

ТИПОВАЯ РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
реконструкции наружного освещения территории квартала
в части детской/спортивной площадки.

Установка 6-и опор

Шифр: ПО.15-15/6-ПЗ

Раздел «Пояснительная записка»

Том 1

ТИПОВАЯ РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
реконструкции наружного освещения территории квартала
в части детской/спортивной площадки.

Установка 6-и опор

Шифр: ПО.15-15/6-ПЗ

Раздел «Пояснительная записка»

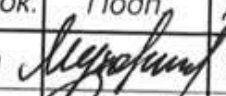


Том 1

Главный инженер
СПб ГУП «Ленсвет»



В.И. Смирнов

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ПО.15-15/6-ПЗ	Раздел «Пояснительная записка»	
2	ПО.15-15/6-ПОС	Раздел «Проект организации строительства»	
3	ПО.15-15/6-СМ	Раздел «Сметная документация»	

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ПО.15-15/6-СП					
			Состав проекта					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мухортова			02.15	Р	1	1
Пров.		Станкевич			02.15			
Гл. инженер		Смирнов			02.15			
Н. контр.								
Утв.								
						СПб ГУП «Ленсвет»		

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭН	Электроосвещение наружное	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Мухортова			<i>Мухортова</i>	02.15
Проверил	Станкевич			<i>Станкевич</i>	02.15
Гл. инженер	Смирнов			<i>Смирнов</i>	02.15
Н. контр.					
Утв.					

ПО.15-15/6-С		
Содержание	Стадия	Лист
	Р	1
	СПб ГУП «Ленсвет»	

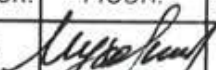


Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭН	Электроосвещение наружное	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Схема сети М 1:500	14
2	Эскиз ввода кабеля в проектируемые опоры	15
3	План благоустройства	16

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

						ПО.15-15/6-ОД			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Общие данные	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мухомтова				02.15		Р	1	2
Проверил	Станкевич				02.15				
Гл. инженер	Смирнов				02.15				
Н. контр.							СПб ГУП «Ленсвет»		
Утв.									

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
-------------	--------------	------------

Ссылочные документы

СН 541-82	Инструкция по проектированию наружного освещения	
ПУЭ 7-е издание	Правила устройства электроустановок	
СП 52.13330.2011	Свод правил Естественное и искусственное освещение	
РД 34.20.185-94	Инструкция по проектированию городских электрических сетей	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	

Прилагаемые документы

ПО.15-15/6-ВР1	Ведомость объемов работ. Установка 6-и опор	17-18
ПО.15-15/6-ВР2	Ведомость объемов работ. Восстановление газона	19
ПО.15-15/6-ВР3	Ведомость объемов работ. Вскрытие и восстановление асфальтобетонного покрытия	20
ПО.15-15/6-ВР4	Ведомость объемов работ. Вскрытие и восстановление набивного покрытия	21
ПО.15-15/6-С1	Спецификация оборудования, изделий и материалов. Установка 6-и опор	22-23
ПО.15-15/6-С2	Спецификация оборудования, изделий и материалов. Восстановление газона	24
ПО.15-15/6-С3	Спецификация оборудования, изделий и материалов. Вскрытие и восстановление асфальтобетонного покрытия	25
ПО.15-15/6-С4	Спецификация оборудования, изделий и материалов. Вскрытие и восстановление набивного покрытия	26
	Согласование СПб ГУП «Ленсвет»	27
	Светотехнический расчет	28-36
	Задание на проектирование СПб ГУП «Ленсвет»	37-38
	Технические условия СПб ГУП «Ленсвет»	39
	Технические характеристики опор	40-51
	Технические характеристики закладных деталей фундаментов опор	52
	Технические характеристики кронштейнов для консольных светильников	53
	Технические характеристики консольного светильника	54-55
	Свидетельство о допуске к работам СПб ГУП «Ленсвет»	56-59

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПО.15-15/6-ОД	Лист
							2

1. Исходные данные.

Типовой проект устройства сети наружного освещения внутриквартальных детских, спортивных площадок, расположенных в г. Санкт-Петербурге разработан на основании:

- Задания на проектирование и Технических условий СПб ГУП «Ленсвет» на разработку типовой рабочей документации по реконструкции наружного освещения территорий кварталов в части детских и спортивных площадок;

- Протокол совещания Правительства Санкт-Петербурга №1-в от 19.01.2015;

- Постановления правительства Санкт-Петербурга №838 от 28.06.2011 «О программе развития внутриквартального освещения в Санкт-Петербурге с установкой энергосберегающего оборудования на период 2011-2020 годов»;

Проектная документация по устройству наружного освещения внутриквартальных детских, спортивных площадок разрабатывается во исполнение Адресной инвестиционной программы развития внутриквартального освещения г. Санкт-Петербурга 2011-2020 гг.

2. Месторасположение объекта.

Объекты проектирования установки опоры наружного освещения - детские и спортивные площадки, расположены на внутриквартальной территории жилых микрорайонов г. Санкт-Петербурга и являются социально-культурными объектами городской застройки.

Проектируемое устройство наружного освещения детских и спортивных площадок планируется выполнить установкой складывающихся опор высотой 10,0 м, типа П-ФГ-10-к-ц на закладную деталь фундамента типа 3Ф-30/4/К300-2,5-б, установкой консольных энергосберегающих светильников типа ЖКУ-34-250-071 Альфа (широко осевой).

Месторасположение проектируемой опоры наружного освещения детских, спортивных площадок предусмотреть с учетом последующего эксплуатационного и технического обслуживания проектируемой опоры.

Технологическое подключение проектируемой опоры осуществить от существующей сети установки наружного освещения микрорайона, расположенной на минимальном расстоянии от проектируемой опоры, выполнить монтаж кабельной линии 0,4кВ в земле, в траншее на глубине 0,7м, в трубе двустенной типа ПНД/ПВД диаметром d=63мм².

Пересечение с существующими подземными коммуникациями выполнить в трубе ПНД/ПВД диаметром d=110 мм.

3. Проектные решения.

Проект устройства сети наружного освещения внутриквартальных детских, спортивных площадок, расположенных в г. Санкт-Петербурге, разработан в соответствии с требованиями нормативных документов:

- Постановление правительства РФ №87 от 16.02.2008г. «О составе проектной документации и и требованиях к их содержанию»;

- Градостроительный кодекс РФ, №190-ФЗ от 29.12.2004г.;

- СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»;

- СНиП3.05.06.85;

- Правила устройства электроустановок, 7 изд. разд.6.;

- Распоряжением №4 от 22.01.2008г. «Об утверждении правил производства земляных,

Име. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.									
			ПО.15-15/6-ПЗ								
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата			
			Разраб.		Мухортова			02.15			
			Проверил		Станкевич			02.15			
			Утвердил		Смирнов			02.15			
			Пояснительная записка						Стадия	Лист	Листов
									Р	1	8
									СПб ГУП «Ленсвет»		

строительных и ремонтных работ, связанных с благоустройством территорий Санкт-Петербурга».

Проектом предусматривается:

- разработать типовую установку новой опоры освещения в количестве - 6 шт. для освещения детской, спортивной площадок в предельных размерах площадки по ширине – до 30м, по длине – до 85м;
- выполнить светотехнический расчет освещения внутриквартальной детской, спортивной площадки;
- выполнить схему сети установки опоры наружного освещения;
- выполнить расчет объемов работ, необходимых для установки 6-и опор наружного освещения (представлена Ведомость работ «ВР»);
- выполнить расчет количества материалов и оборудования, необходимых для установки опоры наружного освещения (представлена Спецификация материалов и оборудования «СО»).

Возможно применение оборудования и материалов, аналогичных по техническим характеристикам, рассмотренным в проекте.

Основные показатели проекта указаны в таблице:

Наименование	Тип, марка	Ед. изм	Кол -во	Поставщики, производители	Примечание
Опора освещения металлическая складывающаяся: высота h=10,0 м, толщина стенки 4 мм.	П-ФГ-10-к-ц	шт	6	“Opora Engineering” возможно применение аналогов ЗАО «СП Амира»	проект
Фундамент металлический: длина 2,5 м, диаметр трубы 0,219 м, толщина стенки 4 мм.	3Ф-30/4/К300-2,5-б	шт	6	“Opora Engineering” возможно применение аналогов ЗАО «СП Амира»	проект
Кронштейн однорожковый для установки консольного светильника: высота 0,5 м, вылет по горизонтали 0,5 м, вид крепления внутрь опоры, угол наклона к горизонту 15 °	1.К1-0,5-0,5- (П-ФГ-8,10)-ц	шт	6	“Opora Engineering” возможно применение аналогов ЗАО «СП Амира»	проект
Светильник консольный тип лампы ДНаТ, КПД не менее 75%	ЖКУ 34-250-001 Альфа (широко осевая)	шт	6	“GALAD” возможно применение аналогов ЗАО «СП Амира»	проект
Кабель силовой с медными жилами в изоляции из сшитого полиэтилена, с наружным покровом из ПВХ пластиката на напряжение до 1000 В	ПвВГ 4x16 мм ²	м	272	ЗАО «Севкабель-Энергоресурс»	проект
Кабель силовой с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката на напряжение до 1000 В	ВВГ 3x1,5 мм ²	м	71	ЗАО «Севкабель-Энергоресурс»	проект

Установка опоры наружного освещения предусматривает:

1. Выполнение земляных работ, в том числе:
 - шурфование мест установки опор и трассы прокладки кабельной линии 0,4кВ;
 - разработку в земле траншеи, вручную, для прокладки кабельной линии 0,4кВ от ближайшей существующей сети установки наружного квартального освещения;
 - бурения котлована для установки закладной детали фундамента опоры;
 - обратная засыпка закладной детали фундамента опоры;
 - установка опоры;
2. Монтажные работы, в том числе:
 - установка кронштейна на опору;
 - установка светильника;
 - подключение проектируемого светотехнического оборудования к существующей установке наружного освещения внутриквартальной территории микрорайона.
3. Электроснабжение проектируемой опоры установки наружного освещения от существующей сети установки наружного освещения квартала, микрорайона.
4. При переходе с воздушной линии на кабельную линию в земле, предусмотреть установку кабельной коробки с автоматическим выключателем расчетного тока.
5. Напряжение сети 380/220В.

Ине. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.
--------------	----------------	-------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

ПО.15-15/6-ПЗ

Лист

2

6. Установку опоры произвести согласно размерным привязкам на схеме сети, от существующей границы детской, спортивной площадки в пределах 0,3 м ÷ 0,5 м.

7. Все электромонтажные работы производить в соответствии ПУЭ, СНиП 3.05.06.85.

8. В соответствии с требованиями СНиП 03.05.06-85, ПУЭ, все металлические нетоковедущие части электроустановки, которые могут оказаться под напряжением в аварийном состоянии, надёжно соединить с нулевым проводом.

Проект представить на рассмотрение заинтересованным организациям, составляющим инфраструктуру городской застройки г. Санкт-Петербурга.

Перед началом производства строительно-монтажных работ **обеспечить вызов представителей организаций, владельцев сетей подземных коммуникаций и владельцев внутриквартальных территорий по месту расположения объекта установки проектируемой опоры.**

При выполнении строительно-монтажных работ соблюдать условия согласований и нормы выполнения строительно-монтажных работ по устройству оборудования установки наружного освещения.

4. Светотехническая часть.

Для определения нормируемых показателей освещенности и яркости установки наружного освещения выполнен светотехнический расчет на соответствие требованиям Свода правил СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение». Нормируемые показатели освещенности – 10лк.

Расчет освещенности соответствует табл.26 «Нормы освещенности».

Участок	Тип светильника, мощность, Вт	Тип консоли	Угол консоли	Высота подвеса, м	Показатели освещенности,
Одна площадка	ЖКУ-34-250-071 Альфа (широко осевая)	1.К1-0,5-0,5-(П-ФГ-8,10)-ц	15°	10,5	Е _{ср} =16,2лк, Е _{мин} /Е _{ср} =0,26

Для обеспечения нормируемых показателей проектом предусматривается установка на опоре консольного светильников типа ЖКУ 34-250-071 Альфа (широко осевая) производства фирмы «GALAD» с натриевой лампой типа ДНаТ мощностью 250 Вт.

Светотехнический расчет выполнен с помощью программы «CalcuLux 7.5.0.1».

При проведении расчетов использовались следующие исходные данные:

- Размер площадки приняты: по ширине – 30м, по длине – 85м;
- Высота установки светильников – 10,5 м.
- Расстояние от наружной границы площадки до проектируемой опоры – 0,3м ÷ 0,5 м;

Светотехнические расчеты представлены в проекте.

При применении аналогичного оборудования выполнить и представить светотехнические расчеты, соответствующие нормам СП 52.13330.2011.

5. Электроснабжение.

Электроснабжение участка сети наружного освещения, подлежащего переустройству, в соответствии с техническими условиями СПб ГУП «Ленсвет» предусматривается от существующей сети установки наружного освещения квартала.

Мощность проектируемого светильника ЖКУ 34-250-071 Альфа с лампой ДНаТ 250 составляет с учетом потерь в пра 0,275 кВт.

В соответствии с техническими условиями СПб ГУП «Ленсвет», электроснабжение проектируемых распределительных устройств низкого напряжения выполняется по 3 категории надежности (п.1.2.18; 1.2.21 ПУЭ).

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПО.15-15/6-ПЗ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взамен инв.

Таблица расчета электрических нагрузок

№	Наименование потребителя	Кол-во ЭП (св-ков), шт.	Р _{св.} , кВт	Р _{уст.} , кВт	К _с	cos φ	tg φ	Q, кВАр	Sp, кВА	Ip, А
	Проектируемая опора наружного освещения с консольным светильником типа ЖКУ 34-250-071	6	0,275	1,65	1	0,85	0,62	1,023	1,94	3,0
ИТОГО		6	0,275	1,65	1	0,85	0,62	1,023	1,94	3,0

Расчет электротехнических нагрузок выполнен на энергопотребление шести энергосберегающих светильников типа ЖКУ 34-250-071 Альфа.

Присоединение проектируемой мощности выполняется за счет существующего резерва мощности к существующей сети установки наружного освещения.

Расчеты проектируемой мощности необходимо представить в эксплуатационный район СПб ГУП «Ленсвет».

6. Мероприятия по организации строительных работ.

Все строительно-монтажные работы производить в соответствии с рабочим проектом, действующим ПУЭ, СНиП 3.05.06-85, Распоряжение ГАТИ от 22 января 2008г. №4 «Правила производства земляных, строительных и ремонтных работ, связанных с благоустройством территорий Санкт-Петербурга»;

Мероприятия по организации строительных работ должны быть приняты с учетом прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения:

- наименьшего срока продолжительности строительства;
- обеспечения качества строительства на основе использования современных технических средств диспетчерской связи;
- комплектной поставки на строительство изделий и материалов из расчета на сменную захватку;
- максимального использования фронта работ, совмещения строительных работ с обеспечением их непрерывности и поточности;
- равномерного использования ресурсов и производственных мощностей, применения прогрессивных изделий и материалов.

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

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

Устройство котлованов под опоры следует выполнять согласно правилам производства работ в соответствии со СНиП III-41-76.

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, как пневматическая лопата-лом, ковш-лопата, ручной бур и др.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Ине. № подл.	Подпись и дата	Взамен ине.			

ПО.15-15/6-ПЗ

Лист

4

10

Светильники наружного освещения устанавливаются после выполнения строительных и монтажных работ по устройству сетевой распределительной линии.

- выполнить подключение к существующей сети наружного освещения.

Взамен инв.	<p>Поступление строительных материалов, конструкций и изделий предусматривается с действующих предприятий строительной индустрии и производственных баз подрядных организаций.</p> <p>Доставка для строительства материально-технических ресурсов производится автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами по существующей дорожной сети г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области.</p> <p>Работы по устройству сети наружного освещения проводить последовательно:</p> <ul style="list-style-type: none">- отключить существующую электроустановку наружного освещения;- выполнить установку закладной детали под опору;- установить опору;- установить кронштейн;- установить светильник;- выполнить монтаж кабельной линии;- выполнить подключение к существующей сети наружного освещения.						Лист
	Подпись и дата	ПО.15-15/6-ПЗ					
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	
Инв. № подл.							5

Сдача объекта устройства сети в эксплуатацию оформляется существующими нормативными документами и передается на баланс СПБ ГУП «Ленсвет».

По окончании работ производится зачистка и благоустройство территории.

Вывоз грунта и строительных отходов предусматривается в полном объеме, (см. Ведомости работ), на территорию лицензированной организации для утилизации.

Расстояние перевозки грунта до месторасположения организации по переработке строительных отходов принято усреднено – 30км, уточняется по месту расположения проведения строительно-монтажных работ и принимается в северном направлении по адресу: пос.Левашево, пос.Новоселки д.18 корп.2, СПБ ГУП Завод МПБО-2, в южном направлении п.Горелово, Волхонское ш..д.20 ЗАО «Завод КПО».

8. Благоустройство.

Проектом предусматривается объем работ по восстановлению благоустройства территории после выполнения работ по устройству опоры наружного освещения, в том числе асфальтобетонного покрытия или благоустройство газона, определяется по месту расположения проектируемой опоры и по окончании строительно-монтажных работ.

Обеспечить сохранение существующих зеленых насаждений – кустарников и деревьев, находящихся в зоне производства строительно-монтажных работ.

Выемку грунта производить без повреждения корневой системы деревьев и кустарников. При устройстве газона подсыпка существующих деревьев и кустарников не должна превышать 10 см.

Работы по восстановлению благоустройства выполняются в присутствии представителя садово-паркового хозяйства.

Объем работ по восстановлению благоустройства уточняется по месту расположения проектируемой опоры освещения детской, спортивной площадки.

9. Организация эксплуатации.

Границы балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между потребителем и энергоснабжающей организацией устанавливаются на основании акта разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности

Не разрешается изменять электрические схемы и осуществлять замену аппаратов защиты на другие с завышенными номинальными токами.

До начала строительства объекта должна быть выполнена подготовка строительного производства, включая проведение общих организационно-технических мероприятий, выполняемых в соответствии с Правилами о договорах подряда на строительство.

После проведения строительно-монтажных работ объект устройства наружного освещения принимается в эксплуатацию после устранения всех дефектов, проведения пусконаладочных работ.

Объект устройства сети установки наружного освещения принимается на баланс и в эксплуатацию по исполнительным рабочим чертежам-планам, при наличии комплекта технической документации на выполненные работы, в том числе, исполнительные схемы трасс электролинии по исполнению кабельной линии, кабельный журнал; протоколы измерений напряжений и токовой нагрузки сетей, а также величины сопротивлений устройств заземления; акты на испытание изоляции сетей; акты на скрытые работы по прокладке кабельных линий.

Эксплуатационное обслуживание включает комплекс мероприятий, направленных на обеспечение заданных режимов работы, на предупреждение преждевременного износа линий электроснабжения путем своевременного проведения текущего ремонта и устранения возникающих неисправностей.

В комплекс мероприятий входит проверка уровней напряжения в распределительных и питающих сетях и нагрузок по фазам, а так же текущие ремонты сети.

Ине. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

ПО.15-15/6-ПЗ

Лист

6

10. Защитные меры безопасности.

12

В соответствии с требованиями ПЭУ и СНиП 3.05.06.85 все металлические нетоковедущие части электроустановки, могущие оказаться под напряжением в аварийном состоянии, соединить с нулевой жилой.

В качестве основной защиты от прямого прикосновения в нормальном режиме работы применена основная изоляция токоведущих частей и выбор электрооборудования соответствующих степеней защиты.

В качестве защиты при косвенном прикосновении и защиты при повреждении изоляции предусмотрено:

- автоматическое отключение питания: в соответствии с ПУЭ п.п.1.7.79 в системе TN-C время автоматического отключения питания при номинальном фазном напряжении 220 В не превышает 0,4 с.

- защитное заземление: в сетях наружного освещения используются четырехпроводные трехфазные цепи (TN-C). Для защиты от поражения электрическим током защитное заземление металлических корпусов светильников осуществляется присоединением к заземляющему винту корпуса светильника PEN проводником.

Выполнить зануление опоры присоединением проводника, входящего в комплект клеммников SV15, к групповому кабелю при помощи комплекта клеммников SV15 и к корпусу опоры при помощи болтового соединения.

11. Мероприятия по охране труда, технике безопасности.

При производстве работ должно быть обеспечено выполнение правил техники безопасности согласно:

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»
- Правила безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ.

Электромонтажные работы производить в строгом соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06-85.

Требования охраны труда в части техники безопасности обеспечиваются системой мер, предусмотренных действующими нормами технологического проектирования, правилами охраны труда и предусмотренными следующими проектными решениями:

- заземлением всех металлоконструкций, нормально не находящихся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением в результате аварии в электрических сетях.

Все работы, связанные с измерениями переносными приборами, должны производиться не менее чем двумя лицами. Особую осторожность соблюдать при замерах электрического сопротивления заземления.

Электрифицированные инструменты и механизмы должны быть заземлены согласно СНиП 3.05.06-85 Электрические устройства.

При разработке грунта вручную руководствоваться требованиями типовой инструкции по охране труда ТОИ Р-66-05-93.

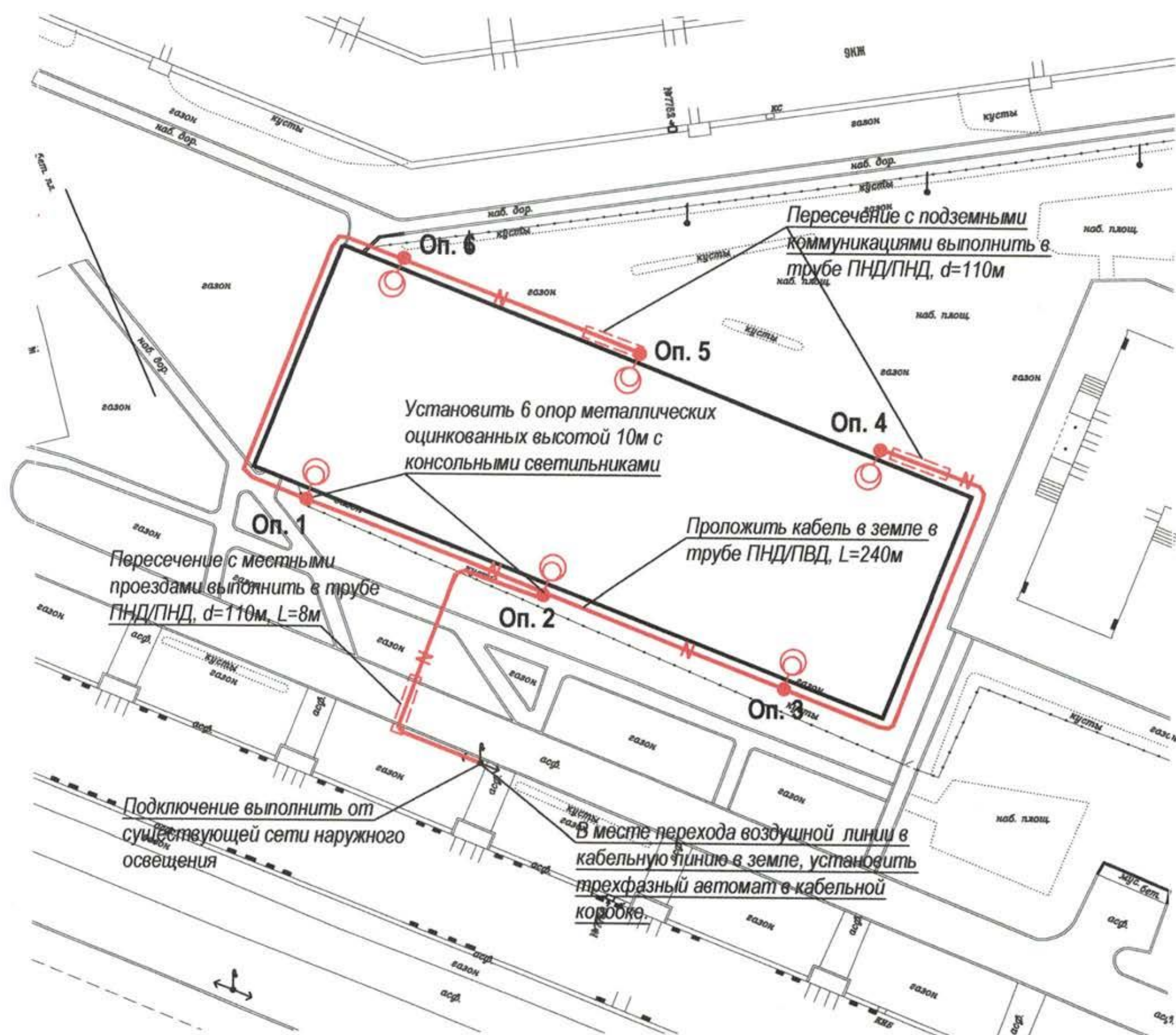
Конкретные мероприятия по охране труда разрабатываются и согласовываются генеральным подрядчиком при составлении проекта производства работ.

Присоединение электроустановки к электрической сети энергоснабжающей организации может производиться только с разрешения этой организации в соответствии с согласованием на подключение.

В соответствии со СНиП 12-03-2001 часть 1 и часть 2 «Безопасность труда в строительстве» выполнять требования:

1. СНиП 12-03-2001, часть 1:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПО.15-15/6-ПЗ			7



Условные обозначения:

- - границы площадки
- Оп. 1 - проектируемая опора с консольным светильником
- ↗ - существующая опора
- +— - проектируемый кабель в земле

ПО.15-15/6-ЭН.1

Типовая рабочая документация реконструкции наружного освещения территории квартала в части детской/спортивной площадки. Установка 6-и опор.

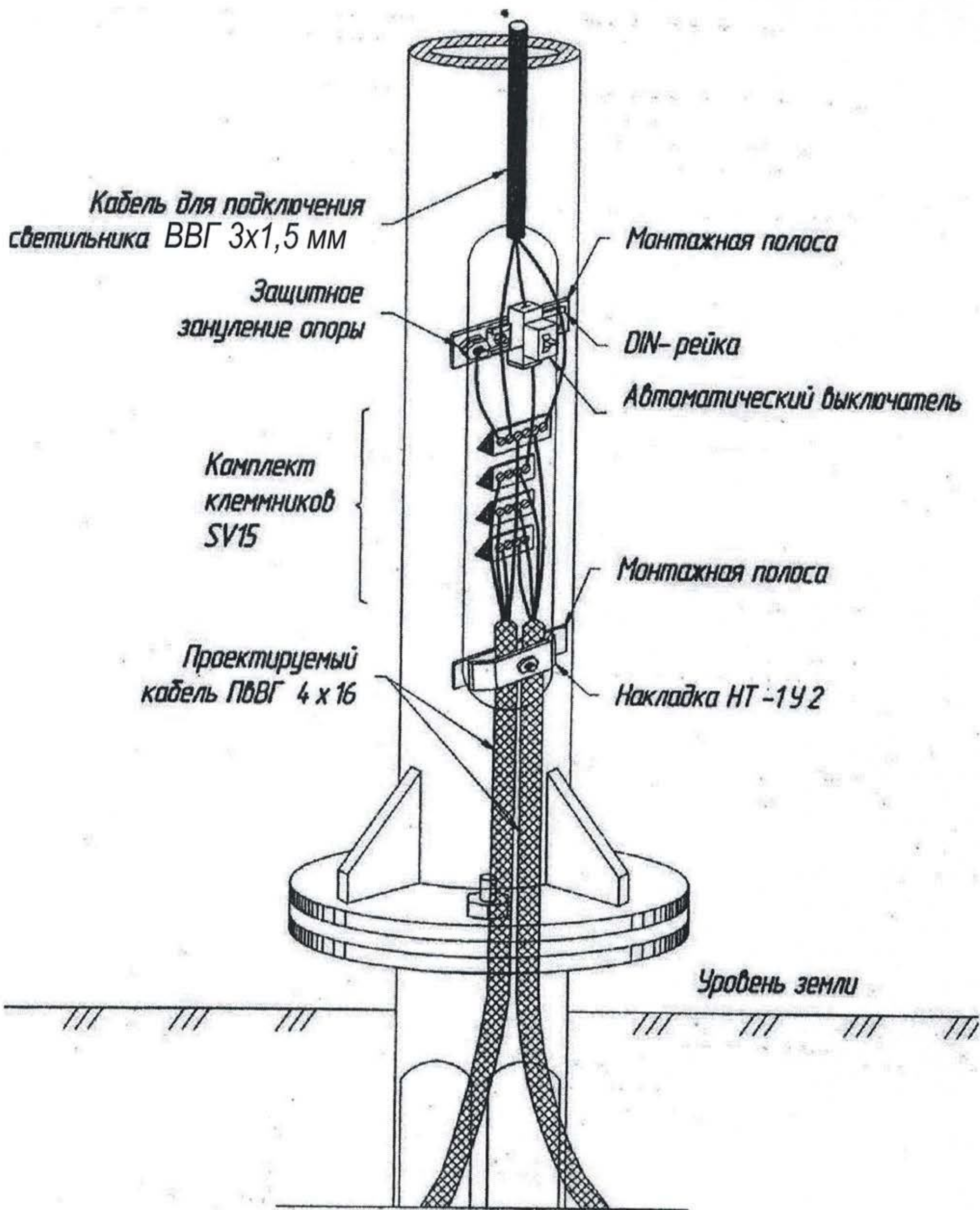
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Мухомтова		<i>Мухомтова</i>	02.15
Проверил		Станкевич		<i>Станкевич</i>	02.15
Гл. инженер		Смирнов		<i>Смирнов</i>	02.15

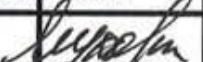
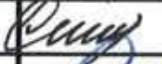

Электроосвещение
наружное

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Схема сети
М 1:500

СПб ГУП «Ленсвет»



						ПО.15-15/6-ЭН.2			
						Типовая рабочая документация реконструкции наружного освещения территории квартала в части детской/спортивной площадки. Установка 6-и опор.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электроосвещение наружное	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мухомтова			02.15	Р		1	1	
Проверил	Станкевич			02.15					
Гл. инженер	Смирнов			02.15					
						Эскиз ввода кабеля в проектируемые опоры	СПб ГУП «Ленсвет»		

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
26	Кронштейны специальные на опорах для светильников сварные металлические, количество рожков: 1	шт	6	
27	Светильник, устанавливаемый вне зданий с лампами	шт	6	
28	Перемычка заземляющая тросовая диаметром до 9,2 мм для строительных металлических конструкций	шт/м	6/6	
29	Установка клеммника в опоре	шт	6	
30	Труба металлическая по опоре накладными скобами	м	2,5	
31	Кабели накладными скобами. Кабель массой 1 м, кг, до:1 (ПВВГ 4х16)	м	5,5	
32	Кабели по тросу. Кабель массой 1 м, кг, до:1 (ПВВГ 4х16)	м	10	
33	Присоединение жил кабеля к существующей сети зажимами	шт	4	

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	ПО.15-15/6-ВР1	Лист
							2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Строительные работы				
1	Планировка участка: вручную	м ²	454	(240-7-6)х2
2	Подготовка почвы для устройства партерного и обыкновенного газона с внесением растительной земли слоем 15см	м ²	454	
3	Посев газонов партерных и обыкновенных вручную	м ²	454	

Ине. № подл.	Подпись и дата	Взамен ине.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Иевлева		<i>Иевлева</i>	02.15
Проверил		Станкевич		<i>Станкевич</i>	02.15
Утвердил		Смирнов		<i>Смирнов</i>	02.15

ПО.15-15/6-ВР2

Ведомость объемов работ.
Восстановление газона

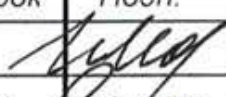
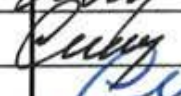
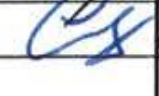
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
СПб ГУП «Ленсвет»		

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Строительные работы				
1	Нарезка швов в асфальте	м	14	7x2
2	Разборка асфальтобетонных покрытий, h=0,13м	м ² /м ³	3,5/ 0,455	7x0,5 3,5x0,13
3	Разборка бортовых камней	м	2	
4	Устройство основания из песка мелкого, h=0,35м	м ³	1,23	3,5x0,35
5	Устройство основания из щебня марки 1000 фр. 40-70 мм с расклиновкой щебнем марки 1000 фр. 10-20 мм, h=0,22 м	м ² /м ³	3,5/0,77	3,5x0,22
6	Установка демонтированных бортовых камней	м	2	
7	Устройство слоя основания из крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси марки I, h=0,08 м	м ²	3,5	
8	Устройство слоя из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б, марки I, h=0,05 м	м ²	3,5	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.																																				
			ПО.15-15/6-ВРЗ																																			
			Ведомость объемов работ. Вскрытие и восстановление асфальтобетонного покрытия																																			
			<table border="1"> <tr> <th>Изм.</th> <th>Кол.уч</th> <th>Лист</th> <th>№док</th> <th>Подп.</th> <th>Дата</th> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td></td> <td>Иевлева</td> <td></td> <td></td> <td>02.15</td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td></td> <td>Станкевич</td> <td></td> <td></td> <td>02.15</td> </tr> <tr> <td>Утвердил</td> <td></td> <td>Смирнов</td> <td></td> <td></td> <td>02.15</td> </tr> </table>			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Разраб.		Иевлева			02.15	Проверил		Станкевич			02.15	Утвердил		Смирнов			02.15	<table border="1"> <tr> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>			Стадия	Лист	Листов	Р	1	1
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата																																	
Разраб.		Иевлева			02.15																																	
Проверил		Станкевич			02.15																																	
Утвердил		Смирнов			02.15																																	
Стадия	Лист	Листов																																				
Р	1	1																																				
			СПБ ГУП «Ленсвет»																																			

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Строительные работы				
1	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований: из песка h=0,15м	м³	0,45	6x0,5x0,15
2	Устройство внутриквартальных щебеночных дорожек и площадок из щебня марки: 1200 толщиной слоя до 18 см	м²	6	6x1

Име. № подл.	Подпись и дата	Взамен име.
--------------	----------------	-------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Иевлева			02.15
Проверил		Станкевич			02.15
Утвердил		Смирнов			02.15

ПО.15-15/6-ВР4			
Ведомость объемов работ. Восстановление набивной дорожки	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1
	СПб ГУП «Ленсвет»		

№	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Оборудования	Ед. изм	Кол-во	Примечание
19	Труба водозагопроводная d=48мм		м	2,5	
20	Песок для строительных работ		м ³	26,4	24х1,1
21	Грунт песчаный		м ³	100	(90+0,9)х1,1
22	Гравий		м ³	0,3	0,24х1,26
23	Бетон тяжелый		м ³	2,1	
24	Мастика МГКП		кг	44	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

ПО.15-15/6-С1

№	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Оборудования	Ед. изм	Кол-во	Примечание
Строительные материалы					
1	Семена газонных трав		кг	0,92	46х0,02
2	Земля растительная		м ³	6,9	46х0,15

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.

						ПО.15-15/6-С2			
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	Спецификация оборудования, изделий и материалов. Восстановление газона	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Иевлева		<i>Иевлева</i>	02/15		Р	1	1
Проверил		Станкевич		<i>Станкевич</i>	02/15				
Утвердил		Смирнов		<i>Смирнов</i>	02/15				
							СПб ГУП «Ленсвет»		

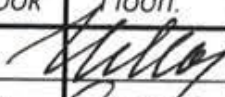
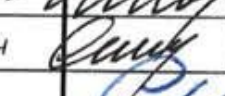

№	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Оборудования	Ед. изм	Кол-во	Примечание
Строительные материалы					
1	Песок мелкий		м ³	1,35	1,23х1,1
2	Щебень фр.40-70 мм, марка 1000		м ³	0,97	0,77х1,26
3	Щебень фр.10-20 мм, марка 1000		м ³	0,053	3,5х15/1000
4	Смесь асфальтобетонная плотная мелкозернистая тип Б марка I, ГОСТ 9128-2009		м ³ /т	0,28/ 0,65	3,5х0,08 3,5м ² х0,1862т/м ² (норма расхода)
5	Смесь асфальтобетонная пористая крупнозернистая марка I, ГОСТ 9128-2009		м ³ /т	0,18/ 0,45	3,5х0,05 3,5м ² х0,1288т/м ² (норма расхода)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.							ПО.15-15/6-СЗ	Стадия Р Лист 1 Листов 1 СРБ ГУП «Ленсвет»
			Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата		
			Разраб.		Иевлева			02/15		
			Проверил		Станкевич			02/15		
			Утвердил		Смирнов			02/15		
Спецификация оборудования, изделий и материалов. Вскрытие и восстановление асфальтобетонного покрытия										

26

№	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Оборудования	Ед. изм	Кол-во	Примечание
Строительные материалы					
1	Песок для строительных работ		м ³	0,5	0,45х1,1
2	Щебень из природного камня для строительных работ марка 1200, фракция 5(3)-10мм		м ³	0,312	5,2/100х6
3	Щебень из природного камня для строительных работ марка 1200, фракция 520-40мм		м ³	1,1	18,2/100х6

Ине. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.

						ПО.15-15/6-С4			
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	Спецификация оборудования, изделий и материалов. Восстановление набивной дорожки	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Иевлева			02/15		Р	1	1
Проверил		Станкевич			02/15				
Утвердил		Смирнов			02/15				
							СПб ГУП «Ленсвет»		



Санкт-Петербургское государственное унитарное предприятие
«ЛЕНСВЕТ».

№ 06-00/ 1576 от 19.02.15
на № от

Рассмотрение проектной документации.

СПб ГУП «Ленсвет» **согласовывает** представленную типовую рабочую документацию реконструкции наружного освещения территории квартала в части освещения детской площадки при помощи установки шести опор (шифр проекта ПО.15-15/6-ПЗ) без замечаний.

**С уважением,
главный инженер**

В.И.Смирнов

*Исп. С.П.Осадчий
Тел./факс 321-64-82
16.02.2015*

детская площадка (установка 6 опор)

максимальный размер площадки 75х30

Дата:

22-01-2015

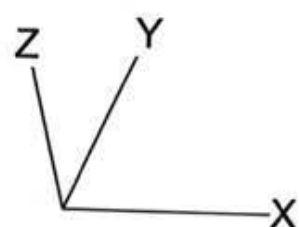
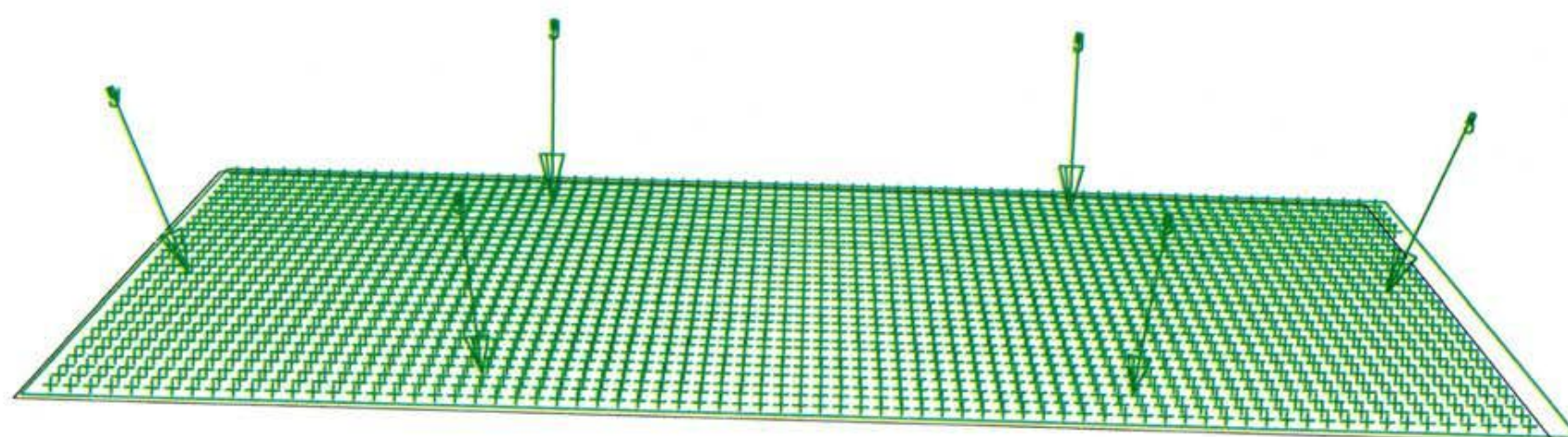
Приведенные в отчете величины получены в результате точных расчетов, основанных на данных о точном взаимном положении светильников и освещаемой площадки. На практике действительные величины могут отличаться от расчетных из-за отклонений характеристик и положения светильников, коэффициентов отражения, и параметров электросети.

Содержание

1.	Описание проекта	3
1.1	3-мерный вид проекта	3
1.2	Вид проекта сверху	4
2.	Сводка	5
2.1	Общая информация	5
2.2	Светильники, используемые в проекте	5
2.3	Результаты расчета	5
3.	Результаты расчета	6
3.1	Свободная сетка: Графическая таблица	6
3.2	Свободная сетка: Заполненные изолюксы	7
4.	Характеристики светильника	8
4.1	Светильники, используемые в проекте	8
5.	Данные по монтажу	9
5.1	Надписи	9
5.2	Положение и ориентация светильника	9

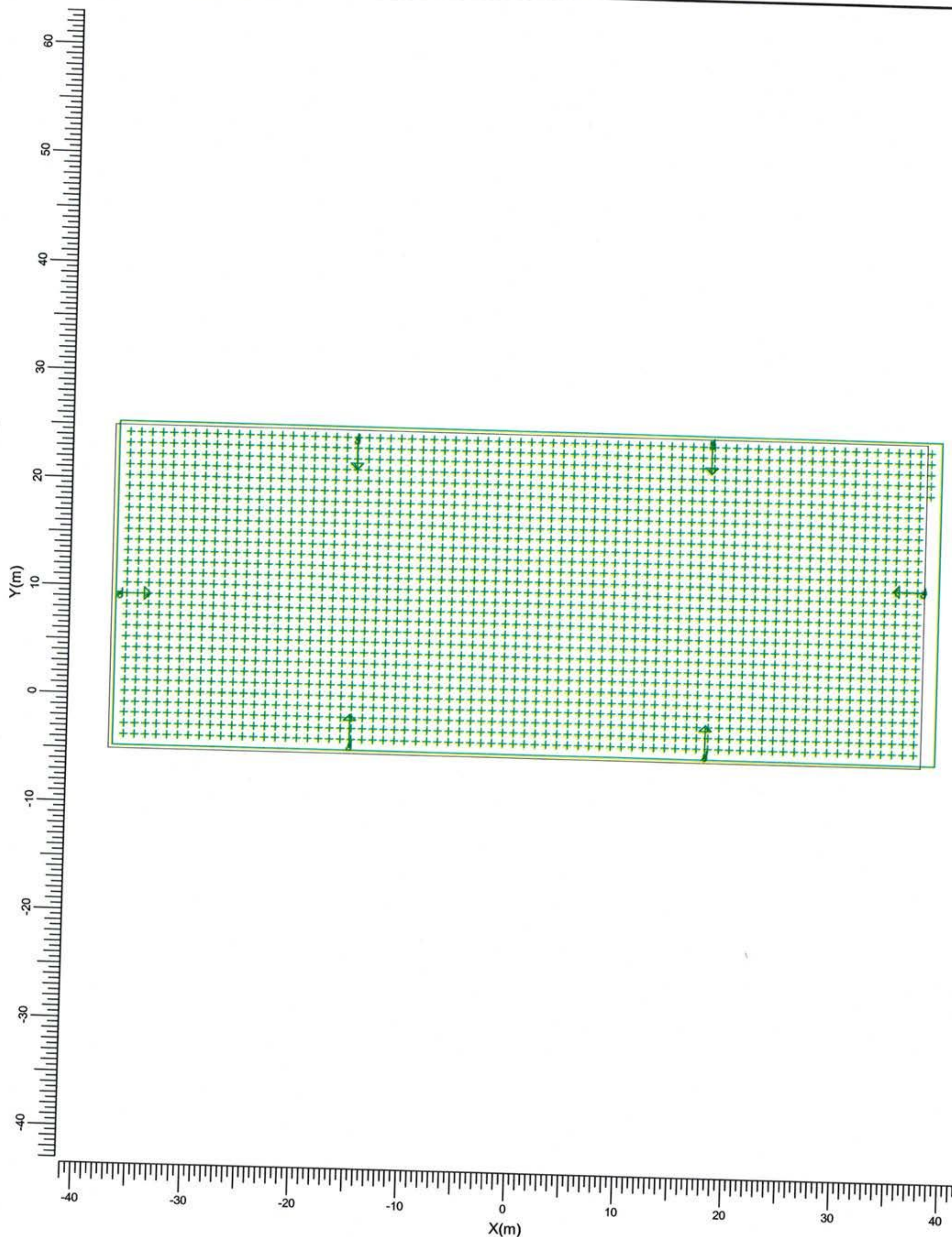
1. Описание проекта

1.1 3-мерный вид проекта



J → ЖКУ 33-250-001(лампа вынес

1.2 Вид проекта сверху



J → ЖКУ 33-250-001(лампа вынес

Масштаб
1:500

2. Сводка

2.1 Общая информация

Полный коэф. запаса, принятый в проекте, равен 0.67.

2.2 Светильники, используемые в проекте

Код	К-во	Тип светильника	Тип лампы	Мощность (Вт)	Световой поток (лм)
J	6	ЖКУ 33-250-001(лампа вынесена)	1 * ДНаТ 250	250.0	1 * 27500

Общая установленная мощность: 1.50 (кВт)

2.3 Результаты расчета

Расчеты освещенности (яркости):

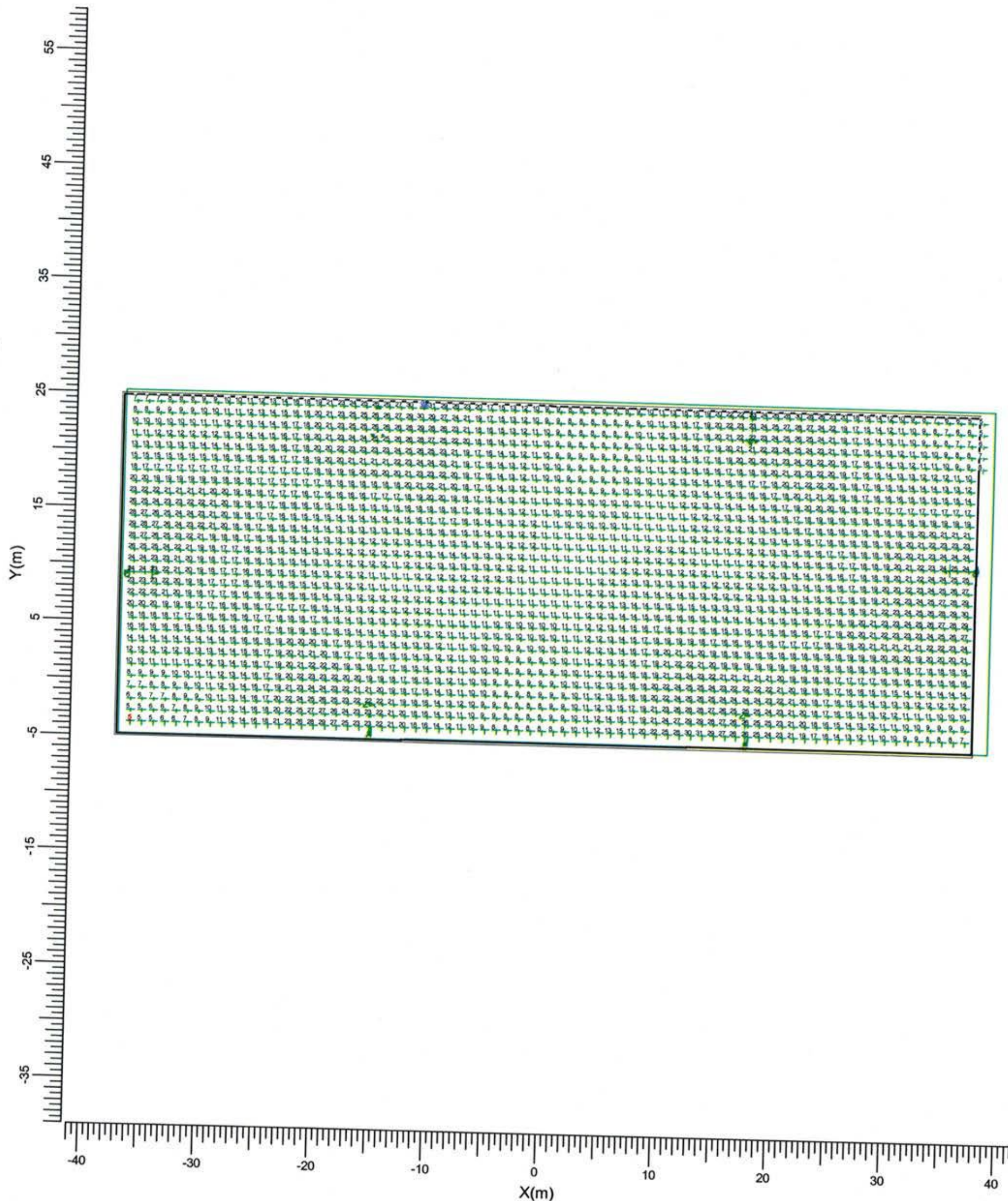
Расчет	Тип	Единица	Ср.	Мин/Ср
Свободная сетка	Освещенность поверхности	лк	15.7	0.29

3. Результаты расчета

3.1 Свободная сетка: Графическая таблица

Сетка
Расчет

: Свободная сетка в $Z = -0.00$ м
: Освещенность поверхности (лк)



J

➔ ЖКУ 33-250-001(лампа вынес)

Среднее
15.7

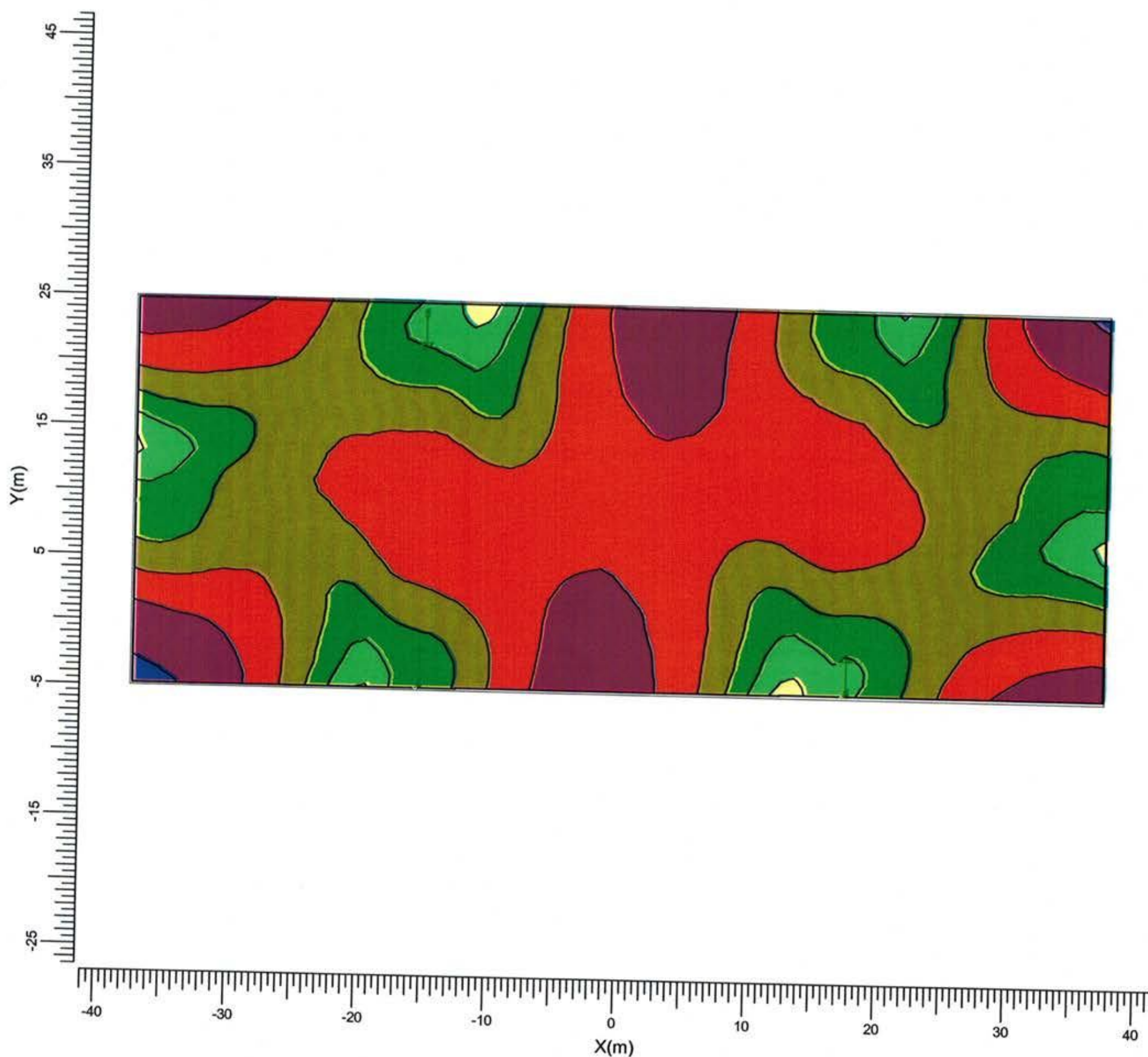
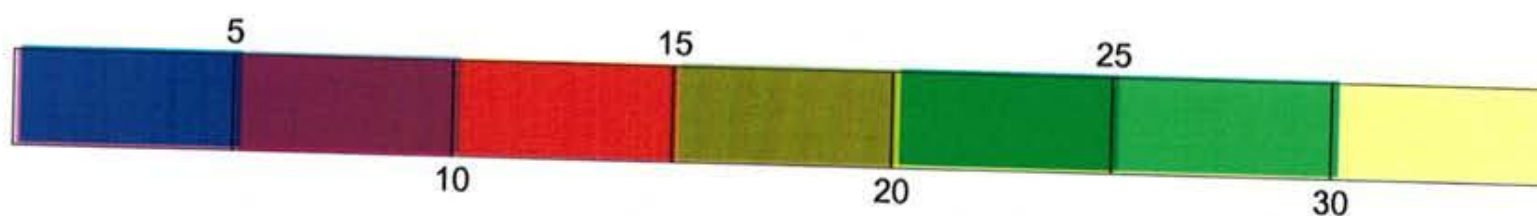
Мин/Ср
0.29

Козф. запаса для проекта
0.67

Масштаб
1:500

3.2 Свободная сетка: Заполненные изолюксы

Сетка : Свободная сетка в Z = -0.00 м
Расчет : Освещенность поверхности (лк)



J → ЖКУ 33-250-001(лампа вынес

Среднее
15.7

Мин/Ср
0.29

Козф. запаса для проекта
0.67

Масштаб
1:500

4. Характеристики светильника

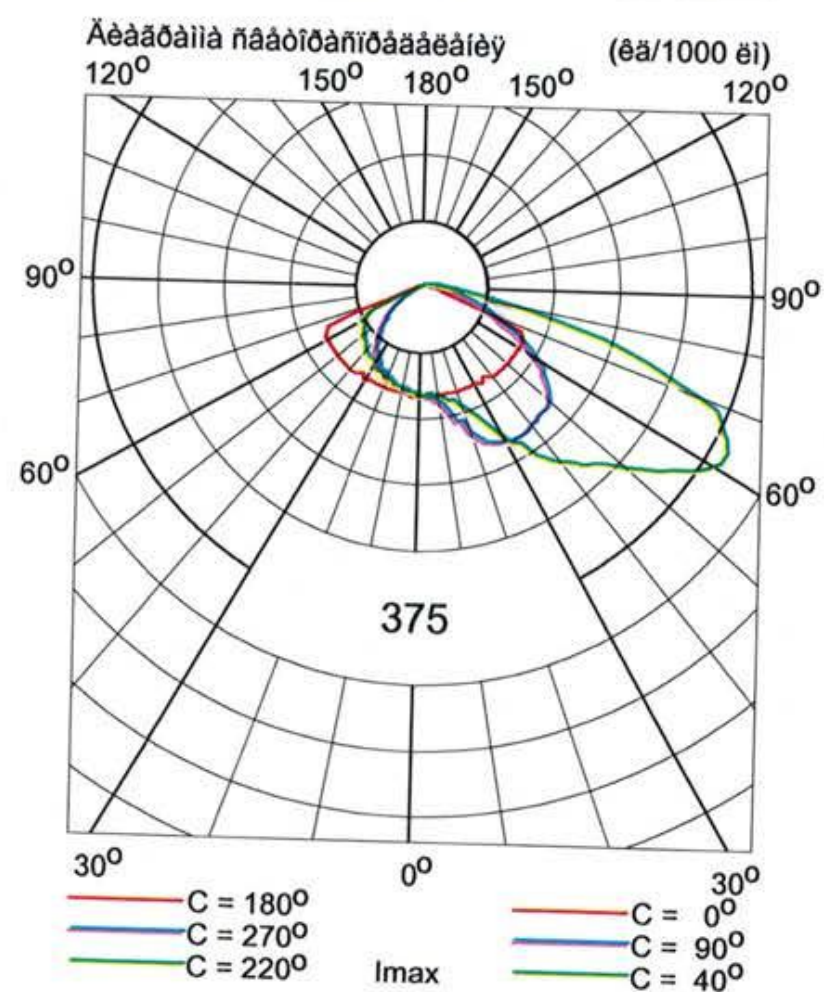
4.1 Светильники, используемые в проекте

ЖКУ 33-250-001(лампа вынесена) 1хДНаТ 250

Коэф. выхода светового потока

DLOR	: 0.70
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.70
Световой поток лампы	: 27500 лм
Мощность светильника	: 250.0 Вт
Код измерений	: ???????? 1

Примечание: Характеристики светильника не из базы данных.



5. Данные по монтажу

5.1 Надписи

Светильники, используемые в проекте:

Код	К-во	Тип светильника	Тип лампы	Световой поток (лм)
J	6	ЖКУ 33-250-001(лампа вынесена)	1 * ДНаТ 250	1 * 27500

5.2 Положение и ориентация светильника

К-во и код	Положение			Углы нацеливания		
	X (м)	Y (м)	Z (м)	Поворот	Накл90	Накл0
1 * J	-37.05	9.10	10.50	90.0	0.0	15.0
1 * J	-15.56	-4.42	10.50	180.0	0.0	15.0
1 * J	-15.47	23.94	10.50	0.0	0.0	15.0
1 * J	17.33	24.41	10.50	0.0	0.0	15.0
1 * J	17.34	-4.48	10.50	180.0	0.0	15.0
1 * J	37.12	11.15	10.50	-90.0	0.0	15.0

37

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по перспективному развитию
СПб ГУП «Ленсвет»

М.Н. Курицын

Задание на проектирование
на выполнение работ по разработке рабочей документации реконструкции наружного освещения территории
квартала в части
детской/спортивной площадки

№ п/п	Состав	Содержание
1.	Наименование объекта	детская площадка
2.	Месторасположение объекта	г. Санкт-Петербург
3.	Вид строительства	Реконструкция
4.	Основание для проектирования	
5.	Источник финансирования	Собственные средства
6.	Заказчик	СПб ГУП «Ленсвет»
8.	Стадия проектирования	рабочая документация
9.	Исходные данные	Технические условия
10.	Протяженность, мощность	Определяется проектом
11.	Состав проекта	<p>Документация в объеме, необходимом для выполнения реконструкции наружного освещения должна содержать следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пояснительная записка: <ol style="list-style-type: none"> 1. Реквизиты документа, на основании которого разрабатывается документация. 2. Технико-экономическая характеристика объекта, описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность электроснабжения, последовательность и этапы строительства. - Мероприятия по обеспечению энергетической эффективности и оснащению приборами учета энергоресурсов в соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ». - Сметная документация должна содержать: <ol style="list-style-type: none"> 1. Пояснительную записку к сводному сметному расчету; 2. сводный сметный расчет - Технологические и конструктивные решения объекта: <ol style="list-style-type: none"> 1. Сведения о категории электроснабжения объекта. 2. Обоснование количества и типов оборудования. 3. Спецификация, а также документация в объеме, необходимом для осуществления реконструкции: <ol style="list-style-type: none"> 1. Схема сети с обозначением мест установки оборудования, расстоянием между опорами и т.д. 2. Чертеж (эскиз) опоры, фундамента, выбранные в соответствии с типом сети и с учетом геологических изысканий (типом грунта). 3. Расчет потребляемой мощности. 4. Выбор пусковой и защитной аппаратуры, подтвержденный расчетом. 5. Светотехнический расчет в соответствии с требованиями СП 31-115-2006 и СП 52.13330.2011. 6. Ведомость объемов работ. 7. Раздел восстановления нарушенного благоустройства.
12.	Особые условия	<p>12.1 Учесть, при необходимости, снос и пересадку зеленых насаждений, согласованный с УСПХ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осветительные приборы должны соответствовать требованиям действующих стандартов РФ, в том числе по светотехническим и электротехническим характеристикам. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69: У, категория размещения 1; диапазон рабочих температур от -40° до +40°; класс защиты от поражения электрическим током I по ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011; степень защиты светильника не менее IP65 по ГОСТ 14254.

	<p>12.2. В смете предусмотреть затраты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на исполнительную контрольную съемку и разбивку трассы; - на санитарно-эпидемиологическое обследование почвы; - на плату за негативное воздействие на окружающую среду <p>12.3 Сметную стоимость определить базисно-индексным методом на основе территориальных сметных нормативов (ТЕР-2001 СПб) в базе 2000г. и в текущих сметных ценах на момент выпуска ПСД по видам работ в соответствии с «Методикой определения стоимости строительной продукции на территории РФ» МДС 81-35.2004, введенной в действие постановлением Госстроя России №15/от 05.03.2004г.</p> <p>Сметы должны быть составлены в программе «SmetaWIZARD» с использованием территориальных сметных нормативов, включенных в состав новой редакции ТСНБ «ГОСЭТАЛОН 2012», введенной в действие с 01.10.2012 письмом Комитета Экономического развития промышленной политики и торговли от 28.11.2011 № 11/19232 с индексацией согласно распоряжению Комитета экономического развития промышленной политики и торговли на момент выпуска.</p> <p>12.4. Документация должна соответствовать требованиям нормативных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; - Региональному методическому документу «Руководство по проектной подготовке капитального строительства в Санкт-Петербурге» (РМД 11-08-2009 Санкт-Петербург); - Федеральному закону от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», СП 31-115-2006, СП 52.13330.2011.
--	--

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер СПб ГУП «Ленсвет»

 В.И. Смирнов

39
УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер СПб ГУП «Ленсвет»

В.И. Смирнов

М.П.

Технические условия
на выполнение работ по разработке рабочей документации реконструкции наружного
освещения территории квартала в части
детской/спортивной площадки

1. Подключить проектируемое освещение от ближайшей существующей опоры или подвесной сети наружного освещения.
2. На основании светотехнического расчета, определить количество проектируемых энергосберегающих светильников/прожекторов и потребляемую мощность. Обеспечить необходимые показатели освещенности.
3. Установить на территории площадки складывающиеся опоры. Между опорами выполнить новую сеть наружного освещения кабелем ПвВГ 4x16мм². Проект выполнить с учетом возможности дальнейшего обслуживания (проезд спецтехники и т.д.)
Размещение сетей наружного освещения над детской площадкой недопустимо.
4. В земле все кабели проложить в двустенных гибких гофрированных трубах ПНД/ПВД. Для подключения светильников, устанавливаемых на складывающихся опорах, использовать кабель ВВг 3x1,5мм².
5. В опорах предусмотреть установку клеммных колодок и автоматических выключателей.
6. Выполнить зануление всех металлических частей опоры.
7. На стадии строительства выполнить нумерацию опор.
8. Проект согласовать с владельцами инженерных подземных коммуникаций, Администрацией, СПб ГУП «Ленсвет».
9. Срок действия технических условий – 2 года

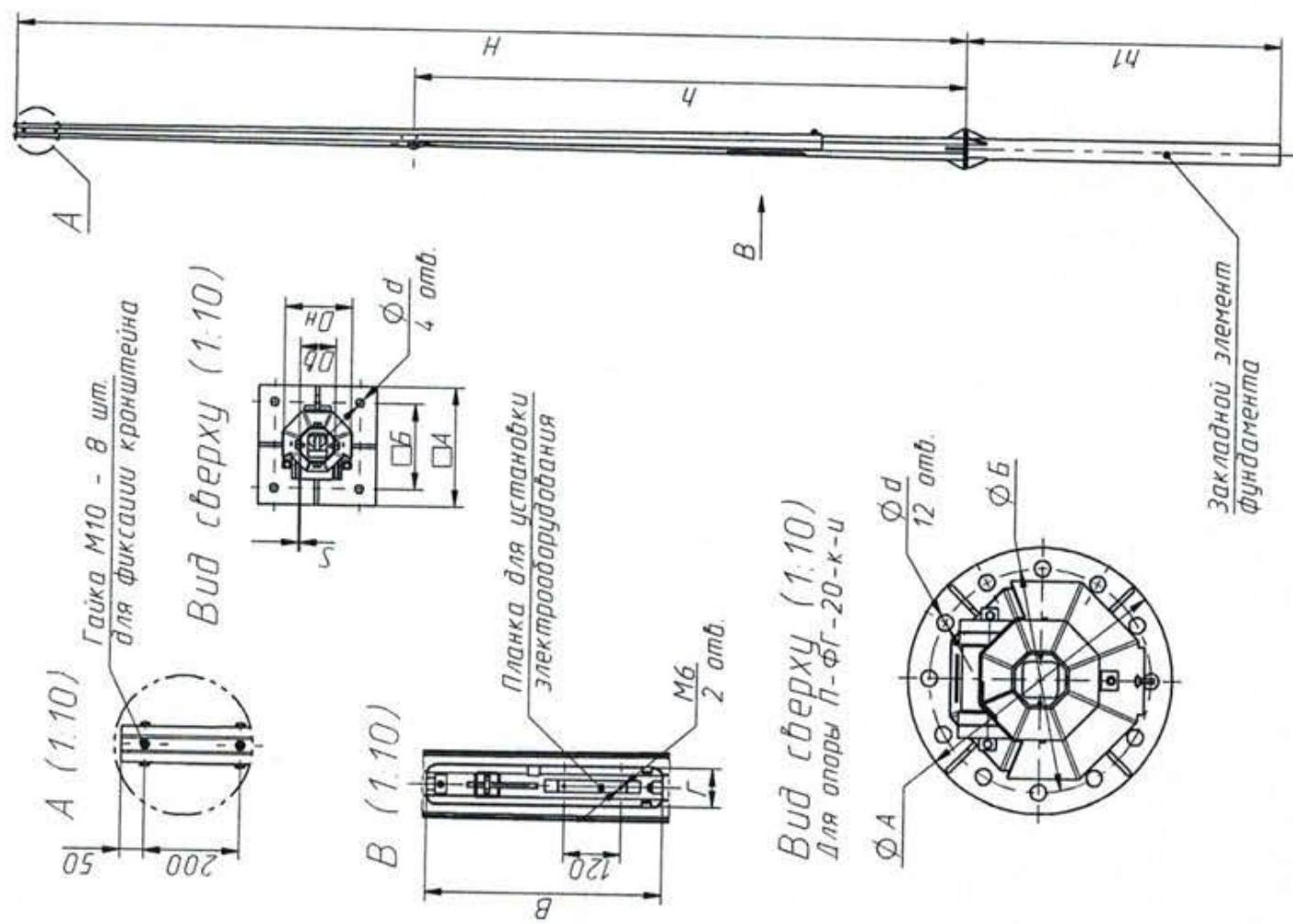
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по перспективному развитию
СПб ГУП «Ленсвет»

М. Н. Курицын

Наименование опоры	Наименование эпифитного элемента бундаканы	Буклет*, #	Сводные-еже установочного макст использованы	Результат, мм											
				u	t	o	q	m	p	o	i	o	i	o	i
П-Ф-6-к-4	3Ф-16/4/К180-2-6	аи	02, 03	0111	00-0	000	аи	М16	0	0и	0аи	аи	аи		
П-Ф-8-к-4	3Ф-30/4/К230-1,5-6	0а0	vv	0111	0и11	0и00	0и	М30	0	00и	00и	аи	0и		
П-Ф-10-к-4	3Ф-30/4/К300-2,0-6	0и	vv	01111	0и11	и000	0-0	аи	М30	0	00и	0и	00и		
П-Ф-12-к-4	3Ф-30/4/К300-2,0-6	000	vv	00111	0и11	000и	00и	аи	М30	0	00и	0и	0и		
П-Ф-16-к-4	3Ф-36/4/К400-3,0-6	0а0	vv	00111	0и11	0и0	0аи	0и	М36	0	и11	0и	00и		
П-Ф-20-к-4	3Ф-30/12/Д470-3,0-6	000а	vv	01111	0и11	0и00	0аи	00и	М30	00	00и	0и	0и		
- высота опоры															

h1 – высота закладного элемента фундамента
h – высота до узла попероста опоры
hн – диаметр в нижней части опоры
hв – диаметр в верхней части опоры
d – номинальный диаметр резьбы крепежных изделий
n – количество отверстий во фланце



УСТАНОВКА ОПОР

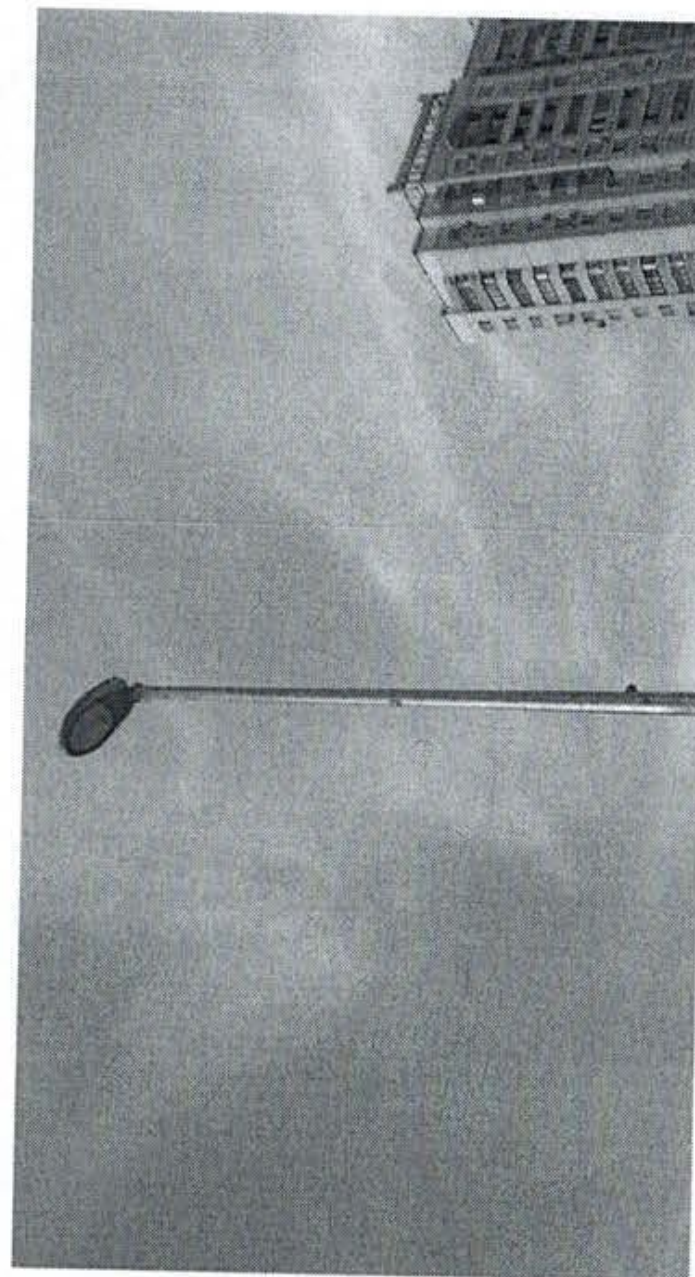
Установка опор осуществляется на железобетонные фундаменты, имеющие в своем составе закладной элемент. Закладные элементы необходимо заказывать отдельно (рекомендуемый указан в таблице). Основные параметры фундамента в целом определяются исходя из климатических условий района эксплуатации и параметров грунта с помощью расчета.

УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

На опору допускается устанавливать кронштейны со светильниками. Для крепления кронштейнов в верхней части опоры предусмотрены фланцы с отверстиями (болты поставляются в комплекте с кронштейнами). Для данного типа опор используется подземный подвод питающих кабелей через окна закладного элемента. Для разделки кабелей предусмотрены реи визуальные лючки с планками для установки комплектовочных и точка заземления (болт M10).

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Складная конструкция позволяет производить обслуживание осветительных приборов без использования специальной техники.
- В качестве материала используется высококачественный листовой металлопрокат ведущих российских производителей. Материал выбирается в зависимости от климатической зоны района эксплуатации по СП 16.13330.2011, с учетом коэффициента запаса прочности. Антикоррозийное покрытие наносится методом горячего цинкования в полном соответствии с ГОСТ 9.307-89, что обеспечивает сохранность изделия в течение 25-30 лет эксплуатации.
- Опора имеет малый вес, что облегчает её доставку и установку.
- Опора может быть обработана декоративным лакокрасочным покрытием (необходимо оговаривать при заказе, подробности узнавайте у поставщика продукции) в соответствии с требованиями ГОСТ 9.032.



г. Москва, двор в районе Перова

Назначение металлоконструкции

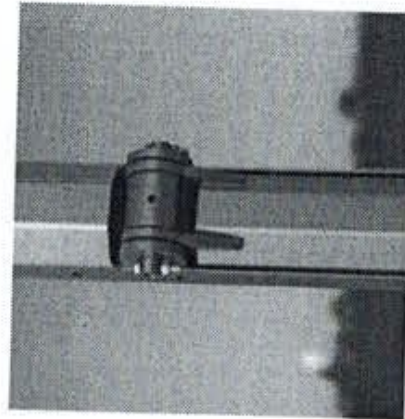
Опоры данной серии предназначены для освещения любых объектов. На опоры устанавливаются кронштейны и переходники для крепления осветительных приборов. Складная конструкция опор позволяет производить их обслуживание без применения специальной техники.

Категорически не допускается использование опор данной серии в качестве силовых.



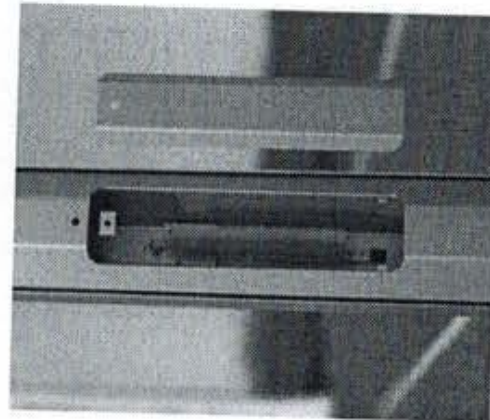
Светильник GALAD Орион

- Мощность 70–250 Вт. Источник света: лампы ДРИ или ДНАТ;
- Основание изготовлено из алюминиевого сплава, корпус-крышка – из термостойкой ударопрочной пластмассы;
- Степень защиты светильника IP65;
- Универсальный узел крепления позволяет установить светильник торшерным или консольным способом.



Поворотный узел

- Опора состоит из двух частей: стационарной и поворотной;
- Поворотная часть опоры легко опускается до уровня земли с помощью специального троса;
- Опора решает проблему равномерного освещения объектов, на которых затруднен подъезд спецтехники: высота опор может достигать 20 метров;
- Кронштейны и переходники для светильников изготавливаются под данную опору по индивидуальному заказу.



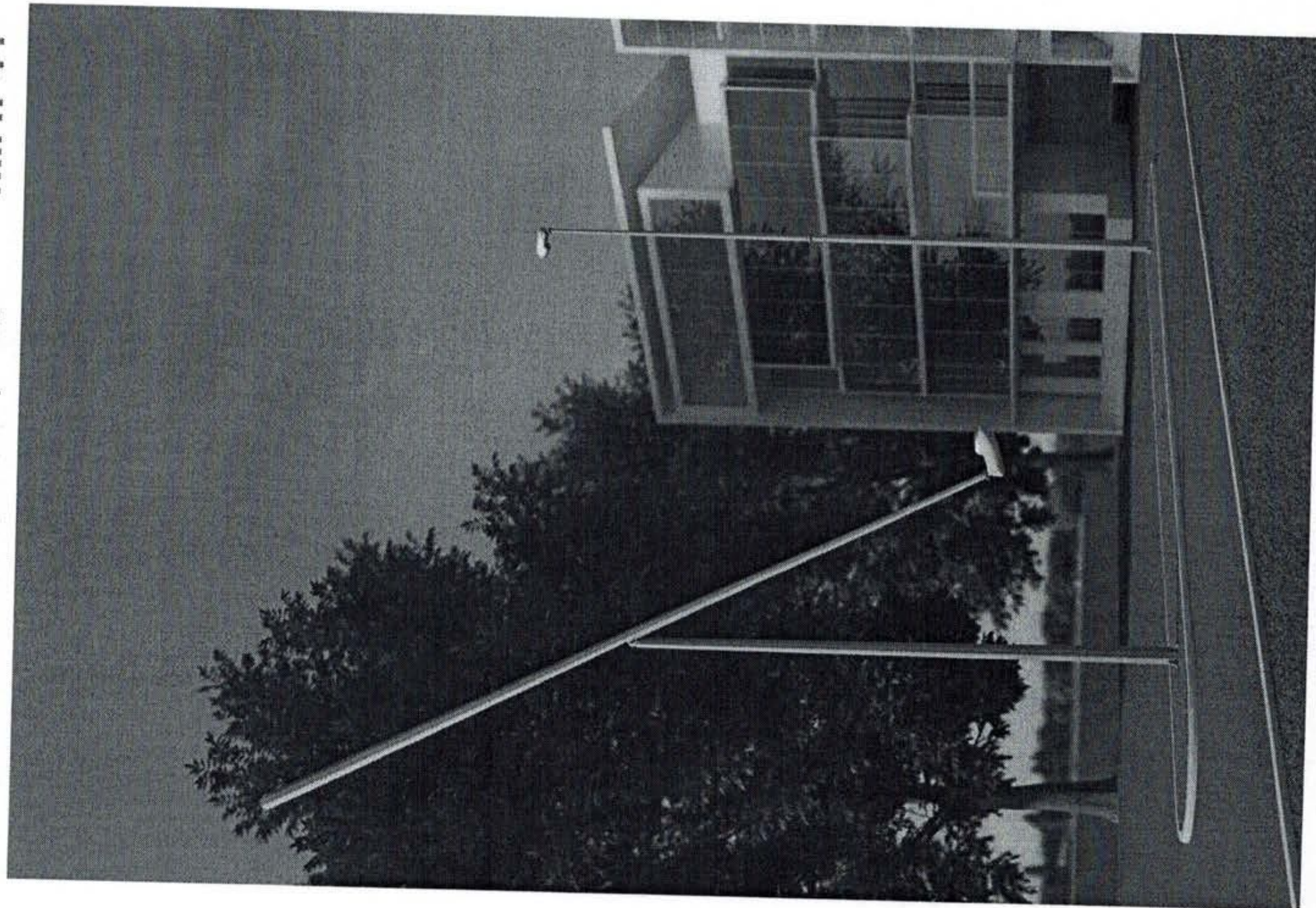
Ревизионный лючок

- В опоре предусмотрен ревизионный лючок с планкой для установки электрокомплектующих;
- Опора предусматривает подземный подвод питания через окна в закладном элементе фундамента;
- Все детали опоры обрабатываются методом горячего цинкования, а также могут быть окрашены декоративным лакокрасочным покрытием (уточняется при заказе);
- Возможно наличие дополнительных лючков и отверстий (оговаривается при заказе и выполняется по индивидуальному проекту).



Фланцевое соединение

- Опора имеет фланцевый узел крепления, что облегчает её транспортировку и установку;
- Подробную информацию по закладным элементам фундамента смотрите на странице 194.



ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ И
ЭКСПЛУАТАЦИИ ОПОР
СЕРИИ П-ФГ.

2012г.

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая инструкция по эксплуатации является основным техническим документом потребителя и предназначена для ознакомления потребителем с условиями монтажа и правилами эксплуатации опор серии П-ФГ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Складывание опоры осуществляется как ручным способом (с помощью каната) так и с помощью установленной лебедки. Лебедка устанавливается на опоры высотой от 10 м (по указанию заказчика). При ручном складывании опоры усилие на канате не более 40кг.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Опора предназначена для монтажа ОП с обеспечением возможности складывания до уровня обслуживания без применения специальных, сложных средств и механизмов.

3. СОСТАВ ОПОРЫ.

Опора состоит из 2-х частей (см. рис.1):

- нижняя часть (стационарная).
- верхняя часть с балансом (поворотная).

В зависимости от высоты опоры, стационарная и поворотная части могут состоять из нескольких секций, которые собираются отдельно.

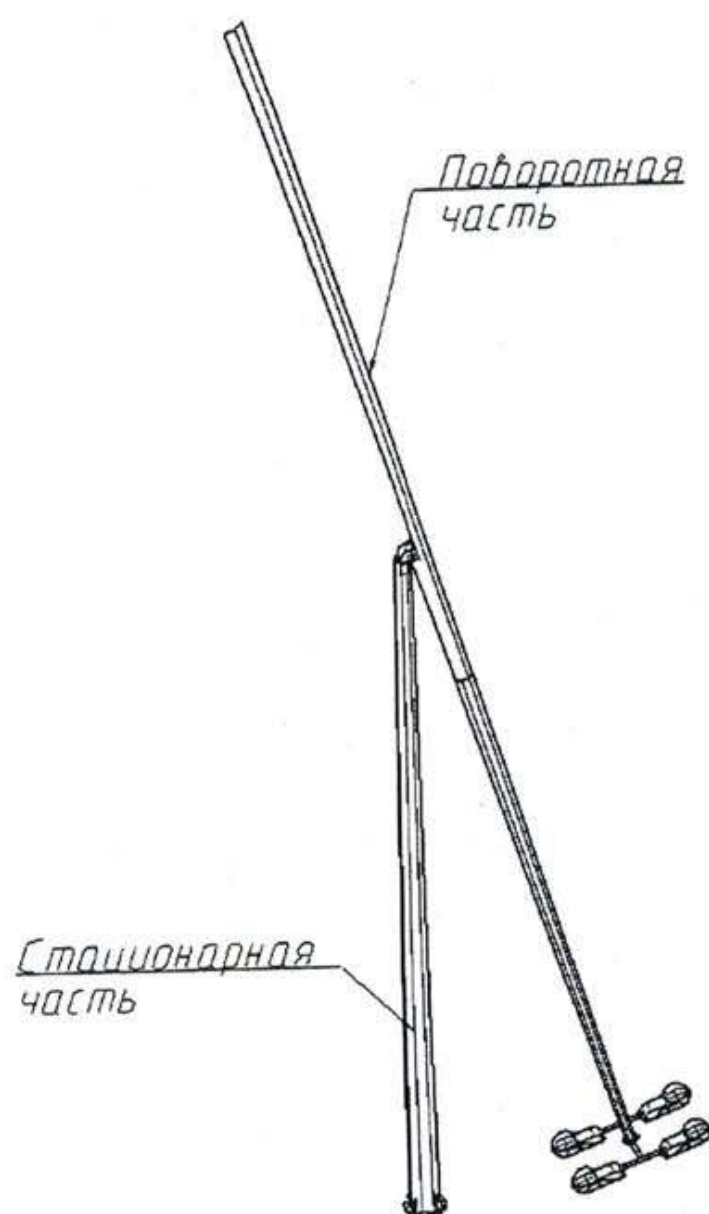


Рис.1

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Опора комплектуется в соответствии с заказом.
Приборы ОП комплекты пускорегулирующей аппаратуры (ПРА), кабели, автоматы в комплект опоры не входят и заказываются отдельно.

5. СБОРКА ОПОРЫ.

Сборка опоры осуществляется в следующей последовательности:

1. Сборка поворотной части (ПЧ).
2. Сборка стационарной части (СЧ).
3. Сборка поворотного узла.

5.1. Сборка поворотной части (ПЧ).

В зависимости от высоты опоры, ПЧ (см. рис.2) может состоять из нескольких секций, сборка выполняется в следующей последовательности: (если ПЧ состоит из 1 секции, то см п.5)

- 5.1.1. С помощью грузоподъемного механизма выложить секции поворотной части опоры на подставки.
- 5.1.2. Сориентировать секции поворотной части таким образом, чтобы отверстия для предохранительной стяжки были расположены друг напротив друга для последующей фиксации шпилькой.
- 5.1.3. Стянуть секции на величину не менее $1,75 D$.

ПРИМЕЧАНИЕ: для стяжки секций можно использовать лебедку и предварительно протянутый внутри секций трос, или другие возможные приспособления

- 5.1.4. Установить предохранительную стяжку (по всем стыкам секций).
- 5.1.5. Установить гофру, для кабеля

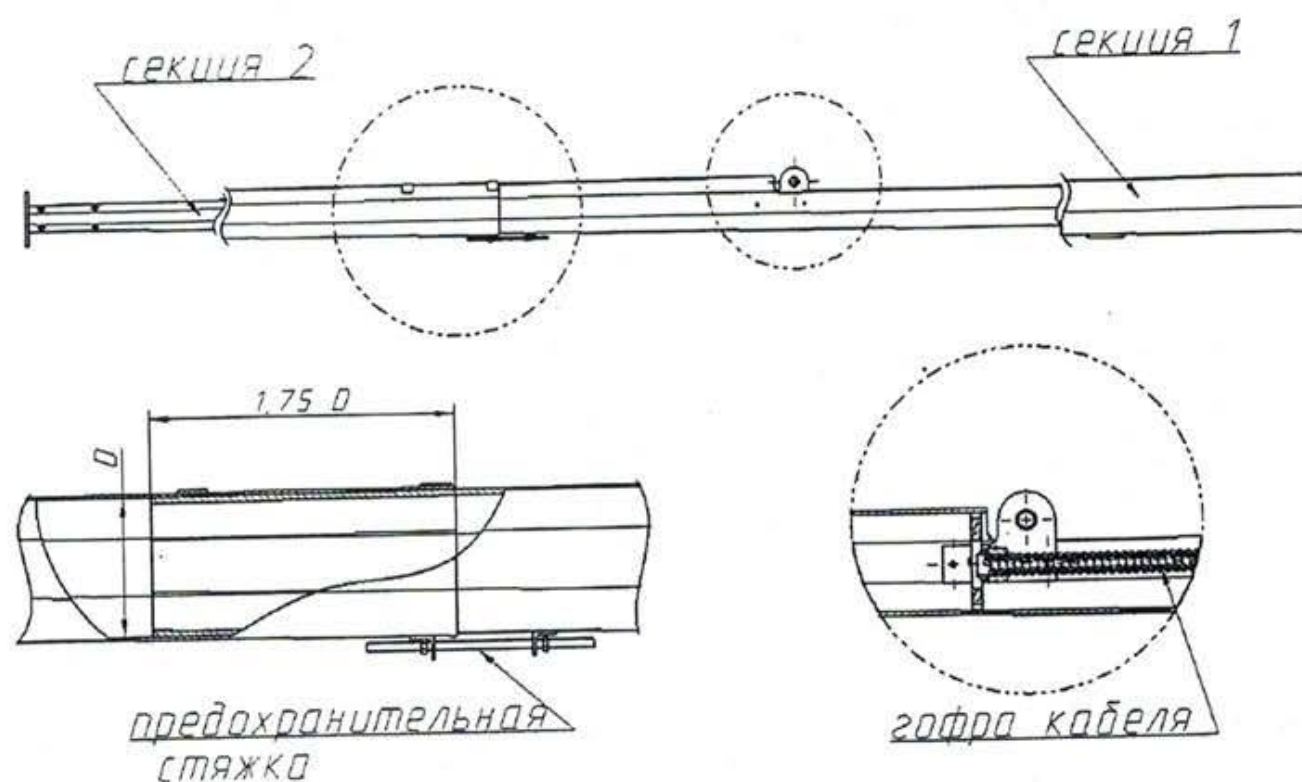


Рис.2

5.2. Сборка стационарной части (СЧ).

Если СЧ состоит из нескольких секций, то:

- 5.2.1. С помощью грузоподъемного механизма выложить части СЧ на подставки
- 5.2.2. Сориентировать секции таким образом, чтобы крышка люка опоры и петли поворотного узла, были направлены в одну сторону.
См. рис. 3
- 5.2.3. Стянуть секции при помощи лебедки на величину не менее $1,75 D$ каждой секции.

ПРИМЕЧАНИЕ: для стяжки секций можно использовать лебедку и предварительно протянутый внутри секций трос, или другие возможные приспособления.



Рис.3

5.3 Сборка поворотного узла. (СЧ+ПЧ)

- 5.3.1 Установить поворотную часть на подставки поворотным узлом (петлями) вверх. (см. рис.4)
- 5.3.2 В стационарную часть, в поворотный узел, вставить втулку.
- 5.3.3 Грузоподъемным механизмом установить (СЧ) внутрь поворотной (ПЧ), так, чтобы лючок опоры был направлен вверх, в одну сторону с петлями (ПЧ).
- 5.3.4 Совместить отверстия петель (проконтролировать наличие втулки), вставить ось.
- 5.3.5 Зафиксировать ось.

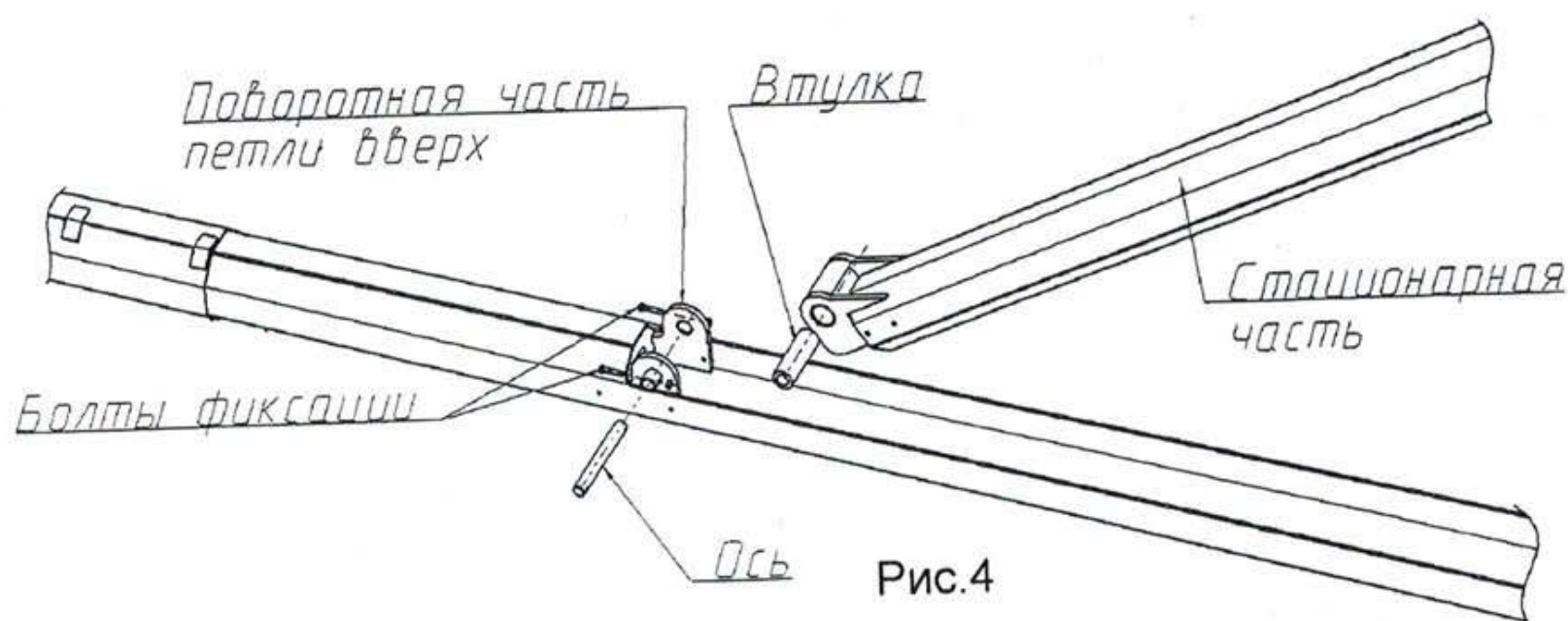


Рис.4

5.4. Затянуть внутрь опоры кабель необходимой длины.

Длина кабеля определяется как:

$L_{\text{каб}} (\text{м}) = \text{высота опоры} (\text{м}) + \text{длина кабеля на кронштейне} (\text{м}) + 0,3 \text{ м.}$

Длина кабеля на кронштейне определяется конструкцией кронштейна и расположением осветительных приборов.

Разрешается использовать только кабели силовые гибкие с медными жилами, резиновой изоляцией, в резиновой оболочке (марки КГ, КГ-ХЛ или аналогичные).

5.5 Установить на верхнюю секцию опоры кронштейн (предварительно вывести из него кабель), надежно зафиксировать кронштейн в проектном положении стопорными винтами, расположенными в верхней части секции, с усилием 20 Нм.

5.6. Закрепить свободный конец кабеля на кронштейне.

5.7. Установить оборудование на кронштейне и закрепить его, до установки опоры в вертикальное положение.

5.8. Произвести подключение и настройку оборудования, при возможности проверить оборудование на функционирование.

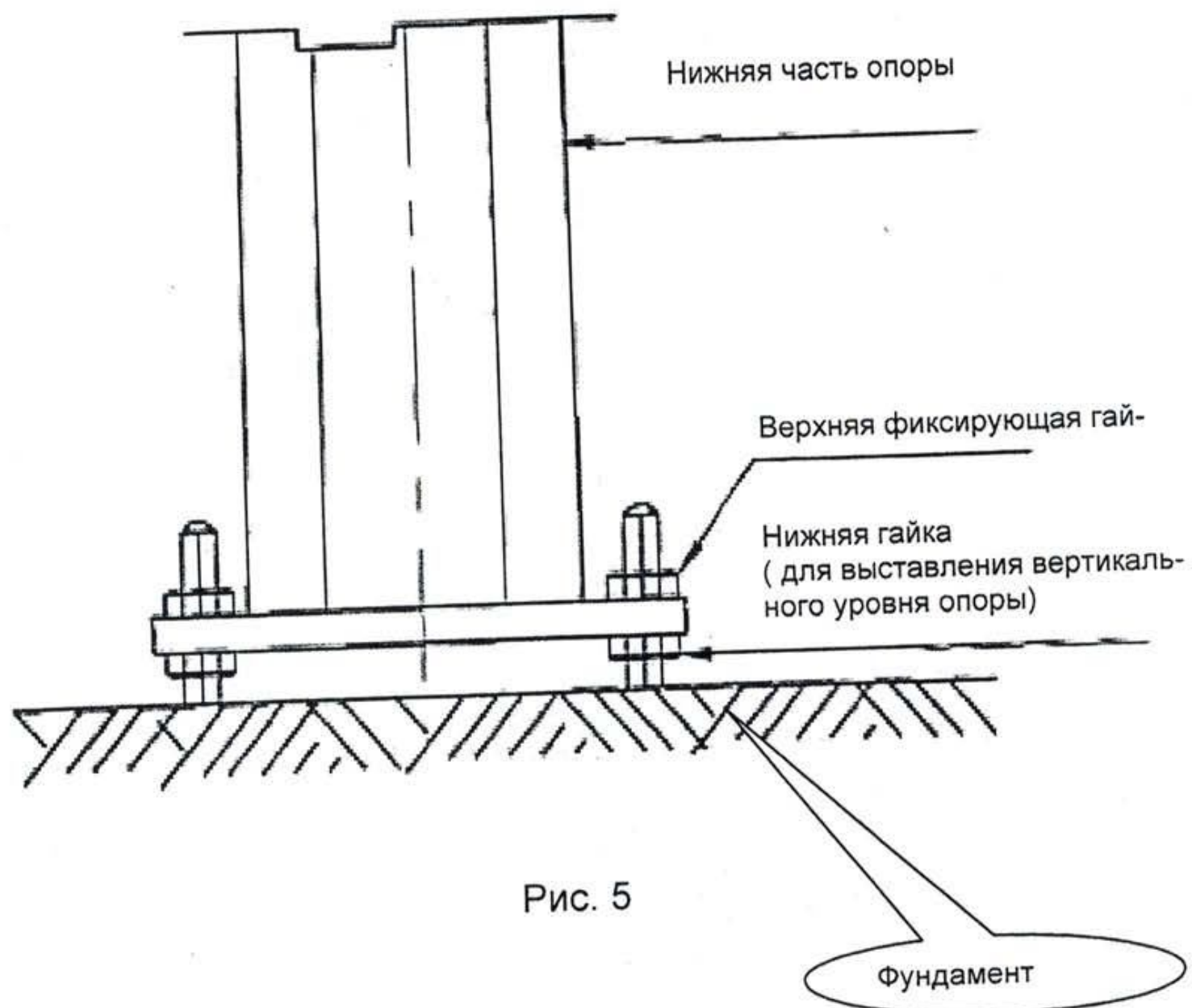
ПРИМЕЧАНИЕ: По усмотрению монтажной организации для предотвращения порчи или поломки оборудования, во время подъема опоры, допускается его установка после монтажа опоры. При этом предварительно к ПЧ привязать канат в верхней части.

5.9. С помощью уровня выставить горизонтально нижние опорные гайки на анкерных болтах.

5.10. Закрепить ленточный строп ниже шарнирного механизма складывания опоры.

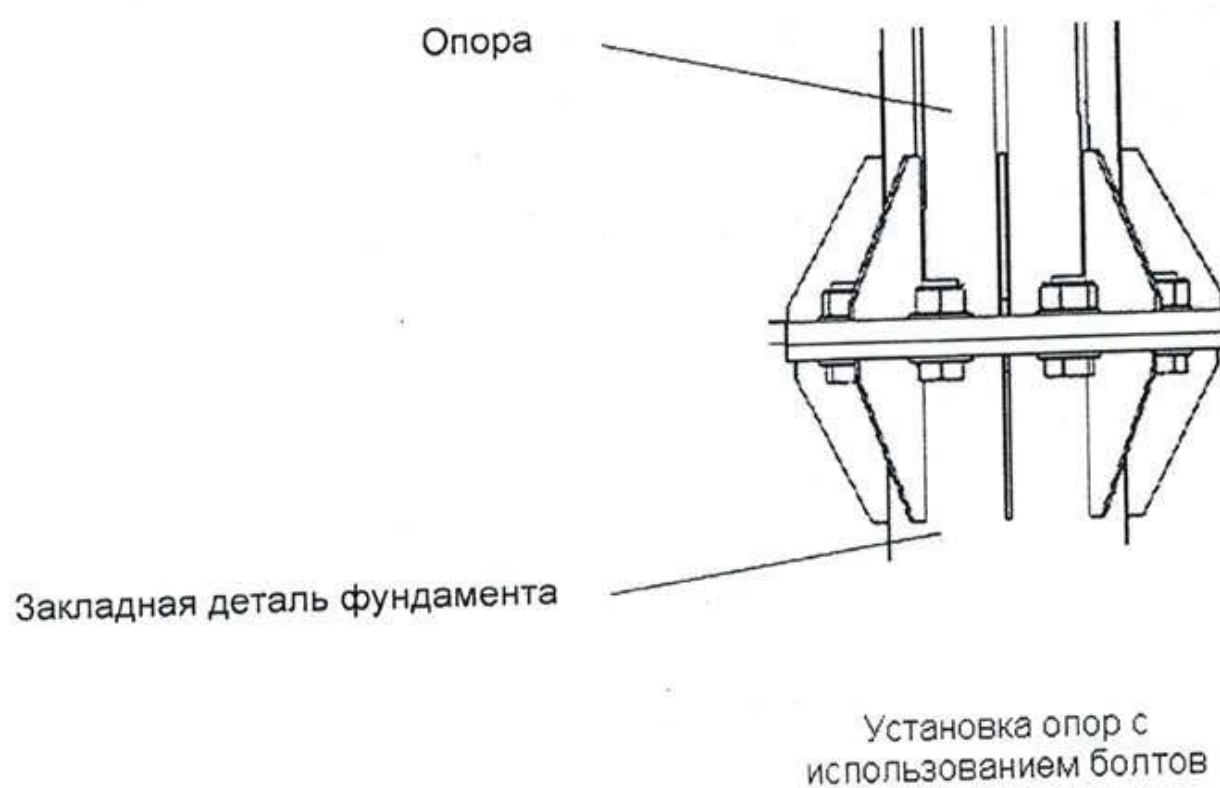
5.11. С помощью грузоподъемного механизма поднять опору и установить на анкерные шпильки. (см. рис. 5)

5.12. Навернуть верхние гайки (см. рис.5), проверить вертикальность установки опоры с помощью теодолита, при необходимости, ослабив верхние гайки, вращать нижние гайки до достижения отклонения от вертикали не более 0,5 град. Затянуть верхние гайки до упора.



Рекомендуемые моменты затяжки соединений:

M16	123 Нм	M30	819 Нм
M24	416 Нм	M36	1420 Нм



ПРИМЕЧАНИЕ: В случае использования типового закладного элемента фундамента. Произвести касание плоскостей фланцев установить (болты, шайбы, гровер, гайка). Произвести последовательную затяжку соединения до упора.

6. ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. Опускание. (См.рис 6а,б)

- 6.1.1. Открыть люк
- 6.1.2. Освободить стопорное устройство.
- 6.1.3. Снять стопорное устройство (вверх).
- 6.1.4. Отвести ПЧ на расстояние не более 300мм
- 6.1.5. Присоединить монтажный ролик через такелажную скобу.
- 6.1.6. Пропустить канат через ролик.
- 6.1.7. Присоединить канат к уху СЧ, через такелажную скобу.
- 6.1.8. Держа за канат, медленно опустить ПЧ.

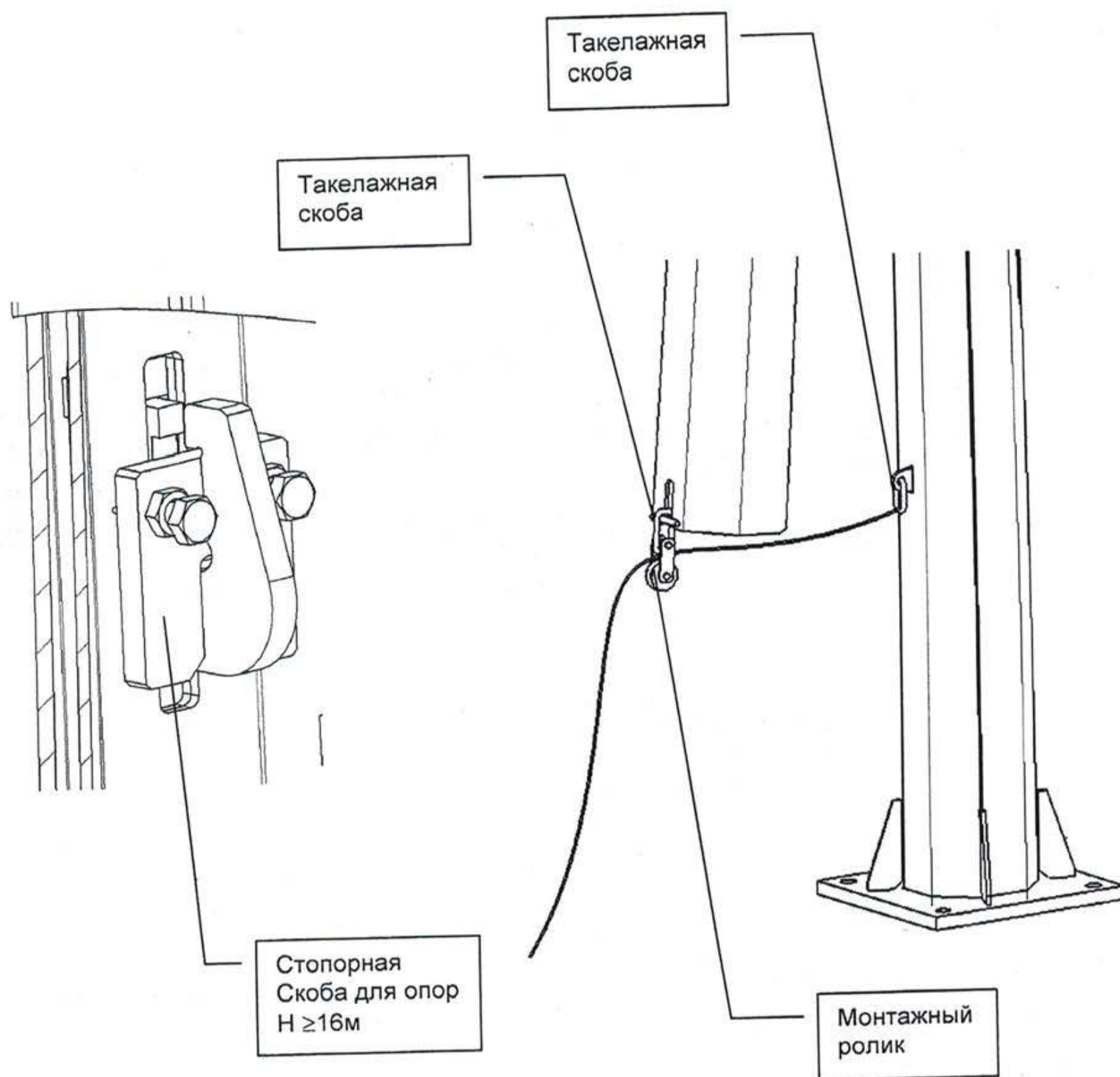


Рис. 6а

Стопорное устройство для опор $H \geq 6\text{м}$.

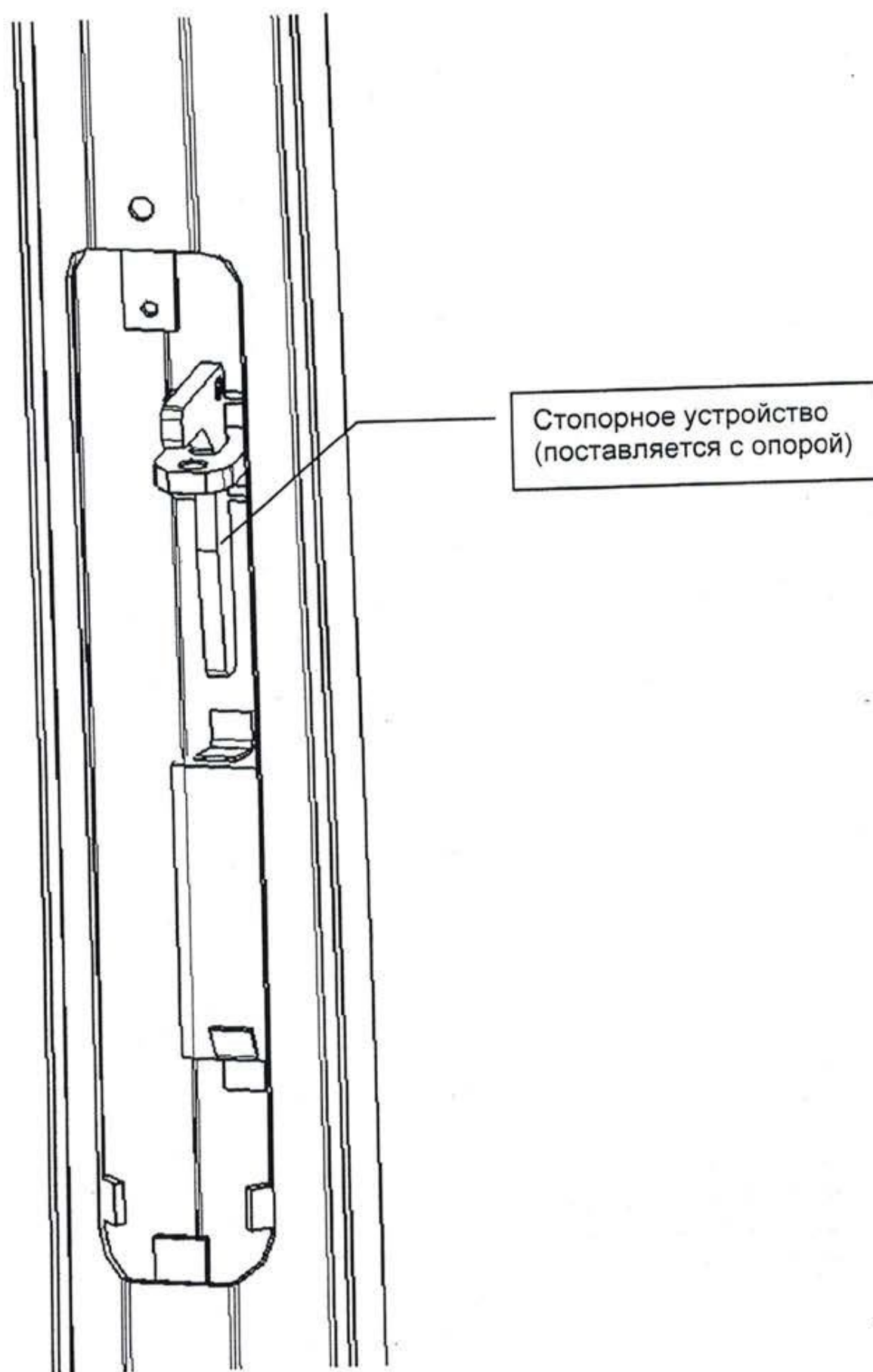


Рис. 66



Когда верхняя часть опоры полностью опущена, установить ее в положение наиболее удобное для обслуживания кронштейна и осветительных приборов.

Примечание: Перед демонтажем кронштейна или ОП соединить ПЧ опоры с СЧ с целью предотвращения самопроизвольного возвратного движения опоры.

5/

6.2. Подъём прожекторов (светильников).

- 6.2.1. Потянуть за трос до установки балансирующей части в вертикальное положение.
- 6.2.2. Установить стопорную скобу для ПЧ и СЧ. Зафиксировать с помощью болтов.
- 6.2.3. Снять трос, монтажный ролик. Сохранить их для последующей эксплуатации.

7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

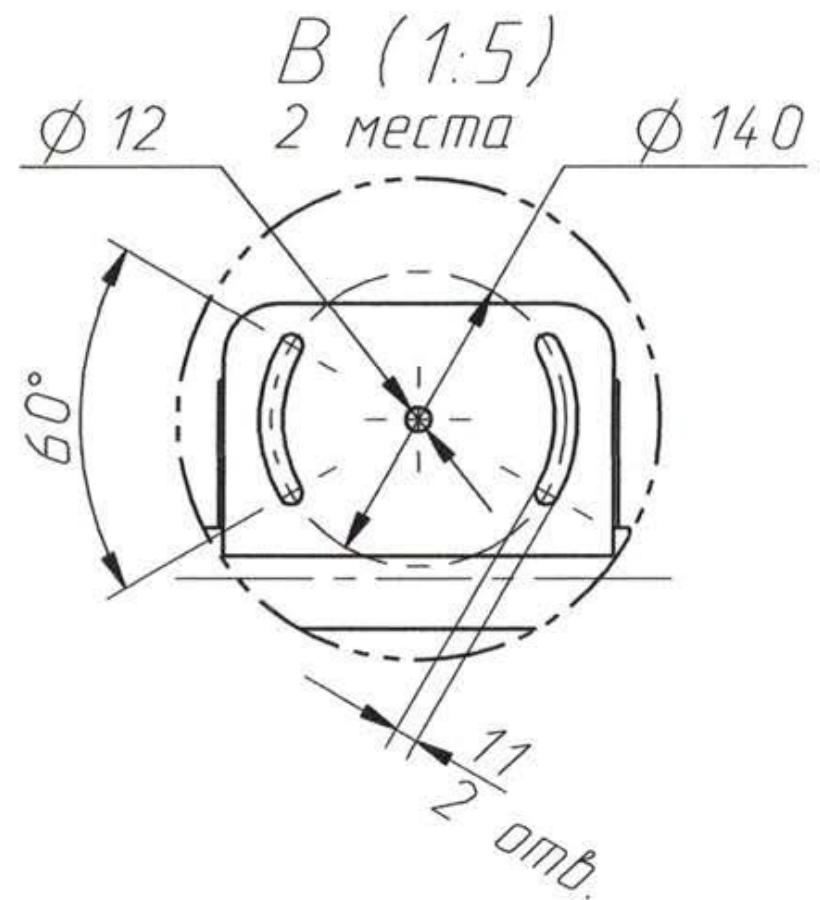
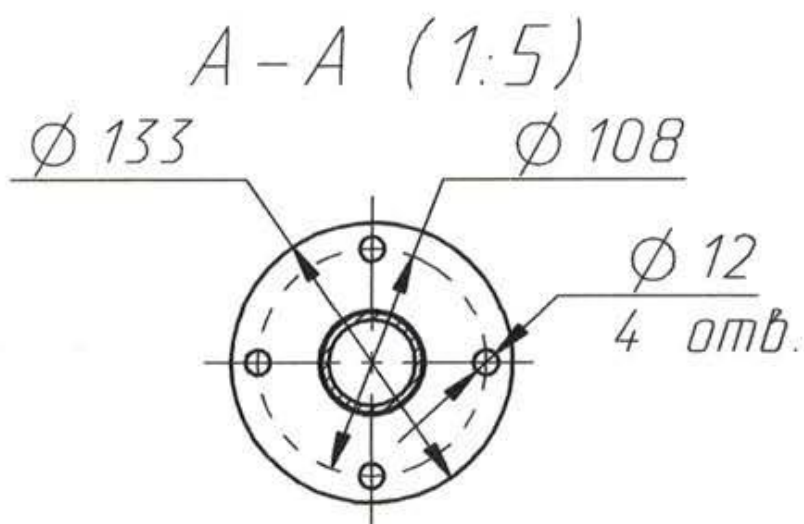
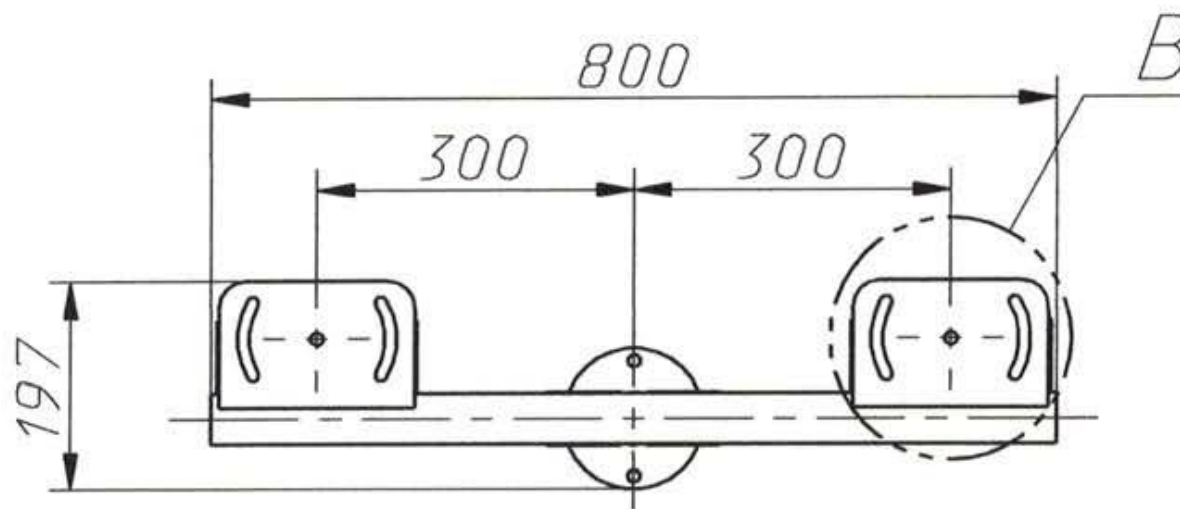
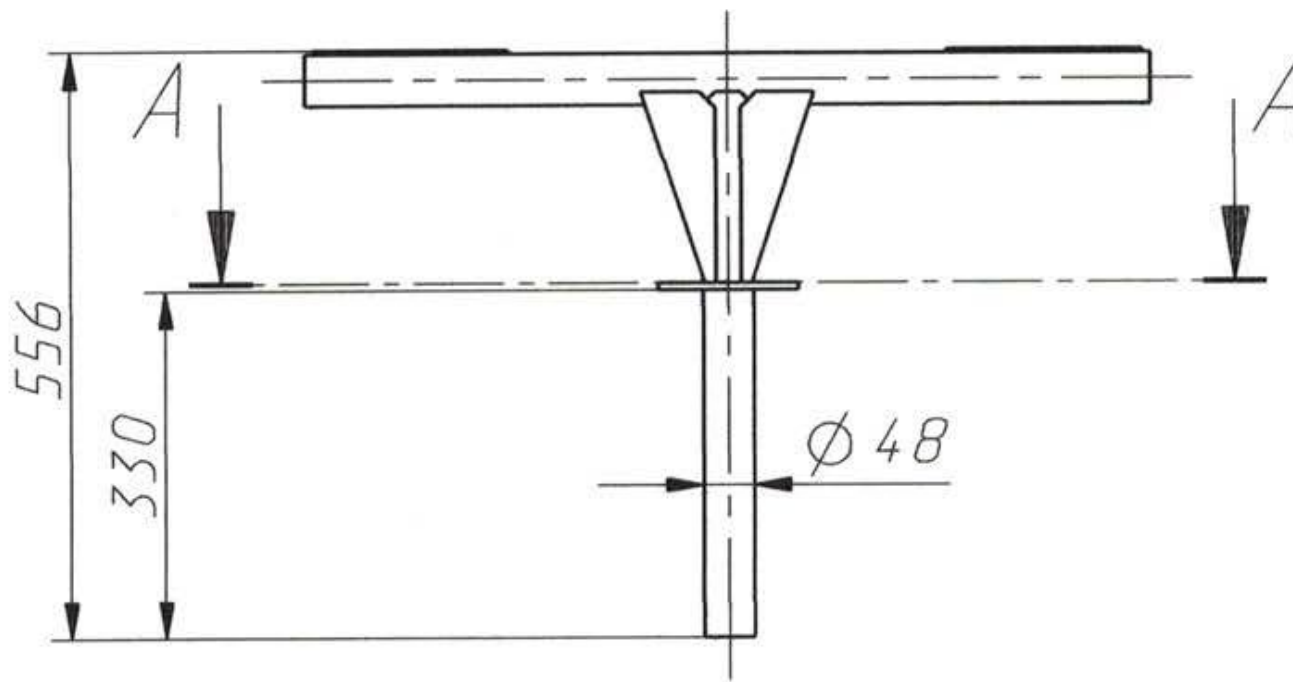
- 7.1. Эксплуатация опор должна производиться в строгом соответствии с настоящей инструкцией. Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей и другими нормативными актами.
- 7.2. К обслуживанию опоры допускается бригада в составе не менее 2 человек.
- 7.3. Запрещается эксплуатация опоры при повреждении любого из кабелей, проходящего в районе излома опоры.
- 7.4. Перед началом эксплуатации опоры обязательно проверить соединительный элемент верхней и нижней части опоры – предохранительную стяжку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Запрещается стоять под поворотной частью опоры, во время подъема-спуска !!!!!

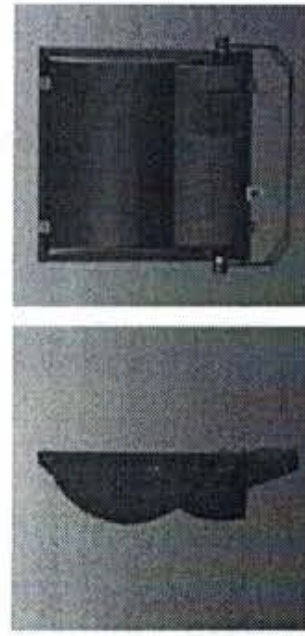
Наименование	Тип элемента	H, мм	D, мм	d, мм	n, шт.	A, мм	B, мм	Масса, кг
3Ф-20/4/К180-0,8-6	К	800	168	20	4	224	180	22,5
3Ф-20/4/К180-1,0-6	К	1000	168	20	4	224	180	32
3Ф-20/4/К180-1,5-6	К	1500	168	20	4	224	180	48
3Ф-20/4/К180-1,5-6	К	1500	168	20	4	224	180	47,7
3Ф-20/6/Д270-1,5-6	Д	1500	168	20	6	320	270	51,5
3Ф-20/6/Д270-2,0-6	Д	2000	168	20	6	320	270	67,5
3Ф-24/8/Д350-2,5-6	Д	2500	273	24	8	420	350	145
3Ф-30/8/Д360-3,5-6	Д	3500	273	30	8	460	360	217
3Ф-30/12/Д440-3,5-6	Д	3500	325	30	12	552	440	275
3Ф-30/4/Д300-0,45-4	К	450	219	30	4	320	230	40
3Ф-16/4/К140-1,0-6	К	1000	108	16	4	190	140	13,4
3Ф-16/4/К140-1,0-6	К	1000	108	16	4	190	140	12,2
3Ф-20/4/К180-1,2-6	К	1200	133	20	4	250	180	18
3Ф-20/4/К180-1,25-6	К	1250	133	20	4	250	180	23,1
3Ф-20/4/К180-1,3-6	К	1300	159	20	4	250	180	25,8
3Ф-30/4/К230-1,5-6	К	1500	133	30	4	320	230	33
3Ф-30/4/К230-1,5-6	К	1500	159	30	4	320	230	46,5
3Ф-30/4/К230-1,5-6	К	1500	168	30	4	320	230	51,2
3Ф-30/4/К300-2,0-6	К	2000	219	30	4	400	300	101,6
3Ф-24/8/Д310-2,0-6	Д	2000	219	24	8	400	310	101
3Ф-30/4/К300-2,0-6	К	2000	273	30	4	400	300	145
3Ф-30/4/К300-2,0-6	К	2000	159	30	4	400	300	68
3Ф-30/4/К300-2,0-6	К	2000	168	30	4	400	300	77,6
3Ф-30/4/К300-2,0-6	К	2000	219	24	8	400	310	96
3Ф-24/8/Д310-2,0-6	Д	2000	159	30	4	320	230	55,5
3Ф-30/4/К300-2,0-6	К	2000	133	16	4	250	180	32,7
3Ф-16/4/К180-2,0-6	К	2000	219	24	8	400	310	122
3Ф-24/8/Д310-2,5-6	Д	2500	273	30	6	500	420	157
3Ф-30/6/Д420-2,5-6	Д	2500	273	30	8	500	380	161,7
3Ф-30/8/Д380-2,5-6	Д	2500	159	30	4	400	300	79
3Ф-30/4/К300-2,5-6	К	2500	325	30	4	500	400	273
3Ф-36/4/Д400-3,0-6	Д	3000	325	30	12	552	440	242
3Ф-30/12/Д440-3,0-6	Д	3000	377	30	12	600	500	264
3Ф-30/4/К300-3,0-6	К	3000	159	30	4	400	300	90,4
3Ф-24/8/Д310-3,0-6	Д	3000	219	24	8	400	310	143
3Ф-24/8/Д310-3,3-6	Д	3300	219	24	8	400	310	155
3Ф-20/12/Д372-4,0-6	Д	4000	273	20	12	420	372	220
3Ф-24/12/Д396-2,5-6	Д	2500	325	24	12	456	396	187
3Ф-24/8/Д360-2,5-6	Д	2500	273	24	8	420	360	119
3Ф-24/8/Д360-2,5-6	Д	2500	273	24	8	420	360	143
3Ф-20/8/Д360-2,5-6	Д	2500	273	20	8	420	360	119
3Ф-20/12/Д372-2,5-6	Д	2500	273	20	12	420	372	142
3Ф-30/8/Д440-2,5-6	Д	2500	273	30	8	540	440	167,4
3Ф-30/8/Д540-3,0-6	Д	3000	377	30	8	640	540	206
3Ф-36/12/Д470-3,0-6	Д	3000	377	36	12	580	470	310
3Ф-36/12/Д540-3,0-6	Д	3000	377	36	12	670	540	391
3Ф-36/12/Д520-3,0-6	Д	3000	377	36	12	680	520	328,5
3Ф-36/12/Д520-3,0-6	Д	3000	377	36	12	690	560	412
3Ф-36/12/Д560-3,0-6	Д	3000	377	36	12	620	510	276,5
3Ф-36/12/Д560-3,0-6	Д	3000	377	36	12	730	600	391,8
3Ф-36/12/Д600-3,0-6	Д	3000	377	36	12	750	620	530
3Ф-20/4/Д270-1,3-6	Д	1300	168	20	4	316	270	40,5
3Ф-20/4/Д270-1,5-6	Д	1500	168	20	4	316	270	37,9
3Ф-20/4/Д270-1,5-6	Д	1500	168	20	4	316	270	51,2

Н — высота 3Ф
 D — диаметр трубы
 d — диаметр резьбы крепежных элементов
 n — количество отверстий во фланце

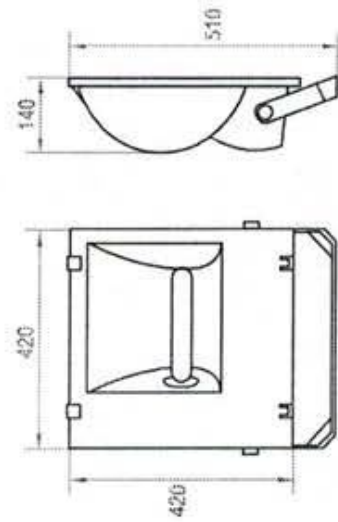
диаметр окружности или сторона квадрата фланца Б —
 диаметр окружности или сторона квадрата расположения
 отверстий под крепежные элементы
 расчетная масса с учетом покрытия



Пржектор наружного и внутреннего освещения с асимметричным заливающим светораспределением для металлогалогенных / натриевых ламп.



Размеры



Наименование	Размер (мм)	Вес упаковки (кг)
Упаковка	520x475x175	1,0

Конструкция

Материалы и технология изготовления

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого сплава методом литья под давлением и окрашен черной эмалью.

Отражатель изготовлен из анодированного алюминия высокой степени чистоты.

Крепежный кронштейн из стали, окрашен в цвет изделия. Закаленное стекло с силиконовой прокладкой, клипсы из нержавеющей стали.

Особенности конструкции

Компенсированный электромагнитный ПРА интегрирован в корпус светильника.

Доступ к лампе и отсеку ПРА - через открывающуюся переднее стекло.

Класс пылевлагозащитности — IP 65

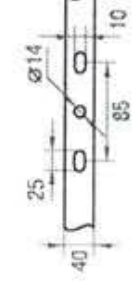
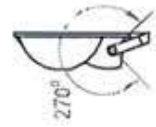
Класс электрозащиты — I

$\cos \Phi$ — не менее 0,85

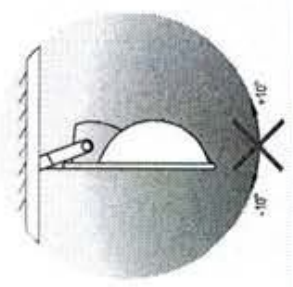
КПД (L O R.) — не менее 70%

Установка и подключение

Крепежный кронштейн обеспечивает установку на вертикальные, горизонтальные и наклонные поверхности и регулировку положения (наклон и поворот) светильника в широком диапазоне углов.

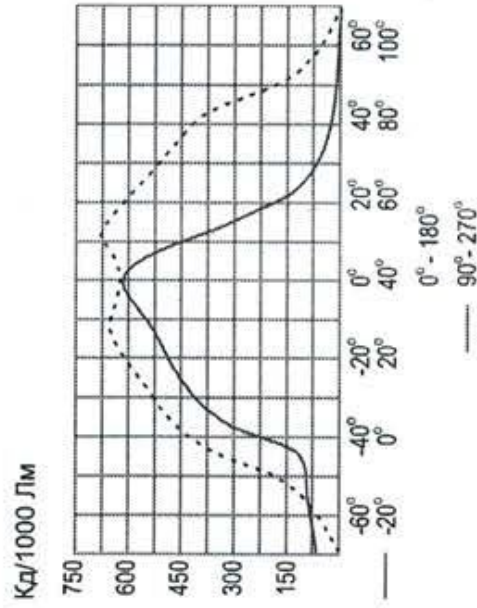


Подключение кабеля - к клеммной колодке через уплотнительный ввод (максимальный диаметр кабеля 10 мм). Максимальное сечение жил кабеля - 4 мм². Замена лампы без демонтажа и изменения положения светильника.



Области применения

- промышленное освещение (производственные помещения, цеха и т. п.)
- освещение спортивных объектов (стадионы, спортивные залы, игровые площадки, теннисные корты, хоккейные поля, катки и т. п.)
- архитектурная и художественная подсветка
- освещение открытых площадок и помещений значительного объема (терминалы, склады, паркинги, ремонтные зоны, ангары, депо и т. п.)



Мощность лампы	Ламподержатель	Модель	Артикул	Вес, кг
250Вт	E40	ГО 330-250-001	СВ-С00000193	10,0
400Вт				
		ГО 330-400-001	СВ-С00000194	11,1
250Вт	E40	ЖО 330-250-001	СВ-С00000195	11,0
400Вт				
		ЖО 330-400-001	СВ-С00000196	12,5

При выборе источника света следует обратить внимание на возможность использования выбранной лампы со светильником (см. таблицу рекомендованных типов ламп). Если в таблице лампа отсутствует - необходимо уточнить возможность использования данной лампы у авторизованного продавца продукции СВЕТОН.

Светильник		Мощность лампы, Вт	Производитель	Название лампы, цоколь	Форма колбы	Световой поток, лм	Коррелированная цветовая температура, Т, цв, к К	Индекс цветопередачи, Ra	Положение горения
Артикул	Название								
CB-C0000205	ГО 316-150-001	150	GE	CMH150/T/UVC/U/830/G12	цилиндрическая	14000	3000	80+	360 ⁰
				CMH150/T/UVC/U/942/G12	цилиндрическая	12000	4200	90+	360 ⁰
Серия 330-001, 330-002, 337-001, 337-003									
CB-C0000193 CB-C0000198 CB-C0000206 CB-C0000177	ГО 330-250-001 ГО 330-250-002 ГО 337-250-001 ГО 337-250-003	250	Philips	HPI-T Plus 250W/645 E40	цилиндрическая	19000	4500	65	гориз.+/-20 ⁰
CB-C0000194 CB-C0000199 CB-C0000207 CB-C0000178	ГО 330-400-001 ГО 330-400-002 ГО 337-400-001 ГО 337-400-003	400	Philips	HPI-T Plus 400W/643 E40	цилиндрическая	35000	4300	65	гориз.+/-20 ⁰
CB-C0000195 CB-C0000200 CB-C0000208 CB-C0000179	ЖО 330-250-001 ЖО 330-250-002 ЖО 337-250-001 ЖО 337-250-003	250	Philips	SON-T Pro 250W E E40	цилиндрическая	28000	2000	25	360 ⁰
				SON-T PIA 250W E E40	цилиндрическая	32000	2000	23	360 ⁰
				SON-T Comfort Pro 250W E E40	цилиндрическая	23000	2150	65	360 ⁰
			BLV	HIT 250 nw E40	цилиндрическая	20000	4200	70	360 ⁰
				HIT 250 dw E40	цилиндрическая	20000	5200	90	360 ⁰
			Osram	NAV-T 250 E40	цилиндрическая	27000	2100	20-39 (степень 4)	360 ⁰
				HQI-T 250/D E40	цилиндрическая	20000	5300	90-100 (степень 1A)	360 ⁰
			GE	ARC250/T/H/960/E40	цилиндрическая	19000	6000	90	
				LU/250/T/40	цилиндрическая	27500	2000	25	360 ⁰
CB-C0000196 CB-C0000201 CB-C0000209 CB-C0000180	ЖО 330-400-001 ЖО 330-400-002 ЖО 337-400-001 ЖО 337-400-003	400	Philips	SON-T Pro 400W E E40	цилиндрическая	48000	2000	25	360 ⁰
				SON-T PIA 400W E E40	цилиндрическая	55000	2000	23	360 ⁰
				SON-T Comfort Pro 400W E E40	цилиндрическая	38000	2000	65	360 ⁰
			BLV	HIT 400 nw E40	цилиндрическая	42000	4200	70	360 ⁰
				HIT 400 dw E40	цилиндрическая	32000	5200	85	360 ⁰
			Osram	HQI-BT 400/D E40	цилиндрическая*	25000	6100	90-100 (степень 1A)	360 ⁰

CB-C0000196 CB-C0000201 CB-C0000209 CB-C0000180	ЖО 330-400-001 ЖО 330-400-002 ЖО 337-400-001 ЖО 337-400-003	400	Osram	HQI-T 400/N E40	цилиндрическая	34000	3800	60-69 (степень 2B)	гориз. +/-45°
				NAV-T 400 E40	цилиндрическая	48000	2000	20-39 (степень 4)	360°
			GE	ARC400/T/H/742/E40	цилиндрическая	35000	4200	70	
				LU/400/T/40	цилиндрическая	50000	2000	25	360°

Серия 608-001, 626-001									
CB-C0000214 CB-C0000211	ГВУ 608-70-001 ГВУ 626-70-001	70	Philips	CDM-TD 70W/830 RX7s	цилиндрическая	6500	3000	82	гориз. +/-45°
				CDM-TD 70W/942 RX7s	цилиндрическая	6000	4200	92	гориз. +/-45°
				MHW-TD Pro 70W/730 RX7s	цилиндрическая	6200	3000	75	гориз. +/-45°
				MHN-TD Pro 70W/842 RX7s	цилиндрическая	5700	4200	80	гориз. +/-45°
			BLV	C-HIT-DE 70 pw RX7s	цилиндрическая	6750	2500	83	гориз. +/-45°
				C-HIT-DE 70 sw RX7s	цилиндрическая	6500	2800	85	гориз. +/-45°
				C-HIT-DE 70 ww RX7s	цилиндрическая	6200	3000	85	гориз. +/-45°
				C-HIT-DE 70 nw RX7s	цилиндрическая	7000	4200	94	гориз. +/-45°
				HIT-DE 70 ww RX7s	цилиндрическая	6000	3200	70	гориз. +/-45°
				HIT-DE 70 bw RX7s	цилиндрическая	6000	3500	70	гориз. +/-45°
				HIT-DE 70 dw RX7s	цилиндрическая	5500	5200	76	гориз. +/-45°
			Osram	HCI-TS 70/NDL RX7s	цилиндрическая	5700	4200	90-100 (степень 1A)	гориз. +/-45°
				HCI-TS 70/WDL RX7s	цилиндрическая	6500	3000	80-89 (степень 1B)	гориз. +/-45°
				HQI-TS 70/D RX7s	цилиндрическая	5000	5200	80-89 (степень 1B)	гориз. +/-45°
				HQI-TS 70/NDL RX7s	цилиндрическая	5500	4000	80-89 (степень 1B)	гориз. +/-45°
				HQI-TS 70/WDL RX7s	цилиндрическая	5000	3000	80-89 (степень 1B)	гориз. +/-45°
				NAV-TS 70 RX7s	цилиндрическая	6800	2000	20-39 (степень 4)	гориз. +/-45°
			GE	ARC/70/UVC/TD/742/RX7s	цилиндрическая	5500	4300	75	гориз. +/-45°
CB-C0000354 CB-C0000212	ГВУ 608-150-001 ГВУ 626-150-001	150	Philips	CDM-TD 150W/830 RX7s	цилиндрическая	13250	3000	88	гориз. +/-45°
				CDM-TD 150W/942 RX7s	цилиндрическая	14200	4200	96	гориз. +/-45°
				MHW-TD Pro 150W/730 RX7s	цилиндрическая	13800	3000	75	гориз. +/-45°
				MHN-TD Pro 150W/842 RX7s	цилиндрическая	12900	4200	85	гориз. +/-45°



САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

ПРОЕКТ

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО ПОДДЕРЖИВАЕТ
РАЗВИТИЕ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации
**Некоммерческое партнерство содействия развитию качества и безопасности
архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация
«Инжспецстрой-Проект»**

191015, г. Санкт-Петербург, ул. Очаковская, д. 6, лит. А, пом. 19-Н, <http://www.iss-proekt.ru>
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-096-21122009

Санкт-Петербург

20 декабря 2012 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

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

№ 0079.04-2012-7830000137-П-096

Выдано члену саморегулируемой организации **Санкт-Петербургскому
государственному унитарному предприятию «Ленсвет», ОГРН 1027810272401,
ИНН 7830000137, 190068, Санкт-Петербург, Вознесенский пр., дом 25, лит. А**

Основание выдачи Свидетельства: Решение Совета Некоммерческого партнерства
содействия развитию качества и безопасности архитектурно-строительного
проектирования «Саморегулируемая организация «Инжспецстрой-Проект», протокол № 140-С
от 20 декабря 2012 г.

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность
объектов капитального строительства.

Начало действия с 20 декабря 2012 г.

Свидетельство без приложения недействительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного 31 марта 2011 г. № 0079.03-2011-
7830000137-П-096

Председатель Совета



(подпись)

Л.В. Родичев

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

от 20 декабря 2012 г.

№ 0079.04-2012-7830000137-П-096

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства содействия развитию качества и безопасности архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «Инжспецстрой-Проект» Санкт-Петербургское государственное унитарное предприятие «Ленсвет» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	2. Работы по подготовке архитектурных решений
2.	3. Работы по подготовке конструктивных решений
3.	4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий: 4.5. Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.	5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий: 5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.	6. Работы по подготовке технологических решений: 6.9. Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
6.	9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
7.	10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
8.	12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
9.	13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства содействия развитию качества и безопасности архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «Инжспецстрой-Проект» Санкт-Петербургское государственное унитарное предприятие «Ленсвет» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	Нет

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства содействия развитию качества и безопасности архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «Инжспецстрой-Проект» Санкт-Петербургское государственное унитарное предприятие «Ленсвет» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	Нет

Санкт-Петербургское государственное унитарное предприятие «Ленсвет» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает 5 000 000 (пять миллионов) рублей.

Председатель Совета



(подпись)

Л.В. Родичев

САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ИНЖСПЕЦСТРОЙ



В НАСТОЯЩЕМ
ДОКУМЕНТЕ ПРОШИТО,
ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

3(три)..... ЛИСТОВ
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ
СОВЕТА

РОДИЧЕВ Л. В.
20 ДЕК 2012