

Технически спецификации, Издание: 1

Към процедура на договаряне с предварителна покана за участие в обществена поръчка

№76-EP-18-CI-Д-З

с предмет: „Доставка на лицензи, конфигуриране и поддръжка на среда за разработка, поддръжка и разпространение на гео-обвързани данни през вътрешно-фирмен интранет, предоставяне на обучение и консултантски услуги“

1 Използвани съкращения

GIS – географска информационна система.

ESRI – Environmental Systems Research Institute.

КС – Координатна система.

GEO-ENV – среда за разработка, поддръжка и доставка на гео-обвързани данни чрез отделни WEB-APP.

WEB-APP – самостоятелно приложение/услуга достъпно чрез вътрешно фирмен Intranet.

Възложител – “Електроразпределение ЮГ” ЕАД.

2 Обща информация

2.1 Преамбюл

Към настоящия момент дружеството притежава лиценз за разпределение на електрическа енергия на територия от близо 42 000 km² на която са разположени съоръжения, обслужващи над 1 500 000 клиенти, с над 2 000 000 електромера и над 70 000 km електропроводи. За целите на проектирането и поддръжката на нови и съществуващи съоръжения при възложителя е внедрена географска информационна система ESRI версия 10.31.

2.2 Предмет на поръчката

Предметът на поръчката включва доставка на лицензи за среда за разработка, поддръжка и доставка на гео-обвързани данни през вътрешно-фирмен интранет – GEO-ENV, конфигуриране на продукта при запазване на съществуващата при възложителя информационна инфраструктура, предоставяне на поддръжка на продукта, предоставяне на обучения за ползването му, както и предоставяне на допълнителни услуги за обработка на нови изисквания или разработка на нови функционалности.

2.3 Обхват на поръчката

Инсталиране, конфигуриране и обучение за използване на софтуерната среда за разработка GEO-ENV, поддръжка и доставка на географско представени данни. Предоставяне на гаранция и поддръжка на доставените продукти и услуги. Очакваният предполагаем брой географски реферирани обекти е не по-малко от 3 000 000 обекта.

2.4 Цели и очаквани резултати

С помощта на GEO-ENV, служители на възложителя трябва да могат самостоятелно да разработват, тестват и администрират WEB-APP, съобразно зададените им права в средата.

3 Кратко описание на текущата инфраструктура

3.1 Хардуерна обезпеченост

- Физически машини HP DL 380p G8 – 4 бр.
- Виртуални машини с основа Hyper-V 2012

3.2 Софтуерна обезпеченост

- OS Windows 2008 R2 Enterprise - 64bit SP1
- DB Oracle DB 11.2.0.4 SE
- ESRI ArcGIS Server Standard Enterprise Up to 4 Cores - v.10.3
- ESRI ArcGIS Desktop Standart - v.10.3.1

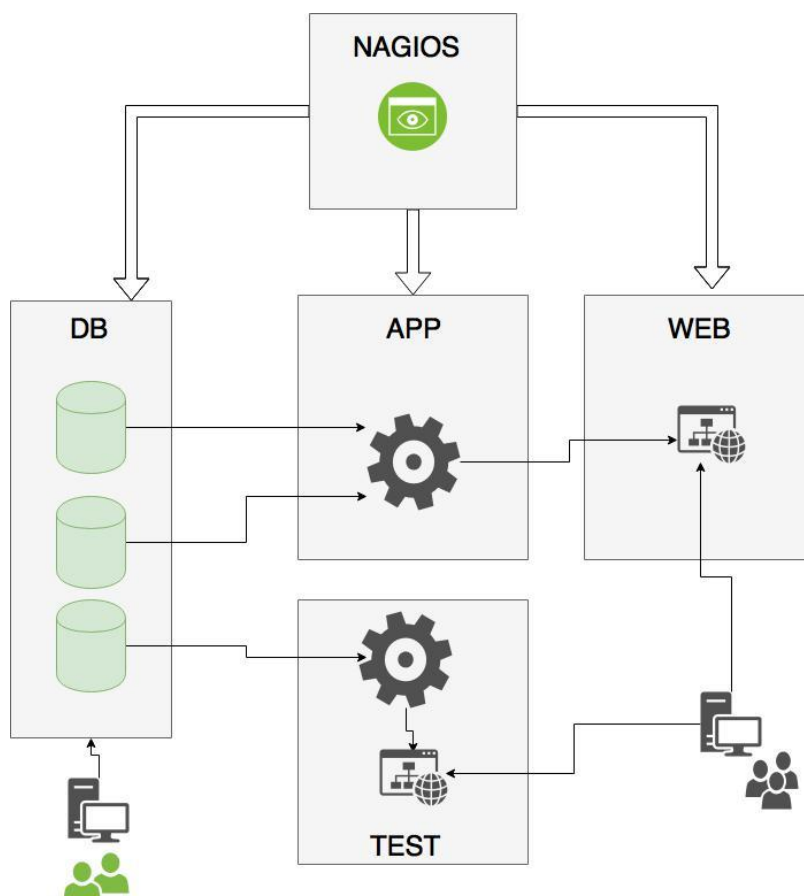
3.3 Налични данни и услуги

- 3 бр. GEO-DB, всяка с множество Datasets с общ обем от 1,4 TB
- 1 Application server с 20 services
- 1 TEST Application server с ~ 60 services

3.4 Система за мониторинг

- Nagios 3.4.1

3.5 Текуща Логическа схема



4 GEO-ENV - общи изисквания

- Предложеното решение трябва да работи в среда на Windows 2008 R2 Enterprise - 64bit SP1 или по-нова, и да взаимодейства с наличните данни и услуги, създадени с продукти на фирма ESRI версия 10.31 или по-нова.
- Предложеното решение GEO-ENV, трябва да позволява разработка, базирана на графичен интерфейс, поддръжка и използване на множество самостоятелни интранет базирани приложения /WEB-APP/.
- Всяко едно от тези WEB-APP ще ползва данни и услуги от съществуващата инфраструктура /виж т. 3/, а също така и ще се свързва директно с бази данни, разположени в центровете за данни на възложителя.
- Предложеното решение се инсталира изцяло върху съществуващи сървъри на възложителя, разположени в специализирани центрове за данни (основен и резервен). Изключва се възможността части от решението/услугата да са разположени извън тях.
- Предложеното решение трябва да има като минимум основен, резервен и тестови сайт, среда за разработка на проекти и средства за администриране.
- Предложеното решение трябва да гарантира минимална производителност така че не по-малко 200 потребителя, служители на възложителя, да могат да я ползват с техните потребителски права в режим на редакция.
- Предложеното решение трябва да съдържа:
 - Среда за разработка и използване на множество web базирани проекти;
 - Продукт за администриране на потребители;
 - Продукт за наблюдение и поддръжка;
 - Продукт за употреба при използване през мобилни устройства.
- Предложеното решение трябва да е напълно съвместимо със съществуващите при възложителя Hyper – V виртуални машини с операционна система MS Windows 2012 или по-нова.
- Предложеното решение трябва да е напълно съвместимо с използвания от възложителя продукт за наблюдение - Nagios 3.4.1 и да предоставя възможност за наблюдение и известяване при възникване на проблем или намалена производителност.
- Предлoжението трябва да съдържа стратегия за архивиране и възстановяване на цялостната функционалност.

5 WEB-APP - общи изисквания

WEB-APP трябва да могат:

- да се интегрират със съществуващата вътрешна инфраструктура за четене и редакция като минимум:
 - ESRI GEO DB on Oracle DB
 - ESRI ArcGIS services
 - ESRI ArcGIS Image services
- да получават информация от външни източници като минимум:
 - ESRI ArcGIS services
 - OGC WMS Services
 - OGC WMTS Services
 - OpenStreetMap Server Services
 - Aerial services
 - ODBC и JDBC свързаност

WEB-APP ще работят в среда на:

- OS Windows 7 SP1 Enterprise x64, Windows 2008 R2 Enterprise x64 или по-нова
- Browser – задължителна е поддръжката на MS IE v.11.00
- През така създадено WEB-APP ще се извършва визуализация и редакция на съществуваща геометрична мрежа с предварително зададени права за визуализация и/или редакция спрямо съответния потребител.
- WEB-APP трябва да позволяват групиране на картен материал в групи и тяхното едновременно представяне до краен потребител с определени свойства за групата – прозрачност, употреба, видимост - в зависимост от мащаба и символите.
- Групираният картен материал се доставя до крайния потребител чрез изгледи, подлежащи на запис и последваща настройка, т.е. реализирана е възможността да се групират няколко картни слоя и те да се представят като общ в легендата, видима за потребителя.
- Продуктът трябва да предоставя възможност за модифициране на изгледа на проекта WEB-APP във всички проекции, поддържани в съществуващата при възложителя система ESRI v.10.31.
- WEB-APP да може да бъде напълно локализирано на български и на английски език.

6 WEB-APP – изисквания за употреба от крайния потребител

6.1 Базови

- Приближаване и Отдалечаване – Zoom.
- Zoom в определен мащаб, зададен от потребителя.
- Преместване на визуализираната част (pan).
- Първоначален изглед – Full Extent.
- Измерване (обща дължина на трасе с отразяване на дължина на всеки сегмент, площ, координати). Мерната единица в система SI да се избира от потребителя.
- Идентификация и копиране на координати на точка.
- Визуализиране на линеен мащаб в метри/километри в долен ляв ъгъл на екрана при поискване от крайния потребител.
- Генериране на линк с фиксиран изглед /използване на координати в URL адреса/.
- Запазване на положение на изглед във фаворити на WEB-APP.
- Език на WEB-APP – български и английски.

6.2 Избор на обект

- Избор на един обект.
- Избор на всички или група обекти в зона с правилна форма - окръжност, правоъгълник. Параметрите на формата за избор се задават от потребителите.
- Селектиране на всички или група обекти в зона с неправилна форма – формата на зоната се определя от потребителя с движение на „мишката“ върху визуализираната част.
- Селектиране по локация или избрани локации.
- Възможност за избор от краен потребител на населено място, Община и Област.
- Селектиране по атрибут/и.
- Възможност за селектиране на обект/и от атрибутната таблица на обекта от гео-база данни по един или няколко критерии, зададени от потребителя. Възможност за експорт на всички или група селектирани обекти, съгласно модул експорт.

6.3 Търсене и сортиране

- Продуктът трябва да предоставя възможност за създаване на маски за търсене и сортиране.
- Търсенето на обекти трябва да се осъществява за един или множество слоеве, както по географски атрибути така и по таблични атрибути.
- Процесът на търсене трябва да работи независимо дали слой е видим или не, а също така и върху целия набор от данни /дори когато резултатът е извън текущия изглед на оператора/.
- Да се поддържа функция „Zoom To“ за избран от потребителят обект.
- Резултатите от търсенето да не бъдат ограничени.

6.4 Печат

- Отпечатване на визуализирана или селектирана част.
- Да има възможност за отпечатване в стандартни по ISO формати: A4, A3, A2, A1, A0, хоризонтално и вертикално.
- Отпечатване с динамична легенда, включваща дефинирани символи. Легендата, записана в отпечатания документ, да включва само символите на визуализираните обекти.
- Горните функции се осъществяват чрез предоставяне възможността за създаване, съхранение и редактиране на шаблони за отпечатване.
- Тези шаблони трябва да могат да се използват през WEB-APP и да се избират от краен потребител.
- Необходимо е печатният процес да позволява отпечатване в координатна система различна от предоставената на екран.
- Необходима е реализацията на сериен печат – т.е. създаване на 1 бр. печатен лист съдържащ географска и таблична информация при всяка промяна на предварително избран табличен атрибут.
- Да позволява печат към мрежови принтери и плотери инсталирани и управлявани от Microsoft print server.

6.5 Етикети

- Продуктът трябва да предоставя възможност за създаване на детайлни етикети към географски обект – т.е. визуализиране на таблични атрибути към географски елемент директно върху картния материал. Тук трябва да е осигурена възможност за тяхната промяна през предварително изработени шаблони, както при визуализация, така и при печат.

6.6 Редакция

При наличие на зададени права съответният краен потребител, трябва да може да използва:

- Редактиране на геометрична мрежа.
- Функция snap с избор на разстояние за snap, възможност за избор на слой, към който да се осъществи функцията snap.
- Функция свързване/отсъединяване (connect/disconnect).

6.7 Импорт на предварително подготвени данни

- WEB-APP трябва да предоставя възможност за групово въвеждане на географска и таблична информация от крайния потребител чрез зареждане от предварително подновен описателен файл.
- Това действие е възможно при наличие на съответните права за това на работещия потребител.
- Такъв файл е резултат от геодезични заснемания и/или чрез използване на CAD продукт.
- Задължителна е поддръжката на .SHP и .DXF формат при този вид операция.

6.8 ЕКСПОРТ на данни

- Със средствата на продукта трябва да се реализира възможност за експорт на информация в следните формати: .DXF, .SHP, а също и .JPG, .TIFF, .GIF, GeoTIFF.
- Със средствата на продукта трябва да се реализира възможност за експорт на атрибутни данни в XLS, /XLSX/, CSV и XML.
- Това действие да е възможно при наличие на съответните права за това на работещия потребител.

6.9 Интеграция с гео-процеси

- Със средствата на продукта трябва да се реализира възможност за интеграция с географски процеси, включително изискващи удостоверяване на потребителя.

7 GEO-ENV – изисквания за сигурност и администриране на потребител

7.1 Изпълнителят предоставя следните средства за администриране

- Създаване, промяна, блокиране и изтриване на потребители.
- Поддръжка на потребителски групи с поддръжка на права и контролиране на достъпа до отделни проекти WEB-APP, инструменти и данни и/или услуги.
- Групите трябва да осигуряват контрол на достъпа до ниво слой и/или група от слоеве.
- Групите трябва да осигуряват контрол на възможността за импорт и/или експорт на данни.
- Групите трябва да осигуряват контрол на възможността за стартиране и получаване на справки от отделен проект.

7.2 Изпълнителят предоставя следните справки за наблюдение и сигурност.

- Текущите потребители в системата.
- Текущите права на потребител в системата.
- Списък на групи с права върху отделен слой.

7.3 Изпълнителят предоставя LDAP интеграция със съществуващата Active Directory.

8 Лицензиране

- Решението се доставя без лицензни ограничения по отношение на броя на потребителите, като допустими лицензни ограничения са брой процесори или машини, върху които е инсталирано приложението.
- В случай, че кандидатът предлага решение, за работата на което са необходими софтуерни лицензи, различни от описаните в т. 3. по-горе, както и решение, което изисква използването на софтуерни продукти, които не изискват заплащане на лицензи при внедряване или за ползване на продукта, но изискват допълнителни разходи, включително, но не само: за закупуване на допълнителни продукти или услуги или задължителна поддръжка, кандидатът трябва да ги включи във финансовото си предложение и да ги опише в предложението за изпълнение на поръчката.
- В предложението за изпълнение на поръчката участникът следва да опише всички необходими лицензи за продукти на други производители, които са необходими за правилното функциониране на предложеното решение, като тяхната цена следва да бъде включена в ценовото предложение.
- При сключване на договор, Възложителят не се ограничава времево при използване на продукта – т. е. получават се "времево постоянни" лицензи.

9 Внедряване

- Изпълнителят на поръчката трябва да достави, инсталира и конфигурира цялостното техническо предложение, включително тестовата и резервна зона. Също така да представи документация за интеграция със съществуващите системи за наблюдение и архивиране
- Изпълнителят трябва да гарантира, че ще достави и започне инсталацията на решението, не по-късно от 45 дни след сключване на договор/заявка от Възложителя.
- Изпълнителят трябва да гарантира, че ще предостави пълната функционалност спрямо изискванията на Възложителя, в срок не повече от три месеца след сключване на договора. В този период трябва да бъде изработен и одобрен от Възложителя план за функционални тестове. Доставянето на исканата техническа функционалност се удостоверява след подписването на двустранен приемо-предавателен протокол.
- Изпълнителят трябва да разполага с въведена система за управление на информационната сигурност. Доказва се чрез предоставяне на копие на актуален сертификат EN ISO/IEC 27001 или аналогичен, според въведената система – на втори етап от провеждане на процедурата – Представяне на първоначална оферта (Техническо и ценово предложение).

10 Обучение

- Първоначалните обучения, свързани с работа и поддръжка на предоставените технически решения трябва да се проведат не по-късно от три месеца от внедряването, в централата на възложителя, разположена в гр. Пловдив, по предварително съгласуван и одобрен от възложителя план. Възложителят се задължава да осигури необходимите работни станции с инсталиран MS Windows 7 Enterprise 64 bit или по-нова. Останалото техническо обезпечаване за нуждите на обучението е за сметка на изпълнителя. Обучението се счита за приключило след подписването на двустранен приемо-предавателен протокол.
- По искане на възложителя, изпълнителят предоставя допълнителни обучения.
- Обученията се провеждат за групи до 5 човека.

11 Поддръжка

- За целите на точното и коректно изпълнение на поръчката изпълнителят трябва да е оторизиран за извършване на техническа поддръжка на всички софтуерни компоненти, предмет на поръчката. В случай, че Изпълнителят не е производител на софтуера, обект на поръчката, то той трябва да предостави валидно оторизационно писмо от производителя на софтуера, доказващо правото му за извършване на поддръжка.
- Изпълнителят трябва да гарантира, че жизненият цикъл на продукта е за период минимум 3 години, като през този период е съгласен да предоставя поддръжка на системата по искане на възложителя.

12 Гаранционна поддръжка

- В рамките на срока за предоставяне на гаранционна поддръжка, Изпълнителят предоставя:
 - Поддръжка на решението с консултации и корекции на продукта за открити проблеми;
 - Осъвременяване на предложението към актуална версия.

13 Технически изисквания за ниво на техническо обслужване и развитие

13.1 Обща информация

- Настоящите технически изисквания се отнасят до предоставяне на поддръжка, изразяваща се в осигуряване ниво на техническо обслужване, което ще се осъществява след доставката, монтажа и

пускането в експлоатация на техническото решение, обект на процедура с предмет: „Доставка и конфигуриране на среда за разработка, поддръжка и разпространение на гео-обвързани данни през вътрешно-фирмен интранет“.

- Срокът за предоставяне на поддръжка започва да тече след подписване на приемо-предавателен протокол за доставено и пуснато в експлоатация по изискванията на възложителя цялостно техническо решение, обект на настоящата процедура.
- Изпълнителят предоставя първоначално обучение за служителите на възложителя, които ще използват системата. Същото е част от цената за доставка и внедряване на системата.
- Изпълнителят трябва да осигури контактното лице с e-mail и телефон.
- Отстраняването на проблеми се осъществява дистанционно и/или на място.
- Не се допуска пренасяне на информация на носители на Изпълнителя.
- Изпълнителят трябва да определи минимум две нива в йерархията за осъществяване на поддръжката от страна на изпълнителя, като предоставя възможност за ескалация на по-високо ниво за контакт в йерархията, без одобрение от по-ниското ниво, осигуряващо поддръжката. Преди сключване на договор, избраният за изпълнител предоставя контактна информация за по-високото ниво на контакт.

13.2 Отстраняване на проблеми:

- Изпълнителят осигурява поддръжка във времевия прозорец NBD (Следващ работен ден) за цялостното решение, обект на настоящата процедура. “Следващ работен ден” е времето от 08:00 ч. до 17:00 ч. източно европейско време, за дните от понеделник до петък с изключение на официалните празници в Република България. Софтуерните продукти трябва да могат да бъдат диагностицирани и поддържани отдалечено, като предварително се съгласува и иска разрешение от страна на Възложителя за отдалечен достъп до системата.
 - a) При Възложителя ще бъде инсталирана и конфигурирана автоматизирана софтуерна система за мониторинг на решението или ще се ползва съществуващата Nagios Core ver.4.0.8 система.
 - b) При откриване на проблем, системата автоматично и в реално време изпраща софтуерно известяване към Възложителя **/ден D/**. Времето за реакция започва да тече от момента на изпращане на оповестяване за проблема от Възложителя към Изпълнителя. В този случай, при възникване на проблем, Възложителят оповестява за това Изпълнителя чрез изпращане на e-mail, придружен с обаждане на телефонен номер за приемане на заявки, осигурен от Изпълнителя.
 - c) Време на реакция при възникване на проблем – до 17:00 часа на първия работен ден, следващ известяването по т. b). **/ден D+1/**
 - d) Срокът за време на реакция приключва в момента, в който Възложителят получи обратна информация, че сервизен инженер е започнал работа по отстраняване на проблема, но не по-късно от срока по т. c).
 - e) Време за отстраняване на проблем – максимум до 17:00 часа на втория работен ден, следващ известяването по т. b) **/ден D+2/**. В случай че Възложителят не получи обратна информация за започване на работа по проблема, времето за отстраняване на проблем започва да тече автоматично след изтичане на срока по т. c), като срокът за отстраняване на проблема е максимум до 17:00 часа на **D+2**.
 - f) Времето за отстраняване на проблем приключва при отстраняване на проблема или при реализиране на временно решение, осигуряващо работоспособност на системата. В случай че бъде реализирано временно решение, започва да тече срок от 10 календарни дни за внедряване на постоянно решение.
 - g) При наличие на повече от един проблем или авария, последователността по отстраняване се определя от страна на Възложителя съгласувано с Изпълнителя.
- Времето за реакция се увеличава с необходимото допълнително време в следните ситуации:
 - a) Организиране на достъп (отдалечен или локален) до системата от страна на Възложителя;
 - b) Очакване на отговор или дейност от страна на Възложителя;
 - c) Получаване на разрешение за дейности по отстраняване на проблем, за които е необходимо

съгласуване на времеви график и одобрение от страна на Възложителя.

- Изпълнителят трябва да планира предстоящи задачи, свързани с техническо обслужване на инсталирания софтуер. Изпълнителят е длъжен да информира възложителя писмено за датата, часа и продължителността на техническото обслужване. Това трябва да стане не по-късно от 7 календарни дни преди започването на техническото обслужване, ако планираното техническо обслужване е с продължителност до 4 астрономически часа. За мероприятия с продължителност над 4 астрономически часа, информацията за началото на техническото обслужване трябва да бъде получена от Възложителя не по-късно от 14 календарни дни преди старта на дейностите.
- Техническите лица, представители на Изпълнителя, следва да притежават всички необходими и валидни сертификати за поддръжка, издадени от производителя на съответното програмно обезпечение.

13.3 Обновления на продуктите

- Изпълнителят следва да осигури обновление на софтуера в рамките на срока на действие на договора.
- Обновленията се придружават с детайлна документация за инсталиране и конфигуриране.
- При необходимост, Възложителят има право да изисква техническо съдействие за тяхното прилагане съгласно сроковете в т. 13.2.

13.4 Обработка на нови изисквания или разработка на нови функционалности

- Възложителят има право да поиска разработка на нови функционалности, както и да поиска предоставяне на обучение за ползването им, при възникване на необходимост.
- Изпълнителят съгласува изискването и отправя до възложителя възникнали въпроси в рамките на 5 работни дни.
- Възложителят изяснява отворените въпроси – до 5 работни дни от получаването им.
- Изпълнителят предоставя оферта на база договорена ставка за консултантски услуги за разработка на нови функционалности, след изясняване на всички отворени въпроси – но не по-късно от 7 работни дни .
- Времената за реализация се съгласуват между възложителя и изпълнителя.
- Възложителят проверява и потвърждава офертата до 10 работни дни.
- При софтуерни разработки:
 - a) Изготвяне и доставяне на софтуерните функционалности в тестовата система. Предоставяне на документ за инсталация от страна изпълнителя;
 - b) Тест и приемане от страна на Възложителя;
 - c) Инсталиране в продуктивна система;
 - d) Тест и приемане от страна на Възложителя. Приемането приключва с подписването на приемателен протокол в продуктивната система.
- При услуги, свързани с консултации или обучения:
 - a) Провеждане на консултациите/обученията от страна на Изпълнителя;
 - b) Приемане на консултациите/обученията от страна на Възложителя. Приемането се документира чрез потвърждение на предоставените отчети за извършена работа от Изпълнителя.
- Изпълнителят предоставя нужната документация на Възложителя.