ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
ФЕДЕРАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ НА МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ, КОНСТРУКЦИИ И ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

ФССЦ 81-01-2001

III. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Материалы для общестроительных работ

1. Сметные цены на сортовой и фасонный прокат стали установлены из спокойной стали для 1 категории с качеством поверхности для 1 и 2 групп. Прокат с качеством поверхности для 3 группы расценивается с доплатой 3%. Прокат других категорий расценивается с доплатой к сметным ценам по табл. 1, а из марок С345 и С375 - по табл. 2.

Таблица 1

Категория	Доплата, %
1	база
2	2
3	4
4	5
5	8

Таблица 2

Категория	Доплата, %
1	база
2	7
3	3
4	10

Прокат из полуспокойной стали, расценивается со скидкой 7%, из кипящей стали со скидкой 9%.

2. Сметные цены на сортовой и фасонный прокат установлены для балок двутавровых № 60 и швеллеров № 40. При использовании иных профилей к сметным ценам применяются доплаты по табл. 3.

Таблица 3

Номер профиля	Доплаты, %	
	балки двутавровые	швеллера
14 с	18	-
18 с	-	5
18 са	-	5
20 с	14	3
20 са	14	-
22 са	14	-
27с	13	-
27 са	13	-
30 с	-	2

gost.e-ecolog.ru

36 с	14	-
18 м	14	-
24 м	13	-
30 м	13	-
36 м	13	-
45 м	12	-

3. Состав комплектов скобяных изделий для окон и дверей жилых и общественных зданий и дверей промышленных зданий приведен в табл. 4. Состав комплектов скобяных изделий для окон промышленных зданий следует принимать по проектным данным, при этом сметные цены отдельных скобяных изделий должны приниматься по соответствующим позициям раздела на измеритель «штука».

4. Сметные цены на скобяные изделия для окон и дверей приведены в двух вариантах:

4.1. при заполнении проемов отдельными элементами;

4.2. при заполнении проемов блоками (исключена стоимость петель).

5. При комплектовании замков стальной дверной цепочкой к сметной цене замка устанавливается доплата в размере 20%.

Таблица 4

Разновидность окон и дверей	Состав комплекта скобяных изделий	Количество, шт.
1	2	3
Блоки оконные с раздельными двойными переплетами для жилых зданий		
1. Одностворные высотой до 1,5 м	Петли ПВ2-100-1	2
	Петли ПВ1-100	2
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	4
	Упор УО	1
2. Одностворные высотой до 1,8 м	Петли ПВ2-100-1	2
	Петли ПВ1-100	2
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	6
	Упор УО	1
3. Одностворные с форточкой высотой до 1,5 м	Петли ПВ2-100-1	2
	Петли ПВ1-100	2
	Петли ПВ1-80п	2
	Петли ПВ2-75-1	2
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	6
	Упор УО	2
4. Одностворные с форточкой высотой до 1,8 м	Петли ПВ2-100-1	2
	Петли ПВ1-100	2
	Петли ПВ1-80п	2
	Петли ПВ2-75-1	2
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	6
	Упор УО	2
5. Двустворные (независимо от высоты)	Петли ПВ2-100-1	4
	Петли ПВ1-100	4
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	8
	Упор УО	2
6. Двустворные с форточкой высотой до 1,5 м	Петли ПВ2-100-1	4
	Петли ПВ1-100	4
	Петли ПВ1-80п	2
	Петли ПВ2-75-1	2
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	10
	Упор УО	3
7. Двустворные с форточкой высотой до 1,8 м	Петли ПВ2-100-1	4
	Петли ПВ1-100	4
	Петли ПВ1-80п	2
	Петли ПВ2-75-1	2
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	12
	Упор УО	3
8. Трехстворные с форточкой высотой до 1,5 м	Петли ПВ2-100-1	6
	Петли ПВ1-100	6
	Петли ПВ1-80п	2

Разновидность окон и дверей	Состав комплекта скобяных изделий	Количество, шт.
1	2	3
	Петли ПВ2-75-1	2
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	14
	Упор УО	4
9. Трехстворные с форточкой высотой до 1,8 м	Петли ПВ2-100-1	6
	Петли ПВ1-100	6
	Петли ПВ1-80п	2
	Петли ПВ2-75-1	2
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	18
	Упор УО	4
Для общественных зданий		
10. Одностворные высотой до 1,2 м	Петли ПВ2-100-1	2
	Петли ПВ1-100	2
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	4
	Упор УО	1
11. Одностворные высотой до 2,1 м	Петли ПВ2-100-1	2
	Петли ПВ1-100	2
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	6
	Упор УО	1
12. Одностворные с фрамугой (независимо от высоты)	Петли ПВ2-100-1	2
	Петли ПВ1-100	2
	Петли ПВ2-100-2	4
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	4
	Прибор фрамужный ПФ2-2	1
	Упор УО	1
13. Двустворные высотой до 1,2 м	Петли ПВ2-100-1	4
	Петли ПВ1-100	4
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	8
	Упор УО	2
	Фиксатор ФК-3	1
14. Двустворные высотой до 2,1 м	Петли ПВ2-100-1	4
	Петли ПВ1-100	4
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	12
	Упор УО	2
	Фиксатор ФК-3	1
15. Двустворные с фрамугой, шириной до 2,1 м	Петли ПВ2-100-1	4
	Петли ПВ1-100	4
	Петли ПВ2-100-2	4
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	10
	Прибор фрамужный ПФ2-2	1
	Упор УО	2
	Фиксатор ФК-3	1
16. Двустворные с фрамугой шириной до 2,7 м	Петли ПВ2-100-1	4
	Петли ПВ1-100	4
	Петли ПВ2-100-2	4
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	12
	Прибор фрамужный ПФ2-2	1
	Упор УО	2
	Фиксатор ФК-3	1
17. Трехстворные (независимо от высоты)	Петли ПВ2-100-1	6
	Петли ПВ1-100	6
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	18
	Упор УО	3
	Фиксатор ФК-3	1
18. Трехстворные с фрамугой (независимо от высоты)	Петли ПВ2-100-1	6
	Петли ПВ1-100	6
	Петли ПВ2-100-2	4
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	16
	Прибор фрамужный ПФ2-2	1

Разновидность окон и дверей	Состав комплекта скобяных изделий	Количество, шт.
1	2	3
	Упор УО	3
	Фиксатор ФК-3	1
Блоки оконные со спаренными и одинарными переплетами для жилых зданий		
19. Одностворные высотой до 1,5 м	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	2
20. Одностворные высотой до 1,8 м	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	3
21. Одностворные с форточкой (независимо от высоты)	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	3
22. Двустворные (независимо от высоты)	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	4
23. Двустворные с форточкой высотой до 1,5 м	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	5
24. Двустворные высотой до 1,8 м	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	6
25. Трехстворные с форточкой высотой до 1,5 м	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	7
26. Трехстворные с форточкой высотой до 1,8 м	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	9
Для общественных зданий		
27. Одностворные высотой до 1,2 м	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	2
28. Одностворные высотой до 2,1 м	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	3
29. Одностворные с фрамугой (независимо от высоты)	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	2
	Прибор фрамужный ПФ 2-2	1
30. Двустворные высотой до 1,2 м	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	4
31. Двустворные высотой до 2,1 м	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	6
32. Двустворные с фрамугой, шириной до 2,1 м	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	5
	Прибор фрамужный ПФ 2-2	1
33. Двустворные с фрамугой шириной до 2,7 м	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	6
	Прибор фрамужный ПФ 2-2	1
34. Трехстворные (независимо от высоты)	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	9
35. Трехстворные с фрамугой	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	8
	Прибор фрамужный ПФ 2-2	1
Блоки дверные балконные со спаренными полотнами для жилых и общественных зданий		
36. Однопольные	Ручка РС80	1
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	3
	Остановы дверные	1
37. Однопольные с фрамугой	Ручка РС80	1
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	3
	Прибор фрамужный ПФ 2-2	1
	Остановы дверные	1
38. Двупольные с фрамугой	Ручка РС80	3
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	3
	Прибор фрамужный ПФ 2-2	1
	Остановы дверные	1
Блоки дверные балконные с раздельными двойными полотнами		
39. Однопольные	Ручка РС80	2
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	6
	Упор УО	1
	Остановы дверные	1
40. Однопольные с фрамугой	Ручка РС80	2
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	6
	Прибор фрамужный ПФ 2-2	1
	Упор УО	1
	Остановы дверные	1
41. Двупольные с фрамугой	Ручка РС80	4
	Завертка врезная оконная ЗР2 (ЗР3), ГОСТ 5090	6
	Прибор фрамужный ПФ 2-2	1
	Остановы дверные	1
	Упор УО	2

Разновидность окон и дверей	Состав комплекта скобяных изделий	Количество, шт.
1	2	3
Блоки дверные входные, шкафные и антресольные		
42. Двери входные в здание однопольные	Петли дверные ПН1-ПН4	3
	Замок врезной	1
	Остановы дверные	1
	Ручки-скобы РС200-РС600	2
	Защелки	1
43. Двери входные в здание двупольные	Петли дверные ПН1-ПН4	6
	Замок врезной	1
	Шпингалеты дверные	2
	Остановы дверные	2
	Ручки-скобы РС200-РС600	4
	Защелки	1
44. Двери входные в помещения однопольные	Петли дверные ПН1-ПН4	2
	Остановы дверные	1
	Ручки-кнопки дверные РК1-РК2	2
	Защелка дверная (без ручек)	1
45. Двери входные в помещения двупольные	Петли дверные ПН1-ПН4	4
	Остановы дверные	1
	Ручки-кнопки дверные РК1-РК2	2
	Защелка дверная (без ручек)	1
	Шпингалеты дверные	2
46. Блоки дверные встроенных шкафов однопольные	Петли форточные ПН5	2
	Ручка РС80	1
	Замок накладной мебельный	1
47. Блоки дверные встроенных шкафов двупольные	Петли форточные ПН5	4
	Ручка РС80	2
	Замок накладной мебельный	1
	Задвижки накладные	2
48. Блоки дверные антресольные однопольные	Петли форточные ПН5	2
	Ручка РС80	1
	Замок накладной мебельный	1
49. Блоки дверные антресольные двупольные	Петли форточные ПН5	4
	Ручка РС80	2
	Замок накладной мебельный	1
	Задвижки накладные	2

6. В табл. 5 приведена основная номенклатура скобяных изделий и рекомендуемая область их применения.

Таблица 5

Условное обозначение типа	Сборочная единица, наименование	Рекомендуемая область применения
1	2	3
Замки, защелки		
ЗВ1, ЗВ2, ЗН1, ЗН2	Засов, цилиндровый механизм	
ЗВ4, ЗВ5, ЗВ7, ЗН3	Засов, цилиндровый механизм Защелка (фиксатор), фалевая ручка (ручка-кнопка)	
ЗВ8-4, ЗН4, ЗВ8-6	Засов, сувальдный механизм	
ЗВ9-4, ЗВ10-4, ЗВ9-6, ЗВ10-6	Засов, сувальдный механизм То же Защелка (фиксатор), фалевая ручка (ручка-кнопка)	
ЗВ13-6	Засов, цилиндровый механизм Засов, сувальдный механизм Защелка, фалевая ручка	
ЗЩ1, ЗЩ1Д, ЗЩ2, ЗЩ2Д, ЗЩ3, ЗЩ4	Защелка (фиксатор), фалевая ручка (ручка-кнопка)	
Петли-накладные		

Условное обозначение типа	Сборочная единица, наименование	Рекомендуемая область применения
1	2	3
	Высота исполнения петель	
ПН1-ПН4	70; 85; 98; 110; 130; 150	Для створок окон и полотен дверей без наплава
	130; 150	Для входных дверей в здания и в квартиры
ПН5	40; 60	Для форточек без наплава
ПН6	80; 110	Для соединения спаренных створок окон и полотен балконных дверей
ПН7	Исполнение 1	Для соединения спаренных створок окон и полотен балконных дверей с наплавом
	Исполнение 2	Для соединения спаренных створок фрамуг
ПН8	110; 130	Для полотен дверей с принудительным закрыванием
ПН9		
ПН10		Для среднеподвесных створок окон
Петли - врезные		
ПВ1	80; 100	Для створок окон и полотен балконных дверей с наплавом
ПВ2	Исполнение 1	
	Исполнение 2	Для фрамуг
ПВ3	Исполнение 1	Для соединения спаренных створок окон и полотен балконных дверей с наплавом
	Исполнение 2	Для соединения спаренных створок фрамуг
ПВ4	Исполнение 1	Для створок окон с наплавом
	Исполнение 2	Для фрамуг
Петли - ввертные		
ПВв1, ПВв2, ПВв3		Для створок окон и полотен балконных дверей
Ручки-скобы		
РС 80		Для окон и балконных дверей жилых зданий
РС 100		Для окон и внутренних дверей зданий
РС 140		Для входных дверей в квартиры и внутренних дверей и окон общественных зданий
РС 200		Для входных дверей в здания
РС 250		То же
РС 300		"
РС 400		"
РС 500		"
РС 600		"
Ручки-кнопки		
РК1		Для внутренних дверей жилых зданий и дверей санузлов
РК2		Для внутренних дверей жилых зданий
Закрыватели дверные		
ЗД1	Закрыватель дверной верхнего расположения	Для наружных и внутренних дверей
ЗД3	Закрыватель дверной	Для внутренних дверей
ЗД4	Закрыватель дверной верхнего расположения	То же
Фиксаторы		
ФК1	Фиксатор	Для окон со спаренными створками
ФК2	То же	Для окон со спаренными створками и форточных створок
ФК3	То же	Для окон с раздельными створками
ГД	Глазок дверной	Для входных дверей в квартиры
ЦД	Цепочка дверная	То же
УД1	Упор дверной	Для дверей
УД2	То же	То же
УО	Упор оконный	Для окон с раздельными створками

Условное обозначение типа	Сборочная единица, наименование	Рекомендуемая область применения
1	2	3
УГ	Угольник	Для окон
НГ	Нагель	Для крепления шиповых соединений
Завертки, шпингалеты		
ШН1	Шпингалет накладной	Для створок окон высотой более 1100 мм и балконных дверей со спаренными или раздельными переплетами и полотнами
ШН2	Шпингалет накладной	Для створок окон со спаренными или раздельными переплетами высотой до 1100 мм включительно
ШВ	Шпингалет врезной	Для двупольных дверей
ЗФ1	Завертка накладная	Для дверей санузлов
ЗФ2	Завертка накладная	Для форточек окон жилых зданий
ЗР1	Завертка-стяжка врезная	Для окон и балконных дверей со спаренными переплетами и полотнами
ЗР2	Завертка врезная	Для створок окон и балконных дверей
ЗР3	Завертка врезная	Для створок окон и балконных дверей
ЗР4	Завертка врезная	Для створок окон и балконных дверей
Задвижки		
ЗТ	Задвижка накладная	Для створок окон и балконных дверей со спаренными переплетами и полотнами
СТ	Стяжка	Для окон и балконных дверей со спаренными переплетами и полотнами
Приборы фрамужные		
ПФ1	Прибор фрамужный	Для фрамуг общественных зданий со спаренными или раздельными переплетами шириной до 1300 мм
ПФ2	Прибор фрамужный	Для фрамуг общественных зданий со спаренными или раздельными переплетами шириной до 830 мм

Приложение 2

Лесоматериалы

1. Сметные цены учитывают стоимость чистой окорки лесоматериалов круглых (за исключением рудничного долготья и рудничных стоек, сметные цены которых учитывают стоимость грубой окорки).

2. Сметные цены на пиломатериалы хвойных пород длиной более 6,5 м следует принимать по сметным ценам на пиломатериалы хвойных пород длиной 4,0-6,5 м соответствующего сорта и толщины с надбавкой 20%.

3. Обапол из древесины мягких лиственных пород и березы следует принимать по сметным ценам на обапол из древесины хвойных пород со скидкой 30%.

4. Сметные цены на жерди длиной 2,0 и 2,5 м следует принимать по сметным ценам на жерди длиной 3-6 м со скидкой 10%.

5. Плотность принята для леса круглого 0,7 т/м^3, леса пропитанного 0,8 т/м^3, леса пиленого 0,6 т/м^3.

Приложение 3

Трубы стальные, чугунные, асбестоцементные, полимерные и керамические

1. В разделе приведены сметные цены на стальные, чугунные, асбестоцементные и керамические трубы с наиболее часто применяемыми техническими характеристиками при прокладке санитарно-технических трубопроводов (отопления, водопровода, канализации, горячего водоснабжения, газа), наружных трубопроводов водопровода, канализации, теплофикации, уличных газопроводов, магистральных нефтегазопроводов и др.

2. Сметные цены на водогазопроводные трубы предусматривают трубы немерной длины, обычной точности без муфт. При поставке труб с навинченными муфтами последние расцениваются по сметным ценам, приведенным в настоящем разделе.

3. На водопроводные трубы без резьбы принимается скидка в размере 2%.

4. Сметные цены установлены на соединительные части из ковкого чугуна без покрытия. При применении оцинкованных соединительных частей следует принимать надбавку в размере 45%.

5. В сметных ценах на трубы отопительные не учтена также стоимость фланцев, кронштейнов, болтов, гаек и прокладок.

Приложение 4

Материалы верхнего строения пути железных дорог широкой колеи

Сметные цены на рельсы и крепления, приведенные в настоящем разделе, применяются для определения стоимости магистральных, приемо-отправочных, стационарных путей, а также путей метрополитена, подъездных путей к промышленным предприятиям, при строительстве железнодорожных устройств и городских железных дорог.

Приложение 5

Материалы верхнего строения пути железных дорог узкой колеи

1. Сметные цены на брусья для стрелочных переводов, шпалы пропитанные и непропитанные предусматривают лесоматериалы хвойных пород.

2. Сметная цена старогодних стрелочных переводов и рельсов определяется с применением коэффициента 0,5 к сметным ценам настоящего раздела.

Приложение 6

Материалы верхнего строения трамвайных путей

Сметные цены на рельсы типа Р-50 и Р-43, скрепления к ним, переводные брусья и шпалы, а также на материалы, не предусмотренные в настоящем разделе, принимаются по сметным ценам раздела 5 (материалы верхнего строения пути железных дорог широкой колеи).

Приложение 7

Огнеупорные материалы и изделия

1. Сметные цены, приведенные в настоящем разделе, применяются для определения сметной стоимости огнеупорных материалов и изделий при производстве работ по кладке, футеровке, обмуровке и изоляции промышленных печей, труб и паровых энергетических котлов для нового строительства, реконструкции и капитального ремонта.

2. В случаях, когда техническими условиями предусмотрено изготовление клина с одно- и двусторонним скосом, клин с двусторонним скосом расценивается по цене изделия последующей группы сложности.

3. При дополнительных условиях применения огнеупорных материалов и изделий следует учитывать следующее изменение цен:

Изделия огнеупорные для шиберных затворов сталеразливочных ковшей марки КЦМХП-90, МКП-88, подвергнутые пропитке, расцениваются дороже на 20%.

Цены на бадделитокорундовые изделия для стекловаренных печей марок БК-33, БК-37, БК-41, БК-333, БК-413 установлены с необработанными шовными поверхностями.

Изделия с обработанными шовными поверхностями расцениваются дороже на 50% от отпускной цены.

Стаканы и вкладыши безобжиговые марки ПСП, ПБСП, подвергнутые парафинированию, расцениваются дороже отпускной цены на 5%.

Изделия марок ПП-96, ПП-95, ПБП-95 для шиберных затворов сталеразливочных ковшей, подвергнутые пропитке, расцениваются дороже отпускной цены на 20%. Изделия марок ПСП-96, ПСП-95, ПСПБ-96, ПСПБ-95 с пропитанными вкладышами расцениваются дороже отпускной цены на 6%.

Стаканы и стаканы-коллекторы безобжиговые марки ПБС-88, подвергнутые парафинированию, по соглашению изготовителя с потребителем, расцениваются дороже отпускной цены на 5%.

Блоки бетонные, обогащенные магнезиально-шпинелидным ломом, марки МШБЛГ, поставляемые по соглашению сторон с монтажной петлей, расценивается дороже на 36 руб. за тонну.

Сметные цены на доломит обожженный металлургический марок ДОМВ установлены при содержании недопала не более 3%.

Доломит, поставляемый с повышенным содержанием недопала, расценивается дешевле отпускной цены на 10%.

Сметные цены на массы набивные периклазовые и периклазохромитовые установлены без стоимости двухромокислого калия, который оплачивается отдельно.

Приложение 8

Строительные конструкции промышленных и сельскохозяйственных зданий, сооружений и мостов

1. Сметные цены установлены на конструкции строительные стальные и конструкции легкие металлические.

2. Сметные цены на легкие металлические конструкции и конструкции строительные стальные определены на основе отпускных цен предприятий-изготовителей и соответствуют требованиям ГОСТов, ТУ и типовых проектов.

3. Сметные цены на конструкции, изготавливаемые по индивидуальным проектам (чертежам КМ), характеризуются следующими данными:

материалы: фасонный и листовой стальной прокат - сталь С235;

тип заводских соединений: полуавтоматическая электросварка в среде защищенных газов СО2+А4 или СО2 с последующей зачисткой швов и околошовной зоны или автоматическая сварка под слоем флюса; сварные соединения проходят контроль качества методом и в объемах, предусмотренных в соответствующих СНиП;

типы монтажных соединений: электросварка, болтовые соединения на болтах нормальной прочности и высокопрочных при массе болтов до 0,5% от массы конструкций, подготовка поверхностей под сдвигоустойчивые соединения на высокопрочных болтах не учтена;

защита от коррозии: очистка поверхности щетками с обезжириванием, грунтование за один раз грунтом ГФ-021;

степень монтажной готовности: в соответствии с инструкцией по поставке стальных конструкций заводами металлоконструкций с ограничением по габаритным поперечным размерам - в пределах очертания железнодорожного габарита, по длине - не более 13,5 м, масса сборочной единицы не более 20 т.

4. При определении сметной стоимости в соответствии с требованиями индивидуального проектирования (чертежей КМ) к сметным ценам применяются следующие доплаты и скидки на:

проведение общих сборок конструкций, включая стоимость сборочных приспособлений по табл. 1 (п.1.1);

изготовление сборочных единиц конструкций массой свыше 20 т по табл. 1 (п.1.2);

применение по чертежам КМ металлопроката, не предусмотренного для применения в строительных стальных конструкциях по табл. 1 (п. 1.3);

изготовление конструкций, эксплуатируемых при температуре ниже -40 °С, применяется доплата к сметной цене в размере 5%;

изготовление конструкций при массе метизов в болтовых соединениях более 0,5% от общей массы конструкций по табл. 2;

подготовку поверхностей трения в монтажных соединениях на высокопрочных болтах по табл. 3.

5. Сметные цены на конструкции покрытия типа «Молодечно» стоимость метизов не учитывают.

6. Сметные цены на переплеты оконные для заполнения световых и аэрационных проемов производственных зданий со стеновыми ограждениями из легких металлических и традиционных конструкций, изготавливаемые из одинарных прямоугольных труб, стальной ленты учитывают стоимость резинового уплотнителя, алюминиевого профиля и не учитывают стоимость механизмов открывания.

7. Сметные цены на окна для заполнения световых проемов производственных зданий, промышленных предприятий учитывают резиновые уплотнители без механизмов открывания.

8. Сметные цены на панели металлические с утеплителем из пенополиуретана не учитывают стоимость защитно-декоративного покрытия, нащельников и доборных элементов.

9. Сметные цены на панели стеновые трехслойные с обшивками из стальных профилированных листов с утеплителем из минераловатных плит не учитывают стоимость метизов.

10. Сметные цены на конструкции, изготавливаемые по индивидуальным чертежам КМ, не учитывают стоимость предназначенных для монтажа механических деталей и узлов, литья, поковок, метизов, стальных канатов, профильной резины, сверление отверстий диаметром более 50 мм.

11. Сметные цены на конструкции, отсутствующие в сборнике, определяются на основе отпускных цен предприятий-изготовителей с добавлением транспортных расходов, исходя из сложившейся транспортной схемы поставок с начислением заготовительно-складских расходов К=1,0075.

12. Расходы, связанные с оборудованием транспортных средств и креплением грузов (проволока, лента и т.д.) учтены в сметных ценах.

Специальные металлические приспособления для крепления стальных конструкций на подвижном железнодорожном составе, детали для пакетирования и транспортная металлическая тара (невозвратная) учтены в сметной цене.

13. Если по действующим стандартам и техническим условиям продукция должна поставляться без тары, но по требованию покупателя или по условиям поставки поставляется в транспортной таре, то она оплачивается покупателем полностью сверх цен на продукцию по ценам на соответствующую тару.

14. Масса стальных конструкций, изготовляемых по индивидуальным проектам (чертежам КМ), в расчетах определения их стоимости принимается по массе металлопроката, приведенной в технической спецификации металла чертежей КМ с добавлением 1% на массу сварных швов и 3% к итогу на уточнение массы при разработке чертежей КМД.

Доплата к средней сметной цене на 1 т конструкций объекта рассчитывается по формуле:

$$Д = Р1 / РО \times К \times ЦСО,$$

где:
Р1 – масса конструкций, подлежащих сборке;
РО – масса объекта;
К – коэффициент к средней сметной цене объекта;
ЦСО – средняя сметная цена 1 т конструкции объекта.

Таблица 1

№ п/п	Наименование операций	Коэффициенты (К) к средней сметной цене объекта
1.1	За проведение общей сборки конструкций каждого изделия с установкой сборочных приспособлений и нанесением селективной и ориентирующей маркировки (в доплате учтена стоимость сборочных приспособлений, устанавливаемых на конструкции)	0,09
1.2	За изготовление конструкций при массе сборочной единицы свыше 20 т	0,10
1.3	За применение в чертежах КМ металлопроката, не предусмотренного для применения в строительных стальных конструкциях	0,03

Пример:
масса объекта РО – 2500 т; в том числе подлежит сборке Р1 – 500 т;
средняя сметная цена объекта ЦСО – 10200 руб./т
Величина доплаты к средней сметной цене за 1 т конструкции объекта (руб.) в целом за:
- проведение общей сборки конструкций:
Д(1.1.1) = Р1 / РО х К х ЦСО = 500/2500х0,09х10200 = 183,60;
- изготовление конструкций при массе сборочной единицы свыше 20 т:
Д(1.1.2) = Р1 / РО х К х ЦСО = 500/2500х0,1х10200 = 204;
- применение металлопроката, не предусмотренного сокращенным сортаментом:
Д(1.1.3) = Р1 / РО х К х ЦСО = 500/2500х0,03х10200 = 61,2.

Таблица 2

Доплата на изготовление конструкций с монтажными соединениями на болтах и с повышенной точностью

№ п/п	Наименование операций	Масса метизов (болты с гайками и шайбами) по отношению к общей массе объекта (части объекта), %	коэффициент (К) к сметной цене	
			do-dб > 3 мм	1 мм < do-dб < 3 мм
2.1	за изготовление конструкций с монтажными соединениями на болтах	а) до 0,5	-	0,05
		б) св. 0,5 до 1	0,03	0,08
		в) св. 1 до 1,5	0,05	0,10
		г) св. 1,5 до 2	0,07	0,12
		д) св. 2	0,1	0,15
2.2	за изготовление конструкций с повышенной точностью	а) до 0,5	0,05	0,11
		б) св. 0,5 до 1	0,08	0,17
		в) св. 1 до 1,5	0,10	0,22
		г) св. 1,5 до 2	0,12	0,26
		д) св. 2	0,15	0,33

Примечания:
1. Стоимость метизов в сметных ценах и доплатах не учтена;
2. При изготовлении конструкций с монтажными соединениями на болтах при разнице диаметров отверстия и болта не менее 1 мм доплата устанавливается по согласованию сторон;
3. do - диаметр отверстия в мм, dб - диаметр болта в мм.

Таблица 3

Доплата за подготовку поверхностей трения в сдвигоустойчивых соединениях на высокопрочных болтах

№ п/п	Масса метизов (болты с гайками и шайбами) по отношению к общей массе объекта (части объекта), %	Коэффициент (К) к сметной цене
3.1	до 0,5	0,02
3.2	св. 0,5 до 1,0	0,03
3.3	св. 1,0 до 1,5	0,04
3.4	св. 1,5 до 2,0	0,05
3.5	св. 2	0,07

Приложение 9

Стальные конструкции гидротехнических сооружений

1. Сметные цены на стальные конструкции гидротехнических сооружений установлены в соответствии с требованиями технических условий.

2. Сметные цены на стальные конструкции гидротехнических сооружений учитывают транспортировку этих конструкций до приобъектных складов строительства.

3. В сметных ценах учтены затраты на лесоматериалы, металлоконструкции и приспособления для крепления и тары.

4. Сметные цены установлены без стоимости антикоррозионной защиты. Затраты на антикоррозионную защиту должны определяться дополнительно по соответствующим сборникам ФЕР-2001.

5. Сметными ценами учтены затраты на:

общую сборку;

контроль сварных соединений;

разработку индивидуальной технологии;

крепление изделий на подвижном составе.

6. Подлежат дополнительной оплате не учтенные сметными ценами затраты на:

дополнительные требования технической документации при транспортировке металлоконструкций на подвижном железнодорожном составе (применение балласта для обеспечения устойчивости, заливка торцов пустотелых конструкций и т.п.);

изменение качества (удорожание) поставляемого проката вместо предусмотренного проектом;

изготовление металлоконструкций, эксплуатируемых при температуре ниже - 40 °С. В этих случаях применяется К = 1,053.

7. В сметных ценах учтена теоретическая масса стальных конструкций, исчисленная по рабочим чертежам (КМД) завода-изготовителя с учетом наплавляемого металла сварных швов. При определении теоретической массы стальных конструкций плотность прокатной стали принимается равной 7,85 г/см^2, масса наплавляемого металла сварных швов принимается в размере 1,2% теоретической массы основного металла сварных элементов стальных конструкций по рабочим чертежам, независимо от количества сварных швов и привариваемых деталей в элементе.

Приложение 10

Деревянные конструкции и изделия

1. Средние сметные цены на деревянные конструкции и изделия предусматривают изделия из древесины хвойных (кроме лиственницы), мягких лиственных пород и березы.

2. При применении конструкций и изделий из лиственницы и твердых лиственных пород к сметным ценам, предусмотренным настоящим разделом, применяются коэффициенты согласно табл. 1.

3. При исчислении массы конструкций и изделий, изготовленных из древесины лиственницы и твердолиственных пород, массу, приведенную в сборнике, следует увеличить соответственно на 30 и 50%.

4. Сметные цены на столярные изделия, отличающиеся от предусмотренных в настоящем сборнике только по их площади с соотношением не более 15%, определяются применительно к ценам соответствующего изделия ближайшего размера.

5. Площадь оконных и дверных блоков принимается по наружным размерам коробок, а оконных переплетов и дверных полотен - по их наружным размерам. При этом площадь дверных блоков без порога определяется без учета монтажной доски, т.е. по габаритным размерам коробок.

6. Сметные цены на коробки предусматривают изделия в собранном виде. Длина коробок определяется по наружному периметру с добавлением полной длины импостов.

7. Сметные цены учитывают стоимость и затраты по установке уплотняющих прокладок, крепежных деталей, мебельной фурнитуры и приборов.

8. Стоимость выступающих приборов для окон и дверей (ручки-завертки, устанавливаемые во внутренние створки оконных блоков, ручки и цилиндровые замки в дверных полотнах) в сметных ценах не учтена.

9. В соответствии с техническими требованиями стандартов и технических условий сметные цены настоящего раздела установлены с учетом полной заводской готовности.

10. В сметных ценах учтены затраты по сборке, сушке, антисептированию, олифовке.

11. Сметные цены на дверные блоки учитывают стоимость порога или монтажной доски.

Таблица 1

Наименование изделий	Коэффициенты к сметным ценам	
	Древесина	
	лиственницы	твердых лиственных пород
1.1. Блоки оконные и балконные	1.3	2.3
1.2. Детали профильные из древесины для строительства (погонажные) кроме поручней	1.14	3

1.3. Поручни	-	3.2
1.4. Доски и бруски для покрытия полов	1.3	-

12. Сметные цены на деревянные конструкции и изделия не учитывают стоимость и затраты по установке:
стекол;
подоконных досок в оконных блоках и наличников в дверных блоках;
монтажных досок в оконных блоках промышленных зданий;
металлических изделий деревянных клееных конструкций.

13. Сметные цены установлены на конструкции деревянные клееные шириной до 180 мм. При ширине конструкций более 180 мм сметные цены следует применять с надбавкой в размере 20%.

14. В сметных ценах на конструкции деревянные клееные учтены затраты по антисептированию.

15. Сметные цены установлены на доски и бруски для покрытия полов и обшивку наружную длиной 2,0-3,75 м, изделия длиной более 3,75 м принимаются с надбавкой в размере 15%.

16. Сметные цены на блоки и полотна дверные учитывают стоимость облицовки полотен древесноволокнистыми плитами.

17. Сметные цены на элементы встроенных и антресольных шкафов установлены с учетом изготовления их из древесно-стружечных плит. Эти сметные цены распространяются на элементы встроенных и антресольных шкафов, изготавливаемых из столярной плиты или щитовой конструкции с коэффициентом 1,25.

18. Сметные цены на блоки оконные и балконные двери с двумя раздельными переплетами и полотнами распространяются на блоки оконные и балконные дверные с одинарными переплетами и полотнами со скидкой в размере - 50%.

Приложение 11

Арматура товарная для железобетонных конструкций

1. Сметные цены на горячекатаную арматуру из стали класса AI и AII учитывают сталь марок кипящей КП и полуспокойной ПС.

2. Сметные цены на горячекатаную арматуру из стали класса AIII составлены без указания марок стали.

3. Сметные цены на готовые арматурные каркасы и сетки (сваренные и вязанные) определяются по ценам заготовок с учетом надбавок за сборку и связку (вязку) плоских и пространственных каркасов и сеток.

4. Сметные цены на гнутые каркасы и сетки, имеющие не более двух линий сгиба, оплачиваются по сметным ценам на плоские каркасы и сетки, а имеющие три и более линий сгиба - по сметным ценам на пространственные каркасы.

Приложение 12

Литые конструкции промышленных печей и труб

1. Сметные цены на комплексные литые конструкции учитывают в соответствии с рабочими чертежами стоимость 1 тонны узла конструкции печей, включая литые конструкции и поковки с их механической обработкой, стальные конструкции, входящие в комплекс узла, залитые вставки, кирпич и другие детали, крепеж и прокладки.

2. При определении массы литых конструкций необходимо учитывать, наряду с основными литыми деталями и поковками, массу всех элементов, входящих в данный узел по рабочим чертежам (литые детали, поковки, стальные конструкции, трубы, кирпич и прочие вставки, залитые в отливки, включая все крепежные изделия для монтажа узла).

В тех случаях, когда в комплекс конструкций входят материалы различных марок, существенно влияющие на их стоимость, но не имеющие постоянного соотношения в данной конструкции, сметные цены (кроме комплексной цены) приведены по видам основных материалов, что позволяет определить стоимость комплекса по составным элементам. В этом случае при определении массы конструкций крепежные детали добавляются к каждому виду составного элемента пропорционально их массе.

3. В сметных ценах на комплексные литые детали учтена полная стоимость моделей, стержневых ящиков, шаблонов и прочей оснастки (в доле, приходящейся на единицу продукции), а также затраты на все виды их ремонта, включая и капитальный.

4. Сметные цены учитывают все расходы, связанные с доставкой литых конструкций промышленных печей и труб до приобъектного склада (отпускные цены, расходы на тару, упаковку и реквизит, транспортные расходы, включая погрузочно-разгрузочные работы, заготовительно-складские расходы, наценки снабженческо-сбытовых организаций).

Приложение 13

Алюминиевые конструкции

1. Сметные цены установлены на комплексную продукцию, соответствующую всем обязательным требованиям стандартов или технических условий.

2. В сметных ценах учтен расход материалов и алюминия в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и не пересчитывается при отклонении фактической массы от расчетной, указанной в сборнике.

Для аналогичных изделий с промежуточными размерами цены устанавливаются на уровне цен по изделиям с ближайшими размерами и массой.

3. Площадь алюминиевых конструкций, сметные цены на которые определены на 1 $м^2$, определяется по наружному периметру обрамляющих элементов.

4. В сметных ценах не учтена стоимость остекления, которая оплачивается дополнительно.

5. При поставке нащельников для крепления окон и балконных дверей (комплекты элементов горизонтального и вертикального примыкания) с внутренней стороны зданий они расцениваются со скидкой 54%.

6. Сметные цены на алюминиевую часть деревянно-алюминиевых окон и балконных дверей установлены с учетом поставки рамных элементов в сборке. При поставке этих элементов без сборки, т.е. комплектом линейных элементов, устанавливается скидка в размере 8%.

7. При поставке нащельников с одной стороны дверей к сметным ценам применяется скидка в размере 50%.

8. Сметные цены на конструкции витрин и витражей установлены на комплектную поставку их отдельными элементами и рамами в сборе в соответствии со спецификацией к заказу.

Приложение 14

Материалы и изделия для санитарно-технических работ

1. В сметных ценах на мойки МСУ, МСУША, МСУЦА стоимость подстолья и шкафа кухонной мебели не учтена.

2. Сметные цены на приборы санитарные, отпускные цены на которые приведены по сортам, усреднены и установлены вне зависимости от сортов.

3. В сметных ценах на ванны чугунные и стальные учтена их комплектация (выпуск, сифон, перелив).

4. В сметных ценах на радиаторы чугунные не учтена стоимость подготовки радиаторов к установке (группировка, перегруппировка, установка или замена прокладок, опрессовка).

5. В сметных ценах на узлы укрупненные монтажные из водогазопроводных труб диаметром до 80 мм, поставляемые с муфтовой арматурой и креплениями, а также арматура, крепления, фланцы, болты и прокладки, поставляемые в укрупненных узлах из водогазопроводных и электросварных труб диаметром до 150 мм и крепления, поставляемые в укрупненных узлах систем канализации из чугунных канализационных труб, стоимость этих материалов не учтена.

6. Состав комплектов котлов чугунных секционных водогрейных приведен в табл. 1.

Таблица 1

Детали	Единица измерения	Теплопроизводительность МВт (Гкал/ч)	
		до 0,06 (0,05)	св. 0,06 (0,05)
котлы с топочной гарнитурой	комплект	1	1
соединительные части и трубы, шиберы	комплект	-	1
баки расширительные	шт.	1	-
вентили муфтовые	шт.	-	1
задвижки чугунные фланцевые	шт.	-	2
клапаны обратные	шт.	-	1
краны проходные	шт.	-	2
краны трехходовые	шт.	-	1
манометры	шт.	-	1
термометры с гильзами	комплект	1	1

Приложение 15

Бетонные, железобетонные и керамические изделия. Нерудные материалы. Товарные бетоны и растворы

1. Сметные цены, установленные на измерители «штука», «м», «$м^2$», «$м^3$», учитывают полную стоимость сборных железобетонных изделий с учетом стоимости арматуры, монтажных петель, закладных и анкерных деталей, устанавливаемых на заводах ЖБИ.

2. Затраты на накладные детали, поставляемые и комплектуемые с изделиями и применяемые для их соединения при монтаже, в сметные цены не включены и должны учитываться дополнительно.

3. Для сборных железобетонных изделий, на которые сметные цены установлены на измеритель «м^3», указаны проектные марки бетона по прочности на сжатие. При этом в сметных ценах изделий из тяжелых бетонов учтены марки бетона по морозостойкости (Мрз) и водонепроницаемости (МПа), указанные в табл. 1.

Таблица 1

Проектные марки бетона в возрасте 28 суток

По прочности на сжатие	По морозостойкости, (Мрз)	По водонепроницаемости, (МПа)
150	50	-
200	50	-
250	100	0,2
300	150	0,2
350	150	0,4
400 и более	200	0,4

4. Если к бетонам на портландцементе предъявляются требования по морозостойкости или по водонепроницаемости выше указанных в табл. 1 для соответствующих марок по прочности на сжатие, к оптовой цене применяется надбавка за 1 м^3 бетона в плотном теле по табл. 2.

Таблица 2

Виды бетона	Надбавка, %
По морозостойкости - за каждые 50 циклов попеременного замораживания и оттаивания (за неполные 50 циклов пересчет производится):	
Мрз до 200	1,0
Мрз выше 200	2,0
По водонепроницаемости - за каждые 0,2 МПа давления воды:	
МПа до 0,4	1,0
МПа выше 0,4	1,5

5. При применении надбавки по морозостойкости пересчет по водонепроницаемости не производится. Скидки за пониженные требования по морозостойкости и водонепроницаемости по сравнению с данными табл. 1 не применяются.

6. Для изделий, сметные цены на которые установлены на измеритель «м^3», объем определяется по проектным размерам за вычетом пустот, проемов и вырезов. Отделочные (фактурные) и облицовочные слои включаются в объем изделия.

7. Площадь изделий, для которых установлены цены на измеритель «м^2», определяется по проектным размерам за вычетом проемов, отверстий и вырезов площадью более 100 см^2 каждое (четверти не вычитаются).

8. Площадь пространственных угловых изделий определяется по развернутой большей поверхности за вычетом площади торца изделия, равной произведению толщины на длину углового ребра изделия.

9. Площадь проемов для оконных, фрамужных и т.п. блоков и коробок, а также сквозных отверстий и вырезов определяется по линейным размерам в свету.

10. Площадь лестничных маршей определяется по наружным номинальным размерам. Площадь плит балконных, совмещенных с перемычкой, определяется по проекции всей конструкции, включая и перемычку, на горизонтальную поверхность.

11. Площадь отделанной (офактуренной, облицованной) или подготовленной лицевой поверхности изделия определяется непосредственным ее измерением. При этом в площадь облицованной поверхности включаются неотделанные в соответствии с проектом полоски поверхности по периметру изделий, отверстий и проемов шириной до 12 мм включительно при облицовке плитками размером 100х100, 120х62 и более и шириной до 5 мм при облицовке плитками меньшего размера.

12. Площадь панелей - оболочек определяется по проекции на горизонтальную поверхность.

13. Площадь наружных и внутренних стен, перегородок, пола и потолка объемных элементов определяется за вычетом площади проемов, а также вырезов и отверстий площадью более 100 см^2 каждое.

14. При определении площади элементов объемных блоков их размеры определяются по размерам блоков в собранном виде:

длина и высота наружных стен объемных блоков определяются по их внешним размерам с учетом выступов;

высота внутренних стен и перегородок объемных блоков определяется как наибольшее расстояние от верхней поверхности железобетонной плиты пола до нижней поверхности железобетонной плиты потолка;

длина продольных стен, параллельных наружным стенам, определяется по внешним размерам объемного элемента;

длина поперечных стен (перпендикулярных наружным стенам) и перегородок определяется по внутренним их размерам (между стенами);

длина и ширина перекрытий (пола и потолка) объемных блоков определяются по их внешним размерам.

15. Длина изделий, для которых в сборнике предусмотрены цены на «м», определяется по проектным размерам без учета выступающих закладных деталей и выпусков арматуры.

16. Длина ступеней принимается без учета бокового валика. Длина труб принимается:

раструбных - за вычетом глубины раструба;

фальцевых - по полной длине за вычетом глубины фальца;

труб с гладкими торцами - по полной длине труб;

лотков раструбных - по их полной длине за вычетом глубины раструба.

17. Длина свай принимается без заостренного конца.

18. Для панелей, плит и настилов перекрытий пролет принимается равным:

длине большей стороны при опирании изделия на две короткие стороны;

длине короткой стороны при опирании изделия по контуру, либо на две длинные и одну короткую стороны, либо на две длинные стороны;

длине диагонали при опирании изделия на четыре точки по углам, либо на одну сторону и две точки по углам.

19. К закладным деталям относятся детали, выполненные согласно проекту из листовой, полосовой, угловой или фасонной стали или из труб (с анкерами из арматурной стали или без них); при этом хотя бы одна из поверхностей элементов закладной детали или торцы труб не должны быть покрыты бетоном.

20. В массу закладных деталей включаются:

масса листовой, полосовой, угловой и фасонной стали и труб;

масса приваренных к закладным деталям анкерных стержней из арматурной стали (с крюками или без них) при длине анкера не более 50 диаметров стержня;

масса стержней из арматурной стали, соединяющих элементы закладных деталей, при длине каждого стержня не более 100 диаметров стержня.

Более длинные, чем указанные выше, анкерные соединительные стержни включаются в массу арматуры.

Рабочая и конструктивная арматура, к которой привариваются закладные детали, в массу закладных деталей не включаются.

К закладным деталям для самофиксации относятся детали, предназначенные для обеспечения правильного проектного положения панелей внутренних и наружных стен при монтаже без применения измерительных инструментов и для соединения панелей без сварки.

21. К анкерным деталям относятся:

детали, установленные или приваренные на концах напрягаемой арматуры, подвергающиеся механической или термической обработке или деформированию (обжатию) в холодном состоянии, имеющие нарезку или насечку с гайками и шайбами (стержневые, гильзовые, гильзостержневые, гильзоклиновые, анкерные колодки и пробки);

анкерные болты (стержни) с нарезкой, гайками и шайбами, приваренные или неприваренные к закладным деталям, выступающие из бетона.

22. Монтажные петли включаются в массу арматуры соответствующего класса.

23. В случае, когда при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте необходимо использование передвижных электростанций, обоснованное проектом организации строительства (ПОС), стоимость 1 кВт-часа получаемой от них электроэнергии необходимо определять по табл. 3.

Таблица 3

Сметные цены 1 кВт-часа электроэнергии, получаемой от передвижных электростанций

Паспортная мощность передвижной электростанции, кВт	Сметная цена, руб./кВт-ч
30,0	5,07
60,0	4,71
100,0	3,42
200,0	3,41
500,0	3,27
1050 (вагон)	3,45

24. Сметные цены на деревья и кустарники лиственных и хвойных пород учитывают стоимость заготовки, в том числе ком земли и упаковку.

gost.e-ecolog.ru