

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

МОЭК ПРОЕКТ



ГОСТ Р ИСО 9001 - 2008
№ RU:МСС.010.032.01265

Свидетельство П-2.0160/05

от 4 апреля 2012 г.

выдано некоммерческим партнерством

"Гильдия архитекторов и проектировщиков (СРО)"

Заказчик : Филиал №10 «Зеленоградский» ОАО «МОЭК»

Проектная документация и рабочая документация

**«По организации учета электрической энергии
производственного здания г. Москва, Зеленоград, корп. 1005Б»**

Шифр- 10-298-ПП/12

Москва 2012 г.

Заказчик : Филиал №10 «Зеленоградский» ОАО «МОЭК»

Проектная документация и рабочая документация

«По организации учета электрической энергии
производственного здания г. Москва, Зеленоград, корп.1005Б

Шифр- 10-298-ПП/12

**Руководитель департамента
по проектированию объектов
тепло – и электроэнергети**



К.В. Поздняков

Москва 2012 г.

ОАО «Мосгорэнерго»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель главного инженера по электротех-
нической части и АСУ филиала №10 «Зелено-
градский» ОАО «МОЭК»



В.З. Сулима

2012 г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

по организации учета электрической энергии производственного здания
г.Москва, Зеленоград, корп. 1005Б

МГЭР.411713.004.037-РП

СОГЛАСОВАНО

Заместитель главного инженера по ин-
формационным технологиям
ОАО «Мосгорэнерго»



Сердитов

« 27 » 12 2012 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела АКУЭ
ОАО «Мосгорэнерго»

В.С. Балакин

« 27 » 12 2012 г.

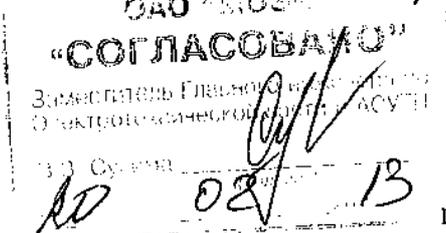
РАЗРАБОТАНО

Ведущий специалист отдела АКУЭ
ОАО «Мосгорэнерго»

А.К. Автух

« 27 » декабря 2012 г.

В производство работ



г. Москва, 2012г.

СОГЛАСОВАНО:

Организация _____

Должность _____

Фамилия И.О. _____

Подпись _____

Дата: «__» _____ 2012 г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО:

Организация _____

Должность _____

Фамилия И.О. _____

Подпись _____

Дата: «__» _____ 2012 г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО:

Организация _____

Должность _____

Фамилия И.О. _____

Подпись _____

Дата: «__» _____ 2012 г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО:

Организация _____

Должность _____

Фамилия И.О. _____

Подпись _____

Дата: «__» _____ 2012 г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО:

Организация _____

Должность _____

Фамилия И.О. _____

Подпись _____

Дата: «__» _____ 2012 г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО:

Организация _____

Должность _____

Фамилия И.О. _____

Подпись _____

Дата: «__» _____ 2012 г.

М.П.

1. Общая часть

Проект по организации учета электрической энергии производственного здания, расположенного по адресу: г. Москва, Зеленоград, корп. 1005Б выполнен на основании технических условий на организацию расчетного учёта электропотребления. Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм принятых в РФ и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья человека эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. Расчёты произведены согласно ВСН и СНиП.

В отношении надёжности электроснабжения электропотребители относятся ко II категории надёжности.

Провода прокладываются в гофротрубе по стенам.

Схема включения трёхфазного электросчётчика прямого включения прилагается к графической части проекта.

Счетчики Меркурий 230 ART-01 PQRSIDN, учитывающие учет линий от ШР.П.1 подключить в разрыв после автомата установленного в ШР.П.1 и установить их в шкафу учета для двух счетчиков.

Для линии питающейся от второй секции шин, во ВРУ установить автоматический выключатель, подключить в разрыв электросчетчик Меркурий 230 ART-01 PQRSIDN, который необходимо установить в отдельный шкаф учета.

Взам. инв. №							МГЭР.411713.004.37-РП			
Подп. и дата	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект организации учета электропотребления производственного здания	Стация	Лист	Листов
	Разработал		Автух А.К.					ТП	1	2
Инв. № подл.	Проверил		Балакин В.С.				Пояснительная записка	ОАО «Мосгорэнерго»		
	Т.контр.									
	Н.контр.									
	Утв.		Сердитов А.А.							



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
МОСГОРЭНЕРГО

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

МГЭР.4.11713.004.037

г.Москва, Зеленоград, корп. 1005Б

Москва 2012

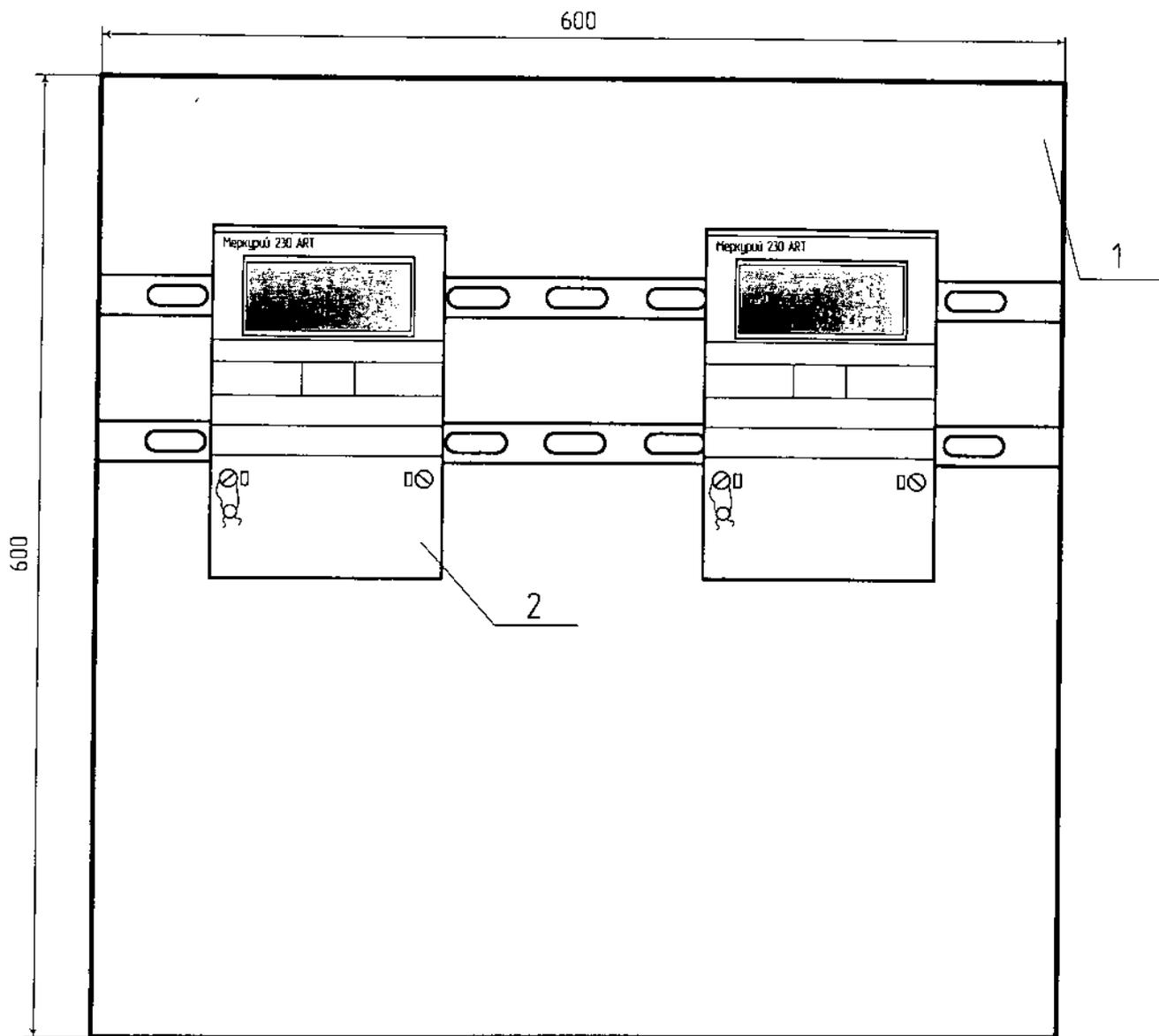


Таблица 2 – Состав оборудования шкафа учета

Поз.	Обознач.	Наименование оборудования	Кол.	Примечание
1	ШУ-2	Шкаф учета	1	
2	PL-1, PL-2	Счетчик электроэнергии	2	

МГЭР.411713.04.037

Организация учета электрической энергии

г.Москва, Зеленоград, корп. 1005Б

План расположения оборудования
(шкаф учета)

Стадия Лист Листов

Р

1

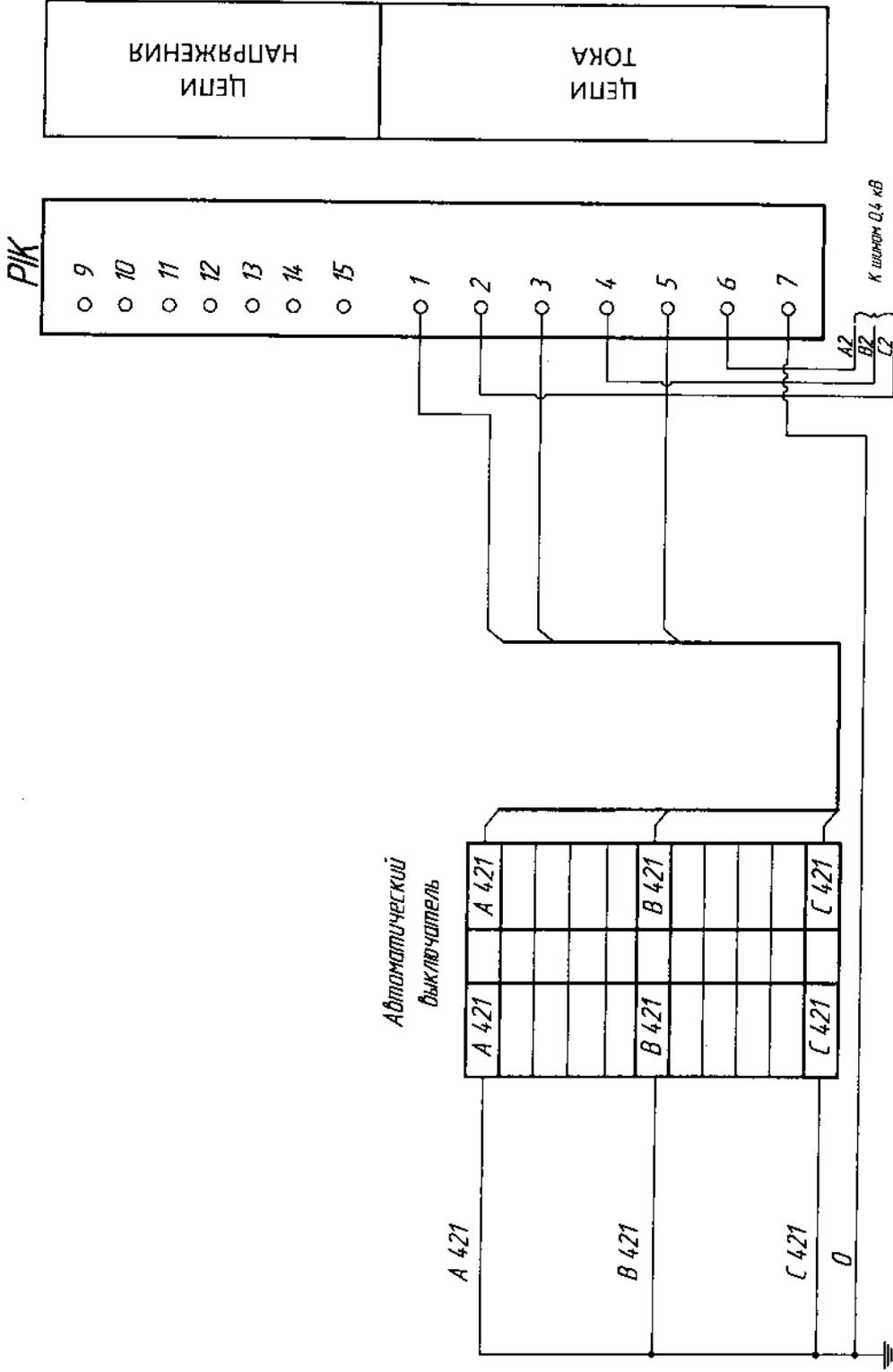
ОАО «Мосгорэнерго»

Взам. инв. №

Подл. и дата

инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Автух А.К.		
Проб.		Балакин В.С.		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.		Сердитов А.А.		



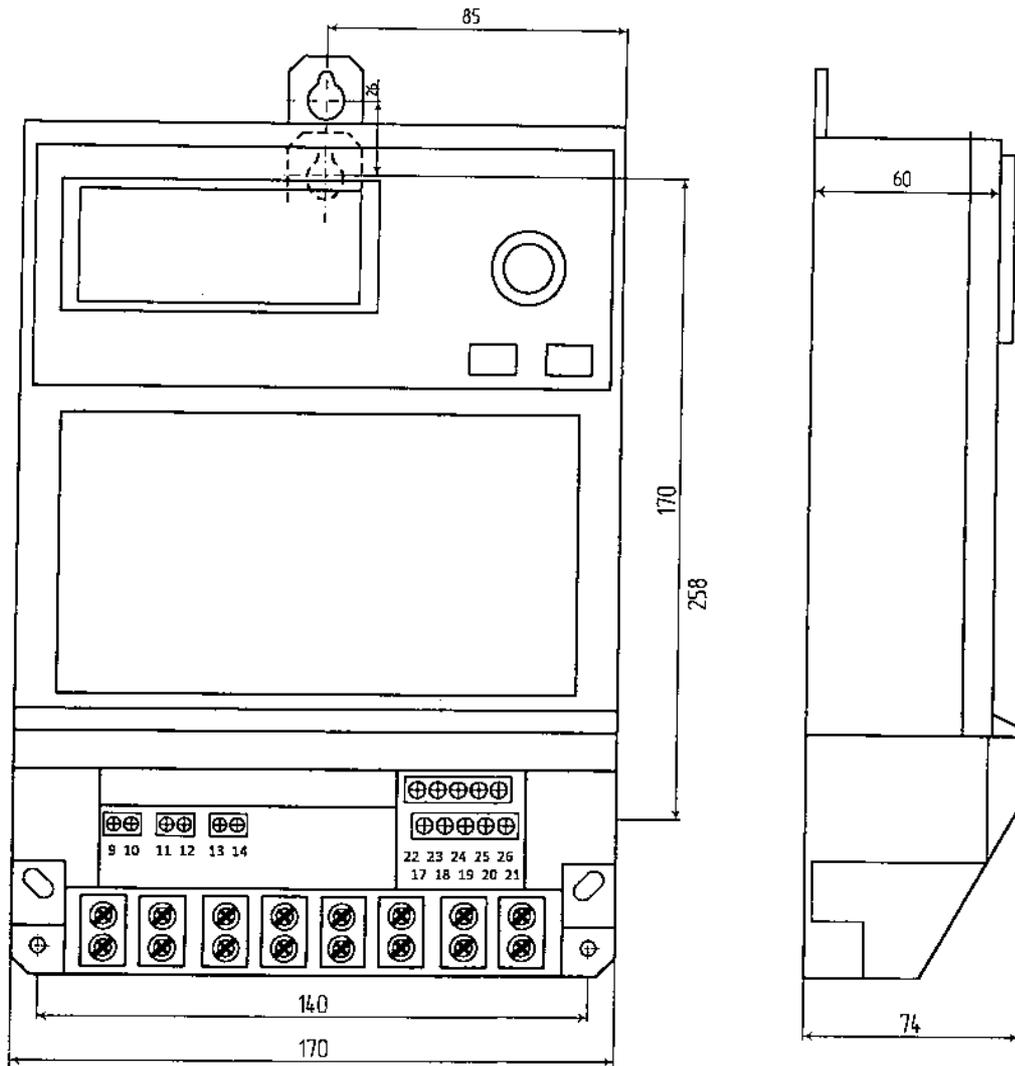
МГЭР.411713.04.037

Организация учета электрической энергии
 г. Москва, Зеленоград,
 корп. 10056
 ОАО «Мосгорэнерго»

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ.		Автух А.К.		
Проб.		Балакин В.С.		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.		Сердюков А.А.		

Инв. № подл.	Лист	№ докум.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	Р	1		

Счетчик электрической энергии Меркурий 230 ART



№	Дел.	Испол.	Дата	Взам. инв. №

МГЭР.4 11713.04.037

Организация учета электрической энергии

г. Москва, Зеленоград,
корп. 1005Б

Общий вид и габаритные
размеры

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ОАО «Мосгорэнерго»

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разроб.		Абтух А.К.		
Проб.		Балакин В.С.		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.		Сердитов А.А.		

Кабель ПВУХБ

Вход

Мерцкой 230 ART

ВРУ

ЩРЛ1

Щкаф учета ШУ-2 с счетчиком
электрической энергии

Медный контур заземления из стальной полосы
25х4мм на высоте 500 мм от пола

15 м

10 м

***Примечание:**

1. Для размещения счетчика установить щкаф учета ШУ в соответствии с приведенным чертежом
2. Щкаф учета заземлить проводом ПВЗ-6 на контур заземления
3. Щкаф учета установить на стене на отметке 1 метр от уровня пола
4. Прокладку кабелей выполнять в гофрируде лотке по стене

МГЭР.411713.04.037

Организация учета электрической энергии

г.Москва, Зеленоград,
корп. 1005Б

План расположения оборудования

ОАО «Мосгорэнерго»

Дата

Подпись

№ докум.

Лист

Разработ.

Изм.

Исполн.

Провер.

Т.контр.

Н.контр.

Утв.

Адмук А.К.

Балакин В.С.

Сердюков А.А.

Р

1

1

Листов

Лист

Листов

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инд. № подл.

"СОГЛАСОВАНО"

Подрядчик
ОАО "Мосгорэнерго"
Первый заместитель
Генерального директора

С.Ю. Пиребойкин
(Доверенность № 600 от 23.10.2012 г.)

М.П.



"УТВЕРЖДАЮ"

Заказчик:

М.П.

Сводный расчет стоимости по организации учета электрической энергии производственного здания на объектах
Филиал № 10 "Зеленоградский" ОАО "МОЭК"

№ п/п	Наименование этапов работ	Стоимость, руб., без НДС
1	Поставка оборудования и программного обеспечения	21 040,13
2	Строительно-монтажные работы	16 749,25
3	Пуско-наладочные работы	10 338,77
	ВСЕГО, руб., без НДС	48 128,15
	НДС (18%)	8 663,07
	Всего с НДС (18%)	56 791,22

"СОГЛАСОВАНО"

Подрядчик
ОАО "Мосэнерго"
Первый заместитель
Генерального директора



(Доверенность № 600 от 23.10.2012)

м.п.

"УТВЕРЖДАЮ"

Заказчик:

м.п.

Перечень стоимости оборудования по организации учета электрической энергии производственного здания на объектах
Филиал № 10 "Зеленоградский" ОАО "МОЭК"

руб., без НДС

№ п/п	Ед. изм	кол-во	ЗИП	Всего с ЗИП	цена	стоимость
Информационно-измерительные каналы						
1	Счетчик электрической энергии Меркурий 230 ART-01 PQRSIDN	шт.	2	2	3 905,00	7 810,00
2	Шкаф ШУ-2 (700*600*200мм)	шт.	1	1	2 753,85	2 753,85
3	DIN - рейка 600 мм	шт.	2	2	475,33	950,66
4	Кабель КВВГнг 5*10 кв.мм	м	87	87	84,33	7 336,71
5	Провод ПВ1 6,0 кв.мм	м	8	8	24,20	193,60
6	Выключатель автоматический АВВ 3х пол S 203 С 63А	шт.	2	2	387,21	774,42
7	Труба гофрированная 32 мм	м	80	80	19,80	1 584,00
8	Держатель для гофрированной трубы 32 мм	шт.	160	160	-8,20	1 312,00
Итого:						22 715,24
НДС-18%						4 088,74
Итого с НДС						26 803,98

Примечание:

1. Перечень и стоимость может быть скорректирована после проведения предпроектного обследования.

Составил

Зам. н.п. ПТО С.А. Сришова В.В.

Проверил:

"СОГЛАСОВАНО"

Подрядчик
ОАО "Мосгорэнерго"
Первый заместитель
Генерального директора



С.Ю. Перейбойки
(Доверенность № 000 от 23.10.2012 г.)

М.П.

"УТВЕРЖДАЮ"

Заказчик:

М.П.

Локальная смета № 1
(локальный сметный расчет)

**Строительно-монтажные работы по организации учета электрической энергии производственного здания на объектах
Филиал № 10 "Зеленоградский" ОАО "МОЭК"**

на

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Сметная стоимость

25,59 тыс.руб

Составлен(а) в уровне текущих (прогнозных) цен на

Ноябрь 2012 г.

№ п/п	Шифр расценки и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Кол-во единиц	Цена на ед. изм. руб.	Коэффициенты			ВСЕГО затрат, руб.	Справочно ЗТР, всего чел.-час Ст-ть ед. с начислен.		
						попра- вочные	зимних удоро- жаний	перес- чета				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Раздел Монтажные работы.												
1	4.10-118-5	ЩКАФ НАСТЕННЫЙ РАЗМЕРАМИ: ДО 640X840 ММ ЗП ЭМ в т.ч. ЗПМ МР НР от ЗП СП от ЗП НР и СП от ЗПМ ЗТР	шт.	1	23,80 1,69 0,39 9,52	*1,2 *1,2 *1,2 1	1,047 1,047 1,047 1	13,44 7,85 13,44 4,56	401,89 16,67 (6,59) 43,41 329,55 168,79 11,01	971,32	971,32	
2	4.8-252-2	СЧЕТЧИК, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА ГОТОВОМ ОСНОВАНИИ ТРЕХФАЗНЫЙ ЗП ЭМ в т.ч. ЗПМ МР НР от ЗП СП от ЗП НР и СП от ЗПМ ЗТР	шт.	2	10,40 0,68 0,16 0,21	*1,2 *1,2 *1,2 1	1,047 1,047 1,047 1	13,44 7,83 13,44 4,56	351,23 13,38 (5,40) 1,92 288,01 147,52 9,02	811,08	405,54	
3	4.8-160-1	ПРОФИЛЬ ПЕРФОРИРОВАННЫЙ МОНТАЖНЫЙ (DIN-РЕЙКА) ЗП ЭМ в т.ч. ЗПМ МР НР от ЗП СП от ЗП НР и СП от ЗПМ ЗТР	100 шт.	0,02	114,30 483,15 86,80 828,00	*1,2 *1,2 *1,2 1	1,047 1,047 1,047 1	13,44 5,72 13,44 4,56	38,60 69,44 (29,31) 75,33 31,65 16,21 48,95	280,18	14 009,80	
4	4.8-172-2	ТРУБЫ ВИНИЛПЛАСТОВЫЕ ПО УСТАНОВЛЕННЫМ КОНСТРУКЦИЯМ, ПО СТЕНАМ И КОЛОННАМ С КРЕПЛЕНИЕМ СКОБАМИ, ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР, ММ, ДО: 50 ЗП ЭМ в т.ч. ЗПМ МР НР от ЗП СП от ЗП НР и СП от ЗПМ ЗТР	100 м	0,5	368,67 136,06 12,68 147,00	*1,2 *1,2 *1,2 1	1,047 1,047 1,047 1	13,44 5,72 13,44 4,56	3 112,68 488,90 (107,06) 335,16 2 552,40 1 307,33 178,79	7 975,26	15 950,52	
5	4.11-18-2	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРОВОДКИ В ЩИТАХ И ПУЛЬТАХ МАЛОГАБАРИТНЫХ (провод ПВ1)	100 м	0,03								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		ЗП			180,30	)*1,2	1,047	13,44	91,34	
		МР			4,48		1	4,56	0,61	
		НР от ЗП	%	82					74,90	
		СП от ЗП	%	42					38,36	
		ЗТР	чел-ч	12,4		)*1,2	1,047			0,47
6	4.8-161-1	ПРОВОДА И КАБЕЛИ В ЛОТКАХ, ПРОВОД, СЕЧЕНИЕ: ДО 6 ММ2	100 м	0,6					205,21	6 840,33
		ЗП			12,70	)*1,2	1,047	13,44	128,67	
		ЭМ			42,60	)*1,2	1,047	5,79	185,94	
		в т.ч. ЗПМ			9,20	)*1,2	1,047	13,44	(93,21)	
		МР			3,57		1	4,34	9,30	
		НР от ЗП	%	82					105,51	
		СП от ЗП	%	42					54,04	
		НР и СП от ЗПМ	%	167					155,66	
		ЗТР	чел-ч	1,03		)*1,2	1,047			0,78
7	4.8-218-1	ВЫКЛЮЧАТЕЛИ УСТАНОВОЧНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ (АВТОМАТЫ) ИЛИ НЕАВТОМАТИЧЕСКИЕ, АВТОМАТ ОДНО-ДВУХ- ТРЕХПОЛЮСНЫЙ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА КОНСТРУКЦИИ НА СТЕНЕ ИЛИ КОЛОННЕ НА ТОК ДО 25 А	шт.	2					639,12	1 065,20
		ЗП			16,74	)*1,2	1,047	13,44	565,34	
		ЭМ			4,93	)*1,2	1,047	5,6	69,37	
		в т.ч. ЗПМ			0,33	)*1,2	1,047	13,44	(11,14)	
		МР			15,47		1	4,56	141,08	
		НР от ЗП	%	82					463,58	
		СП от ЗП	%	42					237,44	
		НР и СП от ЗПМ	%	167					18,60	
		ЗТР	чел-ч	1,34		)*1,2	1,047			3,37
7	4.8-241-1	РАЗВОДКА ПО УСТРОЙСТВАМ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЖИЛ КАБЕЛЕЙ ИЛИ ПРОВОДОВ ВНЕШНЕЙ СЕТИ К БЛОКАМ ЗАЖИМОВ И К ЗАЖИМАМ АППАРАТОВ И ПРИБОРОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ НА УСТРОЙСТВАХ, КАБЕЛИ И ПРОВОДА СЕЧЕНИЕ ДО 10 ММ2	100 жил	0,54					1 495,42	747,71
		ЗП			200,85	)*1,2	1,047	13,44	1 831,44	
		ЭМ			12,70	)*1,2	1,047	7,83	67,47	
		в т.ч. ЗПМ			2,95	)*1,2	1,047	13,44	(26,90)	
		МР			63,70		1	4,56	156,85	
		НР от ЗП	%	82					1 501,78	
		СП от ЗП	%	42					769,20	
		НР и СП от ЗПМ	%	167					44,92	
		ЗТР	чел-ч	15,45		)*1,2	1,047			10,48
									4 371,66	8 095,67
		Итого							16 749,25	
		Итого по смете							16 749,25	

Составил

Зам. н.т.р. П.В. Сидорова
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Проверил:

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

"СОГЛАСОВАНО" 
 Подрядчик
 ОАО "Мосстройэнерго"
 Первый заместитель
 Генерального директора
 С.Ю. Перевозкин
 (Доверенность № 690 от 23.10.2012 г.)
 м.п.

"УТВЕРЖДАЮ"
 Заказчик:

м.п.

Локальная смета № 2
 (локальный сметный расчет)

**Пуско-наладочные работы по организации учета электрической энергии производственного здания на объектах
 Филиал № 10 "Зеленоградский" ОАО "МОЭК"**

на

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Сметная стоимость

25,59 тыс.руб

Составлен(а) в уровне текущих (прогнозных) цен на

Ноябрь 2012 г.

№ п/п	Шифр расценки и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Кол-во единиц	Цена на ед. изм. руб.	Коэффициенты			ВСЕГО затрат, руб.	Справочно ЗТР, всего чел.-час Ст-ть ед. сначислен.
						попра- вочные	зимних удоро- жаний	перес- чета		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Раздел Пусконаладочные работы

1	5.2-7-2	ПРИБОРЫ ВТОРИЧНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ: ПРИБОР ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГИСТРИРУЮЩИЙ	шт.	2	129,37	)*1,2*0,8	1	13,44	3 338,37	
		ЗП		73					2 437,01	
		СП от ЗП		42					1 402,12	
		ЗТР	чел-ч	8,1	)*1,2*0,8		1			15,55
									7 177,50	3 588,75
2	5.1-160-2	СНЯТИЕ, ОБРАБОТКА И АНАЛИЗ ВЕКТОРНЫХ ДИАГРАММ	диаграмма	4	28,49	)*1,2*0,8	1	13,44	1 470,36	
		ЗП		73					1 073,36	
		СП от ЗП		42					617,55	
		ЗТР	чел-ч	1,8	)*1,2*0,8		1			6,91
									3 161,27	790,32
		Итого							10 338,77	
		Итого по смете							10 338,77	

Составил

зам. инж. по О.В. Ершов
 [должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Проверил:

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]