

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

400-0-6

Одноэтажные производственные здания многоцелевого  
назначения из легких металлических конструкций

В И П У С К 2

Здание со структурными конструкциями покрытия из  
прокатных стальных профилей типа "ЦНИИСК"  
Размер в плане 48x84 м. Высота 8,4 м  
С мостовыми кранами

Альбом I. Общая пояснительная записка  
Расчет стоимости комплексной поставки

15518-01  
ЦЕНА 0-72

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 г.

Завод № 1426 Тираж 200 экз.

## ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

400-0-6

Одноэтажные производственные здания многоцелевого  
назначения из легких металлических конструкций

## ВЫПУСК 2

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

Размер в плане 48x84 м. Высота 8,4 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 № 42 от 30.08 1978 г

Главный архитектор проекта

*Л.К.Л/* Скворцова Ю.Г.

Начальник отдела технико-  
экономических обоснований  
проектных работ

*Р.А.Болодовский* Болодовников Р.А.

Главный специалист

*А.В.Прилепский* Прилепский А.В.

Т.П.Р. 400-0-6

15518-01

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. Общая пояснительная записка	3
2. Расчет стоимости комплектной поставки	9

## 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-ткацкие фабрики), пищевой (чайные и 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 профлистов 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
- марковочные схемы.

Общие указания включают в себя строительную характеристику здания, характеристику про-

изводственной 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 сведены с ключами соответствующих серий типовых конструкций.

4. В проекте не предусматривалась разработка конструкций и элементов здания, которые зависят от конкретных условий и конкретного производства. 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 массовые решения и при конкретном проектировании могут быть изменены в соответствии с требованиями производства и места строительства. В связи с этим в состав проекта включены фрагменты стекового 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.

В проекте не использованы фрагменты 8-16, которые даны как варианты к фрагментам I-7.

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

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; применяемых в стыках стеновых панелей с окнами, дверями 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.з.о.

- при комбинированном освещении - 3
- при боковом освещении - 1

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.

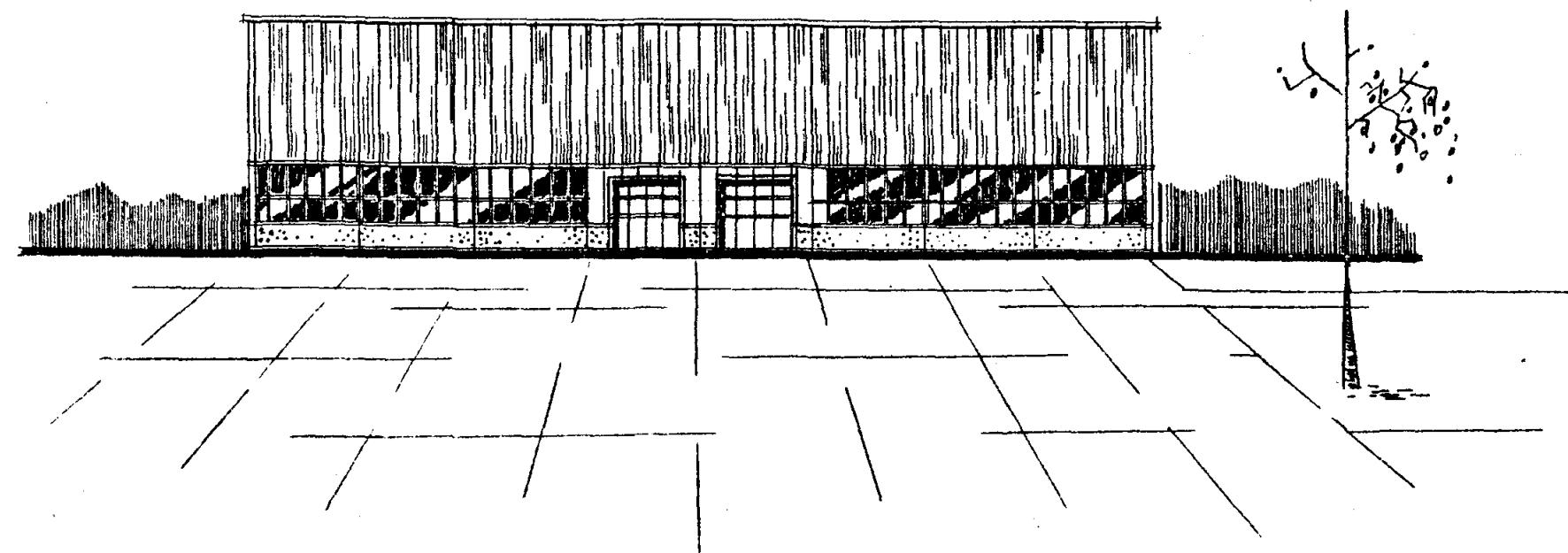
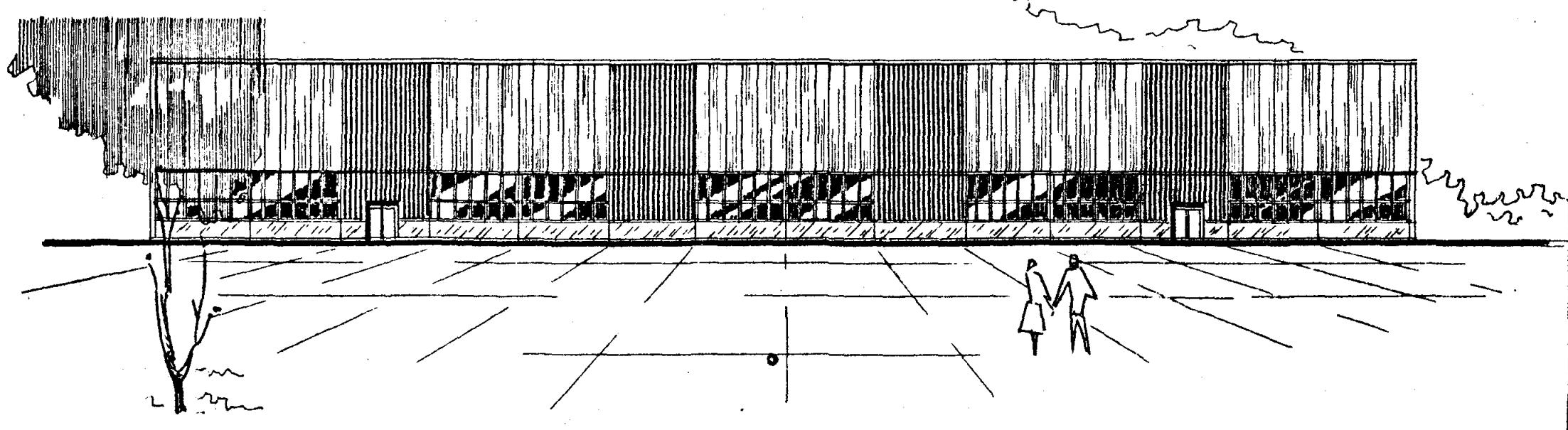
## ТАБЛИЦА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

№ пп	Наименование	Ед. изм.	
I.	Площадь здания	м <sup>2</sup>	4032
2.	Строительный объем	м <sup>3</sup>	42336,0
3.	Стоимость	тыс.руб	204,383
	а) каркас	—"	37,005
	б) стены (с проемами)	—"	60,169
	в) покрытие и кровля	—"	105,160
	г) 1 м <sup>2</sup> здания	руб	50,71
	д) 1 м <sup>3</sup> здания	—"	4,85
4.	Расход стали на 1 м <sup>2</sup> площади здания	кг/к	56,26
	д) несущая конструкция	—"	30,65
	б) ограждающие конструкции	—"	
5.	Трудоемкость на 1 м <sup>2</sup> здания	чел/дн	0,67

Т. П. Р 400-0-6

-7-

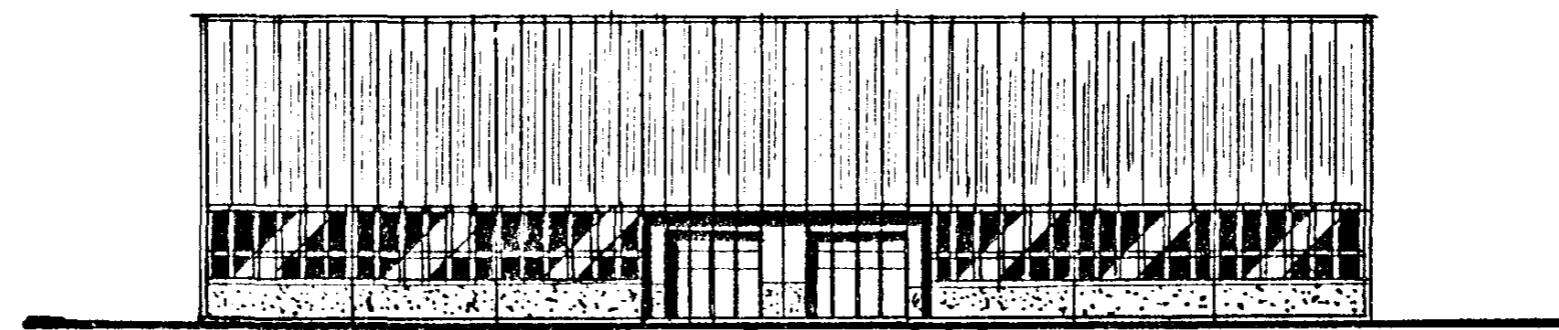
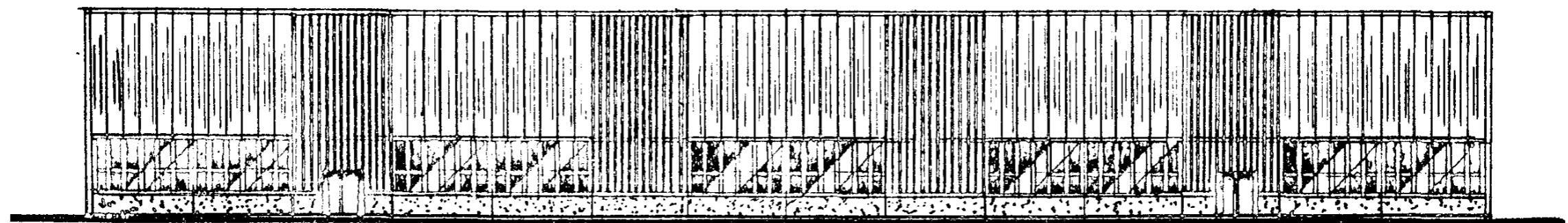
ПРИЛОЖЕНИЕ 15518-01



T.P.R. 400-0-6

- 8 -

15518-01



## РАСЧЕТ СТОИМОСТИ КОМПЛЕКТНОЙ ПОСТАВКИ

Стоимость: 204,383 тыс.руб.

в т.ч. стр-монтажные работы: 203,687 тыс.руб.

Площадь здания: 4032 м<sup>2</sup>

Стоимость 1 м<sup>2</sup> здания: 50,52 руб.

Главный архитектор проекта

Скворцова Ю.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 г. для I-го территориального района, подрайон I "а".

Цены на металлические конструкции каркаса приняты по ценнику № I часть II и дополнение I к прейскуранту ОI-09 1975 г. Цены на стековые панели приняты по дополнению № 4 к прейскуранту № 24-І8-87 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

№п/п	№п/п сметы	Наименование работ и затрат	Стоймость в тыс. руб.				Общая стоймость в тыс. руб.	Показатели стоимости на 1 м <sup>2</sup> здания в руб.
			Строительных работ	Монтажных работ	Оборудования, инвентаря	Прочие затраты		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Строительные работы	202,334				202,334	50-18
		Механическая часть и электрооборудование ворот		1,353	0,696		2,049	0,51
		ИТОГО					204,383	50,69

Главный архитектор проекта

*Р.Х.Б.*

Скворцова Ю.Г.

Начальник отдела технико-экономических обоснований проектных работ

*А.П.*

Солодовников Р.А.

Главный специалист

Прилепский А.В.

## РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Основание: серия Т.П.Р.

Составлено в ценах 1969 г. для базисного района

Стоимость 202,334 тыс.руб.

№! Обоснование п! единичной сметной стоя- ности (ном. единичных расценок, цифр сметных норм и др.)	Едини- ца из- мере- ния	Колич. из единиц измере- ния	Стоимость единицы измерения	Наименование работ или затрат	Общая стои- мость в руб.	
1	2	3	4	5	6	7

## I. Каркас

1. I4-284-7I 22-40-a	т	37,61	22,4	Сборка и установка каркаса из несущих облегченных конструкций	842
2. Цен.№ I ч.П.п.44 техн.часть	т	40,7	I72,79	Стоимость колонн с консолями и насадками, окрашенных Цена: 164+4,17+4,62 = 172,79 руб.	7088
3. Цен.№ I ч.П.п.102 техн.часть	т	6,09	225,45	Стоимость вертикальных связей, окрашенных Цена: 216+4,83+4,62 = 225,45 руб.	1373

1	2	3	4	5	6	7
4.	I4-I8-7I 22-6-К	т	55,29	II,8	Установка подкрановых балок весом до 5 т	652
5.	Цен.№ I ч.П.п.69 техн.часть	т	55,29	20I,8	Стоимость сварных подкрановых балок, окрашенных	III58
					Цена: $I94+3, I8+4,62 = 20I,8$ руб	
6.	I4-I5-7I 22-6-Г	т	I3,99	I6,6	Установка тормозных ферм и балок с упорами	232
7.	Ц.№I, ч.П п.79 техн.часть	т	I3,99	I8I,88	Стоимость тормозных ферм и балок с упо- рами	2544
					Цена: $I73+4,26+4,62 = I8I,88$ руб	
8.	I4-I29-7I 22-20-в	I м	336	II,5	Крановые пути по стальным подкрановым балкам с креплением на болтах	3864
9.	Цен.№I ч.П ,п.82	т	I7,7I	I54	Стоимость рельсов для кранового пути	2727
10.	Ц.№ I, ч.П п.83	т	5,II	354	Стоимость деталей крепления крановых рельсов к подкрановым балкам	I809
					Итого по разделу I	32234
					в т.ч. металлоконструкции	32234
		руб				
		руб				

I 2 8 4 5 6 7

## П. Стены

1.	I4-2I-7I 22-6-8	т	10,65	I9,I	Сборка и установка стальных ригелей стен	208
2.	I4-284-7I 22-40-a	т	9,18	22,4	Установка стоек фахверка	206
3.	Ц.№ I,ч.П р. I,п.98, техн.часть	т	3,4	I77,73	Стоимость стальных конструкций ригелей из холодногнутого профиля (из одного профиля), окрашенных Цена: I68+5, II+4,62 = I77,73 руб	604
4.	Цен.№ I,ч.П р. I,п.99 техн.часть	т	7,25	I82,73	Стоимость стальных конструкций ригелей из холодногнутого профиля (из двух-трех профилей сваренных между собой), окрашен- ных Цена: I73+5, II+4,62 = I82,73 руб.	I325
5.	Цен.№ I,ч.П п.II2 техн.часть	т	9,18	I83,88	Стоимость стоек фахверка,окрашенных Цена: I75+4,26+4,62 = I83,88 руб.	I688
6.	I4-294-7I 22-44-a	10 м <sup>2</sup>	201,7	I6,8	Устройство стен из трехслойных панелей со стальной облицовкой	3389

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

7.	Пр-нт 24-18-87 доп.4 п.1-012	$m^2$	1979,9	17,0	Стоимость стеновых рядовых панелей	33658
8.	—	$m^2$	87,2	18,24	То же, угловые панели	679
9.	II-45 I-7 I I9-25-C k=2	I m	795	0,14	Солнцезащита герметизации стыков наруж- ных стеновых панелей (окраской за 2 раза) Цена: $0,07 \times 2 = 0,14$ руб.	III
10.	I5-2-7 I 23-I-a прим.	$m^3$	1,62	85	Укладка деревянного антисептированного бруса	138
II.	20-75 27.I-5 м k=2	$m^2$	34,6	0,212	Гидроизоляция покраской латексом за 2 раза Цена: $0,106$ руб $\times 2 = 0,212$ руб.	7

руб Итого по разделу II 42008  
руб в т.ч. металлоконструкции 41752

1

2

3

4

5

6

7

## III. Покрытие

1.	I4-288-7I 22-42-а	100 м <sup>2</sup>	40,32	II6	Установка стальных конструкций структурных плит покрытий из прокатных профилей с болтовыми соединениями по стальным колоннам	4677
2.	Пр-т № 01-09 1975 г. Допол. № I п.887	т	III,79	299	Стоимость структурных плит покрытия типа ЦНИИСК размером 12x24 м, при расчетной нагрузке 330 кгс/м <sup>2</sup> Цена: $\frac{2275}{7,99} \times 1,05 = 299$ руб/т	33425
3.	I4-269-7I 22-7п	т	47,07	45,6	Установка стального профилированного настила толщиной 0,9 мм	2146
4.	Ц. I, ч. II п.123	т	47,07	291	Стоимость настила	13697
5.	Кальк. № I	шт	28	312,3	Установка зенитных фонарей	8744
		шт	28	69,95	в том числе : металлоконструкции	1959
руб				Итого по разделу III		
руб				в т.ч. металлоконструкции		
				62689		
				55904		

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

## IV. Кровля (без площади зенитных фонарей)

1.	I6-618 26-10-3	$m^2$	3780	0,48	Устройство пароизоляции покрытия из рубероида в один слой	1814
2.	I6-612 26-10-**	$m^2$	84	0,215	Устройство дополнительного слоя пароизоляции покрытия из рубероида в один слой, прокладываемого насухо в коньке кровли	18
3.	I9-I28 28-7-м	$I m^3$ изоляции	189	4,72	Укладка плит утеплителя	892
4.	Ц.№ I, ч. I п.1008	$m^3$	194,67	66,0	Стоимость теплоизоляционных плит из пенопласта полистирольного - ПСБС-35	12848
5.	I6-532 26-6-г	$m^2$ кровли	3780	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	10395

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

6.	I6-618 26-10-8	$m^2$	84	0,48	Укладка дополнительного слоя рубероида в коньке кровли	40
7.	I6-75 25-9-6	$I m^3$	37,8	2,1	Укладка дополнительного защитного слоя гравия толщиной 10 мм	79
8.	Ц.М.М.О ч.1, р.1 п.291	$m^3$	89,30	8,01	Стоимость гравия	315

руб

Итого по разделу IV

26401

1 2 3 4 5 6 7

## V. Проемы

## а) Окна

1.	I4-30-7I 22-7-3	т	3,465	47,8	Установка оконных стеновых стальных переплетов	I66
2.	Ц.№I, ч.П п.132 техн.часть	т	3,465	688	Стоимость оконных панелей из спаренных труб прямоугольного сечения Цена: 667+2I = 688 руб.	2384
3.	I4-292-7I 22-7-с	10 м	7,2	8,42	Установка прижимных нащельников	6I
4.	Ц. I, ч. П п.468 Пр-нт 06-08 п.22	кг	89,8	0,477	Стоимость нащельников	43
5.	I7-883 27-69-м	м <sup>2</sup>	382,9	0,77	Остекление металлических оконных переплетов стеклом и стеклопакетами на эластичных прокладках	295
6.	Ц.№I, ч. I п.785	м <sup>2</sup>	248,9	1,37	Стоимость стекла листового толщ. 4 мм	34I

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

7.	Ц.И МГИ р.И сер.99 п.1366	$m^2$	141,7	13,06	Стоимость стеклопакетов толщиной 32 мм из 2-х стекол толщиной 5 мм	1851
8	Сб.доп.к ЕРЕР вып.4 п.1038	кг	630,5	2,38	Прокладки из резиновых профилей	1501
9.	Цен.№ I,ч.1 стр.218 п.40	кг	20,2	1,15	Клей БФ-2	23
10.	I5-2-7I 23-I-a прим.	$m^3$	0,353	85	Обвязки из антисептированного бруса в оконных проемах	90
II.	I6-59I 26-9-6 прим.I	$m^2$	19,15	0,39	Надоконные сливы из оцинкованной кро- вельной стали	7
I2.	Пр-нт 01-02 табл.29 Ц.№I, ч.1 п.705	т.	0,151	203,63	Стоимость оцинкованной стали толщ. I мм Цена: $191 \times \frac{274}{257} = 203,63$ руб.	31

	I	2	3	4	5	6
						7
I3.	II-449-7I I9-25-г	I м шва	432	0,09	Уплотнение стыков прокладками из губчатой резины толщиной 3 мм, шириной 30 мм	89
I4.	Сб.допол. к ЕРЕР вып.4, п.1039	кг	61,9	2,38	Стоимость изделий из губчатой резины	I47
I5.	II-449-7I I9-25-г	I м шва	864	0,09	Укладка утеплителя из эластичного пенополиуретана	78
I6.	Ц.№I, ч.I п.470	кг	11,7	2,65	Стоимость пенополиуретана	31
I7.	II-452-7I I9-25-ж	I м шва	360	0,23	Герметизация стыков оконных переплетов со стенами мастикой	83
I8.	Ц.№I, ч.I разд. I п.1007	кг	110,9	0,421	Стоимость мастики УМС-50	47
I9.	II-451-7I I9-25-е К=2	I м шва	360	0,14	Солнцезащита герметизации стыков (окраской за 2 раза) Цена: <u>0,07x2 = 0,14 руб</u> Итого по разделу А	50
		руб				7208

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

		руб	в т.ч. металлоконструкции			2654
б) Двери						
1.	I5-I89-7I 23-35-6	м <sup>2</sup>	I4,4	I,08	Установка наружных дверных блоков более 3 м <sup>2</sup> , с прирезкой приборов	I5
2.	Ц.№I, ч. II р. II, п. 37	м <sup>2</sup>	I4,4	I4	Блоки дверные глухие двупольные типа Д-59	202
3.	Ц. I, ч. I п. 528	компл.	/4	7,25	Стоимость дверных приборов	29
4.	I5-I95-7I 23-35 прим.2	м <sup>2</sup>	I4,4	0,2	Установка пневмозатворов при заполнении наружных дверных проемов	3
5.	Ц. I, ч. I п. 552	шт	4	4,24	Стоимость пневмозатворов	I7
6.	I7-647 27-55-6	м <sup>2</sup>	34,56	0,23	Улучшенная окраска по дереву дверных блоков, подготовленных под вторую ок- раску белилами с добавлением колера	8

1	2	3	4	5	6	7
7.	I5-2-7I 23-I-a примеч.	м <sup>2</sup>	0,041	85	Укладка деревянного антисептированного бруса	8
8.	II-475-7I I9-80-н	т	0,24	II3	Установка крепежных элементов весом бо- лее 5 кг со сваркой	27
9.	Ц.I, ч.IU п.46	т	0,24	310	Стоимость элементов крепления	74
10.	I6-59I 26-9-6 прим.I	м <sup>2</sup>	I,I	0,39	Мелкие покрытия из оцинкованной стали (сливы) над дверными проемами	I
II.	Пр-нт 0I-02 табл.29 III.№I, ч.I п.705	т	0,009	203,63	Стоимость сливов из оцинкованной кровель- ной стали толщиной I мм Цена: 191 x <u>274</u> = 203,63 руб. 257	2
I2.	II-449-7I I9-25-Г	I м шва	73,4	0,09	Укладка утеплителя из эластичного пенопо- лиуретана	7
I3.	Ц.№I, ч.I п.470	кг	10,8	2,65	Стоимость пенополиуретана	29

I 2 8 4 5 6 7

I4.	II-449-7I 19-25-г	И м шва	28,8	0,09	Уплотнение стыков прокладками из губчатой резины	8
I5	Сб.доп.к ЕРЕР вып.4 п.1039	кг	10,4	2,38	Стоимость губчатой резины	25
I6.	II-447-7I 19-25-б	И м шва	6,2	0,2	Герметизация стыков дверей со стеновыми панелями мастикой	I
I7.	Ц.№I, ч. I разд.I п.1007	кг	2,6	0,42I	Стоимость мастики УМС-50	I
I8.	II-45I 19-25-б к=2	И м	6,2	0,14	Солнцезащита герметизации стыков (окрас- кой за 2 раза)  Цена: $0,07 \times 2 = 0,14$ руб.	I

руб

Итого по разделу Б

448

I 2 3 4 5 6 7

в) Ворота металлические с автоматическим управлением

1.	Кальк. № 2	шт	4	I49	Металлическое обрамление ворот в т.ч. металлоконструкции	596
		шт	4	I39		556
2.	-"-	шт	4	361	Ворота	I444
		шт	4	350	в т.ч. металлоконструкции	I400
3.	II-475-71 I9-30-н	т	0,51	II3	Установка крепежных элементов весом более 5 кг со сваркой	58
4.	Ц. № I, ч. IУ т. 46	т	0,51	310	Стоимость элементов крепления	I58
5.	I6-59I 26-9-8 прим. I	м <sup>2</sup>	6,9	0,39	Мелкие покрытия из оцинкованной стали (сливы) над воротами	3

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

6.	Пр-нт 01-02 табл.29 Ц.№I, ч. I п.705	т 0,085	203,63	Стоимость сливов из оцинкованной кровель- ной стали толщ. 1 мм Цена: 191 x $\frac{274}{257}$ = 203,63 руб.	18
7.	II-449-71 19-25-г	И м шва	115,2	0,09	Укладка утеплителя из эластичного пенопо- лиуретана
8.	Ц.№I, ч. I п.470	кг	10,4	2,65	Стоимость пенополиуретана
9.	II-447-71 19-25-б	И м шва	14,4	0,2	Герметизация стыков ворот со стеновыми панелями мастикой
10.	Ц.№I, ч. I разд.1 п.1007	кг	5	0,421	Стоимость мастики УМС-50

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

II. II-45I-7I 1 м I4,4 0,14 Солнцезащита герметизации стыков (ок-  
~~1955-6~~  
~~к=2~~ шва раской за 2 раза)  
 Цена: 0,07x2 = 0,14 руб.

2

-----  
 руб Итого по В 2322  
 в том числе  
 руб металлоконструкции 1956

## СВОДКА ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ РАБОТ

№ пп	Наименование конструктивных элементов и видов работ	Едини- ца из- мере- ния	Сумма (руб)			Средневзвешенная единичная стоимость (руб)	Удельный вес кон- структив- ных эле- ментов и видов ра- бот %	
			Кол-во	Прямых затрат	С накладны- ми расхода- ми и плано- выми накоп- лениями			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I.	Каркас металлический	т	129,71	32234	37005	248,5	285,8	18,3
2.	Стены в т.ч. металлоконструкции	м <sup>2</sup>	2017	42008	48247	20,88	23,92	23,8
		м <sup>2</sup>		41752	47931	20,7	23,76	
3.	Покрытие (с зенитными фонарями) в т.ч. металлоконструкции	м <sup>2</sup>	4032	62689	72557	15,55	17,99	35,9
				55904	64178	13,86	15,92	
4.	Кровля (без площадей фонарей)	м <sup>2</sup>	3780	26401	32603	6,98	8,62	16,1
5.	Окна в т.ч. металлоконструкции	м <sup>2</sup>	432	7208	8671	16,7	20,1	4,3
				2654	3047	6,14	7,05	
6.	Двери	м <sup>2</sup>	14,4	448	553	31,11	38,40	0,8

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

7. Ворота		к-т	4	2322	2698	580,5	674,5	I,3
-----------	--	-----	---	------	------	-------	-------	-----

в т.ч. металлокон- струкции			I956	2245	489	561,2	
--------------------------------	--	--	------	------	-----	-------	--

ВСЕГО	руб	I73310	202334	100
-------	-----	--------	--------	-----

Подсчитала

*Валерия*

С.Вахарова

Проверил

*Петр*

А.Прилепский

## ВЫБОРКА ПОТРЕБНЫХ РЕСУРСОВ

№ пп	Наименование ресурсов	Едини- ца из- мере- ния	Коли- чество
1	2	3	4
I.	Затраты труда	ч-д	2735
II.	Заработка плата	руб	8377
III.	Строительные машины		
I.	Краны укладчики-передвижные	м.ом	7,3
2.	Краны гусеничные 15 т	м.ом	21,1
3.	Краны гусеничные 10 т	-"	3,4
4.	Краны гусеничные 20 т	-"	6,1
5.	Краны гусеничные 25 т	-"	13,8
6.	Краны гусеничные 30 т	-"	10,9
7.	Краны гусеничные 50-68 т	-"	5,0
8.	Краны автомобильные 7,5 т	-"	1,4
9.	Краны автомобильные 16 т	-"	31,9
IO.	Тракторы 100 л.с.	м.ом	1,7
II.	Прочие машины	руб	2006

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

**IV. Полуфабрикаты**

I.	Раствор цементный М50	м <sup>3</sup>	7,2
----	-----------------------	----------------	-----

**У. Изделия и конструкции**

I.	Блоки дверные типа Д-59	м <sup>2</sup>	14,4
2.	Ворота металлические типа ВПЭ-3,6x3,6 м	шт	4
3.	Конструкции стальные колонн с консолями и насадками	т	40,7
4.	Конструкции стальные стоек фахверка	т	9,2
5.	Конструкции стальные связей вертикальных	т	6,1
6.	Конструкции стальные подкрановых балок	т	55,8
7.	Конструкции стальные тормозных ферм с упорами	т	14
8.	Конструкции стальные рельсов для кранового пути	т	17,7
9.	Конструкции стальные деталей креплений рельсов	т	5,1
10.	Конструкции стальные ригелей стен	т	10,7
II.	Конструкции стальные структурных плит покрытий	м <sup>2</sup>	4032
I2.	Конструкции стальные профилированного настила толщ.0,9 мм	т	47,1
I3.	Конструкции стальные приспособлений для сборки и установки	т	0,08
I4.	Панели стеновые трехслойные со стальными облицовками рядовые	м <sup>2</sup>	1980
I5.	То же угловые	м <sup>2</sup>	37,2

1 2 3 4

- |   |    |     |
|---|----|-----|
| 16. Переплеты оконные стальные из спаренных труб прямоугольного сечения | кг | 9,5 |
| 17. Фонари зенитные размером 3х3  | шт | 28  |

#### VI. Материалы

I.	Болты	кг	15,1
2.	Белила цинковые терты	кг	2,1
3.	Бревна с П 70 мм и более	м <sup>3</sup>	1,8
4.	Бревна с Ш, I40-250 мм	м <sup>3</sup>	0,24
5.	Грунтовка битумная	л	6,1
6.	Гравий	м <sup>3</sup>	80,1
7.	Доски с П 40 мм и более	м <sup>3</sup>	0,24
8.	Доски с Ш 40 мм и более	м <sup>3</sup>	2,1
9.	Детали крепежные стальные	т	0,8
10.	Детали резиновые профильные	кг	631
II.	Мел молотый	кг	1,7
I2.	Мастика битумная	т	59,2
I3.	Мастика УМС-50	кг	118
I4.	Клей БФ-2	кг	20,2

1.	2.		3.	4.
15.	Нашельники из оцинкованной стали толщ. 2 мм	кг	89,8	
16.	Олифа комбинированная	кг	2,1	
17.	Пневмозатворы	шт	4	
18.	Приборы для двупольных дверей с замком	к-т	4	
19.	Прокладки из стекловолокна	м <sup>3</sup>	0,25	
20.	Прокладки из пенополиуретана	кг	33	
21.	Пенопласт полистирольный ПСБС-95	м <sup>3</sup>	195	
22.	Поковки	кг	6,7	
23.	Рубероид	м <sup>2</sup>	22751	
24.	Резина губчатая	кг	72,3	
25.	Сталь кровельная оцинкованная толщ. 1 мм	т	0,25	
26.	Стекло листовое 4 мм	м <sup>2</sup>	249	
27.	Стеклопакеты толщ.32 мм из 2-х стекол толщ.5 мм	м <sup>2</sup>	142	
28.	Толь	м <sup>2</sup>	9,4	
29.	Прочие материалы	руб	1281	

## КАЛЬКУЛЯЦИЯ № I

стоимости устройства двускатного панельного фонаря из  
стеклопакетов размером 3х3 м

Норма на I фонарь

№е пп	Обоснование стоимости	Наименование работ и затрат	Един. изм.	Кол-во единиц	Цена за едине- ние	Стои- мость изм.
1	2	3	4	5	6	7
I.	I4-32-7I	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	0,0095	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 $29 \text{ кг} : 5,5 = 5,4 \text{ м}^2$	м <sup>2</sup>	5,4	1,74	9,4

I	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>	9,3	0,79	7,34
		Затраты труда $9,3 \times 0,11 = 1,02$ чел.час Зарплата - $9,3 \times 0,05 = 0,46$				
9.	I7-703	Окраска металлической сетки	м <sup>2</sup>	9,3	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	3,82
		Затраты труда - $10,2 \times 0,795 = 8,0$ чел.час Зарплата $10,2 \times 0,34 = 3,46$ руб				
II.	Цен.№ I Мосгорис- полкома	Стоимость стеклопакетов	м <sup>2</sup>	10,2	II,2	II4,2
I2.	II-452-7I	Герметизация швов мастикой УТ-32	м	24	0,16	3,84
		Затраты труда $24 \times 0,28 = 9,24$ чел.час Зарплата - $24 \times 0,12 = 2,88$ руб				
I3.	II-I-I-I56	Стоимость мастики	кг	6,5	2,98	19,37

			4	5	6	7
I	2	3				
I4.	Ц-1-1- стр.218	Стоимость клея № 884	кг	1,5	1,27	1,90
I5.	I9-II5	Утепление стенок стакана минераловат- ными плитами Затраты труда - $0,3 \times 16 = 4,8$ чел.час Зарплата $0,3 \times 6,2 = 1,86$ руб	м <sup>3</sup>	0,3	66	19,8
I6.	I6-618 к=3	Гидроизоляция стенок стакана в 3 слоя рубероида Затраты труда $6,5 \times 0,51 = 3,31$ чел.час Зарплата $6,5 \times 0,21 = 1,36$ руб	м <sup>2</sup>	6,5	1,44	9,36
I7.	Дол.к ЕРЕР вып.4 п.2039, 1038	Стоимость эластичных прокладок	кг	3,8	2,38	9,04
I8.	Письмо Госстроя	Стоимость алюминиевого обрамления	кг	13	3,02	39,26
		Итого	руб			312,3

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

Строительные работы	руб	242,4
Металлоконструкции	руб	69,95
Трудозатраты	чел-час	43,0
Зарплата	руб	17,88

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

КАЛЬКУЛЯЦИЯ № 2  
стоимости ворот подъемно-поворотных размеров 3,6x3,6 м

Норма на 1 ворота

№ пп	Обоснование стоимости	Наименование работ и затрат	Един. изме- рения				Кол-во един. изм.	Цена за един. изм.	Стои- мость (руб)
			1	4	5	6			
1	2	3	7						

I. Обрамление ворот

I.	I4-2I-7I ц. I, ч. П п. 463	Монтаж металлических обрамлений проемов ворот Стойность стальных конструкций $245 \times 0,95 = 232,75$ руб.	t	0,55I	19,1	10,52
2.	I8-10 без материалов ц. I, ч. I п. 47 — п. 509	Установка асбестоцементного листа на резиновой прокладке Лист асбестоцементный толщиной 10 мм Резина листовая	m <sup>2</sup>	1,35	0,89	0,53
3.	20-36 Пр-т 05-04 ц. I, ч. I п. XIII, п. 5I	Окраска стальных конструкций ворот эмалью ПФ-II5 за 2 раза $4,43 \times 2 = 8,86$ руб Эмаль ПФ-II5 Ксиол	m <sup>2</sup>	0,14	8,86	1,24
			kg	2,07	1,02	2,11
			kg	4,34	1,15	4,99
			kg	0,35	0,174	0,06

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

?" п. 94	р. I	Ветошь	кг	0,03	0,52	0,02
-------------	------	--------	----	------	------	------

Итого		руб	I49
в т.ч. металлоконструкции		руб	I39

## 2. Ворота

4. ЕНиР-64 № 5	Монтаж площадки, стоек, перил, ригеля, пластин, швеллера, рамы полотна	т	I,088
	Затраты труда	ч-д	4,51
	Варплата	руб	I4,75

п. №2 п. II 6	Лебедки электрические	м.см	0,55	6,4	8,52
-" - п. 324	Аппарат сварочный	м.см	0,4	I,58	0,68

Прочие машины	руб	I,27			
п. I, ч. II п. 429	Стальные конструкции (площадки, стойки, перила, ригели)	т	0,715	I73	I23,7
-" - п. I33	Рама полотна	т	0,195	875	'3,13

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

Пред.цены	Полотно ворот	кг	0,123	550	67,65
-----------	---------------	----	-------	-----	-------

ц. I, ч. I п. 866	Электроды	кг	2,51	0,288	0,71
----------------------	-----------	----	------	-------	------

-" п. 77	Болты	кг	8,35	0,43	3,59
----------	-------	----	------	------	------

-" п. I009	Полистирольный пенопласт	м <sup>3</sup>	0,92	66	60,68
------------	--------------------------	----------------	------	----	-------

5. II-448-7I	Установка уплотняющих элементов стоек и пластины	уплотн.	1 м	9,66	0,06	0,58
--------------	--	---------	-----	------	------	------

6. 20-36	Окраска стальных конструкций ворот эмалью за 2 раза $4,43 \times 2 = 8,86$ руб		100 м <sup>2</sup>	0,149	8,86	1,32
----------	---	--	--------------------	-------	------	------

Пр-т 05-04	Эмаль ПФ-115	кг	4,62	1,15	5,31
------------	--------------	----	------	------	------

ц. I, ч. I п. 52, р. XIII	Ксилол	кг	0,37	0,174	0,06
------------------------------	--------	----	------	-------	------

ц. I, ч. I п. I п. 94	Ветошь	кг	0,03	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	$100 \text{ м}^2$	0,09	8,86	0,8
----	-------	--	-------------------	------	------	-----

Пр-т 05-04	Эмаль ПФ-II5	кг	2,79	I,15	3,21
------------	--------------	----	------	------	------

ц. I, ч. I р. XII, п. 52	Ксилол	кг	0,22	0,174	0,04
-----------------------------	--------	----	------	-------	------

" р. I, п. 94	Ветошь	кг	0,02	0,52	0,01
------------------	--------	----	------	------	------

Итого	руб	361
-------	-----	-----

в т.ч. металлоконструкции	руб	350
---------------------------	-----	-----

ВСЕГО	руб	510
-------	-----	-----

в т.ч. металлоконструкции	руб	489
---------------------------	-----	-----

Составила

*С. Ковалева*

С. Ковалева

Проверил

*А. Прилепский*

А. Прилепский

**РАСЧЕТ**  
стоимости механической части и электрооборудования ворот

Стоимость: 2,05 тыс.руб.

№ п/п	Наименование прейскуранта, ценника	Наименование и харак- теристика оборудования- ния и монтажных работ	Едини- ца из- мере- ния	Кол-во	Сметная стоимость		Общая стоимость в рублях	
					единиц в руб. обору- дова- ния	монтажных работ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

**I. Механическая часть**

I.	ВНИР-6 № I3	Монтаж противовесов, механизма подъема, бло- ка подъема, механичес- кой части выключателей, навеса канатов, испытание во- рот	т	0,9	2II	189		
							Затраты труда	ч-д
							55	49
2.	Пред. цены	Механизм открывания ворот	т	0,9	550	495		
		Итого				684		
		Накладные расходы 8,3% и плановые накопления 6%				101		
		ВСЕГО по разделу I				785		

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

## II. Электрооборудование

1.	I5-04 ч.П стр.12	Шкаф размером 350x600x250	шт	4	22		88	
2.	8-6646	Монтаж шкафа	шт	4		5,46		22
3.	I5-04 ч. I стр.80	Оборудование шкафа: Пускатель магнитный ПА-323	шт	4	21,4		86	
4.	8-6292	Монтаж	шт	4		7,74		31
5.	I5-04 ч. I I2-430	Реле электромагнитное РПУ-1	шт	8	4,6		37	
6.	II-I206	Монтаж	шт	8		6,74		54
7.	Ц.№I,ч.У п.122	Табло световое ТСМ	шт	4	23,6		94	
8.	8-6766	Монтаж	шт	4		1,35		5
9.	Ц. I,ч.У п.238	Светофор	шт	4	18		72	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
I0.	8-6765	Монтаж	шт	4		4,98		20
II.	I5-01 стр.52	Электродвигатели А02-II-4	шт	4	17,5		70	
I2.	8-48II 8-48I6	Монтаж и присоединение	шт	4		14,7		59
I3.	I5-04 09-002	Выключатель конечный ВК-200	шт	8	8,7		69	
I4.	8-6433	Монтаж	шт	8		2,45		19
I5.	I5-04 09-025	Выключатель линейный	шт	4	2,9		12	
I6.	8-6433	Монтаж	шт	4		2,45		10
I7.	I5-04 01-006	Выключатель АП-50-ЗМГ	шт	4	5		20	
I8.	8-6433	Монтаж	шт	4		2,45		10
I9.	I5-04	Переключатель УП53II-И3	шт	4	2,1		8	
20	8-6319	Монтаж	шт	4		3,17		13

I	2	3	4	5	6	7	8	9
21.	I5-04	Кнопка управления КУ I2I-2	шт	4	6,5		26	
22.	8-6262	Монтаж	шт	4		1,46		6
23.	Ц.№I,ч.У стр.318	Пост сигнальный ПС-2	шт	4	7,22		29	
24.	8-6765	Монтаж	шт	4		4,98		20
25.	I5-05 II-00I	Трансформатор ТОС-250	шт	4	13,4		53	
26.	8-612	Монтаж	шт	4		2,65		II
27.	Ц.І,ч.У стр.204	Кабель КРПГ 2x2,5+IxI,5	км	0,06		263		I6
28.	-"- стр. 206	То же, 3x2,5+IxI,5	км	0,08		313		25
29.	Ц.І,ч.У стр.208	Кабель КРПГ 3x4+Ix2,5	км	0,04		860		34
30.	8-4210	Монтаж	100 м	1,8		108		I85
ИТОГО			руб			664	540	

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 469 руб	руб	32
 ИТОГО	руб	696
Плановые накопления 6%	руб	28
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ II	руб	696    568
 ВСЕГО	руб	696    1353

Составила

С.Захарова

Проверил

А.Прилепский