

## COMBINING INNOVATION AND HISTORICAL HERITAGE IN LIGHTING SYSTEMS

There is no future without the past. Innovative development must be combined with respect for cultural and historical heritage, even if this requires additional efforts and resources. Modern smart energy-efficient outdoor lighting systems must organically fit into the surrounding natural landscape, as well as the cultural and historical environment

### LUCIA PILOT SITE POLYTECHNIC: FACTS & FIGURES

- Location: Central Camus of Peter the Great Saint-Petersburg Polytechnic University (SPbPU)
- Central campus: total area more than 250 000 sq.m.



- Historical buildings:



- Pilot site: Park alley, 3000 sq.m., 22 lampposts with outdated fixtures and overhead power lines

## PILOT SITE DEVELOPMENT

- Technical design of outdoor lighting concept for SPbPU campus including:
  - obtaining permission to carry out work in a protected area from the Committee for State Control, Use and Protection of Historical and Cultural Monuments of St. Petersburg
  - restoration of the historical appearance of the lighting poles and its coordination with the Committee
  - development the multifunctional and smart lighting system with decentralized control combined with artistic illumination of historical buildings, adaptive dimming and integrated technical solutions for safety;
- Installation at the pilot site of 22 lamp posts with cable routing and new LED luminaires with a reduced version of the control system that implements all the basic functions of smart multifunctional energy-efficient lighting.

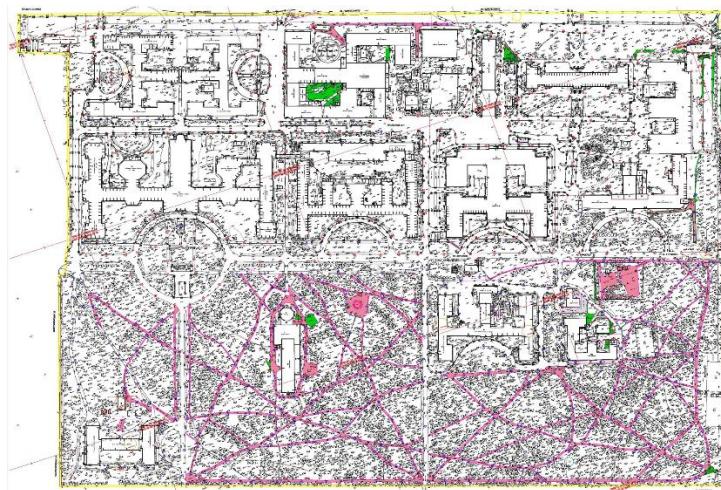
## LAMPPOSTS DESIGN

- Historical lamp on the Main Building
- Appearance of the luminaires (historical and modern styles), proposed for approval by the Committee for the State Preservation of Historical and Cultural Monuments of Saint-Petersburg
- Alternative variant of appearance of the luminaires



## TECHNICAL DESIGN

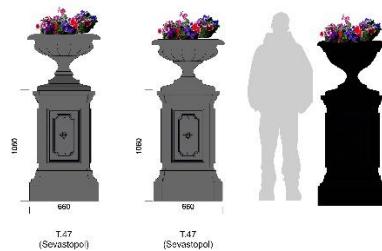
- ToR based on EU and Russian best practice and coordinated with LENSvet (the city owned company responsible for outdoor lighting in Saint-Petersburg)
- Tender procedures for selection of a doer for technical design according to national legislation and internal procedures
- Permanent supervision of the design and approval of the adopted technical solutions
- Layout of outdoor lighting poles in the campus



- Development of working documentation for the pilot site

## CHALLENGES ENCOUNTERED & LESSONS LEARNED

- Covid19 restrictions significantly increased the time required for obtaining permits for work in the protected area and for coordination of design solutions
- Existing formal procedures on getting permits create essential risks connected with contradictions of technical requirements and restrictions caused by cultural and historical requirements
- How to accommodate the increased volume of control system equipment in the limited volumes of historical forms, where to place surveillance cameras and other elements of the security system etc? Accepted solution- designed cabinets in historical style
- According to presented light-technical calculations of the pilot site territory, the number of multifunctional illuminators at the pilot site must be 25 and not 22 as it was planned and the cost of these lampposts will be higher than initially planned since it will be based on individual (not typical) design.



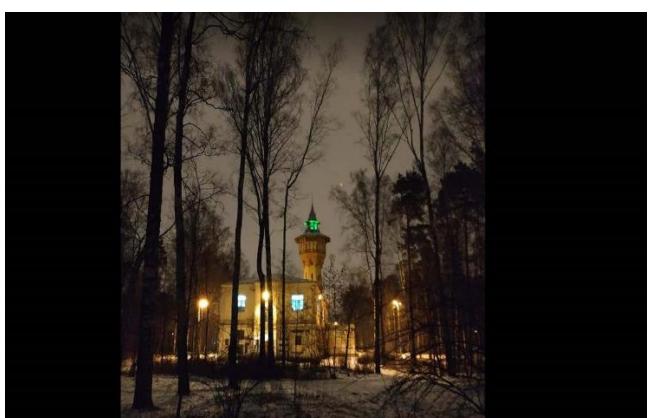
# LUCIA

LIGHTING THE BALTIC SEA REGION

Pilot site Polytechnic  
Peter the Great Saint-  
Petersburg Polytechnic  
University  
Saint-Petersburg  
Russia

Pilot Site Summary

## PILOT SITE POLYTECHNIC TODAY and TOMORROW



**POLYTECH**  
Peter the Great  
St. Petersburg Polytechnic  
University

# LUCIA

LIGHTING THE BALTIC SEA REGION

## РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОМ КАМПУСЕ СПБПУ

Peter the Great Saint-Petersburg Polytechnic University

29 Polytechnicheskaya St., 195251, St.Petersburg, Russia

Tel. +7(812) 534 10 01

Fax +7 (812) 534 13 65

[vicerector.int@spbstu.ru](mailto:vicerector.int@spbstu.ru)

Contact person:

Yury Nurulin

[yury.nurulin@gmail.com](mailto:yury.nurulin@gmail.com)

## Введение

В 2019 г. СПбПУ стал партнером проекта LUCIA программы BSR INTERREG (<https://lucia-project.eu>). Целью проекта является развитие системы наружного освещения в регионе Балтийского моря. В рамках проекта выделены 6 пилотных площадок в городах Балтийского региона: Гамбург (Германия), Порвоо (Финляндия), Альбертслунд (Швеция), Юрмала (Латвия), Таллин (Эстония), Санкт-Петербург (Россия). На этих площадках реализуются проекты по созданию «умных» многофункциональных энергоэффективных систем наружного освещения. В Санкт-Петербурге пилотной площадкой проекта LUCIA является часть территории центрального кампуса Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ). Центральный кампус СПбПУ расположен в Калининском районе Санкт-Петербурга (рис. 1).



Рисунок 1. Территория центрального кампуса СПбПУ

Площадь кампуса СПбПУ составляет 102 га. На его территории расположены учебные и административные корпуса университета, общежития и жилые здания, производственные помещения и объекты социально-культурного назначения. В кампусе имеются исторические здания, охраняемые государством. Значительную территорию занимает парк, основанный более 100 лет назад (рис. 2). Вся территория кампуса входит в состав объекта культурного наследия федерального значения «Институт Санкт-Петербургский Политехнический императора Петра Великого», расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29; ул. Гидротехников; ул. Гжатская; ул. Фаворского.

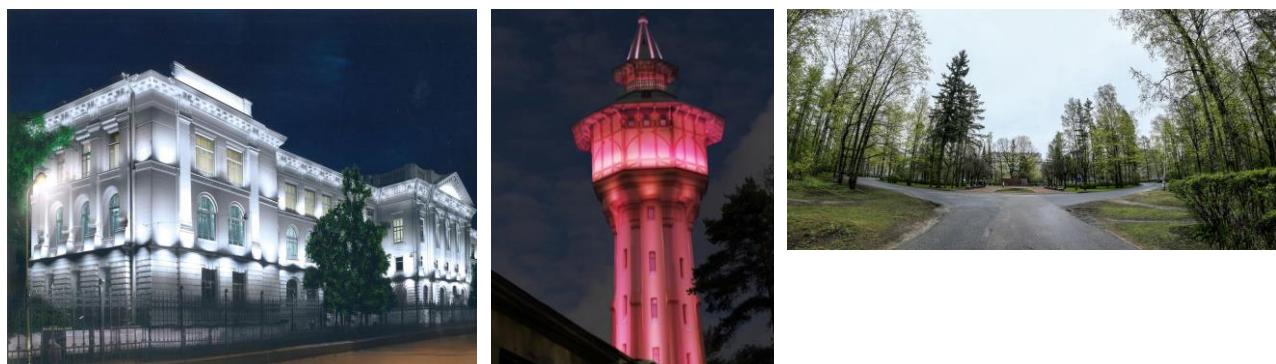


Рисунок 2. Охраняемые объекты культурного наследия на территории кампуса СПбПУ

Ниже приведено описание процесса организации проектирования системы наружного освещения для пилотной площадки LUCIA Polytechnic в СПбПУ.

## **1      Получение разрешения для проведения работ на试点ной площадке LUCIA Polytechnic**

Пилотная площадка LUCIA Polytechnic расположена на территории центрального кампуса Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ), которая относится к объектам культурного наследия федерального значения. В соответствии с действующими правилами, любые работы на этой территории должны проводиться с целью сохранения данного объекта культурного наследия под контролем Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры Правительства Санкт-Петербурга (далее – КГИОП). В этой связи, 21 августа 2019 г. СПбПУ обратился в КГИОП с заявлением о выдаче задания на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия «Парк», входящего в состав объекта культурного наследия федерального значения «Институт Санкт-Петербургский Политехнический императора Петра Великого». 30 сентября 2019 г. требуемое задание было получено (Приложение 1). Это позволило СПбПУ приступить к проектированию работ по капитальному ремонту наружного освещения территории университета, включая试点ную площадку LUCIA Polytechnic.

Специалистами Службы главного инженера СПбПУ были разработаны Технические условия на проектирование капитального ремонта наружного освещения территории университета (Приложение 2), которые содержали описание основных технических параметров создаваемой «умной», энергоэффективной, многофункциональной системы наружного освещения. При разработке Технических условий были использованы материалы, полученные экспертами СПбПУ в ходе выполнения мероприятий Рабочего пакета 2 проекта LUCIA.

## **2      Организация тендерных процедур по выбору компании-исполнителя для проектирования системы наружного освещения в центральном кампусе СПбПУ**

На основании полученного Задания КГИОП и разработанных Технических условий специалисты Службы главного инженера СПбПУ разработали Техническое задание (ТЗ) на проведение капитального ремонта наружного освещения территории университета (Приложение 3). Это ТЗ разработано согласно требованиям соответствующих нормативных документов и охватывает все работы по капитальному ремонту наружного освещения на территории центрального кампуса СПбПУ, включая работы, вытекающие из Задания КГИОП.

Разработанное ТЗ послужило основой для инициации процедуры выбора исполнителя для проектирования системы наружного освещения. Данные процедуры регламентируются «Положением о закупках товаров, работ, услуг для нужд федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», которое доступно на официальном сайте СПбПУ <https://www.spbstu.ru/upload/administration-catalogue/contract-service/position-procurement-05-20.pdf>. В соответствии с этими процедурами, специалистами Контрактной службы СПбПУ была разработана Конкурсная документация, которая была размещена на официальном сайте Единой информационной системы в сфере закупок, адрес сайта в сети Интернет: [www.zakupki.gov.ru](http://www.zakupki.gov.ru), и электронной торговой площадке «РТС-тендер» (оператор ООО «РТС-тендер»), адрес сайта в сети Интернет: [www.rts-tender.ru](http://www.rts-tender.ru), извещение №32009135241 от 07.05.2020.

Конкурсная документация в электронном виде подготовлена в соответствии с Федеральным законом от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ «О Закупка товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» и Положением о закупке товаров, работ, услуг для нужд СПбПУ. Участниками торгов могли выступать только субъекты малого и среднего предпринимательства, имеющие лицензию Минкультуры РФ на разработку проектной документации по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия РФ. В качестве критериев для оценки

предложений на выполнение работы используются цена и квалификация претендента. Победителем становится участник закупки, заявке которого присвоена наивысшая итоговая оценка по этим критериям. Конкретные технические требования к составу оборудования и функциям системы учитываются в составе ТЗ.

Решение о подведении итогов запроса предложений в электронной форме на право заключения договора на выполнение работ по разработке проектной документации и проведению инженерных изысканий на капитальный ремонт наружного освещения территории ФГАОУ ВО «СПбПУ» (сохранение объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия РФ) было принято Комиссией №1 по осуществлению конкурентных закупок работ по строительству и реконструкции зданий и сооружений, ремонту и содержанию помещений, зданий и сооружений для нужд федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт Петербургский политехнический университет Петра Великого», утвержденной приказом ректора СПбПУ. По результатам рассмотрения поступивших заявок было принято решение о заключении контракта с участником запроса котировок, который полностью соответствовал требованиям, установленным в извещении и документации о запросе предложений, и предложил наилучшую цену (цена контракта оказалась ниже на 18,28 % по сравнению с первоначальной).

### **3      Проектирование системы наружного освещения СПбПУ: выявленные трудности и извлеченные уроки**

На основании решения Комиссии СПбПУ заключил контракт на проектирование системы наружного освещения с победителем конкурсного отбора и сформировал экспериментальную группу для мониторинга хода реализации контракта.

Согласно заключенному контракту, компания-победитель конкурса обязалась выполнить следующие работы:

- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-геодезические изыскания
- Инженерно-экологические изыскания:
- Проект капитального ремонта электроустановки наружного освещения территории университета
- Проект системы видеонаблюдения территории университета
- Проект системы экстренной связи на территории университета
- Проведение историко-культурной экспертизы проектной документации.

Большая часть этих работ выходила за рамки пилотной площадки LUCIA Polytechnic и была включена в состав работ по требованию КГИОП.

Через 2 месяца после начала работ по проектированию исполнитель потребовал заключить дополнительное соглашение к контракту для увеличения сроков исполнения и стоимости работ. Основанием для этого послужило утверждение исполнителя о том, что для проведения историко-культурной экспертизы требуются дополнительные работы, которые не были подробно описаны в Техническом задании, а сама экспертиза требует дополнительного времени, в том числе, из-за ограничений, связанных с пандемией COVID19. Чтобы не срывать ход работ, СПбПУ согласился с требованием исполнителя и пошел на заключение дополнительного соглашения к текущему контракту, что не противоречило действующим правилам.

В ходе выполнения контракта эксперты СПбПУ регулярно обсуждали с представителями исполнителя текущие вопросы, связанные с проектированием, передавали ему необходимые документы и согласовывали предлагаемые решения. Было выявлено формальное узкое место существующей процедуры проведения историко-культурной экспертизы проектной документации. На экспертизу в КГИОП должен быть представлен пакет документов, содержащий результаты технического проектирования всех элементов системы наружного освещения, включая опоры светильников, на внешний вид которых существенное влияние оказывают принятые технические решения. В случае, если этот

внешний вид не будет утвержден экспертами КГИОП, весь проект будет возвращен на доработку, при этом может потребоваться существенное изменение технических решений, так как в общем случае они влияют на геометрические параметры опор и их внешний вид. Данная ситуация обсуждалась с экспертами исполнителя, однако приемлемых решений для исключения риска срыва сроков проектирования с его стороны предложено не было. За 1,5 месяца до истечения срока продленного контракта исполнитель официально проинформировал СПБПУ о приостановке работы. Формальным поводом для этого послужила невозможность проведения в зимнее время работ, связанных с выбраковкой большой и самосевной растительности и мероприятий по лечению и оздоровлению деревьев в парке на территории кампуса. При этом исполнитель представил экспертам СПБПУ документацию, разработанную на момент приостановки работ. Анализ этой документации выявил чрезвычайно низкое качество проведенного проектирования (невыполнение требований нормативной документации, невыполнение требований ТЗ, фактические ошибки в расчетах параметров системы, многочисленные опечатки и нестыковки в тексте, отсутствие ряда обязательных разделов и т.п.). Переговоры с экспертами исполнителя об устранении выявленных недостатков не привели к каким-либо позитивным изменениям, что поставило под угрозу срыва утвержденные сроки реализации проекта пилотной площадки LUCIA Polytechnic (Приложение 5). В результате, СПБПУ в одностороннем порядке разорвал контракт с исполнителем и обратился в арбитражный суд о возврате ранее перечисленного аванса.

В соответствии с действующими нормативными документами, был заключен новый контракт с другой компанией-исполнителем, которой был передан необходимый комплект документации для проектирования.

Данная ситуация ярко продемонстрировала недостатки существующей системы выбора исполнителя контракта на основе минимальной цены, предложенной в ходе конкурсных процедур, как основного критерия выбора. Формально экономия средства проекта за счет снижения цены при заключении контракта, СПБПУ был в итоге вынужден не только увеличить его стоимость по требованию исполнителя, но и заморозить на период проведения арбитража перечисленный аванс. При этом возможные финансовые потери СПБПУ из-за срыва работ по проекту LUCIA существенно превысили бы стоимость заключенного контракта.

Учитывая полученный негативный опыт, СПБПУ предпринял ряд организационных мер для предотвращения возможных проблем, связанных с проектированием системы наружного освещения.

Во-первых, был организован ряд встреч с экспертами и руководством КГИОП, во время которых детально обсуждались проблемы, возникающие в процессе проведения историко-культурной экспертизы проектной документации. В первую очередь были проработаны технические решения, которые прямо или косвенно влияют на конструкцию и внешний вид опор освещения. На основе этих решений был разработан эскизный проект опор, предварительно одобренный экспертами КГИОП (Приложение 6).

Во-вторых, из состава проектной документации были выделены документы, необходимые для проведения работ на пилотной площадке LUCIA Polytechnic. Эти документы были направлены для первоочередной разработки, так как они необходимы для заключения контракта на изготовление опор светильников. 15 июня 2021 г. эти документы были переданы СПБПУ для включения в состав ТЗ на изготовление опор. Акт приема-передачи конструкторской документации приведен в Приложении 7.

В-третьих, для сокращения общего срока проектирования и изготовления опор, подготовка конкурсной документации для заключения контракта на изготовление опор началась несколько раньше, чем была завершена разработка конструкторской документации. Это позволило в 2 раза сократить срок проведения конкурсных процедур.

#### **4. Изготовление и монтаж опор наружного освещения**

Выбор компании-поставщика опор наружного освещения для пилотной площадки проводился в соответствии с тендерными процедурами, рассмотренными в п.2. Техническое задание на выполнение этих работ приведено в Приложении 8. Контракт с поставщиком заключен 15 июля 2021 г. Срок поставке не должен превышать 50 рабочих дней. Для оперативного мониторинга хода работ в состав рабочей группы СПбПУ проекта LUCIA были дополнительно введены 2 специалиста, которые осуществляли регулярный надзор за ходом работ и участвовали в оперативном решении возникающих вопросов и технических трудностей. Одним из таких вопросов стала прокладка подземных коммуникаций для подключения опор освещения к силовой и управляющей сетям системы освещения. Ход монтажных работ сопровождался фото- и видеосъемкой, которая использовалась как для оперативного контроля, так и для изготовления рекламно-демонстрационных материалов о проекте.

С учетом факта продления на 3 месяца сроков реализации проекта LUCIA из-за пандемии COVID19, все это позволяет обеспечить своевременное выполнение работ по созданию многофункциональной энергоэффективной системы наружного освещения на пилотной площадке LUCIA Polytechnic.

## Приложение 1

### Задание на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия «Парк», входящего в состав объекта культурного наследия федерального значения «Институт Санкт-Петербургский Политехнический императора Петра Великого»



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ГОСУДАРСТВЕННОМУ  
КОНТРОЛЮ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ  
И ОХРАНЕ ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ  
И КУЛЬТУРЫ

пл. Ломоносова, д.1, Санкт-Петербург, 191023  
Тел. (812) 315-43-03, (812) 571-64-31, факс (812) 710-42-45  
e-mail: kgiop@gov.spb.ru  
<http://www.gov.spb.ru>

ФГАОУ ВО «СПбПУ»

(Метельковой Н.В. по доверенности  
от 16.08.2019 № юр-205/19-д)

№01-52-2738/19-0-1 от 30.09.2019 —  
На № 32992795 от 21.08.2019  
рег. № 01-52-2738/19-0-0 от 21.08.2019

Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры Санкт-Петербурга (далее – КГИОП) на Ваше заявление о выдаче задания на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия «Парк», входящего в состав объекта культурного наследия федерального значения «Институт Санкт-Петербургский Политехнический императора Петра Великого» (далее – Объект), расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29; Гидротехников ул.; Гжатская ул.; Фаворского ул., сообщает следующее.

КГИОП ранее по заявлению ФГАОУ ВО «СПбПУ» от 30.01.2018 № 23/18-9РВР выдано задание на проведение работ по сохранению указанного объекта культурного наследия, в том числе на устройство наружного освещения Объекта (копия прилагается).

Приложения: копия задания КГИОП от 27.03.2018 № 01-52-366/18-0-2 на 7 л., в 1 экз.

Временно исполняющий обязанности начальника  
Управления ландшафтной архитектуры  
и гидротехнических сооружений

П.Н. Полякова

Аникина Т.А.,  
(812) 571-02-67

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00F652AC1715009F92E911AC097C64D78A  
Владелец Полякова Полина Николаевна  
Действителен с 27.12.2018 по 27.12.2019

**СОГЛАСОВАНО:**

*Бюджетный инженер технического  
надзора и управлений проктации*  
(должность)

*ФГАОУ ВО „СПбПУ”*

**УТВЕРЖДАЮ:**

Первый заместитель председателя

(должность)

Комитет по государственному контролю,  
использованию и охране памятников

истории и культуры  
Санкт-Петербурга

(наименование органа охраны объектов культурного наследия)

А.Г. Леонтьев  
(Ф.И.О.)

**ЗАДАНИЕ**

на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия,  
включенного в единый государственный реестр объектов культурного  
наследия (памятников истории и культуры) народов Российской  
Федерации, или выявленного объекта культурного наследия

№ 01-52-366/18-0-0

На исх № 23/18-9РВР от 30.01.2018

Вх № 01-52-366/18-0-0 от 01.02.2018

1. Наименование и категория историко-культурного значения объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – реестр), или наименование выявленного объекта культурного наследия:

Объект культурного наследия «Парк», входящий в состав объект культурного наследия федерального значения «Институт Санкт-Петербургский Политехнический императора Петра Великого»

(Постановление Правительства РФ № 527 от 10.07.2001).

2. Адрес места нахождения объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия по данным органов технической инвентаризации:

Санкт-Петербург

(субъект Российской Федерации)

Санкт-Петербург

(населенный пункт)

Политехническая ул., 29;

Гидротехников ул.; Гжатская ул.;

улица

Фаворского ул.

д.

-

корп./стр.

-

офис/кв.

-

3. Сведения о собственнике либо ином законном владельце объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия:

Собственник (законный владелец):

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», Свидетельство о государственной регистрации права от 17.04.2017 № 78-АД 855536

(указать полное наименование, организационно-правовую форму юридического лица в соответствии с учредительными документами; фамилию, имя, отчество (при наличии) – для физического лица)

<sup>1</sup> При наличии печати.

Адрес места нахождения:

Санкт-Петербург

(субъект Российской Федерации)

Санкт-Петербург

(населенный пункт)

улица	Политехническая	д.	29	корп./стр.	-	офис/кв.	-								
<b>СНИЛС</b>	-	-	-	-	-	-	-								
<b>ОГРН/ОГРНП</b>	1	0	2	7	8	0	2	5	0	5	2	7	9	1	0

Ответственный представитель: Тимофеев Александр Владимирович  
(фамилия, имя, отчество (при наличии))

Контактный телефон: (812)552-58-81; +7(921)992-36-15

Адрес электронной почты: office@spbstu.ru

**4. Сведения об охранном обязательстве собственника или иного законного владельца объекта культурного наследия:**

Дата	27.02.1996
Номер	2718
Орган охраны объектов культурного наследия, выдавший документ	Управление государственной инспекции по охране памятников истории и культуры

**5. Реквизиты документов об утверждении границы территории объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия:**

План границ территории объекта культурного наследия федерального значения «Институт Санкт-Петербургский Политехнический императора Петра Великого», утвержден 27 ноября 2009 года.

**6. Реквизиты документов об утверждении предмета охраны объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия, описание предмета охраны:**

Распоряжение об утверждении предметов охраны от 28.06.2017 № 313-р

**7. Реквизиты документов о согласовании органом охраны объектов культурного наследия ранее выполненной проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, возможность ее использования при проведении работ по сохранению объекта культурного наследия:**

В отделе систематизации, популяризации и хранения документированной информации об объектах культурного наследия имеется документация по работам на данном объекте.

- ЛПИ им. Калинина. Архитектурно-планировочная схема генплана развития ЛПИ. Схема генплана. «Ленгипророг», 1988 г.;
- План благоустройства территории. Научно-исследовательский корпус ГОУ ВПО СПбГПУ. Политехническая ул., д. 29, участок 1-5. ООО «УИМП проект», 2008 г.;
- Проект ограждения исторической части территории технического университета. «АРТДЕКО», 1996 г.;
- Паспорт объекта культурного наследия регионального значения, 1982 и 1999 гг.;
- «Акт по результатам государственной историко-культурной экспертизы проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия федерального значения «Парк», входящего в состав объекта культурного наследия федерального значения «Институт Санкт-Петербургский Политехнический императора Петра Великого», адрес в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10.07.2001 № 527: Политехническая ул., 29; Гидротехников ул.; Гжатская ул.; Фаворского ул. (Эскизного проекта «Памятник Императору Петру Великому и предложение по размещению на территории СПб ПУ»), № 3-10509 от 12.11.2015 согл.

КГИОП 18.12.2015;

- Эскизный проект. Памятник Императору Петру Великому и предложения по размещению на территории «СПбПУ», № 3-443 от 01.02.2016, согл. КГИОП 08.02.2016.

**8. Состав и содержание проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия:**

Возможность проведения работ по сохранению объекта культурного наследия определяется актом по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, обосновывающей принятие органами государственной власти субъектов Российской Федерации решения о возможности проведения работ по сохранению объекта культурного наследия.

Проектом предусмотреть:

- работы вести с соблюдением норм Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», включая ст. 5.1;
- восстановление исторической объемно-пространственной и планировочной композиции на основании исторических материалов, с учетом существующих ценных старовозрастных деревьев;
- вертикальную планировку территории с обеспечением водоотвода поверхностных и грунтовых вод;
- ремонт и устройство газонов с подсыпкой слоя растительной земли;
- актуализацию ландшафтной инвентаризации парка с рекомендациями по лечению и оздоровлению старовозрастных деревьев, а также посадке новых деревьев и кустарников;
- посадки деревьев и кустарников с учетом исторического видового состава;
- ремонт и устройство набивных дорожек с применением гранитного отсева красного цвета;
- ремонт дорог с асфальтовым покрытием;
- ремонт существующих и прокладку новых инженерных сетей, с учетом сохраняемых ценных зеленых насаждений и возможности выполнения посадок в целях воссоздания исторической объемно-пространственной композиции;
- регулировку крышек колодцев;
- сохранение ценных старовозрастных деревьев;
- разработку мероприятий по защите зеленых насаждений, попадающих в зону работ;
- выбраковку больной и самосевной растительности;
- разработку мероприятий по лечению и оздоровлению деревьев;
- воссоздание цветочного оформления (конфигурация, местоположение и ассортимент растений по историческим материалам и аналогам);
- воссоздание малых архитектурных форм (скамьи, урны, фонари) по историческим материалам и аналогам;
- разработку мероприятий по запрету проезда и стоянок автотранспорта на газонах;
- реставрацию, ремонт и устройство ограждения, не являющегося объектом культурного наследия, по историческим материалам и их аналогам;
- реконструкцию поста охраны на въезде с ул. Гжатской в увязке с архитектурно-планировочным решением объекта культурного наследия;
- ремонт и устройство освещения парка на основе исторических материалов и их аналогов;
- зонирование территории детского сада в увязке с исторической объемно-пространственной композицией.

При производстве работ необходимо обеспечить сохранность объекта культурного наследия, включая зеленые насаждения и их корневые системы, газоны, дорожные покрытия и т.д.

Для подъезда необходимой техники предусмотреть использование минимального числа дорог.

Работы производить средствами малой механизации (при необходимости – вручную). Исключить размещение строительного городка и складирование строительных материалов на газонах.

**Раздел 1. Предварительные работы**

- получение исходно-разрешительной документации;
- сбор и обработка исходных и архивных данных с указанием существующих деревьев и инженерных сетей;
- анализ существующего положения и фотофиксация состояния объекта.

**Раздел 2. Комплексные научные исследования:**

1. Этап до начала производства работ.	2. Этап в процессе производства работ
<ul style="list-style-type: none"><li>- подготовка кратких исторических сведений по объекту (включить в состав пояснительной записи);</li><li>- получение современной геодезической подосновы в М 1:500 с указанием существующих деревьев и инженерных сетей;</li><li>- ландшафтная инвентаризация (в составе: пояснительная записка; опорный дендроплан в М 1:500; план инвентаризации в М 1:500; инвентаризационное описание; план санитарных рубок; фотофиксация существующего состояния объекта с указанием видовых точек; заключения по результатам комплексных исследований (фитопатологических, энтомологических); рекомендации по лечению и оздоровлению старовозрастных деревьев).</li></ul>	При необходимости, возникшей в процессе работ, выполнить дополнительное обследование состояния объекта культурного наследия с уточнением выводов и рекомендаций.

**Раздел 3. Проект реставрации и приспособления:**

1. Эскизный проект (архитектурные и конструктивные решения проекта)	2. Проект
Не требуется	<p>Возможность проведения работ по сохранению объекта культурного наследия определяется актом по результатам государственной историко-культурной экспертизы проектной документации.</p> <p>Проект приспособления Объекта для современного использования, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- пояснительная записка с обоснованием принятых решений на основании комплексных научных исследований с выводами и рекомендациями и краткими историческими сведениями;</li><li>- опорный план на современной геодезической подоснове в М 1:500;</li><li>- совмещенные исторические планы в М 1:500;</li><li>- схема планировочной организации земельного участка (с проектом дорожных покрытий);</li><li>- дендропроект;</li><li>- разбивочный и посадочный чертежи;</li><li>- проект наружных инженерных сетей;</li><li>- проект вертикальной планировки с обеспечением</li></ul>

	<p>водоотвода в сеть ливневой канализации или на рельеф (с конструктивными разрезами);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проект цветочного оформления;</li> <li>- проект ремонта наружных инженерных сетей;</li> <li>- проект устройства освещения;</li> <li>- проект малых архитектурных форм (скамьи, урны, фонари и т.д.), на основании исторических материалов и их аналогов;</li> <li>- мероприятия по лечению и оздоровлению деревьев с планом санитарных рубок;</li> <li>- проект ремонта и реставрации существующей ограды, устройство нового ограждения территории (при необходимости), на основании исторических материалов и их аналогов;</li> <li>- архитектурные и конструктивные решения ограды (с необходимыми конструктивными решениями и разрезами);</li> <li>- технологические рекомендации по ремонту и реставрации ограды;</li> <li>- дефектная ведомость в составе проектной документации;</li> <li>- проект организации строительства (ПОС);</li> <li>- иная документация, предусмотренная действующим законодательством.</li> </ul>
--	---

#### Раздел 4. Рабочая проектная документация:

1. Этап до начала производства работ	2. Этап в процессе производства работ
Не требуется	<p>1. Ведение специального журнала и выполнение 3-х стадийной фотофиксации.</p> <p>2. При необходимости, возникшей в процессе работ по сохранению объекта культурного наследия, внести изменения в проектные решения с дальнейшим оформлением исполнительной документации.</p>

#### Раздел 5. Отчетная документация.

В силу п. 7 ст. 45 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» после выполнения работ по сохранению объекта культурного наследия лицо, осуществлявшее научное руководство и авторский надзор за их проведением, в течение девяноста рабочих дней со дня выполнения указанных работ представляет в соответствующий орган охраны объектов культурного наследия, выдавший разрешение на проведение указанных работ, отчетную документацию о выполнении работ по сохранению объекта культурного наследия, подготовленную в соответствии с приказом Министерства культуры РФ от 25 июня 2015 г. № 1840.

#### 9. Порядок и условия согласования проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия:

Согласование проектной документации производится в порядке, установленным приказом Министерства культуры Российской Федерации от 05.06.2015 № 1749 «Об утверждении порядка подготовки и согласования проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия» (далее – Порядок).

Проектная документация представляется на согласование в КГИОП в составе:

- 1) заявление о согласовании проектной документации по рекомендуемому образцу

- (Приложение № 1 к Порядку), подписанное руководителем юридического лица, физическим лицом, либо их уполномоченными представителями (далее - Заявитель), подлинник в 1 (одном) экземпляре;
- 2) положительное заключение акта государственной историко-культурной экспертизы проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, подлинник в 2 (двух) экземплярах на бумажном носителе и электронном носителе в формате переносимого документа (PDF);
  - 3) проектная документация на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, подлинник, в прошитом и пронумерованном виде в 2 (двух) экземплярах на бумажном носителе и электронном носителе в формате переносимого документа (PDF);
  - 4) документ, подтверждающий полномочия лица, подписавшего заявление (выписка из приказа о назначении на должность либо доверенность на право подписи (для юридического лица), копия документа, подтверждающего право собственности или владения (для физического лица).

#### **10. Требования по научному руководству, авторскому и техническому надзору:**

Ведение авторского, технического надзора и научного руководства по всем разделам проекта в течение всего периода производства работ.

#### **11. Дополнительные требования и условия:**

1. Реализация согласованной документации осуществляется на основании письменного разрешения КГИОП на выполнение работ.
2. В процессе производства работ предусмотреть выполнение трехстадийной фотофиксации (до начала, во время и после окончания работ) и ведение специального журнала.
3. Работы по сохранению объекта культурного наследия проводятся лицами, имеющими лицензию на осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации о лицензировании отдельных видов деятельности.
4. Применять строительные материалы, прошедшие обязательную сертификацию (кроме материалов, соответствие которых может быть подтверждено декларацией о соответствии).
5. Всю проектную документацию, данные полученные в результате изучения объекта культурного наследия в натуре, фотоснимки (негативы, позитивы, а также на электронном носителе), архитектурные обмеры передать в КГИОП безвозмездно.
6. Задание прекращает свое действие в случае, если объект исключен из числа объектов культурного наследия.
7. Документация разрабатывается в соответствии со следующими нормативными документами:
  - ГОСТ Р 55528-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. «Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования»;
  - ГОСТ Р 55935-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. «Состав и порядок разработки научно-проектной документации на выполнение работ по сохранению объектов культурного наследия - произведений ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства»;
  - ГОСТ Р 57368-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. «Сохранение произведений ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства»;
  - Состав и требования к содержанию разделов проектной документации установлены пунктом 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации и Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.
8. После заключения государственного контракта (договора) указывается: необходимость

уведомления Органа охраны объектов культурного наследия об организации, являющейся разработчиком проектной документации, имеющей лицензию на осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия; работы проводятся специалистами, аттестованными федеральным органом охраны объектов культурного наследия в порядке, устанавливаемом в соответствии с пунктом 29 статьи 9 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации".  
9. Задание прекращает свое действие в случае, если объект исключен из числа объектов культурного наследия.

**Задание подготовлено:**  
Ведущий специалист отдела  
ландшафтной архитектуры  
Управления ландшафтной  
архитектуры и гидротехнических  
сооружений  

---

(должность, наименование органа  
охраны объектов культурного наследия)

(Подпись)

Аникина  
Таисия Александровна

(Ф.И.О. полностью)

**Задание подготовлено:**  
Главный специалист отдела  
северных, южных районов  
Управления по охране и  
использованию объектов  
культурного наследия  

---

(должность, наименование органа  
охраны объектов культурного наследия)

(Подпись)

Петров  
Иван Александрович

(Ф.И.О. полностью)

## **Технические условия на проектирование капитального ремонта наружного освещения территории университета**

1. Наименование и место нахождения объекта: капитальный ремонт наружного освещения территории Санкт-Петербургского Политехнического университета по адресу: Санкт- Петербург, Калининский район, территория, ограниченная улицами Фаворского, Политехническая, Гидротехников, Гжатская.
2. Максимальная мощность энергопринимающих устройств: определяется проектом.
3. Класс напряжения электрических сетей: 0,4 кВ.
5. Категория надежности энергоснабжения сетей видеонаблюдения и оповещения: третья категория.
6. Точка присоединения энергопринимающих устройств к электрическим сетям: вновь организуемые пункты питания.
7. Источник питания: определяется проектом.
8. Мероприятия по созданию электроустановки наружного освещения:
  - 8.1. Выполнить расчет нагрузок.
  - 8.2. На все виды работ выполнить проект в соответствии с требованиями ЕСКД, положений Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87, СП31-110-2003, СП52.13330.2011 и другой НТД, действующей на территории РФ.
  - 8.3. При проектировании объекта необходимо:
    - 8.3.1. Установить новые пункты питания, приближенные к центрам нагрузок.
    - 8.3.2. Проложить от источников питания до пунктов питания необходимое количество кабелей расчетного сечения с изоляцией из сшитого полиэтилена.
    - 8.3.2. Установить в пунктах питания необходимое оборудование для дистанционного управления наружным освещением по разрешенным каналам связи, диммирования и обратной связью. Тип и характеристики оборудования согласовать на начальной стадии проектирования с техническими службами «СПбПУ».
    - 8.3.3. Установить на источниках питания приборы учета с возможностями дистанционной передачи данных, измерительных трансформаторов тока класса точности не ниже 0,5S. Тип и характеристики оборудования согласовать на начальной стадии проектирования с техническими службами «СПбПУ».
    - 8.3.4. Установить в пункте питания аппараты защиты. Тип и материалы выбрать в соответствии с выполненными расчетами и требованиями НТД.
    - 8.3.5. Вывести из пункта питания кабелем ПвВГнг (А) с многопроволочными жилами необходимое количество отходящих групп распределительной сети (сечение определить проектом в соответствии с выполненными расчетами) и сети автоматизации (при необходимости). Проектирование кабельных линий в земле выполнить с применением двустенных гибких гофрированных труб (ПНД/ПВД).
    - 8.3.6. Установить на территории объекта необходимое количество новых опор на фундаментах. Конструкция цоколя опоры должна предусматривать размещение дополнительного оборудования для организации видеонаблюдения и оповещения. Тип опор и места размещения выбрать в соответствии с требованиями и по согласованию с КГИОП и УСПХ.
    - 8.3.7. Установить на опоры светотехническое светодиодное оборудование с возможностями диммирования, индивидуального управления и обратной связью. Внешний вид оборудования должен быть согласован с КГИОП. Конструкция светильника должна предусматривать возможность легкой замены драйвера и светодиодного модуля без снятия светильника с опоры. Конструкция светильника должна обеспечивать возможность модернизации – замены светодиодного модуля на более энергоэффективный без снятия светильника с опоры. Светодиодная плата должна подключаться с помощью разъема для большей механической прочности изделия, удобства сервисного обслуживания и модернизации. Индекс цветопередачи светодиодов не менее 75.
    - 8.3.8. Выбор системы управления наружным освещением произвести на основе анализа внедренных систем управления и международного опыта эксплуатации таких электроустановок. Учесть совместное расположение оборудования наружного освещения и видеонаблюдения на

опорах. Выбранную схему и протокол управления наружным освещением согласовать с техническими службами «СПбПУ».

8.3.9. Применить оборудование для наружного освещения и подсветки малых архитектурных форм (при необходимости) отечественного производителя, с учетом требования Федерального закона от 23.11.2009г. № 261 – ФЗ «Об энергоснабжении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». 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 -45° до +40°; класс защиты от поражения электрическим током 1 по ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011; степень защиты светильника не менее IP 65 по ГОСТ 14254. Блоки питания и управления светильника должны быть отечественного производства, не индивидуального изготовления с возможностью замены при выходе из строя.

8.3.10. Обеспечить соблюдение допустимых расстояний при пересечении и сближении линий наружного освещения с инженерными сетями.

8.3.11. Выполнить повторное заземление, защитное заземление и зануление открытых проводящих частей в соответствии с применяемой системой (ПУЭ 7 изд.).

8.3.12. Выполнить резервные перемычки между группами.

8.3.13. При необходимости предусмотреть установку кабельных колодцев.

8.3.14. Предусмотреть нумерацию опор.

8.3.15. Предусмотреть антивандальное покрытие нижней части опор для облегчения удаления несанкционированных наклеек.

8.3.16. Предусмотреть освещение и (или) подсветку малых архитектурных форм (при необходимости).

8.3.17. Редусмотреть прокладку кабелей для подсветки фасадов зданий: Главного Учебного корпуса, Химкорпуса, Гидробашни.

8.3.18. Проект выполнить с учетом возможности дальнейшего обслуживания (проезд спецтехники и т.д.).

8.3.19. В опорах предусмотреть установку клеммных колодок и автоматических выключателей и выполнить их обработку защитным составом для электрических частей.

8.3.20. На начальной стадии проектирования согласовать все выбранное оборудование и материалы с техническими службами университета.

9. Мероприятия по созданию сетей видеонаблюдения и оповещения:

9.1. Необходимо запроектировать систему видеонаблюдения и систему экстренной связи для охраны парковой зоны. Система видеонаблюдения предназначена для визуального контроля обстановки в наблюдаемых зонах, анализа внештатных ситуаций, проверки поступающих сигналов тревоги, оказания помощи в принятии решений, документирования данных видеонаблюдения.

9.2. Система видеонаблюдения должна обеспечивать:

9.2.1. Передачу визуальной информации о состоянии охраняемых зон парка на локальные пункты централизованного наблюдения в специально выделенные помещения охраны «СПбПУ».

9.2.2. Работу в автоматизированном режиме.

9.2.3. Архивирование видеинформации (минимум 30 суток).

9.2.4. Программирование режимов работы.

9.3. В рамках проекта необходимо реализовать следующие задачи:

9.3.1. Наблюдение входных зон – запроектировать камеры с целью идентификации входящих и выходящих людей в/из парка.

9.3.2. Наблюдение за обстановкой – запроектировать камеры с целью наблюдения за обстановкой в наиболее уязвимых местах.

9.4. Для хранения и обработки видеоизображения запроектировать видеосерверы в помещении Серверной по адресу: СПб, Политехническая улица, д.29 литер Б.

9.5. Для просмотра изображения с видеокамер запроектировать два рабочих места – в помещении Центра безопасности университета и в помещении отдела слаботочных систем. Каждое

рабочее место должно быть оборудовано 4 мониторами. В Центре безопасности университета предусмотреть отдельное рабочее для системы «экстренной связи».

#### 9.6. Состав системы:

##### 9.6.1. Уличные IP-видеокамеры:

- Объектив 2.8–12 мм @F1.6, моторизованный;
- Максимальное разрешение не менее 2688x1520;
- 20к/сек при разрешении 2688x1520, 2304x1296, 1920x1080;
- Защита IP67, IK10, грозозащита;
- Рабочие условия -40 °C...+50 °C, влажность 90 % или меньше;
- ИК подсветка с дальностью до 50м;
- Подавление шума (3D DNR);
- Компенсация контровой засветки (BLC);
- Видеосжатие H.265/H.264;
- Питание DC 12 В ± 25 %, PoE (802.3at.);

##### 9.6.2. Управляемый коммутатор промышленного исполнения.

- Протоколы: IEEE 1588 PTP V2, DHCP Server/Client, DHCP Option 66/67/82, EtherNet/IP, Modbus/TCP, NTP Server/Client, SNTP, SMTP, SNMPv1/v2c/v3, BootP, GMRP, GVRP, HTTP, HTTPS, LLDP, RARP, RMON, SSH, Syslog, Telnet, TFTP, IGMPv1/v2/v3, PROFINET;
- Стандарты IEEE: IEEE 802.1D-2004 для Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1P для Class of Service, IEEE 802.1Q для VLAN Tagging, IEEE 802.1S для Multiple Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1W для Rapid Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1X для Authentication, IEEE 802.3 для 10BaseT, IEEE 802.3ab для 1000BaseT(X), IEEE 802.3ad для Port Trunk with LACP, IEEE 802.3af/at для Powerover-Ethernet, IEEE 802.3u для 100BaseT(X), 100BaseFX, IEEE 802.3x для Flow Control, IEEE 802.3z для 1000BaseSX/LX/LHX/ZX;
- Версия протокола IP:Ipv4, Ipv6;
- Температура эксплуатации -40 °C...+75 °C;
- Наличие PoE+ портов 10/100/1000 BaseT(X) Ethernet.

##### 9.6.3. Стоечный NVR регистратор:

- Операционная система TRASSIR OS (на базе ОС Linux);
- Каналов видео до 128 IP-каналов;
- Форматы сжатия H.265+, H.265, H.264, MPEG4, MJPEG;
- Неограниченное максимальное разрешение видеокамеры;
- Сетевой интерфейс Ethernet 10/100/1000 Мбит/с 2 шт.

##### 9.6.4. Рабочее место:

- Количество подключаемых мониторов – 4;
- Устройство чтения/записи DVD-RW;
- Тип платформы Intel Core i7;
- Сетевой интерфейс Ethernet 10/100/1000 Мбит/с 2 шт;
- Программное обеспечение Windows 10, MS Office, Trassir client;
- Клавиатура, мышь.

##### 9.6.5. Установка экстренной связи:

- Наличие дуплексной связи посетителей парка с постом охраны;
- Наличие видеокамеры, позволяющей идентифицировать нажавшего кнопку;
- Вандалозащищенность;
- Защита от неблагоприятных погодных условий.

##### 9.6.6. Уличный телекоммуникационный шкаф:

##### 9.6.7. Кросс-муфта для коммутации оптических волокон;

##### 9.6.8. Блоки резервного питания по одному на рабочее место и видеорегистратор;

##### 9.7. Кабельная сеть.

###### 9.7.1. Волоконно-оптоволоконная сеть:

- Топология «кольцо»;
- Связывает все коммутаторы, проектируемые для видеонаблюдения и системы экстренной связи;
- При проектировании учесть защиту кабеля от механических повреждений.

9.7.2. Для подключения камер запроектировать UTP 5e 8 пар уличного исполнения.

10. Мероприятия по созданию сети беспроводного доступа в интернет.

10.1. Требование к оптической СКС:

10.1.1. Внутри опоры и снаружи необходимо предусмотреть установку двух термобоксов и питание к ним – один внутри внизу для коммутатора и кросса, второй наверху, при необходимости, для точки доступа;

10.1.2. В случае невозможности работы активного оборудования в нужном температурном диапазоне термобокс должен быть с подогревом;

10.1.3. Тип оптического кабеля – одномодовый, количество волокон в кабеле 4;

10.1.4. В нижний термобокс устанавливается герметичный оптический кросс с 4-мандуплексными розетками типа LC;

10.1.5. Каждый конец оптических кабеля после монтажа в кросс должны иметь запас не менее 1 метра;

10.1.6. Опоры соединяются последовательно оптоволоконным кабелем, предназначенным для прокладки в ПНД трубах, закопанных в землю;

10.1.7. ПНД труба для оптического кабеля должна быть отделена от труб с электричеством;

10.1.8. В случае отсутствия на конкретной опоре активного оборудования соответствующие волокна в кроссе соединяются оптическими перемычками;

10.1.9. Оптические линии, идущие по территории кампуса, должны сформировать либо кольцо, либо несколько колец для обеспечения отказоустойчивости;

10.1.10. Термобоксы для точки доступа должны быть из радиопрозрачного материала;

10.1.11. Термобокс размещённый внизу должен быть вандалостойким или надёжно защищаться конструкцией опоры.

10.2. Требования к сетевому оборудованию для установки в опоры освещения:

10.2.1. Количество портов коммутатора не менее 8;

10.2.2. Устанавливаемые коммутаторы должны быть с технологией Power overEthernet (PoE+);

10.2.3. Все порты коммутатора должны обеспечивать возможность подключения устройств мощностью до 30 Вт, при этом общая отдаваемая коммутатором мощность должна быть не менее 180 Вт;

10.2.4. Каждый коммутатор должен иметь не менее 2-х оптических портов SFP для установки оптических модулей с скоростью передачи 1 Гбит/сек;

10.2.5. Коммутаторы должны быть управляемыми, уровень не ниже L2 (поддержка VLAN);

10.2.6. Все коммутаторы должны работать в диапазоне температур от -30 до +50 градусов и диапазоне изменения влажности от 10% до 90%.

10.3. Требования к точкам доступа:

10.3.1. Все точки должны управляться контроллером сети Wi-Fi;

10.3.2. Точки доступа должны обеспечить работу с установленными в организации контроллерами Cisco;

10.3.3. Точки доступа должны работать в температурном диапазоне -20 до +50 градусов и диапазоне изменения влажности от 10% до 90%;

10.3.4. Точки доступа должны обеспечивать работу по протоколам 802.11 a, b, g, n, ac;

10.3.5. Точки доступа должны иметь возможность принудительного отключения протоколов a, b, g;

10.3.6. Радиопрозрачный термобокс для точек обязателен и должен соответствовать её размеру;

10.3.7. Должен быть предусмотрен подогрев термобокса при температурах ниже -20 градусов.

11. Деление на пусковые комплексы уточнить при проектировании. Ориентировочная площадь 1 пускового комплекса – 3000 м2. Количество опор – 22 шт.

**Приложение 3**  
**ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**О ЗАПРОСЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ, УЧАСТНИКАМИ КОТОРОГО МОГУТ БЫТЬ ТОЛЬКО СУБЪЕКТЫ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА на выполнение работ по разработке проектной документации и проведению инженерных изысканий на капитальный ремонт наружного освещения территории ФГАОУ ВО «СПбПУ» (сохранение объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия РФ)**

**Часть IV. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**1. Предмет закупки**

1.1. Предмет закупки: Проектирование капитального ремонта наружного освещения территории университета, (далее – работы).

Результатом выполненной работы является комплект научно-проектной документации (далее – Проектная документация), с положительным заключением историко-культурной экспертизы.

**2. Место выполнения работ, объекта проектирования**

2.1. Место выполнения работ (далее – объект):

Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, территория университета, ограниченная улицами Политехническая, Гидротехников, Гжатская, Фаворского.

**3. Сроки выполнения работ**

3.1. Сроки выполнения работ:

Начало: с даты заключения договора.

Конечный срок выполнения и сдачи работ, в т.ч. получение положительного заключения историко-культурной экспертизы: не позднее 31 января 2021 г.

3.2. До начала работ подрядчик должен получить у заказчика акт-допуск. Акт-допуск должен быть согласован в течение 3 (трех) рабочих дней в соответствии со списком, указанным в бланке акт-допуска.

Получение акт-допуска оформляется в Отделе обеспечения безопасности ФГАОУ ВО «СПбПУ» только при предъявлении представителем подрядчика копии подписанныго договора.

3.3. Датой фактической сдачи Проектной документации подрядчиком (окончания выполнения подрядчиком работ) считается дата подписания сторонами акта сдачи-приемки выполненных работ (далее-Акт).

**4. Начальная (максимальная) цена договора, порядок расчетов**

4.1. Начальная (максимальная) цена договора (НМЦД): 11 625 666 (одиннадцать миллионов шестьсот двадцать пять тысяч шестьсот шестьдесят шесть) рублей 67 копеек.

4.2. Цена договора включает в себя все расходы подрядчика: стоимость рабочей силы, услуги по использованию транспорта, расходы на страхование, уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, стоимость материалов, прочие расходы подрядчика, необходимые для выполнения работ.

4.3. Предусмотрено авансирование в размере 10% (десять) от цены договора. Заказчик выплачивает аванс по выставленному подрядчиком счету на авансирование. Оплата производится в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты предоставления счета.

Днем оплаты считается день списания денежных средств с расчетного счета заказчика. Авансовый платеж погашается посредством вычета суммы авансового платежа из платежа за выполненные и принятые заказчиком работы.

4.4. Оплата за фактически выполненные Работы осуществляется по безналичному расчету. Оплата производится на основании счета, счета-фактуры (кроме организаций, работающих по упрощенной системе налогообложения), акта о приемке выполненных работ, подписанных сторонами по итогам каждого календарного месяца, в течение 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания акта о приемке выполненных работ.

При предъявлении фактически выполненных Работ, подрядчик представляет акт о приемке выполненных работ и согласованную в установленном порядке проектную документацию и/или отчеты по инженерным изысканиям на выполненный объем Работ в соответствии с техническим заданием.

4.5. Окончательная оплата производится на основании счета, счета-фактуры (кроме организаций, работающих по упрощенной системе налогообложения), акт о приемке выполненных работ, накладной на передачу проектной документации (далее – Накладная).

## 5. Ведомость объемов работ

5.1. Объем и содержание работ определены заданием на проектирование, заданием КГИОП на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, техническими условиями ФГАОУ ВО «СПбПУ» (Приложения № 1,2,3 к техническому заданию).

## 6. Условия выполнения работ и требования к качеству работ

6.1. Работы должны выполняться в соответствии с настоящим техническим заданием.

6.2. До начала выполнения работ подрядчик обязан представить приказ о назначении ответственного лица за производство работ и список работников, участвующих в обследовании, с указанием фамилии, имени, отчества и паспортных данных, профессии и должности каждого работника.

6.3. В случае использования иностранной и иногородней рабочей силы, подрядчик обязан соблюдать правила, установленные законодательством и правовыми актами Российской Федерации. Иностранный рабочий может трудиться только при наличии у него разрешения на работу полученного в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

6.4 При производстве работ подрядчик должен руководствоваться положениями и требованиями законодательства и нормативных документов Российской Федерации:

- Федеральным законом «Об объектах культурного наследия» № 73-ФЗ от 25 июня 2002 г.
- Гражданский, Земельный и Градостроительный кодексы Российской Федерации;
  - ГОСТ Р 55528-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. «Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия. Памятники истории и культуры»;
  - ГОСТ Р 55935—2013. Национальный стандарт Российской Федерации. «Состав и порядок разработки научно-проектной документации на выполнение работ по сохранению объектов культурного наследия - произведений ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства»;
  - ГОСТ Р 57368-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. «Сохранение произведений ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства. Общие требования»
    - Правила устройства электроустановок (ПУЭ, издания 6, 7);
    - СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа";
    - СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. — М.: Госстрой России, 1997;
    - СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства. — М.: Госстрой России, 2001;
    - СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. — М.: Минрегион России, 2013;
    - Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
    - Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
    - Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;
    - другими действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации;

Федерации, регламентирующими производство данного вида работ.

6.5. Выполненные работы в обязательном порядке должны быть сданы подрядчиком структурному подразделению заказчика, осуществляющему надзор за выполнением работ. Таким подразделением является отдел контроля и подготовки проектно-сметной документации Управления организации ремонтных работ (далее – УОРР).

## **7. Порядок приемки работ**

7.1. Приемка работ осуществляется в следующем порядке:

7.2. В течение 5 (пяти) рабочих дней после завершения выполнения работ, подрядчик передает заказчику по Накладной комплект Проектной документации.

7.3. Заказчик в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения от подрядчика комплекта Проектной документации проверяет комплект на соответствие техническому заданию и подписывает Накладную или направляет замечания к представленной Проектной документации с требованием об устранении выявленных недостатков (дефектов) Проектной документации.

7.4. При обнаружении в ходе приемки выполненных работ недостатков в выполненной работе, сторонами в течение 5 (пяти) рабочих дней составляется акт недостатков с перечнем выявленных недостатков, необходимых доработок и сроком устранения, который составляет не более 10 (десяти) рабочих дней с даты подписания акта недостатков.

7.5. Подрядчик обязан устранить все обнаруженные недостатки своими силами и за свой счет в срок, указанный в акте недостатков.

7.6. Если подрядчик отказывается от подписания акта недостатков, об этом делается отметка в данном акте. После чего 2 (второй) экземпляр акта в течение 1 (одного) рабочего дня направляется заказчиком подрядчику по почте - заказным письмом с уведомлением о вручении, а также посредством факсимильной связи. Датой отправки акта недостатков является дата отправки его по факсимильной связи. Документом, подтверждающим такую отправку акта недостатков, является отчет об отправке, в котором указывается номер телефона, дата и время отправки акта недостатков.

7.7. Подрядчик в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты подписания заказчиком Накладной за свой счет направляет Проектную документацию на проведение историко-культурной экспертизы.

7.8. Выявленные в процессе прохождения историко-культурной экспертизы замечания Подрядчик устраняет своими силами и за свой счет.

7.9. Подрядчик в течение 5 (пяти) рабочих дней после получения всех необходимых согласований и положительного заключения историко-культурной экспертизы предоставляет заказчику Акт, подписанный подрядчиком в 2 (двух) экземплярах.

7.10. Заказчик в течении 5 (пяти) рабочих дней проверяет представленные документы на соответствие договору, техническому заданию и в случае отсутствия замечаний, подписывает их.

7.11. Заказчик вправе отказаться от приемки результатов работ в случае обнаружения недостатков, которые являются существенными и не могут быть устранены подрядчиком.

7.12. В случае изменения стоимости работ, вызванных выявленными в процессе производства работ недостатками, подрядчик по требованию заказчика обязан безвозмездно переделать данные работы и при необходимости произвести дополнительные работы за свой счет в установленный заказчиком срок, а также возместить причиненные заказчику убытки.

## **8. Требования к материалам и оборудованию**

8.1 Все оборудование, используемое для выполнения работ (измерительные инструменты, фотофиксационное оборудование и т.д.) должно иметь требуемые сертификаты лицензионного пользователя программного продукта, а также соответствовать государственным стандартам, нормам и технических регламентам РФ в области проектных работ.

8.2. При применении оборудования, компьютерных программ, несертифицированных и нелицензированных программных продуктов, которые обязаны предоставляться отдельными заверенными копиями или оригиналными документами, заказчик вправе не принимать данную работу. Заказчик оставляет за собой право предъявлять претензии к подрядчику с

наложением штрафных санкций при неисполнении договора, а также полностью или частично не принимать работу с обоснованием причины.

#### **9. Требование к безопасности выполняемых работ**

9.1. Подрядчик обязуется обеспечить выполнение работ в соответствии с действующими на территории Российской Федерации правовыми актами, регламентами, правилами и нормами по охране труда и промышленной безопасности (ОТ и ПБ), санитарными правилами.

#### **10. Требования к результатам работ, формы отчетов о ходе работ**

10.1. Подрядчик обязан выполнять работы в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (ГОСТ, ПУЭ, СП), указанных в п.5.2 и п. 6.4 Технического задания.

#### **11. Требования к гарантийному сроку работ**

11.1. Подрядчик несет ответственность за ненадлежащее составление Проектной документации и выполнение изыскательских работ, включая недостатки, обнаруженные впоследствии в ходе строительства, а также в процессе эксплуатации объекта, созданного на основе Проектной документации и данных изыскательских работ (требование установлено в соответствии с п.1 ст. 761 Гражданского кодекса РФ от 26.01.1996 № 14-ФЗ).

11.2. При обнаружении недостатков в Проектной документации и изыскательских работах подрядчик по требованию заказчика обязан безвозмездно переделать Проектную документацию и соответственно произвести необходимые дополнительные изыскательские работы, а также возместить заказчику причиненные убытки (требование установлено в соответствии с п.2 ст. 761 Гражданского кодекса РФ от 26.01.1996 № 14-ФЗ).

#### **12. Перечень приложений, являющихся неотъемлемой частью технического задания**

Приложение № 1. Задание на проектирование.

Приложение №2. Задание КГИОП на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия;

Приложение №3. Технические условия ФГАОУ ВО «СПбПУ» на капитальный ремонт наружного освещения территории университета.

#### Приложение 4

#### ПРОТОКОЛ № 3/32009135241

**подведения итогов запроса предложений в электронной форме на право заключения договора на выполнение работ по разработке проектной документации и проведению инженерных изысканий на капитальный ремонт наружного освещения территории ФГАОУ ВО «СПбПУ»  
(сохранение объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия РФ)**

Санкт-Петербург

«28» мая 2020 года

**Заказчик:** федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (далее - ФГАОУ ВО «СПбПУ»).

**Способ закупки:** запрос предложений в электронной форме, участниками которого могут быть только субъекты малого и среднего предпринимательства (далее - запрос предложений).

**Наименование предмета запроса предложений:** выполнение работ по разработке проектной документации и проведению инженерных изысканий на капитальный ремонт наружного освещения территории ФГАОУ ВО «СПбПУ» (сохранение объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия РФ) (далее - работы).

**Извещение №32009135241 от 07.05.2020** о проведении запроса предложений размещено на официальном сайте Единой информационной системы в сфере закупок, адрес сайта в сети Интернет: [www.zakupki.gov.ru](http://www.zakupki.gov.ru), и электронной торговой площадке «РТС-тендер» (оператор ООО «РТС-тендер»), адрес сайта в сети Интернет: [www.rts-tender.ru](http://www.rts-tender.ru) (далее - ЭТП).

**Начальная (максимальная) цена договора:** 11 625 666 (одиннадцать миллионов шестьсот двадцать пять тысяч шестьсот шестьдесят шесть) рублей 67 копеек.

**Состав комиссии № 1** по осуществлению конкурентных закупок работ по строительству и реконструкции зданий и сооружений, ремонту и содержанию помещений, зданий и сооружений, для выполнения работ и оснащения помещений в Научно-исследовательском корпусе для нужд федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт Петербургский политехнический университет Петра Великого» (далее- Комиссия):

Председатель Комиссии

Елагин Сергей Вениаминович

Заместитель председателя Комиссии

Красногорская Ольга Владимировна

Член Комиссии

Печёргин Константин Александрович

Член Комиссии

Любимцев Василий Михайлович

Член Комиссии

Мурина Юлия Анатольевна

**1. По итогам рассмотрения первых частей заявок (протокол рассмотрения первых частей заявок, № 1/320 09135241 от 20.05.2020):**

Порядковый № заявки на ЭТП	Дата и время регистрации заявки на ЭТП	Решение комиссии	Основание отклонения заявки
I	15.05.2020 19:18(МСК)	соответствует	-
2	18.05.2020 09:03 (МСК)	соответствует	-

1.1. Количество заявок по итогам рассмотрения первых частей заявок на участие в запросе предложений, которые отклонены - 0.

**2. По итогам рассмотрения вторых частей заявок (протокол рассмотрения вторых частей заявок, № 2/32009135241 от 25.05.2020):**

Порядковый № заявки на ЭТП	Дата и время регистрации заявки на ЭТП	Решение комиссии	Основание отклонения заявки
1	15.05.2020 19:18 (МСК)	не соответствует	Участник закупки не соответствует требованиям, установленным в извещении и документации о запросе предложений (п. 34 «Информационная карта Документации»)
2	18.05.2020 09:03 (МСК)	соответствует	-

2.1. Количество заявок по итогам рассмотрения вторых частей заявок на участие в запросе предложений, которые отклонены - 1 (заявка №1). Основание отклонения заявки указано в протоколе № 2/32009135 24 1 от 25.05.2020.

**3. Процедура подведения итогов запроса предложений:**

3.1. Процедура подведения итогов запроса предложений проводилась в 11 часов 00 минут (время московское) «28 мая 2020 г. по адресу: Санкт-Петербург, Политехническая ул., д. 29, ФГАОУ ВО «СПбПУ», 1-й учебный корпус, Контрактная служба.

3.2. Комиссия рассмотрела ценовое предложения участника запроса предложений:

Порядковый № заявки на ЭТП	Цена договора (руб.)	Решение комиссии
2	9 500 000,00	соответствует

3.3. Количество заявок по итогам рассмотрения заявок на участие в запросе предложений, которые отклонены - 0.

3.4. Комиссия приняла решение:

3.4.1. на основании пункта 1.3. части 1 статьи 23 Положения о закупках товаров, работ, услуг для нужд федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (далее - Положение о закупках) признать запрос предложений несостоявшимся;

3.4.2. на основании пункта 3.5. части 3 статьи 23 Положения о закупках заключить договор на выполнение работ по разработке проектной документации и проведению инженерных изысканий на капитальный ремонт наружного освещения территории ФГАОУ ВО «СПбПУ» (сохранение объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия РФ) с участником закупки, подавшим заявку с порядковым № 2 - обществом с ограниченной ответственностью «ВИКПроект (ООО «ВИКПроект»), на следующих условиях:

3.4.2.1 Цена договора: 9 500 000 (девять миллионов пятьсот тысяч) рублей 00 копеек;

3.4.2.2. Срок выполнения работ: 165 (сто шестьдесят пять) рабочих дней с даты подписания акта передачи исходных данных;

3.4.2.3. Наименование, цена и объем выполняемых работ:

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Цена за ед. работ, руб.	Стоимость услуг, руб.
1	2	3	4	5	6
1	Инженерно-геологические изыскания	1	усл.ед.	299 624,40	299 624,40
2	Инженерно-геодезические изыскания	1	усл.ед.	2 179 086,51	2 179 086,51
3	Инженерно-экологические изыскания	1	усл.ед	1 225 736,14	1 225 736,14
4	Проект капитального ремонта электроустановки наружного освещения территории университета	1	усл.ед.	4 750 408,57	4 750 408,57
5	Проект системы видеонаблюдения территории университета	1	усл.ед.	299 624,40	299 624,40
6	Проект системы экстренной связи на территории университета	1	усл.ед.	190 670,07	190 670,07
8	Проведение историко-культурной экспертизы проектной документации	1	усл.ед.	326 862,98	326 862,98
Итого:					9 500 000,00

Подписи:

Председатель Комиссии

Елагин Сергей Вениаминович

Заместитель председателя  
Комиссии

Красногорская Ольга Владимировна

Член Комиссии

Печёркин Константин Александрович

Член Комиссии

Любимцев Василий Михайлович

Член Комиссии

Мурина Юлия Анатольевна

## Приложение 5

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ на 2020 год  
по проектированию капитального ремонта наружного освещения территории университета  
г. Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29

**ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ на 2021 год**  
**капитального ремонта наружного освещения территории университета**  
г. Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29

Приложение 6

Эскизное предложение  
Фонари для территории Политехнического института



## Приложение 7

### АКТ ПРИЕМА-ПЕРЕДАЧИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

на капитальный ремонт наружного освещения территории ФГАОУ ВО «СПбПУ»  
(первый пусковой комплекс)

Санкт-Петербург

«15» июня 2021 года

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (ФГАОУ ВО «СПбПУ»), в лице проректора по хозяйственной работе Грекова Михаила Александровича, действующего на основании доверенности № юр-160/21-д от 12.05.2021, с одной стороны и общество с ограниченной ответственностью «ПетроЭлектроСеть» (ООО «ПетроЭлектроСеть»), в лице генерального директора Ковальского Александра Николаевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, составили настоящий акт приема-передачи проектной документации (далее – Акт) о нижеследующем:

в соответствии с договором от «17» мая 2021 года № 71/21-Д разработана проектная документация для реализации пилотного объекта проекта LUCIA на территории центрального кампуса «СПбПУ», в составе многофункциональных энергоэффективных светодиодных светильников с опорами, выполненными в историческом стиле, и кабельной разводкой, децентрализованной системой управления с адаптивным затемнением, интегрированными техническими решениями по безопасности и возможностями интеграции в дальнейшем с художественной подсветкой исторических зданий в кампусе.

Разработанная документация передана по накладной приема-передачи документов.

Стоимость выполненных работ составляет 1 162 566 (один миллион сто шестьдесят две тысячи пятьсот шестьдесят шесть) руб. 67 коп.

Работы выполнены в рамках партнерского соглашения между ведущим партнером и его партнерами по реализации проекта №R096 LUCIA Программы транснационального сотрудничества «Interreg Baltic Sea Region 2014-2020».

Заказчик

Проректор по хозяйственной работе  
ФГАОУ ВО «СПбПУ»



Подрядчик

Генеральный директор  
ООО «ПетроЭлектроСеть»



## **Приложение 8. Техническое задание на изготовление и поставку опор наружного освещения для рилотной плащадки LUCIA**

### **1. Предмет закупки**

1.1. Предмет закупки: изготовление и поставка осветительных комплексов и сопутствующего оборудования (далее-товар).

1.2. Закупка осуществляется в рамках партнерского соглашения по реализации проекта №R096 LUCIA Программы транснационального сотрудничества «Interreg Baltic Sea Region 2014-2020» (далее – проект LUCIA).

### **2. Начальная (максимальная) цена договора**

2.1. Начальная (максимальная) цена договора (НМЦД): 16 126 380 (шестнадцать миллионов сто двадцать шесть тысяч трехста восемьдесят) рублей 37 копеек.

2.2. Цена договора включает в себя причитающееся поставщику вознаграждение и компенсацию всех его возможных издержек, связанных с изготовлением и поставкой товара, в том числе, но не ограничиваясь указанным: изготовлением товара, расходов на упаковку, маркировку, перевозку, доставку, все виды погрузочно-разгрузочных работ, перемещение товара на склад заказчика, уплату пошлин, налогов, сборов и других обязательных платежей, а также платежей третьим лицам и иных расходов поставщика, связанных с исполнением договора.

### **3. Срок поставки товара**

3.1. Товар должен быть изготовлен и поставлен в срок не превышающий 50 (пятьдесят) рабочих дней с даты заключения договора (*срок поставки будет включен в договор из предложения участника закупки, с которым заключается договор*).

### **4. Место поставки товара**

4.1. Место поставки товара: Санкт-Петербург, ул. Обручевых, д. 3, лит. А.

### **5. Срок и порядок оплаты**

- 5.1. Оплата производится за фактически поставленный товар на основании предоставленных поставщиком счета на оплату поставленного товара, счета-фактуры (*кроме организаций, работающих по упрощенной системе налогообложения*), товарной накладной, документа о приемке товара (акт или иной документ, далее – Акт), безналичным расчетом, в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней с даты подписания заказчиком Акта.

5.2. Предусмотрено авансирование в размере 30% от цены договора.

Заказчик выплачивает аванс по выставленному поставщиком счету на авансирование. Оплата производится в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней с даты предоставления счета на авансирование (получения счета заказчиком).

Авансовый платеж погашается посредством вычета суммы авансового платежа из платежа за фактически поставленный поставщиком и принятый заказчиком товар.

5.3. Днем оплаты считается день списания денежных средств с расчетного счета заказчика.

## **6. Требования к товару.**

6.1. Поставляемый товар предназначен для выполнения работ по установке наружного освещения в рамках проекта LUCIA (капитальный ремонт наружного освещения территории ФГАОУ ВО «СПБПУ» (первый пусковой комплекс)).

6.2. Товар должен быть изготовлен и поставлен в ассортименте (наименовании), объеме (количестве), в соответствии со спецификацией поставляемого товара (Приложение № 1 к Техническому заданию, далее – Спецификация).

6.3. Поставщик должен изготовить товар в соответствии с технической документацией на товар (Приложение №2 к Техническому заданию, далее – техническая документация). Требования к товару (описание, размеры, технические параметры, состав товара, конкретные модели товара и иные характеристики) установлены в технической документации.

6.4. Поставка эквивалентов товаров, указанных в Спецификации и технической документации, не допускается.

6.5. В случае несоответствия товара установленным требованиям, а также обязательным требованиям к качеству товара, установленным законом и специальными техническими регламентами товар подлежит возврату.

6.6. Товар должен быть новым, то есть не бывшим в употреблении, не прошедшим ремонт, в том числе восстановление, замену составных частей, восстановление потребительских свойств. На товаре не должно быть следов повреждений и изменений.

6.7. Товар не должен находиться в залоге, под арестом или под иным обременением.

6.8. Каждая единица товара должна быть работоспособной и обеспечивать предусмотренную производителем функциональность в качестве отдельного компонента.

6.9. Товар не должен иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или работой, либо проявляющихся в результате действия или упущения поставщика, при надлежащем использовании поставленного товара.

6.10. Риск случайной гибели или случайного повреждения товара до его передачи заказчику лежит на поставщике.

6.11. Товар должен иметь необходимые маркировки, наклейки и пломбы, если такие требования предъявляются действующим законодательством Российской Федерации.

## **7.Требования к безопасности товара.**

7.1. Поставляемый товар должен соответствовать требованиям безопасности, предъявляемым к товару такого рода, действующим на территории Российской Федерации. Товар

должен иметь все необходимые документы соответствия качества и безопасности продукции, сертификат качества на товар, если они установлены законодательством Российской Федерации.

### **8.Требования к таре и упаковке товара.**

8.1. Поставка товара осуществляется в оригинальной заводской упаковке, обеспечивающей сохранность товара во время транспортировки, выгрузки и хранения. Тара и упаковка, в которой был поставлен товар, не возвращается поставщику.

8.2. При передаче товара в упаковке (таре), не обеспечивающей возможность его хранения, заказчик вправе отказаться от его принятия и оплаты.

### **9.Требования к отгрузке и доставке товара.**

9.1. Поставка товара осуществляется поставщиком путем отгрузки (передачи) товара заказчику по адресу, указанному в п. 4.1. Технического задания.

9.2. Транспортировка товара до адреса заказчика, погрузочно-разгрузочные работы производятся силами и за счет средств поставщика.

9.3. Доставка товара осуществляется по рабочим дням с 09:00 до 16:00 по предварительному согласованию с заказчиком любым оговоренным между сторонами способом (телефонная, электронная связь) не менее чем за 1 (один) день до доставки.

9.4. При приемке проводится проверка товара на предмет его соответствия требованиям договора, спецификации, товарной накладной, Акту по ассортименту, количеству, качеству, товарному виду товара в течение 2 (двух) рабочих дней с даты доставки товара.

9.5. Частичная поставка отдельными партиями допускается.

### **10. Гарантийный срок, требования по гарантийному обслуживанию.**

10.1. Гарантийный срок на весь объем (состав) поставленного по договору товара составляет 1 (один) год (*если производителем товара не установлен больший гарантийный срок*) с даты подписания Акта. Если в процессе эксплуатации товара в течение гарантийного срока обнаружатся недостатки товара, то они подлежат устраниению силами и средствами поставщика.

10.2. Срок исполнения гарантийных обязательств по устранению недостатков не может превышать 30 (тридцать) календарных дней с момента получения поставщиком уведомления заказчика о необходимости устранения выявленных недостатков.

10.3. Все запасные (составные) части, которые поставщик устанавливает на товар в течение гарантийного периода, должны быть произведены и сертифицированы тем же производителем, что и исходные комплектующие оборудования.

10.4. Поставщик гарантирует обеспечение бесперебойного функционирования товара при соблюдении всех необходимых эксплуатационных норм.

### **11. Требования к сопроводительной документации, отчетные документы.**

11.1. Вместе с поставленным товаром поставщик представляет заказчику отчетные и финансовые документы: счет, товарную накладную, счет-фактуру (*кроме организаций, работающих по упрощенной системе налогообложения*), Акт, комплект эксплуатационных

документов (руководство по эксплуатации/паспорт), а также заверенные копии сертификата соответствия либо декларации о соответствии на товар, если они предусмотрены законодательством для данного вида товара.

**12. Приложения.**

- 12.1. Приложение №1. Спецификация поставляемого товара.
- 12.2. Приложение №2. Техническая документация.

Ответственный за составление Технического задания:

Начальник ИТС ДГИ \_\_\_\_\_/В.А. Пупков/

■  
■

Приложение № 1  
к Техническому заданию

**Спецификация поставляемого товара**

■	■ Наименование	■ Характеристики	■ д. изм.	■ ол-во
■	■	■	■	■
■	■ Осветительный комплекс «Политехнический 1»	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Комплекс изготавливается в соответствии с технической документацией (файл «01_ОК Политехнический 1.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию)</li> <li>■ Комплекс состоит:</li> <li>■ 1) опора Франсти 1.1: 1 шт.;</li> <li>■ 2) закладная деталь к опоре: ЗДФ-0,159-1,8: 1 шт.;</li> <li>■ 3) уличный светильник V.30-05 (ООО «Архимет-Апекс») в комплекте с модулями светодиодными (ДСУ 30-80-02): 2 шт.;</li> <li>■ 4) устройство управления освещением: 1 шт., в составе: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ - коробка ДКС 54010,</li> <li>■ - модем PLM-2000,</li> <li>■ - драйверы XLG-100 (Mean Well -2 шт.)</li> </ul> </li> </ul>	■ т.	■ 1
■	■ Осветительный комплекс «Политехнический 2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Комплекс изготавливается в соответствии с технической документацией (файл «02_ОК Политехнический 2.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию).</li> <li>■ Комплекс состоит:</li> <li>■ 1) опора Франсти 1.1: 1 шт.;</li> <li>■ 2) закладная деталь к опоре ЗДФ-0,159-1,8: 1 шт.;</li> <li>■ 3) уличный светильник V.30-05 (ООО «Архимет-Апекс») в комплекте с модулями светодиодными (ДСУ 30-80-02): 2 шт.;</li> <li>■ 4) устройство управления освещением: 1 шт., в составе: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ - коробка ДКС 54010,</li> <li>■ - модем PLM-2000,</li> <li>■ - драйверы XLG-100 (Mean Well -2 шт.).</li> </ul> </li> <li>■ 5) видеокамера DH-IPC-HFW5441EP-ZE (Dahua): 1 шт.</li> </ul>	■ т.	■
■	■ Осветительный	■ Комплекс изготавливается в соответствии с	■	■

	комплекс «Политехнический 6»	технической документацией (файл «03_ОК Политехнический 6.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию). <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Комплекс состоит:</li> <li>■ 1) опора Франсти 1.1: 1шт.;</li> <li>■ 2) закладная деталь (ЗДФ-0,159-1,8) к опоре: 1 шт.;</li> <li>■ 3) уличный светильник V.30-05 (ООО «Архимет-Апекс») в комплекте с модулями светодиодными (ДСУ 30-80-02): 2 шт.;</li> <li>■ 4) устройство управления освещением: 1 шт., в составе: <ul style="list-style-type: none"> <li>- коробка ДКС 54010,</li> <li>- модем PLM-2000,</li> <li>- драйверы XLG-100(Mean Well -2 шт.).</li> </ul> </li> <li>■ 5) точка доступа Wi-Fi Cisco Aironet AIR-AP1562I-R-K9 (уличная): 1 шт.</li> </ul>	т.	
■	■ Шкаф наружного освещения НО1, ■ ООО «Тайм Системс»	■ В соответствии с технической документацией (файл «04_шкаф НО1.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию).	■ т.	■
■	■ Коммуникационный шкаф IDF-1.1	■ Изготовление и наполнение в соответствии с технической документацией (файл «05_Шкаф IDF 1_1.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию).	■ т.	■
■	■ Коммуникационный шкаф IDF-1.2	■ Изготовление и наполнение в соответствии с технической документацией (файл «06_Шкаф IDF 1_2.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию).	■ т.	■
■	■ Коммуникационный шкаф IDF-1.3	■ Изготовление и наполнение в соответствии с технической документацией (файл «07_Шкаф IDF 1_3.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию).	■ т.	■
■	■ Кросс оптический W587, АО «ПТ плюс»	■ В соответствии с технической документацией (файл «08_КРОСС W587.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию).	■ т.	■

Приложение № 2  
к Техническому заданию

**Техническая документация**

*Приложение № 2 к Техническому заданию прикреплено отдельными файлами к приглашению*

*о закупке на официальном сайте Единой информационной системы в сфере закупок*

[www.zakupki.gov.ru](http://www.zakupki.gov.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО»



**ПОЛИТЕХ**

Санкт-Петербургский  
политехнический университет  
Петра Великого

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по хозяйственной  
работе  
\_\_\_\_\_ М.А. Греков

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Приглашение на участие в закупке во исполнение доходных договоров  
и соглашений о сотрудничестве на право заключения договора на изготовление и  
поставку осветительных комплексов и сопутствующего оборудования  
(для субъектов малого и среднего предпринимательства)**

Санкт-Петербург  
2021

## Информационная карта

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование пункта</b>	<b>Содержание пункта</b>
<b>1</b>	<b>Информация о заказчике</b>	
	Наименование	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
	Место нахождения	Российская Федерация, Санкт-Петербург, Политехническая ул., д. 29
	Почтовый адрес	Российская Федерация, Санкт Петербург, Политехническая ул., д. 29
	Адрес электронной почты	<a href="mailto:tdo@spbstu.ru">tdo@spbstu.ru</a>
	Контактное лицо	специалист Контрактной службы, ответственный за направление участнику закупки проекта договора – Калинина Виктория Борисовна
	Номер контактного телефона	8(812) 552-72-49
<b>2</b>	<b>Способ закупки</b>	Закупка во исполнение доходных договоров и соглашений о сотрудничестве в электронной форме
	Адрес электронной площадки в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Электронная торговая площадка «РТС-тендер» адрес сайта в сети Интернет: <a href="http://www.rts-tender.ru">www.rts-tender.ru</a> (далее – ЭТП).
<b>3</b>	<b>Основные условия договора</b>	
	Предмет договора	Изготовление и поставка осветительных комплексов и сопутствующего оборудования (далее – товар)
	Наименование, характеристики, количество поставляемого товара	Приведено в «Техническом задании» приложение № 1 к Приглашению на участие в закупке во исполнение доходных договоров и соглашений о сотрудничестве (далее – Приглашение). <b>Поставка эквивалентов товаров указанных в Техническом задании и технической документации не допускается.</b>
	Место поставки товара	Санкт-Петербург, ул. Обручевых, д. 3, лит. А
	Сроки поставки товара	Товар должен быть изготовлен и поставлен в срок не превышающий 50 (пятьдесят) рабочих дней с даты заключения договора ( <i>срок поставки будет включен в договор из предложения участника закупки, с которым заключается договор.</i> )
	Начальная (максимальная) цена договора (НМЦД)	16 126 380 (шестнадцать миллионов сто двадцать шесть тысяч триста восемьдесят) рублей 37 копеек <i>Договор будет заключен по цене, указанной в заявке участника закупки, с которым заключается договор.</i> <i>Цена, предложенная участником закупки не должна превышать начальную (максимальную) цену договора.</i>

		Цена договора включает в себя причитающееся поставщику вознаграждение и компенсацию всех его возможных издержек, связанных с изготовлением и поставкой товара, в том числе, но не ограничиваясь указанным: изготовлением товара, расходов на упаковку, маркировку, перевозку, доставку, все виды погрузочно-разгрузочных работ, перемещение товара на склад заказчика, уплату пошлин, налогов, сборов и других обязательных платежей, а также платежей третьим лицам и иных расходов поставщика, связанных с исполнением договора.
	Порядок определения обоснования НМЦД	и Расчет НМЦД определен и обоснован посредством применения метода сопоставимых рыночных цен (анализ рынка) (Приложение № 2 к Приглашению).
	Форма, сроки и порядок оплаты товара, работы, услуги	Оплата производится за фактически поставленный товар на основании предоставленных поставщиком счета на оплату поставленного товара, счета-фактуры ( <i>кроме организаций, работающих по упрощенной системе налогообложения</i> ), товарной накладной, документа о приемке товара (акт или иной документ, далее – Акт), безналичным расчетом, в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней с даты подписания заказчиком Акта. Предусмотрено авансирование в размере 30% от цены договора.
4	<b>Ограничение участия в определении поставщика (подрядчика, исполнителя)</b>	Участниками закупки могут быть только субъекты малого и среднего предпринимательства либо физические лица, не являющиеся индивидуальными предпринимателями и применяющие специальный налоговый режим «Налог на профессиональный доход» (имеющие статус «самозанятые»).
5	<b>Сроки, место и порядок подачи заявок участников</b>	
	Место подачи заявок	Электронная торговая площадка «РТС-тендер» (далее – ЭТП), адрес сайта в сети Интернет: <a href="https://www.rts-tender.ru/">https://www.rts-tender.ru/</a> .
	Порядок подачи заявок участников закупки во исполнение доходных договоров и соглашений о сотрудничестве	Заявка на участие в закупке направляется участником оператору ЭТП в срок, указанный в Приглашении, и в порядке, предусмотренном регламентом ЭТП. Заявка подается в форме электронного документа. Заявка должна быть подписана электронной подписью лица, имеющего право действовать от имени участника процедуры закупки. Участник вправе подать только одну заявку на участие в закупке в отношении каждого предмета закупки (лота) в любое время с момента размещения Приглашения в Единой информационной системе в сфере закупок по адресу: www.zakupki.gov.ru (далее - ЕИС) и до предусмотренных Приглашением даты и времени окончания срока подачи заявок на участие в такой закупке.

		<p><i>В случае, если участник подал более одной заявки на участие в закупке, все заявки данного участника отклоняются без рассмотрения.</i></p> <p>Участник закупки вправе изменить или отозвать свою заявку до истечения срока подачи заявок. Заявка на участие в такой закупке является измененной или отозванной, если изменение осуществлено или уведомление об отзыве заявки получено заказчиком до истечения срока подачи заявок на участие в такой закупке.</p>
	Дата начала срока подачи заявок	« » 2021 года (с момента размещения в ЕИС Приглашения).
	Дата и время окончания срока подачи заявок	« » 2021 года 10 ч.00 мин. (МСК)
<b>6</b>	<b>Дата, место и порядок рассмотрения и оценки заявок участников</b>	
	Дата, место рассмотрения и оценки заявок	« » 2021 года. ФГАОУ ВО «СПбПУ», 195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., д. 29, 1-й учебный корпус, Контрактная служба.
	Порядок рассмотрения и оценки заявок, выбора победителя	<p>Рассмотрение и оценка заявок осуществляются комиссией по осуществлению неконкурентных состязательных закупок товаров, услуг, работ для нужд федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» или комиссией по осуществлению закупок товаров, услуг, работ для нужд федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (далее – Комиссия).</p> <p>Критериями оценки заявок являются условия исполнения договора: цена договора и срок поставки.</p> <p>Победителем в закупке признается участник закупки, подавший заявку, которая отвечает всем требованиям, установленным в Приглашении, и наилучшим образом соответствует установленным заказчиком критериям оценки (то есть имеет наибольшую итоговую сумму величин значимости критериев оценки заявок). В случае если несколько заявок на участие в закупке имеют одинаковую (наилучшим образом соответствующую установленным заказчиком критериям) оценку, тогда победителем признается участник закупки, заявка которого имеет наилучшим образом соответствующую установленным заказчиком критериям оценку и поступила ранее других заявок на участие в закупке.</p>
<b>7</b>	<b>Требование к содержанию, форме, оформлению и составу</b>	
	Заявка подается в электронной форме в срок, указанный в п. 5 Информационной карты. Требования	

	<b>заявки на участие в закупке</b>	<p>к содержанию, форме, оформлению и составу заявки установлены в Приложении № 3 к Приглашению - «Форма заявки».</p> <p>Участник закупки, подавший заявку на участие в закупке, вправе отозвать данную заявку, либо внести в нее изменения, не позднее даты окончания срока подачи заявок на участие в такой закупке.</p> <p><b>Ценовое предложение</b> подается участником закупки посредством функционала ЭТП в соответствии с регламентом ЭТП.</p> <p>Перечень документов, представляемых в составе заявки для подтверждения соответствия участника закупки установленным к ним требованиям, указан в п. 9 Информационной карты.</p> <p>Заявка должна быть подписана электронной подписью лица, имеющего право действовать от имени участника процедуры закупки.</p> <p><i>В случае несоответствия заявки установленным требованиям (в том числе по форме), такая заявка будет отклонена.</i></p>
8	<b>Требования, предъявляемые к участникам закупки</b>	<p>Участники закупки (в том числе каждое лицо, входящее в состав колlettivного участника, в случае участия группы лиц) должны соответствовать требованиям:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) о правомочности участника закупки заключать договор*;</li> <li>2) об отсутствии в реестре недобросовестных поставщиков (подрядчиков, исполнителей), предусмотренном Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», и в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном Федеральным законом от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», информации об участнике закупки.</li> <li>3) о принадлежности участника закупки к субъектам малого и среднего предпринимательства в соответствии с требованиями Федерального закона от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» (далее – Закон № 209-ФЗ), либо о наличии у физического лица статуса «самозанятый».</li> </ol> <p><i>К числу «самозанятых» относятся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- те, кто работает в регионах, для которых действует эксперимент в соответствии с Федеральным законом от 27.11.2018 №422-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» (далее – Закон №422-ФЗ).</li> </ul>

	<p>- те, кто трудится и в других регионах, но при регистрации в качестве самозанятого указал регион, участвующий в эксперименте.</p> <hr/> <p>(*) Под правомочностью участника закупки заключать договор заказчиком понимается предусмотренная законодательными актами Российской Федерации или законодательством соответствующего государства (для иностранного лица) и учредительными документами возможность участника осуществлять юридически значимые действия (правоспособность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, дееспособность иных физических лиц).</p> <p>В случае если участник закупки осуществляет свою деятельность в соответствии с законодательными актами Российской Федерации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правоспособность юридического лица возникает в момент его создания, т.е. внесения сведений о нем в единый государственный реестр юридических лиц (п. 3 ст. 49, п. 8 ст. 51 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ)).</li> <li>- индивидуальный предприниматель вправе осуществлять предпринимательскую деятельность, в том числе принимать участие в закупке, с момента его государственной регистрации (п. 1 ст. 23 ГК РФ).</li> <li>- физическое лицо, не являющееся индивидуальным предпринимателем, для участия в закупке должно быть дееспособным (ст. 21 ГК РФ), т.е. совершеннолетним (или не достигшим восемнадцатилетнего возраста, но состоящим в браке либо эмансипированным в порядке ст. 27 ГК РФ) и не лишенным дееспособности в установленном законом порядке.</li> </ul> <p>В случае если участником закупки является физическое лицо, то необходимо в составе заявке предоставить согласие (разрешение) на обработку заказчиком с целью формирования протоколов, договора и размещения соответствующей информации в ЕИС персональных данных такого физического лица (субъекта персональных данных) в следующем объеме (перечень персональных данных):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фамилия, имя, отчество, адрес субъекта персональных данных, номер основного документа, удостоверяющего его личность, сведения о дате выдачи указанного документа и выдавшем его органе;</li> <li>- идентификационный номер налогоплательщика, дата постановки на учет в налоговом органе, страховой номер индивидуального лицевого счета, банковские реквизиты субъекта персональных данных;</li> <li>- фамилия, имя, отчество, адрес представителя</li> </ul>
--	---

	<p>субъекта персональных данных, номер основного документа, удостоверяющего его личность, сведения о дате выдачи указанного документа и выдавшем его органе, реквизиты доверенности или иного документа, подтверждающего полномочия этого представителя.</p> <p><i>В случае отсутствия в составе заявки, поданной физическим лицом, указанного согласия, такая заявка участника закупки – физического лица будет отклонена.</i></p> <p>Заказчик для определения правомочности участника закупки заключать договор вправе использовать документы из числа аккредитационных сведений участника, направленных оператором ЭТП, или сведения о государственной регистрации юридического лица/сведения о государственной регистрации физического лица в качестве индивидуального предпринимателя, размещенные на официальном сайте Федеральной налоговой службы (ФНС) России в сети «Интернет»/ сведения о наличии у физического лица статуса «самозанятый», размещенные на сайте <a href="http://www.npd.nalog.ru">www.npd.nalog.ru</a>.</p> <p><b>Подтверждением принадлежности участника закупки к субъектам малого и среднего предпринимательства является наличие информации о таком участнике в едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства, ведение которого осуществляется в соответствии с Законом № 209-ФЗ. Заказчик принимает решение об отказе в допуске к участию в закупке участника закупки или об отказе от заключения договора с участником закупки в случае отсутствия информации об участнике закупки в едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства.</b></p> <p><b>Подтверждением применения участником закупки налогового режима «Налог на профессиональный доход» является наличие информации на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, уполномоченного по контролю и надзору в области налогов и сборов, о применении ими такого налогового режима. Заказчик принимает решение об отказе в допуске к участию в закупке участника закупки или об отказе от заключения договора с участником закупки в случае отсутствия на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, уполномоченного по контролю и надзору в области налогов и сборов, информации о применении участником закупки специального налогового режима «Налог на профессиональный доход».</b></p>
--	---

		Отстранение участника закупки от участия в закупке или отказ от заключения договора по результатам закупки осуществляется в любой момент до заключения договора, если заказчик или Комиссия обнаружит, что участник закупки не соответствует требованиям, указанным в настоящем разделе Информационной карты, или предоставил недостоверную информацию в отношении своего соответствия указанным требованиям.
9	<b>Перечень документов, представляемых для подтверждения соответствия участниками закупки установленным требованиям к ним</b>	<p>1) копия документа, подтверждающего полномочия лица действовать от имени участника закупки, за исключением случаев подписания заявки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) индивидуальным предпринимателем, если участником такой закупки является индивидуальный предприниматель;</li> <li>б) лицом, указанным в едином государственном реестре юридических лиц в качестве лица, имеющего право без доверенности действовать от имени юридического лица, если участником такой закупки является юридическое лицо;</li> </ul> <p>2) <i>в случае если участником закупки является группа лиц</i>, то необходимо в составе заявки предоставить копию документа, подтверждающего объединение лиц, выступающих на стороне одного участника закупки, в группу, и право конкретного участника закупки участвовать в процедуре закупки (с указанием наименования закупки) от имени группы лиц, в том числе подавать заявку на участие в закупке, подписывать договор от имени коллективного участника. <u>В течение 2 (двух) рабочих дней с даты заключения договора</u> коллективный участник закупки (победитель) должен предоставить заказчику оригинал или нотариально заверенную копию данного документа. Срок действия вышеуказанного документа должен быть не менее срока действия договора, заключаемого по результатам закупки.</p> <p><i>В случае если участник не прилагает копии данных документов в составе заявки, заявка участника закупки будет отклонена.</i></p> <p>3) иные документы, которые, по мнению участника, подтверждают его соответствие установленным требованиям, с соответствующими комментариями, разъясняющими цель предоставления этих документов.</p>
10	<b>Разъяснения положений Приглашения</b>	<p>Порядок предоставления участникам закупки разъяснений положений Приглашения</p> <p>Любой участник закупки вправе направить заказчику <i>посредством функционала ЭТП</i> запрос о даче разъяснений положений Приглашения.</p> <p>В течение двух рабочих дней с даты поступления запроса, заказчик осуществляет разъяснения положений Приглашения и размещает их на ЭТП и в</p>

		ЕИС с указанием предмета запроса, но без указания участника такой закупки, от которого поступил указанный запрос. При этом заказчик вправе не осуществлять такое разъяснение в случае, если указанный запрос поступил позднее, чем за два рабочих дня до даты окончания срока подачи заявок на участие в закупке.
	Дата начала подачи запросов на разъяснение положений Приглашения	« » 2021 года.
	Дата окончания подачи запросов на разъяснение положений Приглашения	« » 2021 года.
11	<b>Внесение изменений в Приглашение о проведении закупки во исполнение доходных договоров и соглашений о сотрудничестве в электронной форме</b>	На основании запроса участника закупки или по собственной инициативе заказчик вправе внести изменения в Приглашение до наступления даты и времени окончания срока подачи заявок на участие в закупке. В случае внесения изменений в Приглашение срок подачи заявок на участие в закупке продлевается таким образом, чтобы с даты размещения в ЕИС указанных изменений до окончания срока подачи заявок на участие в закупке должно оставаться не менее одного рабочего дня с даты размещения таких изменений (но не ранее даты и времени, указанных в приглашении на участие в закупке до его изменений).
12	<b>Отмена закупки</b>	Заказчик вправе на любом этапе отказаться от проведения закупки, разместив сообщение об этом (или решение об отказе от проведения закупки) в ЕИС.
13	<b>Основания отклонения заявки на участие в закупке во исполнение доходных договоров и соглашений о сотрудничестве</b>	Основания отклонения заявок: а) заявка не соответствуют требованиям, установленным в Приглашении; б) заявка содержит иные условия, касающиеся сроков поставки (выполнения работ, оказания услуг), цены и (или) порядка оплаты, объема товаров (работ, услуг), по сравнению с требованиями, изложенными в Приглашении; в) участник закупки, подавший заявку, не соответствует требованиям, установленным в Приглашении.
14	<b>Условия признания закупки несостоявшейся</b>	Закупка признается несостоявшейся, в случае если: а) не поступила ни одна заявка; б) все поступившие заявки были отклонены. Последствия признания закупки несостоявшейся: а) Заказчик вправе провести закупку повторно (при этом Заказчик вправе изменить условия закупки); б) Заказчик вправе отказаться от проведения закупки; в) Заказчик вправе изменить способ закупки, в том числе заключить договор с единственным

		поставщиком (подрядчиком, исполнителем) на соответствующем основании, предусмотренном пунктом 11 части 16 статьи 36 Положения о закупках.
15	<b>Порядок и сроки заключения договора по результатам закупки</b>	<p>Заказчик направляет победителю закупки проект договора.</p> <p>В случае, если победитель не представил заказчику подписанный договор <i>в течение пяти дней</i> с момента направления заказчиком проекта договора победителю, последний считается уклонившимся от заключения договора.</p> <p>В случае, если победитель закупки признан уклонившимся от заключения договора, заказчик вправе обратиться в суд с иском о понуждении победителя закупки заключить договор, а также о возмещении убытков, причиненных уклонением от заключения договора, либо заключить договор с участником закупки, предложившим условия, следующее после предложенных победителем. При этом заключение договора для указанных участников закупки не является обязательным.</p> <p><i>Договор по результатам закупки может быть заключен в любой срок после размещения протокола по результатам такой закупки в ЕИС, но не позднее срока, установленного в пункте 27 Положения об особенностях участия субъектов малого и среднего предпринимательства в закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц, годовом объеме таких закупок и порядке расчета указанного объема № 1352, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 11.12.2014.</i></p>
16	<b>Требование к обеспечению заявки</b>	Не установлено
17	<b>Требование к обеспечению исполнения договора</b>	<p>В целях обеспечения исполнения своих обязательств по договору поставщик предоставляет заказчику обеспечение исполнения договора на сумму и в форме в соответствии со следующими требованиями:</p> <p>Размер обеспечения исполнения договора составляет 30 % от цены договора.</p> <p>Обеспечение исполнения договора может быть оформлено в виде безотзывной банковской гарантии, выданной кредитной организацией, или передачи заказчику в залог денежных средств.</p> <p>Способ предоставления обеспечения исполнения договора определяется поставщик самостоятельно.</p> <p>В случае если обеспечение исполнения договора предоставлено в виде безотзывной банковской гарантии, срок действия банковской гарантии должен превышать срок действия договора не менее, чем на 30 дней.</p> <p>Реквизиты для перечисления обеспечения исполнения договора, в случае передачи в залог денежных</p>

		<p>средств:</p> <p>ФГАОУ ВО «СПбПУ» ИНН 7804040077/ КПП 780401001, УФК по г. Санкт-Петербургу (ФГАОУ ВО СПбПУ, л/с 30726Щ45759), р/счет 03214643000000017200 в СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ГУ БАНКА РОССИИ//УФК по г. Санкт-Петербургу, г. Санкт-Петербург, БИК 014030106, к/с 40102810945370000005.</p> <p>В платежном документе в поле «назначение платежа» указывается следующее: «Обеспечение исполнения договора на изготовление и поставку осветительных комплексов, № _____ (указать номер извещения)».</p> <p>В случае предоставления безотзывной банковской гарантии, банковская гарантия должна содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условие о праве заказчика на бесспорное списание денежных средств со счета гаранта, если гарантом в срок не более чем пять рабочих дней не исполнено требование заказчика об уплате денежной суммы по банковской гарантии, направленное до окончания срока действия банковской гарантии;</li> <li>- условие, согласно которому исполнением обязательств гаранта по банковской гарантии является фактическое поступление денежных сумм на счет, на котором в соответствии с законодательством Российской Федерации учитываются операции со средствами, поступающими заказчику;</li> <li>- условие об обязанности гаранта уплатить Заказчику неустойку в размере 0,1 процента денежной суммы, подлежащей уплате, за каждый день просрочки.</li> </ul> <p>Сумма обеспечения исполнения договора подлежит выплате заказчику в качестве возмещения штрафов, пени, а также компенсации за любые убытки, которые могут наступить вследствие неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком своих обязательств по договору.</p> <p>В случае передачи заказчику в залог денежных средств, обеспечение возвращается в течение 20 рабочих дней с момента письменного обращения поставщика при условии надлежащего выполнения всех его обязательств по договору.</p>
18	<b>Информация об установлении приоритета товарам российского происхождения по отношению к товарам, происходящим из иностранного государства</b>	Не установлено
19	<b>Возможность поставщика (подрядчика, исполнителя) привлекать соисполнителя (субподрядчика)</b>	Привлечение соисполнителя (субподрядчика) возможно при уведомлении заказчика.

<b>20</b>	<b>Валюта, используемая для формирования цены договора и расчетов с поставщиками (исполнителями, подрядчиками)</b>	Цена указывается в рублях Российской Федерации
<b>21</b>	<b>Особенности участия в закупке группы лиц</b>	<p>В закупке вправе принять участие группа лиц, выступающая на стороне одного участника закупки и способная на законных основаниях осуществить поставку товаров, выполнение работ, оказание услуги.</p> <p>В случае если участником закупки являются несколько юридических лиц, либо индивидуальных предпринимателей, объединившихся на стороне одного участника закупки (далее - группа лиц, коллективный участник), требованиям, указанным в Приглашении, должна отвечать такая группа лиц.</p> <p>В целях подтверждения возможности участия в закупке необходимо предоставить в составе заявки на участие в закупке документ (оригинал, нотариально заверенную копию или при проведении закупки в электронной форме в виде отсканированного документа), подтверждающий объединение лиц, выступающих на стороне одного участника закупки, в группу, и право конкретного участника закупки участвовать в настоящей процедуре закупки (с указанием наименования закупки) от имени группы лиц, в том числе подавать заявку на участие в настоящей закупке, вносить обеспечение заявки, договора, подписывать договор от имени коллективного участника. Срок действия вышеуказанного документа должен быть не менее срока действия договора, заключаемого по результатам закупки.</p> <p>В составе заявки коллективного участника в обязательном порядке должны быть сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о том, какой объем поставки товара, выполнения работ, оказания услуг по договору выполнит каждое лицо, входящее в состав коллективного участника;</li> <li>- о соответствии каждого лица, входящего в состав коллективного участника, требованиям, установленным в Приглашении.</li> </ul> <p>Лица, выступающие на стороне одного коллективного участника, не вправе участвовать в этой же закупке самостоятельно или на стороне другого коллективного участника. Несоблюдение данного требования является основанием для отклонения заявок как всех коллективных участников закупки, на стороне которых выступает такое лицо, так и заявки, поданной таким лицом самостоятельно.</p> <p>Закупочная комиссия вправе отклонить заявку коллективного участника на участие в закупке, если выяснится, что из состава коллективного участника</p>

		вышло одно или несколько лиц, а оставшиеся лица, входящие в состав коллективного участника не способны выполнить обязательства по договору, заключаемому по результатам такой закупки. Лица, выступающие на стороне одного участника закупки, солидарно отвечают перед заказчиком за исполнение обязательств, предусмотренных договором, заключенным по результатам процедуры закупки.
22	Антидемпинговые меры	Не установлено

**Неотъемлемой частью Приглашения на участие в закупке являются следующие приложения:**

- Приложение 1: Техническое задание;
- Приложение 2: Расчет начальной (максимальной) цены договора;
- Приложение 3: Критерии и порядок оценки заявок участников;
- Приложение 4: Форма заявки;
- Приложение 5: Проект договора.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

### 1. Предмет закупки

1.1. Предмет закупки: изготовление и поставка осветительных комплексов и сопутствующего оборудования (далее-товар).

1.2. Закупка осуществляется в рамках партнерского соглашения по реализации проекта №R096 LUCIA Программы транснационального сотрудничества «Interreg Baltic Sea Region 2014-2020» (далее – проект LUCIA).

### 2. Начальная (максимальная) цена договора

2.1. Начальная (максимальная) цена договора (НМЦД): 16 126 380 (шестнадцать миллионов сто двадцать шесть тысяч триста восемьдесят) рублей 37 копеек.

2.2. Цена договора включает в себя причитающееся поставщику вознаграждение и компенсацию всех его возможных издержек, связанных с изготовлением и поставкой товара, в том числе, но не ограничиваясь указанным: изготовлением товара, расходов на упаковку, маркировку, перевозку, доставку, все виды погрузочно-разгрузочных работ, перемещение товара на склад заказчика, уплату пошлин, налогов, сборов и других обязательных платежей, а также платежей третьим лицам и иных расходов поставщика, связанных с исполнением договора.

### 3. Срок поставки товара

3.1. Товар должен быть изготовлен и поставлен в срок не превышающий 50 (пятьдесят) рабочих дней с даты заключения договора (*срок поставки будет включен в договор из предложения участника закупки, с которым заключается договор*).

### 4. Место поставки товара

4.1. Место поставки товара: Санкт-Петербург, ул. Обручевых, д. 3, лит. А.

### 5. Срок и порядок оплаты

5.1. Оплата производится за фактически поставленный товар на основании предоставленных поставщиком счета на оплату поставленного товара, счета-фактуры (*кроме организаций, работающих по упрощенной системе налогообложения*), товарной накладной, документа о приемке товара (акт или иной документ, далее – Акт), безналичным расчетом, в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней с даты подписания заказчиком Акта.

5.2. Предусмотрено авансирование в размере 30% от цены договора.

Заказчик выплачивает аванс по выставленному поставщиком счету на авансирование. Оплата производится в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней с даты предоставления счета на авансирование (получения счета заказчиком).

Авансовый платеж погашается посредством вычета суммы авансового платежа из платежа за фактически поставленный поставщиком и принятый заказчиком товар.

5.3. Днем оплаты считается день списания денежных средств с расчетного счета заказчика.

### 6. Требования к товару.

6.1. Поставляемый товар предназначен для выполнения работ по установке наружного освещения в рамках проекта LUCIA (капитальный ремонт наружного освещения территории ФГАОУ ВО «СПбПУ» (первый пусковой комплекс)).

6.2. Товар должен быть изготовлен и поставлен в ассортименте (наименовании), объеме (количестве), в соответствии со спецификацией поставляемого товара (Приложение № 1 к Техническому заданию, далее – Спецификация).

6.3. Поставщик должен изготовить товар в соответствии с технической документацией на товар (Приложение №2 к Техническому заданию, далее – техническая документация). Требования к товару (описание, размеры, технические параметры, состав товара, конкретные модели товара и иные характеристики) установлены в технической документации.

6.4. Поставка эквивалентов товаров, указанных в Спецификации и технической документации, не допускается.

6.5. В случае несоответствия товара установленным требованиям, а также обязательным требованиям к качеству товара, установленным законом и специальными техническими регламентами товар подлежит возврату.

6.6. Товар должен быть новым, то есть не бывшим в употреблении, не прошедшим ремонт, в том числе восстановление, замену составных частей, восстановление потребительских свойств. На товаре не должно быть следов повреждений и изменений.

6.7. Товар не должен находиться в залоге, под арестом или под иным обременением.

6.8. Каждая единица товара должна быть работоспособной и обеспечивать предусмотренную производителем функциональность в качестве отдельного компонента.

6.9. Товар не должен иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или работой, либо проявляющихся в результате действия или упущения поставщика, при надлежащем использовании поставленного товара.

6.10. Риск случайной гибели или случайного повреждения товара до его передачи заказчику лежит на поставщике.

6.11. Товар должен иметь необходимые маркировки, наклейки и пломбы, если такие требования предъявляются действующим законодательством Российской Федерации.

## **7.Требования к безопасности товара.**

7.1. Поставляемый товар должен соответствовать требованиям безопасности, предъявляемым к товару такого рода, действующим на территории Российской Федерации. Товар должен иметь все необходимые документы соответствия качества и безопасности продукции, сертификат качества на товар, если они установлены законодательством Российской Федерации.

## **8.Требования к таре и упаковке товара.**

8.1. Поставка товара осуществляется в оригинальной заводской упаковке, обеспечивающей сохранность товара во время транспортировки, выгрузки и хранения. Тара и упаковка, в которой был поставлен товар, не возвращается поставщику.

8.2. При передаче товара в упаковке (таре), не обеспечивающей возможность его хранения, заказчик вправе отказаться от его принятия и оплаты.

## **9.Требования к отгрузке и доставке товара.**

9.1. Поставка товара осуществляется поставщиком путем отгрузки (передачи) товара заказчику по адресу, указанному в п. 4.1. Технического задания.

9.2. Транспортировка товара до адреса заказчика, погрузочно-разгрузочные работы производятся силами и за счет средств поставщика.

9.3. Доставка товара осуществляется по рабочим дням с 09:00 до 16:00 по предварительному согласованию с заказчиком любым оговоренным между сторонами способом (телефонная, электронная связь) не менее чем за 1 (один) день до доставки.

9.4. При приемке проводится проверка товара на предмет его соответствия требованиям договора, спецификации, товарной накладной, Акту по ассортименту, количеству, качеству, товарному виду товара в течение 2 (двух) рабочих дней с даты доставки товара.

9.5. Частичная поставка отдельными партиями допускается.

## **10. Гарантийный срок, требования по гарантийному обслуживанию.**

10.1. Гарантийный срок на весь объем (состав) поставленного по договору товара составляет 1 (один) год (если производителем товара не установлен больший гарантийный

*срок*) с даты подписания Акта. Если в процессе эксплуатации товара в течение гарантийного срока обнаружатся недостатки товара, то они подлежат устраниению силами и средствами поставщика.

10.2. Срок исполнения гарантийных обязательств по устраниению недостатков не может превышать 30 (тридцать) календарных дней с момента получения поставщиком уведомления заказчика о необходимости устранения выявленных недостатков.

10.3. Все запасные (составные) части, которые поставщик устанавливает на товар в течение гарантийного периода, должны быть произведены и сертифицированы тем же производителем, что и исходные комплектующие оборудования.

10.4. Поставщик гарантирует обеспечение бесперебойного функционирования товара при соблюдении всех необходимых эксплуатационных норм.

## **11. Требования к сопроводительной документации, отчетные документы.**

11.1. Вместе с поставленным товаром поставщик представляет заказчику отчетные и финансовые документы: счет, товарную накладную, счет-фактуру (*кроме организаций, работающих по упрощенной системе налогообложения*), Акт, комплект эксплуатационных документов (руководство по эксплуатации/паспорт), а также заверенные копии сертификата соответствия либо декларации о соответствии на товар, если они предусмотрены законодательством для данного вида товара.

## **12. Приложения.**

12.1. Приложение №1. Спецификация поставляемого товара.

12.2. Приложение №2. Техническая документация.

Ответственный за составление Технического задания:

Начальник ИТС ДГИ \_\_\_\_\_ /В.А. Пупков/

**Спецификация поставляемого товара**

№	Наименование	Характеристики	Ед. изм.	Кол- во
1	Осветительный комплекс «Политехнический 1»	<p>Комплекс изготавливается в соответствии с технической документацией (файл «01_ОК Политехнический 1.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию)</p> <p>Комплекс состоит:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) опора Франсти 1.1: 1 шт.;</li> <li>2) закладная деталь к опоре: ЗДФ-0,159-1,8: 1 шт.;</li> <li>3) уличный светильник V.30-05 (ООО «Архимет-Апекс») в комплекте с модулями светодиодными (ДСУ 30-80-02): 2 шт.;</li> <li>4) устройство управления освещением: 1 шт., в составе: <ul style="list-style-type: none"> <li>- коробка ДКС 54010,</li> <li>- модем PLM-2000,</li> <li>- драйверы XLG-100 (Mean Well -2 шт.)</li> </ul> </li> </ol>	шт.	21
2	Осветительный комплекс «Политехнический 2»	<p>Комплекс изготавливается в соответствии с технической документацией (файл «02_ОК Политехнический 2.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию).</p> <p>Комплекс состоит:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) опора Франсти 1.1: 1 шт.;</li> <li>2) закладная деталь к опоре ЗДФ-0,159-1,8: 1 шт.;</li> <li>3) уличный светильник V.30-05 (ООО «Архимет-Апекс») в комплекте с модулями светодиодными (ДСУ 30-80-02): 2 шт.;</li> <li>4) устройство управления освещением: 1 шт., в составе: <ul style="list-style-type: none"> <li>- коробка ДКС 54010,</li> <li>- модем PLM-2000,</li> <li>- драйверы XLG-100 (Mean Well -2 шт.).</li> </ul> </li> <li>5) видеокамера DH-IPC-HFW5441EP-ZE (Dahua): 1 шт.</li> </ol>	шт.	3
3	Осветительный комплекс «Политехнический 6»	<p>Комплекс изготавливается в соответствии с технической документацией (файл «03_ОК Политехнический 6.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию).</p> <p>Комплекс состоит:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) опора Франсти 1.1: 1шт.;</li> <li>2) закладная деталь (ЗДФ-0,159-1,8) к опоре: 1 шт.;</li> <li>3) уличный светильник V.30-05 (ООО «Архимет-Апекс») в комплекте с модулями светодиодными (ДСУ 30-80-02): 2 шт.;</li> <li>4) устройство управления освещением: 1 шт., в составе: <ul style="list-style-type: none"> <li>- коробка ДКС 54010,</li> </ul> </li> </ol>	шт.	1

		- модем PLM-2000, - драйверы XLG-100(Mean Well -2 шт.). 5) точка доступа Wi-Fi Cisco Aironet AIR-AP1562I-R-K9 (уличная): 1 шт.		
4	Шкаф наружного освещения НО1, ООО «Тайм Системс»	В соответствии с технической документацией (файл «04_шкаф НО1.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию).	шт.	1
5	Коммуникационный шкаф IDF-1.1	Изготовление и наполнение в соответствии с технической документацией (файл «05_ Шкаф IDF 1_1.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию).	шт.	1
6	Коммуникационный шкаф IDF-1.2	Изготовление и наполнение в соответствии с технической документацией (файл «06_ Шкаф IDF 1_2.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию).	шт.	1
7	Коммуникационный шкаф IDF-1.3	Изготовление и наполнение в соответствии с технической документацией (файл «07_ Шкаф IDF 1_3.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию).	шт.	1
8	Кросс оптический W587, «ПТ Плюс»	В соответствии с технической документацией (файл «08_ КРОСС W587.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию).	шт.	1

**Приложение № 2**  
к Техническому заданию

**Техническая документация**

*Приложение № 2 к Техническому заданию прикреплено отдельными файлами к приглашению о закупке на официальном сайте Единой информационной системы в сфере закупок  
[www.zakupki.gov.ru.](http://www.zakupki.gov.ru)*

Приложение №2  
к Приглашению на участие в закупке

### **РАСЧЕТ НАЧАЛЬНОЙ (МАКСИМАЛЬНОЙ) ЦЕНЫ ДОГОВОРА**

Составлен на основании коммерческих предложений поставщиков, обладающих опытом поставок соответствующих товаров, информация о которых имеется в свободном доступе. Начальная (максимальная) цена договора (НМЦД) определена и обоснована посредством применения метода сопоставимых рыночных цен (анализ рынка).

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	КП №1 Вх. № 381/21 от 13.07.2021	КП №2 Вх. № 382/21 от 13.07.2021	КП №3 Вх. № 383/21 от 13.07.2021	Средняя цена за единицу, (руб.) (гр.5+гр.6+гр.7)/3	НМЦД, (руб.) (гр.8*гр.4)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Осветительный комплекс Политехнический 1	компл.	21	528 962,50	553 823,74	568 634,69	550 473,64	11 559 946,51
2	Осветительный комплекс Политехнический 2	компл.	3	554 687,50	581 312,50	599 062,50	578 354,17	1 735 062,50
3	Осветительный комплекс Политехнический 6	компл.	1	633 497,50	665 172,38	690 512,28	663 060,72	663 060,72
4	Шкаф наружного освещения, НО 1	шт	1	916 250,00	962 062,50	994 131,25	957 481,25	957 481,25
5	Коммуникационный шкаф IDF-1.1	шт	1	397 590,00	417 071,91	429 397,20	414 686,37	414 686,37
6	Коммуникационный шкаф IDF-1.2	шт	1	377 480,00	392 579,20	405 791,00	391 950,07	391 950,07
7	Коммуникационный шкаф IDF-1.3	шт	1	377 480,00	394 466,60	405 791,00	392 579,20	392 579,20
8	Кросс оптический W587	шт	1	11 250,00	11 778,75	11 812,50	11 613,75	11 613,75
ИТОГО:								16 126 380,37

НМЦД составляет: 16 126 380 (шестнадцать миллионов сто двадцать шесть тысяч триста восемьдесят) рублей 37 копеек.

Ответственный за составление и обоснование НМЦД:

Начальник ИТС ДГИ \_\_\_\_\_ /В.А. Пупков/

## **КРИТЕРИИ И ПОРЯДОК ОЦЕНКИ ЗАЯВОК УЧАСТНИКОВ**

Для оценки заявок участников закупки заказчиком применяется балльная система оценки заявок с учетом предельных величин каждого критерия оценки заявок, определяемых Приглашением.

1. Для оценки заявок участников закупки заказчик устанавливает следующие критерии:

Таблица 1

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование критерия сравнительной оценки</b>	<b>Значимость критерия</b>	<b>Коэффициент значимости критерия (К3)</b>
1.	Цена договора	40%	0,40
2.	Срок поставки	60%	0,60

2. Приложение № 3 к Приглашению определяет порядок оценки заявок, величины значимости критериев оценки заявок, осуществляемых комиссией в целях выявления заявки, наилучшим образом соответствующей установленным заказчиком критериям оценки.

3. Оценка заявок производится на основании критериев оценки, величины их значимости, установленных в таблице № 1 Приложения № 3 к Приглашению.

Сравнение и оценка заявок производятся с использованием 2 (двух) критериев оценки. Не указанные в Приглашении критерии и их величины значимости не могут применяться для целей оценки заявок.

4. Сумма величин значимости критериев оценки, применяемых заказчиком, составляет 100 баллов (100 процентов).

5. Итоговая сумма величин значимости критериев оценки заявок вычисляется как сумма значимости по каждому критерию оценки заявок.

6. Победителем в закупке признается участник закупки, подавший заявку, которая отвечает всем требованиям, установленным в Приглашении, и наилучшим образом соответствует установленным заказчиком критериям оценки (то есть имеет наибольшую итоговую сумму величин значимости критериев оценки заявок). В случае если несколько заявок на участие в закупке имеют одинаковую (наилучшим образом соответствующую установленным заказчиком критериям) оценку, тогда победителем признается участник закупки, заявка которого имеет наилучшим образом соответствующую установленным заказчиком критериям оценку и поступила ранее других заявок на участие в закупке.

### **7. Оценка заявок по стоимостному критерию оценки «Цена договора»:**

Каждой заявке выставляется значение ( $\mathbb{C}\mathbb{B}_i$ ) от 0 до 40 баллов.

Максимальное количество баллов, присуждаемое по критерию «Цена договора» - 40 баллов.

Количество баллов, присуждаемых по критерию оценки «Цена договора» рассчитывается:

а) в случае если  $\mathbb{C}_i > 0$ ,

$$\mathbb{C}\mathbb{B}_i = \mathbb{C}_i / \mathbb{C}_{min} \times 100 \times K3$$

где:

$\mathbb{C}_i$  - ценовое предложение участника закупки, заявка которого оценивается;

$\mathbb{C}_{min}$  - минимальное ценовое предложение участника закупки из заявок по критерию оценки, сделанных участниками закупки;

K3 - коэффициент значимости критерия;

б) в случае если  $\mathbb{C}_i < 0$ ,

$$\mathbb{C}\mathbb{B}_i = (\mathbb{C}_{max} - \mathbb{C}_i) / \mathbb{C}_{max} \times 100 \times K3$$

где:

$C_i$  - ценовое предложение участника закупки, заявка которого оценивается;

$C_{max}$  - максимальное ценовое предложение участника закупки из заявок по критерию оценки, сделанных участниками закупки.

$K_3$  - коэффициент значимости критерия.

#### **8. Оценка заявок по критерию «Срок поставки»:**

Каждой заявке выставляется значение от 0 до 60 баллов.

Максимальное количество баллов, присуждаемое по критерию «Срок поставки» 60 баллов.

Количество баллов, присуждаемых по критериям оценки «Срок поставки» ( $C_{B_i}$ ) определяется по формуле:

$$C_{B_i} = K_3 \times 100 \times (C_{min} / C_i)$$

где:

$K_3$  - коэффициент значимости критерия.

$C_{min}$  - минимальный срок поставки из заявок по критерию оценки, сделанных участниками закупки;

$C_i$  - срок поставки, заявленный участником закупки, заявка которого оценивается.

Срок поставки не должен превышать 50 (пятьдесят) рабочих дней с даты заключения договора (*срок поставки будет включен в договор из заявки победителя*).

Приложение №4  
к Приглашению на участие в закупке

### ФОРМА ЗАЯВКИ

#### **1. Информация об участнике:**

*Участник (для юридического лица):*

1.1.	Наименование, фирменное наименование (при наличии)	
1.2.	Адрес в пределах места нахождения	
1.3.	Идентификационный номер налогоплательщика или, в соответствии с законодательством соответствующего иностранного государства, аналог идентификационного номера налогоплательщика (для иностранного лица)	
<i>Рекомендованная для заполнения информация:</i>		
1.4.	Контактное лицо (ФИО, номер контактного телефона, адрес электронной почты)	
1.5.	Банковские реквизиты: <i>Наименование банка Р/счет Кор./счет БИК</i>	
1.6.	OKTMO	
1.7.	OKPO	
1.8.	KPP	

*Участник (для индивидуального предпринимателя, физического лица):*

1.1	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	
1.2.	Паспортные данные	
1.3.	Адрес места жительства	
1.4.	Идентификационный номер налогоплательщика или, в соответствии с законодательством соответствующего иностранного государства, аналог идентификационного номера налогоплательщика (для иностранного лица)	
<i>Рекомендованная для заполнения информация:</i>		
1.5.	Контактное лицо (ФИО, номер контактного телефона, адрес электронной почты)	
1.6.	Банковские реквизиты: <i>Наименование банка Р/счет Кор./счет БИК</i>	

**2.** Участник, подавая заявку посредством функционала ЭТП, подтверждает свое согласие на заключение и исполнение договора на условиях, предусмотренных Приглашением на участие в закупке и проектом договора, в соответствии с требованиями технического задания.

#### **2.1. Наименование, характеристики и объем поставляемого товара:**

*Таблица №1*

№	Наименование	Характеристики	Страна происхождения товара	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4	5	6

1	Осветительный комплекс «Политехнический 1»	Комплекс изготавливается в соответствии с технической документацией (файл «01_OK Политехнический 1.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию) Комплекс состоит: 1) опора Франсти 1.1: 1 шт.; 2) закладная деталь к опоре: ЗДФ-0,159-1,8: 1 шт.; 3) уличный светильник V.30-05 (ООО «Архимет-Апекс») в комплекте с модулями светодиодными (ДСУ 30-80-02): 2 шт.; 4) устройство управления освещением: 1 шт., в составе: - коробка ДКС 54010, - модем PLM-2000, - драйверы XLG-100 (Mean Well -2 шт.)		шт.	<b>21</b>
2	Осветительный комплекс «Политехнический 2»	Комплекс изготавливается в соответствии с технической документацией (файл «02_OK Политехнический 2.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию). Комплекс состоит: 1) опора Франсти 1.1: 1 шт.; 2) закладная деталь к опоре ЗДФ-0,159-1,8: 1 шт.; 3) уличный светильник V.30-05 (ООО «Архимет-Апекс») в комплекте с модулями светодиодными (ДСУ 30-80-02): 2 шт.; 4) устройство управления освещением: 1 шт., в составе: - коробка ДКС 54010, - модем PLM-2000, - драйверы XLG-100 (Mean Well -2 шт.). 5) видеокамера DH-IPC-HFW5441EP-ZE (Dahua): 1 шт.		шт.	<b>3</b>
3	Осветительный комплекс «Политехнический 6»	Комплекс изготавливается в соответствии с технической документацией (файл «03_OK Политехнический 6.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию). Комплекс состоит: 1) опора Франсти 1.1: 1шт.; 2) закладная деталь (ЗДФ-0,159-1,8) к опоре: 1 шт.;		шт.	<b>1</b>

		3) уличный светильник V.30-05 (ООО «Архимет-Апекс») в комплекте с модулями светодиодными (ДСУ 30-80-02): 2 шт.; 4) устройство управления освещением: 1 шт., в составе: - коробка ДКС 54010, - модем PLM-2000, - драйверы XLG-100(Mean Well -2 шт.). 5) точка доступа Wi-Fi Cisco Aironet AIR-AP1562I-R-K9 (уличная): 1 шт.			
4	Шкаф наружного освещения НО1, ООО «Тайм Системс»	В соответствии с технической документацией (файл «04_шкаф НО1.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию).		шт.	1
5	Коммуникационный шкаф IDF-1.1	Изготовление и наполнение в соответствии с технической документацией (файл «05_Шкаф IDF 1_1.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию).		шт.	1
6	Коммуникационный шкаф IDF-1.2	Изготовление и наполнение в соответствии с технической документацией (файл «06_Шкаф IDF 1_2.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию).		шт.	1
7	Коммуникационный шкаф IDF-1.3	Изготовление и наполнение в соответствии с технической документацией (файл «07_Шкаф IDF 1_3.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию).		шт.	1
8	Кросс оптический W587, «ПТ Плюс»	В соответствии с технической документацией (файл «08_КРОСС W587.pdf» приложения № 2 к Техническому заданию).		шт.	1

#### Инструкция по заполнению Таблицы 1

Участник указывает товары, предлагаемые к поставке, в соответствии с требованиями, которые установлены в Спецификации поставляемого товара (Приложение № 1 к Техническому заданию, далее – Спецификация).

1) графы 1,2,3,5,6 указываются участником закупки в точном соответствии со сведениями, указанными в Спецификации (графы 1-5) без изменений.

2) в графе 4 указывается страна происхождения товара.

В случае если участником закупки является группа лиц, необходимо указать объем поставляемых товаров по договору, который выполнит каждое лицо, входящее в состав коллективного участника: \_\_\_\_\_.

#### **3. Приложения:**

3.1. - (указывается перечень документов, прилагаемых участником закупки заявке).

Приложение №5  
к Приглашению на участие в закупке

## ПРОЕКТ ДОГОВОРА

ДОГОВОР №\_\_\_\_\_  
на изготовление и поставку осветительных комплексов и сопутствующего  
оборудования

Санкт-Петербург

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (ФГАОУ ВО «СПбПУ»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_, с одной стороны, и \_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «Поставщик», в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_, с другой стороны, вместе именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор (далее – Договор) о нижеследующем:

### 1. Предмет Договора

1.1 Поставщик обязуется в соответствии со спецификацией поставляемого товара (Приложение №1 к Договору, далее – Спецификация), условиями Договора и технической документацией изготовить и поставить осветительные комплексы и сопутствующее оборудование (далее – товар), а Заказчик обязуется оплатить поставленный товар.

1.2. Закупка осуществляется в рамках партнерского соглашения по реализации проекта №R096 LUCIA Программы транснационального сотрудничества «Interreg Baltic Sea Region 2014-2020» (далее – проект LUCIA).

1.3. Договор заключен на основании \_\_\_\_\_.

### 2. Цена Договора и порядок расчетов

2.1. Цена Договора составляет \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) рублей \_\_\_\_ копеек, в том числе НДС/НДС не облагается.

2.2. Поставка товара включает в себя причитающееся Поставщику вознаграждение и компенсацию всех его возможных издержек, связанных с изготовлением и поставкой товара, в том числе, но не ограничиваясь указанным: изготовлением товара, расходов на упаковку, маркировку, перевозку, доставку, все виды погрузочно-разгрузочных работ, перемещение товара на склад Заказчика, уплату пошлин, налогов, сборов и других обязательных платежей, а также платежей третьим лицам и иных расходов Поставщика, связанных с исполнением Договора.

2.3. Цена Договора или порядок ее определения не могут быть изменены в одностороннем порядке.

2.4. Оплата товара, поставленного по Договору, осуществляется по безналичному расчету в рублях Российской Федерации.

2.5. Оплата производится за фактически поставленный товар на основании предоставленных Поставщиком счета на оплату поставленного товара, счета-фактуры (*кроме организаций, работающих по упрощенной системе налогообложения*), товарной накладной<sup>1</sup>, документа о приемке товара (акт или иной документ, далее – Акт), в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней с даты подписания Заказчиком Акта.

2.6. Днем оплаты считается день списания денежных средств с расчетного счета Заказчика.

---

<sup>1</sup> В случае применения поставщиком в первичном учете универсального передаточного документа (далее - УПД), поставщик вправе предоставить УПД в качестве документа, подтверждающего факт поставки.

2.7. Предусмотрено авансирование в размере 30% от цены Договора.

Заказчик выплачивает аванс по выставленному Поставщиком счету на авансирование. Оплата производится в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней с даты предоставления счета на авансирование (получения счета Заказчиком).

Авансовый платеж погашается посредством вычета суммы авансового платежа из платежа за фактически поставленный Поставщиком и принятый Заказчиком товар.

2.8. Заказчик вправе удерживать суммы неустойки (пени, штрафа) при проведении расчета по Договору.

2.9. Законные проценты, предусмотренные п. 1 ст. 317.1 ГК РФ не подлежат начислению и взысканию с любой из Сторон Договора.

2.10. *Поставщик несет ответственность за ненадлежащее оформление и/или несвоевременное предоставление Заказчику первичных документов и счетов-фактур, необходимых для получения Заказчиком налоговых вычетов, и по требованию Заказчика обязан в трехдневный срок устраниить выявленные дефекты в указанных документах.*

*В случае получения Заказчиком отказа налоговых органов в возмещении НДС (предоставлении налоговых вычетов) по причине неправильно оформленных счетов-фактур, иных документов и отказа Поставщика устраниить выявленные дефекты в соответствии с абзацем 1 настоящего пункта Договора, Поставщик обязуется возместить Заказчику суммы НДС, а также пени и штрафы, начисленные Заказчику по данному основанию, в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения требования Заказчика с приложением соответствующих документов, подтверждающих наступление указанных налоговых последствий.*

### **3. Место, срок поставки товара, порядок сдачи и приемки**

3.1. Место поставки товара: Санкт-Петербург, ул. Обручевых, д. 3, лит. А.

3.2. Срок поставки товара: в течение \_\_\_\_\_ рабочих дней с даты заключения Договора (срок поставки будет включен в Договор из предложения участника закупки, с которым заключается Договор).

3.3. Поставщик обязуется доставить товар по адресу, указанному в п. 3.1. Договора, осуществить выгрузку, перемещение товара в помещение Заказчика до окончания срока, указанного в пункте 3.2. Договора.

3.4. Доставка товара осуществляется по рабочим дням по предварительному согласованию с Заказчиком любым, оговоренным между Сторонами способом (телефонная, электронная связь), не менее чем за 1 (один) день до доставки.

3.5. Транспортировка товара до адреса Заказчика, погрузочно-разгрузочные работы, перемещение товара в помещения Заказчика производится силами и за счет средств Поставщика.

3.6. При приемке товара Заказчик проводит проверку товара и выполненных сопутствующих работ на предмет соответствия требованиям Договора, Спецификации и товарной накладной по ассортименту, количеству, качеству, товарному виду в течение 2 (двух) рабочих дней с даты поставки товара.

По окончании приемки товара, в случае отсутствия замечаний, представитель Заказчика подписывает товарную накладную и Акт.

Акт должен содержать виды, подробное описание и объем поставляемого товара, выполненных работ. Акт оформляется в соответствии с требованиями ч.2 ст.9 Федерального закона от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете».

Товар считается принятным Заказчиком с момента подписания Сторонами Акта при отсутствии у Заказчика претензий по количеству и качеству поставляемого товара.

3.7. В случае поставки товара с нарушением сроков поставки, не соответствующего по количеству и (или) качеству Спецификации, нарушением условий Договора, невыполнения сопутствующих работ, без сопроводительных документов, предусмотренных Договором, Заказчик вправе отказаться от приемки. Такой отказ не считается отказом от исполнения обязательства и не влечет расторжения Договора.

В этом случае Заказчик не подписывает товарную накладную, Акт и составляет акт

недостатков, в котором описывает основания отказа от приемки поставляемого товара.

Акт недостатков составляется в 2-х (Двух) экземплярах и подписывается Заказчиком и Поставщиком.

Если Поставщик отказывается от подписания акта недостатков, об этом делается отметка в данном акте. После чего 2 экземпляр акта недостатков в течение 1 (одного) рабочего дня направляется Заказчиком Поставщику по почте – заказным письмом с уведомлением о вручении.

Поставщик обязан устраниить выявленные Заказчиком при приемке недостатки товара в течение 5 (пяти) рабочих дней после получения от Заказчика акта недостатков.

3.8. Возврат товара с обнаруженными недостатками осуществляется силами и средствами Поставщика.

3.9. На момент передачи Заказчику товара, последний должен принадлежать Поставщику на праве собственности, не быть заложенным и (или) арестованным, не являться предметом требований, заявленных третьими лицами.

3.10. Заказчик вправе, уведомив Поставщика отказаться от принятия товара, поставка которого просрочена.

3.11. Риск случайной гибели или повреждения товара переходит к Заказчику после подписания представителями Сторон Акта.

3.12. Вместе с поставленным товаром Поставщик представляет Заказчику отчетные и финансовые документы: счет, товарную накладную, счет-фактуру (*кроме организаций, работающих по упрощенной системе налогообложения*), Акт, комплект эксплуатационных документов (руководство по эксплуатации/паспорт), а также заверенные копии сертификата соответствия либо декларации о соответствии на товар, если они предусмотрены законодательством для данного вида товара.

#### **4. Требования к товару, к таре и упаковке товара**

4.1. Поставляемый товар предназначен для выполнения работ по установке наружного освещения в рамках проекта LUCIA (капитальный ремонт наружного освещения территории ФГАОУ ВО «СПбПУ» (первый пусковой комплекс)).

4.2. Товар должен быть изготовлен и поставлен в ассортименте (наименовании), объеме (количестве), в соответствии со Спецификацией.

4.3. Поставщик должен изготовить товар в соответствии с технической документацией на товар. Требования к товару (описание, размеры, технические параметры, состав товара, конкретные модели товара и иные характеристики) установлены в технической документации.

Техническая документация передается Заказчиком Поставщику в течение 1 (одного) рабочего дня с даты заключения Договора.

4.4. Поставка эквивалентов товаров, указанных в Спецификации и технической документации, не допускается.

4.5. В случае несоответствия товара установленным требованиям, а также обязательным требованиям к качеству товара, установленным законом и специальными техническими регламентами товар подлежит возврату.

4.6. Товар должен быть новым, то есть не бывшим в употреблении, не прошедшим ремонт, в том числе восстановление, замену составных частей, восстановление потребительских свойств. На товаре не должно быть следов повреждений и изменений.

4.7. Товар не должен находиться в залоге, под арестом или под иным обременением.

4.8. Каждая единица товара должна быть работоспособной и обеспечивать предусмотренную производителем функциональность в качестве отдельного компонента.

4.9. Товар не должен иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или работой, либо проявляющихся в результате действия или упущения Поставщика, при надлежащем использовании поставленного товара.

4.10. Риск случайной гибели или случайного повреждения товара до его передачи заказчику лежит на Поставщике.

4.11. Товар должен иметь необходимые маркировки, наклейки и пломбы, если такие требования предъявляются действующим законодательством Российской Федерации.

4.12. Товар должен соответствовать требованиям к качеству, установленным техническими регламентами, документами в области стандартизации, применяемыми для товаров такого рода на территории Российской Федерации, в том числе:

4.13. Поставка товара осуществляется в оригинальной заводской упаковке, обеспечивающей сохранность товара во время транспортировки, выгрузки и хранения.

Тара и упаковка, в которой был поставлен товар, не возвращается поставщику.

4.14. При передаче товара в упаковке (таре), не обеспечивающей возможность его хранения, заказчик вправе отказаться от его принятия и оплаты.

## **5. Обязательства Сторон**

5.1. Поставщик обязуется:

5.1.1. Своевременно, качественно и в полном объеме осуществить поставку товара в соответствии с условиями Договора.

5.1.2.<sup>2</sup> В случае снятия Поставщика с учета в качестве плательщика налога на профессиональный доход, он обязуется сообщить об этом Заказчику письменно в течение 3 (трех) рабочих дней с даты снятия с такого учета.

5.2. Заказчик обязуется:

5.2.1. Принять и оплатить поставку товара в порядке, установленном разделами 2 и 3 Договора.

## **6. Гарантийные обязательства**

6.1. Гарантийный срок на весь объем (состав) поставленного по Договору товара составляет 1 (один) год (если производителем товара не установлен больший гарантийный срок) с даты подписания Акта. Если в процессе эксплуатации товара в течение гарантийного срока обнаружатся недостатки товара, то они подлежат устраниению силами и средствами Поставщика.

6.2. Срок исполнения гарантийных обязательств по устранению недостатков не может превышать 30 (тридцать) календарных дней с момента получения Поставщиком уведомления Заказчика о необходимости устранения выявленных недостатков.

6.3. Все запасные (составные) части, которые Поставщик устанавливает на товар в течение гарантийного периода, должны быть произведены и сертифицированы тем же производителем, что и исходные комплектующие оборудования.

6.4. Поставщик гарантирует обеспечение бесперебойного функционирования товара при соблюдении всех необходимых эксплуатационных норм.

## **7. Ответственность Сторон**

7.1. Заказчик и Поставщик несут ответственность за неисполнение и (или) ненадлежащее исполнение обязательств по Договору в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

7.2. В случае просрочки исполнения Поставщиком своих обязательств, предусмотренных п. 3.2. Договора, Заказчик вправе начислить неустойку в виде пени. Пеня начисляется за каждый день просрочки исполнения обязательств, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного срока, указанного в п. 3.2. Договора. Размер такой пени устанавливается в размере 0,1 % (ноль целых одна десятая процента) от цены не поставленного в срок товара.

7.3. В случае невыполнения или ненадлежащего выполнения обязательств Поставщиком (в том числе не предоставления вместе с товаром подписанных со своей стороны документов, в соответствии с п.3.12. Договора) Заказчик вправе взыскать с

<sup>2</sup> Пункт включается в Договор в случае если Поставщиком (Исполнителем, Подрядчиком) по Договору является физическое лицо, не являющееся индивидуальным предпринимателем и применяющее специальный налоговый режим «Налог на профессиональный доход».

Поставщика штраф в размере 0,5 % (ноль целых пять десятых процента) от цены Договора, указанной в п. 2.1 Договора. Размер и порядок уплаты штрафа направляется Поставщику в виде требования об уплате штрафа.

7.4. Требование Заказчика об уплате неустойки (пени, штрафов) направляется Поставщику в письменном виде посредством почтовой связи с указанием суммы, срока уплаты и банковских реквизитов для перечисления неустойки. Поставщик обязан уплатить неустойку в сроки, указанные в требовании.

7.5. Обязательства Поставщика по уплате неустойки (пени, штрафов) могут быть прекращены в соответствии со статьей 410 Гражданского кодекса Российской Федерации, путем уменьшения суммы, подлежащей перечислению Поставщику за поставленный товар. Информация об осуществлении зачета встречного требования указывается в требовании Заказчика об уплате неустойки.

7.6. В случае просрочки исполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных Договором, Поставщик вправе потребовать уплату неустойки в виде пени. Пеня начисляется за каждый день просрочки исполнения обязательства, предусмотренного Договором, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного Договором срока исполнения обязательства. Размер такой пени устанавливается в размере 0,01 % (ноль целых одна сотая процента) от неуплаченной в срок суммы.

7.7. Уплата неустоек (пени, штрафов) не освобождает Стороны от исполнения обязательств по Договору.

7.8. Окончание срока действия Договора не освобождает Стороны от ответственности за его нарушение.

7.9. Сторона освобождается от уплаты неустойки (пени, штрафа), если докажет, что неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательства, предусмотренного Договором, произошло вследствие непреодолимой силы или по вине другой Стороны.

## **8. Действие обстоятельств непреодолимой силы**

8.1. Ни одна из Сторон не несет ответственности перед другой Стороной за неисполнение обязательств по Договору, обусловленное действием обстоятельств непреодолимой силы, т.е. чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств, возникших помимо воли и желания Сторон и которые нельзя предвидеть или избежать, в том числе объявленная или фактическая война, гражданские волнения, эпидемии, блокада, эмбарго, пожары, землетрясения, наводнения и другие природные стихийные бедствия.

8.2. Свидетельство, выданное соответствующей торгово-промышленной палатой или иным компетентным органом, является достаточным подтверждением наличия и продолжительности действия непреодолимой силы.

8.3. Сторона, которая не исполняет своего обязательства вследствие действия непреодолимой силы, должна незамедлительно известить другую Сторону о таких обстоятельствах и их влиянии на исполнение обязательств по Договору.

8.4. Если обстоятельства непреодолимой силы действуют на протяжении 3 (трех) последовательных месяцев, Договор может быть расторгнут в порядке, предусмотренном разделом 10 Договора.

## **9. Порядок разрешения споров**

9.1. Все споры или разногласия, возникающие между Сторонами по Договору или в связи с ним, разрешаются путем переговоров между ними.

9.2. В случае невозможности разрешения разногласий путем переговоров в пятнадцатидневный срок, они подлежат рассмотрению в Арбитражном суде города Санкт-Петербурга и Ленинградской области в установленном порядке.

## **10. Порядок изменения и расторжения Договора**

10.1. Изменения условий Договора допускаются в соответствии с действующими на момент принятия Сторонами решения об изменении Договора нормативными актами.

10.2. Изменение существенных условий Договора (цена, объемы, сроки, условия

исполнения обязательств, гарантии, обеспечение, ответственность Сторон) возможно по решению Заказчика при согласии Сторон в соответствии с Положением о закупках товаров, работ, услуг для нужд федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

10.3. Все изменения и дополнения к Договору действительны лишь в том случае, если они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными представителями Сторон. Изменения и дополнения становятся неотъемлемой частью Договора после их подписания обеими Сторонами.

10.4. Договор может быть расторгнут:

10.4.1. По соглашению Сторон.

10.4.2. По решению суда в случае существенного нарушения Поставщиком условий Договора, которым признается нарушение Поставщиком условий Договора, влекущее для Заказчика такой ущерб, что Заказчик в значительной степени лишается того, на что был вправе рассчитывать при заключении Договора.

10.4.3. В связи с односторонним отказом Заказчика от исполнения Договора в следующих случаях:

10.4.3.1. Поставщик нарушил срок поставки товара, указанный в п. 3.2. Договора, более чем на 10 (десять) рабочих дней.

10.4.3.2. Поставщик нарушил срок устранения выявленных Заказчиком при приемке недостатков товара, указанный в пункте 3.7. Договора, более чем на 5 (пять) рабочих дней.

10.4.3.3. Отказ или уклонение Поставщика от поставки товара.

10.4.3.4. Если в ходе исполнения Договора установлено, что Поставщик не соответствует требованиям, установленным документацией о закупке, или предоставил недостоверную информацию о своем соответствии таким требованиям, что позволило стать ему победителем.

10.4.3.5. В иных случаях, предусмотренных гражданским законодательством Российской Федерации.

10.5. При расторжении Договора по совместному решению Заказчика и Поставщика расчеты между Сторонами за поставленный до расторжения Договора товар производятся на основании акта сверки взаиморасчетов, составленного с учетом произведенных Заказчиком к моменту прекращения Договора платежей, а также сумм, подлежащих взысканию с Поставщика в качестве неустойки или компенсации причиненных Заказчику убытков, в случае нарушения Поставщиком условий Договора.

## **11. Обеспечение исполнения договора**

11.1. В целях обеспечения исполнения своих обязательств по Договору Поставщик предоставляет Заказчику обеспечение исполнения Договора на сумму и в форме в соответствии со следующими требованиями:

11.1.1. Размер обеспечения исполнения Договора составляет 30 % от цены Договора в сумме \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) рублей \_\_\_\_ копеек.

11.1.2. Обеспечение исполнения Договора может быть оформлено в виде безотзывной банковской гарантии, выданной кредитной организацией, или передачи Заказчику в залог денежных средств.

Способ предоставления обеспечения исполнения Договора определяется Поставщик самостоятельно.

11.1.3. В случае если обеспечение исполнения Договора предоставлено в виде безотзывной банковской гарантии, срок действия банковской гарантии должен превышать срок действия Договора не менее, чем на 30 дней.

11.1.4. Реквизиты для перечисления обеспечения исполнения Договора, в случае передачи в залог денежных средств:

ФГАОУ ВО «СПбПУ» ИНН 7804040077/ КПП 780401001, УФК по г. Санкт-Петербургу (ФГАОУ ВО СПбПУ, л/с 30726Щ45759), р/счет 03214643000000017200 в СЕВЕРО-

ЗАПАДНОМ ГУ БАНКА РОССИИ/УФК по г. Санкт-Петербургу, г. Санкт-Петербург, БИК 014030106, к/с 40102810945370000005.

В платежном документе в поле «назначение платежа» указывается следующее: «Обеспечение исполнения договора на изготовление и поставку осветительных комплексов, №\_\_\_\_\_ (указать номер извещения)».

11.1.5. В случае предоставления безотзывной банковской гарантии, банковская гарантия должна содержать:

- условие о праве Заказчика на бесспорное списание денежных средств со счета гаранта, если гарантом в срок не более чем пять рабочих дней не исполнено требование Заказчика об уплате денежной суммы по банковской гарантии, направленное до окончания срока действия банковской гарантии;

- условие, согласно которому исполнением обязательств гаранта по банковской гарантии является фактическое поступление денежных сумм на счет, на котором в соответствии с законодательством Российской Федерации учитываются операции со средствами, поступающими заказчику;

- условие об обязанности гаранта уплатить Заказчику неустойку в размере 0,1 процента денежной суммы, подлежащей уплате, за каждый день просрочки.

11.1.6. Сумма обеспечения исполнения договора подлежит выплате Заказчику в качестве возмещения штрафов, пени, а также компенсации за любые убытки, которые могут наступить вследствие неисполнения или ненадлежащего исполнения Поставщиком своих обязательств по Договору.

11.2. В случае передачи Заказчику в залог денежных средств, обеспечение возвращается в течение 20 рабочих дней с момента письменного обращения Поставщика при условии надлежащего выполнения всех его обязательств по Договору.

## **12. Срок действия Договора**

12.1. Договор вступает в силу с даты его заключения и действует до полного исполнения Сторонами своих обязательств, но не позднее 31 декабря 2021 года.

12.2. По совместному решению Стороны вправе заключить дополнительное соглашение о продлении срока действия (пролонгации) Договора.

## **13. Прочие условия**

13.1. Вся переписка между Сторонами ведется по адресам, указанным в разделе 15 Договора. В случае изменения у какой-либо из Сторон адреса и/или банковских реквизитов она обязана в течение 3 (трех) рабочих дней письменно известить об этом другую Сторону, причем в письме необходимо указать, что оно является неотъемлемой частью Договора.

До получения такого извещения все письменные сообщения, направленные по прежним адресам, считаются направленными надлежащим образом, а также все риски, связанные с перечислением Заказчиком денежных средств на указанный в Договоре счет Поставщика, несет Поставщик.

## **14. Приложение**

14.1 Неотъемлемой частью Договора являются следующие приложения:

Приложение № 1 - Спецификация поставляемого товара.

Приложение № 2 - Техническая документация.

## **15. Адреса и банковские реквизиты Сторон**

### **ЗАКАЗЧИК:**

ФГАОУ ВО «СПбПУ»

195251, Санкт-Петербург,

Политехническая ул., 29

ИНН 7804040077, КПП 780401001

ОКАТО 40273562000, ОКПО 02068574

1) УФК по г. Санкт-Петербургу

(ФГАОУ ВО СПбПУ, л/с 30726Щ45759)

### **ПОСТАВЩИК:**

р/счет 03214643000000017200  
в СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ГУ БАНКА  
РОССИИ//УФК по г. Санкт-Петербургу,  
г. Санкт-Петербург  
БИК 014030106  
к/с 40102810945370000005  
2) р/с 40503810990554000001  
БИК 044030790  
ПАО «БАНК «САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»  
к/с 30101810900000000790  
Тел.  
e-mail:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Приложение № 1  
к Договору № \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года

Спецификация поставляемого товара

№ п/п	Наименование поставляемого товара	Технические и функциональные характеристики	Страна происхожде- ния товара	Ед. изм.	Кол- во	Цена, руб. (в т.ч. НДС/НД С не облагае- тся)	Стоимость, руб. (в т.ч. НДС/НДС не облагается )
1	2	3	4	5	6	7	8
1							
2							
...							
Итого:							

\* Заполняется в соответствии с заявкой участника с которым заключается договор.

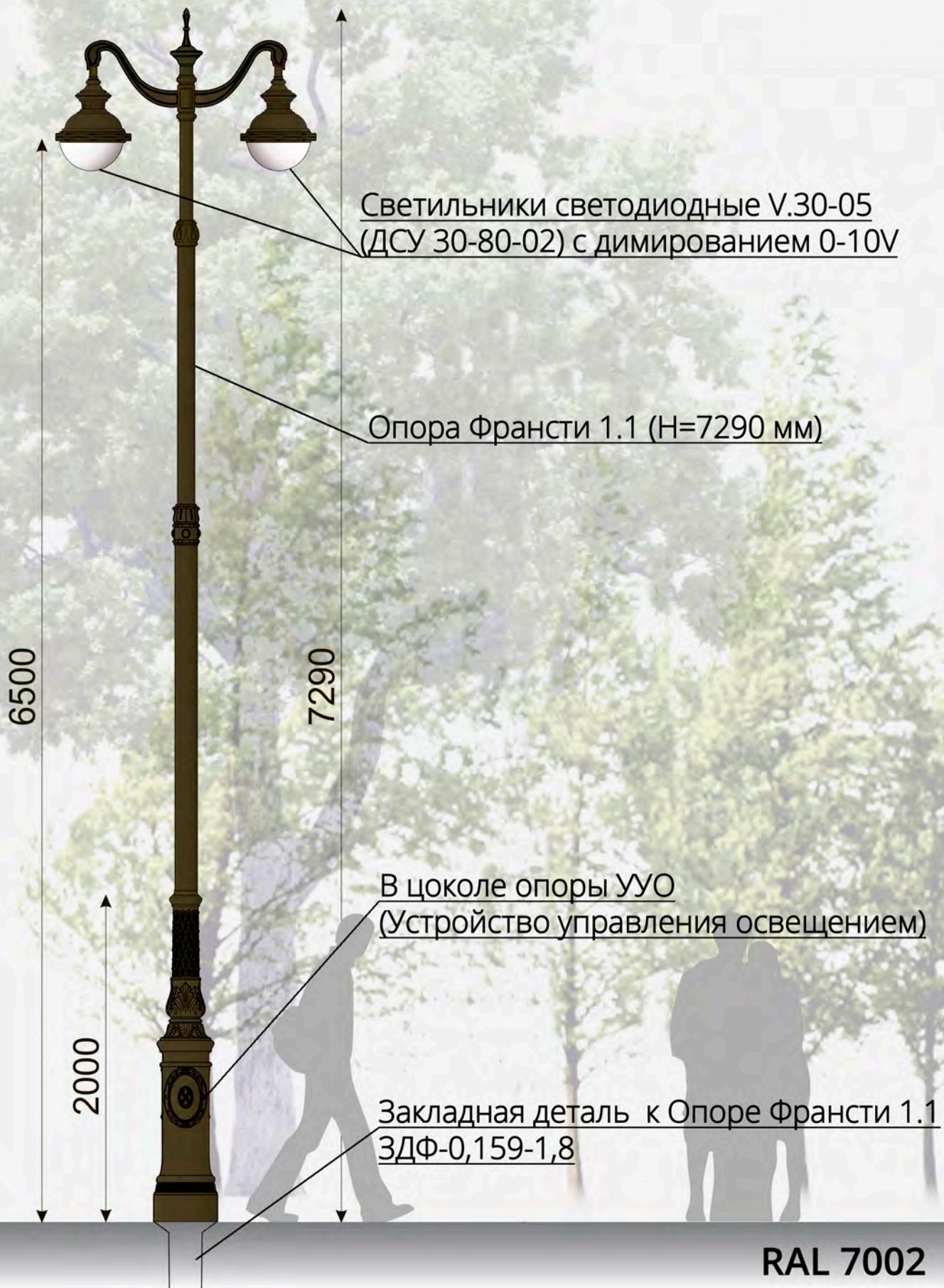
ЗАКАЗЧИК:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

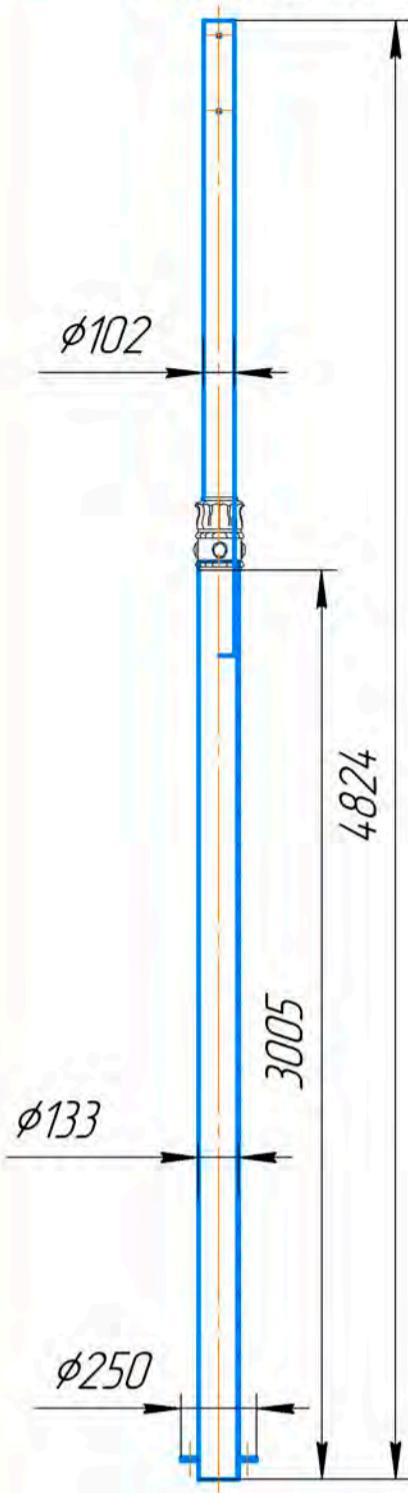
ПОСТАВЩИК:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

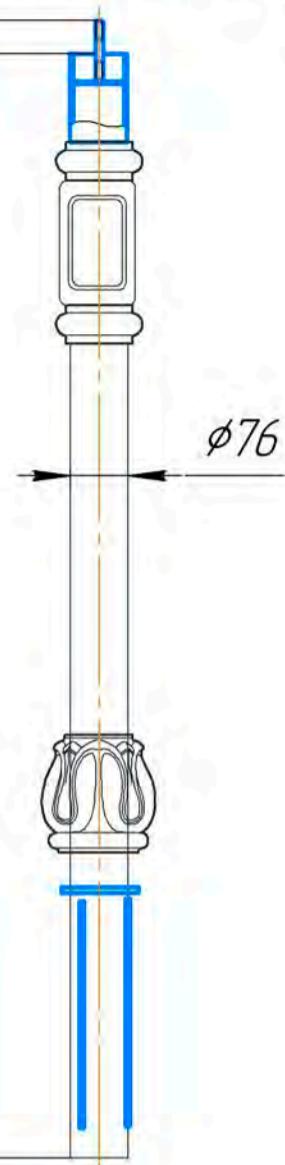
# ОСВЕТИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ 1



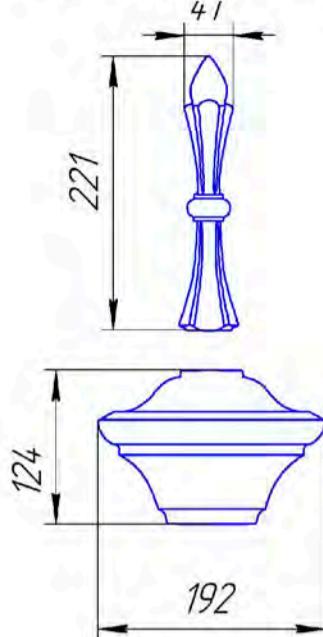
Сбойка d133/102



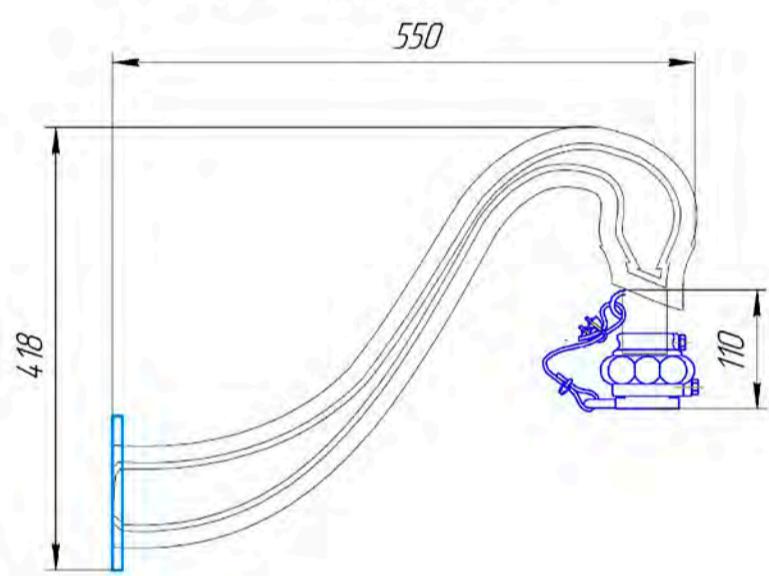
Центральная  
часть навершия



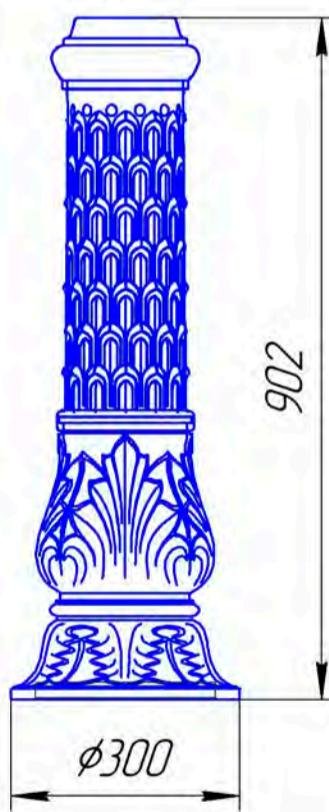
Пика из 2-х частей



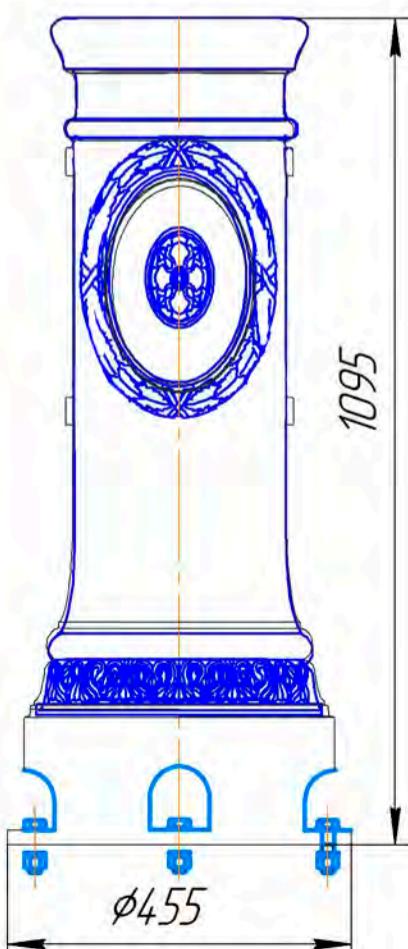
Кронштейн (2 шт)



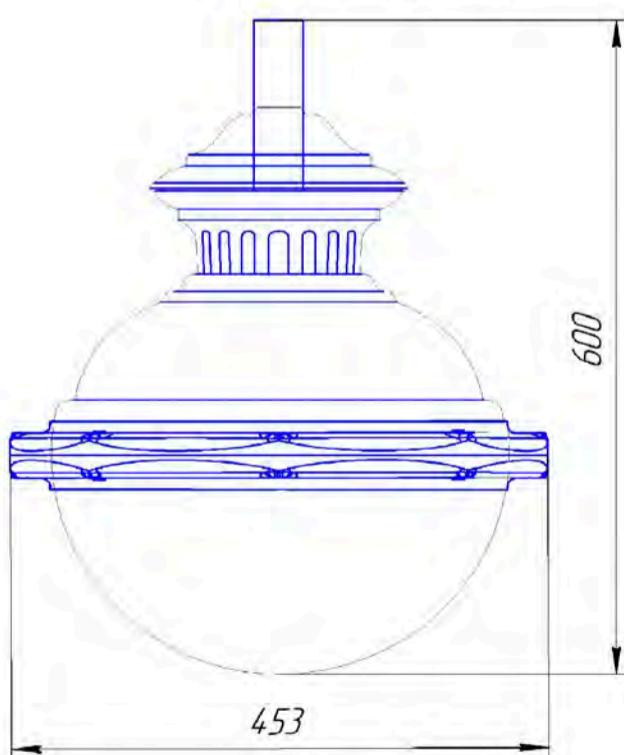
База



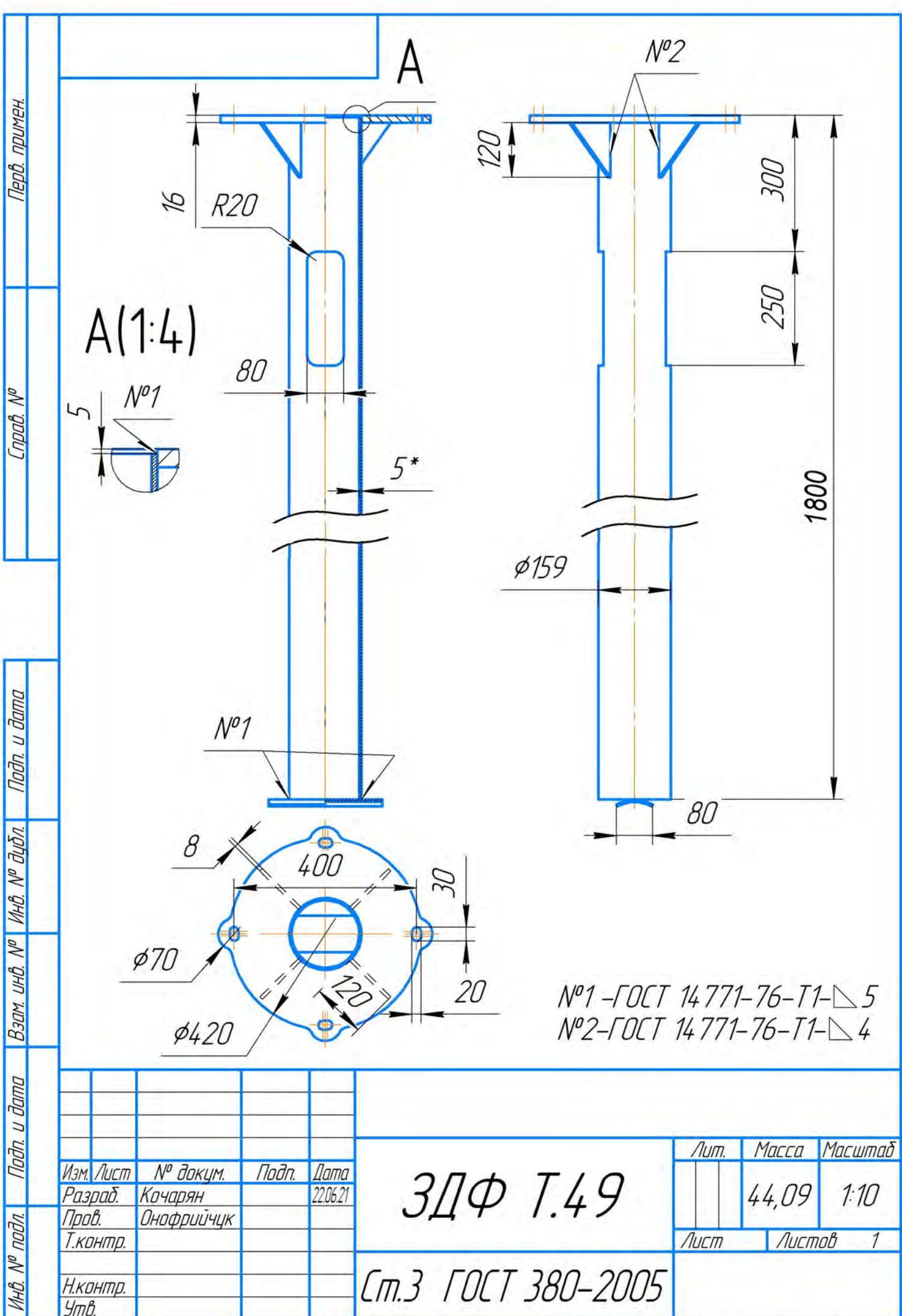
Тумба



Светильник (2шт)

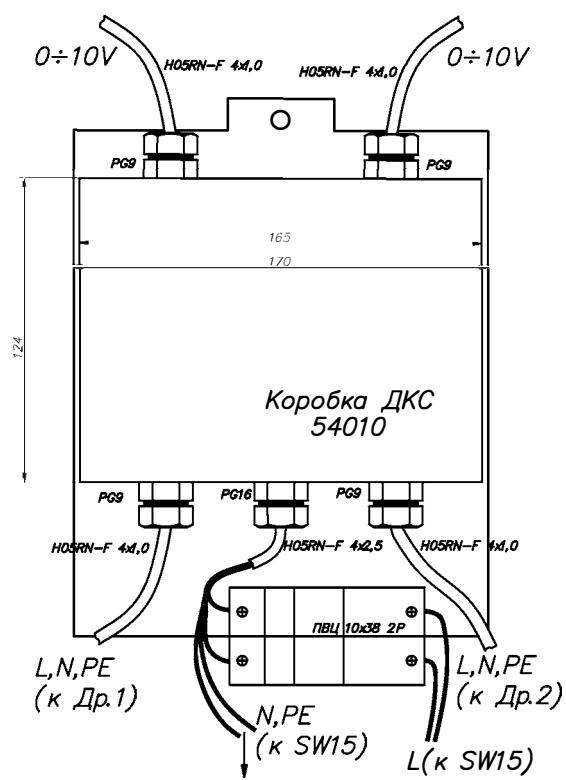
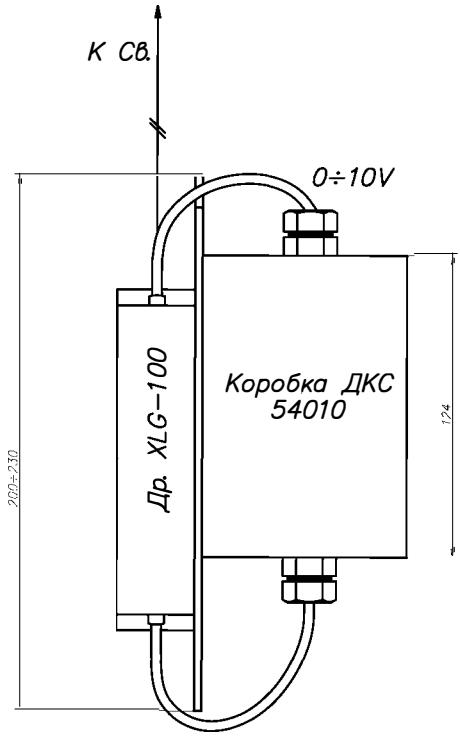
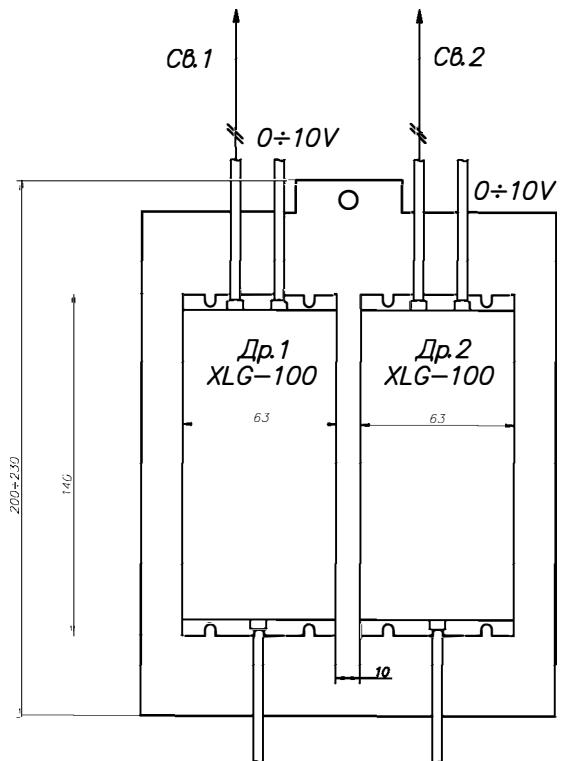


Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата



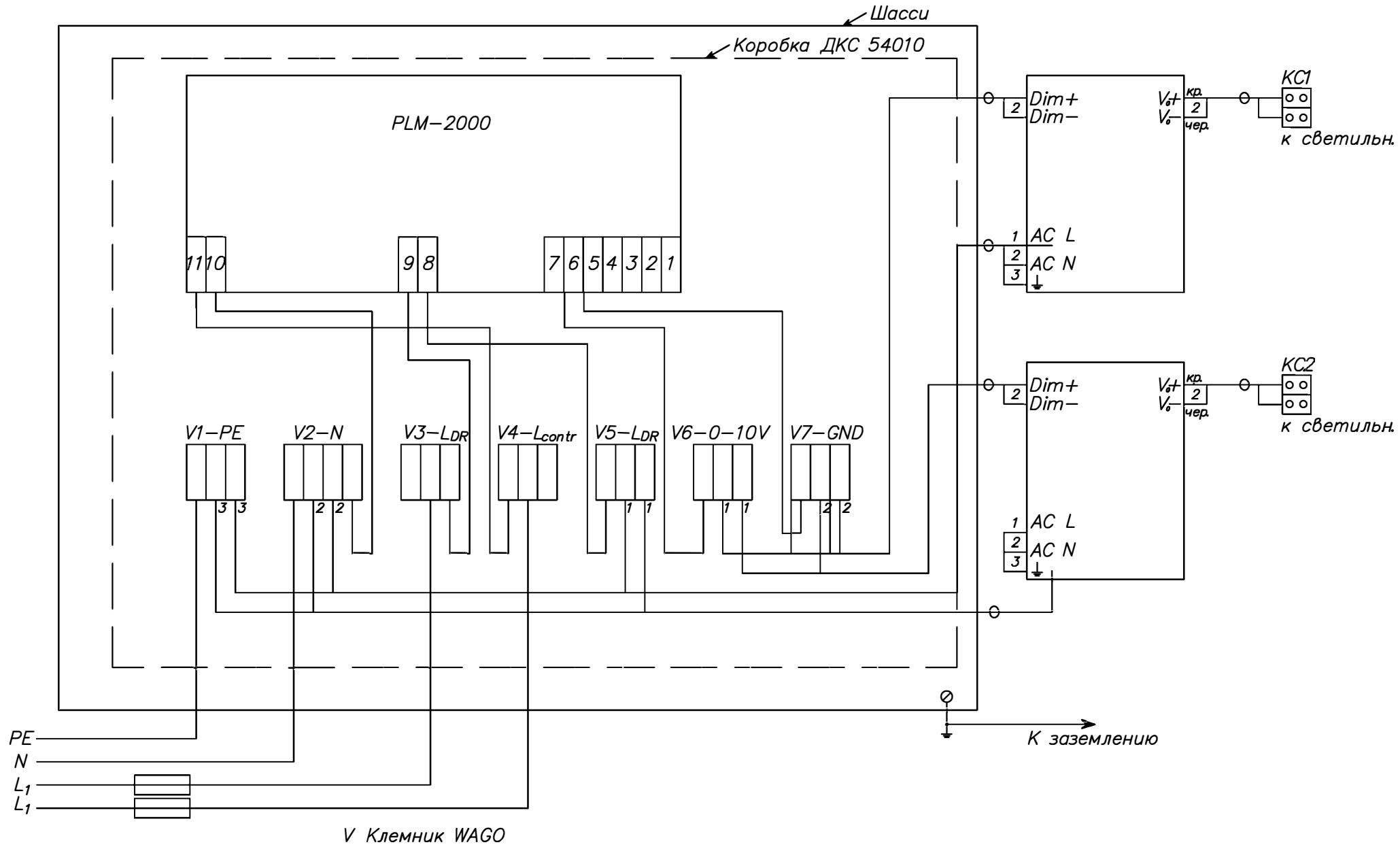
# Компоновка УУО

лист 1



# Компоновка УУО

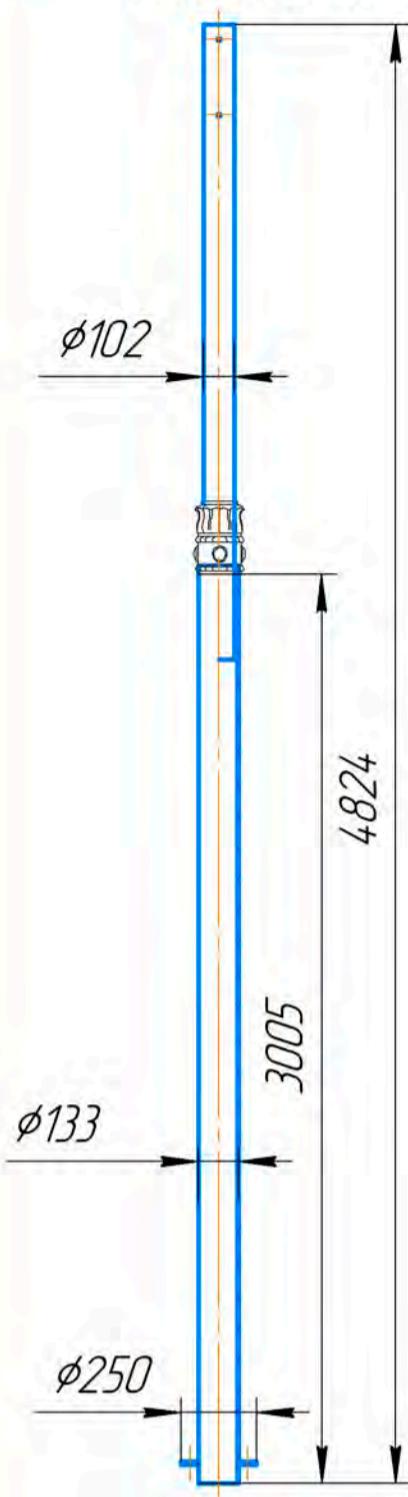
лист 2



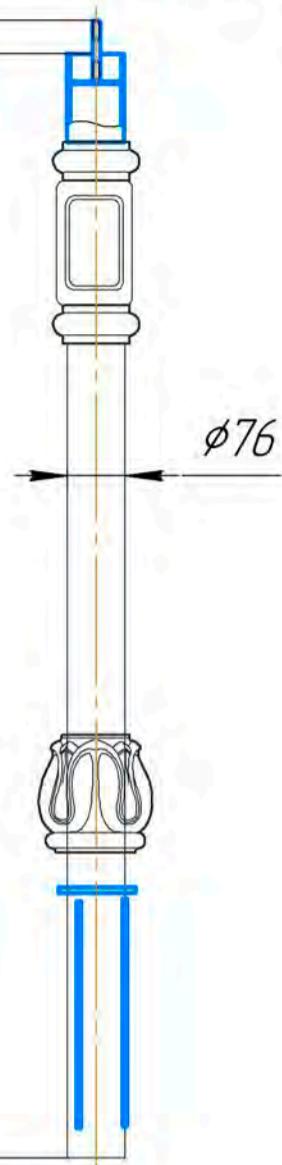
# ОСВЕТИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ 2



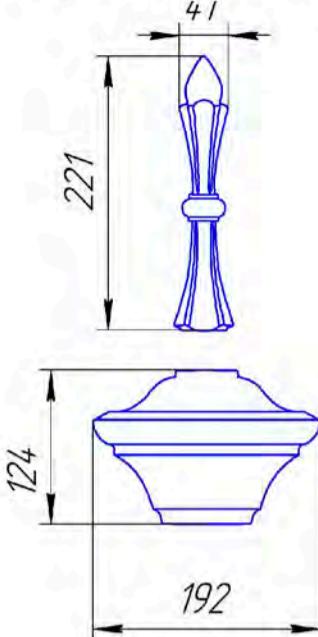
Сбойка d133/102



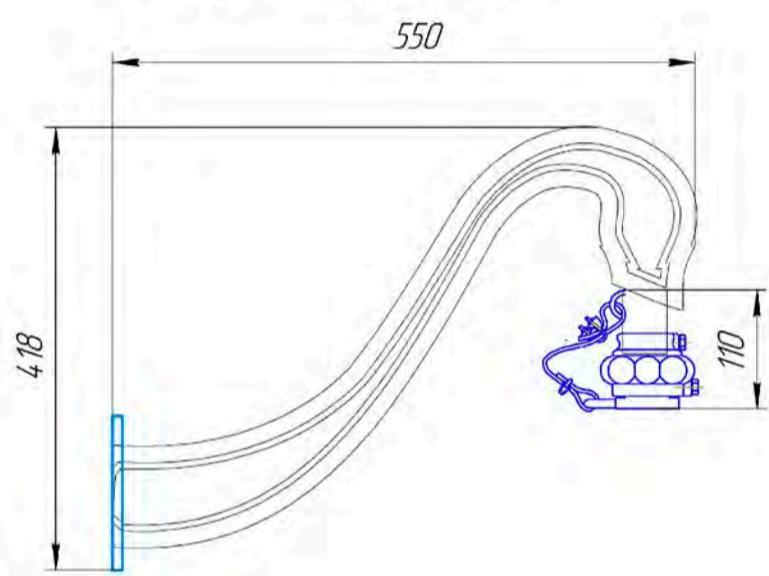
Центральная  
часть навершия



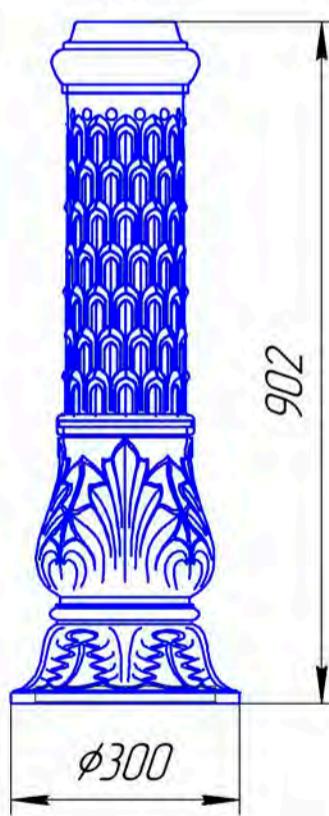
Пика из 2-х частей



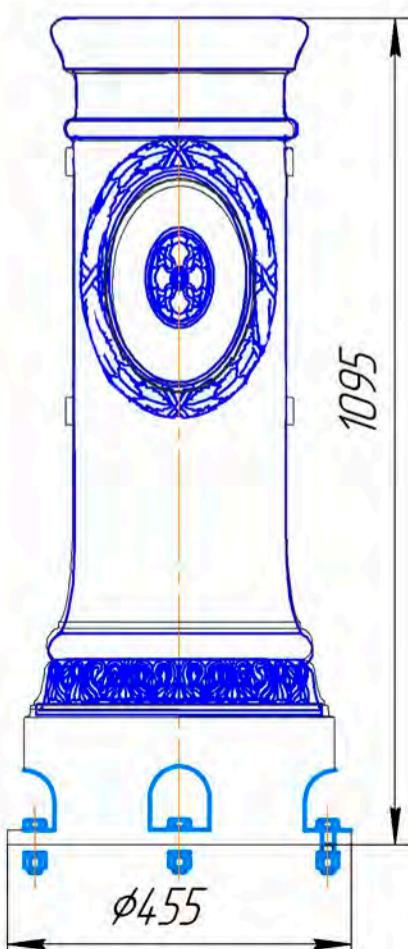
Кронштейн (2 шт)



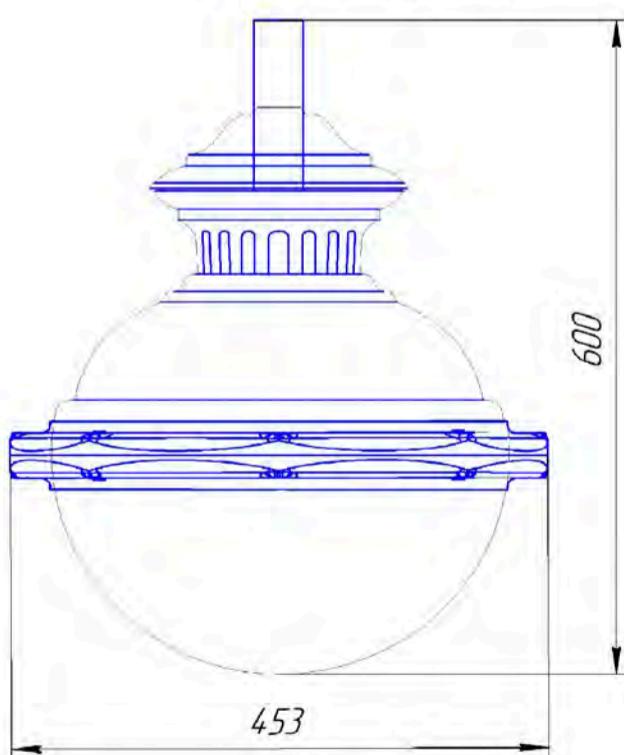
База



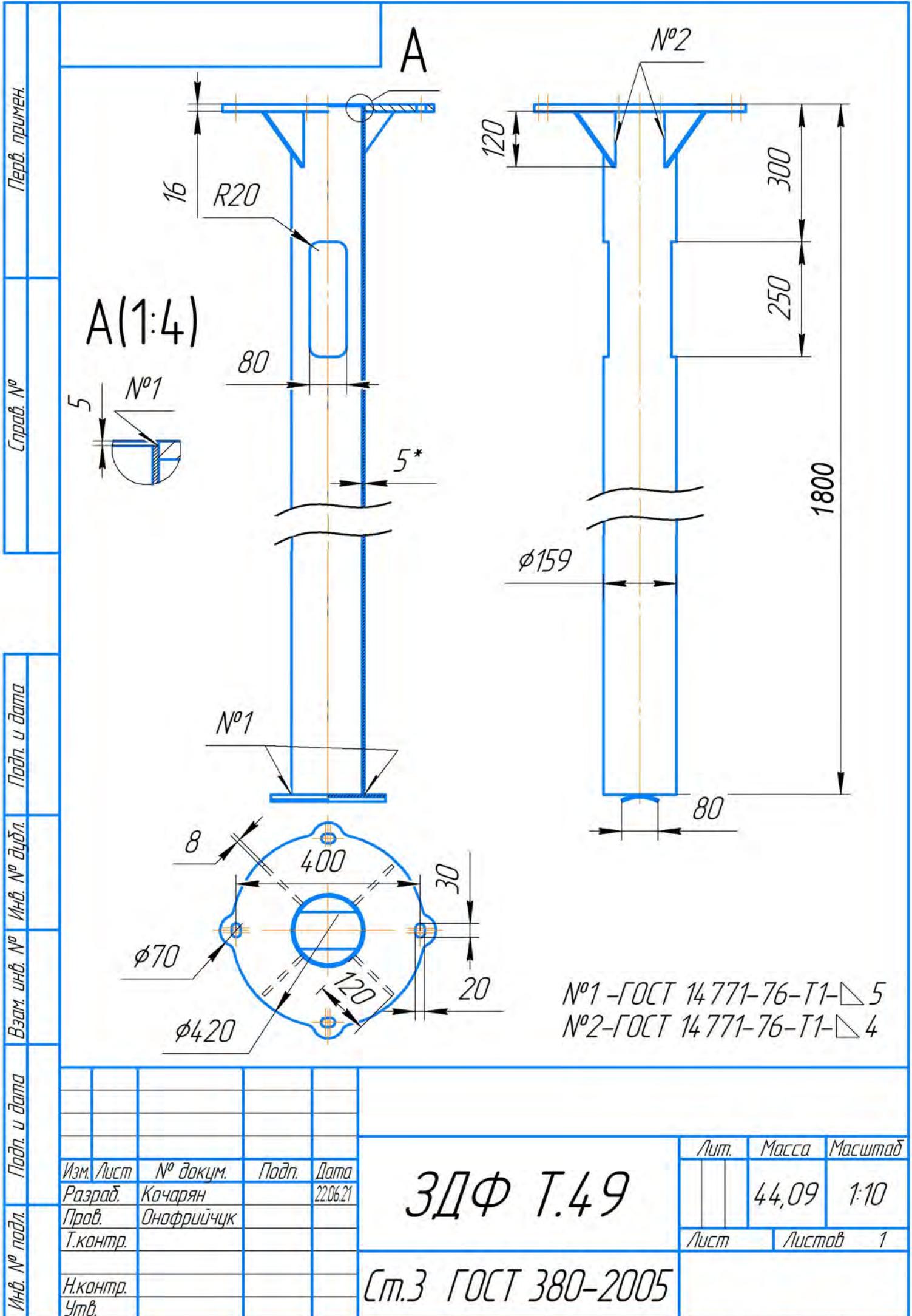
Тумба



Светильник (2шт)

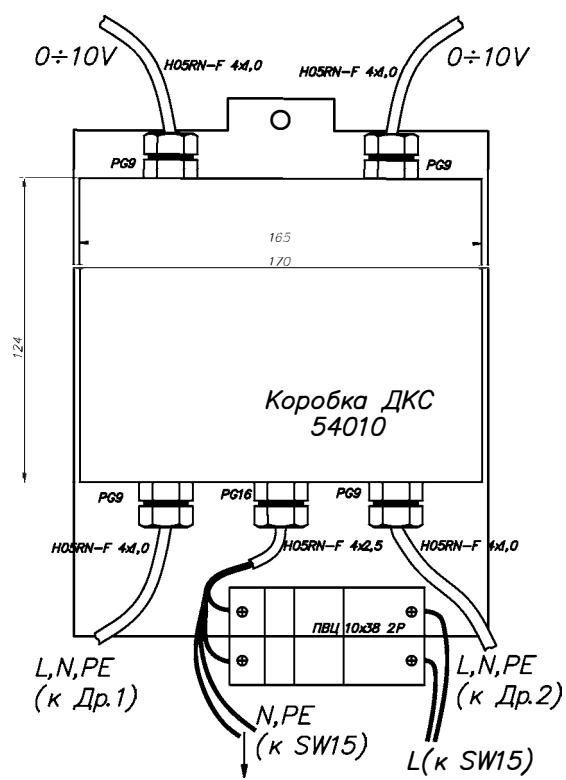
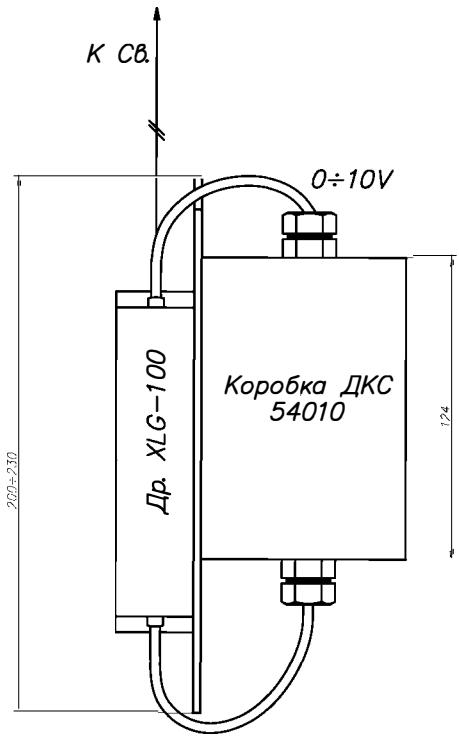
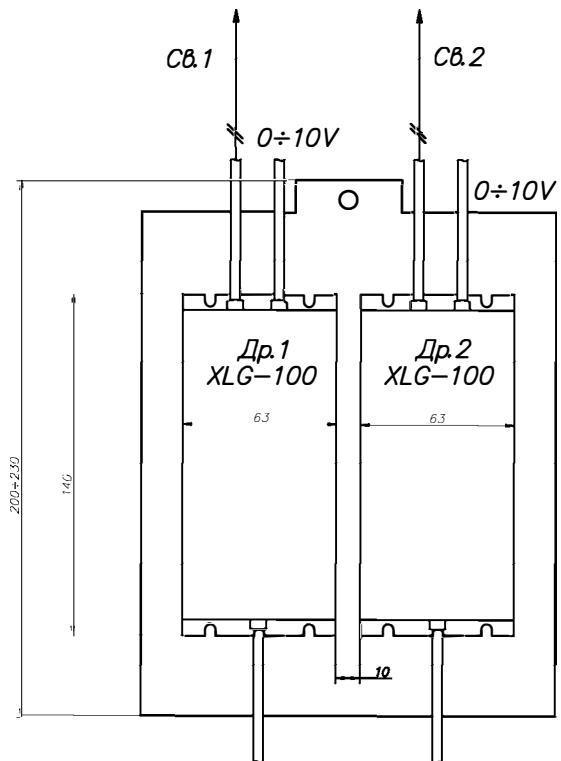


Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата



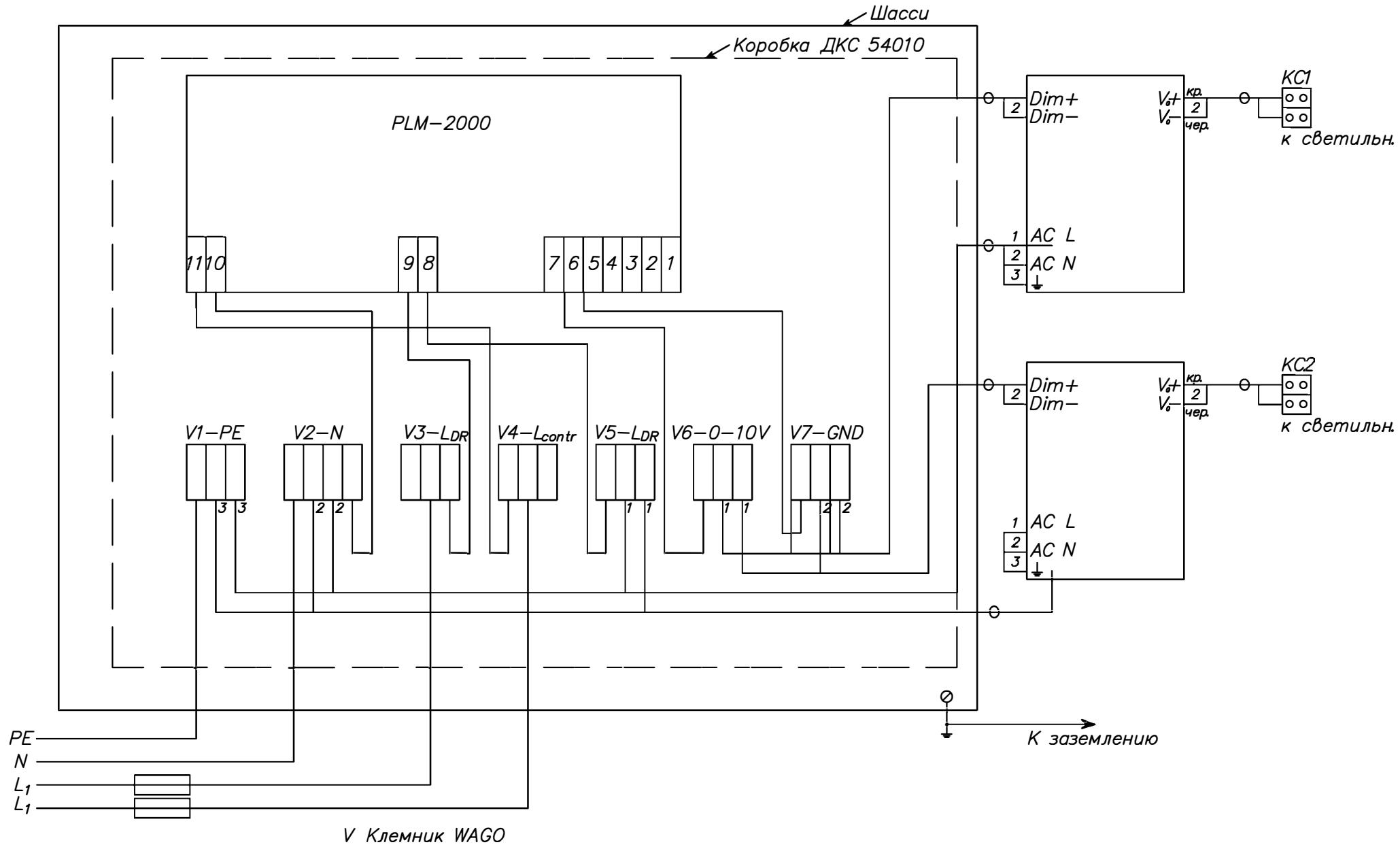
# Компоновка УУО

лист 1



# Компоновка УУО

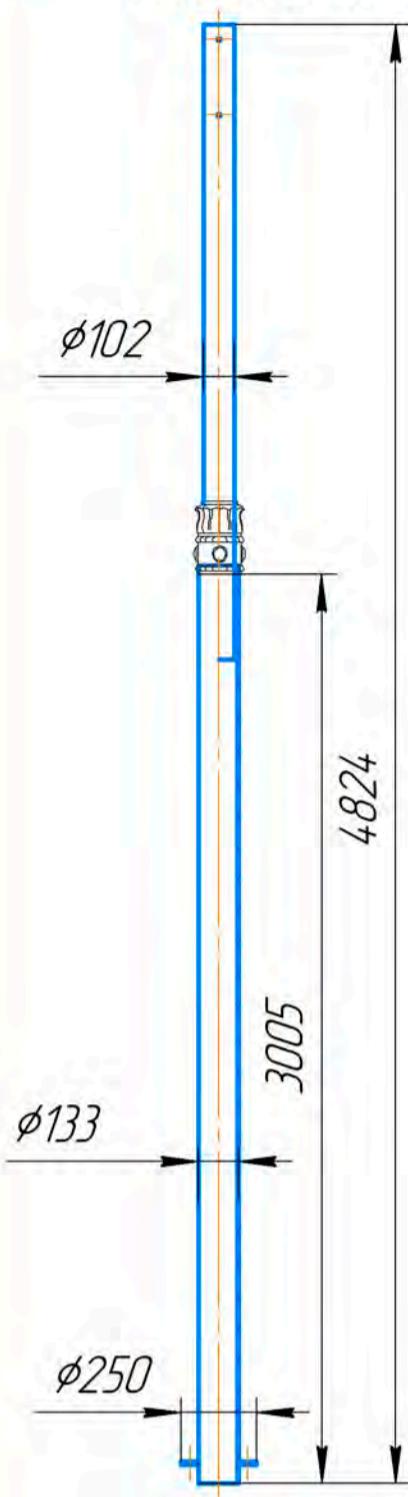
лист 2



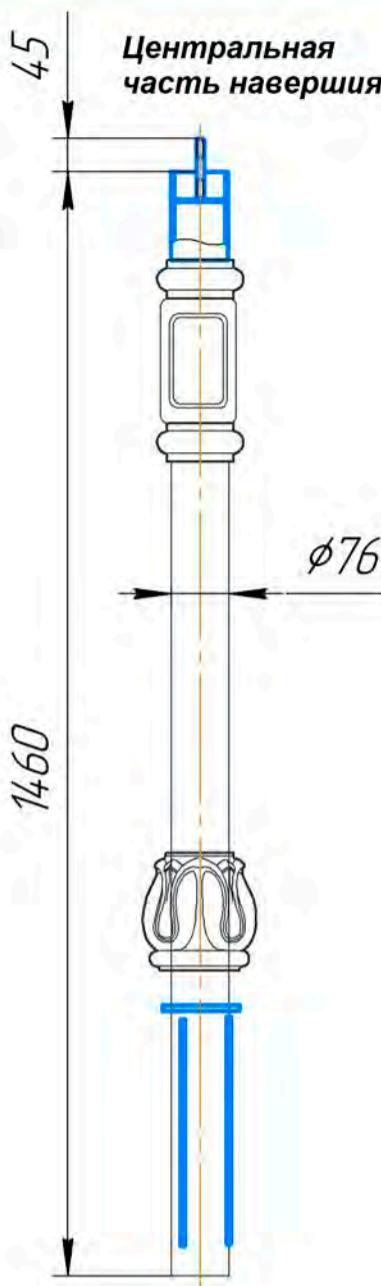
# ОСВЕТИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ 6



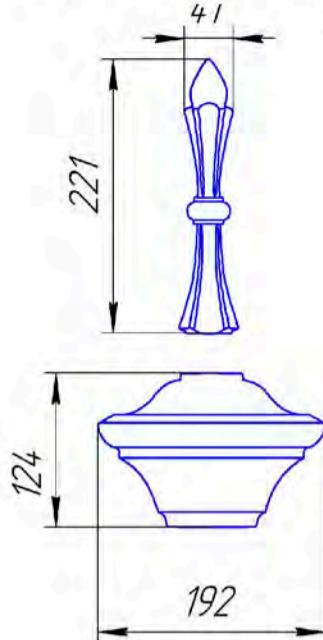
Сбойка d133/102



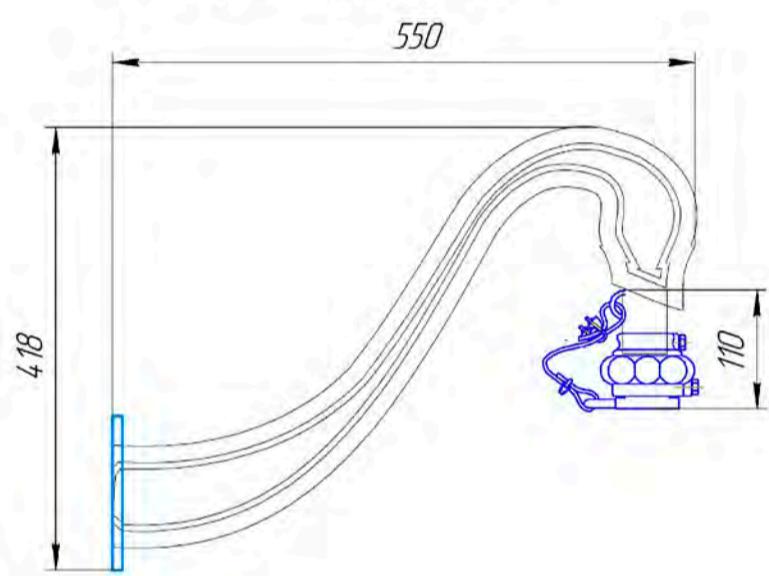
Центральная  
часть навершия



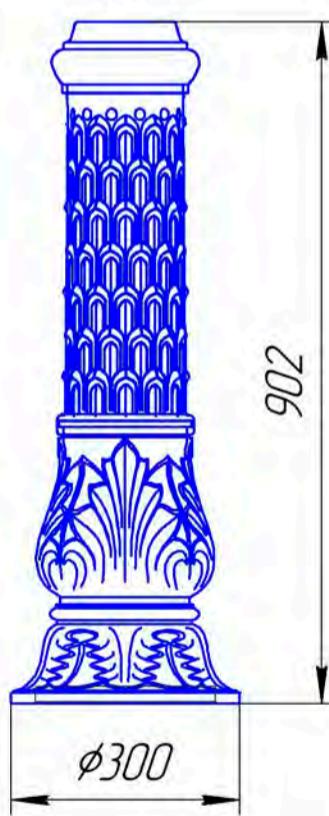
Пика из 2-х частей



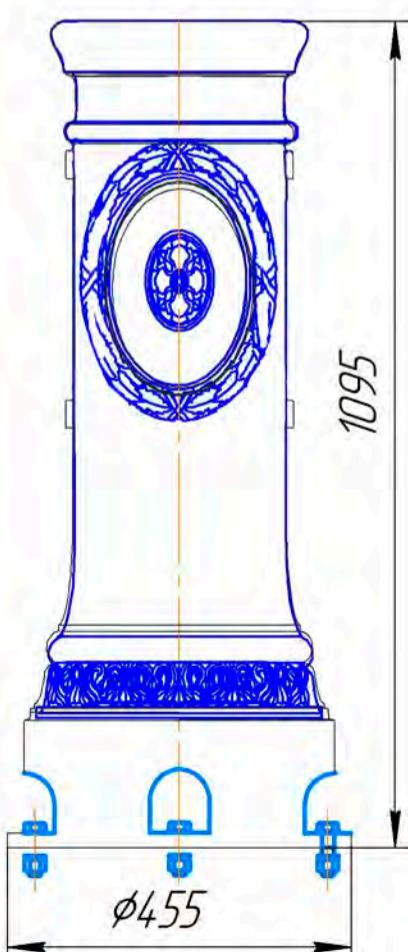
Кронштейн (2 шт)



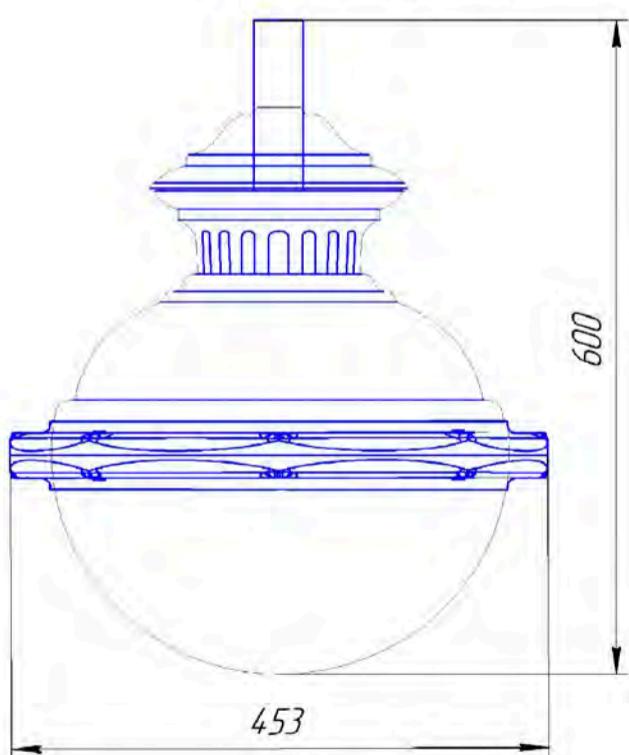
База



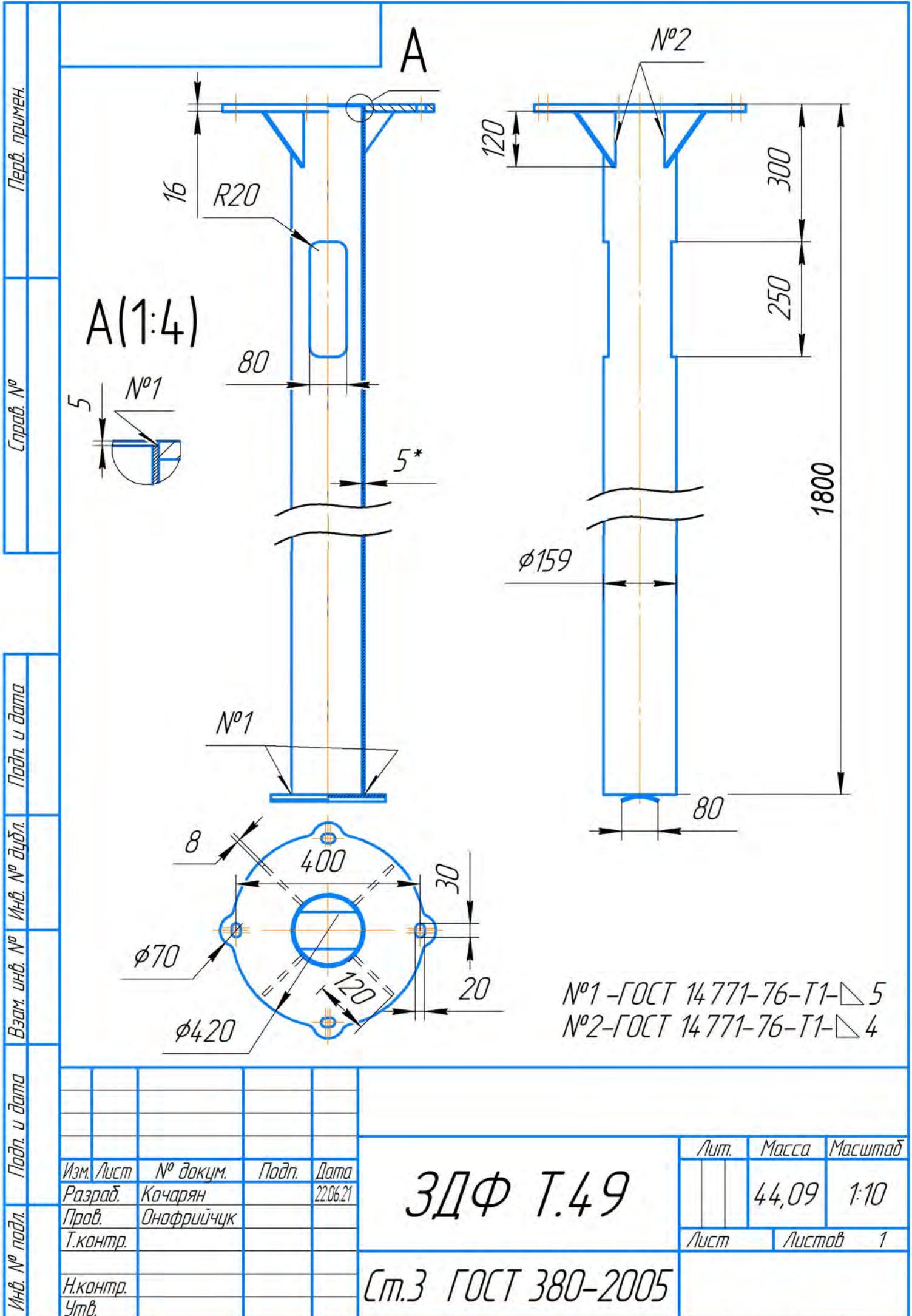
Тумба



Светильник (2шт)

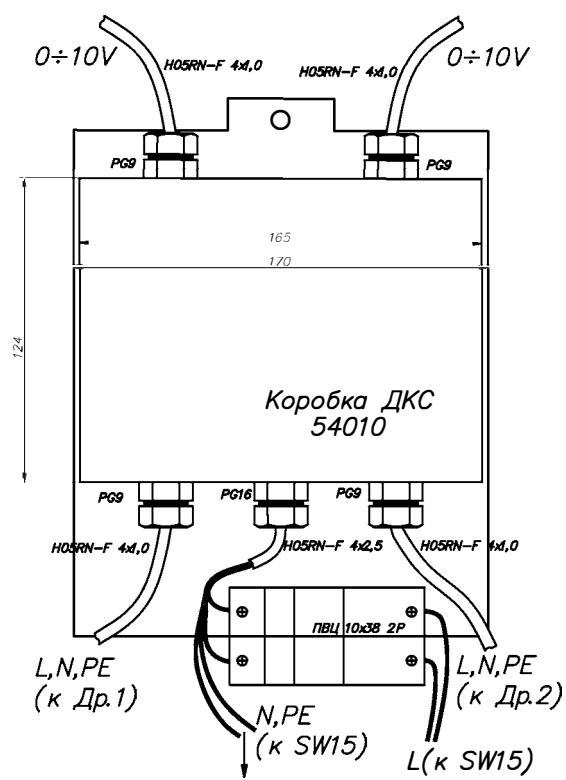
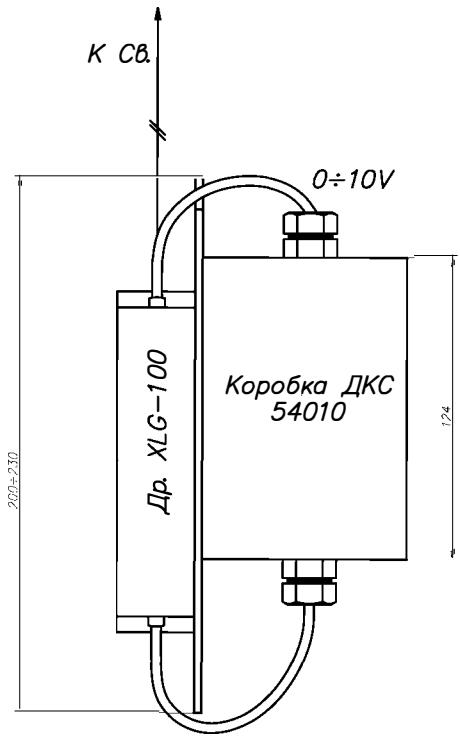
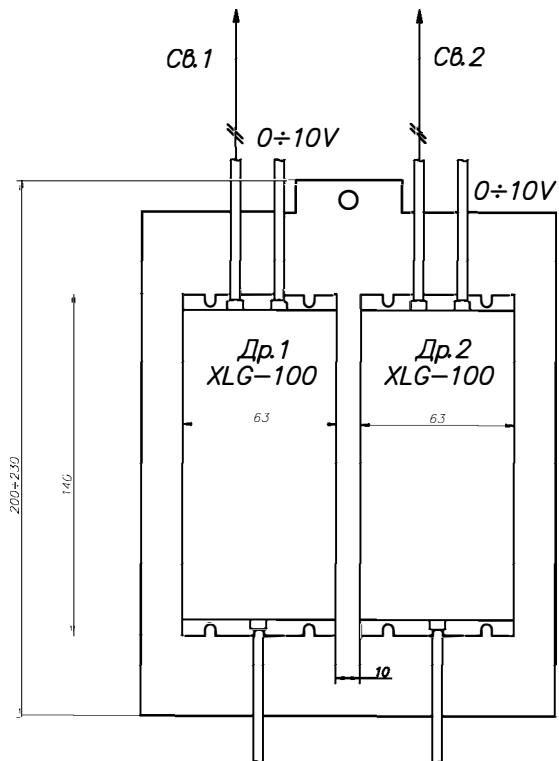


Инф. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №	Инф. № дубл.	Подл. и дата



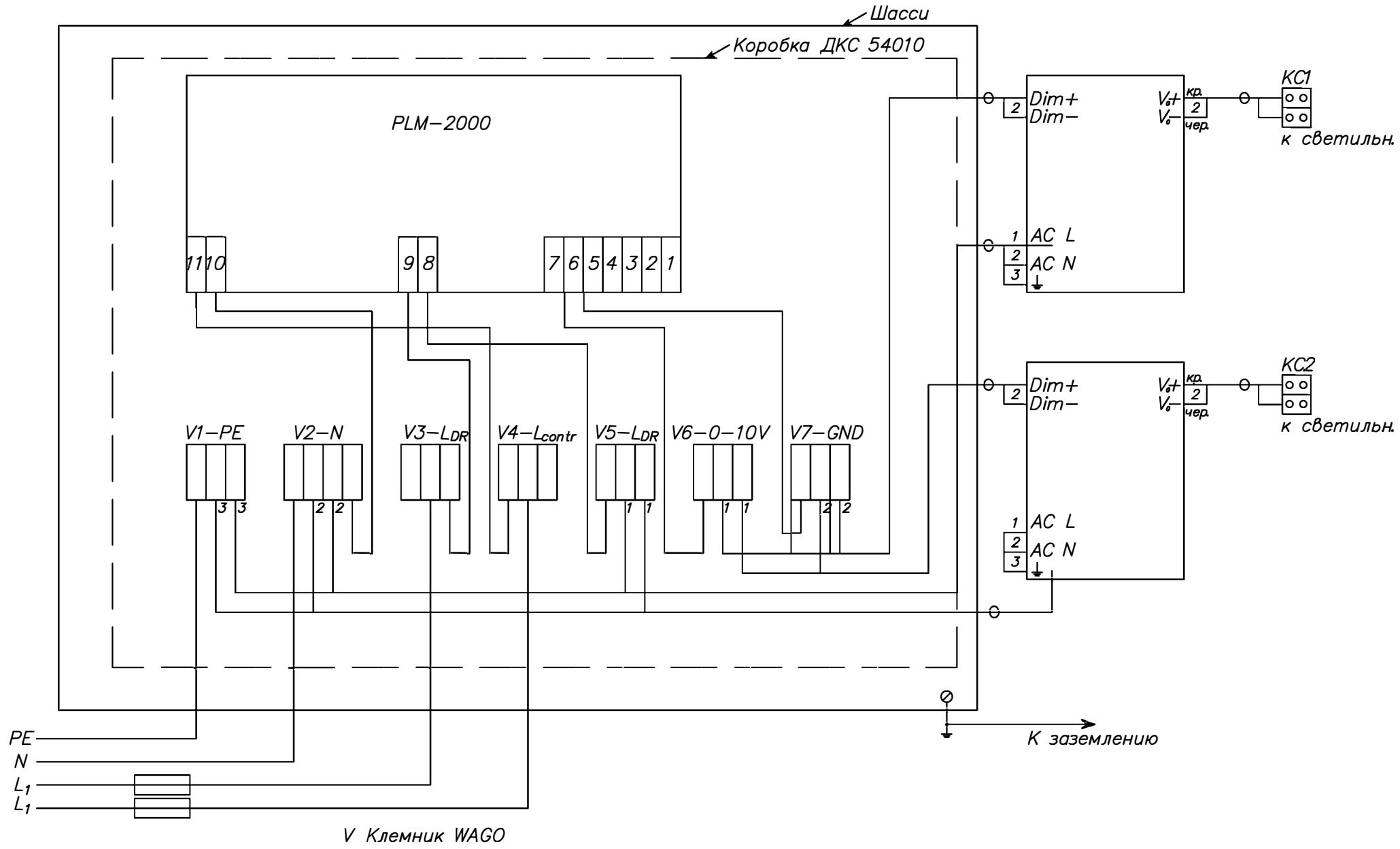
# Компоновка УУО

лист 1

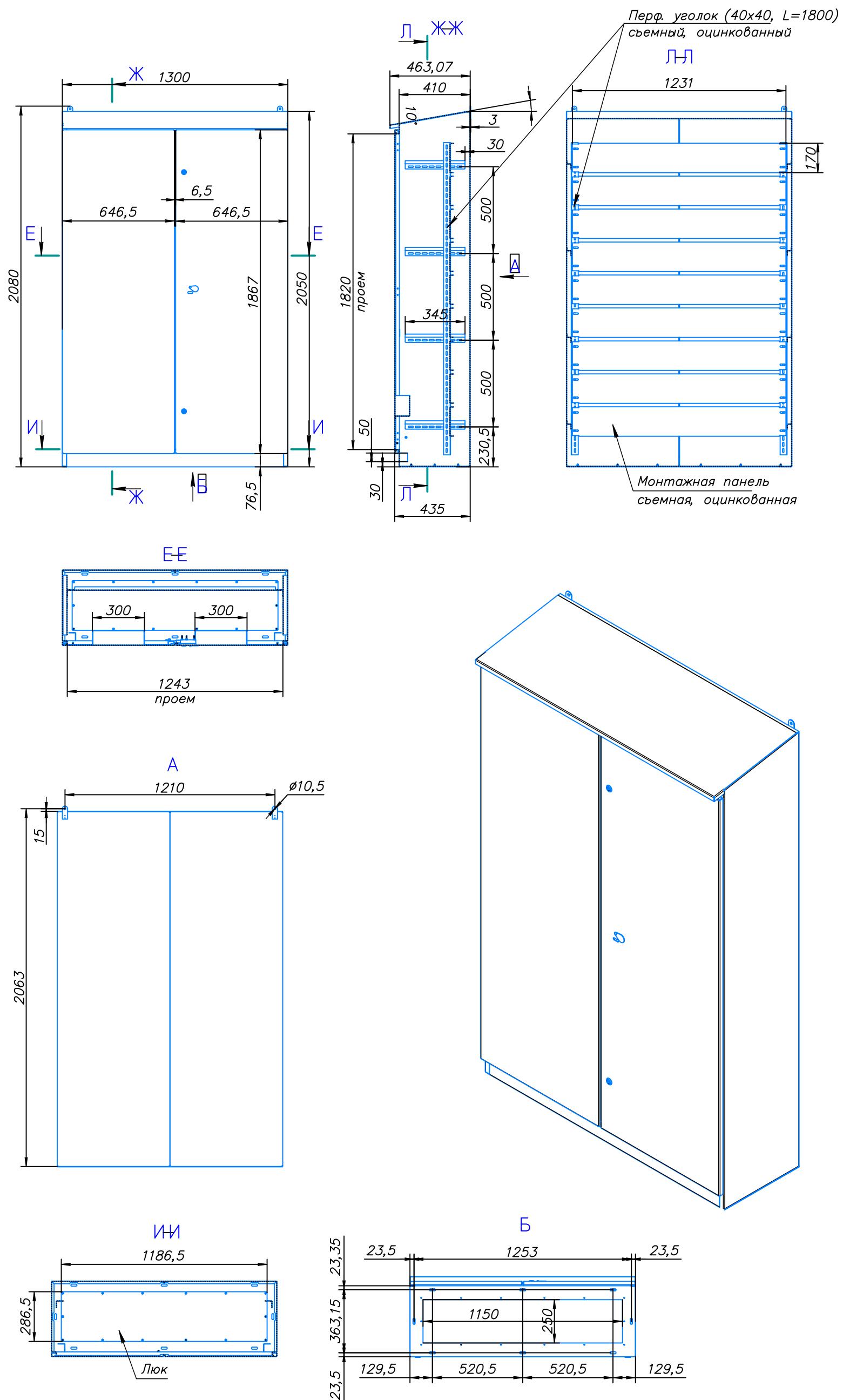


# Компоновка УУО

лист 2



## Габаритный чертеж шкаф наружного очвещения НО1



Technical drawing showing a rectangular frame structure with various dimensions and hole details.

**Dimensions:**

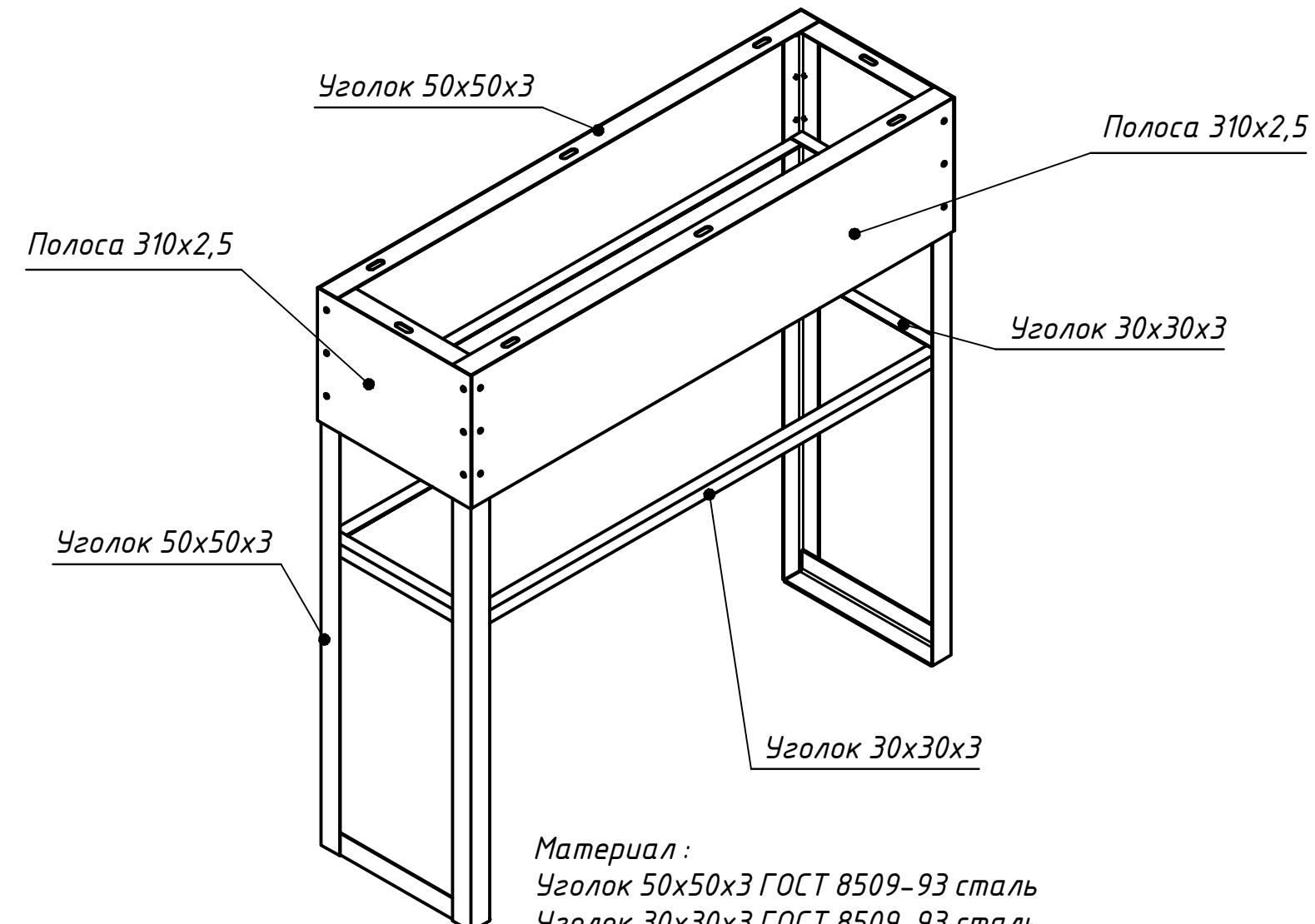
- Total height: 1300
- Total width: 1300
- Width of the inner frame: 310
- Height of the inner frame: 1300
- Thickness of the top and bottom plates: 23,5
- Thickness of the side plates: 23,5
- Width of the side plates: 26
- Diameter of the holes: Ø 14
- Distance from the bottom edge to the first hole: 410
- Distance from the bottom edge to the second hole: 414
- Distance between the two holes: 23,5
- Distance from the left edge to the first hole: 23,5
- Distance from the right edge to the second hole: 23,5

**Text Labels:**

- Бзим. и нбр. №<sup>о</sup>
- И нбр. № дубл.
- Подпл. у дата
- Справ. №<sup>о</sup>
- Лерф. примен.
- 310
- 1300
- 1300
- 23,5
- 23,5
- 26
- Ø 14
- 410
- 414

## *Комплект метизов*

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Ед.изм.</i>	<i>Кол-во</i>
1	<i>Болт M12x65 DIN 933</i>	<i>шт</i>	<i>8</i>
2	<i>Гайка M12 DIN 934</i>	<i>шт</i>	<i>8</i>
3	<i>Заклепка вытяжная Bralo d=6,4</i>	<i>шт</i>	<i>24</i>
4	<i>Шайба 12 DIN 125</i>	<i>шт</i>	<i>16</i>

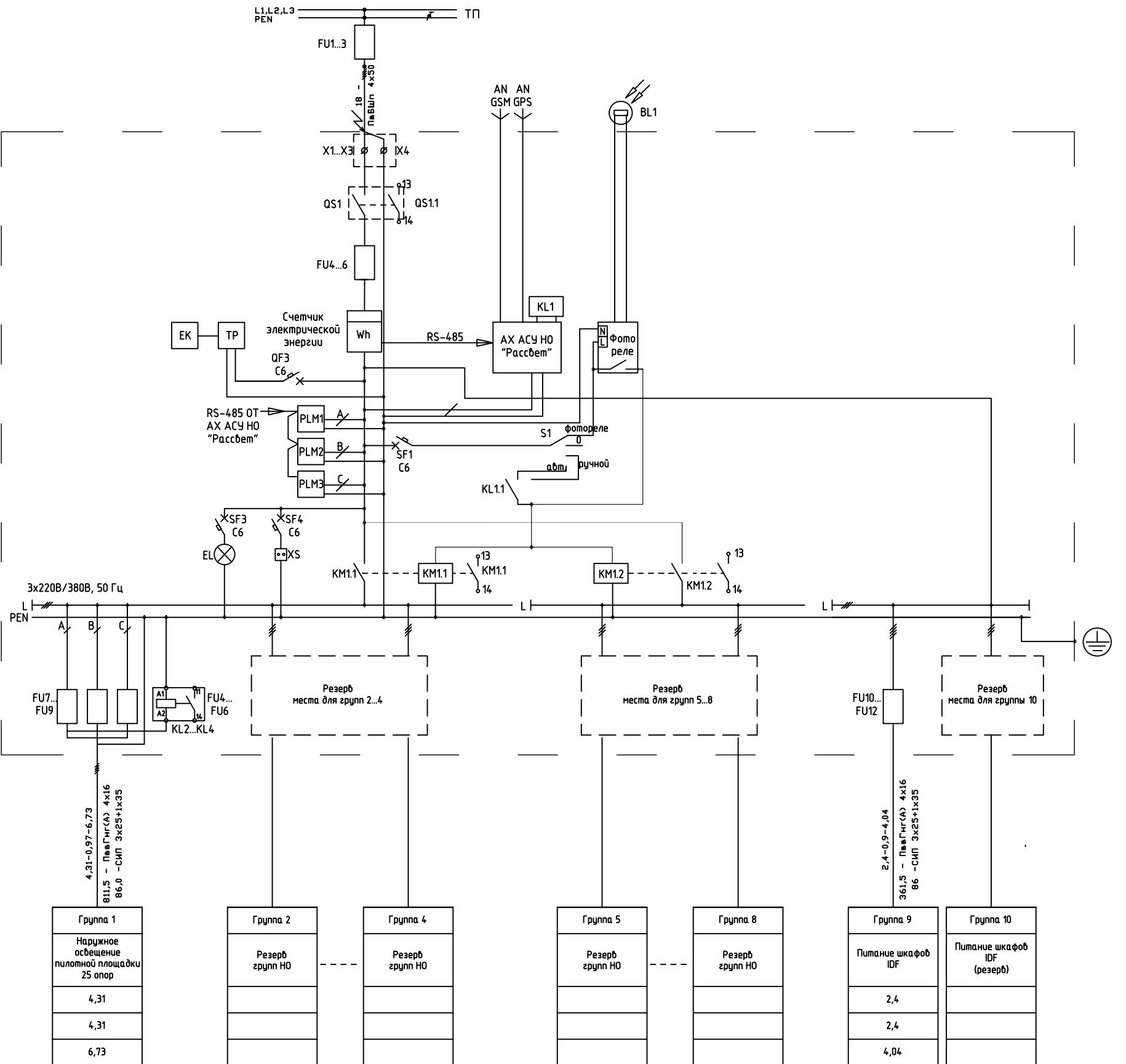


*Материал :  
Уголок 50x50x3 ГОСТ 8509-93 сталь  
Уголок 30x30x3 ГОСТ 8509-93 сталь  
Полоса 310x2,5 сталь нержавеющая  
Сварка по ГОСТ 5264-80  
Покрытие : краска порошковая*

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Постамент для шкафа наружного освещения НО-1	Лит.
Разраб.						Масса
Проб.						Масштаб
Т. контр.						
Нач.отд.						
Н. контр.						
Чтв.						
					Лист	Листов
					32,7	1 : 10

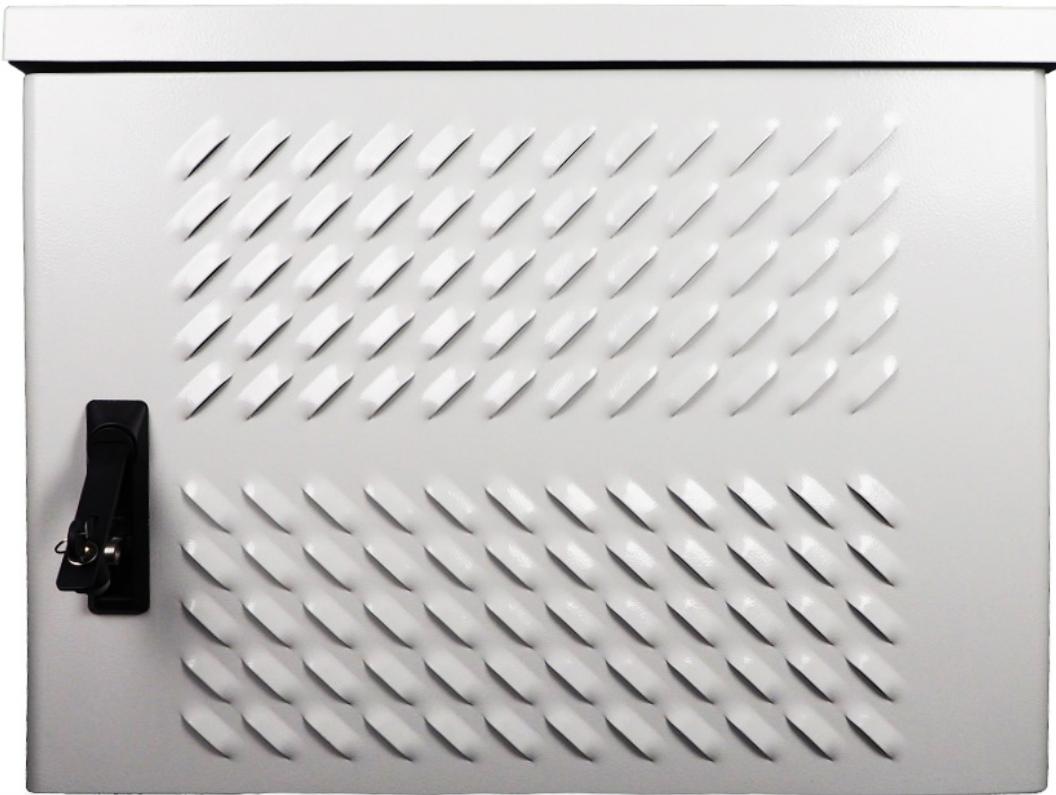
# Однолинейная схема шкафа Н01

Данные питающей сети	
Апараты на борде	
Измерительные приборы	
Магнитный пускатель	
Защитный аппарат отходящей линии	
Параметры отходящей линии	Марка кабеля (провод), сечение, $\text{мм}^2$
Номер линии (№ группы на плане)	
Потребитель	
Установленная мощность, Руст, кВт	4,31
Расчетная мощность, Срасч, кВт	4,31
Расчетный ток, Iрасч, А	6,73



Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Шкаф ШНО (ООО "Тайм Системс")			
	Корпус ШНО из нержавеющей стали, размером 2050x1300x410	шт.	1	
AX	Шкаф АСУ Н0 "Рассвет"	шт.	1	
QS1	Рубильник трёхполюсный в пломб. корпусе OT100F3	шт.	1	
FU1..3	Предохранитель ПН35 125 А	шт.	3	
FU4..6	Предохранитель ПН35 100 А	шт.	3	
Wh	Счетчик электрэнергии Зф Меркурий 234 ARTM-0... PBR.G	шт.	1	
SF1..SF4	Автоматический выключатель однополюсный 6А S201C	шт.	4	
FU7..FU12	Предохранитель – разъединитель с индикацией ПР32 10x38 32А	шт.	6	
	Плавкая вставка ПВЦ 10x38 20А	шт.	6	
KM1.1.1.2	Контактор модульный LC1E40M5	шт.	2	
KL1	Реле =12В	шт.	1	
TP	Термореле	шт.	1	
EK	Обогреватель на DIN-рейку 230В 30Вт	шт.	1	
EL	Лампа	шт.	1	
XS	Розетка на DIN-рейку	шт.	1	
BL1	Фотореле с датчиком	шт.	1	
S1	Переключатель кулачковый	шт.	1	
AN GPS	Антенна внешняя GPS	шт.	1	
AN GSM	Антенна внешняя GSM 900–1800	шт.	1	
QS11	Доп. контакт к рубильнику ОА2G11	шт.	1	
KL2..KL13	Реле ~220В RM84-2012-35-5230	шт.	12	
X1..X5.3	Клемма	шт.	16	
PLM1..PLM3	Power Line Modem PLM-2000	шт.	3	

## Коммуникационный шкаф IDF 1.1



Характеристика	Величина
Высота, мм	760
Ширина, мм	600
Глубина, мм	300
Артикул	ШТВ-НН-15.6.3-4AAA-T1
Распределенная нагрузка, кг	150
Цвет	Серый RAL 7035
Материал	Нерж. сталь

## Оцинкованный цоколь (основание) для шкафа IDF 1.1

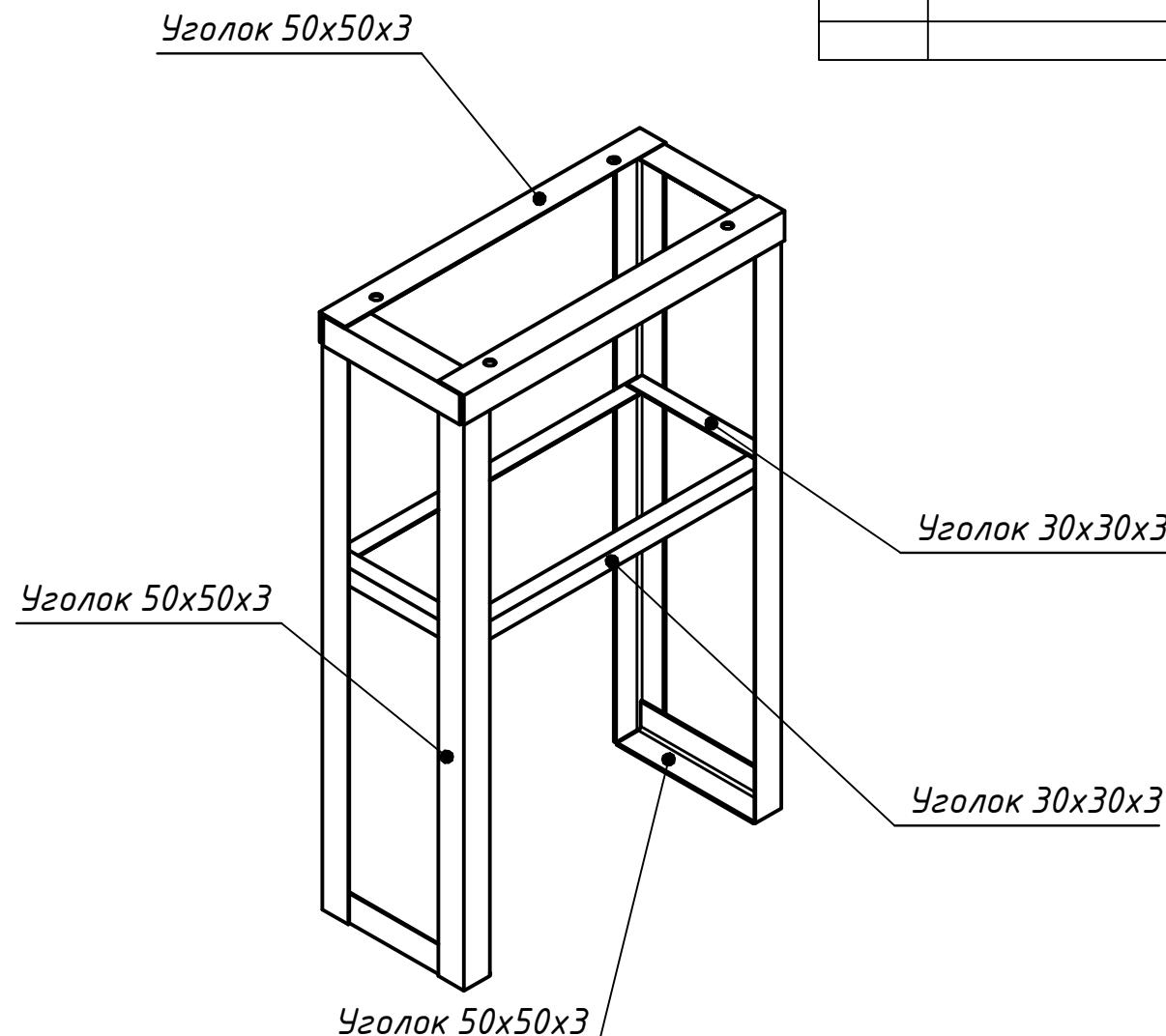
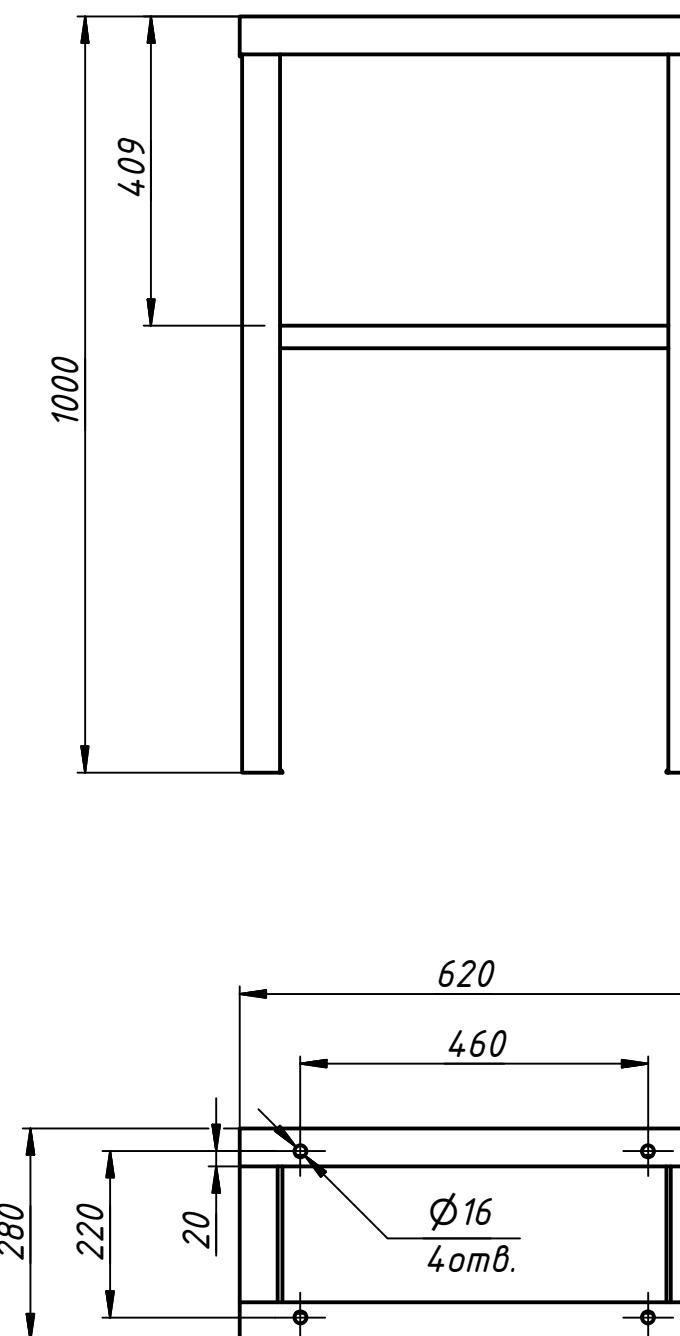


<b>Характеристика</b>	<b>Величина</b>
Код	30550341500
Артикул	ОС-ШТВ-Н-250.300
Высота, мм	250
Толщина металла, мм	1,5
Ширина, мм	620
Глубина, мм	280

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	Справ. №	Перв. приемен.

## *Комплект метизов*

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Ед.изм.</i>	<i>Кол-во</i>
1	<i>Болт M12x65 DIN 933</i>	<i>шт</i>	4
2	<i>Гайка M12 DIN 934</i>	<i>шт</i>	4
3	<i>Шайба 12 DIN 125</i>	<i>шт</i>	8



## *Материал*

Уголок 50x50x3 ГОСТ 8509-93

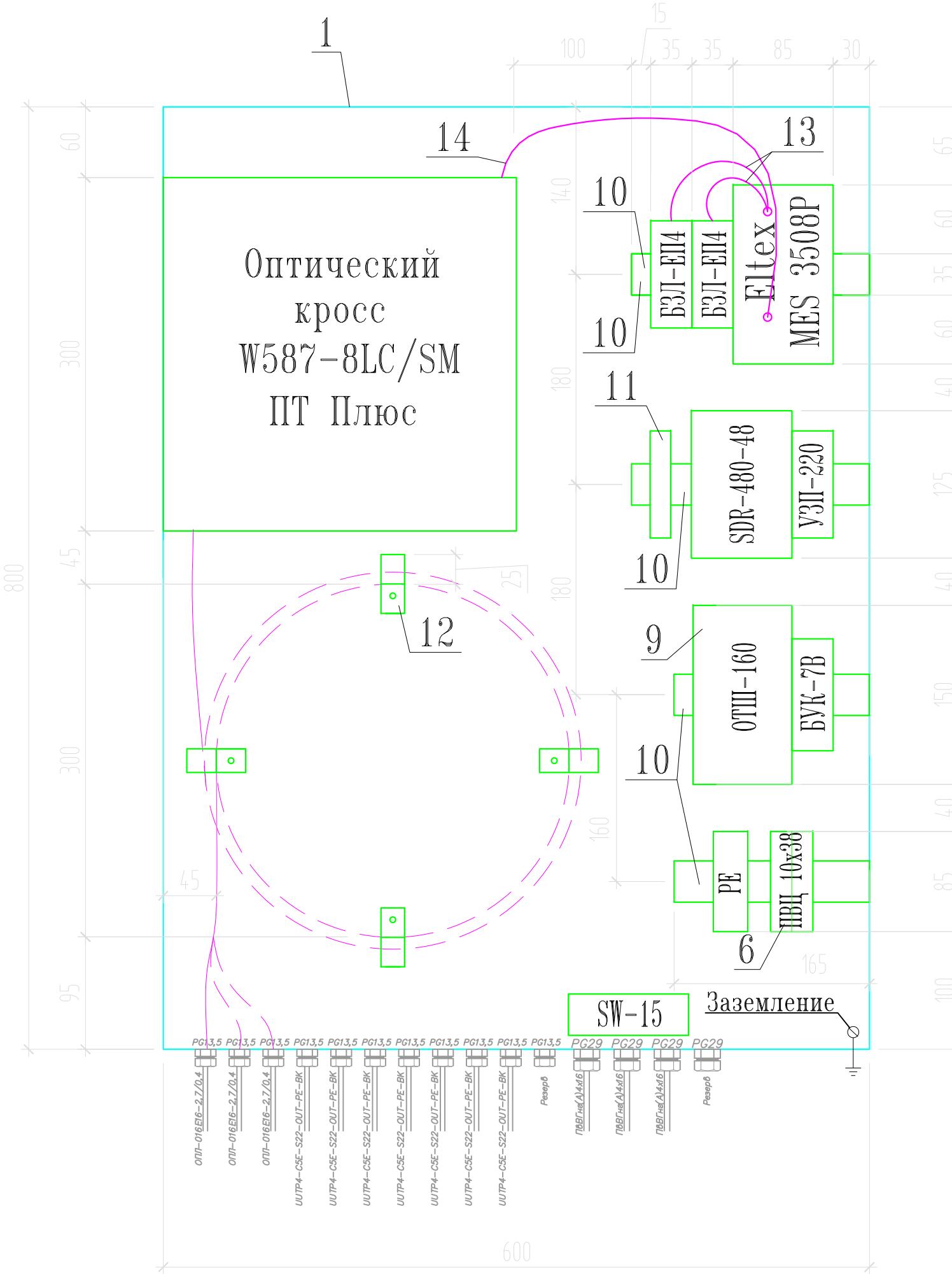
Уголок 30x30x3 ГОСТ 8509-93

Сварка по ГОСТ 5264-80

*Покрытие : краска порошковая*

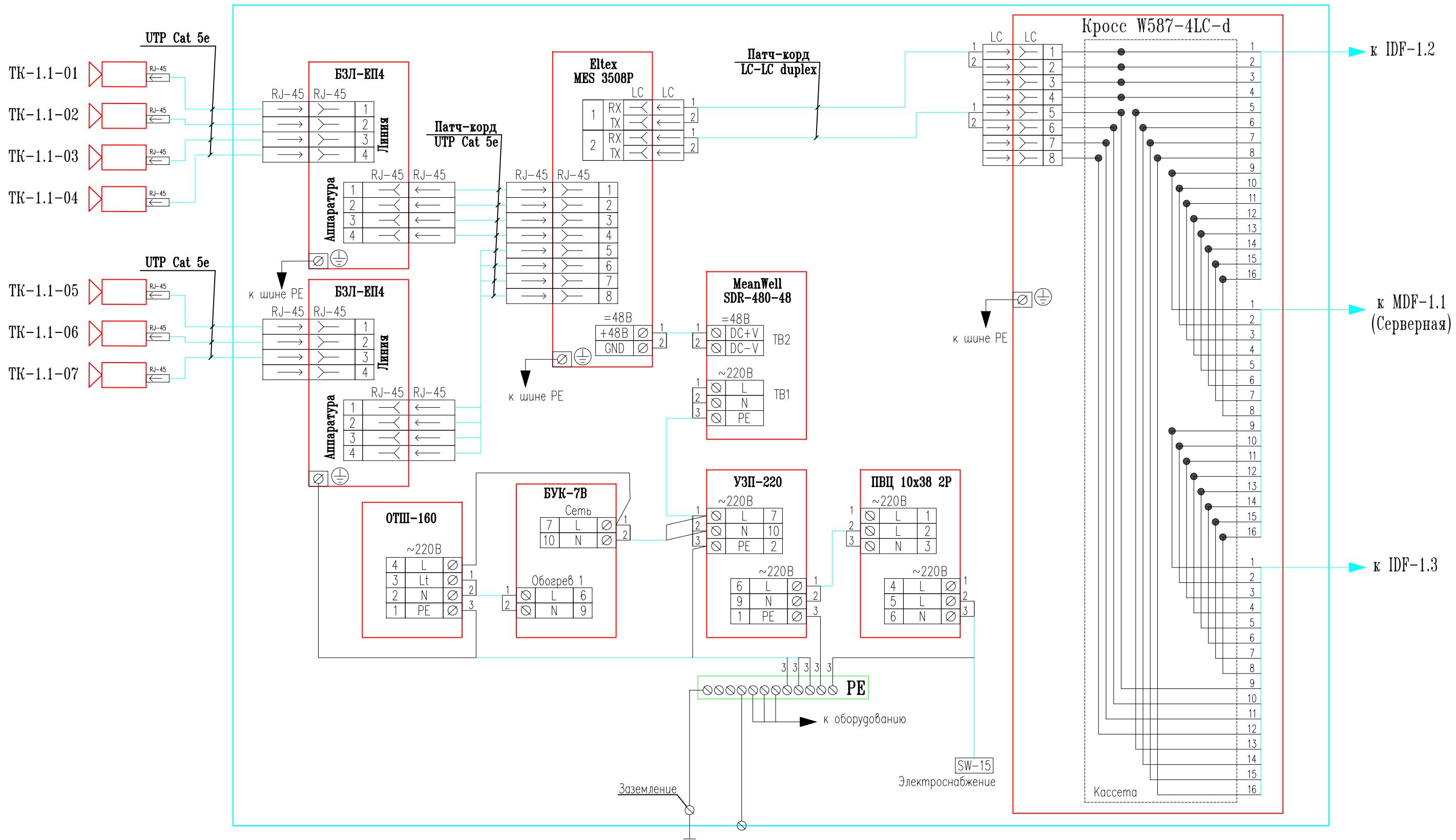
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<i>Постамент для цоколя ЦМО 250x600x300</i>			Лит.
Разраб.					16,7			1 : 10
Проб.								
Т. контр.					Лист			Листов 1
Нач.отд.								
Н. контр.								
Чтвр.								

## *Шкаф, тип IDF 1.1*

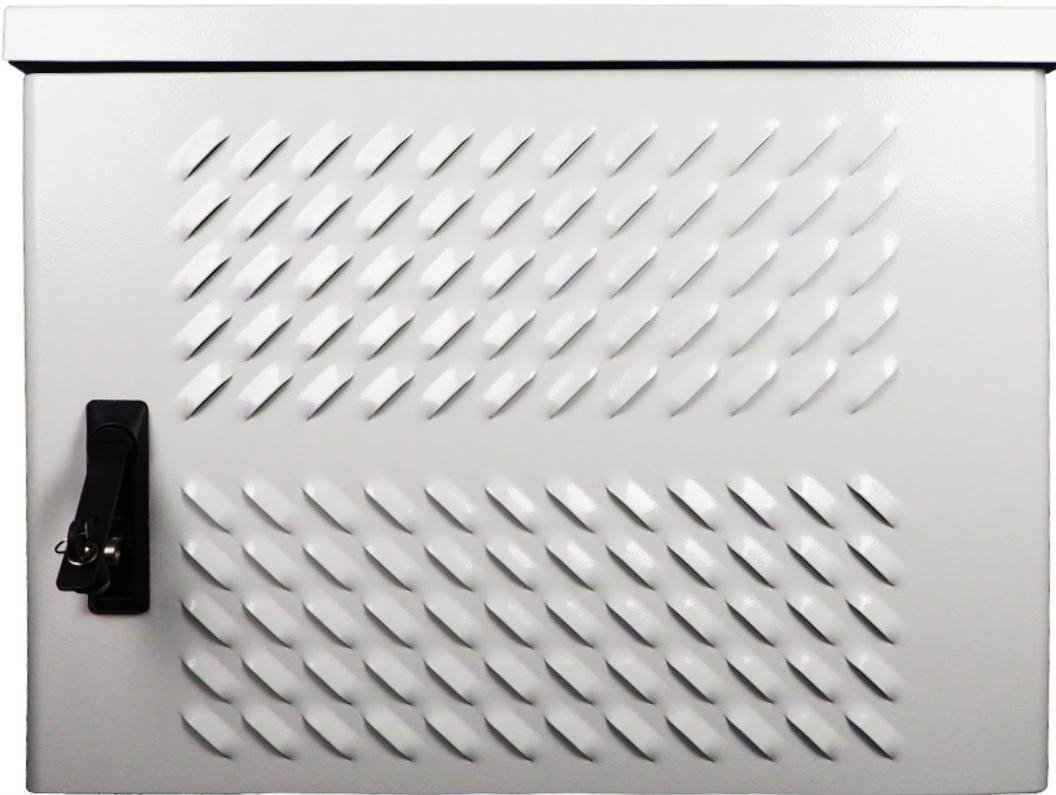


Ведомость оборудования		
№	Наименование	Кол-во, шт.
1	Шкаф 760x600x300 (ВхШхГ), уличного исполнения, установка на фундамент	1
2	Оптический кросс W587 производства "ПТ Плюс", 4 дуплексных порта LC/UPC, 2 сплайс-кассеты	1
3	Блок защиты портов Ethernet, 4 порта RJ45, БЗЛ-ЕП4	2
4	Промышленный коммутатор Ethernet, ELTEX MES 3508P в комплекте с двумя SFP модулями FH-S3112CDL20 (2 волокна, SM, 20км)	1
5	Источник питания AC220-DC48, MeanWell SDR-480-48	1
6	Предохранитель-разъединитель для ПВЦ 10x38 2Р (с индикацией) Плавкая вставка ПВЦ 10x38 10А	2
7	Устройства защиты электропитания 220В, УСП-220	1
8	Блок управления климатом БУК-7В	1
9	Обогреватель термошкафов ОТШ-160	1
10	DIN-рейка 35x7.5 (200мм, 200мм, 165мм, 165мм)	4
11	Шина заземления, 12 контактов (ШНИ-8x12-12-Д-Ж)	1
12	Кронштейны крепления бухты ВОК	4
13	Патчкорд RJ45-RJ45, UTP кат.5Е, 0.25м	8
14	Патчкорд LC/UPC-LC/UPC duplex, SM, 0.6м	2
15	Клеммники SV15, комплект	1
16	Зажим кабельный с контргайкой, IP68, PG13.5, d6-12мм, 52800 DKC	11 (IDF-1.1)
17	Зажим кабельный с контргайкой, IP68, PG29, d15-25мм, 53100 DKC	4 (IDF-1.1)
18	Электромеханические кабельные изделия, кабельные крепеж, комплект	1

## Шкаф IDF-1.1



## Коммуникационный шкаф IDF 1.2



Характеристика	Величина
Высота, мм	760
Ширина, мм	600
Глубина, мм	300
Артикул	ШТВ-НН-15.6.3-4AAA-T1
Распределенная нагрузка, кг	150
Цвет	Серый RAL 7035
Материал	Нерж. сталь

## Оцинкованный цоколь (основание) для шкафа IDF 1.2

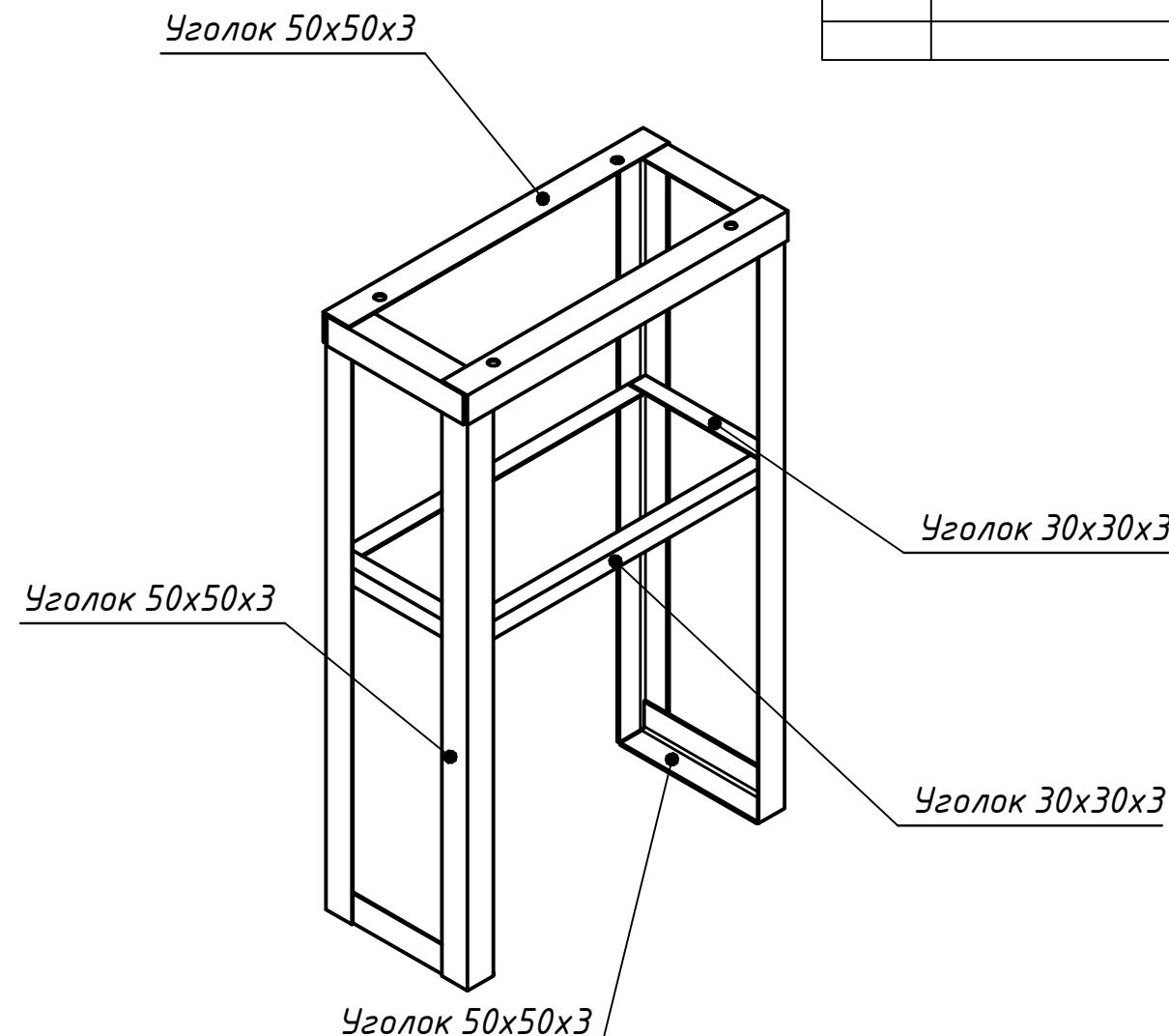
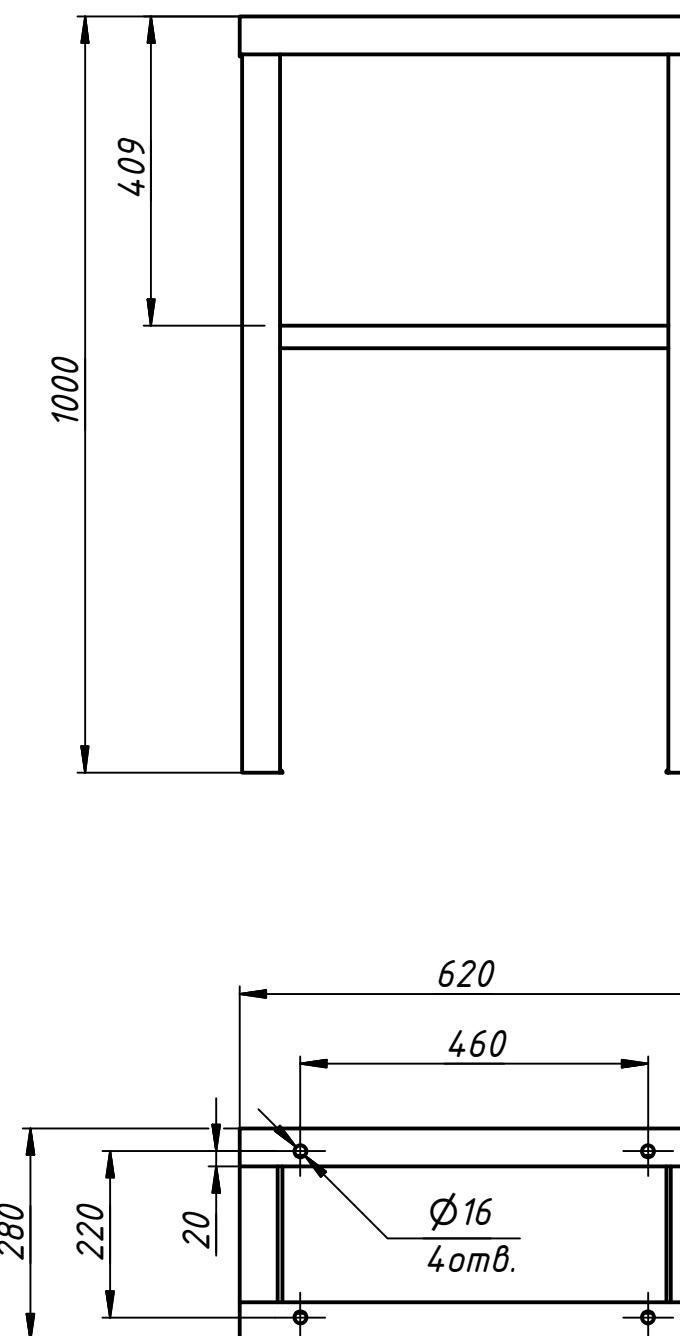


<b>Характеристика</b>	<b>Величина</b>
Код	30550341500
Артикул	ОС-ШТВ-Н-250.300
Высота, мм	250
Толщина металла, мм	1,5
Ширина, мм	620
Глубина, мм	280

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	Справ. №	Перв. приемен.

## *Комплект метизов*

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Ед.изм.</i>	<i>Кол-во</i>
1	<i>Болт M12x65 DIN 933</i>	<i>шт</i>	4
2	<i>Гайка M12 DIN 934</i>	<i>шт</i>	4
3	<i>Шайба 12 DIN 125</i>	<i>шт</i>	8



## *Материал*

Уголок 50x50x3 ГОСТ 8509-93

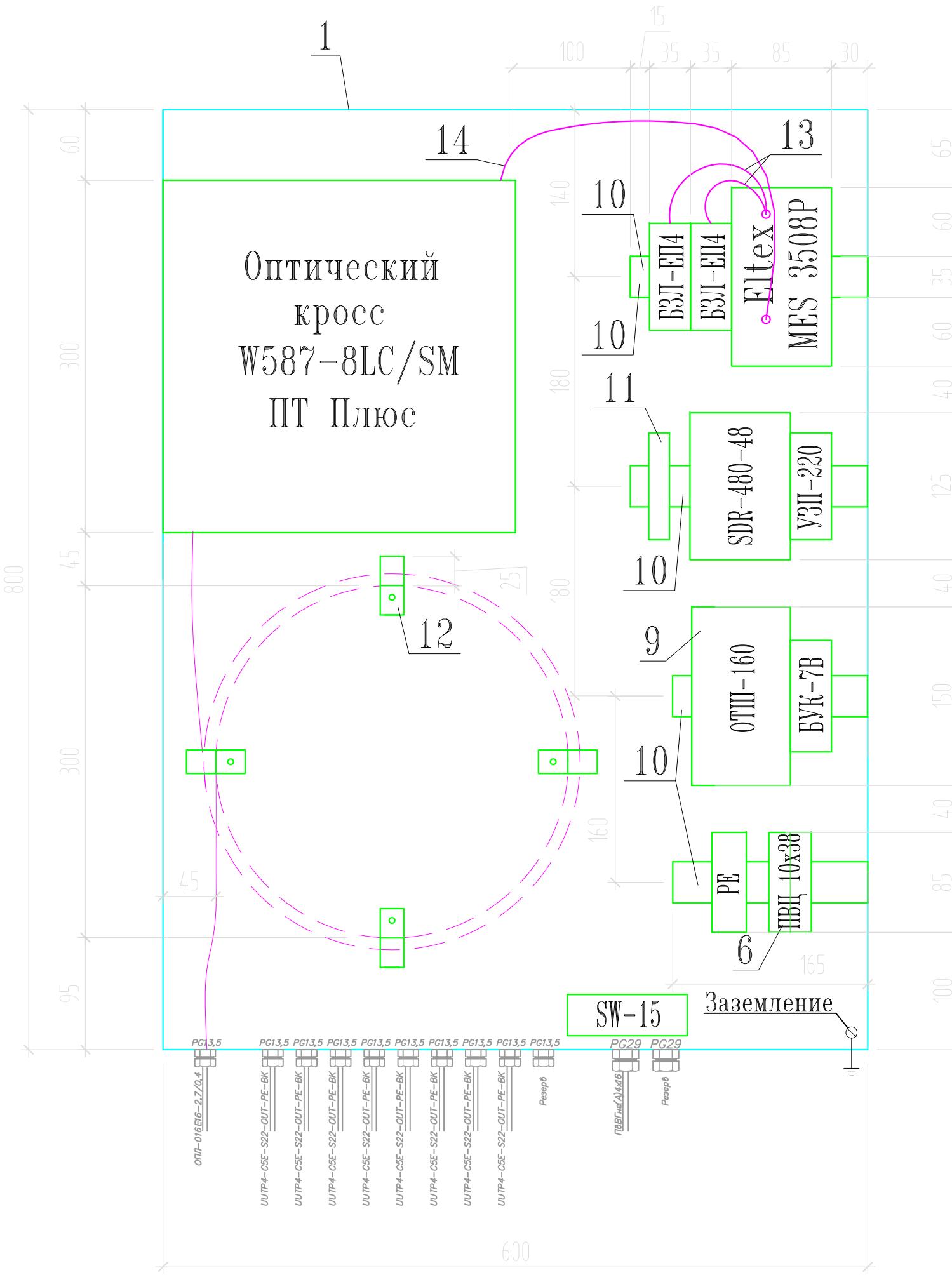
Уголок 30x30x3 ГОСТ 8509-93

Сварка по ГОСТ 5264-80

*Покрытие : краска порошковая*

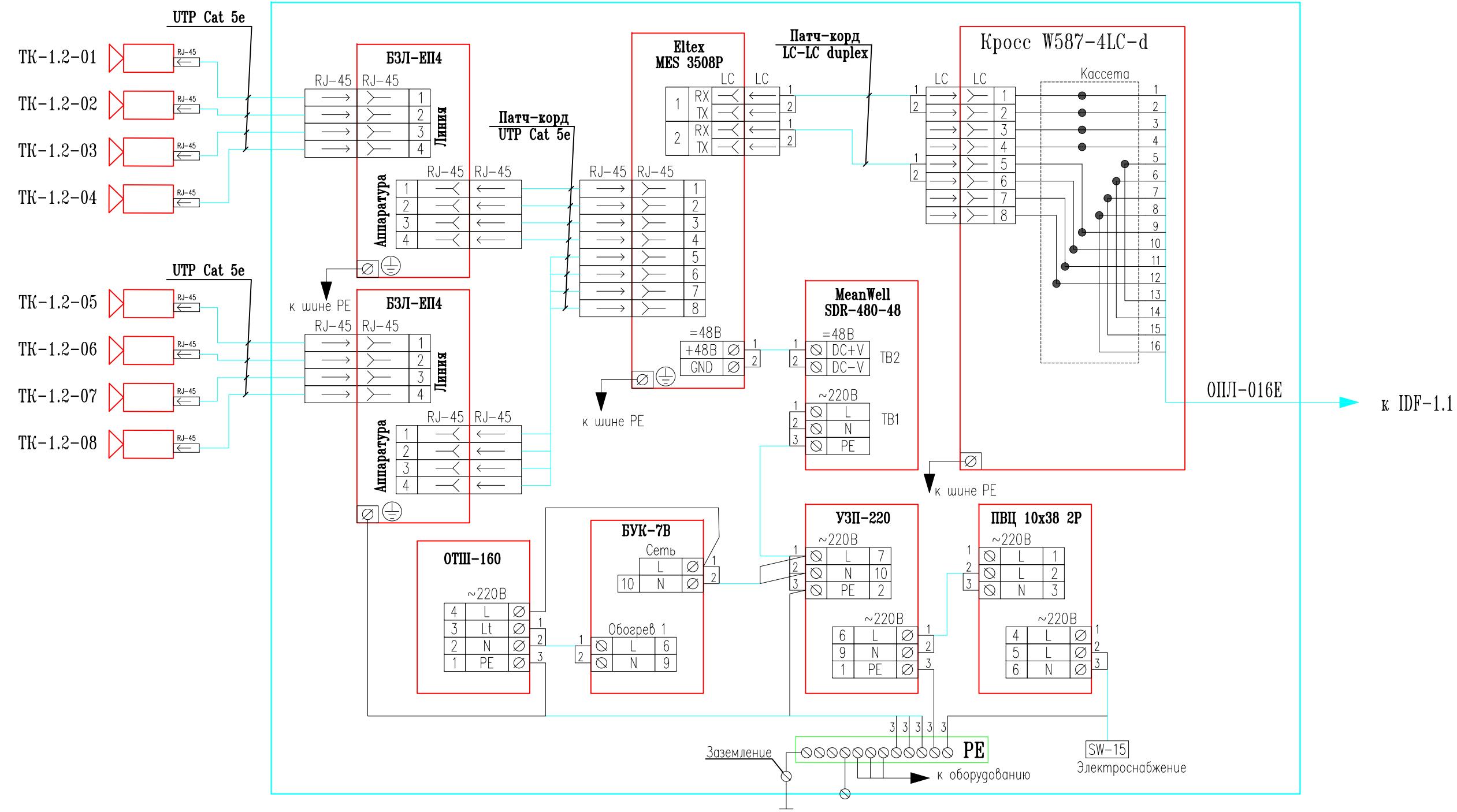
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<i>Постамент для цоколя ЦМО 250x600x300</i>			Лит.
Разраб.					16,7			1 : 10
Проб.								
Т. контр.					Лист			Листов 1
Нач.отд.								
Н. контр.								
Чтв.								

**Шкаф, тип IDF 1.2**  
**Схема расположения оборудования**

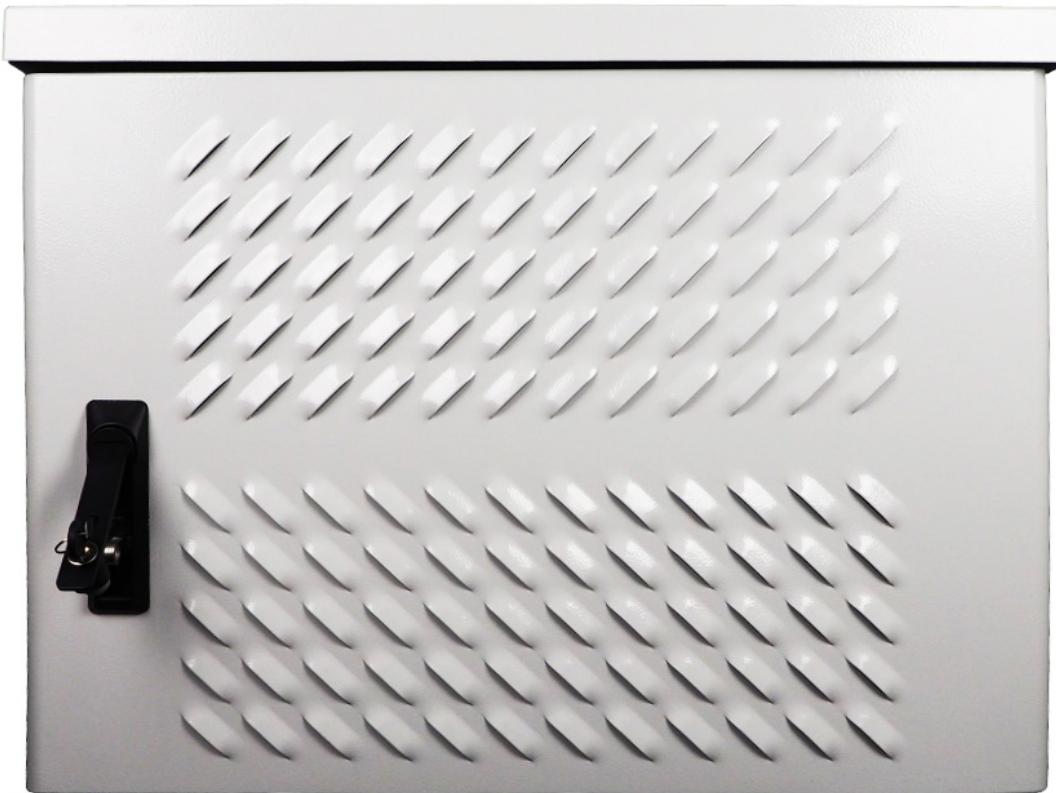


# Шкаф IDF-1.2

## Схема подключения оборудования



## Коммуникационный шкаф IDF 1.3



<b>Характеристика</b>	<b>Величина</b>
Высота, мм	760
Ширина, мм	600
Глубина, мм	300
Артикул	ШТВ-НН-15.6.3-4AAA-T1
Распределенная нагрузка, кг	150
Цвет	Серый RAL 7035
Материал	Нерж. сталь

## Оцинкованный цоколь (основание) для шкафа IDF 1.3

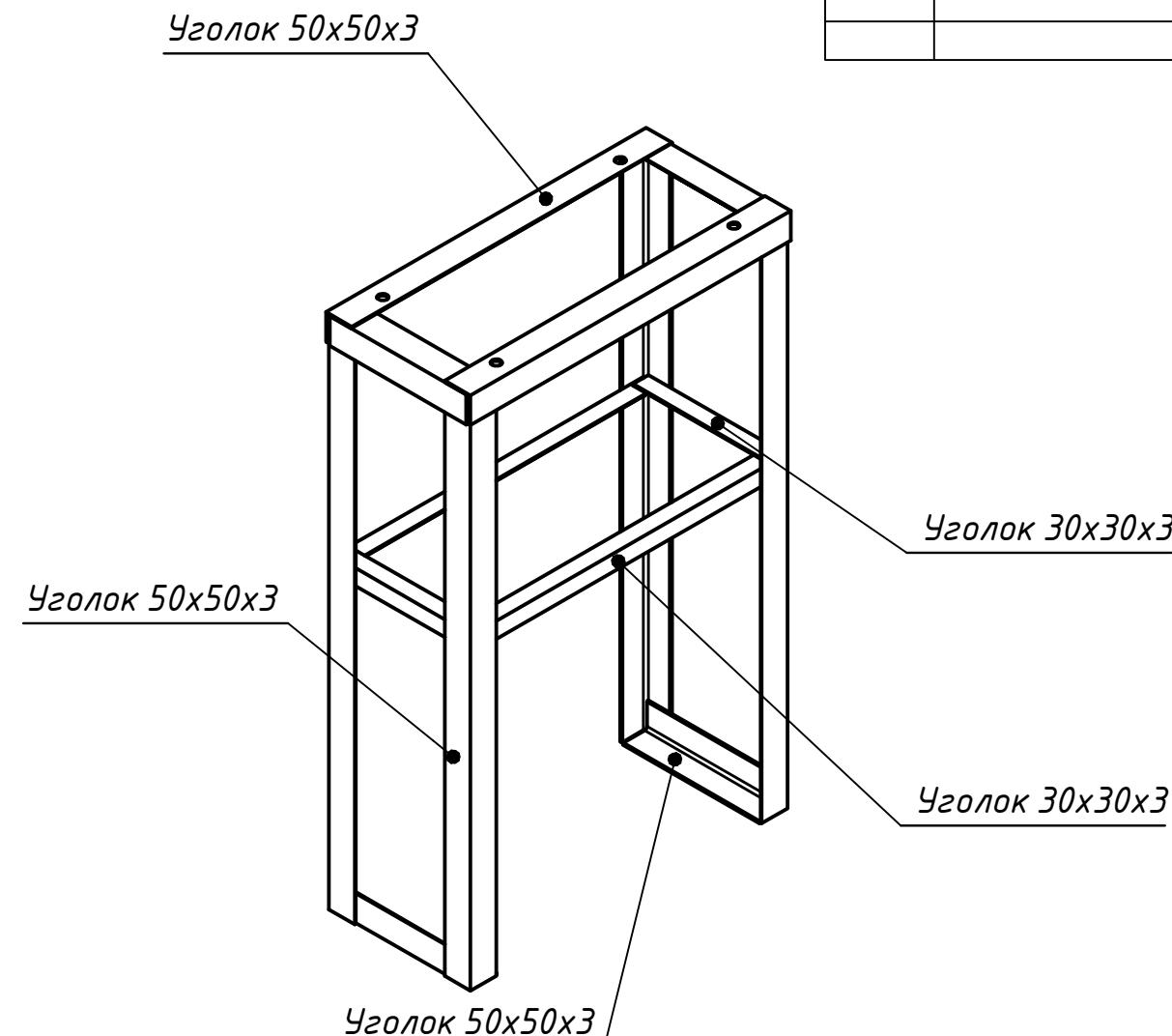
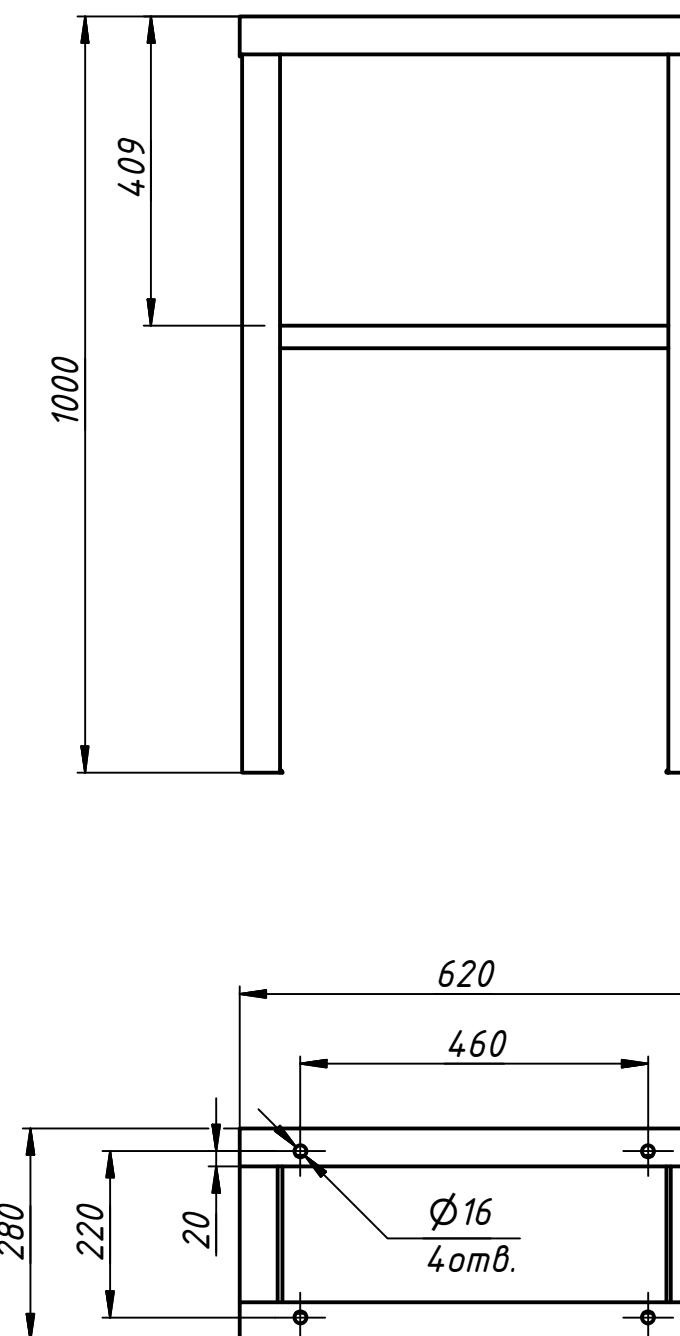


<b>Характеристика</b>	<b>Величина</b>
Код	30550341500
Артикул	ОС-ШТВ-Н-250.300
Высота, мм	250
Толщина металла, мм	1,5
Ширина, мм	620
Глубина, мм	280

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	Справ. №	Перв. приемен.

## *Комплект метизов*

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Ед.изм.</i>	<i>Кол-во</i>
1	<i>Болт M12x65 DIN 933</i>	<i>шт</i>	4
2	<i>Гайка M12 DIN 934</i>	<i>шт</i>	4
3	<i>Шайба 12 DIN 125</i>	<i>шт</i>	8



## *Материал*

Уголок 50x50x3 ГОСТ 8509-93

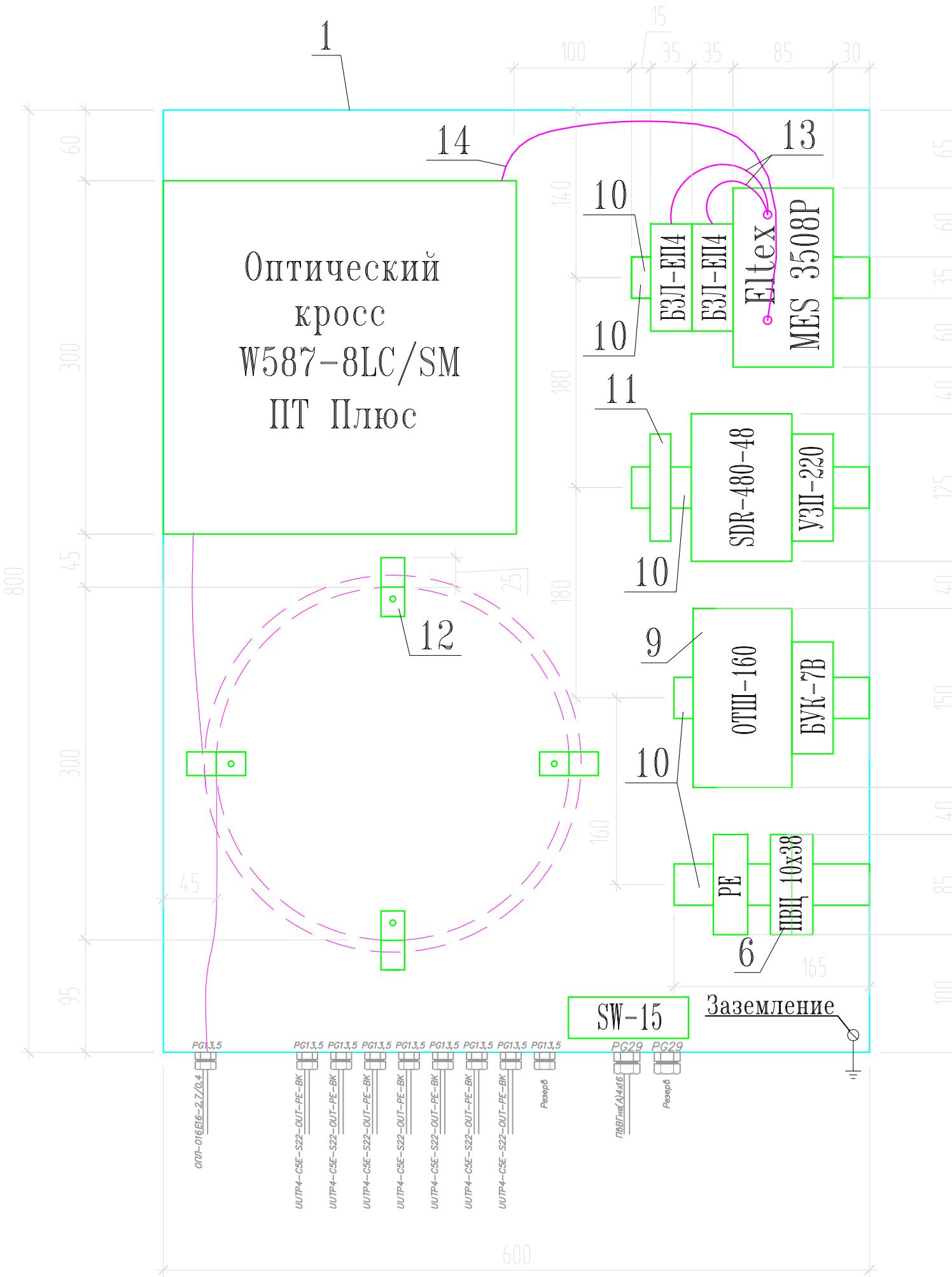
Уголок 30x30x3 ГОСТ 8509-93

Сварка по ГОСТ 5264-80

*Покрытие : краска порошковая*

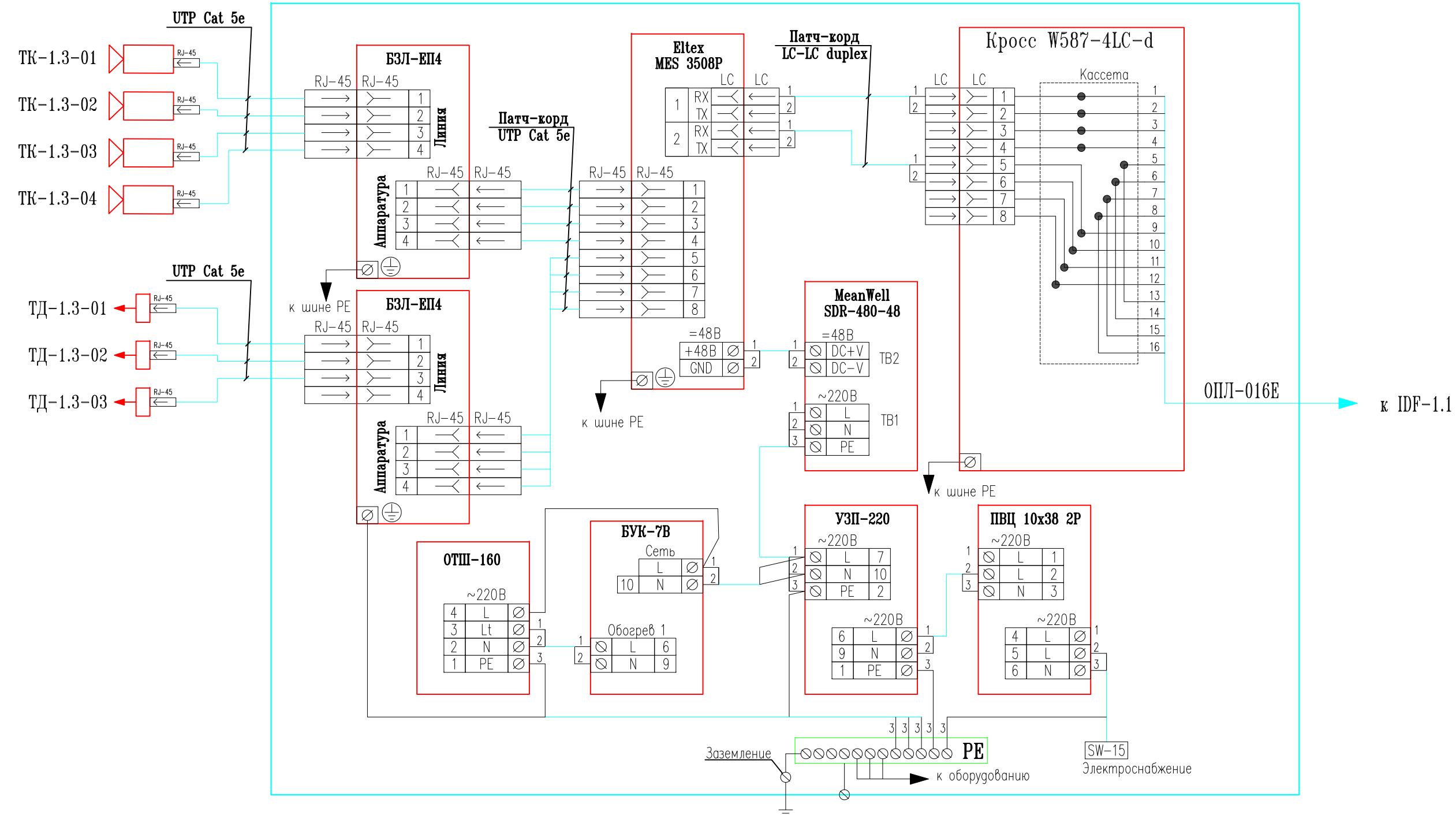
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Постамент для цоколя ЦМО 250x600x300	Лит.
Разраб.					16,7	Масса
Проб.						Масштаб
Т. контр.						1 : 10
Нач.отд.					Лист	Листов
Н. контр.						1
Чтв.						

## *Шкаф, тип IDF 1.3*

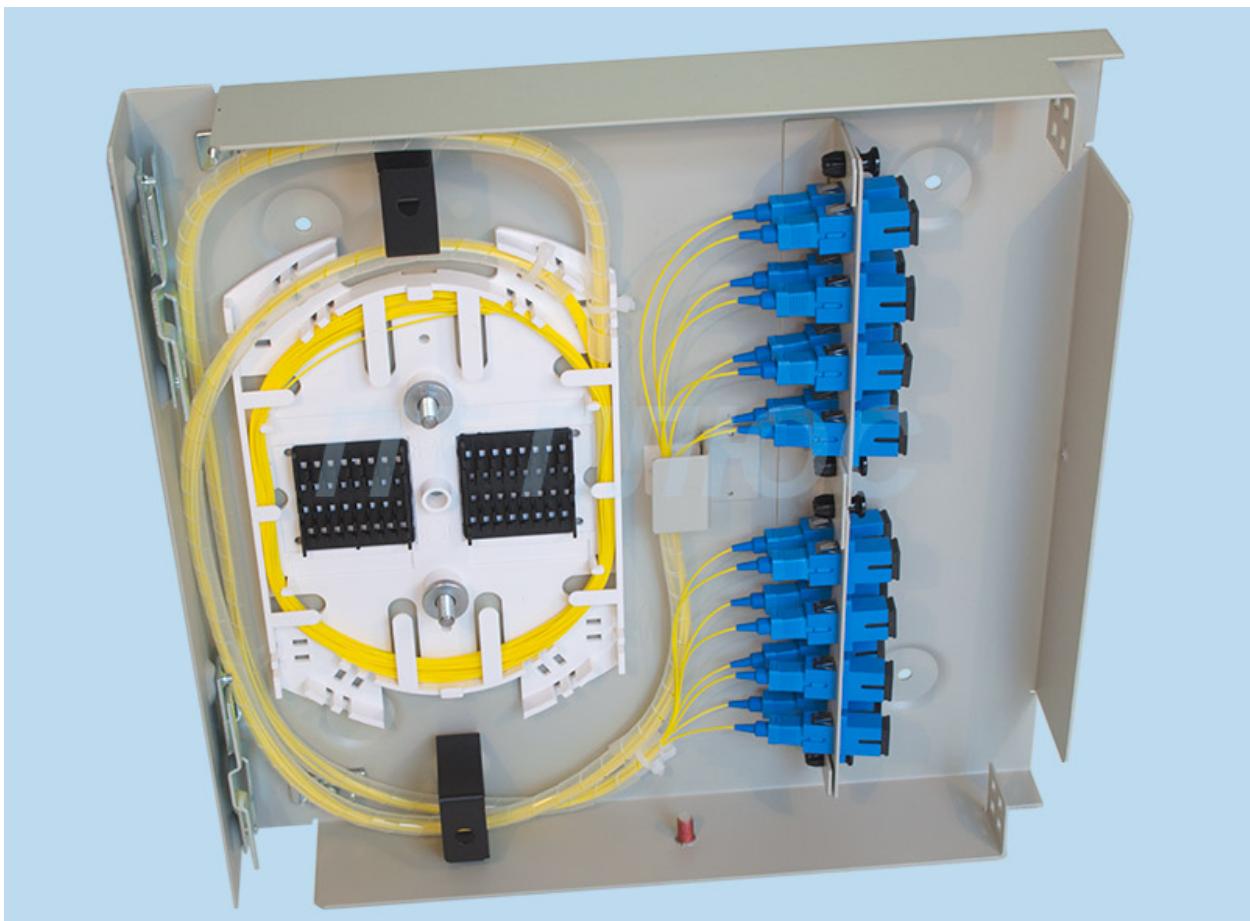


Ведомость оборудования		
№	Наименование	Кол-во, шт.
1	Шкаф 760x600x300 (ВxШxГ), уличного исполнения, установка на фундамент	1
2	Оптический кросс W587 производства "ПТ Плюс", 4 гиплексных порта LC/UPC, 2 сплайс-кассеты	1
3	Блок защиты портов Ethernet, 4 порта RJ45, БЗЛ-ЕП4	2
4	Промышленный коммутатор Ethernet, ELTEX MES 3508P 8 комплекте с двумя SFP модулями FH-S3112CDL20 (2 волокна, SM, 20км)	1
5	Источник питания AC220-DC48, MeanWell SDR-480-48	1
6	Преохранитель-разъединитель для ПВЦ 10x38 2Р (с индикацией) Плавкая вставка ПВЦ 10x38 10А	2
7	Устройства защиты электропитания 220В, УСП-220	1
8	Блок управления климатом БУК-7В	1
9	Обогреватель термошкафов ОТШ-160	1
10	DIN-рейка 35x7.5 (200мм, 200мм, 165мм, 165мм)	4
11	Шина заземления, 12 контактов (ШНИ-8x12-12-Д-Ж)	1
12	Кронштейны крепления бухты ВОК	4
13	Патчкорд RJ45-RJ45, UTP кат.5Е, 0.25м	8
14	Патчкорд LC/UPC-LC/UPC duplex, SM, 0.6м	2
15	Клеммники SV15, комплект	1
16	Зажим кабельный с контргайкой, IP68, PG13.5, d6-12мм, 52800 DKC	9 (IDF-1.3)
17	Зажим кабельный с контргайкой, IP68, PG29, d15-25мм, 53100 DKC	2 (IDF-1.3)
18	Электротехнические кабельные изделия, кабельные крепеж, комплект	1

Шкаф IDF-1.3  
Схема подключения оборудования



## Кросс оптический W 587



Ширина, мм

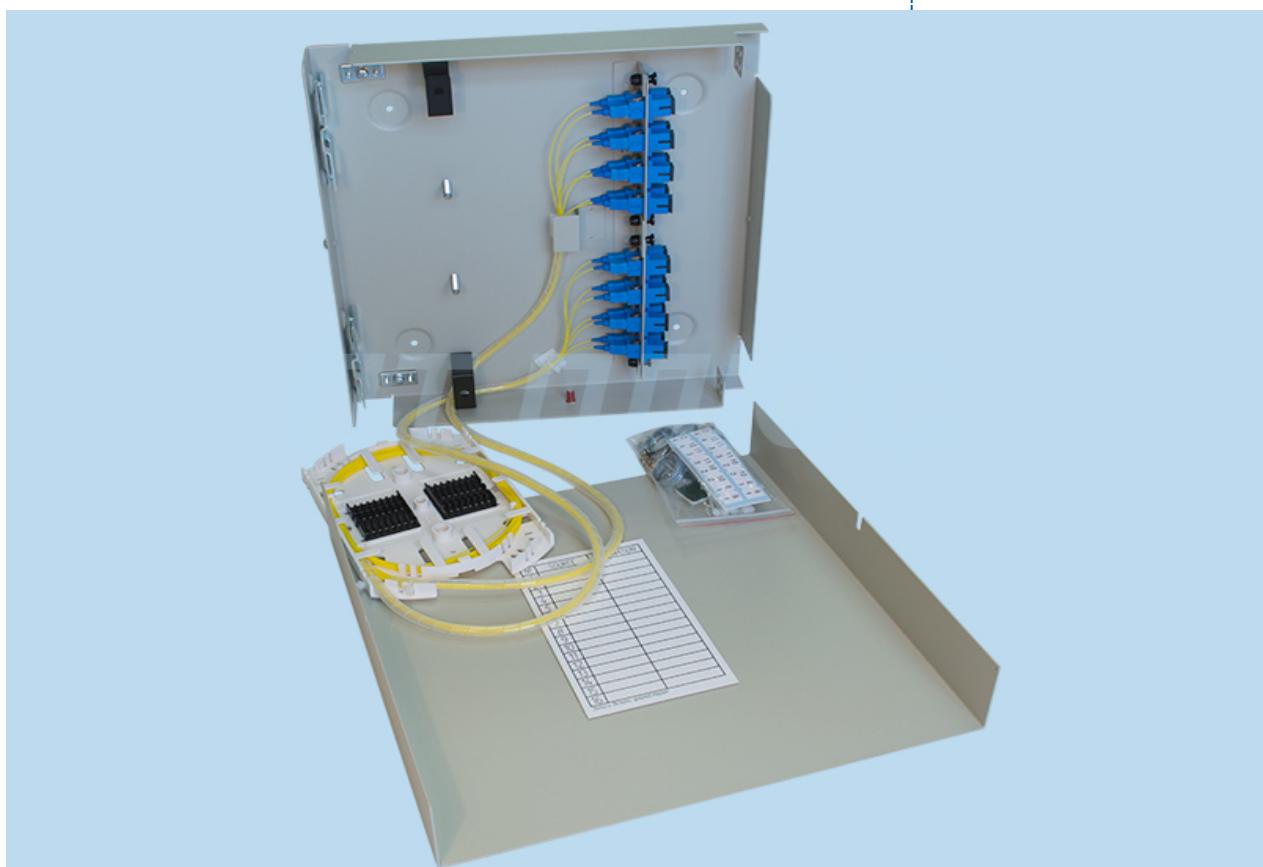
300

Глубина, мм

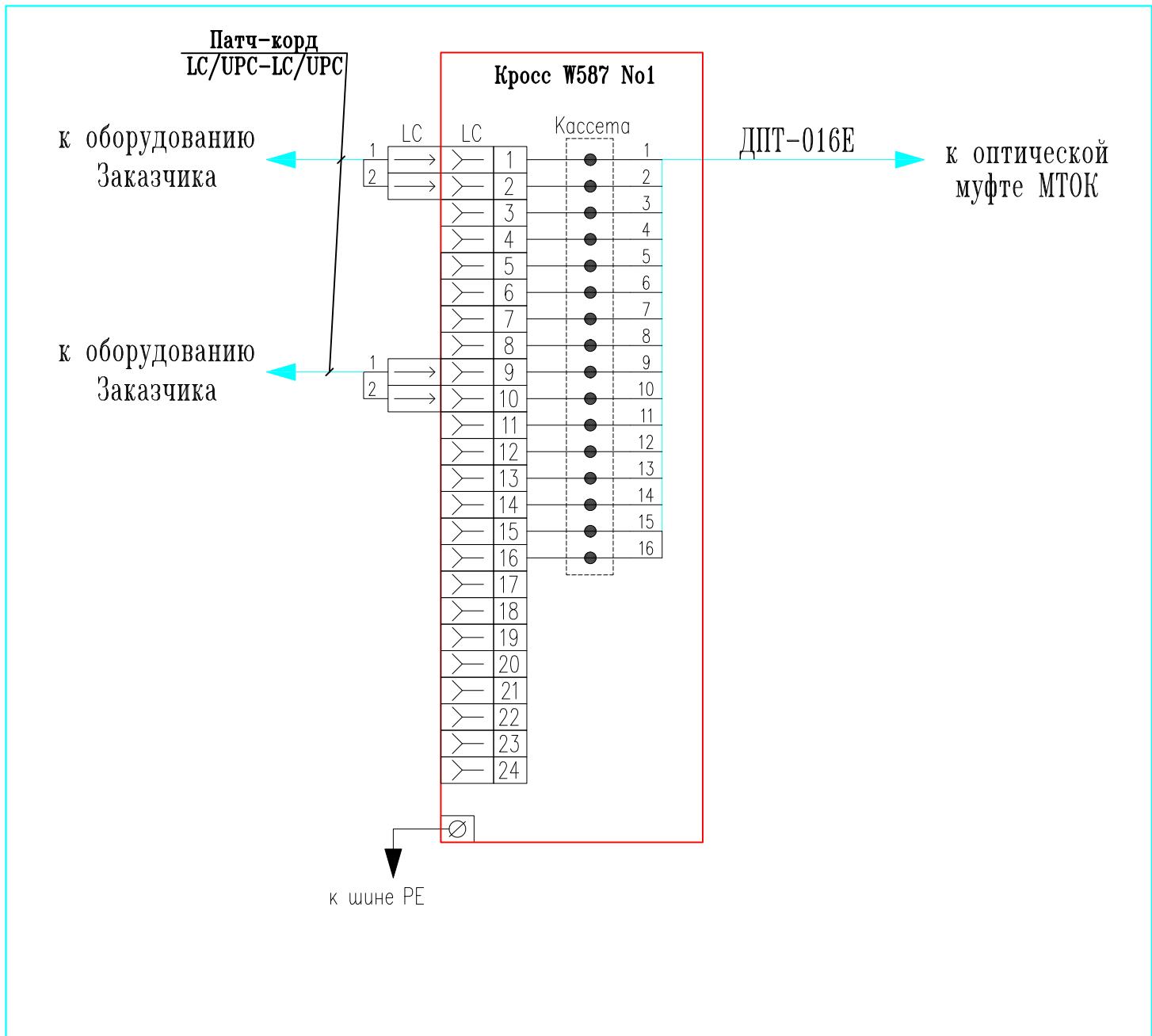
50

Высота, мм

300



## Схема кросса W587



\*— кросс оптический W587 для установки на стену.