—
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	3,04	—	—	3,9	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,004	—	—	—	—
101-0122	Гайки шестигранные диаметр резьбы 10 мм	т	0,002	—	—	—	—
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,08	0,05	—	—	—
101-1061	Двутавры с параллельными гранями полок широкополочные "Ш", сталь спокойная, № 26-40	т	0,5	—	—	—	—
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,003	—	—	0,005	—

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-001-14	21-01-001-15	21-01-001-16	21-01-001-17	21-01-001-18
101-0986	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества угловой равнополочный, толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, сталь марки Ст0	т	—	0,015	—	—	—
101-0380	Краски масляные и алкидные: белила густотертые литопонные МА-021	т	—	—	—	0,09558	—
101-1825	Олифа натуральная	кг	—	—	—	37,339	—
5	Масса оборудования	т	0,5	0,5	—	—	—

Таблица ГЭСНм 21-01-002 Эскалаторы высотой подъема 30 м

Измеритель: компл.

21-01-002-01 Монтаж эскалатора высотой подъема 30 м - всего
Монтаж эскалатора высотой подъема 30 м - в том числе:
21-01-002-02 работы подготовительные
21-01-002-03 зона А
21-01-002-04 зоны Б, Бн, И
21-01-002-05 зона В
21-01-002-06 зоны Е, Д
21-01-002-07 привод поручней
21-01-002-08 направляющие поручней
21-01-002-09 полотно лестничное
21-01-002-10 плиты и входные площадки
21-01-002-11 устройства защитные
21-01-002-12 поручни
21-01-002-13 ограждения
21-01-002-14 пути подвесные демонтажные
21-01-002-15 площадки обслуживания
21-01-002-16 испытание грузоподъемных механизмов
21-01-002-17 Испытание эскалатора высотой подъема 30 м
21-01-002-18 Обкатка эскалатора высотой подъема 30 м в течение 48 часов

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-002-01	21-01-002-02	21-01-002-03	21-01-002-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	4107	1063	89,9	281
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	59,28	45,49	3,51	9,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	18,62	18,62	—	—
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	54,48	—	3,7	15,82
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	35,59	22,27	3,51	9,35
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	5,07	4,6	—	—
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	130,85	11,21	—	—
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	241,48	77,95	10,36	25,14
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	180,02	80,1	9,62	23,1
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	83,04	23,37	1,15	14,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,003	—	—	—
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,151	0,024	0,011	—
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,75	0,75	—	—
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	0,0002	—	—	—
101-0122	Гайки шестигранные диаметр резьбы 10 мм	т	0,0655	0,012	0,005	—
101-0328	Клей резиновый П-9	кг	2	—	—	—
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,295	0,135	0,105	—
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	5,662	0,546	0,441	2,606
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,0 мм	т	0,00006	—	—	0,00006
101-1851	Резина прессованная	кг	4	—	—	—
101-1671	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	225	225	—	—

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-002-01	21-01-002-02	21-01-002-03	21-01-002-04
101-1061	Двутавры с параллельными гранями полок широкополочные "Ш", сталь спокойная, № 26-40	т	1	—	—	—
101-0986	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества угловой равнополочный, толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, сталь марки Ст0	т	1,523	1,508	—	—
101-1783	Швеллеры,сталь спокойная 18сп, № 10-14	т	2,416	2,416	—	—
101-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный	т	0,06	0,06	—	—
101-1764	Тальк молотый 1 сорта	т	0,003	—	—	—
105-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.	15	15	—	—
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,12	0,052	0,001	0,016
999-9911	Возврат-дрова	$м^3$	0,75	0,75	—	—
999-9912	Возврат-металлолом	т	0,295	0,135	0,105	—
5	Масса оборудования	т	53,38	1,3	2,95	7,65

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-002-05	21-01-002-06	21-01-002-07	21-01-002-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	189	353	72,5	49,6
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,46	0,47	—	—
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	3,79	19,77	—	—
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,46	—	—	—
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	19,62	66,58	—	—
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	9,92	45,88	—	—
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	9,05	—	2,27	—
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования,16 т	маш.-ч	—	0,47	—	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,014	0,026	0,035	—
101-0122	Гайки шестигранные,диаметр резьбы 10 мм	т	0,006	0,01	0,015	—
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,7	0,804	—	—
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,01	—	0,003	—
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	—	0,055	—	—
999-9912	Возврат-металлолом	т	—	0,055	—	—
5	Масса оборудования	т	2,96	13,53	1,2	0,9

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-002-09	21-01-002-10	21-01-002-11	21-01-002-12	21-01-002-13
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1493	96,8	35	166	71,8
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	106,84	3,94	—	—	8,86
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	14,27	15,64	—	11,75	—
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	7,42	7,82	7,3	—	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,13	0,075	—	0,105	0,125
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,008	0,011	0,008	—	—
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	—	0,013	—	0,018	0,004
101-0122	Гайки шестигранные,диаметр резьбы 10 мм	т	—	0,006	—	0,0075	0,002
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	—	—	—	0,003	—
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	—	—	—	0,0002	—
101-0328	Клей резиновый П-9	кг	—	—	—	2	—
101-1851	Резина прессованная	кг	—	—	—	4	—
101-1764	Тальк молотый 1 сорта	т	—	—	—	0,003	—
5	Масса оборудования	т	18,93	1,1	0,1	0,58	0,88

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-002-14	21-01-002-15	21-01-002-16	21-01-002-17	21-01-002-18
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	92,3	33,7	20,5	285	188
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	11,4	—	—	—	—
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	0,17	—	—	—	—
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	11,4	—	—	—	—
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	9,85	—	—	3,46	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,006	—	—	—	—
101-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,002	—	—	—	—
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,08	0,05	—	—	—
101-1061	Двутавры с параллельными гранями полок широкополочные "Ш", сталь спокойная, № 26-40	т	1	—	—	—	—
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,011	—	—	0,003	—
101-0986	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, угловой равнополочный, толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, сталь марки Ст0	т	—	0,015	—	—	—
101-0380	Краски масляные и алкидные: белила густотертые литопонные МА-021	т	—	—	—	0,15526	—
101-1825	Олифа натуральная	кг	—	—	—	60,235	—
5	Масса оборудования	т	0,6	0,7	—	—	—

Таблица ГЭСНм 21-01-003 Эскалаторы высотой подъема 45 м

Измеритель: компл.

21-01-003-01 Монтаж эскалатора высотой подъема 45 м - всего
Монтаж эскалатора высотой подъема 45 м - в том числе:
21-01-003-02 работы подготовительные
21-01-003-03 зона А
21-01-003-04 зоны Б, Бн, И
21-01-003-05 зона В
21-01-003-06 зона Е
21-01-003-07 зоны Д
21-01-003-08 привод поручней
21-01-003-09 направляющие поручней
21-01-003-10 полотно лестничное
21-01-003-11 плиты и входные площадки
21-01-003-12 устройства защитные
21-01-003-13 поручни
21-01-003-14 ограждения
21-01-003-15 пути подвесные демонтажные
21-01-003-16 площадки обслуживания
21-01-003-17 испытание грузоподъемных механизмов
21-01-003-18 Испытание эскалатора высотой подъема 45 м
21-01-003-19 Обкатка эскалатора высотой подъема 45 м в течение 48 часов

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-003-01	21-01-003-02	21-01-003-03	21-01-003-04	21-01-003-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	5429	1473	94,7	356	195
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	77,24	73,37	0,78	2,14	0,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	34,45	34,45	—	—	—
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	58,68	—	3,86	20,14	3,71
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	42,32	38,92	0,78	2,14	0,48
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	0,47	—	—	—	—
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	209,12	11,21	—	—	—
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	292,57	105,79	14,34	41,09	19,5

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-003-01	21-01-003-02	21-01-003-03	21-01-003-04	21-01-003-05
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	246,79	140,94	10,18	29,39	9,67
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	111,11	35,01	1,15	23,28	10,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,003	—	—	—	—
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,153	0,024	0,011	—	0,014
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,75	0,75	—	—	—
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	0,0002	—	—	—	—
101-0122	Гайки шестигранные,диаметр резьбы 10 мм	т	0,065	0,012	0,005	—	0,006
101-0328	Клей резиновый П-9	кг	2	—	—	—	—
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,295	0,135	0,105	—	—
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	5,232	0,546	0,446	2,124	0,7
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,0 мм	т	0,00007	—	—	0,00007	—
101-1851	Резина прессованная	кг	4	—	—	—	—
101-1671	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	225	225	—	—	—
101-1061	Двутавры с параллельными гранями полок широкополочные "Ш", сталь спокойная, № 26-40	т	1	—	—	—	—
101-0986	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества,угловой равнополочный, толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, сталь марки Ст0	т	1,523	1,508	—	—	—
101-1783	Швеллеры сталь спокойная 18сп, № 10-14	т	2,416	2,416	—	—	—
101-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный	т	0,06	0,06	—	—	—
101-1764	Тальк молотый 1 сорта	т	0,003	—	—	—	—
105-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.	15	15	—	—	—
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,1482	0,0649	0,0013	0,0255	0,0119
999-9911	Возврат-дрова	$м^3$	0,75	0,75	—	—	—
999-9912	Возврат-металлолом	т	0,295	0,135	0,105	—	—
5	Масса оборудования	т	98,77	2,12	4,68	18,2	4,5

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-003-06	21-01-003-07	21-01-003-08	21-01-003-09	21-01-003-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	284	68	72,5	58,1	2217
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,47	—	—	—	—
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	14,37	5,2	—	—	—
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	0,47	—	—	—	—
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	50,23	15,74	—	—	14,27
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	45,21	—	—	—	—
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	—	2,24	2,27	—	7,86
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	—	—	—	—	185,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,026	—	0,035	—	—
101-0122	Гайки шестигранные,диаметр резьбы 10 мм	т	0,01	—	0,015	—	—
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,055	—	—	—	—
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,478	0,334	—	—	0,154
999-9912	Возврат-металлолом	т	0,055	—	—	—	—
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	—	0,0024	0,0025	—	0,0086
5	Масса оборудования	т	23,41	2,11	1,2	1,2	31,54

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-003-11	21-01-003-12	21-01-003-13	21-01-003-14	21-01-003-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	96,8	42,4	228	94,1	95,5
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	3,94	—	—	8,86	—
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	15,64	—	15,76	—	0,21
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	7,84	5,41	—	4,28	10,9
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	—	—	—	—	11,4
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	—	—	—	—	11,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,013	—	0,02	0,004	0,006
101-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,005	—	0,008	0,002	0,002
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0.1 т	т	0,06	—	0,12	0,14	0,08
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,0086	0,0059	—	0,0047	0,0119
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	—	—	0,003	—	—
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	—	—	0,0002	—	—
101-0328	Клей резиновый П-9	кг	—	—	2	—	—
101-1851	Резина прессованная	кг	—	—	4	—	—
101-1764	Тальк молотый 1 сорта	т	—	—	0,003	—	—
101-1061	Двутавры с параллельными гранями полок широкополочные "Ш", сталь спокойная, № 26-40	т	—	—	—	—	1
5	Масса оборудования	т	2,4	0,15	0,84	3,3	2,22

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-003-16	21-01-003-17	21-01-003-18	21-01-003-19
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	33,7	20,5	403	188
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	—	—	4,03	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,05	—	—	—
101-0986	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, угловой равнополочный, толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, сталь марки Ст0	т	0,015	—	—	—
101-0380	Краски масляные и алкидные: белила густотертые литопонные МА-021	т	—	—	0,2777	—
101-1825	Олифа натуральная	кг	—	—	106,941	—
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	—	—	0,0044	—
5	Масса оборудования	т	0,9	—	—	—

Таблица ГЭСНм 21-01-004 Эскалаторы высотой подъема 65 м

Измеритель: компл.

21-01-004-01 Монтаж эскалатора высотой подъема 65 м - всего
Монтаж эскалатора высотой подъема 65 м - в том числе:
21-01-004-02 работы подготовительные
21-01-004-03 зона А
21-01-004-04 зоны Б, Бн, И
21-01-004-05 зона В
21-01-004-06 зона Е
21-01-004-07 зона Д
21-01-004-08 привод поручней
21-01-004-09 направляющие поручней
21-01-004-10 полотно лестничное
21-01-004-11 плиты и входные площадки
21-01-004-12 устройства защитные
21-01-004-13 поручни
21-01-004-14 ограждения
21-01-004-15 пути подвесные демонтажные
21-01-004-16 площадки обслуживания
21-01-004-17 испытание грузоподъемных механизмов
21-01-004-18 Испытание эскалатора высотой подъема 65 м

21-01-004-19 Обкатка эскалатора высотой подъема 65 м в течение 48 часов

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-004-01	21-01-004-02	21-01-004-03	21-01-004-04	21-01-004-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	6919	1857	138	469	198
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	108,52	103	0,72	3,66	0,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	42,42	42,42	—	—	—
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	51,87	—	3,94	24,85	3,75
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	52,21	47,35	0,72	3,66	0,48
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	13,23	13,23	—	—	—
021105	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 25 т	маш.-ч	0,66	—	—	—	—
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	283,25	11,21	—	—	—
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	273,2	78,6	14,27	45,31	19,66
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	271,28	168,97	10,44	26,31	9,79
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	159,37	50,1	14,65	36,93	11,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,003	—	—	—	—
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,146	0,024	0,011	—	0,014
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,75	0,75	—	—	—
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	0,0002	—	—	—	—
101-0122	Гайки шестигранные,диаметр резьбы 10 мм	т	0,065	0,012	0,005	—	0,006
101-0328	Клей резиновый П-9	кг	2	—	—	—	—
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,295	0,135	0,105	—	—
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	7,448	0,966	0,466	3,181	0,703
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,0 мм	т	0,00011	—	—	0,00011	—
101-1851	Резина прессованная	кг	4	—	—	—	—
101-1671	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	225	225	—	—	—
101-1061	Двутавры с параллельными гранями полок широкополочные "Ш", сталь спокойная, № 26-40	т	1	—	—	—	—
101-0986	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества,угловой равнополочный, толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, сталь марки Ст0	т	2,363	2,348	—	—	—
101-1783	Швеллеры,сталь спокойная 18сп, № 10-14	т	4,096	4,096	—	—	—
101-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный	т	0,06	0,06	—	—	—
101-1764	Тальк молотый 1 сорта	т	0,003	—	—	—	—
105-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.	15	15	—	—	—
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,206	0,082	0,0161	0,04	0,013
999-9911	Возврат-дрова	$м^3$	0,75	0,75	—	—	—
999-9912	Возврат-металлолом	т	0,295	0,135	0,105	—	—
5	Масса оборудования	т	121,64	3,16	4,68	26,7	4,82

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-004-06	21-01-004-07	21-01-004-08	21-01-004-09	21-01-004-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	294	68	72,5	77,9	3029
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,66	—	—	—	—
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	14,13	5,2	—	—	—
021105	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 25 т	маш.-ч	0,66	—	—	—	—
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	51,42	15,74	—	—	14,27
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	44,37	—	—	—	—
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	—	2,24	2,27	—	8,32
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	—	—	—	—	259,19

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-004-06	21-01-004-07	21-01-004-08	21-01-004-09	21-01-004-10
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,014	—	0,035	—	—
101-0122	Гайки шестигранные,диаметр резьбы 10 мм	т	0,006	—	0,015	—	—
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,055	—	—	—	—
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,378	0,334	—	—	0,21
999-9912	Возврат-металлолом	т	0,055	—	—	—	—
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	—	0,0024	0,0025	—	0,009
5	Масса оборудования	т	23,16	2,11	1,2	1,7	43,55

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-004-11	21-01-004-12	21-01-004-13	21-01-004-14	21-01-004-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	96,9	42,4	297	130	95,5
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	3,94	—	—	8,86	—
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	15,64	—	18,08	—	0,21
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	7,86	5,41	—	8,86	10,9
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	—	—	—	—	11,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,013	—	0,025	0,004	0,006
101-0122	Гайки шестигранные,диаметр резьбы 10 мм	т	0,006	—	0,011	0,002	0,002
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,75	—	0,155	0,175	0,08
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,011	0,009	—	0,01	0,011
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	—	—	0,003	—	—
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	—	—	0,0002	—	—
101-0328	Клей резиновый П-9	кг	—	—	2	—	—
101-1851	Резина прессованная	кг	—	—	4	—	—
101-1764	Тальк молотый 1 сорта	т	—	—	0,003	—	—
101-1061	Двутавры с параллельными гранями полок широкополочные "Ш", сталь спокойная, № 26-40	т	—	—	—	—	1
5	Масса оборудования	т	2,5	0,15	1,18	3,64	2,23

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-004-16	21-01-004-17	21-01-004-18	21-01-004-19
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	33,7	20,5	474	188
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	—	—	4,57	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,05	—	—	—
101-0986	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества угловой равнополочный, толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, сталь марки Ст0	т	0,015	—	—	—
101-0380	Краски масляные и алкидные: белила густотертые литопонные МА-021	т	—	—	0,35343	—
101-1825	Олифа натуральная	кг	—	—	136,09	—
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	—	—	0,005	—
5	Масса оборудования	т	0,86	—	—	—

Таблица ГЭСНм 21-01-005 Изменение норм на монтаж эскалаторов

Измеритель: м высоты

21-01-005-01 На каждый метр уменьшения высоты эскалаторов вычитать из норм 21-01-001-01, 21-01-002-01, 21-01-003-01, 21-01-004-01

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-005-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	76,3
1.1	Средний разряд работы		4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-005-01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,14
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	0,12
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,26
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	3,17
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	2,88
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	0,71
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	0,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,045
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,0008

Таблица ГЭСНм 21-01-006 Балюстрады

Измеритель: компл. (норма 01); 1 м высоты (норма 02)

Балюстрады:

21-01-006-01 постоянная часть

21-01-006-02 переменная часть

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-006-01	21-01-006-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	458	27,3
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,21	0,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5	0,03
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,71	0,05
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	10,02	0,81
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	1,83	0,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,063	0,003
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	0,0123	0,00313
101-0122	Гайки шестигранные,диаметр резьбы 10 мм	т	0,023	0,0008
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,128	0,013
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,05	—
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,003	0,0002
999-9912	Возврат-металлолом	т	0,05	—
101-1825	Олифа натуральная	кг	5,6	0,44
544-0150	Прессшпан листовой марки А	кг	77	4,523
5	Масса оборудования	т	1,44	0,11

РАЗДЕЛ 2. УСТРОЙСТВА РАЗНЫЕ

Таблица ГЭСНм 21-01-030 Клапаны вентиляционные

Измеритель: шт. (нормы 1,2,9-11); компл. (нормы 3-8)

Клапан вентиляционный дроссельный запорный без привода, диаметр/периметр:

21-01-030-01 до 500/1800 мм

21-01-030-02 до 900/3600 мм

Клапан вентиляционный дроссельный с электрическим приводом, диаметр/периметр:

21-01-030-03 до 500/1800 мм

21-01-030-04 до 900/3600 мм

Клапан вентиляционный герметический с электрическим приводом, диаметр:

21-01-030-05 до 200 мм

21-01-030-06 до 400 мм

21-01-030-07 до 800 мм

21-01-030-08 до 1200 мм

Клапан вентиляционный герметический с ручным приводом, диаметр:

21-01-030-09 до 200 мм

21-01-030-10 до 400 мм
21-01-030-11 до 600 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-030-01	21-01-030-02	21-01-030-03	21-01-030-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	4,38	6,85	10,4	12,8
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	4,1	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,06	0,08	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,03	0,04	0,05
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,01	0,03	0,04	0,05
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.-ч	0,03	0,07	0,09	0,12
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	0,35	0,51	0,39	0,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,001	0,0005	0,001	0,0005
101-0122	Гайки шестигранные,диаметр резьбы 10 мм	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
101-1731	Сталь полосовая марки Ст0, шириной 70 мм, толщиной 4-5 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002
101-1851	Резина прессованная	кг	0,3	0,6	0,3	0,6
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,00042	0,00042	0,00042	0,00042
5	Масса оборудования	т	0,03	0,05	0,08	0,1

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-030-05	21-01-030-06	21-01-030-07	21-01-030-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	14,9	28,9	73,7	117
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,1	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,18	0,52	1,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03	0,09	0,26	0,69
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,03	0,09	0,26	0,69
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.-ч	0,07	0,2	0,6	1,55
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	0,6	1,22	2,41	3,63
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,004	0,006	0,013	0,024
101-0122	Гайки шестигранные,диаметр резьбы 10 мм	т	0,001	0,002	0,0038	0,0072
201-9288	Конструкции металлические (седло под трубопроводы, хомут или подвески)	т	0,003	0,004	0,008	0,012
111-0065	Хомут для крепления кронштейнов оцинкованный	т	0,002	0,002	0,002	0,002
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,0007	0,0014	0,0027	0,0041
5	Масса оборудования	т	0,06	0,17	0,53	1,37

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-030-09	21-01-030-10	21-01-030-11
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	10,9	25,1	39,5
1.1	Средний разряд работы		4,1	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,2	0,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,1	0,12
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,01	0,1	0,12
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.-ч	0,03	0,22	0,27
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	0,60	1,22	1,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,004	0,006	0,011
101-0122	Гайки шестигранные,диаметр резьбы 10 мм	т	0,001	0,002	0,003
201-9288	Конструкции металлические (седло под трубопроводы, хомут или подвески)	т	0,003	0,004	0,007
111-0065	Хомут для крепления кронштейнов оцинкованный	т	0,002	0,002	0,002
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,0007	0,0014	0,002
5	Масса оборудования	т	0,03	0,19	0,23

Таблица ГЭСНм 21-01-031 Затворы и двери герметические

Измеритель: т (нормы 1-8); компл. (нормы 9-13)

Полотно и обрамление затворов или дверей герметических, подземный способ работ, масса:

21-01-031-01 до 1 т
21-01-031-02 до 1,5 т
21-01-031-03 до 3 т
21-01-031-04 до 5 т
21-01-031-05 до 10 т
21-01-031-06 до 20 т

Полотно и обрамление затворов или дверей герметических, открытый способ работ, масса:

21-01-031-07 до 10 т
21-01-031-08 до 20 т

Механическая часть к затворам или дверям герметическим, подземный способ работ, масса:

21-01-031-09 до 1 т
21-01-031-10 до 2 т
21-01-031-11 до 5 т

Механическая часть к затворам или дверям герметическим, массой 10 т, способ работ:

21-01-031-12 открытый
21-01-031-13 подземный

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-031-01	21-01-031-02	21-01-031-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	202	165	121
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,18	1,18	1,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	10,85	9,86	9,07
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,68	0,68	0,68
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	маш.-ч	0,32	0,23	0,14
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.-ч	1,14	—	—
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	—	0,73	0,73
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	5,52	8,06	8,56
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	32,77	26,52	19,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0380	Краски масляные и алкидные: белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00067	0,00058	0,00102
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,019	0,013	0,01
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	0,003	0,003	0,002
101-0122	Гайки шестигранные диаметр резьбы 10 мм	т	0,008	0,007	0,004
102-0121	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более III сорта	$м^3$	0,072	0,062	0,074
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,17	0,12	0,07
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,08	0,07	0,075
101-0622	Миткаль "Т-2" суровый (суровье)	10 м	0,27	0,27	0,274
101-1825	Олифа натуральная	кг	1,4	1,4	1,4
201-9180	Подкладки металлические	кг	62	55	70
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	3,3	2,58	1,62
101-0878	Скипидар живичный	т	0,002	0,002	0,003
101-0430	Краски масляные и алкидные земляные, готовые к применению: сурик железный МА-15, ПФ-14	т	0,004	0,004	0,005
101-1802	Швеллеры, сталь полуспокойная 18пс, № 16-24	т	0,2	0,1	0,1
105-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип I	шт.	1,789	1,556	2,97
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,006	0,009	0,009
999-9911	Возврат-дрова	$м^3$	0,072	0,062	0,074
999-9912	Возврат-металлолом	т	0,17	0,12	0,07

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-031-04	21-01-031-05	21-01-031-06
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	85,1	63,5	49,4
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,94	0,71	0,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,38	—	—

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-031-04	21-01-031-05	21-01-031-06
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	8,82	9,07	8,56
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,56	0,17	—
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	маш.-ч	0,07	0,03	0,02
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	0,59	—	—
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	7,45	5,35	4,07
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	14,74	12,3	11
400004	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	—	0,27	0,27
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	—	0,27	0,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0380	Краски масляные и алкидные: белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00112	0,00151	0,00282
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,007	0,004	0,005
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	0,001	0,001	0,001
101-0122	Гайки шестигранные диаметр резьбы 10 мм	т	0,003	0,002	0,002
102-0121	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 2-3.75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более III сорта	$м^3$	0,082	0,05	0,03
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,04	0,023	0,02
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,058	0,027	0,029
101-0622	Миткаль "Т-2" суровый (суровье)	10 м	0,274	0,274	0,274
101-1825	Олифа натуральная	кг	1,4	1,4	1,4
201-9180	Подкладки металлические	кг	77,6	7	6
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	1,04	0,6	0,34
101-0878	Скипидар живичный	т	0,003	0,002	0,003
101-0430	Краски масляные и алкидные земляные, готовые к применению: сурик железный МА-15, ПФ-14	т	0,005	0,005	0,005
101-1802	Швеллеры, сталь полуспокойная 18пс, № 16-24	т	0,05	0,02	0,02
105-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.	3,267	0,4	0,2
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,007	0,005	0,004
999-9911	Возврат-дрова	$м^3$	0,082	0,05	0,03
999-9912	Возврат-металлолом	т	0,04	0,023	0,02
101-1871	Швеллеры, сталь спокойная 18сп, № 16-24	т	—	0,003	0,002

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-031-07	21-01-031-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	62,9	48,6
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,59	3,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
400004	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	0,27	0,27
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,17	0,23
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	3,15	2,51
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	маш.-ч	0,03	0,02
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	5,35	4,07
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	2,58	1,61
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0380	Краски масляные и алкидные: белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00151	0,00282
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,005	0,005
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	0,001	0,0006
101-0122	Гайки шестигранные,диаметр резьбы 10 мм	т	0,002	0,002
102-0121	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более III сорта	$м^3$	0,05	0,03
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,02	0,01
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,025	0,029
101-0622	Миткаль "Т-2" суровый (суровье)	10 м	0,274	0,274
101-1825	Олифа натуральная	кг	1,4	1,4
201-9180	Подкладки металлические	кг	7	6
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,6	0,34
101-0878	Скипидар живичный	т	0,002	0,003
101-1871	Швеллеры, сталь спокойная 18сп, № 16-24	т	0,003	0,002
101-0430	Краски масляные и алкидные земляные, готовые к применению: сурик железный МА-15, ПФ-14	т	0,005	0,005
101-1802	Швеллеры, сталь полуспокойная 18пс, № 16-24	т	0,02	0,02

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-031-07	21-01-031-08
105-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт.	0,4	0,2
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,005	0,004
999-9911	Возврат-дрова	$м^3$	0,05	0,03
999-9912	Возврат-металлолом	т	0,02	0,01

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-01-031-09	21-01-031-10	21-01-031-11	21-01-031-12	21-01-031-13
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	119	147	226	603	619
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,7	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,87	2,15	4,23	14,18	5,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,37	0,92	1,72	—	—
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	—	—	5,22	—	5,22
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,5	1,23	2,51	10,14	1,29
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	маш.-ч	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.-ч	0,85	—	—	—	—
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	0,63	0,94	1,25	2,51	2,51
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	21,46	25,91	36,15	21,60	36,22
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	—	1,33	—	—	—
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	—	—	2,67	—	8,61
400004	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	—	—	—	2,02	2,02
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	—	—	—	2,02	2,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0380	Краски масляные и алкидные: белила густотертые литопонные МА-021	т	0,0035	0,005	0,0115	0,013	0,013
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,005	0,006	0,02	0,0471	0,0471
101-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,002	0,003	0,007	0,0189	0,0189
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,06	0,1	0,1	0,2	0,2
201-9404	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	0,088	0,1	0,146	0,431	0,431
101-1825	Олифа натуральная	кг	7,5	9	22	23,5	23,5
101-1851	Резина прессованная	кг	2,7	2,9	5,8	9,52	9,52
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,001	0,001	0,001	0,00248	0,00248
999-9912	Возврат-металлолом	т	0,06	0,1	0,1	0,2	0,2
500-9160	Бобышки прямые тип БМ20	шт.	—	—	—	4	4
101-1481	Шурупы с полукруглой головкой 4х40 мм	т	—	—	—	0,003	0,003

ОТДЕЛ 02.
ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ

Таблица ГЭСНм 21-02-001 Автостопы

Измеритель: шт.

21-02-001-01 Автостоп электромеханический типа ПАМ-2, ПАМ-3 с промывкой в тоннеле
21-02-001-02 Автостоп на поверхности при укладке пути на деревянные шпалы с промывкой

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-02-001-01	21-02-001-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	24,7	21,4
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,26	0,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,13	0,12
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,13	0,12
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	0,28	0,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,015	0,03
102-0214	Пиломатериалы: осина, ольха, тополь и другие мягкие породы. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 25, 32, 40 мм II сорта	$м^3$	0,006	0,012
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00002	0,00003
101-2063	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 20 мм	кг	1,5	1,5
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм, исполнение 1	т	0,0032	0,0032
101-0383	Краски масляные и алкидные густотертые: цинковые МА-011-0	т	0,00003	0,00003
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,0066	0,0066
101-0794	Проволока канатная оцинкованная диаметром 2,6 мм	т	0,00001	0,00001
101-9460	Лента ПХВ-304	кг	0,003	0,003
111-0109	Бирки маркировочные БМ пластмассовые	100 шт.	0,01	0,01
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00004	0,00004
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,001	0,001
101-9752	Лак битумный 66	кг	0,3	0,3
5	Масса оборудования	т	0,22	0,195

Таблица ГЭСНм 21-02-002 Аппараты курбельные

Измеритель: шт.

Аппарат курбельный:
21-02-002-01 в тоннеле
21-02-002-02 на поверхности

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-02-002-01	21-02-002-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	12,3	11,2
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,02	0,02
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	0,28	0,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,05	0,018
102-0214	Пиломатериалы: осина, ольха, тополь и другие мягкие породы. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 25, 32, 40 мм II сорта	$м^3$	0,006	0,006
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00003	0,00002
101-2063	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 20 мм	кг	0,5	0,5
101-0794	Проволока канатная оцинкованная диаметром 2,6 мм	т	0,00002	0,00002
101-0962	Смазка солидол жировой "Ж"	т	0,00001	0,00001
101-1987	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения диаметром 2 мм	кг	0,01	0,01
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,00001	0,00001
101-9460	Лента ПХВ-304	кг	0,0096	0,0096

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-02-002-01	21-02-002-02
111-0109	Бирки маркировочные БМ пластмассовые	100 шт.	0,01	0,01
500-9264	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,004	0,004
101-1964	Шпагат бумажный	кг	0,005	0,005
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00004	0,00004
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,001	0,001
101-9752	Лак битумный 66	кг	0,17	0,17
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00001	0,00001
5	Масса оборудования	т	0,01	0,01

Таблица ГЭСНм 21-02-003 Приводы стрелочные на стрелке типа СП-6

Измеритель: шт.

Приводы стрелочные на стрелке типа СП-6:

21-02-003-01 в тоннеле

21-02-003-02 на поверхности

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-02-003-01	21-02-003-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	41,4	37,1
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,32	0,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,16	0,16
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,16	0,16
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,35	0,35
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00021	0,00031
101-0962	Смазка солидол жировой "Ж"	т	0,00007	0,00007
101-2063	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 20 мм	кг	2	2
101-0794	Проволока канатная оцинкованная диаметром 2,6 мм	т	0,00024	0,00024
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм, исполнение 1	т	0,0015	0,0015
500-9055	Наконечники кабельные медные	шт.	40	40
522-0026	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках марки ПОС40	т	0,00009	0,00009
500-9264	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,01	0,01
101-1988	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 4 мм	кг	1,34	1,34
101-1964	Шпагат бумажный	кг	0,003	0,003
101-9460	Лента ПХВ-304	кг	0,008	0,008
101-9752	Лак битумный 66	кг	0,65	0,65
101-0383	Краски масляные и алкидные густотертые: цинковые МА-011-0	т	0,00003	0,00003
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,0066	0,0066
5	Масса оборудования	т	0,175	0,175

Таблица ГЭСНм 21-02-004 Дроссели стыковые одиночные на металлическом основании типа ДТМ-0,17

Измеритель: шт.

Дроссели стыковые одиночные на металлическом основании типа ДТМ-0,17:

21-02-004-01 в тоннеле

21-02-004-02 на поверхности

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-02-004-01	21-02-004-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	38,2	36
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3	0,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,15	0,15
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,15	0,15
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,6	0,6
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	0,24	0,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-2063	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 20 мм	кг	7,15	6,55
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,001	0,001

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-02-004-01	21-02-004-02
102-0214	Пиломатериалы: осина, ольха, тополь и другие мягкие породы. Доски необрезные длиной 4-6.5 м, все ширины, толщиной 25, 32, 40 мм II сорта	$м^3$	0,01	0,01
101-0962	Смазка солидол жировой "Ж"	т	0,00002	0,00002
500-9264	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,01	0,01
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм, исполнение 1	т	0,00011	0,00011
500-9422	Скоба накладная	100 шт.	0,1	0,1
102-0032	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более II сорта	$м^3$	0,006	0,006
101-0393	Краски для внутренних работ МА-025: желто-зеленая	т	0,00004	0,00004
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00001	0,00001
522-0026	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках марки ПОС40	т	0,0004	0,0004
101-1963	Канифоль сосновая	кг	0,004	0,004
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,00003	0,00003
101-0794	Проволока канатная оцинкованная диаметром 2,6 мм	т	0,00002	0,00002
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,0036	0,0036
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00006	0,00006
101-9460	Лента ПХВ-304	кг	0,003	0,003
111-0109	Бирки маркировочные БМ пластмассовые	100 шт.	0,01	0,01
101-9752	Лак битумный 66	кг	0,16	0,16
5	Масса оборудования	т	0,196	0,196

Таблица ГЭСНм 21-02-005 Установки дроссельные из двух стыковых дросселей на металлическом основании

Измеритель: шт.

Установки дроссельные из двух стыковых дросселей на металлическом основании:

21-02-005-01 в тоннеле

21-02-005-02 на поверхности

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-02-005-01	21-02-005-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	58,9	49
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,62	0,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,31	0,31
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,31	0,31
330206	Дрели электрические	маш.-ч	1,2	1,2
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	0,5	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-2063	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 20 мм	кг	9,3	9,3
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,001	0,001
102-0214	Пиломатериалы: осина, ольха, тополь и другие мягкие породы. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 25, 32, 40 мм II сорта	$м^3$	0,01	0,01
101-0962	Смазка солидол жировой "Ж"	т	0,00002	0,00002
500-9264	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,02	0,02
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм, исполнение 1	т	0,00016	0,00016
500-9422	Скоба накладная	100 шт.	0,15	0,15
102-0032	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более II сорта	$м^3$	0,012	0,024
101-0393	Краски для внутренних работ МА-025: желто-зеленая	т	0,00004	0,00004
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00001	0,00001
522-0026	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках марки ПОС40	т	0,0008	0,0008
101-1963	Канифоль сосновая	кг	0,008	0,008
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,00005	0,00005
101-0794	Проволока канатная оцинкованная диаметром 2,6 мм	т	0,00004	0,00004
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,0072	0,0072
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00012	0,00012
101-9460	Лента ПХВ-304	кг	0,006	0,006
111-0109	Бирки маркировочные БМ пластмассовые	100 шт.	0,02	0,02
101-9752	Лак битумный 66	кг	0,16	0,16
5	Масса оборудования	т	0,66	0,66

Таблица ГЭСНм 21-02-006 Светофоры двух- или трехзначные с кронштейном и мачтой на дроссельном основании типа "Метро" в тоннеле

Измеритель: шт.

21-02-006-01 Светофор двух- или трехзначный с кронштейном и мачтой на дроссельном основании типа "Метро" в тоннеле

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-02-006-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	19,1
1.1	Средний разряд работы		4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,05
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	0,24
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-2063	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 20 мм	кг	2,55
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,02
101-9752	Лак битумный 66	кг	2,07
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	0,00013
101-1988	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 4 мм	кг	0,2
102-0214	Пиломатериалы: осина, ольха, тополь и другие мягкие породы. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 25, 32, 40 мм II сорта	$м^3$	0,002
101-0794	Проволока канатная оцинкованная диаметром 2,6 мм	т	0,00001
101-9460	Лента ПХВ-304	кг	0,003
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,00001
111-0109	Бирки маркировочные БМ пластмассовые	100 шт.	0,01
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00004
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,001
113-9406	Нитроэмаль	кг	0,62
101-9771	Растворитель	т	0,00006
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00002
5	Масса оборудования	т	0,033

Таблица ГЭСНм 21-02-007 Светофоры на металлическом основании без дросселей в тоннеле

Измеритель: шт.

21-02-007-01 Светофоры на металлическом основании без дросселей в тоннеле

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-02-007-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	19,1
1.1	Средний разряд работы		4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,03
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	0,24
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-2063	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 20 мм	кг	2,55
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,04
101-9752	Лак битумный 66	кг	2,07
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,007
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	0,00013
101-1988	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 4 мм	кг	0,2
102-0214	Пиломатериалы: осина, ольха, тополь и другие мягкие породы. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 25, 32, 40 мм II сорта	$м^3$	0,002
101-0794	Проволока канатная оцинкованная диаметром 2,6 мм	т	0,00001
101-9460	Лента ПХВ-304	кг	0,003
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,00001
111-0109	Бирки маркировочные БМ пластмассовые	100 шт.	0,01
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00004

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-02-007-01
113-9406	Нитроэмаль	кг	0,62
101-9771	Растворитель	т	0,00006
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00002
5	Масса оборудования	т	0,033

Таблица ГЭСНм 21-02-008 Сигналы пригласительные

Измеритель: шт.

21-02-008-01 Сигнал пригласительный или индикатор на кронштейне типа "Метро" в тоннеле

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-02-008-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	8,94
1.1	Средний разряд работы		4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,01
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	0,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0005
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	0,00013
102-0202	Пиломатериалы: осина, ольха, тополь и другие мягкие породы. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 19-22 мм II сорта	$м^3$	0,001
101-1988	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 4 мм	кг	0,02
101-0098	Болты оцинкованные диаметром резьбы 12-(14) мм	т	0,0008
101-0130	Гайки шестигранные оцинкованные,диаметр резьбы 12-14 мм	т	0,0004
111-0109	Бирки маркировочные БМ пластмассовые	100 шт.	0,01
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00004
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,001
113-9406	Нитроэмаль	кг	0,36
101-9771	Растворитель	т	0,00004
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00001
5	Масса оборудования	т	0,025

Таблица ГЭСНм 21-02-009 Головки светофорные

Измеритель: шт.

21-02-009-01 Головка светофорная двух- или трехзначная с кронштейном

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-02-009-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	10,9
1.1	Средний разряд работы		4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,02
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	0,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0005
101-2063	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 20 мм	кг	1,25
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	0,00013
102-0202	Пиломатериалы: осина, ольха, тополь и другие мягкие породы. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 19-22 мм II сорта	$м^3$	0,001
101-1988	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 4 мм	кг	0,02
101-0794	Проволока канатная оцинкованная диаметром 2,6 мм	т	0,00001
101-9460	Лента ПХВ-304	кг	0,003
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,00001
111-0109	Бирки маркировочные БМ пластмассовые	100 шт.	0,01
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00004
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,001
113-9406	Нитроэмаль	кг	0,4
101-9771	Растворитель	т	0,00004

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-02-009-01
101-9752	Лак битумный 66	кг	0,26
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00001
5	Масса оборудования	т	0,033

Таблица ГЭСНм 21-02-010 Коробки групповые

Измеритель: 10 шт.

21-02-010-01 Коробка групповая 20-клеммная в тоннеле

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-02-010-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	44,9
1.1	Средний разряд работы		4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,01
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01
040400	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	маш.-ч	4,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,0016
101-2063	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 20 мм	кг	3
101-0794	Проволока канатная оцинкованная диаметром 2,6 мм	т	0,00003
101-9460	Лента ПХВ-304	кг	0,12
101-1964	Шпагат бумажный	кг	0,1
500-9264	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,13
101-0383	Краски масляные и алкидные густотертые: цинковые МА-011-0	т	0,00022
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,04
113-9406	Нитроэмаль	кг	2,2
101-9771	Растворитель	т	0,0002
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00004

Таблица ГЭСНм 21-02-011 Шкафы релейные или силовые

Измеритель: шт.

21-02-011-01 Шкаф релейный или силовой, смонтированный на заводе-изготовителе, на металлическом основании, с подключением кабеля в тоннеле

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-02-011-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	21,4
1.1	Средний разряд работы		3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,34
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,17
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.-ч	0,35
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,004
101-2063	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 20 мм	кг	2,8
101-0383	Краски масляные и алкидные густотертые: цинковые МА-011-0	т	0,00002
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,004
101-2224	Прокат стальной круглый горячекатаный диметром 14,5 мм, сталь марки Ст3	100 кг	0,024
101-1296	Уголь каменный А	т	0,0032
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00104
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,001
113-9406	Нитроэмаль	кг	0,22
101-9771	Растворитель	т	0,00016
101-9752	Лак битумный 66	кг	0,17
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00002
5	Масса оборудования	т	0,28

Таблица ГЭСНм 21-02-012 Выключатели блокировочные

Измеритель: шт.

21-02-012-01 Выключатель блокировочный в кабинах ДСП на подземных станциях метрополитена

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-02-012-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	11,2
1.1	Средний разряд работы		3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,01
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	0,68
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-9940	Шплинт проволочный	кг	0,022
101-9941	Шплинты	кг	0,04
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	0,0002
101-2042	Шайбы оцинкованные диаметр 8 мм	кг	0,05
542-0055	Вазелин технический	кг	0,04
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0003
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,001
101-2224	Прокат стальной круглый горячекатаный,диметром 14,5 мм, сталь марки Ст3	100 кг	0,024
101-1296	Уголь каменный А	т	0,0032
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00104
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,001
101-9752	Лак битумный 66	кг	0,17
5	Масса оборудования	т	0,03

Таблица ГЭСНм 21-02-013 Приборы фотоэлектрического контроля скорости

Измеритель: шт.

21-02-013-01 Прибор фотоэлектрического контроля скорости в тоннеле

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-02-013-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	31,9
1.1	Средний разряд работы		4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,01
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.-ч	0,24
330206	Дрели электрические	маш.-ч	1,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-2063	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 20 мм	кг	0,8
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	0,00017
101-2224	Прокат стальной круглый горячекатаный диметром 14,5 мм, сталь марки Ст3	100 кг	0,034
101-9460	Лента ПХВ-304	кг	0,006
111-0109	Бирки маркировочные БМ пластмассовые	100 шт.	0,02
101-0383	Краски масляные и алкидные густотертые: цинковые МА-011-0	т	0,0011
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,22
101-1296	Уголь каменный А	т	0,0032
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00004
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,001
113-9406	Нитроэмаль	кг	0,44
101-9771	Растворитель	т	0,00004
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00001
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,002
5	Масса оборудования	т	0,03

Таблица ГЭСНм 21-02-014 Ящики транформаторные

Измеритель: шт.

21-02-014-01 Ящик транформаторный с металлическим основанием в тоннеле

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	21-02-014-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	19,8
1.1	Средний разряд работы		3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,03
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,004
101-2063	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 20 мм	кг	1,4
101-2224	Прокат стальной круглый горячекатаный диаметром 14,5 мм, сталь марки Ст3	100 кг	0,024
101-1296	Уголь каменный А	т	0,0032
101-0794	Проволока канатная оцинкованная диаметром 2,6 мм	т	0,00023
102-0032	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более II сорта	$м^3$	0,006
500-9055	Наконечники кабельные медные	шт.	32
101-9460	Лента ПХВ-304	кг	0,023
101-1477	Шурупы с полукруглой головкой 2,5х20 мм	т	0,00004
500-9264	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,01
111-0109	Бирки маркировочные БМ пластмассовые	100 шт.	0,01
101-9752	Лак битумный 66	кг	0,17
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00001
101-0383	Краски масляные и алкидные густотертые: цинковые МА-011-0	т	0,00006
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,011
5	Масса оборудования	т	0,06

Приложение 1

РАСХОД ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ИСПЫТАНИЕ И ОБКАТКУ ОБОРУДОВАНИЯ

(к отделу 01)

Шифр нормы	Расход электроэнергии, кВт•ч
21-01-001-01	2284
21-01-001-06	881
21-01-001-09	1403
21-01-001-17	428
21-01-001-18	1711
21-01-002-01	4462
21-01-002-06	2002
21-01-002-09	2460
21-01-002-17	974
21-01-002-18	3897
21-01-003-01	7295
21-01-003-06	3563
21-01-003-10	3732

Шифр нормы	Расход электроэнергии, кВт•ч
21-01-003-18	1429
21-01-003-19	5854
21-01-004-01	9534
21-01-004-06	4530
21-01-004-10	5004
21-01-004-18	1774
21-01-004-19	8870
21-01-005-01	55
21-01-031-09	71
21-01-031-10	71
21-01-031-11	71
21-01-031-12	71
21-01-031-13	71

Приложение 2

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, НЕ УЧТЕННЫХ В НОРМАХ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

По отделу 01

1. Болты анкерные
2. Дроссель-клапаны
3. Клапаны герметические с ручным приводом диаметром до 200 мм
4. Листы деревянные полированные, плинтусы алюминиевые, карнизы, каннелюры, штапики и крепеж для балюстрады
5. Полотна и обрамление герметических затворов
6. Поручни для эскалаторов
7. Фланцы

По отделу 02

1. Знаки номерные и литерные
2. Изоляторы штыревые низковольтные
3. Кабели и провода всех марок и сечений, кроме кабелей, поставляемых в комплекте с оборудованием с разделанными по схеме концами, стоимость которых относится к стоимости оборудования
4. Клеммы всех типов

По отделу 02

5. Кожухи защитные к стрелочным замкам и блокировочным выключателям
6. Кронштейны курбельных аппаратов, сигнальных коробок и светофорные типа «Метро»
7. Лампочки осветительные и сигнальные
8. Мачты металлические светофорные типа «Метро»
9. Муфты и стойки кабельные
10. Основания бетонные под муфты, ящики трансформаторные, дроссель-трансформаторы, релейные и батарейные шкафы
11. Основания металлические под дроссели, светофоры и блокировочные выключатели
12. Перчатки дроссельные
13. Предохранители для напряжения до 1кВ или на ток до 400А
14. Пульки к штепселям рельсовым
15. Решетки предохранительные
16. Рубильники и переключатели на ток до 400А
17. Трос медный
18. Шины и прокат из цветных металлов
19. Коробки

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ... 3

ОТДЕЛ 01. ЭСКАЛАТОРЫ И УСТРОЙСТВА РАЗНЫЕ ... 4

РАЗДЕЛ 1. ЭСКАЛАТОРЫ ТОННЕЛЬНЫЕ ... 4

Таблица ГЭСНм 21-01-001 Эскалаторы высотой подъема 15 м ... 6
Таблица ГЭСНм 21-01-002 Эскалаторы высотой подъема 30 м ... 8
Таблица ГЭСНм 21-01-003 Эскалаторы высотой подъема 45 м ... 10
Таблица ГЭСНм 21-01-004 Эскалаторы высотой подъема 65 м ... 12
Таблица ГЭСНм 21-01-005 Изменение норм на монтаж эскалаторов ... 14
Таблица ГЭСНм 21-01-006 Балюстрады ... 15

РАЗДЕЛ 2. УСТРОЙСТВА РАЗНЫЕ ... 15

Таблица ГЭСНм 21-01-030 Клапаны вентиляционные ... 15
Таблица ГЭСНм 21-01-031 Затворы и двери герметические ... 17

ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ ... 20

Таблица ГЭСНм 21-02-001 Автостопы ... 20
Таблица ГЭСНм 21-02-002 Аппараты курбельные ... 20
Таблица ГЭСНм 21-02-003 Приводы стрелочные на стрелке типа СП-6 ... 21
Таблица ГЭСНм 21-02-004 Дроссели стыковые одиночные на металлическом основании типа ДТМ-0,17 ... 21
Таблица ГЭСНм 21-02-005 Установки дроссельные из двух стыковых дросселей на металлическом основании ... 22
Таблица ГЭСНм 21-02-006 Светофоры двух- или трехзначные с кронштейном и мачтой на дроссельном основании типа "Метро" в тоннеле ... 23
Таблица ГЭСНм 21-02-008 Сигналы пригласительные ... 24
Таблица ГЭСНм 21-02-009 Головки светофорные ... 24
Таблица ГЭСНм 21-02-010 Коробки групповые ... 25
Таблица ГЭСНм 21-02-011 Шкафы релейные или силовые ... 25
Таблица ГЭСНм 21-02-012 Выключатели блокировочные ... 26
Таблица ГЭСНм 21-02-013 Приборы фотоэлектрического контроля скорости ... 26
Таблица ГЭСНм 21-02-014 Ящики трансформаторные ... 27

Приложение 1 Расход электроэнергии на испытание и обкатку оборудования ... 28
Приложение 2 Перечень материальных ресурсов, не учтенных в нормах на монтаж оборудования ... 28

Тираж 1300 экз. Заказ № 431.

Отпечатано в ФГУП ЦПП

gost.e-ecolog.ru