

ДОГОВОР № ОПЭ24/2020
ОКАЗАНИЯ УСЛУГ ПО ПЕРЕДАЧЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

г. Москва

01.01.2020 г.

АО «Мосэнергосбыт», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Директора по работе с оптовым рынком и крупными клиентами Коковина Александра Николаевича, действующего на основании доверенности Д-103-10 от 02.12.2019, с одной стороны, и

АО «Финарт», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Маценина Константина Петровича, действующего на основании Устава, с другой стороны, далее по тексту совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Стороны договорились понимать используемые в настоящем Договоре термины в следующем значении:

Потребитель - потребитель электрической энергии, приобретающий электрическую энергию (мощность) для собственных бытовых и (или) производственных нужд.

Граница балансовой принадлежности - линия раздела объектов электроэнергетики между владельцами по признаку собственности или владения на ином предусмотренном федеральными законами основании, определяющая границу эксплуатационной ответственности между сетевой организацией и потребителем услуг по передаче электрической энергии (потребителем электрической энергии, в интересах которого заключается договор об оказании услуг по передаче электрической энергии) за состояние и обслуживание электроустановок.

Точка поставки - место исполнения обязательств по договору об оказании услуг по передаче электрической энергии, используемое для определения объема взаимных обязательств сторон по договору, расположенное на границе балансовой принадлежности энергопринимающих устройств, определенной в акте разграничения балансовой принадлежности электросетей, а до составления в установленном порядке акта разграничения балансовой принадлежности электросетей - в точке присоединения энергопринимающего устройства (объекта электроэнергетики) к объектам электро-сетевого хозяйства смежного субъекта электроэнергетики.

Коммерческий учет - средства учета электроэнергии, указанные в качестве контрольных в существенных условиях договора, показания которых используются в порядке и в целях, указанных в «Основных положениях функционирования розничных рынков электрической энергии», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 г. № 442.

Территориальные сетевые организации (ТСО) – организации, владеющие на праве собственности или на ином установленном федеральными законами основании объектами электросетевого хозяйства, с использованием которых такие организации оказывают услуги по передаче электрической энергии и осуществляют в установленном порядке технологическое присоединение энергопринимающих устройств (энергетических установок) юридических и физических лиц к электрическим сетям, а также осуществляющие право заключения договоров об оказании услуг по передаче

электрической энергии с использованием объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих другим собственникам и иным законным владельцам.

Иные, используемые в настоящем договоре, термины имеют значение, определенное Федеральным законом «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 г. № 35-ФЗ, «Правилами недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг», утвержденными Постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 г. № 861, «Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии», утвержденными Постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 г. № 442 и иными нормативными правовыми актами РФ.

2. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

2.1. Исполнитель обязуется оказывать Заказчику услуги по передаче электрической энергии до точек поставки Потребителей Заказчика, согласованных Сторонами в Приложении №1 к настоящему договору, посредством осуществления комплекса организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих передачу электроэнергии через технические устройства электрических сетей, принадлежащих Исполнителю и/или (ТСО) на праве собственности или ином установленном федеральными законами основании, в пределах максимальной мощности, согласованной сторонами в Приложении №3 к настоящему Договору, а Заказчик обязуется оплачивать услуги Исполнителя в порядке, установленном настоящим Договором. Местом исполнения обязательств по договору является место оказания услуг по передаче электрической энергии.

2.2. В рамках настоящего договора Стороны определили следующие существенные условия Договора в отношении каждого Потребителя Заказчика:

а) величина максимальной мощности энергопринимающих устройств Потребителя Заказчика, технологически присоединенных в установленном законодательством РФ порядке к электрической сети (Приложение №3);

б) порядок определения размера обязательств потребителя услуг по оплате услуг по передаче электрической энергии, включающий:

- сведения об объеме электрической энергии (мощности), используемом для определения размера обязательств, или порядок определения такого объема;

- порядок расчета стоимости услуг сетевой организации по передаче электрической энергии;

в) ответственность Потребителя Заказчика и Исполнителя за состояние и обслуживание объектов электросетевого хозяйства, которая определяется балансовой принадлежностью Исполнителя и Потребителя и фиксируется в акте разграничения балансовой принадлежности электросетей и эксплуатационной ответственности сторон;

г) сведения о приборах учета электрической энергии (мощности), установленных на дату заключения договора в отношении энергопринимающих устройств, объектов электроэнергетики и используемых для расчетов по договору, с указанием мест их установки, заводских номеров, даты предыдущей и очередной поверки, межповерочного интервала (Приложение №4);

д) обязанность Потребителя Заказчика по обеспечению установки и допуску в эксплуатацию приборов учета, соответствующих установленным законодательством Российской Федерации требованиям (в отношении энергопринимающих устройств (объектов электроэнергетики), которые на дату заключения договора не оборудованы приборами учета, либо в случае если установленные приборы учета не соответствуют требованиям законодательства Российской Федерации);

е) обязанность Потребителя Заказчика, энергопринимающие устройства которого подключены к системам противоаварийной и режимной автоматики, установленным в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям или Правилами недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 г. № 861, и находятся под их воздействием, по обеспечению эксплуатации принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании систем противоаварийной и режимной автоматики, а также по обеспечению возможности реализации такого воздействия систем противоаварийной и режимной автоматики в соответствии с требованиями субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике и сетевой организации.

Стороны определили, что прочие условия настоящего Договора в отношении Потребителей, интересы которых представляет Заказчик:

- * основные условия по точкам поставки потребителей электрической энергии, в интересах которых заключается настоящий Договор, - наименование юридического лица, место нахождения юридического лица, наименование точки поставки на розничном или оптовом рынке, платежные реквизиты;

- * сведения о значениях соотношения потребления активной и реактивной мощности по соответствующим Потребителям (указанные сведения определяются: для Потребителей, присоединенных к электрическим сетям напряжением 35 кВ и ниже – Исполнителем или ТСО, к сетям которой непосредственно присоединены электроустановки соответствующих Потребителей; для Потребителей, присоединенных к электрическим сетям напряжением выше 35 кВ - Исполнителем совместно с соответствующим субъектом оперативно-диспетчерского управления);

- * акт согласования аварийной и технологической брони (При наличии);

- * категория надежности энергопринимающих устройств Потребителя Заказчика согласовываются Сторонами в Приложении №1 к настоящему Договору.

2.4. После заключения настоящего Договора любые изменения состава Потребителей, существенных и прочих условий, указанных в п. 2.3 настоящего Договора, оформляются в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору.

3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

3.1. Стороны обязуются:

3.1.1. При исполнении обязательств по настоящему Договору руководствоваться действующим законодательством Российской Федерации.

3.1.2. Производить взаимную сверку финансовых расчетов путем составления «Акта сверки платежей по договору» ежеквартально, а также в иные сроки, необходимые Сторонам.

3.1.3. Соблюдать требования Системного оператора и его региональных подразделений, касающиеся оперативно-диспетчерского управления процессами производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии при исполнении настоящего Договора.

Стороны договорились для формирования объема электроэнергии, переданной из сети Исполнителя (ТСО) в точках поставки производить взаимный обмен информацией.

3.2. Заказчик обязуется:

3.2.1. Обеспечить поставку электроэнергии в объеме, обязательства по поставке которого Потребителям (по договорам энергоснабжения, купли – продажи электрической энергии) принял на себя Заказчик, в электрические сети для передачи Потребителям, путем приобретения электроэнергии на оптовом или розничном рынках электроэнергии, в том числе, у производителей электроэнергии и иных владельцев генерирующего оборудования.

3.2.2. Обеспечить включение в договоры энергоснабжения с Потребителями обязанностей предусмотренных п. 14 «Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 г. № 861).

3.2.3. Оплачивать услуги Исполнителя, оказываемые в рамках исполнения настоящего Договора, в размере и сроки, установленные настоящим договором.

3.2.4. Представлять Исполнителю технологическую информацию (главные электрические схемы, характеристики оборудования, схемы устройств релейной защиты и противоаварийной автоматики, оперативные данные о технологических режимах работы оборудования Потребителей) в срок, не превышающий 10 дней с даты получения запроса.

3.2.5. Производить расчет за услуги по передаче электрической энергии (мощности) с применением расчетных способов определения объемов потребленной электрической энергии, определенных в п.п. 179, 181 Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 г. № 442 при временном отсутствии приборов учета и (или) непредставлении информации о нарушении схем учета и (или) неисправностях в работе расчетных приборов учета, о нарушениях защитных и пломбирующих устройств приборов учета.

3.2.6. Направлять Исполнителю в трехдневный срок копии поступающих Заказчику жалоб и заявлений Потребителей либо запросов (писем и т.д.) государственных и иных уполномоченных органов по вопросам надежности и качества снабжения электроэнергией в зоне ответственности Исполнителя.

3.2.7. Направлять Исполнителю сведения о заключенных с Потребителями договорах энергоснабжения и иные сведения, указанные в «Правилах недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 27.12.2004г № 861 и в "Основных положениях функционирования розничных рынков электрической энергии" утвержденных Постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 г. №442.

3.2.8. Представлять Исполнителю плановые объёмы электроэнергии и величины заявленной мощности на следующий календарный год в разрезе тарифных уровней напряжения по месяцам по форме Приложения №2 к настоящему Договору в срок до 15 марта текущего года.

3.2.9. В случае изменения плановых объемов потребления Потребителями Заказчика электрической энергии (мощности) Заказчик направляет Исполнителю уточненные плановые объёмы электроэнергии и величины заявленной мощности на следующий календарный год в разрезе тарифных уровней напряжения, по месяцам по форме Приложения № 2 к настоящему Договору – не позднее 1 сентября текущего года.

3.2.10. Рассматривать в порядке, указанном в п.п.6.2.-6.4. настоящего Договора, поступившие

от Исполнителя Акты об оказании услуг за расчетный период.

3.2.11. Направлять Исполнителю письменное уведомление о дате расторжения договора энергоснабжения с Потребителем, в интересах которого действует Заказчик, в срок не позднее 3-х рабочих дней до момента расторжения указанного договора.

3.2.12. Оплачивать затраты Исполнителя (ТСО) на введение полного или частичного ограничения режима потребления электрической энергии Потребителем Заказчика, а также возобновление подачи электроэнергии, в соответствии с согласованной калькуляцией. При этом, Исполнитель предоставляет Заказчику ответ органа исполнительной власти в области регулирования на запрос о включении/не включении в тариф на оказанные услуги по передаче электрической энергии на текущий период расходов, на проведение мероприятий по введению ограничения потребителей по уведомлениям (заявкам) Заказчика. В случае, если Исполнитель не представил документы, подтверждающие что расходы на проведение вышеуказанных мероприятий не учтены в тарифе на оказание услуг по передаче электроэнергии, то Заказчик не осуществляет оплату услуг Исполнителя.

3.2.13. Оплата затрат производится при условии, если такие затраты являются обоснованными и документально подтверждены.

3.2.3. Передавать Исполнителю в сроки, установленные п.п.4.2, 4.3 настоящего договора, сведения о показаниях расчетных и контрольных приборов учета, полученные им от Потребителей в рамках заключенных с ними договоров энергоснабжения (купли-продажи).

3.2.4. Представлять Исполнителю дополнительную информацию по потребителям Заказчика в течение 10 календарных дней с момента получения письменного запроса, обоснованные объективными обстоятельствами.

3.3 Заказчик вправе:

3.3.1. Предъявить Исполнителю претензии при выявлении Заказчиком обстоятельств, которые свидетельствуют о ненадлежащем выполнении Исполнителем условий настоящего Договора и которые были неизвестны Заказчику на момент подписания акта об оказании услуг (поступление претензии от Потребителя).

3.3.2. Корректировать плановые объемы при условии согласования с Исполнителем.

3.3.3. Вносить изменения в условия договора и приложения к нему путем оформления дополнительного соглашения и направления его Исполнителю для согласования. Настоящие изменения вступают в действие после их надлежащего оформления дополнительными соглашениями к настоящему договору.

3.4. Исполнитель обязуется исполнять самостоятельно и обеспечить исполнение ТСО (путем включения в договор, заключаемый Исполнителем с ТСО) следующих условий:

3.4.1. Обеспечивать передачу электроэнергии в точки поставки Потребителям Заказчика, качество и параметры которой должны соответствовать техническим регламентам с соблюдением величин аварийной и технологической брони.

3.4.2. Осуществлять передачу электрической энергии в соответствии с согласованной категорией надежности энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, в интересах которых заключается настоящий Договор.

3.4.3. Определять в порядке, определяемом Министерством энергетики РФ, значения соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих

устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии, в интересах которых заключается настоящий договор. При этом указанные характеристики для потребителей, присоединенных к электрическим сетям напряжением 35 кВ и ниже, устанавливаются сетевой организацией, а для потребителей, присоединенных к электрическим сетям напряжением выше 35 кВ, - сетевой организацией совместно с соответствующим субъектом оперативно-диспетчерского управления.

3.4.4. Извещать Заказчика об известных Исполнителю фактах нарушения электроснабжения Потребителей и снижения показателей качества электроэнергии, обстоятельствах, влекущих полное или частичное ограничение режима потребления электроэнергии.

3.4.5. Уведомлять Заказчика самостоятельно или через ТСО о сроках проведения ремонтных работ на принадлежащих Исполнителю или соответствующей ТСО объектах электросетевого хозяйства, которые влекут необходимость введения полного и (или) частичного ограничения режима потребления Потребителям, не позднее, чем за 10 дней до начала данных работ.

Уведомление о проведении таких работ Потребителю передает Заказчик в течение 1 суток после его получения от Исполнителя или ТСО способом, позволяющим определить дату и время передачи.

3.4.6. В предварительно согласованные Сторонами сроки, допускать (обеспечивать допуск) уполномоченных представителей Исполнителя к приборам учета электроэнергии и к приборам контроля качества электроэнергии, расположенным на объектах электросетевого хозяйства Потребителя в соответствии с требованиями действующих норм и правил об охране труда и (или) о производстве работ на объектах электроэнергетики.

3.4.7. Разрабатывать в установленном нормами действующего законодательства РФ порядке ежегодные графики аварийного ограничения.

3.4.8. В срок до 20 сентября текущего года доводить до сведения Заказчика утвержденные на период с 01 октября текущего года по 30 сентября следующего года графики аварийного ограничения (п. 3.4.7 настоящего договора). Обязанность по доведению указанной информации до Потребителей несет Заказчик.

3.4.9. Направлять Заказчику самостоятельно или через ТСО в 20-ти дневный срок ответы на поступившие от Заказчика жалобы и заявления потребителей по вопросам передачи электрической энергии.

3.4.10. Урегулировать отношения с ТСО, электрические сети которых задействованы в процессе передачи электрической энергии Потребителям Заказчика.

3.4.11. Проводить самостоятельно или с привлечением ТСО (или подрядной организации) проверки состояния приборов учета Потребителей Заказчика, а также по заявкам Заказчика о проведении внеплановых проверок.

3.5. Исполнитель вправе:

3.5.1. Осуществлять проверку достоверности данных, предоставленных Заказчиком.

3.5.2. Привлекать третьих лиц для исполнения обязательств настоящего договора. При этом Исполнитель несет ответственность перед Заказчиком за действия третьих лиц при выполнении указанных обязательств.

3.5.3. При невыполнении Потребителем Заказчика команд (распоряжений) системного оператора (вышестоящего субъекта оперативно-диспетчерского управления) о вводе графиков аварийного

ограничения, а также в случае несрабатывания противоаварийной автоматики, установленной у Потребителя, Исполнитель (ТСО) вправе ограничить потребление такого Потребителя вплоть до аварийной брони непосредственно с центров питания сетевой организации, при выполнении механизма (процедуры) уведомления, оговоренного действующим законодательством.

4. УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

4.1. Обслуживание, контроль технического состояния, замена неисправных приборов учета и другого электрооборудования осуществляется в соответствии с границами ответственности за состояние и обслуживание электрооборудования, воздушных и кабельных линий электропередач, приборов учета электрической энергии, установленными Актами разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон и настоящим договором (Приложение №1 настоящего договора).

4.2. Ежемесячно, до окончания 2-го числа месяца, следующего за расчетным периодом, Заказчик передает Исполнителю сведения о показаниях расчетных и контрольных приборов учета, в том числе по потребителям, выбравшим для расчётов за услуги по передаче электрической энергии 2-ставочный вариант тарифа, а также по потребителям с максимальной мощностью свыше 670 кВт, сведения о фактическом почасовом потреблении электроэнергии (мощности). Форма предоставления информации согласована сторонами в Приложении № 7 к настоящему Договору.

4.3. Ежемесячно, не позднее 5-го рабочего дня месяца, следующего за расчетным периодом, Заказчик передает Исполнителю копии актов снятия показаний расчетных приборов учета, в том числе используемых в качестве расчетных контрольных приборов учета.

4.4. Исполнитель самостоятельно или с привлечением ТСО в порядке, определенном в Приложении № 5 к настоящему Договору, выявляет, актирует факты безучетного потребления и определяет объемы электроэнергии, безучетно потребленной Потребителями Заказчика.

4.5. В случае временного отсутствия приборов учета, позволяющих измерять почасовые объемы потребления электрической энергии, для определения фактической мощности применяются расчетные способы в соответствии с действующим законодательством.

5. ПОРЯДОК ПОЛНОГО И (ИЛИ) ЧАСТИЧНОГО ОГРАНИЧЕНИЯ РЕЖИМА ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

5.1. Порядок полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии устанавливается действующими нормативными правовыми актами РФ.

5.3. При обнаружении Заказчиком фактов бездоговорного потребления электроэнергии, Заказчик уведомляет Исполнителя о данных фактах.

6. ПОРЯДОК ОПЛАТЫ ЗАКАЗЧИКОМ ОКАЗЫВАЕМЫХ ПО ДОГОВОРУ УСЛУГ

6.1. Расчетным периодом для оплаты оказываемых Исполнителем по настоящему Договору услуг является один календарный месяц.

6.2. Оплата услуг по передаче электроэнергии производится путем перечисления денежных средств на счет Исполнителя в следующем порядке:

До начала расчетного месяца Исполнитель выставляет Заказчику счет на оплату услуг, исходя из плановых объемов передачи электроэнергии и величин заявленной мощности, передаваемых Заказчиком Исполнителю по форме Приложения № 2 к настоящему Договору. В случае не предоставления Заказчиком плановых объемов передачи электроэнергии и величин заявленной мощности по форме Приложения №2 Исполнитель выставляет Заказчику счет на оплату услуг, исходя из фактического потребления Потребителей Заказчика за месяц, предшествующий расчетному.

До начала расчетного месяца Исполнитель выставляет Заказчику счет на оплату услуг исходя из фактического потребления электрической энергии (мощности) прошлого расчетного периода. Заказчик производит оплату по выставленному счету. Окончательный расчет производится до 15 числа месяца, следующего за расчетным, с учетом платежей, произведенных Заказчиком по выставленному счету, исходя из объемов переданной электроэнергии, указанных в Акте об оказании услуг по передаче.

Исполнитель представляет Заказчику:

- акт об оказании услуг по передаче электроэнергии за расчетный месяц в срок не позднее 12 числа месяца, следующего за расчетным;
- счет-фактуру в сроки, установленные законодательством;
- Ведомость об объемах электроэнергии и мощности (далее – Ведомость, Приложение №6), переданной по договору оказания услуг по передаче электрической энергии за расчетный месяц в срок не позднее 8 числа месяца, следующего за расчетным.
- счет на оплату услуг.

Стороны обмениваются всеми документами, предусмотренными пунктом 6.2. настоящего договора, по факсу или сканированными копиями по электронной почте в течение одного рабочего дня с момента составления данных документов, с последующим предоставлением их оригиналов.

До получения оригиналов документов, указанных в п.6.2. настоящего Договора, факсимильные (сканированные) копии указанных документов признаются Сторонами равнозначными соответствующим оригиналам.

Для согласования документов, указанных в п.6.2. настоящего Договора - адреса электронной почты Исполнителя: makp@sm-city.ru, krasilnikova_iv@sm-city.ru, Заказчика: info@mosenergosbyt.ru, Kulikova_SA@mosenergosbyt.ru.

6.3. При возникновении у Заказчика обоснованных претензий к объему и (или) качеству оказанных услуг он обязан: сделать соответствующую отметку в Ведомости и (или) в акте, указать отдельно в Ведомости и (или) в акте неоспариваемую и оспариваемую часть оказанных услуг, подписать Ведомость и (или) акт в неоспариваемой части, в течение суток направить Исполнителю, а также в течение 3-х рабочих дней направить Исполнителю претензию по объему и (или) качеству оказанных услуг. При этом оспариваемая часть оказанных услуг должна быть представлена по каждой точке поставки.

Все документы по договору направляются способом, подтверждающим факт их доставки (почтой с уведомлением о доставке, нарочным с получением отметки о получении).

6.4 Оплата услуг по передаче электроэнергии производится путем перечисления денежных средств на счет Исполнителя в следующем порядке:

До 15-го числа текущего месяца Исполнитель выставляет Заказчику счет на оплату услуг в размере 50 процентов от объемов передачи электроэнергии и величин мощности за прошедший период. При отсутствии данных о фактическом потреблении за прошедший период счет на оплату услуг выставляется исходя из объемов передачи электроэнергии и заявленных величин мощности, передаваемых Заказчиком Исполнителю по форме Приложения № 2 к настоящему Договору. В случае не предоставления Заказчиком плановых объемов передачи электроэнергии и величин заявленной мощности по форме Приложения №2 Исполнитель выставляет Заказчику счет на оплату услуг, исходя из фактического потребления Потребителей Заказчика за месяц, предшествующий расчетному.

Заказчик производит оплату по выставленному счету до 15 числа текущего месяца. Окончательный расчет производится до 15 числа месяца, следующего за расчетным, с учетом платежей, произведенных Заказчиком по выставленному счету, исходя из объемов переданной электроэнергии, указанных в Акте об оказании услуг по передаче. При неисполнении Заказчиком обязанности по предварительной оплате услуг, в случаях нарушения сроков промежуточных (авансовых) платежей, пени не начисляются.

7. СТОИМОСТЬ ОКАЗЫВАЕМЫХ ПО ДОГОВОРУ УСЛУГ ПО ПЕРЕДАЧЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

7.1. В соответствии с тарифами, утвержденными органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов по Красноярскому краю по соответствующим тарифным группам, для определения стоимости услуг Исполнителя применяются тарифы:

1) по Потребителям Заказчика, выбравшим для расчётов за услуги по передаче электрической энергии двухставочный тариф или не выбравшим вид тарифа на услуги по передаче электрической энергии и производившего расчеты в предыдущем периоде регулирования по двухставочному тарифу, применяются двухставочные тарифы на услуги по передаче электрической энергии (мощности) при наличии расчетных приборов учета, позволяющих определять почасовые значения мощности в соответствии с требованиями Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 г. № 442;

2) по Потребителям Заказчика, выбравшим для расчётов за услуги по передаче электрической энергии одноставочный тариф или не выбравшим вид тарифа на услуги по передаче электрической энергии и производившего расчеты в предыдущем периоде регулирования по одноставочному тарифу, применяются одноставочные тарифы на услуги по передаче электрической энергии (мощности).

7.2. В течение 1 месяца с даты принятия решения об установлении тарифов на услуги по передаче электрической энергии Потребитель направляет Заказчику письменное уведомление о выборе вариантов тарифа (одноставочный /двухставочный), Заказчик, в свою очередь, в интересах данного

Потребителя, направляет Исполнителю в течение 5 дней со дня получения соответствующего уведомления Потребителя информацию о выбранном варианте тарифа.

Выбранные варианты тарифа применяются для целей расчётов за услуги по передаче электрической энергии с даты введения в действие указанных тарифов на услуги по передаче. При отсутствии указанного уведомления расчёты за услуги по передаче электрической энергии производятся по вариантам тарифа, применявшимся в предшествующий расчётный период. В расчетном периоде регулирования не допускается изменение варианта тарифа, если иное не установлено по соглашению сторон.

Общая стоимость услуг по настоящему договору определяется по формуле:

$$S = S_{2-хст} + S_{1-ст}, \text{ где:}$$

$S_{2-хст}$ - стоимость услуг по передаче электрической энергии, оказанных Исполнителем Заказчику, Потребителя которого рассчитываются по *двухставочному тарифу*.

$S_{1-ст}$ - стоимость услуг по передаче электрической энергии, оказанных Исполнителем Заказчику, Потребителя которого рассчитываются по *одноставочному тарифу*.

$$S_{2-хст} = \sum_{j=1}^J (T_j^{cod.} \cdot V_j^{м,факт} + T_j^{м.р.} \cdot V_j^{э,факт}), \text{ где:}$$

$T_j^{cod.}$ - ставка на содержание электрических сетей j -го уровня напряжения, установленная органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов для Потребителей (котловой тариф на содержание сети).

$T_j^{м.р.}$ - ставка на оплату технологического расхода (потерь) электрической энергии в сетях j -го уровня напряжения, установленная органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов для Потребителей (котловой тариф на оплату технологического расхода).

$V_j^{э,факт}$ - объем электрической энергии, фактически переданной в данном расчетном периоде на энергопринимающие устройства Потребителей, подключенные на j -ом уровне напряжения, зафиксированный в Акте учета (оборота) электроэнергии (мощности) за расчетный месяц.

J - количество уровней напряжения.

В случае, если прием электрической энергии Потребителями осуществляется от энергетических установок производителей электрической энергии, то при определении стоимости услуг Исполнителя по передаче электрической энергии, для указанных Потребителей $T_j^{м.р.} \cdot V_j^{э,факт} = 0$.

$V_j^{м,факт}$ - фактический объем мощности, определяемый по формуле:

$$V_j^{M, \text{факт}} = \sum_{m=1}^M \frac{\sum_{n=1}^N V_n^{\text{max_факт}}}{N}, \text{ где:}$$

$V_n^{\text{max_факт}}$ - максимальный фактический почасовой объем потребления электрической энергии в установленный системным оператором плановые часы пиковой нагрузки, зафиксированный в Акте учета (оборота) электроэнергии (мощности) за расчетный период.

N - количество рабочих суток в расчетном периоде.

M - количество точек поставки.

$$S_{1-см} = \sum_{j=1}^J (T_j^{m.p.} \cdot V_j^{\text{э, факт}}),$$

где: $T_j^{m.p.}$ - одноставочный тариф на услуги по передаче электрической энергии j -го уровня напряжения, установленный органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов для Потребителей (котловой одноставочный тариф).

$V_j^{\text{э, факт}}$ - объем электрической энергии, фактически переданной в данном расчетном периоде на энергопринимающие устройства Потребителей, подключенные на j -ом уровне напряжения, зафиксированный в сводном акте первичного учета.

J - количество уровней напряжения.

8. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

8.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение условий настоящего Договора при наличии вины.

8.2. В целях распределения ответственности Сторон в случаях разрешения споров, связанных с возмещением ущерба, причиненного Потребителям, Стороны устанавливают следующие пределы ответственности:

8.2.1. Ответственность Заказчика:

а) ограничение (прекращение) поставки электроэнергии в сети Исполнителя в связи с неисполнением или ненадлежащим исполнением Заказчиком обязательств по оплате электроэнергии, приобретаемой на оптовом/розничном рынке электроэнергии;

б) направление Исполнителю (ТСО) необоснованной заявки на введение ограничения режима потребления электроэнергии в отношении Потребителя;

в) последствия, возникшие в результате исполнения уведомлений Заказчика о введении ограничения режима потребления электроэнергии Потребителям;

г) последствия, возникшие в связи с неуведомлением Потребителя о полном и (или) частичном

ограничении режима потребления электроэнергии при направлении Исполнителю (ТСО) вышеуказанного уведомления.

д) последствия, возникшие в результате прекращения оказания услуги по передаче электроэнергии Исполнителем на основании письменного уведомления Заказчика о расторжении договора энергоснабжения с Потребителем.

е) неполная оплата услуг Исполнителя в установленные настоящим Договором сроки, в том числе авансовые платежи.

8.2.2. Ответственность Исполнителя:

а) непредусмотренное договором или нормативно правовыми актами РФ полное или частичное ограничение режима потребления электроэнергии Потребителем Заказчика сверх сроков, определенных категорией надежности электроснабжения;

б) нарушение установленного порядка полного и (или) частичного ограничения режима потребления электроэнергии;

в) отклонение показателей качества электроэнергии сверх величин, установленных обязательными требованиями, принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации;

8.3. Заказчик самостоятельно рассматривает и принимает решения по поступающим в его адрес претензиям Потребителей в связи с нарушением электроснабжения по причинам, находящимся в пределах зоны ответственности Заказчика.

8.4. Убытки, причиненные Исполнителю в результате неисполнения или ненадлежащего исполнения Заказчиком условий настоящего Договора, подлежат возмещению Заказчиком Исполнителю.

8.5. В случае, если возможность выполнения Исполнителем обязанностей по настоящему Договору находится в зависимости от исполнения Заказчиком (в том числе Потребителем Заказчика) обязанностей по настоящему Договору, а Заказчик не исполняет или ненадлежащим образом исполняет такую обязанность, Исполнитель вправе приостановить исполнение встречной обязанности.

8.6. Убытки, причиненные Заказчику, в том числе Потребителю Заказчика, в результате неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем условий настоящего Договора, подлежат возмещению Исполнителем Заказчику.

8.7. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору, если это было вызвано обстоятельствами непреодолимой силы (форс-мажорные обстоятельства), возникшими после заключения Договора и препятствующими его выполнению.

Сторона, ссылающаяся на обстоятельства непреодолимой силы, обязана информировать другую сторону о наступлении этих обстоятельств в письменной форме, немедленно при возникновении возможности.

Надлежащим подтверждением наличия форс-мажорных обстоятельств служат решения (заявления) компетентных органов государственной власти и уполномоченных организаций.

По требованию любой из сторон создается согласительная комиссия, определяющая возможность дальнейшего исполнения взаимных обязательств. При невозможности дальнейшего исполнения обязательств Сторонами сроки их исполнения отодвигаются соразмерно времени, в течение которого действуют обстоятельства непреодолимой силы.

9. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

9.1. Договор вступает в силу с 01.01.2020г., но не ранее возникновения у Заказчика права распоряжаться электроэнергией в точках поставки, указанных в Приложении №1 к Договору, и действует по 31 декабря 2020 года включительно. В случае, если ни одна из Сторон не заявит о его прекращении, изменении либо о заключении нового Договора до окончания срока действия настоящего Договора, то настоящий Договор считается продленным на следующий календарный год на тех же условиях.

9.2. Если любой из Сторон до окончания срока действия договора внесено предложение о заключении нового договора, то отношения сторон до заключения нового договора регулируются в соответствии с условиями настоящего Договора.

9.3. Обязательным условием для вступления в силу настоящего Договора и начала исполнения Сторонами его условий является возникновение у Заказчика права распоряжения электроэнергией, которую последний намерен продавать Потребителям, и по передаче которой заключен настоящий Договор оказания услуг по передаче электрической энергии.

9.4. Право распоряжения электроэнергией у Заказчика возникает с момента начала исполнения заключенных Заказчиком договоров купли-продажи электроэнергии на оптовом и (или) розничном рынке электроэнергии. В целях подтверждения Заказчиком факта возникновения у него права распоряжения электрической энергией последний обязан предоставить Исполнителю копии заключенных в установленном порядке на оптовом либо розничном рынке договоров купли-продажи (поставки, иных) в отношении соответствующих точек поставки.

9.5. Исполнитель приступает к оказанию услуг по передаче электрической энергии с момента вступления в силу настоящего Договора в отношении Потребителей, с которыми Заказчик имеет вступившие в силу на этот момент договоры энергоснабжения. В отношении иных Потребителей Исполнитель приступает к оказанию услуг по передаче электрической энергии с момента вступления в силу дополнительного соглашения «О внесении изменений в Приложение №1» к настоящему Договору или в иной, указанный в Дополнительном соглашении срок.

10. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

10.1. Сведения о деятельности Сторон, полученные ими при заключении, изменении (дополнении), исполнении и расторжении Договора, а также сведения, вытекающие из содержания Договора, являются коммерческой тайной и не подлежат разглашению третьим лицам (кроме как в случаях, предусмотренных действующим законодательством или по соглашению Сторон) в течение срока действия Договора и в течение трех лет после его окончания.

10.2. Стороны настоящим подтверждают, что существенная часть информации, которой они обмениваются в рамках подготовки, а также после заключения настоящего Договора, носит конфиденциальный характер, являясь ценной для Сторон и не подлежащей разглашению, поскольку составляет служебную и/или коммерческую тайну, имеет действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу ее неизвестности третьим лицам.

10.3. Информация по договору не может быть разглашена Сторонами третьим лицам или организациям без предварительного письменного согласия на это другой Стороны в течение срока действия настоящего Договора, а также в течение трех лет после его прекращения по любой причине.

10.4. Каждая Сторона обязана принимать все разумные меры, необходимые и целесообразные для предотвращения несанкционированного раскрытия конфиденциальной информации. При этом принимаемые меры должны быть не менее существенны, чем те, которые Сторона принимает для сохранения своей собственной информации подобного рода.

10.5. Сторона в случае причинения другой Стороне - собственнику информации, содержащей коммерческую тайну, ущерба вследствие невыполнения или ненадлежащего выполнения условий обеспечения безопасности конфиденциальной информации обязана возместить причиненные убытки в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

10.6. Каждая из сторон, в случае принятия их уполномоченными органами управления решения о реорганизации и ликвидации, при внесении изменений в учредительные документы относительно наименования и места нахождения, при изменении банковских реквизитов и иных данных, влияющих на надлежащее исполнение предусмотренных Договором обязательств, в срок не более 10 дней с момента принятия решения / внесения изменений обязана письменно известить другую сторону о принятых решениях и произошедших изменениях.

10.7. При разрешении вопросов, не урегулированных Договором, Стороны учитывают взаимные интересы и руководствуются действующим законодательством.

10.8. Все споры, разногласия и требования, возникающие из настоящего Договора или в связи с ним, в том числе связанные с его заключением, изменением, исполнением, нарушением, расторжением, прекращением и действительностью, подлежат разрешению в Арбитражном суде по месту нахождения Ответчика.

10.9. Любые изменения и дополнения к Договору должны быть оформлены в виде дополнительного соглашения и подписаны обеими Сторонами.

Изменения, внесенные в нормативные правовые акты Российской Федерации, обязательны для сторон с момента вступления их в силу, при этом стороны в течение 1 месяца с момента вступления в силу соответствующего нормативного правового акта обязаны привести положения настоящего договора в соответствие.

10.10. Договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу и находящихся по одному экземпляру у каждой из Сторон.

11. ПРИЛОЖЕНИЯ К ДОГОВОРУ

Все приложения, указанные в настоящем пункте, являются неотъемлемыми частями настоящего Договора.

1. Приложение № 1 – Акт разграничения балансовой принадлежности электрических сетей;
2. Приложение № 2 - Плановое количество отпускаемой Потребителям Заказчика электрической энергии и мощности;
3. Приложение № 3 - Максимальная мощность в отношении точек поставки Потребителей Заказчика, реквизиты и реестр актов разграничения балансовой принадлежности сетей и эксплуатационной ответственности Сторон;
4. Приложение № 4 - Перечень средств измерений электрической энергии и реквизиты согласованного с Потребителем расчетного способа учета электрической энергии в точках поставки Потребителей;

5. Приложение № 5 – Алгоритм приведения результатов измерений к значению количества переданной (поставленной) электроэнергии в точках поставки АО "Мосэнергосбыт" ();
6. Приложение № 6 – Форма «Ведомость об объёмах электроэнергии и мощности»;
7. Приложение №7 – Форма «Акт учёта (оборота) электрической энергии (мощности)».

АДРЕСА И ПЛАТЕЖНЫЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Исполнитель:**АО «Финарт»**

Юридический адрес: 660064, Красноярский край, г. Красноярск, Ул. Капитанская, д. 14, пом. 348, офис 1-07
Почтовый адрес: 660064, Красноярский край, г. Красноярск, Ул. Капитанская, д. 14, пом. 348, офис 1-07
ИНН 2464218307
КПП 246401001
Р/счёт: 40702810831000030077 в Красноярском отделении №8646 ПАО Сбербанк г.Красноярск
Кор/счёт 30101810800000000627
БИК: 040407627
Тел: 8 (391) 274-95-99
ОГРН 1092468029697

Заказчик:**АО «Мосэнергосбыт»**

Юридический адрес: 117312 г. Москва ул. Вавилова д.9

Почтовый адрес: 117312 г. Москва ул.Вавилова д.9

ИНН 7736520080
КПП 773601001
Р/сч: 40702810800000003088 в ГПБ (ОАО) г.Москва
к/сч: 30101810200000000823
БИК: 044525823
Тел: 8 (800) 550-03-33
ОГРН 1057746557329

ПОДПИСИ СТОРОН:

Исполнитель**АО «Финарт»:**

/ К.П. Маценин /

Заказчик**АО «Мосэнергосбыт»:**

/ А.Н. Коковин /

М.П.

АО «Мосэнергосбыт»
**Директор по работе с оптовым
рынком и крупными клиентами**

/А.Н. Коковин
М.П.

« ____ » _____ 2020 г.

АО «Финарт»
Генеральный директор

/К.П. Маценин
М.П.



2020 г.

Копия акта
разграничения балансовой принадлежности электрических сетей
ООО «Метро Кэш энд Керри»
г. Красноярск, ул. Кутузова, д. 1

AKT №6/1

«01» января 2020 года

1. Сетевая организация оказала заявителю услугу по технологическому присоединению объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) заявителя.

Акт о выполнении технических условий от _____ № ____.

Характеристики присоединения:

2. Перечень точек присоединения:

Точка присоединения	Источник питания	Описание точки присоединения	Уровень напряжения (кВ)	Максимальная мощность (кВт)	Категория надежности электроснабжения	Величина номинальной мощности присоединенных трансформаторов (кВА)
1	2	3	4	5	6	7
РУ – 6кВ РП-13 6кВ, яч.№26	ГПП-2 (ПС №13А) 110/6кВ	Кабельные наконечники КЛ-6кВ от РУ-6кВ РП-13 яч.№26 в сторону РУ 6кВ 2КТП-МЕТРО 6/0,4кВ	6,0	850	II (вторая)	2х1000
РУ – 6кВ РП-13 6кВ, яч.№25		Кабельные наконечники КЛ-6кВ от РУ-6кВ РП-13 яч.№25 в сторону РУ 6кВ 2КТП-МЕТРО 6/0,4кВ				
В том числе опосредованно присоединенные						
--	--	--	--	--	--	--

3. Границы балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности Сторон установлены:

Граница балансовой принадлежности	Граница эксплуатационной ответственности
1	2
Граница раздела балансовой принадлежности между Сетевой организацией и Заявителем проходит по болтовым креплениям кабельных линий 6кВ к шинам линейных ячеек №25, №26 РУ-6кВ РП-13 в сторону 2КТП-МЕТРО 6/0,4кВ.	Граница раздела эксплуатационной ответственности между Сетевой организацией и Заявителем проходит по болтовым креплениям кабельных линий 6кВ к шинам линейных ячеек №25, №26 РУ-6кВ РП-13 в сторону 2КТП-МЕТРО 6/0,4кВ.

У сторон на границе балансовой принадлежности объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) находятся следующие технологически соединенные элементы электрической сети:

Наименование электроустановки (оборудования) сетевой организации	Наименование электроустановки (оборудования) заявителя
1	2
-РП-13 6кВ.	- КЛ-6кВ от ячеек №25, №26 РУ-6кВ РП-13, 2хААБл 3х150, L=550м + 600м; - 2КТП-МЕТРО 6/0,4кВ (2х1000кВа); - наружные и внутренние сети 0,4кВ Торгового центра, расположенного по адресу: г. Красноярск, ул.Кутузова, д.1, стр.196

У сторон в эксплуатационной ответственности находятся следующие технологически соединенные элементы электрической сети:

Наименование электроустановки (оборудования), находящейся в эксплуатационной ответственности сетевой организации	Наименование электроустановки (оборудования), находящейся в эксплуатационной ответственности заявителя
1	3
-РП-13 6кВ.	- КЛ-6кВ от ячеек №25, №26 РУ-6кВ РП-13, 2хААБл 3х150, L=550м + 600м; - 2КТП-МЕТРО 6/0,4кВ (2х1000кВа); - наружные и внутренние сети 0,4кВ Торгового центра, расположенного по адресу: г. Красноярск, ул.Кутузова, д.1, стр.196

4. Характеристики установленных измерительных комплексов содержатся в акте допуска в эксплуатацию приборов учета электрической энергии №01-12 от 01.01.2020, №02-12 от 01.01.2020.

5. Устройства защиты, релейной защиты, противоаварийной и режимной автоматики:

Коммутационный модуль ISM15 Shell2(200H). Модуль управления TER CM 16-1. Микропроцессорный блок РЗиА БЗП-02-ОТ.

(Виды защиты и автоматики, действия и др.)

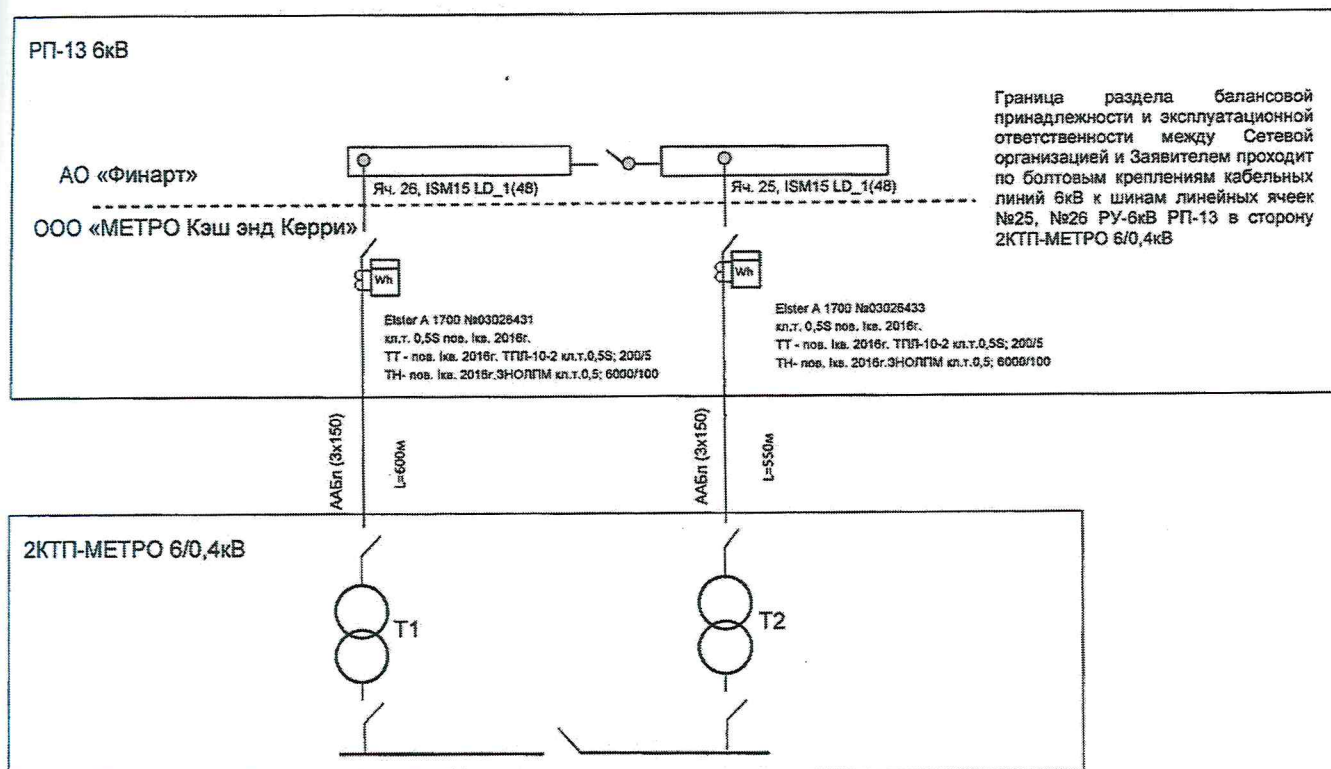
6. Автономный резервный источник питания:

Отсутствует

(Вид, мощность, место установки и др.)

7. Прочие сведения:

Схематично границы балансовой принадлежности объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) и эксплуатационной ответственности сторон указаны в приведенной ниже однолинейной схеме присоединения энергопринимающих устройств:



8. Стороны подтверждают, что технологическое присоединение энергопринимающих устройств (энергетических установок) к электрической сети сетевой организации выполнено в соответствии с правилами и нормами.

Заявитель претензий к оказанию услуг сетевой организацией не имеет.

Сетевая организация:

Директор
АО «Финарт»



/К.П. Маденин/

Заявитель:

Управляющий торговым центром
ООО «Метро Кэш энд Керри»



/А.А. Кирьянов/

Инт. по заявке № 11

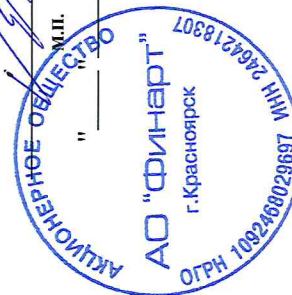
Суровцев А.В.

Плановый объем электрической энергии и величина заявленной мощности на 2020 год

Тарифная группа	Показатель	Единица измерения	Класс уровня напряжения по тарифу	2019 год	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Прочие потребители	В отношении точек поставки ОАО "Метро Кэш энд Керри"															
	Электроэнергия	МВт.ч	Всего	1,599	0,260	0,220	0,246	0,237	0,236	0,221	0,246	0,247	0,218	0,234	0,200	0,233
		МВт.ч	ВН	0,000	0,260	0,220	0,246	0,237	0,236	0,221	0,246	0,247	0,218	0,234	0,200	0,233
		МВт.ч	СН1	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МВт.ч	СН2	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Заявленная мощность	МВт	Всего	0,395	0,400	0,400	0,400	0,390	0,390	0,380	0,390	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
		МВт	ВН	0,000	0,400	0,400	0,400	0,390	0,390	0,380	0,390	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
		МВт	СН1	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МВт	СН2	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МВт	ВН	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МВт	СН1	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	Электроэнергия	МВт.ч	Всего	941,932	0,260	0,220	0,246	0,237	0,236	0,221	0,246	0,247	0,218	300,000	301,000	340,000
		МВт.ч	ВН	0,000	0,260	0,220	0,246	0,237	0,236	0,221	0,246	0,247	0,218	0,234	0,200	0,233
		МВт.ч	СН1	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МВт.ч	СН2	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Заявленная мощность	МВт	Всего	0,423	0,400	0,400	0,400	0,390	0,390	0,380	0,390	0,400	0,400	0,400	0,470	0,490
		МВт	ВН	0,000	0,400	0,400	0,400	0,390	0,390	0,380	0,390	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
		МВт	СН1	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МВт	СН2	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МВт	ВН	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МВт	СН1	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

АО "Финарт" / К.П. Мациени /

2020г.



АО "Мосэнергосбыт" / А.Н. Коковин /

2020г.



Приложение № 3
к Договору на оказание услуг
по передаче электрической энергии
№ 24/2020 от 01.01.2020

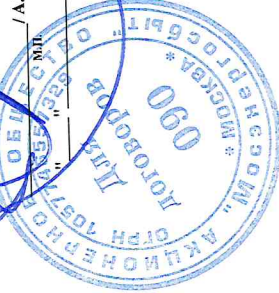
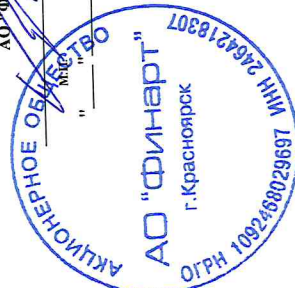
Максимальная мощность в отношении точек поставки Потребителей Заказчика, реквизиты и реестр актов разграничения балансовой принадлежности сетей и эксплуатационной ответственности Сторон

№ п/п	Реквизиты потребителей								9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Наименование потребителя	ИНН	КПП	Юридический адрес потребителя	Номер договора энергоснабжения	Наименование объекта энергоснабжения	Адрес объекта энергоснабжения	Выданы ли акты, к которым присоединен объект потребления									
Максимальная мощность в отношении точек поставки потребителей свыше 670 кВт																	
1. На границе сетей Исполнителя:																	
1.1. Потребители с максимальной мощностью по группе точек поставки свыше 670 кВт																	
1.1.1.	ООО "Метро Кэш энд Керри"	7704218694	774901001	Россия, 125445, г. Москва, Ленинградское шоссе, 71П	Же ЕМ-Э БЕ-04 от 01.04.2014г.	Торговый центр "МЕТРО"	г. Красноярск, ул. Кузнецова, д. 1	АО "Финарт"	РП-13, РУ-6кВ, яч. №25	Болтовые крепления кабелканалов линий 6кВ к шпилькам линейной жёсткой №25 и РУ-6кВ РП-13	2	№6/1 от 01.01.2020	ВН	Прочие потребители	Д	0,85	
1.1.2.	ООО "Метро Кэш энд Керри"							АО "Финарт"	РП-13, РУ-6кВ, яч. №26	Болтовые крепления кабелканалов линий 6кВ к шпилькам линейной жёсткой №26 и РУ-6кВ РП-13			ВН	Прочие потребители	Д		

АО "Финарт" / К.П. Маченин /
" " " 2018г.

АО "Мосэнергосбыт"

М.П. / А.Н. Коковин /
" " " 2018г.



Перечень средств измерений электрической энергии и реактивной электрической энергии в точках поставки Потребителей

№ п/п	Наименование потребителя	Наименование объекта энергоснабжения	Точка поставки (наименование границ балансовой принадлежности сетей)	Класс точности прибора по ГОСТ 8181-2013 (ВН, СЦ, СН, ВД)	Технические характеристики средств измерения										Исторический трансформатор тока (ТТ)										Результаты расчетов в соответствии с требованиями (погрешность в точках измерения, исключаются)	35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
					Цифровой счетчик электроэнергии (ЦСЭ)					Трансформатор тока (ТТ)					Исторический трансформатор тока (ТТ)					Относительная погрешность при нормальных условиях																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
					Место установки прибора учета	Тип прибора учета	Зам. №	Назначение (Р-расчетный, К-контрольный)	Вид измерительного преобразователя	Назначение (И-интерфейс, О-операционный)	Год ввода в эксплуатацию	Дата последней поверки	Максим. ток, мА	Класс точности	Разрешающая способность	Расчетный коэффициент	Тип ТТ	Фазы	Замковый №	Дата последней поверки	Максим. ток, мА	Класс точности	Коэффициент трансформации ТТ	Относительная погрешность при нормальных условиях																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1.1.	ООО "Метро-Копи-эл. Копи"	Территория "МЕТРО"	№ БК-0134 от 01.04.2014г.	ВН	ТН "МЕТРО", ЗКТПВ-60-4АВ, РУ-60В, ИСЦ, класс Т2	СЗТ-4ТМ.02М.11	081120537	Р	АР	И	2012	Июл. 2012	144	0,5s	300	-	-	-	-	-	Т-0,6М, 33	А, В, С	41701; 41708; 41707	Июл. 2012г.	48	0,5	300	И	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

АО "Финарт"
г. Красноярск
ИНН 2464218307
К/П. Матемин /
2020г.

АО "Мисперсбел"
г. Красноярск
ИНН 2464218307
К/П. Матемин /
2020г.

АО «Мосэнергосбыт»

**Директор по работе с оптовым
рынком и крупными клиентами**

/А.Н. Коковин

М.П.

« ____ » _____ 2020 г.

АО «Финарт»

Генеральный директор

/К.П. Маценин

М.П.

« ____ » _____ 2020 г.



**Алгоритм
приведения результатов измерений к значению количества
переданной (поставленной) электроэнергии в точках поставки
ОАО "Мосэнергосбыт" (ООО «Метро Кэш энд Керри»
(г. Красноярск, ул. Кутузова, д. 1))**

СОГЛАСОВАНО

Директор
ООО «Росэнергосервис»



А.С. Юдин
27 сентября 2013 г.

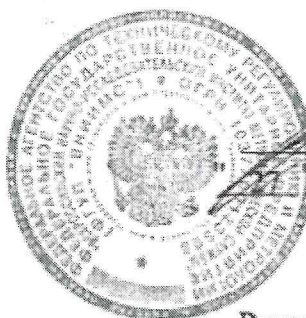
СОГЛАСОВАНО

Главный энергетик
ООО «МЕТРО Кэш энд Керри»

С.В. Седько
" " " 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора
ФГУП «ВНИИМС»



В.Н. Яншин
27 сентября 2013 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель подразделения
энергосбережения и энергосбыта
ООО «МЕТРО ПРОПЕРТИЗ»



В.Н. Солодовников
27 сентября 2013 г.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ И МОЩНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АИИС КУЭ ООО "МЕТРО Кэш энд Керри" 2013

Внесена в Федеральный
информационный фонд
под № _____

Дата " " _____ 2013

Москва 2013 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАНО: Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

2 ИСПОЛНИТЕЛИ: Нач. сектора 206.1/1
ФГУП «ВНИИМС»
Д.В. Гоголев
« 27 » сентября 2013г.

3 СОГЛАСОВАНО: ООО «Росэнергосервис»
« 27 » сентября 2013 г.
ООО «МЕТРО ПРОПЕРТИЗ»
« 27 » сентября 2013 г.
ООО «МЕТРО Кэш энд Керри»
« » сентября 2013 г.

4 МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ АТТЕСТОВАНА:

ФГУП "ВНИИ метрологической службы", аттестат об аккредитации № 01.00225-2011 от 28.06.2011 г., 119361, Москва, ул. Озерная, 46

указать кем аттестована методика измерений

5 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ МЕТОДИКИ ИЗМЕРЕНИЙ

№ 01.00225/206-369-13

дата выдачи

27 сентября 2013г.

6 МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ

указать, кем введена в действие методика измерений

Приказ № _____ дата введения « » 201 г.

Порядок расчета потерь электроэнергии ООО «МЕТРО Кэш энд Кэрри» г. Красноярск ТЦ № 1095 от точек измерений до границ балансовой принадлежности

Настоящий документ регламентирует алгоритмы расчета потерь электроэнергии от точек поставки (ГБП) до точек измерений ООО «МЕТРО Кэш энд Кэрри».

Документ устанавливает перечень точек поставки и точек измерений, между которыми возникают потери электроэнергии в элементах сети; исходные данные, необходимые для расчета этих потерь и алгоритмы их расчета, а также погрешность расчета потерь электроэнергии.

Изложение расчетов в рамках этого приложения исходит из ниже перечисленных условий:

1. Описание точек поставки и точек измерений дано в таблице 1.
2. Исходные данные для расчета потерь электроэнергии в линиях приведены в таблицах 2 и 3.
3. Расчеты выполняются для интервала времени 0,5 часа для каждой точки измерений.
4. При записи числовых значений следует учитывать размерность справочных данных и результатов измерений.

В этом приложении применяются следующие сокращения:

- W_A – измеренное АИИС в точке измерений значение принятой или отданной активной электроэнергии за 30 мин. в кВт·ч;
- W_P – измеренное АИИС в точке измерений значение принятой или отданной реактивной электроэнергии за 30 мин. в кВт·ч;
- P – среднее на интервале 30 мин. значение активной мощности в точке измерений в кВт;
- Q – среднее на интервале 30 мин. значение реактивной мощности в точке измерений в квар;
- $W_{пр.}$ – расчетная величина принятой активной электроэнергии за 30 мин. в кВт·ч;
- $\Delta W_{пр.}$ – величина общих потерь при приеме электроэнергии за 30 мин. в кВт·ч;
- $\Delta W_{к.л.}$ – величина общих потерь электроэнергии в кабельной линии за 30 мин. в кВт·ч;
- t – учетный период равный 30 минутам;
- $U_{ном.}$ – номинальное значение линейного напряжения в кВ;
- R – активное сопротивление линии в Ом;
- r_0 – удельное активное сопротивление линии в Ом/км;
- l – длина линии в км;
- $q_{зар}$ – удельная зарядная мощность кабельной линии в квар/км;
- $tg\delta$ – тангенс угла диэлектрических потерь кабельной линии;
- $S_{ном.}$ – номинальное значение мощности в кВА;
- $\Delta P_{х.х.ном}$ – номинальная мощность потерь холостого хода силового трансформатора, кВт;
- $\Delta P_{к.з.ном}$ – номинальная мощность потерь короткого замыкания силового трансформатора, кВт;

Таблица 1 – Перечень точек измерений и поставки.

Порядковый номер	Номер точки поставки	Наименование объекта (Место установки счетчика)	Номер точки измерения	Наименование точки измерений / Наименование присоединения	Описание границ балансовой принадлежности
1	2	3	4	5	6
	7	Т- 1 ввод 0,4 кВ	7	2КТП 6/0,4 кВ, РУ 6 кВ, Т- 1 ввод 0,4 кВ	Кабельн. окончечн. в яч.37 ЗРУ-6 кВ ПС-13 ООО «РСК»
	8	Т- 2 ввод 0,4 кВ	8	2КТП 6/0,4 кВ, РУ 6 кВ, Т- 2 ввод 0,4 кВ	Кабельн. окончечн. в яч.64 ЗРУ-6 кВ ПС-13 ООО «РСК»

Таблица 2 – Исходные данные кабельных линий передачи электроэнергии для расчетов потерь от точки измерений до ГПП.

Порядковый номер	Номер точки поставки	Номер точки измерения	Наименование точки измерений	Номинальное напряжение кВ	Тип кабеля	Длина КЛ от точки измерений до ГПП l , км	Удельное сопротивление линии γ_0 , Ом/км	Активное сопротивление линии R , Ом	Удельная зарядная мощность линии q , квар/км
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	7	7	2КТП 6/0,4 кВ, РУ 6 кВ, Т- 1 ввод 0,4 кВ	6	ААБл 3×150	0,6	0,206	0,1236	10,4
	8	8	2КТП 6/0,4 кВ, РУ 6 кВ, Т- 2 ввод 0,4 кВ	6	ААБл 3×150	0,55	0,206	0,1133	10,4

Таблица 3 – Исходные данные для расчета потерь в силовых трансформаторах.

Порядковый номер	Номер точки поставки	Номер точки измерения	Наименование присоединения	Тип силового трансформатора	Номинальная мощность, $S_{ном}$, кВА	Потери холост. хода $\Delta P_{хх}$, кВт	Потери коротк. замык. $\Delta P_{кз}$, кВт
1	2	3	4	5	6	7	8
	7	7	2КТП 6/0,4 кВ, РУ 6 кВ, Т- 1 ввод 0,4 кВ	ТМГ11-1000/10-У1	1000	1,328	11,092
	8	8	2КТП 6/0,4 кВ, РУ 6 кВ, Т- 2 ввод 0,4 кВ	ТМГ11-1000/10-У1	1000	1,297	10,997

Методика расчета потерь электроэнергии в кабельных линиях электропередачи и силовых трансформаторах.

1. Расчет потерь электроэнергии в кабельной линии электропередачи

Потери активной энергии в кабельной линии за 30 минут определяются по формуле:

$$\Delta W_{\text{к.л.}} = \left(q_{\text{зар}} \cdot \text{tg} \delta \cdot l + \frac{(P^2 + Q^2) \cdot R \cdot 10^{-3}}{U_{\text{н}}^2} \right) \cdot t = q_{\text{зар}} \cdot \text{tg} \delta \cdot l \cdot t + \frac{(W_{\text{А}}^2 + W_{\text{Р}}^2) \cdot R \cdot 10^{-3}}{U_{\text{н}}^2 \cdot t}; \text{ (кВт} \cdot \text{ч)} \quad (1)$$

где: $W_{\text{А}} = P \cdot t$; $W_{\text{Р}} = Q \cdot t$; $t = 0,5$ (ч); $\text{tg} \delta = 0,004$; $R = r_0 \cdot l$

2. Потери энергии в силовых трансформаторах рассчитываются по следующей формуле:

$$\Delta W_{\text{тр.}} = \left(\Delta P_{\text{ХХ.ном.}} + \Delta P_{\text{КЗ.ном.}} \cdot \left(\frac{P^2 + Q^2}{S_{\text{ном}}^2} \right) \right) \cdot t = \Delta P_{\text{ХХ.ном.}} \cdot t + \frac{\Delta P_{\text{КЗ.ном.}} \cdot (W_{\text{А}}^2 + W_{\text{Р}}^2)}{S_{\text{ном}}^2 \cdot t} \text{ (кВт} \cdot \text{ч)} \quad (2)$$

3. Количество принятой энергии за 30 минут определяется по формуле:

$$W_{\text{пр.}} = W_{\text{сч.}} + \Delta W_{\text{к.л.}} + \Delta W_{\text{тр.}} \quad (3)$$

4. Алгоритмы расчета потерь в элементах сети от точек измерений до границ балансовой принадлежности в таблице 4.

Таблица 4 – Алгоритмы расчета потерь в элементах сети от точек измерений до ГБП.

Порядковый номер	Номер точки поставки	Номер точки измерения	Место установки счетчика; Наименование присоединения	Расчет
1	2	3	4	5
Нормальная схема: питание по двум кабельным линиям; в работе оба трансформатора				
1	7	7	Т-1 ввод 0,4 кВ 2КТП 6/0,4 кВ, РУ 6 кВ, Т- 1 ввод 0,4 кВ	Потери в силовом трансформаторе Т-1: $\Delta W_{T-1} = 1,328 \cdot 0,5 + \frac{11,092 \cdot (W_{Acч.7}^2 + W_{Pсч.7}^2)}{1000^2 \cdot 0,5} =$ $= 0,664 + (W_{Acч.7}^2 + W_{Pсч.7}^2) \cdot 2,218 \cdot 10^{-5}$ Потери в КЛ-1(яч.37 – 2КТПН): $\Delta W_{KL-1} = 10,4 \cdot 0,004 \cdot 0,6 \cdot 0,5 +$ $+ \frac{((W_{Acч.7} + \Delta W_{T-1})^2 + W_{Pсч.7}^2) \cdot 0,1236 \cdot 10^{-3}}{6^2 \cdot 0,5} =$ $= 0,0125 + ((W_{Acч.7} + \Delta W_{T-1})^2 + W_{Pсч.7}^2) \cdot 6,867 \cdot 10^{-6}$ Учетный показатель в точке поставки 7: $W_{пр.} = W_{сч.7} + \Delta W_{T-1} + \Delta W_{KL-1}$
2	8	8	Т-2 ввод 0,4 кВ 2КТП 6/0,4 кВ, РУ 6 кВ, Т- 2 ввод 0,4 кВ	Потери в силовом трансформаторе Т-2: $\Delta W_{T-2} = 1,297 \cdot 0,5 + \frac{10,997 \cdot (W_{Acч.8}^2 + W_{Pсч.8}^2)}{1000^2 \cdot 0,5} =$ $= 0,6485 + (W_{Acч.8}^2 + W_{Pсч.8}^2) \cdot 2,199 \cdot 10^{-5}$ Потери в КЛ-2(яч.64 – 2КТПН): $\Delta W_{KL-2} = 10,4 \cdot 0,004 \cdot 0,55 \cdot 0,5 +$ $+ \frac{((W_{Acч.8} + \Delta W_{T-2})^2 + W_{Pсч.8}^2) \cdot 0,1133 \cdot 10^{-3}}{6^2 \cdot 0,5} =$ $= 0,0114 + ((W_{Acч.8} + \Delta W_{T-2})^2 + W_{Pсч.8}^2) \cdot 6,294 \cdot 10^{-6}$ Учетный показатель в точке поставки 8: $W_{пр.} = W_{сч.8} + \Delta W_{T-2} + \Delta W_{KL-2}$

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
Ремонтные схемы:				
Схема 1: питание только по КЛ-1, КЛ-2 отключена; в работе оба трансформатора				
3	7	7 + 8	Т-1 ввод 0,4 кВ и Т-2 ввод 0,4 кВ 2КТП 6/0,4 кВ, РУ 6 кВ, Т- 1 ввод 0,4 кВ + 2КТП 6/0,4 кВ, РУ 6 кВ, Т- 2 ввод 0,4 кВ	Потери в силовом трансформаторе Т-1: $\Delta W_{T-1} = 1,328 \cdot 0,5 + \frac{11,092 \cdot (W_{Acч.7}^2 + W_{Pсч.7}^2)}{1000^2 \cdot 0,5} =$ $= 0,664 + (W_{Acч.7}^2 + W_{Pсч.7}^2) \cdot 2,218 \cdot 10^{-5}$ Потери в силовом трансформаторе Т-2: $\Delta W_{T-2} = 1,297 \cdot 0,5 + \frac{10,997 \cdot (W_{Acч.8}^2 + W_{Pсч.8}^2)}{1000^2 \cdot 0,5} =$ $= 0,6485 + (W_{Acч.8}^2 + W_{Pсч.8}^2) \cdot 2,199 \cdot 10^{-5}$ Потери в КЛ-1(яч.37 – 2КТПН): $\Delta W_{КЛ-1} = 10,4 \cdot 0,004 \cdot 0,6 \cdot 0,5 +$ $+ \frac{(W_{Acч.7} + W_{Acч.8} + \Delta W_{T-1} + \Delta W_{T-2})^2 + (W_{Pсч.7} + W_{Pсч.8})^2}{6^2 \cdot 0,5} \cdot 0,1236 \cdot 10^{-3} =$ $= 0,0125 + ((W_{Acч.7} + W_{Acч.8} + \Delta W_{T-1} + \Delta W_{T-2})^2 + (W_{Pсч.7} + W_{Pсч.8})^2) \cdot 6,867 \cdot 10^{-6}$ Учетный показатель в точке поставки 7: $W_{пр.} = W_{сч.7} + W_{сч.8} + \Delta W_{T-1} + \Delta W_{T-2} + \Delta W_{КЛ-1}$
Схема 2: питание только по КЛ-2, КЛ-1 отключена; в работе оба трансформатора				
4	8	7 + 8	Т-1 ввод 0,4 кВ и Т-2 ввод 0,4 кВ 2КТП 6/0,4 кВ, РУ 6 кВ, Т- 1 ввод 0,4 кВ + 2КТП 6/0,4 кВ, РУ 6 кВ, Т- 2 ввод 0,4 кВ	Потери в силовом трансформаторе Т-1: $\Delta W_{T-1} = 1,328 \cdot 0,5 + \frac{11,092 \cdot (W_{Acч.7}^2 + W_{Pсч.7}^2)}{1000^2 \cdot 0,5} =$ $= 0,664 + (W_{Acч.7}^2 + W_{Pсч.7}^2) \cdot 2,218 \cdot 10^{-5}$ Потери в силовом трансформаторе Т-2: $\Delta W_{T-2} = 1,297 \cdot 0,5 + \frac{10,997 \cdot (W_{Acч.8}^2 + W_{Pсч.8}^2)}{1000^2 \cdot 0,5} =$ $= 0,6485 + (W_{Acч.8}^2 + W_{Pсч.8}^2) \cdot 2,199 \cdot 10^{-5}$ Потери в КЛ-2(яч.64 – 2КТПН): $\Delta W_{КЛ-2} = 10,4 \cdot 0,004 \cdot 0,55 \cdot 0,5 +$ $+ \frac{(W_{Acч.7} + W_{Acч.8} + \Delta W_{T-1} + \Delta W_{T-2})^2 + (W_{Pсч.7} + W_{Pсч.8})^2}{6^2 \cdot 0,5} \cdot 0,1133 \cdot 10^{-3} =$ $= 0,0114 + ((W_{Acч.7} + W_{Acч.8} + \Delta W_{T-1} + \Delta W_{T-2})^2 + (W_{Pсч.7} + W_{Pсч.8})^2) \cdot 6,294 \cdot 10^{-6}$ Учетный показатель в точке поставки 8: $W_{пр.} = W_{сч.7} + W_{сч.8} + \Delta W_{T-1} + \Delta W_{T-2} + \Delta W_{КЛ-2}$

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
Схема 3: питание по двум кабельным линиям; в работе только Т-1				
5	7 и 8	7	Т-1 ввод 0,4 кВ 2КТП 6/0,4 кВ, РУ 6 кВ, Т-1 ввод 0,4 кВ	Потери в силовом трансформаторе Т-1: $\Delta W_{T-1} = 1,328 \cdot 0,5 + \frac{11,092 \cdot (W_{Acч.7}^2 + W_{Pсч.7}^2)}{1000^2 \cdot 0,5} =$ $= 0,664 + (W_{Acч.7}^2 + W_{Pсч.7}^2) \cdot 2,218 \cdot 10^{-5}$ Потери в КЛ-1(яч.37 – 2КТПН): $\Delta W_{KL-1} = 10,4 \cdot 0,004 \cdot 0,6 \cdot 0,5 +$ $+ \frac{((0,5 \cdot W_{Acч.7} + 0,5 \cdot \Delta W_{T-1})^2 + 0,5 \cdot W_{Pсч.7}^2) \cdot 0,1236 \cdot 10^{-3}}{6^2 \cdot 0,5} =$ $= 0,0125 + ((0,5 \cdot W_{Acч.7} + 0,5 \cdot \Delta W_{T-1})^2 + 0,5 \cdot W_{Pсч.7}^2) \cdot 6,867 \cdot 10^{-6}$ Потери в КЛ-2(яч.64 – 2КТПН): $\Delta W_{KL-2} = 10,4 \cdot 0,004 \cdot 0,55 \cdot 0,5 +$ $+ \frac{((0,5 \cdot W_{Acч.7} + 0,5 \cdot \Delta W_{T-1})^2 + 0,5 \cdot W_{Pсч.7}^2) \cdot 0,1133 \cdot 10^{-3}}{6^2 \cdot 0,5} =$ $= 0,0114 + ((0,5 \cdot W_{Acч.7} + 0,5 \cdot \Delta W_{T-1})^2 + 0,5 \cdot W_{Pсч.7}^2) \cdot 6,294 \cdot 10^{-6}$ Учетный показатель в точке поставки 7: $W_{пр.} = 0,5 \cdot W_{сч.7} + 0,5 \cdot \Delta W_{T-1} + \Delta W_{KL-1}$ Учетный показатель в точке поставки 8: $W_{пр.} = 0,5 \cdot W_{сч.7} + 0,5 \cdot \Delta W_{T-1} + \Delta W_{KL-2}$
Схема 4: питание по двум кабельным линиям; в работе только Т-2				
6	7 и 8	8	Т-2 ввод 0,4 кВ 2КТП 6/0,4 кВ, РУ 6 кВ, Т-2 ввод 0,4 кВ	Потери в силовом трансформаторе Т-2: $\Delta W_{T-2} = 1,297 \cdot 0,5 + \frac{10,997 \cdot (W_{Acч.8}^2 + W_{Pсч.8}^2)}{1000^2 \cdot 0,5} =$ $= 0,6485 + (W_{Acч.8}^2 + W_{Pсч.8}^2) \cdot 2,199 \cdot 10^{-5}$ Потери в КЛ-1(яч.37 – 2КТПН): $\Delta W_{KL-1} = 10,4 \cdot 0,004 \cdot 0,6 \cdot 0,5 +$ $+ \frac{((0,5 \cdot W_{Acч.8} + 0,5 \cdot \Delta W_{T-2})^2 + 0,5 \cdot W_{Pсч.8}^2) \cdot 0,1236 \cdot 10^{-3}}{6^2 \cdot 0,5} =$ $= 0,0125 + ((0,5 \cdot W_{Acч.8} + 0,5 \cdot \Delta W_{T-2})^2 + 0,5 \cdot W_{Pсч.8}^2) \cdot 6,867 \cdot 10^{-6}$ Потери в КЛ-2(яч.64 – 2КТПН): $\Delta W_{KL-2} = 10,4 \cdot 0,004 \cdot 0,55 \cdot 0,5 +$ $+ \frac{((0,5 \cdot W_{Acч.8} + 0,5 \cdot \Delta W_{T-2})^2 + 0,5 \cdot W_{Pсч.8}^2) \cdot 0,1133 \cdot 10^{-3}}{6^2 \cdot 0,5} =$ $= 0,0114 + ((0,5 \cdot W_{Acч.8} + 0,5 \cdot \Delta W_{T-2})^2 + 0,5 \cdot W_{Pсч.8}^2) \cdot 6,294 \cdot 10^{-6}$ Учетный показатель в точке поставки 7: $W_{пр.} = 0,5 \cdot W_{сч.8} + 0,5 \cdot \Delta W_{T-2} + \Delta W_{KL-1}$ Учетный показатель в точке поставки 8: $W_{пр.} = 0,5 \cdot W_{сч.8} + 0,5 \cdot \Delta W_{T-2} + \Delta W_{KL-2}$

Примечание: для других вариантов ремонтных схем расчет потерь и определение учетных показателей производится путем компиляции необходимых данных из вариантов расчетов, изложенных в Таблице 4.

Порядок определения погрешности расчета потерь.

- 11 Произвести по формулам таблицы 4 расчет потерь при максимальных положительных отклонениях P ; Q ; и U_n за расчетный период.
- 12 Произвести по формулам таблицы 4 расчет потерь при максимальных отрицательных отклонениях P ; Q ; и U_n за расчетный период.
- 13 Выбираем максимальную величину потерь из полученных в пунктах 1 и 2 и принимаем ее равной границе погрешности расчета потерь.

Форма согласована:

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Генеральный директор

АО "Финарт"



Форма согласована:

ЗАКАЗЧИК:

Директор по работе с
оптовыми рынком и
крупными клиентами
АО «Мосэнергосбыт»

/ А.Н. Коковин

ФОРМА

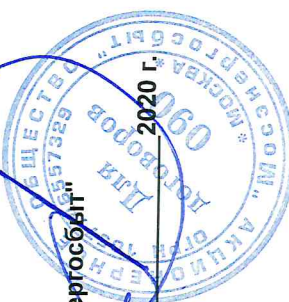
Ведомость об объемах электроэнергии и мощности

АО "Мосэнергосбыт" (ООО "МЕТРО Кэш энд Керри" (ОАО «Мосэнергосбыт» (ООО «Метро Кэш энд Керри»
(Красноярский край, г. Красноярск, ул. Кутузова, д. 1)) -
ОАО "Красноярскэнергосбыт" (ОАО «Красноярскэнергосбыт»))

за _____ 201 _____ года.

№ п/п	Наименование присоединения	Номер прибора учета	Показания счетчиков		Разность показаний расчетного счетчика за месяц	Расчетный коэффициент	Потери электроэнергии кВт.ч.	Расход электроэнергии кВт.ч.	Примечание
			На 00-00 часов 1-го числа текущего месяца	На 00-00 часов 1-го числа истекшего месяца					
1.1	РП-13, РУ-6кВ, яч. №25	0812120537	0000,0000	0000,0000	0,0000	300	0,000	0	
1.2	РП-13, РУ-6кВ, яч. №26	0812120440	0000,0000	0000,0000	0,0000	300	0,000	0	
Итого:			Прием					0	
			Отдача					0	
			Сальдо					0	

АО "Мосэнергосбыт"



АО "Финарт"



Форма согласована:

ИСПОЛНИТЕЛЬ:
Генеральный директор
АО «Финарт»



Форма согласована:

ЗАКАЗЧИК:
Директор по работе с
оптовым рынком и
крупными клиентами
АО «Мосэнергосбыт»
/ А.Н. Коковин



ФОРМА
АКТ УЧЕТА (ОБОРОТА) ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Лист 1: АО «Финарт»
Лист 2: АО «Мосэнергосбыт» (ОАО «Мосэнергосбыт») (PMOSBU22)

Период:

Место точек поставки:

№	Дата	Потребление, кВтч														
		01.01.2020	02.01.2020	03.01.2020	04.01.2020	05.01.2020	06.01.2020	07.01.2020	08.01.2020	09.01.2020	10.01.2020	11.01.2020	12.01.2020	13.01.2020	14.01.2020	15.01.2020
1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Итого:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Потребление, кВтч															
	16.01.2020	17.01.2020	18.01.2020	19.01.2020	20.01.2020	21.01.2020	22.01.2020	23.01.2020	24.01.2020	25.01.2020	26.01.2020	27.01.2020	28.01.2020	29.01.2020	30.01.2020	31.01.2020
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Потребление за месяц: 0 кВтч

Заказчик
АО «Мосэнергосбыт»

Исполнитель
АО «Финарт»

М.П.

20 г.

оте с
о на

Кон-
сов-

ющем

ргию

ежду

ными

й ор-

еской

едаче

он по

йств,

ния в

точке

электро-

ных в

анных

утвер-

ствен-

гового

гриче-

нерго-

гриче-

едаче

Всего в документе
прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью

34 (тридцать четыре) листов (-а)
(кон-во числом и/или прописью)

Директор по работе с

оптовым рынком и крупными клиентами

АО «Мосэнергосбыт»

/ А.Н. Коковин

(подпись)

_____ 2020г.

М.П.

