

Типовой проект
407-3-395.86

Общеводстоиционный пункт управления тип VI
из унифицированных конструкций

Альбом VI

Показатели результатов применения научно-технических достижений

сф 719-05

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чebyшева,4
Заказ № 2675 Инв. № С99719-05 тираж 100
Сдано в печать 24.04. 1987г. цена 0-49

Типовой проект
407-3-395.86

Общеподстанционный пункт управления тип V
из унифицированных конструкций

Альбом V

Состав проекта

- Альбом I Общая пояснительная записка
Альбом II Архитектурно-строительные решения
Электротехнические решения
Отопление и вентиляция
Внутренние водопровод и канализация
Альбом III Строительные изделия (из ТП 407-3-394.86)
Альбом IV Ведомости потребности в материалах
Альбом V Сметная документация
Альбом VI Показатели результатов применения научно-технических достижений
Примененные типовые проектные решения.
ТПР 407-03-322 „Установка аккумуляторной батареи с элементами СК и СН на ЛС
Напряжением 500 кВ“ (распространяет Свердловский филиал ЦИТП)

Разработан
Северо-Западным отделением
института „Энергосетьпроект“
Минэнерго СССР

Рабочий проект утвержден и введен в действие
Минэнерго СССР
Протокол № 43 от 14.11.84

с ф 719-05

Зам. главного инженера
Гл. инженер проекта

В.В. Карпов
Ю.Д. Парфенов

В.В. Карпов
Ю.Д. Парфенов

Содержание альбома

Наименование	Стр.
Содержание альбома	2
Введение	3
Форма 1. Перечень сравниваемых конструктивных элементов зданий и видов работ для расчета основных показателей.	4
Форма 3. Объектная ведомость показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ и затрат труда.	5
Форма 4. ведомость расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту.	7
Форма 6. Объектная ведомость расхода основных строительных материалов по базисному и новому техническому уровню проектных решений.	8
Форма 7. Относительные показатели расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту.	9
Форма 9. Объектный информационный сборник показателей сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов.	11

Новая техника
Проектный институт "Энергосетьпроект"
Типовой проект ал. VІ

Показатели результатов применения научно-технических
достижений в строительных решениях типового проекта
ОПУ тип VІ

Введение

Показатели изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов при применении новых ограждающих конструкций зданий в типовом проекте общеподстанционного пункта управления определены в соответствии с инструкцией СН 514-79 Госстроя СССР 1980 г.

В качестве базисного технического уровня приняты ограждающие конструкции из старых унифицированных конструкций по типовому проекту N 407-3-235 тип VІ. Сравнение базисного и нового уровней выполнено по конструктивным элементам и видам общестроительных работ старых и новых ограждающих конструкций, и конструкций кабельных каналов затраты по которым изменились.

Расчеты выполнены на основе технической и сметной документации по рассматриваемым типовым проектам общеподстанционных пунктов управления тип VІ в ценах 1984 г.

Новая техника
Проектный институт "Энергосетьпроект"
Типовой проект ал. VІ

Перечень

сравниваемых конструктивных элементов зданий
и видов работ для расчета основных показателей
Объект: ОПУ тип VІ

N	Наименование сравниваемых конструктивных элементов и видов работ	Ед. изм.	Объемы сравнения по проектным решениям			
			при базисном техническом уровне (ВТУ)		при новом техническом уровне (НТУ)	
			объем	N проекта	объем	N проекта
1.	Всераждающие конструкции зданий из унифицированных конструкций	м ²	562.4	407-3-235	576	-
2	Конструкции кабельных каналов в том числе:					
	Бетон на изготовление сборных конструкций (м 100)	м ³	37.5	— " —	—	—
	Бетон на изготовление монолитных конструкций (м 150)	м ³	3.6	— " —	—	—
	Сталь в натуральной массе	T	5.333	— " —	3.395	—

Главный инженер проекта: *П.М. Парфенов*

Составил: *А.С. Лоптев* - инженер Лоптев
Проверил:

т. л. 407-3-395.86 ал. VІ

Новая техника
 Проектный институт «Энергосетьпроект»
 Типовой проект, ал. VІ

Объектная ведомость
 показателей изменения сметной стоимости
 строительно-монтажных работ и затрат труда

Общеподстанционный пункт управления (опу) тип VІ из унифицированных конструкций

Общая площадь: 576 м²

Общая сметная стоимость: 62,44 тыс. руб.

в том числе строительно-монтажных работ: 58,47 тыс. руб.

Составлена в ценах 1984г. Территориальный район I

т. п. 407-3-395.86 ал. VІ

Ло- каль- ная смета н	Наименование сра- внваемых конструк- тивных элементов и видов работ по ба- зисному (БТУ) и набо- му(НТУ) техническому уровню	Едн- ница изме- рения	расчетный объем применения		На единицу измерения				На расчетный применения				Изменение на объем применения по сра- внению с базисным снижение (+) увеличение (-)		Снижение по СЭФ	
			БТУ	НТУ	Сметная стои- мость руб.	Затраты труда чел.дн.	Сметная стои- мость руб.	Затраты труда чел. дн.	Сметная стоимость руб.	Затраты труда чел.дн.	Сметная стои- мость руб.	Затраты труда чел.дн.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
БТУ т.п.	Подземная часть Земляные работы	м ³	882	547	0.88	0.51	„	„	783	279	240.4		+ 504	—	—	—
407- 3- 235	Фундаменты	м ³	103	51.74	126.16	83.08	—	—	12994	4299	—	—	+ 8695	—	—	—
опу тип VІ л.с.г.б.	Надземная часть каркас здания	м ³	23.1	21.68	167.14	216.05			38 81	4684	718.6		- 823	—	—	—
НТУ опу тип VІ л.с.	Стены	м ² кладки	359.6	396.84	36.31	27.96			13058	11097			+19 61	—	—	—
1-1-1	Покрытие	м ³	39.7	34.69	130.55	132.28			5183	4589			+894	—	—	—
	Кровля	м ²	657	686	9.53	11.36			6261	7795			-1534	—	—	—
	Всего по конструктив- ному решению ограж- дающих конструкций								42140	32743	959	652.2	+ 9597	+ 306.8	—	—

* в разделе «фундаменты» учтены показатели объемов работ, сметной стоимости и затрат труда в БТУ раздел «Фундаменты и прямки»

ТЛ

ал. V

Продолжение формы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Сметная стоимость и затраты труда в расчете на единицу измерения 1 м ²	руб/м ²	562.4	576	128.0	108.4	1.7	1.13								
	То же прямых затрат на 1 м ²	руб/м ²	562.4	576	61.15	45.29										

$K_c = 562.4 : 576 = 0.97$, где 562.4 и 576 общая площадь в м² ОПУ
по БТУ и НТУ

Удельные капитальные
вложения руб/м²

Показатели изменения

При базисном техническом уровне:

сметной стоимости, ± %

$$\mathcal{E}_c = \frac{\sum \Delta C_{см} \cdot 100}{C_0 \pm \Delta C_{см}} = \frac{9597 \cdot 100}{62440 + 9597} = +13.32\%$$

$$У_{к1} = \frac{C_0 + C_{см}}{П_2} = \frac{62440 + 9597}{576} = 125.06$$

То же по строительно-монтажным работам:

При новом техническом уровне:

$$\mathcal{E}_c = \frac{\sum \Delta C_{см} \cdot 100}{C_{см} \pm \Delta C_{см}} = \frac{9597 \cdot 100}{58470 + 9597} = +14.1\%$$

$$У_{к2} = \frac{C_0}{П_2} = \frac{62440}{576} = 108.4$$

* вследствие равенства производственной мощности по БТУ и НТУ, K_c принимается равным единице

Гл. инженер проекта

Март Парфенов

Составил:
Проверил:

Латтев

инженер Латтев

м.п. 407-3-395.86 ал. V

Новая техника
Проектный институт „Энергосетьпроект“
Проект. арх. №

Ведомость расхода основных строительных
материалов по проектируемому объекту

Объект: Общеподстанционный пункт управления из унифицированных конструкций ОПУ тип V

т.п. 407-3-395.86 ал. V

1	2	3	расход основных строительных материалов										11	Цемент, т		Лесоматериалы								
			Сталь, т							12	13	14		15	16	17								
			Арматура, включая проволочку				металлокат										10	11	12	13	14	15	16	17
			4	5	6	7	8	9																
Наименование конструктивных элементов	Единица измерения	Объем применения конструкций элементов	На единицу применения	класс марки стали	Приведенный расход	На единицу измерения	класс стали	Приведенный расход	Расход стали всего (4+7)	Приведенный расход (6+9)	Стальные трубы, т	На единицу измерения	Марка цемента	Приведенный расход	На единицу измерения	Коэффициент пересчета в кубометры лес	Приведенный расход							
			на объем	коэф. фичиент при введении А-I		на объем	коэф. фичиент при введении А-I		на объем			коэф. фичиент при введении А-I	на объем		коэф. фичиент при введении А-I									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18							
Итого по сводной ведомости потребности в материалах для строительных конструкций	ОПУ	—	11.48	—	13.65	6.25	—	6.25	17.7 19.9	0.018	—	30.16	—	88.8	—	—	—							

Главный инженер проекта *Парфенов*

Составил: *Латев* инженер Латев
Проверил:

Новая техника
Проектный институт, Энергосетьпроект,
Типовой проект ал. VІ

Объектная ведомость

Форма 6


расхода основных строительных материалов по базисному и
новому техническому уровню проектных решений

Объект: Общеобразовательный пункт управления ОПУ тип VІ из унифицированных конструкций
Составлена на базе "Ведомостей потребности в материалах"
по архитектурно-строительной части в проектах БТУ и НТУ

т.п. 407-3-395.86 ал. VІ

№ п.п.	Наименования сравниваемых конструктивных элементов по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню	Ед. изм	Расчетный объем применения	Расход материалов на расчетный объект применения					
				Сталь (кроме труб) весов, т		Стальные трубы, т	Цемент, т		Песок-гравийные материалы при ведении к фундаменту, м ³
				в натуральном исчислении	в приведенном исчислении		в натуральном исчислении	в приведенном исчислении к М400	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	БТУ. Отражающие конструкции зданий из старых унифицированных конструкций (БТУ)	м ²	562,4	23,58	34,74	-	137,35	135,04	19,16
2	НТУ. Отражающие конструкции зданий из новых унифицированных конструкций (НТУ)	м ²	576	16,1	19,88	-	90,16	88,8	13,5
Итого (снижение "+", увеличение "-") В том числе увеличение по с/р				+ 2,48	+ 14,89	-	+ 49,19	+ 46,24	+ 5,66

Главный инженер проекта  Марфенов Ю.Ф.

Составил  инженер Пантел

Новая техника
Проектный институт "Энергосетьпроект"
Тилово проект, ал. 6

Относительные показатели расхода основных
строительных материалов по проектируемому
объекту (стройка, очередь строительства)

Объект: Общеподстанционный пункт управления (ОПУ) тип V из унифицированных конструкций

Общая площадь: 576 м²

Сметная стоимость строительно-монтажных работ Ссм. 58,47 тыс.руб.

Расход материалов по объекту М_о:

Стали (кроме труб) Всего 16,10 т
То же приведенной 19,88 т
Стальных труб -

Цемент 90,16 т
То же приведенного 88,8 т
Лесаматериалов, приведенных к круглому лесу - м³

т.п. 407-3-395,86 ал. V

№ п/п	Наименование материалов в натуральном и приведенном ис- числениях	Показатель расхода материалов: снижение "+" увеличение "-" % $\mathcal{E}_M = \frac{\Sigma \Delta M \cdot 100}{M_o \mp \Delta M}$	Показатели удельного расхода материалов на единицу общей площади		Показатели расхода материалов на 1 млн.руб сметной стоимости строительно-монтажных работ	
			При базисном техни- ческом уровне (БТУ) $У_{M1} = \frac{M_o \mp \Sigma \Delta M}{П_2}$	При новом техниче- ском уровне (НТУ) $У_{M2} = \frac{M_o}{П_2}$	При базисном техни- ческом уровне (БТУ) $P_{M1} = \frac{M_o \mp \Delta M}{C_{см} \mp \Delta C_{см}}$	При новом техниче- ском уровне (НТУ) $P_{M2} = \frac{M_o}{C_{см}}$
1	2	3	4	5	6	7
	Сталь (без труб) в натуральном исчислении	$\mathcal{E}_M = \frac{7,48 \cdot 100}{16,1 + 7,48} = 37,63$	$У_{M1} = \frac{16,1 + 7,48}{562,4} = 0,041$	$У_{M2} = \frac{16,1}{576} = 0,028$	$P_{M1} = \frac{16,1 + 7,48}{0,05847 + 0,0096} = 346$	$P_{M2} = \frac{16,1}{0,05847} = 275$
	В приведенном исчислении	$\mathcal{E}_M = \frac{14,89 \cdot 100}{19,88 + 14,89} = 42,82$	$У_{M1} = \frac{19,88 + 14,89}{562,4} = 0,061$	$У_{M2} = \frac{19,88}{576} = 0,034$	$P_{M1} = \frac{19,88 + 14,89}{0,05847 + 0,0096} = 511$	$P_{M2} = \frac{19,88}{0,05847} = 340$
	Цемент в натуральном исчислении	$\mathcal{E}_M = \frac{47,19 \cdot 100}{90,16 + 47,19} = 34,35$	$У_{M1} = \frac{90,16 + 47,19}{562,4} = 0,244$	$У_{M2} = \frac{90,16}{576} = 0,156$	$P_{M1} = \frac{90,16 + 47,19}{0,05847 + 0,0096} = 2017$	$P_{M2} = \frac{90,16}{0,05847} = 1,541$

Продолжение формы 7

1	2	3	4	5	6	7
	В приведенном исчислении	$Z_M = \frac{46,27 \cdot 100}{88,8 + 46,27} = 34,25$	$Y_{M1} = \frac{88,8 + 46,27}{562,4} = 0,240$	$Y_{M2} = \frac{88,8}{576} = 0,154$	$R_{M1} = \frac{88,8 + 46,27}{0,05847 + 0,0036} = 1984$	$R_{M2} = \frac{88,8}{0,05247} = 1518$

Главный инженер проекта  Парфенов Ю.Д.

Составил ~~Н.И.~~ инженер Лаптев Г.Н.

т. п. 407-3-395.86 ал. VI

Новая техника
Проектный институт «Энергосетьпроект»
Типовой проект, 4Л.VI

-11-

Объектный информационный сборник
показателей сметной стоимости строительно-монтажных работ
затрат труда и расхода основных строительных материалов

Форма 9

Объект: общеподстанционный пункт управления (ОПУ) тип VI из унифицированных конструкций
Производственная площадь: 576 м²
Составлено в ценах 1984г. Территориальный район I

Обозначение технического уровня	Наименование конструктивных элементов здания и видов работ	Единица измерения	На единицу измерения конструктивного элемента, вида работ								
			Сметная стоимость (в рублях за единицу)	Затраты труда, чел. эд.	Сталь (кроме труб), т		Стальные трубы, т	Цемент, т		Лесоматериалы (в кубометрах к круглому лесу)	Условия строительства, характеристика конструктивных применений
					в натуральном исчислении	в приведенном исчислении		в натуральном исчислении	в приведенном исчислении		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
БТУ	Ограждающие конструкции здания из старых унифицированных конструкций	м ²	$\frac{128,0}{61,15}$	-	0,041	0,061	-	0,244	0,240		0,034
	Ограждающие конструкции здания из новых унифицированных конструкций	м ²	$\frac{108,4}{45,25}$	-	0,028	0,034	-	0,156	0,154		0,023

Составил: инж. Яковлев

т.п. 40 Т-3-395.86 ал. VI