Пример технического задания на закупку Angie PRO

# 1. Общие сведения

## 1.1. Наименование программного продукта

Программное обеспечение (ПО), выполняющее функции веб-сервера и прокси-сервера, с возможностью балансировки нагрузки, ведения статистики, кэширования, имеющее возможность интеграции с контроллером входящего трафика и контроллером доставки приложений.

### **1.2. Основания для разработки**

Техническое задание разработано на основании потребности в приобретении и внедрении ПО веб-сервера в информационно-телекоммуникационной инфраструктуре Заказчика. Основанием служат договорные и нормативные документы, регламентирующие необходимость использования отечественных программных продуктов в соответствии с:

* [1] Приказом Минкомсвязи России от 20 сентября 2018 г. № 486 (ред. 18 апреля 2019 г.) «Об утверждении методических рекомендаций по переходу государственных компаний на преимущественное использование отечественного программного обеспечения…»;
* [2] Приказом Минкомсвязи России от 10 сентября 2021 г. № 946, вносящим изменения в указанные методические рекомендации;
* [3] Реестром российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (<https://reestr.digital.gov.ru/reestr>).

### **1.3. Цель разработки**

* Обеспечение потребностей Заказчика в надежном веб-сервере, способном работать в роли прокси и решать задачи балансировки нагрузки на уровнях L4 и L7.
* Предоставление необходимых лицензий на использование (неисключительное право) и сертификатов на стандартную техническую поддержку ПО.

# 2. Назначение и область применения

Предусматривается внедрение данного ПО в инфраструктуру Заказчика для:

* Осуществления функций веб-сервера и/или прокси-сервера;
* Балансировки трафика и кэширования контента;
* Обеспечения безопасных соединений и защиты от кибератак;
* Автоматического получения сертификатов по протоколу ACME;
* Мониторинга состояния сервисов и интеграции с системами мониторинга при помощи настраиваемых шаблонов метрик;
* Администрирования и контроля работы сервера через RESTful API.

Область применения: государственные, корпоративные и прочие информационно-телекоммуникационные системы, работающие под управлением отечественных операционных систем, включенных в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

# 3. Требования к программе

## 3.1. Технические требования

### **3.1.1 Общие требования**

* Включение ПО веб-сервера в Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных [3].
* *Срок действия лицензии – на срок действия неисключительных прав на использование ПО, с момента подписания Акта приема-передачи.* (в случае, если приобретается лицензия по подписке – пункт следует удалить)
* Совместимость с отечественными операционными системами, включенными в [3], такими как Альт Сервер, Astra Linux SE и РЕД ОС.

### **3.1.2. Основная функциональность**

* Возможность работы в качестве веб-сервера и прокси-сервера одновременно.
* Передача статических файлов, индексных страниц, автоматическое создание списка файлов и кэширование дескрипторов открытых файлов.
* Обратное проксирование с кэшированием, балансировка нагрузки и отказоустойчивость.
* Поддержка технологий FastCGI, uwsgi, SCGI и memcached с кэшированием.
* Модульная архитектура с фильтрами.
* Поддержка криптографических протоколов TLS 1.1, 1.2 и 1.3, включая расширение TLS SNI.
* Виртуальные серверы по IP-адресу и имени.
* Поддержка соединений “keep-alive” и “pipelined”.
* Настройка ведения журналов:
	+ Буферизация записи.
	+ Ротация журналов.
	+ Запись в системный журнал.
* Ограничение скорости передачи данных и числа одновременных соединений.
* Геолокация клиентов по IP-адресу.

### **3.1.3. Поддержка интернет-протоколов**

* Поддержка протоколов HTTP/1.x и HTTP/3 для проксируемых соединений, HTTP/1.x, HTTP/2 и HTTP/3 для клиентских соединений.
* Независимое использование разных протоколов на разных сторонах проксируемого соединения.
* Автоматическое обновление адресов проксируемых серверов при изменении DNS-записей, включая DNS SRV.

### **3.1.4. Балансировка нагрузки**

* Возможность балансировки нагрузки на уровнях L4 и L7 (модель ISO/OSI) с поддержкой различных режимов:
	+ Циклическое распределение запросов.
	+ Наименьшее количество активных соединений.
	+ Наименьшее время ожидания.
	+ Закрепление клиента за сервером по IP-адресу.
	+ Балансировка на основе хэша от заданного ключа.
	+ Случайный выбор сервера.
	+ Поддержка балансировки для протокола RDP.
	+ Адаптивная балансировка с учетом среднего времени ответа.
	+ Адаптивная балансировка на основе обратной связи от серверов.

### **3.1.5. Привязка клиентских сессий**

* Режим, где все запросы в сессии направляются на один и тот же сервер.
* Режим с обнаружением сессий и сохранением их в разделяемой памяти или во внешнем хранилище.
* Адаптивный режим условной привязки клиентских соединений.

### **3.1.6. Дополнительные возможности**

* Автоматическая настройка протокола HTTPS и получение TLS-сертификатов по протоколу ACME.
* Встроенные счетчики состояния приложений и настраиваемые шаблоны метрик для интеграции с внешними системами.
* Опциональная визуальная консоль мониторинга.
* Механизм постепенного запуска для плавного ввода проксируемого сервера в работу после сбоя или перезапуска.
* REST-подобный API (JSON) для управления и мониторинга сервера (конфигурационные файлы, статистика, состояние клиентских соединений и пр.).
* Встроенные механизмы отражения кибератак и защиты от вредоносного трафика.
* Функционал кэширования контента для повышения производительности и снижения нагрузки.
* Возможность распределения кэшированных данных (шардирование) по нескольким дискам для увеличения пропускной способности.
* Поддержка нескольких виртуальных серверов (vhosts) в рамках одного процесса.
* Активные проверки состояния проксируемых серверов.
* Поддержка кластерных режимов:
	+ Активное распределение нагрузки (активный-активный).
	+ Резервирование узлов (активный-пассивный).
* Настраиваемая очередь ожидания для запросов.
* Гибкая модульная архитектура с возможностью загрузки готовых двоичных пакетов модулей.
* Интеграция с контроллером доставки приложений.
* Интеграция с контроллером входящего трафика.
* Предоставление сервиса для размещения пакетов (репозитория) при необходимости.

### **3.1.7. Документация**

* Полная техническая и пользовательская документация на русском языке (печатная и электронная).

## 3.2. Требования к качеству

* Поставляемое ПО должно соответствовать всем заявленным в настоящем Техническом задании требованиям.

## 3.3. Требования к конфиденциальности

* Любая информация о финансовой, хозяйственной или иной деятельности Заказчика и Исполнителя, ставшая известной другой стороне при исполнении настоящего задания (или договора), признается конфиденциальной.
* Стороны обязуются не разглашать и не передавать конфиденциальную информацию третьим лицам без предварительного согласия другой стороны.

## 3.4. Требования к безопасности эксплуатации

* Программный продукт не должен нарушать работу ранее установленного программного обеспечения и оборудования Заказчика.
* Должна быть обеспечена совместимость со средствами защиты информации, используемыми Заказчиком.

## 3.5. Требования к стандартной технической поддержке

Техническая поддержка включает\*:

* Неограниченное количество обращений по вопросам эксплуатации ПО;
* Первичную реакцию на критические сбои в течение 4 часов с момента обращения;
* Обновления и исправления ПО в течение всего срока действия поддержки;
* Публично доступные документацию, базу знаний и перечень изменений в различных версиях, а также документацию и форумы производителя (или уполномоченного им лица).

\*Более подробные условия оказания стандартной технической поддержки описаны в документе «Порядок, описание и условия оказания услуг по стандартной технической поддержке (сопровождению)» - документ предоставляется по запросу.

# 4. Условия поставки и передачи прав

### **4.1. Объем закупки**

* Передача неисключительных прав на использование ПО веб-сервера в количестве, необходимом Заказчику (указывается в договоре).
* Передача сертификата (сертификатов) на стандартную техническую поддержку (сопровождение) ПО.

В этом разделе можно указывать количественные характеристики лицензий\сертификатов ТП, в соответствии с объемом закупки

### **4.2. Передача лицензий**

* Лицензии передаются в электронном виде напрямую конечному пользователю (по электронной почте) и, при необходимости, в бумажной форме по Акту приема-передачи.
* Срок действия неисключительных прав на использование ПО — в соответствии с условиями договора.

### **4.3. Передача сертификатов поддержки**

* Осуществляется в электронном виде и/или на бумажном носителе.
* Срок действия технической поддержки — не менее 1 (одного) года (или иной, согласованный сторонами).

# 5. Порядок контроля и приема

### **5.1. Контроль выполнения**

* Осуществляется Заказчиком по результатам проверки предоставленных лицензий и сертификатов, а также тестовой эксплуатации ПО.

### **5.2. Акт приема-передачи**

* Подтверждает передачу неисключительных прав (лицензий) и сертификатов техподдержки.
* Подписывается уполномоченными представителями обеих сторон.

# 6. Требования к документированию

### **6.1. Состав документации**

* Комплект технической и пользовательской документации на русском языке:
	+ Руководство по установке (описание установки, настройки, администрирования и сопровождения);
	+ Руководство по эксплуатации (описание основных функций и принципов работы ПО);
	+ Описание функциональных характеристик.
* Документация по интеграции и конфигурации в существующей ИТ-инфраструктуре Заказчика.

### **6.2. Форма предоставления документации**

* Электронный вид — в общем доступе (по ссылке или через электронные архивы);
* Бумажный вариант — при необходимости, по запросу Заказчика.

# 7. Порядок и сроки сдачи-приема работ

### **7.1. Порядок сдачи**

* Исполнитель передает Заказчику лицензии и сертификаты в сроки, указанные в договоре.
* Техническая поддержка и лицензии (в случае, если они срочные) активируются автоматически с момента подписания Акта приема-передачи и Универсального передаточного документа (УПД).

### **7.2. Требования к результатам**

* ПО должно корректно функционировать на заявленных платформенных решениях;
* Лицензии и сертификаты должны соответствовать объему закупки.

### **7.3. Оформление результатов**

* Подтверждение завершения работ оформляется Актом приема-передачи.
* К Акту прилагаются все необходимые сопроводительные документы (паспорта, сертификаты, лицензионные соглашения).

# 8. Дополнительные условия

### **8.1. Конфиденциальность**

* Подтверждается требованием о неразглашении и соблюдении режима коммерческой тайны в отношении любой информации, ставшей известной в ходе исполнения настоящего ТЗ.

### **8.2. Лицензирование и обновления**

* Все обновления, исправления и заплатки (patches) на ПО в рамках стандартной технической поддержки предоставляются без дополнительной платы в течение срока действия соответствующего сертификата на стандартную техническую поддержку.

### **8.3. Ссылки на нормативно-правовые акты**

* [1] «Об утверждении методических рекомендаций по переходу государственных компаний на преимущественное использование отечественного обеспечения…» (Приказ Минкомсвязи России от 20.09.2018 № 486, ред. от 18.04.2019).
* [2] Приказ Минкомсвязи России от 10.09.2021 № 946 (о внесении изменений в методические рекомендации).
* [3] Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (<https://reestr.digital.gov.ru/reestr>).

# 9. Приложения

(При необходимости указываются приложения: бланки, дополнительные схемы, инструкции по установке, руководства по быстрому старту и т. д.)

### **Исполнитель:** *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ФИО, должность, подпись)*

### **Заказчик:** *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ФИО, должность, подпись)*

### **Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**