

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**МОЭК**  **ПРОЕКТ**



ГОСТ Р ИСО 9001-2008  
№ RU MEC.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,  
ул. Советская, д.3А»**

**Шифр- 10-296-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,  
ул. Советская, д.3А

Шифр- 10-296-ПП/12

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



**К.В. Поздняков**

Москва 2012 г.

ОАО «Мосгорэнерго»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Главного инженера по электротехнической части и АСУ филиала №10 «Зеленоградский» ОАО «МОЭК»



*[Signature]*  
В.З. Сулима

2012 г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

по организации учета электрической энергии производственного здания  
г. Москва, Зеленоград, ул. Советская, д. 3А

МГЭР.411713.004.038-РП

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Главного инженера по информационным технологиям  
ОАО «Мосгорэнерго»

*[Signature]* А.А. Сердитов

«*[Signature]*» 2012 г.



СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела АКУЭ  
ОАО «Мосгорэнерго»

*[Signature]* В.С. Балакин

« 27 » 12 2012 г.

РАЗРАБОТАНО

Ведущий специалист отдела АКУЭ  
ОАО «Мосгорэнерго»

*[Signature]* А.К. Автух

« 27 » декабря 2012 г.

*[Large handwritten signature]*

Филиал № 10 «Зеленоградский»  
ОАО «МОЭК»

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель Главного инженера по  
Электротехнической части и АСУТП

В.З. Сулима г. Москва, 2012 г.

№ 02 2012 г.

**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.





ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
**МОСГОРЭНЕРГО**

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

МГЭР.4.11713.004.038

г. Москва, Зеленоград, ул. Советская, д. 3А

Москва 2012



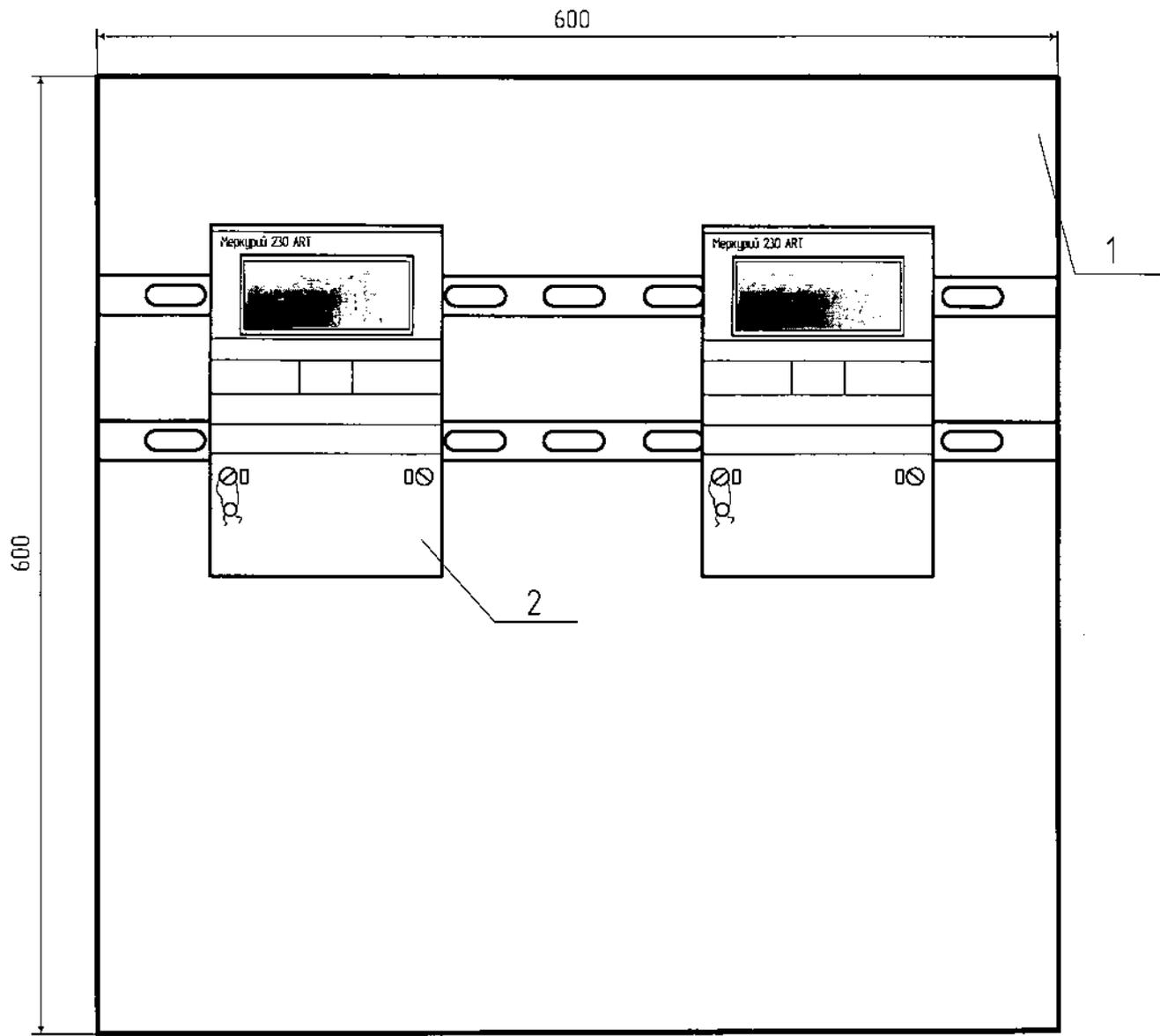


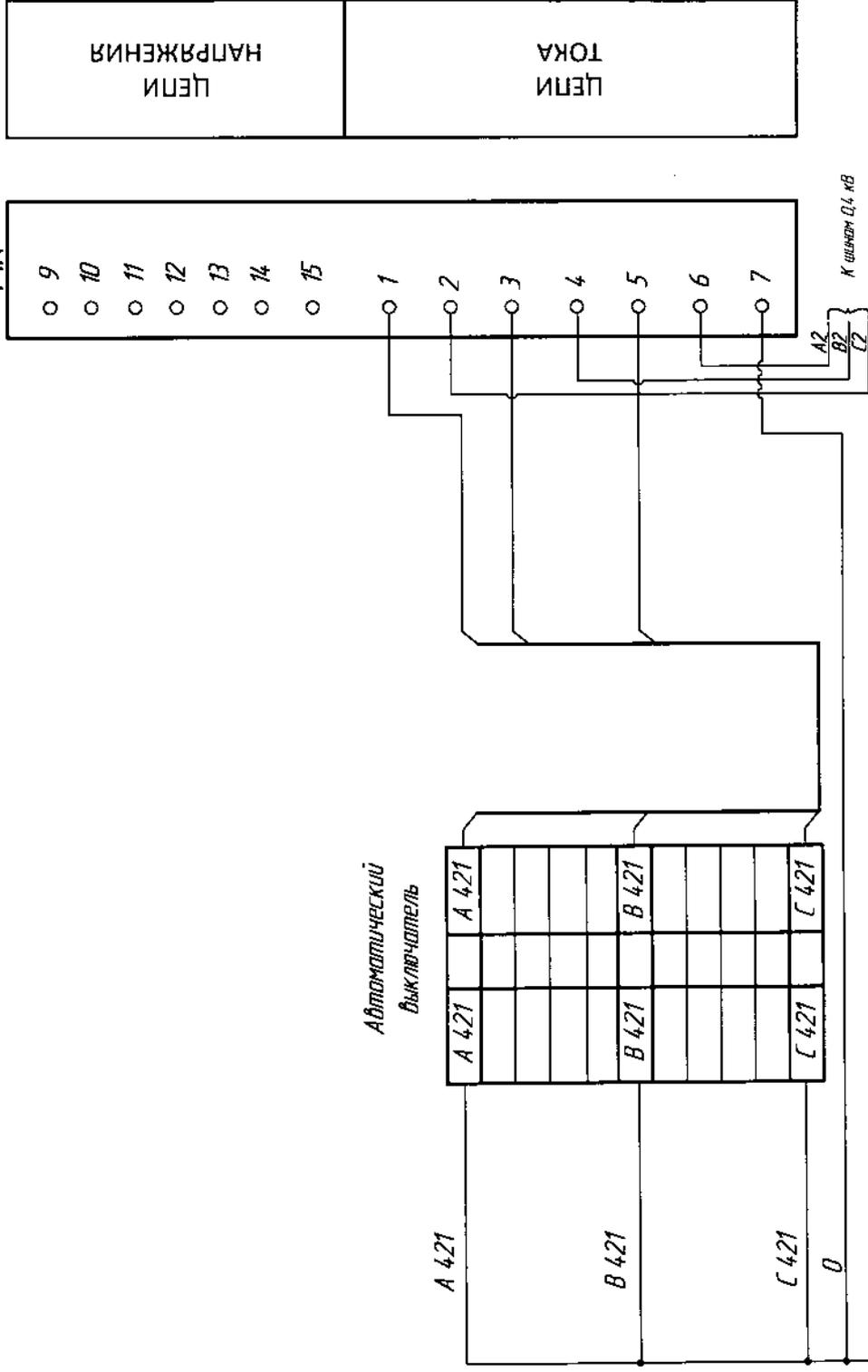
Таблица 2 – Состав оборудования шкафа учета

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

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

<b>МГЭР.4 11713.04.038</b>				
<b>Организация учета электрической энергии</b>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Автух А.К.		
Прод.		Балакин В.С.		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.		Сердитов А.А.		
г. Москва, Зеленоград, ул. Советская, д. 3А			Страница	Лист
План расположения оборудования (шкаф учета)			<b>Р</b>	<b>1</b>
ОАО «Мосгорэнерго»				

Р/К



МГЭР.411713.04.038

Организация учета электрической энергии

2. Москва, Зеленоград, ул. Советская, д. 3А

Схема подключения счетчика

ОАО «Мосгорэнерго»

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

Страница

Лист

Листов

Р

1

1

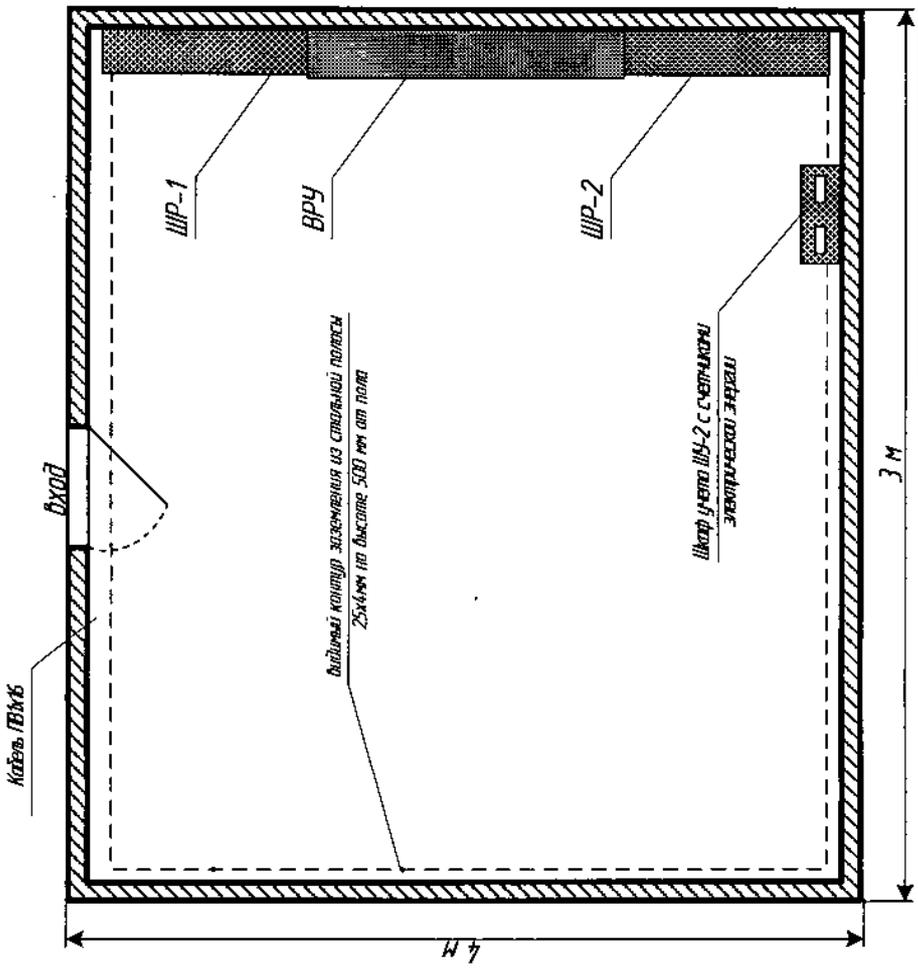
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
--------------	--------------	------------







- \*Примечание**
1. Для размещения счетчиков установить шкаф учета ШУ в соответствии с приведенным чертежом
  2. Шкаф учета заземлить проводом ПВЗ-6 на контур заземления
  3. Шкаф учета установить на стене на отметке 15 метра от уровня пола
  4. Прокладку кабелей выполнить в гофротрубе по стене



Инд. № подл.		Подл. № докум.		Взам. инв. №	
Изм.		Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Автух А.К.			
Проб.		Болакин В.С.			
Т. контр.					
Н. контр.		Сердюков А.А.			
Утв.					
<b>МГЭР.411713.04.038</b>					
<b>Организация учета электрической энергии</b>					
2. Москва Зеленоград, ул. Советская, д. 3А		Стандия	Лист	Лист	Листов
		<b>Р</b>	<b>1</b>		<b>1</b>
<b>План расположения оборудования ОАО «Мосгорэнерго»</b>					

"СОГЛАСОВАНО"

Подрядчик  
ОАО "Мосгорэнерго"  
Первый заместитель  
Генерального директора

С.Ю. Перебойкин  
(Доверенность № 600 от 23.06.2012 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	22 715,24
2	Строительно-монтажные работы	24 349,85
3	Пуско-наладочные работы	10 338,77
	<b>ВСЕГО, руб., без НДС</b>	<b>57 403,86</b>
	<b>НДС (18%)</b>	<b>10 332,69</b>
	<b>Всего с НДС (18%)</b>	<b>67 736,55</b>



"УТВЕРЖДАЮ"  
Заказчик:

м.п.

м.п.

Перечень и стоимость 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	Шкаф ШУ-2 (700*600*200мм)	шт.	1		1	2753,85	2 753,85
2	DIN - рейка 600 мм	шт.	2		2	475,33	950,66
3	Счетчик электрической энергии Меркурий 230 ART-02 PQRSIDN	шт.	2		2	3 905,00	7 810,00
4	Кабель КВВГнг 5*10 кв.мм	м	60		60	84,33	5 059,80
5	Провод ПВ1 6,0 кв.мм	м	3		3	24,20	72,60
6	Труба гофрированная 40 мм	м	50		50	23,70	1 185,00
7	Держатель для гофрированной трубы 40 мм	шт.	100		100	9,80	980,00
8	Выключатель автоматический ABB 3х пол S 203 C 63A	шт.	2		2	1 114,11	2 228,22
<b>Итого:</b>							<b>21 040,13</b>
НДС-18%							<b>3 787,22</b>
<b>Итого с НДС</b>							<b>24 827,35</b>

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

Составил: Юли. ил. ПГО Еф Ефанов О.В.

Проверил: \_\_\_\_\_

"СОГЛАСОВАНО"

Подрядчик  
ОАО "Мосэнергосбыт"  
Первый заместитель  
Генерального директора



(Доверенность № 600 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

34,69 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	
						поправочные	зимних удорожаний	пересчета		ЗТР, всего чел.-час	Ст-ть ед. с начислен.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11
<b>Раздел Монтажные работы.</b>											
1	4.10-118-6	ШКАФ НАСТЕННЫЙ РАЗМЕРАМИ: ДО 640X840 ММ	шт.	1							
		ЗП			23,80	*1,2	1,047	13,44	401,89		
		ЭМ			1,69	*1,2	1,047	7,85	16,67		
		в т.ч. ЗПМ			0,39	*1,2	1,047	13,44	(8,59)		
		МР			9,52		1	4,56	43,41		
		НР от ЗП	%	82					329,55		
		СП от ЗП	%	42					168,79		
		НР и СП от ЗПМ	%	167					11,01		
		ЗТР	чел-ч	2		*1,2	1,047			2,51	
									971,32		971,32
2	4.8-252-2	СЧЕТЧИК, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА ГОТОВОМ ОСНОВАНИИ ТРЕХФАЗНЫЙ	шт.	2							
		ЗП			10,40	*1,2	1,047	13,44	351,23		
		ЭМ			0,68	*1,2	1,047	7,83	13,38		
		в т.ч. ЗПМ			0,16	*1,2	1,047	13,44	(5,40)		
		МР			0,21		1	4,56	1,92		
		НР от ЗП	%	82					288,01		
		СП от ЗП	%	42					147,52		
		НР и СП от ЗПМ	%	167					9,02		
		ЗТР	чел-ч	0,8		*1,2	1,047			2,01	
									811,08		405,54
3	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							
		ЗП			16,74	*1,2	1,047	13,44	585,34		
		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	141,09		
		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	
									1 495,42		747,71
4	4.8-160-1	ПРОФИЛЬ ПЕРФОРИРОВАННЫЙ МОНТАЖНЫЙ (DIN-РЕЙКА)	100 шт.	0,02							
		ЗП			114,30	*1,2	1,047	13,44	38,60		
		ЭМ			483,15	*1,2	1,047	5,72	69,44		
		в т.ч. ЗПМ			86,80	*1,2	1,047	13,44	(29,31)		
		МР			826,00		1	4,56	75,33		
		НР от ЗП	%	82					31,65		
		СП от ЗП	%	42					16,21		
		НР и СП от ЗПМ	%	167					48,95		
		ЗТР	чел-ч	9,27		*1,2	1,047			0,23	
									280,18		14 009,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	4.8-172-2	ТРУБЫ ВИНИЛПЛАСТОВЫЕ ПО УСТАНОВЛЕННЫМ КОНСТРУКЦИЯМ, ПО СТЕНАМ И КОЛОННАМ С КРЕПЛЕНИЕМ СКОБАМИ, ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР, ММ, ДО: 50	100 м	0,8						
		ЗП			368,67	*1,2	1,047	13,44	4 980,29	
		ЭМ			136,06	*1,2	1,047	5,72	782,25	
		в т.ч. ЗПМ			12,68	*1,2	1,047	13,44	(171,29)	
		МР			147,00		1	4,56	536,26	
		НР от ЗП	%	82					4 083,84	
		СП от ЗП	%	42					2 091,72	
		НР и СП от ЗПМ	%	167					286,05	
		ЗТР	чел-ч	29,9		*1,2	1,047			30,05
									12 760,41	15 950,51
6	4.11-18-2	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРОВОДКИ В ЩИТАХ И ПУЛЬТАХ МАЛОГАБАРИТНЫХ (провод ПВ1)	100 м	0,08						
		ЗП			180,30	*1,2	1,047	13,44	243,56	
		МР			4,48		1	4,56	1,63	
		НР от ЗП	%	82					199,72	
		СП от ЗП	%	42					102,30	
		ЗТР	чел-ч	12,4		*1,2	1,047			1,25
									547,21	6 840,13
7	4.8-161-1	ПРОВОДА И КАБЕЛИ В ЛОТКАХ, ПРОВОД, СЕЧЕНИЕ: ДО 6 ММ <sup>2</sup>	100 м	0,87						
		ЗП			12,70	*1,2	1,047	13,44	186,57	
		ЭМ			42,60	*1,2	1,047	5,79	269,61	
		в т.ч. ЗПМ			9,20	*1,2	1,047	13,44	(135,16)	
		МР			3,57		1	4,34	13,48	
		НР от ЗП	%	82					152,99	
		СП от ЗП	%	42					78,38	
		НР и СП от ЗПМ	%	167					225,72	
		ЗТР	чел-ч	1,03		*1,2	1,047			1,13
									926,73	1 065,21
8	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 ММ <sup>2</sup>	100 жил	0,81						
		ЗП			200,85	*1,2	1,047	13,44	2 747,16	
		ЭМ			12,70	*1,2	1,047	7,83	101,20	
		в т.ч. ЗПМ			2,95	*1,2	1,047	13,44	(40,35)	
		МР			63,70		1	4,56	235,28	
		НР от ЗП	%	82					2 252,67	
		СП от ЗП	%	42					1 153,81	
		НР и СП от ЗПМ	%	167					67,38	
		ЗТР	чел-ч	15,45		*1,2	1,047			15,72
									6 557,50	8 095,68
		Итого							24 349,85	
		Итого по смете							24 349,85	

Составил

Зам. инж. ПТО Еф. Еринов О. В.  
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Проверил:

\_\_\_\_\_  
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

"СОГЛАСОВАНО"

Подрядчик  
 ОАО "Мосстройэнерго"  
 Первый заместитель  
 Генерального директора  
 С.Ю. Первобиткин



(Доверенность № 600 от 23.10.2011 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 34,69 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
						попра-вочные	зимних удоро-жаний	перес-чета		ЗТР, всего чел.-час
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							2 437,01	
		НР от ЗП	%	73					1 402,12	
		СП от ЗП	%	42						15,56
		ЗТР	чел-ч	8,1	)*1,2*0,8		1			
									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							1 073,36	
		НР от ЗП	%	73					617,55	
		СП от ЗП	%	42						8,91
		ЗТР	чел-ч	1,8	)*1,2*0,8		1			
									3 161,27	790,32
		Итого							10 338,77	
		Итого по смете							10 338,77	

Составил

И.И. Игн. ПТО Е.В. Ефимов О.В.  
 [должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Проверил:

\_\_\_\_\_  
 [должность, подпись (инициалы, фамилия)]