

## Типовой проект

### Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-11У1

#### Состав проекта

- Альбом I - Общая часть
- Альбом II - Установочные чертежи синхронных компенсаторов и вспомогательных устройств
- Альбом III - Монтажные чертежи РУ-10 кВ
- Альбом IV - Автоматика, Релейная защита и вторичные соединения.
- Альбом V - Здание вспомогательного оборудования (вариант со стеновыми панелями)
- Альбом VI - Здание вспомогательного оборудования (вариант в кирпиче).
- Альбом VII - Фундамент для двух синхронных компенсаторов.
- Альбом VIII - Отопление и вентиляция.
- Альбом IX - Техническое водоснабжение синхронных компенсаторов.
- Альбом X - С м е т и
- Альбом XI - Заказные спецификации.

#### Альбом XII Заказные спецификации

№ 3584ТМ - р11

Разработан  
Отделением Дальних Передач  
института "Энергосетьпроект"  
Минэнерго СССР

Утвержден и введен  
в действие ВГПИИНИИ  
"Энергосетьпроект"  
с 1 октября 1976 г.  
Приказом № 138 от 20.VIII 1976 г.

Отделение Дальних Передач  
 института  
 "Энергосетьпроект"  
 г. Москва  
 1975 г.

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-II У1

Перечень заказных спецификаций I-ПЭС

Листов I

Лист I

№ пп	Часть проекта	Идео	Количество листов	№ страниц
1	Электротехническая	ЭП	16	3-18
2	Технологическая	ТХ	5	19-23
3	Теплоснабжение и вентиляция	ОВ	7	24-30
4	Техническое водоснабжение	ВК	5	31-35

Главный инженер Отделения

В. Ляшенко

Главный инженер проекта

А. Войнов

Отделение Дальних Передач  
Института  
"Энергосетьпроект"

г. Москва  
1975г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
Установка синхронных компенсаторов  
КСВВ-50-11У1

Альбом ХІ

Перечень заказных спецификаций 0-ЭП-ЭВ на электро-  
техническую часть

Листов I Лист I.

№ пп	Наименование заказной спецификации	Шифр спецификации	Количество листов
1	Комплектная поставка синхронных компенсаторов	1-эп	1
2	Силовое электрооборудование	2-эп	7
3	Электротехнические и прочие материалы	3-эп	5
4	Материалы для электроосвещения	4-эп	2

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Главный конструктор

Главный конструктор

А.Войнов

А.Назаров

С.Вильшанская

Г.Кантор

Отделение Дальних Передач  
Института  
"Энергосетьпроект"  
г. Москва  
1975 г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-ІІУІ  
Альбом ХІ

Заказная спецификация І-эп на комплектную  
поставку синхронного компенсатора

Листов І Лист І

№№ пп	Обще- союзный шифр изделий	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, модель, шифр	Ед. изм.	Количество			Фактиче- ская треб. изд. (заполня- ется стройкой)	Завод- изготови- тель	Стоимость по омете (в руб.)		Приме- чание
					№ І	№ 2	го			Едн- вып	Общая	
І	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
-		Синхронный компенсатор с водородным охлаждением мощ- ностью 50 т.кВ.А, напряже- нием 11 кВ. Возбуждение непрерывное бесщеточное (комплектная поставка в соответствии с ТУ16-512 347-74).	КСВБ- -50- -ІІУІ	комп.	І	І	2		НПО "Урал- электро- тяжмаш"	215000	430000	

Главный инженер проекта  
Руководитель группы  
Составила

А.Войнов  
М.Гольберт  
Т.Сизова

Отделение Дальних Передач  
Института  
"Энергосетьпроект"  
г. Москва  
1975 г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
Установка синхронных компенсаторов  
КСВБ-50-ІІУІ

Альбом ХІ  
Заказная спецификация 2-эп на  
силовое оборудование

Листов 7

Лист I

№ пп	Обще- союзный шифр изделия	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, модель, шифр	Ед. изм.	Количество			Фактическая треб. изд. (заполняется отстройкой)	Завод- изготовитель	Стоимость по смете (в руб.)		Приме- чание
					ск № I	ск № 2	все- го			Еди- напы	Общая напы	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I		Выключатель маломасляный 10 кВ, 5000А, 105кА, с приводом ПС-3І	МГ-10	комп. I	I	I	2		НПО "Электро- аппарат" г. Ленинград	2300	4600	
2		Разъединитель внутренней установки трехфазный рубящего типа с двумя заземляющими ножами комплектно с: Приводом червячным Приводом ручным с блок- контактами КСА-4	РВРЗ-2- -10/4000	"-"	I	I	2		п/я М-5154	449	898	
			ПЧ-50/15	ШТУК	I	I	2					
			ПР-3	шт.	I	I	2					

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Приводом ручным с блок-контактами КСА-8	ПР-3	шт.	I	I	2					
3		Замок блокировочный	ЗБ-I	"-	2	2	4		Курский электромеха- наческий з-д	I, I	4,4	
4		Электромагнитный ключ	КЭЗ-I	"-	I	I	2					
5		Реактор бетонный, 10 кВ, 400А, 0,45 Ом	РБ-10- -400-0,45	к-т	I	I	2		Рижский опытный з-д Латвэнерго	975	1950	
6		Комплектное распределе- тельное устройство 10 кВ, с выключателем ВМПЭ-10-3200-31,5, 2750А, 31,5 кА	К-ХХУП	"-	I	I	2		Завод Электроцинк г. Москва	3845	7630	
7		Комплектное распределе- тельное устройство 10 кВ, с выключателем ВМП-10к, 1000А, 20 кА	К-ХП	"-	I	I	2		"-	910	1820	
8		Комплектное распределе- тельное устройство 10 кВ, с трансформаторами напря- жения ЗХЗНОЛ.06-10У3	К-ХП	"-	I	I	2		"-	590	1180	
9		Комплектное распределе- тельное устройство 10 кВ с трансформаторами напря- жения (ЗХЗНОЛ.06-10У3+ + 2 НОЛ.08-10 УТ2)	К-ХП	"-	I	I	2		"-	590	1180	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I0		Трансформатор тока проходной шинный с литой изоляцией 10 кВ, р/р, 3000/5А	ТШНЛ-10- -р/р- 3000/5А	шт.	3	3	6		Свердловский завод трансформаторов	44	264	
II		То же, но 0,5/р; 3000/5А	ТШНЛ-10- -0,5/р- -3000/5А	-"-	3	3	6		-"-	44	264	
I2		Изолятор проходной наружной установки, 20 кВ, 3200А	ПН-20/ /3200-1250	-"-	6	6	12		НПО "Электро-керамика" г. Ленинград	28	168	-
I3		Гарлянда изоляторов 2хПС-6Б натяжная одноцепная для 3-х проводов АС-500/64	2хПС-6Б	к-т	3	3	6		Трест "Электро-сетьюизоляция"	22,8	136	
I4		Изолятор опорный наружной установки	ОНШ-35- -2000	шт.	10	10	20		НПО "Электро-керамика" г. Ленинград	14,4	288	
I5		Изолятор опорный внутренней установки	ИО-10- -2000 УЗ	шт	165	165	330		-"-	3,10	1024	
I6		То же	ИО-10- -375 УЗ	шт	12	12	24		-"-	0,75	9	
I7		Панель переменного тока с 12-ью автоматами КЭ124В на 80А(523118)	ПСН- -1111-73	комп.	-	-	2			387	774	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18		То же, но с автоматом АЗ744С на 400А (ном. № АЗ744С), автоматом АЗ744с на 250А (ном. № АЗ744С) и 2-мя автоматами АЗІ34В на І20А (533111)	ПСН-III4-73	комп.	-	-	2			862	1724	
19		То же но с одним автоматом АВМ-І0С на І000А (30007) и 2-мя разъединителями РОШ 5	ПСН-ІІ04-73	"	-	-	І			372	372	
20		Панель торцевая	ПТ-60 × 800 × 2400	шт.	-	-	І			І4	І4	
21		Пункт распределительный с автоматом на вводе А-3І24 на 30А (523ІІ4) с 6-ю автоматами А-3І6І на І5А (НА 50І3ІІ)	ПР-9222-203	шт	-	-	І			82	82	
22		Щиток осветительный с 3-мя автоматами АЗІ62 на І5А (НА 5023ІІ)	ОПМ-3	шт	-	-	І			І03	І03	
23		Распределительный ящик с 8-х полюсным рубильником на ток І00А, с 3-мя предохранителями на ток 60А	ЯБПУ-Ім	"	-	-	2			8	І6	
24		Пускатель магнитный с катушкой 220В переменного тока с тепловым реле ТРН-8	ПМЕ-І22	комп.	-	-	5			7,7	39	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
25	Светильник взрывозащищенный с отражателем для ламп мощностью 100 Вт		ВЗГ-150	шт			2			16,5	33	
26	То же, но для ламп мощностью 75 Вт		ВЗГ-150	"-			18			16,5	298	
27	То же, но для ламп мощностью 60 Вт		ВЗГ-150	"-			9			16,5	149	
28	Светильник "Универсаль" для ламп мощностью 100 Вт		Ум-200	"			16			3,08	48	
29	Светильник "Шар" для ламп мощностью 60 Вт		Шм	"-			4			2,8	14	
30	Светильник уплотненный для ламп мощностью 100 Вт		ШТ-100	"-			4			2,93	12	
31	Лампа накаливания на напряжение 220В, 100 Вт		НБ 220-100	"-			22			0,085	2	
32	То же, но 75 Вт		НБ 220-75	"-			18			0,08	1	
33	То же, но 60 Вт		НБ 220-60	"-			13			0,075	1	
34	Щепоелая розетка 250В, 10А 2-х полюсная с заземляющим контактом		У-94-0	"-			7					
35	То же, но брызгонепроницаемая			"-			1					
36	Переносной аккумуляторный фонарь		СГУ-4	"-			1			13	13	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
37		Лампа ручная переносная 36В	ШС	шт			3			2,39	7	
38		Коробка ответвительная, пластмассовая	КОПЗ	шт			II			0,29	3	
39		Фитинги взрывонепрони- цаемые, проходные	ФПЗ-50	"-			6			3,4	20	
40		То же, но тройниковые	ФТ-40	"-			16			2,9	46	
41		То же, но с патрубком на дне	УЗ34	"-			6			3,7	22	
42		Кронштейн	КСВ-2-500	"-			4					
43		Кабель с алюминиевыми жилами в негорючей рези- новой оболочке сечением 2х4	АНРГ	м			650			0,116	104	
44		То же, но 1х4	АНРГ	м			80			0,08х1,102	7	
45		Панель пост.тока компенсатора	ЭПО-1097-67 ЭПО-1096-67	комп.			2		П'я Р-6747 г.Минск	II6	232	
46		Панель управления компен- сатора	ЭПО-1089- -67	"-			I		"-	235	235	
47		Шкаф дренажного насоса компенсатора	ШС-I	"-	1	1	2		Октябрьский	77	154	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
48	Шкаф зажимов линейного выключателя		ШС-2	комп.	1	1	2		Октябрьский завод	80	160		
49	Шкаф зажимов сборок выводов компенсатора		ЯЗ-60	"-	1	1	2	}	Главэлектромонтаж	24	96		
50	Ящик зажимных сборок термоконтроля компенсатора		ЯЗ-60	"-	1	1	2		"-				
<u>Аппаратура у электро-двигателя сетевого насоса</u>													
	а) Пускатель магнитный		ПМЕ-222 380 В	шт			4			10,3	41		
	б) Реле тепловое (комплектно с пускателем)		нагреват. эл. № 14	"-			8			23	184		
	в) Пакетный выключатель		ПВИ-10 380В, 4А	"-			4			0,4	2		
51	Торцевая панель		ПТН-800/60 комп.				1		ц/я Р-6747 г.Мянск	14	14		

Главный инженер проекта  
 Руководитель группы  
 Руководитель группы  
 Составила

А.Войнов  
 М.Гольберг  
 О.Сидорова  
 Т.Сизова

Отделение Дальних Передач  
Института  
"Энергосетьпроект"  
г. Москва  
1975 г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
Установка синхронных компенсаторов  
КСВБ-50-ІІУІ

## Альбом ХІ

Заказная спецификация З-ап на электро-  
технические и прочие материалы

Листов 5

Лист І

№№ пп шифр изделия	Обще- совзанный шифр изделия	Наименование и техни- ческая характеристика	Тип, марка, модель, шифр	Ед. Количество			Фактич. треб. изд. строительной	Завод- изготовитель	Стоимость по смете (в руб.)		При- меча- ние	
				изм. №	ск I	ск 2			Все- го	Еди- нари		Общая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		Провод сталеалюминиевый облегченный	АС-500/ /64	м кг	100 184	100 184	200 368			0,705х хІ,02	144	
2		Кабель с алюминиевыми жилами в алюминиевой оболочке в пластмассо- вом шланге сеч. 3х50+Іх25	ААШв	м	-	-	60			1,23	74	
3		То же, но сечением 3х25	ААШв	м	-	-	445			0,76	340	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4		Кабель силовой с медными жилами, с винилитовой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке сечением 3x16	ВВГ	м	7	7	14			1,22	17,1	
5		То же, но сечением 3x35+1x16	ВВГ	м	7	7	14			2,15x1,2	34	
5 <sup>ч</sup>		То же, но сечением 2x50	ВВГ	м	40	40	80			1,63	130,40	
6		Кабель контрольный с медными жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика, голый сеч. 4x1,5	КВВГ	м	550	550	1100			0,23	253	
7		То же, но сечением 5x1,5	КВВГ	м	57	57	114			0,28	32,0	
8		То же, но сечением 7x1,5	КВВГ	м	125	135	250			0,37	97	
9		То же, но сечением 10x1,5	КВВГ	м	51	61	122			0,51	63	
10		То же, но сечением 14x1,5	КВВГ	м	100	98	198			0,66	131	
11		То же, но сечением 19x1,5	КВВГ	м	9	9	18			0,85	15,3	
12		То же, но сечением 37x1,5	КВВГ	м	42	42	64			1,5	96	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
13	Кабель контрольный с медными жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика, голый сечением 4x2,5		КВВГ	м	22	22	44			0,28	12,32	
14	То же, но сеч. 5x2,5		КВВГ	м	162	162	324			0,34	III	
15	То же, но сеч. 7x2,5		КВВГ	м	16	15	31			0,46	14,8	
16	То же, но сеч. 10x2,5		КВВГ	м	76	74	150			0,645	97	
17	То же, но сеч. 14x2,5		КВВГ	м	22	22	44			0,85	37,4	
18	То же, но сеч. 27x2,5		КВВГ	м	6	6	12			1,58	19	
19	Шина алюминиевая		АЛО-10x100	$\frac{м}{кг}$	210	210	420			900	1080	
20	То же		6x60	м	10	10	20					
21	Пластина переходная		КПП-100	шт	36	36	72			1,9	137	
22	Шинодержатель для 4-х алюминиевых шин 10x100 на двойных изоляторах ИО-10-2000			-"	12	12	24					
23	То же, для 2-х алюминиевых шин 10x100 на изоляторе ИО -10-2000		ШШШЕ(ЕД)-50	-"	100	100	200					
24	То же, но на изоляторе ОИШ-36-2000		ШПШМ(Ш)-30	-"	10	10	20					

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3
25		То же, для одной алюми- ниевой шины 10х100 на изоляторе ИО-10-2000	ШППВ(БД)- -5с	шт	50	50	100					
26		То же, на изоляторе ИО-10-375-УЗ	ШППА(БШ)- -3с	"-	6	6	12					
27		То же, для одной алюми- ниевой шины 6х60 на изоляторе ИО-10-375 УЗ	ШППВ(БД)- -3с	"-	7	7	14					
28		Распорка шинная	РШТ-100х х10	"-	670	670	1340			0,19	254	
29		Концевая заделка кабеля внутренней установки 10 кВ	КВЭН-10	"-	2	2	4					
30		Эпоксидная заделка кабе- ля I кВ	КВЭН-3	"-	-	-	2					
31		Зажим аппаратный прес- суемый	А4А-400- -2	"-	18	18	36			1,35	48	
32		Распорка дистанционная	РН-5-120	"-	18	18	36			1,0	36	
33		Труба стальная холодно- катаная бесшовная 50х9,5		м	7	7	14			2,3	32	
34		Труба газовая ϕ 2"	ГОСТ 3262-62	"-	2,5	2,5	5			0,83	4	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3
35	То же, но $\rho$ I"		ГОСТ 3262-62	м	12	12	24			0,41	10	
36	То же, но $\rho$ I/4"		-"	-"	2,5	2,5	5			0,3	2	
37	Стойка кабельная		СК-2-550	шт	-	-	110			0,857	95	
38	То же		СК-2-400	-"	-	-	16			0,857	14	
39	То же		СК-2-250	-"	-	-	12			0,793	9,5	
40	То же		СК-4-250	-"	-	-	25			0,793	20	
41	То же		СК-4-550	-"	-	-	50			0,857	43	
42	Полка кабельная		ПК-1-255	-"	-	-	400			0,093	37,2	
43	То же		ПК-1-130	-"	-	-	110			0,123	13,5	
44	Лоток кабельный		Л-3	-"	-	-	70			0,188	13,2	
45	То же		Л-4	-"	-	-	60			0,188	11,3	
46	То же, но угловой		ЛУГ-03	-"	-	-	10					
47	Подвеска закладная		ПЗ	-"	-	-	500			0,02	10	
48	Асбоцементная перегородка разм. 1200x250x10			-"	-	-	40			3,54	42,5	
49	Держатель дугостойких перегородок		ДП-320	-"	-	-	60					
50	Соединитель дугостойких перегородок		САП-1	-"	-	-	40					
51	То же		САП-2	-"	-	-	12					
52	Сталь полосовая сеч. 30x4		ГОСТ 103-57	м	-	-	180			0,102	18,4	
53	То же, но сеч. 25x4		-"	-"	-	-	70			0,102	7,2	

Главный инженер проекта  
Руководитель группы  
Руководитель группы  
Составила

А. Войнов  
М. Гольберг  
О. Сидорова  
Т. Сидорова



Отделение Дальних Передач  
института  
"Энергосетьпроект"  
г. Москва  
1975 г.

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-ІІУІ  
Альбом ХІ

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 4-ЭП  
на материалы электроосвещения

Листов 2 Лист I

№	Общесово- ный шифр изделий	Наименование и техниче- ская характеристика	Тип, марка, модель, шифр	Ед. изм.	Кол-во	Фактич. треб. изделий (запол- няется отстройкой)	Завод- изгото- витель	Стоимость по сметам (в руб.)		Приме- чания
								Еди- ница	Общая	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		Трансформатор однофазный 220/36В понижающий	ОСО-0,25	шт	3			6,6	20	
		Выключатель 250 В, 6А пе- рекидного типа с круг- лой крышкой	0205	"-				1,06		
		Выключатель 250В, 6А пово- ротный брызгозащищен- ный	026І	"-	5			2,33	12	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
4		Переключатель 220 В, 10А однополюсный на два на- правления, герметический	ГПН-10/ шт		2				1,48	6
5		То же, но 2-х полюсный	ГПК2- -10/Н2 "-		2				1,48	3

Гл. инженер проекта *В.А. Войнов*  
 Рук. группы *Сургу* М. Гольберг  
 Составила Т. Сизова

Отделение Дальних Передач  
института  
"Энергосетьпроект"  
г.Москва 1975 г.

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-IIIУ

Альбом ХІ

Перечень заказных спецификаций 0-ТХ на нестандартизированное  
оборудование, основные монтажные материалы и изделия, трубопроводную  
арматуру.

Листов I Лист I

№ пп	Наименование заказной спецификации	Шифр спецификации	Количество листов
1	2	3	4
1	Нестандартизированное оборудование	1-тх	1
2	Основные монтажные материалы и изделия, трубопроводная арматура	2-тх.	3

Главный инженер проекта

Начальник отдела


 А.Войнов


 В.Глик

Отделение Дальних Передач  
института  
"Энергосетьпроект"  
г. Москва, 1975 г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
Установка синхронных компенсаторов  
КСВБ-50-11У1

Альбом ХІ  
ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ I-тх

на нестандартизированное оборудование

Листов I Лист I

№ Шифр 1 по об- щесоюз- ной класси- фикации	Наименование и тех- ническая характеристика основного и комплектующего оборудо- вания	Тип, марка, каталог № чер- тежа	№ пози- ции по техно- логиче- ской схеме	Завод- изго- тови- тель	Еди- ница изме- рения	Коли- чество	Мате- риал	Масса в кг		Стоимость по смете	
								Еди- ница	Общий	Едини- ца в руб.	Общая руб.
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Бак для сливок масла V = I мЗ	ТХ-П-7	5		шт	I		255	255	56	56

Главный инженер проекта  
Руководитель группы  
Составил

*А. Войнов*  
*Н. Определеннова*  
*И. Фетисова*

Отделение Дальних Передач  
института

Энергосетьпроект  
г. Москва, 1975 г.

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Установка синхронных компенсаторов  
КСВВ-50-ІІУІ

Альбом ХІ

## ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 2-тх

на основные монтажные материалы и изделия,  
тросопроводную арматуру.

Листов 3 Лист I

№ пп	Обще- союзный шифр изделия	Наименование и техниче- ская характеристика	Тип, условные обозна- чения	Раз- мер	Масса одного изде- лия кг	Коли- чество по проекту	Факти- чески требует- ся из- делий	Стоимость по смете руб.		Приме- чание
								Единицы	Общая	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ГОСТ 8732-70	Труба стальная бесшовная		57x3,5	609,84	132 м		1,15	152	
2	ГОСТ 8732-70	Труба стальная бесшовная		45x2,5	78,60	30 м		0,67	20	
3	ГОСТ 8734-58*	Труба стальная бесшовная		32x3,5	467,4	190 м		0,62	147	
4	ГОСТ 8734-58*	Труба стальная бесшовная		18x1,5	3,06	5 м		0,57	3	

Листов 3 Листов 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	ГОСТ 8240-72	Швеллер		N10	2,15	2,5м				
6	ГОСТ 8240-72	Швеллер		N8	2,47	0,35м				
7	ГОСТ 8509-72	Сталь угловая		75x75x6	0,69	0,1 м				
8	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая		∅ 10	0,117	0,2 м				
9	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая		∅ 8	0,123	0,352 м				
10	ГОСТ 103-57*	Сталь прокатная поло- совая		40x4	23,94	19 м			0,24	
11	ГОСТ 18698-73	Рукав резиновый напор- ный	Г(IV)-I0- -25		5	5 м		1,34	7	
12	ГОСТ 7333-65	Резина маслостойкая мягкая	марка А	δ = 3 мм	2,25	0,6 м <sup>2</sup>				
13	ГОСТ 2217-66	Головка соединительная напорная цапковая	ГЦ-50			3 шт.		0,26	1	
14	ГОСТ 2217-66	Головка соединительная напорная цапковая	ГЦ-40			1 шт.		0,21	0,21	

		<i>Листов 3 Лист 3</i>								
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15	ГОСТ 5890-68	Соединение штуцерно-торцевое	Тип 2, Ду 32		0,727	2 шт.		3,21	6	
16	ГОСТ 1255-67	Фланец стальной приварной Ру 16 Ду 50			2,58	2 шт.				
17		Вентиль запорный фланцевый Ру 16, Ду 50	15кч19бр		8,0	3 шт.		3,80	11	
18		Вентиль запорный фланцевый Ру 16, Ду 40	15кч19бр		5,8	1 шт.		3,0	3	
19		Вентиль запорный цапковый Ру 25, Ду 15	15с10бр		3,4	3 шт.		5,50	17	
20		Кран трехходовой	К1К		0,4	2 шт.		1,3	3	
21		Редуктор водородный	ДВП-1-65			1 шт.		12,60	13	

Главный инженер проекта  
Руководитель группы  
Составил

*А. Войнов*  
*Н. Определённая*  
*И. Фетисова*

А. Войнов  
Н. Определённая  
И. Фетисова

3584тм-ХІ

- 24 -

Отделение Дальних Передач  
института  
"Энергосетьпроект"  
г. Москва, 1975 г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Установка синхронных компенсаторов  
КСВ-50-III

Альбом XI

Перечень заказных спецификаций 0-0В на основное технологическое оборудование, основные монтажные материалы и изделия, трубопроводную арматуру.

Листов 7

Лист I

21

№ пп	Наименование заказной спецификации	Шифр спецификации	Количество листов
I	2	3	4
I	Санитарно-техническое оборудование	I-0В	3
2	Основные монтажные материалы и изделия, трубопроводная арматура	2-0В	3
Главный инженер проекта		Войнов	
Начальник отдела		Глик	



Отделение Дальних Передач  
Института "

" Энергосетьпроект "  
г. Москва, 1975 г.

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Установка синхронных компенсаторов  
КСВБ-50-11У1

Альбом ХІ

Заказная спецификация I-OB на санитарно-техническое  
оборудование

Листов 3

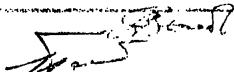
Лист /

№ пп	Шифр по основной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования	Тип, марка, каталог, и чертежи	№ позиции по технологической схеме	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Материал	Масса в кг.		Стоимость по смете	
									еди-ница	общий	единица (руб.)	общая (руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I		Агрегат вентиляторный центробежный алюми-невый			Учрежде-ние. УЮ-400/4 г. Псков	ком-плект I		алум.	38	38	47,90	47,90
		I.I. Вентилятор центро-бежный из алюминиевых сигналов		ЦЧ-70 № 2,5	Тульской обл.				I7	I7		

									Листов 3		Лист 2	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		1.2. Электродвигатель N=0,6 кВт, n=2750 об/мин.	BAO-072-2						2I	2I		
2		Агрегат вентиляторный центробежный крышный				Венто- плоский венти- ляторный завод им. Яна Фабри- циуса	ком- плект I	Ст.	106	106	90,80	90,80
		2.1. Вентилятор крышный центробежный № 4т	КЦВ-90									
		2.2. Электродвигатель N=0,4 кВт	АОД- 2-11-6									
		n = 915 об/мин. 2.3. Калорифер Калорифер опирально- навивной одноходовой	КФБ0 № 5			Учреж- дение, УЛ-314/36 шт. 2		Ст.	121	242	51,50	103,0
3						г. Красно- дон, Воро- шиловград- ской обл.						
4		Фильтр механический уни- фицированный	ФЯП			Крюков- ский вен- тилятор- ный за- вод	шт. 2	разм	3,3	6,6	13,44	26,88

								Листов 3		Лист 3		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5		Котел водогрейный электродный	КЭВ- 63/04		Завод трубо- ных за- готовок и элек- трических котлов Златок- госстроя	шт	2		124	248	375,0	750,0
6		Центробежный насос	ГБК- -8/190		Ереван- ский насосный завод	компл.	2	-	79	158	58,20	116,40
		6.1. Электродвигатель	АОД2-12/2									
		n = 2860 об/мин.										
		N = 1,1 кВт										
7		Ручной насос	БКФ-2			шт	1		19	19	22,71	22,71
8		Манометр до 16 атм с краном КПС и со шту- цером				ксмпл.	4		0,9	3,6	4,01	16,0
9		Термометр с оправой				компл.	4		1,24	4,97	2,01	8,04

Главный инженер проекта  
Начальник отдела  
Составила

 Войнов  
Глик  
Мальцева

Отделение Дальних Передач  
Института

"Энергосетьпроект"

г. Москва, 1975 г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Установка синхронных компенсаторов

КСВБ-50-11У1

Альбом ХІ

Заказная спецификация 2-ОВ на основные монтажные материалы  
и изделия, трубопроводную арматуру

№ пп	Общесоразный шифр изделия	Наименование и техническая характеристика	Тип, условные обозначения	Размер	Масса одного изделия	Количество по проекту	Фактически требуется изделий	Стоимость по смете руб.		Примечание
								Единиц	Общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ГОСТ 8732-70	Труба стальная обыкновенная горячекатаная		108x4	82I	80 м		2,65	228	
2	ГОСТ 8732-70	То же		57x3,5	185	40 м		1,15	46	
3	ГОСТ 3202-82	Труба стальная водопроводная		Ду 50	317	65 м		0,83	54	
4	ГОСТ 3202-82	То же		Ду 40	154	40 м		0,65	26	
5	ГОСТ 3202-82	То же		Ду 32	124	40 м		0,52	20,60	

Листов 3

Лист 1

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
6	ГОСТ 3262-62	Труба стальная водогазо- проводная		Ду 25	108	45 м		0,41	18,40	
7	ГОСТ 3262-62	То же		Ду 20	41,3	25 м		0,30	7,50	
8	ГОСТ 3262-62	То же		Ду 15	52	40 м		0,25	10,00	
9	ГОСТ 8437-63	Задвижка параллельная с выд- вижным шпинделем чугунная фланцевая на Ру 10 кгс/см <sup>2</sup>	30ч60р	Ду 50	18,4	10 шт		1,38	73,80	
10	ГОСТ 11816-66	Клапан подъемный обратный фланцевый	16кч90р	Ду 50	11,2	2 шт		5,53	22,20	
11	ГОСТ 11816-66	То же		Ду 32	6,2	1 шт		3,86	3,86	
12	ГОСТ 2704-66	Кран пробковый проходной сальниковый муфтовый латунный	11060к	Ду 15	0,4	2 шт		0,86	1,72	
13	ГОСТ 11467-66	Вентиль фланцевый из ков- кого чугуна	15кч160р	Ду 40	11	4 шт		6,34	25,40	
14	ГОСТ 11466-68	Вентиль фланцевый из ковкого чугуна	15кч190р	Ду 25	2,7	2 шт.		2,33	4,66	

							Листов 3	Лист 3		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
I5	ГОСТ II465-65	Вентиль запорный муфтовый из ковкого чугуна	I5кчI80p	Ди 50	5	4 шт.		3,35	13,40	
I6	ГОСТ II465-65	То же		Ди 20	0,9	5 шт.		1,15	5,75	
I7	ГОСТ II465-65	Вентиль запорный муфтовый из ковкого чугуна	I5кчI80p	Ди 15	0,7	1 шт.		1,02	1,02	

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Составила

Войнов

Глик

Мальцева

3584тм-ХІ

Отделение Дальних Передач  
института

"Энергосетьпроект"

г.Москва

1975 г.

-31-

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-ПVI

Альбом XI

Перечень заказных спецификаций О-ВК на стандартное оборудование,  
основные монтажные материалы и изделия, трубопроводную арматуру.

Листов I

Лист I

№ п/п	Наименование заказной спецификации	Шифр спецификации	К-во листов
I	Стандартное оборудование	I-ВК	2
2	Основные монтажные материалы и изделия, трубопроводная арматура	2-ВК	2

Главный инженер проекта

  
Войнов

Начальник отдела

  
Глик

Отделение Дальних Передач  
института

Энергосетьпроект"

г. Москва

1975 г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-ІІУІ

Альбом ХІ

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ І-ВК

на основное технологическое оборудование

Листов 2

Лист І

№ пп	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования и приборов	Тип, марка, № каталог, № чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Материал	Масса в кг		Стоимость (по смете)	
									Един.	Общий	Единиц	Общая
І	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
І		Насос вихревой ВКС-І/І6, Q=3,6 м <sup>3</sup> /час; H=16 м с электродвигателем АОЛ-2-22-4; I=5 кВт, n=1400 об/мин.			Завод Ливгидромаш	агр.	2		60	120	143,0	286,0



3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Термометр технический стеклянный ртутный	ГОСТ 2823-59			шт	4				2,01	8,04
Манометр общего назначения	ОБМІ- -100х1			шт	4				4,01	16,04

Главный инженер проекта

*Войнов*

А.Войнов

Руководитель группы

*Иванова*

Иванова

Составила

*Ашарина*

Ашарина

3584тм-ХІ

- 34 -

Отделение Дальних Передач  
института

"Энергосетьпроект"

г. Москва

1975 г.

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Установка синхронных компенсаторов  
КСВ-50-ІІІІ

Альбом ХІ

## ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 2-БК

На основные монтажные материалы и изделия, трубопроводную  
арматуру

Листов 2 Лист І

№ п/п	Обще- союз- ный шифр изде- лия	Наименование и тех- ническая характеристика	Тип, услов- ные обоз- наче- ния		Масса одного изде- лия кг	Количе- ство по проек- ту	Факти- чески тре- буется изделий	Стоимость по смете руб.		Приме- чание
			Таблицы	Размеры				Единицы	Общая	
І	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ГОСТ 10704-63	Труба стальная электро- сварная		426х7	1808,25	25 м		13,6	340,0	
2	То же	То же		273х7	3214,40	70 м		7,0	490,0	
3	То же	То же		89х3,5	701,10	95 м		1,35	128,25	
4	То же	То же		57х3,5	277,20	60 м		0,84	50,40	
5	То же	То же		45х3	233,25	75 м		0,57	42,75	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	ГОСТ 69423-69	Труба чугунная канализационная		50	66,0	10м		2,06	2,06	
7	ГОСТ 3232-62	Труба стальная водогазо-проводная черная		20	66,0	40 м		0,3	12,0	
8		Задвижка параллельная с выдвижным шпindelем на Ру=10 кгс/см <sup>2</sup>	30ч60р Ду=250	716,0	4 шт			64,5	258,0	
9		То же	-"- Ду=80	464,0	16 шт			10,5	168,0	
10		То же	-"- Ду=50	73,6	4 шт			7,07	28,28	
11		Вентиль запорный муфтовый	15кч18р Ду=40	14,8	4 шт			2,28	9,12	
12		То же	15ч80р Ду=40	16,60	4 шт			2,53	10,12	
13		То же	15ч80р Ду=20	4,4	4 шт			0,95	3,80	
14		Клапан обратный подъемный муфтовый	16кч18р Ду=50	9,2	2 шт			2,57	5,14	

Главный инженер проекта  
Руководитель группы  
Составил

*Иван*  
*Ашарина*

Войнов  
Еванова  
Ашарина