**Регламент взаимоотношений застройщиков и АО «ЭнергосбыТ Плюс»**

**Нормативная база:**

1. Постановление Правительства РФ от 04.05.2012 N 442 "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии"
2. Федеральный закон от 27.12.2018 N 522 "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации"
3. Постановление Правительства РФ от 06.05.2011 N 354 (ред. от 31.07.2021) "О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов" (вместе с "Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов")
4. Постановление Правительства РФ от 29.06.2020 N 950 "О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам совершенствования организации учета электрической энергии"
5. Постановление Правительства РФ от 18.04.2020 N 554 "О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам совершенствования организации учета электрической энергии"
6. Постановление Правительства РФ от 19.06.2020 N 890 (ред. от 21.12.2020) "О порядке предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)"
7. Постановление Правительства РФ от 21.12.2020 N 2184 "О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации в части урегулирования вопроса передачи установленных застройщиком приборов учета электрической энергии гарантирующим поставщикам"
8. **Основные положения**

Настоящие Требования содержат информацию для организаций-застройщиков на территории филиалов АО «ЭнергосбыТ Плюс» в части проектируемых, строящихся, вводимых в эксплуатацию многоквартирных домов (далее – МКД).

Согласно п. 150 ПП № 442 от 04.05.2012, многоквартирные дома, разрешение на строительство которых выдано после 1 января 2021 г., по окончании строительства должны быть оснащены организацией-застройщиком следующим оборудованием:

* индивидуальными приборами учета электрической энергии в жилых и нежилых помещениях многоквартирного дома, электроснабжение которых осуществляется с использованием общего;
* общими (квартирными) приборами учёта для коммунальных квартир;
* коллективными (общедомовыми) приборами учета во всех точках присоединения общедомовых сетей МКД к сетям внешнего электроснабжения;
* иным оборудованием, указанным в п. 137 ПП РФ № 442 от 04.05.2012:

измерительные трансформаторы;

коммутационное оборудование и оборудование защиты прибора учета от токов короткого замыкания;

материалы и оборудование для монтажа прибора учета (измерительного комплекса) в месте его установки;

материалы и оборудование для организации вторичных цепей измерительного комплекса;

устройства, предназначенные для удаленного сбора, обработки, передачи показаний приборов учета электрической энергии, обеспечивающие информационный обмен, хранение показаний приборов учета электрической энергии, удаленное управление ее компонентами, устройствами и приборами учета электрической энергии.

Согласно п. 150 ПП № 442 от 04.05.2012, во всех МКД, вводимых в эксплуатацию с 1 января 2021 г.:

индивидуальные, общие (квартирные) и коллективные (общедомовые) приборы учета электрической энергии (измерительные трансформаторы) должны быть допущены к эксплуатации АО «ЭнергосбыТ Плюс». Данные приборы учета должны быть переданы застройщиком в эксплуатацию АО «ЭнергосбыТ Плюс», до введения такого многоквартирного дома в эксплуатацию.

1. **Требования к разработке проектной документации**

Проектная документация на многоквартирный дом, разрешение на строительство которого выдано после 1 января 2021 г., должна учитывать настоящие технические требования.

Застройщик вправе согласовать выбранные им инженерно-технические решения с АО «ЭнергосбыТ Плюс», включая приборы учета, измерительные трансформаторы и способ присоединения приборов учета к интеллектуальной системе учета электрической энергии АО «ЭнергосбыТ Плюс», которые будут использованы им при разработке проектной документации и оснащении многоквартирного дома. Согласованные инженерно-технические решения оформляются Протоколом (Приложение №1 настоящих требований), который подписывается сторонами и учитывается при проверке выполнения застройщиком технических требований. Согласование инженерно-технических решений и подписание протокола осуществляются в течение 10 рабочих дней со дня получения АО «ЭнергосбыТ Плюс» соответствующих документов от застройщика.

Застройщик также вправе обратиться в адрес АО «ЭнергосбыТ Плюс» с запросом о подтверждении соответствия разработанной проектной документации настоящим техническим требованиям. К такому запросу застройщик прилагает копию подраздела "Система электроснабжения" раздела проектной документации "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений".

АО «ЭнергосбыТ Плюс» в течение 10 рабочих дней подготовит и направит мотивированный ответ о **соответствии/не соответствии** проектной документации настоящим требованиям (с указанием замечаний). Данная процедура бесплатна для Застройщика.

Типовые технические решения для включения приборов учёта от застройщика в ИСУ АО «ЭнергосбыТ Плюс» приведены в Приложении № 2 настоящих требований.

1. **Требования к приборам учета электрической энергии и иному оборудованию**

Требования разработаны в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 19.06.2020 г. № 890 «О порядке предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)», Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442, учитывая требования постановления Правительства Российской Федерации от 21.12.2020 г. № 2184 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации в части урегулирования вопроса передачи установленных застройщиком приборов учета электрической энергии гарантирующим поставщикам»:

Прибор учета электрической энергии, который может быть присоединен к интеллектуальной системе учета, должен удовлетворять требованиям, предъявляемым законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений к средствам измерений, применяемым в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, и обеспечивать в точке учета:

а) измерение активной и реактивной энергии в сетях переменного тока в двух направлениях с классом точности 1,0 и выше по активной энергии и 2,0 по реактивной энергии (0,5S и выше по активной энергии и 1,0 по реактивной энергии для приборов учета электрической энергии трансформаторного включения) и установленным интервалом между поверками не менее 16 лет для однофазных приборов учета электрической энергии и не менее 10 лет для трехфазных приборов учета электрической энергии;

б) возможность выполнения измерений с применением коэффициентов трансформации измерительных трансформаторов тока и напряжения (для приборов учета электрической энергии трансформаторного включения);

в) ведение времени независимо от наличия напряжения в питающей сети с абсолютной погрешностью хода внутренних часов не более 5 секунд в сутки, а также с возможностью смены часового пояса;

г) возможность синхронизации и коррекции времени с внешним источником сигналов точного времени;

д) возможность учета активной и реактивной энергии с фиксацией на конец программируемых расчетных периодов и по не менее чем 4 программируемым тарифным зонам с не менее чем 4 диапазонами суммирования в каждом (далее - тарифное расписание);

е) измерение и вычисление:

фазного напряжения в каждой фазе;

линейного напряжения (для трехфазных приборов учета электрической энергии);

фазного тока в каждой фазе;

активной, реактивной и полной мощности в каждой фазе и суммарной мощности;

значения тока в нулевом проводе (для однофазного прибора учета электрической энергии);

небаланса токов в фазном и нулевом проводах (для однофазного прибора учета электрической энергии);

частоты электрической сети;

ж) нарушение индивидуальных параметров качества электроснабжения (погрешность измерения параметров должна соответствовать классу S или выше согласно ГОСТ 30804.4.30-2013);

з) контроль наличия внешнего переменного и постоянного магнитного поля;

и) отображение на встроенном и (или) выносном цифровом дисплее:

текущих даты и времени;

текущих значений потребленной электрической энергии суммарно и по тарифным зонам;

текущих значений активной и реактивной мощности, напряжения, тока и частоты;

значения потребленной электрической энергии на конец последнего программируемого расчетного периода суммарно и по тарифным зонам;

индикатора режима приема и отдачи электрической энергии;

индикатора факта нарушения индивидуальных параметров качества электроснабжения;

индикатора вскрытия электронных пломб на корпусе и клеммной крышке прибора учета электрической энергии;

индикатора факта события воздействия магнитных полей со значением модуля вектора магнитной индукции свыше 150 мТл (пиковое значение) на элементы прибора учета электрической энергии;

индикатора неработоспособности прибора учета электрической энергии вследствие аппаратного или программного сбоя;

к) отображение информации в единицах величин, допущенных к применению в Российской Федерации Положением о единицах величин, допускаемых к применению в Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 31 октября 2009 г. N 879 "Об утверждении Положения о единицах величин, допускаемых к применению в Российской Федерации" (обозначение активной электрической энергии - в кВт·ч, реактивной - в кВАр·ч);

л) индикацию функционирования (работоспособного состояния) на корпусе и выносном дисплее (при наличии выносного дисплея);

м) наличие 2 интерфейсов связи для организации канала связи (оптического и иного другого), а в отношении приборов учета электрической энергии трансформаторного включения также по цифровому электрическому интерфейсу связи RS-485 или цифровому электрическому интерфейсу связи Ethernet;

н) защиту прибора учета электрической энергии от несанкционированного доступа с помощью реализации в приборе учета:

идентификации и аутентификации;

контроля доступа;

контроля целостности;

регистрации событий безопасности в журнале событий;

о) фиксирование несанкционированного доступа к прибору учета посредством энергонезависимой электронной пломбы, фиксирующей вскрытие клеммной крышки и вскрытие корпуса (для разборных корпусов);

п) фиксацию воздействия постоянного или переменного магнитного поля с указанием даты и времени воздействия со значением модуля вектора магнитной индукции свыше 150 мТл (пиковое значение);

р) запись событий в отдельные выделенные сегменты энергонезависимой памяти прибора учета электрической энергии (с указанием даты и времени), результатов нарушения индивидуальных параметров качества электроснабжения - в отдельные выделенные сегменты энергонезависимой памяти прибора учета электрической энергии (далее соответственно - журнал событий, ведение журнала событий) в объеме не менее чем на 500 записей;

с) ведение журнала событий, в котором должно фиксироваться следующее:

дата и время вскрытия клеммной крышки;

дата и время вскрытия корпуса прибора учета электрической энергии (для разборных корпусов);

дата, время и причина включения и отключения встроенного коммутационного аппарата;

дата и время последнего перепрограммирования;

дата, время, тип и параметры выполненной команды;

попытка доступа с неуспешной идентификацией и (или) аутентификацией;

попытка доступа с нарушением правил управления доступом;

попытка несанкционированного нарушения целостности программного обеспечения и параметров;

изменение направления перетока мощности (для однофазных и трехфазных приборов учета электрической энергии);

дата и время воздействия постоянного или переменного магнитного поля со значением модуля вектора магнитной индукции свыше 150 мТл (пиковое значение) с визуализацией индикации;

факт связи с прибором учета электрической энергии, приведшей к изменению параметров конфигурации, режимов функционирования (в том числе введение полного и (или) частичного ограничения (возобновления) режима потребления электрической энергии (управление нагрузкой);

дата и время отклонения напряжения в измерительных цепях от заданных пределов;

отсутствие или низкое напряжение при наличии тока в измерительных цепях с конфигурируемыми порогами (кроме однофазных и трехфазных приборов учета электрической энергии прямого включения);

отсутствие напряжения либо значение напряжения ниже запрограммированного порога по каждой фазе с фиксацией времени пропадания и восстановления напряжения;

инверсия фазы или нарушение чередования фаз (для трехфазных приборов учета электрической энергии);

превышение соотношения величин потребления активной и реактивной мощности;

небаланс тока в нулевом и фазном проводе (для однофазных приборов учета электрической энергии);

превышение заданного предела мощности;

т) формирование по результатам автоматической самодиагностики обобщенного события или каждого факта события;

у) изменение текущих значений времени и даты при синхронизации времени с фиксацией в журнале событий времени до и после коррекции или величины коррекции времени, на которую было скорректировано значение;

ф) возможность полного и (или) частичного ограничения (возобновления) режима потребления электрической энергии, приостановление или ограничение предоставления коммунальной услуги (управление нагрузкой) с использованием встроенного коммутационного аппарата, в том числе путем его фиксации в положении "отключено" непосредственно на приборе учета электрической энергии (кроме приборов учета электрической энергии трансформаторного включения), в следующих случаях:

запрос интеллектуальной системы учета;

превышение заданных в приборе учета электрической энергии пределов параметров электрической сети;

превышение заданного в приборе учета электрической энергии предела электрической энергии (мощности);

несанкционированный доступ к прибору учета электрической энергии (вскрытие клеммной крышки, вскрытие корпуса (для разборных корпусов) и воздействие постоянным и переменным магнитным полем);

х) возобновление подачи электрической энергии по запросу интеллектуальной системы учета, в том числе путем фиксации встроенного коммутационного аппарата в положении "включено" непосредственно на приборе учета электрической энергии;

ц) хранение профиля принятой и отданной активной и реактивной энергии (мощности) с программируемым интервалом времени интегрирования от 1 минуты до 60 минут и периодом хранения не менее 90 суток (при времени интегрирования 30 минут);

ч) хранение в энергонезависимом запоминающем устройстве прибора учета электрической энергии данных по принятой и отданной активной и реактивной энергии с нарастающим итогом на начало текущего расчетного периода и не менее 36 предыдущих программируемых расчетных периодов;

ш) обеспечение энергонезависимого хранения журнала событий, выявление фактов изменения (искажения) информации, влияющих на информацию о количестве и иных параметрах электрической энергии, а также фактов изменения (искажения) программного обеспечения прибора учета электрической энергии;

щ) возможность организации с использованием защищенных протоколов передачи данных из состава протоколов, утвержденных Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации по согласованию с Министерством энергетики Российской Федерации, информационного обмена с интеллектуальной системой учета, в том числе передачи показаний, предоставления информации о результатах измерения количества и иных параметров электрической энергии, передачи журналов событий и данных о параметрах настройки, а также удаленного управления прибором учета электрической энергии, не влияющих на результаты выполняемых приборами учета электрической энергии измерений, включая:

корректировку текущей даты и (или) времени, часового пояса;

изменение тарифного расписания;

программирование состава и последовательности вывода сообщений и измеряемых параметров на дисплей;

программирование параметров фиксации индивидуальных параметров качества электроснабжения;

программирование даты начала расчетного периода;

программирование параметров срабатывания встроенных коммутационных аппаратов;

изменение паролей доступа к параметрам;

изменение ключей шифрования;

управление встроенным коммутационным аппаратом путем его фиксации в положении "отключено" (кроме приборов учета электрической энергии трансформаторного включения);

э) возможность передачи зарегистрированных событий в интеллектуальную систему учета по инициативе прибора учета электрической энергии в момент их возникновения и выбор их состава.

Для приборов учета электрической энергии непосредственного включения необходимо наличие возможности физической (аппаратной) блокировки срабатывания встроенного коммутационного аппарата, используемого для полного и (или) частичного ограничения (возобновления) режима потребления электрической энергии, приостановления или ограничения предоставления коммунальной услуги (управление нагрузкой). Реализация физической (аппаратной) блокировки должна сопровождаться процессом опломбирования.

Приборы учета электроэнергии и иное оборудование должны размещаться в достаточно свободном, легко доступном и не стесненном для обслуживания месте в сухих помещениях с температурой в зимнее время не ниже 0°С, на панелях в шкафах (щитах) или в нишах на стенах, имеющих жесткую конструкцию. Допускается размещение приборов учета электроэнергии и иного оборудования в специализированных щитах. Высота от пола до зажимных плат (клеммных колодок) приборов учета электроэнергии и иного оборудования должна быть в пределах от 0,8 до 1,7 м. В исключительных случаях допускается размещение оборудования на высоте от пола менее 0,8 м, но не менее 0,4 м.

Для размещения приборов учета электроэнергии и иного оборудования в местах, кроме жилых и нежилых помещений, где существует опасность их механического повреждения (загрязнения) и (или) доступа к ним посторонних лиц, должны быть предусмотрены запирающиеся шкафы (щиты) со смотровым окном на уровне дисплея (индикаторов функционирования). Аналогичные шкафы (щиты) должны устанавливаться также для совместного размещения приборов учёта электрической энергии (мощности) и измерительных трансформаторов тока.

Конструкции, типоразмеры и схемы крепления шкафов (щитов) для размещения

средств измерений и иного оборудования должны обеспечивать возможность:

* свободного и не стесненного доступа для обслуживающего персонала к зажимам (клеммам) подключения приборов учета электроэнергии и иного оборудования;
* удобной установки (замены) приборов учета электроэнергии и иного оборудования с лицевой стороны.

Прокладка цепей переменного тока и вторичных измерительных цепей к приборам учета электроэнергии и иному оборудованию должны отвечать требованиям гл. 2.1 и 3.4 ПУЭ.

Сечение проводников кабелей, подсоединяемых к приборам учета электроэнергии и иному оборудованию, должны приниматься в соответствии с требованиями п.3.4.4 ПУЭ. При монтаже проводников для непосредственного подключения приборов учета электроэнергии и иного оборудования перед зажимами (клеммами) необходимо оставлять свободные концы проводников длиной не менее 120 мм. Изоляция проводников (фаз и нейтрали) на длине не менее 100 мм должна иметь отличительную маркировку проводников по цвету.

Для безопасной установки (замены) приборов учета электроэнергии и иного оборудования в сетях напряжением 0,4 кВ должна предусматриваться возможность отключения (снятие напряжения) со всех питающих фаз приборов учета электроэнергии и иного оборудования коммутационными аппаратами (предохранителями) установленными на расстоянии не более 10 м до них.

Для целей безопасной установки (замены) и технического обслуживания приборов учета электроэнергии и иного оборудования в местах их размещения нужно исключить наличие открытых (неизолированных) токоведущих частей.

Заземление (зануление) приборов учета электроэнергии и иного оборудования должно выполняться в соответствии с требованиями гл.1.7. ПУЭ. Проводники заземления (зануления) от приборов учета и иного оборудования до ближайшей сборки зажимов клемм)

заземления (зануления) должны быть выполнены из меди.

Если объект автоматизации имеет несколько подсоединений (вводов) с раздельным учётом электрической энергии (мощности), на панелях в шкафах (щитах) или в нишах размещения средств измерений должны быть надписи с наименованием присоединений.

Для обеспечения возможности присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (ИСУ):

Все элементы ИСУ должны быть совместимы между собой и взаимодействовать в качестве единой системы без ограничений функционала, заложенного производителем. Функционал ИСУ должен официально поддерживаться в полном объёме программным обеспечением верхнего уровня АО «ЭнергосбыТ Плюс»: ПТК Пирамида 2.0. (АО ГК «Системы и Технологии»).

Применяемые застройщиком технологии и интерфейсы связи, спецификации и протоколы информационного обмена должны быть ратифицированы в Российской Федерации, открытыми и стандартизированными в виде совокупности унифицированных аппаратно-программных средств, методов взаимосвязи и взаимодействия, а также поведения функциональных устройств организации каналов (линий) связи и средств информационного обмена, необходимых для гарантированной взаимосвязи с функциональными элементами ИСУ АО «ЭнергосбыТ Плюс».

Выбранный застройщиком вариант типового технического решения должен соответствовать нормам, правилам и требованиям правовых актов, государственных стандартов и технических регламентов.

1. **Порядок допуска приборов учёта в эксплуатацию**

После завершения работ по строительству многоквартирного дома застройщик направляет в адрес АО «ЭнергосбыТ Плюс» уведомление о необходимости допуска к эксплуатации индивидуальных, общих (для коммунальной квартиры) приборов учета электрической энергии с приложением следующих документов:

а) сведения о застройщике (для юридических лиц - полное наименование, основной государственный регистрационный номер в Едином государственном реестре юридических лиц и дата внесения в реестр, для индивидуальных предпринимателей - основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя в Едином государственном реестре индивидуальных предпринимателей и дата внесения в реестр);

б) копия протокола согласования (оформленного согласно Приложения №1 настоящих требований) с АО «ЭнергосбыТ Плюс» выбранных инженерно-технических решений (при наличии) или подтверждения АО «ЭнергосбыТ Плюс» о соответствии или несоответствии проектной документации техническим требованиям (при наличии);

в) копия подраздела "Система электроснабжения" раздела проектной документации "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений", включающего инженерно-технические решения по оснащению приборами учета электрической энергии, измерительными трансформаторами (при необходимости их установки одновременно с коллективным (общедомовым) прибором учета) и иным оборудованием, которое указано в пункте 1 настоящих требований, используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) АО «ЭнергосбыТ Плюс», а также возможные способы присоединения приборов учета электрической энергии к элементам интеллектуальной системы учета электрической энергии (мощности);

г) копии технических паспортов на все установленные приборы учета электрической энергии, устройства сбора и передачи данных и иную сопроводительную техническую и гарантийную документацию ко всем прочим установленным приборам, устройствам и оборудованию, необходимым для обеспечения коммерческого учета электрической энергии и присоединения приборов учета к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) АО «ЭнергосбыТ Плюс».

Допуск к эксплуатации индивидуальных, общих (квартирных) приборов учета электрической энергии, установленных застройщиком в многоквартирном доме, вводимом в эксплуатацию после осуществления строительства с 1 января 2021 г., осуществляется представителем АО «ЭнергосбыТ Плюс» после подписания сетевой организацией акта об осуществлении технологического присоединения многоквартирного дома с применением постоянной схемы электроснабжения.

В рамках допуска к эксплуатации индивидуальных, общих (квартирных) приборов учета электрической энергии, установленных застройщиком в многоквартирном доме, вводимом в эксплуатацию после осуществления строительства, АО «ЭнергосбыТ Плюс» осуществляет:

а) проверку соответствия приборов учета, параметров устройств, каналов и линий, указанных в документах, представленных застройщиком в соответствии с пунктом 1 настоящих требований;

б) обследование приборов учета электрической энергии и иного оборудования, указанного в пункте 1 настоящего документа, используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) АО «ЭнергосбыТ Плюс», а также проверку способов присоединения приборов учета электрической энергии к элементам интеллектуальной системы учета электрической энергии (мощности), в том числе проверку коллективных (общедомовых) приборов учета электрической энергии в отношении их целостности, исправности, надлежащего функционирования, наличия и целостности пломб государственной поверки, соответствия паспортным характеристикам, представленной застройщиком проектной документации и техническим требованиям.

В случае несоответствия индивидуальных, общих (квартирных) приборов учета электрической энергии, установленных застройщиком в многоквартирном доме, требованиям настоящего документа и иным обязательным требованиям, установленным законодательством об электроэнергетике и градостроительным законодательством Российской Федерации, или в случае невыполнения застройщиком технических требований для многоквартирных домов, разрешение на строительство которых выдано после 1 января 2021 г., АО «ЭнергосбыТ Плюс» составляет и направляет застройщику в течение 3 рабочих дней со дня выявления таких замечаний в письменной форме перечень замечаний, выявленных в ходе проверки, подлежащих устранению в течение 10 рабочих дней с даты получения такого уведомления.

Повторная процедура допуска к эксплуатации индивидуальных, общих (квартирных) приборов учета электрической энергии, установленных застройщиком в многоквартирном доме, вводимом в эксплуатацию после осуществления строительства с 1 января 2021 г., осуществляется не позднее 10 рабочих дней после получения от застройщика уведомления об устранении замечаний с указанием информации о принятых мерах по их устранению.

1. **Критерии работоспособности ИСУ при приёмке**

100% сбор всех типов данных с приборов учёта не реже одного раза в сутки не менее 7 суток подряд;

Исполнение 100% команд, полученных из программного обеспечения верхнего уровня, в соответствии с функционалом, предусмотренным производителем оборудования (корректировка времени, тарифного расписания, управление встроенным реле ограничения/отключения нагрузки).

1. **Передача приборов учета электрической энергии от Застройщика филиалу АО «ЭнергосбыТ Плюс»**

В течение 10 рабочих дней после допуска к эксплуатации всех индивидуальных, общих (квартирных) и коллективных (общедомовых) приборов учета электрической энергии, установленных в многоквартирном доме, вводимом в эксплуатацию после осуществления строительства с 1 января 2021 г., застройщик составляет и направляет для подписания в адрес филиала АО «ЭнергосбыТ Плюс» подписанный со своей стороны в 2 экземплярах акт приема-передачи в эксплуатацию приборов учета по форме согласно Приложению N 3 (далее - акт приема-передачи приборов учета).

Филиал АО «ЭнергосбыТ Плюс» в течение 10 рабочих дней со дня получения от застройщика акта приема-передачи приборов учета подписывает его и возвращает один экземпляр акта застройщику.

До даты перехода права собственности на приборы учета к собственникам помещений в многоквартирном доме ответственность за сохранность индивидуальных, общих (квартирных), коллективных (общедомовых) приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов и иного оборудования, которое указано в пункте 1 настоящего документа, используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) филиала АО «ЭнергосбыТ Плюс», несет застройщик.

Передача застройщиком индивидуальных, общих (квартирных) и коллективных (общедомовых) приборов учета и измерительных трансформаторов, установленных в жилых и нежилых помещениях многоквартирного дома, в эксплуатацию филиалу АО «ЭнергосбыТ Плюс», а также передача необходимой технической и гарантийной документации осуществляются без взимания платы.

Подписанный застройщиком и филиалом АО «ЭнергосбыТ Плюс» акт приема-передачи индивидуальных, общих (квартирных) и коллективных (общедомовых) приборов учета, установленных в жилых и нежилых помещениях многоквартирного дома, является документом, подтверждающим передачу филиалу АО «ЭнергосбыТ Плюс» в эксплуатацию приборов учета электрической энергии многоквартирного дома и необходимым для принятия решения о выдаче разрешения на ввод многоквартирного дома в эксплуатацию в соответствии с пунктом 7 части 3 статьи 55 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

**Приложение №1**

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА МКД

"\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Объект: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 (название объекта капитального строительства)

Застройщик: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 (наименование застройщика)  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество - для граждан, полное наименование организации - для юридических лиц, индекс и адрес)

Адрес: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 (полный адрес объекта капитального строительства или строительный адрес)

Проектировщик: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 (наименование, юридический адрес, лицензии)  
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Регистрационный номер проектной документации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 (архив отдела предпроектной и проектной документации)

Экспертиза проектной документации на соответствие применяемых инженерно-технических решений и применяемых приборов учёта и способа подключения к интеллектуальной системе учёта АО «ЭнергосбыТ Плюс».

Заключение экспертизы:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Представитель Застройщика  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ |
|  |  |  |  |
| Представитель АО «ЭнергосбыТ Плюс» |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ |

**Приложение №2**

**Типовые технические решения возможных способов присоединения приборов учёта электрической энергии к ИСУ АО «ЭнергосбыТ Плюс» для застройщиков многоквартирных жилых домов**

**Решение № 1.** Оснащения жилых и нежилых помещений в многоквартирном доме приборами учёта электроэнергии, а также иным оборудованием на основе технологий RF, Zigbee, WI-Fi.

Все приборы в составе измерительного комплекса (нижний уровень) должны быть оснащены универсальным модулем информационного обмена соответствующей технологии (RF, Zigbee, WI-Fi), обеспечивающим гарантированный приём, обработку и передачу измерительной информации, учётных данных, управляющих сигналов, а также сигналов оповещения о наступлении штатных и срочных событий на устройство сбора и передачи данных (УСПД). УСПД должны быть оснащены на входе универсальными приёма-передатчиками соответствующей технологии (RF, Zigbee, WI-Fi), а на выходе GSM/GPRS-модемами, поддерживающими стандарт GPRS/NBIoT, обеспечивающими связь между УСПД и ИСУ АО «ЭнергосбыТ Плюс».

**Решение № 2.** Оснащения жилых и нежилых помещений в многоквартирном доме приборами учёта электроэнергии со встроенными GSM-модемами.

Все приборы в составе измерительного комплекса (нижний уровень) должны быть оснащены GSM-модемами, поддерживающими стандарт GPRS/NBIoT, обеспечивающими непосредственную связь с ИСУ АО «ЭнергосбыТ Плюс» для приёма и передачи измерительной информации, учётных данных, управляющих сигналов (команд) и сигналов оповещения о наступлении штатных и срочных событий.

**Решение № 3.** Оснащения жилых и нежилых помещений в многоквартирном доме приборами учёта электроэнергии, а также иным оборудованием на основе технологий PLC.

Все приборы в составе измерительного комплекса (нижний уровень) должны быть оснащены универсальными модулями информационного обмена технологий PLC (Power Line Communications), обеспечивающими гарантированный приём, обработку и передачу измерительной информации, учётных данных, управляющих сигналов (команд), а также сигналов оповещения о наступлении штатных и срочных событий на УСПД. Обмен измерительной информацией, учётными данными, управляющими сигналами (командами) и сигналами оповещения о наступлении штатных и срочных событий между измерительным комплексом и УСПД осуществляется по каналам (линиям) связи. В качестве канала связи должны быть использованы внутридомовые низковольтные (0,4 кВ) линии электропередачи, по которым осуществляется приём, обработка и передача унифицированных дискретных сигналов с использованием узкополосной технологии PLC и стандартизированных спецификаций сетевых протоколов PLC-PRIME, G3-PLC. УСПД должны быть оснащены на входе универсальными приёма-передатчиками технологии PLC, а на выходе – GSM/GPRS -модемами, поддерживающими стандарт GPRS/NBIoT, обеспечивающими связь между УСПД и ИСУ АО «ЭнергосбыТ Плюс».

Количество приборов учета, подключаемое к одному УСПД (промежуточному элементу ИСУ) не должно превышать 750 приборов учета.

**Решение № 4.** Оснащения жилых и нежилых помещений в многоквартирном доме приборами учёта электроэнергии, а также иным оборудованием на основе технологий RS-485.

Все приборы в составе измерительного комплекса (нижний уровень) должны быть оснащены универсальными модулями информационного обмена технологий RS-485, обеспечивающими гарантированный приём, обработку и передачу измерительной информации, учётных данных, управляющих сигналов (команд), а также сигналов оповещения о наступлении штатных и срочных событий на УСПД. Обмен измерительной информацией, учётными данными, управляющими сигналами (командами) и сигналами оповещения о наступлении штатных и срочных событий между измерительным комплексом и УСПД осуществляется по каналу (линиям) связи. В качестве канала связи должны быть использованы отдельно проложенные внутридомовые низковольтные экранированые линии связи, по которым осуществляется приём, обработка и передача унифицированных дискретных сигналов с использованием технологии RS-485. УСПД должны быть оснащены на входе универсальными приёма-передатчиками технологии RS-485, а на выходе – GSM/GPRS -модемами, поддерживающими стандарт GPRS/NBIoT, обеспечивающими связь между УСПД и ИСУ АО «ЭнергосбыТ Плюс».

Рекомендованное количество устройств в отдельной линии связи не должно превышать 32 прибора учета.









**Приложение №3**

**АКТ**

**приема-передачи в эксплуатацию приборов учета электрической энергии и иного оборудования**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **«** |  | **»** |  | **20** |  | **г.** | **№** |  |

Согласно настоящему акту

(наименование застройщика, ИНН)

(фамилия, имя, отчество, должность представителя застройщика)

передал, а АО «ЭнергосбыТ Плюс», в лице

(фамилия, имя, отчество, должность)

принял следующее оборудование:

1. Сведения о коллективных (общедомовых) приборах учета, установленных в МКД (заполняются по каждому коллективному (общедомовому) прибору учета)

|  |  |
| --- | --- |
| Адрес |  |
| Наименование |  |
| Место установки |  |
| Перечень установленного оборудования |  |
| Акта допуска к эксплуатации |  |
| Перечень передаваемой документации на оборудование |  |

Информация о знаках визуального контроля (пломбах)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Место установки пломбы | Номер пломбы | Наименование организации, установившей пломбу |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

2. Сведения об индивидуальных приборах учета, установленных в МКД (при наличии)

|  |  |
| --- | --- |
| Адрес |  |
| Наименование |  |
| Место установки |  |
| Перечень установленного оборудования |  |
| Акта допуска к эксплуатации |  |
| Перечень передаваемой документации на оборудование |  |

Информация о знаках визуального контроля (пломбах)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Место установки пломбы | Номер пломбы | Наименование организации, установившей пломбу |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

3. Сведения об общих (для коммунальных квартир) приборах учета, установленных в МКД (при наличии)

|  |  |
| --- | --- |
| Адрес |  |
| Наименование |  |
| Место установки |  |
| Перечень установленного оборудования |  |
| Акта допуска к эксплуатации |  |
| Перечень передаваемой документации на оборудование |  |

Информация о знаках визуального контроля (пломбах)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Место установки пломбы | Номер пломбы | Наименование организации, установившей пломбу |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

4. Сведения об измерительных трансформаторах тока (при наличии) (заполняется по каждому измерительному трансформатору тока)

|  |  |
| --- | --- |
| Адрес |  |
| Наименование |  |
| Место установки |  |
| Реквизиты акта допуска к эксплуатации |  |
| Реквизиты переданного паспорта измерительного трансформатора |  |

Информация о знаках визуального контроля (пломбах)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Место установки пломбы | Номер пломбы | Наименование организации, установившей пломбу |
|  |  |  |
|  |  |  |

5. Сведения об оборудовании дистанционного сбора данных и способе присоединения приборов учета к интеллектуальной системе учета гарантирующего поставщика (при наличии)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Устройство сбора и передачи данных | Коммуникационное оборудование | Прочее  (указать) |
| Место установки |  |  |  |
| Тип |  |  |  |
| Заводской номер |  |  |  |
| Перечень и реквизиты переданной документации |  |  |  |

6. Прочее

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Представитель Застройщика  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ |
|  |  |  |  |
| Представитель АО «ЭнергосбыТ Плюс» |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ |