

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы
мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ

Государственные нормативы в области архитектуры,
градостроительства и строительства
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ

26 – бөлім. Жылу оқшаулау құрылыс жұмыстары

СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Раздел 26. Работы строительные теплоизоляционные

ҚР ЭСН 8.04-01-2015
ЭСН РК 8.04-01-2015

Ресми басылым
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару
комитеті

Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и
управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики
Республики Казахстан

Астана 2015

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс
саласындағы мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

**Государственные нормативы в области
архитектуры, градостроительства и строительства
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР
ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ
НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ**

26 – бөлім. Жылу оқшаулау құрылыс жұмыстары

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ
РАСХОДА РЕСУРСОВ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

Раздел 26. Работы строительные теплоизоляционные

**ҚР ЭСН 8.04-01-2015
ЭСН РК 8.04-01-2015**

**Ресми басылым
Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті**

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления
земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан**

Астана 2015

Алғы сөз

1 ӘЗІРЛЕГЕН	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ
2 ҰСЫНҒАН	Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика министрлігі (ҚР ҰЭМ) Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері және жер ресурстарын басқару комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы
3 ҚАБЫЛДАҒАН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ	ҚР ҰЭМ Құрылыс, ТКШ істері және жер ресурстарын басқару комитетінің 10.06.2015 жылғы № 218-нқ бұйрығымен 01.07.2015 жылдан бастап

Осы мемлекеттік нормативті ҚР сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара басуға, көбейтуге және таратуға болмайды.

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ	АО «КазНИИИСА»
2 ПРЕДСТАВЛЕНЫ	Управление сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан (МНЭ РК)
3 ПРИНЯТЫ	Приказом Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 10.06.2015года № 218-нқ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ	с 01.07.2015 года

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК.

Содержание

Общая часть	1
Техническая часть	3
Подраздел 11-2601 Поверхности горячие. Изоляция.....	8
Группа 11-260101 Поверхности горячие. Изоляция	8
Таблица 11-260101-01 - Трубопроводы. Изоляция конструкциями теплоизоляционными комплектными на основе цилиндров минераловатных на синтетическом связующем	8
Таблица 11-260101-02 - Трубопроводы. Изоляция цилиндрами, полуцилиндрами и сегментами из пенопласта	8
Таблица 11-260101-03 - Трубопроводы. Изоляция цилиндрами и полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем	9
Таблица 11-260101-04 - Трубопроводы. Изоляция изделиями (сегментами) минераловатными на битумном связующем	10
Таблица 11-260101-05 - Поверхности. Изоляция штучными теплоизоляционными изделиями: перлитцементными, перлитовыми, вермикулитовыми, известково-кремнеземистыми	11
Таблица 11-260101-06 - Трубопроводы. Изоляция холстами стекловолнистыми, полотном холстопршивным стекловолнистым марки ПХСТ, полотном иглопробивным стеклянным марки ИПСТ	12
Таблица 11-260101-07 - Трубопроводы. Изоляция шнурами	13
Таблица 11-260101-08 - Трубопроводы. Изоляция матами и холстами из супертонкого волокна (стеклянного и базальтового), матами звукопоглощающими	14
Таблица 11-260101-09 - Трубопроводы. Изоляция матами минераловатными марок 75, 100, плитами минераловатными марки 75, плитами из стеклянного штапельного волокна ППТ	15
Таблица 11-260101-10 - Трубопроводы. Изоляция матами минераловатными прошивными безобкладочными и в обкладках марки 125, изделиями минераловатными с гофрированной структурой, матами из стеклянного штапельного волокна	16
Таблица 11-260101-11 - Поверхности плоские и криволинейные фасонные. Изоляция изделиями минераловатными и стекловатными	17
Таблица 11-260101-12 - Арматура и соединения фланцевые. Изоляция съемными полуфутлярами из матов минераловатных прошивных и листов из алюминиевых сплавов	18
Таблица 11-260101-13 - Арматура и соединения фланцевые. Изоляция съемными полуфутлярами из матов минераловатных прошивных и листов оцинкованной стали	19
Таблица 11-260101-14 - Арматура и соединения фланцевые. Изоляция съемными полуфутлярами из матрацев минераловатных и листов алюминиевых сплавов, оцинкованной стали	20
Таблица 11-260101-15 - Трубопроводы. Изоляция конструкциями теплоизоляционными полносборными на основе изделий из минеральной ваты или стеклянного штапельного волокна с покрытием из листов алюминиевых сплавов	21
Таблица 11-260101-16 - Трубопроводы. Изоляция конструкциями теплоизоляционными полносборными на основе изделий из минеральной ваты или стеклянного штапельного волокна с покрытием сталью оцинкованной	22

Таблица 11-260101-17 - Трубопроводы. Изоляция изделиями из вспененного каучука K-Flex	23
Таблица 11-260101-18 - Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция рулонным материалом из вспененного каучука K-Flex	24
Таблица 11-260101-19 - Соединения арматурные и фланцевые. Изоляция рулонным материалом из вспененного каучука K-Flex	25
Таблица 11-260101-20 - Трубопроводы. Изоляция пенополиуретаном методом заливки под защитное металлическое покрытие из листов алюминиевых сплавов или стали оцинкованной листовой	26
Таблица 11-260101-21 - Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция из пенополиуретана методом напыления	27
Таблица 11-260101-22 - Поверхности. Изоляция штучными изделиями из пенополиуретана	28
Таблица 11-260101-23 - Кольца металлические опорные и устройства разгружающие. Установка	28
Таблица 11-260101-24 - Поверхности. Изоляция асбоперлитовая методом напыления	29
Подраздел 11-2602 Поверхности строительных конструкций холодные, холодильники. Изоляция теплоизоляционными изделиями	32
Группа 11-260201 Поверхности строительных конструкций холодные, холодильники. Изоляция теплоизоляционными изделиями	32
Таблица 11-260201-01 - Поверхности холодные. Изоляция изделиями из волокнистых и зернистых материалов на битуме	32
Таблица 11-260201-02 - Пояса противопожарные. Устройство из ячеистых материалов на растворе	33
Таблица 11-260201-03 - Покрытия и перекрытия. Изоляция изделиями из волокнистых и зернистых материалов насухо	34
Таблица 11-260201-04 - Пояса противопожарные. Устройство из волокнистых и зернистых материалов на растворе	34
Таблица 11-260201-05 - Поверхности холодные. Изоляция изделиями из пенопласта	35
Таблица 11-260201-06 - Двери с тепловой изоляцией. Установка	36
Подраздел 11-2603 Каркасы и отделка изоляции	38
Группа 11-260301 Каркасы и отделка изоляции	38
Таблица 11-260301-01 - Каркас изоляции. Устройство	38
Таблица 11-260301-02 - Поверхность изоляции трубопроводов. Покрытие листами алюминиевых сплавов, сталью оцинкованной, металлопластом	39
Таблица 11-260301-03 - Поверхность изоляции трубопроводов. Покрытие фольгой алюминиевой дублированной	40
Таблица 11-260301-04 - Поверхность изоляции трубопроводов. Покрытие стеклоцементом текстолитовым, стеклопластиком (кроме стеклопластика РСТ)	40
Таблица 11-260301-05 - Поверхность изоляции трубопроводов. Покрытие стеклопластиковыми РСТ, тканями стеклянными, пленками ПВХ, армопластами ..	41
Таблица 11-260301-06 - Изоляция поверхностей плоских (криволинейных) и фасонных. Покрытие листовым металлом с заготовкой покрытия	42
Таблица 11-260301-07 - Поверхность изоляции. Покрытие рулонными материалами	43
Таблица 11-260301-08 - Слой пароизоляционный из пленки полиэтиленовой. Установка	44

Таблица 11-260301-09 - Поверхность изоляции. Оштукатуривание асбоцементным раствором	45
---	----

**БЕЛГІ ҮШІН
ДЛЯ ЗАМЕТОК**

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**Сборник элементарных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы****РАЗДЕЛ 26. РАБОТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ**

Дата введения 2015-07-01

Общая часть

1 Элементарные сметные нормы расхода ресурсов на строительные работы данного Раздела рекомендуются для определения базовой потребности ресурсов на каждый вид работы, приведенной в Разделе, и последующего составления сметной документации ресурсным методом. Данный Раздел входит в состав Сборника элементарных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы.

2 Сметная норма расхода ресурсов на отдельный вид работы, включает следующие виды ресурсов, приходящихся на единицу объема строительной работы или конструктивного элемента: затраты труда рабочих-строителей; нормы времени эксплуатации машин и механизмов; нормы расхода материалов, изделий и конструкций.

3 При наличии в нормах расхода материалов кода, который обозначен меткой «П», материалы учитываются по данным проекта.

4 В нормах указано: наименование работы и подробный состав работы для каждой нормы (второстепенные операции, как правило, не упоминаются, но нормами учтены).

5 В нормах рассчитан расход ресурсов для выполнения полного комплекса основных и вспомогательных видов работ, предусмотренных данным Разделом.

6 Нормы отражают усредненные нормы расхода ресурсов, необходимые для осуществления строительства в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан, и могут применяться всеми участниками инвестиционного процесса (заказчиками, подрядчиками и др.) для всех видов объектов, инвестируемых из бюджета Республики Казахстан.

7 Для объектов строительства, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, нормы настоящего Раздела носят рекомендательный характер. Иерархия ресурсной модели данного Раздела следующая:

- общая часть;
- техническая часть, представленная в следующей номенклатуре:
 - подраздел 1 – общие указания;
 - подраздел 2 – правила исчисления объемов работ;

- подраздел 3 – таблица с указанием шифров норм, и применяемых к ним коэффициентов, которые применяются при технологии и способах производства работ, отличных, и более сложных от приведенных в нормах;

- элементные сметные нормы расхода ресурсов, приводятся в таблицах, каждая графа таблицы включает элементную сметную норму расхода ресурсов по конкретному варианту выполнения определенного вида работы, а таблица в целом объединяет однородные нормы, которые группируются в группы по видам работ, группы в свою очередь объединяются в подразделы. Объединение произведено на основе технологической последовательности строительного процесса и способов производства работ.

8 Далее в тексте принято наименование: «нормы».

Техническая часть

1 Общие указания

1.1 Нормы настоящего Раздела предназначены для выполнения работ по изоляции горячих поверхностей трубопроводов, арматуры и фланцевых соединений; оборудования, аппаратов, резервуаров (емкостей), турбин; систем вентиляции и кондиционирования, а также холодных поверхностей строительных конструкций.

1.2 Нормы 11-260201-(0101÷0104, 0201, 0301, 0401, 0501÷0505) предназначены для изоляции холодных поверхностей. Нормы 11-260201-(0601÷0602) предусматривают установку дверей с тепловой изоляцией.

Нормы: 11-260201-0201 предусматривают применение изделий из ячеистых материалов (пенобетон, газобетон, керамзитобетон), нормы 11-260201-(0101÷0104, 0301, 0401) - изделий из волокнистых и зернистых материалов (жесткие минераловатные, перлитобитумные, асбестовермикулитовые и перлитогелиевые плиты), нормы 11-260201-(0501÷0505) - изделий из пенопласта.

Нормы 11-260201-0201 разработаны с учетом применения пенобетонных плит, в случае применения газобетонных или керамзитобетонных плит к затратам труда основных рабочих следует применять коэффициент 1,03.

Изоляцию холодных поверхностей трубопроводов и оборудования следует принимать по соответствующим нормам на изоляцию горячих поверхностей трубопроводов и оборудования.

Нормы на изоляцию холодных поверхностей теплоизоляционными изделиями не учитывают устройство пароизоляционного слоя.

Устройство пароизоляционного слоя следует принимать:

- при изоляции стен и колонн – по нормам Раздела 8 «Работы строительные по устройству конструкций из кирпича и блоков»;
- при изоляции перекрытий – по нормам Раздела 11 «Работы строительные по устройству полов»;
- при изоляции покрытий – по нормам Раздела 12 «Работы строительные по устройству кровель»;
- при изоляции трубопроводов и оборудования – по нормам 11-260301-(0701÷0703) – рулонные материалы (рубероид, пергамин), по нормам 11-260301-(0801, 0826) – полиэтиленовая пленка.

Нормами 11-260201-(0101, 0103÷0104, 0501÷0505) учтено устройство деревянного каркаса для крепления теплоизоляции.

1.3 Нормы на изоляцию трубопроводов составлены на изоляцию труб диаметром до 820 мм и распространяются на изоляцию цилиндрических поверхностей оборудования, а также фасонных частей такого же диаметра. При больших диаметрах следует применять нормы на изоляцию плоских и криволинейных поверхностей.

1.4 Потребность в ресурсах при изоляции плоских поверхностей плитами минераловатными марок 150 – 200, а также плитами жесткими других типов и марок, предусмотренных проектом, следует определять по норме 11-260101-0504.

1.5 Марки теплоизоляционных материалов, конструкций и изделий следует принимать по проектным данным.

При использовании теплоизоляционных материалов и изделий, имеющих коэффициенты уплотнения, отличные от принятых нормами, их расход следует определять в соответствии с данными проекта.

1.6 Нормами 11-260101-(1201÷1211, 1301÷1311), предусмотрена изоляция арматуры и фланцевых соединений на трубопроводах.

Нормы 11-260101-(1401÷1405) предусматривают изоляцию арматуры и фланцевых соединений на оборудовании.

1.7 Объем работ в м² на 1 м³ изоляции при установке защитного покрытия изоляции трубопроводов пенополиуретаном методом заливки, определяется по проектным данным или расчетом (п. 2.7). Вес 1 м² металлопокрытия толщиной 1 мм с учетом изготовления составляет: для алюминия – 3,48 кг, для стали оцинкованной – 9,58 кг.

1.8 Нормами 11-260101-(2001, 2101) предусмотрена изоляция пенополиуретаном плотностью 60 кг/м³. Соотношение компонентов А:Б составляет 1:0,96. При других заданных значениях плотности изоляции расход компонентов определяется проектом.

1.9 В нормах 11-260301-(0901÷0902) принята толщина слоя штукатурки 10 мм. При других толщинах нормы расхода машин и материалов следует изменять пропорционально изменению толщины слоя, нормы затрат труда увеличивать на 14 % на каждые 5 мм увеличения толщины.

1.10 Окраску изолированных поверхностей принимать по нормам Раздела 13 «Работы строительные по защите строительных конструкций и оборудования от коррозии» и Разделы 15 «Работы строительные отделочные».

1.11 Нормы 11-260101-(0501÷0504, 2401÷2403) на изоляцию плоских и криволинейных поверхностей плитами известково-кремнеземистыми и асбоперлитовую изоляцию котлоагрегатов и вспомогательного оборудования методом напыления не учитывают изготовление и устройство крепежных каркасов. Устройство каркасов, предусмотренных проектом, следует принимать дополнительно.

1.12 Нормами на изоляцию трубопроводов не предусмотрена установка разгружающих устройств на вертикальных и наклонных участках и опорных колец на горизонтальных участках. Установку разгружающих устройств и опорных колец следует принимать по нормам 11-260101-(2301÷2326).

1.13 Нормами Раздела учтены следующие вспомогательные работы:

- текущая правка, точка и чистка инструментов, содержание в порядке приспособлений и машин, уборка рабочего места в течение смены;
- установка и перемещение простейших ранее изготовленных переносных подмостей, стремянок, козел, лестниц для производства работ на высоте до 2,5 м;
- перемещение материалов в пределах рабочего места.

1.14 Устройство лесов при производстве теплоизоляционных работ на высоте более 2,5 м от пола (земли) должно быть обусловлено проектом организации строительства (ПОС) или проектом производства работ (ППР) и определяться по нормам Раздела 08 «Работы строительные по устройству конструкций из кирпича и блоков».

1.15 Устройство лесов при производстве теплоизоляционных работ на высоте свыше 16 м, а так же при изоляции резервуаров, аппаратов колонного типа и других поверхностей сложной конфигурации осуществляется по отдельным проектам, а на работы по их установке следует составлять индивидуальные нормы.

1.16 Нормы предусматривают работу с лесов на высоте до 10 м.

При производстве работ на высоте свыше 10 м к нормам затрат труда следует применять коэффициенты, приведенные в подразделе 3 Технической части.

1.17 Указанный в нормах Раздела размер «до» включает в себя этот размер.

2 Правила исчисления объемов работ

2.1 Объем изоляции «в деле» ($O_{и}$) m^3 , приходящийся на 1 м длины трубопроводов или оборудования цилиндрической формы, исчисляется по формуле:

$$O_{и} = 3,14 \times (D + T) \times T,$$

где T – толщина изоляционного слоя, м;

D – наружный диаметр трубопровода или оборудования, м.

2.2 Длина изолируемых трубопроводов, а также оборудования цилиндрического и прямоугольного сечений и т.п. определяется по осевой линии для каждого сечения, причем арматура и фланцы, фитинги и т.д. из длины не исключаются.

2.3 Периметр многоугольного и подобного сечения определяется как среднеарифметическая величина периметров внутренней и наружной поверхности изоляции.

2.4 Объем изоляции отдельных мест у контрольно-измерительных приборов и арматуры, а также возле всякого рода люков, штуцеров, отверстий на оборудовании учтен нормами, при этом длина изолируемых трубопроводов измеряется без вычета указанных мест.

2.5 Объем работ по изоляции холодных поверхностей строительных конструкций определяется умножением площади изолируемой поверхности на толщину изоляции согласно проекту. Объем противопожарных поясов в объем изоляции не включается, т.к. их устройство предусмотрено отдельно нормами (11-260201-(0101÷0104, 0401)).

2.6 Объем работ по изоляции безбалочных перекрытий снизу плитными утеплителями следует исчислять отдельно для перекрытий и для колонн, при этом изоляция капителей должна учитываться в объеме изоляции перекрытий.

2.7 Объем работ по покрытию изоляции ($O_{п}$) m^2 , приходящийся на 1 м длины трубопроводов или оборудования цилиндрической формы, исчисляется по формуле:

$$O_{п} = 3,14 \times (D + 2 \times T),$$

где D – наружный диаметр трубопровода или оборудования, м;

T – толщина изоляционного слоя, м.

2.8 Объем работ по отделке (покрытию) изоляции ($O_{о}$) m^2 , приходящийся на 1 m^3 изоляции, определяется по формуле

$$O_{о} = \frac{1}{T} + \frac{1}{D + T},$$

где Д - наружный диаметр трубопровода или оборудования, м;
Т – толщина изоляционного слоя, м.

3 Коэффициенты к элементным сметным нормам расхода ресурсов

Таблица 1 - Коэффициенты к элементным сметным нормам расхода ресурсов

№ п/п	Условия применения	Коэффициенты		
		к нормам затратам труда основных рабочих	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
	При производств работ на высоте			
3.1	до 15 м	1,15	1,15	—
3.2	до 30 м	1,2	1,2	—
3.3	до 50 м	1,35	1,35	—
3.4	до 60 м	1,4	1,4	—
3.5	свыше 60 м	1,5	1,5	—
3.6	При работе с люлек	1,2	1,2	—
3.7	При производстве работ в условиях, требующих применения предохранительных поясов	1,3	1,3	—
3.8	При расположении наружных поверхностей изоляции на расстоянии до 0,35 м от других поверхностей (без учета толщины изоляции)	1,1	1,1	—
3.9	При выполнении работ по изоляции поверхностей только сверху	0,75	0,75	—
3.10	При выполнении работ по изоляции поверхностей только снизу	1,25	1,25	—
3.11	При изоляции трубопроводов с наличием одного и более изгибов или отводов на каждые 7 м прямых участков	1,1	1,1	—

Окончание таблицы 1

№ п\п	Условия применения	Коэффициенты		
		к нормам затратам труда основных рабочих	к нормам времени эксплуата-ции машин	к нормам расхода материалов
3.12	При изоляции поверхностей площадью до 10 м ² (включая фланцы), расположенных в разных помещениях или на расстоянии свыше 50 м друг от друга	1,2	1,2	—
3.13	При изоляции трубопроводов со спутниками	1,1	1,1	—

Подраздел 11-2601 Поверхности горячие. Изоляция**Группа 11-260101 Поверхности горячие. Изоляция****Таблица 11-260101-01 - Трубопроводы. Изоляция конструкциями теплоизоляционными комплектными на основе цилиндров минераловатных на синтетическом связующем**

Состав работ: 1. Установка конструкций на трубопроводе с подгонкой по месту. 2. Крепление конструкций. 3. Изготовление и крепление диафрагм.

11-260101-0101 Трубопроводы. Изоляция конструкциями теплоизоляционными комплектными на основе цилиндров минераловатных на синтетическом связующем

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	36,31
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,75
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,75
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-050104-0112	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80	т	0,0382
21-050112-0603	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 1 мм ГОСТ 21631-76	кг	2,63
21-110205-9901	Конструкции из цилиндров минераловатных на синтетическом связующем	м³	1,0324[П]
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,00047

Таблица 11-260101-02 - Трубопроводы. Изоляция цилиндрами, полуцилиндрами и сегментами из пенопласта

Состав работ: 1. Нанесение клея для крепления изделий. 2. Установка изделий на изолируемую поверхность с подгонкой по месту. 3. Крепление изделий на трубопроводах бандажами. 4. Промазка швов клеем.

11-260101-0201 Трубопроводы, диаметр до 350 мм. Изоляция цилиндрами, полуцилиндрами и сегментами из пенопласта

11-260101-0202 Трубопроводы, диаметр до 820 мм. Изоляция цилиндрами, полуцилиндрами и сегментами из пенопласта

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-0201	11-260101-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,3	18,8
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,43	0,4
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пружек	маш.-ч	0,89	0,59
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,43	0,40
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050104-0112	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80	т	0,0382	0,0277
21-050107-0701	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм	т	0,0075	0,0059
21-050112-0603	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 1 мм ГОСТ 21631-76	кг	0,22	0,2
21-100502-1812	Клей фенолполивинилацетатный ГОСТ 12172-74	т	0,0105	0,0127
21-110401-9901	Изделия теплоизоляционные из пенополистирола	м³	1,05[П]	1,05[П]
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,00004	0,00002

Таблица 11-260101-03 - Трубопроводы. Изоляция цилиндрами и полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом вязующем

Состав работ: 1. Укладка цилиндров и полуцилиндров с подгонкой их по месту. 2. Заполнение швов отходами изделий. 3. Закрепление изделий бандажами. 4. Изготовление и установка диафрагм. 5. Изготовление бандажей. 6. Изготовление и закрепление пружек.

11-260101-0301 Трубопроводы. Изоляция цилиндрами и полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом вязующем

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,8
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пружек	маш.-ч	1,18
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-050104-0112	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80	т	0,039
21-050107-0701	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм	т	0,0109

Окончание таблицы 11-260101-03

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-0301
21-050307-1002	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	1,1
21-050307-1003	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	4,0
21-110205-9902	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	м³	1,032[П]
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,00004

Таблица 11-260101-04 - Трубопроводы. Изоляция изделиями (сегментами) минераловатными на битумном связующем

Состав работ: 1. Изоляция трубопроводов сегментами из плит на битумном связующем. 2. Изготовление и установка диафрагм (на разгружающее устройство). 3. Изготовление бандажей. 4. Изготовление и закрепление пружек.

11-260101-0401 Трубопроводы. Изоляция изделиями (сегментами) минераловатными на битумном связующем

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	39,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,73
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,23
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пружек	маш.-ч	0,79
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,73
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-050104-0112	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80	т	0,0335
21-050107-0701	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм	т	0,0136
21-110101-0301	Сегменты из плит минераловатных на битумном связующем	м³	1,03[П]
21-130104-0102	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 70/30	т	0,384
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,00004

Таблица 11-260101-05 - Поверхности. Изоляция штучными теплоизоляционными изделиями: перлитцементными, перлитовыми, вермикулитовыми, известково-кремнеземистыми

11-260101-0501 Трубопроводы. Изоляция штучными теплоизоляционными сегментами (перлитцементными, перлитовыми, вермикулитовыми, известково-кремнеземистыми)

Состав работ: 1. Изготовление температурных вставок и секторов. 2. Изоляция поверхности насухо (с промазкой швов мастикой) с закреплением изделий. 3. Оклеивание поверхности изоляции отводов стеклотканью. 4. Изготовление и установка диафрагм.

11-260101-0502 Трубопроводы. Изоляция штучными теплоизоляционными полуцилиндрами (перлитцементными, перлитовыми, вермикулитовыми, известково-кремнеземистыми)

Состав работ: 1. Изготовление температурных вставок и секторов. 2. Изоляция поверхности насухо (с промазкой швов мастикой) с закреплением изделий. 3. Оклеивание поверхности изоляции отводов стеклотканью. 4. Изготовление и установка диафрагм.

11-260101-0503 Трубопроводы. Изоляция штучными теплоизоляционными сегментами из плит (перлитцементными, перлитовыми, вермикулитовыми, известково-кремнеземистыми)

Состав работ: 1. Изготовление температурных вставок и секторов. 2. Резка сегментов из плит. 3. Изоляция поверхности насухо (с промазкой швов мастикой) с закреплением изделий. 4. Оклеивание поверхности изоляции отводов стеклотканью. 5. Изготовление и установка диафрагм.

11-260101-0504 Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция плитами (перлитцементными, перлитовыми, вермикулитовыми, известково-кремнеземистыми)

Состав работ: 1. Изоляция поверхности насухо (с промазкой швов мастикой) с закреплением изделий. 2. Изготовление и установка диафрагм.

Измеритель: м³

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-0501	11-260101-0502	11-260101-0503	11-260101-0504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,3	31,4	39,1	22
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,5	3	2,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,69	0,69	0,72	0,69
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,69	0,69	0,72	0,69

Окончание таблицы 11-260101-05

Измеритель: м³

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-0501	11-260101-0502	11-260101-0503	11-260101-0504
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050104-0114	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 1,0 мм ГОСТ 14918-80	т	0,0403	0,0579	0,0575	0,0079
21-050307-1003	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,21	0,27	2,11	2,9
21-050307-1005	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром от 6 мм до 6,3 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	-	-	1,93
21-110101-0105	Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные марки П-125 ГОСТ 9573-2012	м³	0,04	0,04	0,04	-
21-110205-9903	Полуцилиндры теплоизоляционные	м³	-	1,03[П]	-	-
21-110205-9908	Мастика теплоизоляционная	м³	0,015[П]	0,015[П]	0,031[П]	0,11[П]
21-110205-9909	Плиты теплоизоляционные	м³	-	-	1,15[П]	1,03[П]
21-110205-9912	Сегменты теплоизоляционные	м³	1,03[П]	-	-	-
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,00004	0,00004	0,00004	-
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,007	0,007	0,0133	0,004
21-130803-1602	Ткань стеклянная изоляционная И-200, толщина 0,2 мм	м²	2,83	3,59	2,99	-

Таблица 11-260101-06 - Трубопроводы. Изоляция холстами стекловолокнистыми, полотном холстопрощивным стекловолокнистым марки ПХСТ, полотном иглопробивным стеклянным марки ИПСТ

Состав работ: 1. Размотка рулона и резка на полотнища. 2. Свертывание полотнищ в пакеты. 3. Укладка пакетов на изолируемую поверхность, сшивка полотнищ стеклонитью и крепление проволочными кольцами. 4. Изготовление и установка диафрагм.

11-260101-0601 Трубопроводы. Изоляция холстами стекловолокнистыми, полотном холстопрощивным стекловолокнистым марки ПХСТ, полотном иглопробивным стеклянным марки ИПСТ

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-0601
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	94,08
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,38
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пружек	маш.-ч	0,73
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,38
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-050104-0112	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80	т	0,00046
21-050112-0603	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 1 мм ГОСТ 21631-76	кг	0,18
21-050307-1003	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	6,14
21-110205-9910	Нить стеклянная комплексная	кг	0,064
21-110205-9913	Теплоизоляционные материалы	м³	1,03[П]
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,00005

Таблица 11-260101-07 - Трубопроводы. Изоляция шнурами

Состав работ: 1. Закрепление концов шнура на изолированной поверхности проволокой. 2. Резка шнура и обертывание поверхности. 3. Соединение (наращивание) концов шнура проволокой. 4. Выравнивание поверхности изоляции. 5. Изготовление и установка диафрагм.

11-260101-0701 Трубопроводы. Изоляция шнурами асбестовыми

11-260101-0702 Трубопроводы. Изоляция шнурами асбестовыми пуховыми

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-0701	11-260101-0702
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	106,63	53,96
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,85	0,47
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пружек	маш.-ч	1,95	0,24
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,85	0,47

Окончание таблицы 11-260101-07

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-0701	11-260101-0702
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050104-0112	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80	т	0,00061	0,00083
21-050112-0603	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 1 мм ГОСТ 21631-76	кг	0,24	0,36
21-050307-1003	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	2,56	1,55
21-110205-9910	Нить стеклянная комплексная	кг	0,122	0,06
21-110205-9911	Материалы теплоизоляционные	т	0,79[П]	0,395[П]
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,00006	0,00004

Таблица 11-260101-08 - Трубопроводы. Изоляция матами и холстами из супертонкого волокна (стеклянного и базальтового), матами звукопоглощающими

Состав работ: 1. Изоляция трубопроводов. 2. Изготовление и установка диафрагм. 3. Изготовление бандажей. 4. Изготовление пряжек. 5. Крепление изоляции.

11-260101-0801 Трубопроводы. Изоляция матами и холстами из супертонкого волокна (стеклянного и базальтового), матами звукопоглощающими

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-0801
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	94,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,82
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	0,63
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,82
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-050104-0112	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80	т	0,0265
21-050107-0701	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм	т	0,0096
21-050112-0603	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 1 мм ГОСТ 21631-76	кг	0,78

Окончание таблицы 11-260101-08

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-0801
21-050307-1002	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,53
21-050307-1003	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	1,01
21-100406-0301	Стеклопластик рулонный, марка РСТ-А-Л-В /ТУ 6-11-145-80/	1000 м²	0,002204
21-110205-9913	Теплоизоляционные материалы	м³	П
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,00004

Таблица 11-260101-09 - Трубопроводы. Изоляция матами минераловатными марок 75, 100, плитами минераловатными марки 75, плитами из стеклянного штапельного волокна ППТ

Состав работ: 1. Изоляция трубопроводов. 2. Изготовление и установка диафрагм (на разгружающее устройство). 3. Изготовление бандажей. 4. Изготовление пряжек. 5. Крепление изоляции.

11-260101-0901 Трубопроводы. Изоляция матами минераловатными марок 75, 100, плитами минераловатными марки 75

11-260101-0902 Трубопроводы. Изоляция плитами из стеклянного штапельного волокна ППТ

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-0901	11-260101-0902
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,85	18,85
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,64	0,55
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	0,63	0,63
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,64	0,55
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050104-0112	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80	т	0,0265	0,0265
21-050107-0701	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм	т	0,0106	0,0106
21-050112-0603	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 1 мм ГОСТ 21631-76	кг	0,78	0,78

Окончание таблицы 11-260101-09

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-0901	11-260101-0902
21-050307-1002	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,53	0,53
21-050307-1003	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	1,01	1,01
21-100406-0301	Стеклопластик рулонный, марка РСТ-А-Л-В /ТУ 6-11-145-80/	1000 м²	0,002204	0,002204
21-110205-9913	Теплоизоляционные материалы	м³	1,54[П]	1,24[П]
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,00004	0,00004

Таблица 11-260101-10 - Трубопроводы. Изоляция матами минераловатными прошивными безобкладочными и в обкладках марки 125, изделиями минераловатными с гофрированной структурой, матами из стеклянного штапельного волокна

Состав работ: 1. Резка изделия по заданному размеру. 2. Укладка изделий с подгонкой их по месту. 3. Изготовление и установка диафрагм. 4. Изготовление бандажей и пряжек. 5. Крепление изоляции.

11-260101-1001 Трубопроводы. Изоляция матами минераловатными прошивными безобкладочными и в обкладках марки 125, изделиями минераловатными с гофрированной структурой

11-260101-1002 Трубопроводы. Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-1001	11-260101-1002
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,85	18,85
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,55	0,41
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	0,65	0,63
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,55	0,41
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050104-0112	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80	т	0,0265	0,0265
21-050107-0701	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм	т	0,0106	0,0096

Окончание таблицы 11-260101-10

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-1001	11-260101-1002
21-050112-0603	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 1 мм ГОСТ 21631-76	кг	0,56	0,56
21-050307-1002	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	1,0	1,0
21-050307-1003	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	1,23	1,23
21-110205-9913	Теплоизоляционные материалы	м³	1,24[П]	1,65[П]
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,00004	0,00004

Таблица 11-260101-11 - Поверхности плоские и криволинейные фасонные. Изоляция изделиями минераловатными и стекловатными

Состав работ: 1. Установка изделий на штырях или проволочных стяжках. 2. Изготовление бандажных лент. 3. Перемотка и отжиг проволоки. 4. Устройство проволочного каркаса. 5. Крепление изделий бандажами.

11-260101-1101 Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция матами минераловатными прошивными безобкладочными и в обкладках из стеклоткани или металлической сетки, плитами минераловатными на синтетическом связующем марки М-125, плитами полужесткими из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем

11-260101-1102 Поверхности фасонные. Изоляция матами минераловатными прошивными в обкладках из стеклоткани или металлической сетки, плитами минераловатными на синтетическом связующем марки М-125, плитами полужесткими из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-1101	11-260101-1102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14,8	18,85
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,51	0,51
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пражек	маш.-ч	0,2	0,2
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,51	0,51

Окончание таблицы 11-260101-11

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-1101	11-260101-1102
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050104-0112	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80	т	0,00006	0,0001
21-050107-0701	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм	т	0,00726	0,0073
21-050307-0102	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, без покрытия, диаметром 0,8 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,5	0,5
21-050307-0108	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, без покрытия, диаметром 2 мм ГОСТ 3282-74	кг	1,4	1,2
21-050307-1002	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	2,0	0,34
21-050307-1005	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром от 6 мм до 6,3 мм ГОСТ 3282-74	кг	3,0	8,6
21-110205-9913	Теплоизоляционные материалы	м³	1,24[П]	1,24[П]

Таблица 11-260101-12 - Арматура и соединения фланцевые. Изоляция съемными полуфутлярами из матов минераловатных прошивных и листов из алюминиевых сплавов

Состав работ: 1. Изготовление полуфутляров. 2. Изготовление диафрагм. 3. Установка полуфутляров. 4. Установка диафрагм. 5. Крепление диафрагм и полуфутляров бандажами или винтами.

11-260101-1201 Арматура и соединения фланцевые, условный диаметр трубопроводов до 200 мм. Изоляция съемными полуфутлярами из матов минераловатных прошивных и листов из алюминиевых сплавов

11-260101-1202 Арматура и соединения фланцевые, условный диаметр трубопроводов до 800 мм. Изоляция съемными полуфутлярами из матов минераловатных прошивных и листов из алюминиевых сплавов

Измеритель: шт. арматуры и фланцевых соединений

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-1201	11-260101-1202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,66	9,08

Окончание таблицы 11-260101-12

Измеритель: шт. арматуры и фланцевых соединений

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-1201	11-260101-1202
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5	5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,048	0,052
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пружек	маш.-ч	0,172	0,458
32-040106-0501	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции	маш.-ч	0,329	0,685
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,048	0,052
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050104-0116	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 1,5 мм ГОСТ 14918-80	т	-	0,000217
21-050112-0603	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 1 мм ГОСТ 21631-76	кг	3,547	7,144
21-050307-1002	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,033	0,041
21-050307-1004	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	0,041
21-110206-0106	Маты из минеральной ваты прошивные теплоизоляционные без обкладки МП-100 толщиной 40 мм ГОСТ 21880-2011	м³	0,082	0,1
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,000005	0,000005
21-130211-0401	Заклепка СТД-985	кг	0,037	0,132
21-130809-0201	Лента алюминиевая, марка АД1Н, толщина 0,8 мм, ширина 20 мм	кг	0,418	0,427

Таблица 11-260101-13 - Арматура и соединения фланцевые. Изоляция съёмными полуфутлярами из матов минераловатных прошивных и листов оцинкованной стали

Состав работ: 1. Изготовление полуфутляров. 2. Установка полуфутляров. 3. Изготовление диафрагм. 4. Установка диафрагм. 5. Крепление диафрагм и полуфутляров бандажами или винтами.

11-260101-1301 Арматура и соединения фланцевые, условный диаметр трубопроводов до 200 мм. Изоляция съёмными полуфутлярами из матов минераловатных прошивных и листов оцинкованной стали

11-260101-1302 Арматура и соединения фланцевые, условный диаметр трубопроводов до 800 мм. Изоляция съёмными полуфутлярами из матов минераловатных прошивных и листов оцинкованной стали

Измеритель: шт. арматуры и фланцевых соединений

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-1301	11-260101-1302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,67	9,08
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5	5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,057	0,082
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пружек	маш.-ч	0,178	0,458
32-040106-0501	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции	маш.-ч	0,329	0,685
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,057	0,082
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050104-0112	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80	т	0,01027	-
21-050104-0114	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 1,0 мм ГОСТ 14918-80	т	-	0,02586
21-050104-0116	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 1,5 мм ГОСТ 14918-80	т	-	0,000217
21-050107-0701	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм	т	0,00066	0,00067
21-050307-1002	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,033	0,041
21-050307-1004	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	0,041
21-110206-0106	Маты из минеральной ваты прошивные теплоизоляционные без обкладки МП-100 толщиной 40 мм ГОСТ 21880-2011	м³	0,082	0,1
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,000005	0,000005
21-130211-0401	Заклепка СТД-985	кг	0,037	0,132

Таблица 11-260101-14 - Арматура и соединения фланцевые. Изоляция съёмными полуфутлярами из матрацев минераловатных и листов алюминиевых сплавов, оцинкованной стали

Состав работ: 1. Изготовление матрацев. 2. Изготовление металлических полуфутляров. 3. Изготовление бандажей с пружками. 4. Изготовление диафрагм. 5. Укладка матрацев. 6. Установка металлического покрытия с отделкой торцов.

11-260101-1401 Арматура и соединения фланцевые. Изоляция съёмными полуфутлярами из матрацев минераловатных и листов алюминиевых сплавов

11-260101-1402 Арматура и соединения фланцевые. Изоляция съемными полуфутлярами из матрасов минераловатных и листов оцинкованной стали

Измеритель: шт. арматуры и фланцевых соединений

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-1401	11-260101-1402
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21	21
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5	5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,093	0,112
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пружек	маш.-ч	0,621	0,621
32-040106-0501	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции	маш.-ч	2,43	2,43
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,093	0,112
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050104-0114	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 1,0 мм ГОСТ 14918-80	т	-	0,02586
21-050104-0116	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 1,5 мм ГОСТ 14918-80	т	0,000217	0,000217
21-050107-0701	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм	т	-	0,00067
21-050112-0603	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 1 мм ГОСТ 21631-76	кг	7,144	-
21-050307-1002	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,045	0,045
21-050307-1004	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,041	0,041
21-110205-9914	Матрасы минераловатные на стеклоткани	м³	0,231[П]	0,231[П]
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,00004	0,00004
21-130211-0401	Заклепка СТД-985	кг	0,193	0,193
21-130809-0201	Лента алюминиевая, марка АД1Н, толщина 0,8 мм, ширина 20 мм	кг	0,5	-

Таблица 11-260101-15 - Трубопроводы. Изоляция конструкциями теплоизоляционными полносборными на основе изделий из минеральной ваты или стеклянного штапельного волокна с покрытием из листов алюминиевых сплавов

Состав работ: 1. Изготовление и комплектровка конструкций. 2. Установка конструкций на трубопровод с подгонкой по месту. 3. Крепление конструкций.

11-260101-1501 Трубопроводы. Изоляция конструкциями полносборными на основе плит минераловатных марки 75 с покрытием из листов алюминиевых сплавов

11-260101-1502 Трубопроводы. Изоляция конструкциями полносборными на основе матов минераловатных прошивных и плит минераловатных марки 125 с покрытием из листов алюминиевых сплавов

11-260101-1503 Трубопроводы. Изоляция конструкциями полносборными на основе матов из стеклянного штапельного волокна с покрытием из листов алюминиевых сплавов

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-1501	11-260101-1502	11-260101-1503
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	45,78	45,78	45,78
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,7	0,7	0,7
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	2,17	2,17	2,17
32-040106-0501	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции	маш.-ч	4,91	4,91	4,91
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,7	0,7	0,7
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-050104-0112	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80	т	0,0064	0,0064	0,0064
21-050112-0603	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 1 мм ГОСТ 21631-76	кг	73,04	73,04	73,04
21-110205-9913	Теплоизоляционные материалы	м³	1,54[П]	1,24[П]	1,65[П]
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,0008	0,0008	0,0008
21-130809-0201	Лента алюминиевая, марка АД1Н, толщина 0,8 мм, ширина 20 мм	кг	4,49	4,49	4,49

Таблица 11-260101-16 - Трубопроводы. Изоляция конструкциями теплоизоляционными полносборными на основе изделий из минеральной ваты или стеклянного штапельного волокна с покрытием сталью оцинкованной

Состав работ: 1. Изготовление и комплектовка конструкций. 2. Установка конструкций на трубопровод с подгонкой по месту. 3. Крепление конструкций.

11-260101-1601 Трубопроводы. Изоляция конструкциями полносборными на основе плит минераловатных марки 75 с покрытием сталью оцинкованной

11-260101-1602 Трубопроводы. Изоляция конструкциями полносборными на основе матов минераловатных прошивных и плит минераловатных марки 125 с покрытием сталью оцинкованной

11-260101-1603 Трубопроводы. Изоляция конструкциями полносборными на основе матов из стеклянного штапельного волокна с покрытием сталью оцинкованной

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-1601	11-260101-1602	11-260101-1603
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	48,45	48,45	48,45
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,32	1,32	1,32
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	2,17	2,17	2,17
32-040106-0501	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции	маш.-ч	4,91	4,91	4,91
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,32	1,32	1,32
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-050104-0112	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80	т	0,1945	0,1945	0,1945
21-050107-0701	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм	т	0,0101	0,0101	0,0101
21-050112-0603	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 1 мм ГОСТ 21631-76	кг	2,49	2,49	2,49
21-110205-9913	Теплоизоляционные материалы	м³	1,54[П]	1,24[П]	1,65[П]
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,0008	0,0008	0,0008

Таблица 11-260101-17 - Трубопроводы. Изоляция изделиями из вспененного каучука K-Flex

11-260101-1701 Трубопроводы. Изоляция трубками из вспененного каучука K-Flex

Состав работ: 1. Установка изделий на трубопровод с подгонкой и вырезами по месту. 2. Промазка швов клеевым составом. 3. Проклеивание швов самоклеящейся лентой.

11-260101-1702 Трубопроводы. Изоляция пластинами (плитами) из вспененного каучука K-Flex

Состав работ: 1. Резка рулонной изоляции на пластины по размеру с последующей установкой изделий на трубопровод с подгонкой и вырезами по месту. 2. Промазка швов клеевым составом. 3. Проклеивание швов самоклеящейся лентой.

Измеритель: м трубопровода

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-1701	11-260101-1702
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,211	0,211
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,025	0,025
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пружек	маш.-ч	0,039	0,039
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,025	0,025
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-100502-1824	Клей для изоляции из вспененного каучука марки К 414	л	0,0143	0,0143
21-110403-9901	Рулонная теплоизоляция из вспененного каучука	м ²	-	0,633[П]
21-110403-9902	Трубчатая теплоизоляция из вспененного каучука	м	1,1[П]	-
21-110403-9903	Самоклеющаяся лента K-Flex	м	1,5[П]	1,5[П]
21-130816-3432	Очиститель клея для изоляции из вспененного каучука	л	0,002	0,002

Таблица 11-260101-18 - Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция рулонным материалом из вспененного каучука K-Flex

Состав работ: 1. Резка рулонной изоляции по заданному размеру. 2. Промазка швов и поверхности пластин клеевым составом. 3. Установка изделий на изолируемую поверхность с подгонкой и вырезами по месту. 4. Проклеивание швов самоклеящейся лентой.

11-260101-1801 Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция рулонной изоляцией из вспененного каучука K-Flex

Измеритель: м² изолируемой поверхности

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-1801
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,043
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,043

Окончание таблицы 11-260101-18

Измеритель: м² изолируемой поверхности

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-1801
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-100502-1824	Клей для изоляции из вспененного каучука марки К 414	л	0,15
21-110403-9901	Рулонная теплоизоляция из вспененного каучука	м²	1,1[П]
21-110403-9903	Самоклеющая лента K-Flex	м	2,6[П]
21-130816-3432	Очиститель клея для изоляции из вспененного каучука	л	0,0057

Таблица 11-260101-19 - Соединения арматурные и фланцевые. Изоляция рулонным материалом из вспененного каучука K-Flex

Состав работ: 1. Разметка и резка рулонной изоляции по заданному размеру. 2. Промазка швов клеевым составом. 3. Установка заготовок на изолируемую поверхность. 4. Проклеивание швов самоклеящейся лентой.

11-260101-1901 Соединения арматурные и фланцевые. Изоляция рулонной изоляцией из вспененного каучука K-Flex

Измеритель: шт. арматуры и фланцевых соединений

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-1901
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,003
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,073
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,073
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-100502-1824	Клей для изоляции из вспененного каучука марки К 414	л	0,0425
21-110403-9901	Рулонная теплоизоляция из вспененного каучука	м²	1,87[П]
21-110403-9903	Самоклеющая лента K-Flex	м	4,42[П]
21-130816-3432	Очиститель клея для изоляции из вспененного каучука	л	0,0096

Таблица 11-260101-20 - Трубопроводы. Изоляция пенополиуретаном методом заливки под защитное металлическое покрытие из листов алюминиевых сплавов или стали оцинкованной листовой

Состав работ: 1. Изготовление и установка металлических опорных колец. 2. Установка защитного металлического покрытия. 3. Резка герметика и проклейка швов по наружной поверхности защитного покрытия. 4. Подготовка заливочной машины к работе. 5. Заливка пенополиуретана под покрытие. 6. Промывка, очистка и уборка заливочной машины.

11-260101-2001 Трубопроводы. Изоляция пенополиуретаном методом заливки под защитное металлическое покрытие из листов алюминиевых сплавов или стали оцинкованной листовой

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-2001
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	151,12
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,35
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м³/мин	маш.-ч	8,02
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пружек	маш.-ч	2,17
32-040106-0501	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции	маш.-ч	4,91
32-040106-0601	Установки для заливки пенополиуретана	маш.-ч	8,02
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,35
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	5,24
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-050106-0401	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали, шириной 20 мм, толщиной 3 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 103-2006)	т	0,000031
21-050307-0102	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, без покрытия, диаметром 0,8 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,4
21-070201-0301	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,08
21-100103-9902	Металлические покрытия	м²	П
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,001
21-130405-0102	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	0,0018
21-130703-1201	Диоктилфталат ГОСТ 8728-88	кг	5,0
21-130703-2401	Хлорметилен	кг	3,0
21-130809-1201	Лента полиэтиленовая с липким слоем А50	кг	0,526

Окончание таблицы 11-260101-20

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-2001
21-130810-0101	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм	1000 м²	0,003
21-130816-0901	Компонент А системы жидких компонентов для напыления ППУ	кг	33,67
21-130816-0903	Компонент Б системы жидких компонентов для напыления ППУ	кг	32,33

Таблица 11-260101-21 - Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция из пенополиуретана методом напыления

Состав работ: 1. Подготовка установки для напыления к работе. 2. Контрольное напыление. 3. Напыление пенополиуретаном. 4. Зачистка наплывов с поверхности изоляции. 5. Промывка, очистка и уборка установки для напыления.

11-260101-2101 Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция из пенополиуретана методом напыления

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-2101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32,03
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,34
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м³/мин	маш.-ч	8,02
32-040106-0601	Установки для заливки пенополиуретана	маш.-ч	8,02
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,34
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-050307-0102	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, без покрытия, диаметром 0,8 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,0004
21-130703-1201	Диоктилфталат ГОСТ 8728-88	кг	5
21-130703-2401	Хлорметилен	кг	3
21-130809-1201	Лента полиэтиленовая с липким слоем А50	кг	0,526
21-130810-0101	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм	1000 м²	0,003
21-130816-0901	Компонент А системы жидких компонентов для напыления ППУ	кг	42,84
21-130816-0903	Компонент Б системы жидких компонентов для напыления ППУ	кг	41,16

Таблица 11-260101-22 - Поверхности. Изоляция штучными изделиями из пенополиуретана

11-260101-2201 Поверхности трубопроводов. Изоляция штучными полуцилиндрами и сегментами из пенополиуретана

Состав работ: 1. Нанесение клея для крепления изделий. 2. Установка изделий с вырезами и подгонкой по месту. 3. Крепление изделий бандажами или проволоочными кольцами. 4. Изготовление и установка диафрагм, бандажей, пряжек.

11-260101-2202 Поверхности плоские и криволинейные. Изоляция штучными плитами из пенополиуретана

Состав работ: 1. Нанесение клея для крепления изделий. 2. Установка изделий с вырезами и подгонкой по месту. 3. Крепление изделий бандажами или проволоочными стяжками по штырям. 4. Изготовление и установка диафрагм, бандажей, пряжек.

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-2201	11-260101-2202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27,74	22
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4	0,4
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	0,59	0,59
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,4	0,4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050104-0112	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80	т	0,0006	-
21-050107-0701	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм	т	0,0057	0,0063
21-050112-0603	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 1 мм ГОСТ 21631-76	кг	0,193	-
21-050307-1002	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	3,99
21-100502-1809	Клей резиновый N 88-Н	кг	9,1	12,7
21-110402-9901	Изделия теплоизоляционные из пенополиуретана	м³	1,1[П]	1,05[П]
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,00004	-

Таблица 11-260101-23 - Кольца металлические опорные и устройства разгружающие. Установка

Состав работ: 1. Изготовление опорных колец. 2. Установка опорных колец и разгружающих устройств на трубопровод и их закрепление.

11-260101-2301 Кольца металлические опорные и устройства разгружающие, диаметр трубопровода до 200 мм. Установка

11-260101-2302 Кольца металлические опорные и устройства разгружающие, диаметр трубопровода до 800 мм. Установка

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-2301	11-260101-2302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38,8	23,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,5	2,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,19
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,02	0,19
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050106-0401	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали, шириной 20 мм, толщиной 3 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 103-2006)	т	0,00084	-
21-050106-1001	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали, шириной 40 мм, толщиной 4 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 103-2006)	т	-	0,00117
21-050201-9916	Сталь угловая 32х32 мм /ГОСТ 8509-86/	т	-	0,00044
21-130201-0506	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,00068	0,00073

Таблица 11-260101-24 - Поверхности. Изоляция асбоперлитовая методом напыления

11-260101-2401 Поверхности паровых и газовых турбин. Изоляция асбоперлитовая методом напыления

Состав работ: 1. Изготовление, установка и приварка деталей крепежного каркаса. 2. Очистка и обезжиривание изолируемой поверхности. 3. Установка шатра, застилка полов и арматуры стеклотканью и обертывание шпилек. 4. Нанесение изоляции. 5. Установка металлической сетки под штукатурку. 6. Оштукатуривание изолированной поверхности с отделкой. 7. Окраска эмалью. 8. Защита КиП и оборудования от загрязнения стеклотканью.

11-260101-2402 Поверхности котлоагрегатов. Изоляция асбоперлитовая методом напыления

Состав работ: 1. Очистка и обезжиривание изолируемой поверхности. 2. Нанесение изоляции. 3. Просеивание асбеста и перлитового песка. 4. Защита КиП и оборудования от загрязнения стеклотканью.

11-260101-2403 Поверхности вспомогательного оборудования. Изоляция асбоперлитовая методом напыления

Состав работ: 1. Очистка и обезжиривание изолируемой поверхности. 2. Нанесение изоляции. 3. Просеивание асбеста и перлитового песка. 4. Защита КиП и оборудования от загрязнения стеклотканью.

Измеритель: м³

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-2401	11-260101-2402	11-260101-2403
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32,83	18,28	21,43
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,6	4,6	4,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,1	9,44	10,55
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	3,47	2,98	3,28
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,58	-	-
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,27	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,69	0,5	0,71
34-020103-0101	Установка аэродинамическая для напыления тепловой изоляции	маш.-ч	3,47	2,98	3,28
34-020204-0501	Электрокалорифер	маш.-ч	3,47	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-010403-0301	Песок перлитовый вспученный размерами зерен 1,25-5 мм, марка 75	м³	0,5	0,55	1,18
21-050106-9902	Прокат полосовой, толщина 4-5 мм, ширина 40-70 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0	т	0,0014	-	-
21-050201-9923	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18кп, шириной полок 35-56 мм	т	0,0024	-	-
21-050307-1005	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса ПЦ, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром от 6 мм до 6,3 мм ГОСТ 3282-74	кг	1,1	-	-
21-050401-9904	Фольга алюминиевая для технических целей мягкая, рулонная, толщина 0,1 мм	т	0,00006	-	-
21-130101-0102	Портландцемент бездобавочный ПЦ 500-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,13	-	-
21-130401-0318	Асбест хризотилковый ГОСТ 12871-93 марки А-5-50	т	0,04	-	-
21-130404-0103	Волокно асбестовое марки П-3-50	т	0,11	0,12	0,072
21-130512-0201	Стекло натриевое жидкое каустическое	т	0,08	0,11	0,093
21-130701-0102	Ацетилен технический растворенный марки Б ГОСТ 5457-75	т	0,055	-	-
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,23	-	-
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,08	0,71	0,43
21-130704-1201	Сода кальцинированная (натрий углекислый) техническая	т	0,0009	0,0097	0,007
21-130704-2801	Антипирен из нефелина, марка Б	т	0,015	0,017	0,0185
21-130803-1602	Ткань стеклянная изоляционная И-200, толщина 0,2 мм	м²	5,97	1,3	1,07

Окончание таблицы 11-260101-24

Измеритель: м³

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260101-2401	11-260101-2402	11-260101-2403
21-130812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42	т	0,0004	-	-
21-130816-0303	Вата минеральная	м³	0,02	-	-
22-040201-9908	Краска серебристая БТ-177	кг	0,66	-	-

Подраздел 11-2602 Поверхности строительных конструкций холодные, холодильники. Изоляция теплоизоляционными изделиями

Группа 11-260201 Поверхности строительных конструкций холодные, холодильники. Изоляция теплоизоляционными изделиями

Таблица 11-260201-01 - Поверхности холодные. Изоляция изделиями из волокнистых и зернистых материалов на битуме

11-260201-0101 Поверхности стен и колонн прямоугольных, холодные. Изоляция изделиями из волокнистых и зернистых материалов на битуме

Состав работ: 1. Подготовка изолируемой поверхности. 2. Распиловка плит. 3. Установка реек каркаса с креплением. 4. Разогрев битума. 5. Покрытие изолируемой поверхности битумом. 6. Укладка теплоизоляционных материалов с подгонкой и креплением.

11-260201-0102 Поверхности покрытий и перекрытий, холодные. Изоляция сверху изделиями из волокнистых и зернистых материалов на битуме

Состав работ: 1. Подготовка изолируемой поверхности. 2. Распиловка плит. 3. Разогрев битума. 4. Покрытие изолируемой поверхности битумом. 5. Укладка теплоизоляционных материалов с подгонкой и креплением.

11-260201-0103 Поверхности покрытий и перекрытий, холодные. Изоляция снизу изделиями из волокнистых и зернистых материалов на битуме

Состав работ: 1. Подготовка изолируемой поверхности. 2. Распиловка плит. 3. Установка реек каркаса с креплением. 4. Разогрев битума. 5. Покрытие изолируемой поверхности битумом. 6. Укладка теплоизоляционных материалов с подгонкой и креплением.

11-260201-0104 Поверхности перегородок, холодные. Изоляция изделиями из волокнистых и зернистых материалов на битуме

Состав работ: 1. Подготовка изолируемой поверхности. 2. Распиловка плит. 3. Установка реек каркаса с креплением. 4. Разогрев битума. 5. Покрытие изолируемой поверхности битумом. 6. Укладка теплоизоляционных материалов с подгонкой и креплением.

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260201-0101	11-260201-0102	11-260201-0103	11-260201-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20,04	10,93	25,84	17,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	3,7	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,69	0,66	0,74	0,69

Окончание таблицы 11-260201-01

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260201-0101	11-260201-0102	11-260201-0103	11-260201-0104
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,72	0,72	0,73	0,73
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,7	0,52	1,04	0,64
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,69	0,66	0,74	0,69
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070201-0301	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,05	-	0,06	0,05
21-110205-9913	Теплоизоляционные материалы	м³	0,97[П]	0,97[П]	0,99[П]	0,98[П]
21-130104-1101	Битум нефтяной кровельный, марка БНМ 55/60	т	0,12	0,09	0,18	0,11
21-130201-1204	Болты анкерные оцинкованные	кг	2	-	2	2
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	3,9	-	3,9	3,9

Таблица 11-260201-02 - Пояса противопожарные. Устройство из ячеистых материалов на растворе

Состав работ: 1. Подготовка изолируемой поверхности. 2. Распиловка плит. 3. Укладка теплоизоляционных материалов с подгонкой их по месту.

11-260201-0201 Пояса противопожарные. Устройство из ячеистых материалов на растворе

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260201-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,11
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,28
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,71
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,28
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,07
21-110205-9913	Теплоизоляционные материалы	м³	0,96[П]

Таблица 11-260201-03 - Покрытия и перекрытия. Изоляция изделиями из волокнистых и зернистых материалов насухо

Состав работ: 1. Подготовка изолируемой поверхности. 2. Распиловка плит. 3. Укладка теплоизоляционных материалов с подгонкой их по месту.

11-260201-0301 Покрытия и перекрытия. Изоляция изделиями из волокнистых и зернистых материалов насухо

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260201-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,58
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,6
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,75
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,6
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-110205-9913	Теплоизоляционные материалы	м³	1,02[П]

Таблица 11-260201-04 - Пояса противопожарные. Устройство из волокнистых и зернистых материалов на растворе

Состав работ: 1. Подготовка изолируемой поверхности. 2. Распиловка плит. 3. Укладка теплоизоляционных материалов с подгонкой их по месту.

11-260201-0401 Пояса противопожарные. Устройство из волокнистых и зернистых материалов на растворе

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260201-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,12
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,67
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,81
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,67
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,05

Окончание таблицы 11-260201-04

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260201-0401
21-110205-9913	Теплоизоляционные материалы	м³	0,97[П]

Таблица 11-260201-05 - Поверхности холодные. Изоляция изделиями из пенопласта

11-260201-0501 Поверхности стен и колонн прямоугольных, холодные. Изоляция изделиями из пенопласта на битуме

Состав работ: 1. Подготовка изолируемой поверхности. 2. Распиловка плит. 3. Установка реек каркаса с креплением. 4. Разогрев битума. 5. Покрытие изолируемой поверхности битумом. 6. Укладка теплоизоляционных материалов с подгонкой и креплением.

11-260201-0502 Поверхности покрытий и перекрытий, холодные. Изоляция сверху изделиями из пенопласта на битуме

Состав работ: 1. Подготовка изолируемой поверхности. 2. Распиловка плит. 3. Разогрев битума. 4. Покрытие изолируемой поверхности битумом. 5. Укладка теплоизоляционных материалов с подгонкой и креплением.

11-260201-0503 Поверхности покрытий и перекрытий, холодные. Изоляция снизу изделиями из пенопласта на битуме

Состав работ: 1. Подготовка изолируемой поверхности. 2. Распиловка плит. 3. Установка реек каркаса с креплением. 4. Разогрев битума. 5. Покрытие изолируемой поверхности битумом. 6. Укладка теплоизоляционных материалов с подгонкой и креплением.

11-260201-0504 Поверхности перегородок холодные. Изоляция изделиями из пенопласта на битуме

Состав работ: 1. Подготовка изолируемой поверхности. 2. Распиловка плит. 3. Установка реек каркаса с креплением. 4. Разогрев битума. 5. Покрытие изолируемой поверхности битумом. 6. Укладка теплоизоляционных материалов с подгонкой и креплением.

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260201-0501	11-260201-0502	11-260201-0503	11-260201-0504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,17	9,27	23,54	16,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	3,8	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,34	0,34	0,39	0,35
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,43	0,44	0,44	0,43
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,41	0,29	0,64	0,41
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,34	0,34	0,39	0,35

Продолжение таблицы 11-260201-05

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260201-0501	11-260201-0502	11-260201-0503	11-260201-0504
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-070201-0301	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,05	-	0,06	0,05
21-110401-9901	Изделия теплоизоляционные из пенополистирола	м³	0,98[П]	0,99[П]	0,99[П]	0,97[П]
21-130104-1101	Битум нефтяной кровельный, марка БНМ 55/60	т	0,07	0,05	0,11	0,07
21-130201-1204	Болты анкерные оцинкованные	кг	2	-	2	2
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	3,9	-	3,9	3,9

Окончание таблицы 11-260201-05

Состав работ: 1. Подготовка изолируемой поверхности. 2. Распиловка плит. 3. Укладка теплоизоляционных материалов с подгонкой и креплением.

11-260201-0505 Поверхности покрытий и перекрытий, холодные. Изоляция изделиями из пенопласта насухо

Измеритель: м³ изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260201-0505
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,47
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,31
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,45
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,31
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-110401-9901	Изделия теплоизоляционные из пенополистирола	м³	1,02[П]

Таблица 11-260201-06 - Двери с тепловой изоляцией. Установка

Состав работ: 1. Поперечное перепиливание брусьев вручную с разметкой. 2. Антисептирование деревянных конструкций. 3. Устройство и установка каркаса в проеме с креплением его анкерными болтами. 4. Установка обрамления из угловой

стали. 5. Конопатка между каркасом и стеной. 6. Установка коробки с проверкой правильности установки по отвесу и уровню. 7. Крепление коробки к обвязочным брусам. 8. Навеска готовых (заводского изготовления) изолированных дверей.

11-260201-0601 Двери с тепловой изоляцией. Установка в кирпичных перегородках

11-260201-0602 Двери с тепловой изоляцией. Установка в кирпичных стенах

Измеритель: м² проемов по наружному обводу коробок

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260201-0601	11-260201-0602
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,9127	2,7279
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0777	0,0942
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,0275	0,0254
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0777	0,0942
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050201-9923	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18кп, шириной полок 35-56 мм	т	0,0067	0,0062
21-070201-0202	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,0884	0,111
21-099999-9905	Двери с тепловой изоляцией (заводского изготовления)	м ²	1[П]	1[П]
21-100401-0206	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300 ГОСТ 10923-93	м ²	0,0902	0,0987
21-130201-0506	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм	т	0,000124	0,000127
21-130205-0101	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно	т	0,00165	0,00149
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,347	0,317
21-130804-1101	Пакля пропитанная	кг	2,16	3,15
21-130812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42	т	0,0000137	0,0000127
21-130816-9902	Паста антисептическая	т	0,00005	0,00007

Подраздел 11-2603 Каркасы и отделка изоляции**Группа 11-260301 Каркасы и отделка изоляции****Таблица 11-260301-01 - Каркас изоляции. Устройство**

11-260301-0101 Трубопроводы. Устройство каркаса изоляции из проволоки

Состав работ: 1. Резка проволоки. 2. Плетение каркаса из проволоки. 3. Установка каркаса из готовой сетки с креплением.

11-260301-0102 Трубопроводы. Устройство каркаса изоляции из сетки

Состав работ: 1. Резка проволоочной сетки. 2. Установка каркаса из готовой сетки с креплением.

11-260301-0103 Поверхности плоские и криволинейные. Устройство каркаса изоляции из проволоки

Состав работ: 1. Резка проволоки. 2. Плетение каркаса из проволоки. 3. Установка каркаса из готовой сетки с креплением.

11-260301-0104 Поверхности плоские и криволинейные. Устройство каркаса изоляции из сетки

Состав работ: 1. Резка проволоочной сетки. 2. Установка каркаса из готовой сетки с креплением.

Измеритель: м² изолируемой поверхности

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260301-0101	11-260301-0102	11-260301-0103	11-260301-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,445	0,181	0,278	0,112
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0009	0,0056	0,0009	0,0056
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0009	0,0056	0,0009	0,0056
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050307-0102	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, без покрытия, диаметром 0,8 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,00024	0,00003	0,00024	0,00003
21-050308-9902	Сетки стальные плетеные, тканые, крученые	м ²	-	1,05[П]	-	1,05[П]

Таблица 11-260301-02 - Поверхность изоляции трубопроводов. Покрытие листами алюминиевых сплавов, сталью оцинкованной, металлопластом

Состав работ: 1. Изготовление деталей покрытия изоляции. 2. Установка покрытий на изолированную поверхность с подгонкой и вырезами по месту. 3. Крепление покрытий.

11-260301-0201 Поверхность изоляции трубопроводов. Покрытие листами алюминиевых сплавов

11-260301-0202 Поверхность изоляции трубопроводов. Покрытие сталью оцинкованной

11-260301-0203 Поверхность изоляции трубопроводов. Покрытие металлопластом

Измеритель: м² поверхности покрытия изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260301-0201	11-260301-0202	11-260301-0203
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,4852	1,4852	1,9434
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,1	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0042	0,0108	0,0108
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	0,0573	0,0573	0,0573
32-040106-0501	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции	маш.-ч	0,1297	0,1297	0,1297
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0042	0,0108	0,0108
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,0833	0,0833	0,0833
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-050104-0106	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 0,5 мм ГОСТ 14918-80	т	-	0,0000047	0,0000047
21-050104-0112	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80	т	-	0,0004277	0,0004399
21-050107-0701	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм	т	-	0,0001156	0,0001156
21-050112-0603	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 1 мм ГОСТ 21631-76	кг	0,1871	-	-
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,000017	0,000017	0,000017
21-130809-0201	Лента алюминиевая, марка АД1Н, толщина 0,8 мм, ширина 20 мм	кг	0,0455	-	-
21-130814-0201	Детали покрытия из листов алюминиевых сплавов	м ²	1,22[П]	-	-
21-130814-0202	Детали покрытия из металлопласта	м ²	-	-	1,22[П]

Окончание таблицы 11-260301-02

Измеритель: м² поверхности покрытия изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260301-0201	11-260301-0202	11-260301-0203
21-130814-0203	Детали покрытия из оцинкованной стали	м ²	-	1,22[П]	-

Таблица 11-260301-03 - Поверхность изоляции трубопроводов. Покрытие фольгой алюминиевой дублированной

Состав работ: 1. Изготовление и установка деталей покрытия из фольги алюминиевой дублированной для прямых участков трубопроводов с подгонкой и вырезами по месту. 2. Изготовление и установка деталей покрытия из металла для криволинейных участков трубопроводов. 3. Изготовление бандажей и пряжек. 4. Крепление покрытия.

11-260301-0301 Поверхность изоляции трубопроводов. Покрытие фольгой алюминиевой дублированной

Измеритель: м² поверхности покрытия изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260301-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,5667
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0025
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	0,062
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0025
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,0167
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-050112-0601	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 0,5 мм ГОСТ 21631-76	кг	0,376
21-050112-0602	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 0,8 мм ГОСТ 21631-76	кг	0,0028
21-050112-0603	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 1 мм ГОСТ 21631-76	кг	0,1899
21-050401-9903	Фольга алюминиевая дублированная	м ²	1,15[П]
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,0000034
21-130809-0201	Лента алюминиевая, марка АД1Н, толщина 0,8 мм, ширина 20 мм	кг	0,1053

Таблица 11-260301-04 - Поверхность изоляции трубопроводов. Покрытие стеклоцементом текстолитовым, стеклопластиком (кроме стеклопластика РСТ)

Состав работ: 1. Изготовление деталей покрытия из стеклоцемента текстолитового, стеклопластика (кроме стеклопластика РСТ) для прямых участков трубопроводов. 2. Изготовление деталей покрытия из металла для криволинейных участков

трубопроводов. 3. Изготовление бандажей и пряжек. 4. Установка покрытия на изолированную поверхность с подгонкой и вырезами по месту. 5. Крепление покрытия.

11-260301-0401 Поверхность изоляции трубопроводов. Покрытие стеклоцементом текстолитовым, стеклопластиком (кроме стеклопластика РСТ)

Измеритель: м² поверхности покрытия изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260301-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,901
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0087
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	0,0639
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0087
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,0833
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-050104-0106	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 0,5 мм ГОСТ 14918-80	т	0,000329
21-050104-0112	Сталь листовая оцинкованная углеродистая, толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80	т	0,001805
21-050107-0701	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм	т	0,00036
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,000017
21-130816-3533	Стеклоцемент текстолитовый	м²	1,15[П]

Таблица 11-260301-05 - Поверхность изоляции трубопроводов. Покрытие стеклопластиками РСТ, тканями стеклянными, пленками ПВХ, армопластами

Состав работ: 1. Изготовление деталей покрытия упругих оболочек для прямых участков трубопроводов. 2. Изготовление деталей покрытия из металла для криволинейных участков трубопроводов. 3. Изготовление бандажей и пряжек. 4. Установка покрытия на изолированную поверхность с подгонкой и вырезами по месту. 5. Крепление покрытия.

11-260301-0501 Поверхность изоляции трубопроводов. Покрытие стеклопластиками РСТ, тканями стеклянными

11-260301-0502 Поверхность изоляции трубопроводов. Покрытие пленками ПВХ, армопластами

Измеритель: м² поверхности покрытия изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260301-0501	11-260301-0502
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,0718	0,9136
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,007	0,0043
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
32-040106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пружек	маш.-ч	0,0564	0,0486
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,007	0,0043
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,0167	0,0167
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050112-0601	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 0,5 мм ГОСТ 21631-76	кг	0,376	0,324
21-050112-0602	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 0,8 мм ГОСТ 21631-76	кг	0,00188	0,00162
21-050112-0603	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 1 мм ГОСТ 21631-76	кг	0,3347	0,2884
21-050307-1002	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,0304	-
21-100401-0401	Рубероид кровельный с мелкой посыпкой РМ-350 ГОСТ 10923-93	м ²	1,13	-
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,0000034	0,0000034
21-130809-0201	Лента алюминиевая, марка АД1Н, толщина 0,8 мм, ширина 20 мм	кг	0,0442	0,0381
21-130816-2905	Упругие оболочки	м ²	1,16[П]	1,16[П]

Таблица 11-260301-06 - Изоляция поверхностей плоских (криволинейных) и фасонных. Покрытие листовым металлом с заготовкой покрытия

Состав работ: 1. Изготовление деталей покрытия из металла. 2. Установка покрытий на изолированную поверхность с подгонкой и вырезами по месту. 3. Крепление покрытия.

11-260301-0601 Изоляция поверхностей плоских (криволинейных). Покрытие листовым металлом с заготовкой покрытия

11-260301-0602 Изоляция поверхностей фасонных. Покрытие листовым металлом с заготовкой покрытия

Измеритель: м² поверхности покрытия изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260301-0601	11-260301-0602
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,3955	2,72
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0106	0,0106

Окончание таблицы 11-260301-06

Измеритель: м² поверхности покрытия изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260301-0601	11-260301-0602
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
32-040106-0501	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции	маш.-ч	0,072	0,31
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0106	0,0106
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,0833	0,0521
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-100103-9902	Металлические покрытия	м ²	1,22[П]	1,22[П]
21-130211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	т	0,000017	-
21-130211-0406	Заклепка вытяжная комбинированная /алюминиевая головка, стальной стержень/ 4х6 мм	шт.	-	23,2

Таблица 11-260301-07 - Поверхность изоляции. Покрытие рулонными материалами

11-260301-0701 Поверхность изоляции. Обертывание рулонными материалами насухо с проклейкой швов

Состав работ: 1. Разметка и нарезка оберточного материала. 2. Обертывание насухо с промазкой швов. 3. Крепление покрытия.

11-260301-0702 Поверхность изоляции. Оклеивание рулонными материалами на битумной мастике

Состав работ: 1. Разметка и нарезка оберточного материала. 2. Оклеивание поверхности изоляции. 3. Крепление покрытия.

11-260301-0703 Поверхность изоляции. Оклеивание тканями стеклянными, хлопчатобумажными на клее ПВА

Состав работ: 1. Разметка и нарезка оберточного материала. 2. Оклеивание поверхности изоляции. 3. Крепление покрытия.

Измеритель: м² поверхности покрытия изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260301-0701	11-260301-0702	11-260301-0703
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,3198	0,472	0,44
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0047	0,0047	0,003
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,0023	-	-
32-040106-0501	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции	маш.-ч	0,0126	0,0126	0,0126
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0047	0,0047	0,003

Окончание таблицы 11-260301-07

Измеритель: м² поверхности покрытия изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260301-0701	11-260301-0702	11-260301-0703
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-050107-0701	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм	т	0,000473	0,000473	0,000473
21-100401-9902	Материал рулонный	м ²	1,15[П]	1,15[П]	-
21-100501-1404	Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50 ГОСТ 30693-2000	кг	0,3	1,8	-
21-100502-1812	Клей фенолполивинилацетатный ГОСТ 12172-74	т	-	-	0,00024
21-130104-9906	Битумы нефтяные строительные изоляционные ГОСТ 9812-74 марки БНИ	т	0,000126	-	-
21-130803-9901	Ткани	м ²	-	-	1,2[П]
22-040501-0801	Лак битумный БТ-577	кг	0,0126	-	-

Таблица 11-260301-08 - Слой пароизоляционный из пленки полиэтиленовой. Установка

11-260301-0801 Слой пароизоляционный из пленки полиэтиленовой. Установка

Состав работ: 1. Раскрой пленки полиэтиленовой на полотнища. 2. Обертывание поверхности изоляции пленкой. 3. Проклейка швов липкой лентой. 4. Устройство защитного слоя пароизоляции из стекловолоконных материалов.

11-260301-0802 Слой пароизоляционный из пленки полиэтиленовой (без стекловолоконных материалов). Установка

Состав работ: 1. Раскрой пленки полиэтиленовой на полотнища. 2. Обертывание поверхности изоляции пленкой. 3. Проклейка швов липкой лентой.

Измеритель: м² поверхности покрытия изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260301-0801	11-260301-0802
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,9594	0,1436
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0025	0,0025
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0025	0,0025
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-110203-0401	Полотно иглопробивное стекловолоконное теплоизоляционное марки ИПС-Т-500	м ²	2,06	-

Окончание таблицы 11-260301-08

Измеритель: м² поверхности покрытия изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260301-0801	11-260301-0802
21-130809-1201	Лента полиэтиленовая с липким слоем А50	кг	0,07423	0,07423
21-130810-0101	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм	1000 м ²	0,00115	0,00115

Таблица 11-260301-09 - Поверхность изоляции. Оштукатуривание асбоцементным раствором

11-260301-0901 Поверхность изоляции трубопроводов. Оштукатуривание асбоцементным раствором

11-260301-0902 Поверхности изоляции плоские. Оштукатуривание асбоцементным раствором

Измеритель: м² поверхности покрытия изоляции

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-260301-0901	11-260301-0902
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,0665	0,813
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,023	0,023
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,023	0,023
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-010102-0102	Глина бентонитовая	т	0,00006	0,00006
21-050307-0102	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, без покрытия, диаметром 0,8 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,0016	0,0016
21-050308-0109	Сетки стальные плетеные одинарные без покрытия, диаметром 1,4 мм, размером стороны ячейки 12 мм ГОСТ 5336-80	м ²	1,05	1,05
21-130101-0101	Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,012051	0,012051
21-130401-0332	Асбест хризотилковый ГОСТ 12871-93 марки А-6К-30	т	0,003502	0,003502
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	0,0103	0,0103
21-130803-1604	Ткань стеклянная конструкционная, марка Т-11-ГСВ-9	м ²	1,05	1,05
22-040201-0601	Краска масляная, готовая к употреблению, цветная для наружных и внутренних работ, марка МА-15	кг	0,26	0,26

Ресми басылым

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс,
тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын
басқару комитеті**

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР
ЖИНАҒЫ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

ҚР ЭСН 8.04-01-2015

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР
ЖИНАҒЫ**

26- БӨЛІМ. ЖЫЛУ ОҚШАУЛАУ ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫ

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 x 84 ¹/₈

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – қабылдау бөлмесі

Издание официальное

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и
управления земельными ресурсами Министерства национальной
экономики Республики Казахстан**

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**

ЭСН РК 8.04-01-2015

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 26. РАБОТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»
Гарнитура: Times New Roman. Формат 60 x 84 ¹/₈

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – приемная