

Расчет и анализ экономической  
эффективности затрат на  
монтаж металлических ферм  
кинотеатра со зрительным залом  
на 400 мест в г. Котово.

**СТУДЕНТКИ ГР СЗ-413  
ЛАНГ ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА**

# Цели работы



- изучить особенности проекта;
- разработать эффективный альтернативный вариант монтажа пролетных конструкций;
- проанализировать эффективность проекта;
- разработать проектные решения;

# Расчет материальных затрат



- Затраты на приобретение товаров
- Транспортные, заготовительные, складские затраты (6%)
- Затраты на инвентарь (12%)
- Затраты на эксплуатацию машин и механизмов

397523,48 руб.

# Расчет затрат на оплату труда



- Определен квалификационный состав бригады (
- Определена средняя разрядность работы (4,25)
- Определена усредненная тарифная ставка (96,53 руб)
- Определен фонд оплаты строителей (14976,34 руб)
- Определен фонд оплаты машинистов (4268,82руб)
- Определен фонд дополнительной заработной платы (11%)
- Определены отчисления в социальные фонды (31,1%)

# Расчет сметной стоимости работ



№ п/п	Наименование затрат	Сумма затрат, руб.
1	Прямые затраты, всего	424870,84
	В том числе:	
1.1.	Материальные затраты	397523,48
1.2.	Фонд заработной платы	21362,12
1.3.	Отчисления в социальные фонды	5985,24
2	Накладные расходы (90%)	17320,64
3	Сметная себестоимость	442191,48
4	Плановые накопления (55%)	11749,17
5	Сметная стоимость работ	453940,65

# Технико-экономические показатели



№ пп	Наименование показателей	Ед. измерения	Значение показателя
1.	Сметная стоимость работ	руб.	453940,65
1.1.	Сметная себестоимость	руб.	442191,48
1.2.	Плановые накопления	руб.	11749,17
2.	Численность рабочих в т.ч.	чел.	
	-рабочих-строителей	чел.	4
	-рабочих-машинистов	чел.	1
3.	Трудозатраты, всего т.ч.	чел. час	
	-рабочих-строителей	чел. час	112,84
	-рабочих-машинистов	чел. час	21,75
4.	Срок выполнения работ	дней	4
5.	Фонд оплаты труда (ФЗП)	руб.	21362,12
6.	Среднемесячная заработная плата рабочих	руб. мес.	
	-рабочих-строителей		21899,11
	-рабочих-машинистов	руб. мес.	32384,14
7.	Среднемесячная выработка на одного работающего	руб./чел.	3120841,95

# Альтернативный вариант



## **МОНТАЖ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФЕРМ**

# Технико-экономические показатели

№ пп	Наименование показателей	Ед. измерения	Значение показателей
1.	Сметная стоимость работ	руб.	378531,19
1.1.	Сметная себестоимость	руб.	371691,31
1.2.	Плановые накопления	руб.	6839,87
2.	Численность рабочих в т.ч.	чел.	
	-рабочих-строителей	чел.	4
	-рабочих-машинистов	чел.	1
3.	Трудозатраты, всего т.ч.	чел. час	
	-рабочих-строителей	чел. час	66,64
	-рабочих-машинистов	чел. час	12,02
4.	Срок выполнения работ	дней	2
5.	Фонд оплаты труда (ФЗП)	руб.	12436,13
6.	Среднемесячная заработная плата рабочих	руб. мес.	
	-рабочих-строителей		21899,11
	-рабочих-машинистов	руб. мес.	32384,14
7.	Среднемесячная выработка на одного работающего	руб./чел.	2602401,90



№ п/п	Показатели	Единица измерения	Варианты	
			предлагаемый	альтернативный
1	2	3	4	5
1	Способ выполнения работ		Металлические фермы	Железобетонные фермы
2	Объем работ	шт	5	5
3	Материальные затраты	руб.	397 523,48	336 111,54
4	Оптовая цена основного материала	руб.	72000	52700
5	Трудоемкость работ -на единицу объема	чел/час	25,53	13,33
	-общая	чел/час	112,85	66,64
6	Расходы на оплату труда с начислениями	руб.	21 362,12	12 436,13
7	Транспортные расходы	-	19321,01	16561,53
8	Срок выполнения работ	дней	4	2
9	Полная себестоимость работ	руб.	442 191,48	371691,31
10	Сметная стоимость работ	руб.	453 940,65	378531,19

# Преимущества и недостатки ж/б конструкций



## Преимущества

- Более низкая стоимость по сравнению с металлическими конструкциями.
- Высокая пожаростойкость конструкции. Бетон не сильно изменяет свои свойства от воздействия температуры и защищает арматуру.
- Высокая коррозионная стойкость, которая обеспечивается защитой арматуры бетоном.
- Высокая скорость монтажа при использовании готовых заводских изделий.

## Недостатки

- Усиление железобетонных конструкций при реконструкции более затратно и трудоемко чем металлических.
- Сложность обследования здания т.к. чтобы узнать, какая арматура находится в колонне или балке необходимо вскрывать её, но это только при отсутствии проектной документации на здание, что встречается нередко.
- Более высокие нагрузки на фундамент.

# Заключение



- Материальные затраты на монтаж металлических ферм превышают затраты на монтаж железобетонных конструкций на 10%.
- - Стоимость металлических конструкций на 30% выше стоимости аналогичных железобетонных конструкций.
- - В связи с меньшей трудоемкостью работ затраты на оплату труда при монтаже железобетонных конструкций в 2 раза меньше.
- - В целом сметная стоимость монтажа железобетонных конструкций на 75409,46 рублей меньше, чем сметная стоимость монтажа металлических конструкций.