

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.09.2026 10:47:47
Уникальный программный идентификатор:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса и отраслевого управления

Кафедра «Управление строительством
и жилищно-коммунальным хозяйством»

**ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ И СМЕТНОЕ ДЕЛО**

Методические указания к выполнению курсовой работы
для студентов направления подготовки 08.03.01
«Строительство», направленность "Организация
инвестиционно-строительной деятельности"

Составитель ***Е. Г. Матыс,***
кандидат экономических наук, доцент

Тюмень
ТИУ
2019

Ценообразование и сметное дело в строительстве: методические указания к выполнению курсовой работы для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность Организация инвестиционно-строительной деятельности/ сост. Е. Г. Матыс; Тюменский индустриальный университет. - Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2019. - 82 с.

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры «Управление строительством и жилищно-коммунальным хозяйством»
«15» января 2018 года, протокол № 5

Аннотация

Методические указания к выполнению курсовой работы для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность Организация инвестиционно-строительной деятельности.

Содержание

Введение.....	4
1 Общие положения	4
2 Структура курсовой работы и требования к содержанию структурных элементов	5
2.1 Вводная часть	6
2.2 Индивидуальное задание.....	6
2.3 Планы и разрезы этажей здания	6
2.4 Экспликация помещений.....	6
2.5 Ведомость объёмов работ.....	6
2.6 Порядок составления локальных сметных расчётов на общестроительные работы	29
2.7.Локальные сметные расчёты на специальные виды работ	31
2.8 Объектный сметный расчёт.....	33
2.9 Сводный сметный расчёт стоимости строительства	34
2.10 Техничко-экономические показатели проекта.....	35
2.11 Список литературы	36
Приложение А	38
Приложение Б	41
Приложение В.....	52
Приложение Г	72
Приложение Д.....	78

Введение

Эффективная деятельность строительных организаций в условиях рыночной экономики становится возможной лишь при условии правильного определения затрат на строительные работы и строительство в целом, своевременного анализа деятельности строительной организации, выявление резервов экономического роста.

Целью изучения дисциплины является формирование у будущего строителя системы экономических знаний по теории и практике «Ценообразования и сметного дела в строительстве», ознакомление студентов с методами ценообразования, видами сметной документации для использования знаний в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- овладение базисно-индексным методом составления сметной документации.
- овладение методикой составления сметной документации, в целях определения сметной стоимости строительства,

Процесс выполнения курсовой работы направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ПКС-1. способность осуществлять деятельность по прединвестиционной подготовке инвестиционно-строительного проекта

ПКС-2 Способность проводить исследования при выполнении работ при управлении строительными проектами, осуществлении строительного контроля, авторского надзора и консалтинга в этих областях.

ПКС-4 Способность разрабатывать и оформлять проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности.

Исходя из этих условий и учебного плана, в целях закрепления теоретического материала и получения практических навыков в методических указаниях к выполнению курсовой работы по дисциплине «Ценообразование и сметное дело в строительстве» для обучающихся по направлению 08.03.01 Строительство, направленность Организация инвестиционно-строительной деятельности, рассматривается последовательное составление сметной документации и определение сметной стоимости строительства.

1 Общие положения

Целью выполнения курсовой работы является закрепление обучающимися знаний, полученных на лекциях и практических занятиях, приобретенных навыков составления сметной документации с применением

нормативов сметно-нормативной базы сметного нормирования и ценообразования в строительстве 2001 года.

Курсовая работа выполняется с применением территориальных нормативов администрации Тюменской области сметно-нормативной базы 2001. Исходной информацией служат нормативные акты ГОССТРОЯ России, Министерства Регионального Развития России, Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства России, Главного Управления Строительства Тюменской области и другие нормативные документы, действующие в строительстве.

Обучающиеся для выполнения курсовой работы должны ознакомиться с перечнем используемых сокращений:

ГСН-2001 – Сборник государственных сметных норм;

ГЭСН-2001 – Сборник государственных элементных сметных норм на строительные работы;

МДС – Методический документ строительства

ТЕР-2001 – Сборник территориальных единичных расценок на строительные работы;

ТСЦМ-2001 – Территориальный сборник сметных цен на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве.

2 Структура курсовой работы и требования к содержанию структурных элементов

Курсовая работа оформляется в виде расчетно-пояснительной записки, состоящей из введения, 10 разделов и списка литературы:

1. Вводная часть
2. Индивидуальное задание
3. Планы, разрезы объекта (с указанием осей и размеров)
4. Экспликация помещений (с расчетом общей площади объекта)
5. Ведомость объемов работ (в соответствии с индивидуальным заданием)
6. Локальная смета на общестроительные работы
7. Локальные сметы на специальные виды работ
8. Объектная смета
9. Сводный сметный расчет стоимости строительства
10. Основные технико-экономические показатели проекта

Список литературы.

Основные расчеты, сводятся в формы сметных документов, при расчете показателей достаточна точность до второго знака; недопустимо отсутствие единиц измерения.

Курсовая работа выполняется студентами на основе индивидуального задания, вариант задания выбирается по двум последним цифрам зачет-

ки. Объем пояснительной записки 30-35 страниц. Трудоемкость выполнения курсовой работы 75 чел.-час. (2 месяца).

Защита курсовой работы производится в установленные сроки.

2.1 Вводная часть

В вводной части курсовой работы необходимо указать:

- цель, задачи курсовой работы;
- наименование объекта, район строительства, зону сосредоточенного строительства;
- состав сметной документации разработанной в курсовой работе;
- перечень сметных нормативов использованных при составлении смет;
- обоснование метода составления сметной документации;
- обоснование нормативов накладных расходов и сметной прибыли;
- обоснование индексов перехода к ценам текущего периода;
- обоснование дополнительных затрат, учтенных в объектной смете и сводном сметном расчете.

2.2 Индивидуальное задание

Индивидуальное задание необходимо выбрать по приложениям В, Г согласно списочному составу группы. На отдельной странице представить выбранное индивидуальное задание.

2.3 Планы и разрезы этажей здания

Согласно индивидуальному заданию необходимо начертить планы этажей здания с указанием основных размеров в масштабе формата А4. На отдельном листе представить экспликацию помещений здания.

2.4 Экспликация помещений

Экспликация помещений заполняется в виде стандартной таблицы с обязательным подсчётом общей площади каждого этажа и общей площади объекта

2.5 Ведомость объёмов работ

По исходному варианту и разработанным студентом планам здания необходимо составить и рассчитать ведомость объемов работ. Типы конструктивных элементов и основные материалы представлены в исходных данных к курсовой работе.

Одна из наиболее трудоемких задач при определении стоимости строительства (реконструкции, технического перевооружения, капитального ремонта) – это определение состава и объемов работ. Для этого выполняются подсчеты объемов работ, которые являются основой и первой стадией составления сметы.

Ведомость объемов состоит из краткого описания работ и формул подсчета их количества.

Таблица 1 Ведомость расчета объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Формула подсчета, эскиз, обоснование	Объем работ		Примечание
			Ед. изм	Кол- во	
1	2	3	4	5	6

Ведомость объемов работ составляется по чертежам спецификациям и проектным материалам, полностью законченным, проверенным и в укомплектованном составе.

Номенклатура работ, их характеристика и единицы измерения должны соответствовать применяемым сметным нормам.

Подсчеты объемов работ должны выполняться по действующим правилам исчисления объемов работ, установленным ГЭСН-2001, на основе которых составлены ТЕР-2001.

Ведомость объемов работ должна быть сделана так, чтобы легко можно было прочитать текст и формулы, найти нужные размеры и другие обосновывающие данные. Для этого ведомость необходимо заполнять четко, без помарок, формулы и текст записывать в отведенные для них места в определенной последовательности, подсчеты обосновывать ссылками на номера чертежей, их детали и другие проектные материалы.

Земляные работы

Для облегчения работы рекомендуется сделать эскиз земляных работ, приняв за его основу план котлована и траншей с размерами в осях стен, а на сечении профиля показать вычисленные в указанном выше порядке отметки.

Сметные нормы и расценки дифференцированы по группам грунтов и пород, в зависимости от трудности их разработки.

Классификация грунтов и пород приведена в таблицах 1-1, 1-3 и 1-4 Технической части Сборника ГЭСН-2001-01 «Земляные работы».

Условия производства земляных работ, от которых зависит их сметная стоимость, должны приниматься по проекту организации строительства.

К этим условиям относятся:

1. Способ выполнения работ – вручную или с помощью землеройных машин. Разработку котлованов под здания следует производить экскаваторами – 93% объема, а срезку недоборов – 5,25% объема – механизированным способом и 1,75% объема – вручную. Разработку траншей, как правило, следует вести механизированным способом – 97% объема, а зачистку

недоборов вручную – 3% объема разработки. Недоборы входят в общий объем земляных работ.

2. Тип и характеристика применяемых землеройных машин. Для выполнения земляных работ в жилищно-гражданском строительстве применяются преимущественно одноковшовые экскаваторы обратной лопатой емкостью ковша до 1 м² типа Э-252, драглайн емкостью ковша 0,5 м² и бульдозеры мощностью до 100 Вт типа С-100.

3. Расстояния перемещения грунта, возможности временного складирования и использования излишка грунта. Излишний грунт, строительный и свалочный мусор, не пригодные для использования, отвозятся за пределы строительной площадки.

Излишний грунт от котлованов под здания, годный для обратной подсыпки, отвозится для временного складирования, как правило, если это позволяют условия и территория строительной площадки, на расстояние отвозки до 1 км.

Расстояние подвозки недостающего грунта для подсыпки территории и расстояние отвозки излишнего грунта устанавливаются в каждом конкретном случае.

4. Тип и характеристика транспортных средств. Для перемещения грунта при работе экскаваторов непосредственно на транспорт применяются преимущественно автосамосвалы грузоподъемностью от 2,25 до 12 т.

Объем работ по выемке котлованов, отрывке траншей, устройству насыпей и обратной засыпке подсчитывается в кубических метрах путем обмера в плотном теле с подразделением, как указано ниже:

- а) по группам грунта (I, II, III, IV, V, VI),
- б) по влажности грунта (сухой, мокрый, сильно налипающий),
- в) по способу выполнения работ (экскаватором в отвал или с погрузкой в транспортные средства с перемещением бульдозером, вручную),
- г) без крепления с откосами или с креплением (дощатым, шпунтовым), но без откосов. При этом площадь крепления подсчитывается по его высоте от дна выемки;
- д) по площади сечения небольших котлованов, разрабатываемых вручную (до 2,5, до 5, до 20 м²);
- е) по глубине траншей, разрабатываемых вручную (до 2, до 3 м) и по их ширине (до 2 м, и более 2, 0 м)

Глубина земляных выемок под здания и сооружения принимается от черной отметки до дна выемки в следующем порядке:

- а) для зданий с подвалом и техническим подпольем отметкой дна котлована является низ подстилающего слоя под полы;
- б) отметкой дна траншеи для фундамента является отметка подошвы последнего, а для трубопроводов – отметка заложения труб. При устройстве подушки (подсыпки) под подошву фундаментов или основания под трубопроводы соответственно увеличивается и глубина траншей;

в) при отрывке траншей в пределах котлована глубина их исчисляется от отметки дна котлована, а не от черной отметки;

г) если срезка растительного слоя земли подсчитана отдельно, глубина отрывки котлована или траншей уменьшается на толщину срезки.

Ширина дна котлована или траншей для фундаментов вычисляется с добавлением к проектным размерам следующих величин:

а) при рытье с креплениями – 0,30 м;

б) при рытье со шпунтовым ограждением – 0,40 м;

в) при вертикальной гидроизоляции фундаментов – 0,60 м.

При рытье с откосами без креплений проектные размеры принимаются без добавки.

Проектными размерами являются:

а) для траншей – ширина подошвы фундаментов;

б) для котлованов – расстояние между наружными плоскостями подушек фундаментов.

Наибольшая крутизна откосов котлована и траншей, выполняемых без креплений, должна приниматься по табл. 2.

Во всех случаях ширина траншеи должна приниматься не менее 0,7 м в свету между креплениями, а при разработке землеройными машинами – не менее ширины режущей кромки рабочей части машины с добавлением в песчаных грунтах 0,15 м а в глинистых 0,1 м.

Таблица 2 Крутизна откосов котлованов и траншей

Вид грунта	Крутизна откосов при глубине выемки (отношение высоты откоса к заложению), м		
	до 1,5	до 3	до 5
Насыпной	1 : 0,67	1 : 1,00	1 : 1,25
Песчаный и гравелистый	1 : 0,50	1 : 1,00	1 : 1,00
Супесь	1 : 0,25	1 : 0,67	1 : 0,85
Суглинок	1 : 0,00	1 : 0,50	1 : 0,75
Глина	1 : 0,00	1 : 0,25	1 : 0,50
Лессовый сухой	1 : 0,00	1 : 0,50	1 : 0,50
Моренные песчаные и супесчаные	1 : 0,25	1 : 0,57	1 : 0,75
суглинистые	1 : 0,20	1 : 0,50	1 : 0,65

Примечания

1. При глубине выемки более 5 м крутизна откосов устанавливается расчетом.

2 В глинистых грунтах, переувлажненных дождевыми, снеговыми, талыми и другими водами, крутизна откосов уменьшается до 1 : 1.

3. К насыпным относятся грунты, пролежавшие в отвале менее 6 ме-

сяцев и не подвергавшиеся искусственному уплотнению.

Объем излишнего грунта подлежащего отвозке или планировке на месте, принимается по количеству грунта, вытесненного фундаментами, подвалами, техническими подпольями, колодцами, камерами, трубами, основаниями под трубопроводы, песчаными засыпками прямых траншей, пазух и другими заглубленными сооружениями.

При исчислении объема, вытесненного сооружениями, их площадь следует измерять между наружными гранями стен, а высоту – от подошвы заложения до черной отметки земли.

Объем грунта, укладываемого в насыпь, должен исчисляться в плотном состоянии по проектным профилям.

Каменные конструкции

Кладка кирпичных стен с облицовкой в процессе кладки плитами исчисляется в квадратных метрах, в остальных случаях – в кубических метрах за вычетом проемов по наружному обводу коробок. При двух коробках в проеме площадь исчисляется по обводу наружной коробки

Объем кирпичных стен следует исчислять отдельно для наружных и внутренних стен, если они возводятся из различных материалов

Кладку стен и других конструкций жилых и общественных зданий, в свою очередь, следует подразделять

а) по архитектурному оформлению – простое, среднее, сложное и особо сложное, степень архитектурного оформления определяется по насыщенности поверхности наружных стен архитектурными и усложненными частями кладки на обеих сторонах наружных стен (пилястры, полуколонны, карнизы, пояски, эркеры, лоджии, обрамление проемов криволинейного очертания, устройство ниш и т. д.), которые принято считать: при простом оформлении – до 10%, при среднем – до 20%, при сложном – до 40% от площади лицевой стороны наружных стен. Стены с усложненными частями, занимающими более 40% площади лицевой стороны наружных стен, относятся к особо сложным стенам, и стоимость их возведения может определяться по индивидуальным нормам и расценкам;

б) по видам наружной отделки – под расшивку швов, с облицовкой лицевым кирпичом, керамическими камнями, керамическими плитками, бетонными плитами;

в) по конструкции кладки – сплошная кирпичная, кирпичная облегченной конструкции, кирпичная с утеплением теплоизоляционными плитами, из камней легкого бетона, известняковых или туфовых;

г) по видам кладки – стены, столбы прямоугольные, столбы круглые, беседки, портики и другие декоративные конструкции; своды и арки над проездами, прямые и каналы, заполнение и облицовка каркасов;

д) по толщине кладки 250, 380, 510, 640 мм и более (стены кирпичные с облицовкой, облегченной конструкции и с утеплением);

е) по высоте – кладка стен высотой до 5 м; кладка отдельно стоящих

стен, заполнение каркасов, кладка подпорных стен и кладка стен зданий с этажами высотой более 5 м.

Отдельно следует также выделить участки кладки стен криволинейного очертания и участки стен с облицовкой керамическими или лицевыми профильными элементами (карнизы, пояски и т. п.).

Кладка из природных камней подразделяется на обычную – под штукатурку, чистую – с расшивкой швов или с отделкой верстового камня под терку и рядовую – без дополнительной обработки лицевой поверхности, а только лишь с подборкой и подтеской камня по высоте ряда.

Объем кирпичной кладки архитектурных деталей: пилястр, полуколонн, карнизов, парапетов, эркеров, лоджий – подсчитывается по чертежам и включается в общий объем кладки стен. Мелкие архитектурные детали (сандрики, пояски и т. п.) высотой до 25 см в объем кладки не включаются.

Объем конструкций, выполняемых из материалов, отличных от материала кладки (железобетонные колонны, подкладные плиты, перемычки, рандбалки, санитарно-технические и тепловые панели и т.д.), из объема кладки исключается. Конструкции, частично заделанные в кладку (концы балок, панелей перекрытий, плит и т. п.), из объема кладки не исключаются.

Объемы ниш для отопления, вентиляционных и дымовых каналов, гнезд и борозд для заделки балок из объема кладки не исключаются; исключается лишь объем ниш для встроенного оборудования

Кладка стен из крупных блоков принимается по объему изделий, указанному в проектных спецификациях.

При отсутствии этих данных объем работ подсчитывается по объему кладки с применением переводных коэффициентов от объема кладки к объему изделий: для блоков легкого бетона и кирпичных – 0,88, для известняковых блоков – 0,95.

Кладка стен из кирпича с воздушной прослойкой подсчитывается с учетом прослойки.

Кладка стен из кирпича с утеплением с внутренней стороны теплоизоляционными плитами подсчитывается по объему кирпичной кладки, без учета толщины плит утепления. Площадь и объем утеплителя подсчитываются отдельно.

Объем работ по возведению конструкций из бутового камня следует исчислять в кубических метрах отдельно для массивов, фундаментов ленточных и столбовых, стен подвалов, надземной части и подпорных.

Кроме того, в подсчете следует указать вид обработки бутовых стен: без облицовки, с околкой с одной или с двух сторон, с облицовкой кирпичом (камнем) стен и проемов или только проемов. Массивами считаются фундаменты шириной по верху более 2 м.

Горизонтальная изоляция бутовых фундаментов и стен подвалов (кроме массивов) включена в состав работы и при подсчете объемов работ

отдельно не учитывается. Площадь изолируемой поверхности бутовых массивов надлежит исчислять отдельно, по проектным данным.

Боковая гидроизоляция фундаментов и стен должна подсчитываться отдельно по площади изолируемой поверхности, а изоляция глиной – по объему изоляционного слоя.

Если проектом предусмотрено устройство изоляции дважды – один раз по фундаментам, а другой – по стенам выше уровня земли, то второй слой изоляции учитывается дополнительно.

Объем работ по расшивке швов, если это предусмотрено проектом, следует определять для облегченных конструкций наружных стен и внутренних поверхностей стен отдельно по площади расшиваемых стен без вычета площади проемов. В нормах и расценках на остальные виды кладки стен расшивка швов учтена.

Объем работ по кладке сводов должен исчисляться по площади горизонтальной проекции перекрытия в свету, т.е. между теми капитальными стенами, на которые они опираются, с подразделением на своды цилиндрические, впапушенные или двоякой кривизны.

Объем работ по устройству лестниц надлежит исчислять по суммарной площади горизонтальной проекции маршей без учета заделки ступеней в стены и фризových ступеней, с подразделением на готовом основании, на косоурах одном или двух, стальных или железобетонных.

Объем работ по устройству лестничных площадок следует исчислять по площади их без учета заделки площадок в стены и без вычета фризовой ступени, с указанием, на каких балках – стальных или железобетонных.

Объем работ по устройству перил на лестницах надлежит исчислять по суммарной длине маршей и площадок, ограждаемых перилами, с указанием типа поручня.

Объем работ по устройству крылец следует исчислять по полной площади горизонтальной проекции крыльца, включая ступени, с описанием типа крыльца.

Объем работ по укладке железобетонных подоконных плит следует исчислять на 1 м² плит с учетом заделки их в стены, с указанием вида отделки с мозаичным слоем или под окраску

Установка и разборка наружных инвентарных лесов исчисляются по площади вертикальной проекции их на фасад здания, внутренних – по площади горизонтальной проекции на основание

Объем работ по кладке печей, отопительных очагов и дымовых труб надлежит исчислять в кубических метрах, без вычета пустот. При этом объем вертикальных и горизонтальных разделок и холодных четвертей учитываться не должен. Объем кладки печей, облицовываемых изразцами, определяется по размерам кладки без учета облицовки. При отсутствии рабочих чертежей толщина облицовки изразцами принимается 60 мм

Площадь печей при исчислении их объема принимается по сечению

печей на уровне топливника, а высота – от основания до верха печи. Площадь облицовки печей изразцами принимается по наружным размерам облицованных граней.

Кладка труб, примыкающих к стенам здания, включается в объем основной кладки стен. Объем кладки вентиляционных, и дымовых каналов, выходящих за пределы стен, определяется отдельно

При одинаковой толщине и характеру материала наружных стен подсчет ведется сразу по всему периметру и по всей высоте здания

Сборные бетонные и железобетонные конструкции

При исчислении объемов следует иметь в виду, что в нормах учтено выполнение следующего комплекса работ, необходимого при установке сборных конструкций:

- а) разгрузка, частичная сортировка и транспортировка конструкций от приобъектного склада в зону действия монтажного крана;
- б) подъем, установка, вывозка и закрепление конструкции;
- в) сварка, сопряжение и антикоррозионная защита стальных соединений после сварки масляными красками или лаками.
- г) установка, перестановка и уборка (снятие) подмостей, люлек, лестниц, кондукторов и монтажных приспособлений, а также устройство ограждений и других средств защиты, предусматриваемых правилами техники безопасности производства работ,
- д) установка и разборка опалубки в узлах и стыках конструкций,
- е) транспортирование и укладка бетона или раствора в постели, узлы и стыки конструкций;
- ж) срезка и загибание петель;
- з) очистка устанавливаемых конструкций, мест установки и сопряжений;
- и) другие вспомогательные работы, необходимые при производстве работ.

Все перечисленные работы отдельно не подсчитываются и в ведомости подсчетов не показываются.

При подсчете объемов работ следует подсчитать и указать в ведомости дополнительно:

- установку крепежных деталей по их массе, указанной в проектных спецификациях.
- работы по герметизации стыков наружных стеновых панелей, а также стыков оконных и балконных коробок со стенами с подсчетом в метрах шва каждой в отдельности операции: герметизация мастиками, герметизация прокладками, расшивка и чеканка швов.
- работы по усилению конструкций, предусмотренные проектами (соединение стеновых панелей болтами, устройство железобетонных монолитных поясов и т. п.), при строительстве на просадочных грунтах, горных выработках и в сейсмических районах.

Объем работ для определения стоимости монтажа сборных железобетонных изделий подсчитывается в штуках либо по их площади в квадратных метрах, либо по их объему в кубических метрах в соответствии с измерителями, принятыми сметными нормами (ГЭСН-2001) и единичными расценками (ТЕР-2001).

Объем работ для определения стоимости самих изделий подсчитывается:

- для изделий, на которые установлены цены по типам и маркам, - в штуках;
- для изделий, на которые установлены цены без указания типов и марок, - по длине в метрах либо по их площади в квадратных метрах, либо по их объему в кубических метрах в соответствии с измерителями, принятыми в сборниках цен.

По массовым видам изделий, применяемых в жилищно-гражданском строительстве, единицы измерения для подсчета стоимости монтажа установлены в основном на 100 штук сборных конструкций и стоимости изделий или на m^3 , или на шт.

Подсчет длины, площади или объема изделий выполняется по правилам, приведенным ниже.

При подсчете объема, площади и длины изделия для определения их стоимости следует руководствоваться следующими правилами:

а) для изделий, единицей измерения которых установлен кубический метр, объем определяется за вычетом пустот, т.е. в плотном теле; фактурный или облицовочный слой включается в объем;

б) для изделий, единицей измерения которых установлен квадратный метр, площадь определяется за вычетом проемов, отверстий и вырезов.

Площадь угловых изделий определяется по развернутой фасадной плоскости из которой исключается площадь вертикального сечения элемента стены, равная произведению его толщины на высоту. Площадь проемов, отверстий и вырезов исчисляется по их размерам в свету. Отверстия и вырезы площадью до 100 см^2 каждое из площади изделий не исключаются.

Площадь лестничных маршей определяется по наружным размерам с учетом фактической длины марша;

в) для изделий, единицей измерения которых установлен погонный метр, длина определяется без учета выступающих закладных частей,

г) пролет панелей, плит и настилов перекрытий и покрытий, опирающийся на две короткие стороны, на две длинные стороны и по контуру, принимается равным длине короткой стороны, а опирающийся на четыре точки по углам или на одну сторону и два угла – равным длине диагонали изделия;

д) техническая характеристика изделий (масса, объем, марка бетона, расход и класс арматуры, геометрические размеры и т.д.) принимается по

ГОСТам, каталогам и чертежам,

е) при подсчете объемов работ на строительство крупнопанельных зданий, в которых применяются объемные санитарно-технические кабины, указывается только количество кабин. Перегородки, полы, двери, трубопроводы, электропроводка, санитарно-технические и электромонтажные приборы и арматура, входящие в комплект кабины, отдельно не подсчитываются, так как их стоимость должна включаться в комплексную калькуляцию стоимости кабины. В кирпичных зданиях устройство санитарно-технических узлов учитывается из отдельных элементов, собираемых на месте.

При подсчете объема, площади и длины изделий для определения стоимости их монтажа следует руководствоваться следующими правилами:

а) объем сборных железобетонных конструкций из тяжелого бетона с измерителем «кубический метр» следует определять по спецификации к проекту в плотном теле, за исключением блоков стен подвалов, объем которых определяется по наружному обмеру;

б) площадь сборных конструкций с измерителем «квадратный метр» следует определять по наружному обводу конструкций без вычета проемов;

в) длину раструбных труб следует принимать по длине труб за вычетом глубины раструба.

Объемы конструкций каналов, ниш, неподвижных опор тепловых сетей, канализационных коллекторов, конструкций оград и рам следует исчислять как сумму объемов отдельных сборных конструктивных элементов (колонны, стойки, балки, стены, плиты и т. д.).

Объем конструкций ниш и камер тепловых сетей, состоящих из железобетонных конструкций и каменной кладки, определяется как сумма объемов каменных и железобетонных сборных и монолитных конструкций, при этом объемы бетона и раствора для замоноличивания сборных конструкций в общий объем не включаются.

Объем работ по прокладке железобетонных трубопроводов технического водоснабжения следует определять по проектной линии трубопроводов за вычетом участков, занятых фасонными частями и колодцами

Объем работ по устройству стен камер тепловых сетей следует определять без вычета отверстий для прокладки трубопроводов.

Длина деформационных швов (в метрах шва) должна определяться только с одной стороны по высоте здания.

Большая часть данных о характере и количестве сборных бетонных, железобетонных и гипсобетонных изделий, необходимых для составления смет, принимается, как сказано выше, из проектных спецификаций.

В тех случаях, когда подсчеты в проектных спецификациях не обеспечивают все необходимые сметные измерители, их приходится подсчи-

тивать дополнительно. Формы применяемых таблиц для таких подсчетов зависят от характера подсчета.

Монолитные бетонные и железобетонные конструкции

Подсчет работ по устройству монолитных бетонных и железобетонных конструкций заключается в определении объема укладываемого бетона и массы устанавливаемой арматуры и закладных деталей.

Объем бетона, уложенного в конструкции, определяется по проектным спецификациям или подсчитывается по проектным размерам конструкций без добавок на его уплотнение.

В подсчете следует указать вид и марку бетона по каждой конструкции отдельно.

Массу устанавливаемой арматуры следует укатать отдельно по каждой марке стали, а массу закладных деталей и анкерных болтов – отдельно по каждой разновидности. Масса арматуры и деталей принимается по проектным спецификациям

Масса установочных приспособлений (кондуктора, подвески и т. д.), которые остаются в теле бетона, включается в объем работ по данным проекта организации работ.

Объем железобетонных и бетонных фундаментов под здания, сооружения и оборудование следует исчислять за вычетом объемов, занимаемых нишами, проемами, каналами и колодцами. Объем пробок для установки анкерных болтов из объема фундаментов не исключается.

Подколонники периметром более 10 м включаются в объем фундаментов, а подколонники периметром до 10 м и высотой более 10 м следует разделять, как фундаменты до верхнего уступа и как подколонники

Подсчет фундаментов подразделяется в зависимости от объема одного массива: до 3, до 5, до 10, до 25 и более 25 м³.

Объем железобетонных колонн надлежит определять по их сечению, умноженному на высоту колонн, с подразделением в зависимости от периметра сечения: до 2, до 3 и более 3 м.

Высоту колонн следует принимать:

а) при ребристых перекрытиях – от верха башмаков до нижней поверхности плит:

б) при каркасных конструкциях – от верха башмаков до верха колонн;

в) при безбалочных перекрытиях – от верха башмаков до низа капители. При наличии консолей их объем включается в объем колонн.

Объем железобетонных балок и прогонов следует определять по их сечению, умноженному на длину, с подразделением по высоте балок: до 500, до 800 и более 800 мм.

Длина прогонов, опирающихся на колонны, принимается равной расстоянию между внутренними гранями колонн. Длина прогонов и балок, опирающихся на стены, определяется с учетом длины опорных частей,

входящих в стены Сечение прогонов или балок принимается при каркасных конструкциях и отдельных балках полное, при ребристых перекрытиях – без учета плиты. При наличии вутов их объем должен включаться в объем балок.

Объем железобетонных плит надлежит определять с учетом опорных частей плиты, входящих в стены. В подсчете указывать толщину плит перекрытий: до 200 и более 200 мм.

При наличии вутов объем их должен включаться в объем плит. Объем ребристых перекрытий подсчитывается как сумма объемов балок и плит.

Объем стен и перегородок надлежит определять за вычетом проемов по наружному обводу коробок с указанием толщины конструкции: до 100, до 150, до 200, до 300, до 500, до 1000, до 2000 мм.

Объем железобетона в сооружениях, возводимых в скользящей опалубке, следует исчислять с учетом проектной толщины стен.

Объем бетона конструкции, для которых применяются нормы с жесткой арматурой, следует определять за вычетом объемов занимаемых жесткой арматурой (стальными сердечниками)

Объем работ по торкретированию и железнению поверхностей емкостных сооружений следует принимать по проектным данным. Испытание емкостных сооружений следует учитывать один раз.

Вынесенные за расценки основные материалы по конкретной норме могут уточняться в соответствии с рабочими чертежами, в части-

- арматуры – по классу, технологии укладки в конструкции (стержнями или каркасами), а также расходу на единицу измерения;
- бетона – по классу (марке) и характеристике бетона (гидротехнический, тяжелый с учетом морозостойкости и водонепроницаемости).

Расход арматуры и бетона на измеритель в этом случае не корректируется.

Вынесенные за расценки основные материалы со знаком «П» должны приниматься по рабочим чертежам в геометрических размерах.

Деревянные конструкции

Площадь оконных и дверных проемов надлежит исчислять по наружному обводу коробок в квадратных метрах.

При подсчете объемов работ следует указать:

- а) тип, характеристику заполнения проема, количество створок, площадь и высоту проема, тип переплета (раздельный, спаренный), тип полотна (щитовое, глухое, остекленное);
- б) количество и тип приборов;
- в) количество подоконных досок: деревянных – по площади проемов с разбивкой их по высоте, из другого материала – по площади подоконных досок;
- г) площадь остекления дверных полотен.

Подсчет объемов работ по заполнению оконных проемов производится по разновидностям в зависимости

а) от типа заполнения – блоками в стенах каменных, деревянных рубленых или деревянных нерубленых, отдельными элементами в рубленых стенах;

б) от площади проема – до 2 и более 2 м²;

в) от количества и типа переплетов при заполнении проема отдельными элементами – одинарными, двойными, спаренными.

Фрамуги подсчитываются отдельно с указанием площади и в каких стенах устанавливаются.

Подсчет объемов работ по заполнению дверных проемов производится по разновидностям в зависимости

а) от типа заполнения – блоками в каменных стенах или перегородках и деревянных нерубленых стенах, отдельными элементами в рубленых стенах.

б) от площади проема – до 3 и более 3 м², а в рубленых - до 2, до 3 м²,

в) от места установки – во внутренних стенах и перегородках или в наружных стенах.

Заполнение балконных проемов подсчитывается отдельно с указанием площади проема до 3 и более 3 м²

Сказанное относится к подсчету для определения сметной стоимости работ по заполнению проемов без стоимости самих изделий, которые в ФЕР (ТЕР)-2001 не учтены.

Подсчет объемов работ для исчисления сметной стоимости изделий, измерители и характеристика должны соответствовать показателям сборников цен

Объем работ по устройству цоколей подразделяется по типу заборки – из горбыля или досок. Площадь подсчитывается по вертикальной проекции цоколя, считая высоту цоколя от спланированной отметки земли до верха сливной доски (в точке примыкания ее к стене). Вид утеплителя цоколя и его количество указывать отдельно, по проектным данным

Площадь рубленых и каркасных стен должна исчисляться за вычетом проемов.

При определении площади стен принимать:

а) длину наружных рубленых и каркасных стен – по наружному обводу,

б) длину внутренних рубленых стен – по размерам между наружными гранями наружных стен;

в) длину внутренних каркасных стен – по размерам между внутренними гранями наружных стен;

г) высоту рубленых стен – по размерам между наружными гранями нижнего и верхнего венцов без добавления на осадку, так как осадка стен учтена нормами;

д) высоту каркасных стен – по размерам между наружными гранями нижней и верхней обвязок.

Стены рубленые подсчитываются отдельно: из брусьев – по их сечениям, из бревен – по их диаметрам и из пластин

Каркасно-плитные и каркасно-обшивные стены подсчитываются с указанием вида обшивки и типа утеплителя. Несущий каркас (стойки и обвязки) для каркасно-плитных стен подсчитывается отдельно по объему в кубических метрах.

При подсчете объемов по деревянным стенам дополнительно учитываются следующие виды работ на 1 м² стены за вычетом проемов:

- а) устройство карнизов – чистые, под штукатурку;
- б) острожка стен;
- в) обшивка рубленых стен с наружной стороны;
- г) постановка сжимов;
- д) устройство отливов с покрытием кровельной сталью и окраской.

Вид и количество утеплителя каркасно-обшивных стен указывать отдельно, по проектным данным.

Площадь перегородок всех типов, за исключением щитовых, должна исчисляться за вычетом проемов; высоту перегородок надлежит измерять от уровня чистого пола до потолка (или до верха перегородок, если они не доводятся до потолка).

В подсчете указывается тип перегородок – под штукатурку или чистые. В свою очередь, перегородки под штукатурку следует разделить на щитовые, дощатые однослойные и двухслойные, каркасно-обшивные с утеплителем и без утеплителя, плитные с указанием типа плит. Чистые перегородки подразделяются на щитовые глухие, под остекление, филенчатые, каркасно-обшивные фанерой, древесноволокнистыми или древесностружечными плитами, экраны в санузлах, барьеры в гардеробах, перегородки с металлической сеткой.

Объем работ по устройству перекрытий (междуэтажного и чердачного) надлежит исчислять по площади перекрытия в свету, т. е. между капитальными стенами, на которые они опираются, без вычета мест, занимаемых печами и трубами. Сметные нормы и расценки на деревянные перекрытия являются комплексными, включающими все работы и элементы конструкции. Никаких других подсчетов, кроме площади перекрытий в свету с описанием конструкции перекрытий, не требуется. Исключение составляют вид и количество утеплителя перекрытий, кроме перекрытий с несущими плитами из фибролита, который следует подсчитать и указать отдельно.

Площадь ворот с деревянными коробками надлежит исчислять по наружному обводу коробок. При устройстве ворот без коробок или с металлическими обрамлениями проемов объем работ надлежит исчислять по площади полотен ворот.

Объем работ по устройству стропил и каркасов зданий, а также деревянных эстакад, нормы для которых даны на 1 м³ древесины в деле, должен исчисляться по проектным спецификациям, без каких-либо добавок на отходы древесины, при этом объем бревен надлежит исчислять по их диаметру в верхнем отрубе.

Объем древесины в деле для каркаса подсчитывается по отдельным элементам для стоек одинарных, составных, решетчатых (колонн), ростверков, подкосов, а также отдельно для элементов из брусьев и элементов из бревен и пластин. Стропила подразделяются на стропила из брусьев, бревен и досок.

Отдельно подсчитывается подшивка при каменных стенах карнизов по кобылкам или концам стропил (чистые или под штукатурку), в зависимости от отнosa до 500 и более 500 мм по длине карниза.

Объем работ по устройству фонарей зданий следует исчислять отдельно по следующим элементам:

- устройство каркаса – по объему древесины в конструкции; заполнение проемов - по площади переплетов по наружному обводу коробок;
- обшивку торцов стен фонаря – по площади обшивки. Устройство лесов для выполнения этих работ при необходимости исчислять дополнительно по проектным данным.

Объем работ по устройству лестниц надлежит исчислять по суммарной площади горизонтальной проекции маршей и площадок.

Площадь наружных и внутренних несущих стен для сборных каркасных домов заводского изготовления исчисляется по наружному обводу за вычетом проемов, при этом высоту их следует считать от нижней грани утеплителя стен до его верхней грани

Площадь наружных и внутренних стен щитовой конструкции заводского изготовления исчисляется по наружному обводу без вычета проемов, при этом высоту следует считать от нижней грани цокольной обвязки до верха наружного слоя утеплителя (или до верха чердачной балки).

В подсчете объемов работ по установке ферм, арок и клееных балок следует указать их количество и подробную проектную характеристику.

Объем работ по установке встроенной мебели исчисляется применительно к измерителям, указанным в единичных расценках и калькуляциях на встроенную мебель

Требуется подсчитать общий объем вида изделия, имеющего несколько типоразмеров и марок.

Полы

Комплексный (укрупненный) подсчет объемов работ по устройству полов с подстилающим слоем и гидроизоляцией может применяться, когда конструктивная характеристика полов, принятая в ФЕР (ТЕР)-2001, совпадает с характеристикой в рабочих чертежах. Во всех остальных случаях подсчитывается объем работ по элементам: подстилающие слои, все виды

изоляции и покрытия отдельно.

Объем подстилающего слоя (подготовки) под полы должен исчисляться за вычетом мест, занимаемых печами, колоннами, выступающими фундаментами и другими элементами.

Объем работ по устройству покрытий полов следует принимать по площади между внутренними гранями стен или перегородок с учетом толщины отделки, предусматриваемой проектом. Покрытия в подоконных нишах и дверных проемах включаются также в объем работ и исчисляются по проектным данным.

Площадь, занимаемая перегородками (за исключением чистых), колоннами, печами, фундаментами, выступающими над уровнем пола, и другими конструкциями, в объем работ не включается.

Кровля

Комплексный (укрупненный) подсчет объемов работ по устройству асбестоцементной и других видов кровли с элементами стропил и обрешетки заводского изготовления может применяться, когда конструктивная характеристика, принятая в ТЕР-2001, совпадает с характеристикой в рабочих чертежах.

Объем работ по покрытию кровель следует исчислять по полной площади покрытия согласно проектным данным без вычета площади, занимаемой слуховыми окнами и дымовыми трубами, и без учета их отделки.

Длина ската кровли должна приниматься от конька до крайней грани карниза с добавлением 70 мм на спуск кровли над карнизом.

При исчислении площади асбестоцементных, черепичных и рулонных кровель с устройством карнизных свесов и настенных желобов из кровельной стали длину ската следует принимать с уменьшением на 70 мм. В этом случае отдельно подсчитывается длина желобов со свесами в метрах.

Примыкания кровли из рулонных материалов к стенам, парапетам, фонарям, температурным швам, трубам и т. д. учитываются отдельно.

Покрытие парапетов, брандмауэрных стен и прочие мелкие покрытия, не связанные с основным покрытием, следует подсчитывать отдельно от покрытия кровель.

Объем работ по устройству обделок (наружных подоконников, поясков, сандриков и водосточных труб) надлежит определять по площади фасадов без вычета проемов.

При устройстве кровель по деревянному основанию (обрешетке, настилу, прогонам) последнее учтено нормами и расценками и отдельно не подсчитывается.

При устройстве рулонных кровель, кроме подсчета площади покрытия с указанием количества слоев и характеристики рулонных материалов, отдельно подсчитываются объемы работ по утеплению покрытий, устройству выравнивающих и уклонообразующих стяжек и другим предусмотр-

ренным проектом элементам, не учтенным расценками на кровлю.

Отделочные работы

Облицовочные работы

Объем работ по облицовке поверхности природным камнем и железобетонными офактуренными плитами и деталями должен исчисляться по площади поверхности облицовки. При определении площади облицовки необходимо руководствоваться следующими правилами:

а) размеры стен и колонн принимать с учетом переломов в плане по наружному обводу, т. е. по сечениям, включающим облицовочные плиты;

б) рельеф профилированных деталей не учитывать, принимая площадь вертикальной проекции облицовки.

При размере выноса профилированных деталей больше высоты (ширины) принимать размер выноса (большей стороны).

Объем работ по облицовке ступеней и укладке подоконных досок из естественного камня следует исчислять с учетом концов плит, заделываемых в кладку или в штукатурку.

Объем работ по облицовке поверхности искусственными плитами должен исчисляться по площади проекции поверхности облицовки без учета рельефа.

Объем работ по облицовочным поверхностям искусственным мрамором следует исчислять по развернутой поверхности облицовки.

Штукатурка фасадов

Площадь штукатурки фасадных стен надлежит исчислять за вычетом площади проемов по наружному обводу коробок.

При улучшенной и высококачественной штукатурке фасадов площадь, занимаемая архитектурными деталями (карнизами, поясками, наличниками и другими тянутыми деталями), а также примыкающими к зданию колоннами и пилястрами, не включается в площадь стен и должна исчисляться отдельно

Оконные откосы и отливы, дверные откосы, а также боковые поверхности выступающих из плоскости стен или вдающихся в толщу стен архитектурных и конструктивных деталей при штукатурке фасадов надлежит исчислять отдельно с подразделением по ширине до 200 и более 200 мм.

Объем работ по оштукатуриванию колонн (примыкающих к зданию или отдельно стоящих), а также пилястр надлежит исчислять по площади их развернутой поверхности.

Объем работ по вытягиванию карнизов, тяг поясков наличников и других тянутых деталей при высококачественной штукатурке фасадов надлежит исчислять по площади, занимаемой ими на поверхности фасада (по проекции на стену).

При устройстве карнизов с откосом, превышающим высоту, принимать площадь горизонтальной проекции карниза

Штукатурка внутренняя

Строительными нормами и правилами установлены три разновидности мокрой штукатурки внутренних поверхностей: простая, улучшенная и высококачественная.

Как правило, простая штукатурка назначается в складских, подвальных, чердачных, лифтовых и т.п. подсобных помещениях, а улучшенная штукатурка – в квартирах и во всех остальных помещениях жилых и гражданских зданий, а также в бытовых и служебных помещениях промышленных зданий.

Высококачественная штукатурка назначается в соответствии с указанием в проекте в основных помещениях наиболее значительных общественных зданий.

При улучшенной и высококачественной штукатурке площадь отделки подсчитывается отдельно по следующим поверхностям.

- а) стен, пилястр, ниш, столбов по камню и бетону;
- б) то же, по дереву;
- в) потолков с карнизными падугами по камню и бетону;
- г) то же, по дереву;
- д) потолков без устройства карнизов и падуг по камню и бетону;
- е) то же, по дереву;
- ж) оконных и дверных откосов;
- з) нижних оконных заглушин.

Кроме того, следует подсчитать отдельно площади стен, потолков, колонн, карнизов и тяг, поверхность которых оштукатуривается по металлической сетке с подразделением с устройством и без устройства каркаса.

Отдельно подсчитывается также штукатурка лестничных маршей и площадок из отдельных элементов с указанием;

- без отделки косоуров и балок и с отделкой косоуров и балок;
- без тяг и с тягами.

При простой штукатурке подсчитывается общая (суммарная) площадь отделки стен, потолков, столбов и пилястр с подразделением на штукатурку по дереву, камню и бетону.

Разновидности мокрой штукатурки, перечисленные выше, применяются для отделки поверхности кирпичной кладки или из других мелкогабаритных элементов.

В крупнопанельных зданиях подсчитывается площадь отделки поверхностей под окраску или оклейку обоями отдельно: стен и перегородок, потолков, лестничных маршей и площадок.

При подсчете площади оштукатуриваемых поверхностей следует руководствоваться следующими правилами:

а) площадь стен надлежит исчислять за вычетом площади проемов по наружному обводу коробок и площади, занимаемой тянутыми наличниками. Высоту стен следует измерять от чистого пола до потолка; площадь

боковых сторон пилястр должна добавляться к общей площади стен;

б) площадь потолков (в том числе кессонных с площадью горизонтальной проекции кессона до 12 м²) надлежит исчислять по площади между внутренними гранями стен или перегородок;

в) площадь ребристых перекрытий и кессонных потолков с площадью горизонтальной проекции кессона более 12 м² следует исчислять по развернутой поверхности;

г) площадь внутренних наличников следует определять по их проекции на стену;

д) площадь лестничных маршей и площадок исчисляется по их горизонтальной проекции (поэтажно);

е) площадь оштукатуривания стен, потолков и колонн по проволоочной сетке следует определять по площади отделываемой поверхности, а карнизов и тяг – по суммарной площади вертикальной и горизонтальной проекций;

ж) площадь основания под искусственный мрамор в обмер штукатурных работ не включается.

Объем работ по установке лесов следует исчислять:

а) при оштукатуривании потолков и стен в помещениях высотой более 4 м – по горизонтальной проекции потолков;

б) при оштукатуривании в помещениях высотой более 4 м только стен – по длине стен, умноженной на ширину настила лесов;

в) при оштукатуривании фасадов – по вертикальной проекции стен без вычета проемов;

г) при оштукатуривании на фасадах только карнизов, тяг, откосов и наличников – по проекту.

Малярные работы

Сметными нормами установлены три разновидности окраски; простая, улучшенная и высококачественная. Качество клеевой и масляной окраски определяется составом работ. Как правило, простая окраска назначается в складских, подвальных, чердачных, лифтовых и других подсобных помещениях, а улучшенная – в квартирах и во всех остальных помещениях жилых и гражданских зданий. Высококачественная окраска применяется в основных помещениях больничных зданий и наиболее значительных общественных зданиях.

Площадь окраски фасадов известковыми, силикатными, цементными и эмульсионными составами исчисляется без вычета проемов и без учета площади окраски оконных и дверных откосов, а также развернутой поверхности карнизов, тяг и других архитектурных деталей.

Объем работ по окраске фасадов перхлорвиниловыми составами следует определять по действительно окрашиваемой поверхности.

Площадь окраски внутренних поверхностей (стен и потолков) водными составами следует исчислять без вычета проемов и без учета площа-

ди оконных и дверных откосов и боковых сторон ниш. Площадь столбов и боковых сторон пилястр включается в общую площадь окраски внутренних поверхностей.

Площадь окраски отдельных внутренних стен, имеющих проемность более 50%, определяется по действительно окрашиваемой поверхности, т. е. за вычетом проемов и с добавлением площади оконных и дверных откосов и боковых сторон ниш.

Площадь окраски стен масляными составами следует исчислять за вычетом проемов. Площадь окраски столбов, пилястр, ниш, оконных и дверных откосов добавляется к площади окраски стен.

Площадь оконных и дверных проемов для исключения из них площади стен исчисляется по наружному обводу коробок.

Объем работ по окраске ребристых перекрытий должен исчисляться по площади их горизонтальной проекции с применением коэффициента 1,6.

Объем работ по окраске кессонных потолков должен исчисляться по площади их горизонтальной проекции с применением коэффициента 1,75.

Объем работ по окраске лепных потолков должен исчисляться по площади их горизонтальной проекции с применением коэффициентов;

Объем работ по окраске деревянных ферм силикатной краской должен исчисляться по площади вертикальной проекции ферм (с одной стороны) без исключения промежутков между элементами ферм.

Объем работ по окраске металлических кровель следует исчислять по площади кровли, при этом окраска фальцев, желобов, колпаков на дымовых трубах и покрытия слуховых окон отдельно не учитываются

Объем работ по окраске водосточных труб, поясков, сандриков и наружных подоконников должен исчисляться по площади фасада без вычета проемов.

Объемы работ по окраске поверхностей из волнистой асбофанеры и стали следует исчислять по площади, замеренной без учета огибания (волны), с применением к этой площади коэффициента 1,2

Площадь окраски полов должна исчисляться с исключением площадей, занимаемых колоннами, печами, фундаментами и другими конструкциями, выступающими над уровнем пола.

Окраска плинтусов при дощатых полах в нормах, предусмотрена и отдельно не учитывается

При полах из линолеума и паркетных площадь плинтусов для их окраски принимается в размере 10% от площади пола

Стекольные работы

Объем работ по остеклению деревянных оконных переплетов и балконных дверей в жилых и общественных зданиях исчисляется по площади проемов, измеренной по наружному обводу коробок.

Объем работ по остеклению дверей (кроме балконных) и витрин сле-

дует исчислять по площади остекления, подсчитанной по проектным размерам стекол.

При остеклении витринным стеклом на эластичных прокладках следует отдельно указать массу прокладок по проектным данным

Объем работ по остеклению деревянных перегородок надлежит исчислять по площади, измеренной по наружному обводу обвязок переплетов

Обойные работы

Объем работ по оклейке стен обоями должен исчисляться по площади оклеиваемой поверхности.

Площадь оконных и дверных проемов для исключения ее из площади стен следует определять по наружному обводу коробок.

Объем работ по обивке дверей должен определяться по площади обиваемой поверхности.

Металлические конструкции

Нормами и расценками на монтаж металлических конструкций учтен следующий состав работ, объем которых отдельно не подсчитывается.

- а) сортировка конструкции;
- б) укрупнительная сборка конструкции с рассверловкой отверстий, клепкой или сваркой, если эти работы предусмотрены проектом;
- в) подача конструкций с приобъектного склада к месту их установки;
- г) подъем, установка в проектное положение и выверка конструкций;
- д) сварка установленных конструкций, рассверловка отверстий, клепка и постановка постоянных болтов;
- е) испытание на прочность и плотность;
- ж) вспомогательные работы: устройство и разборка подмостей и стеллажей. Для укрупнительной сборки, установка такелажного оборудования и устройство приспособлений.

В составе работ по окраске конструкции учтены:

- а) очистка конструкции;
- б) при окраске с люлек их перемещение по горизонтали и вертикали.

Объем работ по сборке и установке конструкции, окраске, устройству и разборке подмостей для окраски исчисляется на 1 т теоретической массы

Расход электродов и метизов при сборке металлических конструкций учтен нормами и в массу конструкции, исчисляемую для определения сметных объемов работ, включаться не должен.

Подсчет объемов работ по монтажу металлических конструкций для жилищно-гражданского строительства, учитываемых по массе в тоннах. Следует подразделять по следующим разновидностям

- колонны массой до 1 т, до 3 т, до 5 т, до 15 и более 15 т;
- фермы пролетом до 24 м массой до 3 т, до 5 т и более 5 т: пролетом до 36 м массой до 5 т, до 8 т, до 10 т и более 10 т; пролетом до 48 м массой

до 8.0 т, до 10 т, до 15 т и более 15 т;

- балки перекрытий;
- прогоны;
- связи по колоннам;
- связи перекрытий;
- переплеты стеновые;
- витрины и витражи;
- тамбуры входа в здание;
- конструкции подвесных потолков;
- дымовые трубы высотой до 30 и более 30 м.

Свайные работы

В современном жилищно-гражданском строительстве, особенно в связи с возведением многоэтажных, высотных зданий, применяются все виды свай: сборные железобетонные квадратного сечения полнотелые и с пустотами, круглого сечения трубчатые, свай-оболочки, буронабивные сваи, металлические и деревянные шпунты.

Расценки сборников ТЕР-2001 на погружение сборных железобетонных и металлических свай не учитывают стоимости самих свай. Объемы работ для определения стоимости погружения и стоимости изделий подсчитываются отдельно, так как расход свай в первом и втором случаях определяется по-разному.

Подсчет объемов работ по погружению свай подразделяется в зависимости:

1. От применяемых сваебойных средств и метода погружения – молотом, вибровдавливанием или вибропогружателем.

2. От группы грунтов – первой или второй, к которым относятся: а) при погружении молотом:

- первая группа (легкопроходимые) – пески рыхлые, супеси пластичные, суглинки и глины мягко - и тугопластичные, ил, растительный грунт, торф, лёсс мягкопластичный, песок пылеватый насыщенный водой, а также перечисленные грунты с содержанием в них гравия щебня крупностью фракций не более 100 мм до 10%;

- вторая группа (труднопроходимые) – песок плотный гравий, супеси твердые, суглинки и глины полутвердые и твердые, лёсс отвердевший, песок пылеватый насыщенный водой, а также перечисленные грунты с содержанием в них до 30% щебня и гальки крупностью фракции не более 100 мм или крупностью до 100 мм до 10%, а также грунты первой группы с содержанием щебня, гравия и гальки от 10 до 30%;

б) при погружении вибропогружателем – насыщенные водой несвязанные грунты и связные грунты текучей и текучепластичной консистенции;

в) при погружении свай-оболочек с извлечением грунта из полости свай-оболочки, связные грунты – суглинки и глины твердые, полутвердые,

туго- и мягкопластичные; несвязные грунты – пески, супеси и суглинки с содержанием глинистых частиц до 15%, а также с содержанием в указанных грунтах мелкого гравия до 15%.

При погружении свай в различные группы грунтов объем работ подсчитывается отдельно для каждой группы. Если одна из групп составляет не менее 80% от общей глубины погружения свай, в подсчете объемов работ указывается основная группа грунтов.

3. От положения забиваемых свай – вертикального или наклонного.

4. От длины забиваемых свай – железобетонных до 6, до 8, до 10, до 12, до 14 и до 16; деревянных шпунтовых – до 5 и более 5 м; стальных шпунтовых – до 5, до 10, до 15 и до 21 м; свай-оболочек – до 12, до 16 и более 16 м.

Объем работ для исчисления стоимости погружения свай и шпунта подсчитывается по проектным данным в следующем порядке;

а) железобетонных сплошных – по проектным размерам в кубических метрах;

б) железобетонных круглых полых, сваям оболочкам – по наружным размерам за вычетом объема полости в кубических метрах;

в) металлических – по массе свай в тоннах, указанной в проектных спецификациях;

г) деревянного шпунта – по проектным размерам шпунтового ряда с учетом длины заостренного конца; объем направляющих и маячных свай и шапочно бруса в объем шпунтового ряда не включается и отдельно не учитывается.

д) буронабивных свай – по проектному конструктивному объему свай, рассчитываемому по наружному диаметру обсадной трубы.

Объем железобетонных свай для определения стоимости самих свай принимается по объему бетона, исчисленному по проектным размерам за вычетом пустот с увеличением на потери в следующих размерах:

а) свай-оболочки на 1%;

б) свай сплошные и с пустотами при погружении в грунты второй группы на 2% (3,0%);

в) свай сплошные и с пустотами при погружении в грунты первой группы на 1%;

г) свай, погружаемые вибропогружателем, на 1,5% (2,0%).

Масса металлических шпунтовых свай для исчисления стоимости самого шпунта принимается по проектной массе с увеличением на потери на 1%.

Отдельно подсчитываются следующие работы, если они предусмотрены проектом:

- устройство стыков (соединений) составных свай,
- срубка голов железобетонных свай,
- устройство устойчивого основания под ходовые пути копра и кра-

нового оборудования

Объем работ по устройству монолитных или сборных железобетонных ростверков подсчитывается в кубических метрах по проектным данным, с указанием марки бетона и расхода стали по маркам.

2.6 Порядок составления локальных сметных расчётов на общестроительные работы

Локальные сметные расчеты (локальные сметы) являются первичными сметными документами и составляются на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям, инженерным сетям, дорогам и т.д. на основе объемов работ, определяемых в составе рабочего проекта, рабочей документации (рабочих чертежей).

Работы, включаемые в локальные сметные расчеты, должны быть разбиты на разделы и включены в сметный расчет последовательно в соответствии с технологией выполнения работ.

Стоимость работ в сметном расчете принимается по единичным расценкам сборников ТЕР-2001, а именно:

1. Сборник №1 «Земляные работы»;
2. Сборник №5 «Свайные работы»;
3. Сборник №6 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные»;
4. Сборник №7 «Бетонные и железобетонные конструкции сборные»;
5. Сборник №8 «Конструкции из кирпича и блоков»;
6. Сборник №9 «Металлические конструкции»;
7. Сборник №10 «Деревянные конструкции»;
8. Сборник №11 «Полы»
9. Сборник №12 «Кровля»
10. Сборник №15 «Отделочные работы»
11. И др.

В случае наличия в сметном расчете открытых расценок необходимо дополнительно отдельными строками учитывать так называемые «неучтенные материалы», сметная стоимость которых принимается по соответствующим федеральным (территориальным) сборникам «Сметных цен на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве»:

1. Часть 1. Материалы для общестроительных работ
2. Часть 2. Строительные конструкции и изделия
3. Часть 3. Материалы и изделия для санитарно-технических работ
4. Часть 4. Бетонные, железобетонные и керамические изделия. Нерудные материалы. Товарные бетоны и растворы.
5. Часть 5. Материалы, изделия и конструкции для монтажных и специальных строительных работ

Все необходимые сметные нормативы представлены в электронном каталоге «Сметные нормативы».

В связи с отсутствием в учебном плане направления лабораторных занятий по дисциплине, выполнение курсового проекта с использованием каких-либо сметных программ (в том числе ГРАНД-СМЕТА) запрещается.

Алгоритм составления локального сметного расчёта на общестроительные работы.

1. При работе со сборниками ТЕР – 2001 необходимо ознакомиться с общими указаниями и технической частью сборника, в которых приводится деление территории Тюменской области по зонам строительства, а также предложены различные коэффициенты к расценкам, учитывающие конкретные условия производства работ.

2. На основании индивидуального задания к курсовой работе заполняют форму локального сметного расчета (приложение А) в следующей последовательности:

1. В графы 3, 4 заносят наименование и объем работ из ранее составленной ведомости объемов работ;

2. В графе 2 указывают используемые нормативные документы и номера расценок;

3. Графы 5,6 заполняют, применяя подобранные расценки ТЕР-2001, по соответствующей зоне строительства.

4. Числитель графы 10 «Затраты труда рабочих строителей» принимают по сборнику ТЕР-2001. Знаменатель графы 10 «Затраты труда рабочих механизаторов (машинистов)» принимают по соответствующим сборникам ГЭСН-2001. При этом номер расценки ТЕР -2001 совпадает с номером нормы ГЭСН-2001.

5. Графы общей стоимости рассчитывают путем перемножения единичной расценки с объемом выполненной работы

$$\text{Графа 7} = \text{числитель графы 5} * \text{графу 4} \quad (1)$$

$$\text{Графа 8} = \text{знаменатель графы 5} * \text{графу 4} \quad (2)$$

$$\text{Графа 9} = \frac{\text{числитель графы 6} * \text{графу 4}}{\text{знаменатель графы 6} * \text{графу 4}} \quad (3)$$

$$\text{Графа 11} = \frac{\text{числитель графы 10} * \text{графу 4}}{\text{знаменатель графы 10} * \text{графу 4}} \quad (4)$$

6. При наличии дополнительных коэффициентов из технической части сборника в сметный расчет вводят и учитывают значение данных коэффициентов с четким названием и обоснованием.

7. В случае открытой расценки отдельной строкой учитывают стоимость неучтенных материалов по соответствующим сборникам ТСЦМ-2001.

8. После введения всех работ в раздел рассчитывают итог прямых затрат по разделу (графы 7,8,9,11)

9. По итогу прямых затрат рассчитывают суммы накладных расходов и сметной прибыли, согласно рекомендациям МДС 81-33.2004 выбирают нормативы накладных расходов по видам работ и письма Росстроя РФ от 18.11.2004 г. № АП-5536/06 нормативы сметной прибыли по видам работ и рассчитывают от фонда оплаты труда рабочих строителей и механизаторов (машинистов), смотри Приложение Б «Пример составления сметной документации):

$$HP = \frac{\text{Норматив}HP * (\text{графа}8 + \text{знам.графы}9)}{100\%} \quad (5)$$

$$СП = \frac{\text{Норматив}СП * (\text{графа}8 + \text{знам.графы}9)}{100\%} \quad (6)$$

10. В конце сметного расчета рассчитывают «ИТОГО ПО СМЕТЕ» - сумма итогов всех разделов локального сметного расчета. Отдельными строками выделяют элементы сметной стоимости работ: «Материалы», «Средства на оплату труда рабочих», «Расходы на эксплуатацию строительных машин и механизмов», «Накладные расходы», «Сметная прибыль». Также отдельной строкой выделяют сумма затрат труда рабочих строителей и машинистов (числитель графы 11 + знаменатель графы 11).

11. Итоги сметного расчета в ценах 2001 индексируют в цены текущего периода, для чего применяют региональные индексы пересчета сметной стоимости, публикуемые ежеквартально Министерством строительства и ЖКХ России или Главным Управлением Строительства Тюменской области. Отдельными строками выделяют элементы сметной стоимости работ: «Материалы», «Средства на оплату труда рабочих», «Расходы на эксплуатацию строительных машин и механизмов», «Накладные расходы», «Сметная прибыль». Также отдельной строкой выделяют сумма затрат труда рабочих строителей и машинистов (числитель графы 11 + знаменатель графы 11).

12. Итоги сметного расчета в текущих ценах заносят в оглавление локального сметного расчета.

Пример локального сметного расчета на общестроительные работы приведен в приложении Б.

2.7. Локальные сметные расчёты на специальные виды работ

На основе укрупнённых расценок 1984г. в курсовой работе составляют локальные сметные расчеты на устройство внутренних сетей водопровода, канализации, отопления, освещения. На каждый вид работ составляют отдельный локальный сметный расчет.

1. На основании индивидуального задания заполняют форму локального сметного расчета (приложение А). В графу 3 заносят наименование работы (например, «устройство внутренних сетей водопровода»);

2. В графу 4 «Количество» записывают показатель характеризующий выпуск конечной продукции (общую площадь, строительный объем

строящегося объекта;

3. Графы 5,6,10 заполняют, применяя укрупненные расценки 1984г.;

4. Остальные графы таблицы рассчитывают аналогично локальному сметному расчету на общестроительные работы;

5. Получив итоговые суммы прямых затрат, учитывают районный коэффициентов к заработной плате, который не предусмотрен в расценках базы 1984г.

Для чего в локальную смету отдельной строкой заносят «Отклонение по заработной плате» (графа 3).

$$\text{Графа 8} = \text{«Итого» графа 8} * 0,15 \quad (7)$$

$$\text{Графа 9} = \text{«Итого» знаменатель графы 9} * 0,15 \quad (8)$$

6. Ниже в графу 3 заносят «Итого с учетом отклонения по заработной плате»:

$$\text{Графа 7} = \text{«Итого» графа 7} + \text{откл. по зар. пл. (гр. 8+ гр. 9)} \quad (9)$$

$$\text{Графа 8} = \text{«Итого» графа 8} + \text{откл. по зар. пл. графа 8} \quad (10)$$

$$\text{Графа 9} = \frac{\text{«Итого» графа 9} + \text{откл. по зар. пл. графа 9}}{\text{«Итого» графа 9} + \text{откл. по зар. пл. графа 9}} \quad (11)$$

7. По итогу прямых затрат рассчитывают сумму накладных расходов, норматив накладных расходов для санитарно-технических работ и электромонтажных работ принимаем согласно рекомендациям Совета Министров СССР Постановление от 28.03.83 № 249 о нормах накладных расходов и плановых накоплений в строительстве.

$$HP = \frac{\text{Норматив}HP(\text{сан} - \text{тех}) * ПЗ}{100\%} \quad (12)$$

$$HP = \frac{H\text{норматив}HP(\text{электр.}) * (\Phi OTc + \Phi OTm)}{100\%} \quad (13)$$

где ПЗ - прямые затраты, руб.

$\text{Норматив}HP(\text{сан.}-\text{тех.})$ – норматив накладных расходов на санитарно-технические работы, согласно рекомендациям сметно-нормативной базы 1984 г., %

$\text{Норматив}HP(\text{электр.})$. – норматив накладных расходов на электро-монтажные работы, согласно рекомендациям сметно-нормативной базы 1984 г., %

ΦOTc , ΦOTm – фонд оплаты труда, соответственно рабочих строителей и рабочих механизаторов

9. Рассчитывают итог прямых затрат и накладных расходов (графа 7)

10. От полученного итога считают сметную прибыль (плановые накопления) 8% согласно рекомендациям Совета Министров СССР Постановление от 28.03.83 № 249 о нормах накладных расходов и плановых накоплений в строительстве, полученное значение заносят в графу 7

$$СП(ПН) = \frac{8\% * (ПЗ + HP)}{100\%} \quad (14)$$

11. Рассчитывают итог по сметному расчету в ценах 1984 года (графы 7,8,9,11)

12. Пересчитывают итоги сметного расчета в текущие цены, для чего применяют два индекса:

Индекс пересчета цен 1984 года в цены 1991 года – принимаем согласно письму Государственного Строительного Комитета СССР от 16.09.1990 г. № 14-Д.

Индекс пересчета цен 1991 года в текущие цены согласно постановлению Министерства строительства и ЖКХ России или приказа Главного Управления Строительства Тюменской области.

13. Полученные итоги в текущих ценах заносят в оглавление локального сметного расчета.

Пример локального сметного расчета на специальные виды работ представлен в приложении Б.

2.8 Объектный сметный расчёт

На основе полученных расчётов составляют объектный сметный расчет по форме, приведенной в Приложении А.

1. По «вертикали» в графы 1, 2, 3 заносятся работы и затраты, установленные локальными сметными расчетами: общестроительные, санитарно-технические, электротехнические и др.

2. По «горизонтали» в гр. 4, 5, 6, 7 и 8 записывают, раскладывая затраты на строительные и монтажные работы, стоимость оборудования, инвентаря и приспособлений, а также прочие затраты.

3. В гр. 9 накапливают из отдельных локальных сметных расчетов фонд оплаты труда.

4. В гр. 10 отражают показатель единичной стоимости, получаемой путем деления гр. 8 на расчетный измеритель, характеризующий данное здание (строительный объем, м³, общей площади, м², рабочие места и т.п.).

5. С целью компенсации расходов подрядных организаций при возведении объектов на итоговую сумму строительно-монтажных работ объектной сметы (гр. 4 и 5) начисляют средства на покрытие лимитированных затрат, следующим образом:

5.1 Содержание титульных временных зданий и сооружений, согласно рекомендациям ГСН 81-05-01-2001. .

5.2 Удорожание работ, производимых в зимнее время, согласно рекомендациям ГСН 81-05-02-2007 начисляют на итог с учетом затрат на временные здания и сооружения.

И другие работы и затраты подрядчика, включаемые в главу 9 сводного сметного расчета стоимости строительства «Прочие затраты», согласно индивидуальному заданию.

5.3 Резерв средств на непредвиденные работы и затраты согласно рекомендациям МДС 81-35.2004 в размере до 2 % (для объектов социальной сферы), до 3% (для объектов промышленности) от итога граф 4, 5, 6, 7, 8 строка итога с зимним удорожанием

6. Конечные суммы сметной стоимости объекта заносят в оглавление объектного сметного расчета.

7. От итога сметного расчета рассчитывают суммы по уплате НДС 18 % гр. 4,5,6,7,8.

8. Итоговая строка по сметному расчету с учетом НДС.

Пример объектного сметного расчета представлен в приложении Б.

2.9 Сводный сметный расчёт стоимости строительства

На основе полученных расчётов и дополнительных данных, приведенных в задании, составляют сводный сметный расчет стоимости строительства по форме, приведенной в приложении А.

Сводный сметный расчет стоимости производственного и жилищно-гражданского строительства состоит из 12 глав и составляется в текущем уровне цен.

Итоги сводного сметного расчета приводятся:

- по каждой главе;
- по сумме глав 1 – 7, 1 – 8, 1 – 9, 1 – 12;
- всего по сводному сметному расчету.

Порядок составления сводного сметного расчета

1. По вертикали в гр.1, 2, и 3 заносят наименование расходов, распределяя их по главам сводного сметного расчета.

2. По горизонтали в гр.4, 5, 6, 7 и 8 записывают, раскладывая затраты по структуре капитальных вложений сметной стоимости строительства:

- Сметная стоимость строительных работ,
- Сметная стоимость монтажных работ,
- Сметная стоимость оборудования, мебели, инвентаря,
- Прочие затраты,

3. На сумму итогов глав с 1 по 7 начисляют расходы содержание титульных временных зданий и сооружений, согласно рекомендациям ГСН 81-05-01-2001.

4. На сумму итога глав 1 по 8 начисляют затраты на зимнее удорожание (глава 9), согласно рекомендациям ГСН 81-05-02-2007. В главу 9 включают также прочие работы и затраты подрядчика, в соответствии с индивидуальным заданием студента и рекомендациями МДС 81-35.2004, смотри приложение Д.

5. Главы с 10 по 12 заполняют на основе дополнительных данных, приведенных в задании.

6. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты определяют от итога глав 1 – 12 и показывают отдельной строкой с распределением по

графам 4-8.

7. Рассчитывают «Всего по сводному сметному расчету».

8. Итог сводного сметного расчета заносят в оглавление документа.

9. За итогом сводного сметного расчета стоимости строительства указывают сумму налога на добавленную стоимость (НДС).

Сумма средств по уплате НДС принимают в размере, устанавливаемом законодательством РФ, показывают отдельной строкой (в графах 4-8) под наименованием «Средства на покрытие затрат по уплате НДС».

10. Последняя строка «Всего по смете с учетом НДС».

Пример сводного сметного расчета представлен в приложении Б.

2.10 Техничко-экономические показатели проекта

В данном разделе рассчитывают основные технико-экономические показатели проекта:

1. Общую площадь объекта (для жилых объектов);
2. Строительный объем объекта (для объектов производственного назначения);
3. Количество мест (для социальных объектов);
2. Стоимость строительства объекта в текущих ценах (тыс. руб.)
3. Стоимость строительства объекта с учетом НДС (тыс. руб.)
4. Стоимость 1 м² (1 м³; 1 места и так далее) (тыс. руб.)
5. Стоимость 1 м² с учетом НДС (1 м³; 1 места и так далее) (тыс. руб.)

$$\text{Стоимость } 1 \text{ м}^2 = \frac{\text{Стоимость строительства объекта}}{\text{Общая площадь объекта}} \quad (15)$$

$$\text{Стоимость } 1 \text{ м}^2 \text{ с учетом НДС} = \frac{\text{Стоимость строительства объекта с учетом НДС}}{\text{Общая площадь объекта}} \quad (16)$$

Пример таблицы ТЭП представлен в приложении Б.

2.11 Список литературы

1. ГСН 81-05-01-2001 Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений
2. ГСН 81-05-02-2001 Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время
3. ГЭСН-2001-01 Земляные работы
4. ГЭСН-2001-05 Свайные работы. Книга 1
5. ГЭСН-2001-05 Свайные работы. Книга 2
6. ГЭСН-2001-06 Бетонные и ж/б конструкции монолитные
7. ГЭСН-2001-07 Бетонные и ж/б конструкции сборные
8. ГЭСН-2001-08 Конструкции из кирпича и блоков
9. ГЭСН-2001-09 Металлические конструкции
10. ГЭСН-2001-10 Деревянные конструкции
11. ГЭСН-2001-11 Полы
12. ГЭСН-2001-12 Кровли
13. ГЭСН-2001-15 Отделочные работы
14. МДС 81-25.2001 Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве. Приняты и введены в действие с 01.03.2001 постановлением Госстроя России от 28.02.2001 № 15
15. МДС 81-33.2004 Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве. Приняты и введены в действие с 12 января 2004 г постановлением Госстроя России от 12 января 2004 г. № 6
16. МДС 81-34.2004 Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве, осуществляемом в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к ним. Приняты и введены в действие с 12 января 2004 г постановлением Госстроя России от 12 января 2004 г. № 5
17. МДС 81-35.2004 Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. Принята и введена в действие с 9 марта 2004 г. постановлением Госстроя России от 05.03.2004 № 15/1
18. Письмо Федерального Агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству РФ от 18.11.2004 № АП-5536/06
19. Письмо Федерального Агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству РФ от 31.01.2005 № ЮТ-260/06
20. ТЕР-2001-01 Земляные работы
21. ТЕР-2001-05 Свайные работы
22. ТЕР-2001-06 Бетонные и ж/б конструкции монолитные
23. ТЕР-2001-07 Бетонные и ж/б конструкции сборные
24. ТЕР-2001-08 Конструкции из кирпича и блоков
25. ТЕР-2001-09 Металлические конструкции
26. ТЕР-2001-10 Деревянные конструкции

27. ТЕР-2001-11 Полы
28. ТЕР-2001-12 Кровли
29. ТЕР-2001-15 Отделочные работы
30. ТЕР-2001-5 Свайные работы. Опускные колодцы. Закрепление фунтов. Книга 2
31. ТССЦ-ч1 Часть 1. Материалы для общестроительных работ
32. ТССЦ-ч2 Часть 2. Строительные конструкции и изделия
33. ТССЦ-ч4 Часть 4. Бетонные, железобетонные и керамические изделия. Нерудные материалы. Товарные бетоны и растворы.
34. ТССЦ-ч5 Часть 5. Материалы, изделия и конструкции для монтажных и специальных строительных работ
35. ТССЦ-ч3 Часть 3. Материалы и изделия для санитарно-технических работ
36. Беловол В.В. Нормирование труда и сметы в строительстве: Учеб. пособие для техн. - М.: "Стройиздат", 1991.
37. Приказ Главного управления строительства Тюменской области № 299-од от 10.10.2014 «Об утверждении предельно допустимых индексов удорожания на строительную продукцию на четвертый квартал 2014 года».- [Электронный ресурс]: <http://admtyumen.ru/> .
38. Письмо Государственного Строительного Комитета СССР от 16.09.1990 г. № 14-Д. Об индексах изменения стоимости строительно-монтажных работ и прочих работ и затрат в строительстве

"

Приложение А
Формы сметных документов

Форма № 1

Заказчик _____
(наименование организации)

"Утвержден" " _____ 20 ____ г.

Сводный сметный расчет в сумме _____ тыс. руб.

В том числе возвратных сумм _____ тыс. руб.

(ссылка на документ об утверждении)

" _____ " _____ 20 ____ г.

**СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА
(КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА)**

(наименование стройки (ремонтируемого объекта))

Составлен в ценах по состоянию на _____ 20 ____ г.
тыс. руб.

№	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			Строительные работы	Монтажные работы	Оборудование, мебель, инвентарь	Прочие затраты	
1	2	3	4	5	6	7	8

Руководитель

проектной организации _____
[подпись (инициалы, фамилия)]

Главный инженер

проекта _____
[подпись (инициалы, фамилия)]

Начальник _____ отдела

(наименование) [подпись (инициалы, фамилия)]

Заказчик _____
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

(наименование стройки)

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА РАСЧЕТ № _____
(ОБЪЕКТНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ)

на строительство (капитальный ремонт) _____
(наименование объекта)

Сметная стоимость _____ тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ тыс. руб.

Расчетный измеритель единичной стоимости _____

Составлен(а) в ценах по состоянию на _____ 20 ____ г.

тыс.руб.

N п/п	N сме- ты, расчета	Виды работ и за- трат	Сметная стоимость, тыс. руб.					Сметная зарплата, тыс. руб.	Пока- затель еди- ничной стои- мости
			Строител. работы	Монтаж работы	Обор. меб, ин- вентарь	Прочие затраты	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Главный инженер проекта _____
[подпись (инициалы, фамилия)]

Начальник _____ отдела _____
(наименование) [подпись (инициалы, фамилия)]

Соста-
вил _____
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Проверил _____
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

[наименование стройки (ремонтируемого объекта)]

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № _____
(ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ)

на _____
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: чертежи № _____

Сметная стоимость _____ тыс.
руб.

Средства на оплату труда _____ тыс.
руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____ 20 ____ г.

руб.

№ пп	Обоснование	Наименование Ед. изм.	Кол- во	Стоимость еди- ницы, руб.		Общая стоимость, руб.			Т/з осн.раб.. чел.-час. Т/з мех.. чел.-час.	
				Всего осн.З/П	Эк. Маш. З/Пмех	Всего	В том числе		На ед.	Всего
							Осн.З/п	Эк.Маш З/пМех		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Составил _____
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Проверил _____
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Приложение Б

Пример составления сметной документации

Общеобразовательная школа на 1000 мест г. Ишим
[наименование стройки]

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №02-01-01

На общестроительные работы, общеобразовательная школа
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Сметная стоимость 2580,34 тыс. руб.

Средства на оплату труда 209,76 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 4 квартал 2014 г.

№	Обоснование	Наименование работ, затрат, единицы измерения	Кол-во	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.			Затраты труда рабочих строителей, чел.-час.	
				Всего	ОТР	ЭММ в т.ч. ОTRM	Всего	ОТР	ЭММ в т.ч. ОTRM	на единицу	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Раздел I. Земляные работы											
1	ТЕР01-01-036-02	Планировка площадей бульдозерами мощностью: 79 кВт (108 л.с.) (1000 м2 спланированной поверхности за 1 проход бульдозера)	1,5	20,84	20,84	3,94	31,26		31,26 5,91		
2	ТЕР01-01-030-06	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 79 кВт (108 л.с.),	0,98	624,22	624,22	118,04	611,74		611,74 115,68		

№	Обоснование	Наименование работ, затрат, единицы измерения	Кол-во	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.				Затраты труда рабочих строителей, чел.-час.	
				Всего	ОТР	ЭММ в т.ч. ОTRM	6	Всего	ОТР	ЭММ в т.ч. ОTRM	9	на единицу	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
		группа грунтов 2 (1000 м3 грунта)											
3	ТЕР01-01-033-05	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 79 кВт (108 л.с.), группа грунтов 2 (1000 м3 грунта)	0,87	348,36		348,36	65,88	303,07		303,07	57,32		
4	ТЕР01-02-005-01	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 (100 м3 уплотненного грунта)	8,7	390,05		273,4	33,14	3393,44	1014,86	2378,58	12,53		109,01
		Итого по разделу 1		116,65		33,14		4339,51	1014,86	288,32			109,01
	МДС 81-33.2004	Накладные расходы 95% (поз. 1-4)						1407,99					
	МДС 81.25.2001, Пис. ФАС ЖКХ №АП-5536/06 от 18.11.2004	Сметная прибыль 50% (поз. 1-4)						741,05					
		Итого по разделу 1 Земляные работы: в ценах 2001г.						6488,55	1014,86	3324,65			109,01
	Приказ ГУС ТО № 946-од от 10.10.2014 г.	Итого по разделу 1 Земляные работы: В ценах 4 квартала 2014 г. Индекс к СМР 5,85						37958,02	8670,23	19449,2			109,01
		Раздел 2. Фундаменты								2733,3			
5	ТЕР08-01-002-02	Устройство основания под фундаменты: щебеночного (1 м3 основания)	293	357,12		52,52	6,02	104636,16	6273,13	15388,36		2,4	703,2
			2,345	21,41		6,02				1763,86			
6	ТЕР06-01-001-16	Устройство фундаментных		107569,77		2604,83		252251,11	4817,43	6108,33		220,66	517,45

№	Обоснование	Наименование работ, затрат, единицы измерения	Кол-во	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.			Затраты труда рабочих строителей, чел.-час.		
				Всего	ЭММ	в т.ч. ОTRм	ОТР	Всего	ЭММ	в т.ч. ОTRм	на единицу	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
		плит железобетонных: плоских (100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле)		2054,34	397,09			931,18				
7	ТЕР07-05-001-03	Установка блоков стен подвалов массой: до 1,5 т (100 шт. сборных конструкций)	2,18	7498,24 1018,26	4578,13 541,65	16346,16	2219,81	9980,32 1180,80	104,01	226,74		
8	ТСЦ-403-8006	Блоки бетонные стен подвалов сплошные (ГОСТ13579-78): ФБС12-5-3-Г /бетон В7,5 (М100), объем 0,159 м3, расход арматуры 0,74 кг/ (шт.)	218	115,26		25126,68						
		Итого по разделу 2				398360,11	13310,37	31477,01 3875,84		1447,39		
	МДС 81-33.2004	Накладные расходы				21974,41						
		120% ФОТ (от 5748,61) (Поз. 6)				6898,33						
		122% ФОТ (от 8036,99) (Поз. 5)				9805,13						
		155% ФОТ (от 3400,61) (Поз. 7-8)				5270,95						
	МДС 81.25.2001, Пис. ФАС ЖКХ №АП-5536/06 от 18.11.2004	Сметная прибыль				14256,63						
		77% ФОТ (от 5748,61) (Поз. 6)				4426,43						
		80% ФОТ (от 8036,99) (Поз. 5)				6429,59						

№	Обоснование	Наименование работ, затрат, единицы измерения	Кол-во	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.				Затраты труда рабочих строителей, чел.-час.	
				Всего	ОТР	ЭММ в т.ч. ОTRM	ЭММ в т.ч. ОTRM	Всего	ОТР	ЭММ в т.ч. ОTRM	на единицу	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		100% ФОТ (от 3400,61) (Поз. 7-8)				3400,61							
		Итого по разделу 2 Фундаменты: в ценах 2001г.				434591,15	13310,37	31477,01 3875,84				1447,39	
		Итого по разделу 2 Фундаменты: В ценах 4 квартала 2014 г. Индекс к СМР 5,85				2542358,23	100539,3 3	184140,51 22673,66					
		Всего по смете В ценах 2001 г.				2580345,03	27635,6	34804,78 8220,16				1556,4	
	Приказ ГУС ТО № 946-од от 10.10.2014 г.	Всего по смете В ценах 4 квартала 2014 г. Индекс к СМР 5,85				2580345	161668	203607 48087				1556	
		В том числе средства на оплату труда					209756						

Общеобразовательная школа на 1000 мест г. Ишим
[наименование стройки]

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № 02-01-02

На устройство отопления, общеобразовательная школа
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Сметная стоимость 1195,01 тыс. руб.

Средства на оплату труда 130,42 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 4 квартал 2014 г.

№	Обоснование	Наименование работ, затрат, единицы измерения	Кол-во	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.			Затраты труда рабочих строителей, чел.-час.	
				Всего	ЭММ	в т.ч. ОТРм	Всего	ОТР	ЭММ	на единицу	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	УП-1984	Устройство отопления (м2)	1900	4,4 0,46	0,2 0,06	8360	874	380 114,00	18,9 0,08	35910 152	
		Итого				8360	874	380 114,00		35910 152	
	МДС 83-1.99	Отклонение по ЗП Кр=1,15					131,1	17,1			
		Итого с учетом отклонения ЗП				8508,2	1005,1	397,10 131,10		35910 152	
	Постановление Совета Министров СССР от 28.03.1983 № 249	Накладные расходы 13,3%				1131,59					
		Итого с накладными расходами				9639,79					
	Постановление Совета Министров СССР от 28.03.1983 № 249	Сметная прибыль 8%				771,18					

№	Обоснование	Наименование работ, затрат, единицы измерения	Кол-во	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.				Затраты труда рабочих строителей, чел.-час.	
				Всего	ОТР	ЭММ в т.ч. ОTRM	6	Всего	ОТР	ЭММ в т.ч. ОTRM	8	на единицу	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Всего по смете в ценах 1984 г.				10410,97	1005,1	397,10 131,10					36062
	Письмо Гос. Стр. Ком. СССР от 16.09.1990 г. № 14-Д	В ценах 1991 г. I=1,6			-	16657,552	1608,16	635,36 209,76	-			-	36062
	Приказ ГУС ТО № 946-од от 10.10.2014 г.	В ценах 4 квартала 2014 г. Индекс к сметной стоимости 71,74			-	1195013	115369	45581 15048	-			-	36062
		В том числе средства на оплату труда					130417						

Общеобразовательная школа на 1000 мест г. Ишим
[наименование стройки]

ОБЪЕКТНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № 02-01

на строительство общеобразовательной школы
(наименование объекта)

Сметная стоимость 5663,75 тыс. руб.

Средства на оплату труда 520,04 тыс. руб.

Расчетный измеритель единичной стоимости 5,66 тыс.руб./место

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 4 квартал 2014 г.

№	Номера смет, сметных расчетов	Наименование работ, затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Средства на оплату труда, тыс.руб.	Показ. Един. Ст-ти, тыс. руб./место
			Строит. Работы	Монтаж. Работы	Обор. меб., инвен.	Прочие	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	11
1	ЛСР № 02-01-01	Общестроительные работы	2580,34				2580,34	2,58
2	ЛСР № 02-01-02	Отопление	1195,01				1195,01	1,20
3	ЛСР №02-01-03	Электромонтажные работы		1520,3			1520,3	1,52
		Итого	3775,35	1520,3			5295,65	5,30
	ГСН 81-05-01-2001 п.4.2	Затраты на временные здания и сооружения 1,8 %	67,96	27,37			95,32	0,10
		Итого	3843,31	1547,67			5390,97	5,39
	ГСН 81-05-02-2007 п.11.1	Затраты на зимнее удорожание, 3%	115,30	46,43			161,73	0,16
		Итого	3958,61	1594,10			5552,70	5,55
	МДС 81-35-2004	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты 2%	79,17	31,88			111,05	0,11
		Всего по смете	4037,78	1625,98			5663,75	5,66
	НК РФ	Сумма по уплате НДС 18%	726,80	292,68			1019,48	

№	Номера смет, сметных расчетов	Наименование работ, затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Средства на оплату труда, тыс.руб.	Показ. Един. Ст-ти, тыс. руб./место
			Строит. Работы	Монтаж. Работы	Обор. меб., инвен.	Прочие		
1	2	3	4	5	6	7	8	11
		Итого с НДС	4764,58	1918,65			6683,23	

Сводный сметный расчет в сумме 16515,94 тыс. руб.
В том числе возвратных сумм

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Общеобразовательная школа на 1000 мест г. Ишим
(наименование стройки)

Составлен в ценах по состоянию на 4 квартал 2014 г.

№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
1	2	3	4	5	6	7	8
Глава 1. Подготовка территории строительства							
1	01-01-01	Снос Строений	200,1				200,1
		Итого по Главе 1	200,1				200,1
Глава 2. Основные объекты строительства							
2	02-01	Общеобразовательная школа	3775,35	1520,3			5295,65
		Итого по Главе 2	3775,35	1520,3			5295,65
Глава 3. Объекты подсобного и обслуживающего назначения							
3	03-01	Подсобные помещения	2199,87	32,59	254,14		2486,6
		Итого по Главе 3	2199,87	32,59	254,14		2486,6
Глава 4. Объекты энергетического хозяйства							
		Затрат нет					
Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи							
		Затрат нет					
Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения							
4	06-01	Строительство участка теплотрассы	987				987
5	06-02	Канализационный коллектор	111,06				111,06
		Итого по Главе 6	1098,06				1098,06

№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
1	2	3	4	5	6	7	8
Глава 7. Благоустройство и озеленение территории							
6	07-01	МАФ	2987,36				2987,36
		Итого по Главе 7	2987,36				2987,36
		Итого по Главам 1-7	10260,74	1552,89	254,14		12067,77
Глава 8. Временные здания и сооружения							
7	ГСН-81-05-01-2001 п.4,2	Временные здания и сооружения - 1,8%	1846,93	279,52			2126,45
		Итого по Главе 8	1846,93	279,52			2126,45
		Итого по Главам 1-8	12107,67	1832,41	254,14		14194,22
Глава 9. Прочие работы и затраты							
8	ГСН-81-05-02-2007 п.11.2	Производство работ в зимнее время - 3%	363,23	54,97			418,20
		Итого по Главе 9	363,23	54,97			418,20
		Итого по Главам 1-9	12470,90	1887,38	254,14		14612,43
Глава 10. Содержание дирекции строящегося предприятия, технадзор							
		Затрат нет					
Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров для вновь строящегося предприятия							
		Затрат нет					
Глава 12. Проектные и изыскательские работы							
9	МДС 81-35.2004 прил.8 п.12.3	Авторский надзор - 0,2%				2,92	2,92
10	12-2-1	ПИР				1900,59	1900,59
		Итого по Главе 12				1903,51	1903,51
		Итого по Главам 1-12	12470,90	1887,38	254,14	1903,51	16515,94
	НК РФ	Средства по уплате НДС, 18 %	2244,76	339,73	45,75	342,63	2972,87
		Всего с НДС	14715,67	2227,11	299,89	2246,14	19488,81

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

на строительство общеобразовательной школы на 1000 мест в г. Ишиме
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1	Общая площадь	м2	1900
2	Количество мест	мест	1000
3	Сметная стоимость строительства по сводному сметному расчету, в ценах 4 квартала 2014 года	тыс. руб.	16515,94
4	Стоимость м2 общей площади	тыс.руб./м2	8,69
5	Стоимость 1 места	тыс. руб./место	16,52

Приложение В

Варианты индивидуальных заданий к выполнению курсового проекта

№	Перечень данных	№ варианта									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Объект, № схемы объекта по приложению Л	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1А	Площадь объекта, м ²										
2	Район строительства	По экспликации помещений									
3	Наименование раздела, по которому производятся расчеты объемов работ, данный раздел включается в локальный сметный расчет на общестроительные работы (совместно с заданием 4)	г. Тюмень	п. Боровский Тюм. обл.	г. Заводо- уковск	г. Ялуторовск	п. Винзиги Тюм. обл.	г. Ишим	с. Упорово Тюм. обл.	с. Омутин- ское Тюм. обл.	г. Тобольск	п. Москов- ский Тюм. обл.
4	Литера варианта и номера разделов, включаемых в Локальный сметный расчет на общестроительные работы, согласно приложению Г	Земляные рабо- ты А-2, А-3, А-4	Фундаменты А-1, А-5, А-6	Стены и пере- городки А-7, А-8, А-9	Перекрытия и покрытия А-1, А-2, А-10	Лестницы и площадки Б-1, Б-2, Б-3	Кровля Б-4, Б-5, Б-7	Внутренняя от- делка Б-1, Б-8, Б-10,	Наружная от- делка Б-2, Б-3, Б-4	Проемы В-1, В-2, В-3	Полы В-4, В-5, В-6
5	Наименование санитарно-технических, электромонтажных работ подлежащих осмечиванию в КР										
5.1.	Внутренние электромонтажные работы	√			√			√			

№	Перечень данных	№ варианта									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.2.	Монтаж электрооборудования		✓			✓			✓		✓
5.3.	Устройство внутреннего освещения	✓		✓	✓		✓	✓		✓	
5.4.	Телерадиофикация объекта		✓			✓			✓		✓
5.5.	Монтаж системы видеонаблюдения и сигнализации			✓			✓			✓	
5.6.	Устройство внутренней канализации	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.7.	Устройство вентиляции	✓		✓	✓		✓	✓		✓	
5.8.	Устройство водопровода холодной и горячей воды	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.9.	Устройство внутреннего отопления	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.10.	Устройство газоснабжения		✓			✓			✓		✓
6.	Дополнительные затраты, включаемые в объектный сметный расчет и сводный сметный расчет, тыс. руб.										
6.1.	Содержание временных титульных зданий и сооружений	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме
6.2.	Удорожание работ в зимнее время	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме
6.3.	Авторский надзор	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме
6.4.	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме

№	Перечень данных	№ варианта									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.5.	Пусконаладочные работы ("в холо- студу")	18,680	21,482	24,704	28,410	25,853	23,268	20,941	24,082	27,694	30,741
6.6.	Шеф-монтаж оборудования	12,516	14,393	16,552	19,035	17,322	15,589	14,030	16,135	18,555	20,596
6.7.	Перевозка работников на строй. площадку на расстояние 10 км	20,901	9,643	11,090	12,753	11,605	10,445	9,400	10,810	12,432	13,800
6.8.	Организованный набор рабочих	6,897	3,182	3,660	4,209	3,830	3,447	3,102	3,567	4,103	4,554
6.9.	Сметная стоимость строительство гаража:										
6.9.1.	строительные работы	112,634	51,967	59,762	68,726	62,541	56,286	50,658	58,256	66,995	74,364
6.9.2.	монтажные работы	79,970	36,896	42,431	48,795	44,404	39,963	35,967	41,362	47,566	52,799
6.9.3.	стоимость оборудования	135,949	58,296	67,041	77,097	70,158	63,142	56,828	65,352	75,155	83,422
6.9.4.	прочие затраты	23,111	9,910	11,397	13,106	11,927	10,734	9,661	11,110	12,776	14,182
6.10.	Стоимость электроприборов и обо- рудования, монтируемых на объекте	5,316	2,279	2,621	3,014	2,743	2,469	2,222	2,555	2,939	3,262
6.11.	Устройство тротуарных дорожек, ландшафтный дизайн территории объекта, благоустройство террито- рии	96,903	41,553	47,786	54,954	50,008	45,007	40,507	46,583	53,570	59,463
6.12.	Подключение к наружным сетям во- допровода, канализации, теплоснаб- жения, газоснабжения, электроснаб- жения	31,978	13,713	15,769	18,135	16,503	14,852	13,367	15,372	17,678	19,623
6.13.	Приобретение земельного участка	1065,83	457,04	525,59	604,43	550,03	495,03	445,53	512,36	589,21	654,02
6.14.	Налог на землю	7,994	3,428	3,942	4,533	4,125	3,713	3,341	3,843	4,419	4,905
6.15.	Снос строений	7,114	3,051	3,508	4,035	3,671	3,304	2,974	3,420	3,933	4,366

№	Перечень данных	№ варианта									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Объект, № схемы объекта по приложению Л	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1А	Площадь объекта, м2	По экспликации помещений									
2	Район строительства	г. Тюмень	г. Ишим	г. Луту- ровск	г. Заводо- уковск	г. Ембаево	Пос. Боров- ский	Внутренняя от- Оз. Андре- евское	г. Тобольск	С. Упорово	С. Голыш- маново
3	Наименование раздела, по которому производятся расчеты объемов работ, данный раздел включается в локальный сметный расчет на общестроительные работы (совместно с заданием 4)	Земляные рабо- ты	Фундаменты	Стены и пере- городки	Перекрытия и покрытия	Лестницы и площадки	Кровля	Внутренняя от- Оз. Андре- евское	Наружная от- делка	Проемы	Полы
4	Литера варианта и номера разделов, включаемых в Локальный сметный расчет на общестроительные работы, согласно приложению Г	В-7, В-8, В-9	В-1, В-3, В-10	Г-1, Г-2, Г-4	Г-3, Г-5, Г-6	Г-4, Г-6, Г-7	Г-5, Г-7, Г-8	Г-6, Г-9, Г-10	Д-1, Д-2, Д-3	Д-4, Д-5, Д-6	Д-6, Д-8, Д-9
5	Наименование санитарно-технических, электромонтажных работ подлежащих осмечиванию в КР										
5.1.	Внутренние электромонтажные работы	у			у			у			

№	Перечень данных	№ варианта									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
5.2.	Монтаж электрооборудования		✓			✓			✓		✓
5.3.	Устройство внутреннего освещения	✓		✓	✓		✓	✓		✓	
5.4.	Телерадиофикация объекта		✓			✓			✓		✓
5.5.	Монтаж системы видеонаблюдения и сигнализации			✓			✓			✓	
5.6.	Устройство внутренней канализации	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.7.	Устройство вентиляции	✓		✓	✓		✓	✓		✓	
5.8.	Устройство водопровода холодной и горячей воды	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.9.	Устройство внутреннего отопления	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.10.	Устройство газоснабжения		✓			✓			✓		✓
6.	Дополнительные затраты, включаемые в объектный сметный расчет и сводный сметный расчет, тыс. руб.										
6.1.	Содержание временных титульных зданий и сооружений	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме
6.2.	Удорожание работ в зимнее время	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме
6.3.	Авторский надзор	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме
6.4.	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме
6.5.	Пусконаладочные работы ("в холостую")	16,252	15,114	14,056	13,072	12,157	11,306	10,515	9,779	9,094	8,458
6.6.	Шеф-монтаж оборудования	10,889	10,126	9,418	8,758	8,145	7,575	7,045	6,552	6,093	5,667

№	Перечень данных	№ варианта									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
6.7.	Перевозка работников на строй. площадку на расстояние 10 км	18,184	6,785	6,310	5,868	5,457	5,075	4,720	4,390	4,082	3,797
6.8.	Организованный набор рабочих	6,001	2,239	2,082	1,936	1,801	1,675	1,558	1,449	1,347	1,253
6.9.	Сметная стоимость строительство гаража:										
6.9.1.	строительные работы	97,991	36,562	34,003	31,622	29,409	27,350	25,436	23,655	21,999	20,459
6.9.2.	монтажные работы	69,574	25,959	24,142	22,452	20,880	19,419	18,059	16,795	15,620	14,526
6.9.3.	стоимость оборудования	118,276	41,015	38,144	35,474	32,991	30,681	28,534	26,536	24,679	22,951
6.9.4.	прочие затраты	20,107	6,973	6,484	6,031	5,608	5,216	4,851	4,511	4,195	3,902
6.10.	Стоимость электроприборов и оборудования, монтируемых на объекте	4,625	1,604	1,491	1,387	1,290	1,200	1,116	1,038	0,965	0,897
6.11.	Устройство тротуарных дорожек, ландшафтный дизайн территории объекта, благоустройство территории	84,306	29,235	27,189	25,286	23,516	21,870	20,339	18,915	17,591	16,360
6.12.	Подключение к наружным сетям водопровода, канализации, теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения	27,821	9,648	8,972	8,344	7,760	7,217	6,712	6,242	5,805	5,399
6.13.	Приобретение земельного участка	927,27	321,56	299,05	278,11	258,65	240,54	223,70	208,04	193,48	179,94
6.14.	Налог на землю	6,955	2,412	2,243	2,086	1,940	1,804	1,678	1,560	1,451	1,350
6.15.	Снос строений	6,190	2,146	1,996	1,856	1,726	1,606	1,493	1,389	1,291	1,201

№	Перечень данных	№ варианта									
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Объект, № схемы объекта по приложению Л	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1А	Площадь объекта, м2	По экспликации помещений									
2	Район строительства	г. Тюмень	п. Боровский Тюм. Обл.	г. Заводо- уковский	г. Ялуторовск	п. Винзли Тюм. Обл.	г. Ишим	с. Упорово Тюм. Обл.	с. Омутинское Тюм. Обл.	г. Тобольск	п. Московский Тюм. Обл.
3	Наименование раздела, по которому производятся расчеты объемов работ, данный раздел включается в локальный сметный расчет на общестроительные работы (совместно с заданием 4)	Земляные работы Д-2, Е-3, Е-4	Фундаменты Е-1, Е-5, Е-6	Стены и перегородки Е-1, Е-2, Е-4	Перекрытия и покрытия Е-3, Е-5, Е-6	Лестницы и площадки Е-4, Е-7, Е-8	Кровля Е-1, Е-2, Е-3	Внутренняя отделка Е-6, Е-7, Е-9	Наружная отделка Е-8, Е-9, Е-9	Проемы Е-10, Е-6, Е-7	Полы Ж-1, Ж-2, Ж-3
4	Литера варианта и номера разделов, включаемых в Локальный сметный расчет на общестроительные работы, согласно приложению Г										

№	Перечень данных	№ варианта									
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
5	Наименование санитарно-технических, электромонтажных работ подлежащих осмечиванию в КР										
5.1.	Внутренние электромонтажные работы	✓			✓			✓			
5.2.	Монтаж электрооборудования		✓			✓			✓		✓
5.3.	Устройство внутреннего освещения	✓		✓	✓		✓	✓		✓	
5.4.	Телерадиофикация объекта		✓			✓			✓		✓
5.5.	Монтаж системы видеонаблюдения и сигнализации			✓			✓			✓	
5.6.	Устройство внутренней канализации	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.7.	Устройство вентиляции	✓		✓	✓		✓	✓		✓	
5.8.	Устройство водопровода холодной и горячей воды	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.9.	Устройство внутреннего отопления	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.10.	Устройство газоснабжения		✓			✓			✓		✓
6.	Дополнительные затраты, включаемые в объектный сметный расчет и сводный сметный расчет, тыс. руб.										
6.1.	Содержание временных титульных зданий и сооружений	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме
6.2.	Удорожание работ в зимнее время	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме
6.3.	Авторский надзор	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме

№	Перечень данных	№ варианта									
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
6.4.	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме
6.5.	Пусконаладочные работы ("в холо-стую")	14,851	17,078	19,640	22,586	20,553	18,498	16,648	19,145	22,017	24,439
6.6.	Шеф-монтаж оборудования	9,950	11,442	13,159	15,133	13,771	12,394	11,154	12,827	14,751	16,374
6.7.	Перевозка работников на строй. площадку на расстояние 10 км	16,616	7,666	8,816	10,139	9,226	8,304	7,473	8,594	9,883	10,971
6.8.	Организованный набор рабочих	5,483	2,530	2,909	3,346	3,045	2,740	2,466	2,836	3,262	3,620
6.9.	Сметная стоимость строительство гаража:										
6.9.1.	строительные работы	89,544	41,313	47,510	54,637	49,720	44,748	40,273	46,314	53,261	59,120
6.9.2.	монтажные работы	63,576	29,333	33,732	38,792	35,301	31,771	28,594	32,883	37,815	41,975
6.9.3.	стоимость оборудования	108,079	46,345	53,297	61,292	55,776	50,198	45,178	51,955	59,748	66,320
6.9.4.	прочие затраты	18,373	7,879	9,061	10,420	9,482	8,534	7,680	8,832	10,157	11,274
6.10.	Стоимость электроприборов и оборудования, монтируемых на объекте	4,226	1,812	2,084	2,397	2,181	1,963	1,766	2,031	2,336	2,593
6.11.	Устройство тротуарных дорожек, ландшафтный дизайн территории объекта, благоустройство территории	77,038	33,035	37,990	43,688	39,756	35,781	32,203	37,033	42,588	47,273
6.12.	Подключение к наружным сетям водопровода, канализации, теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения	25,423	10,901	12,537	14,417	13,120	11,808	10,627	12,221	14,054	15,600

№	Перечень данных	№ варианта									
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
6.13.	Приобретение земельного участка	847,34	363,35	417,85	480,52	437,28	393,55	354,19	407,32	468,42	519,95
6.14.	Налог на землю	6,355	2,725	3,134	3,604	3,280	2,952	2,656	3,055	3,513	3,900
6.15.	Снос строений	5,656	2,425	2,789	3,207	2,919	2,627	2,364	2,719	3,127	3,471

№	Перечень данных	№ варианта									
		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Объект, № схемы объекта по приложению Л	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1А	Площадь объекта, м2	По экспликации помещений									
2	Район строительства	г. Ишим	С. Ембаево	С. Борки	г. Заводо-Уковск	С. Абатское	С. Го-лышманово	Внутренняя от-делка	Наружная от-делка	г. Ялут-ровск	г. То-больск
3	Наименование раздела, по которому производятся расчеты объемов работ, данный раздел включается в локальный сметный расчет на общестроительные работы (совместно с заданием 4)	Земляные работы	Фундаменты	Стены и перегородки	Перекрытия и покрытия	Лестницы и площадки	Кровля	Внутренняя от-делка	Наружная от-делка	Проемы	Полы
4	Литера варианта и номера разделов, включаемых в Локальный сметный расчет на общестроительные работы, согласно приложению Г	Ж-2, Ж-3, Ж-4	Ж-1, Ж-3, Ж-4	Ж-2, Ж-4, Ж-5	Ж-3, Ж-5, Ж-6	Ж-4, Ж-6, Ж-7	Ж-5, Ж-7, Ж-8	Ж-6, Ж-7, Ж-9	Ж-7, Ж-9, Ж-7	Ж-6, Ж-8, Ж-10	3-1, 3-2, 3-3
5	Наименование санитарно-технических, электромонтажных работ подлежащих осмечиванию в КР										
5.1.	Внутренние электромонтажные работы	√			√			√			
5.2.	Монтаж электрооборудования		√			√			√		√
5.3.	Устройство внутреннего освещения	√		√	√		√	√		√	
5.4.	Телерадиофикация объекта		√			√			√		√

6.9.1.	строительные работы	77,903	29,067	27,032	25,140	23,380	21,743	20,221	18,806	17,489	16,265
6.9.2.	монтажные работы	55,311	20,637	19,193	17,849	16,600	15,438	14,357	13,352	12,418	11,548
6.9.3.	стоимость оборудования	94,029	32,607	30,325	28,202	26,228	24,392	22,684	21,096	19,620	18,246
6.9.4.	прочие затраты	15,985	5,543	5,155	4,794	4,459	4,147	3,856	3,586	3,335	3,102
6.10.	Стоимость электроприборов и оборудования, монтируемых на объекте	3,677	1,275	1,186	1,103	1,026	0,954	0,887	0,825	0,767	0,713
6.11.	Устройство тротуарных дорожек, ландшафтный дизайн территории объекта, благоустройство территории	67,023	23,242	21,615	20,102	18,695	17,386	16,169	15,037	13,985	13,006
6.12.	Подключение к наружным сетям водопровода, канализации, теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения	22,118	7,670	7,133	6,634	6,169	5,737	5,336	4,962	4,615	4,292
6.13.	Приобретение земельного участка	737,18	255,64	237,74	221,10	205,62	191,23	177,84	165,39	153,82	143,05
6.14.	Налог на землю	5,529	1,917	1,783	1,658	1,542	1,434	1,334	1,240	1,154	1,073
6.15.	Снос строений	4,921	1,706	1,587	1,476	1,373	1,276	1,187	1,104	1,027	0,955

№	Перечень данных	№ варианта									
		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1	Объект, № схемы объекта по приложению Л	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1А	Площадь объекта, м2	По экспликации помещений									
2	Район строительства										
3	Наименование раздела, по которому производятся расчеты объемов работ, данный раздел включается в локальный сметный расчет на общестроительные работы (совместно с заданием 4)	Земляные работы г. Тюмень	п. Боровский Тюм. Обл.	Стены и перегородки г. Заводо-уковск	Перекрытия и покрытия г. Ялуторовск	Лестницы и площадки п. Винзлии Тюм. Обл.	Кровля г. Ишим	Внутренняя отделка с. Упорово Тюм. Обл.	Наружная отделка с. Омутинское Тюм. Обл.	Проемы г. Тобольск	Полы п. Московский Тюм. Обл.
4	Литера варианта и номера разделов, включаемых в Локальный сметный расчет на общестроительные работы, согласно приложению Г	3-2, 3-4, 3-6	3-1, 3-3, 3-4	3-2, 3-4, 3-5	3-3, 3-6, 3-7	3-4, 3-6, 3-8	3-7, 3-8, 3-9	3-6, 3-9, 3-10	3-8, 3-9, 3-7	И-1, И-2, И-3	И-2, И-3, И-4
5	Наименование санитарно-технических, электромонтажных работ подлежащих осмечиванию в КР										
5.1.	Внутренние электромонтажные работы	✓			✓			✓			
5.2.	Монтаж электрооборудования		✓			✓			✓		✓

№	Перечень данных	№ варианта									
		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
5.3.	Устройство внутреннего освещения	✓		✓	✓		✓	✓		✓	
5.4.	Телерадиофикация объекта		✓			✓			✓		✓
5.5.	Монтаж системы видеонаблюдения и сигнализации			✓			✓			✓	
5.6.	Устройство внутренней канализации	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.7.	Устройство вентиляции	✓		✓	✓		✓	✓		✓	
5.8.	Устройство водопровода холодной и горячей воды	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.9.	Устройство внутреннего отопления	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.10.	Устройство газоснабжения		✓			✓			✓		✓
6.	Дополнительные затраты, включаемые в объектный сметный расчет и сводный сметный расчет, тыс. руб.										
6.1.	Содержание временных титульных зданий и сооружений	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме
6.2.	Удорожание работ в зимнее время	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме
6.3.	Авторский надзор	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме
6.4.	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме
6.5.	Пусконаладочные работы ("в холо-стую")	16,532	19,012	21,863	25,143	22,880	20,592	18,533	21,313	24,510	27,206
6.6.	Шеф-монтаж оборудования	11,076	12,738	14,648	16,846	15,330	13,797	12,417	14,279	16,421	18,228

№	Перечень данных	№ варианта									
		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
6.7.	Перевозка работников на строй. площадку на расстояние 10 км	18,497	8,534	9,814	11,287	10,271	9,244	8,319	9,567	11,002	12,213
6.8.	Организованный набор рабочих	6,104	2,816	3,239	3,725	3,389	3,050	2,745	3,157	3,631	4,030
6.9.	Сметная стоимость строительство гаража:										
6.9.1.	строительные работы	99,681	45,990	52,889	60,822	55,348	49,814	44,832	51,557	59,291	65,813
6.9.2.	монтажные работы	70,773	32,653	37,551	43,184	39,297	35,368	31,831	36,605	42,096	46,727
6.9.3.	стоимость оборудования	120,315	51,592	59,331	68,231	62,090	55,881	50,293	57,837	66,512	73,828
6.9.4.	прочие затраты	20,454	8,771	10,086	11,599	10,555	9,500	8,550	9,832	11,307	12,551
6.10.	Стоимость электроприборов и оборудования, монтируемых на объекте	4,704	2,017	2,320	2,668	2,428	2,185	1,966	2,261	2,601	2,887
6.11.	Устройство тротуарных дорожек, ландшафтный дизайн территории объекта, благоустройство территории	85,759	36,774	42,291	48,634	44,257	39,831	35,848	41,226	47,409	52,624
6.12.	Подключение к наружным сетям водопровода, канализации, теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения	28,301	12,136	13,956	16,049	14,605	13,144	11,830	13,604	15,645	17,366
6.13.	Приобретение земельного участка	943,26	404,48	465,15	534,92	486,78	438,10	394,29	453,44	521,45	578,81
6.14.	Налог на землю	7,074	3,034	3,489	4,012	3,651	3,286	2,957	3,401	3,911	4,341
6.15.	Снос строений	6,296	2,700	3,105	3,571	3,249	2,924	2,632	3,027	3,481	3,864

№	Перечень данных	№ варианта									
		51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1	Объект, № схемы объекта по приложению Л	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1А	Площадь объекта, м2	По экспликации помещений									
2	Район строительства	По экспликации помещений									
3	Наименование раздела, по которому производятся расчеты объемов работ, данный раздел включается в локальный сметный расчет на общестроительные работы (совместно с заданием 4)	г. Ишим	С. Ембаево	С. Борки	г. Заводуковск	С. Абатское	С. Голышманово	П. Винзили	П. Богатинский	г. Ялуторовск	г. Тобольск
4	Литера варианта и номера разделов, включаемых в Локальный сметный расчет на общестроительные работы, согласно приложению Г	Земляные работы И-2, И-3, И-6	Фундаменты И-1, И-4, И-7	Стены и перегородки И-2, И-5, И-7	Перекрытия и покрытия И-3, И-5, И-6	Лестницы и площадки И-6, И-8, И-9	Кровля И-7, И-9, И-10	Внутренняя отделка И-3, И-7, И-9	Наружная отделка И-7, И-8, И-9	Проемы К-1, К-2, К-3	Полы К-4, К-5, К-6

№	Перечень данных	№ варианта									
		51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
5	Наименование санитарно-технических, электромонтажных работ подлежащих осмечиванию в КР										
5.1.	Внутренние электромонтажные работы	✓			✓			✓			
5.2.	Монтаж электрооборудования		✓			✓			✓		✓
5.3.	Устройство внутреннего освещения	✓		✓	✓		✓	✓		✓	
5.4.	Телерадиофикация объекта		✓			✓			✓		✓
5.5.	Монтаж системы видеонаблюдения и сигнализации			✓			✓			✓	
5.6.	Устройство внутренней канализации	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.7.	Устройство вентиляции	✓		✓	✓		✓	✓		✓	
5.8.	Устройство водопровода холодной и горячей воды	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.9.	Устройство внутреннего отопления	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.10.	Устройство газоснабжения		✓			✓			✓		✓
6.	Дополнительные затраты, включаемые в объектный сметный расчет и сводный сметный расчет, тыс. руб.										
6.1.	Содержание временных титульных зданий и сооружений	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме
6.2.	Удорожание работ в зимнее время	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме
6.3.	Авторский надзор	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме

№	Перечень данных	№ варианта									
		51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
6.4.	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме	По норме
6.5.	Пусконаладочные работы ("в холо- стую")	14,383	13,376	12,440	11,569	10,759	10,006	9,305	8,654	8,048	7,485
6.6.	Шеф-монтаж оборудования	9,636	8,962	8,335	7,751	7,209	6,704	6,235	5,798	5,392	5,015
6.7.	Перевозка работников на строй. площадку на расстояние 10 км	16,093	6,004	5,584	5,193	4,830	4,492	4,177	3,885	3,613	3,360
6.8.	Организованный набор рабочих	5,311	1,981	1,843	1,714	1,594	1,482	1,378	1,282	1,192	1,109
6.9.	Сметная стоимость строительство гаража:										
6.9.1.	строительные работы	86,722	32,357	30,092	27,986	26,027	24,205	22,511	20,935	19,469	18,107
6.9.2.	монтажные работы	61,573	22,974	21,366	19,870	18,479	17,186	15,983	14,864	13,823	12,856
6.9.3.	стоимость оборудования	104,674	36,298	33,758	31,394	29,197	27,153	25,252	23,485	21,841	20,312
6.9.4.	прочие затраты	17,795	6,171	5,739	5,337	4,963	4,616	4,293	3,992	3,713	3,453
6.10.	Стоимость электроприборов и обо- рудования, монтируемых на объекте	4,093	1,419	1,320	1,228	1,142	1,062	0,987	0,918	0,854	0,794
6.11.	Устройство тротуарных дорожек, ландшафтный дизайн территории объекта, благоустройство террито- рии	74,611	25,873	24,062	22,378	20,811	19,355	18,000	16,740	15,568	14,478
6.12.	Подключение к наружным сетям во- допровода, канализации, теплоснаб- жения, газоснабжения, электроснаб- жения	24,622	8,538	7,940	7,385	6,868	6,387	5,940	5,524	5,137	4,778
6.13.	Приобретение земельного участка	820,64	284,58	264,66	246,13	228,90	212,88	197,98	184,12	171,23	159,24

№	Перечень данных	№ варианта									
		51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
6.14.	Налог на землю	6,155	2,134	1,985	1,846	1,717	1,597	1,485	1,381	1,284	1,194
6.15.	Снос строений	5,478	1,900	1,767	1,643	1,528	1,421	1,321	1,229	1,143	1,063

Приложение Г

Литера варианта и номера разделов, включаемых в Локальный сметный расчет на общестроительные работы

№	Наименование работ	Объемы работ, вариант										
		A	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	
	Раздел 1 Земляные работы											
1	Планировка площадей механизированным способом, группа грунтов 2 (1000 м2 спланированной площади)	0,402	0,462	0,532	0,611	0,550	0,501	0,451	0,518	0,575	0,662	
2	Удаление растительно-корневого покрова (1000 м3 грунта)	0,180	0,207	0,238	0,274	0,246	0,224	0,202	0,232	0,258	0,296	
3	Разработка грунта с погрузкой на автомо-били-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,25 м3, группа грунтов 2 (1000 м3 грунта)	1,120	1,288	1,481	1,703	1,533	1,395	1,256	1,444	1,603	1,843	
4	Перемещение грунта до 5 м бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.), 2 группа грунтов (1000 м3 грунта)	0,900	1,035	1,190	1,369	1,232	1,121	1,009	1,160	1,288	1,481	
5	Устройство основания под фундаменты песчаного (1 м3 основания)	10,000	11,500	12,075	13,886	12,498	11,373	10,236	11,771	13,066	15,026	
6	Работа на отвале, группа грунтов 2 (1000 м3 грунта)	0,080	0,092	0,106	0,122	0,110	0,100	0,090	0,103	0,114	0,132	
	Раздел 2 Фундаменты											
7	Укладка блоков и плит ленточных фунда-ментов, массой конструкций до 1,5 т (100 шт. сборных конструкций)	0,800	0,920	1,058	1,217	1,095	0,996	0,897	1,031	1,145	1,317	
8	Гидроизоляция стен, фундаментов горизон-тальная цементная с жидким стеклом	3,500	4,025	4,629	5,323	4,791	4,360	3,924	4,512	5,009	5,760	

№	Наименование работ (100 м2 изолируемой поверхности)	Объемы работ, вариант									
		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
9	Установка блоков стен подвалов массой до 1 т (100 шт. сборных конструкций)	1,180	1,357	1,561	1,795	1,615	1,470	1,323	1,521	1,689	1,942
10	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 2 (100 м3 грунта)	1,660	1,909	2,195	2,525	2,272	2,068	1,861	2,140	2,375	2,732
	Раздел 3. Стены										
11	Кладка стен кирпичных наружных простых при высоте этажа до 4 м из кирпича керамического одинарного (1 м3 кладки)	389,60	448,04	515,25	592,53	533,28	485,28	436,76	502,27	557,52	641,15
12	Кладка стен кирпичных внутренних при высоте этажа до 4 м из кирпича керамического одинарного (1 м3 кладки)	67,200	77,280	88,872	102,203	91,983	83,704	75,334	86,634	96,163	110,588
13	Кладка перегородок армированных толщиной в 1/2 кирпича при высоте этажа до 4 м из кирпича керамического одинарного (100 м2 перегородок (за вычетом проемов))	1,370	1,576	1,812	2,084	1,875	1,706	1,536	1,766	1,960	2,255
14	Укладка перемычек до массой 0,3 т (100 шт. сборных конструкций)	1,290	1,484	1,706	1,962	1,766	1,607	1,446	1,663	1,846	2,123
	Раздел 4. Перекрытия										
15	Установка панелей перекрытий с опиранием на 2 стороны площадью до 5 м2 (100 шт. сборных конструкций)	0,450	0,518	0,595	0,684	0,616	0,561	0,504	0,580	0,644	0,741
16	Устройство монолитных участков (100 м3 в деле)	0,012	0,014	0,016	0,018	0,016	0,015	0,013	0,015	0,017	0,019

№	Наименование работ	Объемы работ, вариант									
		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
17	Монтаж металлических балок на отметке до 25 м массой до 1,0 т (1 т конструкций)	2,290	2,634	3,029	3,483	3,135	2,852	2,567	2,952	3,277	3,769
	Раздел 5. Лестницы и площадки										
18	Установка лестничных маршей и площадок массой более 1 т (100 шт. сборных конструкций)	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,07
	Раздел 6. Кровля										
19	Установка стропил (1 м3 древесины в конструкции)	5,370	6,176	7,102	8,167	7,350	6,689	6,020	6,923	7,684	8,837
20	Устройство по фермам настила защитного (100 м2 покрытия)	2,130	2,450	2,817	3,239	2,916	2,653	2,388	2,746	3,048	3,505
21	Устройство по фермам настила рабочего толщиной 25 мм разреженного (100 м2 покрытия)	1,420	1,633	1,878	2,160	1,944	1,769	1,592	1,831	2,032	2,337
22	Монтаж кровельного покрытия из профилированного листа при высоте здания до 25 м (100 м2 покрытия)	2,130	2,450	2,817	3,239	2,916	2,653	2,388	2,746	3,048	3,505
23	Огнезащита деревянных конструкций ферм, арок, балок, стропил, мауэрлатов (10 м3 древесины в конструкции)	2,130	2,450	2,817	3,239	2,916	2,653	2,388	2,746	3,048	3,505
	Раздел 7. Полы										
24	Устройство пароизоляции оклеечной в один слой (100 м2 изолируемой поверхности)	2,610	3,002	3,452	3,969	3,573	3,251	2,926	3,365	3,735	4,295
25	Укладка лаг по плитам перекрытий (100 м2 пола)	2,280	2,622	3,015	3,468	3,121	2,840	2,556	2,939	3,263	3,752
26	Устройство стяжек цементных толщиной 20 мм(100 м2 стяжки)	1,630	1,875	2,156	2,479	2,231	2,030	1,827	2,101	2,333	2,682

№	Наименование работ	Объемы работ, вариант									
		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
27	Устройство покрытий на цементном растворе из плиток бетонных, цементных или мозаичных (100 м2 покрытия)	1,530	1,760	2,023	2,327	2,094	1,906	1,715	1,972	2,189	2,518
28	Устройство покрытий из линолеума на клею бустилат (100 м2 покрытия)	1,950	2,243	2,579	2,966	2,669	2,429	2,186	2,514	2,790	3,209
29	Утепление покрытий плитами из пенопласта полистирольного на битумной мастике в один слой (100 м2 утепляемого покрытия)	1,848	2,125	2,444	2,811	2,530	2,302	2,072	2,382	2,644	3,041
30	Устройство покрытий дощатых толщиной 28 мм (100 м2 покрытий)	2,280	2,622	3,015	3,468	3,121	2,840	2,556	2,939	3,263	3,752
31	Устройство стяжек цементных толщиной 20 мм (100 м2 стяжки)	0,040	0,046	0,053	0,061	0,055	0,050	0,045	0,052	0,057	0,066
32	Устройство плинтусов (100 м)	0,160	0,184	0,212	0,243	0,219	0,199	0,179	0,206	0,229	0,263
	Раздел 8.Проемы										
33	Установка в жилых и общественных зданиях блоков оконных с переплетами раздельными (раздельно-спаренными) в стенах каменных площадью проема более 2 м2 (100 м2 проемов)	0,364	0,419	0,482	0,554	0,499	0,454	0,408	0,470	0,521	0,600
34	Тройное остекление деревянных переплетов оконным стеклом окон в два спаренных переплета (100 м2 площади проемов по наружному обводу коробок)	1,300	1,495	1,719	1,977	1,779	1,619	1,457	1,676	1,860	2,139

№	Наименование работ	Объемы работ, вариант									
		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
35	Установка блоков в наружных и внутренних дверных проемах в каменных стенах площадью проема до 3 м2 (100 м2 проемов)	0,420	0,483	0,555	0,638	0,574	0,523	0,470	0,541	0,601	0,691
36	Конопатка дверных коробок паклей в наружных стенах каменных площадью проема до 3 м2 (100 м2 проемов)	0,047	0,054	0,062	0,072	0,064	0,059	0,053	0,061	0,067	0,078
	Раздел 9. Отделка внутренних										
37	Штукатурка внутренних поверхностей наружных стен, цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону когда остальные поверхности не оштукатуриваются улучшенная (100 м2 оштукатуриваемой поверхности)	12,140	13,961	16,055	18,463	16,617	15,122	13,609	15,651	17,372	19,978
38	Окраска водными составами внутри помещений клеевая улучшенная (100 м2 окрашиваемой поверхности)	9,060	10,419	11,982	13,779	12,401	11,285	10,157	11,680	12,965	14,910
39	Оклейка стен моющимися обоями на бу-мажной основе по штукатурке и бетону (100 м2 оклеиваемой поверхности)	5,890	6,774	7,790	8,958	8,062	7,337	6,603	7,593	8,429	9,693
40	Улучшенная окраска масляными составами по дереву заполнений проемов оконных (100 м2 окрашиваемой поверхности)	2,260	2,599	2,989	3,437	3,093	2,815	2,534	2,914	3,234	3,719
	Раздел 10. Отделка наружная										
41	Устройство обделок на фасадах (наружные подоконники, пояски, балконы и др.) включая водосточные трубы с изготовлением элементов труб (100 м2 фасадов без вычета проемов)	7,360	8,464	9,734	11,194	10,074	9,168	8,251	9,488	10,532	12,112

№	Наименование работ	Объемы работ, вариант									
		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
42	Облицовка каркасных стен веранды досками (100 м2 пола)	0,160	0,184	0,212	0,243	0,219	0,199	0,179	0,206	0,229	0,263
43	Устройство покрытий дощатых толщиной 36 мм (100 м2 покрытий)	0,060	0,069	0,079	0,091	0,082	0,075	0,067	0,077	0,086	0,099

Приложение Д

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ПРОЧИХ РАБОТ И ЗАТРАТ, ВКЛЮЧАЕМЫХ В СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА (в ред. Приказа Минстроя России от 16.06.2014 N 294/пр)

№ п.п.	Наименование глав, работ и затрат	Порядок определения и обоснования стоимости прочих работ и затрат в текущем уровне цен (ссылки на законодательные и нормативные документы)
1	2	3
	Глава 1. Подготовка территории строительства	
1.	Оформление земельного участка и разбивочные работы	
1.1	Затраты по отводу земельного участка, выдаче архитектурно-планировочного задания и выделению красных линий застройки	Определяются на основе расчета (графы 7 и 8)
1.2	Затраты по разбивке основных осей зданий и сооружений, переносу их в натуру и закреплению пунктами и знаками.	Определяются на основе сборников и справочников базовых цен на изыскательские работы для строительства и индексов цен изменения стоимости (графы 7 и 8)
1.3	Плата за землю при изъятии (выкупе) земельного участка для строительства, а также выплата земельного налога (аренды) в период строительства	Определяется расчетом в соответствии с действующим законодательством (графы 7 и 8)
1.4	Затраты, связанные с получением заказчиком и проектной организацией исходных данных, технических условий на проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям, а также выполнением по требованию органов местного самоуправления исполнительной контрольной съёмки построенных инженерных сетей	Определяются на основании расчетов и цен на эти услуги (кроме услуг, оказываемых органами местного самоуправления, государственного надзора и другими заинтересованными организациями, находящимися на бюджетном финансировании), (графы 7 и 8)
1.5	Затраты по разминированию территории строительства в районах бывших боевых действий	Определяются на основании расчетов и цен на эти услуги (графы 7 и 8)
1.6	Затраты, связанные с выполнением археологических раскопок в пределах строительной площадки	Определяется на основании расчетов на эти услуги (графы 7 и 8)
1.7	Плата за аренду земельного участка, предоставляемого на период проектирования и строительства объекта	Определяется на основании расчета с учетом ставок за аренду земельного участка, устанавливаемых местной администрацией (графы 7 и 8)

2	Освоение территории строительства	
2.1	Затраты, связанные с компенсацией за сносимые строения и садово-огородные насаждения, посев, вспашку и другие сельскохозяйственные работы, ущерба, наносимого природной среде, произведенные на отчуждаемой территории, возмещением убытков и потерь, по переносу зданий и сооружений (или строительству новых зданий и сооружений взамен сносимых), по возмещению убытков, причиняемых проведением водохозяйственных мероприятий, прекращением или изменением условий водопользования, по возмещению потерь сельскохозяйственного производства при отводе земель	Определяются на основе расчетов исходя из положений, приведенных в постановлении Правительства Российской Федерации от 07. 05.03 № 262 "Об утверждении правил возмещения собственникам земельных участков, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков убытков, причиненных изъятием или временным занятием земельных участков, ограничением прав собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков, либо ухудшением качества земель в результате деятельности других лиц», (графы 4, 7 и 8)
2.2	Затраты, связанные с неблагоприятными гидрогеологическими условиями территории строительства и необходимостью устройства объездов для городского транспорта	Определяются сметными расчетами на основании ПОС (графы 4, 5, 7 и 8)
	Глава 9. Прочие работы и затраты	
9.1	Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ в зимнее время	Определяются от стоимости строительно-монтажных работ по итогу глав 1-8 на основе ГСН 81-05-02-2001 или от стоимости ремонтно-строительных работ по итогу глав 1-6 на основе сметных норм: ГСН 81-05-01-2001 с K=0,8 на объектах промышленного строительства и ГСНр 81-05-02-2001 на объектах жилищно-гражданского назначения (графы 4, 5 и 8)
9.2	Затраты на содержание действующих постоянных автомобильных дорог и восстановление их после окончания строительства	Определяются локальным сметным расчетом на основе ПОС в соответствии с проектными объемами работ по расценкам сборника № 27 "Автомобильные дороги" (графы 4 и 8)
9.3	Затраты по перевозке автомобильным транспортом работников строительных и монтажных организаций или компенсация расходов по организации специальных маршрутов городского пассажирского транспорта	Определяются расчетами на основе ПОС с учетом обосновывающих данных транспортных предприятий (графы 7 и 8)
9.4	Затраты, связанные с осуществлением работ вахтовым методом (за исключением вахтовой надбавки к тарифной ставке, учитываемой в локальных сметах)	Определяются расчетами на основе ПОС, которые должны учитывать затраты на содержание и эксплуатацию вахтовых поселков, перевозку вахтовых рабочих до места вахты и оплату суточных в период нахождения в пути (графы 7 и 8)
9.5	Затраты, связанные с использованием	То же

	военно-строительных частей, студенческих отрядов и других контингентов (организованный набор рабочих)	
9.6	Затраты, связанные с командированием рабочих для выполнения строительных, монтажных и специальных строительных работ	Определяются расчетами на основании ПОС, исходя из постановления Правительства Российской Федерации от 02.10.02 №729 (графы 7 и 8) Если перевозка работников осуществляется собственным или арендованным транспортом строительной организации, затраты на проезд в командировочные расходы не включаются, а учитываются п. 9.3
9.7	Затраты, связанные с перебазированием строительно-монтажных организаций с одной стройки на другую	Определяются расчетами на основании ПОС (графы 7 и 8)
9.8	Затраты, связанные с премированием за ввод в действие построенных объектов	Определяются расчетом от итога по графам 4 и 5 сводного сметного расчета (графы 7 и 8)
9.11	Средства на организацию и проведение подрядных торгов (тендеров)	Определяются на основании расчетов по видам затрат (графы 7 и 8)
9.13	Затраты на проведение специальных мероприятий по обеспечению нормальных условий труда (борьба с радиоактивностью, силикозом, малярией, энцефалитным клещом, гнусом и др.)	Определяются расчетами на основании ПОС (графы 7 и 8)
9.14	Затраты по содержанию горноспасательной службы	Принимаются на основе нормативов, утвержденных в установленном порядке (графы 7 и 8)
9.15	Затраты на проведение пусконаладочных работ	Включаются затраты на проведение пусконаладочных работ "вхолостую". Размер средств определяется на основании смет на пусконаладочные работы (графы 7 и 8)
	Глава 10. Содержание службы заказчика-застройщика (технического надзора) строительства	
10.1	Содержание дирекции (технического надзора) строящегося предприятия	Определяется по установленным нормативам (графы 7 и 8)
	Глава 12. Проектные и изыскательские работы, авторский надзор	
12.1	Проектные работы	Стоимость определяется расчетами на основе сборников базовых цен на проектные работы с применением индексов изменения стоимости (графы 7 и 8)
12.2	Изыскательские работы	Стоимость определяется расчетами на основе сборника и справочников базовых цен на изыскательские работы для строительства и индексов изменения стоимости (графы 7 и 8)
12.3	Авторский надзор	Стоимость определяется расчетом (графы 7 и 8) в пределах 0,2% от итога по главам

		1-9 сводного сметного расчета стоимости строительства
12.4	Экспертиза предпроектной и проектной документации	Стоимость определяется по нормативам, от стоимости проектных и изыскательских работ (графы 7 и 8)
12.5	Разработка тендерной документации	Стоимость определяется расчетами по согласованию с заказчиком (графы 7 и 8)
12.6	Средства, связанные с испытанием свай, проводимых подрядной организацией в период разработки проектной документации по техническому заданию заказчика строительства	Средства определяются сметным расчетом на основании проектных данных и сборников сметных норм и расценок, в котором учитывают затраты на приобретение свай, их транспортировку и погружение в основание, устройство приспособлений для нагрузки, испытание свай в грунте динамической или статической нагрузками, осуществление технического руководства и наблюдения в период испытаний, обработку данных испытаний и другие связанные с этим затраты в текущем (прогножном) уровне цен на строительные конструкции и работы с начислением накладных расходов и сметной прибыли. Эти средства включаются в графы 4 и 8 сводного сметного расчета на строительство.
	За итогом вышеперечисленных глав	
1	Возвратные суммы	Определяются расчетами, учитывающими реализацию материалов и деталей, полученных от разборки временных зданий и сооружений, сносимых и переносимых зданий и сооружений, разбираемых конструкций и т.п. (графы 7 и 8)
2	Затраты, связанные с уплатой налога на добавленную стоимость (НДС)	Принимаются в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации (графы 4-8)

Нумерация пунктов дана в соответствии с официальным текстом документа.

Учебное издание

**ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ И СМЕТНОЕ ДЕЛО
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

Методические указания к выполнению курсовой работы

Составитель
Е. Г. МАТЫС

В авторской редакции

Подписано в печать 17.07.2019. Формат 60х90 1/16. Усл. печ. л. 5,1.
Тираж 300 экз. Заказ № 18-71.

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.