

Общество с ограниченной ответственностью  
ООО «Бонава Санкт-Петербург»

---

---

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам  
работ, которые оказывают влияние на безопасность  
объектов капитального строительства

СРО-П-031-28092009

Свидетельство № 0532.04-2013-7841322136-П-031 с 26 мая 2016 г.

**ЗАКАЗЧИК: ООО «Бонава Санкт-Петербург»**

**ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС  
СО ВСТРОЕННЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ  
7.1-13.2 этапы строительства**

по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, ЗАО «Щеглово»,  
уч.4, кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:196,  
уч.16, кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:245

**ИЗМЕНЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»**

**Подраздел 1 Система электроснабжения**

**Книга 4 Наружное электроосвещение.  
Текстовая и графическая части**

**28004 -107 - 113 – корп 4 – П - ЭН**

**Том 5.1.4**

Общество с ограниченной ответственностью  
ООО «Бонава Санкт-Петербург»

---

---

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам  
работ, которые оказывают влияние на безопасность  
объектов капитального строительства

СРО-П-031-28092009

Свидетельство № 0532.04-2013-7841322136-П-031 с 26 мая 2016 г.

**ЗАКАЗЧИК: ООО «Бонава Санкт-Петербург»**

**ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС  
СО ВСТРОЕННЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ  
7.1-13.2 этапы строительства**

по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, ЗАО «Щеглово»,  
уч.4, кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:196,  
уч.16, кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:245

**ИЗМЕНЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**Раздел 5** «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

**Подраздел 1 Система электроснабжения**

**Книга 4 Наружное электроосвещение.  
Текстовая и графическая части**

**28004 -107 - 113 – корп 4 – П - ЭН**

**Том 5.1.4**

Руководитель проекта

Микшин П.А.

Главный инженер проекта

Лапина О.А.

Санкт-Петербург  
2021



**ООО СП «ИНТАР»**

**Проектирование инженерных сооружений и коммуникаций**

АПО «Союзпетрострой-Проект». Регистрационный номер в реестре: №59 от 06.08.2009г.

196247, Санкт-Петербург, Ленинский пр., д.160, оф. 720, тел.:(812) 318-36-29, факс. (812) 677-10-89

ЗАКАЗЧИК: ООО «Бонава Санкт-Петербург»

**ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС СО ВСТРОЕННЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ  
7.1-13.2 ЭТАПЫ СТРОИТЕЛЬСТВА**

**по адресу:**

ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., ВСЕВОЛОЖСКИЙ Р-ОН, ЗАО «ЩЕГЛОВО»,  
уч.4 кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:196,  
уч.16 кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:245

**ИЗМЕНЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»**

**Подраздел 1 Система электроснабжения**

**Книга 4 Наружное электроосвещение.  
Текстовая и графическая части**

**28004 -107 - 113 – корп 4 – П - ЭН**

**Том 5.1.4**

**Генеральный директор**

**А.В.Берхман**

**Главный инженер проекта**

**О.Г. Очеретяная**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Текстовая часть</u>	
28004-107-113-коп4-П-ЭН-С	Содержание тома	
б/н	Справка о внесенных изменениях	
28004-107-113-коп4-П-ЭН.ПЗ	Пояснительная записка	
	<u>Графическая часть</u>	
28004-107-113-коп4-П-ЭН.1	План опор и сети	
28004-107-113-коп4-П-ЭН.2	Схема электрическая однолинейная (ЩНО-1)	
28004-107-113-коп4-П-ЭН.3	Схема электрическая однолинейная (ЩНО-2)	
28004-107-113-коп4-П-ЭН.4	Схема электрическая однолинейная (ПП-1)	
28004-107-113-коп4-П-ЭН.5	Схема электрическая однолинейная (ЩНО-3)	

<b>28004-107-113-коп4-П-ЭН-С</b>					
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал	Бухтияр				05.21
Н. контроль	Очеретяная				05.21
<b>СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 5.1.4</b>					
			Стадия	Лист	Листов
			П	-	1
<b>ООО СП «ИНТАР»</b>					

Шифр		28004-107-113-корр4-П-ЭН		
		Наименование объекта строительства	Жилой комплекс со встроенными помещениями. 7.1-13.2 этапы строительства: 7.3, 8.1-8.3,9.1-9.2, 10.1-13.2 этапы строительства по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, ЗАО «Щеглово», уч.4, кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:196, уч.16 кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:245	
н/п	Лист	Содержание изменения		Код
1	ГЧ 1,2, 3,4.5	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>ЩНО-1 – изменено количество и расположение светильников в связи с изменением планировочных решений в части конфигурации детской площадки на участке 8.3. Общая нагрузка приведена в соответствии с проектными решениями.</li> <li>ЩНО-3 – добавлена группа на парковку этапов 8.1, 8.2, 8.3,10.1,10.2,10.3,12.1,13.1</li> <li>ПП-1 – изменилась расстановка опор и количество светильников на парковках вдоль улицы Шинников и на этапе 12.1 и 13.2 в связи с изменением парковочной территории.</li> <li>В связи с этапностью строительство часть подключаемых опор переключили с ЩНО-2 на ПП-1.</li> <li>В расчетной части мощность светильника L-Street24/4662/32/ШЗ приведена в соответствии с актуальной на данный момент моделью.</li> <li>Изменилась расстановка опор в границах этапов 10.1-13.2 в соответствии с изменением проектных решений</li> </ul>	

Согласованно	[дата]
	[фамилия]
	Н.контр

Изм. внёс	Бухтияр		05.21	ООО СП «Интар»	Лист	Листов
Составил	Бухтияр		05.21		1	1
ГИП	Лапина		05.21			
Утвердил	Лапина		05.21			

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая часть ..... 2
2. Электроосвещение наружное..... 10
3. Основные технико-экономические показатели..... 18

Приложение:

Приложение А. Светотехнический расчет.

Приложение Б. Паспорт осветительной системы «Сайма» (SAУ40/1) производства ЗАО СТП «САРОС».

Приложение В. Паспорт декоративной опоры «Александрия» А290/1-К производства ЗАО СТП «САРОС».

Приложение Г. Паспорт декоративной опоры «Александрия» А190/2-К производства ЗАО СТП «САРОС».

Приложение Д. Технический паспорт светодиодного светильника «L-Street 24» производства фирмы LENDEL.

Приложение Е. Паспорт платы монтажной для опор типа «Александрия» и «Сайма» производства ЗАО СТП «САРОС».

Приложение Ж. Выписка из Реестра СРО.

						<b>28004-107-113-корп4-П-ЭН.ПЗ</b>		
						Жилой комплекс со встроенными помещениями. 7.1 -13.2 этапы строительства по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, ЗАО «Щеглово», уч.4 кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:196, уч.16 кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:245		
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал	Бухтияр				05.21	Электроосвещение наружное		
						П	1	18
Н. контроль	Рыбаков				05.21	ООО СП «Интар»		
ГИП	Очеретяная				05.21			

## 1. Общая часть

Настоящая проектная документация по наружному освещению объекта: «Жилой комплекс со встроенными помещениями. 7.1 -13.2 этапы строительства: 7.3, 8.1-8.3, 9.1-9.2, 10.1-13.2 этапы строительства по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, ЗАО «Щеглово», уч.4 кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:196, уч.16 кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:245».

а) Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка;

По составу и физико-механическим свойствам на исследуемом участке выделено 9 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В геологическом строении участка по данным бурения и статического зондирования до глубины 20,0 м принимают участие:

- современные техногенные образования (t IV), представленные насыпными грунтами, слежавшимися: супесями (ИГЭ 1.1) и песками (ИГЭ 1.2);
- верхнечетвертичные озерно-ледниковые (lg III) отложения, представленные песками гравелистыми, плотными (ИГЭ 2), супесями твердыми, ожелезненными (ИГЭ 3), суглинками полутвердыми, ожелезненными (ИГЭ 4), суглинками мягкопластичными, тиксотропными (ИГЭ 5), супесями пластичными (IL<0,5) (ИГЭ 6.1), супесями пластичными (IL>0,5), тиксотропными (ИГЭ 6.2) и песками пылеватыми, плотными (ИГЭ 7).

Отложения с поверхности практически повсеместно (за исключением скв.№№25, 26, 32) перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,20 - 0,40 м.

Четвертичная система – Q

Современные отложения – Q IV

Техногенные образования – t IV

ИГЭ 1.1 – Насыпные грунты, слежавшиеся: супеси пылеватые пластичные, коричневатые, перемешанные с супесями твердыми и песками пылеватыми, влаж-

						28004-107-113-корп4-П-ЭН.ПЗ	Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		2

ными, с гравием и галькой изверженных пород до 10 %. Срок отсыпки более 10 лет. Имеют ограниченное распространение. Залегают под почвенно-растительным слоем на глубинах 0,20 - 0,30 м в скв.№№4, 5, 11 - 14, 19 - 21, 32, 34 и с поверхности в скв.32 (абс. отм. кровли 39,70 - 46,40 м), мощность составляет 0,80 - 2,30 м.

Коэффициент фильтрации для насыпных грунтов, слежавшихся (ИГЭ 1.1) составляет 0,10 м/сут (приводится по «Справочнику техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам», 1982 г.).

ИГЭ 1.2 – Насыпные грунты, слежавшиеся: пески разной крупности, коричневые, влажные, перемешанные с супесями пластичными, с гравием и галькой изверженных пород до 5 %. Срок отсыпки более 10 лет. Залегают в скв.№№6, 9, 10, 17, 18, 22 - 24, 29 - 31, 33 под почвенно-растительным слоем на глубине 0,20 м (абс. отм. кровли 39,60 - 43,70 м), мощность составляет 0,50 - 1,80 м.

Коэффициент фильтрации для насыпных грунтов, слежавшихся (ИГЭ 1.2) составляет 2,00 м/сут (приводится по «Справочнику техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам», 1982 г.).

Верхнечетвертичные отложения – Q III

Озерно-ледниковые отложения - lg III

Озерно-ледниковые отложения представлены песками гравелистыми, плотными (ИГЭ 2), супесями твердыми, ожелезненными (ИГЭ 3), суглинками полутвердыми, ожелезненными (ИГЭ 4), суглинками мягкопластичными, тиксотропными (ИГЭ 5), супесями пластичными ( $IL < 0,5$ ) (ИГЭ 6.1), супесями пластичными ( $IL > 0,5$ ), тиксотропными (ИГЭ 6.2) и песками пылеватыми, плотными (ИГЭ 7). Распространены повсеместно на исследуемой территории и залегают с поверхности, под почвенно-растительным слоем, современными техногенными образованиями.

ИГЭ 2 – Пески гравелистые, плотные, неоднородные, коричневые, с прослоями песков крупных, влажные. Имеют ограниченное распространение. Залегают на глубинах 0,20 - 1,50 м (абс. отм. кровли 39,60 - 42,90 м), мощность составляет 1,00 - 2,00 м.

						28004-107-113-кorp4-П-ЭН.ПЗ	Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		3



Коэффициент фильтрации для песков гравелистых (ИГЭ 2) составляет 50,00 м/сут (приводится по «Справочнику техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам», 1982 г.).

ИГЭ 3 – Супеси пылеватые твердые, ожелезненные, с прослоями супесей пластичных, коричневые, с прослоями песков пылеватых, влажных, с гравием и галькой изверженных пород до 5 %. Залегают на глубинах 0,20 - 2,50 м (абс. отм. кровли 37,70 - 45,40 м), мощность составляет 0,80 - 4,30 м.

Коэффициент фильтрации для супесей твердых (ИГЭ 3) составляет 0,10 м/сут (приводится по «Справочнику техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам», 1982 г.).

ИГЭ 4 – Суглинки легкие пылеватые полутвердые, ожелезненные, коричневые, с прослоями песков пылеватых, влажных, с гравием и галькой изверженных пород до 5 %. Залегают с поверхности и на глубинах 0,20 - 4,50 м (абс. отм. кровли 38,70 - 44,70 м), мощность составляет 1,50 - 3,50 м.

Коэффициент фильтрации для суглинков полутвердых (ИГЭ 4) составляет 0,05 м/сут (приводится по «Справочнику техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам», 1982 г.).

ИГЭ 5 – Суглинки легкие пылеватые мягкопластичные, тиксотропные, с прослоями суглинков тугопластичных, серые, с прослоями песков пылеватых, насыщенных водой и супесей пластичных. Имеют ограниченное распространение. Залегают на глубинах 1,30 - 4,50 м (абс. отм. кровли 37,40 - 41,70 м), мощность составляет 1,40 - 3,70 м.

ИГЭ 6.1 – Супеси пылеватые пластичные ( $IL < 0,5$ ), в кровле - ожелезненные, коричневые, с прослоями песков пылеватых, влажных и суглинков полутвердых. Залегают на глубинах 1,00 - 9,00 м (абс. отм. кровли 33,10 - 44,70 м), мощность, в том числе вскрытая, составляет 0,70 - 7,00 м.

ИГЭ 6.2 – Супеси пылеватые пластичные ( $IL > 0,5$ ), тиксотропные, серые, с прослоями песков пылеватых, насыщенных водой и суглинков мягкопластичных. Залегают на глубинах 1,50 - 7,00 м (абс. отм. кровли 35,90 - 40,40 м), мощность, в том числе вскрытая, составляет 1,20 - 9,70 м.

						28004-107-113-кorp4-П-ЭН.ПЗ	Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		4

ИГЭ 7 – Пески пылеватые, плотные, неоднородные, серые, насыщенные водой, с прослоями супесей пластичных. Залегают на глубинах 3,80 - 16,50 м (абс. отм. кровли 27,70 - 42,80 м), вскрытая мощность составляет 2,50 - 16,10 м.

В верхнечетвертичных озерно-ледниковых суглинках мягкопластичных (ИГЭ 5) и супесях пластичных ( $IL > 0,5$ ) (ИГЭ 6.2) отмечена способность к тиксотропным превращениям, которая выражается в переходе этих грунтов в более текучее состояние под воздействием динамических нагрузок, а после прекращения – в частичном восстановлении своей структуры и прочности. Тиксотропные свойства подтверждаются разницей в наименовании консистенции по визуальному описанию, по показателю «С<sub>b</sub>» и «IL».

Разность средних значений «С<sub>b</sub>» при нарушенной и ненарушенной структуре в суглинках мягкопластичных (ИГЭ 5) составляет 0,39, в супесях пластичных ( $IL > 0,5$ ) (ИГЭ 6.2) - 0,30; степень выраженности структурных связей в суглинках мягкопластичных (ИГЭ 5) и супесях пластичных ( $IL > 0,5$ ) (ИГЭ 6.2) - средняя. (Методические указания П.О. Бойченко «Определение пределов пластичности и консистенции глинистых грунтов методом конуса», ЛГУ, 1964 г.).

б) сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения линейного объекта;

На климатические условия рассматриваемой территории оказывают влияние Атлантический океан и внутренние водоемы (Финский залив и Ладожское озеро). В целом, климат характеризуется как близкий к морскому, умеренно холодный, влажный, с умеренно теплым влажным летом и довольно продолжительной умеренно холодной зимой. Ветры южных, юго-западных и западных направлений приносят теплый и влажный атлантический воздух. Смена различных воздушных масс является причиной неустойчивой, изменчивой погоды.

Климат характеризуется четырехсезонной структурой. Самый холодный месяц – февраль, самый теплый – июль.

Большое влияние на климат оказывают ветры, которые приносят в город воздух часто из областей с другими климатическими условиями. Преобладаю-

						28004-107-113-корр4-П-ЭН.ПЗ	Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		5

щими являются западные и юго-западные ветры, которые приносят в город теплый и влажный атлантический воздух.

Среднегодовая сумма осадков - от 550 до 650 мм. Годовая величина испаряемости - около 300 мм и, следовательно, превышение осадков над испаряемостью более 300 мм. Средняя месячная абсолютная влажность воздуха изменяется от 2,1 - 3,1 мм (декабрь - март) до 9,4 - 11,4 мм (июль - август). Средняя годовая относительная влажность воздуха изменяется от 69 до 79 %.

Значительная часть осадков выпадает в виде снега, который лежит около 130 - 140 дней.

В осенне-зимний период (сентябрь-март) преобладают ветра южного и юго-западного направлений, в весенне-летний период (апрель-август) – западные ветра. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,2 м/с.

Рассматриваемая территория расположена в сейсмически спокойном районе, однако слабые толчки отмечались в разные годы (3 - 4 балла). Сейсмическая активность района, согласно СП 14.13330.2011, составляет 5 баллов.

*в) сведения о категории и классе линейного объекта;*

Категория электроснабжения – III.

*г) сведения о проектной мощности (пропускной способности, грузообороте, интенсивности движения и др.) линейного объекта;*

Проектом предусматривается установка опор наружного освещения, установка пункта питания. Проектируемая мощность  $P_{пр} = 20,88$  кВт.

*д) показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта (в том числе надежность, устойчивость, экономичность, возможность автоматического регулирования, минимальность выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, компактность, использование новейших технологий);*

Сеть освещения выполнена кабелем АПвВГнг в трубах ПНД/ПВД в земле

						28004-107-113-корп4-П-ЭН.ПЗ	Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		6

между опорами типа «Александрия» и «Сайма».

Освещение выполнено светильниками типа «L-Street24/4662/32/ШЗ» и прожекторами «Сайма», которые имеют современный дизайн, просты и удобны в монтаже и обслуживании. Конструкция светильника позволяет менять положение источника света для достижения требуемого светораспределения. Высокая степень защиты оптического блока обеспечивает заданные светотехнические характеристики во время всего срока службы.

При разработке проекта учтены требования законодательств об охране природы «Основ земельного законодательства Российской Федерации» и постановлений Правительства. Проектируемая линия не оказывает отрицательного воздействия и не нарушает естественных условий окружающей природной среды.

*е) обоснование принятых в проектной документации автоматизированных систем управления технологическими процессами;*

Управление наружным освещением ЩНО1, ЩНО 2 и ЩНО 3 осуществляется с помощью системы диспетчеризации. Система диспетчеризации разработана отдельным проектом.

Управление пункта питания ПП-1 осуществляется с помощью программного реле времени ПИК-2П.

*ж) перечень мероприятий по энергосбережению;*

Проектом предусмотрено использование светодиодных светильников «L-Street24/4662/32/ШЗ» с номинальной мощностью 32 Вт.

*з) обоснование количества и типов оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортных средств и механизмов, используемых в процессе строительства линейного объекта;*

Таблица 1.1 Потребность строительства в строительных машинах и транс

						28004-107-113-корп4-П-ЭН.ПЗ	Лист
							7
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		

портных средствах

№ п/п	Наименование	Техническая характеристика	Назначение	Кол-во
1.	Автокран	г/п 16 т, L=8-18 м	грузоподъемные работы	1
2.	Автогидроподъемник	H=22,0 м	монтаж конструкций, проводов	1
3.	Бортовая машина	г/п 5,5 т	доставка конструкций	1
4.	Автомобиль с прицепом	13,6 м	транспортировка длинномерных грузов	1
5.	Автосамосвал	г/п 10 т, V=10,5 м <sup>3</sup>	вывоз и доставка материалов	1
6.	Бурильно-крановая машина	H <sub>бур.</sub> =3 м, D <sub>бур.</sub> = 0,36; 0,50; 0,63; 0,80 м, г/п 1,25 т	бурение	1
7.	Автобетоносмеситель	Объем 3,6 м <sup>3</sup>	доставка бетонной смеси	1
8.	Баровая установка	58,8 кВт, глубина траншей до 2,1 м, ширина до 0,4 м	отрывка траншей	1
9.	Пневмотрамбовки	Расход сжатого воздуха 1,1 м <sup>3</sup> /мин., энергия удара 25 Дж	уплотнение грунта	2
10.	Глубинный вибратор	L <sub>вала</sub> =3005 мм, D <sub>нас.</sub> =410 мм, 0,8 кВт	уплотнение бетонной смеси	1

Машины и механизмы могут быть заменены другими, с аналогичными техническими характеристиками или более совершенными, из имеющихся в наличии.

*и) сведения о численности и профессионально-квалификационном составе персонала с распределением по группам производственных процессов, число и оснащенность рабочих мест;*

Расчет потребности в трудовых ресурсах

Таблица 1.2 Численный и квалифицированный состав рабочих (по типо-

						28004-107-113-корп4-П-ЭН.ПЗ	Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		8

вым технологическим процессам).

№ п/п	Наименование специалистов	Наружное освещение
1	Машинист	1
2	Монтажник	2
3	Электромонтажник	2
4	Бетонщик	1
5	Рабочий	4
Итого		10

Потребность в кадрах для строительства обеспечивается за счет штатов подрядных организаций. Доставка рабочих на стройплощадку производится городским общественным транспортом. Число работающих 10 чел.

Таблица 1.3 Перечень профессий рабочих-строителей по видам работ с отнесением их к группам производственных процессов

Виды работ	Рабочие специальности	Санитарная характеристика производственных процессов	Группы производственных процессов по табл. 6 СНиП 2.09.04-87*
Земляные работы	машинист экскаватора	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3- и 4-го классов опасности только рук, при температуре воздуха до 10 <sup>0</sup> С С, включая работы на открытом воздухе	2г
	подсобный рабочий		
Прокладка наружных коммуникаций	машинист крана	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3- и 4-го классов опасности только рук, при температуре воздуха до 10 <sup>0</sup> С С, включая работы на открытом воздухе	2г
	монтажник		
	изолировщик		
Электромонтажные работы	электромонтажник	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3- и 4-го классов опасности только рук	1б

*к) перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта*

Мероприятия по соблюдению требований по охране труда в процессе эксплуатации решается эксплуатационной организацией.

## **2. Электроосвещение наружное**

Проектом добавлено наружное освещение автостоянок на земельных участках № 47:07:0957004:196 и 47:07:0957004:245. Предусматривается разработка комплекса технических решений по строительству электроосвещения наружного территории жилого комплекса со встроенными помещениями (7.1-13.2 этапы строительства, корп. 3.1-3.7, 4.1-4.9, расположенного по адресу Ленинградская область, Всеволожский район, ЗАО «Щеглово», уч. 4, кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:196, уч.16 кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:245.

Проектом предусматривается следующее:

- установка опор наружного освещения типа «Александрия» (А190/2-К) производства СТП «Сарос» с 2-я светодиодными светильниками типа «L-Street24/4662/32/ШЗ» производства фирмы LENDEL;
- установка опор наружного освещения типа «Александрия» (А290/1-К) производства СТП «Сарос» с 1-им светодиодным светильником типа «L-Street24/4662/32/ШЗ» производства фирмы LENDEL;
- установка осветительных систем «Сайма» (SAY40/1) с прожектором «Сайма» производства СТП «Сарос»;
- прокладка групповых кабелей марки АПвВГнг в земле в ПНД/ПВД трубе;
- прокладка питающих кабелей марки ВВГнг в опорах освещения;
- выполнение электротехнических расчетов;
- выполнение светотехнических расчетов
- переключение нагрузки от ПП1 на ЩНО 2 (дом №4.6) гр. 3, гр. 4, после ввода дома №4.6.

Категория электроприемников - III.

Напряжение сети 380/220 В

						28004-107-113-корп4-П-ЭН.ПЗ	Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		10

Проект разработан в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011, ПУЭ и СНиП 3.05.06.85.

### **Расстановка опор и светотехнические расчеты.**

В соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 (СНиП 23-05-95\*) нормируемая средняя освещенность ( $E_{ср}$ ) на проезжей части внутриквартальных проездов должна быть не менее 4,0 лк. Отношение минимальной яркости покрытия к среднему значению ( $E_{мин}/E_{ср}$ ) должно быть не менее 0,2.

Средняя горизонтальная освещенность ( $E_{ср}$ ) на стоянках автотранспорта должна быть не менее 6 лк.

Средняя горизонтальная освещенность ( $E_{ср}$ ) на детских и спортивных площадках должна быть не менее 10 лк. Отношение минимальной яркости покрытия к среднему значению ( $E_{мин}/E_{ср}$ ) должно быть не менее 0,3.

Средняя горизонтальная освещенность ( $E_{ср}$ ) на пешеходных дорожках должна быть не менее 2 лк. Отношение минимальной яркости покрытия к среднему значению ( $E_{мин}/E_{ср}$ ) должно быть не менее 0,1.

Для обеспечения нормируемой средней освещенности на проезжей части внутриквартальных проездов и стоянок автотранспорта, а так же спортивной и детской площадок, проектом предусматривается установка опор наружного освещения типа «Александрия» с 2-я консольными светодиодными светильниками типа «L-Street24/4662/32/ШЗ» и «Александрия» с 1-им светильником «L-Street24/4662/32/ШЗ» мощностью 32 Вт производства фирмы LENDEL. Высота установки светильников на опоре «Александрия 1» (A190/2-K) – 9,30 м, вылет кронштейна – 1,0 м, угол наклона 15 градусов. Высота установки светильников на опоре «Александрия» (A290/1-K)-9,05 м, вылет кронштейна – 1,0 м, угол наклона 15 градусов.

В зоне детских и спортивных площадок светильники на опорах типа «Александрия» установить с углом наклона 15 градусов.

На пешеходных дорожках предусматривается установка осветительных систем типа «Сайма» (SAУ40/1) с прожектором «Сайма» мощностью 70 Вт производства СТП «Сарос». Высота установки прожекторов – 3,9 м и светильников на

						28004-107-113-корп4-П-ЭН.ПЗ	Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		11



опоре «Александрия» (А290/1-К)- 9,05 м, вылет кронштейна – 1,0 м, угол наклона 15 градусов.

Количество опор типа:

1. «Александрия» с одним светильником - 105 шт.,
2. «Александрия» с двумя светильниками - 32 шт.,
3. «Сайма» - 125 шт.

(см. чертеж: ш: 28004-107-113-корр4-П-ЭН-1 - План опор и сети»).

Расчетная средняя освещенность ( $E_{ср}$ ) на уровне дорожного покрытия внутриквартальных проездов составить - 6,86 – 8,19 лк. Отношение минимальной яркости покрытия к среднему значению ( $E_{мин}/E_{ср}$ ) – 0,32-0,47.

Расчетная средняя освещенность ( $E_{ср}$ ) на стоянках автотранспорта – 6,01 - 6,62 лк.

Расчетная средняя освещенность ( $E_{ср}$ ) на детских и спортивных площадках – 10,0 – 15,0 лк. Отношение минимальной яркости покрытия к среднему значению ( $E_{мин}/E_{ср}$ ) – 0,45 – 0,88.

Расчетная средняя освещенность ( $E_{ср}$ ) на пешеходных дорожках – 8,13-11 лк.

Отношение минимальной яркости покрытия к среднему значению ( $E_{мин}/E_{ср}$ ) - 0,11 – 0,52.

(См. приложение №2– Светотехнические показатели и расчеты).

Полученные результаты светотехнических расчетов совместно со схемой расстановки опор и светильников учитывают все требования безопасности дорожного движения.

### **Питание сети.**

Питание сети наружного освещения предусматривается от проектного щита наружного освещения (ЩНО), установленного в помещении электрощитовой жилого дома. Питание ЩНО предусматривается от проектного ГРЩ жилого дома. Электроснабжение проектного ГРЩ жилого дома от ТП 10/0,4 кВ предусмотрено отдельным разделом проекта.

Питание наружного освещения парковок вдоль ул. Шинников предусматри-

						28004-107-113-корр4-П-ЭН.ПЗ	Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		12

ваются от проектируемого пункта питания (ПП-1), установленного в непосредственной близости с ТП. Питание ПП-1 предусмотрено от проектной ТП.

### **ЩНО-1 (щит наружного освещения жилого дома №3.7)**

Из ЩНО-1 вывести 4 групповых кабеля марки АПВВГнг в ПНД/ПВД трубе в земле.

Л-1: АПВВГнг(А) 5х4 – опора 1.1.1 – опора 1.1.28 (P=2,176 кВт);

Л-2: АПВВГнг(А) 5х6 – опора 1.2.1 – опора 1.2.47 (P=2,416 кВт);

Л-3: АПВВГнг(А) 5х6 – опора 1.3.1 – опора 1.3.23 (P=2,768 кВт);

Л-4: АПВВГнг(А) 5х2,5 - (P=1,34 кВт).

Установленная мощность наружного освещения от ЩНО-1 – Руст.- 8,7 кВт.

### **ЩНО-2 (щит наружного освещения жилого дома №4.6)**

Из ЩНО-2 вывести 2 групповых кабеля марки АПВВГнг в ПНД/ПВД трубе в земле.

Л-1: АПВВГнг(А) 5х6 – опора 2.1.1 – опора 2.1.31 (P=2,006 кВт);

Л-2: АПВВГнг(А) 5х4 – опора 2.2.1 – опора 2.2.7 (P=1,988 кВт);

Л-3: АПВВГнг(А) 5х6 – опора 1.1 – опора 1.47 (P=2,828 кВт);

Л-4: АПВВГнг(А) 5х10 – опора 2.1 – опора 2.35 (P=1,888 кВт).

Установленная мощность наружного освещения от ЩНО-2 – Руст.- 8,71 кВт.

### **ЩНО-3 (щит наружного освещения жилого дома №3.4.1)**

Из ЩНО-3 вывести 2 групповых кабеля марки АПВВГнг в ПНД/ПВД трубе в земле.

Л-1: АПВВГнг(А) 5х6 – опора 3.1.1 – опора 3.1.27 (P=1,49 кВт);

Л-2: АПВВГнг(А) 5х4 – опора 3.2.1 – опора 3.2.14 (P=1,98 кВт);

Установленная мощность наружного освещения от ЩНО-3 – Руст.- 3,47 кВт.

### **ПП-1 (пункт питания наружного освещения ТП (проектная))**

Из проектного ПП-1 вывести 2 групповых кабеля марки АПВВГнг в ПНД/ПВД трубе в земле.

Л-1: АПВВГнг(А) 5х6 – опора 1.1 – опора 1.47 (P=2,828 кВт);

Л-2: АПВВГнг(А) 5х10 – опора 2.1 – опора 2.35 (P=1,888 кВт);

						28004-107-113-корр4-П-ЭН.ПЗ	Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		13

Установленная мощность наружного освещения от ПП-1 – Руст.- 4,716 кВт.

### **Управление**

Управление наружным освещением ЩНО 1, ЩНО 2, ЩНО 3, осуществляется с помощью системы диспетчеризации. Система диспетчеризации разработана отдельным проектом.

Управление пункта питания ПП-1 осуществляется с помощью программного реле времени ПИК-2П.

**Компенсация** реактивной мощности не требуется т.к.  $\cos \varphi$  составляет 0,9.

### **Балансовая принадлежность.**

Граница эксплуатационной ответственности определяется Актом разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между предприятием электрических сетей и абонентом.

### **Защитное заземление.**

Светильники должны быть подключены к групповой трехфазной пятипроводной линии с чередованием фаз по схеме А-В-С. Групповые линии электросети выполняются пяти(трех)проводными кабелями: фазный (фазные), нулевой рабочий и нулевой защитный проводники (с подключением нулевого рабочего и нулевого защитного проводников на разные шины (РЕ и N) в электрощите).

Для эффективной защиты от поражений электрическим током защитное заземление металлических корпусов светильников осуществляется присоединением к заземляющему винту корпуса светильника РЕ проводником.

В соответствии с требованиями ПУЭ, ПУ ВЛИ до 1 кВ и СНиП3.05.06.85 все металлические нетоковедущие части электроустановки, могущие оказаться под напряжением в аварийном состоянии соединить с нулевой жилой кабеля.

						28004-107-113-корр4-П-ЭН.ПЗ	Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		14

## **Проект организации строительства**

### **Кабельные линии**

Строительство электроосвещения наружного производить в соответствии с требованиями ПУЭ и СНиП 3.05.06.

При прокладке по конструкциям, стенам, перекрытиям кабели жестко закрепляют в конечных точках у концевых разделок, с обеих сторон их закрепляют на изгибах и соединительных муфт.

При вертикальной прокладке по конструкциям и стенам кабели должны быть закреплены так, чтобы не происходила деформация оболочек и не разрушались соединения жил в муфтах под действием собственного веса кабелей.

В местах, где возможны механические повреждения, кабели должны быть защищены на высоте 2 м от уровня пола или земли.

При открытой прокладке кабели должны быть защищены от непосредственного воздействия солнечных лучей и от теплоизлучения других источников тепла.

Открыто проложенные кабели, а также все муфты и заделки должны быть снабжены бирками с указанием на них марки, напряжения и обозначения, а на бирках соединительных муфт и концевых заделок даты монтажа и фамилии монтера, выполнившего работу по монтажу.

Бирки должны быть стойкими к воздействию окружающей среды.

Все работы по прокладке кабеля в траншее производить по типовому проекту 4.407-214.

Ширина траншеи по дну должна быть не менее 350 мм для одного кабеля и 600 мм для трех. Кабельные линии монтировать так, чтобы в процессе монтажа и эксплуатации в кабелях не возникали механические напряжения и не было случаев их повреждений.

### **Установка опор наружного освещения и монтаж светильников**

Производство работ по сооружению опор должно производиться с учетом требований инструкции «Правила по технике безопасности на строительстве ли-

						28004-107-113-корп4-П-ЭН.ПЗ	Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		15

ний электропередач». Установку опор и механизированную разработку грунта под опоры предусматривается выполнять с помощью бурильно-крановой машиной типа БМ-302 на базе автомобиля ГАЗ-66 или их аналогом.

Выполнение работ предусматривается в 2 этапа, на первом этапе устанавливаются фундаменты опор и прокладываются кабельные линии, на втором этапе выполняется монтаж опоры и светильников. Весь комплекс работ предусматривается выполнить специализированной мобильной бригадой.

Для защиты от коррозии все металлические детали должны быть покрыты антикоррозийным составом.

Технологический процесс установки опор состоит из следующих основных операций:

- бурение скважин под фундаменты опор;
- установка закладных деталей;
- бетонирование фундаментов опор;
- подъем и установка опоры;
- выверка и закрепление установленной опоры;
- демонтаж такелажных приспособлений и переход к установке следующей опоры.

Светильники устанавливаются, с помощью автогидроподъемника типа АГП-17, после выполнения работ по установке опор и прокладке кабельных и распределительных линий.

Производство работ по сооружению опор должно производиться с учетом требований инструкции «Правила по технике безопасности на строительстве линий электропередач».

Все строительные и монтажные работы производить в соответствии с рабочим проектом, действующим ПУЭ, строительными нормами и правилами и Правилами техники безопасности.

Все отступления от проектных решений, если в таковых действительно есть необходимость, в обязательном порядке согласовываются автором проекта до начала работ.

						28004-107-113-кorp4-П-ЭН.ПЗ	Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		16

Для успешного проведения работ, помимо четкой организации всего процесса строительного-монтажного комплекса, необходимо обеспечить высокий уровень механизации для выполнения наиболее трудоемких операций (земляные работы, сборка и установка опор).

Перед началом строительства необходимо проверить соответствие рабочих и монтажников характеру подлежащих выполнению работ (прохождение медицинского освидетельствования, проверка знаний технологических приемов и правил производства работ, правил техники безопасности).

В особо стесненных условиях трассы с развитой сетью надземных и подземных коммуникаций, а также в местах, где проезд буровых машин по тем или иным причинам невозможен или недопустим, разработка котлованов производится вручную, с применением таких инструментов, пневматическая лопата-лом, ковш-лопата, ручной бур и др.

При производстве земляных работ в зимнее время, объем которых, как правило, должен быть ограничен, рытье котлованов (независимо от способа разработки грунта) выполняется не ранее, чем за двое суток до установки опор. При этом котлованы разрабатываются выше проектной отметки на 20-30 см (при температуре воздуха от  $-5$  до  $-20$  °C) и на 50 см (при температуре ниже  $-20$  °C). Оставшийся слой грунта до проектной отметки выбирается непосредственно перед установкой опоры. Отдельные элементы опор на место сборки (обычно к месту установки опоры) поставляются комплектно.

						28004-107-113-корр4-П-ЭН.ПЗ	Лист
							17
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		

### 3. Основные технико-экономические показатели

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателей
Кабель силовой в пластмассовой изоляции АПВГнг ГОСТ 16442-80*	м	6776
Светильник консольный L-Street24/4662/32/ШЗ	шт	169
Осветительный комплекс «Сайма»	шт	125
Бетонный фундамент для опор типа «Сайма»	шт	125
Опора типа «Александрия» с одним светильником	шт	105
Опора типа «Александрия» с двумя светильниками	шт	32
Бетонный фундамент для опор типа «Александрия»	шт	137
Ландшафтный светильник, тип определяется на стадии РД	шт	9

## **28004-107-113-корр4-П-ЭН.ПЗ**

Жилой комплекс со встроенными помещениями (7-13.2 этапы строительства, корп. 3.1-3.7, 4.1-4.9)  
Ленинградская область, Всеволожский р-н, ЗАО «Щеглово», уч.4, кадаст-ровый номер  
47:07:0957004:196, Уч. 16, кадастровый номер 47:07:0957004:245

Дата: 05.05.2021  
Оператор:



Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

## Оглавление

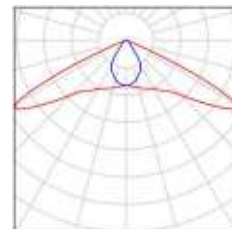
<b>28004-107-113-корр4-П-ЭН.ПЗ</b>	
Титульный лист проекта	1
Оглавление	2
Ведомость светильников	3
<b>Наружная сцена 1</b>	
Данные компоновки	4
Фиктивные цвета - визуализация	5
<b>Наружные поверхности</b>	
<b>Парковка 1</b>	
<b>Поверхность 1</b>	
Изолинии (E)	6
<b>Парковка 2</b>	
<b>Поверхность 1</b>	
Изолинии (E)	7
<b>Парковка 3.4 3.5 3.8</b>	
<b>Поверхность 1</b>	
Изолинии (E)	8
<b>Парковка 3</b>	
<b>Поверхность 1</b>	
Изолинии (E)	9
<b>парковка 3.5 3.3</b>	
<b>Поверхность 1</b>	
Изолинии (E)	10
<b>Парковка 4.8</b>	
<b>Поверхность 1</b>	
Изолинии (E)	11
<b>Парковка 4.5</b>	
<b>Поверхность 1</b>	
Изолинии (E)	12
<b>Проезд</b>	
<b>Поверхность 1</b>	
Изолинии (E)	13

Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

## 28004-107-113-корр4-П-ЭН.ПЗ / Ведомость светильников

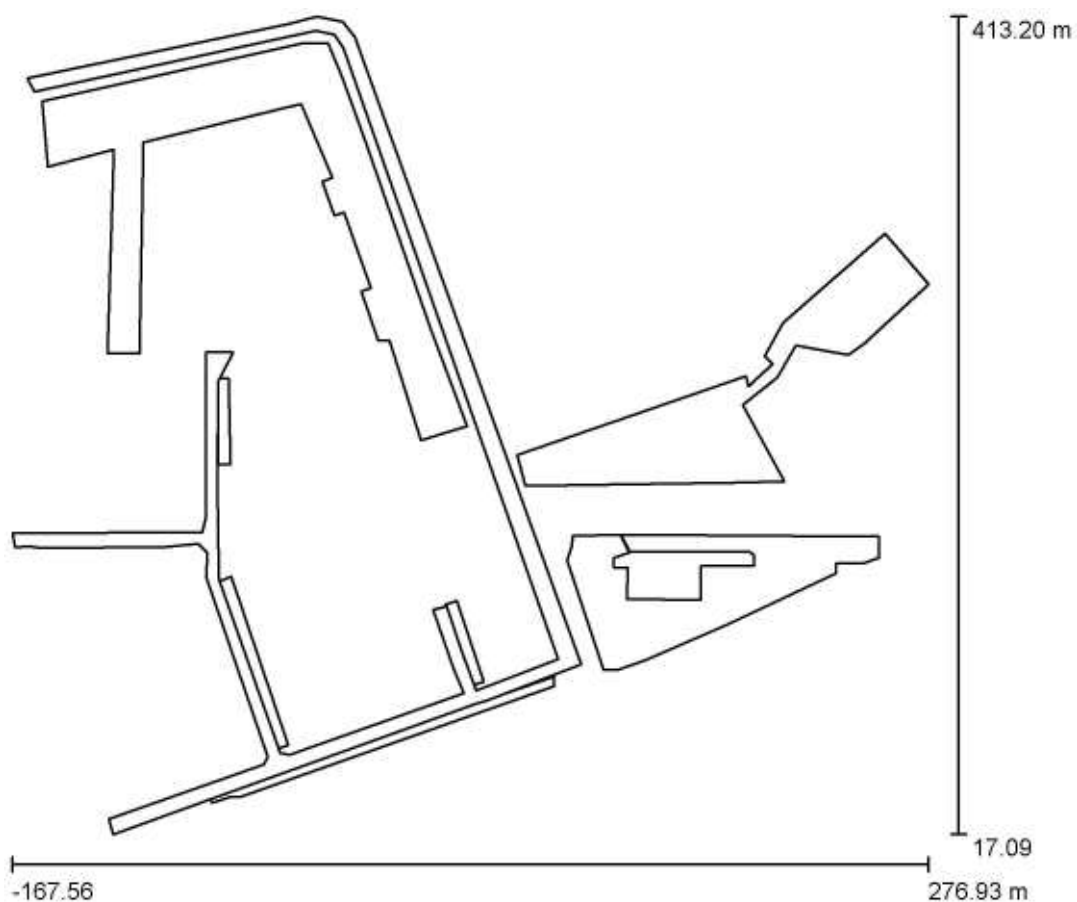
174 Шт. LEDEL L-street 24/32/Ш3/4.0K/01 Premium Для  
освещения городских улиц, придомовых  
территорий, парков и пр  
№ изделия: L-street 24/32/Ш3/4.0K/01 Premium  
Световой поток (Светильник): 4306 lm  
Световой поток (Лампы): 4306 lm  
Мощность светильников: 32.0 W  
Классификация светильников по CIE: 100  
CIE Flux Code: 49 87 99 100 100  
Комплектация: 1 x OSRAM OSOLON SQUARE  
(Поправочный коэффициент 1.000).

Изображение  
светильников дается в  
фирменном каталоге.



Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

## Наружная сцена 1 / Данные компоновки



Коэффициент эксплуатации: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

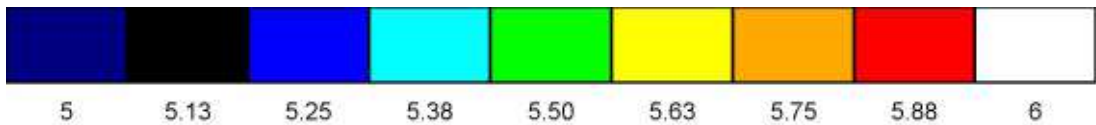
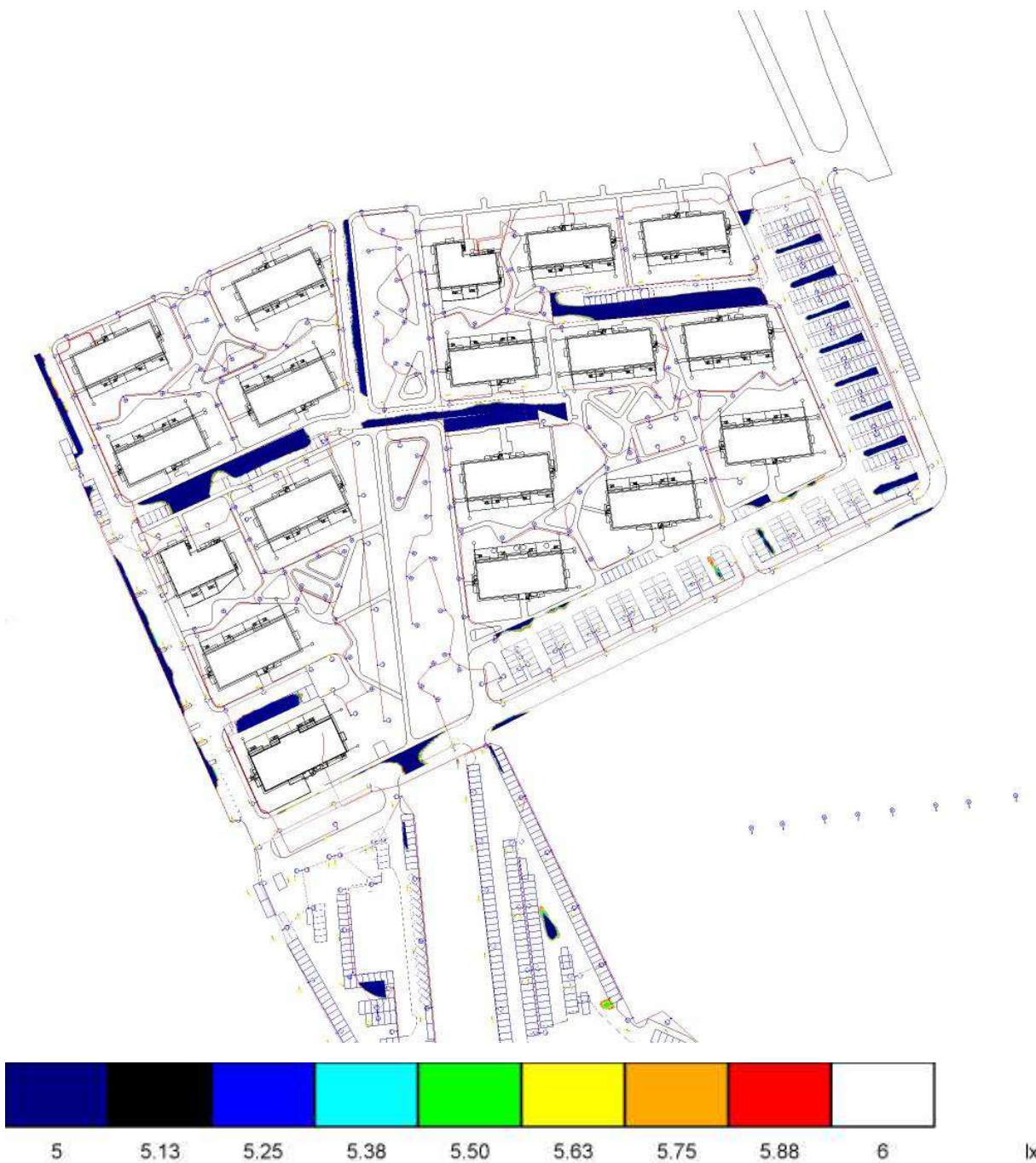
Масштаб 1:3672

### Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение (Поправочный коэффициент)	Ф (Светильник) [lm]	Ф (Лампы) [lm]	P [W]
1	169	LEDEL L-street 24/32/Ш3/4.0K/01 Premium Для освещения городских улиц, придомовых территорий, парков и пр (1.000)	4306	4306	32.0
Всего:			749166	Всего: 749244	5568.0

Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

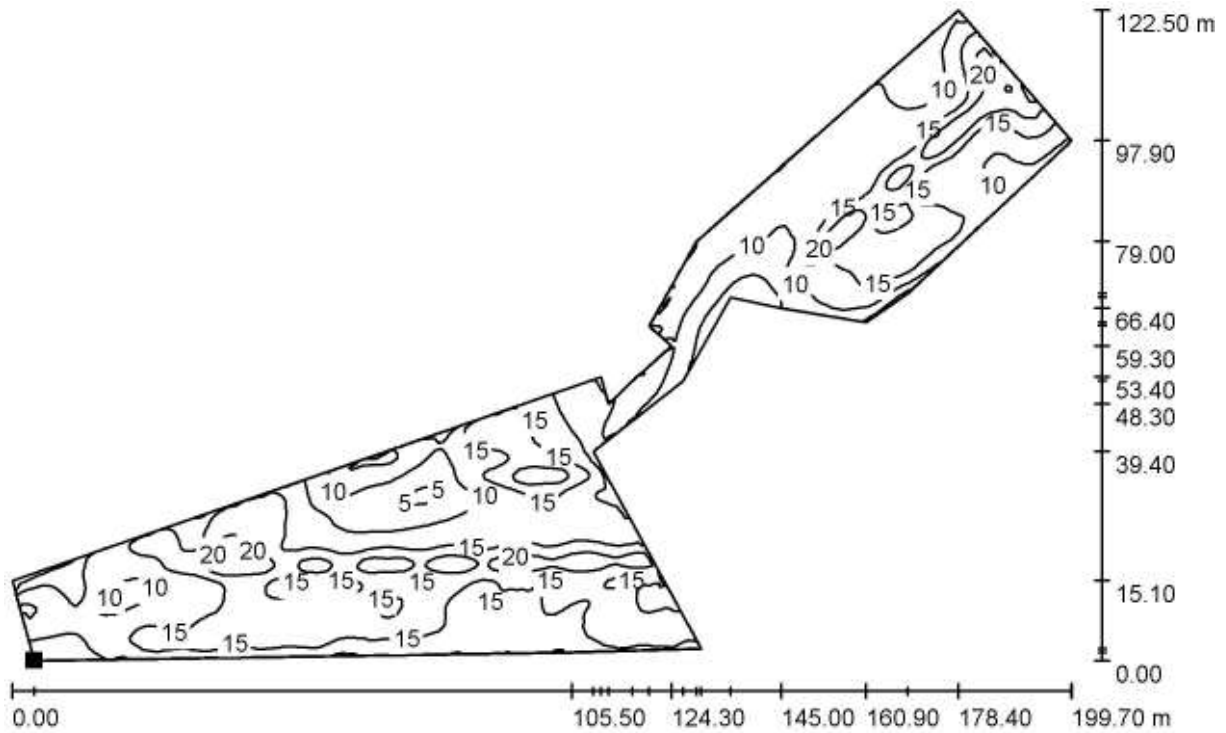
**Наружная сцена 1 / Фиктивные цвета - визуализация**



lx

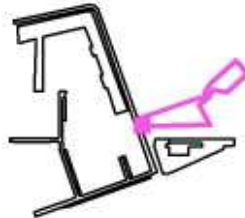
Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

**Наружная сцена 1 / Парковка 1 / Поверхность 1 / Изолинии (E)**



Значения в Lux, Масштаб 1 : 1428

Расположение поверхности  
снаружи:  
Выделенная точка:  
(81.429 m, 185.735 m, 0.000 m)

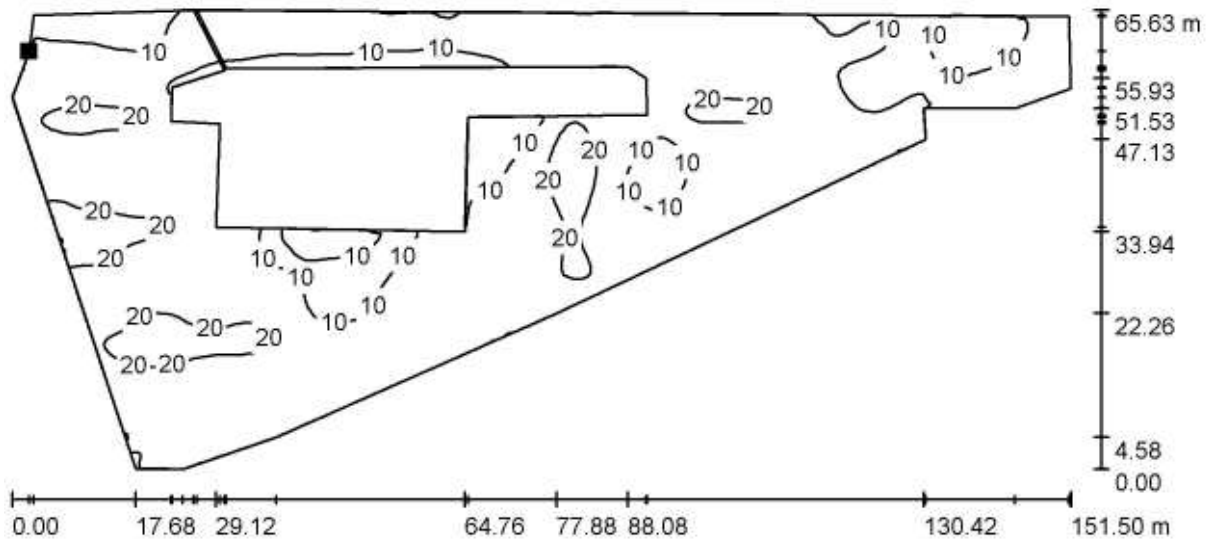


Растр: 128 x 128 Точки

$E_{cp}$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{cp}$	$E_{min} / E_{max}$
14	1.25	26	0.092	0.049

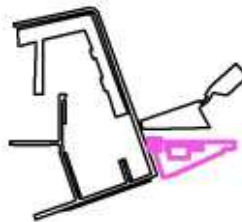
Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

**Наружная сцена 1 / Парковка 2 / Поверхность 1 / Изолинии (E)**



Значения в Lux, Масштаб 1 : 1084

Расположение поверхности  
снаружи:  
Выделенная точка:  
(103.909 m, 156.282 m, 0.000 m)

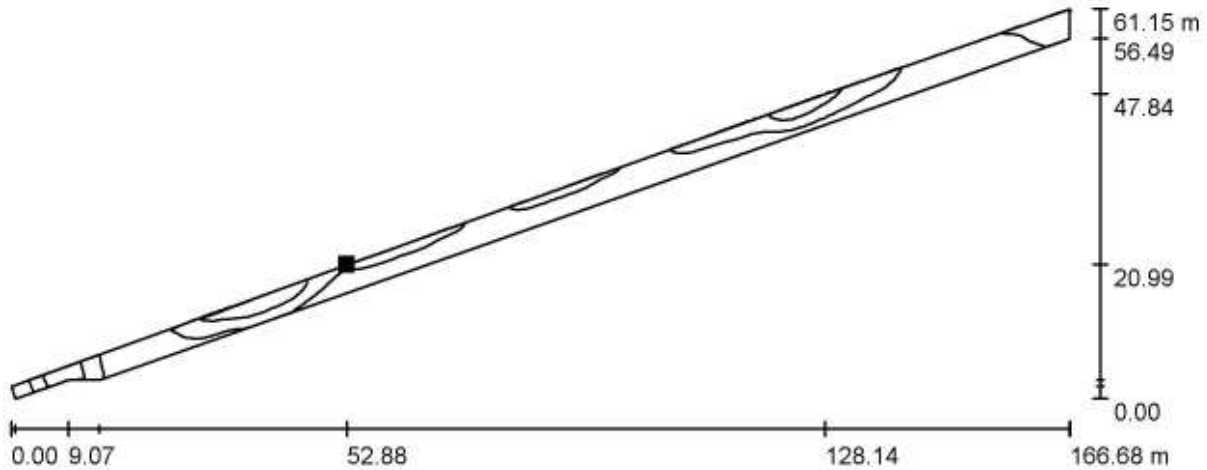


Растр: 128 x 128 Точки

$E_{cp}$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{cp}$	$E_{min} / E_{max}$
14	0.92	29	0.067	0.032

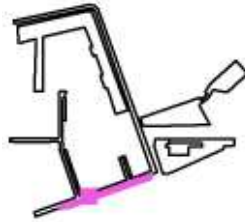
Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

## Наружная сцена 1 / Парковка 3.4 3.5 3.8 / Поверхность 1 / Изолинии (E)



Значения в Lux, Масштаб 1 : 1192

Расположение поверхности  
снаружи:  
Выделенная точка:  
(-18.409 m, 53.172 m, 0.000 m)



Растр: 128 x 16 Точки

$E_{cp}$  [lx]  
9.76

$E_{min}$  [lx]  
1.20

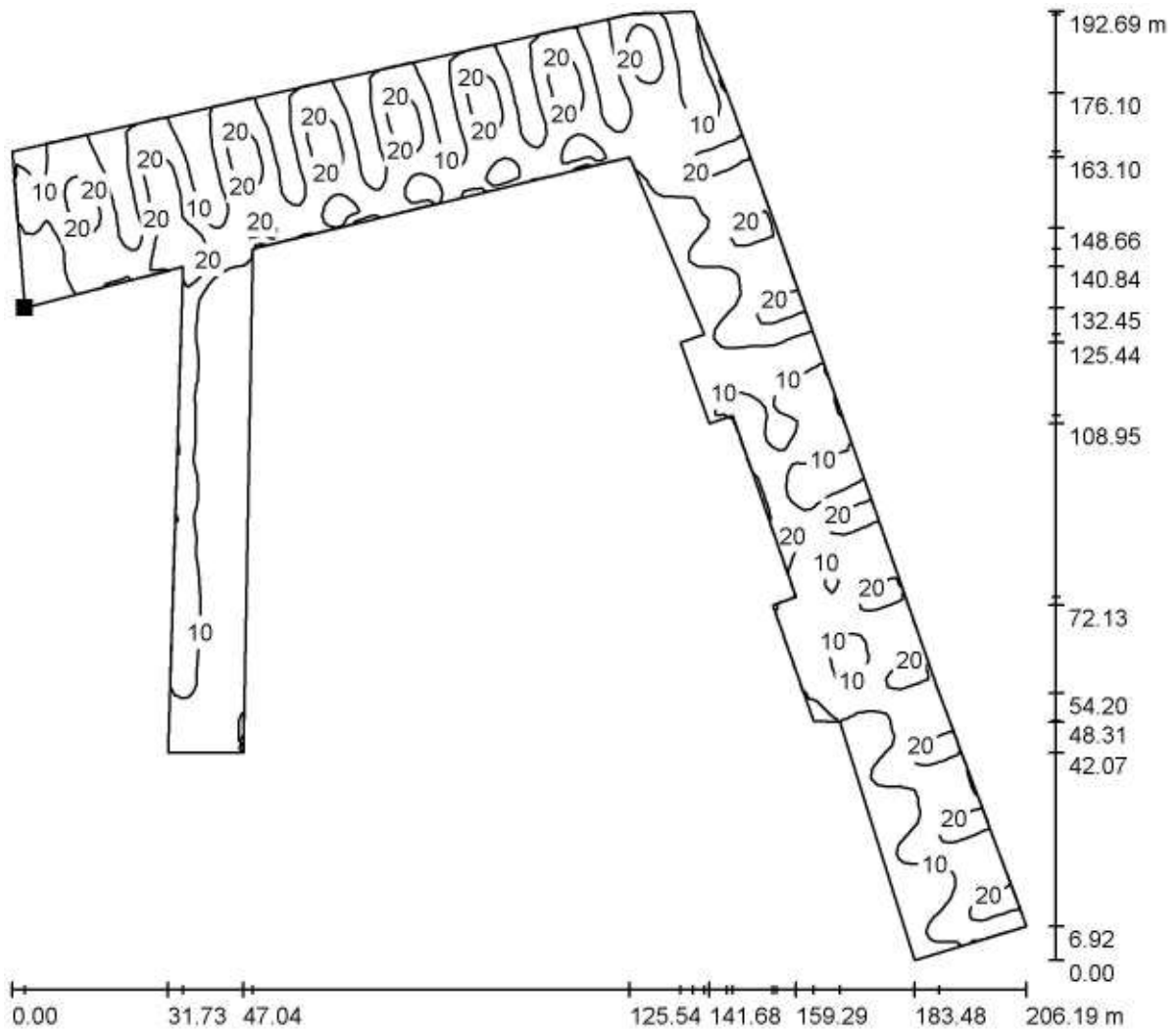
$E_{max}$  [lx]  
30

$E_{min} / E_{cp}$   
0.122

$E_{min} / E_{max}$   
0.039

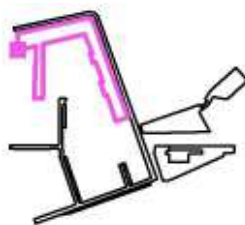
Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

**Наружная сцена 1 / Парковка 3 / Поверхность 1 / Изолинии (E)**



Значения в Lux, Масштаб 1 : 1507

Расположение поверхности  
снаружи:  
Выделенная точка:  
(-150.287 m, 340.339 m, 0.000 m)



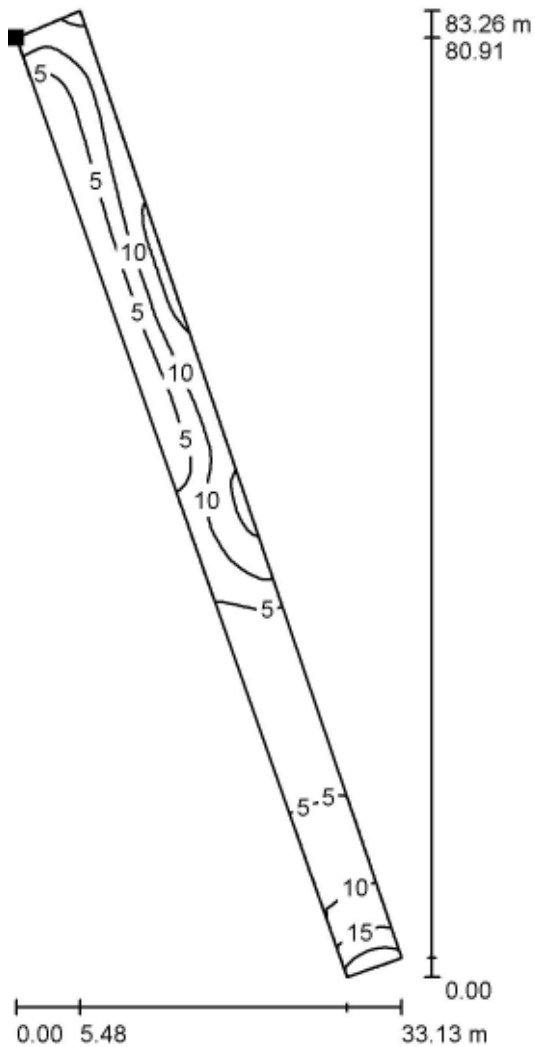
Растр: 128 x 128 Точки

$E_{cp}$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{cp}$	$E_{min} / E_{max}$
12	0.15	30	0.012	0.005



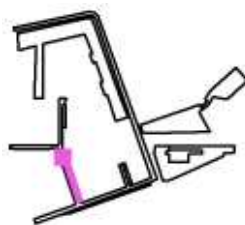
Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

**Наружная сцена 1 / парковка 3.5 3.3 / Поверхность 1 / Изолинии (E)**



Значения в Lux, Масштаб 1 : 652

Расположение поверхности  
снаружи:  
Выделенная точка:  
(-66.962 m, 139.563 m, 0.000 m)

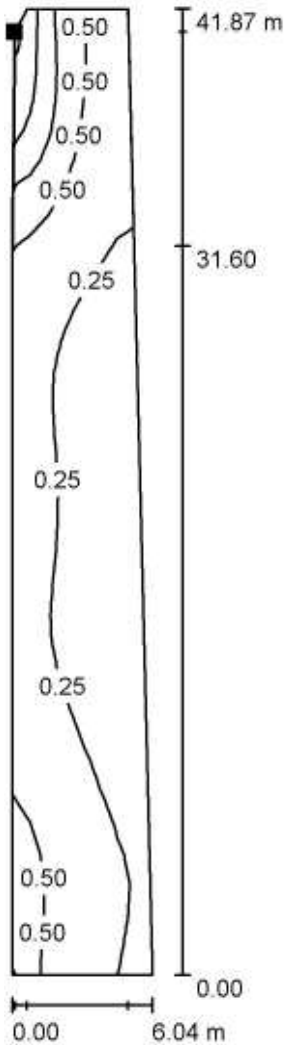


Растр: 128 x 16 Точки

$E_{cp}$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{cp}$	$E_{min} / E_{max}$
7.42	0.63	23	0.085	0.027

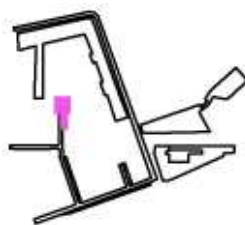
Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

**Наружная сцена 1 / Парковка 4.8 / Поверхность 1 / Изолинии (E)**



Значения в Lux, Масштаб 1 : 328

Расположение поверхности  
снаружи:  
Выделенная точка:  
(-67.563 m, 236.932 m, 0.000 m)

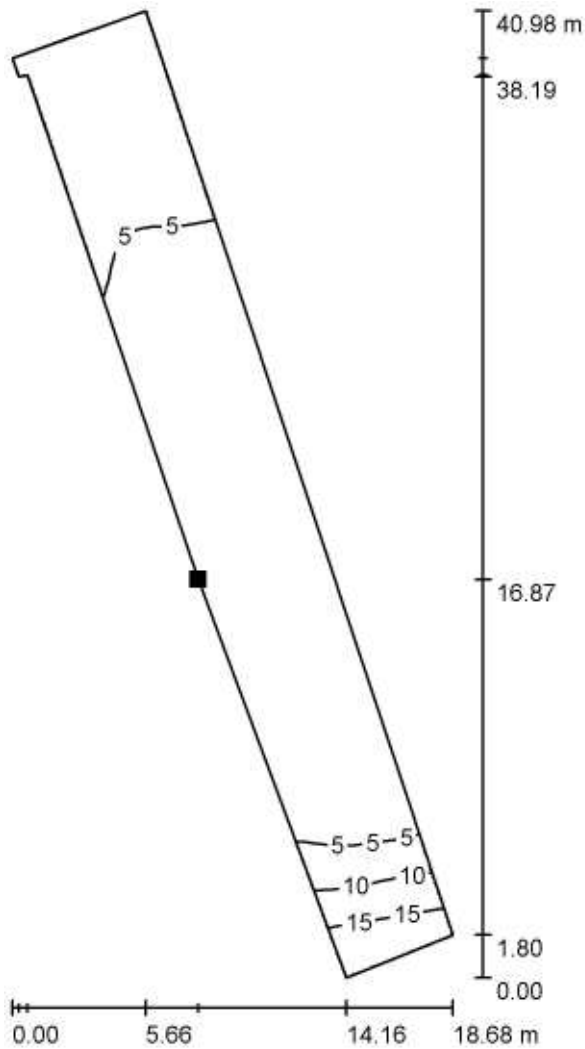


Растр: 32 x 8 Точки

$E_{cp}$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{cp}$	$E_{min} / E_{max}$
0.34	0.09	1.35	0.275	0.069

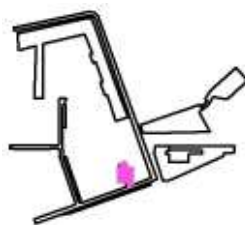
Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

**Наружная сцена 1 / Парковка 4.5 / Поверхность 1 / Изолинии (E)**



Значения в Lux, Масштаб 1 : 321

Расположение поверхности  
снаружи:  
Выделенная точка:  
(50.331 m, 106.226 m, 0.000 m)

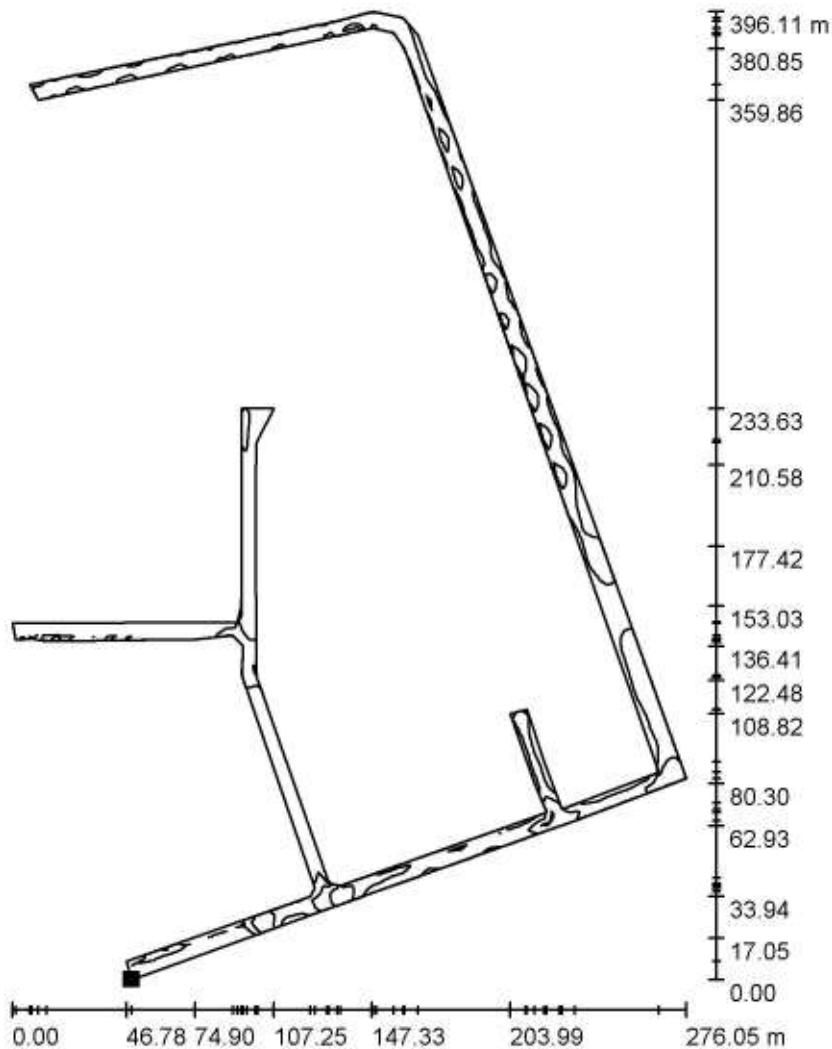


Растр: 64 x 16 Точки

$E_{cp}$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{cp}$	$E_{min} / E_{max}$
4.35	0.64	19	0.148	0.034

Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

Наружная сцена 1 / Проезд / Поверхность 1 / Изолинии (E)



Значения в Lux, Масштаб 1 : 3098

Расположение поверхности  
снаружи:  
Выделенная точка:  
(-118.634 m, 17.087 m, 0.000 m)



Растр: 128 x 128 Точки

$E_{cp}$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{cp}$	$E_{min} / E_{max}$
13	0.26	36	0.020	0.007

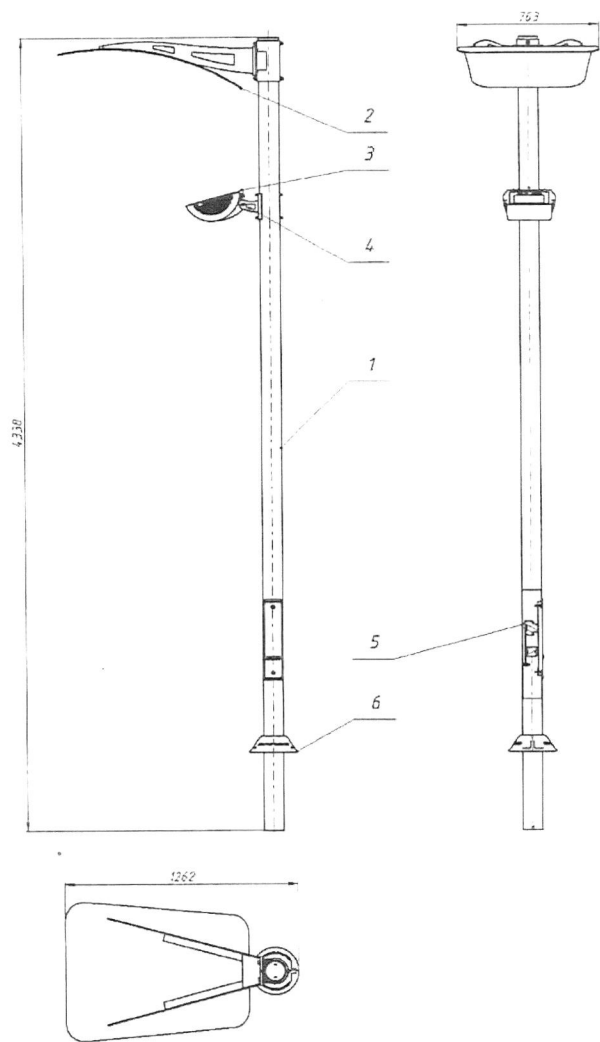


Рис.1. Габаритные и присоединительные размеры.

- 1. Ствол опоры – 1 шт.
- 2. Кронштейн SAY40 – 1шт.
- 3. Прожектор Смайл - 1шт.
- 4. Кронштейн для прожектора – 1шт.
- 5.Планка монтажная-1шт.
- 6.Фланец декоративный-1шт.



ЗАО «СП - Сарос»

**ПАСПОРТ**

**ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА «САЙМА»  
SAY40/1-K**

---

Наименование изделия

**Н/С 4-4036**

---

Обозначение изделия

Приложение Б Страница 1 из 2

Санкт-Петербург  
20 14 г.

## 1. Основные сведения об изделии и технические данные:

1.1 Наименование изделия: Осветительная система «САЙМА» SAY40/1-К;

1.2 Обозначение: Н/С 4-4036;

1.3 Изготовитель: ЗАО «СТП - Сарос»;

1.4 Осветительная система предназначена для освещения улиц, парковок, скверов, дворов, спортивных площадок и др. Устанавливается на фундамент ФМ1-1500 производства ЗАО «СТП - Сарос».

\*Осветительная система поставляется в комплекте с металлогалогенным источником света мощностью 150Вт. IP65 220В 50Гц

1.5 Технические данные

Наименование показателей, единицы измерения		Норма
Габаритные и присоединительные размеры		см. рис.1.
Масса опоры, кг		68
Покрытие ЛКМ	Цвет	Жидкое <input type="checkbox"/>
		Порошковое <input type="checkbox"/>
Материал		Ст3 Алюминиевый сплав
Коррозионная защита		Покрытие ГОСТ 9.307-89 Ц.гор
Климатический район ГОСТ 15150-69		УХЛ

## 2. Комплектность:

2.1 Осветительная система «Сайма» 6 шт

2.1.1 Ствол опоры в сборе с монтаж планкой - 1 шт на изделие.

2.1.2 Кронштейн SAY40 – 1 шт на изделие.

2.1.3 Проектор Смайл 150W – 1 шт на изделие.

2.1.4 Кронштейн для прожектора – 1 шт на изделие.

2.1.5 ФЛД - 1шт на изделие.

2.1.6 Комплект крепежа (на посадочных местах) - 1шт на изделие.

2.1.6.1 Болт M12x30 DIN933 A2 – 4шт

2.1.6.2 Шайба M12 DIN127 A2 – 4шт

2.1.6.3 Шпилька M8 DIN975 A2 – 2шт.

2.1.6.4 Гайка M8 DIN1597 A2 – 4шт.

2.1.6.5 Шайба DIN6798 M8 A2 зубчатая – 4шт.

2.1.6.6 Шайба M8 DIN127 A2 – 2шт

2.1.6.7 Болт M8x30 DIN933 A2 – 1шт

2.1.6.8 Гайка DIN934 M8 A2 – 1шт

2.1.6.9 Шайба M5 DIN127 A2 – 2шт

2.1.6.10 Гайка DIN934 M5 A2 – 1шт

2.1.6.11 Винт DIN7985 (H) M5x25-H A2 – 1шт

2.1.6.12 Шайба D10 DIN127 – 1шт.

2.1.6.13 Гайка M10 DIN934 – 1шт.

2.1.6.14 Винт M5x20 DIN7985 A2 – 2шт.

2.1.6.15 Винт M8x30 DIN912 A2 -2шт.

2.1.6.16 Винт DIN912 A2 M6x16 - 2шт.

2.1.6.17 Шайба зубчатая DIN6798 M6 A2 – 2шт.

2.1.6.18 Гайка DIN934 M6 A2 – 2шт.

2.2 Паспорт- 1шт. на комплект поставки

## 3. Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя.

3.1 Изготовитель гарантирует нормальную работу опоры при условии строгого соблюдения потребителем правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

3.2 Изготовитель гарантирует замену деталей и самой опоры, вышедшей из строя по вине изготовителя, в течение гарантийного срока эксплуатации.

3.3 Гарантийный срок установлен 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента изготовления.

## 4. Установка изделия.

4.1 Удалить упаковку с опоры и отражателя.

4.2 Закрепить отражатель на опоре при помощи болтов и шайб.

4.3 Установить кронштейн для прожектора, зафиксировать.

4.4 Освободить от упаковки корпус прожектора. Установить прожектор на кронштейн, зафиксировать.

Установить лампу в прожектор.

4.5 Снять крышку лючка; пропустить питающий кабель внутрь опоры, установить опору в вертикальное положение и закрепить на фундаменте.

4.6 Разделить концы питающего кабеля и подсоединить к клеммной колодке.

4.7 Отвести фазу на автоматический выключатель, а с авт. выключателя - на клеммник, расположенный на шине ПРА. На этот же клеммник привести провода N и заземления.

4.8 Закрыть лючок крышкой.

## 5. Правила хранения, транспортирования и размещения.

5.1 5-ая категория хранения по ГОСТ 15150-69.

5.2 5-ая категория транспортирования по ГОСТ 15150-69.

5.3 1-ая категория размещения ГОСТ 15150-69.

## 6. Утилизация.

6.1 Демонтаж опоры с последующей транспортировкой в пункты утилизации металлолома.

<b>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ</b>	
Изделие (партия изделий) изготовлено (а) в соответствии с действующей технической документацией и признано (а) годным (ой) для эксплуатации.	
Начальник ОТК	
"31" июля	2014 г.. МП
личная подпись	

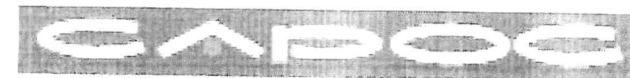
С предложениями и пожеланиями, а также по вопросам гарантии обращаться по адресу:

Россия, 198515, Санкт-Петербург, п. Стрельна,

Нижняя дорога, д.2

Тел: (812)454 1825 доб.706

E-mail: [stpolk@saroseo.com](mailto:stpolk@saroseo.com)



ЗАО «СП - Сарос»

## ПАСПОРТ

Декоративная опора «Александрия» А290/1-К

Наименование изделия

н/с 4-4035

Обозначение изделия

Приложение В Страница 1 из 2

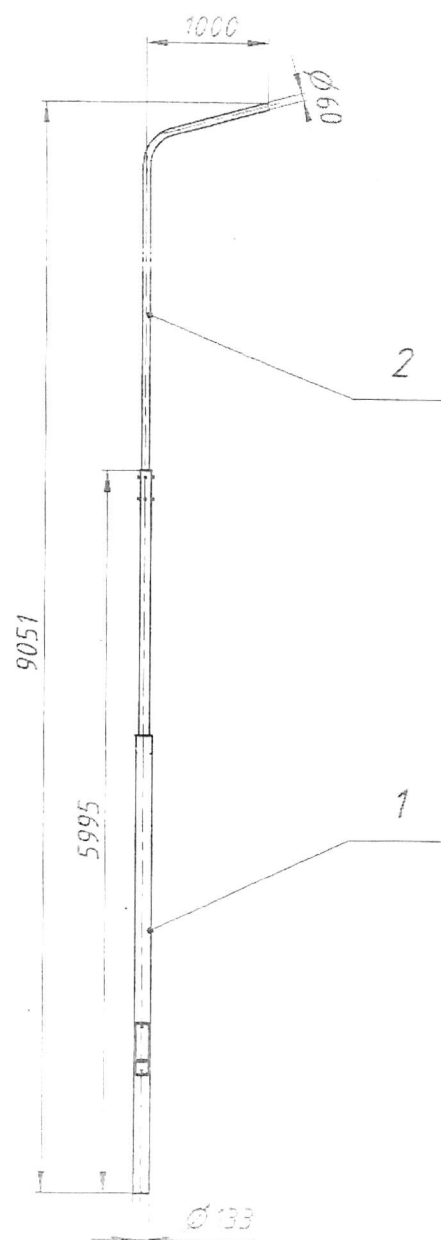


Рис.1. Габаритные и средние размеры.

Санкт-Петербург

2014

## 1. Основные сведения об изделии и технические данные:

1.1 Наименование изделия: Декоративная опора «Александрия» А290/1-К

1.2 Обозначение: н/с 4-4035

1.3 Изготовитель: ЗАО «СТП Сарос»

1.4 Опора предназначена для установки осветительного оборудования, служащего для освещения парков, площадей, улиц, парковок и др. открытых пространств.

\*Светильники для опор заказываются отдельно.

### 1.5 Технические данные

Наименование показателей, единицы измерения		Норма
Габаритные и присоединительные размеры		см. рис.1.
Масса опоры, кг		90
Материал		Ст3
Покрытие ЛКМ	цвет <i>РДЛ-серый</i>	Жидкое
		Порошковое <input checked="" type="checkbox"/>
Коррозионная защита		Покрытие ГОСТ 9.307-89 Ц.гор 120
Климатический район ГОСТ 15150-69		УХЛ

## 2. Комплектность:

2.1 Опора «Александрия» 2 шт

В комплект поставки на одно изделие входят:

- Ствол опоры - 1 шт.
- Верхний модуль - 1шт. на опору.

2.2 Паспорт – 1шт. на комплект поставки.

2.3 Комплект крепежа на одно изделие:

- Болт М10х20 - 8 шт

## 3. Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя.

3.1 Изготовитель гарантирует нормальную работу опоры при условии строгого соблюдения потребителем правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

3.2 Изготовитель гарантирует замену деталей и самой опоры, вышедшей из строя по вине изготовителя, в течение гарантийного срока эксплуатации.

3.3 Гарантийный срок установлен 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента изготовления.

## 4. Установка изделия.

4.1 Открыть лючок в стволе опоры.

4.2 Завести силовой кабель в ствол опоры.

4.3 Установить ствол опоры (поз.1).

4.4 Установить верхний модуль (поз.2) сверху на ствол опоры. Закрепить винтами в требуемом положении.

4.5 Произвести электромонтажные работы, закрыть лючок.

## 5. Правила хранения, транспортирования и размещения.

5.1 5-ая категория хранения по ГОСТ 15150-69.

5.2 5-ая категория транспортирования по ГОСТ 15150-69.

5.3 1-ая категория размещения ГОСТ 15150-69.

## 6. Утилизация.

6.1 Демонтаж опоры с последующей транспортировкой в пункты утилизации металлолома.

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Изделие (партия изделий) изготовлено (а) в соответствии с действующей технической документацией и признано (а) годным (ой) для эксплуатации.

Начальник ОТК

*И.А. Абураева* 20 4 г.. МП

личная подпись



С предложениями и пожеланиями, а также по вопросам гарантии обращаться по адресу:

Россия, 198515, Санкт-Петербург, п. Стрельна.

Нижняя дорога, д.2

Тел: (812)454 1825 доб.706

E-mail: [stpotk@sarosen.com](mailto:stpotk@sarosen.com)



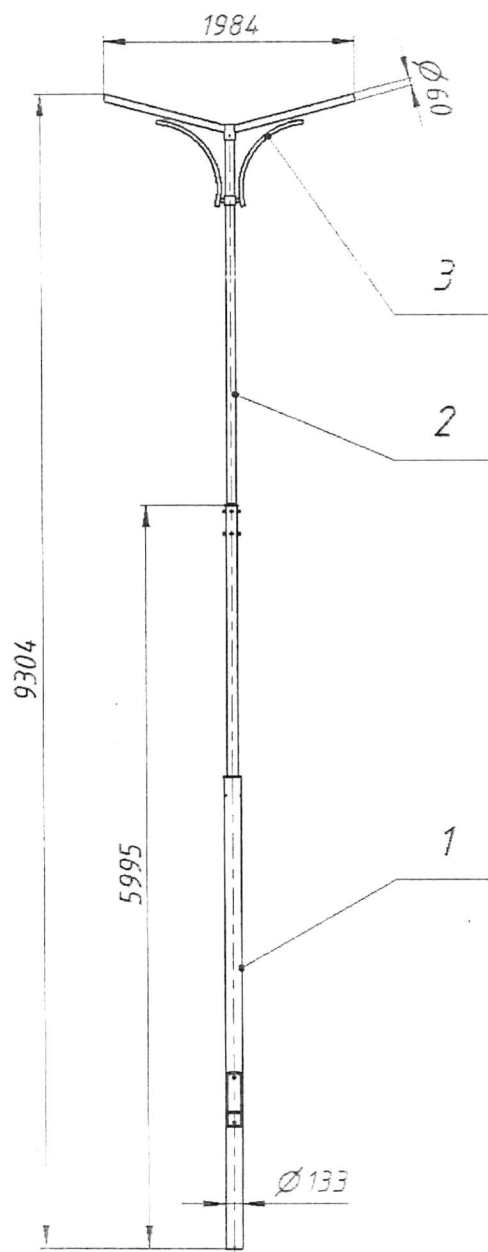
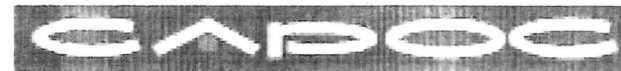


Рис.1. Габаритные и присоединительные размеры.



ЗАО «СПП - Сарос»

## ПАСПОРТ

Декоративная опора «Александрия» А190/2-К

Наименование изделия

**н/с 4-4034**

Обозначение изделия

Приложение Г Страница 1 из 2

Санкт-Петербург  
2017 г.

## 1. Основные сведения об изделии и технические данные:

1.1 Наименование изделия: Декоративная опора «Александрия» А190/2-К

1.2 Обозначение: н/с 4-4034

1.3 Изготовитель: ЗАО «СТП Сарос»

1.4 Опора предназначена для установки осветительного оборудования, служащего для освещения парков, площадей, улиц, парковок и др. открытых пространств.

\*Светильники для опор заказываются отдельно.

### 1.5 Технические данные

Наименование показателей, единицы измерения		Норма
Габаритные и присоединительные размеры		см. рис.1.
Масса опоры, кг		105
Материал		Ст3
Покрытие ЛКМ	цвет <i>голубой металлик</i>	Жидкое
		Порошковое <input checked="" type="checkbox"/>
Коррозионная защита		Покрытие ГОСТ 9.307-89 Ц.гор 120
Климатический район ГОСТ 15150-69		УХЛ

## 2. Комплектность:

2.1 Опора «Александрия» 03 шт

В комплект поставки на одно изделие входят:

- Ствол опоры - 1 шт.
- Верхний модуль - 1шт. на опору.
- Кронштейн - 1шт. на опору.

2.2 Паспорт – 1шт. на комплект поставки.

2.3 Комплект крепежа на одно изделие:

- Болт М10х20 - 8 шт

## 3. Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя.

3.1 Изготовитель гарантирует нормальную работу опоры при условии строгого соблюдения потребителем правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

3.2 Изготовитель гарантирует замену деталей и самой опоры, вышедшей из строя по вине изготовителя, в течение гарантийного срока эксплуатации.

3.3 Гарантийный срок установлен 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента изготовления.

## 4. Установка изделия.

4.1 Открыть лючок в стволе опоры.

4.2 Завести силовой кабель в ствол опоры.

4.3 Установить ствол опоры (поз.1).

4.4 Установить верхний модуль (поз.2) сверху на ствол опоры. Закрепить винтами в требуемом положении.

4.5 Установить кронштейн (поз.3) сверху на верхний модуль. Закрепить винтами в требуемом положении.

4.6 Произвести электромонтажные работы, закрыть лючок.

## 5. Правила хранения, транспортирования и размещения.

5.1 5-ая категория хранения по ГОСТ 15150-69.

5.2 5-ая категория транспортирования по ГОСТ 15150-69.

5.3 1-ая категория размещения ГОСТ 15150-69.

## 6. Утилизация.

6.1 Демонтаж опоры с последующей транспортировкой в пункты утилизации металлолома.

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Изделие (партия изделий) изготовлено (а) в соответствии с действующей технической документацией и признано (а) годным (ой) для эксплуатации.

Начальник ОТК

*04.08.2014* 20 *14* г. М.П.



С предложениями и пожеланиями, а также по вопросам гарантии обращаться по адресу:  
Россия, 198515. Санкт-Петербург, п. Стрельна.

Нижняя дорога, д.2

Тел: (812)454 1825 доб.706

E-mail: [snotk@sarose.com](mailto:snotk@sarose.com)

## 1

## Основные сведения об изделии и технические данные

**1.1** Светодиодный светильник «L-street 24» предназначен для освещения автомагистралей, городских улиц и парков. Запрещается использование данных светильников внутри помещений.

**1.2** Светильники соответствуют классу защиты 1 от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0.

**1.3** Вид климатического исполнения УХЛ1 согласно требованиям ГОСТ 15150.

**1.4** Светодиодный модуль по степени защиты согласно ГОСТ 14254 соответствует группе IP66.

**1.5** Основные технические характеристики представлены в таблице 1. Заявленные в таблице данные могут изменяться в пределах  $\pm 10\%$ .

**1.6** В части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам светильники относятся к группе условий эксплуатации М1 в соответствии с ГОСТ 17516.1.

**1.7** Светильники соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011, ГОСТ Р МЭК 60598-1, ГОСТ Р МЭК 60598-2-3, ГОСТ Р МЭК 598-2-1 и ГОСТ Р МЭК 62031, а также комплекту конструкторской документации. Комбинированная защита по току и напряжению, используемая в светильниках, соответствует международным стандартам IEC 60950, IEC60335, IEC61000-4-5, IEC61000-4-4, IEC61000-4-2.

**1.8** Светильники «L-street 24» устанавливаются на Г-образных кронштейнах опор диаметром до 55 мм под углом 5-30 градусов к горизонту. Рекомендуемая высота установки над уровнем земли составляет от 6 до 18 м.

**1.9** Общий вид и габаритные размеры светильника показаны на рисунке 1.

**1.10** Возможно применение системы управления освещением по протоколу ZigBee.

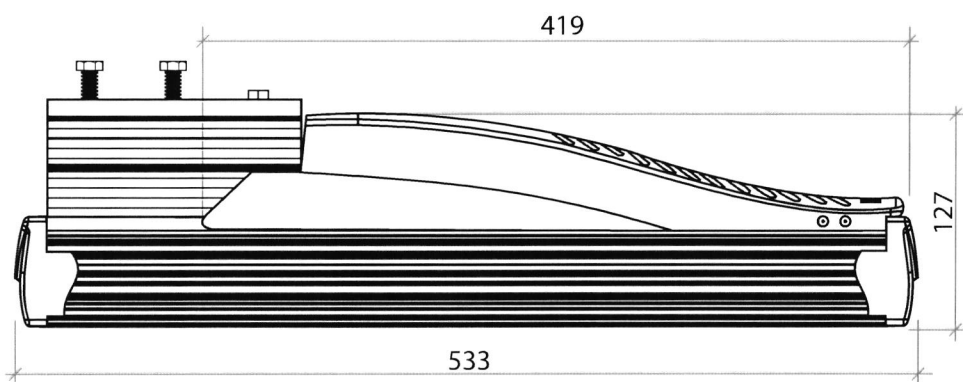
**1.11** Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия с целью улучшения его свойств.

**Таблица 1**

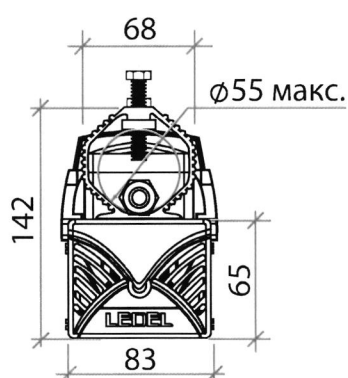
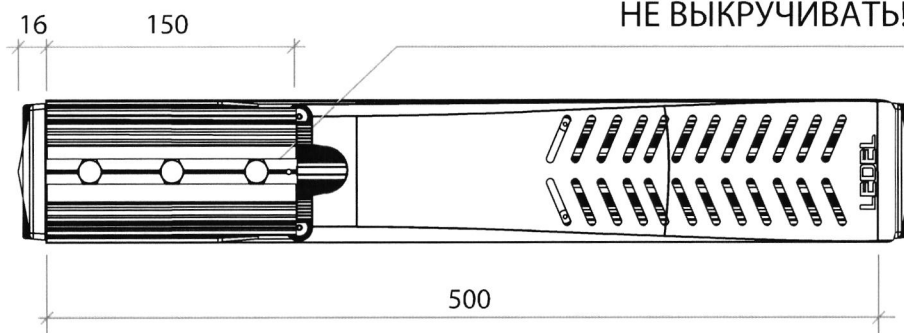
<b>Модификации</b>	<b>L-street 24XP-G/4212/40/Ш3 L-street 24XP-G/4212/40/Ш4</b>	<b>L-street 24/4662/40/Ш3 L-street 24/4662/40/Ш4</b>
<b>Напряжение питания переменного тока, В</b>	от 140 до 265	
<b>Частота, Гц</b>	50 ± 10%	
<b>Напряжение питания постоянного тока, В</b>	от 200 до 250	
<b>Рабочий ток светодиодов, мА</b>	700	
<b>Коэффициент мощности драйвера, cos φ</b>	≥0,9	≥0,95
<b>Потребляемая мощность, Вт</b>	40	
<b>Марка светодиода</b>	CREE	OSRAM
<b>Световой поток одного диода, лм</b>	234	259
<b>Количество светодиодов, шт.</b>	18	
<b>Общий световой поток, лм</b>	4212*	4662*
<b>Цветовая температура, К</b>	4500-6000	
<b>Габаритные размеры, ВхДхШ, мм</b>	143x533x83	
<b>Масса, кг</b>	2,4	
<b>Площадь проекции, подвергаемая воздействию ветра, м<sup>2</sup></b>	0,064	
<b>Температура эксплуатации, °С</b>	от -60 до +40**	
<b>Вид климатического исполнения</b>	УХЛ 1	
<b>Класс защиты от поражения электрическим током</b>	1	
<b>Степень защиты светодиодного модуля</b>	IP66	

\* световой поток указан для светодиодного модуля при температуре кристалла плюс 25°C. Для уточнения светового потока светильника необходимо смотреть ies-файл на светильник

\*\* при скорости движения воздуха не менее 0,8 м/с



Место расположения  
ограничительного болта.  
**ВНИМАНИЕ!**  
**ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЙ БОЛТ**  
**НЕ ВЫКРУЧИВАТЬ!**

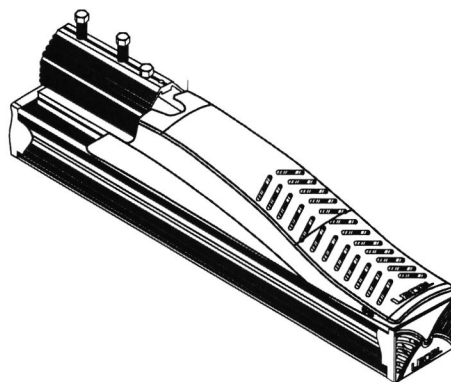


**Рисунок 1**

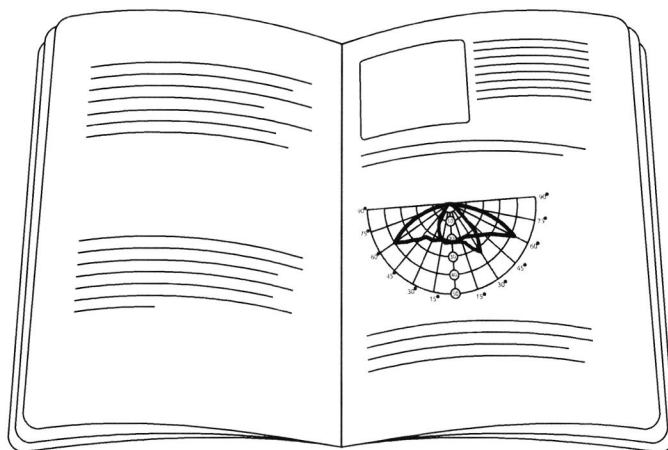
Габаритные размеры светильника  
«L-street 24»

2

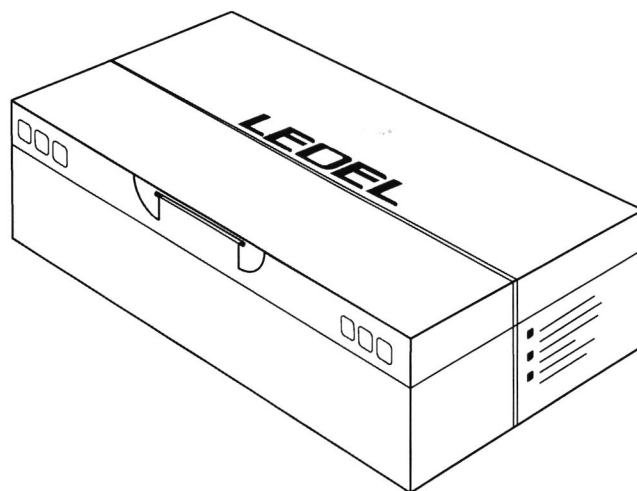
## Комплектация



Светильник – 1 шт.



Паспорт – 1 шт.



Упаковка – 1 шт.

## Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

**3.1** Срок службы светильников составляет 25 лет (при 12-ти часовой эксплуатации).

Указанные ресурсы, срок службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

**3.2** Гарантии изготовителя.

**3.2.1** Изготовитель гарантирует соответствие светильника требованиям технических условий ТУ 3461–008–60320484–2010 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

**3.2.2** Гарантийный срок эксплуатации светильника составляет 60 месяцев.

**3.2.3** При выявлении неисправностей в течение гарантийного срока производитель обязуется осуществить ремонт или замену изделия бесплатно. Гарантийные обязательства выполняются только при условии соблюдения правил установки и эксплуатации изделия. Гарантийные обязательства не выполняются производителем при:

- наличии механических, термических повреждений оборудования или его частей;
- наличии следов самостоятельного вскрытия прибора и/или нарушении защитной маркировки;
- поломках, вызванных неправильным подключением светильника; перенапряжением в электросети более чем указано в Таблице 1; стихийными бедствиями.

*При обнаружении вышеописанных нарушений ремонт производится на платной основе по действующим на момент обращения к производителю расценкам.*



### ВНИМАНИЕ!

**НАРУШЕНИЕ ПЛОМБЫ ПРИБЕДЕТ К СНЯТИЮ ИЗДЕЛИЯ С ГАРАНТИИ.**

### ВНИМАНИЕ!

**ПО ВОПРОСАМ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ СЛЕДУЕТ ОБРАЩАТЬСЯ ПО МЕСТУ ИХ ПРИОБРЕТЕНИЯ.**

4

## Требования по технике безопасности

**4.1** Не реже одного раза в год следует проверять надёжность токопроводящих и заземляющих контактов.

**4.2** В процессе эксплуатации светильников следует соблюдать правила техники безопасности при работе с электроустановками.



### ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

**ИСПОЛЬЗОВАТЬ СВЕТИЛЬНИК БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ**

**ПРОВОДИТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СВЕТИЛЬНИКОВ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ**

**ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ СВЕТИЛЬНИКИ С ПОВРЕЖДЁННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ПРОВОДОВ И МЕСТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**

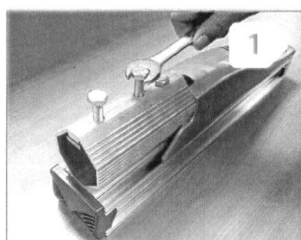
**ВКЛЮЧАТЬ С ДИММИРУЮЩИМИ УСТРОЙСТВАМИ, КРОМЕ ТЕХ, КОТОРЫЕ РЕКОМЕНДОВАНЫ ПРЕДПРИЯТИЕМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ!**



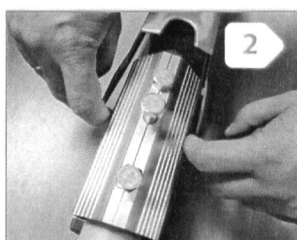
## 5 Подготовка изделия к эксплуатации

**5.1** В процессе подготовки светильника к эксплуатации следует проверить комплектность светильника и его внешний вид. Светильник визуально должен быть без повреждений.

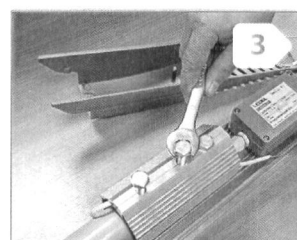
**5.2** Для установки светильника необходимо проделать следующие операции:



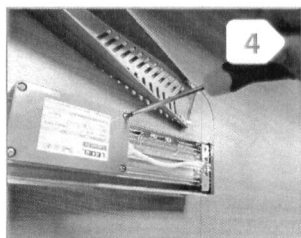
Ослабить фиксирующие болты (кроме ограничительного болта, см. рис. 1)



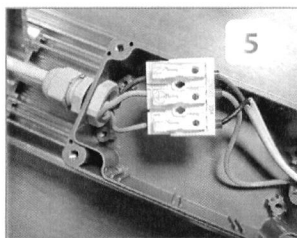
Открыть защитную крышку слегка отогнув её крылья и потянув с усилием вверх за выступ до полного высвобождения от крепления, после чего крышку откинуть



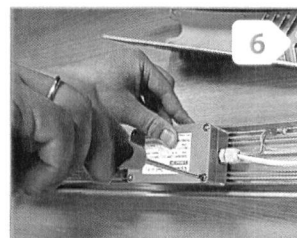
Предварительно продев сетевой провод, установить на монтируемую опору. Закрутить болты крепления с усилием крутящего момента не более 29 Н/м



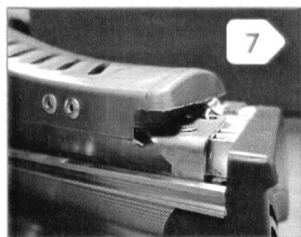
Открыть клеммную коробку (отвёртка +)



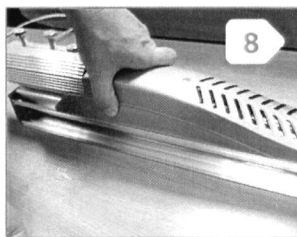
Подсоединить сетевые провода к клеммной колодке (провода круглого сечения диаметром не более 8 мм)



Заккрыть клеммную коробку



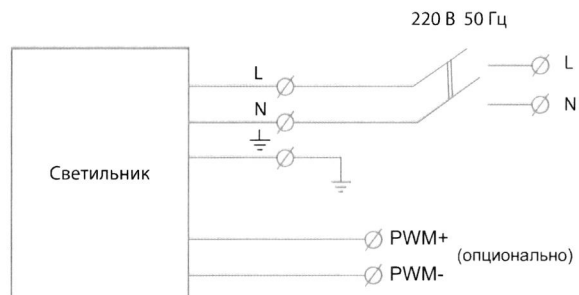
Заккрыть защитную крышку надев её сверху на светильник, совместив крепления с защёлками



Надавить на крепление до щелчка усилием 3-4 кг

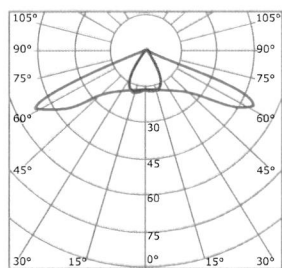
**Светильник готов к эксплуатации!**

5.3 Схема подключения светильника отображена на рисунке 2.



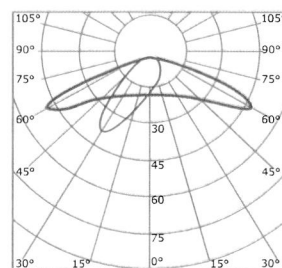
**Рисунок 2**

Схема подключения светильника



cd/ km  
— CO-C180 — C90-C270  $\eta=6\%$

Исполнение «Ш3»



Исполнение «Ш4»

**Рисунок 3**

Кривые распределения силы света

## 6 Правила хранения

**6.1** Упакованные светильники следует хранить под навесами или в помещениях, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе. Окружающий воздух должен иметь температуру от минус 60 до плюс 60°C и относительную влажность 75% при температуре 15°C (среднегодовое значение). Необходимо исключить присутствие в воздухе кислотных и щелочных примесей, вредно влияющих на светильники.

**6.2** Высота штабелирования не должна превышать 1м.

## 7 Транспортирование

**7.1** Светильники в упакованном виде должны транспортироваться либо в контейнерах, либо закрытым видом транспорта.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**В ЦЕЛЯХ СОБЛЮДЕНИЯ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ОТ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ СВЕТИЛЬНИКОВ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ, ПОГРУЗКЕ И ВЫГРУЗКЕ, НЕОБХОДИМО СЛЕДОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ МАНИПУЛЯЦИОННЫХ ЗНАКОВ.**

8

## Утилизация

**8.1** По истечении срока службы светильники необходимо разобрать на детали, рассортировать по видам материалов и утилизировать как бытовые отходы. Светильники с истекшим сроком службы относятся к V классу опасности отходов (практически неопасные отходы) в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов РФ от 15.06.2001 года № 511.

9

## Свидетельство о приёмке

**9.1** Светильник «L-street 24» изготовлен в соответствии с требованиями ТУ 3461-008-60320484-2010 и признан годным к эксплуатации.

**9.2** Заводской номер светильника указан на корпусе при помощи ударопрочной маркировки и дублируется на упаковке и в данном паспорте.

Дата выпуска

201\_\_г.

Заводской номер

ОТК

М. П.

Дата продажи

201\_\_г.

Продавец

Подпись

М. П.



ЗАО «СТП - Сарос»

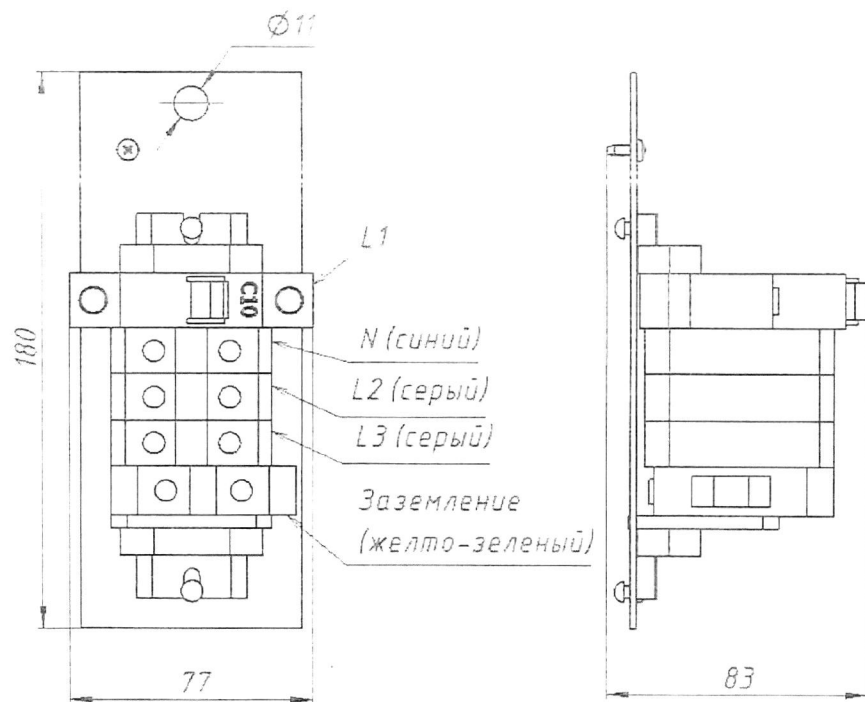


Рис.1. Габаритные и присоединительные размеры.

## ПАСПОРТ

Плата монтажная

Наименование изделия

Приложение Е Страница 1 из 2

Санкт-Петербург  
20 11 г.

### Общие сведения об изделии

Наименование изделия: Плата монтажная.

Изготовитель: ЗАО «СТП - Сарос».

Плата монтажная предназначена для установки в опоры освещения, производства ЗАО «СТП-Сарос», в виде блока защиты и коммутации.

### Основные технические данные и характеристики

Наименование показателей, единицы измерения	Норма
Габаритные и присоединительные размеры	см. рис. 1.
Масса монтажного комплекта, кг	0.6
Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм <sup>2</sup>	16
Климатический район ГОСТ 16390-80	II <sub>4</sub>
Категория размещения ГОСТ 15150-69	1
Категория транспортирования ГОСТ 15150-69	5
Категория хранения ГОСТ 15150-69	5
Ток защиты, А	10

### Комплект поставки

В комплект поставки входят изделия и документы:

- Плата монтажная - 25 шт.
- Паспорт – 1 шт. на комплект поставки.

### Инструкция по монтажу

1. Открыть лючок в стволе опоры.
2. Установить плату монтажную в ствол опоры.
3. Произвести электромонтажные работы, закрыть лючок.

### Гарантии изготовителя

- Изготовитель гарантирует нормальную работу изделия при условии строгого соблюдения потребителем правил хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации.
- Изготовитель гарантирует замену деталей и самого изделия, вышедшего из строя по вине изготовителя, в течение гарантийного срока эксплуатации.
- Гарантийный срок установлен 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента изготовления.

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Изделие (партия изделий) изготовлено (а) в соответствии с действующей технической документацией и признано (а) годным (ой) для эксплуатации.

Начальник ОТК

С.И. Саросов 20 14 г..МП



С предложениями и пожеланиями, а также по вопросам гарантии обращаться по адресу:

Россия, 198515, Санкт-Петербург, п. Стрельна,  
Нижняя дорога, д.2

Тел: (812)454 1825 доб.706

E-mail: [stpotk@sarosco.com](mailto:stpotk@sarosco.com)

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА  
ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

15 мая 2018 года

№ 1069

Саморегулируемая организация,  
основанные на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации,  
**Саморегулируемая организация Ассоциация  
«Объединение проектировщиков»**  
190000, Санкт-Петербург, Адмиралтейская наб., д.10, лит.А, пом.1-Н  
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций  
СРО-П-031-28092009

№ п/п	Наименование	Сведения
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	ИНН 7841322136 Общество с ограниченной ответственностью «Бонава Санкт-Петербург» 191025, Санкт-Петербург, Невский пр., д.114-116, лит.А № 532 05.03.2013 г.
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	№ 08-13 от «05» марта 2013 г., «05» марта 2013 г.
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	-----
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации по договору подряда на подготовку проектной документации, заключаемому с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); в) в отношении объектов использования атомной энергии	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации по договору подряда на подготовку проектной документации, заключаемому с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Выполнять подготовку проектной документации, стоимость которой по одному договору подряда на подготовку проектной документации не превышает пятьдесят миллионов рублей (второй уровень ответственности члена саморегулируемой организации)
6	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, заключаемому с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	-----
7	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации	-----

Генеральный директор



подпись

А. И. Белоусов

### ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

13.05.2021 г.

472

(дата)

(номер)

Ассоциация проектных организаций "Союзпетрострой-Проект", АПО "Союзпетрострой-Проект"

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Основана на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации

(вид саморегулируемой организации)

191123, Санкт-Петербург, Шпалерная ул., 24А литер А, помещение 18-30, www.spbplan.ru info@spbplan.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта  
в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-П-012-06072009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Обществу с ограниченной ответственностью Совместное предприятие "Интар"

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица  
или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью Совместное предприятие "Интар" ООО СП "Интар"
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7812015518
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1027810262853
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	196247, Россия, Санкт-Петербург, Ленинский пр., д. 160, литер А, помещ.720
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	59
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	06.08.2009
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	06.08.2009 №15п
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	06.08.2009
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Сведения отсутствуют
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):	
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)
06.08.2009	Сведения отсутствуют
	Сведения отсутствуют



Наименование	Сведения		
<p>3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, <b>подготовку проектной документации</b>, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (<i>нужное выделить</i>):</p>			
а) первый	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>стоимость работ по одному договору до 25 000 000 рублей</td> </tr> </table>		стоимость работ по одному договору до 25 000 000 рублей
	стоимость работ по одному договору до 25 000 000 рублей		
б) второй	<table border="1"> <tr> <td>V</td> <td>стоимость работ по одному договору до 50 000 000 рублей</td> </tr> </table>	V	стоимость работ по одному договору до 50 000 000 рублей
V	стоимость работ по одному договору до 50 000 000 рублей		
в) третий	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>стоимость работ по одному договору до 300 000 000 рублей</td> </tr> </table>		стоимость работ по одному договору до 300 000 000 рублей
	стоимость работ по одному договору до 300 000 000 рублей		
г) четвертый	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>стоимость работ по одному договору 300 000 000 рублей и более</td> </tr> </table>		стоимость работ по одному договору 300 000 000 рублей и более
	стоимость работ по одному договору 300 000 000 рублей и более		
д) пятый *	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>		
е) простой *	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>		
<p>* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство</p>			
<p>3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, <b>подготовку проектной документации</b>, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (<i>нужное выделить</i>):</p>			
а) первый	<table border="1"> <tr> <td>V</td> <td>предельный размер обязательств по договорам до 25 000 000 рублей</td> </tr> </table>	V	предельный размер обязательств по договорам до 25 000 000 рублей
V	предельный размер обязательств по договорам до 25 000 000 рублей		
б) второй	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>предельный размер обязательств по договорам до 50 000 000 рублей</td> </tr> </table>		предельный размер обязательств по договорам до 50 000 000 рублей
	предельный размер обязательств по договорам до 50 000 000 рублей		
в) третий	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>предельный размер обязательств по договорам до 300 000 000 рублей</td> </tr> </table>		предельный размер обязательств по договорам до 300 000 000 рублей
	предельный размер обязательств по договорам до 300 000 000 рублей		
г) четвертый	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>предельный размер обязательств по договорам 300 000 000 рублей и более</td> </tr> </table>		предельный размер обязательств по договорам 300 000 000 рублей и более
	предельный размер обязательств по договорам 300 000 000 рублей и более		
д) пятый *	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>		
<p>* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство</p>			
<p><b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:</b></p>			
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	Сведения отсутствуют		
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *			
<p>* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия</p>			

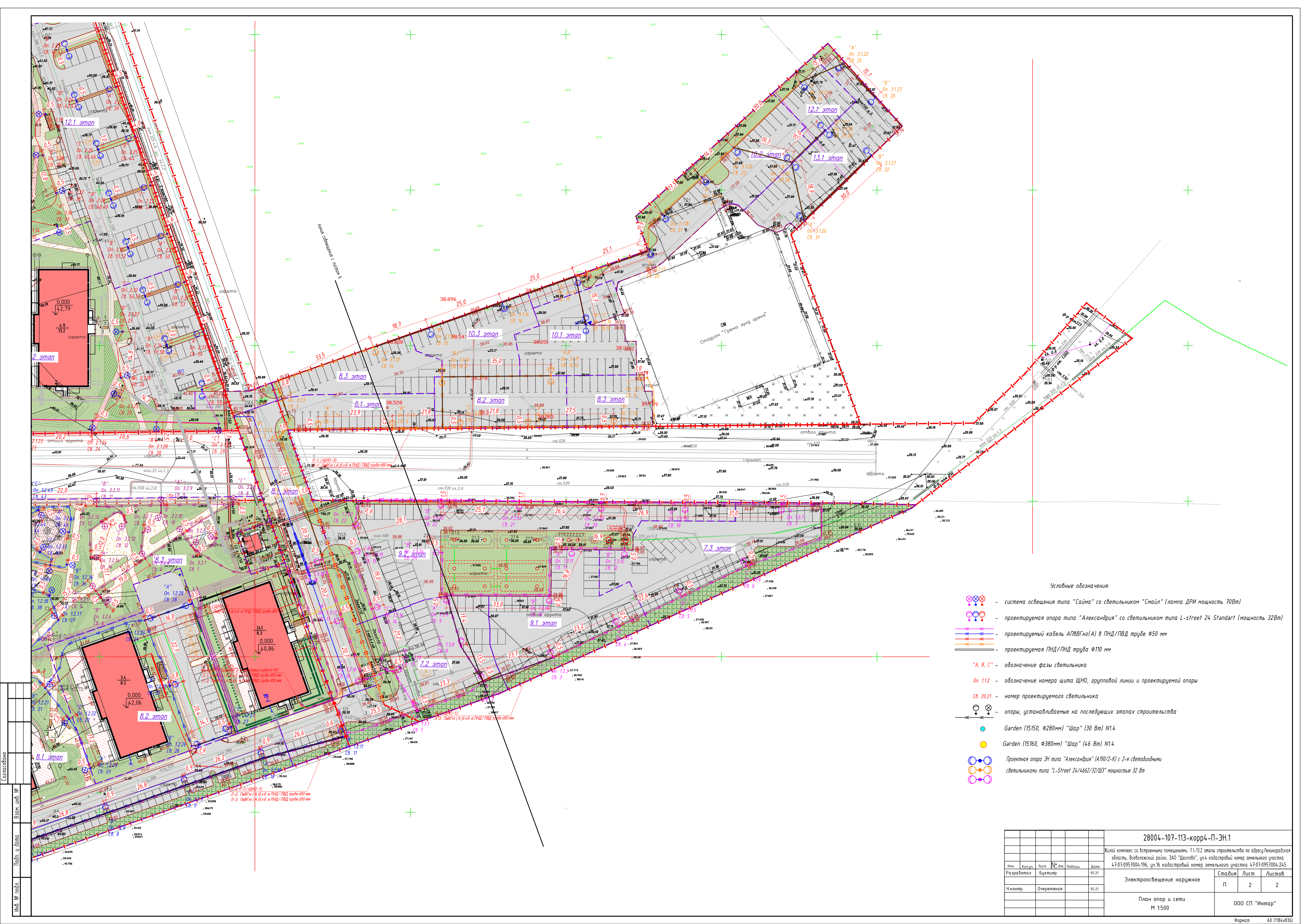
\_\_\_\_\_  
 Директор  
 (должность уполномоченного лица)



М.П. (подпись)

\_\_\_\_\_  
 А.В. Уртьев  
 (инициалы, фамилия)





Условные обозначения:

- система освещения типа "Сайма" со светильником "Смайл" (лампа ДРИ мощность 70Вт)
- проектируемая опора типа "Александрия" со светильником типа L-Street 24 Standart (мощность 32Вт)
- проектируемый кабель АПВВГнг(А) в ПНД/ПВД трубе  $\Phi$ 50 мм
- проектируемая ПНД/ПВД труба  $\Phi$ 110 мм
- "А, В, С" - обозначение фазы светильника
- Он. 1.12 - обозначение номера щита ЩНО, групповой линии и проектируемой опоры
- св. 20,21 - номер проектируемого светильника
- опоры, устанавливаемые на последующих этапах строительства
- Garden (15150,  $\Phi$ 280мм) "Шар" (30 Вт) N1.4
- Garden (15160,  $\Phi$ 380мм) "Шар" (46 Вт) N1.4
- Проектная опора ЭН типа "Александрия" (А190/2-К) с 2-я светодиодными светильниками типа "L-Street 24/4662/32/ШЗ" мощностью 32 Вт

28004-107-113-корр4-П-ЭН.1

Жилой комплекс со встроенными помещениями 7.1-13.2 этапы строительства по адресу Ленинградская область, Всеволожский район, ЗАО "Щелово", уч.4 кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:196, уч.16 кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:245

Электросвещение наружное

Лист 2

М 1:500

ООО СП "Интар"

Создано: [blank]  
 Взам. инв. № [blank]  
 Подп. и дата [blank]  
 Инв. № подл. [blank]

Изм.	Кален.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Бухтияр	05.21			
Н.контр.	Очеретная	05.21			

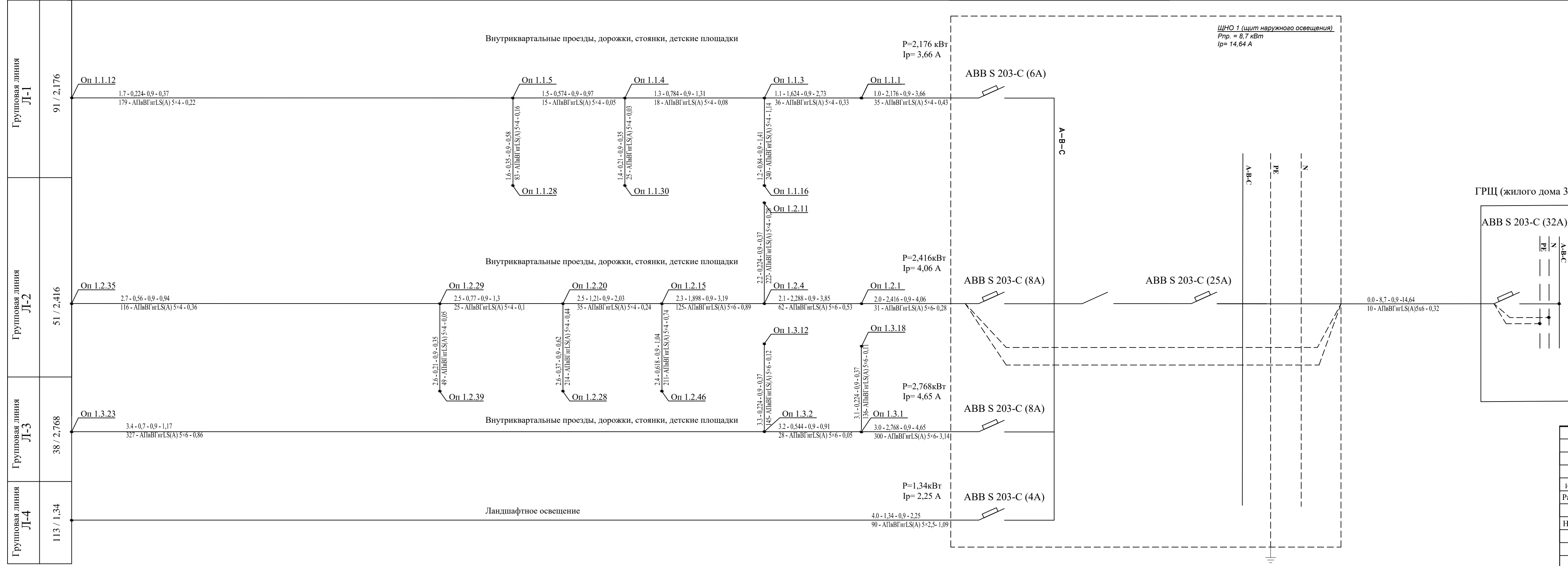
Согласовано

Инф. № подл.

Подп. и дата

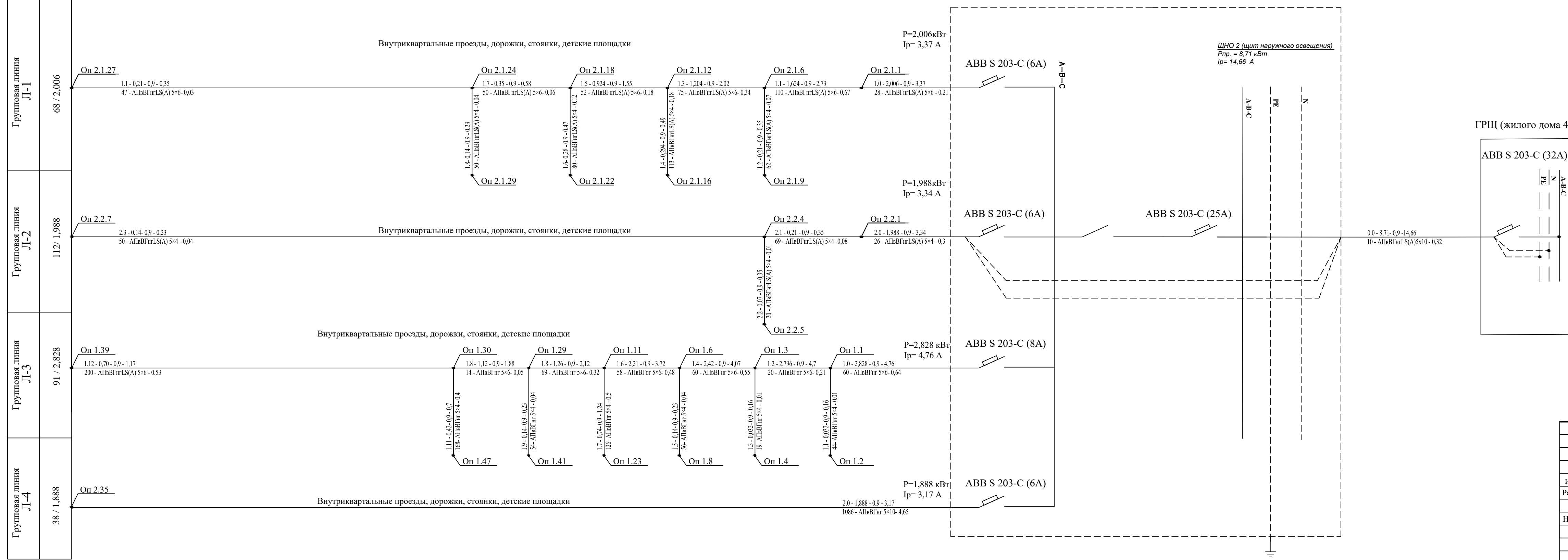
Взам. инф. №

Наименование линии	Ток к.з., А / Установленная мощность, кВт	СЕТЬ ОСВЕЩЕНИЯ		ПИТАЮЩИЙ ПУНКТ номер по плану, тип		ПИТАЮЩАЯ СЕТЬ		ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ
		Маркировка - расчетная нагрузка, кВт коэффициент мощности - расчетный ток, А	Длина участка, м - марка и сечение проводника, кв.м - потери напряжения, %	Групповые автоматы	Аппараты ввода	Маркировка - расчетная нагрузка, кВт коэффициент мощности - расчетный ток, А	Длина участка, м - марка и сечение проводника, м <sup>2</sup> - потери напряжения, %	



28004-107-113-корп4-П-ЭН.2					
Жилой комплекс со встроенными помещениями. 7.1-13.2 этапы строительства по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, ЗАО "Щеглово", уч.4 кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:196, уч.16 кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:245					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Бухтияр			05.21
Н.контр.		Очередная			05.21
Электросвещение наружное			Стадия	Лист	Листов
Схема электрическая однолинейная щита наружного освещения (ЩНО-1)			П	-	1
			ООО "СП ИНТАР"		

Наименование линии	Ток к.з., А / Установленная мощность, кВт	СЕТЬ ОСВЕЩЕНИЯ		ПИТАЮЩИЙ ПУНКТ номер по плану, тип		ПИТАЮЩАЯ СЕТЬ		ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ
		Маркировка - расчетная нагрузка, кВт коэффициент мощности - расчетный ток, А		Групповые автоматы	Аппараты ввода	Маркировка - расчетная нагрузка, кВт коэффициент мощности - расчетный ток, А		
		Длина участка, м - марка и сечение проводника, кв.м - потери напряжения, %		Тип автомата	Тип автомата	Длина участка, м - марка и сечение проводника, м <sup>2</sup> - потери напряжения, %		
			Ток номинальный, А	Ток номинальный, А				

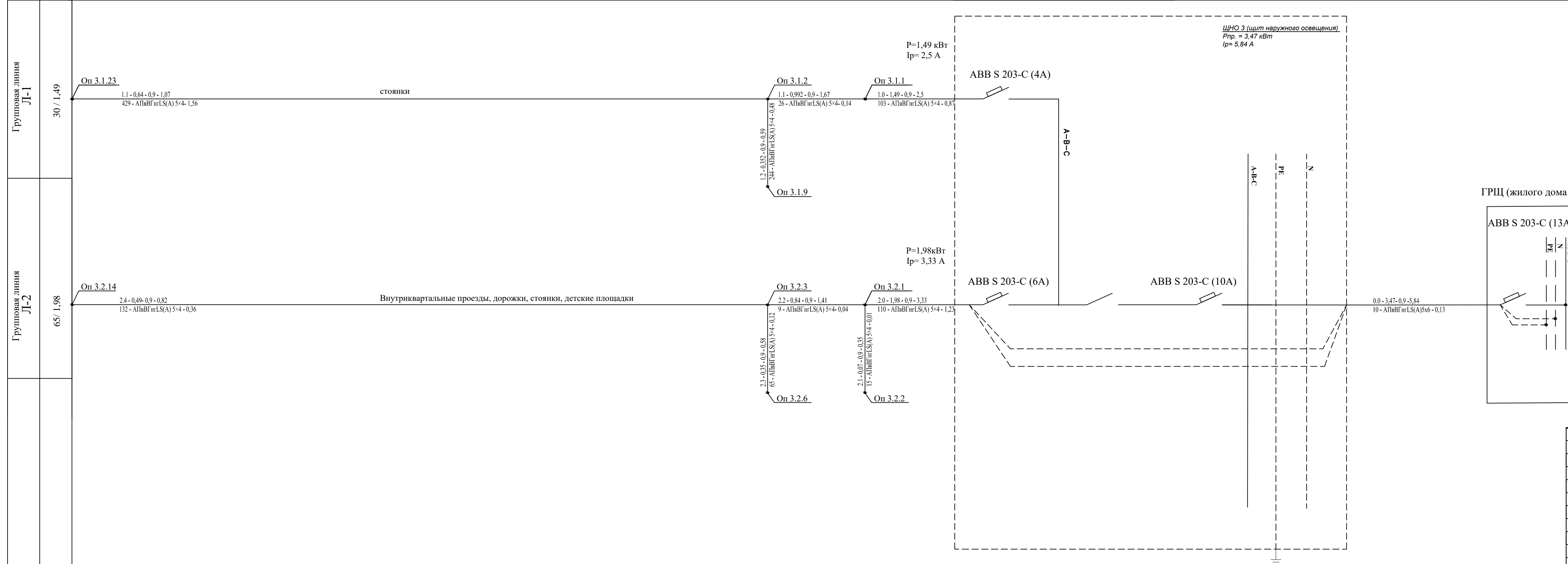


28004-107-113-корп4-П-ЭН.3					
Жилой комплекс со встроенными помещениями. 7.1-13.2 этапы строительства по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, ЗАО "Щеглово", уч.4 кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:196, уч.16 кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:245					
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Бухтияр			05.21
Н.контр.		Очередная			05.21
Электросвещение наружное			Стадия	Лист	Листов
Схема электрическая однолинейная щита наружного освещения (ЩНО-2)			П	-	1
			ООО "СП ИНТАР"		

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Согласовано		



Наименование линии	Ток к.з., А / Установленная мощность, кВт	СЕТЬ ОСВЕЩЕНИЯ		ПИТАЮЩИЙ ПУНКТ номер по плану, тип		ПИТАЮЩАЯ СЕТЬ		ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ
		Маркировка - расчетная нагрузка, кВт коэффициент мощности - расчетный ток, А	Длина участка, м - марка и сечение проводника, кв.м - потери напряжения, %	Групповые автоматы	Аппараты ввода		Маркировка - расчетная нагрузка, кВт коэффициент мощности - расчетный ток, А	
				Тип автомата	Тип автомата			
				Ток номинальный, А	Ток номинальный, А		Длина участка, м - марка и сечение проводника, м <sup>2</sup> - потери напряжения, %	



28004-107-113-корп4-П-ЭН.5					
Жилой комплекс со встроенными помещениями. 7.1-13.2 этапы строительства по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, ЗАО "Щеглово", уч.4 кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:196, уч.16 кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:245					
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Бухтияр				05.21
Н.контр.	Очеретяная				05.21
Электроосвещение наружное				Стадия	Лист
Схема электрическая однолинейная щита наружного освещения (ЩНО-3)				П	-
				Листов	1
				ООО "СП ИНТАР"	

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №
Согласовано		