

Строительная продукция и ее особенности

(начало)

Строительство – отрасль материального производства, осуществляющая создание новых, ремонт и реконструкцию действующих объектов недвижимости.

Строительная продукция – подготовленные к вводу в действие и принятые заказчиком в эксплуатацию (в установленном порядке) здания, сооружения и другие объекты недвижимости.

Недвижимость — вид имущества, признаваемого в законодательном порядке недвижимым.

К недвижимости *по происхождению* относятся земельные участки, участки недр и все, что прочно связано с землей: здания, сооружения, объекты незавершенного строительства.

К недвижимости *по закону* относят подлежащие государственной регистрации воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания, космические объекты. Залог недвижимости, равно как и получение кредита под залог недвижимости принято называть ипотекой.

Строительная продукция и ее особенности

(продолжение)

1. Индивидуальный характер строительства
2. Территориальная закреплённость
3. Большая продолжительность строительства
4. Повышенная материалоемкость

Строительная продукция и ее особенности

(окончание)

Виды строительной продукции:

1. **Строительные работы** – вид СП, с определенной однородностью технологических операций, используемых технических средств и выполняемых, как правило, одним (специализированным) подрядчиком
2. **Объект(ы) строительства** – здания, сооружения и другие виды строительной продукции, включающие в себя несколько видов строительных работ
3. **Очередь (стадия) строительства** – комплекс объектов строительства (зданий, сооружений и пр.), предназначенных для производства продукции
4. **Стройка (строительство)** – совокупность всех вышеприведенных видов строительной продукции (п.п. 1 - 3), выполняемых по единой проектно-сметной документации

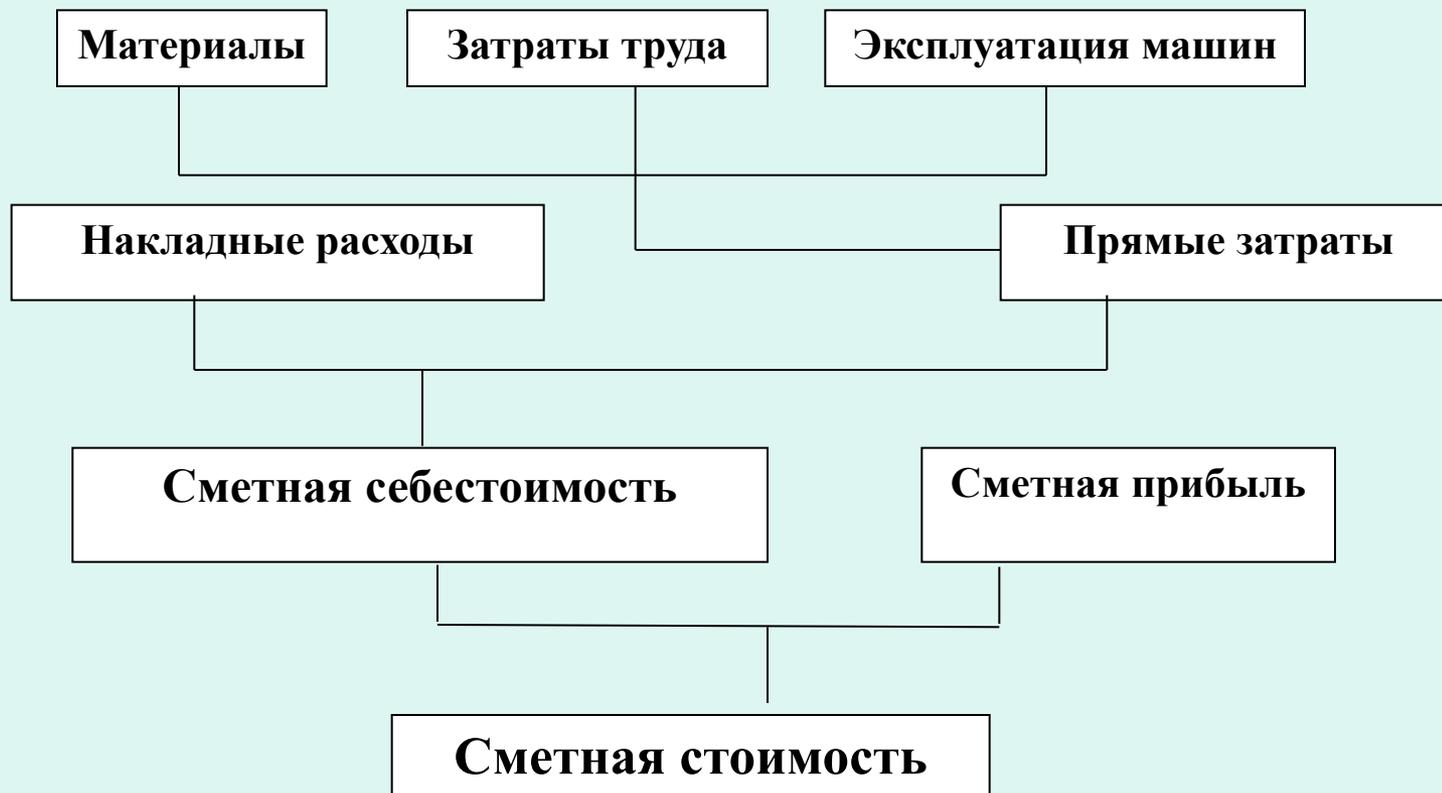
Сметная стоимость строительства (строительной продукции)

Сметная стоимость СП – сумма средств, необходимых для ее производства, определяемая на основе сметных расчетов (смет)

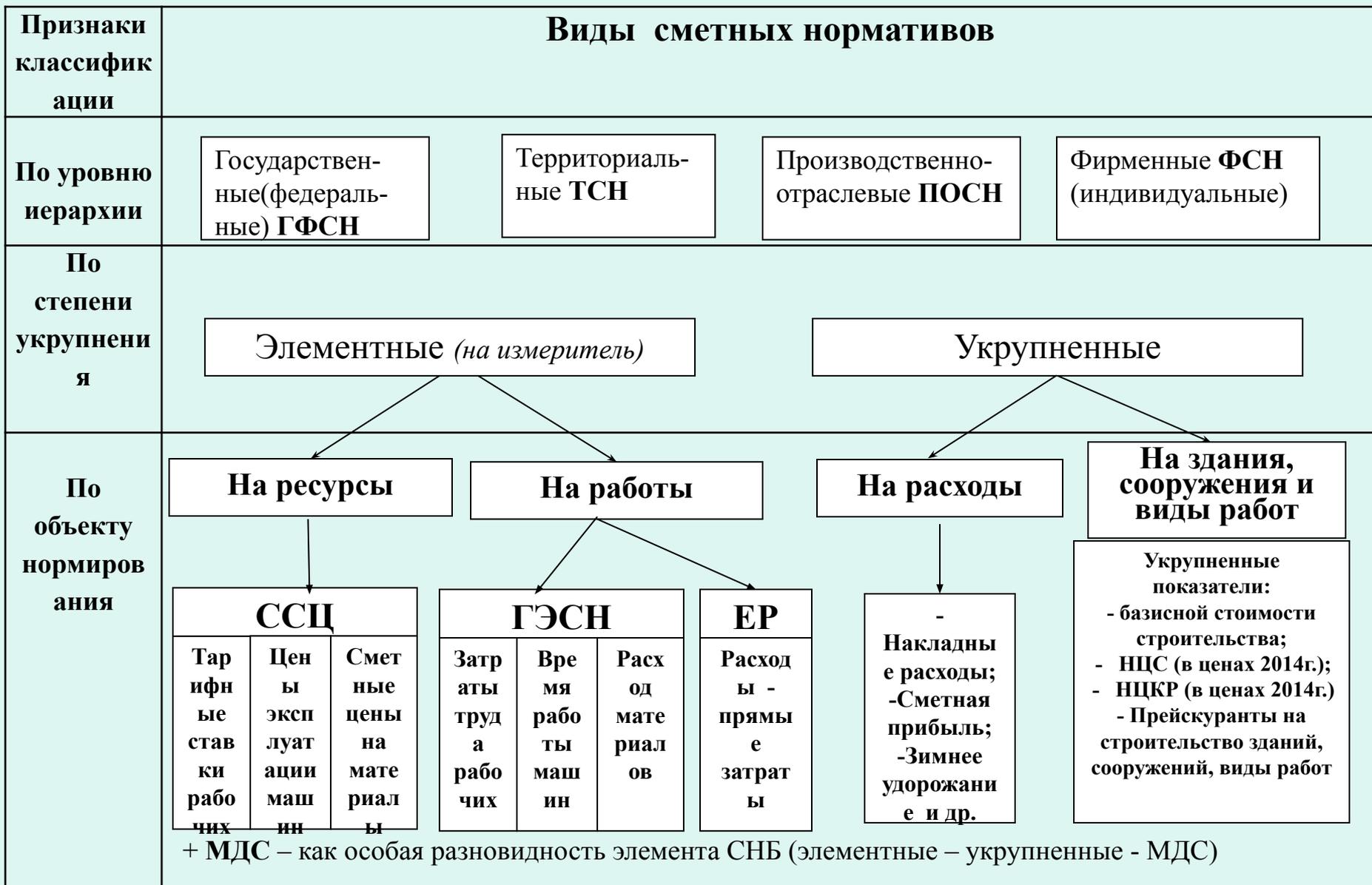
Необходима для:

- определения договорных (рыночных) цен;
- расчетов по договорам строительного подряда;
- определения объемов финансирования (потребности в инвестициях);
- экономического обоснования инвестиционных проектов

Формирование и состав сметной стоимости строительства по экономическим элементам затрат



Состав сметно-нормативной базы ценообразования в строительстве



Основные методические документы по сметному ценообразованию в строительстве

1. МДС 83-1.99. Методические рекомендации по определению размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство.....
2. МДС 81-2. 99. Методические указания по разработке сборников (каталогов) сметных цен на материалы (СЦМ), изделия, конструкции и сборников сметных цен на перевозку грузов для строительства и капитального ремонта зданий и сооружений
3. МДС 81-3. 99. Методические указания по разработке сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (РЭМ) и автотранспортных средств
4. МДС 81-28. 2001. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ (ГЭСН-2001)
5. МДС 81-20. 2000. Методические указания по разработке единичных расценок на строительные, монтажные, специальные строительные и ремонтно-строительные работы
6. МДС 81-33. 2004. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве
7. МДС 81-25. 2001. Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве
8. **МДС 81-35. 2004. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации**

Тарифная сетка рабочих-строителей
(на 01.01.2000г. и на 01.12.2016г.)

Показатели	Значения показателей по тарифным разрядам							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Тарифная ставка, руб./чел-час. – на 01.01.2000г.	7,19	7,80	8,53	9,62	11,08	12,91	-	-
2. Тарифный коэффициент	1,0	1,08	1,19	1,34	1,54	1,8	1,92	2,05
3. Тарифная ставка, руб./чел-час. – на 01.12.2016г.	159,32	172,91	188,86	213,15	245,59	286,38	305,86	326,57

**Перечень сборников Государственных элементных сметных норм на строительные и
специальные строительные работы
ГЭСН-2001 (начало)**

№ сборник а	Наименование сборника	Сокращенное обозначение сборника
1	Земляные работы	ГЭСН-2001-01
2	Горно-вскрышные работы	ГЭСН -2001-02
3	Буровзрывные работы	ГЭСН-2001-03
4	Скважины	ГЭСН-2001-04
5	Свайные работы. Закрепление грунтов. Опускные колодцы	ГЭСН-2001-05
6	Бетонные и железобетонные конструкции монолитные	ГЭСН-2001-06
7	Бетонные и железобетонные конструкции сборные	ГЭСН-2001-07
8	Конструкции из кирпича и блоков	ГЭСН-2001-08
9	Строительные металлические конструкции	ГЭСН-2001-09
10	Деревянные конструкции	ГЭСН-2001-10
11	Полы	ГЭСН-2001-11
12	Кровли	ГЭСН-2001-12
13	Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии	ГЭСН-2001-13
14	Конструкции в сельском строительстве	ГЭСН-2001-14
15	Отделочные работы	ГЭСН-2001-15
16	Трубопроводы внутренние	ГЭСН-2001-16
17	Водопровод и канализация - внутренние устройства	ГЭСН-2001-17
18	Отопление — внутренние устройства	ГЭСН-200-18

**Перечень сборников Государственных элементных сметных норм на строительные и
специальные строительные работы
ГЭСН-2001 (окончание)**

22	Водопровод — наружные сети	ГЭСН-2001-22
23	Канализация — наружные сети	ГЭСН-2001-23
25	Магистральные и промышленные трубопроводы	ГЭСН-2001-25
27	Автомобильные дороги	ГЭСН-2001-27
28	Железные дороги	ГЭСН-2001-28
30	Мосты и трубы	ГЭСН-2001-30
31	Аэродромы	ГЭСН-2001-31
32	Трамвайные пути	ГЭСН-2001-32
33	Линии электропередачи	ГЭСН-2001-33
34	Сооружения связи, радиовещания и телевидения	ГЭСН-2001-34
36	Земляные конструкции гидротехнических сооружений	ГЭСН-2001-36
37	Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений	ГЭСН-2001-37
38	Каменные конструкции гидротехнических сооружений	ГЭСН-2001-38
39	Металлические конструкции гидротехнических сооружений	ГЭСН-2001-39
40	Деревянные конструкции гидротехнических сооружений	ГЭСН-2001-40
41	Гидроизоляционные работы в гидротехнических сооружениях	ГЭСН-2001^1
42	Берегоукрепительные работы	ГЭСН-2001-42

Элементные сметные нормы (ГЭСН) - это вид сметных нормативов, который устанавливает "нормальный" расход ресурсов, необходимых для производства того или иного вида строительных работ (ГЭСН-2001).

Пример таблицы ГЭСН (начало):

ГЭСН 37-01-001 Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу 25 т в блоки высотой: до 5 м; (свыше 5 м)

Состав работ:

01.Подготовка блока к бетонированию. 02.Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью. 03.Подача и укладка бетонной смеси. 04.Уход за бетоном. 05.Монтаж и демонтаж приемных устройств.

Измеритель: 100 м³ железобетона в конструкции.

37-01-001-1 –блоки высотой до 5 м;

37-01-001-2 –блоки высотой свыше 5 м

Примечание. Каждая норма имеет свой код, состоящий из ряда цифр в формате: 00-00-000-00; сборник (часть) – раздел – таблица – норма.

**ГЭСН 37-01-001 Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу 25 т
в блоки высотой: - до 5 м;
- свыше 5 м**

Измеритель: 100 м3 железобетона в конструкции.

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измерения	37-01-001-1	37-01-001-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	Чел-час.	134,4	106,4
1.1	Средний разряд работ	-	3,2	3,5
2	Затраты труда машинистов	Чел-час.	8,8	6,23
021116	Краны на автомобильном ходу ...25т	М - час.	0,2	0,1
021217	Краны на гусеничном ходу ...10т	М - час.	8,31	5,96
040900	Трансформаторы сварочные	М - час.	3,34	1,74
111100	Вибраторы глубинные	М - час.	31,89	31,89
400001	Автомобиль бортовой грузоподъем. до 5т	М - час.	0,29	0,17
101-1513	Электроды диаметром4мм	т	0,003	0,002
101-1782	Ткань мешочная	10м2	1,932	0,344
102-0097	Пиломат. хвойных пород 3 сорта	М3	0,46	0,14
401-9100	Бетон гидротехнический	М3	101	101
411-0001	Вода	М3	10,2	6,28

ГЭСН 37-01-001 Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу 25 т в блоки*Состав работ:*

01.Подготовка блока к бетонированию. 02.Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью. 03.Подача и укладка бетонной смеси. 04.Уход за бетоном. 05.Монтаж и демонтаж приемных устройств.

Измеритель: 100 м3 железобетона в конструкции.

37-01-001-1 –блоки высотой до 5 м;

37-01-001-2 –блоки высотой свыше 5 м;

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измерения	37-01-001-1	37-01-001-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	Чел-час.	134,4	106,4
1.1	Средний разряд работ	-	3,2	3,5
2	Затраты труда машинистов	Чел.-час.	8,8	6,23
021116	Краны на автомобильном ходу ...25т	М.- час.	0,2	0,1
021217	Краны на гусеничном ходу ...10т	М.- час.	8,31	5,96
040900	Трансформаторы сварочные	М.- час.	3,34	1,74
111100	Вибраторы глубинные	М.- час.	31,89	31,89
400001	Автомобиль бортовой грузоподъем. до 5т	М.- час.	0,29	0,17
101-1513	Электроды диаметром4мм	т	0,003	0,002
101-1782	Ткань мешочная	10м2	1,932	0,344
102-0097	Пиломат. хвойных пород 3 сорта	М3	0,46	0,14
401-9100	Бетон гидротехнический	М3	101	101
411-0001	Вода	М3	10,2	6,28

ГЭСН 11-01-033-2 – устройство покрытий дощатых толщиной 28мм.

Измеритель – 100м2

1. Настилка покрытий с креплением их гвоздями 2. Острожка провесов

шифр	наименование работ	ед. изм.	стоимость на единицу	кол-во коэфф.	сумма	
СН 11-01-033	Устройство покрытий дощатых толщиной 36 мм	0 м2 покрыт		1		
	Прямые затраты	руб.		1	0	
	Основная з/пл рабочих	руб.		1	0	
	Эксплуатация машин	руб.		1	0	
	В т.ч. з/пл машинистов	руб.		1	0	
	Расход материалов	руб.		1	0	

код	название ресурса	ед. изм.	кол-во на ед.	кол-во с коэфф.	цена	сумма
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	66.71	66.71	0	0
1.1	Средний разряд работ		3.0	3		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1.86	1.86	0	0
031121	Подъемники мачтовые строительные 0,5 т	м-час	0.76	0.76		0
331531	Пилы дисковые электрические	м-час	0.9	0.9		0
340311	Машины для строжки деревянных полов	м-час	2.7	2.7		0
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	м-час	1.1	1.1		0
101-1805	Гвозди строительные	т	0.0262	0.0262	0	0
203-9150	Доски для покрытия полов со шпунтом и гребнем антисептированные	м3	3.71	3.71	0	0

ГЭСН 06-01-001-20 Устройство ленточных фундаментов бетонных. Измеритель – 100м3

Расценка

1. Раскрой и установка досок 2. Установка щитов опалубки 3. Крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными
4. Установка арматуры 5. Укладка бетонной смеси

шифр	наименование работ	ед. изм.	стоимость на единицу	кол-во коэфф.	сумма	
СН 06-01-001	Устройство ленточных фундаментов0: бетонных	бетона и же		1		
	Прямые затраты	руб.		1	0	
	Основная з/пл рабочих	руб.		1	0	
	Эксплуатация машин	руб.		1	0	
	В т.ч. з/пл машинистов	руб.		1	0	
	Расход материалов	руб.		1	0	

код	название ресурса	ед. изм.	кол-во на ед.	кол-во с коэфф.	цена	сумма
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	337.48	337.48	0	0
1.1	Средний разряд работ		3.1	3.1		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22.61	22.61	0	0
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	м-час	21.3	21.3		0
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	м-час	0.39	0.39		0
030101	Автопогрузчики 5 т	м-час	0.27	0.27		0
111100	Вибраторы глубинные	м-час	16.78	16.78		0
331532	Пилы электрические цепные	м-час	0.74	0.74		0
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	м-час	0.65	0.65		0
101-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	0.025	0.025	0	0
101-0797	Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм	т	0.028	0.028	0	0
101-1668	Рогожа	м2	88.2	88.2	0	0
101-1805	Гвозди строительные	т	0.018	0.018	0	0
102-0061	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м3	0.22	0.22	0	0
203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	м2	44.8	44.8	0	0
401-9021	Бетон (класс по проекту)	м3	102	102	0	0
411-0001	Вода	м3	0.283	0.283	0	0

Полный расчет

Единичные расценки (ЕР)

- **Единичные расценки** являются денежным выражением элементарных сметных норм (ГЭСН) расхода ресурсов при производстве строительных работ в расчете на их единицу. Поэтому в ЕР учитываются только прямые затраты на производство работ. Т.о.:

$$ЕР = ЗП + ЭМ + М, \text{ руб./ед. работ}$$

- **Единичные расценки** являются основным видом сметных нормативом, используемых для составления смет, а также для расчета и обоснования различных укрупненных показателей стоимости (на здания и сооружения, виды работ и конструкций и др.).
- **Единичные расценки** (ФЕР и ТЕР) составлены в базисном уровне цен на основе:
 - ▶ Государственных элементарных сметных норм на строительные работы ГЭСН -2001;
 - ▶ Средних сметных цен на материалы изделия и конструкции по состоянию на 01.01.2000г.;
 - ▶ Средних сметных цен (расценок) по эксплуатации строительных машин и автотранспорта по состоянию на 01.01.2000 г.;
 - ▶ Уровня оплаты труда рабочих-строителей и машинистов по состоянию на 01.01.2000г.

Пример 2-х расценок (ТЕР) из сборника № 37 ТЕР СПб.

**ТЕР-2001 СПб 37-01-001-1 (2) Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу 25 т в блоки высотой: - до 5 м;
- свыше 5м**

<i>Шифр норматива</i>	<i>Наименование работ и затрат, материалов, изделий и конструкций</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>ВСЕГО</i>	<i>основной заработной платы</i>	<i>экспл. машин</i>	<i>в. т.ч. з/пл машинистов</i>
1. ТЕР37-01-001-1	Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу 25 т в блоки высотой: до 5 м	100 м3	4404.03	1438.08	950,01	137.79
(401-9100)	Бетон гидротехнический	м3	101			
2. ТЕР 37-01-001-2	Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу 25 т в блоки высотой: свыше 5 м	100 м3	2783,98	1181,04	686,20	97,70
(401-9100)	Бетон гидротехнический	м3	101			

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЕДИНИЧНАЯ РАСЦЕНКА № _____

на _____

(наименование вида строительных работ, конструкции)

Основание _____ Измеритель _____

№п /п	Обоснование принятой стоимости ед. работ и кол-ва	Виды ресурсов	Ед. измерения	Стоимость ед-цы, руб.	Кол-во ед.	Общая стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7

Итого:

в т.ч.:

- зарплата основных рабочих -
- эксплуатация машин, всего -
- в т.ч. зарплата машинистов -

Нормативы накладных расходов по видам строительства

Виды строительства	Нормативы НР, %
1. Промышленное	106
2. Жилищно-гражданское	112
3. Сельскохозяйственное	115
4. Транспортное	110
5. Водохозяйственное	106
6. Энергетическое	108

Нормативы накладных расходов по видам строительных работ

Виды работ	Норматив НР, %
1. Земляные работы:	
-механизированным способом	81
-гидромеханизированным способом	67
2. Бетонные и ж/б конструкции в строительстве	
-промышленном	91
3. Конструкции из кирпича и блоков в зданиях	
-промышленных	95
4. Металлические конструкции	96
5. Отделочные работы:	
-малярные	94
6. Сантехнические работы-внутренние	112
7. Земляные конструкции ГТС	85
8. Бетонные и ж/б конструк. ГТС	102
9. Каменные конструкции ГТС	93
10. Металлические конструк. ГТС	92
11. Берегоукрепительные работы	95

Сметная прибыль: понятие и нормирование

Сметная прибыль – это сумма средств, оплачиваемых заказчиком (покупателем) продукции сверх себестоимости продукции (часть сметной стоимости). Это затраты подрядчика, в первую очередь, по обязательствам перед бюджетами, а так же необходимые для развития компании.

В сметной прибыли предусмотрены следующие затраты подрядчика: налоги, затраты на развитие производства и материальное стимулирование работников.

Общепромышленные нормативы сметной прибыли: 65% - для строительных и монтажных работ; 50% - для ремонтно-строительных работ.

Виды работ	Норматив СП, %
1. Земляные работы: -механизированным способом	50
2. Бетонные и ж/б конструкции в строительстве -промышленном	65
3. Конструкции из кирпича и блоков в зданиях -промышленных	80
4. Отделочные работы	55
5. Сантехнические работы- внутренние	83

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № _____
(локальная смета)

на _____
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: чертежи №№ _____

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

№ п. п.	Шифр и номер норматива, ресурса	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.		Общая стоимость, руб.		
				всего	эксплуатации машин	всего	оплата труда рабочих	эксплуатация машин
				В т.ч. оплата труда рабочих	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Итого:							
	в т.ч. зарплата рабочих –							
	эксплуатация машин –							
	из них зарплата машинистов –							
	материалы -							

Форма № 5

ЛОКАЛЬНАЯ РЕСУРСНАЯ ВЕДОМОСТЬ № _____

на _____

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: чертежи №№ _____

№ п. п	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	
				на единицу	общее
1	2	3	4	5	6
		Раздел 1. Земляные работы			
1.	<i>Затраты труда рабочих</i>				
...					
...					
2.	<i>Эксплуатация машин</i>				
...					
...					
3.	<i>Материалы</i>				
...					
...					
Итого по ведомости:					

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № _____
(ЛОКАЛЬНАЯ РЕСУРСНАЯ СМЕТА)

на _____

Основание: (чертежи, спецификации, схемы) №№ _____

Сметная стоимость _____ тыс. руб.

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

№ п/п	Шифр нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Ед. измер ения	Кол-во	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу	общая
1	2	3	4	5	6	7
		Раздел 1. Земляные работы				
		Затраты труда				
					
		Эксплуатация машин				
					
		Материалы				

**ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № _____
(ЛОКАЛЬНАЯ РЕСУРСНАЯ СМЕТА)**

на _____
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: (чертежи, спецификации, схемы) №№ _____

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

№ пп.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу	общая
1	2	3	4	5	6	7

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ

(наименование стройки)

Составлен в ценах на _____ 20 _____ г.

.....тыс. руб.

№ п.п.	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость				Общая сметная стоимость
			строительных работ	монтажных работ	оборудования	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7	8
		Гл.1 Подготовка территории строительства					
		<u>Гл.2 Основные объекты строительства</u>					
		Гл.3 Объекты подсобного и обслуживающего назначения					
		Гл.4 Объекты энергетики					
		Гл. 5 Объекты трансп. хоз-ва					
						
		Гл. 12 Проектные и изыск. работы, авторский надзор					