

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за обществена поръчка с предмет

**„Изработване на нов формат за обмен на кадастрални и други пространствени данни
за нуждите на АГКК“**

АГКК, 2016 г.

Използвани съкращения и абривиатури:

АГКК – Агенция по геодезия, картография и кадастър

ККР – Кадастрална Карта и Регистри

ЗДПД – Закон за достъп до пространствени данни

ЗКИР – Закон за кадастъра и имотния регистър

ЗУТ – Закон за устройство на територията

ЗГК – Закон за геодезията и картографията

ЗУЧК – Закон за устройство на черноморското крайбрежие

ЗООС – Закон за опазване на околната среда

ЗБР – Закон за биологичното разнообразие

ЗЗТ – Закон за защитените територии

КВС – Карта на възстановената собственост

МЗХ- Министерство на земеделието и храните

МОСВ – Министерство на околната среда и водите

Директива INSPIRE – Директива (ЕС) 2007/2/ЕО от 14 март 2007 година на Европейския парламент и на Съвета на Европа за изграждане на инфраструктура за пространствени данни в Европейския съюз

СУБД – Система за управление на бази от данни

CAD, ZEM, SHP, DXF, DWG, GML– Официални и разпространени формати за съхранение и обмен на пространствени данни в страната

I. ВЪВЕДЕНИЕ

През последните петнадесет години съществено се увеличи покритието с кадастрална карта и регистри. ККР покрива над 20 % от територията на страната и над 60 % от населението, заедно с всички произтичащи от това благоприятни последици за икономиката и имуществените отношения. Поддръжката на тази информация в цифров вид датира от поне двадесет години, но съществено структуриране на данните данни- с проекция, атрибутивни характеристики и релационни връзки, както и трансформирането им във вид на геобазни данни беше осъществено с пускането в експлоатация на Информационната система на кадастъра и имотният регистър през 2009 година. От тогава насам покритието с кадастрална карта постоянно расте, като всички промени по поддръжката на вече създадените регистри, както и интеграцията на новите кадастрални карти се извършва в тази система, която също търпи еволюционни промени. Тъй като обаче тя представлява сложна информационна система с богати функционалности и сложна архитектура на данните, цялата информация за ККР в АГКК съществува в среда на корпоративна система за управление на бази от данни-СУБД, която осигурява надеждното им съхранение и управление. И до ден днешен обменът на кадастрални данни в страната се извършва в официалният CAD4 формат, който обаче вече е морално остарял и страда от съществени недостатъци. Поради това се налага разработването на нов, съвременен и съвместим със всички (или поне- с повечето) информационни системи и софтуерни продукти, които манипулират пространствени данни. Това ще осигури качествено нови отношения между доставчиците на кадастрални данни (фирмите, създатели на ККР и най-вече АГКК) и техните ползватели, както и ще направи възможна интеграцията на данни от други официални държавни регистри с такива данни, което в момента е невъзможно.

II. ЦЕЛ НА ПРОЕКТА

Основна цел на предмета на обществената поръчка е да се разработи нов формат за обмен на пространствени данни с отворен код, който да поддържа и да може да интегрира в себе си данните от кадастралните карти и регистри, да поддържа данни и номенклатури и от останалите разпространени официални масиви от пространствени данни в страната (повечето във формати CAD, ZEM и SHP). Трябва да се осигури този формат да съдържа тези данни и да осигури оперативна съвместимост между тях и отделните информационни системи и софтуерни пакети, които ги четат и модифицират. Форматът трябва да отразява съвременните тенденции в развитието на пространствените масиви от данни, които държавните институции поддържат и да

позволява чрез публикуването на подробна и коректна съпътстваща документация за неговата архитектура, за да могат трети лица да могат да го използват за да четат и създават пространствени данни в такъв вид, както и безпрепятствено да могат да създават софтуерни инструменти и пакети, които да го използват за съхранение и пренос на пространствени данни.

III. ДЕЙНОСТИ

За постигане на целите на проекта избраният за Изпълнител участник трябва да предложи подход и методология за реализация на следните дейности:

1. **Дейност Д1:** Анализ на нормативната уредба и действащите към момента практики по отношение на съхранението и управлението на пространствени регистри и масиви в държавните институции, които са основни притежатели и доставчици на пространствени данни.
2. **Дейност Д2:** Анализ на наложените в практиката и официални според нормативната уредба формати за обмен на пространствени данни и регистри, както и анализ на самите файлови формати, в които те съществуват (CAD, ZEM, SHP и други).
3. **Дейност Д3:** Разработка на идеен проект за физическа и логическа архитектура на новият формат за данни и представянето му пред Възложителя за съгласуване и одобрение.
4. **Дейност Д4:** Разработка на технически проект за физическа и логическа архитектура на новият формат за данни и представянето му пред Възложителя за съгласуване и одобрение. Изготвяне на подробна техническа документация с описание на всички компоненти и параметри на новият формат и разработка на пилотни файлове в новият формат, които да съдържат всички видове данни, съгласно резултатите от предишните дейности;
5. **Дейност Д5:** Изготвяне на софтуерен инструмент (приложение) с отворен код за конвертиране на съществуващи масиви от реални масиви от официални регистри и данни във форматите CAD, ZEM, SHP (и други по преценка на Изпълнителя) към новият формат и изготвяне на съпътстваща документация, която подробно и коректно да обяснява както функционалностите, така и софтуерната архитектура на приложението с цел максимално да улесни разработчиците на специализиран софтуер да го модифицират и надграждат.

6. **Дейност Д6:** Провеждане на тестове за работата на приложението по Дейност Д5.

Забележка:

1. Дейностите са подредени хронологично и Участниците трябва да представят своето Техническо предложение, съобразявайки се това. Участници, които са предложили изпълнението на дейностите от предмета на поръчката в различен хронологичен ред, ще бъдат отстранени от процедурата.

2. При реализиране на дейностите, Участниците следва да вземат предвид разработения и наличен в АГКК цифров формат на данни на КККР и да предложат разширения.

3. При реализиране на дейностите, Участниците следва да вземат предвид разработения и наличния в АГКК цифров формат на данни за специализираните карти по ЗУЧК и да предложат разширения.

Участниците могат да се запознаят с разработените и налични в АГКК цифрови формати на КККР и за специализираните карти по ЗУЧК, всеки работен ден от 09:00 до 17:30 часа, в сградата на АГКК – гр. София, ул. „Мусала“ № 1. Посещението се осъществява след предварително подадена заявка на e-mail: acad@cadastre.bg, както и на факс 029555333. В заявката се посочва фирмата, трите имена на лицето, което е определено и данни за e-mail и телефон за обратна връзка. Заявките се подават не по-късно от два работни дни преди крайният срок за подаване на офертите.

IV. ФУНКЦИОНАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ

За да бъде постигнат поставената цел, участниците трябва да предложат обоснован подход и методология за реализацията на формат за обмен на кадастрални и други пространствени данни, със следните задължителни минимални характеристики и функционалности:

1. Форматът трябва да е с отворен код, да е четим семантично и без специализирани софтуерни продукти, като например текстови редактори или ако не е, да може да бъде декомпилиран на съставните си части/файлове/масиви от данни и конфигурационни файлове, които да отговарят на това условие. Ако участниците предложат такъв подход, те трябва да предложат софтуерен механизъм, който да е безплатен за използване и без ограничения за интеграцията му в различни приложения;

2. Форматът трябва да е четим от повечето разпространени ГИС базирани софтуерни продукти и платформи (както комерсиални, така и/или безплатни и/или с отворен код), които да могат да визуализират цялата пространствена геометрия и атрибутивна информация, съдържаща се в него (без релационните зависимости) без никакви ограничения, освен конфигурационни настройки на самите продукти и платформи.

3. Форматът трябва да е съобразен и да покрива изискванията на Директива (ЕС) 2007/2/ЕО от 14 март 2007 година на Европейския парламент и на Съвета на Европа за изграждане на инфраструктура за пространствени данни в Европейския съюз, по известна като Директива INSPIRE и на нейните приложения, които описват минималният набор от типове обекти, които задължително трябва да се поддържат от новият формат. Регламентът е публикуван на адрес: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/HTML/?uri=CELEX:32007L0002&from=EN>;

4. Форматът трябва да е съобразен и да покрива изискванията на Регламент (ЕС) №1205/2008 от 3 декември 2008 година на Европейската комисия за прилагане на Директива 2007/2/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение на метаданните. Регламентът е публикуван на адрес: [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/HTML/?uri=CELEX:32008R1205&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/HTML/?uri=CELEX:32008R1205&from=EN;);

5. Форматът трябва да е съобразен със и да покрива изискванията на Регламент (ЕС) № 1089/2010 на Европейската комисия от 23 ноември 2010 година за прилагане на Директива 2007/2/ЕО на Европейския парламент и на Съвета (може да се намери на адрес: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/HTML/?uri=CELEX:32010R1089&from=BG>) по отношение на оперативната съвместимост на масиви от пространствени данни и услуги за пространствени данни, както и с изискванията, залегнали в неговите последващи изменения, а именно:

а. Регламент (ЕС) № 102/2011 на Комисията от 4 февруари 2011 година за изменение на Регламент (ЕС) № 1089/2010 (на адрес: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/HTML/?uri=CELEX:32011R0102&from=EN>) ;

б. Регламент (ЕС) № 1253/2013 на Комисията от 21 октомври 2013 година за изменение на Регламент (ЕС) № 1089/2010 (на адрес: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:331:0001:0267:BG:PDF>) ;

б. Архитектурата на формата трябва да е така реализирана, че да се позволява поточно четене на данните в него, като е възможно да се изчитат и визуализират само

частта от данни, която е коректно създадена, дори и някъде неговото съдържание бъде намерена грешка и некоректни данни.

7. Архитектурата на формата трябва да е такава, че да се поддържат реляционни зависимости най-малко от типа „един към един“, „един към много“ и много към един“ между отделните слоеве и таблици или да използва стандартни помощни логически схеми, с помощта на които да бъде възможно пресъздаването на реляционните зависимости в СУБД среда;

8. Форматът трябва да е с имплементация на цялата архитектурата и логика на данните във форматите CAD4, ZEM, като я надгражда с нови функционалности и поддръжка на типове данни, съгласно изискванията на това техническо задание;

9. Форматът трябва да може да съдържа и визуализира поне следните основни типове геометрични примитиви: точка(point), линия (line), полигон (polygon);

10. Форматът трябва да поддържа интеграция на номенклатури за типове обекти и атрибути в системни таблици-домейни на стойностите, с възможност те да бъдат изчитани от интернет адрес или с директна интеграция в тялото на файла/файловете на формата. Предложеният списък с номенклатури трябва да описва всички официално признати за действащи такива във форматите CAD и ZEM, като ги допълва и надгражда с нови, ако е необходимо. Участниците могат да предлагат и други номенклатури, ако се аргументират, че те са важни качествено изпълнение на предмета на това техническо задание.

11. Форматът трябва да има функционална възможност да съдържа в себе си исторически данни за обектите, дефинирани поне в сега действащият формат за обмен на кадастрални данни и регистри- CAD 4 (неговата актуална версия до момента на представяне на резултатите от изпълнението на тази поръчка);

12. Форматът трябва да осигурява поддръжка на йерархична принадлежност на обекти от различни слоеве един към друг; например- имплементация на правила за принадлежност на имот към землище, сграда към имот или на самостоятелен обект към сграда и други, по преценка на участниците.

13. Участниците трябва да разработят софтуерна среда с отворен код и подробна документация към нея, която да осигурява безпроблемно преминаване на данни от CAD4.x.x, ZEM и SHP формат към новият формат за данни;

14. За да се осигури максимална степен на отвореност и оперативна съвместимост на формата участниците трябва да предложат подход и методология за изработката на подробна и за всички аспекти на формата техническа документация, която

да го описва в такава степен и по такъв начин, че по никакъв начин бъдещите му ползватели и разработчици да не бъдат ограничавани в свободното му модифициране или надграждане за собствени нужди. Това важи и за софтуерните инструменти, които осигуряват преминаване на сега действащите формати за пространствени данни към новият формат;

15. Специално внимание трябва да се обърне на анализа на структурата и архитектурата на данните от специализираните карти, приети или съгласувани от Възложителя до датата на обявяването на тази поръчка. Участниците следва да предложат подход и методология за преминаването на тези масиви от данни към новият формат.

V. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Етапите на изпълнение и дейностите, посочени в това техническо задание са в пряка връзка с начинът, по който участникът трябва да структурира техническото си предложение, като то следва логически и хронологично дейностите и етапите, в които е изискано те да се реализират, като това се отнася и до резултатите, които се очаква да бъдат получени. По-долу са поместени взаимовръзки между етапи и дейности, с които всеки участник трябва да се съобрази. Предмет на оценка е начинът, по който Участниците предлагат тези взаимно свързани компоненти да бъдат реализирани.

Дейност Д1	Анализ на нормативната уредба и действащите към момента практики по отношение на съхранението и управлението на пространствени регистри и масиви в държавните институции, които са основни притежатели и доставчици на пространствени данни
Етапи на изпълнение на дейността.	<p>1.1. Анализът на нормативната уредба трябва да обхване най-малко ЗДПД, ЗКИР, ЗУТ, ЗГК, ЗУЧК, ЗООС, ЗБР, ЗЗТ Наредба № 49 от 5 ноември 2004 г. За поддържане на картата на възстановената собственост, наредбите към изброените закони и евентуалните изменения в тях. Анализът трябва да обхване и всички подзаконовни нормативни актове по кадастър, публикувани на страницата на Възложителя на адрес: http://www.cadastre.bg/podzakonovi-normativni-aktove-0 в частта им, в която касаят изпълнението на предмета на тази обществена поръчка.</p> <p>1.2. Анализ на директивата INSPIRE и Регламентите №1205/2008, № 1089/2010, № 102/2011 и № 1253/2013 г. и техните приложения по отношение на структурата и препоръките за архитектура и функционалност на инфраструктурата за пространствени данни и по-специално структурата и съдържанието на форматите за данни и масиви от данни;</p> <p>1.3. Анализ на законовите и подзаконовите актове и на регламентите на ЕК по отношение на метаданните.</p>
Очаквани резултати	В резултат на изпълнението на дейността, изпълнителят трябва да предадат за преглед и приемане следната документация на Възложителя в края на дейността:

	<p>a. Анализ на нормативната уредба, свързана с функциите, поддържането и управлението на масивите от пространствени данни в държавните институции и предложение за промяна на нормативните актове, за които според Участниците това се налага;</p> <p>b. Анализ на Директивата INSPIRE и съпътстващите регламенти и предложение за интеграция на правилата и логиката в тях в архитектурата, номенклатурите и функционалностите на новия формат;</p> <p>c. Анализ и предложение за обхват и структурата на метаданните на новият формат за обмен на пространствени данни</p>
<p>Минимални изисквания към техническото предложение</p>	<p>Участниците трябва да изложат своят подход и методология за реализация на всеки един от етапите на изпълнение на дейността и да представят концепцията си за постигане на изисканите резултати. Минималният задължителен обхват на тази дейност е да се анализират и следните масиви и регистри:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ККР, поддържана от АГКК; - КВС, поддържана от МЗХ; - Граници и регистър на защитени зони от екологична мрежа НАТУРА 2000, поддържани от МОСВ; - Регистър на защитените територии и защитените зони в България, поддържан от МОСВ; - Данните според Инструкция и условни знаци за изработване и поддържане на плановете на подземни проводни и съоръжения (публикувана на адрес: http://www.cadastre.bg/archive/instrukcii/Instr_Podzemni/Instr_podzemni.htm) - Данни и масиви съгласно Наредба № 1 от 16.09.2008г. за създаването и поддържането на специализираните карти и регистри на обектите по чл. 6, ал. 4 и 5 от Закона за устройството на черноморското крайбрежие; - Общи и подробни устройствени плановете и регулационни плановете, съгласно ЗУТ; - Данните и масивите според Наредба № 18 от 03.06.2005г. за съдържанието, условията и реда за създаване и поддържане на специализираните карти и регистри за изградената от оператори далекосъобщителна инфраструктура от 03.06.2005 г., обн. ДВ. бр.53 от 28.06.2005 г. - Картата на горите, съгласно Наредба № 6 от 5 февруари 2004 г. за устройство на горите и земите от горския фонд и на ловностопанските райони в Република България; <p>Участниците могат да предложат анализ и на други официални съгласно българското законодателство масиви и регистри, без да пренебрегват посоченият минимален обхват.</p> <p>При анализа на нормативната уредба и европейските регламенти и изготвянето на предложенията и проектната документация трябва да се вземе предвид, че не всички споменати регулации имат задължителен характер по отношение на архитектура, функционалност и обхват. Предмет на техническо предложение на Участниците е да предложат подход и методология за интеграция на тези правила и регламенти при реализация на предмета на поръчката.</p>

Дейност Д2	Анализ на наложените в практиката и официални според нормативната уредба формати за обмен на пространствени данни и регистри, както и анализ на самите файлови формати, в които те съществуват (CAD, ZEM, SHP, DWG, DXF, GML и други)
Етапи на изпълнение на дейността.	2.1. Анализ на масивите от пространствени данни, поддържани от държавни институции и форматите, в които съществуват данните от тези масиви; 2.2. Анализ на форматите, които се използват за обмен и пренос на тези данни към локации, външни за масивите.
Очаквани резултати	В резултат на изпълнението на дейността, участниците трябва да предадат за преглед и приемане следната документация на Възложителя в края на дейността: a. Сравнителен анализ на масивите от пространствени данни, поддържани от държавните институции, изготвяне на матрица на функционалностите на тези масиви и предложение кои техни характеристики да бъдат включени като характеристики на новия формат; b. Анализ на файловете формати, които се използват за съхранение на масивите от данни по точка „а“ и представяне на предложение кои техни силни страни и функционалности следва да бъдат използвани и интегрирани в новия формат; c. Анализ на файловете формати, които се използват за пренос на данни към локации, външни за масивите по т.2.1 (ако те са различни от тези за съхранение на тези данни) и представяне на предложение кои техни характеристики да бъдат използвани и надградени в новият формат; d. Анализ на действащите номенклатури за обектите, поддържани в официално действащите файлови формати и представяне на предложение кои от тях да бъдат използвани, доразвити и добавени в новия формат. На този етап от дейността, участниците трябва да представят и обосновано предложение за това какви нови номенклатури трябва да бъдат създадени за нуждите на новият формат, с оглед на осигуряването на оперативна съвместимост с националните и европейските стандарти;
Минимални изисквания към техническото предложение	Участниците трябва да изложат своят подход и методология за реализация на всеки един от етапите на изпълнение на дейността и да представят концепцията си за постигане на изисканите резултати. Като минимален задължителен обхват на анализа Участниците трябва да включат използваните формати и заложената в тях логика и структура на данните от данните, регистри и масивите, посочени като минимален обхват за анализ в дейност Д1. При анализа на файловете формати и изготвяне на предложението за пренос на архитектура, характеристики и номенклатури към новия формат участниците трябва да вземат предвид не само анализирания масив в цифров вид и реализирани като бази данни, но и значими масиви от данни, които още не са цифровизирани, но са от национално значение сами по себе си и са източник на официална информация за трети лица. Предмет на Техническо предложение е да бъде предложен подход и методология

	как тези за тези масиви също да бъде осигурена поддръжка от новия формат за обмен на пространствени данни.
--	--

Дейност Д3	Разработка на идеен проект за физическа и логическа архитектура на новият формат за данни и представянето му пред Възложителя за съгласуване и одобрение.
Етапи на изпълнение на дейността.	3.1. Разработка на логическата архитектура на формата и представяне на блок диаграма (модел на данните и обектите) и друга информация, по преценка на Участниците. 3.2. Разработка и представяне на идеен проект за физическа архитектура на формата-чрез описание на нейните основни части и представяне на концепция за функционалностите.
Очаквани резултати	В резултат на изпълнението на дейността, участниците трябва да предадат за преглед и приемане следната документация на Възложителя в края на дейността: <ul style="list-style-type: none"> а) Предложение за модел на данните и логическа архитектура на формата във вид на блок диаграма и описание на отделните ѝ компоненти б) Предложение за модел на физическата архитектура на формата и описание на отделните ѝ компоненти и характеристики
Минимални изисквания към техническото предложение	Участниците трябва да изложат своят подход и методология за реализация на всеки един от етапите на изпълнение на дейността и да представят концепцията си за постигане на изисканите резултати. Участниците трябва да предложат концепцията си за идеен проект на физическата и логическата архитектура, без да се налага да представят примерен файл/набор от файлове/ в новият формат. Участниците следва да предложат и методология за корекции при положение, че Възложителят има бележки или предложения за редакция и какъв подход ще използва за да направи нова ревизия на идейния проект.

Дейност Д4	Разработка на технически проект за физическа и логическа архитектура на новият формат за данни и представянето му пред Възложителя за съгласуване и одобрение.
Етапи на изпълнение на дейността.	4.1. Разработка на логическата архитектура на формата и представяне на подробна блок диаграма (модел на данните и обектите) с всички слоеве, обекти, атрибутната им архитектура, взаимовръзки и друга информация, по преценка на Участниците. Логическата архитектура трябва да обхваща всички аспекти на формата и да отразява всички постигнати и одобрени резултати до момента на изпълнение на етапа. За разлика от идейния проект при техническия проект трябва да се представи пълният набор от конфигурационни параметри и окончателната структура на физически реализирания формат. 4.2. Разработка и представяне на технически проект за физическа архитектура на формата и представяне на подробно разписана матрица на функционалностите, както и на всички нейни

	<p>компоненти в некомпилуван вид.</p> <p>4.3. Разработка на примерен файл/набор от файлове/ в новия формат за район не по-малък от три землища на територията на страната със симулирани данни за различните видове обекти и слоеве. Възложителят се ангажира да предаде в началото на изпълнение на проекта всички налични в АГКК данни за три землища по негов избор в САД формат, които да бъдат използвани за тази разработка, а за липсващите части от данни, изпълнителят се задължава да създаде симулирани или да използва публично достъпни масиви от данни, ако такива съществуват.</p>
<p>Очаквани резултати</p>	<p>В резултат на изпълнението на дейността, участниците трябва да предадат за преглед и приемане следната документация и резултати на Възложителя в края на дейността:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Предложение за модел на данните и логическа архитектура на формата, във вид на блок диаграма и описание на отделните му компоненти, заедно с всички необходими съпътстващи номенклатури, които той ще използва, както и всички конфигурационни параметри като проекция на данните, архитектура и модел на метаданните и други, по преценка на Изпълнителя. б) Предложение за модел на физическата архитектура на формата и описание на отделните му компоненти и характеристики и конфигурационни параметри. Предложението трябва да обхваща всички части на физическата архитектура така, че да може на базата на предадената документация да се създаде валиден и работещ файл/набор от файлове/ в новия формат; в) Представяне на примерен разработен файл/набор от файлове/ в новия формат, заедно с цялата необходима техническа документация, която точно и коректно описва данните в него, структурата и функционалностите му. Данните в примерният файл/набор от файлове/ трябва да са с обхват и съдържание съгласно етап 3.3. от дейността.
<p>Минимални изисквания към техническото предложение</p>	<p>Участниците трябва да изложат своя подход и методология за реализация на всеки един от етапите на изпълнение на дейността и да представят концепцията си за постигане на изисканите резултати.</p> <p>Участниците трябва да предложат концепцията си за реализация на технически проект на физическата и логическата архитектура и да предложат примерна разработка за поне един елемент и конфигурационен параметър на формата във вид на файл/набор от файлове/ . За логическата архитектура това е блок-диаграма за един или няколко (по преценка на Участника) от типовете данни (например- кадастрална карта и регистри). Участниците следва да предложат и методология за корекции при положение, че Възложителят има бележки или предложения за редакция и какъв подход ще използва за да направи нова ревизия на техническия проект.</p>

Дейност Д5	Изготвяне на софтуерен инструмент (приложение) с отворен код за конвертиране на съществуващи масиви от реални масиви от официални регистри и данни във форматите CAD, ZEM, SHP (и други по преценка на Изпълнителя) към новият формат и изготвяне на съпътстваща документация.
Етапи на изпълнение на дейността.	<p>5.1. Разработка техническа документация, описваща механизма за валидиране на официалните CAD и ZEM формати с цел успешното им конвертиране към новия формат и разработка на линк-диаграми за пренос на отделните слоеве, конфигурационни параметри и номенклатури от тях към новия формат. Тази документация трябва да обхваща поне ККР и КВС масивите, както и допълнителни масиви от данни, ако Изпълнителят е идентифицирал такива при анализа от дейност Д2;</p> <p>5.2. Разработка на техническа документация, описваща механизма за валидиране на масиви от данни в друг формат, ако Изпълнителят е идентифицирал такива в обхвата на дейност Д2 или реализация на предложение как да бъдат структурирани те, за да могат да бъдат успешно конвертирани с приложението в новия формат. Документацията за тези масиви от данни не трябва да изисква промяна на логическата им архитектурата или файловият формат, а само да дава методологията, по която те да бъдат реструктурирани, за да могат да се конвертират.</p> <p>5.3. Реализация на самостоятелно работещо софтуерно приложение за конвертиране на масивите от данни, описани по-горе, което да работи успешно в поне две версии - за операционните системи WINDOWS и Linux съответно.</p> <p>5.4. Реализация на самостоятелно работещо софтуерно приложение или на функционалност към приложението по етап 5.3. за създаване и редакция на метаданни за масивите от данни в новия формат, което да работи успешно в поне две версии - за операционните системи WINDOWS и Linux съответно.</p>
Очаквани резултати	<p>В резултат на изпълнението на дейността, участниците трябва да предадат за преглед и приемане следната документация и резултати на Възложителя в края на дейността:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Документация, описваща преноса на данни от форматите CAD и ZEM в новия формат; b) Документация за структуриране или реструктуриране на масиви от данни в други формати с цел конвертиране в новия формат, ако такива са идентифицирани c) Сорс код на приложението от етап 5.3. в четим вид (чрез текстов редактор) и с подробна техническа документация за неговата структура; d) Сорс код на приложението (или функционалността) от етап 5.4. в четим вид (чрез текстов редактор) и с подробна техническа документация за неговата структура; e) Компилирано и работещо приложение, описано в етап 5.3. f) Компилирано и работещо приложение или функционалност, описано в етап 5.4.
Минимални изисквания към техническото	Участниците трябва да изложат своят подход и методология за реализация на всеки един от етапите на изпълнение на дейността и да представят концепцията си за постигане на изискваните

предложение	<p>резултати.</p> <p>За целите на техническото предложение е достатъчно участниците да представят концепцията си за реализация на етапа и да посочат софтуерния инструментариум, който възнамеряват да използват за да постигнат изисканите резултати. Трябва да се посочат и ключовите характеристики на приложението, както и какви негови функционалности ще бъдат разработени, ако участникът бъде избран за Изпълнител.</p>
-------------	--

Дейност Д6	Провеждане на тестове за работата на приложението по Дейност Д5
Етапи на изпълнение на дейността.	<p>6.1. Разработка и представяне на план за тестване на приложението;</p> <p>6.2 Разработка и представяне на примерни тестове, които да бъдат одобрени от Възложителя. Тестовите трябва да бъдат обхващат поне следните аспекти на приложението:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Бързодействие при конвертиране - Поведение при опит за конвертиране на повредени изходни файлове; - Стабилност; - Работоспособност под версии на ОС- за Windows – тестове за работа под Windows 7, Windows 8.1 и Windows 10, а за Linux поне две различни нейни имплементации, по избор на Изпълнителя. <p>6.3. Изготвяне и представяне на предложение за график на провеждане на тестовите;</p> <p>6.4. Провеждане на тестовите и заверка на двустранни протоколи за успешно проведени тестове;</p>
Очаквани резултати	<p>В резултат на изпълнението на дейността, участниците трябва да предадат за преглед и приемане следната документация и резултати на Възложителя в края на дейността:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Обхват и съдържание на тестови сценарии; б) План-график за провеждане на тестове за работа на приложението; с) Протоколи от проведени тестове
Минимални изисквания към техническото предложение	<p>Участниците трябва да изложат своят подход и методология за реализация на всеки един от етапите на изпълнение на дейността и да представят концепцията си за постигане на изисканите резултати.</p> <p>За целите на техническото предложение е достатъчно участниците да представят концепцията си начина на тестване на приложението, което ще създадат и да и да обяснят как ще гарантират неговата работоспособност на базата на тези тестове. Участниците следва да представят примерен план за тестване и спецификация на тестове за приемане, който да съдържа списък с тестови сценарии, чието изпълнение да потвърди реализирането на изискванията при приемане на софтуерният инструмент от Възложителя, описание на</p>

	методологията за реализация на тестовата среда, график и отговорности за провеждане на тестването и други параметри по преценка на Участника. Участниците трябва да посочат в техническото предложение и примерни тестови сценарии за приемно тестване, проверяващи реализацията на отделните изисквания. Те трябва да съдържат предусловия, стъпки за изпълнение и очаквани резултати;
--	---

VI. ДРУГИ ИЗИСКВАНИЯ

1. Участниците трябва да предложат подробен план-график за изпълнението на етапите и дейностите, заложи в това техническо задание, който да е съобразен с **общият срок на изпълнение на поръчката - до 12 месеца от началната дата посочена във Възлагателното писмо.**

2. Предмет на оценка, анализ и интеграция в новият формат за данни са само масиви от данни за публично ползване. В обхвата на поръчката не попадат такива данни, които са секретни, само за служебно ползване или секретни масиви от данни и формати за данни.

3. Участниците трябва да представят проектен списък и кратко описание на документацията, която предлагат да бъде разработена в обхвата на поръчката, както и на софтуерните инструменти и приложения, които ще предложат за реализация;

4. Участниците следва да предадат офертите си в цифров вид (на CD/DVD носител), в два варианта- редактируем с текстов редактор и четим-в PDF формат или еквивалентни формати;

5. Участникът, определен за Изпълнител трябва да предава всички междинни и окончателни резултати в цифров вид (на CD/DVD носител), в два варианта- редактируем с текстов редактор и четим-в PDF формат или еквивалентни, а софтуерните инструменти- в чист, некомпилан код и в компилан вид, функциониращи като самостоятелно приложение под операционни системи поне WINDOWS и LINUX.

6. Всички разходи по подготовка на офертата и резултатите при изпълнението на предмета на поръчката са за сметка на Участниците и Изпълнителя на всички етапи от процедурата, както и по време на изпълнението на Договора и гаранционната техническа поддръжка, ако такава е предложена;

7. За реализация на дейностите по Раздел III., участниците трябва да изготвят предложение, което да бъде разработено при изискванията на стандартите от ISO 19 100.