

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Белорусский национальный технический университет
Кафедра «Экономика, организация строительства и управление
недвижимостью»

Т.В. Щуровская, У.В. Сосновская

ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА

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

Электронное учебное издание

Минск
БНТУ
2023

УДК 69:658:378.244

Авторы:

Т.В. Щуровская, У.В. Сосновская

Рецензенты:

В.В. Карнейчик, зав. кафедрой «Экономика предприятия» Филиала БНТУ «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров по новым направлениям развития техники, технологии и экономики БНТУ», кандидат экономических наук, доцент;

Т.Ф. Манцерова, зав. кафедрой «Экономика и организация энергетики» БНТУ, кандидат экономических наук, доцент.

Методические указания содержат рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине «Экономика производства», а также варианты заданий. При разработке указаний учтены нормы расхода ресурсов, а также методические указания по определению стоимости строительства, введенные по состоянию нормативной базы на 01.01.2023 года.

© Щуровская Т.В., Сосновская У.В., 2023

© Щуровская Т.В. компьютерный дизайн, 2023

© БНТУ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	3
1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ.....	3
1.1. Составление локальной сметы	3
2. РАСЧЕТ ЦЕНЫ РЕАЛИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ.....	9
2.1. Акт сдачи-приемки выполненных работ.....	9
2.2. Расчет стоимости выполненных строительного-монтажных работ в текущих ценах	12
3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОДОВЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАТРАТ.....	15
3.1. Расчет годовых эксплуатационных затрат для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.....	15
3.2. Расчет годовых эксплуатационных затрат для производственной котельной.....	18
3.3. Расчет годовых эксплуатационных затрат для газовых сетей ..	23
3.4. Расчет годовых эксплуатационных затрат для тепловых сетей	25
Приложение 1.....	28
Приложение 2.....	31
Приложение 3.....	32
Приложение 4.....	34
Приложение 5.....	38
Приложение 6.....	98
Приложение 7.....	101
Приложение 8.....	102
Приложение 9.....	105
Приложение 10.....	115
Приложение 11.....	116
Приложение 12.....	119
Приложение 13.....	125
Приложение 14.....	128
Приложение 15.....	132
Приложение 16.....	144
Приложение 17.....	145
Приложение 18.....	146
Приложение 19.....	147
ЛИТЕРАТУРА	148

ЦЕЛЬ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Составление локальных смет на различные виды строительно-монтажных работ, расчет цены реализации строительной продукции и определение эксплуатационных затрат для различных систем отопления и вентиляции, тепловых и газовых сетей и производственной котельной.

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 ОНР), плановой прибыли (ПП), то есть:

$$CC = ПЗ + ОХРиОНР + ПП \quad (1.1)$$

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

$$ПЗ = 3n + M + TЗ + Эм \quad (1.2)$$

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 нормах 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 [6] **транспортные расходы, включая заготовительно-складские расходы**, 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

Наименование материалов, изделий и конструкций	Зоны строительства		
	1-я зона	2-я зона	3-я зона
Материалы для строительных работ общего назначения	7,04	14,14	7,94
Материалы для строительства железных дорог	5,09	5,64	5,23
Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей	5,46	5,68	5,50
Материалы для электромонтажных и специальных работ, включая кабели, провода, электротехнические материалы и изделия	4,81	5,73	5,32
Материалы и изделия для сантехнических работ	5,55	7,97	7,25
Металлические конструкции	4,92	6,07	5,72
Изделия и конструкции железобетонные и бетонные	7,44	11,66	9,02
Смеси бетонные, растворные, асфальтобетонные. Легкие бетоны	11,37	16,09	7,78
Кирпич	9,86	15,79	7,82
Изделия из легкого бетона	6,75	11,10	8,52
Трубы и детали трубопроводные	4,09	7,01	4,73

Примечание. На материалы, изготавливаемые в построечных условиях, а также воду и пар транспортные затраты не начисляются.

К городскому строительству (код зоны – 1) относится строительство объектов в пределах территории городов областного и районного подчинения (*областные центры 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 8.01.104-2022 (приложение Б) и в приложении 6 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 средней заработной плате работников в строительстве в среднем по республике и установленной расчетной нормы рабочего времени в расчете за месяц. Данная цена одного человеко-часа принимается как цена одного человеко-часа рабочего четвертого разряда.

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

Данная цена одного человеко-часа принимается как цена человеко-часа **рабочего четвертого разряда** с последующим пересчетом на основании межразрядных коэффициентов, принимаемых в соответствии с приложением 2 к Методическим рекомендациям № 457[5]. Значения межразрядных коэффициентов приведены в таблице 1.2

Таблица 1.2

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 в среднем по республике 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 эксплуатации 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 11.01.2021 № 1.

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 2023 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.

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 (НПП 8.01.102-2022), утвержденным постановлением Минстройархитектуры от 14.02.2022 г. № 23. 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.

Подрядчик возводит эти сооружения перед началом строительства, пользуется ими весь срок строительства и демontiрует по окончании. К ним относятся: временные дороги и проезды на строительной площадке; временные коммуникации для обеспечения электроэнергией, водой, теплом, связью; временные материально-технические склады и производственные мастерские; временные противопожарные и охранные сооружения; специальные архитектурно оформленные заборы и ограждения в городах и т.д. Подробный перечень временных титульных сооружений приведен в приложении Б сборника НПП 8.01.102-2022 [2].

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 (НПП 8.01.103-2022, часть 2), утвержденном постановлением Минстройархитектуры от 14.02.2022 № 23. 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.

Зимнее время – это определенный календарный период, в зависимости от региона строительства, в течение которого заказчик компенсирует подрядчику возникающие дополнительные затраты. В основном, они вызваны снижением производительности труда и увеличением трудозатрат рабочих, по сравнению с нормативными, что вызывает необходимость в привлечении дополнительных рабочих. Также в зимний период повышается расход ГСМ, используются добавки, препятствующие замерзанию топлива. Зимой применяются особые технологии рыхления мерзлых грунтов и применения быстротвердеющих бетонов и растворов. Полностью состав дополнительных затрат в зимнее время приведен в сборнике НРР 8.01.103-2022 [3].

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

— *затраты, связанные с отчислениями на социальное страхование* определяются в размере 34% от суммы основной заработной платы рабочих и заработной платы машинистов.

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

— надбавка за разъездной характер работы устанавливается рабочим, выполняющим работы на объектах, расположенных вне постоянного места жительства, при поездках сверх установленной продолжительности рабочего времени (т.е. рабочий ежедневно возвращается к месту постоянного жительства). Размер компенсации составляет 50% от нормы суточных на одного рабочего за каждый рабочий день;

— средства, связанные с командированием рабочих строительного-монтажных организаций, определяются сметным расчетом исходя из количества командированных рабочих и срока их пребывания на стройке, определенных на основании данных раздела проекта «Организация строительства». Они включают в себя суточные, компенсацию проживания и проезда к месту командирования и обратно;

— средства на возмещение затрат по перевозке рабочих подрядных организаций автомобильным транспортом включаются только

в том случае, если местонахождение подрядной организации находится за чертой города 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 рабочих и нормативной продолжительности строительства;

— под стоимостью свалки подразумевается компенсация заказчиком подрядчику стоимости размещения строительных отходов и мусора в специально отведенных местах. При приемке отходов подрядчику выдается квитанция, согласно которой и происходит компенсация

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 строительного-монтажных работ в текущих ценах

В соответствии с письмом Минстройархитектуры от 11.04.2023 №04-3-04/4912 при определении стоимости строительства объектов применяются прогнозные индексы цен в строительстве на 2023-2025 годы, которые по месяцам распределяются согласно приложению 16 данных методических указаний. Размер прогнозного индек-

са, 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 2023 года. На дату заключения договора – на 1 марта 2023 года проходит 1 месяц. То есть к стоимости применяется индекс 1,0066. Так как акт сдачи-приемки выполненных работ составляется за май 2023 года, то, промежуток времени между датой заключения договора и выполнения работ составляет три месяца. Индекс на май 2023 года нарастающим итогом составляет:

$$I = I_{\text{март}} \times I_{\text{апрель}} \times I_{\text{май}} = 1,0066 \times 1,0074 \times 1,0074 = 1,0216.$$

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. Земельный налог платится за участок земли, на котором расположена производственная база подрядной организации. Экологический налог подрядная организация платит в зависимости от вида и массы отходов, размещенных на свалке. *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) **работ по строительству и ремонту объектов жилищного фонда** по перечню таких работ, утверждаемому 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 «О некоторых вопросах обложения налогом на добавленную стоимость» (с изменениями и дополнениями на 01.01.2014 г.)*;

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 26.03.2007 № 138 «О некоторых вопросах обложения налогом на добавленную стоимость» (с изменениями и дополнениями на 01.01.2014 г.)*).

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:

$$C = T + \mathcal{E} + A + P + 3n, \text{ руб./год} \quad (3.1)$$

- где T — стоимость теплоносителя (вода), руб./год;
 \mathcal{E} — стоимость электроэнергии, потребляемой системами, руб./год;
 A — годовые амортизационные отчисления, руб./год;
 P — затраты на текущий ремонт систем, руб./год;
 $3n$ — 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 системы отопления $Q_{год}$ рассчитывается по формуле:

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

- где 1,1 — коэффициент, учитывающий потери теплоты в трубопроводах;
- Q_0^y — часовое потребление теплоты системой отопления, Гкал/час (прил. 17);
- t_6 — температура воздуха в помещении, °С (обычно принимается $t_6 = 18$ °С);
- t_n — расчетная температура наружного воздуха за отопительный период, °С, (принимается по [9] для города, указанного в задании (прил. 5);
- $t_{n.cp}$ — средняя температура наружного воздуха за отопительный период, °С, (принимается по [9]);
- n — продолжительность отопительного периода, дней (принимается по [9]);
- m — продолжительность работы системы отопления в сутки в нормальном режиме, час (прил. 17).

Годовое потребление теплоты системой вентиляции:

$$Q_e^{год} = 1,1 * Q_e^y * \left(\frac{t_6 - t_{n.cp}}{t_6 - t_n} \right) * (n - a) * m, \text{ Гкал/год} \quad (3.4)$$

- где Q_e^y — часовое потребление теплоты калориферами системы вентиляции, Гкал/час (прил. 17);
- a — число выходных и праздничных дней, приходящихся на отопительный период (принять по календарю);
- m — продолжительность работы системы вентиляции в сутки, час (прил. 17).

Стоимость электроэнергии, потребляемой системами (Э), 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 за вычетом выходных и праздничных дней);
- m — продолжительность работы системы вентиляции в сутки, час (прил. 17);
- C_3 — 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 [10]:

- для системы отопления — 12,5%
- для системы вентиляции — 11,1%.

Затраты на текущий ремонт (P) 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:

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

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

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

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

12 — число месяцев в году.

Заканчивается расчет определением удельного эксплуатационного показателя:

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

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:

$$C = T_{on} + \mathcal{E} + B + L + P + Z_n + P_p, \text{ руб.} \quad (3.8)$$

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

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

B — затраты на воду, руб./год;

A — амортизационные отчисления, руб./год;

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

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

P_p — прочие затраты, руб./год.

Годовые затраты на топливо определяются:

$$T_{on} = V_{газ} * C_{газ}, \text{ руб./год} \quad (3.9)$$

где $V_{газ}$ — годовой расход газа в котельной, 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:

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

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

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

Годовые затраты на воду определяются по формуле

$$B = 1,1 * W * C_6, \text{ руб./год} \quad (3.11)$$

где W — годовой расход воды в котельной, м³/год (прил. 18);
 C_6 — 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 [10]. 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.

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

где Z — для котельной принимается 10-12 человек.

Прочие затраты:

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

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 (Приложение 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									Годовые затраты, руб./год	
			Q_v , Гкал/ч	n , дней	m , час	$Q_{год}$, Гкал/год	C_m , руб./Гкал	ΣN_b , кВт	C_3 , руб./кВт·ч	Годовая норма амортизации, %			Сметная стоимость монтажа систем $K_{см}$, руб.
			H_0	H_B									
Затраты на теплоноситель	отопление	$Q_0^{год} = 1,1 Q_0^u \left(\frac{t_g - t_{н.ср}}{t_g - t_n} \right) \times n m$	×	×	×	×	×						×
	вентиляция	$Q_0^{год} = 1,1 Q_0^u \left(\frac{t_g - t_{н.ср}}{t_g - t_n} \right) \times (n - a) m$	×	×	×	×	×						×
Затраты на электроэнергию		$\mathcal{E} = \sum_{i=1}^n N_i n m C_3$		×	×			×	×				×

Наименование эксплуатационных затрат		Формула подсчета	Расчетные показатели									Годовые затраты, руб./год		
			$Q_{ч}$, Гкал/ч	n , дней	t , час	$Q_{год}$, Гкал/год	C_m , руб./Гкал	ΣN_p , кВт	C_3 руб./кВт·ч	Годовая норма амортизации, %			Сметная стоимость монтажа систем $K_{см}$, руб.	
										H_0	H_B			
Амортизационные отчисления	отопление	$A_0 = K_{см}^0 * H_0$									X		X	X
	вентиляция	$A_B = K_{см}^B * H_B$										X	X	X
Затраты на текущий ремонт	отопление	$P_T^0 = 0,015 * K_{см}^0$											X	X
	вентиляция	$P_T^B = 0,03 * K_{см}^B$											X	X
Зарплата обслуживающего персонала		$Z_n = 1,34 * Z * 12 * П$	X											
Всего годовых эксплуатационных затрат (С)			ΣX											

X — место заполнения таблицы

Удельный эксплуатационный показатель: $S = \frac{C}{Q_o^{год} + Q_B^{год}}$, руб./Гкал.

Таблица 3.2

Годовые эксплуатационные затраты в производственной котельной

Наименование эксплуатационных затрат	Формула подсчета	Расчетные показатели								Годовые затраты, С, руб./год
		$V_{\text{газ}}, \text{ м}^3/\text{год}$	$C_{\text{газ}}, \text{ руб./м}^3$	$\sum N_i, \text{ кВт}$	$C_3, \text{ руб./кВт*ч}$	$W, \text{ м}^3/\text{год}$	$C_{\text{в}}, \text{ руб./м}^3$	Сметная стоимость, $K_{\text{см}}, \text{ руб.}$	Годовая норма амортизации $H, \%$	
Затраты на топливо	$T_{\text{оп}} = V_{\text{газ}} C_{\text{газ}}$	X	X							X
Затраты на электроэнергию	$\mathcal{E}_k = \sum N_i n m C_3$			X	X					X
Затраты на воду	$B = 1,1 * W * C_{\text{в}}$					X	X			X
Амортизационные отчисления	на здание							X	X	X
	на оборудование							X	X	X
Затраты на текущий ремонт	$P_{\text{т}} = 0,03 * (K_{\text{см}}^{\text{зд}} + K_{\text{см}}^{\text{об}})$							X		X
Заработная плата	$Z_{\text{п}} = 1,34 * Z * 12 * \text{П}$									X
Прочие затраты	$P_{\text{р}} = 0,03 * (A + P_{\text{т}} + Z_{\text{п}})$									X
Всего годовых эксплуатационных затрат С										$\sum X$

X — место заполнения таблицы. Удельный эксплуатационный показатель $S = C / Q_{\text{год}}, \text{ руб./Гкал}$

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:

$$C = Z_n + Z_{адс} + A + O_p, \text{ руб./год}, \quad (3.15),$$

где:

Z_n – затраты на заработную плату производственных рабочих, обслуживающих сети и сооружения, руб./год;

$Z_{адс}$ – затраты, связанные с содержанием аварийно–диспетчерской службы, руб./год;

A – годовые амортизационные отчисления, руб./год;

O_p – общеэксплуатационные расходы, руб./год.

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

$$Z_n = 1,34 * Z * П * 12, \text{ руб./год} \quad (3.16)$$

Количество слесарей обходчиков газовых сетей принимается из расчета 0,33 человека на 1 км трассы (протяжённость трассы по вариантам указана в прил. 19).

Затраты на содержание аварийно – диспетчерской службы ($Z_{адс}$) 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 [10] и сводится в таблицу 3.3.

Таблица 3.3

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

№ п/п	Виды основных производственных средств	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				∑X

X – место заполнения таблицы.

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

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

$$O_p = 0,45 * (Z_n + Z_{адс}), \text{ руб./год} \quad (3.17)$$

Весь расчет годовых эксплуатационных затрат по системе газоснабжения 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 годовых эксплуатационных затрат		руб./год	ΣX

Удельный эксплуатационный показатель находим по формуле:

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

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:

$$C = A + P + C_{\text{пот}} + 3n + V, \text{ руб./год} \quad (3.19)$$

где:

A – размер годовых амортизационных отчислений, руб./год;

P – годовые затраты на текущий ремонт, руб./год;

$C_{\text{пот}}$ – затраты, связанные с потерями теплоты в тепловых сетях, руб./год;

Z_n – заработная плата рабочих, обслуживающих тепловые сети, руб./год;

$У$ – административно-хозяйственные расходы, в т.ч. затраты на технику безопасности и 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 (тепло-снабжение и газопроводы – **наружные сети**).

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

где H — норма амортизации, равна 4,0 % согласно [10].

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.

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

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

$$C_{пот} = C_t * 0,05 * Q_{год}, \text{ руб./год} \quad (3.22)$$

где C_t — тариф на теплоноситель, руб./Гкал;

$Q_{год}$ — годовая нагрузка тепловых сетей, принимается, как годовая производительность котельной по прил. 18, Гкал/год.

Заработная плата обслуживающих рабочих (Z_n) с учетом отчислений на социальное страхование рассчитывается по формуле:

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

где:

Z — количество обслуживающих рабочих, чел (принимается 1 чел. на 5 км. трассы), протяжённость тепловых сетей принимается из локальной сметы №3 (теплоснабжение и газопроводы – **наружные сети**);

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

Административно-хозяйственные расходы определяются по формуле:

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

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	Заработная плата обслуживающих рабочих	руб./год	X
5	Административно-хозяйственные расходы	руб./год	X
Всего годовых эксплуатационных затрат		руб./год	$\sum X$

Заканчивается расчет определением удельного эксплуатационного показателя:

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

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 2023г.

СТОИМОСТЬ 85,109

ТЫС.РУБ.

№ п/п	ОБОСНОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ВИДОВ РАБОТ И РЕСУРСОВ	ЕД. ИЗМ. КОЛИЧЕСТВО	СТОИМОСТЬ ЕД. ИЗМ./ВСЕГО, РУБ.					
				ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА	ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИН		МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ, КОНСТРУКЦИИ	ТРАНСПОРТ И ЗСР	ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ
					ВСЕГО	В Т.Ч. З/П			
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	4,51	0,27	0,04	12,62	0,70	18,10
			10	45,08	2,68	0,39	126,19	7,03	180,98
2.	E20-35-4	Установка калориферов массой до 0,4 т	шт	89,89	5,88	0,89	32,15	1,83	129,75
			5	449,44	29,40	4,46	160,73	9,16	648,75

3.	3/2-40-10-70/20 С300-36363	Калориферы водяные КСК 4-12 производительностью по воздуху 25000 м3/ч, производительностью по теплу 648,4 кВт, площадь поверхности теплообмена 172,9 м2	шт	-	-	-	3 129,98	173,71	3 303,70
			5	-	-	-	15 649,91	868,57	16 518,48
4.	Е20-31-6	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 2,5 т	шт	388,95	161,10	34,17	38,86	2,60	591,51
			8	3 111,57	1 288,82	273,38	310,89	20,84	4 732,12
5.	3/1-10-10-70/350 С300-8100-79	Вентилятор радиальный из углеродистой стали В-Ц14-46В №8, тип электродвигателя АИР250S6	комплект	-	-	-	6 753,81	374,84	7 128,65
			8	-	-	-	54 030,51	2 998,69	57 029,20
		Итого прямые затраты:		3 606	1 321	278	70 278	3 904	79 110
		ОХР и ОНР: 80,98% от (Зп + Зпм)*к1 (на 01.02.2023 к1=1)							3 146
		0,8098 * (к.5 + к.7)*к1							

		Плановая прибыль: 73,48% от (Зп + Зпм)*к2 (на 01.02.2023 к2=1)							2 854
		0,7348 * (к.5 + к.7)*к2							
		Сметная стоимость в т.ч:							85 109
		Затраты труда							357
		Заработная плата							3 606
		Эксплуатация машин и механизмов							1 321
		в т.ч. заработная плата машинистов							278
		Материалы, изделия, конструкции							70 278
		Транспорт							3 904
		ОХР и ОПР							3 146
		Плановая прибыль							2 854

Расчет стоимости заработной платы рабочих

№ пп	Код	Наименование вида работ – Единица измерения	Количество	Трудозатраты на единицу, чел.-ч	Средний раз- ряд рабочих	Тариф	Зароботная плата рабочих строите- лей на единицу измерения
				Трудозатраты всего, чел.-ч	Межраз- рядный коэфф.	Коэф. к ЗП	Зароботная плата рабочих строите- лей, всего
1	2	3	4	5	6	7	8
1	E20-18-1	Установка зонтов из листовой стали круглого сечения над шахтами диаметром 200мм – зонт	10	0,46	4	9,80	4,51
				4,60	1	1	45,08
2	E20-35-4	Установка калориферов массой до 0,4 т – шт	5	8,90	4.3	10,10	89,89
				44,50	1.0306	1	449,44
3	E20-31-6	Установка вентиляторов ради- альных с электродвигателем на одной оси, масса до 2,5 т – шт	8	38,51	4.3	10,10	388,95
				308,08	1.0306	1	3 111,57
Итого по локальной смете				357,18			3 606,10

Приложение 3

Расчет стоимости эксплуатации машин и механизмов

№ пп	Код	Наименование машин и механизмов	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Цена маш.-ч без НДС	Стоимость механизма на единицу измерения	Цена заработной платы машиниста	Стоимость заработной платы машиниста на единицу измерения
				Всего		Всего		Всего
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				
	M040502	Установка для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,04	2,62	0,10	-	-
				0,4		1,05		-
	M331617	Средства малой механизации	маш.-ч	0,01	8,25	0,08	3,88	0,04
				0,1		0,83		0,39
	M030305	Лебедки ручные рычажные тяговым усилием 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	0,09	0,90	0,08	-	-
				0,9		0,81		-
		Итого по E20-18-1				0,27		0,04
						2,68		0,39
2	E20-35-4	Установка калориферов массой до 0,4 т	шт	5				
	M040502	Установка для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,85	2,62	2,23	-	-
				4,25		11,16		-

№ пп	Код	Наименование машин и механизмов	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Цена маш.-ч без НДС	Стоимость механизма на единицу измерения	Цена заработной платы машиниста	Стоимость заработной платы машиниста на единицу измерения
				Всего		Всего		Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	M331617	Средства малой механизации	маш.-ч	0,23	8,25	1,90	3,88	0,89
				1,15				9,49
	M030305	Лебедки ручные рычажные тяговым усилием 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	1,95	0,90	1,75	-	-
				9,75				8,76
		Итого по E20-35-4				5,88		0,89
						29,40		4,46
3	E20-31-6	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 2,5 т	шт.	8				
	M331617	Средства малой механизации	маш.-ч	1,54	8,25	12,71	3,88	5,98
				12,32				101,70
	M021143	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.-ч	4,57	30,81	140,80	6,17	28,20
				36,56				1 126,41
	M030305	Лебедки ручные рычажные тяговым усилием 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	8,45	0,90	7,59	-	-
				67,6				60,71
		Итого по E20-31-6				161,10		34,17
						1 288,82		273,38

№ пп	Код	Наименование машин и механизмов	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Цена маш.-ч без НДС	Стоимость механизма на единицу измерения	Цена заработной платы машиниста	Стоимость заработной платы машиниста на единицу измерения
				Всего		Всего		Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ИТОГО по локальной смете:						1 320,91		278,23

Приложение 4

Расчет стоимости материалов, изделий и конструкций

№ пп	Код	Наименование материала	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Цена материала без НДС	Стоимость материала на единицу измерения	% на транспорт и ЗСР	Стоимость транспорта и ЗСР на единицу измерения
				Всего		Всего		Всего
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				

№ пп	Код	Наименование материала	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Цена материала без НДС	Стоимость материала на единицу измерения	% на транспорт и ЗСР	Стоимость транспорта и ЗСР на единицу измерения
				Всего		Всего		Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1/10-140-40/105 С101-151400-1	Электроды диаметром 4мм типа Э42А	кг	0,04	4,33	0,17	7,04	0,0122
				0,4		1,73		0,12
	3/1-120-20-10/10 С300-29600	Зонты вентиляционных систем из листовой и сортовой стали круглые диаметром до 200 мм	шт.	1	12,45	12,45	5,55	0,69
				10		124,46		6,91
		Итого по Е20-18-1				12,62		0,70
						126,19		7,03
2	Е20-35-4	Установка калориферов массой до 0,4 т	шт.	5				
	1/10-235-5/57 С101-82505-1	Пластина резиновая техническая пломорозокислотощелочестойкая (МКЩ)	кг	0,57	2,28	1,30	7,04	0,09
				2,85		6,50		0,46
	1/10-140-40/155 С101-152200-1	Электроды диаметром 5мм типа Э42А	кг	0,492	3,95	1,94	7,04	0,14
				2,46		9,71		0,68

№ пп	Код	Наименование материала	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Цена материала без НДС	Стоимость материала на единицу измерения	% на транспорт и ЗСР	Стоимость транспорта и ЗСР на единицу измерения
				Всего		Всего		Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3/13-10-10/20 С300-3700-1	Болты с гайками и шайбами для сантехнических работ	кг	0,45	9,53	4,29	5,55	0,24
				2,25		21,45		1,19
	3/11-10-10-20/60 С300-96500	Фланцы стальные плоские приварные из стали марки ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 давлением 1,0 МПа (10 кгс/см2) диаметром 40 мм	шт	2	12,31	24,61	5,55	1,37
				10		123,07		6,83
		Итого по Е20-35-4 без неучтенных нормативом материалов				32,15		1,83
						160,73		9,16
3	3/2-40-10-70/20 С300-36363	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	3 129,98	3 129,98	5,55	173,71
				5		15 649,91		868,57
4	Е20-31-6	Установка вентиляторов радиальных масса до 2,5 т	шт	8				

№ пп	Код	Наименование материала	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Цена материала без НДС	Стоимость материала на единицу измерения	% на транспорт и ЗСР	Стоимость транспорта и ЗСР на единицу измерения
				Всего		Всего		Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1/10-240-10-10/130 С101-10110	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0066	4 049,97	26,73	7,04	1,88
				0,0528		213,84		15,05
	1/10-235-5/57 С101-82505-1	Пластина резиновая техническая гепломорозокислотощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	1,468	2,28	3,35	7,04	0,24
				11,744		26,77		1,88
	3/13-10-10/40 С300-3800	Болты с гайками и шайбами для сантехнических работ диаметром 10 мм	т	0,0011	7 986,00	8,78	5,55	0,49
				0,0088		70,28		3,90
		Итого по Е20-31-6 без неучтенных нормативом материалов				38,86		2,60
						310,89		20,84
5	3/1-10-10-70/350 С300-8100-79	Вентилятор радиальный из углеродистой стали В-Ц14-46В №8, тип электродвигателя АИР250S6	комплект	1	6 753,81	6 753,81	5,55	374,84
				8		54 030,51		2 998,69
		ИТОГО по локальной смете:				70 278,23		3 904,29

Приложение 5
Таблица П5.1

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы				
		1	2	3	4	5
1	П5.3	35	106	167	93	246
	П5.4	28	53	13	20	24
	П5.5	26	159	108	120	70
	П5.6	13	22	36	20	5
2	П5.3	121	217	36	82	92
	П5.4	112	22	60	83	96
	П5.5	178	55	201	127	67
	П5.6	37	31	4	15	34
3	П5.3	108	38	11	203	47
	П5.4	28	48	88	79	52
	П5.5	114	74	180	97	214
	П5.6	34	10	13	32	19
4	П5.3	161	92	75	175	232
	П5.4	75	1	68	53	13
	П5.5	86	235	210	169	66
	П5.6	36	34	37	15	29
5	П5.3	9	136	52	177	91
	П5.4	103	8	48	99	18
	П5.5	53	138	121	77	165
	П5.6	28	2	3	23	15
6	П5.3	211	13	61	142	80
	П5.4	109	57	2	93	88
	П5.5	116	143	20	128	222
	П5.6	21	30	20	35	38
7	П5.3	8	68	77	100	204
	П5.4	53	11	73	99	68
	П5.5	222	190	206	145	65
	П5.6	23	16	6	32	29
8	П5.3	103	58	186	4	242
	П5.4	100	29	112	9	69
	П5.5	194	154	53	207	123
	П5.6	21	36	19	4	10
9	П5.3	139	198	240	175	12
	П5.4	10	35	49	97	22
	П5.5	20	106	220	155	147
	П5.6	26	7	34	33	22
10	П5.3	155	50	59	227	13
	П5.4	40	65	29	75	94
	П5.5	1	6	80	34	234
	П5.6	21	14	11	1	28

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы				
11	П5.3	193	61	1	168	116
	П5.4	104	33	113	38	87
	П5.5	4	59	160	226	134
	П5.6	12	31	13	27	29
12	П5.3	209	124	51	108	231
	П5.4	15	7	98	40	3
	П5.5	83	213	231	164	186
	П5.6	26	14	13	12	17
13	П5.3	216	90	105	16	126
	П5.4	68	83	53	114	1
	П5.5	185	94	64	81	143
	П5.6	38	2	22	15	33
14	П5.3	19	82	133	218	163
	П5.4	12	80	38	76	62
	П5.5	193	207	85	116	17
	П5.6	37	6	8	9	20
15	П5.3	96	173	107	51	206
	П5.4	6	77	15	100	58
	П5.5	225	215	3	83	179
	П5.6	34	28	24	10	31
16	П5.3	20	145	231	125	73
	П5.4	22	87	67	7	111
	П5.5	203	127	39	160	218
	П5.6	2	13	18	22	5
17	П5.3	142	197	170	218	20
	П5.4	101	14	41	60	91
	П5.5	16	159	183	234	112
	П5.6	28	34	15	23	9
18	П5.3	221	92	39	132	196
	П5.4	82	62	15	32	49
	П5.5	76	194	118	26	176
	П5.6	22	21	23	1	11
19	П5.3	153	207	118	5	243
	П5.4	56	75	105	111	89
	П5.5	49	231	154	130	138
	П5.6	26	22	9	21	13
20	П5.3	223	39	94	182	53
	П5.4	78	4	83	17	76
	П5.5	214	157	58	19	117
	П5.6	33	2	18	20	21

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы				
21	П5.3	58	72	106	128	187
	П5.4	50	75	100	14	82
	П5.5	2	56	232	118	155
	П5.6	3	18	37	34	25
22	П5.3	103	183	166	113	50
	П5.4	33	102	11	23	1
	П5.5	107	93	163	177	198
	П5.6	14	24	37	8	38
23	П5.3	7	117	242	69	222
	П5.4	11	65	34	18	90
	П5.5	179	150	44	235	115
	П5.6	33	6	27	11	22
24	П5.3	238	44	179	249	129
	П5.4	68	14	71	23	95
	П5.5	8	99	153	161	121
	П5.6	35	24	1	31	13
25	П5.3	134	226	27	171	69
	П5.4	66	40	29	103	82
	П5.5	52	14	132	117	87
	П5.6	28	25	3	32	14
26	П5.3	199	48	7	173	163
	П5.4	7	88	12	99	23
	П5.5	36	206	229	90	46
	П5.6	8	34	1	6	21
27	П5.3	15	124	104	82	229
	П5.4	60	110	48	1	99
	П5.5	75	226	182	186	119
	П5.6	15	13	23	12	34
28	П5.3	130	181	25	217	80
	П5.4	76	66	19	28	116
	П5.5	134	106	188	86	219
	П5.6	26	30	25	16	18
29	П5.3	57	8	193	97	156
	П5.4	60	2	94	10	35
	П5.5	177	112	128	213	75
	П5.6	6	29	25	20	4
30	П5.3	21	35	62	111	224
	П5.4	79	61	51	94	88
	П5.5	194	29	148	101	88
	П5.6	36	3	38	28	26

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы				
31	П5.3	57	141	190	209	34
	П5.4	98	12	30	57	78
	П5.5	22	183	225	167	133
	П5.6	4	2	33	20	12
32	П5.3	131	54	221	85	146
	П5.4	45	82	11	94	95
	П5.5	51	91	202	5	216
	П5.6	22	38	27	29	9
33	П5.3	31	152	72	242	88
	П5.4	44	102	62	17	30
	П5.5	100	168	45	154	103
	П5.6	34	20	3	26	36
34	П5.3	114	153	82	225	38
	П5.4	86	107	44	23	39
	П5.5	42	176	83	92	123
	П5.6	4	13	2	35	24
35	П5.3	76	160	191	134	236
	П5.4	75	101	48	113	60
	П5.5	235	123	35	104	106
	П5.6	15	21	27	6	35
36	П5.3	209	17	143	78	170
	П5.4	30	6	95	20	106
	П5.5	145	173	133	57	191
	П5.6	19	17	10	9	27
37	П5.3	196	171	128	17	150
	П5.4	77	36	93	88	107
	П5.5	75	231	160	95	131
	П5.6	11	2	6	3	18
38	П5.3	191	156	107	30	89
	П5.4	40	113	104	4	85
	П5.5	122	186	51	158	190
	П5.6	24	10	20	26	17
39	П5.3	222	34	239	68	172
	П5.4	38	50	77	5	64
	П5.5	175	207	60	98	157
	П5.6	32	27	24	17	9
40	П5.3	209	65	185	19	138
	П5.4	69	36	49	9	99
	П5.5	160	140	9	17	204
	П5.6	23	2	27	38	19

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы				
41	П5.3	154	55	136	36	172
	П5.4	48	108	45	93	79
	П5.5	187	144	181	158	27
	П5.6	34	31	16	32	38
42	П5.3	115	177	227	32	200
	П5.4	117	34	95	106	49
	П5.5	63	108	205	146	128
	П5.6	5	17	12	30	19
43	П5.3	69	39	170	220	80
	П5.4	53	64	3	117	70
	П5.5	28	170	195	105	156
	П5.6	16	13	20	15	11
44	П5.3	17	234	101	85	140
	П5.4	71	30	110	12	82
	П5.5	82	177	114	199	125
	П5.6	38	7	17	10	13
45	П5.3	228	103	247	40	169
	П5.4	23	96	5	37	102
	П5.5	4	101	12	172	159
	П5.6	10	38	5	29	2
46	П5.3	235	137	64	15	157
	П5.4	7	64	88	114	27
	П5.5	211	155	105	19	198
	П5.6	28	14	32	9	30
47	П5.3	192	239	34	211	91
	П5.4	40	64	110	70	29
	П5.5	25	174	141	156	207
	П5.6	35	12	11	6	17
48	П5.3	172	124	95	37	158
	П5.4	21	107	35	38	14
	П5.5	142	123	15	213	181
	П5.6	18	17	16	6	19
49	П5.3	148	104	249	8	106
	П5.4	58	83	38	50	100
	П5.5	176	11	212	104	126
	П5.6	28	22	31	34	37
50	П5.3	181	56	224	9	94
	П5.4	16	73	116	65	3
	П5.5	14	47	40	158	105
	П5.6	38	36	31	8	9

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы				
51	П5.3	110	214	159	35	156
	П5.4	103	56	22	93	7
	П5.5	229	175	120	75	209
	П5.6	19	17	28	20	24
52	П5.3	201	155	37	187	71
	П5.4	99	34	44	39	5
	П5.5	130	71	104	167	223
	П5.6	29	38	33	24	3
53	П5.3	119	180	193	2	80
	П5.4	45	9	100	80	24
	П5.5	237	104	208	159	147
	П5.6	22	32	15	25	12
54	П5.3	84	46	153	248	207
	П5.4	57	78	18	112	98
	П5.5	171	218	101	7	139
	П5.6	13	20	4	27	24
55	П5.3	229	10	147	120	39
	П5.4	51	90	78	25	34
	П5.5	89	152	161	110	223
	П5.6	29	9	8	26	32
56	П5.3	191	240	149	14	101
	П5.4	6	15	77	64	28
	П5.5	32	114	201	224	149
	П5.6	10	33	24	3	7
57	П5.3	210	129	194	4	161
	П5.4	16	28	107	42	66
	П5.5	38	121	68	110	185
	П5.6	12	30	22	29	38
58	П5.3	207	167	176	108	35
	П5.4	11	60	71	42	102
	П5.5	198	10	192	148	168
	П5.6	20	8	16	30	6
59	П5.3	33	141	22	221	92
	П5.4	4	113	100	61	12
	П5.5	135	76	190	114	223
	П5.6	2	35	17	30	32
60	П5.3	185	91	30	157	113
	П5.4	48	23	94	70	28
	П5.5	13	78	169	225	113
	П5.6	21	11	10	5	32

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы				
61	П5.3	19	23	184	179	206
	П5.4	85	30	75	67	52
	П5.5	222	65	224	107	132
	П5.6	15	8	36	37	27
62	П5.3	232	113	133	218	42
	П5.4	40	5	33	63	105
	П5.5	237	199	30	120	186
	П5.6	36	14	22	24	5
63	П5.3	157	97	140	38	58
	П5.4	15	19	30	116	39
	П5.5	73	216	233	115	158
	П5.6	5	15	23	3	17
64	П5.3	99	180	26	153	15
	П5.4	4	52	43	108	115
	П5.5	117	99	223	209	160
	П5.6	12	1	33	17	25
65	П5.3	166	155	11	65	248
	П5.4	91	77	19	105	42
	П5.5	166	20	232	158	118
	П5.6	35	24	38	29	9
66	П5.3	18	147	107	180	29
	П5.4	8	82	97	87	72
	П5.5	84	18	109	158	222
	П5.6	4	11	8	29	25
67	П5.3	123	66	162	84	236
	П5.4	60	38	91	85	98
	П5.5	104	184	37	220	113
	П5.6	19	34	16	4	25
68	П5.3	210	117	169	89	236
	П5.4	28	19	88	43	105
	П5.5	163	111	230	50	184
	П5.6	7	8	16	20	5
69	П5.3	188	193	133	67	11
	П5.4	83	98	69	36	45
	П5.5	24	69	238	221	124
	П5.6	16	13	20	11	33
70	П5.3	235	25	163	148	62
	П5.4	23	18	52	41	32
	П5.5	29	19	101	129	165
	П5.6	17	5	4	33	1

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы				
71	П5.3	2	102	81	131	203
	П5.4	112	3	115	10	101
	П5.5	54	169	184	117	133
	П5.6	28	2	24	20	3
72	П5.3	205	88	120	33	70
	П5.4	51	112	7	80	23
	П5.5	31	122	198	216	41
	П5.6	21	31	32	29	38
73	П5.3	172	139	224	28	161
	П5.4	81	33	24	76	14
	П5.5	206	19	175	117	207
	П5.6	30	23	17	14	15
74	П5.3	234	50	81	114	195
	П5.4	9	43	87	32	24
	П5.5	84	220	138	188	150
	П5.6	38	35	11	2	28
75	П5.3	144	109	215	6	192
	П5.4	47	63	105	97	39
	П5.5	233	42	148	171	150
	П5.6	18	30	7	10	14
76	П5.3	63	135	93	226	2
	П5.4	67	14	30	48	104
	П5.5	103	217	236	79	133
	П5.6	22	25	36	32	21
77	П5.3	222	94	177	41	133
	П5.4	17	51	102	69	47
	П5.5	213	82	193	202	132
	П5.6	4	13	25	7	33
78	П5.3	202	190	36	122	115
	П5.4	89	19	106	73	38
	П5.5	224	165	197	61	125
	П5.6	20	29	27	2	10
79	П5.3	136	227	178	198	237
	П5.4	12	74	43	86	114
	П5.5	2	218	111	185	156
	П5.6	21	20	9	12	28
80	П5.3	208	11	157	108	249
	П5.4	77	88	58	41	35
	П5.5	162	97	128	137	232
	П5.6	21	17	1	12	4

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы				
81	П5.3	79	219	101	54	229
	П5.4	40	84	57	22	3
	П5.5	107	21	121	162	229
	П5.6	37	12	10	22	16
82	П5.3	216	96	190	28	170
	П5.4	104	76	11	39	47
	П5.5	157	174	43	113	149
	П5.6	5	2	4	1	24
83	П5.3	98	4	222	189	138
	П5.4	54	43	18	89	101
	П5.5	22	214	147	196	113
	П5.6	16	37	21	34	32
84	П5.3	174	75	118	37	182
	П5.4	48	75	18	82	30
	П5.5	48	11	153	131	226
	П5.6	32	2	33	36	21
85	П5.3	174	25	137	213	233
	П5.4	57	34	90	70	20
	П5.5	216	127	182	33	94
	П5.6	25	11	24	33	8
86	П5.3	7	164	83	103	217
	П5.4	69	48	114	8	86
	П5.5	189	93	136	215	34
	П5.6	13	33	30	7	15
87	П5.3	216	236	151	18	194
	П5.4	116	10	2	56	99
	П5.5	60	130	229	173	138
	П5.6	36	38	7	26	31
88	П5.3	183	24	86	217	143
	П5.4	67	76	39	9	113
	П5.5	25	234	112	209	182
	П5.6	6	11	20	16	28
89	П5.3	147	137	230	43	98
	П5.4	81	56	17	31	107
	П5.5	131	200	227	23	179
	П5.6	29	12	25	13	3
90	П5.3	111	221	45	241	162
	П5.4	66	117	20	4	95
	П5.5	173	62	208	137	108
	П5.6	7	5	4	24	6

Вариант № (Таблица П5.2)	Таблица	Строки таблицы				
91	П5.3	225	60	118	39	134
	П5.4	58	55	65	97	83
	П5.5	110	200	238	4	183
	П5.6	1	13	30	27	22
92	П5.3	177	139	247	10	113
	П5.4	45	69	18	28	80
	П5.5	205	193	93	220	119
	П5.6	18	36	32	30	19
93	П5.3	114	147	232	49	208
	П5.4	55	67	88	110	15
	П5.5	161	235	224	36	193
	П5.6	31	10	12	33	38
94	П5.3	112	214	179	135	3
	П5.4	92	30	55	74	82
	П5.5	175	110	157	103	72
	П5.6	16	36	13	20	2
95	П5.3	127	30	245	237	205
	П5.4	39	81	72	21	46
	П5.5	131	154	193	101	14
	П5.6	38	34	3	36	20
96	П5.3	165	111	79	13	212
	П5.4	16	55	59	111	26
	П5.5	236	171	190	110	22
	П5.6	10	21	11	32	2
97	П5.3	171	244	94	155	49
	П5.4	21	116	54	83	39
	П5.5	167	116	101	205	49
	П5.6	1	24	25	6	4
98	П5.3	13	182	216	118	196
	П5.4	36	57	117	83	26
	П5.5	166	16	151	228	184
	П5.6	2	15	35	7	10
99	П5.3	211	197	49	123	74
	П5.4	108	46	11	111	25
	П5.5	136	96	204	236	163
	П5.6	13	14	19	12	9
100	П5.3	66	145	185	87	147
	П5.4	46	2	14	112	55
	П5.5	100	32	171	120	225
	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

Продолжение таблицы П5.2

1	2	3
24	Прачечная	г. Рогачев
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. Толочин
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 П 5.2

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 0,5мм, диаметром до 200мм	100м2	0,56
2	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,5мм, диаметром до 600мм	100м2	0,98
3	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,5мм, диаметром 800мм	100м2	0,41
4	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,5мм, диаметром 1000мм	100м2	0,35
5	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7мм, диаметром от 500 до 560мм	100м2	0,76
6	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7мм, диаметром до 800мм	100м2	0,92
7	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7мм, диаметром 900мм	100м2	0,12
8	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7мм, диаметром от 1100 до 1600мм	100м2	0,31
9	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7мм, диаметром до 2400мм	100м2	0,65
10	Прокладка воздуховодов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7мм, диаметром до 3200мм	100м2	0,74

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
11	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7мм, периметром до 3600мм	100м2	0,75
12	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7мм, периметром до 4000мм	100м2	0,43
13	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 1,0мм, диаметром от 900 до 1000мм	100м2	0,21
14	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса Н (нормальные) толщиной 1,0мм, диаметром до 1250мм	100м2	0,34
15	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,5мм, диаметром до 200мм	100м2	0,15
16	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,5мм, периметром до 600мм	100м2	0,55
17	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,5мм, периметром до 800мм	100м2	0,90
18	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,5мм, периметром 1000мм	100м2	0,64
19	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,7мм, диаметром от 500 до 560мм	100м2	0,31
20	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,7мм, диаметром до 800мм	100м2	0,45
21	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,7мм, периметром 900мм	100м2	0,22
22	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,7мм, периметром от 1100 до 1600мм	100м2	0,11
23	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,7мм, периметром до 2400мм	100м2	0,77

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
24	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,7мм, периметром до 3200мм	100м2	0,33
25	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,7мм, периметром до 3600мм	100м2	0,25
26	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 0,7мм, периметром 4000мм	100м2	0,36
27	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 1,0мм, диаметром от 900 до 1000мм	100м2	0,88
28	Прокладка воздухопроводов из листовой стали класса П (плотные) толщиной 1,0мм, диаметром до 1250мм	100м2	0,48
29	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,5мм, диаметром до 200мм	100м2	0,51
30	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,5мм, периметром до 600мм	100м2	0,76
31	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,5мм, периметром 800мм	100м2	0,29
32	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,5мм, периметром 1000мм	100м2	0,59
33	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7мм, диаметром от 500 до 560мм	100м2	0,41
34	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7мм, диаметром до 800мм	100м2	0,48
35	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7мм, периметром 900мм	100м2	0,61

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
36	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7мм, периметром от 1100 до 1600мм	100м2	0,42
37	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7мм, периметром до 2400мм	100м2	0,69
38	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7мм, периметром до 3200мм	100м2	0,52
39	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7мм, периметром до 3600мм	100м2	0,99
40	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7мм, периметром 4000мм	100м2	0,85
41	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 1,0мм, диаметром от 900 до 1000мм	100м2	0,45
42	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 1,0мм, диаметром до 1250мм	100м2	0,39
43	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,5мм, диаметром до 200мм	100м2	0,17
44	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,5мм, периметром до 600мм	100м2	0,15
45	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,5мм, периметром 800мм	100м2	0,35
46	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,5мм, периметром 1000мм	100м2	0,75
47	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,7мм, диаметром от 500 до 560мм	100м2	0,73

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
48	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,7мм, диаметром до 800мм	100м2	1,01
49	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,7мм, периметром 900мм	100м2	0,18
50	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,7мм, периметром от 1100 до 1600мм	100м2	0,20
51	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,7мм, периметром до 2400мм	100м2	0,61
52	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,7мм, периметром до 3200мм	100м2	0,97
53	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,7мм, периметром до 3600мм	100м2	0,11
54	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 0,7мм, периметром 4000мм	100м2	0,30
55	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 1,0мм, диаметром от 900 до 1000мм	100м2	0,29
56	Прокладка воздухопроводов из оцинкованной стали класса П (плотные) толщиной 1,0мм, диаметром до 1250мм	100м2	0,67
57	Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в рабочую зону, массой до 20кг	шт	12
58	Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в рабочую зону, массой до 50кг	шт	11
59	Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха в рабочую зону, массой до 70кг	шт	9

Продолжение таблицы П5.3

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

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
73	Установка решеток площадью в свету до 1,5м2 с выверкой и закреплением	решетка	21
74	Установка решеток площадью в свету до 2,5м2 с выверкой и закреплением	решетка	25
75	Установка решеток площадью в свету до 3,5м2 с выверкой и закреплением	решетка	18
76	Установка решеток площадью в свету до 5м2 с выверкой и закреплением	решетка	10
77	Установка решеток площадью в свету до 6,5м2 с выверкой и закреплением	решетка	6
78	Установка решеток жалюзийных стальных неподвижных односекционных, размером 150□490мм	шт	21
79	Установка решеток жалюзийных стальных неподвижных односекционных, размером 150□□□0мм	шт	19
80	Установка решеток жалюзийных стальных штампованных нерегулируемых (РШ) номер 150, размер 200×200мм	шт	12
81	Установка решеток жалюзийных стальных штампованных нерегулируемых (РШ) номер 200, размер 252×252мм	шт	17
82	Установка решеток жалюзийных стальных регулирующих (РР) номер 1, размер 100×200мм	шт	11
83	Установка решеток жалюзийных стальных регулирующих (РР) номер 2, размер 100×400мм	шт	18
84	Установка решеток жалюзийных стальных регулирующих (РР) номер 3, размер 200×200мм	шт	16
85	Установка решеток жалюзийных стальных регулирующих (РР) номер 4, размер 200×400мм	шт	15
86	Установка решеток жалюзийных стальных регулирующих (РР) номер 5, размер 200×600мм	шт	17
87	Установка решеток жалюзийных стальных щелевых регулирующих (Р) номер 150, размер 150×150мм	шт	8

Продолжение таблицы П5.3

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

Продолжение таблицы П5.3

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

Продолжение таблицы П5.3

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

Продолжение таблицы П5.3

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

Продолжение таблицы П.5.3

1	2	3	4
145	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали круглого сечения над шахтами диаметром 710мм	зонт	11
146	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали круглого сечения над шахтами диаметром 800мм	зонт	15
147	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали круглого сечения над шахтами диаметром 1000мм	зонт	3
148	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали круглого сечения над шахтами диаметром 1250мм	зонт	6
149	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 1000мм	зонт	7
150	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 1300мм	зонт	8
151	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 1600мм	зонт	9
152	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 2000мм	зонт	4
153	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 2600мм	зонт	3
154	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 3200мм	зонт	8
155	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 3600мм	зонт	5
156	Установка зонтов из листовой оцинкованной стали прямоугольного сечения над шахтами периметром 4000мм	зонт	7

Продолжение таблицы П5.3

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

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
171	Установка шумоглушителей вентиляционных грубчатых типа ГТК2-3 круглого сечения диаметром обечайки 250мм	шт	4
172	Установка шумоглушителей вентиляционных грубчатых типа ГТК2-4 круглого сечения диаметром обечайки 315мм	шт	7
173	Установка шумоглушителей вентиляционных грубчатых типа ГТК2-5 круглого сечения диаметром обечайки 400мм	шт	8
174	Установка шумоглушителей вентиляционных грубчатых типа ГТК2-6 круглого сечения диаметром обечайки 500мм	шт	4
175	Установка шумоглушителей вентиляционных грубчатых типа ГТП1-1 сечением обечайки 200x100мм	шт	8
176	Установка шумоглушителей вентиляционных грубчатых типа ГТП1-2 сечением обечайки 300x200мм	шт	6
177	Установка шумоглушителей вентиляционных грубчатых типа ГТП1-3 сечением обечайки 400x200мм	шт	7
178	Установка шумоглушителей вентиляционных грубчатых типа ГТП1-4 сечением обечайки 400x300мм	шт	5
179	Установка шумоглушителей вентиляционных грубчатых типа ГТП1-5 сечением обечайки 400x400мм	шт	4
180	Установка шумоглушителей вентиляционных грубчатых типа ГТП2-1 сечением обечайки 200x100мм	шт	6
181	Установка шумоглушителей вентиляционных грубчатых типа ГТП2-2 сечением обечайки 300x200мм	шт	7
182	Установка шумоглушителей вентиляционных грубчатых типа ГТП2-3 сечением обечайки 400x200мм	шт	8

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
183	Установка шумоглушителей вентиляционных грубчатых типа ГТП2-4сечением обечайки 400х300мм	шт	9
184	Установка шумоглушителей вентиляционных грубчатых типа ГТП2-5сечением обечайки 400х400мм	шт	7
185	Установка шумоглушителей вентиляционных пластинчатых типа 2 1-1 размером пластин 100х500х750мм	пластина	6
186	Установка шумоглушителей вентиляционных пластинчатых типа 2 1-2 размером пластин 100х500х1000мм	пластина	5
187	Установка шумоглушителей вентиляционных пластинчатых типа 2 1-3 размером пластин 100х1000х1000мм	пластина	4
188	Установка шумоглушителей вентиляционных пластинчатых типа 2 2-1 размером пластин 200х500х750мм	пластина	13
189	Установка шумоглушителей вентиляционных пластинчатых типа 2 2-2 размером пластин 200х500х1000мм	пластина	10
190	Установка шумоглушителей вентиляционных пластинчатых типа 2 2-3 размером пластин 200х1000х1000мм	пластина	12
191	Установка шумоглушителей вентиляционных пластинчатых типа 2 3-1 размером пластин 400х500х750мм	пластина	15
192	Установка шумоглушителей вентиляционных пластинчатых типа 2 3-2 размером пластин 400х500х1000мм	пластина	7
193	Установка шумоглушителей вентиляционных пластинчатых типа 2 3-3 размером пластин 400х1000х1000мм	пластина	6
194	Установка дверей герметических штампованных размером 1250х500мм	шт	9
195	Установка дверей герметических штампованных размером 900х400мм	шт	4

Продолжение таблицы П5.3

1	2	3	4
196	Установка дверей герметических неутепленных размером 1250х500мм	шт	5
197	Установка дверей герметических штампованных размером 1250х500мм	шт	3
198	Установка дверей герметических утепленных размером 1250х500мм	шт	6
199	Установка дверей герметических утепленных размером 900х400мм	шт	2
200	Установка герметических люков	шт	6
201	Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам	м2	0,12
202	Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование	100кг изделия	0,06
203	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 0,05т	шт	6
204	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 0,12т	шт	3
205	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 0,4т	шт	5
206	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 0,6т	шт	7
207	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 1,1т	шт	8
208	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 2,5т	шт	5
209	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 3,5т	шт	9
210	Установка вентиляторов радиальных с клиноременным приводом, масса до 0,12т	шт	3
211	Установка вентиляторов радиальных с клиноременным приводом, масса до 0,2т	шт	7
212	Установка вентиляторов радиальных с клиноременным приводом, масса до 0,4т	шт	2

Продолжение таблицы П 5.3

1	2	3	4
213	Установка вентиляторов радиальных с клиноременным приводом, масса до 0,6т	шт	4
214	Установка вентиляторов радиальных с клиноременным приводом, масса до 0,9т	шт	6
215	Установка вентиляторов радиальных с клиноременным приводом, масса до 2т	шт	8
216	Установка вентиляторов осевых массой до 0,025т	шт	5
217	Установка вентиляторов осевых массой до 0,05т	шт	8
218	Установка вентиляторов осевых массой до 0,1т	шт	6
219	Установка вентиляторов осевых массой до 0,2т	шт	7
220	Установка вентиляторов осевых массой до 0,3т	шт	3
221	Установка вентиляторов осевых массой до 0,6т	шт	4
222	Установка вентиляторов крышных массой до 0,1т	шт	5
223	Установка вентиляторов крышных массой до 0,2т	шт	6
224	Установка вентиляторов крышных массой до 0,4т	шт	4
225	Установка вентиляторов крышных массой до 0,7т	шт	8
226	Установка агрегатов воздушно-отопительных массой до 0,25т	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 0,1т	шт	7
230	Установка калориферов массой до 0,2т	шт	4
231	Установка калориферов массой до 0,3т	шт	6
232	Установка калориферов массой до 0,4т	шт	7
233	Установка калориферов массой до 0,5т	шт	5
234	Установка калориферов массой до 0,6т	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.м3/час	блок	4
245	Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока тепломассообмена производительностью до 31,5 тыс.м3/час	блок	3
246	Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока тепломассообмена производительностью до 63 тыс.м3/час	блок	2
247	Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока тепломассообмена производительностью до 125 тыс.м3/час	блок	5
248	Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока тепломассообмена производительностью до 200 тыс.м3/час	блок	4
249	Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока тепломассообмена производительностью до 250 тыс.м3/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 0,21МВт (0,18Гкал/ч)	котел	5
2	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на твердом топливе, паропроизводительностью до 0,31МВт (0,27Гкал/ч)	котел	4
3	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на твердом топливе, паропроизводительностью до 0,46МВт (0,4Гкал/ч)	котел	7
4	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на твердом топливе, паропроизводительностью до 0,64МВт (0,55Гкал/ч)	котел	3
5	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на твердом топливе, паропроизводительностью до 0,84МВт (0,72Гкал/ч)	котел	2
6	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на жидком топливе или газе, паропроизводительностью до 0,21МВт (0,18Гкал/ч)	котел	4
7	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на жидком топливе или газе, паропроизводительностью до 0,31МВт (0,27Гкал/ч)	котел	3
8	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на жидком топливе или газе, паропроизводительностью до 0,46МВт (0,4Гкал/ч)	котел	5
9	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на жидком топливе или газе, паропроизводительностью до 0,64МВт (0,55Гкал/ч)	котел	4
10	Установка котлов стальных жаротрубных пароводогрейных на жидком топливе или газе, паропроизводительностью до 0,84МВт (0,72Гкал/ч)	котел	6

Продолжение таблицы П5.4.

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

Продолжение таблицы П5.4.

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

Продолжение таблицы П5.4.

1	2	3	4
46	Установка баков конденсационных вместимостью 0,4м3	бак	12
47	Установка баков конденсационных вместимостью 0,6м3	бак	13
48	Установка баков конденсационных вместимостью 0,8м3	бак	14
49	Установка баков конденсационных вместимостью 1м3	бак	5
50	Установка баков конденсационных вместимостью 1,25м3	бак	7
51	Установка баков конденсационных вместимостью 1,5м3	бак	4
52	Установка баков конденсационных вместимостью 2м3	бак	3
53	Установка баков конденсационных вместимостью 3м3	бак	8
54	Установка насосов центробежных с электродвигателем, массой агрегата до 0,1т	насос	7
55	Установка насосов центробежных с электродвигателем, массой агрегата до 0,2т	насос	4
56	Установка насосов центробежных с электродвигателем, массой агрегата до 0,3т	насос	10
57	Установка насосов центробежных с электродвигателем, массой агрегата до 0,5т	насос	12
58	Установка насосов центробежных с электродвигателем, массой агрегата до 0,75т	насос	11
59	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1МПа, диаметром 125мм	вставка	9
60	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1МПа, диаметром 150мм	вставка	15
61	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1,6МПа, диаметром 50мм	вставка	5
62	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением 1,6МПа, диаметром 65мм	вставка	8

Продолжение таблицы П5.4.

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

Продолжение таблицы П5.4.

1	2	3	4
78	Установка грязевиков, наружным диаметром па- трубков 159мм	шт	12
79	Установка грязевиков, наружным диаметром па- трубков 219мм	шт	19
80	Установка грязевиков, наружным диаметром па- трубков 273мм	шт	12
81	Установка воздухооборников наружным диаметром до 76мм	шт	17
82	Установка воздухооборников наружным диаметром до 89мм	шт	11
83	Установка воздухооборников наружным диаметром до 108мм	шт	18
84	Установка воздухооборников наружным диаметром до 133мм	шт	16
85	Установка воздухооборников наружным диаметром до 159мм	шт	15
86	Установка воздухооборников наружным диаметром до 219мм	шт	17
87	Установка воздухооборников наружным диаметром до 273мм	шт	8
88	Установка воздухооборников наружным диаметром до 325мм	шт	6
89	Установка воздухооборников наружным диаметром до 426мм	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 15мм	узел	8

Окончание таблицы П.5.4.

1	2	3	4
98	Установка узлов конденсатоотводчиков диаметром 20мм	узел	6
99	Установка узлов конденсатоотводчиков диаметром 25мм	узел	10
100	Установка узлов конденсатоотводчиков диаметром 32мм	узел	3
101	Установка узлов конденсатоотводчиков	узел	15
102	Установка узлов конденсатоотводчиков диаметром 50мм	узел	12
103	Установка фильтров диаметром 25мм	фильтр	8
104	Установка фильтров диаметром 32мм	фильтр	5
105	Установка фильтров диаметром 40мм	фильтр	6
106	Установка фильтров диаметром 50мм	фильтр	9
107	Установка фильтров диаметром 65мм	фильтр	4
108	Установка фильтров диаметром 80мм	фильтр	7
109	Установка фильтров диаметром 100мм	фильтр	5
110	Установка фильтров диаметром 125мм	фильтр	8
111	Установка фильтров диаметром 150мм	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 грубкой-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 50мм	км	2,10
2	Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115 °С, диаметром труб 70мм	км	0,80
3	Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115 °С, диаметром труб 80мм	км	0,97
4	Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115 °С, диаметром труб 100мм	км	1,54
5	Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115 °С, диаметром труб 125мм	км	2,01
6	Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115 °С, диаметром труб 150мм	км	3,15
7	Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115 °С, диаметром труб 200мм	км	0,78
8	Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115 °С, диаметром труб 250мм	км	0,32
9	Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115 °С, диаметром труб 300мм	км	0,96

Продолжение таблицы П5.5.

1	2	3	4
10	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 50мм	км	2,57
11	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 70мм	км	2,69
12	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 80мм	км	2,46
13	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 100мм	км	1,34
14	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 125мм	км	1,51
15	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 150мм	км	1,69
16	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 200мм	км	2,55
17	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 250мм	км	1,25
18	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 300мм	км	1,79
19	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 350мм	км	1,73
20	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 400мм	км	1,27
21	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 450мм	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 500мм	км	3,04
23	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 600мм	км	2,07
24	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 700мм	км	2,88
25	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 800мм	км	2,33
26	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 900мм	км	2,53
27	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 1000мм	км	0,79
28	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 50мм	км	0,57
29	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 70мм	км	0,69
30	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 80мм	км	0,91
31	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 100мм	км	0,73
32	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 125мм	км	0,87
33	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 150мм	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 150мм	км	1,75
34	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 200мм	км	1,69
35	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 250мм	км	1,32
36	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 300мм	км	1,56
37	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 350мм	км	1,90
38	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 400мм	км	2,35
39	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 450мм	км	2,17
40	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 500мм	км	2,19
41	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 600мм	км	4,05
42	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 700мм	км	3,78
43	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 800мм	км	3,17
44	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 900мм	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 1000мм	км	1,58
46	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 1200мм	км	1,79
47	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 50мм	км	3,59
48	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 70мм	км	4,11
49	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 80мм	км	2,98
50	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 100мм	км	2,58
51	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 125мм	км	2,19
52	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 150мм	км	2,46
53	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 200мм	км	2,28
54	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 250мм	км	2,44
55	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 300мм	км	1,99
56	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 350мм	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 400мм	км	1,67
58	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 450мм	км	1,79
59	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 500мм	км	1,36
60	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 600мм	км	1,21
61	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 700мм	км	2,15
62	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 800мм	км	2,87
63	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 900мм	км	2,34
64	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 1000мм	км	2,14
65	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 °С, диаметром труб 1200мм	км	4,76
66	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 300мм	км	4,31
67	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 350мм	км	4,40
68	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 400мм	км	4,07
69	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 450мм	км	3,56
70	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 500мм	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 600мм	км	3,31
72	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 700мм	км	3,78
73	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 800мм	км	1,56
74	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 900мм	км	1,95
75	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 1000мм	км	1,79
76	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 1200мм	км	1,21
77	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 1400мм	км	1,65
78	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 300мм	км	0,56
79	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 350мм	км	0,57
80	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 400мм	км	0,99
81	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 450мм	км	1,78
82	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 500мм	км	2,67
83	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 600мм	км	3,85
84	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 700мм	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 800мм	км	0,89
86	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 900мм	км	1,59
87	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 1000мм	км	1,97
88	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 1200мм	км	1,87
89	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 1400мм	км	1,34
90	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 300мм	км	1,54
91	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 350мм	км	1,21
92	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 400мм	км	1,79
93	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 450мм	км	1,39
94	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 500мм	км	1,87
95	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 600мм	км	1,68
96	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 700мм	км	1,81
97	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 800мм	км	2,07
98	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 900мм	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 1000мм	км	2,98
100	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 °С, диаметром труб 1200мм	км	3,76
101	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 100мм	компенсатор	4
102	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 150мм	компенсатор	12
103	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 200мм	компенсатор	11
104	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 250мм	компенсатор	8
105	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 300мм	компенсатор	3
106	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 350мм	компенсатор	20
107	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 400мм	компенсатор	15
108	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 450мм	компенсатор	22
109	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 500мм	компенсатор	19
110	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 600мм	компенсатор	16
111	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 700мм	компенсатор	15
112	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 800мм	компенсатор	9
113	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 900мм	компенсатор	16

Продолжение таблицы П5.5.

1	2	3	4
114	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 1000мм	компенсатор	14
115	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 1200мм	компенсатор	12
116	Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб 1400мм	компенсатор	10
117	Установка П-образных компенсаторов диаметром труб 50мм	компенсатор	3
118	Установка П-образных компенсаторов диаметром труб 70мм	компенсатор	6
119	Установка П-образных компенсаторов диаметром труб 80мм	компенсатор	11
120	Установка П-образных компенсаторов диаметром труб 100мм	компенсатор	14
121	Установка П-образных компенсаторов диаметром труб 200мм	компенсатор	16
122	Установка П-образных компенсаторов диаметром труб 250мм	компенсатор	19
123	Установка П-образных компенсаторов диаметром труб 300мм	компенсатор	24
124	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром задвижки или клапана 50мм	комплект	18
125	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром задвижки или клапана 80мм	комплект	13
126	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром задвижки или клапана 100мм	комплект	19
127	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром задвижки или клапана 150мм	комплект	25
128	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром задвижки или клапана 200мм	комплект	15
129	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром задвижки или клапана 250мм	комплект	17
130	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром задвижки или клапана 300мм	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 400мм	комплект	4
132	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром задвижки или клапана 500мм	комплект	20
133	Установка грязевиков диаметром труб 200мм	грязевик	28
134	Установка грязевиков диаметром труб 250мм	грязевик	3
135	Установка грязевиков диаметром труб 300мм	грязевик	5
136	Установка грязевиков диаметром труб 350мм	грязевик	6
137	Установка грязевиков диаметром труб 400мм	грязевик	2
138	Установка грязевиков диаметром труб 500мм	грязевик	8
139	Устройство цокольного ввода газопровода в здание, диаметром 50мм	ввод	15
140	Устройство цокольного ввода газопровода в здание, диаметром 80мм	ввод	12
141	Устройство цокольного ввода газопровода в здание, диаметром 100мм	ввод	18
142	Устройство подземного ввода газопровода в здание, диаметром 100мм	ввод	21
143	Устройство подземного ввода газопровода в здание, диаметром 200мм	ввод	13
144	Устройство подземного ввода газопровода в здание, диаметром 250мм	ввод	11
145	Устройство подземного ввода газопровода в здание, диаметром 300мм	ввод	16
146	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром до 70мм со снижением давления	врезка	19
147	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 80мм со снижением давления	врезка	18
148	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 100мм со снижением давления	врезка	21
149	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 125мм 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 150мм со снижением давления	врезка	15
151	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 200мм со снижением давления	врезка	18
152	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 250мм со снижением давления	врезка	9
153	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 300мм со снижением давления	врезка	11
154	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 400мм со снижением давления	врезка	17
155	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 500мм со снижением давления	врезка	22
156	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 600мм со снижением давления	врезка	13
157	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 700мм со снижением давления	врезка	14
158	Врезка муфтой под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром до 75мм со снижением давления	врезка	15
159	Врезка муфтой под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 125мм со снижением давления	врезка	16
160	Врезка муфтой под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 150мм со снижением давления	врезка	19
161	Врезка муфтой под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 200мм со снижением давления	врезка	20
162	Врезка муфтой под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 250мм со снижением давления	врезка	18
163	Врезка муфтой под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 300мм 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 500мм со снижением давления	врезка	13
165	Врезка муфтой под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 700мм со снижением давления	врезка	12
166	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 25мм без снижения давления	врезка	14
167	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 32мм без снижения давления	врезка	16
168	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 40мм без снижения давления	врезка	15
169	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 50мм без снижения давления	врезка	24
170	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 70мм без снижения давления	врезка	17
171	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 80мм без снижения давления	врезка	6
172	Врезка штуцером под газом в действующие стальные газопроводы низкого давления, диаметром 100мм без снижения давления	врезка	7
173	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 50мм	отключение	10
174	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 63-75мм	отключение	9
175	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 100мм	отключение	8
176	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 125мм	отключение	12
177	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 150мм	отключение	11
178	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 200мм	отключение	15

Продолжение таблицы П5.5.

1	2	3	4
179	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 250мм	отключение	14
180	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов диаметром 300мм	отключение	18
181	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 350мм	отключение	19
182	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 400мм	отключение	21
183	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, диаметром 500мм	отключение	22
184	Установка байпаса шлангового резинового	байпас	5
185	Установка байпаса из стальных труб, диаметром 50мм	байпас	7
186	Установка байпаса из стальных труб, диаметром 75мм	байпас	8
187	Установка байпаса из стальных труб, диаметром 100мм	байпас	4
188	Установка байпаса из стальных труб, диаметром 150мм	байпас	9
189	Установка газовых свечей, диаметром до 40мм	свеча	10
190	Установка газовых свечей, диаметром более 40мм	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 3м, диаметром 219мм	100м бурения	0,03
195	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3м, диаметром 273мм	100м бурения	0,04
196	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3м, диаметром 325мм	100м 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 3м, диаметром 426мм	100м бурения	0,01
198	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3м, диаметром 530мм	100м бурения	0,09
199	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3м, диаметром 630мм	100м бурения	0,08
200	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3м, диаметром 720мм	100м бурения	0,07
201	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3м, диаметром 820мм	100м бурения	0,05
202	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3м, диаметром 1020мм	100м бурения	0,06
203	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3м, диаметром 1220мм	100м бурения	1,05
204	Бестраншейная прокладка стальных кожухов способом горизонтального бурения в грунтах 2-ой категории при глубине прокладки до 3м, диаметром 1420мм	100м бурения	1,09
205	Продувка воздухом давлением 6 кгс/см ² трубопровода, диаметром до 100мм	км	2,86
206	Продувка воздухом давлением 6 кгс/см ² трубопровода, диаметром до 150мм	км	3,97
207	Продувка воздухом давлением 6 кгс/см ² трубопровода, диаметром до 300мм	км	2,13
208	Продувка воздухом давлением 6 кгс/см ² трубопровода, диаметром до 550мм	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 100мм	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 150мм	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 300мм	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 550мм	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 100мм	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 150мм	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 300мм	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 550мм	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 100мм	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 150мм	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 300мм	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 550мм	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 22/90мм	100м	24,95
222	Укладка предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб при рабочем давлении до 1,6 МПа, температуре 135 °С, поставляемых в бухтах, диаметром 30/90мм	100м	23,58
223	Укладка предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб при рабочем давлении до 1,6 МПа, температуре 135 °С, поставляемых в бухтах, диаметром 39/110мм	100м	27,65
224	Укладка предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб при рабочем давлении до 1,6 МПа, температуре 135 °С, поставляемых в бухтах, диаметром 48/110мм	100м	25,41
225	Укладка предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб при рабочем давлении до 1,6 МПа, температуре 135 °С, поставляемых в бухтах, диаметром 60/125мм	100м	17,98
226	Укладка предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб при рабочем давлении до 1,6 МПа, температуре 135 °С, поставляемых в бухтах, диаметром 75/140мм	100м	18,54
227	Укладка предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб при рабочем давлении до 1,6 МПа, температуре 135 °С, , диаметром 98/160мм	100м	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 127/200мм	100м	16,75
229	Сварка стыков предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром 22/90мм	стык	23
230	Сварка стыков предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром 30/90мм	стык	25
231	Сварка стыков предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром 39/110мм	стык	15
232	Сварка стыков предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром 48/110мм	стык	18
233	Сварка стыков предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром 60/125мм	стык	19
234	Сварка стыков предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром 75/140мм	стык	20
235	Сварка стыков предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром 98/160мм	стык	12
236	Сварка стыков предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром 127/200мм	стык	13
237	Гидравлическое испытание предварительно термоизолированных пенополиуретаном стальных гофрированных труб, поставляемых в бухтах, диаметром до 100мм	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 200мм	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 50мм	регулятор	2
6	Установка регуляторов давления газа диаметром до 100мм	регулятор	4
7	Установка регуляторов давления газа диаметром до 200мм	регулятор	3
8	Установка клапанов предохранительных диаметром до 50мм	клапан	5
9	Установка клапанов предохранительных диаметром до 80мм	клапан	4
10	Установка клапанов предохранительных диаметром до 100мм	клапан	6
11	Установка клапанов предохранительных диаметром до 200мм	клапан	3

Продолжение таблицы П5.6.

1	2	3	4
12	Установка клапанов предохранительных диаметром до 300мм	клапан	6
13	Установка клапанов противозрывных площадью до 0,1м2	клапан	7
14	Установка клапанов противозрывных площадью до 0,2м2	клапан	3
15	Установка клапанов противозрывных площадью до 0,25м2	клапан	6
16	Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля диаметром 15мм	устройство	5
17	Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля диаметром 20мм	устройство	9
18	Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля диаметром 25мм	устройство	6
19	Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля диаметром 32мм	устройство	3
20	Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля диаметром 40мм	устройство	4
21	Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля диаметром 50мм	устройство	2
22	Отбор газа из топочного пространства импульсной трубкой	устройство	11
23	Установка затворов гидравлических диаметром до 80мм	прибор	7
24	Установка затворов гидравлических диаметром до 100мм	прибор	3
25	Установка затворов гидравлических диаметром до 150мм	прибор	5
26	Установка затворов гидравлических диаметром до 200мм	прибор	8
27	Установка щита огнезащитного из кровельной стали и листового асбеста	м2	12
28	Пневматическое испытание газопроводов на плотность	100м	5
29	Пневматическое испытание газопроводов на герметичность	100м	11
30	Обрезка действующего внутреннего газопровода диаметром до 50мм	обрезка	10
31	Обрезка действующего внутреннего газопровода диаметром до 100мм	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 15мм	шт	7

Приложение 6

Перечень городов, относимых к зоне строительства – 1

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

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

Наименование областей	Наименование районов
	Поставский, Сенненский
	Миорский, Дубровинский
	Россонский, Докшицкий
	Браславский, Чашникский
	Мозырьский, Бешенковичский
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
Минская	Копыльский, Молодеченский
	Несвижский, Вилейский
	Минский, Клецкий
	Дзержинский, Солигорский
	Слуцкий, Смолевичский
	Мядельский, Стародорожский
	Воложинский, Любанский
	Борисовский, Червенский
	Узденский, Столбцовский
	Пуховичский, Логойский
	Березинский, Крупский

Наименование областей	Наименование районов
Могилевская	Бобруйский, Могилевский
	Кричевский, Климовичский
	Чериковский, Чаусский
	Мстиславский, Костюковичский
	Горецкий, Дрибинский
	Бельничский, Кировский
	Шкловский, Славгородский
	Краснопольский, Глусский
	Круглянский, Быховский
	Кличевский, Хотимский
	Осиповичский

Приложение 7

Данные для расчета сметной стоимости строительства и
составления сметной документации в текущих ценах
в соответствии с Инструкцией № 51 по информации РНТЦ (<http://www.rstc.by>)

№ п/п	Наименование показателя	Данные на 01.10.22г.	Данные на 01.11.22г.	Данные на 01.12.22г.	Данные на 01.01.23г.	Данные на 01.02.23г.	Данные на 01.03.23г.	Данные на 01.04.23г.	Данные на 01.05.23г.	Данные на 01.06.23г.
1	Стоимость человеко-часа рабочих-строителей 4-го разряда, руб.									
1.1	в среднем по республике	8,20	8,20	8,20	8,20	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80
1.2	по г. Минску									
2	Коэффициенты, применяемые к утвержденным МАиС РБ при составлении сметной на основании НРР (приказ № 238 от 31.10.2016)									
2.1	ОХР и ОПР	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2.2	ПП	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2.3	ВЗиС	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
2.4	ЗУ (Ч1)	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
2.5	ЗУ (Ч2)	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
3	Корректирующий коэффициент к цене человеко-часа рабочих-строителей, применяемый в соответствии с приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 6 ноября 2012г. № 352 (в редакции постановления МАиС от 12 марта 2013 г. № 5):									
3.1	Коэффициент	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Приложение 8

Утверждено постановлением Министерства архитектуры
и строительства Республики Беларусь от 23.12.2011 № 59
(с изменениями, внесенными постановлением от 11.01.2021 № 1)

Нормы общехозяйственных и общепроизводственных расходов, плановой прибыли для применения при составлении сметной документации на возведение, реконструкцию, ремонт и реставрацию объектов

N п/п	Наименование работ	Нормы в процентах (от суммы сметных величин заработной платы рабочих и заработной платы машинистов)	
		общехозяйственные и общепроизводственные расходы	плановая прибыль
1	Строительные работы (за исключением работ, предусмотренных пунктами 2 - 4) для:		
1.1	городского строительства	65,72	69,89
1.2	строительства в сельской местности	78,64	70,75
2	Монтаж сборных железобетонных конструкций при строительстве каркасных зданий и объектов крупнопанельного домостроения для:		
2.1	городского строительства	106,74	120,67
2.2	строительства в сельской местности	122,79	121,96
3	Монтаж металлических конструкций каркасных зданий	71,37	69,98
4	Монтажные и специальные работы		
4.1	монтаж металлических конструкций	57,16	67,42
4.2	внутренние санитарно-технические работы	80,98	73,48
4.3	теплоизоляционные работы	68,63	50,01
4.4	прокладка и монтаж сетей связи	76,38	37,30
4.5	бурение скважин на воду	58,04	53,00
4.6	прокладка нефтегазопроductопроводов	76,38	86,28

N п/п	Наименование работ	Нормы в процентах (от суммы сметных величин заработной платы рабочих и заработной платы машинистов)	
		общехозяйственные и общепроизводственные расходы	плановая прибыль
4.7	монтаж оборудования	38,44	37,30
4.8	электромонтажные работы	59,57	40,54
4.9	строительство водохозяйственных объектов	62,28	44,47
4.10	прокладка и монтаж междугородних линий связи	81,63	55,73
4.11	строительство метрополитенов (закрытый способ работ)	80,68	61,70
4.12	горнопроходческие работы	67,42	63,34
4.13	монтаж технологических трубопроводов, включая трубопроводную арматуру	55,65	50,72
5	Работы по ремонту зданий, сооружений, благоустройства, инженерных коммуникаций		
5.1	строительные работы (за исключением работ, предусмотренных пунктами 5.2 - 5.10), теплоизоляционные работы	81,86	52,34
5.2	монтаж металлических конструкций	57,16	67,42
5.3	внутренние санитарно-технические работы	67,00	49,78
5.4	электромонтажные работы	59,57	40,54
5.5	монтаж технологического оборудования, включая трубопроводную арматуру	55,65	50,72
5.6	монтаж оборудования	38,44	37,30
5.7	прокладка и монтаж сетей связи	76,38	37,30
5.8	озеленение территорий	55,06	29,80
5.9	ремонт мелиоративных систем и сооружений	51,10	44,47
5.10	прокладка нефтегазопродуктопроводов	76,38	86,28
6	Реставрационно-восстановительные работы	54,42	48,75
7	Пусконаладочные работы	41,24	15,88

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. **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 ОПР и ПП при их выполнении принимаются по пп.1.1 и 1.2 данного приложения.

Но- мер по сме- те	Обоснование Наименование ра- бот, ресурсов, рас- ходов	Ед. изм. Кол-во	Стоимость ед. изм. / Всего, руб.							
			Зарплата рабочих	Эксплуатация ма- шин		Материалы, оборудова- ние	Транспорт и ЗСР	Общая сто- имость	Зимнее удорожание	
				Всего	в т.ч. зарпла- та				Всего	в т.ч. зарплата
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	1-1 затраты труда рабочих- строителей	чел.-ч	388,95							
		308,08	3 111,57							
	M021143 Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.-ч		140,80	28,20					
		36,56		1 126,41	225,58					
	M331617 Средства малой механизации	маш.-ч		12,71	5,98					
		12,32		101,70	47,80					
	M030305 Лебедки ручные рычажные тяговым усилием 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч		7,59						
		67,6		60,71						
	1/10-240-10-10/130 (С101-10100) Бол- ты строительные с гайками и шайбами	т				26,73	1,88			
		0,0528				213,84	15,05			
	1/10-235-5/57	кг				3,35	0,24			

Но- мер по сме- те	Обоснование Наименование ра- бот, ресурсов, рас- ходов	Ед. изм. Кол-во	Стоимость ед. изм. / Всего, руб.							
			Зарплата рабочих	Эксплуатация ма- шин		Материалы, оборудова- ние	Транспорт и ЗСР	Общая сто- имость	Зимнее удорожание	
				Всего	в т.ч. зарпла- та				Всего	в т.ч. зарплата
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	(С101-82505-1) Пластина резино- вая техническая тепломорозокисло- тощелочестойкая (ТМКЩ)	11,744				26,77	1,88			
	3/13-10-10/40 (С300-3800) Болты с гайками и шай- бами для санитар- но-технических работ диаметром 10 мм	т				8,78	0,49			
		0,0088				70,28	3,90			
2	3/1-10-10-70/350 (С300-8100-79) Вентилятор ради- альный из углеро- дистой стали В- Ц14-46В №8	ком- плект				6 753,81	374,84	7 128,65		
		8				54 030,51	2 998,69	57 029,20		

Но- мер по сме- те	Обоснование Наименование ра- бот, ресурсов, рас- ходов	Ед. изм. Кол-во	Стоимость ед. изм. / Всего, руб.							
			Зарплата рабочих	Эксплуатация ма- шин		Материалы, оборудова- ние	Транспорт и ЗСР	Общая сто- имость	Зимнее удорожание	
				Всего	в т.ч. зарпла- та				Всего	в т.ч. зарплата
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Е18-6-1 Установка радиаторов чугу- нных	100кВт	1 187,24	64,57	26,85	305,13	17,63	1 574,57	6,49%*0,9 3	4,23%*0,93
		0,27	320,56	17,43	7,25	82,38	4,76	425,13	19,79	12,90
	1-1 затраты труда рабочих- строителей	чел.-ч	1 187,24							
		31,7385	320,56							
	М021143 Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.-ч		5,24	1,05					
		0,0459		1,41	0,28					
	М030101 Краны башенные 10 т	маш.-ч		16,44	5,66					
		0,2808		4,44	1,53					
	М331617 Средства малой механизации	маш.-ч		42,84	20,14					
		1,4013		11,57	5,44					
	М331615 Дрели электрические	маш.-ч		0,05						
		0,0567		0,01						

Но- мер по сме- те	Обоснование Наименование ра- бот, ресурсов, рас- ходов	Ед. изм. Кол-во	Стоимость ед. изм. / Всего, руб.							
			Зарплата рабочих	Эксплуатация ма- шин		Материалы, оборудова- ние	Транспорт и ЗСР	Общая сто- имость	Зимнее удорожание	
				Всего	в т.ч. зарпла- та				Всего	в т.ч. зарплата
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	1/10-240-30-22/21 (С101-15000-10) Дюбели распорные полиэтиленовые 8x40 мм	шт				25,51	1,80			
		149,58				6,89	0,48			
	1/10-230-40-65/60 (С101-43000-2) Су- рик свинцовый, пигмент	кг				7,63	0,54			
		0,1944				2,06	0,15			
	1/10-230-50-15/31 (С101-63004) Оли- фа натуральная	кг				1,91	0,13			
		0,0972				0,51	0,04			
	1/10-235-3/47 (С101-63205-1) Льняная прядь	кг				2,85	0,20			
		0,0972				0,77	0,05			
	1/10-280-20/40 (С412-9005) Вода	м3				0,44				
		0,0648				0,12				

Но- мер по сме- те	Обоснование Наименование ра- бот, ресурсов, рас- ходов	Ед. изм. Кол-во	Стоимость ед. изм. / Всего, руб.							
			Зарплата рабочих	Эксплуатация ма- шин		Материалы, оборудова- ние	Транспорт и ЗСР	Общая сто- имость	Зимнее удорожание	
				Всего	в т.ч. зарпла- та				Всего	в т.ч. зарплата
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	3/2-130-10/10 (С300-27190) Про- кладки радиатор- ные	шт				5,18	0,29			
		4,86				1,40	0,08			
	3/2-130-10/20 (С300-27191) Пробки радиатор- ные глухие	шт				127,75	7,09			
		20,52				34,49	1,91			
	3/6-100-10/10 (С300-27192) Фу- торки проходные	шт				107,62	5,97			
		20,52				29,06	1,61			
	3/2-130-10/50 (С300-120402) Ниппель радиатор- ный	шт				23,42	1,30			
		4,86				6,32	0,35			
	4/-4-20-20-10-20/10	м3				2,69	0,31			

Но- мер по сме- те	Обоснование Наименование ра- бот, ресурсов, рас- ходов	Ед. изм. Кол-во	Стоимость ед. изм. / Всего, руб.							
			Зарплата рабочих	Эксплуатация ма- шин		Материалы, оборудова- ние	Транспорт и ЗСР	Общая сто- имость	Зимнее удорожание	
				Всего	в т.ч. зарпла- та				Всего	в т.ч. зарплата
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	(С414-2004) Рас- творы кладочные тяжелые цемент- ные, марки 100	0,00777 6				0,73	0,08			
	1/10-170-10/135 (С101-86726-20) Сверла по бетону с SDS+ хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали), диаметром 8-10 мм, длиной 260 (265) мм	шт				0,12	0,008			
		0,00864				0,03	0,002			
4	3/10-10-10/20 (С300-8500) Крон- штейны радиатор- ные на кирпичных и бетонных стенах при длине крон- штейна 332 мм	100 шт				274,01	15,21	289,21		
		0,7479				73,98	4,11	78,09		

Но- мер по сме- те	Обоснование Наименование ра- бот, ресурсов, рас- ходов	Ед. изм. Кол-во	Стоимость ед. изм. / Всего, руб.							
			Зарплата рабочих	Эксплуатация ма- шин		Материалы, оборудова- ние	Транспорт и ЗСР	Общая сто- имость	Зимнее удорожание	
				Всего	в т.ч. зарпла- та				Всего	в т.ч. зарплата
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	3/2-80-10-10/10 (С300-55601) Ради- аторы отопитель- ные чугунные МС-140М-500	кВт				13 322,84	739,42	14 062,26		
		27				3 597,17	199,64	3 796,81		
6	Е19-17-1 Установка баллонов для сжи- женного газа на кухне	уста- новка	26,76	0,41	0,19	86,56	4,81	118,54	6,53%*0,93	3,99%*0,93
		3	80,29	1,24	0,58	259,69	14,42	355,63	4,91	3,00
	1-1 затраты труда рабочих- строителей	чел.-ч	26,76							
		8,31	80,29							
	М331617 средства малой механизации	маш.-ч		0,41	0,19					
		0,15		1,24	0,58					
	3/9-20-10/10 (С300-	шт				78,28	4,34			

Но- мер по сме- те	Обоснование Наименование ра- бот, ресурсов, рас- ходов	Ед. изм. Кол-во	Стоимость ед. изм. / Всего, руб.							
			Зарплата рабочих	Эксплуатация ма- шин		Материалы, оборудова- ние	Транспорт и ЗСР	Общая сто- имость	Зимнее удорожание	
				Всего	в т.ч. зарпла- та				Всего	в т.ч. зарплата
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	2900) Баллоны для сжиженных газов на давление до 1,6 МПа (16 кгс/см ²) вместимостью 50 л	3				234,83	13,03			
	3/10-10-20-10/20 (С300-48604) Крепления для трубопроводов (кронштейны, планки)	кг				2,21	0,12			
		1,89				6,64	0,37			
	3/8-10-10/10 (С300-59300) Регуляторы давления РДСГ1-1.2	шт				6,04	0,34			
		3				18,13	1,01			
	4/1-4-20-20-10-10/20 (С414-2002) Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 50	м3				0,03	0,003			
		0,0012				0,08	0,01			

Но- мер по сме- те	Обоснование Наименование ра- бот, ресурсов, рас- ходов	Ед. изм. Кол-во	Стоимость ед. изм. / Всего, руб.							
			Зарплата рабочих	Эксплуатация ма- шин		Материалы, оборудова- ние	Транспорт и ЗСР	Общая сто- имость	Зимнее удорожание	
				Всего	в т.ч. зарпла- та				Всего	в т.ч. зарплата
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7	2/10-30/5 (С204- 5900) Анкерные	т				1,27	0,06	1,33		
	детали из прямых или гнутых круглых стержней	0,00024				3,81	0,19	4,00		
ИТОГО прямые затраты			3 512	1 307	281	58 358	3 243	66 421	187	117
ОХР и ОПР: %(Зп+Зпм)*1							80,98%	3 072		
Плановая прибыль: %(Зп + Зпм)*1							73,48%	2 788		
Итого с ОХР и ОПР и плановой прибылью:							72 281			

Приложение 10

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

№ пп	Код	Наименование вида работ – Единица измерения	Количество	Трудозатраты на единицу, чел.-ч	Средний разряд рабочих	Тариф	Зарботная плата рабочих строителей на единицу измерения
				Трудозатраты всего, чел.-ч	Межрядный коэфф.	Коэф. к ЗП	Зарботная плата рабочих строителей, всего
1	2	3	4	5	6	7	8
1	E20-31-6	Установка вентиляторов радиальных с электродвигателем на одной оси, масса до 2,5 т – шт	8	38,51	4.3	10,10	388,95
				308,08	1,0306	1	3 111,57
2	E18-6-1	Установка радиаторов чугунных – 100кВт	0,27	117,55	4.3	10,10	1 187,24
				31,7385	1,0306	1	320,56
3	E19-17-1	Установка баллонов для сжиженного газа на кухне – установка	3	2,77	3.9	9,66	26,76
				8,31	0,9859	1	80,29

348

3 512,42

Приложение 11

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

№ пп	Код	Наименование машин и механизмов	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Цена маш.-ч без НДС	Стоимость механизма на единицу измерения	Цена зарплаты машиниста	Стоимость зарплаты машиниста на единицу измерения
				Всего		Всего		Всего
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				
	M021143	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.-ч	4,57	30,81	140,80	6,17	28,20
				36,56		1 126,41		225,58
	M331617	Средства малой механизации	маш.-ч	1,54	8,25	12,71	3,88	5,98
				12,32		101,70		47,80
	M030305	Лебедки ручные рычажные тяговые усилием 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	8,45	0,90	7,59	-	-
				67,6		60,71		-
		Итого по E20-31-6				161,10		34,17

№ пп	Код	Наименование машин и механизмов	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Цена маш.-ч без НДС	Стоимость механизма на единицу измерения	Цена зарплаты машиниста	Стоимость зарплаты машиниста на единицу измерения
				Всего		Всего		Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						1 288,82		273,38
2	E18-6-1	Установка радиаторов чугунных	100 кВт	0,27				
	M021143	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.-ч	0,17	30,81	5,24	6,17	1,05
				0,0459		1,41		0,28
	M020130	Краны башенные 10 т	маш.-ч	1,04	15,81	16,44	5,45	5,66
				0,2808		4,44		1,53
	M331615	Дрели электрические	маш.-ч	0,21	0,22	0,05		
				0,0567		0,01		
	M331617	Средства малой механизации	маш.-ч	5,19	8,25	42,84	3,88	20,14
				1,4013		11,57		5,44
		Итого по E18-6-1				64,57		26,85

№ пп	Код	Наименование машин и механизмов	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Цена маш.-ч без НДС	Стоимость механизма на единицу измерения	Цена зарплаты машиниста	Стоимость зарплаты машиниста на единицу измерения
				Всего		Всего		Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						17,43		7,25
3	E19-17-1	Установка баллонов для сжиженного газа на кухне	установка	3				
	M331617	Средства малой механизации	маш.-ч	0,05	8,25	0,41	3,88	0,19
				0,15		1,24		0,58
		Итого по E19-17-1				0,41		0,19
						1,24		0,58
		Итого				1 307,49		281,21

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

№ пп	Код	Наименование материала	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Цена материала без НДС	Стоимость материала на единицу измерения	% на транспорт и зср	Стоимость транспорта и ЗСР на единицу измерения
				Всего		Всего		Всего
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				
	1/10-240-10-10/130 С101-10110	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0066	4 049,97	26,73	7,04	1,88
				0,0528		213,84		15,05
	1/10-235-5/57 С101-82505-1	Пластина резиновая техническая тепломорозокислощелочестойкая (ТМКЩ)	кг	1,468	2,28	3,35	7,04	0,24
				11,744		26,77		1,88
	3/13-10-10/40	Болты с гайками и шайбами для	т	0,0011	7 986	8,78	5,55	0,49

№ пп	Код	Наименование материала	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Цена материала без НДС	Стоимость материала на единицу измерения	% на транспорт и зср	Стоимость транспорта и ЗСР на единицу измерения
				Всего		Всего		Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	C300-3800	санитарно-технических работ диаметром 10 мм		0,0088		70,28		3,90
		Итого по Е20-31-6 без неучтенных нормативом материалов				38,86		2,60
						310,89		20,84
2	3/1-10-10-70/350 C300-8100-79	Вентилятор радиальный из углеродистой стали В-Ц14-46В №8, тип электродвигателя АИР250S6	комплект	1	6 753,81	6 753,81	5,55	374,84
				8		54 030,51		2 998,69
3	E18-6-1	Установка радиаторов чугунных	100 кВт	0,27				
	1/10-240-30-22/21 C101-15000-10	Дюбели распорные полиэтиленовые 8x40 мм	шт	554	0,05	25,51	7,04	1,80
				149,58		6,89		0,48
	1/10-230-40-	Сурик свинцовый, пигмент	кг	0,72	10,60	7,63	7,04	0,54

№ пп	Код	Наименование материала	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Цена материала без НДС	Стоимость материала на единицу измерения	% на транспорт и зср	Стоимость транспорта и ЗСР на единицу измерения
				Всего		Всего		Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	65/60 С101-43000-2			0,1944		2,06		0,15
	1/10-230-50-15/31 С101-63004	Олифа натуральная	кг	0,36	5,30	1,91	7,04	0,13
				0,0972		0,51		0,04
	1/10-280-20/40 С412-9005	Вода	м3	0,24	1,83	0,44		
				0,0648		0,12		
	1/10-235-3/47 С101-63205-1	Льняная прядаь	кг	0,36	7,92	2,85	7,04	0,20
				0,0972		0,77		0,05
	3/2-130-10/10 С300-27190	Прокладки радиаторные	шт	18	0,29	5,18	5,55	0,29
				4,86		1,40		0,08

№ пп	Код	Наименование материала	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Цена материала без НДС	Стоимость материала на единицу измерения	% на транспорт и зср	Стоимость транспорта и ЗСР на единицу измерения
				Всего		Всего		Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3/2-130-10/20 С300-27191	Пробки радиаторные глухие	шт	76	1,68	127,75	5,55	7,09
				20,52		34,49		1,91
	3/6-100-10/10 С300-27192	Футорки проходные	шт	76	1,42	107,62	5,55	5,67
				20,52		29,06		1,61
				0,7479		73,98		4,11
	3/2-130-10/50 С300-120402	Ниппель радиаторный	шт	18	1,30	23,42	5,55	1,30
				4,86		6,32		0,35
	4/1-4-20-20-10-20/10 С414-2004	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м3	0,0288	93,50	2,69	11,37	0,31
				0,007776		0,73		0,08
	1/10-170-10/135 С101-86726-	Сверла по бетону с SDS+ хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали), диаметром 8-10 мм, длиной 260 (265) мм	шт	0,032	3,67	0,12	7,04	0,008
				0,00864		0,03		0,002

№ пп	Код	Наименование материала	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Цена материала без НДС	Стоимость материала на единицу измерения	% на транспорт и зср	Стоимость транспорта и ЗСР на единицу измерения
				Всего		Всего		Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	20							
		Итого по Е18-6-1 без неучтенных нормативом материалов				305,13		17,63
							82,38	
4	3/10-10-10/20 С300-48500	Кронштейны радиаторные на кирпичных и бетонных стенах при длине кронштейна 332 мм	100 шт	2,77	98,92	274,01	5,55	15,21
				0,7479		73,98		4,11
5	3/2-80-10-10/10 С300-55601	Радиаторы отопительные чугунные МС-140М-500	кВт	100	133,23	13 322,84	5,55	739,42
				27		3 597,17		199,64
6	Е19-17-1	Установка баллонов для сжиженного газа на кухне	установка	3				
	3/9-20-10/10 С300-2900	Баллоны для сжиженных газов на давление до 1,6 МПа (16 кгс/см2) вместимостью 50 л	шт	1	78,28	78,28	5,55	4,34
3				234,83		13,03		

№ пп	Код	Наименование материала	Единица измерения	Количество на единицу измерения	Цена материала без НДС	Стоимость материала на единицу измерения	% на транспорт и зср	Стоимость транспорта и ЗСР на единицу измерения
				Всего		Всего		Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3/10-10-20-10/20 С300-48604	Крепления для трубопроводов (кронштейны, планки)	кг	0,63	3,51	2,21	5,55	0,12
				1,89		6,64		0,37
	3/8-10-10/10 С300-59300	Регуляторы давления РДСГ1-1.2	шт	1	6,04	6,04	5,55	0,34
				3		18,13		1,01
	4/1-4-20-20-10-10/20 С414-2002	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 50	м3	0,0004	70,68	0,03	11,37	0,003
				0,0012		0,08		0,01
		Итого по Е19-17-1 без неучтенных нормативом материалов				86,56		4,81
						259,69		14,42
7	2/10-30/5 С204-5900	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней	т	0,00008	15 887,43	1,27	4,92	0,06
				0,00024		3,81		0,19
		Итого				58 358,43		3 242,65

Приложение 13

Расчет стоимости выполненных работ в текущих ценах к акту сдачи-приёмки выполненных строительных и иных специальных монтажных работ № 1 за май 2023 г.

№ пп	Наименование затрат	Стоимость выполненных работ и затрат, руб.		
		в ценах составления сметы на 1 февраля 2023	в ценах заключения договора на 1 марта 2023	в ценах месяца выполнения работ май 2023
1	2	3	4	5

Прогнозный индекс роста цен на момент заключения договора 1 февраля 2023 – 1 марта 2023 составляет 1,0066

Прогнозный индекс роста цен на момент выполнения работ 1 марта 2023 – май 2023 составляет 1,0216

1	Заработная плата		3 512	3 536	3 612
2	Эксплуатация машин и механизмов всего		1 307	1 316	1 345
	в т.ч. заработная плата машинистов		281	283	289
3	Материалы		58 358	58 744	60 012
4	Транспортные и заготовительно-складские расходы		3 243	3 264	3 335
5	Общехозяйственные и общепроизводственные расходы		3 072	3 092	3 159
6	Плановая прибыль		2 788	2 806	2 867
7	Затраты на строительство временных титульных сооружений: 8,1 % от (Зп+Зпм)*к (к=0,93 на 1.02.2023 г.)	8,1	286	288	294
8	Затраты, связанные с удорожанием работ зимнее время		187	189	193

№ пп	Наименование затрат	Стоимость выполненных работ и затрат, руб.		
		в ценах составления сметы на 1 февраля 2023	в ценах заключения договора на 1 марта 2023	в ценах месяца выполнения работ май 2023
1	2	3	4	5
	в т.ч. зарплата в зимнем удорожании	117	117	120
9	ВСЕГО строительных и иных специальных монтажных работ	72 754	73 234	74 816
	ПРОЧИЕ ЗАТРАТЫ			
	Отчисления на социальное страхование: 34% от (Зп+Зпм)	34	1 290	1 298
	Разъездной характер работ			
	Перевозка рабочих			
	Командировочные расходы			
	Стоимость свалки			
10	ИТОГО прочих:		1 290	1 298
11	Возврат стоимости материалов от стоимости временных титульных зданий и сооружений: 15% от п.7	15	-43	-44
12	ВСЕГО стоимость в текущих ценах: п.9+п.10		74 044	74 532
	РАСЧЕТ НАЛОГОВ И ОТЧИСЛЕНИЙ			
13	Налоги, отчисления и платежи, уплачиваемые подрядчиком и относимые на себестоимость подрядных работ (земельный налог и экологический налог)			

№ пп	Наименование затрат		Стоимость выполненных работ и затрат, руб.		
			в ценах со- ставления сметы на 1 февраля 2023	в ценах за- ключения договора на 1 марта 2023	в ценах месяца вы- полнения работ май 2023
1	2		3	4	5
14	Объем работ для статисти- ческой отчетности подряд- ной организации: п.12+п.13		74 044	74 532	76 142
15	Объем работ для налогооб- ложения: п.14+п.11		74 001	74 489	76 098
16	НДС: п.15*0,2	20	14 800	14 898	15 220
17	ВСЕГО К ОПЛАТЕ: п.15+п.16		88 801	89 387	91 318
18	<i>Сумма прописью: Девяноста одна тысяча триста восемнадцать белорусских рублей</i>				

**Сметные нормы затрат на строительство временных
зданий и сооружений
(НРР 8.01.102-2022)**

Наименование видов строительства объектов	Норма, %
1	2
1 Промышленное строительство	
1.1 Предприятия черной и цветной металлургической промышленности (кроме горнодобывающих)	10,9
1.2 Объекты обустройства нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений (промыслов)	11,2
1.3 Предприятия машиностроения и электротехнической промышленности	11,8
1.4 Предприятия химической и нефтехимической промышленности:	
а) нефтеперерабатывающие и нефтехимические заводы	13,7
б) прочие объекты химической промышленности	13,1
1.5 Предприятия горнодобывающей промышленности:	
а) строительство новых шахт и рудников	16,3
б) строительство обогатительных фабрик, вскрытие и подготовка горизонтов на действующих горнодобывающих предприятиях	12,0
1.6 Предприятия торфяной промышленности	9,1
1.7 Предприятия судостроительной и судоремонтной промышленности	17,1
1.8 Предприятия лесной и деревообрабатывающей промышленности	14,3
1.9 Предприятия промышленности строительных материалов	8,1
1.10 Предприятия целлюлозно-бумажной промышленности	12,0
1.11 Предприятия легкой промышленности	8,8
1.12 Предприятия пищевой промышленности	10,4
1.13 Предприятия медицинской промышленности	5,0
1.14 Предприятия микробиологической промышленности	5,2

Наименование видов строительства объектов	Норма, %
1	2
2 Энергетическое строительство	
2.1 Тепловые электростанции	24,2
2.2 Атомные электростанции	21,8
2.3 Промышленно-отопительные ТЭЦ	22,1
2.4 Самостоятельные котельные	10,1
2.5 Воздушные линии электропередачи 35 Кв и выше	8,2
2.6 Трансформаторные подстанции 35 Кв и выше и прочие объекты энергетического строительства	9,1
2.7 Воздушные линии электропередачи, включая осветительные трансформаторные подстанции 0.4-35 Кв	6,0
3 Транспортное строительство	
3.1 Новые железные дороги без тоннелей и мостов (путепроводов) длиной более 50 м	29,2
3.2 Вторые главные пути железных дорог без тоннелей и мостов (путепроводов) длиной более 50 м	19,5
3.3 Электрификация железнодорожных участков	15,0
3.4 Развитие железнодорожных узлов, станций, реконструкция железных дорог (усиление отдельных участков и железнодорожных направлений) и другие виды строительства на эксплуатируемой сети	12,8
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	14,9
б) при получении асфальтобетона и цементбетона для покрытия дорог от действующих стационарных предприятий	9,7
3.6 Метрополитены	19,5
3.7 Железнодорожные и автодорожные мосты и путепроводы длиной более 50 м	31,2
3.8 Мосты и путепроводы:	
а) в местах постоянной дислокации мостостроительных организаций	14,3

Наименование видов строительства объектов	Норма, %
1	2
б) в остальных пунктах	20,9
3.9 Аэродромы:	
а) площадки аэродромов	18,8
б) здания и сооружения служебно-технической зоны	11,3
3.10 Объекты речного транспорта	12,9
3.11 Коллекторные и пешеходные тоннели	16,2
4 Жилищно-гражданское строительство в городах и поселках городского типа	
4.1 Жилые дома:	
а) жилые дома всех типов (включая объекты распределительной инженерной инфраструктуры и благоустройство)	4,5
б) районы (кварталы) жилой застройки (включая объекты распределительной инженерной инфраструктуры и благоустройство)	3,7
4.2 Благоустройство городов и поселков (включая работы по устройству улиц, проездов, тротуаров, озеленению)	4,7
4.3 Школы, детские сады, ясли, магазины, административные здания, кинотеатры, театры, картинные галереи, физкультурно-оздоровительные и спортивные здания и другие здания гражданского строительства	6,1
4.4 Учебные и лечебные здания и сооружения, научно-исследовательские, конструкторские и проектные институты, храмовые комплексы и культовые здания, многофункциональные здания и комплексы	5,8
4.5 Объекты коммунального назначения (бани, прачечные, крематории, гаражи и т.д.)	4,7
4.6 Наружные сети водопровода и канализации, тепло- и газоснабжения (линейная часть)	3,8
4.7 Водоснабжение, канализация, тепло- и газоснабжение (комплекс инженерных сооружений в составе трубопроводов, насосных станций, очистных сооружений, газораспределительных станций и т.д.)	6,7
4.8 Городской электрический транспорт (трамвайные депо,	9,3

Наименование видов строительства объектов	Норма, %
1	2
троллейбусные депо, трамвайные и троллейбусные линии, тя- говые подстанции, конечные станции, мастерские службы пути и энергохозяйства)	
4.9 Санатории, дома отдыха, турбазы, пансионаты, профилак- тории, пионерские лагеря	7,5
5 Прочие виды строительства	
5.1 Здания и сооружения по приемке, хранению и переработке зерна и хлебозаводы	11,7
5.2 Объекты строительства Министерства обороны:	
а) общевоинского и специального назначения	13,2
б) жилищного, казарменного, коммунального и культурно- бытового назначения	9,8
5.3 Сети и сооружения связи:	
а) радиорелейные линии связи	22,8
б) станционные сооружения, кабельные и воздушные маги- страли, кабельные и воздушные линии зонной (межобластной) и сельской связи	16,4
в) городские телефонные сети, межстанционные линии связи и узлы	7,4
г) объекты радиовещания и телевидения	12,0
д) прочие объекты (почтамты, районные узлы связи и т.д.)	12,0
5.4 Сельскохозяйственное строительство, включая жилищное и гражданское строительство в сельской местности (кроме стро- ительства автомобильных дорог, мостов, путепроводов и элек- трификации)	10,7
5.5 Водохозяйственное, мелиоративное строительство и гидро- технические сооружения, рыбоводномелиоративные и прудов- ые сооружения рыбхозов, рыбоводных заводов по воспроиз- водству рыбных запасов и нерестово-выростных хозяйств	9,3
5.6 Магистральные трубопроводы вне городов:	
5.6.1 Водоснабжение, канализация	10,1
5.6.2 Газопроводы и нефтепроводы:	

Наименование видов строительства объектов	Норма, %
1	2
а) площадочные сооружения (компрессорные и насосные станции, газораспределительные станции)	24,7
б) линейная часть	7,7
5.6.3 Тепловые сети	7,1
5.7 Очистные сооружения, водопроводные и канализационные станции, возводимые по самостоятельному проекту	14,2
5.8 Предприятия и объекты прочих видов строительства	10,1

Приложение 15

Нормы дополнительных расходов при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НРР 8.01.103-2022) Нормы по конструкциям и видам работ (*фрагмент*)

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
1. Земляные работы		1, 27, 47, 51, 68, 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	46.45 13.91 (12.97)	
1.1.2 То же, в гидротехническом строительстве	45.87 12.58 (11.53)	
1.1.3 Разработка выемок, карьеров экскаваторами и укладка грунта в кавальеры или насыпи в дорожном строительстве	20.19 10.91 (1.81)	
1.1.4 Разработка грунта в выемках и карьерах экскаваторами с перемещением железнодорожным транспортом и отсыпкой грунта в насыпи	5.86 2.34 (1.17)	

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
1.1.5 Разработка грунта прицепными и самоходными скреперами	5.25	
	1.01 (0.84)	
1.1.6 Разработка грунта бульдозерами, уплотнение грунта прицепными катками и рыхление грунта тракторами рыхлителями	3.77	
	1.00 (1.00)	
1.1.7 Рытье и засыпка траншей для магистральных трубопроводов, включая водоотлив	64.64	
	14.24 (14.24)	
1.1.8 Разработка и обратная засыпка грунта вручную в траншеях и котлованах с учетом креплений	20.99	
	13.98	
1.1.9 Водоотлив	7.69	
	5.02	
1.1.10 Валка леса, трелевка, разделка древесины и устройство разделочных площадок	7.90	
	3.17 (1.58)	
1.1.11 Вывозка пней	3.30	
	1.96 (1.31)	
1.1.12 Уплотнение грунта трамбовками	27.81	
	15.00 (4.30)	
1.1.13 Отсыпка и обкатка насыпей на болотах (удаление растительно-корневого покрова, перемещение грунта в пределах болота, обкатка насыпей на болотах, контрольное бурение)	16.69	
	4.18 (3.47)	
1.4 Водопонижение и осушение		
1.4.1 Понижение уровня грунтовых вод иглофильтрами (без затрат на "работу насосов");		
1.4.1.а) легкими	28.28	
	11.82 (1.51)	
1.4.1.б) эжекторными	8.17	

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
	3.25 (0.21)	
2 Скважины		4, 5
2.1 Бурение скважин	15.90	
	5.51 (3.73)	
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	46.74	
	12.41 (3.55)	
3.1.2 Устройство буронабивных свай	36.82	
	7.97 (1.83)	
3.1.3 Устройство противofильтрационных завес и заглубленных сооружений способом "стена в грунте"	25.79	
	8.15 (5.99)	
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	24.99	
	3.86 (0.42)	
4.1.б) все конструкции кроме фундаментов	27.68	
	6.90 (0.59)	
4.2 Сооружения		
4.2 а) водопровода и канализации	49.24	
	18.05 (0.24)	
4.2 б) другие	58.67	
	4.38 (0.39)	

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
5 Бетонные и железобетонные конструкции сборные		7,25,37,52, 53,54, 59, 115
5.1 Конструкции промышленных зданий и сооружений	11.70	
	5.58 (2.86)	
5.2 Конструкции жилищно-гражданских зданий	11.20	
	5.36 (2.71)	
5.3 Конструкции силосных корпусов для хранения зерна	6.10	
	1.53 (0.70)	
5.4 Конструкции главных корпусов тепловых электростанций	8.48	
	3.59 (1.75)	
5.5 Конструкции сооружений водопровода и канализации	16.20	
	7.76 (1.11)	
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		
6.1.1 Основания под фундаменты (песчаные, щебеночные, и др.)	4.62	
	1.63 (0.33)	
6.1.2 Конструкции из бутового камня (массивы, ленточные и столбовые фундаменты, стены, подпорные стены и др.)	14.62	
	0.64 (0.03)	
6.1.3 Конструкции из кирпича (обыкновенного, легкого, силикатного), камней керамических и блоков	11.46	
	2.77 (0.23)	
6.1.4 Горизонтальная гидроизоляция стен, фундаментов и массивов рулонными материалами с выравниванием поверхностей	16.17	
	1.36 (0.15)	
6.1.5 Боковая гидроизоляция стен, фундаментов и массивов рулонными материалами	7.29	
	4.13 (0.18)	
6.1.6 Леса внутренние и наружные стальные	12.78	

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
трубчатые	8.24 (0.04)	
6.2 Каменные конструкции, выполняемые в отапливаемых помещениях		
6.2.1 Перегородки кирпичные	3.28	
	1.69 (0.04)	
6.2.2 Перегородки плитные (из гипсовых легкобетонных плит, стеклянных блоков и шлакобетонные)	1.52	
	0.83 (0.04)	
6.2.3 Плиты подоконные	0.99	
	0.63 (0.04)	
6.2.4 Печи и очаги	2.22	
	1.03 (0.05)	
6.2.5 Мусоропроводы, выполняемые на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях	4.04	
	1.16 (0.06)	
7 Металлические конструкции		7,9,59,52, 53,54,55, 56,58,69,107
7.1 Стальные конструкции зданий	6.31	
	2.80 (0.92)	
7.2 Стальные конструкции сооружений	10.53	
	4.62 (2.00)	
8 Деревянные конструкции		10,52,53,54,55,56, 58,59,60,68,69, 105
8.1 Все виды деревянных конструкций	4.61	
	2.74 (0.18)	
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	2.09	
		0.34

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
9.2 Полы дощатые, выполняемые в неотапливаемых помещениях	6.49	
	3.35 (0.10)	
10 Кровли		12,58,69, 106
10.1 Кровли рулонные на мастике, мастичные, наплавляемые (основные и вспомогательные работы)	19.19	
	4.43 (2.41)	
10.2 Кровли из асбестоцементных и поликарбонатных листов, металлические, черепичные (основные и вспомогательные работы)	6.01	
	3.49 (0.11)	
10.3 Паро- и теплоизоляция, выравнивающие стяжки	11.05	
	2.95 (0.69)	
10.4 Другие работы при устройстве кровель	6.90	
	3.97 (0.79)	
11 Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии		10,13
11.1 Антикоррозийная защита строительных конструкции (кроме футеровки плитками) в отапливаемых помещениях	0.54	
	0.02	
11.2 Футеровка плитками в отапливаемых помещениях	1.11	
	0.37 (0.17)	
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	11.99	
	6.22 (0.05)	
12.2 Остекление конструкций профильным стеклом	2.87	
	1.35 (0.20)	
12.3 Отделочные работы в отапливаемых помещениях, кроме штукатурных работ	0.53	
	0.04	

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
12.4 Внутренние штукатурные работы в отапливаемых помещениях	1.52	
	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	4.04	
	2.63	
13.1.2 Канализация	4.42	
	2.90	
13.2 Отопление		
13.2.1 Центральное отопление	6.49	
	4.23	
13.2.2 Тепломеханическое оборудование котельной	3.10	
	2.02	
13.3 Газоснабжение	6.53	
	3.99	
14 Вентиляция и кондиционирование воздуха		
14.1 Вентиляция	5.17	
	3.20	
15 Водопровод - наружные сети		1,22,37,66
15.1 Трубопроводы из асбестоцементных труб	7.55	
	3.01 (0.18)	
15.2 Трубопроводы из чугунных труб	4.08	
	1.64 (0.18)	
15.3 Трубопроводы из стальных труб диаметром:		
15.3 а) до 1200 мм	5.29	

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
	3.37 (0.15)	
15.3.б) свыше 1200 мм	3.25	
	1.94 (0.38)	
15.4 Трубопроводы из железобетонных труб	7.99	
	4.72 (0.31)	
15.5 Трубопроводы из полиэтиленовых труб	8.37	
	4.42 (1.07)	
15.6 Трубопроводы стальные тонкостенные с различными антикоррозионными покрытиями	3.42	
	1.30 (0.45)	
15.7 Нормальная и усиленная изоляция стальных трубопроводов	27.47	
	7.92 (0.53)	
15.8 Весьма усиленная изоляция стальных труб	18.59	
	5.42 (0.63)	
15.9 Нормальная, усиленная и весьма усиленная изоляция стыков и фасонных частей стальных трубопроводов	16.05	
	4.90 (0.77)	
15.10 Колодцы водопроводные	4.39	
	1.66 (0.24)	
16 Канализация - наружные сети		23,65,66,71, 115
16.1 Трубопроводы из асбестоцементных труб	8.61	
	3.52 (0.19)	
16.2 Трубопроводы из керамических труб	6.86	
	3.74 (0.59)	
16.3 Трубопроводы из бетонных и железобетонных труб	7.29	
	4.30 (0.29)	
16.4 Основание под трубопроводы - песча-	12.52	

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
ное, гравийное и щебеночное	6.52	
16.5 Основание под трубопроводы - бетонное и железобетонное	32.99	
	16.50	
16.6 Основания под иловые площадки и поля фильтрации (гравийное, щебеночное)	6.45	
	3.29	
16.7 Коллекторы канализационные прямоугольные сборные железобетонные	14.72	
	5.20 (0.71)	
16.8 Колодцы канализационные	8.87	
	4.47 (0.32)	
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	12.31	
	5.33 (1.30)	
17.2 Золошлакопроводы из стальных труб	7.61	
	2.02	
17.3 Конструкции опор под золошлакопроводы из сборных железобетонных элементов	4.71	
	0.88	
18 Магистральные трубопроводы газонефтепродуктов		25
18.1 Нормальная и антикоррозионная изоляция и укладка магистральных трубопроводов	87.23	
	4.16 (3.91)	
18.2 Усиленная антикоррозионная изоляция и укладка магистральных трубопроводов	83.26	
	3.48 (3.24)	
18.3 Сварка, гнутье, установка колен, проудвка и испытание магистральных трубопроводов диаметром до 500 мм	1.98	
	0.79 (0.39)	
18.4 То же, диаметром более 500 мм	3.02	

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
	1.11 (0.23)	
18.5 Нормальная и усиленная изоляция и укладка промышленных трубопроводов	88.62	
	5.14 (4.30)	
18.6 Сварка, гнутье, установка колен, про- дудка и испытание промышленных трубо- проводов	7.88	
	2.66 (1.33)	
19 Теплоизоляционные работы		
19.1 Изоляция горячих поверхностей		
19.1.1 Штучными теплоизоляционными из- делиями и полносборными конструкциями	6.37	
	3.05	
19.1.2 Оберточными теплоизоляционными материалами и набивкой теплоизоляцион- ных волокнистых материалов (минераль- ными матами, пленками и др.)	16.58	
	6.68	
19.1.3 Каркасы и отделка изоляции	17.21	
	3.88	
19.2 Изоляция холодных поверхностей	12.54	
	4.72	
19.3 Утепление фасадов	5.46	
	2.58	
26 Линии электропередачи		33
26.1 Линии электропередачи напряжением 0,4-35 кВт	8.44	
	3.15 (0.95)	
26.2 Линии электропередачи напряжением 35 кВт и выше	4.63	
	1.86 (0.39)	
27 Сооружения связи, радиовещания и телевидения		15, 34
27.1 Трубопроводы для кабелей связи	19.69	

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
	11.83	
27.2 Смотровые колодцы	4.35	
	2.64 (0.14)	
27.3 Опоры линий связи и подвеска проводов	7.99	
	5.12 (0.04)	
27.4 Радиомачты деревянные и из асбестоцементных труб	13.82	
	7.76 (0.86)	
27.5 Фидерные линии	4.93	
	2.98 (0.30)	
27.6 Радиомачты и радиобашни – металлические	10.95	
	5.95 (0.99)	
27.7 Опоры антенных устройств на крышах зданий	16.65	
	10.87	
27.8 Здания полносборные из алюминиевых панелей	25.98	
	14.18 (1.86)	
27.9 Двери, окна, конструкции стен и потолков акустические, настил для подпольных каналов, экранировка помещений	7.96	
	5.21	
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)	24.67	
	11.34 (3.02)	
36 Прочие работы		все сборники (прочие работы)
36.1 Прочие работы на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях	8.60	
	4.95 (1.49)	
36.2 Прочие работы в отапливаемых поме-	1.21	

Наименование видов работ	Норма, %	Номера сборников
1	2	3
щениях	0.66 (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	9.42	
	4.21 (0.85)	
37.2 Работы по прокладке кабелей связи по сборнику 10 и силового кабеля по сборнику 8 на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях	16.84	
	8.42 (3.97)	
37.3 Монтаж оборудования по всем сборникам в отапливаемых помещениях	1.38	
	0.65 (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 2023–2025 годы по месяцам (письмо Минстройархитектуры от 11.04.2023 №04-3-04/4912)

Период	Рост в 2023 году	Рост в 2024 году	Рост в 2025 году
Январь	1,0066	1,0067	1,0054
Февраль	1,0066	1,0067	1,0054
Март	1,0066	1,0067	1,0054
Апрель	1,0074	1,0067	1,0054
Май	1,0074	1,0067	1,0054
Июнь	1,0074	1,0067	1,0054
Июль	1,0074	1,0067	1,0054
Август	1,0074	1,0067	1,0054
Сентябрь	1,0074	1,0067	1,0054
Октябрь	1,0074	1,0067	1,0054
Ноябрь	1,0074	1,0067	1,0054
Декабрь	1,0074	1,0067	1,0054
Рост декабря к декабрю	1,0899	1,0834	1,0668

**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, Гкал/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, Гкал/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, $K_{\text{см}}^{\text{об}}$, руб.	74 197	43 479	95 175	112 797	55 876	82 215	46 720	103 667	129 334	34 245
Сметная стоимость здания котельной, $K_{\text{см}}^{\text{зд}}$, руб.	112 796	66 060	144 648	171 300	85 544	124 976	70 996	157 572	196 480	52 060
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

**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, $K_{см}^{зд}$, руб.	26 368	15 512	33 856	40 120	19 912	29 276	16 616	36 876	45 972	12 200
Сметная стоимость оборудования ГРП, $K_{см}^{об}$, руб.	14 835	8 775	18 973	22 506	11 188	16 374	9 319	20 823	25 849	6 820
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).

ЛИТЕРАТУРА

1. Сборники нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении на строительные конструкции и работы:

Отопление - внутренние устройства НРР 8.03.118–2022;

Газоснабжение - внутренние устройства НРР 8.03.119–2022;

Вентиляция и кондиционирование воздуха НРР 8.03.120–2022;

Теплоснабжение и газопроводы — наружные сети НРР 8.03.124–2022;

2. Сборник норм на строительство временных зданий и сооружений. НРР 8.01.102-2022 / Минск: Министерство архитектуры и строительства, 2022.

3. Сборник норм на дополнительные расходы при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время. НРР 8.01.103-2022 Часть II. / Минск: Министерство архитектуры и строительства, 2022.

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 рекомендации по применению нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении. НРР 8.01.104-2022. – Введ. 14.02.2022. – Минск: Мин. архитектуры и строительства Респ. Беларусь, 2022.

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 30 декабря 2016 г. № 32 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / «ЮрСпектр». — Минск, 2017.

8. Письмо Минстройархитектуры от 11 апреля 2023 №04-3-04/4912 «О прогнозных индексах цен в строительстве».

9. СП 2.04.01-2020 Строительная теплотехника. Строительные нормы и правила. Постановление Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 18.11.2020 г. № 93 «Об утверждении и введении в действие строительных правил», Минск 2021.

10. 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, 2018.

11. Экономика строительства: учебное пособие / О. С. Голубова, Л. К. Корбан. — Минск : Вышэйшая школа, 2021. — 476 с.: ил.

12. Голубова, О. С. Методологические основы оценки эффективности деятельности строительной организации / О. С. Голубова, С. Н. Костюкова. — Минск : БНТУ, 2019. — 219 с.

13. Ценообразование в строительстве: учебное пособие / О. С. Голубова, Л. К. Корбан. — Минск : Вышэйшая школа, 2020. — 319 с. : ил.

14. Учебно-методический комплекс по учебной дисциплине "Ценообразование в строительстве" для направления специальности 1-27 01 01 - "Экономика и организация производства (строительство)" [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Экономика, организация строительства и управление недвижимостью"; сост. О. С. Голубова. — Минск : БНТУ, 2019.

15. Учебно-методический комплекс по учебной дисциплине "Экономика предприятия" для направления специальности 1-27 01 01 - "Экономика и организация производства (строительство)" [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Экономика, организация строительства и управление недвижимостью" ; сост.: Л. К. Корбан, О. С. Голубова. —

Минск: БНТУ, 2019.

16. Нехорошева Л.Н. Экономика и организация (предприятия): Учебное пособие / Л.Н. Нехорошева и др.; под ред. Л.Н. Нехорошевой. — Минск: БГЭУ, 2014. — 573 с.

7. Клочкова, Е. Н. Экономика предприятия : учебник для бакалавров / Е. Н. Клочкова, Т. Е. Платонова, В. И. Кузнецов ; под ред. Е. Н. Клочковой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 447 с.