

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭН1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (на 8-и листах).	
2	План. М1:500	
3	Схема наружного освещения	
4	Виды опор наружного освещения	
5	Фундамент Ф-1 под опоры №32 врем.	
6	Фундамент Ф-2 под опоры №16-№106	

Согласовано				
	Должность	Фамилия	Подпись	Дата

Инв. N подл.	Взам. инв. N			
16563				

Изм.	Колуч	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Дербенев							
Пров.		Слаутин							
Авт. разд.		Слаутин							
Н.контр.		Балтулис			31.07				
Гл. спец.		Балтулис			31.07				

СП-83/17/6995/2-ЭН1								
Реконструкция моста через реку Исеть по улице Челюскинцев с реконструкцией улично-дорожной сети. I Этап.								
Реконструкция улично-дорожной сети. Переустройство наружного освещения. Работы подготовительного периода						Стадия	Лист	Листов
Общие данные						Р	1.1	6
							ОАО "УРАЛГИПРОТРАНС" 2017	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях. Выпуск 1. Материалы для проектирования и рабочие чертежи.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
СП-83/17/6995/2-ЭН1.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
СП-83/17/6995/2- ЭН1.ВО	Ведомость монтажных работ	
СП-83/17/6995/2- ЭН1.ВД	Ведомость демонтажных работ	
СП-83/17/6995/2- ЭН1.СВ	Светотехнический расчет	
СП-83/17/6995/2-ЭН1.СМ	Сметы	

Инв. N подл. 16563	Подпись и дата	Взам. инв. N
-----------------------	----------------	--------------

Изм.	Колуч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				

СП-83/17/6995/2-ЭН1

Общие указания

1 Рабочая документация разработана в соответствии с проектной документацией, выполненной ОАО «Уралгипротранс» в 2016 году, рассмотренной «Управлением государственной экспертизы» и получившей положительное заключение № 66-1-1-3-0303-16 от 17.10.2016 года, на основании материалов изысканий, выполненных ОАО «Уралгипротранс» в 2015 г. и дополненных инженерно-геодезическими и инженерно-геологическими изысканиями в мае 2017 г.

2 Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

3 Рабочая документация разработана на основании следующих нормативных документов:

– ПУЭ «Правила устройства электроустановок» изд.6,7;

4 Ул. Челюскинцев согласно СП 52.13330.2016 относится к объекту «Магистральные дороги и улицы общегородского значения», класс объекта по освещению А3 со средней яркостью дорожного покрытия не менее 1,4 кд/м², средней освещенностью проезжей части – 20 Лк.. Освещенность обособленных трамвайных путей -10 Лк. Пешеходные тротуары относятся к объекту «Тротуары, отделенные от проезжей части дорог и улиц», класс объекта по освещению П4 со средней горизонтальной освещенностью не менее 4 лк. Средняя горизонтальная освещенность велодорожек принята 10 лк согласно техническим условиям ЕМУП «ГОРСВЕТ». На пешеходных переходах проектной документацией предусматривается повышенный уровень освещенности в 1,5 раза по сравнению с нормой освещенности улицы.

5 Нормы освещенности обеспечиваются светильниками с регулировкой угла наклона консольного типа ЖКУ34 с лампами SON-T PIA Plus мощностью 400 Вт для проезжей части (устанавливаемые на опоры контактной сети) и мощностью 100 Вт для тротуаров (на опорах торшерного типа «Парк»). Степень защиты оболочки светильников консольного типа – IP54.

6 Работы по прокладке кабельной линии оформить актом освидетельствования скрытых работ в соответствии с СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства».

7 Принятое в проекте оборудование и материалы имеют сертификаты качества РФ.

Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	16563

							СП-83/17/6995/2-ЭН1	Лист 1.3
Изм.	Колуч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			

8 Оборудование, изделия и материалы подлежат обязательной сертификации в области пожарной безопасности.

9 Настоящая техническая документация может быть использована только на цели, предусмотренные договором на её разработку, и не может быть передана третьим лицам в любом виде полностью или частично, а также изменена без письменного разрешения разработчика.

Инв. N подл. 16563	Подпись и дата	Взам. инв. N					Лист 1.4
Изм.	Колуч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		

СП-83/17/6995/2-ЭН1

Екатеринбургское муниципальное
унитарное предприятие
"ГОРСВЕТ"



620149, г. Екатеринбург
ул. Зоологическая, 5
тел. (343) 240-51-22
факс (343) 243-82-20
e-mail: gorsvet@isnet.ru

Объект: Реконструкция моста через р.
Исеть с реконструкцией ул. Челюскинцев
на участке от ул. Б. Ельцина до дома № 60
по ул. Челюскинцев и реконструкцией ул.
Гражданской от дома № 9 по ул.
Гражданской до реконструируемого моста в
г. Екатеринбурге

Заказчик: Комитет по строительству
Администрации г. Екатеринбурга

№ 3 от 15.01.2014 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на проектирование уличного освещения.

1. Основные условия:

1.1. Границы участка уличного освещения:

- ул. Б. Ельцина от ул. Челюскинцев до набережной Рабочей молодежи (новая);
- подходы ул. Челюскинцев к мосту, мост через р. Исеть;
- местные проезды ул. Челюскинцев (новые);
- ул. Гражданская с новыми круговыми развязками и проездом под мостом;
- ул. Никонова с троллейбусным кольцом (новые).

1.1.1. Категория улиц: по ПДП района.

Класс улиц: по ПДП района.

Категория нагрузки: согласно категории улиц по ПДП района.

1.1.2. Нормируемая средняя освещенность покрытия проезжей части улицы в полосе движения транспорта согласно класса по ПДП района, велос дорожек - 10 Лк, обособленных тротуаров - 4 Лк. Увеличение освещенности на перекрестках - по СП 52.13330.2011.

1.1.3. Тип светильников: консольного типа для уличной установки с регулировкой угла наклона или подвесные. Существующие светильники демонтировать.

1.1.4. Источник света: газоразрядные лампы высокого давления (кроме ртутных) или светодиоды.

1.1.5. Схема присоединения электроламп: 380/220.

1.1.6. Тип опор освещения и контактной сети с освещением: металлические граненные конические / круглоконические, фланцевые, горячеоцинкованные или металлические декоративные опоры и мачты, по согласованию с МУП «ЕТТУ». Выполнить армированные железобетонные фундаменты с использованием серийных закладных производителя опор и с каналами (отверстиями) для заводки кабеля в цокольную часть стойки опоры. Для подключения нагрузок в цоколе опор предусмотреть клеммники с аппаратами защиты: наборные на DIN-рейке или корпусные. Для отдаленных тротуаров, велос дорожек, скверов допускается применение торшерных систем: отраженного света или с венчающими светильниками с верхним расположением источников света. Существующие опоры демонтировать.

1.1.7. Существующую воздушную распределительную сеть - демонтировать.

1.1.8. Кабельную распределительную сеть выполнить - двухкабельной:

- в земле - небронированным кабелем с однопроволочными алюминиевыми жилами, с пластмассовой изоляцией. Сечение кабеля сети освещения определить по расчету, но не менее 4x35 мм². Сечение кабеля сети световой рекламы и иллюминации - 4x25 мм². Кабели проложить в двустенных пластмассовых гофрированных трубах с не распространяющим горение внутренним слоем. При закрытии кабеля проложить сигнальную ленту по всей длине кабельной линии;
- под твердыми покрытиями проездов и проходов и на пересечениях с сетями ИТО - кабели дополнительно защитить жесткими трубами;

Инв. N подл.	16563
Взаим. инв. N	
Подпись и дата	

Изм.	Колуч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

СП-83/17/6995/2-ЭН1

- по мосту – *бронированным* кабелем с многопроволочными жилами, с пластмассовой изоляцией, проложенным в кабельной канализации, выполненной металлическими трубами или коробами с устройством колодезь (обслуживаемых ответвительных коробок) у каждой опоры.
- предусмотреть аварийные перемычки на сети освещения прилегающих улиц и смежные участки освещения по ул. Челюскинцев; переходы КЛ в ВЛ (при необходимости) выполнить на существующих опорах прилегающих улиц.

1.1.9. Подключение сети осуществить:

- ул. Никонова с троллейбусным кольцом (новые) + местные проезды ул. Челюскинцев (новые) - от ТП жилой застройки (новое технологическое присоединение), бронированным кабелем с многопроволочными алюминиевыми жилами, с пластмассовой изоляцией, сечение кабеля определить по расчету с учетом перспективы развития нагрузок до 30 кВт, но не менее 4x70 мм². Прокладка кабеля – по А5-92, с защитой кирпичом и/или жесткими трубами;
- ул. Гражданская с новыми круговыми развязками и проездом под мостом - от ТП жилой застройки (новое технологическое присоединение), бронированным кабелем с многопроволочными алюминиевыми жилами, с пластмассовой изоляцией, сечение кабеля определить по расчету с учетом перспективы развития нагрузок до 30 кВт, но не менее 4x70 мм². Прокладка кабеля – по А5-92, с защитой кирпичом и/или жесткими трубами;
- подходы ул. Челюскинцев к мосту, мост через р. Исеть:
 - нечетная сторона + ул. Б. Ельцина от ул. Челюскинцев до набережной Рабочей молодежи (новая) - от ТП-4544, руб. 5 (существующее присоединение, адрес: ул. Челюскинцев, 5; Рразр. = 18 кВт, Руст.сущ. = 9,5 кВт), бронированным кабелем с многопроволочными алюминиевыми жилами, с пластмассовой изоляцией, сечение кабеля определить по расчету с учетом перспективы развития нагрузок до 25 кВт, но не менее 4x70 мм². Прокладка кабеля – по А5-92, с защитой кирпичом и/или жесткими трубами. Существующую кабельную питающую линию – демонтировать;
 - четная сторона – от существующей сети освещения ул. Челюскинцев на перекрестке с ул. Б. Ельцина (существующее присоединение в ТП-4043, руб. 4, адрес: ул. Челюскинцев, 44; Рразр. = 25 кВт, Руст.сущ. = 10 кВт), кабелями распределительной сети освещения и снеговой рекламы.

1.1.10. Установить шкафы управления уличным освещением системы АСУ «Горевет» на два режима работы освещения (отключения части освещения в ночное время) с бесконтактным коммутатором и комплекте с программируемым, в соответствии с графиком горения освещения, блоком управления.

1.1.11. При необходимости, выполнить перенос существующего шкафа управления уличным освещением системы АСУ «Горевет» ШУО-4544 и антенно-фидерного устройства к ближайшей проектной опоре, с устройством фундамента и заземляющего устройства ШУО.

1.1.12. К элементам установок, подлежащих заземлению, относятся каркас шкафа управления, корпуса светильников, опоры и кронштейны.

1.2. Границы участка АХП:

- мост через р. Исеть.

1.2.1. Осветительные приборы (ОП), шнуры и ленты, их крепление выполнить в антивандальном исполнении.

1.2.2. Соединения выполнить защищенными кабельными линиями по конструкциям моста.

1.2.3. Питание и управление ОП выполнять от шкафов (ов) АХП, наружного исполнения, оборудованного панелью БК-06* или вводным и выводными аппаратами защиты, многотарифным счетчиком СТ 301 RS, блоком КС-08* передачи информации по GPRS-связи (* - оборудование из состава АСУ «Горевет», производства ООО «НПО «Горизонт», г. Екатеринбург).

Инв. N подл. 16563	Подпись и дата	Взам. инв. N							Лист 1.6
Изм.	Колуч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				

- 1.2.4. Питание шкафа(ов) АХП выполнить от распределительной сети световой рекламы и иллюминации через клеммник в опоре контактной сети и освещения.
- 1.2.5. Отходящие линии ~ 380/220 В выполнить с разделением PEN-проводника на PE и N проводники. Предусмотреть дифференциальную защиту отходящих линий шкафа АХП.
- 1.2.6. К элементам установок, подлежащих заземлению, относятся каркас шкафа управления, корпуса ОП, кронштейны крепления.

2. Прочие условия:

- 2.1. Получить технические условия технологического присоединения на требуемую мощность для нужд освещения от электросетевой организации. Ршотр. определить расчетом, но не менее 15 кВт на каждом присоединении. При необходимости получить технические условия технологического присоединения на дополнительную мощность для существующих присоединений. Ршотр. определить расчетом.
- 2.2. При поэтапном строительстве предусмотреть ввод в эксплуатацию освещения при открытии движения на каждом этапе.
- 2.3. При организации схем временного движения транспорта и пешеходов для различных стадий строительства выполнить проекты временного освещения проездов и проходов.
- 2.4. Предусмотреть (при необходимости) проектом и выполнить перед началом строительства вынос элементов наружного освещения в зоне строительства. При сохранении движения в период строительства, демонтаж выводимых из эксплуатации элементов наружного освещения выполнить после монтажа и подключения вновь построенного освещения.
- 2.5. Исключить движение автотранспорта по существующим, временным и вновь построенным проездам при недостроенном и/или не подключенном к электросетям освещении.
- 2.6. Исключить размещение оборудования светофорных объектов, систем видеорегистрации нарушений ПДД, видеонаблюдения, мониторинга транспортных потоков, а также их линий питания и связи на опорах контактной сети и освещения. Исключить размещение дорожных знаков и указателей на опорах.
- 2.7. Исключить плетневое кабельное присоединение шкафов управления светофорными объектами к шкафам управления уличным освещением.
- 2.8. На перекрестках допускается объединенная кабельная канализация для прокладки кабелей сети освещения и кабелей светофорных объектов в разных каналах.
- 2.9. Проекты АХП, выноса существующего освещения, временного освещения, постоянного освещения объекта для каждого этапа строительства - согласовать с ЕМУП «Горсвет».

3. Технические условия действительны до 15.01.2017 г.

Заместитель
директора предприятия



Ю.В. Хмелев

Инв. N подл.	16563
Взам. инв. N	
Подпись и дата	

Изм.	Колуч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

СП-83/17/6995/2-ЭН1

Лист

1.7

Екатеринбургское муниципальное
унитарное предприятие



"ГОРСВЕТ"

620149, г. Екатеринбург
ул. Зоологическая, 5
тел. (343) 240-51-22
факс (343) 243-82-20
e-mail: gorsvet@isnet.ru

ИНН/КПП 6658031030/665801001

Объект: реконструкция моста через р. Исеть по
улице Челюскинцев с реконструкцией улично-
дорожной сети. I этап.

Заказчик: МКУ «УКС города Екатеринбурга»

№ 70 от 29.06.2016 г.
(по изменению границ участка работ)

ДОПОЛНЕНИЕ

к техническим условиям на проектирование уличного освещения
№ 3 от 15.01.2014 г.

1. Сохранить существующую схему освещения ул. Челюскинцев от ул. Н. Никонова до пер. Красного и пер. Красного с питанием от ШУО 1205 (существующее присоединение в ТП-1205, руб. 12, адрес: пер. Красный, 1; Р разр. макс. = 10,5 кВт, Р уст. суц. = 5,25 кВт).
2. Освещение ул. Н. Никонова перезапитать с опоры по ул. Челюскинцев - ул. Гражданская (сеть ШУО 1088) на опору по ул. Челюскинцев - ул. Н. Никонова (сеть ШУО 1205).
3. Нагрузку сети освещения по четной стороне моста по ул. Челюскинцев и вновь устраиваемого местного проезда перераспределить между сетями ШУО 4043 и ШУО 1205 с целью минимизации потерь напряжения на концах сети. Выполнить аварийную перемычку между сетями ШУО 4043 и ШУО 1205.

Заместитель
директора предприятия

Ю.В. Хмелев

Инв. N подл. 16563	Подпись и дата					Взам. инв. N
	Изм.	Колуч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
СП-83/17/6995/2-ЭН1						Лист 1.8