Типовой проект
407-3-391.86

Общеподстанционный пункт управления тип I из унифицированных конструкций

Альбом VI

Показатели результатов применения научно-технических достижений

СФ 715-06

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062. г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 439 Инв.№ СПО 715-06 тираж 50
Сдано в печать 26.12.1986г цена 0-49

Типовой проект
407-3-391.86

Общеподстанционный пункт управления тип I
из унифицированных конструкций
Альбом VI

Состав проекта

Альбом I	Общая пояснительная записка
Альбом II	Архитектурно-строительные решения Электротехнические решения Внутренние водопровод и канализация
Альбом III	Строительные изделия
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 пс напряжением 500кв" (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

Зам. главного инженера В.В. Карпов
Гл. инженер проекта Ю.Д. Парфенов

сф 715-06

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, сп. VI
407-3-391.86

Показатели результатов применения научно-технических достижений в строительных решениях типового проекта общеподстанционного пункта управления (ОПУ) тип I

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 (ОПУ) тип I определены в соответствии с инструкцией СН 514-79 Госстроя СССР, 1980 г.

В качестве базисного технического уровня приняты ограждающие конструкции зданий из старых унифицированных конструкций по типовому проекту № 407-3-235 (тип I). Сравнение нового и базисного 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 основании технической и сметной документации по рассматриваемым типовым проектам общеподстанционных пунктов управления типа I в ценах 1984 г.

Новая техника
Проектный институт „Энергосетьпроект"

Типовой проект, ал. VI
407-3-391.86

Форма 1

Перечень
сравниваемых конструктивных элементов зданий
и видов работ для расчета основных показателей

Объект: Общеподстанционный пункт управления ОПУ тип I из унифицированных конструкций

N п.п.		Ед. изм.	Объемы применения по проектным решениям			
			При базисном техническом уровне (БТУ)		При новом техническом уровне (НТУ)	
			Объем	N проекта	Объем	N проекта
1.	Ограждающие конструкции зданий из унифицированных конструкций	м²	492,1	N 407-3-235	504	
2.	Конструкции кабельных каналов в том числе:					
	Бетон на изготовление сборных конструкций (М100)	м³	39,5	—"—	—	
	Бетон на изготовление монолитных конструкций (М150)	м³	3,6	—"—	—	
	Сталь в натуральной массе	т	5,033	—"—	3,395	

Главный инженер проекта: Парфенов Ю.Д.

Составил: инженер Лаптев

Проверил:

Форма 3

Новая техника
Проектный институт „Энергосетьпроект"
Типовой проект ал. VI
407-3-391.86

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

Объект: ОПУ тип I
Общая площадь: 504 м²
Общая сметная стоимость: 54.97 тыс.руб
В том числе строительно-монтажных работ: 43.52 тыс.руб. территориальный район I

составлена в ценах 1984г

Локальная смета (л.с.№)	Наименование сравниваемых конструктивных элементов и видов работ по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню	Единица измерения	Расчетный объем применения		на единицу измерения: Сметная стоимость руб		на единицу измерения: Затраты труда чел. дн.		На расчетный объем применения: Сметная стоимость руб		На расчетный объем применения: Затраты труда чел. дн.		Изменение на объем применения по сравнению с базисным снижение(-) увеличение(+)		увеличение по СЭФ	
			БТУ	НТУ	БТУ	НТУ	БТУ	НТУ	БТУ (4×6)	НТУ (5×7	БТУ (4×8)	НТУ (5×9) ×кс	Сметная стоимость руб.	Затраты труда чел.дн	Сметная стоимость руб.	Затраты труда чел.дн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
БТУ типовой проект №407-3-235 альбом IV ОПУ тип I л.с.1-1-1	Подземная часть Земляные работы	м³	778	495	0.89	0.50			695	251			+444			
	Фундаменты * Надземная часть	м³	98,5	47.1	126.36	82,8	230,2		12447	3902	2302	–	+8545			
	Каркас здания	м³	20.6	19.2	167.14	216,82			3443	4163	609.4		-720			
НТУ ОПУ тип I альбом IV л.с 1-1-1	Стены	м² / м³ кладки	327.6 / 16.0	364.2	29.24	27.35			12855	9963			+2892			
	Покрытие	м³	348	300	130.26	134,86			4507	4046			+461			
	Кровля	м²	375	602	14.66	11.5			5498	6911			1415			
	Всего по конструктивному решению ограждающих конструкций								39445		839.6	610	+10207	+229.6		

* В разделе „Фундаменты" учтены показатели объемов работ сметной стоимости и затрат труда в БТУ раздел „Фундаменты и каналы", в НТУ „Фундаменты и приямки"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Общая сметная стоимость и затраты труда в расчете на единицу измерения $1 м^2$	$м^2$	492,1	504	123,45	117,0	1,66	1,2								
	То же прямых затрат на $1 м^2$	$м^2$	492,1	504	85,34	66,51										

*Примечание: $K_c = 492,1 : 504 = 0,98$, где 492 и 504 – общая площадь в $м^2$ ОПУ соответственно по БТУ и НТУ.

Показатели изменения сметной стоимости, % :

$$Э_c = \frac{\Sigma \Delta C_{см} \cdot 100}{C_o \pm \Delta C_{см}} = \frac{10207 \cdot 100}{54970 + 10207} = 15,66\%$$

То же по строительно-монтажным работам:

$$Э_{см} = \frac{\Sigma \Delta C_{см} \cdot 100}{C_{см} \pm \Delta C_{см}} = \frac{10207 \cdot 100}{51040 + 10207} = 16,66\%$$

Удельные капитальные вложения, руб/$м^2$:
При базисном техническом уровне :

$$У_{к1} = \frac{C_o + C_{см}}{П_2} = \frac{54970 + 10207}{504} = 129,32$$

При новом техническом уровне :

$$У_{к2} = \frac{C_o}{П_2} = \frac{54970}{504} = 109,06$$

* Вследствие равенства производственной мощности по БТУ и НТУ K_c принимается равным единице.

Главный инженер проекта Парфенов Ю.Д.

Составил инженер Лаптев Г.Н.

Новая техника
Проектный институт „Энергосетьпроект"
Проект арх. N

Ведомость расхода основных строительных материалов расхода основных строительных материалов на проектируемому объекту

Объект: Общеподстанционный пункт управления из унифицированных конструкций ОПУ тип I

Наименование конструктивных элементов	Единица измерения	Объем применения конструктивных элементов	Расход основных строительных материалов: Сталь, т — арматура, включая проволоку: На единицу измерения — на объем	Сталь, т — арматура, включая проволоку: Класс, марка стали — коэффициент приведения к стали А-I	Сталь, т — арматура, включая проволоку: Приведенный расход	Сталь, т — металлопрокат: На единицу измерения — на объем	Сталь, т — металлопрокат: Класс стали — Коэффициент приведения к стали С38/23	Сталь, т — металлопрокат: Приведенный расход	Расход стали: всего (4+7)	Расход стали: Приведенный (6+9)	Стальные трубы, т	Цемент, т: На единицу измерения — на объем	Цемент, т: Марка цемента — коэффициент приведения к марке 400	Цемент, т: Приведенный расход	На единицу измерения — на объем	Коэффициент пересчета в круглый лес	Приведенный расход, м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12	13	14	15	16	17
Итого по сводной ведомости потребности в материалах для строительных конструкций	ОПУ	—	10.26	—	13.4	4.5	—	4.5	14.76	17.9	0.018	81.23	—	80.1	—	—	

Главный инженер проекта Парфенов

Составил: инженер Лаптев

Проверил:

Новая техника
Проектный институт „Энергосетьпроект"
Типовой проект, ал. VI
407-3-391.86

Форма 6

Объектная ведомость

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

Объект: Общеподстанционный пункт управления ОПУ$_{тип I}$ из унифицированных конструкций
Составлена на базе „Ведомости потребности в материалах" по архитектурно-строительной части в проектах БТУ и НТУ.

N п.п.	Наименование сравниваемых конструктивных элементов по базисному (БТУ) и новому техническому уровню (НТУ)	Ед. изм.	Расчетный объем применения	Расход материалов на расчетный объем применения					
				Сталь (кроме труб) всего, т		Стальные трубы, т	Цемент, т		Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу, 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. Ограждающие конструкции зданий из старых унифицированных конструкций	м^2	492.1	20.5	24.2	0.02	53,8	53.0	–
2.	НТУ. Ограждающие конструкции зданий из новых унифицированных конструкций	м^2	504	12.6	15.1	–	47.7	47,8	–
	Итого (снижение „+", увеличение „–") в том числе увеличение по СЭР			+ 7,9	+ 9.1	+ 0.02	+ 6, 1	+ 5,2	–

Главный инженер проекта Парфенов Ю.Ф.

Составил: – инженер Лаптев

Форма 7

Новая техника

Проектный институт „Энергосетьпроект"

Типовой проект ал. VI
407-3-391.86

Относительные показатели изменения расхода основных строительных материалов по проектному объекту (стройка, очереди строительства).

Объект Общеподстанционный пункт управления (ОПУ) Тип I из унифицированных конструкций.
Производственная площадь $П_2$ 309,5 м²
Сметная стоимость строительно-монтажных работ $С_{см}$
Расход материалов по объекту $М_0$: 43,52 тыс. руб.
Стали (кроме труб) Всего 12,6 т — Цемента 47,7 т
То же приведенной 15,1 т — То же приведенного 47,8 т
Стальных труб- т — Лесоматериалов, приведенных к круглому лесу- м³

N п/п	Наименование материалов в натуральном и приведенном исчислениях	Показатель расхода материалов: снижение (+) увеличение (-), % $Э_м = \frac{\Sigma \Delta М \cdot 100}{М_0 + \Sigma \Delta М}$	Показатели удельного расхода материалов на единицу общей площади: При базисном техническом уровне (БТУ) $У_{м1} = \frac{М_0 \pm \Sigma \Delta М}{П_2}$	При новом техническом уровне (НТУ) $У_{м2} = \frac{М_0}{П_2}$	Показатели расхода материалов, т на 1 млн руб сметной стоимости строительно-монтажных работ: При базисном техническом уровне (БТУ) $Р_{м1} = \frac{М_0 \pm \Sigma \Delta М}{С_{см} \pm \Delta С_{см}}$	При новом техническом уровне (НТУ) $Р_{м2} = \frac{М_0}{С_{см}}$
1	2	3	4	5	6	7
1	Сталь (без труб) в натуральном исчислении	$Э_м = \frac{7,9 \cdot 100}{14,76+7,9} = +34,86$	$У_{м1} = \frac{14,76+7,9}{309,5} = 0,073$	$У_{м2} = \frac{14,76}{309,5} = 0,0471$	$Р_{м1} = \frac{14,76+7,9}{0,055+0,01} = 348,62$	$Р_{м2} = \frac{14,76}{0,055} = 268,36$
	в приведенном исчислении	$Э_м = \frac{9,1 \cdot 100}{17,9+9,1} = +33,7$	$У_{м1} = \frac{17,9+9,1}{309,5} = 0,087$	$У_{м2} = \frac{17,9}{309,5} = 0,057$	$Р_{м1} = \frac{17,9+9,1}{0,055+0,01} = 415,38$	$Р_{м2} = \frac{17,9}{0,055} = 325,45$
2	Цемент в натуральном исчислении	$Э_м = \frac{6,1 \cdot 100}{81,23+6,1} = +6,98$	$У_{м1} = \frac{81,23+6,1}{309,5} = 0,282$	$У_{м2} = \frac{81,23}{309,5} = 0,262$	$Р_{м1} = \frac{81,23+6,1}{0,055+0,01} = 1343,6$	$Р_{м2} = \frac{81,23}{0,055} = 1478,7$

1	2	3	4	5	6	7
	В приведенном исчислении	$Э_м = \frac{5,2 \cdot 100}{80,1 + 5,2} =$ $= +6,096$	$У_{м_1} = \frac{80,1 + 5,2}{309,5} =$ $= 0,276$	$У_{м_2} = \frac{80,1}{309,5} =$ $= 0,287$	$Р_{мл} = \frac{80,1 + 5,2}{0,055 + 0,01} = 1312$	$Р_{м_2} = \frac{80,1}{0,055} = 1232$

Главный инженер проекта Парфенов

Составил инженер Лаптев

Новая техника
Проектный институт „Энергосетьпроект"
Типовой проект, ал. VI
407-3-391.86

Форма 9

Объектный информационный сборник № год 1985 показателей сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов.

Объект: Общеподстанционный пункт управления (ОПУ) тип I из унифицированных конструкций
Производственная площадь 309.5 м²
Составлена в ценах 1984 г Территориальный район I

Обозначение технического уровня БТУ НТУ	Наименование конструктивных элементов здания и видов работ	Единица измерения	На единицу измерения конструктивного элемента, вида работ								
			Сметная стоимость (прямые затраты) руб.	Затраты труда чел. дн	Сталь (кроме труб) т		Стальные трубы, т	Цемент, т		Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	Условия строительства, характеристика конструкций применения
					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	м²	123.45 85.34	1.66	0.073	0.087		0.282	0.276		
НТУ	Ограждающие конструкции здания из новых унифицированных конструкций	м²	117.0 66.51	1.2	0.047	0.057		0.262	0.258		

Составил: инженер Лаптев

gost.e-ecolog.ru