



“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

България, 3321 Козлодуй, тел. 0973 7 3530

ПОКАНА ЗА ПАЗАРНА КОНСУЛТАЦИЯ № 57912

с предмет: “Внедряване на система за управление на специализираните карти и географски база данни в АЕЦ “Козлодуй””

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД уведомява всички заинтересовани лица, че във връзка с подготовката за възлагане на обществена поръчка и определяне на прогнозна стойност, на основание на чл. 44 от ЗОП набира индикативни предложения “Внедряване на система за управление на специализираните карти и географски база данни в АЕЦ “Козлодуй””.

Предложенията следва да включват:

- обща цена за изпълнение на услугата, съгласно приложено Техническо задание № 25.П.ТЗ.498;
- информация за производител на оборудването и технически параметри;
- информация за срока за изпълнение и гаранционен срок;
- точен адрес и лице за контакт, телефон, факс, e-mail, интернет адрес.

Запитвания във връзка с провежданите пазарни консултации може да бъдат отправяни до 12.03.2026 г. на e-mail: commercial@npp.bg, като разясненията ще бъдат публикувани на интернет-страницата на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД в раздел Търговска дейност/Обществени поръчки/Пазарни консултации.

Краен срок за подаване на индикативни предложения: до 16.03.2026 г. на e-mail: commercial@npp.bg.

Индикативните предложения и всякаква друга информация, разменена по повод проведените пазарни консултации ще бъдат публикувани на интернет-страницата на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД в раздел Търговска дейност/Обществени поръчки/Пазарни консултации.

С подаване на индикативно предложение, всеки участник в пазарните консултации се съгласява, че предложението и всякаква друга информация, предоставена като резултат от пазарните консултации ще бъде публично достъпна на интернет-страницата на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД в раздел Търговска дейност/Обществени поръчки/Пазарни консултации.

Възложителят си запазва правото да използва индикативни предложения, получени при проведени пазарни консултации, за възлагане на обществени поръчки до стойностните прагове на чл.20, ал.4 от ЗОП.

Допълнителна информация може да бъде получена от Началник отдел „Договори”, Управление „Търговско”, тел. +359 973 7 3977.

Приложение:

1. Техническо задание № 25.П.ТЗ.498.

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 25.П.ТЗ.498

За доставка

ТЕМА: Внедряване на система за управление на специализираните карти и географски бази данни в АЕЦ "Козлодуй"

Настоящото техническо задание съдържа техническа спецификация съгласно Закона за обществените поръчки.

1. Описание на доставката

Цех "Хидротехнически съоръжения и строителни конструкции" притежава и поддържа специализирана карта за територията на централата в dwg формат, съдържаща множество слоеве с географски данни.

Цехът също така експлоатира SCADA измервателна система.

Основната цел на настоящото техническо задание е да се достави необходимият хардуер, софтуер и да се разработи, и внедри система за управление на специализираните карти и географски бази данни в АЕЦ "Козлодуй".

Системата ще служи за следене на състоянието на Хидротехническите съоръжения, строителните конструкции и други инженерни съоръжения на територията на АЕЦ "Козлодуй". Ще предостави възможност за хронологично и териториално поддръждане, съпоставяне, анализиране, визуализиране. Също така, ще даде възможност за експресен пространствен анализ в реално време.

1.1. Материали, консумативи, машини и оборудване (СМЗ-стоково материални запаси), които трябва да се доставят

Доставката включва хардуерно оборудване и лицензирани за неограничено във времето

ползване софтуерни продукти, както следва:

- 1.1.1 Сървърен ГИС софтуер;
- 1.1.2 Десктоп ГИС софтуер;
- 1.1.3 Уеб ГИС приложение;
- 1.1.4 Мобилно ГИС приложение;
- 1.1.5 Хардуерн комплект за 6 (шест) работни места за работа с Десктоп ГИС софтуер;
- 1.1.6 Хардуерн комплект за 3 (три) работни места за администриране на ГИС системата;
- 1.1.7 Пет (5 бр) мобилни устройства (таблети) за работа на терен с мобилното ГИС.

1.2. Нестандартни/специализирани елементи, резервни части и инструменти към доставката

Няма отношение.

1.3. Изискване към Изпълнителя

Изпълнителят се задължава да се запознае с текущото състояние на използваната в АЕЦ "Козлодуй" система за управление на кадастъра и да изготви подробен план с конкретни действия, които ще се спазват в процеса на работа, като задължително се изпълняват следните етапи:

Първи етап - обхваща доставка, инсталиране и настройка на информационната система при Възложителя.

Втори етап - разработване от Изпълнителят на подробен план с конкретни действия, трансфер на данни, тестване на системата и въвеждането и в експлоатация. Плана се съгласува от страна на Възложителя.

Трети етап - обучение на администраторите и потребителите за работа със системата.

Изпълнителят трябва да притежава авторско право и/или патент и/или договор за представителство и/или оторизационно писмо от производител/разработчика на ГИС продукта.

Изпълнителят да притежава право да продава и поддържа съответните предложени от тях ГИС продукти.

Изпълнителят трябва да притежава опит в последните три години във внедряването на система за управление на специализираните карти и географски бази данни.

Изпълнителят да отговаря на изискванията на чл.9б, ал.1 от ЗЗКИ.

Срок за доставка - до 60 дни след подписване на договора.

Срок за трансфер на данни - до 90 дни след съгласуване от Възложителя на подробен план с конкретни действия.

2. Основни характеристики на оборудването и материалите

2.1. Класификация на оборудването

Доставката включва сървърен, настолен, мобилен и уеб специализиран ГИС софтуер, и система за управление на бази данни, лицензиран за неограничено във времето ползване.

2.1.1. Изисквания към Сървърен ГИС софтуер със следните минимални изисквания:

- да бъде системно и функционално интегриран с Десктоп ГИС софтуер, Уеб и мобилен ГИС софтуер, предмет на доставката и да може да управлява правата на потребителите им;
- Да осигурява възможност за внедряване, както върху физическа, така и върху виртуална

инфраструктура

- Лицензиране - съобразено с начина на лицензиране на конкретния производител така че лицензионно да осигури работа върху хардуерна конфигурация, покриваща препоръчителните параметри за работа на системата, поддържаща работата на общият брой потребители;
- да поддържа сервизно ориентирана (SOA) архитектура;
- да поддържа, съхранява и управлява растерни и векторни пространствени данни, вкл. 2D, 3D и времеви данни;
- да предоставя wizard базирани инструменти за създаване и публикуване на браузър базирани ГИС приложения за ползване от десктоп и мобилни устройства, включително смартфони и планшети;
- да включва уеб портален потребителски интерфейс, който осигурява възможност за съхранение и управление на споделени ГИС ресурси – слоеве с данни, приложения, модели за обработка на данни;
- да предоставя възможности за кеширане за подобро и ускорено уеб сервиране на данни;
- да осигурява производителност за обслужване на синхронни заявки в реално време. Да притежава възможност за историческа проследимост на данните и архивиране;
- да предоставя възможност за зареждане и работа с данни в реално време;
- да осигурява функционалност за поддръжка на растерни и векторни пространствени данни;
- да осигурява възможности за разработка на приложения с индустриално утвърдени езици за програмиране в това число: .NET, Java, и др.;
- да осигурява възможност за поддържането на геоинформационни функции/инструменти в уеб среда, включително редакция през браузър;
- да е сертифициран по OGC стандартите за геоинформационни услуги: Web Map Service (WMS), Web Coverage Service (WCS), Web Feature Service (WFS), или еквивалентни;
- да осигурява възможност за многопотребителски достъп до базата данни и работа във версии с оглед реализация на процес по контрол и качество на актуализацията на данните;
- да поддържа СУБД, Microsoft SQL, Oracle, PostgreSQL, SAP HANA, Microsoft Azure SQL и DB2 или еквивалентни;
- Сървърните конфигурации и работни станции за ползване на системата да работят под Windows операционна система- за сървърите да се предвидят и доставят необходимите лицензи за Windows Server Standard Edition и MS SQL Server – последни версии към дата на доставка. При необходимост от допълнителни лицензи за компоненти, необходими за работата на системата, те да бъдат включени и доставени при доставка на системата
- Да отговаря на изискванията на наредбата за минималните изисквания за мрежова и информационна сигурност (НМИМИС).

2.1.2. Изисквания към Десктоп ГИС софтуерът следните минимални изисквания:

- лицензирано за неограничено във времето ползване от ббр. десктоп потребителя;
- да бъде системно и функционално интегриран с ГИС сървърния софтуер, Уеб и мобилен ГИС софтуер, предмет на доставката;
- да осигурява технически възможности за въвеждане и редакция на геопространствени и атрибутивни данни, както и метаданни за тях;
- да предоставя функции за въвеждане и редакция на географски данни с поддържане на версии и осигуряване на качествен контрол на данните;
- да предоставя възможност за създаване и поддържане на специализирани карти вкл. за устройство и управление на територията, специализиран кадастър, техническата инфраструктура и др.;

- да позволява дефиниция и администрация на пространствена база данни с управление на връзките между обектите;
- да осигурява възможност за едновременна работа в 2D и в 3D среда при работа с данни за сгради, технически съоръжения и др. инфраструктурни обекти;
- да осигурява функционалност и специализиран инструментариум за пространствени заявки, пространствен анализ и атрибутивна селекция и търсене по повече от един критерии;
- да притежава възможност за проверка на топологичната свързаност на обектите, дублиране и пространствена коректност на данните;
- да осигурява възможност за въвеждане и поддържане на данни от теренни измервания за деформации
- да осигурява възможност за запазване на шаблони с потребителски настройки;
- да осигурява възможност за историческа проследимост на данните и архивиране;
- да осигурява възможност за директно зареждане на DWG, DXF, CSV, и KML, KMZ, както и прикачване на XLSX, TXT и PDF файлове с данни за инфраструктурните обекти и съоръжения;
- да осигурява възможност за работа със сателитни снимки, данни от въздушно и дрон заснемане, 3D с облаци от точки и др.;
- да осигурява възможност за 3D анализи – терен, наклон, изложение, буфери, обеми и др.;
- да осигурява възможност за пространствени анализи, вкл.: растерни анализи и моделиране, картна алгебра, интерполиране и др.;
- да осигурява поддържане на общоприети за ползване координатни системи, както и на координатните системи, използвани в Р България, и Локална (Строителна) координатна система, приета за площадката на АЕЦ „Козлодуй“;
- да осигурява възможности за автоматични координатни трансформации между координатните системи;
- да осигурява възможности за координатни трансформации между проекции;
- да осигурява възможности за координатни трансформации за мащабиране, преместване и завъртане;
- да осигурява поддръжката на топологични отношения и възможности за основни операции с геометрични обекти (пресичане, обединение, намиране на разлика, намиране на симетрична разлика);
- да поддържа вградена възможност за мрежови анализи – трасиране нагоре и надолу по мрежата
- да притежава функционалност за поддръжка на пространствени и геостатистически аналитични операции;
- да осигурява възможност за работа с повърхнини и изчисляване на обеми на депа, канали и др.;
- да предоставя справочна функционалност;
- да осигурява функционалност за администриране и дефиниране на ГеоБД (анотации, многопотребителско управление на данни с версии, топология, модели на векторни данни, набори растерни данни и каталози и др.);
- да осигурява функционалност за интерактивно картографиране;
- да осигурява достъп до данните в базата данни чрез услуги, а не с директна връзка към базата данни, с цел контрол на достъпа и изготвяне на журнал.

2.1.3. Уеб ГИС приложение със следните минимални изисквания:

- лицензирано за неограничено във времето ползване от 10бр. уеб потребителя;
- да предоставя възможност оторизирани потребители да публикуват слоеве с географски

данни като интерактивни веб карти в Интранет мрежата с възможности за:

- визуализация на векторни и растерни данни;
- включване изключване на слоеве, приближаване, отдалечаване, преместване по картата;
- зареждане на данни от csv, shp, kml, dwg, xls и др. Зареждане на данни от веб услуги, публикувани на ГИС сървърния софтуер;
- тематично картографиране – настройване на цветове, надписи, символия и др.;
- идентификация на обекти от карта, вкл. и списък с повече от един обект, ако са заградени повече обекти;
- извличане на подробни данни за селектираните обекти;
- възможност за визуализация в 2D и в 3D среда при работа с данни за сгради, инфраструктура и др. съоръжения;

- да предоставя възможност за измерване по карта;
- да предоставя възможност за търсене по характеристики на обектите;
- да предоставя възможност за търсене по географски признак чрез заграждане върху картата;
- да предоставя възможност за печат на карта;

2.1.4. Изисквания към Мобилно ГИС приложение:

- лицензирано за неограничено във времето ползване от 5бр. потребителя за работа на терен;
- да поддържа мобилни устройства с ОС iOS и Android и да може да се изтегли от съответния онлайн магазин (AppStore, Google Play);
- да има възможност да работи в онлайн и офлайн режим;
- да предоставя възможност за визуализиране и запис на данни за географско положение и възможност за въвеждане на географска и атрибутна информация, снимков и видео материал, прикачване на документи от терена;
- да осигурява вградена възможност за поддръжка на мрежа за трасиране нагоре и надолу по течението;
- да включва динамична карта, на която да се визуализират слоеве с данни от геобазата данни;
- да осигурява възможност за актуализация в реално време на въвежданите данни от мобилното ГИС приложение.

2.1.5. Изисквания към хардуер за клиентски достъп и теренна работа:

Изпълнителят да достави, инсталира и конфигурира хардуер за клиентски достъп и теренна работа, необходим за пълноценната експлоатация, поддръжка и актуализация на ГИС системата.

Изпълнителят доставя следния хардуерен комплект:

- 6 (шест) работни места за работа с Desktop ГИС софтуер със следните технически изисквания:
 - централен процесор с многоядрена архитектура с не по-малко от 8 логически ядра или еквивалентна изчислителна производителност;
 - оперативна памет не по-малко от 32 GB;
 - дисково пространство не по-малко от 1 TB SSD или еквивалент с висока скорост на четене и запис;

- графичен адаптер, осигуряващ хардуерно ускорение за 2D и 3D визуализация;
- мрежов интерфейс за свързаност към локалната мрежа;
- стандартни периферни устройства (клавиатура, мишка и др.).

Всяко работно място трябва да бъде оборудвано с двумониторна конфигурация, включваща два монитора с диагонал не по-малък от 24 инча и резолюция не по-ниска от Full HD (1920×1080) или еквивалент, осигуряващи едновременна работа с картни слоеве, атрибутивни таблици, справки и аналитични инструменти.

- 3 (три) работни места за администриране на ГИС системата със следните технически изисквания:

- централен процесор с многоядрена архитектура с не по-малко от 8 логически ядра или еквивалентна изчислителна производителност;
- оперативна памет не по-малко от 32 GB;
- дисково пространство не по-малко от 1 TB SSD или еквивалент с висока скорост на четене и запис;
- графичен адаптер, осигуряващ хардуерно ускорение за 2D и 3D визуализация;
- мрежов интерфейс за свързаност към локалната мрежа;
- стандартни периферни устройства (клавиатура, мишка и др.).

Всяко работно място трябва да бъде оборудвано с двумониторна конфигурация, включваща два монитора с диагонал не по-малък от 24 инча и резолюция не по-ниска от Full HD (1920×1080) или еквивалент, осигуряващи едновременна работа с картни слоеве, атрибутивни таблици, справки и аналитични инструменти.

- 5 (пет) мобилни устройства (таблети) за работа на терен с мобилното ГИС приложение със следните технически изисквания:

- поддръжка на мобилно ГИС приложение за операционни системи iOS или Android;
- възможност за работа в онлайн и офлайн режим;
- вграден GNSS приемник (GPS или еквивалент) за определяне на географско положение;
- вградена камера за заснемане на снимков и/или видео материал с минимална резолюция 20MP;
- безжична свързаност чрез мобилна мрежа /затворен APN/;
- автономна работа с батерия, позволяваща използване зана мобилното устройство за 8 часа.

Мобилните устройства трябва да осигуряват възможност за въвеждане, актуализация и синхронизация на пространствени и атрибутивни данни от терен, включително прикачване на мултимедийна информация и документи към обекти от ГИС системата.

Изпълнителят е отговорен за правилното интегриране на предоставените хардуерни компоненти с техния софтуер и за гарантиране на тяхната съвместимост и оптимална работа.

2.2. Квалификация на оборудването

2.2.1. Изисквания към функционалността на ГИС за администратори

- администриране на базата данни, включително редакция и добавяне на номенклатури и зареждане на базови слоеве – кадастър, ортофото изображения и др.;
- администриране на потребители: създаване, деактивиране, промяна на права и роли
- контрол на достъпа: поддържане на роли и права за групи потребители, според

задълженията и отговорностите.

- мониторинг на работоспособността и натоварването на системата, включващо:
 - времето за отговор при различни операции в системата;
 - честотата на сривове или грешки в системата;
 - броя на заявките, които системата може да обработва едновременно;
 - времето, необходимо за изпълнение на операции в реално време;
 - постоянно анализиране на данните за натоварването, за да се разпознават евентуални промени или увеличения в употребата;
 - тестове на натоварване, които симулират интензивни сценарии, за да оцените как системата се справя с големи обеми данни и заявки.

- функционалност за интеграция на данни – получаване на данни от SCADA система и получаване на данни от файлови формати-SQL бази данни, кадастър, геодезически заснемания, LIDAR заснемания и др., със следната минимална функционалност:
 - четене на всички разпространени формати за пространствени и геодезически данни в страната;
 - експорт в цялото разнообразие от формати;
 - възможности за трансформация на данните в различни координатни системи;

- Проследимост на действия и събития в ГИС – системен журнал. За всяко действие (добавяне, изтриване, модификация) трябва да съдържа следните атрибути:
 - уникален номер;
 - точно време на възникване на събитието;
 - вид (номенклатура от идентификатори за вид събитие);
 - данни за функцията на информационната система, където е възникнало събитието;
 - имс или идентификатор на компонент в информационната система, регистрирал събитието;
 - описание на събитието;
 - данни за събитието.

2.2.2. Изисквания към информационната сигурност

2.2.2.1. Общи изисквания

2.2.2.1.1. Системата трябва да бъде проектирана, внедрена и поддържана в съответствие

с:

- добрите практики за информационна сигурност, включително ISO/IEC 27001, 27002;
- приложимите нормативни актове – ЗЕС, ЗЗЛД/GDPR;
- вътрешните политики на Възложителя за информационна сигурност.

2.2.2.1.2. Изпълнителят е длъжен да предостави архитектура и техническо решение, което обезпечава сигурна работа, защита от външни атаки и предотвратява загуба или неоторизиран достъп до информацията.

2.2.2.1.3. Да не допуска използването на Self-Signed сертификати за публични услуги.

2.2.2.1.4. Астрономическото време за удостоверяване настъпването на факти с правно или техническо значение се отчита с точност до година, дата, час, минута, секунда и при технологична необходимост - милисекунда, изписани в съответствие със стандарта БДС ISO 8601-1:2019 Дата и време. Представяния за обмен на информация.

2.2.2.2. Управление на достъп и автентикация

2.2.2.2.1. Системата трябва да поддържа интеграция с Microsoft Active Directory.

2.2.2.2.2. Управлението на достъп следва принципа „минимални привилегии“.

2.2.2.2.3. Всеки достъп до администраторски интерфейси трябва да бъде ограничен по IP/мрежов обхват или чрез VPN.

2.2.2.2.4. При наличие на локални профили за достъп да се не допуска съхранението на пароли на администратори, на вътрешни и външни потребители и на акаунти за достъп на системи. Паролите трябва да бъдат защитени със сигурни алгоритми (като. BCrypt, PBKDF2, scrypt (RFC 7914) за съхранение на пароли и където е възможно, да се използва и прозрачно криптиране на данните в СУБД със сертификати (transparent data-at-rest encryption);

2.2.2.2.5. Всички WEB услуги трябва да бъдат достъпни единствено и само през протокол HTTPS. Криптирането трябва да се базира на сигурен сертификат с валидирана идентичност (Verified Identity), позволяващ задължително прилагане на TLS 1.2(или по-нов), който е издаден от удостоверятелен орган, разпознаван от най-често използваните браузъри (Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox или еквивалентни) или от удостоверятелен орган на Възложителя.

2.2.2.3. Мрежова и инфраструктурна сигурност

2.2.2.3.1. Всички комуникации между компонентите на системата трябва да използват криптиране клас TLS 1.2 или по-висок.

2.2.2.3.2. Системата трябва да поддържа разделяне на мрежови зони.

2.2.2.3.3. Администраторският достъп трябва да бъде позволен само чрез защитени канали (SSH, VPN, TLS).

2.2.2.4. Защита на данните

2.2.2.4.1. Да се поддържа пълна проследимост на операциите с данни (read/write/export/delete).

2.2.2.4.2. Да се поддържа механизъм за класификация на данните според чувствителността им.

2.2.2.5. Логване, мониторинг и одит

2.2.2.5.1. Системата трябва да поддържа централизирано логове за всички критични събития:

- вход/неуспешен вход;
- промяна на конфигурация;
- операции с данни.

2.2.2.5.2. Логовете трябва да имат защита от манипулация и да се съхраняват минимум 12 месеца.

2.2.2.6. Управление на уязвимости и обновления

2.2.2.6.1. Изпълнителят е длъжен да осигури:

- редовно прилагане на security patches;
- актуализации на системни компоненти;
- обновяване на библиотски и dependencies.

2.2.2.7. Резервираност и непрекъсваемост

2.2.2.7.1. Системата трябва да осигурява ежедневно създаване на резервни копия на данните, които да се съхраняват извън инфраструктурата на системата.

2.2.2.7.2. Да се дефинират и спазват RTO и RPO съгласно SLA на Възложителя.

2.3. Физически и геометрични характеристики

Системата за управление на специализираните карти и географски бази данни ще бъде инсталирана в информационната система на АЕЦ "Козлодуй".

Връзката с мобилни устройства (таблети) за работа на терен да се реализира през мобилна мрежа /затворен APN/ собственост на Възложителя.

2.4. Характеристики на материалите

Няма отношение.

2.5. Химични, механични, металургични и/или други свойства

Няма отношение.

2.6. Условия при работа в среда с йонизиращи лъчения

Няма отношение.

2.7. Нормативно-технически документи

Предлаганото оборудване и софтуер трябва да покрива изискванията на:

- Националните стандарти за електрическа безопасност и електромагнитна съвместимост;
- Закон за киберсигурност (ЗКС);
- Наредба за минимални изисквания за мрежова и информационна сигурност (НМИМИС);
- Наредба за условията и реда за определяне на мерките за защита на информационните и комуникационните системи на стратегическите обекти от значение за националната сигурност и за осъществяването на контрол;
- ДИРЕКТИВА (ЕС) 2022/2555 относно мерки за високо общо ниво на киберсигурност в Съюза;
- Закон за защита на класифицираната информация
- Други приложими, действащи в Република България нормативни документи.

2.8. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл

Изпълнителят да декларира, че доставеният софтуер ще е в поддръжка от производителя, минимум за следващите 5 години.

2.9. Надеждностни и ресурсни характеристики

Посочват се специфичните характеристики, определящи способността на изделието да изпълнява предназначението си без отказ, както физическата и функционална издръжливост

3. Опаковане, транспортиране, временно складиране

3.1. Изисквания към доставката и опаковката

Заявените оборудване и софтуер трябва да бъдат доставени в складовете на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД в оригиналната опаковка на производителя, която не позволява повреди при транспортиране, товаро-разтоварните дейности и съхранение.

Всички лицензи трябва да са на името на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД или при изписване на латиница Kozloduy NPP Plc.

3.2. Условия за съхранение

Няма отношение.

4. Изисквания към производството

4.1. Правилници, стандарти, нормативни документи за производство и изпитване

Няма отношение.

4.2. Тестване на продуктите и материалите по време на производство

Няма отношение.

4.3. Контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД по време на производството

Няма отношение.

5. Входящ контрол, монтаж и въвеждане в експлоатация

5.1. Тестване на продуктите и материалите при входящ контрол при приемане на доставката, след монтаж и по време на експлоатация.

На доставените хардуерни продукти се извършва общ входящ контрол съгласно 10.УД.00.ИК.112, „Инструкция по качество. Провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД“.

Входящият контрол за софтуерните продукти и лицензи се извършва чрез проверка в профила на Възложителя в портала на съответният доставчик за активиране на съответното количество лицензи, и се документира с двустранен приемо-предавателен протокол.

5.2. Отговорности по време на пуск

Изпълнителят извършва инсталирането, настройката на системата и трансфера на данни съгласно изготвеният от него подробен план и въвеждане на системата в експлоатация.

5.3. Мерки за безопасност против замърсяване с радиоактивни вещества и опасни продукти

Няма отношение.

5.4. Здравни и хигиенни изисквания

Няма отношение.

5.5. Условия за демонтаж, монтаж и частичен монтаж

Няма отношение.

5.6. Условия на състоянията на повърхностите

Няма отношение.

5.7. Полагане на покрития

Няма отношение.

5.8. Условия за безопасност.

Няма отношение.

5.9. Документи, които се изискват при доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация

5.9.1. Документи изискващи се след подписване на договора:

- В срок до 10 дни Изпълнителя да представи Списък на необходими входни данни за изготвяне на подробен план с конкретни действия за трансфер на данни.

5.9.2. Документи изискващи се на етап Доставка:

- Декларация/сертификат за произход;
- Декларация за съответствие;
- Гаранционни карти;
- Лицензи - включително и хартиено копие. Всички лицензи трябва да са на името на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД или при изписване на латиница Kozloduy NPP Plc.
- Програма за обучение за работа с оборудването и софтуера.

5.9.3. Документи изискващи се след инсталиране и въвеждане в експлоатация:

- Подробен план с конкретни действия за внедряване на системата съгласуван от Възложителя.
- Протокол за успешно инсталиране на доставеният софтуерен продукт в информационната система на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ;
- Протоколи за успешен трансфер на данни;
- двустранно подписан протокол, без забележки, за въвеждане на системата в експлоатация (продукционна среда);
- Протоколи за проведено обучение на администратори и потребители.

Документите, придружаващи доставката да се представят на хартиен носител в 1 екземпляр на оригиналния език, 1 екземпляр на български език и на електронен носител, съдържащо: файлове в оригиналния формат на изготвяне на документите и pdf файлове на документите, оформени с необходимите подписи и печати, създадени чрез използване на сканираща техника – 1 екземпляр. Сертификатите, протоколите и декларациите се представят на оригиналния език, придружени с превод на български език. Изпълнителят носи отговорност за верността, точността и качеството на превода на документите.

6. Гаранции, гаранционно обслужване и следгаранционно обслужване

Гаранционният срок на системата: не по-малко от 36 (тридесет и шест) месеца, считано

от датата на двустранно подписан протокол, без забележки, за въвеждане на системата в експлоатация (продукционна среда).

Гаранционният срок на доставеното оборудване: 24 месеца, считано от датата на двустранно подписан протокол от входящ контрол.

6.1. Услуги след продажбата

Няма отношение.

6.2. Гаранционно обслужване

При възникване на повреда в работата на софтуера в рамките на гаранционния срок, крайният срок за отстраняването ѝ не трябва да надвишава 5 (пет) работни дни от получаването на уведомлението за повреда.

За времето за отстраняване на установени отклонения/дефекти/недостатъци по системата и нейните компоненти, гаранционният срок спира да тече.

Изпълнителят извършва гаранционна поддръжка за поддържане на работа на ГИС и консултиране на потребителите за работата на системата. Изпълнителят следва да предоставя услугите по гаранционна поддръжка, като предоставя за своя сметка единна точка за достъп за приемане на телефонни и e-mail съобщения.

Минималният обхват на поддръжката трябва да включва:

- Извършване на диагностика на докладван проблем с цел осигуряване на правилното функциониране на системите и модулите/функциите;
- Отстраняване на дефектите, открити в софтуерните модули/функции, които са внедрени в обхвата на проекта;
- Консултации за разрешаване на проблеми по предложената от Изпълнителя конфигурация на средата (операционна система, база данни, middleware, хардуер и мрежи), използвана от приложението, включително промени в конфигурацията на софтуерната инфраструктура на мястото на инсталация;
- Възстановяването на системата и данните при евентуален срив на системата, както и коригирането им в следствие на грешки в системата;
- Експертни консултации по телефон и електронна поща за системните администратори на Възложителя за идентифициране на дефекти или грешки в софтуера;
- Актуализация и предаване на нова версия на документацията на системата при установени явни несъответствия с фактически реализираните функционалности, както и в случаите, в които са извършени действия по отстраняване на дефекти и грешки, в рамките на гаранционната поддръжка.

7. Изисквания за осигуряване на качеството

7.1. Система за управление (СУ) на Изпълнителя

Доставеното оборудване да е произведено в условията на прилагана сертифицирана система по управление на качеството в съответствие с ISO 9001:2015 "Системи за управление на качеството. Изисквания", което се удостоверява с копие на сертификата от акредитиран орган или да представи друго еквивалентно доказателство за съответствие с изискванията, определени в ТЗ.

Изпълнителят да прилага система за управление на информационната сигурност, съгласно БДС EN ISO/IEC 27001:2023 Сигурност на информацията, киберсигурност и защита на неприкосновеността. Системи за управление на сигурността на информацията. Изисквания”, с обхват съответстващ на дейностите по настоящото ТЗ, за което да представи копие на валиден сертификат или други доказателства за удовлетворяване по еквивалентен начин на изискванията, определени в ТЗ.

7.2. Програма за осигуряване на качеството (ПОК)

Няма отношение.

7.3. План за контрол на качеството (ПКК)/ План за контрол и изпитване (ПКИ)

Няма отношение.

7.4. Одит от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД (одит от втора страна)

Няма отношение.

7.5. Управление на несъответствията

Изискванията относно организацията на работата могат да се променят от страна на Изпълнителя след обосноваване на необходимостта от промени и съгласуването им с "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

7.6. Специфични изисквания по осигуряване на качеството

Няма отношение.

7.7. Обучение и квалификация на персонала на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

Изпълнителя е длъжен да извърши обучение на до 25 служителя от страна на Възложителя. Обучението включва всички теоретични и практически познания за експлоатация и поддръжка на системата.

Обучението се извършва съгласно „Програма за обучение за работа с оборудването и софтуера“ изготвена от Изпълнителя.

След приключване на обучението служителите на Възложителя, трябва да могат да изпълняват задълженията си по въвеждането на данните и поддържането на ГИС, без помощта на Изпълнителя или негови представители.

Обучението трябва да включва минимум:

- въвеждане на налични цифрови графични данни, цифрови атрибути данни, съвместяване на данни от външни източници (данни от кадастрална карта, горски фондове и други източници) за обекти и съоръжения на НЕК;
- работа с пълната функционалност на Десктоп ГИС софтуер;
- работа с пълната функционалност на Уеб ГИС софтуер;
- работа с пълната функционалност на Мобилно ГИС приложение;
- съвместна работа и обучение при въвеждането на данни
- възстановяване на работата на системата от състояние на напълно загубена функционалност;
- създаване на резервно копие (Image file) на системата, инсталираните софтуери към нея и настройки към момента на въвеждане в експлоатация на електронен носител.

Изпълнителят трябва да организира и да проведе обучения за следните групи и ползватели на системата:

- обучение за потребители на системата за работа с Desktop ГИС приложение – мин. 6 обучаеми;
- обучение за потребители на системата за работа с уеб ГИС приложение – мин. 10 обучаеми;
- обучение за потребители на системата за работа с мобилното ГИС приложение – мин. 5 обучаеми;
- обучение за администриране на системата – мин. 3 обучаеми;

За провеждането на обученията Изпълнителят е длъжен да осигури:

- Необходимия хардуер;
- Необходимия софтуер;
- Учебни материали, документация и ръководства;
- Лектори;

Обучението се документира с подписване на протокол за проведено обучение и предоставяне на сертификати за успешно преминалите представители на Възложителя за работа със съответните модули на системата.

Обучението да се извърши в срок до 30 (тридесет) календарни дни след инсталиране и трансфер на данни.

7.8. Приемане на доставката

Доставката се приема след:

- подписан протокол за входящ контрол без забележки от проведеният общ входящ контрол съгласно „Инструкция по качество. Провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД“, ид. №10.УД.00.ИК.112.
- успешно инсталиране на доставеният софтуерен продукт в информационната система на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ;
- успешен трансфер на данни;
- двустранно подписан протокол, без забележки, за въвеждане на системата в експлоатация (продукционна среда);
- проведено обучение на администратори и потребители.

7.9. Спазване на реда в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

При необходимост от извършване на работа на площадката на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на „Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор“, ДБК.КД.ИН.028.

8. Изисквания към Изпълнителя при използване на подизпълнители/трети лица

При използване на подизпълнители/трети лица, основният Изпълнител по договора:

- носи отговорност за изпълнението на изискванията на ТЗ от подизпълнителите/трети лица за изпълняваните от тях дейности, както и за качеството на тяхната работа;
- определя линиите за комуникация и взаимодействие с неговите подизпълнители/трети лица и начините на контрол върху дейностите, които им са превъзложени и отговорните лица за изпълнение на този контрол;
- определя по подходящ начин и в необходимата степен приложимите изисквания на ТЗ за подизпълнители/трети лица по договора, в зависимост от дейностите, които изпълняват;
- включва в документацията на договора с подизпълнители/трети лица, всички определени по-горе изисквания.

Заличено на основание ЗЗЛД