

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ



по созданию системы
интеллектуального учета электроэнергии
для бытовых потребителей

О компании Эльстер Метроника

Группа Эльстер – ведущий мировой поставщик системных решений, производитель оборудования и программного обеспечения для автоматизированных систем учета энергоресурсов.

Эльстер Метроника (ранее АББ ВЭИ Метроника) – российское подразделение группы, технический и интеллектуальный лидер в области создания систем учета электроэнергии.

Основные направления деятельности компании:

- Разработка и внедрение решений по созданию систем АИИС КУЭ, Smart Metering, комплексного учета ЭР.
- Разработка программного обеспечения для АИИС КУЭ.
- Разработка/производство/поставка многофункциональных счетчиков электроэнергии серии Альфа СМАРТ и оборудования АИИС КУЭ.
- Обучение и техническая поддержка заказчиков.

Эльстер Метроника разрабатывает и производит полный комплект программно-технических средств для построения систем АИИС КУЭ бытовых потребителей, а также обладает технологией, компетентностью и опытом по их созданию. Подход Эльстер Метроника к созданию АИИС КУЭ основан на синтезе типовых решений и совместной работе с заказчиком по выбору оптимального варианта в каждом конкретном случае.

Эльстер Метроника предлагает комплексные решения по автоматизации учета электроэнергии «под ключ» на базе новейшего оборудования и программного обеспечения интеллектуального учета для бытовых потребителей, а также поставляет компоненты АИИС КУЭ для системных интеграторов.

Содержание:

1. Перечень используемых сокращений.....	04
2. Состав работ по созданию системы ИУ	05
3. Требования к проекту	06
3.1 Предполагаемая технология построения системы интеллектуального учета	06
3.2 Общее количество и расположение точек учета.....	08
4. Технические требования.....	09
4.1 Технические требования к поставляемым счетчикам Альфа Смарт.....	09
4.2 Параметры каналов связи.....	10
4.3 Параметры системы сбора.....	11
4.4 Параметры центра обработки данных	12
5. Общие сведения о предприятии.....	13
6. Примечание	13

1. Перечень используемых сокращений

Сокращение	Расшифровка
ИИК	Информационно-измерительный комплекс
ИВКЭ	Информационно-вычислительный комплекс электроустановки
ИВК	Информационно-вычислительный комплекс
МКД	Многоквартирный дом
ПО ВУ	Программное обеспечение верхнего уровня
СУБД	Система управления базой данных
ТУ	Точка учета
УСПД	Устройство сбора и передачи данных
ЦОД	Центр обработки данных
APN	Имя точки доступа / Access Point Name
PLC	Связь по силовым линиям / Powerline communication
PRIME	Технология передачи данных по силовым линиям для построения систем интеллектуального учета, созданная международным альянсом PRIME (Powerline Intelligent Metering Evolution)
IDIS	Технология передачи данных по силовым линиям, стандартизованная Международной ассоциацией IDIS (International Device Interface Specification)
OFDM	Модуляция с ортогональным частотным разделением каналов / Orthogonal frequency-division multiplexing
S-FSK	Частотная модуляция с расширением спектра / Spaced Frequency Shift Keying
GSM	Глобальный стандарт для мобильной связи / Global System for Mobile
GPRS	Пакетная радиосвязь общего пользования / General Packet Radio Service
DLMS	Спецификация, разработанная Ассоциацией пользователей DLMS, для согласования между разными приборами учета / Device Language Message Specification
RTU	УСПД / Remote Transmission Unit
UDT	Универсальное дневное время / Universal day time

2. Состав работ по созданию системы ИУ

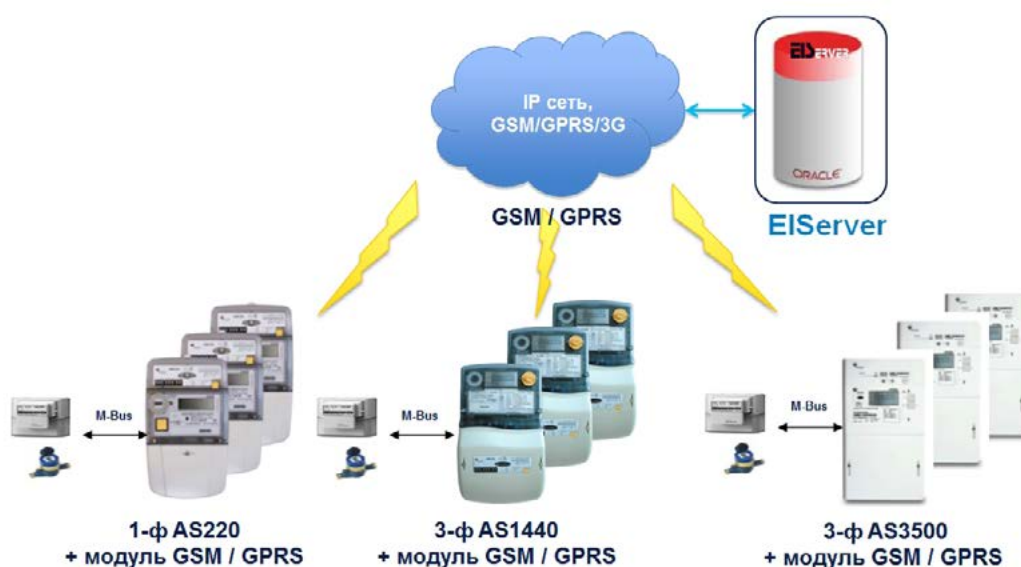
Отметьте состав работ по созданию системы интеллектуального учета для исполнения специалистами ООО «Эльстер Метроника»

№	Наименование работ (услуг)	Исполнитель	
		заказчик	подрядчик
1	Проведение предпроектного обследования		
2	Разработка Технического задания на построение автоматизированной системы		
3	Разработка Технорабочего проекта		
4	Разработка программы и методики испытаний		
5	Разработка эксплуатационной документации		
6	Интеграция Системы сбора со смежными системами		
7	Строительно-монтажные работы		
8	Пусконаладочные работы		
9	Опытная эксплуатация, обучение, сопровождение опытной эксплуатации		
10	Сдача в промышленную эксплуатацию		

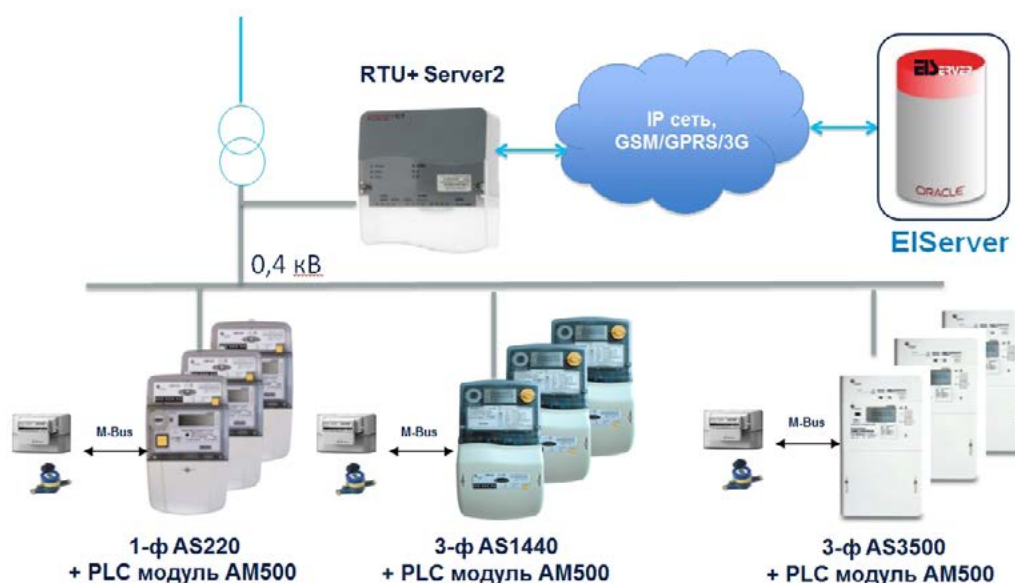
3. Требования к проекту

3.1 Предполагаемая технология построения системы интеллектуального учета

Технология **GSM/GPRS**

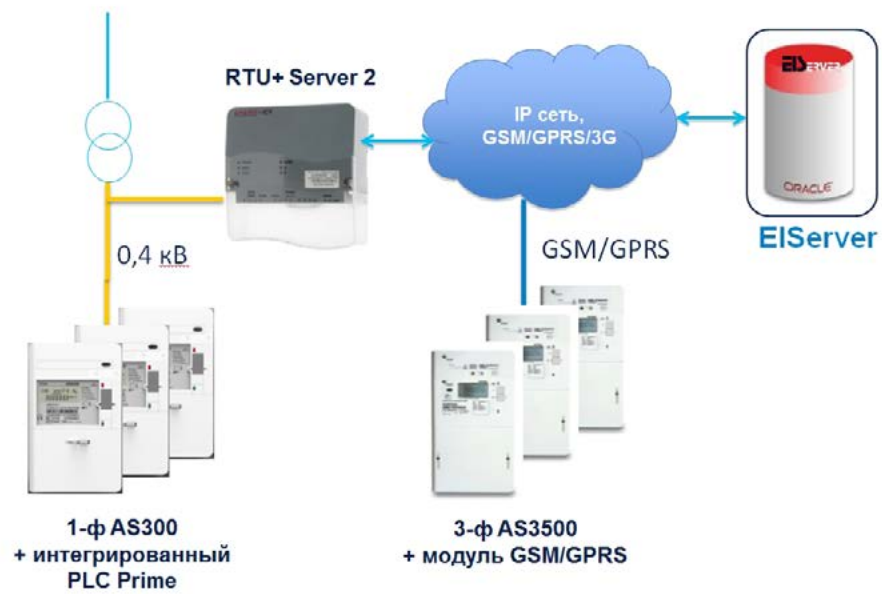


Технология **PLC IDIS**

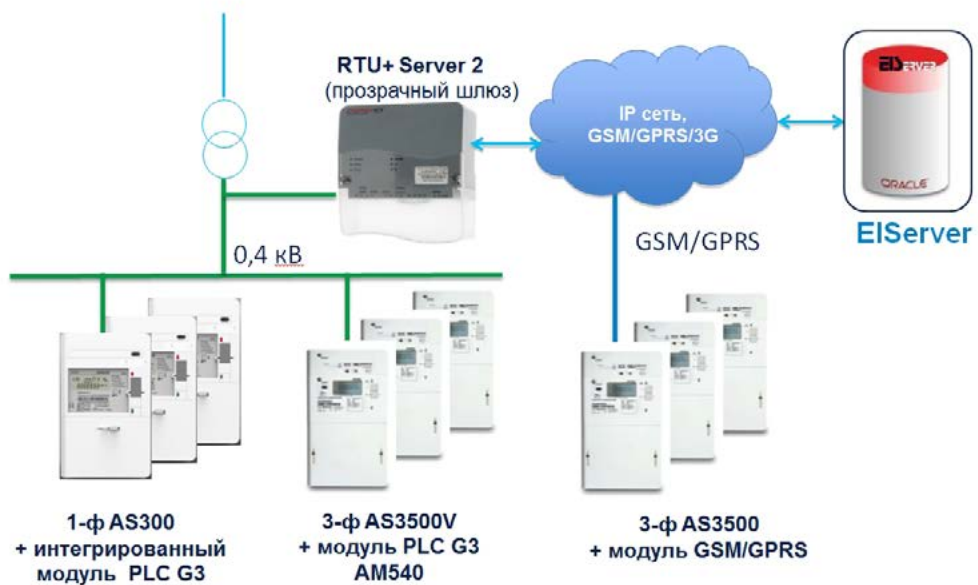




Технология **PLC Prime**



Технология **PLC G3**



3.2 Общее количество и расположение точек учета

Укажите предполагаемое количество приборов учета в составе системы:

№	Требования	Кол-во
1	Количество точек учета (ИИК), в составе:	
	• 1-фазные счетчики	
	• 3-фазные счетчики прямого включения	
2	• 3-фазные счетчики трансформаторного включения	
	Количество точек учета (ИИК), в составе:	
	• 1-фазные счетчики на фасаде частного дома	
	• 1-фазные счетчики юридического лица	
	• 1-фазные счетчики в квартиры в МКД	
	• 3-фазные счетчики прямого включения юридического лица и вводы в МКД	
	• 3-фазные счетчики трансформаторного включения юридического лица и вводы в МКД	
	• 3-фазные счетчики прямого включения на фасаде частного дома	
	• 3-фазные счетчики трансформаторного включения на фасаде частного дома	
• 3-фазные счетчики трансформаторного включения на вводах ТП		
• 3-фазные счетчики трансформаторного включения юридического лица		
3	Необходимость учитывать возможность будущего увеличения количества ТУ (ИИК) при расчете оборудования	
4	Укажите будущее количество ТУ (ИИК)	
5	Количество подстанций	
6	Количество ИВКЭ (концентратор, УСПД)	
7	Необходимость учитывать возможность будущего увеличения количества ИВКЭ при расчете оборудования	
8	Укажите будущее количество ИВКЭ	

4. Технические требования

4.1 Технические требования к поставляемым счетчикам Альфа Смарт



№	Наименование параметра	1-фазный AS300 с интегр. PLC	3-фазный пр.вкл. AS3500	3-фазный тр.вкл. AS3500
1	Модификация счетчика (если известно)			
2	Изменяемые величины	P+, P-, Q+, Q-		
3	Название предприятия на шильдике счетчика (максимум 20 символов, по умолчанию: Эльстер Метроника).			
4	Номинальный ток $I_{ном}$ (А)	5(100)	5(100)	5(10)
5	Номинальное напряжение $U_{ном}$ (В)	220	3x220/380	
6	Отображение данных с учетом Кн и Кт	Нет	Нет	
7	Коэффициент трансформации трансформаторов тока (Кт)	1	1	
8	Коэффициент трансформации трансформаторов напряжения (Кн)	1	1	
9	Количество тарифов до 4-х. Количество сезонов – до 4-х; типов дней – до 4-х			
10	Использование сложного расписания тарифных зон (более одного сезона; рабочие, выходные, специальные, праздничные дни)			
11	Автоматический переход на летнее/зимнее время			
12	Интервал усреднения графиков нагрузки (мин)	для энергии	60	
		для параметров сети	–	
13	Период автоотключения			
14	Часовой пояс UDT + N			
15	Длительность импульсов телеметрических выходов из ряда 40 – 255 мс с шагом 8 мс.	–		
16	Частота импульсов телеметрических выходов из ряда 1000 - 20000 имп/kWh, имп/kvarh. с шагом 1000 имп/kWh	–		
17	Список параметров, выводимых на ЖКИ счетчика в нормальном и вспомогательном режиме работы: 1. Типовой (помещен на сайте) Норм. режим: текущая дата, время, Энергия общ. и по тарифам, тест ЖКИ. Вспомогат. режим: max kW (дата и время) по тарифам, параметры измерения за предыдущий период учета, мощность, инструментарий. 2. По заказу (указать)	Типовой	Типовой	
18	Протокол обмена	DLMS		
19	Чтение без питания (Доп. батарея)	Нет		
20	Дополнительная информация:			

 – **Неизменяемые параметры**

4.2 Параметры каналов связи

№	Вопрос	Ответ
1	Предпочтительная технология связи на участке ИВКЭ – ИВК	
2	Оператор связи GPRS на участке ИВКЭ – ИВК	
3	Необходимость создания (организации) или наличие существующих каналов связи GPRS на стороне концентратора (УСПД)	
4	Необходимость создания (организации) или наличие существующих каналов связи GPRS на стороне сервера	
5	Укажите параметры каналов связи (если имеются)	
6	Кто заключает договор на создание (организацию) каналов связи на стороне концентратора, УСПД	
7	Кто заключает договор на создание (организацию) каналов связи на стороне сервера	
8	Укажите возможность организации удаленного доступа специалистов ООО «Эльстер Метроника» к существующему сетевому оборудованию для построения каналов связи	
9	Укажите контакты технических специалистов для проведения консультаций по вопросу каналов связи	ФИО: Должность: Тел.: E-mail:

4.3 Параметры системы сбора

№	Требования	Ответ	
1	Необходимость развертывания или наличие существующего программного обеспечения верхнего уровня		
2	Производитель существующего ПО ВУ (при наличии)		
3	Укажите тип поставляемого ПО ВУ *		
4	Интервал усреднения графиков нагрузки		
5	Среднее число каналов, используемых в каждом устройстве?	1-фазные	
		3-фазные	
		УСПД	
6	Будет ли осуществляться сбор данных с счетчиков других производителей? (Если «Да», укажите тип, производителя и количество)		
7	Укажите глубину хранения данных (в месяцах)		
8	Максимальное время обработки для одного чтения (сбора данных), в минутах		
9	Количество чтений (сбора данных) за день		
10	Необходимость создания специализированных отчетных форм		
11	Укажите необходимость предоставления данных внешним системам		
12	Укажите общее количество пользователей ПО верхнего уровня (с правами администратора и на чтение)	Администратор	
		На чтение	

Примечание (*):

- **EIServer HES** – Программное обеспечение верхнего уровня EIServer HES для сбора данных с поддержкой только протоколов Elster
- **EIServer MDC** – Программное обеспечение верхнего уровня EIServer MDC для сбора данных с различных данных и систем. Поддержка более 180 протоколов различных устройств.
- **EIServer MDM** – Система управления данными EIServer MDM. Сопряжение с существующими системами сбора данных.
- **EIServer MDC+MDM** – Программное обеспечение верхнего уровня для сбора и управления данными.

4.4 Параметры центра обработки данных

№	Вопрос	Ответ
1	Необходимость создания (организации) или наличие существующего ЦОД	
2	Необходимость поставки лицензии на операционные системы, СУБД и стороннее ПО	
3	Укажите возможность размещения серверного оборудования ИВК в существующем ЦОД Заказчика (при наличии)	
4	Укажите возможность организации удаленного доступа специалистов ООО «Эльстер Метроника» к существующему ЦОД	
5	Укажите контакты технических специалистов для проведения консультаций по вопросу серверного оборудования со стороны Заказчика ЦОД	ФИО: Должность: Тел.: E-mail:

5. Общие сведения о предприятии

Пожалуйста, укажите дополнительные данные для подготовки технико-коммерческого предложения.

№	Наименование	Сведения
1	Организация (предприятие):	
2	Адрес:	
3	Руководитель:	
	ФИО:	
	Должность:	
4	Телефон:	
	Факс:	
5	E-mail:	

6. Примечание
