



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Белорусский национальный
технический университет**

Кафедра «Экономика строительства»

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

*Методические указания
по выполнению курсовой работы*

**Минск
БНТУ
2015**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

Кафедра «Экономика строительства»

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Методические указания по выполнению курсовой работы
для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение,
вентиляция и охрана воздушного бассейна»
дневной и заочной форм обучения

Минск
БНТУ
2015

УДК 69:658:378.244

ББК 65.31

Э40

Составители:

Т.В. Щуровская, У.В. Сосновская

Рецензенты:

С.В. Валицкий, доцент кафедры «Экономика и управление производством» МИУ, канд. техн. наук, доцент;

А.И. Трушкевич, доцент кафедры «Организация строительства и управления недвижимостью» БНТУ, канд. техн. наук, доцент

Методические указания содержат рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине «Экономика предприятия», а также варианты заданий. При разработке указаний учтены нормативы расхода ресурсов, а также методические указания по определению стоимости строительства, введенные по состоянию нормативной базы на 01.01.2015 года.

© Белорусский национальный
технический университет, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	5
1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	5
1.1. Составление локальной сметы	5
2. РАСЧЕТ ЦЕНЫ РЕАЛИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ	11
2.1. Акт сдачи-приемки выполненных работ	11
2.2. Расчет стоимости выполненных строительно-монтажных работ в текущих ценах	14
3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОДОВЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАТРАТ	16
3.1. Расчет годовых эксплуатационных затрат для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.....	16
3.2. Расчет годовых эксплуатационных затрат для производственной котельной	19
3.3. Расчет годовых эксплуатационных затрат для газовых сетей.....	23
3.4. Расчет годовых эксплуатационных затрат для тепловых сетей	25
ЛИТЕРАТУРА	27
ПРИЛОЖЕНИЯ	29
Приложение 1.....	29
Приложение 2.....	32
Приложение 3.....	33
Приложение 4.....	35
Приложение 5.....	38
Приложение 6.....	98
Приложение 7.....	100

Приложение 8.....	101
Приложение 9.....	104
Приложение 10.....	109
Приложение 11.....	110
Приложение 12.....	112
Приложение 13.....	116
Приложение 14.....	119
Приложение 15.....	123
Приложение 16.....	135
Приложение 17.....	136
Приложение 18.....	137
Приложение 19.....	138

ЦЕЛЬ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Составление сметной документации, расчет цены реализации строительной продукции и определение эксплуатационных затрат для систем теплогасоснабжения.

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

1.1. Составление локальной сметы

Локальная смета — сметный документ, на основании которого определяется сметная стоимость отдельных видов работ и расходов на строительство объекта.

Согласно Инструкции № 51[4] локальные сметы (локальные сметные расчеты) составляются на отдельные виды работ, предусмотренные проектной документацией, и включают нормы затрат труда рабочих и машинистов в человеко-часах, нормы времени эксплуатации машин и механизмов в машино-часах, нормы расхода материалов, изделий и конструкций в физических единицах измерения и их стоимостное выражение, а также других расходов, относимых на строительство объекта.

Сметная стоимость строительно-монтажных работ (СС), определяемая в составе локальных смет, состоит из прямых затрат (ПЗ), общехозяйственных и общепроизводственных расходов (ОХР и ОПП), плановой прибыли (ПП), то есть:

$$CC = ПЗ + ОХР + ОПП + ПП. \quad (1.1)$$

Сметная стоимость прямых затрат формируется из основной заработной платы рабочих (Зп), стоимости материалов, изделий и конструкций (М), транспортно-заготовительных расходов (ТЗ), стоимости затрат на эксплуатацию строительных машин (Эм), то есть

$$ПЗ = Зп + М + ТЗ + Эм. \quad (1.2)$$

Нормы расхода ресурсов на единицу работ приведены в сборниках нормативов расходов ресурсов[1]. Стоимость строительных

материалов, изделий и конструкций, затрат на эксплуатацию строительных машин, основной заработной платы рабочих определяется на основании данных нормативной базы текущих цен, формируемой РУП «Республиканский научно-технический центр по ценообразованию в строительстве» (далее — РНТЦ) которая передается ежемесячно организациям–разработчикам проектной документации на договорных условиях.

Вначале каждого сборника имеется техническая часть, в которой приведены особенности использования нормативов расхода ресурсов, помещенных в сборнике.

Локальные сметы являются первичными сметными документами и составляются на общестроительные, внутренние санитарно-технические, электромонтажные и др. специальные строительные работы на основе объемов, определенных при разработке рабочего проекта, рабочей документации (рабочих чертежей).

Объемы работ при составлении локальных смет определяются на основании проектной документации или на основе описи работ (дефектного акта) согласно сметным нормам и правилам подсчета объемов работ.

Сметная стоимость, определенная по локальным сметам, включает в себя основную заработную плату рабочих, стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов, в составе которой указывается заработная плата машинистов, стоимость материалов, изделий и конструкций, и транспортно-заготовительные расходы, стоимость оборудования, мебели, инвентаря, общепроизводственные и общехозяйственные расходы и плановую прибыль.

При составлении локальных смет используются данные о нормативах расхода ресурсов из соответствующих сборников НРР и стоимостные показатели нормативной базы текущих цен.

Стоимость материалов, изделий и конструкций определяется на основании нормативной базы текущих цен, по данным РНТЦ. (В КР в учебных целях цены на ресурсы (материалы, изделия и конструкции эксплуатация машин и механизмов) принимаются по ценам без учета НДС).

В соответствии с Постановлением МАиС №53 от 29.12.2014 транспортные расходы, включая заготовительно-складские рас-

ходы, по доставке материалов от предприятий-изготовителей и (или) поставщиков до приобъектного склада объекта строительства, определяются от стоимости строительных материалов по процентной норме по трем зонам строительства по видам материалов согласно таблице 1.1.

Таблица 1.1

Наименования материалов, изделий и конструкций	Позиции каталога текущих цен на ресурсы	Зоны строительства		
		1 зона	2 зона	3 зона
Строительные материалы, изделия и конструкции	C101, C102	8,9	13,4	9,6
	C103*			
	C104÷C118			
	C203, C204			
	C207			
	C401÷C408			
	C412, C413			
	C414**			
	C416÷C418			
	C530*, C533*, C534*			
каталоги-кодификаторы				
Металлические конструкции	C201, C202, C206	5,3	7,7	5,5
Санитарно-технические материалы и изделия	C103*	6,3	8,4	5,3
	C300			
	C530*, C533*, C534*			
Электротехнические и монтажные материалы и изделия, в том числе материалы и изделия для технологических трубопроводов	C501÷C514	4,1	6,0	3,7
	C516÷C522			
	C524			
	C530*, C533*, C534*			
	C531, C532			
	C537			
	C541			
	C542÷C544			
C545, C547÷C552				

* нормы затрат на транспортные расходы применяются к стоимости материалов в зависимости от видов работ, для которых материалы используются.

** на материалы, изготавливаемые в построечных условиях, воду, пар транспортные затраты не начисляются.

К городскому строительству (код зоны – 1) относится строительство объектов в пределах территории городов областного и районного подчинения (*областные и крупные районные центры*).

К строительству в сельской местности (код зоны – 2) — строительство объектов в пределах территорий областей, районов и территориальных единиц, за исключением территорий городов областного и районного подчинения и г. Минска (*сюда же относятся небольшие районные центры*).

К строительству в г. Минске (код зоны – 3) — строительство объектов в пределах территории г. Минска.

Перечень городов, относимых к зоне строительства 1, и районов, относимых к зоне строительства 2, приведен в приложении Б, таблицы Б.1, Б.2 НРР 8.01.104-2012 (приложение 4) и в приложении б к данному учебно-методическому пособию.

При разработке сметной документации заработная плата определяется как произведение трудозатрат на часовую тарифную ставку, соответствующую среднему разряду рабочих по данной работе.

Средний разряд рабочих и нормы затрат труда приведены в таблицах сборников нормативов расходов ресурсов.

Текущая цена затрат труда рабочих и машинистов рассчитывается на один человеко-час исходя из данных, предоставляемых Национальным статистическим комитетом о номинальной начисленной среднемесячной заработной плате по строительству на первое число месяца предшествующего дате разработки сметной документации, в среднем по республике (за исключением г. Минска), для строительства в г. Минске – по среднемесячной заработной плате для г. Минска, и нормативного рабочего времени 170 часов в месяц.

Данные о стоимости человеко-часа рабочих и поправочные коэффициенты приведены в приложении 7 к данному учебно-методическому пособию.

Данная среднемесячная заработная плата принимается как заработная плата **рабочего четвертого разряда** с последующим пересчетом на основании межразрядных коэффициентов, принимаемых в соответствии с приложением 2 к Методическим рекомендациям № 457[5].

Приложение 2 к Методическим рекомендациям № 457

Межразрядные расчетные коэффициенты для определения стоимости затрат труда рабочих на основании стоимости одного человеко-часа 4 разряда:

Разряд	Коэффициент	Разряд	Коэффициент	Разряд	Коэффициент	Разряд	Коэффициент
1,0	0,6369	3,8	0,9719	5,7	1,1752	7,6	1,3465
2,0	0,7389	3,9	0,9859	5,8	1,1885	7,7	1,3554
2,1	0,7510	4,0	1,0	5,9	1,1993	7,8	1,3643
2,2	0,7631	4,1	1,0102	6,0	1,2102	7,9	1,3732
2,3	0,7752	4,2	1,0204	6,1	1,2184	8,0	1,3822
2,4	0,7872	4,3	1,0306	6,2	1,2268	9,0	1,4777
2,5	0,7993	4,4	1,0408	6,3	1,2350	10,0	1,5796
2,6	0,8114	4,5	1,0509	6,4	1,2433	11,0	1,6879
2,7	0,8236	4,6	1,0611	6,5	1,2516	12,0	1,8089
2,8	0,8357	4,7	1,0713	6,6	1,2599	13,0	1,9363
2,9	0,8478	4,8	1,0815	6,7	1,2681	14,0	2,07
3,0	0,8599	4,9	1,0917	6,8	1,2764	15,0	2,2165
3,1	0,8739	5,0	1,1019	6,9	1,2847		
3,2	0,8879	5,1	1,1127	7,0	1,2930		
3,3	0,9019	5,2	1,1236	7,1	1,3019		
3,4	0,9159	5,3	1,1344	7,2	1,3108		
3,5	0,9299	5,4	1,1452	7,3	1,3197		
3,6	0,9439	5,5	1,1561	7,4	1,3286		
3,7	0,9579	5,6	1,1668	7,5	1,3376		

Исходные данные о номинальной начисленной среднемесячной заработной плате работников строительства по областям и городу Минску принимаются по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Ежемесячно организациям доводится информация РНТЦ об исходных данных для составления сметной документации в соответствии с Инструкцией № 51 (приложение № 7 к данному учебно-методическому пособию).

Текущие цены эксплуатации строительных машин в соответствии с приказом Минстройархитектуры от 29.12.2011 № 457[5] рассчитываются по видам машин, применение которых установлено нормативами расхода ресурсов в натуральном выражении и (или) проектными решениями на строительство объектов.

Текущие цены эксплуатации строительных машин определяются на один машино-час с выделением (в том числе) заработной платы рабочих, управляющих строительными машинами.

Республиканским унитарным предприятием «Республиканский научно-технический центр по ценообразованию в строительстве» формируется республиканская нормативная база текущих цен одного маш - часа эксплуатации строительных машин в базисном и расчетном уровне цен. Текущие цены расчетного периода оформляются в виде сборника, содержащего текущую цену, код, наименование, технические характеристики строительных машин, и доводятся до организаций-разработчиков проектной документации на договорных условиях *(В КР в учебных целях цены на ресурсы (материалы, изделия и конструкции эксплуатация машин и механизмов) принимаются по ценам без учета НДС).*

Общехозяйственные и общепроизводственные расходы и плановая прибыль определяются по процентной норме, утверждаемой Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь от заработной платы рабочих и машинистов. В приложении № 8 к данному учебно-методическому пособию приведены нормы общехозяйственных и общепроизводственных расходов, утвержденные постановлением Минстройархитектуры от 29.12.2014 № 53. Расчет ОХР и ОПР и плановой прибыли производится без учета корректирующего коэффициента к цене чел.-часа рабочих-строителей.

Пример составления локальной сметы приведен в Приложении 1, 2, 3, и 4 данных МУ. В таблице П5.1 приложения 5 по вариантам

приведены номера позиций из таблиц П5.3, П5.4, П5.5 и П5.6 для составления четырех фрагментов локальных смет. В таблице П5.2 приложения 5 для каждого варианта приведены наименования объектов и названия населенных пунктов, в которых они строятся. Для студентов заочной формы обучения номер варианта принимается по двум последним цифрам номера зачетной книжки. Цены на материалы, изделия, конструкции и стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов берутся на 1-е число любого месяца по данным мониторинга РНТЦ.

2. РАСЧЕТ ЦЕНЫ РЕАЛИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

2.1. Акт сдачи-приемки выполненных работ

Акт сдачи-приемки выполненных работ - это документ, который в процессе строительства подрядчик ежемесячно выставляет заказчику к оплате. В нем указываются все работы, выполненные подрядчиком за данный период времени, и рассчитывается их текущая стоимость.

Предусмотренные в данном разделе ставки налогов и отчислений приняты в соответствии с налоговым законодательством Республики Беларусь, действующим по состоянию на 1 января 2015 года. При внесении в налоговое законодательство изменений и дополнений, ставки подлежат корректировке. По некоторым видам налогов и отчислений порядок их включения в стоимость строительства в дальнейшем может уточняться. Акт сдачи-приемки составляется на основании локальной сметы по сборникам НРР и данным мониторинга РНТЦ о ценах на строительные материалы и стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов, а также информации Национального статистического комитета РБ о заработной плате рабочего 4-го разряда.

В данной курсовой работе условно в акт сдачи-приемки выполненных работ включаются на выбор по одной позиции из каждой локальной сметы на внутренние санитарно-технические работы, рассчитанной в первом разделе (ЛС №1, ЛС №2 и ЛС №4). Пример составления документа приведен в приложениях 9, 10, 11 и 12 к данным методическим указаниям.

Суммы общехозяйственных и общепроизводственных расходов, плановой прибыли рассчитываются точно так же, как и в локальной смете по нормам, приведенным в приложении 8 данных МУ без учета корректирующего коэффициента к цене чел.-часа рабочих-строителей.

Затраты на строительство временных титульных зданий и сооружений включаются в акт сдачи-приемки выполненных работ в соответствии со Сборником норм на строительство временных зданий и сооружений (НРР 8.01.102-2012), утвержденным приказом Минстройархитектуры от 23.12.2011 г. № 450. Нормы принимаются в зависимости от вида строительства (приложение 14 к данным методическим указаниям). С 1.09.2012 г. к нормам затрат на строительство временных титульных зданий и сооружений **для учета изменения уровня нормообразующей базы применяются расчетные коэффициенты**, доводимые ежемесячно в составе нормативной базы (приложение 7). Сметные нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений выражены в процентах к сумме сметных величин основной заработной платы рабочих и заработной платы машинистов, по итогу выполнения работ за отчетный период и подсчитываются без учета корректирующего коэффициента к цене чел.-часа рабочих-строителей.

Дополнительные затраты при производстве строительномонтажных работ в зимнее время определяются в процентах от суммы сметных величин основной заработной платы рабочих и заработной платы машинистов на основании нормативов (приложение 15 данных МУ), установленных в Сборнике норм на дополнительные расходы при производстве строительномонтажных работ в зимнее время (НРР 8.01.103-2012, часть 2), утвержденном приказом Минстройархитектуры от 25.10.2012 № 332 (в редакции Пост. МАиС №47 от 26.12.2013), без учета корректирующего коэффициента к цене чел.-часа рабочих-строителей. К нормам дополнительных затрат при производстве строительномонтажных работ в зимнее время по конструкциям и видам работ (часть 2) **для учета изменения уровня нормообразующей базы применяются расчетные коэффициенты**, доводимые ежемесячно в составе нормативной базы (приложение 7). Процентная норма зависит от вида выполняемых работ. Дополнительные затраты при производстве

строительных и монтажных работ в зимнее время рассчитываются в гр. 10 и 11 приложения 9.

В раздел «**Прочие затраты**» включаются затраты не относящиеся к СМР, но включаемые в стоимость выполненных работ.

а) **затраты, связанные с отчислениями на социальное страхование** определяются в размере 34% от суммы основной зарплаты рабочих и зарплаты машинистов.

В зависимости от специфики выполнения работ в составе прочих затрат **могут быть включены:**

— средства на возмещение затрат, связанных с подвижным и разъездным характером работ. Надбавка за подвижной характер работ устанавливается работникам в целях компенсации повышенных расходов, связанных с частой передислокацией организации или оторванностью работников от постоянного места жительства (во всех случаях у работников нет возможности ежедневно возвращаться к постоянному месту жительства). Надбавка за разъездной характер работы устанавливается работникам, выполняющим работы на объектах, расположенных вне постоянного места жительства, при поездках сверх установленной продолжительности рабочего времени (т.е. работник ежедневно возвращается к месту постоянного жительства).

— средства, связанные с командированием работников строительно-монтажных организаций, определяются сметным расчетом исходя из количества командированных работников и срока их пребывания на стройке, определенных на основании данных раздела проекта «Организация строительства».

— средства на возмещение затрат по перевозке работников подрядных организаций автомобильным транспортом включаются только в том случае, если местонахождение подрядной организации находится на расстоянии более 3 км от места работы, а коммунальный или пригородный транспорт не в состоянии обеспечить перевозку (должно быть подтверждено местными исполнительными или распорядительными органами). Размер указанных средств определяется расчетом на основании данных проекта организации строительства в зависимости от расстояния перевозок, количества подлежащих перевозке работников и нормативной продолжительности строительства.

— средства, связанные с применением вахтового метода организации работ, включаются при соответствующем обосновании проектом организации строительства и согласовании заказчиком. При вахтовом методе работа организуется по специальному режиму труда, как правило, при суммированном учете рабочего времени, а межвахтовый отдых предоставляется в месте постоянного жительства.

Кроме приведенных прочих затрат в зависимости от конкретных и специфических условий строительства могут включаться другие затраты, определенные директивными и нормативными документами и согласованные с заказчиком.

Возвратные суммы от реализации материалов и деталей, получаемых от разборки временных зданий и сооружений, определяются в размере 15% стоимости временных зданий и сооружений, и включаются в акт сдачи-приемки выполненных работ со знаком минус.

Расчет стоимости основной заработной платы по видам работ приведен в Приложении 10.

Расчет стоимости эксплуатации машин и механизмов приведен в приложении 11.

Расчет стоимости материалов, изделий и конструкций приведен в Приложении 12.

2.2. Расчет стоимости выполненных строительно-монтажных работ в текущих ценах

В соответствии с письмом Минстройархитектуры от 31.01.2014 № 10-01/820 при определении стоимости строительства объектов применяются прогнозные индексы цен в строительстве на 2014–2016 годы, которые по месяцам распределяются согласно приложению 16 данных методических указаний. Размер прогнозного индекса, учитываемого в расчетах, зависит от того, сколько месяцев прошло от момента разработки сметной документации до момента составления акта сдачи-приемки выполненных работ. В примере приложения 9 локальная смета составлена в ценах на 1 февраля 2015 года. На дату заключения договора – на 1 марта 2015 года проходит 1 месяц. То есть к стоимости применяется индекс 1,0034. Так как акт сдачи-приемки выполненных работ составляется за май 2015 года, то, промежуток времени между датой заключения дого-

вора и выполнения работ составляет три месяца. Индекс на май 2015 года нарастающим итогом составляет: $I = I_{\text{март}} \times I_{\text{апрель}} \times I_{\text{май}} = 1,0087 \times 1,0027 \times 1,0031 = 1,0146$. Именно этот индекс применяется для расчета стоимости выполненных работ в текущих ценах.

В КР рекомендуется принимать, что договор подряда заключается через месяц после составления сметной документации, а акт сдачи-приемки составляется через три месяца с даты заключения договора.

В стоимость работ, выполненных подрядной организацией, включаются и оплачиваются заказчиком налоги и отчисления, относимые в соответствии с действующим налоговым законодательством на себестоимость работ и услуг, а также учитываемые при формировании отпускных цен и направляемые на формирование республиканского и местных бюджетов, а также фондов целевого назначения.

К налогам, относимым на себестоимость работ, относятся **земельный и экологический** налоги. *В КР эти налоги не рассчитываются.*

Заканчивается расчет включением в стоимость выполненных работ для оплаты заказчиком **налога на добавленную стоимость**. Он включается следующим образом:

$$НДС = (СМР_m + ПРОЧ_m + НО) \times С_{НДС}, \quad (2.1.)$$

где $С_{НДС}$ — ставка налога на добавленную стоимость (20%);

$СМР_m$ — стоимость строительно-монтажных работ, выполненных подрядной организацией на конкретном объекте в отчетном месяце в текущих ценах;

$ПРОЧ_m$ — прочие затраты в текущих ценах;

$НО$ — сумма налогов и отчислений, относимых в соответствии с действующим законодательством, на себестоимость работ.

Статьей 94 особенной части Налогового Кодекса РБ установлено, что от налога на добавленную стоимость освобождаются обороты по реализации на территории Республики Беларусь:

1) объектов жилищного фонда, не завершенных строительством объектов жилищного строительства и **работ по строительству и ремонту объектов жилищного фонда** по перечню таких работ, у-

верждаемому Президентом Республики Беларусь. Перечень работ по строительству и ремонту объектов жилищного фонда, обороты по реализации которых на территории Республики Беларусь освобождаются от обложения налогом на добавленную стоимость, установлен *Указом Президента РБ от 26.03.2007 № 138 (с изменениями и дополнениями)*;

2) работ по строительству, содержанию и ремонту объектов садоводческих товариществ по перечню таких работ, утверждаемому Президентом Республики Беларусь. Перечень работ по строительству, содержанию и ремонту объектов садоводческих товариществ, обороты по реализации которых на территории Республики Беларусь освобождаются от обложения налогом на добавленную стоимость, установлен *Указом президента РБ от 17.04.2010 № 185*;

3) работ по строительству и ремонту гаражей и автомобильных стоянок (*Указ Президента РБ от 21.08.2009 № 427 «Об удешевлении строительства гаражей и автомобильных стоянок»*).

Расчет стоимости выполненных работ в текущих ценах производится аналогично примеру, приведенному в приложении 13.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОДОВЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАТРАТ

3.1. Расчет годовых эксплуатационных затрат для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Исходные данные по вариантам для данного подраздела приведены в приложении 17 (номер варианта принимается по последней цифре зачетной книжки). Годовые эксплуатационные затраты для системы отопления и системы вентиляции промышленных и общественных зданий определяются по формуле:

$$C_m = T + \mathcal{E} + A + P_m + Z_n, \quad \text{руб./год} \quad (3.1)$$

где T — стоимость теплоносителя (вода), руб./год;

\mathcal{E} — стоимость электроэнергии, потребляемой системами, руб./год;

A — годовые амортизационные отчисления, руб./год;

P_m — затраты на текущий ремонт систем, руб./год;

Z_n — заработная плата обслуживающего персонала, руб./год.

Годовые затраты на теплоноситель (T) определяются по формуле:

$$T = Q_{год} \cdot C_m, \text{ руб./год} \quad (3.2)$$

где C_m — тариф на тепловую энергию, действующий на данный момент в РБ, руб./Гкал;

$Q_{год}$ — годовое потребление теплоты системой, Гкал/год.

Для систем отопления $Q_{год}$ рассчитывается по формуле:

$$Q_0^{год} = 1,1 \cdot Q_0^y \cdot \left(\frac{t_g - t_{н.ср}}{t_g - t_n} \right) \cdot n \cdot m, \text{ Гкал/год} \quad (3.3)$$

где 1,1 — коэффициент, учитывающий потери теплоты в трубопроводах;

Q_0^y — часовое потребление теплоты системой отопления, Гкал/час (прил. 17);

t_g — температура воздуха в помещении, °С (обычно принимается $t_g = 18$ °С);

t_n — расчетная температура наружного воздуха за отопительный период, °С, (принимается по [8] для города, указанного в задании (прил. 5);

$t_{н.ср}$ — средняя температура наружного воздуха за отопительный период, °С, (принимается по [8]);

n — продолжительность отопительного периода, дней (принимается по [8]);

m — продолжительность работы системы отопления в сутки в нормальном режиме, час (прил. 17).

Годовое потребление теплоты системой вентиляции:

$$Q_g^{год} = 1,1 \cdot Q_g^y \cdot \left(\frac{t_g - t_{н.ср}}{t_g - t_n} \right) \cdot (n - a) \cdot m, \text{ Гкал/год} \quad (3.4)$$

где Q_g^y — часовое потребление теплоты калориферами системы вентиляции, Гкал/час (прил. 17);

a — число выходных и праздничных дней, приходящихся на отопительный период (принять по календарю).

Стоимость электроэнергии, потребляемой системами (\mathcal{E}), рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E} = \sum_{i=1}^n N_i \cdot n \cdot m \cdot C_{\mathcal{E}}, \text{ руб./год} \quad (3.5)$$

где $\sum_{i=1}^n N_i$ — суммарная часовая мощность всех электродвигателей

системы, вентиляции, кВт (прил. 17);

n — продолжительность работы системы вентиляции в году, дней (принимается $n = 280$ дней);

m — продолжительность работы системы вентиляции в сутки, час (прил. 17);

$C_{\mathcal{E}}$ — тариф на электроэнергию, действующий на данный момент в РБ, руб./кВт·ч.

Норма годовых амортизационных отчислений (A) принимается в процентах от сметной стоимости монтажа систем в текущих ценах согласно [9]:

— для системы отопления — 12,5 %

— для системы вентиляции — 11,1 %.

Затраты на текущий ремонт (P_m) принимаются в процентах от сметной стоимости систем. Для системы отопления — 1,5 %, для системы вентиляции — 3 %.

Годовые расходы на заработную плату обслуживающего персонала (Z_n) определяются по формуле:

$$Z_n = 1,34 \cdot Z \cdot 12 \cdot P, \text{ руб./год} \quad (3.6)$$

где 1,34 — коэффициент, учитывающий отчисления на социальное страхование от заработной платы;

Z — количество обслуживающего персонала, чел. (обычно принимается $Z = 1-3$ чел.);

P — среднемесячная заработная плата, установившаяся в рассматриваемый период для данной отрасли, руб./мес.;

12 — число месяцев в году.

Заканчивается расчет определением удельного эксплуатационного показателя:

$$S = \frac{C}{Q_o^{zod} + Q_b^{zod}}, \text{ руб./Гкал} \quad (3.7)$$

Весь расчет годовых эксплуатационных затрат по системам отопления и вентиляции сводится в табл. 3.1.

3.2. Расчет годовых эксплуатационных затрат для производственной котельной

Исходные данные по вариантам приведены в приложении 18.

Годовые эксплуатационные затраты по производственной котельной определяются по формуле:

$$C = T_k + \mathcal{E}_k + B + L + P_m + 3_n + P_p, \text{ руб.} \quad (3.8)$$

где T_k — затраты на топливо в котельной (в качестве топлива принимается природный газ), руб./год;

\mathcal{E}_k — затраты на электроэнергию в котельной, руб./год;

B — затраты на воду, руб./год;

A — амортизационные отчисления, руб./год;

P_m — затраты на текущий ремонт, руб./год;

3_n — заработная плата обслуживающего персонала, руб./год;

P_p — прочие затраты, руб./год.

Годовые затраты на топливо определяются:

$$T_k = V_{газ} \cdot C_{газ}, \text{ руб./год} \quad (3.9)$$

где $V_{газ}$ — годовой расход газа в котельной, тыс.м³/год, (прил. 18);

$C_{газ}$ — тариф на природный газ для промышленных предприятий, действующий на данный момент в РБ, руб./м³.

Годовые затраты на электроэнергию определяются:

$$\mathcal{E}_k = 1,1 \cdot \sum N_i \cdot n \cdot m \cdot C_{э}, \text{ руб./год} \quad (3.10)$$

где $\sum N_i$ — часовая мощность электродвигателей оборудования котельной, кВт (прил. 18);

n — число дней работы котельной в году (принять по календарю, отбросив выходные и праздники);

m — число часов работы котельной в сутки (принять по числу смен (прил. 18);

C_3 — тариф на электроэнергию, действующий на данный момент в РБ, руб./кВт·ч.

Годовые затраты на воду определяются по формуле

$$B = 1,1 \cdot W \cdot C_0, \text{ руб./год} \quad (3.11)$$

где W — годовой расход воды в котельной, м³/год (прил. 18);

C_0 — тариф на воду, действующий на данный момент в РБ, руб./м³.

Годовые амортизационные отчисления принимаются в процентах от сметной стоимости отдельно для здания и оборудования котельной согласно [9]. Норма амортизации для здания котельной — 1,2 %; для оборудования — 5,0%. Величину сметной стоимости принять по прил. 18.

Затраты на текущий ремонт принимаются в размере 3 % от сметной стоимости как для здания, так и для оборудования котельной.

Годовые затраты на заработную плату рассчитываются аналогично подразделу 3.1.

$$Z_n = 1,34 \cdot Z \cdot 12 \cdot P, \text{ руб./год} \quad (3.12)$$

где Z — для котельной принимается 10–12 человек.

Прочие затраты:

$$P_p = 0,03 \cdot (A + P_m + Z_n), \text{ руб./год} \quad (3.13)$$

Заканчивается расчет определением удельного эксплуатационного показателя:

$$S = \frac{C}{Q_{год}}, \text{ руб./Гкал} \quad (3.14)$$

где $Q_{год}$ — годовая производительность котельной, Гкал/год (прил. 18).

Весь расчет годовых эксплуатационных затрат по производственной котельной сводится в таблицу 3.2.

Таблица 3.1

Годовые эксплуатационные затраты систем отопления и вентиляции

Наименование эксплуатационных затрат	Формула подсчета	Расчетные показатели								Сметная стоимость монтажа систем $K_{см}$, руб.	Годовые затраты, руб./год	
		$Q_{гв}^0$, Гкал/ч	n, дней	m, час	$Q_{гв}^{zob}$, Гкал/год	C_m , руб./Гкал	ΣN_i , кВт	C_g руб./кВт·ч	Годовая норма амортизации, %			
									H_0			H_B
Затраты на теплоноситель	отопление	$Q_{гв}^{zob} = 1,1 Q_{гв}^0 \left(\frac{t_{гв} - t_{н.сп}}{t_{гв} - t_{н}} \right) \times n \cdot m$	×	×	×	×	×				×	
	вентиляция	$Q_{гв}^{zob} = 1,1 Q_{гв}^0 \left(\frac{t_{гв} - t_{н.сп}}{t_{гв} - t_{н}} \right) \times (n - a) \cdot m$	×	×	×	×					×	
Затраты на электроэнергию	$\mathcal{E} = \sum_{i=1}^n N_i \cdot n \cdot m \cdot C_g$		×	×		×	×				×	
Амортизационные отчисления	отопление	$A_0 = K_{см}^0 \cdot H_0$						×			×	
	вентиляция	$A_B = K_{см}^B \cdot H_B$							×		×	
	отопление	$P_T^0 = 0,015 \cdot K_{см}^0$									×	
	вентиляция	$P_T^B = 0,03 \cdot K_{см}^B$									×	
Зарплата обслуживающего персонала	$З_п = 1,34 \cdot Z \cdot 12 \cdot P$									×	×	
Всего эксплуатационных затрат (С)											ΣX	

X — место заполнения таблицы

Удельный эксплуатационный показатель: $S = \frac{C}{Q_{гв}^{zob} + Q_{гв}^{zob}}$, руб./Гкал.

Годовые эксплуатационные затраты в производственной котельной

Наименование эксплуатационных затрат	Формула подсчета	Годовые затраты, руб./год							Годовые затраты, С, руб./год	
		$V_{\text{газ}}, \text{ тыс. м}^3/\text{год}$	$C_{\text{газ}}, \text{ руб./м}^3$	$\sum N_i, \text{ кВт}$	$C_{\text{э}}, \text{ руб./кВт}\cdot\text{ч}$	$W, \text{ тыс. м}^3/\text{год}$	$C_{\text{в}}, \text{ руб./м}^3$	Сметная стоимость, $K_{\text{см}}, \text{ руб.}$		Годовая норма амортизации $H, \%$
Затраты на топливо	$T_k = V_{\text{газ}} \cdot C_{\text{газ}}$	X	X							X
Затраты на электроэнергию	$\mathcal{E}_k = \sum N_i \cdot n \cdot m \cdot C_3$			X	X					X
Затраты на воду	$B = 1,1 \cdot W \cdot C_{\text{в}}$					X	X			X
Амортизация на здания	$K_{\text{см}}^{\text{зд}} \cdot H_{\text{зд}}$						X	X	X	X
Амортизация на оборудование	$K_{\text{см}}^{\text{об}} \cdot H_{\text{об}}$							X	X	X
Затраты на текущий ремонт	$P_T = 0,03 \cdot (K_{\text{см}}^{\text{зд}} + K_{\text{см}}^{\text{об}})$							X		X
Заработная плата	$З_{\text{п}} = 1,34 \cdot Z \cdot 12 \cdot P$									X
Прочие затраты	$\Pi_p = 0,03 \cdot (A + P_T + З_{\text{п}})$									X
Всего эксплуатационных затрат С										$\sum X$

X — место заполнения таблицы

Удельный эксплуатационный показатель $S = C / Q_{\text{собоу}}$, руб./Гкал

3.3. Расчет годовых эксплуатационных затрат для газовых сетей

Исходные данные по вариантам приведены в приложении 19.

Для системы газовых сетей величина годовых эксплуатационных затрат определяется по формуле:

$$C = 3np + 3адс + A + Op, \text{ руб./год}, \quad (3.15)$$

где $3np$ — затраты на заработную плату производственных рабочих, обслуживающих сети и сооружения, руб./год;

$3адс$ — затраты, связанные с содержанием аварийно–диспетчерской службы, руб./год;

A — годовые амортизационные отчисления, руб./год;

Op — общеэксплуатационные расходы, руб./год.

Затраты на заработную плату производственных рабочих, обслуживающих сети ($3np$), определяются по формуле аналогично предыдущим подразделам:

$$3np = 1,34 \cdot Z \cdot P \cdot 12, \text{ руб./год}. \quad (3.16)$$

Количество слесарей обходчиков газовых сетей принимается из расчета 0,33 человека на 1 км трассы при условии, что в бригаде не менее 2 человек. Бригада, обслуживающая ГРП и ШРП должна состоять не менее чем из 3 человек.

Затраты на содержание аварийно–диспетчерской службы ($3адс$) принимается в размере 50% от суммы затрат на заработную плату производственных рабочих.

Расчет годовых амортизационных отчислений (A) производится по нормам, установленным в процентах к сметной или балансовой стоимости согласно [9] и сводится в таблицу 3.3.

Общеэксплуатационные расходы (Op) включают заработную плату административно–хозяйственного аппарата, затраты на содержание и ремонт зданий, канцелярские расходы и т.д. В курсовой работе общеэксплуатационные расходы принимаются в размере 45% от суммы заработной платы производственных рабочих и затрат на содержание аварийно–диспетчерской службы:

$$Op = 0,45 \cdot (3np + 3адс), \text{ руб./год} \quad (3.17)$$

Таблица 3.3

**Расчет годовых амортизационных отчислений сетей
и сооружений газоснабжения**

№ п/п	Виды основных производственных фондов	Сметная (балансовая) стоимость, руб.	Годовая норма амортизации, %	Амортизационные отчисления, руб.
1	2	3	4	5
1	Газопроводы	X — половина от сметной стоимости по ЛС №3 (наружные сети)	2,5	X
2	Здание ГРП	X	1,7	X
3	Оборудование ГРП	X	5,0	X
Всего отчислений за год				ΣX

X — место заполнения таблицы.

Примечание: данные для заполнения таблицы следует принимать по приложению 19.

Весь расчет годовых эксплуатационных затрат по системе газовых сетей сводится в таблицу 3.4.

Таблица 3.4

Годовые эксплуатационные затраты по газовым сетям

№ п/п	Наименование эксплуатационных затрат	Единица измерения	Годовые эксплуатационные затраты
1	2	3	4
1	Заработная плата производственных рабочих	руб./год	X
2	Затраты на содержание аварийно-диспетчерской службы	руб./год	X
3	Амортизационные отчисления	руб./год	X
4	Общексплуатационные расходы	руб./год	X
Всего годовые эксплуатационные затраты			ΣX

Удельный эксплуатационный показатель находим по формуле:

$$S = \frac{C}{V_{\text{газ}}}, \quad \text{руб./м}^3 \quad (3.18)$$

где $V_{\text{газ}}$ — количество природного газа, транспортируемого по сетям в течение года, м³/год (принять по прил. 18 равным расходу газа в котельной).

3.4. Расчет годовых эксплуатационных затрат для тепловых сетей

Годовые эксплуатационные затраты для системы тепловых сетей рассчитываются по формуле:

$$C = A + P_m + C_{nom} + Z_n + Y, \text{ руб./год} \quad (3.19)$$

где A — размер годовых амортизационных отчислений, руб./год;
 P_m — годовые затраты на текущий ремонт, руб./год;
 C_{nom} — затраты связанные с потерями теплоты в тепловых сетях, руб./год;
 Z_n — заработная плата обслуживающего персонала, руб./год;
 Y — затраты на технику безопасности, охрану труда, руб./год.

Годовые амортизационные отчисления начисляются в процентах от сметной стоимости тепловых сетей. Сметная стоимость тепловых сетей в курсовой работе условно принимаются равной половине сметной стоимости, рассчитанной в локальной смете № 3 (монтаж системы теплоснабжения и газопроводов).

$$A = H \cdot K_{см}, \text{ руб./год} \quad (3.20)$$

где H — норма амортизации, равна 4,0 % согласно [9].

Затраты на текущий ремонт включают расходы на материалы, профилактические и ремонтные работы, заработную плату рабочих-ремонтников, а также затраты на испытание систем после устранения повреждений. Они условно принимаются в размере 3 % от сметной стоимости тепловых сетей.

$$P_m = 0,03 \cdot K_{см}, \text{ руб./год} \quad (3.21)$$

Потери теплоты в тепловых сетях, согласно нормативам составляют 5% тепловой нагрузки сетей. Тогда затраты, связанные с этими потерями определяются:

$$C_{nom} = C_m \cdot 0,05 \cdot Q_{год}, \text{ руб./год} \quad (3.22)$$

где C_m — тариф на теплоноситель, руб./Гкал;
 $Q_{год}$ — годовая нагрузка тепловых сетей, принимается как годовая производительность котельной по прил. 18, Гкал/год.

Зарботная плата обслуживающего персонала (Z_n) с учетом отчислений на социальное страхование рассчитывается по формуле:

$$Z_n = 1,34 \cdot Z \cdot 12 \cdot P, \text{ руб./год} \quad (3.23)$$

где Z — количество обслуживающего персонала, чел (принимается 1 чел. на 5 км. трассы);

P — среднемесячная зарботная плата, установившаяся в рассматриваемый период для данной отрасли, руб./мес.

Затраты на охрану труда и технику безопасности определяются по формуле:

$$Y = 0,01 \cdot (A + P + Z_n), \text{ руб./год} \quad (3.24)$$

Весь расчет годовых эксплуатационных расходов для системы тепловых сетей сводится в таблицу 3.5.

Таблица 3.5

Годовые эксплуатационные затраты по тепловым сетям

№ п/п	Наименование эксплуатационных затрат	Единица измерения	Годовые эксплуатационные затраты
1	2	3	4
1	Амортизационные отчисления	руб./год	X
2	Затраты на текущий ремонт	руб./год	X
3	Потери теплоты на теплотрассе	руб./год	X
4	Зарботная плата обслуживающего персонала	руб./год	X
5	Затраты на технику безопасности и охрану труда	руб./год	X
Всего годовых эксплуатационных затрат		руб./год	$\sum X$

Заканчивается расчет определением удельного эксплуатационного показателя:

$$S = \frac{C}{Q_{год}}, \text{ руб./Гкал.} \quad (3.25)$$

ЛИТЕРАТУРА

1. Сборники нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении на строительные конструкции и работы: Отопление – внутренние устройства НРР 8.03.118–2012; Газоснабжение – внутренние устройства НРР 8.03.119–2012; Вентиляция и кондиционирование воздуха НРР 8.03.120–2012; Теплоснабжение и газопроводы – наружные сети НРР 8.03.124–2012;

2. Сборник норм на строительство временных зданий и сооружений НРР 8.01.102–2012 : приказ МАиС РБ 23 декабря 2011 г. № 450 // Консультант Плюс : Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / «ЮрСпектр». – Минск, 2012.

3. Сборник норм на дополнительные расходы при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НРР 8.01.103–2012 (часть 2) : приказ МАиС РБ 25 октября 2012 г. № 332 // Консультант Плюс : Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / «ЮрСпектр». – Минск, 2013.

4. Инструкция о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении : постановление МАиС РБ 18 ноября 2011 г. № 51 // Консультант Плюс : Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / «ЮрСпектр». – Минск, 2012.

5. Методические рекомендации о порядке расчета текущих цен на ресурсы, используемые для определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении : приказ МАиС РБ 29 декабря 2011 г. № 457 // Консультант Плюс : Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / «ЮрСпектр». – Минск, 2012.

6. Методические указания по применению нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении : приказ МАиС РБ 23 декабря 2011 г. № 450 // Консультант Плюс : Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / «ЮрСпектр». – Минск, 2012.

7. Методические рекомендации о порядке разработки и утверждения норм общехозяйственных и общепроизводственных расходов и плановой прибыли, применяемых при определении сметной стоимости строительства и составлении сметной документации по-

становление МАиС РБ 23 декабря 2011 г. № 59 // Консультант Плюс : Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / «ЮрСпектр». – Минск, 2012.

8. Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования. Технический кодекс установившейся практики. Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск 2007.

9. Об утверждении инструкции о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов: постановление Министерства экономики, Министерства финансов, Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 27 февраля 2009 г. № 37/18/6 // Консультант Плюс : Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2014.

10. Голубова, О.С. Экономика строительства : учебное пособие / О.С. Голубова [и др.]. – Минск : ТетраСистемс, 2010. – 320 с.

11. Шавлинский, О.А. Экономика водного хозяйства : учебное пособие / О.А. Шавлинский, В.В. Васильев, В.З. Коростелев. – Минск : БНТУ, 2003. – 206 с.

12. Голубова, О.С. Ценообразование в строительстве : учебное пособие / О.С. Голубова, Л.К. Корбан, А.Н. Сидоров. – Минск : Регистр, 2012. – 672 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Наименование стройки КИРПИЧНЫЙ ЗАВОД
 Код стройки 102
 Наименование объекта КИРПИЧНЫЙ ЗАВОД
 Шифр объекта 1
 Комплект чертежей

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 1

на монтаж системы вентиляции объекта в г. Барановичи

СОСТАВЛЕНА В ЦЕНАХ НА 1 февраля 2015г.

СТОИМОСТЬ 403 993, 641 ТЫС.РУБ.

№ п/п	Обоснование	Наименование видов работ и ресурсов	Ед. изм. количе-ство	Заработная плата	Стоимость ед. изм./всего, руб.			Транспорт и ЗСР	Общая стоимость
					Эксплуатация машин		Материалы, изделия, конструкции		
					Всего	В т.ч. з/п			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	E20-18-1	Установка зонтов из листового стали круглого сечения над шахтами диаметром 200мм	зонт 10	23 489	1 371	393	63 954	4 052	92 866
2	E20-35-4	Установка калориферов массой до 0,4 т	шт 5	234 887	13 710	3 927	639 543	40 519	928 659
				528 956	49 855	18 063	162 971	10 695	752 486
				2 644 782	249 277	90 316	814 851	53 478	3 762 388

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	С300-36363	Калориферы водяные КСК 4-12 производительностью по воздуху 25000 м ³ /ч, производительностью по теплу 648,4 кВт, площадь поверхности теплообмена 172,9 м ²	шт	-	-	-	15 877 053	1 000 254	16 877 307
			5	-	-	-	79 385 265	5 001 272	84 386 537
4	Е20-31-6	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 2,5 т	шт	2 288 882	675 649	211 831	197 225	16 394	3 178 150
			8	18 311 057	5 405 189	1 694 641	11 340 157	1 000 005	36 056 408
5	С300-8100-79	Вентилятор радиальный из углеродистой стали В-Ц14-46В №8, тип электродвигателя АИР250S6	ком-плект	-	-	-	34 259 107	2 158 324	36 417 431
			8	-	-	-	274 072 856	17 266 590	291 339 446
		Итого прямые затраты:		21 190 726	5 668 176	1 788 884	366 252 672	23 361 864	416 473 438
		ОХР и ОПР: 70,26% от (Зп/1,00 + Зпм)							16 145 473
		0,7026 * (к.5/1,00 + к.7)							
		Плановая прибыль: 66,80% от (Зп/1,00 + Зпм)							15 350 379
		0,6680 * (к.5/1,00 + к.7)							

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Сметная стоимость в т.ч.							447 969 290
		Заграы труда							412
		Заработная плата							21 190 726
		Эксплуатация машин и механизмов							5 668 176
		в т.ч. заработная плата машинистов							1 788 884
		Материалы, изделия, конструкции							366 252 672
		Транспорт							23 361 864
		ОХР и ОНР							16 145 473
		Плановая прибыль							15 350 379

Приложение 2

Расчет стоимости заработной платы рабочих

№ п/п	Код	Наименование вида работ – единица измерения	Количество	Коэфф. к трудозатратам	Трудозатраты на единицу, чел.-час	Средний разряд работ	Тариф	Заработная плата рабочих строителей на единицу измерения
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	E20-18-1	Установка зонтов из листовой стали круглого сечения над шахтами диаметром 200мм – зонт	10	1	0,47	4	49 976	23 489
					4,7	1	1.00	234 887
2	E20-35-4	Установка калориферов массой до 0,4 т – шт	5	1	10,27	4.3	51 505	528 956
					51,35	1.0306	1.00	2 644 782
3	E20-31-6	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 2,5 т – шт	8	1	44,44	4.3	51 505	2 288 882
					355,52	1.0306	1.00	18 311 057

ИТОГО по локальной смете**412****21 190 726**

Приложение 3

Расчет стоимости эксплуатации машин и механизмов

№ п/п	Код	Наименование машин и механизмов	Единица измерения	Количество на единицу измерения		Цена маш.- часа без НДС	Индекс роста	Стоимость механизма на единицу измерения		Цена зарплати машиниста	Стоимость зарплати машиниста на единицу измерения									
				Всего	на единицу измерения			Всего	на единицу измерения		Всего	на единицу измерения								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
1	E20-18-1	Установка зонтов из листовой стали круглого сечения над шахтами диаметром 200мм	зонт	10																
													M040502	0.04	13 346	534				
														0.4		5 338				
														0.02	41 860	837				
M331617	0.2		8 372																	
		Итого по E20-18-1					1 371				393									
							13 710				3 927									
2	E20-35-4	Установка калориферов массой до 0,4 т	шт	5																
													M040502	0.85	13 346	11 344				
														4.25		56 721				
														0.92	41 860	38 511				
M331617	4.6		192 556																	
		Итого по E20-35-4					49 855				18 063									
							249 277				90 316									

Приложение 4

Расчет стоимости материалов, изделий и конструкций

№ п/п	Код	Наименование материала	Единица измерения	Количество на единицу измерения		Цена материала без НДС	Индекс роста	Стоимость материала на единицу измерения		% на транспорт и порт и ЗСР	Стоимость транспорта и ЗСР на единицу измерения	
				Всего				Всего			Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	E20-18-1	Установка зонтов из листовой стали круглого сечения над шахтами диаметром 200 мм	зонт	10								
	C101-151400-1	Электроды диаметром 4 мм Э42А	кг	0.04 0.4	21 908		876 8 763	8.9	78 780			
	C300-29600	Зонты вентиляционных систем из листовой и сортовой стали круглые диаметром до 200 мм	шт	1 10	63 078		63 078 630 780	6.3	3 974 39 739			
		Итого по E20-18-1					63 954 639 543		4 052 40 519			
2	E20-35-4	Установка caloriferов массой до 0,4 т	шт	5								
	C101-82505	Прокладки резиновые (пластина техническая пресованная)	кг	0.57 2.85	11 633		6 631 33 154	8.9	590 2 951			
	C101-152200-1	Электроды диаметром 5мм Э42А	кг	0.492 2.46	20 018		9 849 49 244	8.9	877 4 383			

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	C300-3700-1	Болты с гайками и шайбами для сантехнических работ	кг	0.45 2.25	48 410		21 785 108 923	6.3	1 372 6 862
	C300-96500	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСтЗСП2, ВСтЗСПЗ давлением 1,0 МПа (10 кгс/см2) диаметром 40 мм	шт	2 10	62 353		124 706 623 530	6.3	7 856 39 282
		Итого по Е20-35-4 без неучтенных нормативом материалов					162 971 814 851		10 695 53 478
3	C300-36363	Калориферы водяные КСК 4-12 производительностью по воздуху 25000 м3/ч, производительностью по теплу 648,4 кВт, площадь поверхности теплообмена 172,9 м2	шт	1 5	15 877 053		15 877 053 79 385 265	6.3	1 000 254 5 001 272
4	E20-31-6	Установка вентиляторов радиальных масса до 2,5 т	шт	8					
	C101-10110	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0.0066 0.528	20 543 668		135 588 10 847 056	8.9	12 067 965 388
	C101-82505	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	1.468 11.744	11 633		17 077 136 618	8.9	1 520 12 159

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	С300-3800	Болты с гайками и шайбами для сантехнических работ диаметром 10 мм	т	0.0011 0.0088	40 509 482		44 560 356 483	6.3	2 807 22 458
		Итого по Е20-31-6 без неучтенных нормативом материалов					197 225		16 394
							11 340 157		1 000 005
5	С300-8100-79	Вентилятор радиальный из углеродистой стали В-Ц14-46В №8, тип электродвигателя АИР250S6	ком-плект	1 8	34 259 107		34 259 107 274 072 856	6.3	2 158 324 17 266 590
		ИТОГО по локальной смете:					366 252 672		23 361 864

Приложение 5

Таблица П5.1

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы (выборка)										
1	П5.3	35	106	25	27	33	167	114	93	181	11	
	П5.4	28	53	13	48	24	33	20				
	П5.5	26	94	4	75	35	189	120	95	159	108	
	П5.6	13	22	36	20	5						
2	П5.3	121	217	36	153	92	82	244	52	88	157	
	П5.4	112	22	23	83	96	60	76				
	П5.5	178	55	201	58	189	63	11	81	127	142	
	П5.6	37	31	4	15	34						
3	П5.3	108	38	100	203	153	11	244	201	185	199	
	П5.4	28	48	88	79	96	52	95				
	П5.5	114	113	180	97	214	230	16	37	122	72	
	П5.6	34	10	13	32	19						
4	П5.3	161	92	75	175	232	147	247	224	185	211	
	П5.4	75	1	32	53	13	68	95				
	П5.5	86	2	210	76	184	213	169	173	235	22	
	П5.6	36	34	37	15	29						
5	П5.3	9	136	143	177	138	91	134	153	166	50	
	П5.4	103	8	48	99	50	18	94				
	П5.5	53	138	121	38	135	165	230	24	89	28	
	П5.6	28	2	3	23	15						
6	П5.3	211	13	61	21	80	142	100	156	103	66	
	П5.4	109	57	2	93	88	85	86				
	П5.5	116	143	20	128	92	42	222	35	203	10	
	П5.6	21	30	20	35	38						
7	П5.3	8	68	77	76	204	100	51	7	143	120	
	П5.4	53	11	73	57	68	99	67				
	П5.5	222	190	187	145	65	26	206	14	69	75	
	П5.6	23	16	6	32	29						
8	П5.3	103	58	92	4	242	186	30	188	193	192	
	П5.4	100	29	32	37	69	9	112				
	П5.5	194	154	53	151	123	207	42	131	67	185	
	П5.6	21	36	19	4	10						
9	П5.3	139	198	240	175	128	12	122	98	174	156	
	П5.4	10	35	49	97	54	22	15				
	П5.5	20	106	220	102	147	155	23	94	33	92	
	П5.6	26	7	34	33	22						
10	П5.3	120	50	59	227	4	155	237	142	78	124	
	П5.4	40	65	29	75	94	22	61				
	П5.5	114	6	223	34	234	96	108	237	119	27	
	П5.6	21	14	11	1	28						

Продолжение таблицы П5.1

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы (выборка)										
11	П5.3	193	61	65	168	81	1	19	183	66	62	
	П5.4	104	33	113	38	87	114	36				
	П5.5	4	88	160	226	54	84	33	134	135	59	
	П5.6	12	31	13	27	29						
12	П5.3	209	213	200	108	231	211	51	203	124	113	
	П5.4	15	7	18	40	3	98	6				
	П5.5	83	34	56	63	186	164	231	46	85	213	
	П5.6	26	14	13	12	17						
13	П5.3	58	90	105	172	50	126	64	216	150	99	
	П5.4	68	83	53	114	1	106	85				
	П5.5	185	94	26	183	182	85	143	226	197	174	
	П5.6	38	2	22	15	33						
14	П5.3	19	82	133	37	163	86	12	43	218	166	
	П5.4	12	80	81	76	62	88	38				
	П5.5	193	207	224	116	171	107	135	17	137	8	
	П5.6	37	6	8	9	20						
15	П5.3	96	173	107	51	186	206	239	238	175	109	
	П5.4	6	77	15	100	58	110	98				
	П5.5	225	215	113	83	207	179	189	23	141	1	
	П5.6	34	28	24	10	31						
16	П5.3	20	8	231	197	201	183	73	145	153	61	
	П5.4	22	87	67	7	15	28	111				
	П5.5	203	127	39	61	70	218	53	160	221	155	
	П5.6	2	13	18	22	5						
17	П5.3	142	197	129	182	20	218	39	154	170	165	
	П5.4	101	14	41	60	43	91	103				
	П5.5	16	32	183	46	112	234	159	13	34	136	
	П5.6	28	34	15	23	9						
18	П5.3	247	92	39	84	196	132	244	221	78	161	
	П5.4	82	88	15	32	49	62	13				
	П5.5	76	194	57	51	53	176	91	26	84	118	
	П5.6	22	21	23	1	11						
19	П5.3	153	207	118	5	243	160	192	179	125	28	
	П5.4	56	50	105	111	89	75	106				
	П5.5	49	47	154	45	138	231	202	1	145	162	
	П5.6	26	22	9	21	13						
20	П5.3	223	39	209	182	113	224	94	211	117	236	
	П5.4	78	4	83	17	76	82	95				
	П5.5	214	157	197	19	117	180	23	115	24	95	
	П5.6	33	2	18	20	21						

Продолжение таблицы П5.1

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы (выборка)									
21	П5.3	58	56	106	128	187	157	27	167	72	93
	П5.4	50	46	100	14	82	21	75			
	П5.5	2	197	62	118	61	194	88	199	155	232
	П5.6	3	18	37	34	25					
22	П5.3	242	183	166	113	50	155	103	49	91	188
	П5.4	33	102	11	23	1	15	50			
	П5.5	107	93	163	177	198	102	117	60	99	30
	П5.6	14	24	37	8	38					
23	П5.3	7	180	242	201	222	69	117	52	234	72
	П5.4	11	65	34	38	32	90	18			
	П5.5	179	150	44	176	213	82	115	235	170	119
	П5.6	33	6	27	11	22					
24	П5.3	238	99	179	214	129	249	115	44	190	144
	П5.4	68	67	71	23	95	14	31			
	П5.5	8	36	14	23	121	161	153	97	99	59
	П5.6	35	24	1	31	13					
25	П5.3	134	226	27	7	69	41	117	19	137	171
	П5.4	47	40	52	103	82	29	66			
	П5.5	193	14	132	6	8	197	23	230	117	157
	П5.6	28	25	3	32	14					
26	П5.3	78	48	7	73	55	163	173	37	199	167
	П5.4	7	88	12	99	23	38	1			
	П5.5	36	206	47	204	234	46	189	237	229	31
	П5.6	8	34	1	6	21					
27	П5.3	15	35	104	82	229	106	48	29	124	64
	П5.4	56	110	48	104	99	1	60			
	П5.5	75	226	182	224	119	186	167	95	220	97
	П5.6	15	13	23	12	34					
28	П5.3	123	234	25	217	220	58	3	80	43	181
	П5.4	76	34	19	102	116	28	66			
	П5.5	134	106	176	86	49	124	92	219	188	76
	П5.6	26	30	25	16	18					
29	П5.3	108	8	193	97	163	7	156	57	34	155
	П5.4	60	2	94	10	11	81	35			
	П5.5	177	181	128	213	75	112	175	44	131	209
	П5.6	6	29	25	20	4					
30	П5.3	172	35	62	111	224	33	37	236	5	225
	П5.4	79	61	51	94	58	88	57			
	П5.5	194	29	148	101	3	25	98	73	103	88
	П5.6	36	3	38	28	26					

Продолжение таблицы П5.1

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы (выборка)										
31	П5.3	57	141	67	209	135	34	190	15	247	80	
	П5.4	10	12	30	89	78	57	98				
	П5.5	22	183	225	167	231	66	4	37	133	199	
	П5.6	4	2	33	20	12						
32	П5.3	161	54	6	85	17	192	249	234	221	131	
	П5.4	45	82	11	94	80	95	42				
	П5.5	51	223	2	113	224	18	216	73	34	202	
	П5.6	22	38	27	29	9						
33	П5.3	31	53	56	242	88	57	72	83	27	152	
	П5.4	44	102	62	17	30	12	73				
	П5.5	100	168	197	91	84	60	103	106	154	85	
	П5.6	34	20	3	26	36						
34	П5.3	114	106	102	225	38	82	219	153	69	117	
	П5.4	86	107	44	23	85	20	39				
	П5.5	42	176	67	98	123	2	76	66	238	83	
	П5.6	4	13	2	35	24						
35	П5.3	76	160	175	134	236	124	191	193	242	157	
	П5.4	75	101	74	113	60	48	40				
	П5.5	235	232	35	69	106	37	104	108	123	151	
	П5.6	15	21	27	6	35						
36	П5.3	209	17	242	100	13	170	78	143	198	89	
	П5.4	30	6	95	20	106	33	105				
	П5.5	145	147	133	57	9	191	49	12	42	173	
	П5.6	19	17	10	9	27						
37	П5.3	134	171	128	17	31	48	144	224	239	196	
	П5.4	77	36	93	70	107	88	85				
	П5.5	75	231	238	216	131	70	15	143	148	160	
	П5.6	11	2	6	3	18						
38	П5.3	191	156	107	113	89	30	75	21	65	112	
	П5.4	40	113	104	4	107	85	102				
	П5.5	122	186	51	55	15	50	190	70	117	158	
	П5.6	24	10	20	26	17						
39	П5.3	162	34	239	68	236	166	13	172	55	222	
	П5.4	38	50	77	5	64	17	24				
	П5.5	175	207	60	237	14	157	25	68	93	71	
	П5.6	32	27	24	17	9						
40	П5.3	209	208	185	19	47	138	65	82	184	201	
	П5.4	69	73	49	9	99	36	75				
	П5.5	160	101	110	17	204	99	173	202	108	237	
	П5.6	23	2	27	38	19						

Продолжение таблицы П5.1

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы (выборка)									
41	П5.3	163	173	179	36	172	178	199	136	94	56
	П5.4	48	108	45	47	75	79	93			
	П5.5	187	229	166	158	27	235	181	80	89	149
	П5.6	34	31	16	32	38					
42	П5.3	96	177	227	32	92	109	232	200	161	115
	П5.4	117	34	28	106	49	95	31			
	П5.5	63	35	2	153	128	237	214	205	108	31
	П5.6	5	17	12	30	19					
43	П5.3	69	39	170	220	222	187	209	177	80	54
	П5.4	53	58	3	117	70	64	69			
	П5.5	28	238	96	105	42	100	102	156	230	50
	П5.6	16	13	20	15	11					
44	П5.3	17	2	201	206	140	85	101	22	234	124
	П5.4	71	30	110	12	14	102	82			
	П5.5	82	80	26	17	125	199	114	177	119	12
	П5.6	38	7	17	10	13					
45	П5.3	228	103	247	40	220	9	112	21	231	169
	П5.4	23	96	95	37	102	5	20			
	П5.5	4	101	16	108	159	64	98	238	148	111
	П5.6	10	38	5	29	2					
46	П5.3	235	137	64	15	57	128	215	13	157	30
	П5.4	7	3	88	114	27	64	1			
	П5.5	133	155	105	19	198	125	211	14	75	172
	П5.6	28	14	32	9	30					
47	П5.3	192	239	34	18	24	91	183	54	49	211
	П5.4	40	64	110	61	29	107	70			
	П5.5	25	174	141	83	18	207	79	173	156	49
	П5.6	35	12	11	6	17					
48	П5.3	172	124	71	37	12	158	22	166	95	130
	П5.4	21	107	35	112	14	12	38			
	П5.5	142	123	15	198	146	181	188	213	145	139
	П5.6	18	17	16	6	19					
49	П5.3	148	196	249	8	30	106	152	104	29	163
	П5.4	58	83	38	50	16	32	100			
	П5.5	176	11	80	104	126	134	171	226	105	84
	П5.6	28	22	31	34	37					
50	П5.3	181	81	224	217	73	94	131	9	145	230
	П5.4	16	73	116	108	3	65	69			
	П5.5	14	70	189	73	148	105	158	156	44	131
	П5.6	38	36	31	8	9					

Продолжение таблицы П5.1

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы (выборка)										
51	П5.3	110	194	111	35	156	30	159	85	214	172	
	П5.4	103	33	22	93	7	56	112				
	П5.5	229	175	120	75	31	3	209	192	12	128	
	П5.6	19	17	28	20	24						
52	П5.3	201	155	37	187	71	10	207	2	203	97	
	П5.4	99	34	44	92	5	26	39				
	П5.5	177	152	100	167	208	223	104	153	71	130	
	П5.6	29	38	33	24	3						
53	П5.3	66	102	193	2	80	180	119	116	110	156	
	П5.4	45	9	94	80	24	60	100				
	П5.5	237	104	226	216	109	147	159	208	119	162	
	П5.6	22	32	15	25	12						
54	П5.3	84	46	153	248	207	227	173	246	40	49	
	П5.4	57	78	18	112	68	70	98				
	П5.5	171	218	101	7	84	217	139	20	15	85	
	П5.6	13	20	4	27	24						
55	П5.3	142	10	128	140	39	120	51	46	147	229	
	П5.4	51	90	78	25	75	85	34				
	П5.5	89	35	39	110	60	24	223	161	152	86	
	П5.6	29	9	8	26	32						
56	П5.3	191	240	149	14	100	128	242	32	101	37	
	П5.4	6	9	77	64	28	67	15				
	П5.5	32	114	218	224	47	149	78	227	201	62	
	П5.6	10	33	24	3	7						
57	П5.3	210	107	194	4	201	56	161	48	225	129	
	П5.4	16	28	107	14	66	109	42				
	П5.5	155	121	68	8	185	190	26	110	15	11	
	П5.6	12	30	22	29	38						
58	П5.3	207	204	244	66	122	35	108	191	180	167	
	П5.4	11	60	71	42	102	31	17				
	П5.5	181	10	192	148	168	149	55	198	9	191	
	П5.6	20	8	16	30	6						
59	П5.3	33	141	156	18	13	144	92	221	249	81	
	П5.4	4	113	100	61	3	12	56				
	П5.5	135	76	47	114	223	86	3	80	190	170	
	П5.6	2	35	17	30	32						
60	П5.3	152	91	30	157	113	141	185	102	13	64	
	П5.4	48	23	94	70	21	28	75				
	П5.5	133	78	169	225	90	67	97	5	113	212	
	П5.6	21	11	10	5	32						

Продолжение таблицы П5.1

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы (выборка)										
61	П5.3	19	249	30	47	206	179	57	107	48	77	
	П5.4	85	30	47	67	52	75	51				
	П5.5	222	65	13	25	132	69	107	46	224	51	
	П5.6	15	8	36	37	27						
62	П5.3	232	113	133	140	125	153	42	218	215	96	
	П5.4	40	5	33	63	105	100	37				
	П5.5	237	199	30	26	186	90	19	97	38	120	
	П5.6	36	14	22	24	5						
63	П5.3	157	97	140	128	58	38	247	2	14	156	
	П5.4	15	36	30	116	32	39	19				
	П5.5	73	216	233	220	158	236	179	115	231	234	
	П5.6	5	15	23	3	17						
64	П5.3	236	180	221	153	15	172	99	216	83	125	
	П5.4	4	52	43	108	49	9	115				
	П5.5	117	18	223	209	208	222	160	219	106	99	
	П5.6	12	1	33	17	25						
65	П5.3	168	155	11	65	248	171	104	166	93	156	
	П5.4	91	88	19	105	42	61	77				
	П5.5	166	20	232	5	61	35	118	158	54	77	
	П5.6	35	24	38	29	9						
66	П5.3	18	147	107	36	217	11	21	180	190	73	
	П5.4	8	82	97	92	72	77	87				
	П5.5	84	17	109	158	118	49	72	39	222	133	
	П5.6	4	11	8	29	25						
67	П5.3	123	66	162	48	117	236	124	132	200	84	
	П5.4	60	38	91	85	98	84	59				
	П5.5	104	184	37	96	11	56	35	29	113	220	
	П5.6	19	34	16	4	25						
68	П5.3	108	224	169	89	34	236	175	117	210	30	
	П5.4	28	19	88	43	105	31	11				
	П5.5	163	111	230	50	184	73	159	75	143	46	
	П5.6	7	8	16	20	5						
69	П5.3	220	193	133	245	11	181	49	68	235	169	
	П5.4	83	79	69	36	45	91	98				
	П5.5	148	69	238	226	92	124	208	38	221	41	
	П5.6	16	13	20	11	33						
70	П5.3	106	25	35	148	49	105	62	163	235	142	
	П5.4	23	18	52	51	11	32	41				
	П5.5	99	19	101	8	165	89	129	94	85	29	
	П5.6	17	5	4	33	1						

Продолжение таблицы П5.1

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы (выборка)									
71	П5.3	2	102	81	42	72	1	203	118	131	125
	П5.4	112	3	115	10	11	8	101			
	П5.5	54	107	184	48	133	154	117	169	77	56
	П5.6	28	2	24	20	3					
72	П5.3	205	88	120	164	68	90	199	33	195	21
	П5.4	51	112	7	80	91	57	23			
	П5.5	160	122	1	216	174	41	198	147	10	90
	П5.6	21	31	32	29	38					
73	П5.3	172	139	213	146	161	154	28	114	224	33
	П5.4	81	33	24	76	80	14	21			
	П5.5	206	19	89	117	74	6	207	175	228	67
	П5.6	30	23	17	14	15					
74	П5.3	234	50	81	227	195	61	152	51	238	114
	П5.4	9	43	87	48	24	39	32			
	П5.5	84	220	36	188	26	1	150	33	138	223
	П5.6	38	35	11	2	28					
75	П5.3	144	151	215	142	192	6	120	208	150	109
	П5.4	47	63	105	104	39	97	42			
	П5.5	233	42	10	5	8	227	150	29	171	148
	П5.6	18	30	7	10	14					
76	П5.3	169	246	93	226	2	53	135	220	6	63
	П5.4	67	14	75	16	104	48	30			
	П5.5	103	217	236	79	1	98	133	42	220	88
	П5.6	22	25	36	32	21					
77	П5.3	222	108	177	172	178	133	204	220	41	94
	П5.4	17	51	102	69	20	47	15			
	П5.5	217	82	193	47	132	63	202	213	212	48
	П5.6	4	13	25	7	33					
78	П5.3	66	56	140	122	160	67	50	115	36	190
	П5.4	89	29	52	73	38	106	19			
	П5.5	224	165	197	193	125	170	215	61	79	238
	П5.6	20	29	27	2	10					
79	П5.3	136	185	178	140	237	126	246	198	227	119
	П5.4	12	74	43	49	103	114	86			
	П5.5	2	174	111	185	156	50	29	27	218	159
	П5.6	21	20	9	12	28					
80	П5.3	208	11	157	22	249	142	87	108	166	149
	П5.4	77	88	81	41	78	35	58			
	П5.5	162	97	29	137	8	32	199	232	54	128
	П5.6	21	17	1	12	4					

Продолжение таблицы П5.1

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы (выборка)										
81	П5.3	79	76	101	54	229	193	200	5	134	48	
	П5.4	40	84	57	22	3	48	63				
	П5.5	201	21	121	19	229	162	40	107	5	47	
	П5.6	37	12	10	22	16						
82	П5.3	216	96	238	28	65	170	174	190	31	212	
	П5.4	104	103	11	39	47	42	76				
	П5.5	157	223	43	19	149	113	174	66	125	8	
	П5.6	5	2	4	1	24						
83	П5.3	98	4	156	55	22	46	148	138	189	222	
	П5.4	54	43	33	89	101	81	18				
	П5.5	22	214	147	57	113	139	202	196	167	189	
	П5.6	16	37	21	34	32						
84	П5.3	174	75	170	37	40	155	182	118	179	24	
	П5.4	48	75	18	82	30	68	29				
	П5.5	48	52	96	131	79	226	153	41	50	11	
	П5.6	32	2	33	36	21						
85	П5.3	49	25	78	213	233	137	71	8	174	124	
	П5.4	57	52	90	70	20	18	34				
	П5.5	216	52	182	159	94	106	218	179	127	122	
	П5.6	25	11	24	33	8						
86	П5.3	98	135	58	103	62	217	164	7	56	214	
	П5.4	69	48	114	8	86	61	16				
	П5.5	189	93	136	89	14	1	155	181	141	215	
	П5.6	13	33	30	7	15						
87	П5.3	216	236	74	18	28	230	194	151	210	180	
	П5.4	116	49	2	56	113	99	10				
	П5.5	60	6	229	40	138	52	43	57	173	130	
	П5.6	36	38	7	26	31						
88	П5.3	183	24	86	217	221	178	143	209	203	28	
	П5.4	67	76	39	45	113	78	9				
	П5.5	25	40	27	163	182	209	112	220	234	78	
	П5.6	6	11	20	16	28						
89	П5.3	55	137	59	43	46	98	37	81	147	3	
	П5.4	81	56	17	7	88	107	31				
	П5.5	49	200	205	23	179	217	227	99	193	131	
	П5.6	29	12	25	13	3						
90	П5.3	111	204	45	187	212	199	102	162	124	221	
	П5.4	66	88	20	4	7	95	117				
	П5.5	173	62	42	137	138	108	208	153	90	87	
	П5.6	7	5	4	24	6						

Окончание таблицы П5.1

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы (выборка)										
91	П5.3	111	95	118	39	134	176	60	225	89	32	
	П5.4	58	105	65	97	83	91	110				
	П5.5	110	200	177	4	215	203	183	238	222	134	
	П5.6	1	13	30	27	22						
92	П5.3	177	190	187	10	41	113	247	139	165	124	
	П5.4	45	69	73	28	80	18	23				
	П5.5	139	193	93	210	119	52	220	75	205	223	
	П5.6	18	36	32	30	19						
93	П5.3	184	147	232	49	222	3	208	99	40	114	
	П5.4	94	67	88	5	15	110	38				
	П5.5	161	86	224	36	193	235	171	19	49	13	
	П5.6	31	10	12	33	38						
94	П5.3	112	214	179	247	190	188	110	97	3	135	
	П5.4	92	30	35	74	90	82	10				
	П5.5	175	110	157	103	180	72	10	143	75	87	
	П5.6	16	36	13	20	2						
95	П5.3	127	30	141	9	138	205	245	237	68	39	
	П5.4	39	32	72	21	46	81	84				
	П5.5	131	166	193	101	14	30	154	160	104	51	
	П5.6	38	34	3	36	20						
96	П5.3	165	157	79	13	212	167	135	111	249	97	
	П5.4	16	13	59	111	14	26	2				
	П5.5	14	43	190	125	22	110	171	236	123	219	
	П5.6	10	21	11	32	2						
97	П5.3	171	72	94	114	187	49	155	204	214	83	
	П5.4	21	116	54	83	23	39	63				
	П5.5	133	116	130	205	49	137	121	207	101	167	
	П5.6	1	24	25	6	4						
98	П5.3	13	249	47	118	172	196	216	145	171	182	
	П5.4	36	57	117	83	26	54	114				
	П5.5	166	16	151	43	184	193	4	174	228	149	
	П5.6	2	15	35	7	10						
99	П5.3	211	93	231	123	215	74	69	49	197	168	
	П5.4	108	113	11	111	105	25	46				
	П5.5	174	96	223	16	95	3	163	236	204	136	
	П5.6	13	14	19	12	9						
100	П5.3	66	145	84	87	13	117	147	11	35	185	
	П5.4	46	2	14	112	99	92	116				
	П5.5	71	32	171	23	225	120	69	51	83	100	
	П5.6	31	18	28	37	10						

Таблица П5.2

Наименования строящихся объектов и населенных пунктов

Вариант	Наименование объекта	Наименование населенного пункта
1	2	3
1	Завод стеновых материалов	г. Гомель
2	Завод кровельных материалов	г. Речица
3	Завод строительной керамики	г. Мозырь
4	Завод строительных материалов	г. Светлогорск
5	Завод санитарно-технических изделий	г. Жлобин
6	Гараж для грузовых автомобилей	г. Бобруйск
7	Спортивный корпус	г. Слуцк
8	Гостиница	г. Солигорск
9	Жилой дом	г. Пинск
10	Жилой дом	г. Кобрин
11	Цементный завод	г. Брест
12	Завод по производству сборных железобетонных конструкций	г. Слоним
13	Предприятие стекольной промышленности	г. Барановичи
14	Холодильник	г. Гродно
15	Крытый рынок	г. Лида
16	Кинотеатр	г. Молодечно
17	Предприятие легкой промышленности	г. Борисов
18	Предприятие медицинской промышленности	г. Жодино
19	Жилой дом	г. Новополоцк
20	Жилой дом	г. Полоцк
21	Универмаг	г. Витебск
22	Завод целлюлозно-бумажной промышленности	г. Орша
23	Завод микробиологической промышленности	г. Могилев
24	Прачечная	г. Рогачев

Продолжение таблицы П5.2

1	2	3
25	Столовая на 200 мест	г. Калинковичи
26	Главный корпус ТЭЦ	г. Березино
27	Ангар	г. Береза
28	Гараж для легковых автомобилей	г. Несвиж
29	Театр	г. Столбцы
30	Гараж для автобусов	г. Дзержинск
31	Гастроном	г. Мядель
32	Промтоварный магазин	г. Вилейка
33	Офисный центр	г. Поставы
34	Общежитие	г.Лепель
35	Пионерский лагерь	г. Сморгонь
36	Детский сад	г. Ошмяны
37	Конноспортивный манеж	г. Новогрудок
38	Административное здание	г. Щучин
39	Гостиничный комплекс	г. Скидель
40	Жилой корпус санатория	г. Костюковичи
41	Административный корпус санатория	г. Климовичи
42	Лечебный корпус санатория	г. Быхов
43	Торговый дом	г. Шклов
44	Кафе	г. Голочин
45	Спортивный центр	г. Червень
46	Школа	г. Логойск
47	Учебный корпус	г. Горки
48	Общежитие	г. Новолукомль
49	Троллейбусное депо	г. Браслав
50	Кондитерский магазин	г. Глубокое
51	Склад готовой продукции	г. Пинск
52	Бизнес-центр	г. Гомель

Продолжение таблицы П5.2

1	2	3
53	Паркинг	г. Могилев
54	Птицефабрика	г. Жабинка
55	Швейное ателье	г. Ивацевичи
56	Телефонный узел связи	г. Ганцевичи
57	Овощной магазин	г. Ляховичи
58	Магазин «Детский мир»	г. Клецк
59	Дом быта	г. Добруш
60	Сталелитейный завод	г. Витебск
61	Станкостроительный завод	г. Гродно
62	Ламповый завод	г. Брест
63	Пластмассовый завод	г. Борисов
64	Торфобрикетный завод	г. Витебск
65	Судостроительный завод	г. Полоцк
66	Судоремонтный завод	г. Барановичи
67	Спичечная фабрика	г. Волковыск
68	Целлюлозно-бумажная фабрика	г. Новогрудок
69	Камвольный комбинат	г. Несвиж
70	Тонкосуконный комбинат	г. Слуцк
71	Льнокомбинат	г. Логойск
72	Мелькомбинат	г. Солигорск
73	Мебельная фабрика	г. Гомель
74	Консервный завод	г. Добруш
75	Мясокомбинат	г. Жлобин
76	Молокозавод	г. Мозырь
77	Хлебозавод	г. Новополоцк
78	Картинная галерея	г. Могилев
79	Краеведческий музей	г. Молодечно
80	Медицинский реабилитационный центр	г. Лепель
81	Дом быта	г. Мядель

Окончание таблицы П5.2

1	2	3
82	Дом-интернат для инвалидов	г. Гродно
83	Санаторий-профилакторий	г. Береза
84	Туристическая гостиница	г. Бобруйск
85	Станция переливания крови	г. Заславль
86	Кондитерская фабрика	г. Воложин
87	Завод по производству лакокрасочных изделий	г. Березино
88	Магазин запасных частей к автомобилям	г. Брест
89	Мастерская по ремонту бытовой техники	г. Пинск
90	Трикотажное ателье	г. Мстиславль
91	Обувная мастерская	г. Слуцк
92	Школа-интернат	г. Ошмяны
93	Завод по производству стекловолокна	г. Борисов
94	Алюминиевый завод	г. Могилев
95	Ювелирная фабрика	г. Осиповичи
96	Обувная фабрика	г. Витебск
97	Больница скорой помощи	г. Полоцк
98	Магазин строительных материалов	г. Слоним
99	Парфюмерная фабрика	г. Толочин
100	Кардиоцентр	г. Могилев

Таблица П5.3

**Исходные данные для составления локальной сметы
на монтаж системы вентиляции и кондиционирования воздуха**

№ п/п	Наименование и характеристика строительных работ	Единицы измерения	Объем работ в указанных единицах измерения
1	2	3	4
1	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, диаметром до 200 мм	100 м ²	0,56
2	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, периметром до 600 мм	100 м ²	0,98
3	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, периметром 800 мм	100 м ²	0,41
4	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, периметром 1000 мм	100 м ²	0,35
5	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, диаметром от 500 до 560 мм	100 м ²	0,76
6	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, диаметром до 800 мм	100 м ²	0,92
7	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, периметром 900 мм	100 м ²	0,12
8	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, периметром от 1100 до 1600 мм	100 м ²	0,31
9	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, периметром до 2400 мм	100 м ²	0,65
10	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, периметром до 3200 мм	100 м ²	0,74

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
11	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, периметром до 3600 мм	100 м ²	0,75
12	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, периметром до 4000 мм	100 м ²	0,43
13	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 1,0 мм, диаметром от 900 до 1000 мм	100 м ²	0,21
14	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 1,0 мм, диаметром до 1250 мм	100 м ²	0,34
15	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,5 мм, диаметром до 200 мм	100 м ²	0,15
16	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,5 мм, периметром до 600 мм	100 м ²	0,55
17	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,5 мм, периметром до 800 мм	100 м ²	0,90
18	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,5 мм, периметром 1000 мм	100 м ²	0,64
19	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, диаметром от 500 до 560 мм	100 м ²	0,31
20	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, диаметром до 800 мм	100 м ²	0,45
21	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром 900 мм	100 м ²	0,22
22	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром от 1100 до 1600 мм	100 м ²	0,11
23	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром до 2400 мм	100 м ²	0,77

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
24	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром до 3200 мм	100 м ²	0,33
25	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром до 3600 мм	100 м ²	0,25
26	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром 4000 мм	100 м ²	0,36
27	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 1,0 мм, диаметром от 900 до 1000 мм	100 м ²	0,88
28	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 1,0 мм, диаметром до 1250 мм	100 м ²	0,48
29	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, диаметром до 200 мм	100 м ²	0,51
30	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, периметром до 600 мм	100 м ²	0,76
31	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, периметром 800 мм	100 м ²	0,29
32	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, периметром 1000 мм	100 м ²	0,59
33	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, диаметром от 500 до 560 мм	100 м ²	0,41
34	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, диаметром до 800 мм	100 м ²	0,48
35	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, периметром 900 мм	100 м ²	0,61

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
36	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, периметром от 1100 до 1600 мм	100 м ²	0,42
37	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, периметром до 2400 мм	100 м ²	0,69
38	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, периметром до 3200 мм	100 м ²	0,52
39	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, периметром до 3600 мм	100 м ²	0,99
40	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, периметром 4000 мм	100 м ²	0,85
41	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 1,0 мм, диаметром от 900 до 1000 мм	100 м ²	0,45
42	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 1,0 мм, диаметром до 1250 мм	100 м ²	0,39
43	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,5 мм, диаметром до 200 мм	100 м ²	0,17
44	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,5 мм, периметром до 600 мм	100 м ²	0,15
45	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,5 мм, периметром 800 мм	100 м ²	0,35
46	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,5 мм, периметром 1000 мм	100 м ²	0,75
47	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, диаметром от 500 до 560 мм	100 м ²	0,73

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
48	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, диаметром до 800 мм	100 м ²	1,01
49	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром 900 мм	100 м ²	0,18
50	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром от 1100 до 1600 мм	100 м ²	0,20
51	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром до 2400 мм	100 м ²	0,61
52	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром до 3200 мм	100 м ²	0,97
53	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром до 3600 мм	100 м ²	0,11
54	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,7 мм, периметром 4000 мм	100 м ²	0,30
55	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 1,0 мм, диаметром от 900 до 1000 мм	100 м ²	0,29
56	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 1,0 мм, диаметром до 1250 мм	100 м ²	0,67
57	Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в рабочую зону, массой до 20 кг	шт	12
58	Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в рабочую зону, массой до 50 кг	шт	11
59	Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в рабочую зону, массой до 70 кг	шт	9

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
60	Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в рабочую зону, массой до 100 кг	шт	15
61	Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в рабочую зону, массой до 125 кг	шт	5
62	Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в рабочую зону, массой до 150 кг	шт	8
63	Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в рабочую зону, массой до 250 кг	шт	6
64	Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в верхнюю зону, массой до 10 кг	шт	7
65	Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в верхнюю зону, массой до 30 кг	шт	16
66	Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в верхнюю зону, массой до 50 кг	шт	17
67	Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в верхнюю зону, массой до 100 кг	шт	11
68	Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в верхнюю зону, массой до 150 кг	шт	10
69	Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в верхнюю зону, массой до 250 кг	шт	9
70	Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в верхнюю зону, массой до 415 кг	шт	13
71	Установка решеток площадью в свету до 0,25 м ² с выверкой и креплением	решетка	17
72	Установка решеток площадью в свету до 1 м ² с выверкой и креплением	решетка	20

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
73	Установка решеток площадью в свету до 1,5 м ² с выверкой и креплением	решетка	21
74	Установка решеток площадью в свету до 2,5 м ² с выверкой и креплением	решетка	25
75	Установка решеток площадью в свету до 3,5 м ² с выверкой и креплением	решетка	18
76	Установка решеток площадью в свету до 5 м ² с выверкой и креплением	решетка	10
77	Установка решеток площадью в свету до 6,5 м ² с выверкой и креплением	решетка	6
78	Установка решеток жалюзийных стальных неподвижных односекционных, размером 150×490 мм	шт	21
79	Установка решеток жалюзийных стальных неподвижных односекционных, размером 150×490 мм	шт	19
80	Установка решеток жалюзийных стальных штампованных нерегулируемых (РШ) номер 150, размер 200×200 мм	шт	12
81	Установка решеток жалюзийных стальных штампованных нерегулируемых (РШ) номер 200, размер 252×252 мм	шт	17
82	Установка решеток жалюзийных стальных регулирующих (РР) номер 1, размер 100×200 мм	шт	11
83	Установка решеток жалюзийных стальных регулирующих (РР) номер 2, размер 100×400 мм	шт	18
84	Установка решеток жалюзийных стальных регулирующих (РР) номер 3, размер 200×200 мм	шт	16
85	Установка решеток жалюзийных стальных регулирующих (РР) номер 4, размер 200×400 мм	шт	15
86	Установка решеток жалюзийных стальных регулирующих (РР) номер 5, размер 200×600 мм	шт	17
87	Установка решеток жалюзийных стальных щелевых регулирующих (Р) номер 150, размер 150×150 мм	шт	8

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
88	Установка решеток жалюзийных стальных шелевых регулирующих (Р) номер 200, размер 200×200 мм	шт	6
89	Установка клапанов обратных диаметром до 355 мм	шт	10
90	Установка клапанов обратных диаметром до 560 мм	шт	11
91	Установка клапанов обратных диаметром до 800 мм	шт	13
92	Установка клапанов обратных диаметром до 1000 мм	шт	12
93	Установка клапанов обратных периметром до 1000 мм	шт	15
94	Установка клапанов обратных периметром до 1600 мм	шт	14
95	Установка клапанов обратных периметром до 2400 мм	шт	7
96	Установка клапанов обратных периметром до 3200 мм	шт	4
97	Установка клапанов обратных периметром до 4500 мм	шт	8
98	Установка клапанов огнезадерживающих периметром до 1600 мм	шт	6
99	Установка клапанов огнезадерживающих периметром до 3200 мм	шт	10
100	Установка клапанов огнезадерживающих периметром до 4500 мм	шт	3
101	Установка заслонок воздушных с ручным приводом, диаметром до 250 мм	шт	15
102	Установка заслонок воздушных с ручным приводом, диаметром до 355 мм	шт	12
103	Установка заслонок воздушных с ручным приводом, диаметром до 560 мм	шт	8

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
104	Установка заслонок воздушных с ручным приводом, диаметром до 800 мм	шт	5
105	Установка заслонок воздушных с ручным приводом, диаметром до 1000 мм	шт	6
106	Установка заслонок воздушных с ручным приводом, периметром до 1000 мм	шт	9
107	Установка заслонок воздушных с ручным приводом, периметром до 1600 мм	шт	4
108	Установка заслонок воздушных с ручным приводом, периметром до 2400 мм	шт	7
109	Установка заслонок воздушных с ручным приводом, периметром до 4000 мм	шт	5
110	Установка заслонок воздушных с электрическим или пневматическим приводом, диаметром до 250 мм	шт	8
111	Установка заслонок воздушных с электрическим или пневматическим приводом, диаметром до 355 мм	шт	9
112	Установка заслонок воздушных с электрическим или пневматическим приводом, диаметром до 560 мм	шт	3
113	Установка заслонок воздушных с электрическим или пневматическим приводом, диаметром до 800 мм	шт	5
114	Установка заслонок воздушных с электрическим или пневматическим приводом, диаметром до 1000 мм	шт	7
115	Установка клапанов воздушных утепленных КВУ с электрическим или пневматическим приводом, периметром до 3200 мм	шт	8
116	Установка клапанов воздушных утепленных КВУ с электрическим или пневматическим приводом, периметром до 5600 мм	шт	9
117	Установка клапанов воздушных утепленных КВУ с электрическим или пневматическим приводом, периметром до 6800 мм	шт	5

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
118	Установка клапанов воздушных утепленных КВУ с электрическим или пневматическим приводом, периметром до 7600 мм	шт	7
119	Установка зонтов из листовой стали круглого сечения над шахтами диаметром 200 мм	зонт	9
120	Установка зонтов из листовой стали круглого сечения над шахтами диаметром 250 мм	зонт	4
121	Установка зонтов из листовой стали круглого сечения над шахтами диаметром 315 мм	зонт	6
122	Установка зонтов из листовой стали круглого сечения над шахтами диаметром 400 мм	зонт	7
123	Установка зонтов из листовой стали круглого сечения над шахтами диаметром 450 мм	зонт	17
124	Установка зонтов из листовой стали круглого сечения над шахтами диаметром 500 мм	зонт	12
125	Установка зонтов из листовой стали круглого сечения над шахтами диаметром 630 мм	зонт	13
126	Установка зонтов из листовой стали круглого сечения над шахтами диаметром 710 мм	зонт	14
127	Установка зонтов из листовой стали круглого сечения над шахтами диаметром 800 мм	зонт	15
128	Установка зонтов из листовой стали круглого сечения над шахтами диаметром 1000 мм	зонт	11
129	Установка зонтов из листовой стали круглого сечения над шахтами диаметром 1250 мм	зонт	9
130	Установка зонтов из листовой стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 1000 мм	зонт	5
131	Установка зонтов из листовой стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 1300 мм	зонт	6
132	Установка зонтов из листовой стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 1600 мм	зонт	7

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
133	Установка зонтов из листовой стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 2000 мм	зонт	4
134	Установка зонтов из листовой стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 2600 мм	зонт	8
135	Установка зонтов из листовой стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 3200 мм	зонт	9
136	Установка зонтов из листовой стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 3600 мм	зонт	5
137	Установка зонтов из листовой стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 4000 мм	зонт	6
138	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали круглого сечения над шахтами диаметром 200 мм	зонт	4
139	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали круглого сечения над шахтами диаметром 250 мм	зонт	3
140	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали круглого сечения над шахтами диаметром 315 мм	зонт	6
141	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали круглого сечения над шахтами диаметром 400 мм	зонт	7
142	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали круглого сечения над шахтами диаметром 450 мм	зонт	8
143	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали круглого сечения над шахтами диаметром 500 мм	зонт	9
144	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали круглого сечения над шахтами диаметром 630 мм	зонт	12
145	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали круглого сечения над шахтами диаметром 710 мм	зонт	11

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
146	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали круглого сечения над шахтами диаметром 800 мм	зонт	15
147	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали круглого сечения над шахтами диаметром 1000 мм	зонт	3
148	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали круглого сечения над шахтами диаметром 1250 мм	зонт	6
149	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 1000 мм	зонт	7
150	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 1300 мм	зонт	8
151	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 1600 мм	зонт	9
152	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 2000 мм	зонт	4
153	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 2600 мм	зонт	3
154	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 3200 мм	зонт	8
155	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 3600 мм	зонт	5
156	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 4000 мм	зонт	7

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
157	Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт диаметром патрубка до 250 мм	узел	4
158	Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт диаметром патрубка до 355 мм	узел	3
159	Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт диаметром патрубка до 560 мм	узел	9
160	Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт диаметром патрубка до 800 мм	узел	7
161	Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт диаметром патрубка до 1000 мм	узел	4
162	Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт диаметром патрубка до 1250 мм	узел	9
163	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТК1-1 круглого сечения диаметром обечайки 125 мм	шт	3
164	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТК1-2 круглого сечения диаметром обечайки 200 мм	шт	7
165	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТК1-3 круглого сечения диаметром обечайки 250 мм	шт	8
166	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТК1-4 круглого сечения диаметром обечайки 315 мм	шт	16
167	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТК1-5 круглого сечения диаметром обечайки 400 мм	шт	17
168	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТК1-6 круглого сечения диаметром обечайки 500 мм	шт	13
169	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТК2-1 круглого сечения диаметром обечайки 125 мм	шт	14
170	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТК2-2 круглого сечения диаметром обечайки 200 мм	шт	15

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
171	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТК2-3 круглого сечения диаметром обечайки 250 мм	шт	4
172	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТК2-4 круглого сечения диаметром обечайки 315 мм	шт	7
173	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТК2-5 круглого сечения диаметром обечайки 400 мм	шт	8
174	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТК2-6 круглого сечения диаметром обечайки 500 мм	шт	4
175	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТП1-1 сечением обечайки 200×100 мм	шт	8
176	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТП1-2 сечением обечайки 300×200 мм	шт	6
177	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТП1-3 сечением обечайки 400×200 мм	шт	7
178	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТП1-4 сечением обечайки 400×300 мм	шт	5
179	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТП1-5 сечением обечайки 400×400 мм	шт	4
180	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТП2-1 сечением обечайки 200×100 мм	шт	6
181	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТП2-2 сечением обечайки 300×200 мм	шт	7
182	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГТП2-3 сечением обечайки 400×200 мм	шт	8

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
183	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГП2-4сечением обечайки 400×300 мм	шт	9
184	Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых типа ГП2-5сечением обечайки 400×400 мм	шт	7
185	Установка шумоглушителей вентиляционных пластинчатых типа 2 1-1 размером пластин 100×500×750 мм	пластина	6
186	Установка шумоглушителей вентиляционных пластинчатых типа 2 1-2 размером пластин 100×500×1000 мм	пластина	5
187	Установка шумоглушителей вентиляционных пластинчатых типа 2 1-3 размером пластин 100×1000×1000 мм	пластина	4
188	Установка шумоглушителей вентиляционных пластинчатых типа 2 2-1 размером пластин 200×500×750 мм	пластина	13
189	Установка шумоглушителей вентиляционных пластинчатых типа 2 2-2 размером пластин 200×500×1000 мм	пластина	10
190	Установка шумоглушителей вентиляционных пластинчатых типа 2 2-3 размером пластин 200×1000×1000 мм	пластина	12
191	Установка шумоглушителей вентиляционных пластинчатых типа 2 3-1 размером пластин 400×500×750 мм	пластина	15
192	Установка шумоглушителей вентиляционных пластинчатых типа 2 3-2 размером пластин 400×500×1000 мм	пластина	7
193	Установка шумоглушителей вентиляционных пластинчатых типа 2 3-3 размером пластин 400×1000×1000 мм	пластина	6
194	Установка дверей герметических штампованных размером 1250×500 мм	шт	9
195	Установка дверей герметических штампованных размером 900×400 мм	шт	4

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
196	Установка дверей герметических неутепленных размером 1250×500 мм	шт	5
197	Установка дверей герметических штампованных размером 1250×500 мм	шт	3
198	Установка дверей герметических утепленных размером 1250×500 мм	шт	6
199	Установка дверей герметических утепленных размером 900×400 мм	шт	2
200	Установка герметических люков	шт	6
201	Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам	м ²	0,12
202	Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование	100 кг изделия	0,06
203	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 0,05 т	шт	6
204	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 0,12 т	шт	3
205	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 0,4 т	шт	5
206	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 0,6 т	шт	7
207	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 1,1 т	шт	8
208	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 2,5 т	шт	5
209	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 3,5 т	шт	9
210	Установка вентиляторов радиальных с клиноременным приводом, масса до 0,12 т	шт	3
211	Установка вентиляторов радиальных с клиноременным приводом, масса до 0,2 т	шт	7
212	Установка вентиляторов радиальных с клиноременным приводом, масса до 0,4 т	шт	2

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
213	Установка вентиляторов радиальных с клиноременным приводом, масса до 0,6 т	шт	4
214	Установка вентиляторов радиальных с клиноременным приводом, масса до 0,9 т	шт	6
215	Установка вентиляторов радиальных с клиноременным приводом, масса до 2 т	шт	8
216	Установка вентиляторов осевых массой до 0,025 т	шт	5
217	Установка вентиляторов осевых массой до 0,05 т	шт	8
218	Установка вентиляторов осевых массой до 0,1 т	шт	6
219	Установка вентиляторов осевых массой до 0,2 т	шт	7
220	Установка вентиляторов осевых массой до 0,3 т	шт	3
221	Установка вентиляторов осевых массой до 0,6 т	шт	4
222	Установка вентиляторов крышных массой до 0,1 т	шт	5
223	Установка вентиляторов крышных массой до 0,2 т	шт	6
224	Установка вентиляторов крышных массой до 0,4 т	шт	4
225	Установка вентиляторов крышных массой до 0,7 т	шт	8
226	Установка агрегатов воздушно-отопительных массой до 0,25 т	шт	10
227	Установка агрегатов воздушно-отопительных массой до 0,4т	шт	11
228	Установка агрегатов воздушно-отопительных массой до 0,8т	шт	5
229	Установка калориферов массой до 0,1 т	шт	7
230	Установка калориферов массой до 0,2 т	шт	4
231	Установка калориферов массой до 0,3 т	шт	6
232	Установка калориферов массой до 0,4 т	шт	7
233	Установка калориферов массой до 0,5 т	шт	5
234	Установка калориферов массой до 0,6 т	шт	3
235	Установка агрегатов вентиляционных пылеулавливающих	шт	4

Окончание таблицы П5.3

1	2	3	4
236	Установка виброизоляторов номер 38	шт	13
237	Установка виброизоляторов номер 39	шт	14
238	Установка виброизоляторов номер 40	шт	15
239	Установка виброизоляторов номер 41	шт	16
240	Установка виброизоляторов номер 42	шт	11
241	Установка виброизоляторов номер 43	шт	10
242	Установка виброизоляторов номер 44	шт	7
243	Установка виброизоляторов номер 45	шт	9
244	Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока тепломассообмена производительностью до 20 тыс.м ³ /час	блок	4
245	Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока тепломассообмена производительностью до 31,5 тыс.м ³ /час	блок	3
246	Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока тепломассообмена производительностью до 63 тыс.м ³ /час	блок	2
247	Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока тепломассообмена производительностью до 125 тыс.м ³ /час	блок	5
248	Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока тепломассообмена производительностью до 200 тыс.м ³ /час	блок	4
249	Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока тепломассообмена производительностью до 250 тыс.м ³ /час	блок	3

Таблица П5.4

**Исходные данные для составления локальной сметы
на монтаж системы отопления — внутренние устройства**

№ п/п	Наименование и характеристика строительных работ	Единицы измерения	Объем работ в указанных единицах измерения
1	2	3	4
1	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на твердом топливе, паропроизводительностью до 0,21 МВт (0,18 Гкал/ч)	котел	5
2	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на твердом топливе, паропроизводительностью до 0,31 МВт (0,27 Гкал/ч)	котел	4
3	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на твердом топливе, паропроизводительностью до 0,46 МВт (0,4 Гкал/ч)	котел	7
4	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на твердом топливе, паропроизводительностью до 0,64 МВт (0,55 Гкал/ч)	котел	3
5	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на твердом топливе, паропроизводительностью до 0,84 МВт (0,72 Гкал/ч)	котел	2
6	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на жидком топливе или газе, паропроизводительностью до 0,21 МВт (0,18 Гкал/ч)	котел	4
7	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на жидком топливе или газе, паропроизводительностью до 0,31 МВт (0,27 Гкал/ч)	котел	3
8	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на жидком топливе или газе, паропроизводительностью до 0,46 МВт (0,4 Гкал/ч)	котел	5
9	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на жидком топливе или газе, паропроизводительностью до 0,64 МВт (0,55 Гкал/ч)	котел	4
10	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на жидком топливе или газе, паропроизводительностью до 0,84 МВт (0,72 Гкал/ч)	котел	6

Продолжение таблицы П5.4

1	2	3	4
11	Установка водоподогревателей скоростных односекционных, поверхностью нагрева одной секции до 4 м ²	водоподогреватель	3
12	Установка водоподогревателей скоростных односекционных, поверхностью нагрева одной секции до 8 м ²	водоподогреватель	6
13	Установка водоподогревателей скоростных односекционных, поверхностью нагрева одной секции до 12 м ²	водоподогреватель	7
14	Установка водоподогревателей скоростных односекционных, поверхностью нагрева одной секции до 20 м ²	водоподогреватель	3
15	Установка водоподогревателей скоростных односекционных, поверхностью нагрева одной секции до 30 м ²	водоподогреватель	6
16	Установка радиаторов чугунных	100 кВт	0,55
17	Установка конвекторов	100 кВт	0,90
18	Установка радиаторов чугунных типа МС-140	100 кВт	0,64
19	Установка конвекторов АККОРД 1-рядный	100 кВт	0,31
20	Установка конвекторов АККОРД 2-рядный	100 кВт	0,45
21	Установка конвекторов ТЕМП	100 кВт	0,22
22	Установка регистров из труб стальных сварных, диаметром нитки 50 мм	100 м	0,11
23	Установка регистров из труб стальных сварных, диаметром нитки 70 мм	100 м	0,77
24	Установка регистров из труб стальных сварных, диаметром нитки 80 мм	100 м	0,33
25	Установка регистров из труб стальных сварных, диаметром нитки 100 мм	100 м	0,25
26	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 0,1 м ³	бак	8
27	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 0,15 м ³	бак	12
28	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 0,2 м ³	бак	5

Продолжение таблицы П5.4

1	2	3	4
29	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 0,3 м ³	бак	11
30	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 0,4 м ³	бак	10
31	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 0,5 м ³	бак	8
32	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 0,6 м ³	бак	9
33	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 0,8 м ³	бак	6
34	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 1 м ³	бак	13
35	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 1,2 м ³	бак	9
36	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 1,5 м ³	бак	8
37	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 2 м ³	бак	6
38	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 2,5 м ³	бак	7
39	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 3 м ³	бак	4
40	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 3,5 м ³	бак	5
41	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью 4 м ³	бак	12
42	Установка баков расширительных унифицированных с переливным бачком вместимостью 1 м ³	бак	11
43	Установка баков расширительных унифицированных с переливным бачком вместимостью 1,5 м ³	бак	7
44	Установка баков расширительных унифицированных с переливным бачком вместимостью 2 м ³	бак	8
45	Установка баков конденсационных вместимостью 0,3 м ³	бак	6

Продолжение таблицы П5.4

1	2	3	4
46	Установка баков конденсационных вместимостью 0,4 м ³	бак	12
47	Установка баков конденсационных вместимостью 0,6 м ³	бак	13
48	Установка баков конденсационных вместимостью 0,8 м ³	бак	14
49	Установка баков конденсационных вместимостью 1 м ³	бак	5
50	Установка баков конденсационных вместимостью 1,25 м ³	бак	7
51	Установка баков конденсационных вместимостью 1,5 м ³	бак	4
52	Установка баков конденсационных вместимостью 2 м ³	бак	3
53	Установка баков конденсационных вместимостью 3 м ³	бак	8
54	Установка насосов центробежных с электродвигателем, массой агрегата до 0,1 т	насос	7
55	Установка насосов центробежных с электродвигателем, массой агрегата до 0,2 т	насос	4
56	Установка насосов центробежных с электродвигателем, массой агрегата до 0,3 т	насос	10
57	Установка насосов центробежных с электродвигателем, массой агрегата до 0,5 т	насос	12
58	Установка насосов центробежных с электродвигателем, массой агрегата до 0,75 т	насос	11
59	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1 МПа, диаметром 125 мм	вставка	9
60	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1 МПа, диаметром 150 мм	вставка	15
61	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1,6 МПа, диаметром 50 мм	вставка	5
62	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1,6 МПа, диаметром 65 мм	вставка	8

Продолжение таблицы П5.4

1	2	3	4
63	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1,6 МПа, диаметром 80 мм	вставка	6
64	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1,6 МПа, диаметром 100 мм	вставка	7
65	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1,6 МПа, диаметром 150 мм	вставка	16
66	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1,6 МПа, диаметром 200 мм	вставка	17
67	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1,6 МПа, диаметром 300 мм	вставка	11
68	Установка гребенок пароводораспределительных из стальных труб, наружным диаметром корпуса 108 мм	гребенка	10
69	Установка гребенок пароводораспределительных из стальных труб, наружным диаметром корпуса 159 мм	гребенка	9
70	Установка гребенок пароводораспределительных из стальных труб, наружным диаметром корпуса 219 мм	гребенка	13
71	Установка гребенок пароводораспределительных из стальных труб, наружным диаметром корпуса 273 мм	гребенка	7
72	Установка гребенок пароводораспределительных из стальных труб, наружным диаметром корпуса 325 мм	гребенка	2
73	Установка грязевиков, наружным диаметром патрубков 45 мм	шт	11
74	Установка грязевиков, наружным диаметром патрубков 57 мм	шт	15
75	Установка грязевиков, наружным диаметром патрубков 89 мм	шт	18
76	Установка грязевиков, наружным диаметром патрубков 108 мм	шт	10
77	Установка грязевиков, наружным диаметром патрубков 133 мм	шт	6

Продолжение таблицы П5.4

1	2	3	4
78	Установка грязевиков, наружным диаметром патрубков 159 мм	шт	12
79	Установка грязевиков, наружным диаметром патрубков 219 мм	шт	19
80	Установка грязевиков, наружным диаметром патрубков 273 мм	шт	12
81	Установка воздухооборников наружным диаметром до 76 мм	шт	17
82	Установка воздухооборников наружным диаметром до 89 мм	шт	11
83	Установка воздухооборников наружным диаметром до 108 мм	шт	18
84	Установка воздухооборников наружным диаметром до 133 мм	шт	16
85	Установка воздухооборников наружным диаметром до 159 м	шт	15
86	Установка воздухооборников наружным диаметром до 219 мм	шт	17
87	Установка воздухооборников наружным диаметром до 273 мм	шт	8
88	Установка воздухооборников наружным диаметром до 325 мм	шт	6
89	Установка воздухооборников наружным диаметром до 426 мм	шт	10
90	Установка элеваторов номер 1	шт	11
91	Установка элеваторов номер 2	шт	13
92	Установка элеваторов номер 3	шт	12
93	Установка элеваторов номер 4	шт	15
94	Установка элеваторов номер 5	шт	14
95	Установка элеваторов номер 6	шт	7
96	Установка элеваторов номер 7	шт	4
97	Установка узлов конденсатоотводчиков диаметром 15 мм	узел	8

Окончание таблицы П5.4

1	2	3	4
98	Установка узлов конденсатоотводчиков диаметром 20 мм	узел	6
99	Установка узлов конденсатоотводчиков диаметром 25 мм	узел	10
100	Установка узлов конденсатоотводчиков диаметром 32 мм	узел	3
101	Установка узлов конденсатоотводчиков диаметром 40 мм	узел	15
102	Установка узлов конденсатоотводчиков диаметром 50 мм	узел	12
103	Установка фильтров диаметром 25 мм	фильтр	8
104	Установка фильтров диаметром 32 мм	фильтр	5
105	Установка фильтров диаметром 40 мм	фильтр	6
106	Установка фильтров диаметром 50 мм	фильтр	9
107	Установка фильтров диаметром 65 мм	фильтр	4
108	Установка фильтров диаметром 80 мм	фильтр	7
109	Установка фильтров диаметром 100 мм	фильтр	5
110	Установка фильтров диаметром 125 мм	фильтр	8
111	Установка фильтров диаметром 150 мм	фильтр	9
112	Установка указателей уровня кранового типа	комплект	3
113	Установка манометров с трехходовым краном	комплект	5
114	Установка манометров с трехходовым краном и трубкой-сифоном	комплект	7
115	Установка термометров в оправе прямых	комплект	8
116	Установка термометров в оправе угловых	комплект	9
117	Установка кранов воздушных	комплект	5

Таблица П5.5

**Исходные данные для составления локальной сметы
на монтаж наружных тепловых сетей и газопроводов**

№ п/п	Наименование и характеристика строительных работ	Единицы измерения	Объем работ в указанных единицах измерения
1	2	3	4
1	Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115 °С, диаметром труб 50 мм	км	2,10
2	Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115 °С, диаметром труб 70 мм	км	0,80
3	Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115 °С, диаметром труб 80 мм	км	0,97
4	Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115 °С, диаметром труб 100 мм	км	1,54
5	Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115 °С, диаметром труб 125 мм	км	2,01
6	Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115 °С, диаметром труб 150 мм	км	3,15
7	Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115 °С, диаметром труб 200 мм	км	0,78
8	Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115 °С, диаметром труб 250 мм	км	0,32
9	Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115 °С, диаметром труб 300 мм	км	0,96
10	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 50 мм	км	2,57

Продолжение таблицы П5.5

1	2	3	4
11	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 70 мм	км	2,69
12	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 80 мм	км	2,46
13	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 100 мм	км	1,34
14	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 125 мм	км	1,51
15	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 150 мм	км	1,69
16	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 200 мм	км	2,55
17	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 250 мм	км	1,25
18	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 300 мм	км	1,79
19	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 350 мм	км	1,73
20	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 400 мм	км	1,27
21	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 450 мм	км	1,55

Продолжение таблицы П5.5

1	2	3	4
22	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 500 мм	км	3,04
23	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 600 мм	км	2,07
24	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 700 мм	км	2,88
25	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 800 мм	км	2,33
26	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 900 мм	км	2,53
27	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 1000 мм	км	0,79
28	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 50 мм	км	0,57
29	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 70 мм	км	0,69
30	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 80 мм	км	0,91
31	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 100 мм	км	0,73
32	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 125 мм	км	0,87
33	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 150 мм	км	1,75

Продолжение таблицы П5.5

1	2	3	4
33	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 150 мм	км	1,75
34	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 200 мм	км	1,69
35	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 250 мм	км	1,32
36	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 300 мм	км	1,56
37	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 350 мм	км	1,90
38	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 400 мм	км	2,35
39	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 450 мм	км	2,17
40	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 500 мм	км	2,19
41	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 600 мм	км	4,05
42	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 700 мм	км	3,78
43	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 800 мм	км	3,17
44	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 900 мм	км	3,25

Продолжение таблицы П5.5

1	2	3	4
45	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 1000 мм	км	1,58
46	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 1200 мм	км	1,79
47	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 50 мм	км	3,59
48	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 70 мм	км	4,11
49	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 80 мм	км	2,98
50	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 100 мм	км	2,58
51	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 125 мм	км	2,19
52	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 150 мм	км	2,46
53	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 200 мм	км	2,28
54	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 250 мм	км	2,44
55	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 300 мм	км	1,99
56	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 350 мм	км	1,25

Продолжение таблицы П5.5

1	2	3	4
57	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 400 мм	км	1,67
58	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 450 мм	км	1,79
59	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 500 мм	км	1,36
60	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 600 мм	км	1,21
61	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 700 мм	км	2,15
62	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 800 мм	км	2,87
63	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 900 мм	км	2,34
64	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 1000 мм	км	2,14
65	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 1200 мм	км	4,76
66	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 300 мм	км	4,31
67	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 350 мм	км	4,40
68	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 400 мм	км	4,07
69	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 450 мм	км	3,56
70	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 500 мм	км	3,47

Продолжение таблицы П5.5

1	2	3	4
71	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 600 мм	км	3,31
72	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 700 мм	км	3,78
73	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 800 мм	км	1,56
74	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 900 мм	км	1,95
75	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 1000 мм	км	1,79
76	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 1200 мм	км	1,21
77	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 1400 мм	км	1,65
78	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 300 мм	км	0,56
79	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 350 мм	км	0,57
80	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 400 мм	км	0,99
81	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 450 мм	км	1,78
82	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 500 мм	км	2,67
83	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 600 мм	км	3,85
84	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 700 мм	км	3,12

Продолжение таблицы П5.5

1	2	3	4
85	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 800 мм	км	0,89
86	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 900 мм	км	1,59
87	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 1000 мм	км	1,97
88	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 1200 мм	км	1,87
89	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 1400 мм	км	1,34
90	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 300 мм	км	1,54
91	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 350 мм	км	1,21
92	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 400 мм	км	1,79
93	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 450 мм	км	1,39
94	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 500 мм	км	1,87
95	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 600 мм	км	1,68
96	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 700 мм	км	1,81
97	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 800 мм	км	2,07
98	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 900 мм	км	2,56

Продолжение таблицы П5.5

1	2	3	4
99	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 1000 мм	км	2,98
100	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 1200 мм	км	3,76
101	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 100 мм	компенсатор	4
102	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 150 мм	компенсатор	12
103	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 200 мм	компенсатор	11
104	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 250 мм	компенсатор	8
105	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 300 мм	компенсатор	3
106	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 350 мм	компенсатор	20
107	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 400 мм	компенсатор	15
108	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 450 мм	компенсатор	22
109	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 500 мм	компенсатор	19
110	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 600 мм	компенсатор	16
111	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 700 мм	компенсатор	15
112	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 800 мм	компенсатор	9
113	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 900 мм	компенсатор	16

Продолжение таблицы П5.5

1	2	3	4
114	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 1000 мм	компенсатор	14
115	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 1200 мм	компенсатор	12
116	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 1400 мм	компенсатор	10
117	Установка П-образных компенсаторов диаметром труб 50 мм	компенсатор	3
118	Установка П-образных компенсаторов диаметром труб 70 мм	компенсатор	6
119	Установка П-образных компенсаторов диаметром труб 80 мм	компенсатор	11
120	Установка П-образных компенсаторов диаметром труб 100 мм	компенсатор	14
121	Установка П-образных компенсаторов диаметром труб 200 мм	компенсатор	16
122	Установка П-образных компенсаторов диаметром труб 250 мм	компенсатор	19
123	Установка П-образных компенсаторов диаметром труб 300 мм	компенсатор	24
124	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром задвижки или клапана 50 мм	комплект	18
125	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром задвижки или клапана 80 мм	комплект	13
126	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром задвижки или клапана 100 мм	комплект	19
127	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром задвижки или клапана 150 мм	комплект	25
128	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром задвижки или клапана 200 мм	комплект	15
129	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром задвижки или клапана 250 мм	комплект	17
130	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром задвижки или клапана 300 мм	комплект	8

Продолжение таблицы П5.5

1	2	3	4
131	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром задвижки или клапана 400 мм	комплект	4
132	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром задвижки или клапана 500 мм	комплект	20
133	Установка грязевиков диаметром труб 200 мм	грязевик	28
134	Установка грязевиков диаметром труб 250 мм	грязевик	3
135	Установка грязевиков диаметром труб 300 мм	грязевик	5
136	Установка грязевиков диаметром труб 350 мм	грязевик	6
137	Установка грязевиков диаметром труб 400 мм	грязевик	2
138	Установка грязевиков диаметром труб 500 мм	грязевик	8
139	Устройство цокольного ввода газопровода в здание, диаметром 50 мм	ввод	15
140	Устройство цокольного ввода газопровода в здание, диаметром 80 мм	ввод	12
141	Устройство цокольного ввода газопровода в здание, диаметром 100 мм	ввод	18
142	Устройство подземного ввода газопровода в здание, диаметром 100 мм	ввод	21
143	Устройство подземного ввода газопровода в здание, диаметром 200 мм	ввод	13
144	Устройство подземного ввода газопровода в здание, диаметром 250 мм	ввод	11
145	Устройство подземного ввода газопровода в здание, диаметром 300 мм	ввод	16
146	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром до 70 мм со снижением давления	врезка	19
147	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 80 мм со снижением давления	врезка	18
148	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 100 мм со снижением давления	врезка	21
149	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 125 мм со снижением давления	врезка	10

Продолжение таблицы П5.5

1	2	3	4
150	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 150 мм со снижением давления	врезка	15
151	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 200 мм со снижением давления	врезка	18
152	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 250 мм со снижением давления	врезка	9
153	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 300 мм со снижением давления	врезка	11
154	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 400 мм со снижением давления	врезка	17
155	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 500 мм со снижением давления	врезка	22
156	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 600 мм со снижением давления	врезка	13
157	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 700 мм со снижением давления	врезка	14
158	Врезка муфтой под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром до 75 мм со снижением давления	врезка	15
159	Врезка муфтой под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 125 мм со снижением давления	врезка	16
160	Врезка муфтой под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 150 мм со снижением давления	врезка	19
161	Врезка муфтой под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 200 мм со снижением давления	врезка	20
162	Врезка муфтой под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 250 мм со снижением давления	врезка	18
163	Врезка муфтой под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 300 мм со снижением давления	врезка	11

Продолжение таблицы П5.5

1	2	3	4
164	Врезка муфтой под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 500 мм со снижением давления	врезка	13
165	Врезка муфтой под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 700 мм со снижением давления	врезка	12
166	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 25 мм без снижения давления	врезка	14
167	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 32 мм без снижения давления	врезка	16
168	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 40 мм без снижения давления	врезка	15
169	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 50 мм без снижения давления	врезка	24
170	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 70 мм без снижения давления	врезка	17
171	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 80 мм без снижения давления	врезка	6
172	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 100 мм без снижения давления	врезка	7
173	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 50 мм	отключение	10
174	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 63–75 мм	отключение	9
175	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 100 мм	отключение	8
176	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 125 мм	отключение	12
177	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 150 мм	отключение	11
178	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 200 мм	отключение	15

Продолжение таблицы П5.5

1	2	3	4
179	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 250 мм	отключение	14
180	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов диаметром 300 мм	отключение	18
181	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 350 мм	отключение	19
182	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 400 мм	отключение	21
183	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 500 мм	отключение	22
184	Установка байпаса шлангового резинового	байпас	5
185	Установка байпаса из стальных труб, диаметром 50 мм	байпас	7
186	Установка байпаса из стальных труб, диаметром 75 мм	байпас	8
187	Установка байпаса из стальных труб, диаметром 100 мм	байпас	4
188	Установка байпаса из стальных труб, диаметром 150 мм	байпас	9
189	Установка газовых свечей, диаметром до 40 мм	свеча	10
190	Установка газовых свечей, диаметром более 40 мм	свеча	14
191	Устройство трубок отвода конденсата на газопроводе низкого давления	шт	8
192	Устройство трубок отвода конденсата на газопроводе высокого давления	шт	9
193	Установка продувочного устройства	шт	10
194	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3 м, диаметром 219 мм	100 м бурения	0,03
195	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3 м, диаметром 273 мм	100 м бурения	0,04
196	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3 м, диаметром 325 мм	100 м бурения	0,02

Продолжение таблицы П5.5

1	2	3	4
197	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3 м, диаметром 426 мм	100 м бурения	0,01
198	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3 м, диаметром 530 мм	100 м бурения	0,09
199	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3 м, диаметром 630 мм	100 м бурения	0,08
200	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3 м, диаметром 720 мм	100 м бурения	0,07
201	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3 м, диаметром 820 мм	100 м бурения	0,05
202	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3 м, диаметром 1020 мм	100 м бурения	0,06
203	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3 м, диаметром 1220 мм	100 м бурения	1,05
204	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3 м, диаметром 1420 мм	100 м бурения	1,09
205	Продувка воздухом давлением 6 кгс/см ² трубопровода, диаметром до 100 мм	км	2,86
206	Продувка воздухом давлением 6 кгс/см ² трубопровода, диаметром до 150 мм	км	3,97
207	Продувка воздухом давлением 6 кгс/см ² трубопровода, диаметром до 300 мм	км	2,13
208	Продувка воздухом давлением 6 кгс/см ² трубопровода, диаметром до 550 мм	км	4,35

Продолжение таблицы П5.5

1	2	3	4
209	Испытание трубопроводов на прочность (давление 6 кгс/см ²) и проверка на герметичность (давление 3 кгс/см ²) воздухом, диаметр трубопровода до 100 мм	км	1,65
210	Испытание трубопроводов на прочность (давление 6 кгс/см ²) и проверка на герметичность (давление 3 кгс/см ²) воздухом, диаметр трубопровода до 150 мм	км	1,87
211	Испытание трубопроводов на прочность (давление 6 кгс/см ²) и проверка на герметичность (давление 3 кгс/см ²) воздухом, диаметр трубопровода до 300 мм	км	1,22
212	Испытание трубопроводов на прочность (давление 6 кгс/см ²) и проверка на герметичность (давление 3 кгс/см ²) воздухом, диаметр трубопровода до 550 мм	км	1,12
213	Испытание трубопроводов на прочность (давление 7,5 кгс/см ²) и проверка на герметичность (давление 6 кгс/см ²) воздухом, диаметр трубопровода до 100 мм	км	1,78
214	Испытание трубопроводов на прочность (давление 7,5 кгс/см ²) и проверка на герметичность (давление 6 кгс/см ²) воздухом, диаметр трубопровода до 150 мм	км	4,86
215	Испытание трубопроводов на прочность (давление 7,5 кгс/см ²) и проверка на герметичность (давление 6 кгс/см ²) воздухом, диаметр трубопровода до 300 мм	км	3,56
216	Испытание трубопроводов на прочность (давление 7,5 кгс/см ²) и проверка на герметичность (давление 6 кгс/см ²) воздухом, диаметр трубопровода до 550 мм	км	3,97
217	Испытание трубопроводов на прочность (давление 15 кгс/см ²) и проверка на герметичность (давление 12 кгс/см ²) воздухом, диаметр трубопровода до 100 мм	км	2,54
218	Испытание трубопроводов на прочность (давление 15 кгс/см ²) и проверка на герметичность (давление 12 кгс/см ²) воздухом, диаметр трубопровода до 150 мм	км	2,76

Продолжение таблицы П5.5

1	2	3	4
219	Испытание трубопроводов на прочность (давление 15 кгс/см ²) и проверка на герметичность (давление 12 кгс/см ²) воздухом, диаметр трубопровода до 300 мм	км	2,35
220	Испытание трубопроводов на прочность (давление 15 кгс/см ²) и проверка на герметичность (давление 12 кгс/см ²) воздухом, диаметр трубопровода до 550 мм	км	2,49
221	Укладка предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб при рабочем давлении до 1,6 МПа, температуре 135 °С, поставляемых в бухтах, диаметром 22/90 мм	100 м	24,95
222	Укладка предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб при рабочем давлении до 1,6 МПа, температуре 135 °С, поставляемых в бухтах, диаметром 30/90 мм	100 м	23,58
223	Укладка предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб при рабочем давлении до 1,6 МПа, температуре 135 °С, поставляемых в бухтах, диаметром 39/110 мм	100 м	27,65
224	Укладка предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб при рабочем давлении до 1,6 МПа, температуре 135 °С, поставляемых в бухтах, диаметром 48/110 мм	100 м	25,41
225	Укладка предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб при рабочем давлении до 1,6 МПа, температуре 135 °С, поставляемых в бухтах, диаметром 60/125 мм	100 м	17,98
226	Укладка предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб при рабочем давлении до 1,6 МПа, температуре 135 °С, поставляемых в бухтах, диаметром 75/140 мм	100 м	18,54
227	Укладка предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб при рабочем давлении до 1,6 МПа, температуре 135 °С, , диаметром 98/160 мм	100 м	15,69

Продолжение таблицы П5.5

1	2	3	4
228	Укладка предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб при рабочем давлении до 1,6 МПа, температуре 135 °С, поставляемых в бухтах, диаметром 127/200 мм	100м	16,75
229	Сварка стыков предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром 22/90 мм	стык	23
230	Сварка стыков предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром 30/90 мм	стык	25
231	Сварка стыков предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром 39/110 мм	стык	15
232	Сварка стыков предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром 48/110 мм	стык	18
233	Сварка стыков предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром 60/125 мм	стык	19
234	Сварка стыков предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром 75/140 мм	стык	20
235	Сварка стыков предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром 98/160 мм	стык	12
236	Сварка стыков предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром 127/200 мм	стык	13
237	Гидравлическое испытание предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром до 100 мм	км	2,45

Окончание таблицы П5.5

1	2	3	4
238	Гидравлическое испытание предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром до 200 мм	км	1,46

Таблица П5.6

**Исходные данные для составления локальной сметы
на монтаж системы газоснабжения — внутренние устройства**

№ п/п	Наименование и характеристика строительных работ	Единицы измерения	Объем работ в указанных единицах измерения
1	2	3	4
1	Установка газовых плит бытовых четырехкомфорочных	прибор	5
2	Установка газовых плит бытовых четырехкомфорочных повышенной комфортности	прибор	4
3	Установка водонагревателей проточных	прибор	7
4	Устройство установки для редуцирования давления газа	установка	3
5	Установка регуляторов давления газа диаметром до 50 мм	регулятор	2
6	Установка регуляторов давления газа диаметром до 100 мм	регулятор	4
7	Установка регуляторов давления газа диаметром до 200 мм	регулятор	3
8	Установка клапанов предохранительных диаметром до 50 мм	клапан	5
9	Установка клапанов предохранительных диаметром до 80 мм	клапан	4
10	Установка клапанов предохранительных диаметром до 100 мм	клапан	6
11	Установка клапанов предохранительных диаметром до 200 мм	клапан	3

Продолжение таблицы П5.6

1	2	3	4
12	Установка клапанов предохранительных диаметром до 300 мм	клапан	6
13	Установка клапанов противозрывных площадью до 0,1 м ²	клапан	7
14	Установка клапанов противозрывных площадью до 0,2 м ²	клапан	3
15	Установка клапанов противозрывных площадью до 0,25 м ²	клапан	6
16	Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля диаметром 15 мм	устройство	5
17	Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля диаметром 20 мм	устройство	9
18	Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля диаметром 25 мм	устройство	6
19	Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля диаметром 32 мм	устройство	3
20	Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля диаметром 40 мм	устройство	4
21	Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля диаметром 50 мм	устройство	2
22	Отбор газа из топочного пространства импульсной трубкой	устройство	11
23	Установка затворов гидравлических диаметром до 80 мм	прибор	7
24	Установка затворов гидравлических диаметром до 100 мм	прибор	3
25	Установка затворов гидравлических диаметром до 150 мм	прибор	5
26	Установка затворов гидравлических диаметром до 200 мм	прибор	8
27	Установка щита огнезащитного из кровельной стали и листового асбеста	м ²	12
28	Пневматическое испытание газопроводов на плотность	100 м	5
29	Пневматическое испытание газопроводов на герметичность	100 м	11
30	Обрезка действующего внутреннего газопровода диаметром до 50 мм	обрезка	10
31	Обрезка действующего внутреннего газопровода диаметром до 100 мм	обрезка	8

Окончание таблицы П5.6

1	2	3	4
32	Установка баллонов для сжиженного газа на кухне	установка	9
33	Установка баллонов для сжиженного газа в шкафу, при количестве баллонов до 2	установка	6
34	Установка баллонов для сжиженного газа в шкафу, при количестве баллонов до 4	установка	13
35	Установка баллонов для сжиженного газа в шкафу, при количестве баллонов до 6	установка	9
36	Установка баллонов для сжиженного газа в шкафу, при количестве баллонов до 8	установка	8
37	Установка баллонов для сжиженного газа в шкафу, при количестве баллонов до 10	установка	6
38	Установка счетчиков газовых диаметром 15 мм	шт	7

Приложение 6

Перечень городов, относимых к зоне строительства — 1

Наименование городов	Наименование городов
Брест	Жлобин
Барановичи	Гродно
Кобрин	Лида
Пинск	Слоним
Витебск	Жодино
Новополоцк	Молодечно-
Полоцк	Борисов
Орша	Слуцк
Гомель	Солигорск
Мозырь	Могилев
Светлогорск	Бобруйск
Речица	

Перечень районов, относимых к зоне строительства — 2

Наименование областей	Наименование районов
Брестская	Ляховичский, Березовский
	Ивацевичский, Кобринский
	Брестский, Барановичский
	Жабинковский, Каменецкий
	Дрогичинский, Пинский
	Ивановский, Пружанский
	Малоритский, Ганцевичский
	Лунинецкий, Столинский
Витебская	Ушачский, Полоцкий
	Шумилинский, Оршанский
	Витебский, Глубоский
	Лепельский, Лиозненский
	Верхнедвинский, Городокский
	Голочинский, Шарковщинский
	Поставский, Сенненский
	Миорский, Дубровинский
	Россонский, Докшицкий
	Браславский, Чашникский
	Мозырьский, Бешенковичский

Наименование областей	Наименование районов
Гомельская	Гомельский, Калинковичский
	Наровлянский, Жлобинский
	Чечерский, Житковичский
	Добрушский, Ельский, Брагинский
	Хойникский, Речицкий, Лоевский
	Кормянский, Ветковский
	Б.Кошелевский, Лельчицкий
	Петриковский, Рогачевский
	Октябрьский, Светлогорский
Гродненская	Зельвенский, Волковыский
	Сморгонский, Свислочский
	Слонимский, Лидский, Ивьевский
	Гродненский, Новогрудский
	Берестовицкий, Островецкий
	Щучинский, Ошмянский
	Мостовский, Дятловский
	Вороновский, Кореличский
	Копыльский, Молодеченский
Минская	Несвижский, Вилейский
	Минский, Клецкий
	Дзержинский, Солигорский
	Слуцкий, Смолевичский
	Мядельский, Стародорожский
	Воложинский, Любанский
	Борисовский, Червенский
	Узденский, Столбцовский
	Пуховичский, Логойский
	Березинский, Крупский
	Могилевская
Кричевский, Климовичский	
Чериковский, Чаусский	
Мстиславский, Костюковичский	
Горецкий, Дрибинский	
Бельничский, Кировский	
Шкловский, Славгородский	
Краснопольский, Глусский	
Круглянский, Быховский	
Кличевский, Хотимский	
Осиповичский	

Приложение 8

Утверждено постановлением Министерства архитектуры
и строительства Республики Беларусь 23.12.2011 № 59
(с изменениями, внесенными постановлением от 29.12.2014 № 53)

Нормы общехозяйственных и общепроизводственных расходов,
плановой прибыли для строительных, монтажных, специальных
и пусконаладочных работ при возведении, реконструкции, ремонте
и реставрации объектов подрядным способом

№ п/п	Наименование работ	Нормы в процентах (от суммы сметных величин заработной платы рабочих и заработной платы машинистов)	
		общехозяйст- венные и обще- производствен- ные расходы	плановая прибыль
1	2	3	4
1	Строительные работы (за исклю- чением работ, предусмотренных пунктами 2–4) для:		
1.1	городского строительства (за исключением г. Минска)	57,02	63,54
1.2	строительства в сельской местности	68,23	64,32
2	Монтаж сборных железобетонных конструкций при строительстве каркасных зданий и объектов крупнопанельного домостроения для:		
2.1	городского строительства (за исключением г. Минска)	92,61	109,70
2.2	строительства в сельской местности	106,54	110,87
3	Монтаж металлических конструк- ций каркасных зданий	61,92	63,62
4	Монтажные и специальные работы		
4.1	монтаж металлических конструкций	49,59	61,29
4.2	внутренние санитарно-технические работы	70,26	66,80

Окончание таблицы

1	2	3	4
4.3	теплоизоляционные работы	59,54	45,46
4.4	прокладка и монтаж сетей связи	66,27	33,91
4.5	бурение скважин на воду	50,36	48,18
4.6	прокладка нефтегазопроводов	66,27	78,44
4.7	монтаж оборудования	33,35	33,91
4.8	электромонтажные работы	51,69	36,85
4.9	строительство водохозяйственных объектов	54,04	40,43
4.10	прокладка и монтаж междугородних линий связи	70,82	50,66
4.11	строительство метрополитенов	70,00	56,09
4.12	горнопроходческие работы	58,49	57,58
4.13	монтаж технологических трубопроводов, включая трубопроводную арматуру	48,28	46,11
5	Работы по ремонту зданий, сооружений, благоустройства, инженерных коммуникаций		
5.1	строительные работы (за исключением работ, предусмотренных пунктами 5.2–5.9), теплоизоляционные работы	71,02	47,58
5.2	монтаж металлических конструкций	49,59	61,32
5.3	внутренние санитарно-технические работы	58,13	45,25
5.4	электромонтажные работы	51,69	36,87
5.5	монтаж технологического оборудования, включая трубопроводную арматуру	48,28	46,11
5.6	монтаж оборудования	33,34	33,92
5.7	прокладка и монтаж сетей связи	66,26	33,92
5.8	озеленение территорий	47,77	27,09
5.9	ремонт мелиоративных систем и сооружений	44,34	40,43
6	Реставрационно-восстановительные работы	47,21	44,32
7	Пусконаладочные работы	36,07	14,44

Примечания:

1. При реконструкции объектов строительства (кроме реконструкции объектов жилищного фонда) к нормам общехозяйственных и общепроизводственных расходов применяется коэффициент 1,1.

2. К нормам общехозяйственных и общепроизводственных расходов на **внутренние санитарно-технические работы**, выполняемые в сельской местности, применяется коэффициент 1,15.

3. При строительстве объектов в г. Минске норма общехозяйственных и общепроизводственных расходов и плановой прибыли определяется с применением коэффициентов, учитывающих соотношение статистической заработной платы по республике и г. Минску в размере 0,94 к норме общехозяйственных и общепроизводственных расходов и в размере 0,87 к норме плановой прибыли, кроме пунктов 1.2, 2.2.

4. При выполнении строительных и иных специальных и монтажных работ без заключения договоров подряда (**хозяйственным способом**) нормы общехозяйственных и общепроизводственных расходов определяются в размере 34,1 процента к нормам, приведенным в таблице, с учетом коэффициентов, указанных в пунктах 1-3 примечаний. **Плановая прибыль при выполнении работ хозяйственным способом не начисляется.**

5. **Нормы** общехозяйственных и общепроизводственных расходов и плановой прибыли, при необходимости, **могут уточняться путем применения корректирующих коэффициентов**, доводимых в составе республиканской нормативной базы исходя из изменения уровня размера заработной платы по строительству, материальных и иных затрат.

Примечание для КР: работы по прокладке наружных тепловых и газовых сетей не относятся к внутренним санитарно-техническим работам, поэтому нормы ОХР и ОПП и ПП при их выполнении принимаются по пп.1.1 и 1.2 данного приложения.

Приложение 9
Форма С-2

Номер	
Дата	

Стройка Кирпичный завод в г. Барановичи

Объект Кирпичный завод в г. Барановичи

Акт сдачи-приемки выполненных строительных работ № 1 за май 2015 г. и иных специальных монтажных работ

Смета составлена в ценах **1 февраля 2015 г.** Цены **без НДС** Регион строительства **Брестская область**
на

(дата разработки)

(вид цены)

(название региона строительства)

Но- мер по смете	Обоснование Наименование работ, ресурсов, расходов	Ед. изм. Кол-во	Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материалы, оборудова- ние	Транспорт и ЗСР	Общая стоимость	Зимнее удорожание	
				Всего	в т.ч. зарплата				Всего	в т.ч. зарплата
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Е20-31-6 Установка вентиляторов ради- альных с электродви- гателем на одной оси, масса до 2,5 т.	шт 8	2 288 882 18 311 057	675 649 5 405 189	222 571 1 780 568	197 225 1 277 807	16 394 131 156	3 178 150 25 125 209	5,5%×0,94 1 038 737	3,4%×0,94 642 128
	1-1 затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч 355,52	2 288 882 18 311 057							
	М021140 Краны на автомобильном ходу 6,3 т	маш.-ч 36,56		446 256 3 570 047	114 977 919 813					

Но- мер по смете	Обоснование Наименование работ, ресурсов, расходов	Ед. изм. Кол-во	Стоимость ед. изм. / Всего, руб.						Зимнее удорожание	
			Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материалы, оборудова- ние	Транспорт и ЗСР	Общая стоимость	Всего	в т.ч. зарплата
				Всего	в т.ч. зарплата					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	M331617 Средства малой механизации	маш.-ч 43.84		229 393 1 835 142	107 594 860 755					
	S101-10100 Болты строительные с гай- ками и шайбами	т 0.0528				135 588 1 084 706	12 067 96 539			
	S101-82505 Проклад- ки резиновые (пла- стина техническая прессованная)	кг 11.744				17 077 136 618	1 520 12 159			
	S300-3800 Болты с гайками и шайбами для санитарно-техни- ческих работ диамет- ром 10 мм	т 0.0088				44 560 356 483	2 807 22 458			
2	S300-8100-79 Вентилятор радиаль- ный из углеродистой стали В-Ц4-46В № 8	ком- плект				34 259 107 274 072 856	2 158 324 17 266 590	36 417 431 291 339 446		
3	E18-6-1 Установка радиаторов чугунных	100 кВт 0.27	7 123 142 1 923 248	318 404 85 969	134 941 36 434	3 077 116 830 820	202 815 54 760	10 721 477 2 894 797	6.9%×0.94 127 105	4.5%×0.94 82 895
	1-1 зарплата труда рабочих-строителей	чел.-ч 37.341	7 123 142 1 923 248							
	M021141 Краны на автомобильном ходу 10 т	маш.-ч 0.0459		18 691 5 047	4 697 1 268					
	M030101 Краны башенные 10 т	маш.-ч 0.2808		83 297 22 490	28 736 7 759					

Но- мер по смете	Обоснование Наименование работ, ресурсов, расходов	Ед. изм. Кол-во	Стоимость ед. изм. / Всего, руб.						Зимнее удорожание	
			Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материалы, оборудова- ние	Транспорт и ЗСР	Общая стоимость	Всего	в т.ч. зарплата
				Всего	в т.ч. зарплата					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	М331617 Средства малой механизации	маш.-ч 1.3959		216 416	101 508					
				58 432	27 407					
	С101-15000 Дробели с калиброванной го- ловкой (россыпью) 4×100 мм	т 0.00378				272 012	24 209			
						73 446	6 537			
	С101-43000-2	кг				38 794	3 453			
	Сурик свинцовый	0.1944				10 474	932			
	С101-63004	кг				10 197	908			
	Олифа натуральная	0.1026				2 753	245			
	С101-63205-1	кг				15 248	1 357			
	Льняная пряда	0.1026				4 117	366			
	С412-9005 Вода	м ³				2 249				
		0.0648				607				
	С300-27190 Проклад- ки радиаторные	шт 4.86				25 560	1 610			
	С300-27191 Пробки радиаторные глухие	шт 20.52				6 901	435			
						646 912	40 755			
	С300-27192 Футорки проходные	шт 20.52				174 666	11 004			
						543 856	34 263			
	С300-48500	100 шт 0.7479				146 841	9 251			
						1 389 881	87 563			
	Кронштейны радиа- торные на кирпичных и бетонных стенах при длине кронштейн- на 332 мм					375 268	23 642			

Но- мер по смете	Обоснование Наименование работ, ресурсов, расходов	Ед. изм. Кол-во	Стоимость ед. изм. / Всего, руб.						Зимнее удорожание	
			Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материалы, оборудова- ние	Транспорт и ЗСР	Общая стоимость	Всего	в т.ч. зарплата
				Всего	в т.ч. зарплата					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	S300-120402	шт				118 746	7 481			
	Ниппель радиаторный	4,86				32 061	2 020			
	S414-2004 Растворы	м ³				13 661	1 216			
	кладочные тяжелые цементные, марки 100	0,007776				3 686	328			
4	S300-55601 Радиаторы отопительные чугунные МС-140М-500	кВт 27				67 575 500 18 245 385	4 257 257 1 149 459	71 832 757 19 394 844		
5	E19-17-1 Установка баллонов для сжи- женного газа на кухне	уста- новка 3	173 927	4 186	1 963	445 558	28 242	651 913	9,95%×0,94	4,24%×0,94
	I-1 затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч 10,59	521 780	12 558	5 890	1 336 677	84 724	1 955 739	49 353	21 031
	M331617 средства малой механизации	маш.-ч 0,3		4 186	1 963					
	S204-5900 Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стерж- ней с резьбой (в ком- плекте с шайбами и гайками и без них), поставляемые отдельно	т 0,00024		12 558	5 890	6 447 19 342	574 1 721			

Но- мер по смете	Обоснование Наименование работ, ресурсов, расходов	Ед. изм. Кол-во	Стоимость ед. изм. / Всего, руб.						Зимнее удорожание	
			Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материалы, оборудова- ние	Транспорт и ЗСР	Общая стоимость	Всего	в т.ч. зарплата
				Всего	в т.ч. зарплата					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	S300-2900 Баллоны для сжиженных газов на давление до 1,6 МПа (16 кгс/см ²) вместимостью 50 л	шт 3				397 078 1 191 234	25 016 75 048			
	S300-48604	кг				11 244	708			
	Крепления для трубо- проводов (кронштей- ны, планки)	1.89				33 733	2 125			
	S300-59300	шт				30 646	1 931			
	Регуляторы давления РДСГ1-1.2	3				91 938	5 792			
	S414-2002 Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 50	м ³ 0.0012				143 430	13 38			
	ИТОГО прямые затраты		20 756 085	5 503 716	1 822 892	295 763 545	18 686 689	340 710 035	1 215 195	746 054
	ОХР и ОПР:					70.26%		15 863 989		
	%(Зп/Л.00 + Зпм)									
	Плановая прибыль:					66.80%		15 082 756		
	%(Зп/Л.00 + Зпм)									
	Итого с ОХР и ОПР и плановой прибылью:							371 656 780		

Приложение 10
Расчет № 1 к акту сдачи-приёмки выполненных строительных и иных специальных монтажных работ стоимости заработной платы рабочих

№ п/п	Код	Наименование вида работ – Единица измерения	Количество	Коэф. к трудовым затратам	Трудовые затраты на единицу, чел.-час	Средний разряд работ	Тариф	Заработная плата рабочих строителей на единицу измерения
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	E20-31-6	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 2,5 т – шт	8	1	44.44 355.52	4.3 1.0306	51 505 1.00	2 288 882 18 311 057
2	E18-6-1	Установка радиаторов чугунных – 100кВт	0.27	1	138.3 37.341	4.3 1.0306	51 505 1.00	7 123 142 1 923 248
3	E19-17-1	Установка баллонов для сжиженного газа на кухне	3	1	3.53 10.59	3.9 0.9859	49 271 1.00	173 927 521 780
ИТОГО					403			20 756 085

Приложение 11

Расчет № 2 к акту сдачи-приёмки выполненных строительных работ стоимости эксплуатации машин и механизмов и иных специальных монтажных работ стоимости эксплуатации машин и механизмов

№ п/п	Код	Наименование машин и механизмов	Единица измерения	Количество на единицу измерения		Цена маш.-часа без НДС	Индекс роста	Стоимость механизма на единицу измерения		Цена зарплата машиниста	Стоимость зарплата машиниста на единицу измерения	
				Всего	Всего			Всего	Всего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	E20-31-6	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 2,5 т	шт	8								
1	M021140	Краны на автомобильном ходу 6,3 т	маш.-ч	4.57	97 649		446 256	25 159	114 977			
				36.56			3 570 047		919 813			
	M331617	Средства малой механизации	маш.-ч	5.48	41 860		229 393	19 634	107 594			
				43.84			1 835 142		860 755			
		Итого по E20-31-6					675 649		222 571			
2	E18-6-1	Установка радиаторов чугунных	100 кВт	0.27			5 405 189		1 780 568			
	M021141	Краны на автомобильном ходу 10 т	маш.-ч	0.17	109 949		18 691	27 631	4 697			
				0.0459			5 047		1 268			

№ п/п	Код	Наименование машин и механизмов	Единица измерения	Количество на единицу измерения		Цена маш.-часа без НДС	Индекс роста	Стоимость механизма на единицу измерения		Цена зарплата машиниста на единицу измерения	Стоимость зарплата машиниста на единицу измерения
				Всего	Всего			Всего	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	M020130	Краны башенные 10 т	маш.-ч	1.04 0.2808	80 093		83 297 22 490	27 631	28 736 7 759		
	M331617	Средства малой механизации	маш.-ч	5.17 1.3959	41 860		216 416 58 432	19 634	101 508 27 407		
		Итого по Е18-6-1					318 404 85 969		134 941 36 434		
3	E19-17-1	Установка баллонов для сжиженного газа на кухне	установка	3							
	M331617	Средства малой механизации	маш.-ч	0.1 0.3	41 860		4 186 12 558	19 634	1 963 5 890		
		Итого по Е19-17-1					4 186 12 558		1 963 5 890		
		ИТОГО					5 503 716		1 822 892		

Расчет № 3 к акту сдачи-приёмки выполненных строительных и иных специальных монтажных работ стоимости материалов, изделий и конструкций

№ п/п	Код	Наименование материала	Единица измерения	Количество на единицу измерения		Цена материала без НДС	Индекс роста	Стоимость материала на единицу измерения		% на транспорт и зср	Стоимость транспорта и ЗСР на единицу измерения	
				Всего	Всего			Всего	Всего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
11	E20-31-6	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 2,5 т	шт	8								
	S101-10110	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0.0066 0.0528	20 543 668		135 588 1 084 706	8.9	12 067 96 539			
	S101-82505	Прокладки резиновые (плата техническая прессованная)	кг	1.468 11.744	11 633		17 077 136 618	8.9	1 520 12 159			
	S300-3800	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 10 мм	т	0.0011 0.0088	40 509 482		44 560 356 483	6.3	2 807 22 458			
		Итого по E20-31-6 без учтенных нормативом материалов					197 225 1 277 807		16 394 131 156			

№ п/п	Код	Наименование материала	Единица измерения	Количество на единицу измерения		Цена материала без НДС	Индекс роста	Стоимость материала на единицу измерения		% на-порт и зср	Стоимость транспорта и ЗСР на единицу измерения	
				Всего	измерения			Всего	Всего		Всего	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
	С300-8100-79	Вентилятор радиальный из углеродистой стали В-Ц14-46В №8, тип электродвигателя АИР250S6	ком-плект	1	34 259 107		34 259 107	6.3	2 158 324		17 266 590	
	E18-6-1	Установка радиаторов чугунных	100 кВт	0.27								
	S101-15000	Дюбели с калиброванной головкой (россыпью) 4×100 мм	т	0.014	19 430 102		272 012	8.9	24 209		6 537	
	S101-43000-2	Сурик свинцовый	кг	0.72	53 880		38 794	8.9	3 453			
	S101-63004	Олифа натуральная	кг	0.1944			10 474		932			
	S412-9005	Вода	м ³	0.38	26 833		10 197	8.9	908			
	S101-63205-1	Льняная пряжа	кг	0.1026			2 753		245			
	S300-27190	Прокладки радиаторные	шт	0.24	9 370		2 249					
	S300-27191	Пробки радиаторные глухие	шт	0.0648			607					
				0.38	40 126		15 248	8.9	1 357			
				0.1026			4 117		366			
				18	1 420		25 560	6.3	1 610			
				4.86			6 901		435			
				76	8 512		646 912	6.3	40 755			
				20.52			174 666		11 004			

№ п/п	Код	Наименование материала	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Цена материала без НДС	Индекс роста	Стоимость материала на единицу измерения		% на-порт и зср	Стоимость транспорта и ЗСР на единицу измерения	
							Всего	8		Всего	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	S300-27192	Футорки проходные	шт	76	7 156		543 856	6.3	34 263		
				20.52			146 841		9 251		
	S300-48500	Кронштейны радиаторные на кирпичных и бетонных стенах при длине кронштейна 332 мм	100штг	2.77	501 762		1 389 881	6.3	87 563		
				0.7479			375 268		23 642		
	S300-120402	Ниппель радиаторный	шт	18	6 597		118 746	6.3	7 481		
				4.86			32 061		2 020		
	S414-2004	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м ³	0.0288	474 333		13 661	8.9	1 216		
				0.007776			3 686		328		
		Итого по Е18-6-1 без ненормативом материалов					3 077 116		202 815		
							830 820		54 760		
	S300-55601	Радиаторы отопительные чугунные МС-140М-500	кВт	100	675 755		67 575 500	6.3	4 257 257		
				27			18 245 385		1 149 459		
212	E19-17-1	Установка баллонов для сжиженного газа на кухне	установка	3							
	S204-5900	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками и без них), поставляемые отдельно	т	0.00008	80 589 953		6 447	8.9	574		
				0.00024			19 342		1 721		

№ п/п	Код	Наименование материала	Единица измерения	Количество на единицу измерения		Цена материала без НДС	Индекс роста	Стоимость материала на единицу измерения		% на транспорт и зср	Стоимость транспорта и ЗСР на единицу измерения	
				Всего	Всего			Всего	Всего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		10	
	S300-2900	Баллоны для сжиженных газов на давление до 1,6 МПа (16 кгс/см ²) вместимостью 50 л	шт	1	397 078		397 078	6.3	25 016			
				3			1 191 234		75 048			
	S300-48604	Крепления для трубопроводов (кронштейны, планки)	кг	0.63	17 848		11 244	6.3	708			
				1.89			33 733		2 125			
	S300-59300	Регуляторы давления РДСГ1-1,2	шт	1	30 646		30 646	6.3	1 931			
				3			91 938		5 792			
	S414-2002	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 50	м ³	0.0004	358 586		143	8.9	13			
				0.0012			430		38			
		Итого по Е19-17-1					445 558		28 242			
		ИТОГО					1 336 677		84 724			
							295 763 545		18 686 689			

Приложение 13

Расчет стоимости выполненных работ в текущих ценах к акту сдачи-приёмки выполненных строительных и иных специальных монтажных работ № 1 за май 2015 г.

№ п/п	Наименование затрат	Стоимость выполненных работ и затрат, руб.		
		в ценах составления сметы на 01 февраля 2015	в ценах заключения договора на 01 марта 2015	в ценах месяца выполнения работ май 2015
1	2	3	4	5

Прогнозный индекс роста цен на момент заключения договора 1 февраля 2015 – 1 марта 2015 составляет 1.0034

Прогнозный индекс роста цен на момент выполнения работ 1 марта 2015 – май 2015 составляет 1.0146

1	Зарботная плата		20 756 085	20 826 655	21 130 724
2	Эксплуатация машин и механизмов всего		5 503 716	5 522 429	5 603 056
	в т.ч. зарботная плата машинистов		1 822 892	1 829 090	1 855 795
3	Материалы		295 763 545	296 769 141	301 101 971
4	Транспортные и заготовительно-складские расходы		18 686 689	18 750 223	19 023 976
5	Общехозяйственные и общепроизводственные расходы		15 863 989	15 917 926	16 150 327
6	Плановая прибыль		15 082 756	15 134 037	15 354 993
7	Затраты на строительство временных титульных сооружений: 11,1 % от (Зп/1,00+Зпм)×к (к = 0,73 на 1.02.2015 г.)	11,1	1 829 574	1 835 795	1 862 597
8	Затраты, связанные с удорожанием работ зимнее время		1 215 195	1 219 327	1 237 129

№ п/п	Наименование затрат		Стоимость выполненных работ и затрат, руб.		
			в ценах составления сметы на 01 февраля 2015	в ценах заключения договора на 01 марта 2015	в ценах месяца выполнения работ май 2015
1	2		3	4	5
	в т.ч. зарплата в зимнем удорожании		746 054	748 591	759 520
9	ВСЕГО строительных и иных специальных монтажных работ		374 701 549	375 975 534	381 464 777
	ПРОЧИЕ ЗАТРАТЫ				
	Отчисления на социальное страхование: 34% от (Зп + Зпм)	34	7 676 852	7 702 953	7 815 416
	Разъездной характер работ				
	Перевозка рабочих				
	Командировочные расходы				
	Стоимость свалки				
10	ИТОГО прочих:		7 676 852	7 702 953	7 815 416
11	Возврат стоимости материалов от стоимости временных (титул.) зданий и сооружений (справочно): 15% от п. 7	15	-274 436	-275 369	-279 389
12	ВСЕГО стоимость в текущих ценах: п.9+п.10		382 378 401	383 678 488	389 280 193
	РАСЧЕТ НАЛОГОВ И ОТЧИСЛЕНИЙ				
13	Налоги, отчисления и платежи, уплачиваемые подрядчиком и относимые на себестоимость подрядных работ (земельный налог и экологический налог)				

№ п/п	Наименование затрат		Стоимость выполненных работ и затрат, руб.		
			в ценах составления сметы на 01 февраля 2015	в ценах заключения договора на 01 марта 2015	в ценах месяца вы- полнения работ май 2015
1	2		3	4	5
14	Объем работ для статистиче- ской отчетности подрядной организации: п. 12 + п. 13		382 378 401	383 678 488	389 280 193
15	Объем работ для налогообло- жения: п. 14 + п. 11		382 103 965	383 403 118	389 000 804
16	НДС: п. 15 × 0.2	20	76 420 793	76 680 623	77 800 160
17	ВСЕГО К ОПЛАТЕ: п.15 + п.16		458 524 758	460 083 742	466 800 965
18	<i>Сумма прописью:</i> Четыреста шестьдесят шесть миллионов восемьсот тысяч девятьсот шестьдесят пять белорусских рублей				

Приложение 14

Сметные нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений (НРР 8.01.102-2012)

Наименование видов строительства объектов	Норма, %
1	2
1 Промышленное строительство	
1.1 Предприятия черной и цветной металлургической промышленности (кроме горнодобывающих)	14,9
1.2 Объекты обустройства нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений (промыслов)	15,3
1.3 Предприятия машиностроения и электротехнической промышленности	16,2
1.4 Предприятия химической и нефтехимической промышленности:	
а) нефтеперерабатывающие и нефтехимические заводы	18,7
б) прочие объекты химической промышленности	18,0
1.5 Предприятия горнодобывающей промышленности:	
а) строительство новых шахт и рудников	22,3
б) строительство обогатительных фабрик, вскрытие и подготовка горизонтов на действующих горнодобывающих предприятиях	16,5
1.6 Предприятия торфяной промышленности	12,4
1.7 Предприятия судостроительной и судоремонтной промышленности	23,4
1.8 Предприятия лесной и деревообрабатывающей промышленности	19,6
1.9 Предприятия промышленности строительных материалов	11,1
1.10 Предприятия целлюлозно-бумажной промышленности	16,5
1.11 Предприятия легкой промышленности	12,0
1.12 Предприятия пищевой промышленности	14,2
1.13 Предприятия медицинской промышленности	6,9
1.14 Предприятия микробиологической промышленности	7,1
2 Энергетическое строительство	
2.1 Тепловые электростанции	33,2
2.2 Атомные электростанции	29,8
2.3 Промышленно-отопительные ТЭЦ	30,3
2.4 Самостоятельные котельные	13,9
2.5 Воздушные линии электропередачи 35 Кв и выше	11,2
2.6 Трансформаторные подстанции 35 Кв и выше и прочие объекты энергетического строительства	12,5

Наименование видов строительства объектов	Норма, %
1	2
2.7 Воздушные линии электропередачи, включая осветительные трансформаторные подстанции 0,4–35 Кв	8,2
3 Транспортное строительство	
3.1 Новые железные дороги без тоннелей и мостов (путепроводов) длиной более 50 м	40,0
3.2 Вторые главные пути железных дорог без тоннелей и мостов (путепроводов) длиной более 50 м	26,7
3.3 Электрификация железнодорожных участков	20,6
3.4 Развитие железнодорожных узлов, станций, реконструкция железных дорог (усиление отдельных участков и железнодорожных направлений) и другие виды строительства на эксплуатируемой сети	17,5
3.5 Автомобильные дороги с твердым покрытием без тоннелей и мостов (путепроводов) длиной более 50 м:	
а) при использовании для строительства дорог временных передвижных асфальтобетонных заводов	20,4
б) при получении асфальтобетона и цементобетона для покрытия дорог от действующих стационарных предприятий	13,3
3.6 Метрополитены	26,7
3.7 Железнодорожные и автодорожные мосты и путепроводы длиной более 50 м	42,8
3.8 Мосты и путепроводы:	
а) в местах постоянной дислокации мостостроительных организаций	19,6
б) в остальных пунктах	28,6
3.9 Аэродромы:	
а) площадки аэродромов	25,8
б) здания и сооружения служебно-технической зоны	15,5
3.10 Объекты речного транспорта	17,7
3.11 Коллекторные и пешеходные тоннели	22,2
4 Жилищно-гражданское строительство в городах и поселках городского типа	
4.1 Жилые дома и благоустройство:	
а) жилые дома, в т.ч. со встроенными помещениями (магазинами, прачечными и т.д.)	6,2
б) микрорайоны, кварталы, комплексы жилых и общественных зданий (включая наружные сети и благоустройство)	5,0

Наименование видов строительства объектов	Норма, %
1	2
в) благоустройство городов и поселков (включая работы по устройству улиц, проездов, тротуаров, озеленению)	6,4
4.2 Школы, детские сады, ясли, магазины, административные здания, кинотеатры, театры, картинные галереи и другие здания гражданского строительства	8,4
4.3 Учебные и лечебные здания и сооружения, научно-исследовательские, конструкторские и проектные институты	7,9
4.4 Объекты коммунального назначения (бани, прачечные, крематории, гаражи и т.д.)	6,4
4.5 Наружные сети водопровода и канализации, тепло- и газоснабжения (линейная часть)	5,2
4.6 Водоснабжение, канализация, тепло- и газоснабжение (комплекс инженерных сооружений в составе трубопроводов, насосных станций, очистных сооружений, газораспределительных станций и т.д.)	9,2
4.7 Городской электрический транспорт (трамвайные депо, троллейбусные депо, трамвайные и троллейбусные линии, тяговые подстанции, конечные станции, мастерские службы пути и энергохозяйства)	12,7
4.8 Санатории, дома отдыха, турбазы, пансионаты, профилактории, пионерские лагеря	10,3
5 Прочие виды строительства	
5.1 Здания и сооружения по приемке, хранению и переработке зерна и хлебозаводы	16,0
5.2 Объекты строительства Министерства обороны:	
а) общевоинского и специального назначения	18,1
б) жилищного, казарменного, коммунального и культурно-бытового назначения	13,4
5.3 Сети и сооружения связи:	
а) радиорелейные линии связи	31,3
б) станционные сооружения, кабельные и воздушные магистрали, кабельные и воздушные линии зонной (межобластной) и сельской связи	22,4
в) городские телефонные сети, межстанционные линии связи и узлы	10,2
г) объекты радиовещания и телевидения	16,4
д) прочие объекты (почтамты, районные узлы связи и т.д.)	16,4
5.4 Сельскохозяйственное строительство, включая жилищное и гражданское строительство в сельской местности (кроме строительства автомобильных дорог, мостов, путепроводов и электрификации)	14,6

Наименование видов строительства объектов	Норма, %
1	2
5.5 Водохозяйственное, мелиоративное строительство и гидротехнические сооружения, рыбоводномелиоративные и прудовые сооружения рыбхозов, рыбоводных заводов по воспроизводству рыбных запасов и нерестово-выростных хозяйств	12,7
5.6 Магистральные трубопроводы вне городов:	
5.6.1 Водоснабжение, канализация	13,9
5.6.2 Газопроводы и нефтепроводы:	
а) площадочные сооружения (компрессорные и насосные станции, газораспределительные станции)	33,6
б) линейная часть (включая электрохимизацию и технические линии автоматизации и связи)	10,6
5.6.3 Тепловые сети	9,7
5.7 Очистные сооружения, водопроводные и канализационные станции, возводимые по самостоятельному проекту	19,4
5.8 Предприятия снабжения	16,8
5.9 Предприятия прочих отраслей	13,9

Приложение 15

**Нормы дополнительных расходов при производстве
строительно-монтажных работ в зимнее время
(НРР 8.01.103-2012)**

Нормы по конструкциям и видам работ (фрагмент)

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
1. Земляные работы		1, 27, 47, 51, 68,70, 71
1.1. Общестроительные работы		
1.1.1 Разработка грунта экскаваторами в отвал или с погрузкой в автосамосвалы на всех видах строительства, кроме гидротехнического и дорожного	49.41 14.8 (13.8)	
1.1.2 То же, в гидротехническом строительстве	48.8 13.38 (12.27)	
1.1.3 Разработка выемок, карьеров экскаваторами и укладка грунта в кавальеры или насыпи в дорожном строительстве	21.48 11.61 (1.93)	
1.1.4 Разработка грунта в выемках и карьерах экскаваторами с перемещением железнодорожным транспортом и отсыпкой грунта в насыпи	6.23 2.49 (1.24)	
1.1.5 Разработка грунта прицепными и самоходными скреперами	5.59 1.07 (0.89)	
1.1.6 Разработка грунта бульдозерами, уплотнение грунта прицепными катками и рыхление грунта тракторами рыхлителями	4.01 1.06 (1.06)	
1.1.7 Рытье и засыпка траншей для магистральных трубопроводов, включая водоотлив	64.51 15.15 (15.15)	
1.1.8 Разработка и обратная засыпка грунта вручную в траншеях и котлованах с учетом креплений	22.33 14.87	
1.1.9 Водоотлив	8.18 5.34	

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
1.1.10 Валка леса, трелевка, разделка древесины и устройство разделочных площадок	8.4	
	3.37 (1.39)	
1.1.11 Вывозка пней	3.51	
	2.08 (1.54)	
1.1.12 Уплотнение грунта трамбовками	29.58	
	15.96 (4.57)	
1.1.13 Отсыпка и обкатка насыпей на болотах (удаление растительно-корневого покрова, перемещение грунта в пределах болота, обкатка насыпей на болотах, контрольное бурение)	17.76	
	6.45 (3.69)	
1.4 Водопонижение и осушение		
1.4.1 Понижение уровня грунтовых вод иглофильтрами (без затрат на "работу насосов");		
1.4.1.а) легкими	30.08	
	12.57 (1.61)	
1.4.1.б) эжекторными	8.69	
	3.46 (0.22)	
2 Скважины		4, 5
2.1 Бурение скважин	16.91	
	5.86 (3.97)	
3 Свайные работы, закрепление грунтов, опускные колодцы		5, 102
3.1 Свайные работы, закрепление грунтов		
3.1.1 Свайные работы, выполняемые с земли и подмостей	49.72	
	13.20 (3.78)	
3.1.2 Устройство буронабивных свай	39.17	
	8.48 (1.95)	

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников	
1	2	3	
3.1.3 Устройство противофильтрационных завес и заглубленных сооружений способом "стена в грунте"	27.44		
	8.67 (6.37)		
3.2 Свайные работы в речных условиях			
3.2.1 Погружение с плавучих средств:			
3.2.1.а) деревянных свай	11.81		
	2.57 (2.33)		
3.2.1.б) стального шпунта и свай оболочек диаметром до 2 м	3.060		
	0.21 (0.16)		
3.2.1.в) железобетонных свай	6.17		
	0.68 (0.55)		
3.2.2 Извлечение стального шпунта	3.98		
	0.84 (0.81)		
3.2.3 Закрепление грунтов			
3.2.3.а) цементацией	39.55		
	12.12 (3.78)		
3.2.3.б) силикатизацией и смолизацией	23.12		5, 102
	9.26 (0.91)		
3.3 Опускные колодцы			
3.3.1 Возведение конструкций опускных колодцев	26.39		
	1.64 (0.43)		
3.3.2 Опускание колодцев с разработкой грунта			
3.3.2.а) экскаватором	19.51		
	5.07 (2.54)		
3.3.2.б) способом гидромеханизации	16.10		
	9.14 (0.68)		

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
4 Монолитные бетонные и железобетонные конструкции зданий, сооружения		6,37,52,53, 54, 55, 66
4.1 Конструкции жилых, гражданских и промышленных зданий		
4.1.а) фундаменты	26.58	
	4.11 (0.45)	
4.1.б) все конструкции кроме фундаментов	29.45	
	7.34 (0.63)	
4.2 Сооружения		
4.2 а) водопровода и канализации	52.38	
	19.20 (0.25)	
4.2 б) другие	62.41	
	4.66 (0.41)	
5 Бетонные и железобетонные конструкции сборные		7,25,37,52, 53,54, 59, 115
5.1 Конструкции промышленных зданий и сооружений	12.45	
	5.94 (3.04)	
5.2 Конструкции жилищно-гражданских зданий	11.91	
	5.70 (2.88)	
5.3 Конструкции силосных корпусов для хранения зерна	6.49	
	1.63 (0.74)	
5.4 Конструкции главных корпусов тепловых электростанций	9.02	
	3.82 (1.86)	
5.5 Конструкции сооружений водопровода и канализации	17.23	
	8.25 (1.18)	
6 Конструкции из кирпича и блоков		8,13,41,52,53, 55,56,60,65,66, 69,102,103,113
6.1 Каменные конструкции, выполняемые в неотапливаемых помещениях		

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
6.1.1 Основания под фундаменты (песчаные, щебеночные, и др.)	4.91	
	1.73 (0.35)	
6.1.2 Конструкции из бутового камня (массивы, ленточные и столбовые фундаменты, стены, подпорные стены и др.)	15.55	
	0.68 (0.03)	
6.1.3 Конструкции из кирпича (обыкновенного, легкого, силикатного), камней керамических и блоков	12.19	
	9.95 (0.24)	
6.1.4 Горизонтальная гидроизоляция стен, фундаментов и массивов рулонными материалами с выравниванием поверхностей	17.20	
	1.453 (0.16)	
6.1.5 Боковая гидроизоляция стен, фундаментов и массивов рулонными материалами	7.76	
	4.39 (0.19)	
6.1.6 Леса внутренние и наружные стальные трубчатые	13.60	
	8.77 (0.04)	
6.2 Каменные конструкции, выполняемые в отопляемых помещениях		
6.2.1 Перегородки кирпичные	3.49	
	1.80 (0.04)	
6.2.2 Перегородки плитные (из гипсовых легкобетонных плит, стеклянных блоков и шлакобетонные)	1.62	
	0.88 (0.04)	
6.2.3 Плиты подоконные	1.05	
	0.67 (0.04)	
6.2.4 Печи и очаги	2.36	
	1.10 (0.05)	
6.2.5 Мусоропроводы, выполняемые на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях	4.30	
	1.23 (0.06)	

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
7 Металлические конструкции		7,9,59,52, 53,54,55, 56,58,69,70,107
7.1 Стальные конструкции зданий	6.71	
	2.98 (0.98)	
7.2 Стальные конструкции сооружений	11.20	
	4.91 (2.13)	
8 Деревянные конструкции		10,52,53,54,55,56, 58,59,60,68,69,70, 105
8.1 Все виды деревянных конструкций	4.90	
	2.91 (0.19)	
9 Полы		11,57,62,69, 105,112
9.1 Подстилающие слои, гидроизоляция, теплоизоляция и устройство полов с покрытиями всех типов, выполняемых в отапливаемых помещениях	2.22	
	0.36	
9.2 Полы дощатые, выполняемые в неотапливаемых помещениях	6.90	
	3.56 (0.11)	
10 Кровли		12,58,69, 106
10.1 Кровли рулонные на мастике, мастичные, наплавливаемые (основные и вспомогательные работы)	20.41	
		4.71 (2.56)
10.2 Кровли из асбестоцементных и поликарбонатных листов, металлические, черепичные (основные и вспомогательные работы)	6.39	10,13
	3.71 (0.12)	
10.3 Паро- и теплоизоляция, выравнивающие стяжки	11.76	
	3.14 (0.73)	
10.4 Другие работы при устройстве кровель	7.34	
	4.22 (0.84)	
11 Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии		
11.1 Антикоррозийная защита строительных конструкций (кроме футеровки плитками) в отапливаемых помещениях	0.57	
	0.02	

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
11.2 Футеровка плитками в отопляемых помещениях	1.18	
	0.39 (0.18)	
12 Отделочные работы		14,15,52,60,61,62, 63,64, 108,102, 110
12.1 Облицовка наружных стен и колонн гранитом, мрамором, известняком, искусственным мрамором, керамическими плитками	12.75	
	6.62 (0.05)	
12.2 Остекление конструкций профильным стеклом	3.05	
	1.44 (0.21)	
12.3 Отделочные работы в отопляемых помещениях, кроме штукатурных работ	0.56	
	0.04	
12.4 Внутренние штукатурные работы в отопляемых помещениях	1.62	
	0.07	
13 Внутренние санитарно-технические системы		16,17,18, 19,60,65
13.1 Водопровод и канализация		
13.1.1 Водопровод и горячее водоснабжение	4.30	
	2.80	
13.1.2 Канализация	4.70	
	3.08	
13.2 Отопление		
13.2.1 Центральное отопление	6.90	
	4.50	
13.2.2 Тепломеханическое оборудование котельной	3.30	
	2.15	
13.3 Газоснабжение	6.95	
	4.24	
14 Вентиляция и кондиционирование воздуха		20,65
14.1 Вентиляция	5.50	
	3.40	

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
15 Водопровод - наружные сети		1,22,37,66
15.1 Трубопроводы из асбестоцементных труб	8.03	
	3.20 (0.19)	
15.2 Трубопроводы из чугунных труб	4.34	
	1.74 (0.19)	
15.3 Трубопроводы из стальных труб диаметром:		
15.3 а) до 1200 мм	5.63	
	3.58 (0.16)	
15.3.б) свыше 1200 мм	3.46	
	2.06 (0.40)	
15.4 Трубопроводы из железобетонных труб	8.50	
	5.02 (0.33)	
15.5 Трубопроводы из полиэтиленовых труб	8.90	
	4.70 (1.14)	
15.6 Трубопроводы стальные тонкостенные с различными антикоррозионными покрытиями	3.64	
	1.38 (0.48)	
15.7 Нормальная и усиленная изоляция стальных трубопроводов	29.22	
	8.43 (0.56)	
15.8 Весьма усиленная изоляция стальных труб	19.78	
	5.77 (0.67)	
15.9 Нормальная, усиленная и весьма усиленная изоляция стыков и фасонных частей стальных трубопроводов	17.07	
	5.21 (0.82)	
15.10 Колодцы водопроводные	4.67	
	1.77 (0.25)	
16 Канализация - наружные сети		23,65,66,71,
16.1 Трубопроводы из асбестоцементных труб	9.16	115
	3.74 (0.20)	

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
16.2 Трубопроводы из керамических труб	7.30	
	3.98 (0.63)	
16.3 Трубопроводы из бетонных и железобетонных труб	7.75	
	4.57 (0.31)	
16.4 Основание под трубопроводы – песчаное, гравийное и щебеночное	13.32	
	6.94	
16.5 Основание под трубопроводы – бетонное и железобетонное	35.10	
	17.55	
16.6 Основания под иловые площадки и поля фильтрации (гравийное, щебеночное)	6.86	
	3.50	
16.7 Коллекторы канализационные прямоугольные сборные железобетонные	15.66	
	5.53 (0.75)	
16.8 Колодцы канализационные	9.44	
	4.76 (0.34)	
17 Теплоснабжение и газопроводы – наружные сети		24,66
17.1 Наружные тепловые сети из стальных труб при бесканальной воздушной прокладке и в непроходных и проходных каналах	13.10	
	5.67 (1.38)	
17.2 Золошлакопроводы из стальных труб	8.10	
	2.15	
17.3 Конструкции опор под золошлакопроводы из сборных железобетонных элементов	5.01	
	0.94	
18 Магистральные трубопроводы газонефтепродуктов		25
18.1 Нормальная и антикоррозионная изоляция и укладка магистральных трубопроводов	92.80	
	4.43 (4.16)	
18.2 Усиленная антикоррозионная изоляция и укладка магистральных трубопроводов	88.57	
	3.70 (3.45)	

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников	
1	2	3	
18.3 Сварка, гнутье, установка колен, продувка и испытание магистральных трубопроводов диаметром до 500 мм	2.11	7,15,26,52, 53,66,69	
	0.84 (0.42)		
18.4 То же, диаметром более 500 мм	3.21		
	1.18 (0.24)		
18.5 Нормальная и усиленная изоляция и укладка промышленных трубопроводов	94.28		
	5.47 (4.57)		
18.6 Сварка, гнутье, установка колен, продувка и испытание промышленных трубопроводов	8.38		
	2.83 (1.42)		
19 Теплоизоляционные работы			7,15,26,52, 53,66,69
19.1 Изоляция горячих поверхностей			
19.1.1 Штучными теплоизоляционными изделиями и полносборными конструкциями	6.78		
	3.24		
19.1.2 Оберточными теплоизоляционными материалами и набивкой теплоизоляционных волокнистых материалов (минеральными матами, пленками и др.)	17.64		
	7.11		
19.1.3 Каркасы и отделка изоляции	18.31		
	4.13		
19.2 Изоляция холодных поверхностей	13.34		
	5.02		
19.3 Утепление фасадов	5.81		
	2.74		
	8.06 (0.32)		
	9.32 (0.25)		
26 Линии электропередачи		33	
26.1 Линии электропередачи напряжением 0,4–35 кВт	8.98		
	3.35 (1.01)		

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
26.2 Линии электропередачи напряжением 35 кВт и выше	4.93	
	1.98 (0.42)	
27 Сооружения связи, радиовещания и телевидения		15, 34
27.1 Трубопроводы для кабелей связи	20.95	
	12.59	
27.2 Смотровые колодцы	4.63	
	2.81 (0.15)	
27.3 Опоры линий связи и подвеска проводов	8.50	
	5.45 (0.04)	
27.4 Радиомачты деревянные и из асбестоцементных труб	14.70	
	8.26 (0.92)	
27.5 Фидерные линии	5.24	
	3.17 (0.32)	
27.6 Радиомачты и радиобашни – металлические	11.65	
	6.33 (1.05)	
27.7 Опоры антенных устройств на крышах зданий	17.71	
	11.56	
27.8 Здания полносборные из алюминиевых панелей	27.64	
	15.09 (1.98)	
27.9 Двери, окна, конструкции стен и потолков акустические, настил для подпольных каналов, экранировка помещений	8.47	
	5.54	
35 Озеленение, защитные лесонасаждения		47
35.1 Многолетние плодовые насаждения		
35.1.1 Посадка и пересадка деревьев и кустарников с комом (подготовка посадочных мест и пересадка)	26.24	
	12.06 (3.21)	

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
36 Прочие работы		все сборники (прочие работы)
36.1 Прочие работы на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях	9.15	
	5.27 (1.58)	
36.2 Прочие работы в отапливаемых помещениях	1.39	
	0.70 (0.02)	
37 Монтажные работы		67, все сборники на монтаж оборудования
37.1 Монтаж оборудования по всем сборникам, кроме работ по прокладке силовых кабелей по сборнику 8 и прокладке кабелей по сборнику 10, на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях	10.02	
	4.48 (0.90)	
37.2 Работы по прокладке кабелей связи по сборнику 10 и силового кабеля по сборнику 8 на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях	17.92	
	8.96 (4.22)	
37.3 Монтаж оборудования по всем сборникам в отапливаемых помещениях	1.47	
	0.69 (0.05)	

Примечание.

Верхнее число показывает процентную норму затрат на удорожание работ в зимнее время, нижнее число – процентную норму затрат на заработную плату рабочих в зимних удорожаниях, число в скобках – норматив затрат на заработную плату машинистов.

Приложение 16

Прогнозные индексы цен в строительстве на 2014–2016 годы по месяцам (письмо Минстройархитектуры от 31.01.2014 №10-01/820)

Период	Рост в 2014 году	Рост в 2015 году	Рост в 2016 году
Январь	1,0046	1,0039	1,0028
Февраль	1,0049	1,0034	1,0032
Март	1,0198	1,0087	1,0036
Апрель	1,0055	1,0027	1,0086
Май	1,0067	1,0031	1,0028
Июнь	1,0086	1,0048	1,0024
Июль	1,0054	1,0056	1,0033
Август	1,0049	1,0067	1,0044
Сентябрь	1,0203	1,0086	1,0072
Октябрь	1,0086	1,0092	1,0091
Ноябрь	1,0086	1,0104	1,0092
Декабрь	1,0086	1,0102	1,0101
Среднегодовой рост	1,1080	1,0890	1,0740
Рост декабря к декабрю	1,1117	1,0800	1,0687

Приложение 17

**Исходные данные
для подсчета годовых эксплуатационных затрат систем отопления
и вентиляции**

Наименование показателей	Вариант номер									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Часовое потребление теплоты системой отопления, Г кал/ч	0,8	0,4	0,5	1,3	1,5	1,0	0,7	1,2	1,7	1,6
Часовое потребление теплоты калориферами системы вентиляции, Г кал/ч	1,4	1,0	3,4	2,7	1,3	1,7	1,9	1,8	1,2	2,0
Часовая мощность электродвигателей в системе вентиляции, кВт	104	75	80	175	115	70	100	105	140	95
Продолжительность работы системы отопления в сутки в нормальном режиме, ч	16	16	24	16	24	24	24	8	16	24
Продолжительность работы системы вентиляции в сутки, ч	16	16	8	16	16	8	24	8	16	16

Исходные данные для подсчета
годовых эксплуатационных затрат по производственной котельной

Номер варианта	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наименование показателей										
Расход газа, $V_{\text{газ}}$, тыс.м ³ /год	8 640	6 980	9 550	10 100	7 525	8 850	7 380	9 800	11 290	6 300
Часовая мощность электродвигателей $\sum N_i$, кВт	680	450	810	980	540	720	490	870	1020	390
Расход воды в котельной W , тыс.м ³ /год	92,7	74,5	115,6	129,1	83,8	104,4	78,3	122,2	135,9	67,6
Сметная стоимость оборудования котельной, $K_{\text{см}}^{\text{об}}$, тыс.руб.	741 975	434 790	951 750	1 127 970	558 765	822 150	467 205	1 036 673	293 340	342 450
Сметная стоимость здания котельной, $K_{\text{см}}^{\text{зд}}$, тыс.руб.	1 127 960	660 600	1 446 480	1 713 000	855 440	1 249 760	709 960	1 575 720	1 964 800	520 600
Годовая производительность котельной, $Q_{\text{год}}$, тыс.Гкал/год	56	27	100	116	46	86	38	108	124	24
Число смен работы	2	2	1	2	3	3	2	2	1	3

Приложение 19

Исходные данные
для расчета годовых эксплуатационных затрат по газовым сетям

Номер варианта	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Наименование показателей									
Сметная стоимость здания ГРП, К _{см} ^{зд} , тыс.руб.	263 680	155 120	338 560	401 200	199 120	292 760	166 160	368 760	459 720	122 000
Сметная стоимость оборудования ГРП, К _{см} ^{об} , тыс.руб.	148 350	87 750	189 735	225 060	111 885	163 740	93 195	208 230	258 495	68 205
Количество обслуживаемых ГРП на трассе, шт	1	2	2	3	3	1	2	2	3	1
Протяженность трассы, км	9	12	5	4	6	7	11	14	8	10

Примечание.

Сметная стоимость газовых сетей условно принимается равной половине сметной стоимости, рассчитанной в локальной смете на монтаж системы теплоснабжения и газопроводов (ЛС № 3).

Учебное издание

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Методические указания по выполнению курсовой работы
для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение,
вентиляция и охрана воздушного бассейна»
дневной и заочной форм обучения

С о с т а в и т е л и :

ЩУРОВСКАЯ Татьяна Витальевна
СОСНОВСКАЯ Ульяна Васильевна

Технический редактор *О.В. Песенько*

Подписано в печать 18.08.2015. Формат 60×84¹/₁₆. Бумага офсетная. Ризография.

Усл. печ. л. 8,14. Уч.-изд. л. 6,36. Тираж 100. Заказ 868.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя
печатных изданий № 1/173 от 12.02.2014. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.