ТОО «Elmont Engineering»
(Элмонт Инжиниринг)

Адрес: г. Алматы, ул. Шемякина, 374 Телефон: + 7 (727) 354 10 50
Почта: elmont.kz@gmail.com web: elmont-eng.kz

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

По обследованию и измерению сопротивления изоляции электросетей, электроприемников и защитного заземления электрооборудования

Адрес г. Алматы, ул. Макатаева, ул. Шарипова

Заказчик ТОО « СМЭУ Алматы».

Объект светофоры

Дата проведений испытаний Декабрь 2020 год.

Следующая дата испытаний

Руководитель ЭТЛ Семенов В.В.

Ф.И.О.

Elmont Engineering
ЛАБОРАТОРИЯ
электроизмерительная
elmont.kz@gmail.com +7 702 114 36 10
+7 (727) 354 10 50 +7 701 710 52 98

Свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории №20/22

Алматинский филиал АО «Национальный центр экспертизы и сертификации»

ТОО «Elmont Engineering» Электротехническая лаборатория

СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА

№ п/п	Наименование	№ протокола
1	Акт проверки правильности собранной схемы на световой эффект	1
2	Измерение сопротивления изоляции проводов и кабелей до 1 кВ	2-1
3	Измерение сопротивления петли «фаза-нуль» от источника питания до места замыкания фазы на землю	3-1
4	Измерения металлической связи между заземлителями и заземляемыми элементами	4-1
5	Измерение сопротивления растекания тока заземляющего устройства	5-1
6	Однолинейная электрическая схема	1
7	Заключение	1

Руководитель ЭТЛ Семенов В.В.

Elmont Engineering
ЛАБОРАТОРИЯ
электроизмерительная
elmont.kz@gmail.com +7 702 114 36 10
+7 (727) 354 10 50 +7 701 710 52 98

Адрес г. Алматы, ул. Макатаева, ул. Шарипова
Заказчик ТОО « СМЭУ Алматы».
Объект светофоры
Дата Декабрь 2020 год.

АКТ № 1-1

Проверки правильности собранной схемы на световой эффект

1. Заключение

Проверкой электрической схемы под напряжением установлено:

Схема собрана правильно, вся аппаратура и приборы работают нормально.

Нагрузка по фазам распределена равномерно, напряжение отклонено от нормы не более 2,5%.

2. Измерения произвели

Семенов В.В. (фамилия)

Анисимов М.В. (фамилия)

Elmont Engineering
ЛАБОРАТОРИЯ
электроизмерительная
elmont.kz@gmail.com +7 702 114 36 10
+7 (727) 354 10 50 +7 701 710 52 98

Адрес г. Алматы, ул. Макатаева, ул. Шарипова
Заказчик ТОО « СМЭУ Алматы».
Объект светофоры
Дата Декабрь 2020 год.

ПРОТОКОЛ № 2-1

Измерение сопротивления изоляции проводов и кабелей до 1 кВ

1. Результаты испытаний

№ пп	Наименование линии	Марка (мм²)	Сопротивление в МОМ						Заклю-чение
			A-B	B-C	A-C	A-N	B-N	C-N	
СИДК									
	Вводной кабель	ВВГ 3х 4+х2,5	---	---	---	>100	---	---	годен
	светофоры	КВВГ 10х1,5	---	---	---	>100	---	---	годен
	светофоры	КВВГ 10х1,5	---	---	---	>100	---	---	годен
	светофоры	КВВГ 10х1,5	---	---	---	>100	---	---	годен
	светофоры	КВВГ 10х1,5	---	---	---	>100	---	---	годен
	светофоры	КВВГ 5х1,5	---	---	---	>100	---	---	годен
	светофоры	КВВГ 5х1,5	---	---	---	>100	---	---	годен
	светофоры	АКВВГ 7х2,5	---	---	---	>100	---	---	годен
	светофоры	АКВВГ 7х2,5	---	---	---	>100	---	---	годен
	светофоры	АКВВГ 7х2,5	---	---	---	>100	---	---	годен
	Светофоры: транспортные -4шт, опорные-5шт, пешеходные -4шт.								

2. Дополнительные испытания и проверки

Измерение производилось мегомметром UNIT UT-513 (2500В) заводской № 1110899923, Сертификат о поверке № ВА13-05-306

3. Заключение

Кабельная линия 0,4 кВ испытание выдержала, нормативам ПУЭ соответствует, к эксплуатации годен.

4. Измерения произвели

Анисимов М.В. (фамилия)
Семенов В.В. (фамилия)

Elmont Engineering
ЛАБОРАТОРИЯ электроизмерительная
elmont.kz@gmail.com +7 702 114 36 10
+7 (727) 354 10 50 +7 701 710 52 98

Адрес г. Алматы, ул. Макатаева, ул. Шарипова
Заказчик ТОО « СМЭУ Алматы».
Объект светофоры
Дата Декабрь 2020 год.

ПРОТОКОЛ № 3-1

измерение сопротивления петли «фаза-нуль»
от источника питания до места замыкания фазы на землю

1. Номинальные значения

Ном. ток ком. аппарата	20	25	60	80	100	125	150	200	225
MAX сопр. при $U_{фаз}$ = 230В	3,84	2,10	1,26	0,98	0,77	0,61	0,48	0,38	0,34

2. Результаты испытаний

№ пп	Наименование оборудования или участка зануления	Номин. ток ком. уст-в, А	Сопротивление (Ом)		Заключение
			допустим.	измерен.	
	СИДК	16	3,84	<допустимого	годен
	Стойка №1	10	4,52	-//-	годен
	Стойка №2	10	4,52	-//-	годен
	Стойка №3	10	4,52	-//-	годен
	Опора металлическая	10	4,52	-//-	годен
	Опора металлическая	10	4,52	-//-	годен
	Опора металлическая	10	4,52	-//-	годен

3. Дополнительные испытания и проверки

Измерение произведено прибором типа MZC-200
заводской номер № 136683/05 Сертификат о поверке № BA13-05-309

4. Заключение

Результаты измерений нормативам ПУЭ, ПТЭ соответствует, к эксплуатации годен.

5. Измерения произвели

Анисимов М.В. (фамилия)

Семенов В.В. (фамилия)

Elmont Engineering
ЛАБОРАТОРИЯ
электроизмерительная
elmont.kz@gmail.com +7 702 114 36 10
+7 (727) 354 10 50 +7 701 710 52 98

Адрес г. Алматы, ул. Макатаева, ул. Шарипова
Заказчик ТОО « СМЭУ Алматы».
Объект светофоры
Дата Декабрь 2020 год.

ПРОТОКОЛ № 4-1

измерения металлической связи между заземлителями и заземляемыми элементами

1. Результаты испытаний

№ пп	Наименование защищаемого оборудования	Характеристика проводников заземления и зануления	Сопротивление (Ом)
	СИДК	стальная катанка-Ø=10мм, нулевая жила	<0,05
	Стойка №1	стальная катанка-Ø=10мм	-//-
	Стойка №2	стальная катанка-Ø=10мм	-//-
	Стойка №3	стальная катанка-Ø=10мм	-//-
	Опора металлическая	стальная катанка-Ø=10мм	-//-
	Опора металлическая	стальная катанка-Ø=10мм	-//-
	Опора металлическая	стальная катанка-Ø=10мм	-//-

2. Дополнительные испытания и проверки

Измерение произведено прибором типа "МИКО-7"

3. Заключение

Результаты измерений нормативам ПУЭ, ПТЭ соответствует, к эксплуатации годен.

4. Измерения произвели

Анисимов М.В. (фамилия)

Семенов В.В. (фамилия)

Elmont Engineering
ЛАБОРАТОРИЯ
электроизмерительная
elmont.kz@gmail.com +7 702 114 36 10
+7 (727) 354 10 50 +7 701 710 52 98

Адрес г. Алматы, ул. Макатаева, ул. Шарипова
Заказчик ТОО « СМЭУ Алматы».
Объект светофоры
Дата Декабрь 2020 год.

ПРОТОКОЛ № 5-1

измерения сопротивления растеканию заземляющего устройства

1. Результаты испытаний

№	Вид заземления и место измерения	Расстояние до вспомогательного электрода, до зонда заземления, (м)	Измеренное сопротивление (Ом)
	СИДК		3,5
	Стойка №1		3,5
	Стойка №2		3,5
	Стойка №3		3,5
	Опора металлическая		3,5
	Опора металлическая	20	3,5
	Опора металлическая	30	3,5

2. Дополнительные испытания и проверки

Метод измерения - падения напряжения. Измерение произведено измерителем заземления типа: "UNI-T UT521"

Атмосферные условия при производстве измерения: ясно,

Характер грунта: суглинок

Расстояние в метрах от испытуемого заземления:

а) до вольтового электрода 20 м.

б) до токового электрода 30 м.

3. Заключение

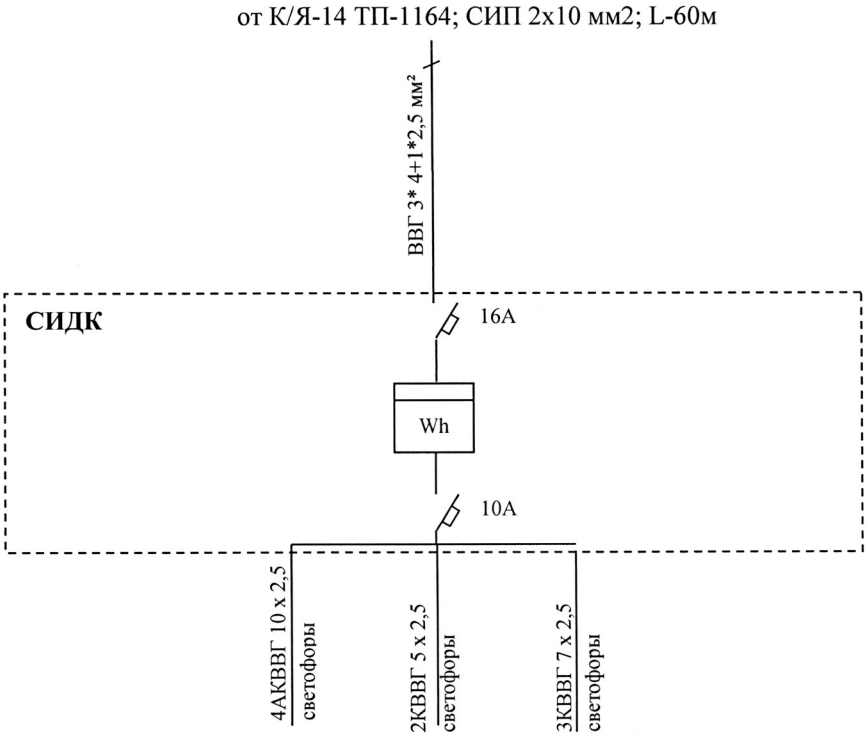
Результаты измерений нормативам ПУЭ, ПТЭ соответствует, к эксплуатации годен.

4. Измерения произвели

Анисимов М.В. (фамилия)

Семенов В.В. (фамилия)

Elmont Engineering
ЛАБОРАТОРИЯ
электроизмерительная
elmont.kz@gmail.com +7 702 114 36 10
+7 (727) 354 10 50 +7 701 710 52 98



Выполнил:		**Однолинейная электрическая схема**			
			лист	листов	СТ
					РП
		Заказчик:	ТОО « СМЭУ Алматы»		
		Объект:	Светофоры		
		Адрес:	г. Алматы, ул. Макатаева, ул. Шарипова		

Elmont Engineering
ЛАБОРАТОРИЯ
электроизмерительная
elmontlab@gmail.com +7 702 114 36 10
+7 (727) 354 10 50 +7 701 710 52 98

Адрес	г. Алматы, ул. Макатаева, ул. Шарипова
Заказчик	ТОО « СМЭУ Алматы».
Объект	светофоры
Дата	Декабрь 2020 год.

Заключение

Для поддержания электросетей, электроприемников и защитного заземления электрооборудования объекта в состоянии, соответствующем требованиям Правил: «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила устройства электроустановок», необходимо выполнять следующие мероприятия:

- При проведении пуско-наладочных работ, монтажных работ по прокладке внешней и внутренней электропроводки подвергнуть электроустановку приемо-сдаточным испытаниям согласно требованиям Правил: ПУЭ.
- Профилактические измерения и испытания следует проводить в объемах и в сроки, предусмотренные Нормами ПТЭ.

Результаты проведенных профилактических измерений и испытаний соответствуют допустимым Нормам Правил: ПУЭ и ПТЭ.

Elmont Engineering
ЛАБОРАТОРИЯ
электроизмерительная
elmont.kz@gmail.com +7 702 114 36 10
+7 (727) 354 10 50 +7 701 710 52 98