ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА
РОССИИ

ОБЗОР НОВОЙ СМЕТНО-НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ
ИНТЕГРАЦИЯ РИМ В ТИМ

КАРПОВ РОМАН АЛЕКСАНДРОВИЧ

Заместитель начальника
Управления сметного нормирования
ФАУ «Главгосэкспертиза России»

Сметно-нормативная база ФСНБ-2022. Ключевые изменения

ФСНБ-2022 УТВЕРЖДЕНА ПРИКАЗОМ МИНСТРОЯ РОССИИ ОТ 30 ДЕКАБРЯ 2021 ГОДА № 1046/ПР, В РЕД. ПРИКАЗА МИНСТРОЯ РОССИИ ОТ 18.05.2022 № 378/ПР (ВСТУПАЕТ В ДЕЙСТВИЕ С 30 ДЕКАБРЯ 2022 ГОДА)

ГЭСН – 2022
51 601 сметная норма

- Актуализация ресурсной части сметных норм (ГЭСН), в том числе:
  - в случае выявления устаревших технологий – норма исключается. Учитывается частота применения норматива по данным архива Главгосэкспертизы.
  - в случае выявления устаревших машин и материалов – подбор аналога. При выборе аналога учитываются технологические особенности машин и фактор влияния в составе нормы и стоимости работ. При иной производительности аналога корректируются нормы времени работы машины или затраты труда рабочих.
- Включение в ресурсную часть норм расхода энергоносителей, потребляемых механизированным инструментом, не относящимся к основным средствам;
- Корректировка расхода ресурсов в нормах при изменении их единиц измерения;
- Формирование технологических групп ресурсов – номенклатуры материалов, применимых в конкретной норме (технологии);
- Изменение структуры сборников на ремонтно-строительные работы;
- Актуализация общих положений сборников сметных норм.

ФСЭМ – 2022
1 568 машин и механизмов

ФСБЦ – 2022
24 871 материалов

- Актуализация сборников сметных цен (ФССЦ, ФСЭМ):
  - новый базисный уровень сметных цен 2022 года;
  - исключение строительных ресурсов не используемых ГЭСН;
  - нормализация наименований (исключение «брендов»);
  - синхронизация ФСБЦ/ФСЭМ с классификатором строительных ресурсов.
- Формирование номенклатуры ценообразующих строительных ресурсов для расчета индексов к группам однородных строительных ресурсов.

Цены на перевозку грузов

- Размещение в ФГИС ЦС актуализированных сметных цен на перевозку строительных грузов в уровне цен 2022 года.
- Размещение в ФГИС ЦС актуализированных сметных цен на погрузочно-разгрузочные работы в уровне цен 2022 года.

! Федеральные единичные расценки (ФЕР) в составе ФСНБ-2022 не предусмотрены

ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ

Сметно-нормативная база ФСНБ-2022. Предложения и замечания

https://fgiscs.minstroyrf.ru/#/frsn/fsnb

ФГИС ЦС

База знаний | Статистика | Новости | Помощник | Личный кабинет | Регистрация

Федеральный реестр сметных нормативов | Классификатор строительных ресурсов | Мониторинг цен строительных ресурсов

Федеральный реестр сметных нормативов | Сметные нормативы | Укрупненные сметные нормативы | План утверждения сметных нормативов | Федеральные единичные расценки и отдельные составляющие к ним | Справочная информация | **ФСНБ-2022**

Подсистема федерального реестра сметных нормативов > Сметно-нормативная база ФСНБ-2022

Сметно-нормативная база ФСНБ-2022

Сметно-нормативная база ФСНБ-2022

Обновлено 18.05.2022

Обзор основных изменений

Ответы на типовые вопросы

Направить предложения к ФСНБ-2022

(данная форма предназначена для подачи предложений и замечаний к ФСНБ-2022 и не предполагает предоставление ответа)

О ФСНБ-2022

ФСНБ-2022 утверждена приказом Минстроя России от 30 декабря 2021 года № 1046/пр, с учетом дополнений и изменений, утвержденных приказом Минстроя России от 18 мая 2022 года № 378/пр. Обращаем внимание на изменение вступления в действие ФСНБ-2022 с 30 декабря 2022 года.

С учетом отлагательного срока вступления продолжаются работы по актуализации содержания сметных норм, корректировке отдельных положений технических частей, наполнению сборников строительных ресурсов ценовыми показателями и другие. При этом, для обеспечения всестороннего учета мнений участников инвестиционно-строительного процесса, предлагаем при наличии замечаний и предложений, направить их через специальную форму.

Учтенные предложения по актуализации и наполнению ФСНБ-2022

Учтено в дополнении и изменении № 1 к ФСНБ-2022

Таблица ГЭСНр 57-01-021 «Разборка стяжек»

Разборка отбойным молотком стяжек толщиной 20 мм: - бетонных - цементных, бетонных с кирпичным щебнем - легкобетонных	**+ Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки**
Разборка вручную стяжек толщиной 20 мм: - бетонных - цементных, бетонных с кирпичным щебнем - легкобетонных	**+ Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки**

Таблица ГЭСНм 08-01-081 «Аппараты управления и сигнализации»

Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов до 2: - однопроволочного провода (жил кабеля) - многопроволочного провода (жил кабеля)	**+ Добавлять за каждый последующий подключаемый конец**

Учтено в Плане утверждения (актуализации) сметных нормативов на 2022 год, утвержденном приказом Минстроя России от 15.12.2021 № 943/пр (в редакции приказа от 05.05.2022 № 349/пр)

- ✓ **Пункт 784 Установка радиаторов, стальных, чугунных, алюминиевых и биметаллических**
- ✓ **Пункт 790 Изготовление узлов трубопроводов из оцинкованных и неоцинкованных водогазопроводных труб**
- ✓ **Пункт 791 Изготовление гильз для прокладки трубопроводов**

Ресурсно-индексный метод определения сметной стоимости строительства (с 2023 года)

Стоимость строительства (в текущем уровне цен) =

Ресурсы (норматив расхода по ГЭСН)	Расход ресурсов	Ценовые показатели, индексы		
Бетон В25	проект	Прямая сметная цена бетона В25 из ФГИС ЦС		
Бетон В30	проект	ФССЦ-2022	x	Индекс к группе «Бетоны»
Кирпич М100	проект	Прямая сметная цена кирпича М100 из ФГИС ЦС		
Кирпич М125	проект	ФССЦ-2022	x	Индекс к группе «Кирпич»
Материал n_1	проект	Прямая сметная цена материала n_1 из ФГИС ЦС		
Материал n_2	проект	ФССЦ-2022	x	Индекс к группе «Материалы n_i»
Автокран 25 т	проект	Прямая сметная цена автокрана 25 т		
Автокран 150 т	проект	ФСЭМ-2022	x	Индекс к группе «Автокраны»
Машина n_1	проект	Прямая сметная цена Машины n_1 из ФГИС ЦС		
Машина n_2	проект	ФСЭМ-2022	x	Индекс к группе «Машины n_i»
Затраты труда	проект	Данные о текущей величине оплаты труда из ФГИС ЦС		

+

Лимитированные и прочие затраты
В текущем уровне цен или % в ССР

Расчет **в текущем уровне цен**

Преимущества метода

- **Возможность расчета и публикации индексов для ценообразующих строительных ресурсов (порядка 40 тыс. позиций) по результатам мониторинга ценообразующих ресурсов из каждой группы однородных строительных ресурсов (порядка 600 позиций)**
- **Сохранение высокой степени достоверности определения сметной стоимости строительства даже в условиях низкой наполняемости ФГИС ЦС**
- **Постоянное ежеквартальное повышение точности определения сметной стоимости строительства по мере информационного наполнения ФГИС ЦС**

Реализованные мероприятия

- Сформирована номенклатура ценообразующих ресурсов **по группам однородных строительных ресурсов**
- Актуализированы **сметные цены** (ФССЦ, ФСЭМ) (порядка 26 тыс. позиций новых сметных цен)
- Сформирована федеральная сметно-нормативная база **в уровне цен на 1 января 2022 года**
- Доработана ФГИС ЦС для сбора цен от **поставщиков, субъектов РФ, госкомпаний и торговых площадок**

Сметно-нормативная база ФСНБ-2022. Материальные ресурсы ФСБЦ-2022

В ФСБЦ проведена актуализация номенклатуры строительных ресурсов на основании действующей нормативно-технической документации. Удалены позиции отсутствующие (устаревшие и не производящиеся) на рынке строительных материалов Российской Федерации.

Исключение из ГЭСН норм, в которых технология предусматривает применение конкретного материального ресурса определенной марки/типа/вида и при этом такой ресурс снят с производства и не выпускается промышленностью

Замена в ГЭСН на актуальные аналоги по 52 915 позициям в 23 537 сметных нормах, в том числе в 1 550 нормах замена конкретных материалов на открытые группы

Актуализация строительных ресурсов дорожной отрасли в составе ФСБЦ-2022

Актуализация номенклатуры строительных ресурсов, применяемых транспортном строительстве, в ФСБЦ-2022 проведена по результатам анализа современных технологий строительства и в соответствии с актуализированной действующей нормативно-технической документацией

ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

ДОБАВЛЕНИЕ:

асфальтобетонные смеси по новым ГОСТ:

- ГОСТ Р 58401.1-2019 «Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Система объемно-функционального проектирования. Технические требования»,
- ГОСТ Р 58406.2-2020 «Дороги автомобильные общего пользования. Смеси горячие асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия»,
- ГОСТ Р 58401.2-2019 «Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Система объемно-функционального проектирования. Технические требования»,
- ГОСТ Р 58406.1-2020 «Дороги автомобильные общего пользования. Смеси щебеночно-мастичные асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия».

КОРРЕКТИРОВКА:

- бетонные смеси
- битумы,
- деформационные швы,
- дорожные ограждения,
- шумозащитные экраны,
- геотекстильные материалы

УДАЛЕНИЕ:

- смеси асфальтобетонные горячие высокопористые песчаные,
- битум нефтяной дорожный БНД 20/35, БНД 35/50,
- битум нефтяной дорожный улучшенный (БДУ) различных марок

Сметно-нормативная база ФСНБ-2022. Машины и механизмы

Замена машин во ФСЭМ на полнофункциональные аналоги по 172 позициям

Замена машин в ГЭСН на актуальные аналоги или корректировка нормы времени работы по 10 498 позициям в 7 480 сметных нормах

Исключение ГЭСН на механизированные работы, в которых применялись машины снятые с производства, не выпускающиеся и не применяемые в современном строительстве

Сметно-нормативная база ФСНБ-2022. Сборник сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов

Сметные цены на эксплуатацию машин и механизмов в базисном уровне цен (ФСЭМ-2022) рассчитаны в соответствии с уточненной методологией согласно Методике определения сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов, утвержденной приказом Минстроя России от 13.12.2021 № 916/пр

НОВАЯ ВЫХОДНАЯ ФОРМА ФСЭМ-2022

Код ресурса	Наименование ресурса	Ед. изм.	Сметная цена без учета оплаты труда машинистов в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2022, руб./маш.-ч	Оплата труда машинистов в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2022, руб./маш.-ч	Средний разряд машинистов	Код среднего разряда машинистов	Трудозатраты машинистов, чел.-ч	Затраты на электроэнергию, кВт/маш.-ч руб./маш.-ч	Перебазировка (учтена или не учтена)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Книга 91. Машины и механизмы									
Раздел 91.01. Машины для земляных работ									
Группа 91.01.01. Бульдозеры									
91.01.01-014	Бульдозеры-рыхлители на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	962	387	5,0	4-100-050	1	- -	учтена
Группа 91.01.05. Экскаваторы									
91.01.05-118	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, емкость ковша 2,5 м3	маш.-ч	1949	903	6,5	4-100-065	2	40,50	не учтена
Раздел 91.02. Машины и агрегаты для свайных и шпунтовых работ									
Группа 91.02.03. Молоты									
91.02.03-021	Дизель-молоты, вес ударной части 0,6 т	маш.-ч	334	-	-	-	-	-	учтена

уточнены нормативные показатели затрат на:

- **годовой режим работы**
- **амортизационные отчисления на полное восстановление**
- **нормы затрат на ремонт**
- **затраты на энергоносители**
- **затраты на перебазировку**

Сметная цена на эксплуатацию машин и механизмов приводится без учета оплаты труда машинистов.

Верхнеуровневая привязка технологий к конструктивным элементам

Кирпич М-100

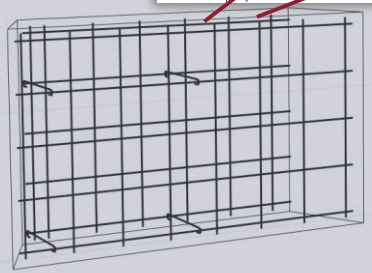
Параметр	Значение
Длина	1303,553391 мм
Толщина	250 мм
Площадь	1,694619 м²
Площадь конструкций опалубки (Пл. брутто × 2)	7,239899 м²
Площадь брутто (Длина × Высота)	3,64[illegible] м²
Объем	0,423655 м³
Масса	635,482278 кг
Высота	2800 мм
Высота этажа	2800 мм

Параметр	Значение
Длина	1465,09668 мм
Толщина	120 мм
Площадь	1,904626 м²
Площадь конструкций опалубки (Пл.	8,[illegible] м²
Площадь брутто (Длина × Высота)	4,102271 м²
Объем	0,228[illegible]55 м³
Масса	342,83[illegible]623 кг
Высота	2800 мм
Высота этажа	2800 мм

	10000\1-1	Смета на Общестроительные работы			
Часть		Надземная часть			
		Раздел 1. Стены, перегородки			
		Подраздел: Наружные стены			
1	08-02-006-01	**Расшивка швов кладки из кирпича**	0,0410227	100 м2	24
2	08-02-017-01	**Облицовка стен по кирпичу**	0,0190463	100 м2	102
3	04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	0,0443778	м3	22
4	06.1.01.05-0015	Кирпич керамический лицевой, размер 250x120x65 мм, марка 100	0,0000966	1000 шт	1
5	08-02-001-01	**Кладка стен кирпичных наружных простых при высоте этажа до 4 м**	0,423655	м3	64
6	04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	0,1016772	м3	49
7	06.1.01.05-0035	Кирпич керамический одинарный, марка 100, размер 250x120x65 мм	0,1609889	1000 шт	282
Σ		**Итого стоимость элемента**			544

Часть		Надземная часть		
		Раздел 1. Стены, перегородки		
		Подраздел: Наружные стены		
1	08.4.03.03-0032	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 12 мм	0,03455	т
2	08.4.03.03-0030	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 8 мм	0,00102	т
3	06-06-002-05	**Устройство железобетонных стен и перегородок высотой до 3 м, толщиной 500 мм**	0,0067056	100 м3
4	04.1.02.05-0007	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В20 (М250)	0,6839671	м3
Σ		**Итого стоимость элемента**		

Параметр	Значение
Имя типа	Стена
Марка	Ст-1
Длина	1357,401154 мм
Толщина	380 мм
Площадь	1,764621 м²
Площадь конструкций опалубки (Пл. брутто × 2)	7,601446 м²
Площадь брутто (Длина × Высота)	3,[illegible] м²
Объем	0,670556 м³
Количество	1 шт
Масса	1574,465887 кг
Масса арматуры	35,57 кг
Высота	2[illegible] мм
Высота этажа	2800 мм
Количество окон	1
Количество дверей	0



Бетон В20

Нижнеуровневая привязка ресурсов из Технологических групп

Кирпич М-100

	10000\1-1	Смета на Общестроительные работы		
Часть		Надземная часть		
		Раздел 1. Стены, перегородки		
		Подраздел: Наружные стены		
1	08-02-006-01	Расшивка швов кладки из кирпича	0,0410227	100 м2
2	08-02-017-01	Облицовка стен по кирпичу	0,0190463	100 м2
3	04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	0,0443778	м3
4	06.1.01.05-0015	Кирпич керамический лицевой, размер 250х120х65 мм, марка 100	0,0000966	1000 шт
5	08-02-001-01	Кладка стен кирпичных наружных простых при высоте этажа до 4 м	0,423655	м3
6	04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	0,1016772	м3
7	06.1.01.05-0035	Кирпич керамический одинарный, марка 100, размер 250х120х65 мм	0,1609889	1000 шт
Σ		Итого стоимость элемента		

08-02-001-01-04.3.01.12-33	Растворы цементно-известковые	м3
04.3.01.09-0011	Раствор готовый кладочный, цементный, М25	м3
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м3
04.3.01.09-0013	Раствор готовый кладочный, цементный, М75	м3
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м3
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м3
08-02-001-01-06.1.01.05-34	**Кирпич керамический или силикатный**	**1000 шт**
06.1.01.05-0035	Кирпич керамический полнотелый одинарный, размеры 250х120х65 мм, марка 100	1000 шт
06.1.01.05-0036	Кирпич керамический полнотелый одинарный, размеры 250х120х65 мм, марка 125	1000 шт
06.1.01.05-0037	Кирпич керамический полнотелый одинарный, размеры 250х120х65 мм, марка 150	1000 шт
06.1.01.05-0038	Кирпич керамический полнотелый одинарный, размеры 250х120х65 мм, марка 175	1000 шт
06.1.01.05-0039	Кирпич керамический полнотелый одинарный, размеры 250х120х65 мм, марка 200	1000 шт
06.1.01.05-0040	Кирпич керамический полнотелый одинарный, размеры 250х120х65 мм, марка 250	1000 шт
06.1.01.05-0041	Кирпич керамический полнотелый одинарный, размеры 250х120х65 мм, марка 300	1000 шт

Технологическая группа – исчерпывающая номенклатура материальных ресурсов, применяемых в конкретной сметной норме (технологии)

Бетон В20

Часть		Надземная часть		
		Раздел 1. Стены, перегородки		
		Подраздел: Наружные стены		
1	08.4.03.03-0032	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 12 мм	0,03455	т
2	08.4.03.03-0030	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 8 мм	0,00102	т
3	06-06-002-05	Устройство железобетонных стен и перегородок высотой до 3 м, толщиной 500 мм	0,0067056	100 м3
4	04.1.02.05-0007	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В20 (М250)	0,6839671	м3
Σ		Итого стоимость элемента		

06-01-001-05-08.4.03.03-6	Арматура	т
08.4.03.03-0029	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 6 мм	т
08.4.03.03-0030	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 8 мм	т
08.4.03.03-0031	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 10 мм	т
08.4.03.03-0032	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 12 мм	т
08.4.03.03-0033	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 14 мм	т
08.4.03.03-0034	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 16-18 мм	т
08.4.03.03-0035	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 20-22 мм	т
08.4.03.03-0036	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 25-28 мм	т
08.4.03.03-0037	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 32-40 мм	т
08.4.03.03-1182	Сталь арматурная холоднодеформированная рифленая свариваемая, класс В500С, диаметр 5-12 мм	т
08.4.03.04-1004	Проволока стальная рифленая для армирования железобетонных конструкций, класс Вр-1, диаметр 3-5 мм	т

06-05-001-01-04.1.02.05-196	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м3
04.1.02.05-0007	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В20 (М250)	м3
04.1.02.05-0008	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В22,5 (М300)	м3
04.1.02.05-0009	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В25 (М350)	м3
04.1.02.05-0010	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В27,5 (М350)	м3
04.1.02.05-0011	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В30 (М400)	м3
04.1.02.05-0012	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В35 (М450)	м3

Определение экономически оптимального варианта

	№	Шифр	Наименование	Объём	Ед. изм.
		10000\1	**Объект: 13-й корпус**		
		10000\1-1	**Смета на Общестроительные работы**		
	Часть		Надземная часть		
			Раздел 1. Стены, перегородки		
			Подраздел: Наружные стены		
	1	08-02-006-01	**Расшивка швов кладки из кирпича**	**0,0410227**	**100 м2**
	2	08-02-017-01	**Облицовка стен по кирпичу**	**0,0190463**	**100 м2**
	3	04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	0,0443778	м3
	4	06.1.01.05-0015	Кирпич керамический лицевой, размер 250x120x65 мм, марка 100	0,0000966	1000 шт
	5	08-02-001-01	**Кладка стен кирпичных наружных простых при высоте этажа до 4 м**	**0,423655**	**м3**
	6	04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	0,1016772	м3
	7	06.1.01.05-0035	Кирпич керамический одинарный, марка 100, размер 250x120x65 мм	0,1609889	1000 шт
	∑		**Итого стоимость элемента**		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	08-02-001-01	**0,423655**
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-27	Средний разряд работы 2,7	чел.-ч	4,54	560,17
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,4	256,90
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,44	6,66
04.3.01.12	Растворы цементно-известковые	м3	0,24	-
06.1.01.05	Кирпич керамический или силикатный	1000 шт	0,38	-
11.1.03.01-0064	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт IV	м3	0,0005	2,66
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м3	0,24	354,53
06.1.01.05-0035	Кирпич керамический полнотелый одинарный, размеры 250x120x65 мм, марка 100	1000 шт	0,38	2 375,52
	Итого			**3 556,43**

Состав позиций элемента

	№	Шифр	Наименование	Объём	Ед. изм.
		10000\1	**Объект: 13-й корпус**		
		10000\1-1	**Смета на Общестроительные работы**		
	Часть		Надземная часть		
			Раздел 1. Стены, перегородки		
			Подраздел: Наружные стены		
	1	08.4.03.03-0032	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 12 мм	0,03455	т
	2	08.4.03.03-0030	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 8 мм	0,00102	т
	3	06-06-002-05	**Устройство железобетонных стен и перегородок высотой до 3 м, толщиной 500 мм**	**0,0067056**	**100 м3**
	4	04.1.02.05-0007	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В20 (М250)	0,6839671	м3
	∑		**Итого стоимость элемента**		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	06-06-002-05	**0,0067056**
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	716	1 470,66
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	55,99	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	54,1	549,95
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,65	9,03
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,25	3,66
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	35,8	4,04
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,99	7,23
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	140	22,96
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,124	0,03
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	200	208,72
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	90	105,57
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,051	24,04
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,041	1,45
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	101,5	-
08.4.03.03	Арматура	т	10,1	-
11.1.03.01-0063	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III	м3	0,14	17,07
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3	1,55	82,05
11.2.13.06-0012	Щиты настила, толщина 25 мм	м2	74	157,50
04.1.02.05-0007	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В20 (М250)	м3	101,5	3 273,01
08.4.03.03-0032	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 12 мм	т	10,1	4 367,89
	Итого			**10 304,86**

По результатам моделирования экономически эффективным определен вариант с кирпичными несущими конструкциями

***Примечание: приведены условные расчеты и значения**

ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ

ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА
РОССИИ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Федеральное автономное учреждение
«Главное управление государственной
экспертизы»
101000, Москва, Фуркасовский пер., д.6
+7 (495) 625-95-95
info@gge.ru
gge.ru