

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

400-0-6  
Одноэтажные производственные здания многоцелевого  
назначения из легких металлических конструкций

ВЫПУСК 4

Здание со структурными конструкциями покрытия  
из прокатных стальных профилей типа "ЦНИИСК"

Размер в плане I2IxI68 м. Высота 10,8 м  
С мостовыми кранами

Альбом I. Общая пояснительная записка  
Расчет стоимости комплексной поставки

15520-01  
ЦЕНА 0-71

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1975 г.

Запись № 1433 Тираж 200 экз.

## ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

400-0-6

Одноэтажные производственные здания многоцелевого  
назначения из легких металлических конструкций

## ВЫПУСК 4

Здание со структурными конструкциями покрытия из  
прокатных стальных профилей типа "ЦНИИСК"

Размер в плане 12Ix168 м. Высота 10,8 м

С мостовыми кранами

Альбом I. Общая пояснительная записка

Расчет стоимости комплектной поставки

Разработан  
ЦНИИПромзданий  
Госстроя СССР

Одобрен  
отделом типового проектирования Госстроя СССР  
письмо № 2/2-502 от 21.12.1977 г.  
введен в действие ЦНИИПромзданий  
приказ № 92 от 30.06 1978 г.

Главный архитектор проекта

*ЛХН/Н* Скворцов Г. Г.

Начальник отдела технико-  
экономических обоснований  
проектных работ

*1. Солдатов*. Солдатов Р.А.

Главный специалист

Прилепский А.В.

Т.П.Р. 400-0-6

15520-01

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общая пояснительная записка	<b>3</b>
2. Расчет стоимости комплектной поставки	<b>90</b>

## ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА -

1. В зданиях из легких металлических конструкций комплектной поставки типа "ЦНИИСК" рекомендуется размещать главные корпуса предприятий электронной промышленности предприятий технического обслуживания автотранспорта, предприятий легкой промышленности (прядильно-ткачие фабрики), пищевой (чайные, табачно-ферментационные фабрики), механосборочные цехи, базы производственного обслуживания, нефтяной и газовой промышленности, складские объекты Госснаба СССР и других отраслей промышленности, где от применения легких металлических конструкций может быть достигнут экономический эффект.

2. Проектное решение разработано на основе серии 400-0-2 "Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций". Выпуск 5. Конструктивные и архитектурно-планировочные решения зданий со структурными конструкциями покрытия из прокатных стальных профилей типа "ЦНИИСК".

## Материалы для проектирования.

Проект рассчитан на полное заводское изготовление всех несущих и ограждающих конструкций и их комплектную поставку.

## 3. В проекте содержатся:

- общие указания,
- ведомости примененных и ссылочных документов,
- спецификации,
- архитектурно-планировочные чертежи,

- маркировочные схемы.

Общие указания включают в себя строительную характеристику здания, характеристику производственной среды и места строительства.

В "Ведомости примененных и ссылочных документов" перечислены все серии применяемых конструкций и выполнение требований к типовым конструкциям и их монтажу, изложенных в сериях, при конкретном проектировании является обязательным.

На маркировочных схемах указаны места размещения всех конструкций и марки деталей.

В связи с возможностью корректировки рабочих марок конструкций по действующим сериям, при конкретном проектировании рабочие марки конструкций по настоящим чертежам должны быть сверены с ключами соответствующих серий типовых конструкций.

4. В проекте предусматривалась разработка конструкций и элементов здания, которые зависят от конкретных условий и конкретного проектирования. К таким конструкциям относятся: цоколь, полы, перегородки, элементы внутреннего водопровода, канализации, отопления и вентиляции.

В конкретном проекте должны быть разработаны фундаменты под здания и пожарные лестницы.

5. При проектировании конкретных зданий следует выполнять требования "Инструкции по проектированию зданий из легких металлических конструкций (СН 454-76).

6. Фасады зданий учитывают наиболее массовое решение и при конкретном проектировании могут быть изменены в соответствии с требованиями производства и места строительства.

В связи с этим в состав проекта включены фрагменты стенового ограждения, предусматривающие наиболее употребимые сочетания глухих участков стены с воротами, дверями и окнами.

Размеры фрагментов по длине соответствуют конструктивному шагу стены, т.е. 6,00 м.

При комбинации фрагментов может быть принято необходимое архитектурное решение фасадов конкретного здания.

Примеры решения фасадов с применением разработанных фрагментов даны в приложении к пояснительной записке.

В проекте не использованный фрагмент 2 дан как вариант к фрагментам 1,3,4,5,6,7,8.

Стеновые ограждения состоят из трехслойных панелей типа "Сэндвич", окон, ворот, и дверей.

Все архитектурные и конструктивные детали на фрагментах фасадов являются типовыми и разработаны в соответствующих сериях.

На каждый фрагмент составлена ведомость элементов крепления, фасонных элементов и дополнительных изоляционных материалов, применяемые в стыках стенных панелей с окнами, дверьми и воротами.

Марки элементов, профилей и стандартных изделий, указанные в ведомости, соответствуют маркам типовых серий.

7. В покрытии предусматриваются зенитные фонари.

Площадь окон и фонарей рассчитана из условия нормированного к.э.о.:

- при комбинированном освещении - 3
- при боковом освещении - I.

Площадь открывающихся оконных переплетов в конкретном проекте должна быть принята в

соответствии с СН 245-71.

8. Для удобства проектировщиков общая (на все здание) ведомость фасонных элементов крепления кровельных и стеновых ограждающих конструкций и дополнительных материалов, применяемых в стыках стеновых панелей с окнами, дверями и воротами, составлена отдельно от сводной спецификации.

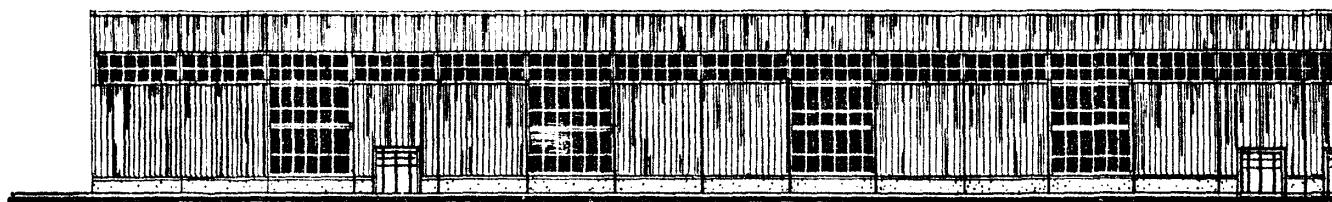
## ТАБЛИЦА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

№ пп	Наименование	Ед. изм.	
1.	Площадь здания	м <sup>2</sup>	20328
2.	Строительный объем	м <sup>3</sup>	211680
3.	Стоимость	тыс.руб	861,531
	а.каркас	—"	189,101
	б.стены (с проемами)	—"	148,510
	в.покрытие и кровля	—"	512,697
	г.1 м <sup>2</sup> здания	—"	42,33
	д.1 м <sup>3</sup> здания	—"	4,07
4.	Расход стали на 1 м <sup>2</sup> площади здания	кг	
	а. несущая конструкция	—"	57,27
	б. ограждающие конструкции	—"	22,85
5.	Трудоемкость на 1 м <sup>2</sup> здания	чел.дн	0,68

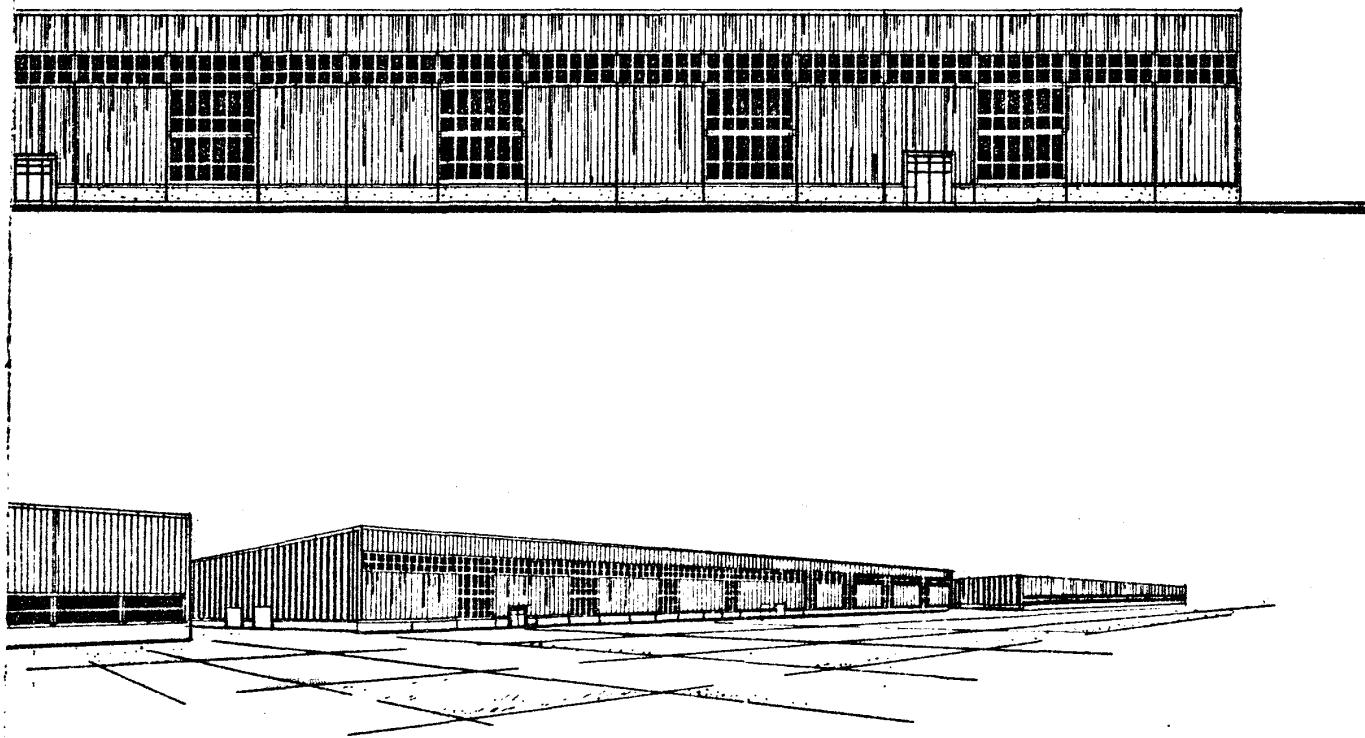
T.I.P. 400-0-6

- 8 -

15520-01



СМ. СОВМЕСТНО С О СНР. 9



СН. СОВМЕСТНО со счп. 8.

## РАСЧЕТ СТОИМОСТИ КОМПЛЕКТНОЙ ПОСТАВКИ

Стоимость: 861,531 тыс.руб.

в т.ч. строит-монтажные работы: 859,791 тыс.руб.

Площадь здания: 20328 м<sup>2</sup>

Стоимость 1 м<sup>2</sup> здания: 42,3 руб.

Главный архитектор проекта



Скворцова Н.Г.

Начальник отдела технико-  
экономических обоснований  
проектных работ



Солодовников Р.А.

Главный специалист



Прилепский А.В.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая стоимость строительных работ определена в ценах 1969 года для I-го территориального района, подрайон Г "а".

Цены на металлические конструкции каркаса приняты по ценнику № I часть II по дополнению I к прейскуранту № 01-09 1975 г. Цены на стековые панели приняты по дополнению № 4 к прейскуранту № 24-18-87 Министерства строительства предприятий тяжелой индустрии СССР.

В расчете учтена стоимость следующих конструктивных элементов и видов работ:

- каркас;
- стены (без цокольных панелей);
- покрытие;
- кровля;
- проемы (окна, двери, ворота).

Остальные конструктивные элементы и виды работ должны учитываться дополнительно при привязке проекта.

Накладные расходы приняты: - на строительные работы - 16,5%; на металлоконструкции - 8,8%.

Плановые накопления - 6%.

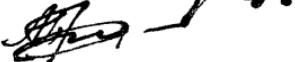
## СВОДКА СТОИМОСТИ КОМПЛЕКТНОЙ ПОСТАВКИ

№ пп	№ смет	Наименование работ и затрат	Стоимость в тыс.руб				Общая стои- мость в тыс. руб	Показа- тели сто- имости на 1 м2 зда- ния в руб.
			Строи- тельных работ	Монтаж- ных ра- бот	Обору- довани,а, инventa- рия	Прочие затраты		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Строительные работы		856,408			856,408	42,13
		Механическая часть и электро- оборудование ворот	3,379		1,744		5,123	0,25
		Итого					861,531	42,38

Главный архитектор проекта

 Скворцова Ю.Г.Начальник отдела технико-  
экономических обоснований  
проектных работ Соловьев Р.А.

Главный специалист

 Прилепский А.В.

## РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Основание; серия Т.П.Р.

Составлена в ценах 1969 г. для базисного района

Стоимость: 856,408 тыс.руб.

№ п/п	Обоснование единичной сметной стоимости (ном. единич- ных расценок, шифр сметных норм и др.)	Едини- ца из- мере- ния	Количе- ство единиц измере- ния	Стоимость единицы измерения	Наименование работ или затрат		Общая стои- мость в руб.
					6	7	
1	2	3	4	5			

## I. Каркас

1.	I4-274-71 22-40-a	т	266,64	22,4	Сборка и установка каркаса из несущих облегченных конструкций	5978
2.	Ценник № I ч.П.п.44 техн.часть	т	242,12	172,79	Стоимость колонн с консолями и насадками, окрашенных Цена: 164+4,17+4,62 = 172,79 руб.	41886
3.	Ценник № I ч.П.п.102 техн.часть	т	24,52	225,45	Стоимость вертикальных связей, окрашенных Цена: 216+4,83+4,62 = 225,45 руб.	5528

	1	2	3	4	5	6	7
4.	I4-I8-7I 22-6-ж	т	276,48	II,8	Установка подкрановых балок весом до 5 т		3262
5.	Ценник № I ч.П.п.69 техн.часть	т	276,48	20I,8	Стоимость сварных подкрановых балок, окрашенных Цена: I94+3,18+4,62 = 20I,8 руб.		55794
6.	I4-I5-7I 22-6-Г	т	52,47	I6,6	Установка тормозных ферм и балок с упорами		87I
7.	Ценник № I ч.П.п.79 техн.часть	т	52,47	I8I,88	Стоимость тормозных ферм и балок с упорами, окрашенных Цена: I73+4,26+4,62 = I8I,88 руб.		9543
8.	I4-I29-7I 22-20-в	1 м	I680	II,5	Крановые пути по стальным подкрановым балкам с креплениями на болтах		I9320
9.	Ценник № I ч.П.п.82	т	88,54	I54	Стоимость рельсов для кранового пути		I3635
10.	Ценник № I ч.П.п.83	т	25,3I	354	Стоимость деталей крепления крановых рельсов к подкрановым балкам		8960
		руб			Итого по разделу I		I64722
		руб			в т.ч. металлоконструкции		I64722

— 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 —

## П. Стены

1.	I4-2I-7I 22-6-*	т	30,17	I9,1	Сборка и установка стальных ригелей стен	576
2.	I4-284-7I 22-40-a	т	25,57	22,4	Установка стоек фахверка	573
3.	Ц.№I, ч.2 п.98, р.1	т	10,43	I77,73	Стоимость стальных конструкций ригелей из одного холодногнутого профиля, окрашенных Цена: I68+5, II+4, 62 = 177,73 руб.	I854
4.	Ц.№I, ч.2 п.99, р.1	т	I9,74	I82,73	Стоимость стальных конструкций ригелей из двух-трех холодногнутых профилей сваренных между собой	3607
5.	Ц.№I, ч.II п.112, техн.часть	т	25,57	I83,88	Стоимость стоек фахверка, окрашенных Цена: I75+4, 26+4, 62 = 183,88 руб.	4702
6.	I4-294-7I 22-44-a	м <sup>2</sup>	483,6	I6,8	Устройство стен из трехслойных стеновых панелей со стальной облицовкой	8124
7.	Пр-нт 24-18-87 дол.4, п.1-012	м <sup>2</sup>	4804,2	I7,0	Стоимость стеновых рядовых панелей	81671

I 2 8 4 5 6 7

8.	Пр-нт 24-18-87 доп.4 п.1-012	$m^2$	31,95	18,24	Стоимость угловых панелей	583
9.	II-45I-7I 19-25-0 к=2	1 м	1556	0,14	Солнцезащита герметизации стыков наружных стеновых панелей (с окраской за 2 раза) Цена: $0,07 \times 2 = 0,14$ руб.	218
10.	15-2-7I 23-1-а примеч.	$m^3$	4,37	85	Укладка деревянного антисептированного бруса	371
II.	20-75 27-1-5м к=2	$m^2$	23,04	0,212	Гидроизоляция покраской латексом за 2 раза Цена: $0,106 \times 2 = 0,212$ руб	5
руб			Итого по разделу II			
руб			в т.ч. металлоконструкции			

1

2

3

4

5

6

7

## III. Покрытие

I.	I4-288-7I 22-42-а	100 м <sup>2</sup>	203,28	II6	Установка стальных конструкций структурных плит покрытий из прокатных профилей с болтовыми соединениями по стальным колоннам	23580
2.	Пр-т 01-09 1975 г. Доп. № I п. 887	т	558,95	299	Стоимость структурных плит покрытий типа ЦНИИСК размером при расчетной нагрузке 830 кгс/м <sup>2</sup>	I67I26
					Цена: $\frac{2275}{7,99} \times 1,05 = 299$ руб.	
3.	I4-269-7I 22-7п	т	229,68	45,6	Установка стального профилированного настила толщиной 0,9 мм	I047I
4.	Ц. № I ч. 2 п. 123	т	229,68	29I	Стоимость настила	66822
5.	Кальк. № I	шт	96	312,35	Установка зенитных фонарей в т.ч.	29986
				69,95	металлоконструкции	6716
		руб			Итого по разделу III	297985
		руб			в т.ч. металлоконструкции	274715

— 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 —

## IV. Кровля (без площади зенитных фонарей)

1.	I6-618 26-10-3	$m^2$	19464	0,48	Устройство пароизоляции покрытия из рубероида в один слой	9343
2.	I6-612 26-10-2	$m^2$	912	0,215	Устройство дополнительного слоя пароизоляции покрытия из рубероида в один слой, прокладываемого насухо в коньке кровли и в температурных швах	196
3.	I9-I28 28-7-м	$m^3$ изол.	978	4,72	Укладка плит утеплителя	4598
4.	Ц. № I, ч. I п. I008	$m^3$	1002,4	66,0	Стоимость теплоизоляционных плит из пенопласта полистирольного ПСБС-35	66158
5.	I6-532 26-6-г	$m^2$ кровли	19464	2,75	Устройство кровли рулонной плоской четырехслойной из рубероида на битумной мастике с защитным слоем из гравия на битумной мастике по готовому основанию для зданий шириной более 24 м	53526
6.	I6-618 26-10-3	$m^2$	1404	0,48	Укладка дополнительного слоя рубероида в коньке кровли и температурных швах	674

— 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 —

7.	I6-75 25-9-б	I м <sup>3</sup>	194,6	2,1	Укладка дополнительного защитного слоя гравия толщиной 10 мм	409
8.	Ц.ММО ч. I п. 291	м <sup>3</sup>	202,4	8,01	Стоимость гравия	1621
руб			Итого по разделу IV			136520

## У. П р о е м н

## а) О к и н а

1.	I4-30-7I 22-7-3	т	14,4	47,8	Установка оконных стеновых стальных пере- плетов	688
2.	Ц.№I. ч. II п.132	т	14,4	688	Стоимость оконных панелей из спаренных труб прямоугольного сечения Цена: 667+21 = 688 руб.	9907
3.	I4-292-7I 22-7-с	10 м	44,1	8,42	Установка прижимных нащельников	371
4.	Ц.№I. ч. II п.468 пр-нт 06-08 п.22	кг	547	0,477	Стоимость нащельников	261

-1	2	3	4	5	6	7
5.	I7-883 27-69М	м <sup>2</sup>	I759	0,77	Остекление металлических оконных переплетов стеклом и стеклопакетами на эластичных прокладках	1354
6.	Ц.Г.Ч. I п.785	м <sup>2</sup>	I700	I,87	Стоимость стекла листового толщиной 4 мм	2329
7.	Ц.№I, МГИ р.Г, стр.99 п. I366	м <sup>2</sup>	94,4	I3,06	Стоимость стеклопакетов толщиной 32 мм из 2-х стекол толщиной 5 мм	1233
8.	Сб. доп. к ЕРЕР вып. 4 п. I038	кг	262I	2,38	Прокладка из резиновых профилей	6238
9.	Ц.№I, Ч. I стр.218 п.40	кг	6I	I,15	Клей БФ-2	70
10.	I5-2-7I 23-I-a прим.	м <sup>3</sup>	2,02	85	Обвязки из антисептированного деревянного бруса в оконных проемах	172

-----  
 1 2 3 4 5 6 7

II.	I6-59I 26-9-6 прим. I	$m^2$	100,6	0,89	Надоконные сливы из оцинкованной кровельной стали	89
II.	Пр-нт 01-02 табл. 29 Ценник № I ч. I, п. 705	т	0,8	203,63	Стоимость оцинкованной стали толщиной 1 мм Цена: 191 x $\frac{274}{257} = 203,63$ руб	163
II.	II-449-7I 19-25-2	1 м шва	1766	0,09	Уплотнение стыков прокладками из губчатой резины толщиной 3 мм шириной 30 мм	159
II.	Сб. доп. к ЕРЕР вып. 4 п. 1039	кг	248	2,38	Стоимость губчатой резины	590
II.	II-449-7I 19-25-2	1 м шва	899I	0,09	Укладка утеплителя из эластичного пенополиуретана	359
II.	Ценник № I ч. I, п. 470	кг	53	2,65	Стоимость пенополиуретана	140

-----  
1 2 3 4 5 6 7 -----

I7.	II-452-7I I9-25-х	I м шва	I785	0,23	Герметизация стыков оконных переплетов со стенами мастикой	4II
I8.	Щенник № I ч. I, разд. I п. I007	кг	524	0,42I	Стоимость мастики УМС-50	22I
I9.	II-45I-7I I9-25-е k=2	I м шва	I785	0,14	Солнцезащита герметизации стыков (окрас- кой за 2 раза)  Цена: 0,07x2 = 0,14 руб.	250
		руб			Итого по разделу А	24955
		руб			в т.ч. металлоконструкции	II227

— I — 2 — 8 — 4 — 5 — 6 — 7 —

## б) Двери

1.	I5-I89-71 23-35-6	$m^2$	I4,4	I,08	Установка наружных дверных блоков более 3 м <sup>2</sup> с прирезкой приборов	I5
2.	Ценник № I ч.П.р.П п.37	$m^2$	I4,4	I4	Блоки дверные глухие двупольные типа Д-59	202
3.	Ценник № I ч.П.р.П п.528	компл.4	4	7,25	Стоимость дверных приборов	29
4.	I5-I95-71 23-35 прим.2	$m^2$	I4,4	0,2	Установка пневмозатворов при заполнении наружных дверных проемов	8
5.	Ценник № I ч.П.р.П п.552	$m^2$	4	4,24	Стоимость пневмозатворов	I7
6.	I7-647 27-55-6	$m^2$	34,6	0,23	Улучшенная окраска по дереву дверных блоков, подготовленных под вторую окраску белилами с добавлением колера	8

I 2 3 4 5 6 7

7.	I5-2-7I 23-1-8 примеч.	$m^3$	0,041	85	Укладка деревянного антисептированного бруса	8
8.	II-475-7I I9-30-Н	т	0,240	II3	Установка крепежных элементов весом более 50 т со сваркой	27
9.	Ценник № I ч.II, т.46	т	0,240	310	Стоимость элементов крепления	74
10.	I6-59I 26-9-8 прим. I	$m^2$	I,I	0,39	Мелкие покрытия из оцинкованной стали (сливы над дверными проемами)	I
II.	Пр-нт 01-02 табл.29 Ценник № I ч.I, п.705	т	0,009	203,63	Стоимость сливов из оцинкованной кровельной стали толщ. I мм Цена: I9I x $\frac{274}{257}$ = 203,63 руб	2
I2.	II-449-7I I9-25-2	I м швя	78,4	0,09	Укладка утеплителя из эластичного пенополиуретана	7

— 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 —

13.	Ценник № I ч. I, п. 470	кг	10,8	2,65	Стоимость пенополиуретана	29
14.	II-449-71 19-25-г	I м шва	28,8	0,09	Уплотнение стыков прокладками из губчатой резины	8
15.	Сб. доп. к ЕРЕР вып. 4 п. 1039	кг	10,4	2,38	Стоимость губчатой резины	25
16.	II-447-71 19-25-б	I м шва	6,16	0,2	Герметизация стыков дверей со стеновыми панелями мастикой	1
17.	Ценник № I ч. I, разд. I п. 1007	кг	2,59	0,421	Стоимость мастики УМС-50	1
18.	II-451-71 19-25-в к=2	I м	6,16	0,14	Солнцезащита герметизации стыков (окраской за 2 раза) Цена: 0,07x2 = 0,14 руб	1
		руб			Итого по разделу Б	448

1 2 3 4 5 6 7

в) Ворота металлические с автоматическим управлением

1.	Кальк. № 2	шт	10	I49	Металлическое обрамление ворот в т.ч. металлоконструкции	I490
		шт	10	I39		I390
2.	-"-	шт	10	361	Ворота	3610
		шт	10	350	в т.ч. металлоконструкции	3500
3.	II-475-71 I9-30-н	т	1,28	II3	Установка крепежных элементов весом более 5 кг со сваркой	I45
4.	Ценник № I ч. IУ, т. 46	т	1,28	310	Стоимость элементов крепления	397
5.	I6-591 26-9-е прим. I	м <sup>2</sup>	17,3	0,89	Мелкие покрытия из оцинкованной стали (сливы) над воротами	?
6.	Пр-нт 01-02 табл. 29 Ц. № I, ч. I п. 705	т	0,212	203,63	Стоимость сливов из оцинкованной кровельной стали толщ. 1 мм  Цена: 191 x $\frac{274}{257}$ = 203,63 руб.	43

-----  
 1 2 3 4 5 6 7

7.	II-449-7I I9-25-г	И м шва	288	0,09	Укладка утеплителя из эластичного пенополиуретана	26
8.	Ценник № I ч. I, п. 470	кг	25,87	2,65	Стоимость пенополиуретана	69
9.	II-447-7I I9-25-б	И м шва	36	0,2	Герметизация стыков ворот со стековыми панелями мастикой	7
10.	Ценник № I ч. I, п. I п. 1007	кг	12,6	0,42I	Стоимость мастики УМС-50	5
II.	II-451-7I I9-25-б к=2	И м шва	86	0,14	Солнцезащита герметизации стыков (окраской за 2 раза) Цена: 0,07x2 = 0,14 руб.	5
		руб			Итого по В	5808
		руб			в т.ч. металлоконструкции	4890

## СВОДКА ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	Наименование конструктивных элементов и видов работ	Еди- ница изме- ре- ния	Коли- чество	Сумма (руб)			Средневзвешенная единичная сто- имость (руб)	Удельный вес конструктивных элементов и видов работ
				прямых затрат	с накладными расходами и плановыми на- коплениями	прямых затрат с накладны- ми расходами и плано- выми накоп- леляниями		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I.	Каркас металлический	т	709,44	164722	189101	232,18	266,54	22,1
2.	Стены	м <sup>2</sup>	4836	102284	117474	21,15	24,29	13,7
	в т.ч. металлоконструкции			101690	116740	21,03	24,04	
3.	Покрытие с зенитными фонарями	м <sup>2</sup>	20328	297985	344109	14,66	16,98	40,1
	в т.ч. металлоконструкции			274715	315373	13,51	15,51	
4.	Кровля (без площадки фонарей)	м <sup>2</sup>	19464	136520	168588	7,0	8,66	19,7
5.	Окна	м <sup>2</sup>	2016	24955	29842	12,4	14,8	8,5
	в т.ч. металлоконструкции			II227	I2889	5,57	6,39	

I	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

6.	Двери	$m^2$	I4,4	448	553	31,I	88,4	0,I
----	-------	-------	------	-----	-----	------	------	-----

7.	Ворота	к-т	10	5808	6741	5808	674,I	0,8
	в т.ч. металлоконструкции			4890	5614	489	561,4	

Всего	732717	856408
-------	--------	--------

Составила

*(Бас)*

С.Захарова

Проверил

*(Прилескин)* —

А.Прилепский

## ВЫБОРКА ПОТРЕБНЫХ РЕСУРСОВ

№ пп	Наименование ресурсов	Единица измерения	Количества
1	2	3	4
I.	Ватраты труда	ч-д	13840
II.	Заработка плата	руб	38446
III.	Строительные машины		
1.	Краны укладчики передвижные	м-см	17,4
2.	Краны гусеничные 10 т	-"	12,6
3.	-" 15 т	-"	108,2
4.	-" 20 т	-"	30,4
5.	-" 25 т	-"	52,7
6.	-" 80 т	-"	55,0
7.	-" 50-68 т	-"	25,6
8.	Краны автомобильные 7,5 т	м-вм	3,4
9.	-" 16 т	-"	161
10.	Краны железнодорожные 25 т	-"	18,8
II.	Тракторы 100 л.с.	м-см	8,8
I2.	Прочие машины	руб	7359

-----  
I 2 8 4 -----

## IV. Полуфабрикаты

## I. Раствор цементный М50

м<sup>3</sup> 87

## У. Изделия и конструкции

I.	Блоки дверные типа Д-59	м <sup>2</sup>	14,4
2.	Ворота металлические типа ВПЭ-3,6х3,6	шт	10
3.	Конструкции стальные торцовых ферм с упорами и балок	т	52,3
4.	-" колонн с консолями и насадками	т	242
5.	-" стоек фахверка	т	25,6
6.	-" связей вертикальных	т	24,5
7.	-" ригелей стен	т	80,2
8.	-" подкрановых балок	т	276
9.	-" рельсов для кранового пути	т	88,5
10.	-" деталей крепления рельсов	т	25,3
II.	-" структурных плит покрытий	м <sup>2</sup>	20160
I2.	-" профилированного настила толщ. 0,9 мм	т	230
I3.	-" приспособлений для сборки и установки	т	0,16
I4.	Панели стеновые трехслойные со стальными обшивками ССО-І ряд	м <sup>2</sup>	4804
I5.	То же угловые	м <sup>2</sup>	32,0
I6.	Переплеты оконные стальные из спаренных труб прямоугольного сечения	т	14,4

-----  
1 2 3 4  
-----

## 17. Фонари зенитные размером 3х3

шт 96

## У1. Материалы

I.	Болты строительные	кг	48,2
2.	Белила цинковые тертые	кг	2,1
3.	Бревна строительные с П 70 мм и более	м <sup>3</sup>	6
4.	Бревна строительные с Ш 140-250 мм	м <sup>3</sup>	4,5
5.	Грунтовка битумная	л	32,3
6.	Гравий	м <sup>3</sup>	413
7.	Доски с П 40 мм и более	м <sup>3</sup>	0,77
8.	Доски с Ш 23-35 мм	м <sup>3</sup>	0,01
9.	Доски с Ш 40 мм и более	м <sup>3</sup>	0,6
10.	Детали крепежные стальные	т	1,5
II.	Детали резиновые профильные	кг	2621
I2.	Клей БФ-2	кг	61
I3.	Мел молотый	кг	1,7
I4.	Мастика битумная	т	807
I5.	Мастика УМС-50	кг	999
I6.	Нашельники из оцинкованной стали толщ. 2 мм	кг	547

1	2	3	4
17.	Олифа комбинированная	кг	2, I
18.	Пневмозатворы	шт	4
19.	Приборы для двупольных дверей с замком	к-т	4
20.	Прокладки пенополиуретановые	кг	90
21.	Поковки	кг	21,4
22.	Пенопласт полистирольный ПС ЕС-35	м <sup>3</sup>	1002
23.	Рубероид	м <sup>2</sup>	II8748
24.	Резина губчатая	кг	258
25.	Сталь кровельная оцинкованная толщ. 1 мм	т	1,02
26.	Стекло листовое 4 мм	м <sup>2</sup>	I700
27.	Стеклопакеты толщ. 32 мм из 2-х стекол толщ. 5 мм	м <sup>2</sup>	92,6
28.	Толь	м <sup>2</sup>	9,4
29.	Прочие материалы	руб	6125

КАЛЬКУЛЯЦИЯ № I  
стоимости устройства двускатного панельного фонаря из  
стеклопакетов размером 8x8 м

Норма на I фонарь

№ п/п	Обоснование стоимости	Наименование работ и затрат	Един. изм.	Колич. единиц измер.	Цена за едини- цу из- мер.	Стои- мость (руб)	
						1	2
1	2	3	4	5	6	7	
I.	I4-82-7I	Установка металлической рамы под стеклопакет $185+9,5+23+6,5+23 = 247$ кг Затраты труда - 0,247 Зарплата $0,247 \times 10,4 = 2,57$ руб	т	0,247	24,1	5,95	
2.	Ц-I-II-469	Сталь листовая $185+23 = 208$	т	0,208	256,5	53,35	
3.	Ц-I-II-463	Сталь прокатная	т	0,0035	232,7	2,21	
4.	Ц-I-II-469	Сталь гнутых профилей	т	0,023	281,8	6,48	
5.	Ц-I-I-580	Сталь круглая	т	0,0065	117	0,76	
6.	Ц-I-I-75	Метизы	кг	4	0,314	1,20	
7.	I6-59I Ц-I-705	Устройство стального фартука из оцинкованной стали $29:5,5 = 5,4$ м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	5,4	1,74	9,4	

1 2 3 4 5 6 7

		Затраты труда - $5,4 \times 0,9 = 4,86$ чел-час				
		Зарплата $5,4 \times 0,381 = 2,05$ руб				
8.	I9-I45	Установка металлической сетки	м <sup>2</sup>	9,8	0,79	7,34
		Затраты труда - $9,3 \times 0,11 = 1,02$ чел-час				
		Зарплата - $9,3 \times 0,05 = 0,46$ руб				
9.	I7-708	Окраска металлической сетки	м <sup>2</sup>	9,8	0,548	5,09
		Затраты труда $9,3 \times 0,7 = 6,51$ чел.час				
		Зарплата $9,3 \times 0,29 = 2,69$ руб				
10.	I7-900	Укладка стеклопакетов	м <sup>2</sup>	10,2	0,375	8,82
		Затраты труда $10,2 \times 0,795 = 8,0$ чел-час				
		Зарплата $10,2 \times 0,34 = 3,46$ руб				
II.	Ценник № I Мосгорис- полкома	Стоимость стеклопакетов	шт	10,2	11,2	114,2
12.	II-452-71	Герметизация швов мастикой УТ-32	шт		0,16	8,84
		Затраты труда $24 \times 0,28 = 9,24$ чел-час				
		Зарплата $24 \times 0,12 = 2,88$ руб				
13.	Ц-I-I-156	Стоимость мастики	шт	6,5	2,98	19,87

1	2	3	4	5	6	7
4.	Ц-І-І-стр.2І8	Стоимость клея № 884		кг	1,5	1,27
5.	І9-ІІ5	Утепление стенок стакана минераловатными плитами		м <sup>3</sup>	0,3	66
		Затраты труда 0,3x16 = 4,8 чел-час				19,8
		Зарплата 0,3x6,2 = 1,86 руб				
5.	І6-6І8 к=3	Гидроизоляция стенок стакана в 3 слоя рубероида		м <sup>2</sup>	6,5	1,44
		Затраты труда 6,5x0,51 = 3,31 чел-час				9,86
		Зарплата 6,5x0,21 = 1,36 руб				
6.	Дол.КЕРЕР вып.4,п.2089 І088	Стоимость эластичных прокладок		кг	8,8	2,38
7.	Письмо Госстроя	Стоимость алюминиевого обрамления		кг	13	3,02
		Итого		руб		312,3
		строительные работы		руб		242,4
		металлоконструкции		руб		69,95
		трудозатраты		чел-час		43,0
		зарплата		руб		17,33

Калькуляция составлена на основании темы 597-34-75 "Унификация параметров фонарей производственных зданий с учетом применения совмещенного освещения".

## КАЛЬКУЛЯЦИЯ № 2

стоимости ворот подъемно-поворотных размером 3,6x3,6

Норма на I ворота

№ п/п	Обоснование стоимости	Наименование работ и затрат	Един. измер.	Кол-во единиц измерения	Цена за единицу измерения	Стоимость (руб)
1	2	3	4	5	6	7

## I. Обрамление ворот

I. I4-2I-7I	Монтаж металлических брамлений проемов ворот ц. I, ч. П п. 463	0,551	19,1	10,52
	Стоимость стальных конструкций $245 \times 0,95 = 232,75$ руб	0,551	232,75	128,25
2. I8-I0 без материала	Установка асбестоцементного листа на резиновой прокладке ц. I, ч. I п. 47	1,35	0,39	0,53
	Лист асбестоцементный толщиной 10 мм - " - п. 509	1,42	1,09	1,55
	Резина листовая	2,07	1,02	2,11
3. 20-36	Окраска стальных конструкций ворот эмалью ПФ-115 за 2 раза $4,43 \times 2 = 8,86$ руб	0,14	8,86	1,24

1	2	3	4	5	6	7
Пр-нт 05-04 ц. I ч. I р. XII, п. 52	Эмаль ПФ-II5 Ксиол		кг	4,34	I,15	4,99
" р. I, п. 94	Ветомь		кг	0,35	0,174	0,06
	Итого		руб		I49	
	в т.ч. металлоконструкции		руб		I39	
	2. Ворота					
4. ЕНиР-64 № 5	Монтаж площадки, стоек, перил, ригеля, пластин, швеллера, рамы полотна, полотна		т	I,088		
	Затраты труда		ч-д		4,51	
	Варплата		руб		I4,75	
ц. №2, п. II6	Лебедки электрические		м-см	0,55	6,4	8,52
-" - п. 324	Аппарат электросварочный		м-см	0,4	I,58	0,63

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

## Прочие машины

Ц.Г.ч.П п.429	Стальные конструкции (площадки, стойки, перила, ригели)		т	0,715	178	123,7
-" - п.133	Рама полотна			0,195	875	78,13
Пред.цены	Полотно ворот			0,123	550	67,65
Ц.Г.ч.І п.866	Электроды	шт	2,51	0,238	0,71	
-" - п.77	Болты	шт	8,35	0,43	8,59	
-" - п.1009	Полистирольный пенопласт		0,92	66	60,68	
5.	II-448-71	Установка уплотняющих элементов стоек и пластин	1 м уплот.	9,66	0,06	0,58
6.	20-36	Окраска стальных конструкций ворот за 2 раза эмалью $4,43 \times 2 = 8,86$ руб	100 м <sup>2</sup>	0,149	8,86	1,32
	Пр-т 05-04	Эмаль ПФ-115	шт	4,62	1,15	5,31
Ц.Г.ч.І р.ХШ,п.52	Ксилол	шт	0,37	0,174	0,06	
Ц.Г.ч.І р.І,п.94	Ветошь	шт	0,08	0,52	0,02	

1	2	3	4	5	6	7
7.	20-36	Окраска механической части ворот эмалью за 2 раза $4,43 \times 2 = 8,86$ руб	100 м <sup>2</sup>	0,09	8,86	0,8
	Пр-т 05-04	Эмаль ПФ-II5	кг	2,79	1,15	8,21
	Ц. I, ч. I р. XIII, п. 52	Ксиолол	кг	0,22	0,174	0,04
	-" р. I, п. 94	Ветомъ	кг	0,02	0,52	0,01
<hr/>			руб		861	
Итого			руб		350	
в т.ч. металлоконструкции			руб		510	
ВСЕГО			руб		489	
в т.ч. металлоконструкции			руб			

Составила

*Ковалева*

С. Ковалева

Проверил

*А. Прилепский*

= А. Прилепский

## РАСЧЕТ СТОИМОСТИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ВОРОТ

Стоимость: 5.123 тыс. руб.

Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Един.	Коли- чество	Сметная стоимость единицы в рублях	Общая стоимость в рублях				
п/п предискуранта, ценика, № позиции		изм.	обору- дования	монтажных работ	обору- дования	монтажных работ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>I. Механическая часть</b>								
I. ВНИР-6 № 13	Монтаж противовесов, механизма подъема, блока подъема, механической части конечных выключателей, навеска канатов, испытание ворот	т	2,25		2II		473	
	Затраты труда	ч-д			55		124	
2. Пред. цены	Механизм открывания ворот	т	2,25		550		1237	
	<b>Итого</b>						1710	
	Накладные расходы 8,3% и плановые накопления 6%						253	
	<b>ВСЕГО по разделу I</b>						1968	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

## II. Электрооборудование

1.	I5-04 ч.П, стр.12	Шкаф размером 350x600x250	шт	10	22		220	
2.	8-6646	Монтаж шкафа	шт	10		5,46		55
Оборудование шкафа:								
3.	I5-04 ч. I стр.80	Пускатель магнитный ПА-323	шт	10	21,4		214	
4.	8-6292	Монтаж	шт	10		7,74		77
5.	I5-04 ч. I I2-430	Реле электромагнитное РПУ-I	шт	20	4,6		92	
6.	II-I206	Монтаж	шт	20		6,74		135
7.	Ц.I,ч.IУ п.122	Табло световое ТСМ	шт	10	23,6		236	
8.	8-6766	Монтаж	шт	10		1,35		13
9.	Ц.I,ч.U п.238	Светофор	шт	10	18		180	
10.	8-6765	Монтаж	шт	10		4,98		49

			1	2	3	4	5	6	7	8	9
II.	I5-01 стр.52	Электродвигатель А02-II-4				шт	10	17,5		I75	
I2.	8-48II 8-48I6	Монтаж и приспособление				шт	10		I4,7		I47
I3.	I5-04- 09-002	Выключатель конечный ВК-200				шт	20	8,7		I74	
I4.	8-6433	Монтаж				шт	20		2,45		49
I5.	I5-04 09-025	Выключатель линейный				шт	10	2,9		29	
I6.	8-6433	Монтаж				шт	10		2,45		24
I7.	I5-04 01-006	Выключатель АП-50-ЗМТ				шт	10	5		50	
I8.	8-6433	Монтаж				шт	10		2,45		24
I9.	I5-04	Переключатель УП-53II-И3				шт	10	2,1		21	
20.	8-6319	Монтаж				шт	10		3,17		32
21.	I5-04	Кнопка управления КУ I2I-2				шт	10	6,5		65	
22.	8-6262	Монтаж				шт	10		I,46		I5

			1	2	3	4	5	6	7	8	9
23.	Ц.И.ч.ИУ стр.318	Пост сигнальный ПС-2			шт	10	7,22			72	
24.	8-6765	Монтаж			шт	10			4,98		49
25.	15-05 II-00I	Трансформатор ТОС-250			шт	10	13,4			134	
26.	8-612	Монтаж			шт	10			2,65		26
27.	Ц.И.ч.ИУ стр.204	Кабель КрПГ 2x2,5+1x1,5			км	0,15			263		89
28.	-"- стр.206	То же, 3x2,5+1x1,5			км	0,2			313		63
29	Ц.И.ч.ИУ стр.208	Кабель КРПГ 3x4+1x2,5			км	0,1			860		86
30.	8-4210	Монтаж			100 м	4,5			108		464
		Итого			руб					1662	1347

— 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8 — 9 —

Транспортные расходы 7%  
 (по п.п. I, 3, 5, II, 13, 15, 17, 19,  
 21, 25) с суммы 1174 руб.

руб

82

ИТОГО

руб

1744

Плановые накопления 6%

руб

69

ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ П

1744 1416

ВСЕГО

руб

1744 8379

Составила

С.Захарова

Проверил

А.Прилепский