

**ДОГОВОР**  
№ НС-М/31.01.2018г.

Днес, 31.01......2018 г., в гр.София, между:

**АГЕНЦИЯ ПО ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР**, със седалище: гр. София 1618, ул. „Мусала” № 1, ЕИК 130 362 903, представлявана от **инж. МИХАИЛ КИРОВ – ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР** и **САМУИЛ ДРАГАНОВ – Главен счетоводител**, наричана по-долу **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна,

и

**„МАПЕКС” АД**, ЕИК 130562409, със седалище и адрес на управление: гр. София 1784, ж.к. „Младост 1“, ул. „Андрей Ляпчев” № 51, представлявано от **НИКОЛАЙ ЛАЗАРОВ – ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР**, наричано по-долу **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна,

на основание чл. 112, ал. 1 от Закон за обществени поръчки и Решение № РД-19-21/19.06.2017 г. на Изпълнителния директор на АГКК за определяне на **ИЗПЪЛНИТЕЛ** на обществена поръчка с предмет **„Привеждане на наличните геоданни за административни единици и сгради в АГКК, съгласно изискванията на директива 2007/2/ ЕО за изграждане на инфраструктура на пространствени данни /INSPIRE/ и закона за достъп до пространствените данни“**, се сключи настоящия договор за следното:

## I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

**Чл. 1. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема и се задължава да извърши срещу вознаграждение, за периода на действие на договора, услуги и дейности по изпълнение на обществена поръчка с предмет: **„Привеждане на наличните геоданни за административни единици и сгради в АГКК, съгласно изискванията на директива 2007/2/ ЕО за изграждане на инфраструктура на пространствени данни /INSPIRE/ и Закона за достъп до пространствените данни“**, при условия и начин, подробно описани в Техническата спецификация - Приложение №



1 и Офертата (Ценово и Техническо предложение) - Приложение № 2, представляващо неразделна част от настоящия договор.

(2) Страните приемат и се съгласяват, че имуществените и неимуществени авторски права върху всички елементи и дейности, предмет на настоящия договор, принадлежат изцяло на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, в същия обем, в който принадлежат на автора.

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава и гарантира, че в процеса на изпълнение на поръчката няма да нарушава авторски или сродни на авторското право права на трети лица.

## II. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

**Чл. 2. (1)** Цената на договора, в съответствие с ценовата оферта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, представляваща неразделна част от настоящия договор е на обща стойност **47 540** (четиридесет и седем хиляди петстотин и четиридесет) лева, без ДДС или **57 048** (петдесет и седем хиляди четиридесет и осем) лева, с включен ДДС.

(2) Възнаграждението се заплаща поетапно, с банков превод по посочена от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** банкова сметка и срещу издаване на оригинална фактура, както следва:

2.1. Междинни плащания в размер до 60 % от стойността на договора, в срок от 20 (двадесет) работни дни, считано от датата на двустранното подписване на констативен протокол за изпълнение на Етап от 1 до 2 включително.

2.2. Окончателно плащане, представляващо размера на разликата между общата стойност на договора и междинните плащания, в срок до 20 (двадесет) работни дни, считано от датата на двустранното подписване на протокол за приемането на изпълнението на Етапи 3 и 4 включително.

(3) Договорената цена е окончателна и не подлежи на актуализация за срока на настоящия договор.

(4) Всички плащания по този Договор се извършват в лева чрез банков превод по следната банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:

Банка: „УниКредит Булбанк“ АД

BIC: UNCRBGSF

IBAN: BG90 UNCR 7630 1014 9327 06

### III. СРОК НА ДОГОВОРА

**Чл. 3.(1)** Срокът за изпълнение на договора включва сроковете за изпълнение на дейностите и услугите, както и уговорените гаранционни срокове, при срок за изпълнение на дейностите и услугите **100 (сто) работни дни** и гаранционен срок от 18 (осемнадесет) месеца, считано от датата на окончателно приемане на работата.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да предава изработеното съгласно сроковете, посочени в офертата.

(3) Ако изпълнението на работите бъде спряно по причини, зависещи от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, срокът за изпълнението се продължава с толкова дни, с колкото е спряно изпълнението.

(4) Ако изпълнението на работата бъде спряно по причини, зависещи от държавни и общински органи, които забавят, пречат или възпрепятстват **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, срокът за изпълнението се продължава с толкова дни, с колкото е спряно изпълнението.

(5) Срокът за изпълнението се продължава с толкова дни, с колкото е спряно изпълнението и в случаите, когато е необходимо съгласуване на работите с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, с държавни и общински органи или е необходимо издаването на разрешения, лицензии и др. документи, свързани с изпълнението на дейностите и услугите.

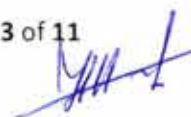
(6) Изпълнителят може да поиска удължаване на срока и в случаите на настъпване на форсмажорно събитие.

### IV. ПРИЕМАНЕ НА РАБОТАТА

**Чл. 4. (1)** Извършените, съгласно предмета на договора услуги и дейности се отчитат чрез доклад. Докладът се представя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за одобрение с приемо-предавателен протокол.

(2) В срок от 10 (десет) работни дни от представянето на доклада и приемо-предавателния протокол **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да ги одобри или да даде указания за тяхната промяна.

(3) В случай, че **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** одобри документите, в срока по ал. 2 се съставя констативен протокол за пълно, качествено и точно изпълнение на конкретната дейност, подписан от оторизираните представители на страните по договора.





(4) Когато приеме изпълнението на възложената работа - **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** изплаща пълния размер на договорената цена за съответния етап.

(5) Когато бъдат установени несъответствия на изпълнението с уговореното или бъдат констатирани съществени недостатъци, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да откаже приемането на изработеното до отстраняването им. Констатираните отклонения и недостатъци се описват в протокол, в който се посочва и подходящ срок за отстраняването им за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(6) Съществен недостатък е налице, когато изпълнените дейности по предмета на договора не отговарят на общите изисквания, дефинирани в Техническата спецификация на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** – Приложение № 1 или разработеният софтуер не е работоспособен.

(7) В случай, че в определения срок **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не отстрани недостатъците, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да начисли неустойки за некачествено изпълнение, както и да отстрани недостатъците сам за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или да иска съразмерно намаление на цената.

(8) Окончателното приемане на изпълнените по този Договор работи се извършва от Приемателна комисия назначена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с подписване на двустранен протокол.

(9) С приемане, без забележки, на услугите и дейностите по договора, собствеността и авторските права върху изработеното преминават от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Авторските права, които се прехвърлят на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** приоритетно включват:

1. право на преработка и нанасяне на всякакъв вид промени в предмета на договора;
2. използването на предмета на договора за създаване на нов или произведен на него продукт;
3. други подобни права.

## V. ГАРАНЦИИ

**Чл. 5. (1)** За обезпечаване изпълнението на настоящия договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя към момента на сключването на договора, гаранция за обезпечаване изпълнението на договора, в размер на 5 % от общата цена на договора. Гаранцията обезпечава изпълнението на всички задължения на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по настоящия договор и се освобождава след изтичане на гаранционният срок.



(2) Гаранцията се представя под формата на парична сума, внесена по набирателната сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, под формата на безусловна и неотменима банкова гаранция или застраховка.

(3) Гаранцията за добро изпълнение е със срок на валидност – до тридесет дни след срока за изпълнение по договора. Банковите разходи по откриване на гаранцията са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Последният заплаща таксите по откриване и обслужване на гаранцията, така че размера на гаранцията да не бъде по-нисък от посочения. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** освобождава гаранцията за изпълнение на договора в срок до 30 дни след изтичане срока на договора, ако липсват основания за усвояване на обезпечението. Освобождаването на гаранцията се извършва чрез предаване оригинала на документа за учредяването ѝ или чрез превеждане по сметка, когато гаранцията е парична сума.

(4) В случай на неизпълнение на всяко едно от задълженията по договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да усвои и получи представената гаранция като неустойка. Неустойката не погасява правото на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да търси обезщетение за действителния размер на евентуално настъпили вреди по общия ред.

(5) Гаранцията за изпълнение се освобождава, както следва:

а) 25% от гаранцията за изпълнение се освобождава в срок от **60 дни** след приемане и разплащане изпълнението по Етап № 1 и Етап № 2 от договора, и след постъпване на писмено искане от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

б) 25% от гаранцията за изпълнение се освобождава в срок от **60 дни** след приемане и разплащане изпълнението по Етап № 3 и Етап № 4 от договора, и след постъпване на писмено искане от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

в) 50% от гаранцията за изпълнение обезпечаваща гаранционно обслужване се освобождава в 30 дневен срок след приключване на гаранционния период, и след постъпване на писмено искане от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

## VI. КОНТРОЛ НА ДЕЙНОСТТА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

**Чл. 6. (1)** За срока на действие на настоящия договор, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да изисква:

а) обяснения от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите служители по въпроси, свързани с изпълнение на задълженията му по този договор;

б) представянето на всички данни и документи, както на хартиен, така и на магнитен носител, за целите на упражняването на контрол върху дейността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** (включително копия на документи, извлечения, справки и доклади по изпълнение на договора и др.).

(2) При упражняване на правата и задълженията си по договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се представлява от упълномощени от него лица.

**Чл. 7. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да формира екип за текущ контрол по изпълнението на този договор.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да получи писмено от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** информация за правата и задълженията на екипа по предходната алинея.

## **VII. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

**Чл. 8. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право:

1. Да контролира изпълнението на поетите от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** договорни задължения. Указанията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** чрез упълномощените от него лица в изпълнение на това му право са задължителни за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, доколкото не пречат на неговата оперативна самостоятелност, изпълнението им не е фактически невъзможно и не излизат извън рамките на договореното.

2. Да изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да изпълни възложената работа в срок и без отклонения от договореното, с грижата на добрия търговец.

3. Да одобри или да не одобри замяна на експерт, когато това се налага.

4. Да променя обхвата на дейностите по настоящия договор, без да се надвишава определената обща стойност на договора по чл. 2, ал. 1, включително и в случаи на настъпили промени в нормативната уредба, регулираща дейността на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

5. Да указва на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** необходимостта от предприемане на действия за решаването на възникналите проблеми и действия, в случай на установени нередности.

6. Да освободи или да задържи гаранцията за изпълнение, при условията на договора.

7. Да не приеме и да не плати извършената работа, ако тя не съответства по обем и качество на неговите изисквания и не може да бъде коригирана в съответствие с указанията му.

(2) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава:

1. Да заплати уговорената цена по начина и в срокове, уговорени в чл. 2 от настоящия договор.

2. Да оказва пълно съдействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при и по повод изпълнение на задълженията му по настоящия договор.

3. Да осигурява достъп, както и да предостави на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** информация и данни, пряко или косвено свързани и необходими за изпълнение предмета на настоящия договор.

4. Да освободи представената гаранция от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за изпълнението на договора, съгласно клаузите на настоящия.

5. Да осигури приемането на изпълнението на предмета на договора.

### **VIII. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

**Чл. 9. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава:

1. Да изпълни възложената му работа добросъвестно, с грижата на добър търговец, при пълно съответствие с изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, документацията за участие, офертата и условията на този договор.

2. Да извърши услугата, предмет на настоящия договор качествено и в срок.

3. Да приема и разглежда всички писмени възражения и рекламации на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** относно недостатъците и нередовностите, допуснати при изпълнение на поръчката и да ги отстранява за своя сметка.

4. Да запази поверителността на всички предоставени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** документи, информация или други материали, включително отговаря за опазване поверителността на информацията от наетите от него експерти.

5. Да информира **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за възникнали проблеми при изпълнението на договора, за предприетите мерки за тяхното разрешаване и/или за необходимостта от съответни разпореждания от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

6. Да организира и съгласува работата си с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

7. Да води подробна, точна и редовна счетоводна и друга отчетна документация за извършените услуги и разходи по настоящия договор.

8. Да осигури необходимите ресурси за изпълнение на поръчката.



9. Да ползва предоставената от АГКК информация само за целите на изпълнение на договора. При неизпълнение на това задължение **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи договорна, деликтна, административно-наказателна и наказателна отговорност.

10. Да предприеме всички необходими административни, технически и договорни мерки за защита на материалите и данните, предоставени при и в изпълнение на договор, от неправомерното им използване. При неизпълнение на това задължение **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи договорна, деликтна, административно-наказателна и наказателна отговорност.

11. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предава на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** пълна техническа и експлоатационна документация на български език (включително и на електронен носител), съгласно техническата спецификация и офертата.

12. Всички копия на получените за обработване изходни данни се унищожават от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** след приемане на изпълнените дейности и услуги. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** подписва декларация, че не притежава никакви копия/оригинали от тази информацията. При неизпълнение на това задължение **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи договорна, деликтна, административнонаказателна и наказателна отговорност.

13. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи пълната отговорност за качеството на изпълнението.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право:

1. Да получи уговореното в договора възнаграждение при условията и сроковете на настоящия договор.

2. Да изиска и да получава от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимото съдействие за изпълнение на задълженията си по настоящия договор, както и необходимата информация и данни, пряко или косвено свързани или необходими за изпълнение предмета на настоящия договор.

## IX. ГАРАНЦИОННА ОТГОВОРНОСТ

**Чл. 10. (1)** Гаранционният срок на изпълнените дейности и услуги, предмет на този договор е 18 месеца от датата на протокола за окончателно приемане изпълнението на поръчката в пълният ѝ обем.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира, че услугите и дейностите, предмет на този договор, отговарят на параметрите, определени в Техническите спецификации към документацията за участие и приетата оферта.

(3) Гаранционната отговорност обхваща всички дейности по изпълнение предмета на договора, определени при условията на Техническите спецификации и офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(4) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да предприеме необходимите мерки за отстраняване на дефекта/дефектите, като рискът и разходите са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, без това да пречи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да търси правата си по този договор. За неизпълнение на задълженията за гаранционна поддръжка се начисляват неустойки по чл. 12, ал. 3 от настоящия договор.

## X. ОТГОВОРНОСТ. САНКЦИИ И НЕУСТОЙКИ

**Чл. 11. (1)** При просрочване изпълнението на задълженията по този договор, неизправната страна дължи неустойка в размер на 0,2 % на ден от стойността на забавеното изпълнение, но не повече от 10% (десет на сто) от стойността на забавеното изпълнение. При достигане на максималния размер на неустойката изправната страна има право да прекрати договора едностранно с уведомление до другата страна. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да прихваща от дължимите по договора суми начислените и дължими неустойки.

(2) При прекратяване на договора, поради виновно неизпълнение на някоя от страните по него, виновната страна дължи неустойка в размер на 10 % (десет на сто) от стойността на договора.

(3) При некачествено изпълнение на задълженията по договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право и на неустойка в размер на 5% (пет на сто) от стойността на изпълнената с недостатъци част от договора.

(4) Страните си запазват правото да търсят обезщетение за вреди и пропуснати ползи над уговорените размери на неустойките на общо основание.

(5) Не се считат за забава случаите, при които МРРБ забави потвърждаването на плащанията.

(6) Дължимите неустойки по този договор се заплащат от неизправната на изправната страна в 10 дневен срок от датата на предявяване на претенциите. Ако в определения за това срок **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни задължението си да изплати размера на дължимата неустойка, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да прихване стойността на неустойката от дължимо плащане или от гаранцията за изпълнение, по свой избор.

## XI. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

**Чл. 12. (1)** Настоящият договор се прекратява:

1. с изтичане срока на договора и изпълнение на всички поети задължения;
2. по взаимно съгласие на страните, изразено писмено;
3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право едностранно да прекрати настоящия договор с 10 (десет) дневно писмено предизвестие при забава на изпълнението от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с повече от 20 (двадесет) календарни дни;
4. едностранно от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с едномесечно предизвестие, без дължими неустойки.

(2) При прекратяване на договора, страните подписват двустранен споразумителен протокол, уреждащ финансовите им взаимоотношения до момента на датата на прекратяване на договора.

(3) При прекратяване на договора по чл. 12, ал. 1, т. 2 – т. 4, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да получи цената само на успешно завършените (по обем и качество), преди прекратяването, услуги и дейности.

(4) При прекратяване на договора, договорените гаранции за успешно завършените работи се запазват, като за целта **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** издава Гаранционен протокол.

(5) Във всички случаи на прекратяване на договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не е задължен да изплаща обезщетения, такси или каквито и да е други средства на персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или по поети от него задължения.

## XII. ДРУГИ УСЛОВИЯ

**Чл. 13. (1)** Лица и адреси за кореспонденция по изпълнението на настоящия договор:

1. За **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** : гр. София, 1618, кв. „Павлово”, ул. „Мусала” № 1, факс 02/9555333, ел.поща: [acad@cadastre.bg](mailto:acad@cadastre.bg);

2. За **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**: гр. София София 1784, ж.к. Младост 1, бул. „Андрей Ляпчев“ № 51, тел: 02 9171 971, факс: 02 9171 979, e-mail: [office@mapex.bg](mailto:office@mapex.bg).

(2) Кореспонденция по договора се осъществява приоритетно по електронен път.



(3) Независимо от условията по ал. 2 кореспонденция се осъществява и на посочените в ал. 1 адреси. В този случай за дата на съобщението/уведомлението се смята:

1. датата на предаването - при лично предаване на съобщението/уведомлението;
2. датата на пощенското клеймо на обратната разписка - при изпращане по пощата;
3. датата на известието за доставяне – при изпращане по куриер;
4. датата на приемането - при изпращане по факс.

**Чл. 14. (1)** Този договор влиза в сила от датата на подписването му от двете страни.

(2) За всички неуредени в този договор въпроси се прилагат разпоредбите на действащото законодателство.

(3) Всички споровете, възникнали във връзка с изпълнението на този договор се решават по взаимно съгласие. При непостигане на съгласие, спорът се отнася за решаване пред компетентния съд, при спазване на българското материално и процесуално право.

Настоящият договор се състави, подписа и подпечата в два еднообразни екземпляра - по един за всяка от страните.

Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

1. Приложение № 1 – Техническа спецификация;
2. Приложение № 2 – Техническо предложение на Изпълнителя;
3. Приложение № 3 – Ценово предложение на Изпълнителя.

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**

**АГЕНЦИЯ ПО ГЕОДЕЗИЯ,  
КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР**

**инж. МИХАИЛ КИРОВ -  
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР**

**Главен счетоводител:**

**/Самуил Драганов/**

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:**

**„МАПЕКС“ АД**

**НИКОЛАЙ ЛАЗАРОВ -  
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР**

## Техническа спецификация

# ПРИВЕЖДАНЕ НА НАЛИЧНИТЕ ГЕОДАНИ ЗА АДМИНИСТРАТИВНИ ЕДИНИЦИ И СГРАДИ В АГКК, СЪГЛАСНО ИЗИСКВАНИЯТА НА ДИРЕКТИВА 2007/2/ ЕО ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА ИНФРАСТРУКТУРА НА ПРОСТРАНСТВЕНИ ДАННИ /INSPIRE/ И ЗАКОНА ЗА ДОСТЪП ДО ПРОСТРАНСТВЕНИТЕ ДАННИ

### 1. ЦЕЛ И ОБХВАТ НА ЗАДАЧАТА

В този документ са описани условията и изискванията за техническа реализация на привеждане на наличните геоданни в АГКК, съгласно изискванията на директива 2007/2/ ЕО за изграждане на инфраструктура на пространствени данни /INSPIRE/ и закона за достъп до пространствените данни.

(1). Под „налични геоданни в АГКК“ ще се разбира данни за пространствени обекти в цифров вид, за които:

- АГКК е първичен администратор съгласно ЗЕУ;
- Има изградена информационна система, чрез която данните се поддържат в актуално състояние в структуриран вид;
- АГКК предоставя административни услуги
- Има изградена информационна инфраструктура за публичен достъп до данните през Интернет.

За наличните геоданни, в съответствие с изискванията на Директива 2007/2/ ЕО и на ЗДПД с цел осигуряване на публичен достъп до услугите чрез портала по чл.4, ал. 5 и чл. 12 от ЗДПД се разработва технология за публикуване на масивите от метаданни.

Чрез изпълнение на това техническо задание се цели разработване и създаване на:

- Техническа спецификация за създаване и поддържане на масивите от метаданните за наличните в АГКК геоданни;
- Технология за публикуване на масивите от метаданни за структури от наличните геоданни в АГКК отговарящи на ЗДПД, Директива 2007/2/ ЕО;
- Предпоставка за предоставяне на услуги от портала по чл.4, ал. 5 и чл. 12 от ЗДПД и които отговарят на изискванията на чл. 11 букви а), б), в), г), д) на Директива 2007/2/ ЕО.

(2). За постигане на посочените по-горе цели се предвижда изпълнение на следните дейности:

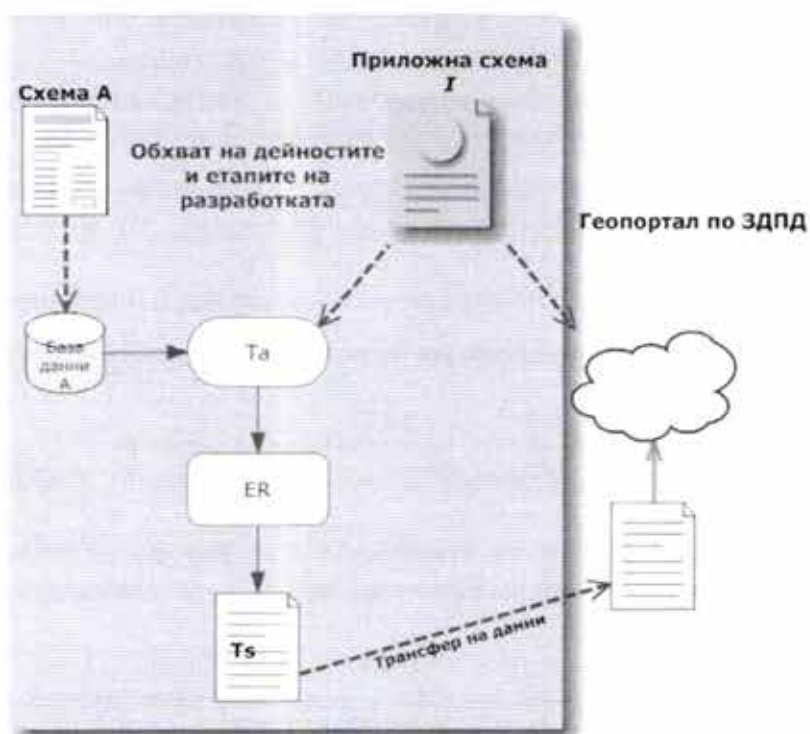
- a) Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданните в АГКК и на масивите от метаданни за тях.
- b) Разработване приложни схеми за метаданните и данните.
- c) Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми.
- d) Внедряване на софтуер за кодиране. Услугите се разработват в съответствие с разработените приложни схеми, изискванията на стандарта ISO 19118 *Geographic Information – Encoding*.
- e) Внедряване на услуги за подсигурява услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО. Услугите осигуряват публикуване на данни и метаданни чрез портала по чл.4, ал. 5 и чл. 12 от ЗДПД и са в съответствие с услугите от чл. 11 букви а), б), в), г), д) на Директива 2007/2/ ЕО и чл. 14, ал. 1 т.т.1-6 от ЗДПД.
- f) Тестване и документиране на софтуерното решение.

Не са в обхвата на това задание дейностите за публикуване и предоставяне в Интернет на метаданни за наличните в АГКК геоданни и услуги за тях. В съответствие с дейност е), публикуването на метаданни и геоданни и предоставяне на услуги за тях е предмет на разработване и внедряване на портала по чл.4, ал. 5 и чл.12 от ЗДПД. Чрез дейностите от това задание се осигуряват необходимите предпоставки и условия за прилагане на услугите чл. 11 букви а), б), в), г), д) на Директива 2007/2/ ЕО и чл. 14, ал. 1 т.т.1-6 от ЗДПД чрез портала по чл.4, ал. 5 и чл.12 от ЗДПД.

Дейностите а), б), с), d) и е) от това техническо задание се отнасят до приложение 1 и приложение 3 на Директива 2007/2/ ЕО и ЗДПД. В таблица 1 са посочени конкретни теми от приложенията, които задължително участват в резултатите от разработката.

Таблица 1

Приложение ЗДПД	Тема ЗДПД (INSPIRE)	Източник и състояние на данните и метаданните в АГКК
Приложение № 1 чл. 1, ал. 3, т. 3, чл. 9 и чл. 10, ал. 1	т. 4 Административни единици	Административни единици, отделени с административни граници и ограничаващи райони, върху които държавите - членки на Европейския съюз, имат и/или упражняват юридически правомощия за целите на местното, регионалното и националното управление. Данните за административните единици са в цифров вид и се поддържат от ИИСКИР.
Приложение № 3 към чл. 1, ал. 3, т. 3 и чл. 10, ал. 1	т. 2. Сгради	Географско разположение на сградите. Данните за сградите са в цифров вид и се поддържат от ИИСКИР



Фиг. 1. Етапи на разработката в съответствие с дейности (2).



В съответствие с дейности (2) етапите на изпълнение са посочени в таблица 2.

Таблица 2

Етап	Наименование и описание на дейността
I	<p><b>Дейност а): Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданните в АГКК и на масивите от метаданни за тях.</b>                      Резултатът е документ, който съдържа обосновка, параметри на анализа, описание на структури и масиви от метаданни и данни.</p> <p><b>Дейност б): Разработване приложни схеми за метаданните и данните.</b>                      Резултатът от дейността е създаване на приложни схеми за метаданни и данни съгласно обхвата на задачата.</p> <p><b>Дейност с): Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми.</b>                      Данните на база данни А, фиг. 1, се привеждат в структури съгласно разработената приложна схема I. Това се извършва от подходящ софтуер Та внедрен като част от дейността. Резултатът е структура от данни съответстваща на приложната. схема I, която се запазва в обхвата на системата на АГКК.</p>
II	<p><b>Дейност d): Внедряване на софтуер за кодиране.</b>                      В резултат от дейността се внедрява софтуер за кодиране (<i>encoding service</i>) ER, фиг.1, на данните в системно независими структури . Данните се кодират в съответствие с приложните схеми I и при спазване на изискванията на ISO 19118.</p>
III	<p><b>Дейност е): Внедряване на услуги за подсигуриране услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО .</b>                      Внедрява се софтуерен модул на базата на наличния ArcGIS for INSPIRE, който отговаря на заявки подадени през портала по чл.4, ал. 5 и чл.12 от ЗДПД. Чрез заявките се стартира процедура за трансфер Тз, фиг. 1, на данни кодирани от ER съгласно приложната схема I. При трансфера се използва общ и за двете системи протокол. Протоколът позволява трансфера да се извършва в реално време или чрез запис на твърд носител.</p>
IV	<p><b>Дейност: Тестване и документиране на разработката.</b>                      Документирането обхваща всички етапи описани в таблица 2. Документиране на етап IV включва тестване на процедурите и резултатите от дейности (2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Процедури за тестване на приложната схема;</li> <li>- Процесът на трансформация на данните в структури съответстваща на приложната схема;</li> <li>- Процесът на предоставяне на услуги по заявка от портала по чл.4, ал. 5 и чл.12 от ЗДПД.</li> </ul>

## 2. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ

Изпълнението на дейностите (2) и предоставените резултати трябва да отговарят и да са в съответствие с:

- ДИРЕКТИВА 2007/2/ЕО НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 14 март 2007 година за създаване на инфраструктура за пространствена информация в Европейската общност (INSPIRE)
- Закон за достъп до пространствени данни, обн. ДВ. бр.19 от 9 Март 2010 г.
- Регламент (ЕО) № 976/2009 на комисията от 19 октомври 2009 година за прилагане на Директива 2007/2/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение на мрежовите услуги.
- Регламент (ЕО) № 1205/2008 на комисията от 3 декември 2008 година за прилагане на Директива 2007/2/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение на метаданните.
- INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119.
- INSPIRE Data Specification on Administrative Units – Technical Guidelines
- INSPIRE Data Specification on Buildings – Technical Guidelines

Създаване и документиране на приложните схеми, както и правилата за кодиране са в съответствие с:

- ISO 19103 - Conceptual schema language
- ISO 19109 - Rules for application schema
- ISO 19118 – Encoding
- ISO 19136 - Geography Markup Language (GML)

### **3. СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ**

Специфични изисквания за дейности (2), които изпълнителят трябва да спазва са:

#### **3.1. Дейност: Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданните в АГКК и на масивите от метаданни за тях.**

- 3.1.1 Изпълнителят се запознава с текущото състояние на данните и метаданните в сградата на АГКК, гр. София, ул. Мусала 1 и въз основа на предоставени от АГКК материали и данни в писмен, графичен и цифров вид;
- 3.1.2 В анализа изпълнителят представя списък на масивите от пространствени данни, в т.ч. масивите, които са в „процедура”, както и масивите несъответстващи на INSPIRE, групирани по теми, както са дефинирани в Приложенията към Директивата и ЗДПД за посочените по-горе две теми – административни единици и сгради;
- 3.1.3 Изпълнителят описва структури от метаданни за пространствените данни създавани и поддържани от агенцията, съгласно приетите спецификации за двете отделни теми по приложения № 1 и 3 на ЗДПД;

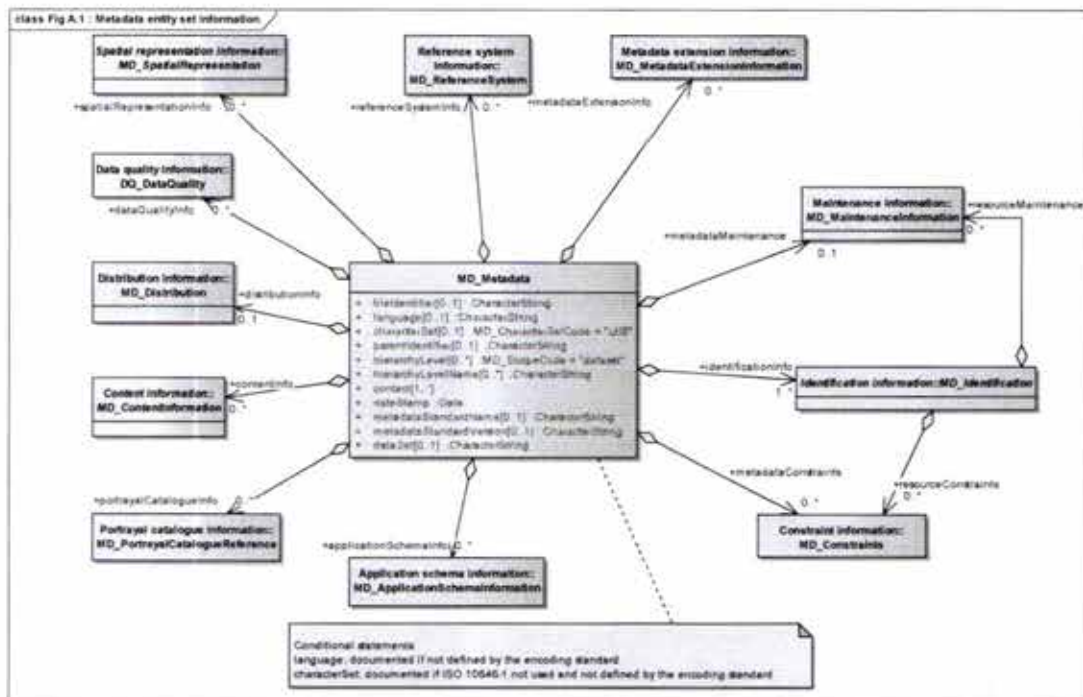
#### **3.2. Дейност: Разработване приложни схеми за метаданните и данните**

- 3.2.1 Изпълнителят разработва приложните схеми в съответствие с общите изисквания и въз основа на анализа от предходната дейност;



- 3.2.2 По отношение на координатните системи се спазват следните изисквания:
- 3.2.2.1. Адаптира се *European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89) [EUREF]* за територията на страната. В дефиницията на координатната система трябва да се представят и трансформационни параметри между избраната и прилаганите координатни системи. Дефиницията е в съответствие с *ISO 19111:2007 Geographic Information – Spatial referencing by coordinates*.
- 3.2.2.2. За височинна система се прилага *European Vertical Reference System (EVR5) [EUREF]*.
- 3.2.2.3. Изпълнителят избира вида и параметрите на проекцията за координатната система в съответствие с общите изисквания за изпълнение на дейностите.
- 3.2.2.4. Избраните координатни системи (планова и височинна) и трансформационните параметри между тях и съществуващите се използват в процеса на трансформация на данните, за създаване на структурите от метаданни и при предоставяне на услуги с тях.
- 3.2.2.5. Дефиницията на координатните системи и на трансформацията между тях е в съответствие с:
- *Наредба № 2 от 30 юли 2010 г. за дефиниране, реализация и поддържане на Българската геодезическа система*
  - *Инструкция № РД-02-20-12 от 03 август 2012 г. за преобразуване на съществуващите геодезически и картографски материали и данни в „Българска геодезическа система 2005“*
- 3.2.4 Изпълнителят разработва приложна схема за геоданните в АГКК в съответствие с вида им и общите изисквания за изпълнение на дейностите. Изборът на геоданни е в резултат от анализа от предходната дейност.
- 3.2.5 Приложната схема на метаданните се разработва в следния обхват:
- 3.2.5.1. Информацията за метаданните на всеки пространствен обект от приложната схема трябва да е в съответствие с описанието на клас диаграмата от фиг. 2 и таблица 3. (ISO 19115)





Фиг. 2. Клас диаграма на метаданните за пространствен обект.

Таблица 3. Описание на класовете от диаграмата

Име на клас	Описание
MD_Metadata	Метаданни (атрибути на метаданните) за пространствен обект
MD_SpatialRepresentation	Начин на представяне на пространствена информация.
MD_ReferenceSystem	Референтна система за представяне на пространствена информация
MD_MetadataExtensionInformation	Информация за разширението на метаданните
MD_MaintenanceInformation	Информация за актуализацията – обхват и честота на актуализиране на информацията за пространствения обект
MD_Identification	Базисна информация за пространствения обект – идентификация на обекта
MD_Constraints	Ограничения в ползване на данните и метаданните за пространствения обект.
MD_ApplicationSchemaInformation	Приложна схема, в която е представен пространствения обект.
MD_PortrayalCatalogueReference	Информация и идентификация за каталога на данни за пространствения обект.
MD_ContentInformation	Информация за съдържанието на метаданните
MD_Distribution	Информация за дистрибутора на данните и за начина на получаване на данните.
DQ_DataQuality	Информация за качеството на данните

3.2.5.2. Разработените от изпълнителя приложни схеми се документират чрез описание на клас диаграми, пакети, класове, връзките между класовете и ограниченията. Изпълнителят разработва и предоставя в подходящ цифров вид (XMI) приложната схема.

**3.3. Дейност: Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми.**

- 3.3.1. Изпълнителят разработва технология за трансформация на данните от ползваните в АГКК структури от данни в нови структури съответстващи на разработените приложни схеми. При разработване на технологията се има предвид периодичното изпълнение на процеса на трансформация, като всеки път се изпълнява върху едни и същи налични геоданни и метаданни за тях.
- 3.3.2. Изпълнителят разработва софтуерен ETL модел, необходим за автоматизация на процеса на трансформация на данни в среда на наличния ГИС софтуер.
- 3.3.3. За съхраняване на трансформиранияте данни, изпълнителят разработва и внедрява база от данни.
- 3.3.4. Базата данни се създава в съответствие с разработените приложни схеми;
- 3.3.5. Базата данни съдържа данни и метаданни.
- 3.3.6. Изпълнителят трансформира и въвежда в базата данни наличните данни и метаданни, като използва автоматизиран процес.
- 3.3.7. Изпълнителят документира начина на трансформация и въвеждане на данните в базата данни.

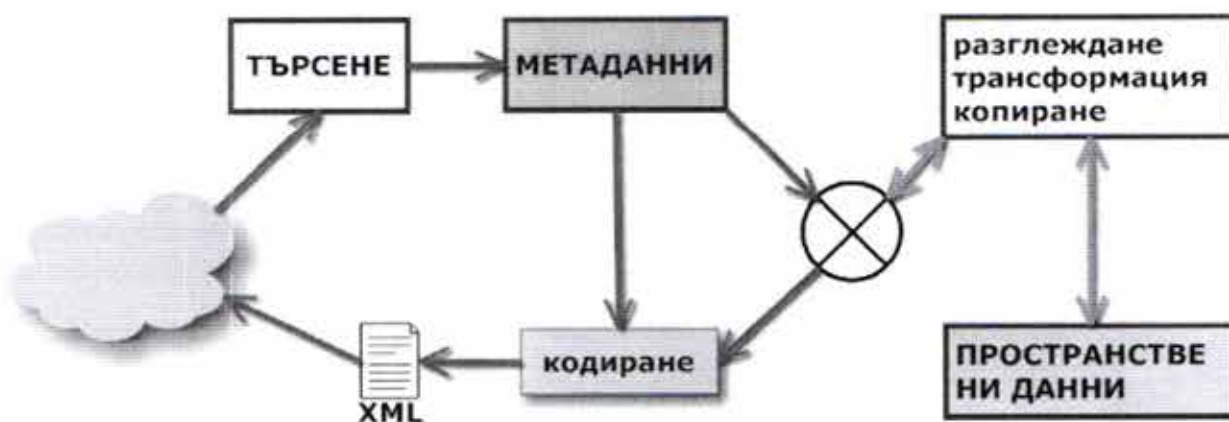
**3.4. Дейност: Дефиниране на инструменти за кодиране**

- 3.4.1. Софтуерът за кодиране на данните от базата данни резултат от дейност 3.3
- 3.4.2. Софтуерът имплементира правилата за кодиране на приложните схеми и съответства на изискванията на *INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119* в среда на ArcGIS.
- 3.4.3. Изпълнителят документира процеса на кодиране и дава примери за кодиране на ресурсите от базата данни, резултат от дейност 3.3.

**3.5. Дейност: Създаване на услуги за подsigуряване услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ЕО**

- 3.5.1. Изпълнителят настройва мрежовите услуги в наличния ArcGIS for INSPIRE за изпълнение на заявки за услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ЕО и чл. 14 на ЗДПД.
- 3.5.2. За всяка услуга се определят параметри за изпълнение, изисквания за валидност на параметрите, правила за проверка на валидността на резултатите, ограниченията при изпълнение на услугите.
- 3.5.3. Изпълнението на услугите става по схемата на фиг. 3





Фиг. 3. Изпълнение на услугите.

3.5.4. Всяко първоначално извикване на услуга преминава през търсене в масива от метаданни, фиг. 3.

3.5.5. Всеки резултат от услуга преминава през процеса на кодиране (3.4.) Резултатът е в XML файл съдържащ метаданни, данни или друга информация резултат от услугата.

### 3.6. Дейност: Тестване и документиране на разработката

3.6.1. За всеки етап и дейност от разработката се изготвя детайлна техническа документация.

3.6.2. За тестване на продуктите се разработват програми за тестване на:

3.6.2.1. Трансформация на данните;

3.6.2.2. Приложните схеми;

3.6.2.3. Процесът на кодиране;

3.6.2.4. Обработка на заявките;

3.6.2.5. Продукт от услугите.

3.6.3. Резултатите от теста са част от документацията на дейността.

3.6.4. Тестване на продуктите от дейности (2) се извършва в сградата на АГКК съвместно с представители на Възложителя.

## 4. ПРИЕМАНЕ НА КРАЙНИТЕ ПРОДУКТИ ОТ ДЕЙНОСТИТЕ

Крайните продукти, резултати от дейности (2) се приемат от Възложителя след успешно проведени тестове и преглед на документацията (дейност 3.6.)

Всички предоставени от изпълнителя резултати стават собственост на Възложителя след инсталирането, тестването и приемането им.

Изпълнителят поддържа само разработените софтуерни компоненти, чрез отстраняване на дефекти в тях след етапа на приемане и за период посочен в договора с Възложителя.

## 5. ПОДГОТОВКА НА ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Изпълнителят подготвя техническо предложение за изпълнение на дейности (2).

За всяка дейност в техническото предложение се посочват и конкретизират параметрите на изпълнение:



- 5.1. *Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданните в АГКК и на масивите от метаданни за тях*
- 5.1.1. Конкретизира обхвата на данните и метаданните въз основа на задължителните параметри от таблица 1.
- 5.1.2. Посочва методиката за анализ и документиране на наличните геоданни и метаданните за тях.
- 5.1.3. Подробно описва съдържанието на резултата от дейността в съответствие с т. 3.1.
- 5.2. *Разработване приложни схеми за метаданните и данните*
- 5.4.1. Предлага описание на целевите приложни схеми .
- 5.2.2. Предлага референтна координатна система и координатна мрежа. Представя начина на описанието им и параметрите, които ги дефинират.
- 5.2.3. Описва примерни целеви приложни схеми за метаданните и наличните геоданни.
- 5.2.4. Представя методиката за документиране на приложните схеми, като за целта използва разработени примерни приложни схеми (т. 5.2.2.)
- 5.2.5. Подробно описва съдържанието на резултата от дейността в съответствие с т. 3.2.
- 5.4. *Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми.*
- 5.4.1. Представя технология за преструктуриране на наличните метаданни и геоданни.
- 5.3.2. Описва цялата процедура за трансформация на данни, като посочва:
- Етапите на трансформация на данни;
  - Средствата, които ще се използват във всеки етап;
  - Време за изпълнение на всеки етап за определено от изпълнителя количество данни;
  - Ниво на автоматизация на процеса;
  - Подробно описание на ръчна работа, ако има такава;
  - Загубата на данни при трансформацията и случаите, при които това е възможно.
  - Валидност на резултата от трансформация.
- 5.3.4. Подробно описва съдържанието на резултата от дейността в съответствие с т. 3.3.
- 5.4. *Дефиниране на инструменти за кодиране*
- 5.4.1. Описва резултатите от дейността и представя чрез примерни документи кодиране на данни и метаданни в съответствие с предложенията за приложни схеми.
- 5.4.3. Подробно описва съдържанието на резултата от дейността в съответствие с т. 3.4
- 5.5. *Създаване на услуги за подsigурява услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/EO*
- 5.5.1. Описва цялостния процес на предоставяне на услуги.
- 5.5.2. Предлага услуги с метаданните и наличните геоданни.
- 5.5.3. Разработва диаграми на изпълнение на услугите. Описва етапите на изпълнение на услугите. В описанието за всяка услуга се включва:

- Име на услугата и съответствието ѝ с услугите от чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО.
  - Параметри за изпълнение на услугата.
  - Валидност на параметрите на услугата.
  - Случаи на неизпълнение и съобщения за това;
  - Резултата от услугата;
  - Валидност на резултата от услугата.
- 5.5.4. Подробно описва съдържанието на резултата от дейността в съответствие с т. 3.5
- 5.6. *Тестване и документиране на разработката*
- Представя методиката на тестване и документиране на продуктите. Описва процедурите за тест на продуктите от всяка дейност.

## 6. СРОКОВЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЕТАПИТЕ

Сроковете за изпълнение на дейностите по етапи са представени в таблица 4.

Етап	Срок
<b>Етап I.</b> Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданните в АГКК и на масивите от метаданни за тях. Разработване приложни схеми за метаданните и данните. Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми.	30 дни
<b>Етап II.</b> Дефиниране на инструменти за кодиране.	25 дни
<b>Етап III.</b> Създаване на услуги за подsigурява услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО.	15 дни
<b>Етап IV.</b> Тестване и документиране на разработката.	30 дни

**ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

за изпълнението на обществена поръчка

с предмет:

„Привеждане на наличните геоданни за административни единици и сгради в АГКК, съгласно изискванията на директива 2007/2/ ЕО за изграждане на инфраструктура на пространствени данни /INSPIRE/ и закона за достъп до пространствените данни“.

От МАПЕКС АД

със седалище и адрес на управление: гр.София 1784, бул.Андрей Ляпчев №51, с ЕИК 130562409

**УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,**

След проучване и запознаване с документацията за участие в настоящата обществена поръчка предлагаме да изпълним същата при следните финансови условия, а именно:

**Цена за изпълнение на поръчката: 47 540 лева без ДДС** (четиридесет и седем хиляди петстотин и четиридесет лева).

Така предложената от нас цена е крайна и включва всички разходи, направени от участника за извършване на услугите по обществената поръчка, съгласно Техническата спецификация, Документацията за провеждане на процедурата, проекта на договор и другите приложими документи.

Ние сме съгласни валидността на нашето предложение да бъде 120 (сто и двадесет) дни от крайния срок за получаване на офертите и ще остане обвързващо за нас, като може да бъде прието по всяко време преди изтичане на този срок.

Когато има разминаване между суми или числа изписани цифром и словом в нашата оферта, се взема под внимание сумата или числото, изписани словом.

Приложение: Ценова таблица (приложение към образец № 5)

Дата: 20.09.2016 г.

Подпис и печат: .....

Име и фамилия: Николай Лазаров-Изп.директор





## ЦЕНОВА ТАБЛИЦА

Етап №	Наименование на дейностите	Предлагана цена в лева без ДДС
I	Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданните в АГКК и на масивите от метаданни за тях. Разработване приложни схеми за метаданните и данните. Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми	13 050
II	Дефиниране на инструменти за кодиране	16 400
III	Създаване на услуги за подsigурява услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО	15 090
IV	Тестване и документиране на разработката	3 000

Дата: 20.09.2016 г.

Подпис и печат: .....

Име и фамилия: Николай Лазаров-Изп.директор



## О Ф Е Р Т А

за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:  
**„Привеждане на наличните геоданни за административни единици и сгради в АГКК,  
 съгласно изискванията на директива 2007/2/ ЕО за изграждане на инфраструктура на  
 пространствени данни /INSPIRE/ и закона за достъп до пространствените данни“**

Настоящото предложение е подадено от

Николай Петров Лазаров в качеството на Изпълнителен директор на Мапекс АД,

Адрес за кореспонденция: гр.София 1784, бул.Андрей Ляпчев №51,

телефон No: 02 917 19 71 факс No:02 917 19 79.

e-mail :office@mapex.bg

ЕИК 130562409,

Лице за контакти : Николай Петров Лазаров

Длъжност: Изпълнителен директор, телефон / факс: 02 917 19 71/ 02 917 19 79

## УВАЖЕМИ ГОСПОДА,

1. Заявявам, че представляваното от мен дружество/участник желае да участва, при обявените условия, в откритата процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет :  
**„Привеждане на наличните геоданни за административни единици и сгради в АГКК,  
 съгласно изискванията на директива 2007/2/ ЕО за изграждане на инфраструктура на  
 пространствени данни /INSPIRE/ и закона за достъп до пространствените данни“**

2. Направените предложения и поети задължения в настоящата оферта са валидни за срок от 120 календарни дни, считано от крайния срок за получаване на офертите.

ДЕКЛАРИРАМ/Е, че при възлагане на изпълнението на дейността по договора, се задължавам/е да спазвам/е действащите в Европейския съюз и Република България норми, стандарти, споразумения, конвенции, директиви и др. изисквания, регламентиращи дейността.

Приемаме, че изборът на Възложителя е единствено и изключително негово право.

Запознат съм с всички обстоятелства и условия в документацията за участие в настоящата обществена поръчка и ги приемам без възражения;



Задължавам се да спазвам условията за участие в откритата процедура за възлагане на обществената поръчка и всички действащи норми и стандарти, които се отнасят до изпълнението на поръчката.

Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс за посочване на неверни данни.

Дата: 20.09.2016 г.

ДЕКЛАРАТОР: .....



/подпис и печат/





Образец № 4

ДО  
ИЗПЪЛНИТЕЛНИЯ ДИРЕКТОР НА  
АГЕНЦИЯТА ПО ГЕОДЕЗИЯ,  
КАРТОГРАФИЯ И КАДАСЪР  
ГРАД СОФИЯ, УЛ. „МУСАЛА“ 1

**ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ  
ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА**

**От МАПЕКС АД**

със седалище и адрес на управление: гр.София 1784, бул.Андрей Ляпчев №51, с ЕИК 130562409

**УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР,**

Аз, долуподписаният Николай Петров Лазаров, в качеството си на Изпълнителен директор, на Мапекс АД, участник в процедура по възлагане на обществена поръчка чрез отворена процедура по реда на чл. 70, ал. 2, т. 1 от ЗОП, с предмет: „Привеждане на наличните геоданни за административни единици и сгради в АГКК, съгласно изискванията на директива 2007/2/ ЕО за изграждане на инфраструктура на пространствени данни /INSPIRE/ и закона за достъп до пространствените данни“.

Декларирам, че сме запознати с предмета на поръчката, както и с обема на работата.

Предлагам да организираме и изпълним поръчката, съгласно изискванията Ви, заложиени в документацията за участие, а именно: „Техническа спецификация“ и „Указания за участие“, вкл. и при следните условия:

1. Срокът за изпълнение на поръчката е 100 (сто) работни дни от датата на подписване на договора за възлагане на обществената поръчка.

Срокът за изпълнение на поръчката е разпределен по етапи, както следва:

Етап	Срок
Етап I. Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданни АГКК и на масивите от метаданни за тях. Разработване приложни схеми на метаданните и данните. Реструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми	30 дни
Етап II. Дефиниране на инструменти за кодиране	25 дни
Етап III. Създаване на услуги за подsigурява услугите по чл. 10, т. 1 Директива 2007/2/ ЕО	15 дни
Етап IV. Тестване и документиране на разработката	30 дни



2. Задължавам се с гаранционно обслужване на възложеното по договора и предмет на настоящата обществена поръчка за срок от 18 /осемнадесет/ месеца.

3. Прилагам разработено техническо предложение.

Декларирам, че съм запознат с критерия за оценка на офертите от документацията за участие – „най-ниска цена“.

Настоящото предложение е валидно 120 /сто и двадесет/ календарни дни от крайния срок за подаване на офертите и ще остане обвързващо за нас, като може да бъде прието по всяко време преди изтичане на този срок.

Дата :20.09.2016 г.

Подпис и печат: .....

Име и фамилия: Николай Лазаров-Изп.директор




ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

ЗА УЧАСТИЕ В ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

„Привеждане на наличните геоданни за административни единици и сгради в АГКК, съгласно изискванията на директива 2007/2/ ЕО за изграждане на инфраструктура на пространствени данни /INSPIRE/ и закона за достъп до пространствените данни“

Септември 2016



Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

1 / 246





**Съдържание:**

1.	Представяне на участника.....	4
1.1.	За компанията.....	4
1.2.	Основни предимства на компанията.....	5
1.3.	Описание на опита на „Марекс“ АД в подобни проекти.....	5
1.4.	Основни дейности.....	6
1.5.	Изпълнени проекти.....	7
1.6.	Партньори.....	10
2.	Общо разбиране за същността на поръчката .....	10
2.1.	За Възложителя.....	10
2.2.	Обща информация за проекта .....	12
2.3.	Цел на поръчката .....	12
2.4.	Обхват.....	12
2.5.	Нормативна уредба.....	14
2.6.	Общи положения съгласно директива INSPIRE 2007/2/ЕО .....	15
2.6.1.	Обхват и организация на данните съгласно директива INSPIRE 2007/2/ЕО .....	15
2.6.2.	Създаване на структура на ПД.....	16
2.6.3.	Описание и идентификация на геоданните .....	17
2.6.4.	Достъп до ГПД и услуги с тях съгласно Директива 2007/2/ЕО .	23
3.	Изпълнение на поръчката .....	28
3.1.	Етап I Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданни в АГКК и на масивите от метаданни в тях. Разработване на приложни схеми за метаданните и данните. Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми	28
3.1.1.	Дейност а): Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданни в АГКК и на масивите от метаданни в тях.....	28
3.2.	Анализ на архитектурата и състоянието на пространствената инфраструктура .....	85
3.3.	Анализ на базите данни .....	85
3.4.	Анализ на метаданните .....	86
3.5.	Анализ на услугите за предоставяне на данни.....	86
3.6.	Оценка на степента на готовност на поддържаните метаданни и бази пространствени данни за услугите. ....	87





3.6.1.	Резултат от изпълнението на Дейност а) Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданни в АГКК и на масивите от метаданни в тях. ....	88
3.6.2.	Дейност b): Разработване на приложни схеми за метаданните и данните. 88	
3.6.3.	Дейност c): Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми.....	150
3.7.	Етап II Дефиниране на инструменти за кодиране.....	153
3.7.1.	Дейност d): Внедряване на софтуер за кодиране.....	153
3.8.	Етап III Създаване на услуги за подsigуряване на услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО .....	199
3.8.1.	Дейност e): Внедряване на услуги за подsigуряване на услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО.....	199
3.9.	Етап IV Тестване и документиране на разработката .....	214
3.9.1.	Дейност f): Тестване и документиране на софтуерното решение	214
3.9.2.	Методика за тестване и документиране на продуктите. Процедури за тест на продуктите .....	217
4.	Приемане на крайните продукти от дейностите .....	223
5.	Срок за изпълнение.....	223
6.	Гаранционна поддръжка на системата .....	224
6.1.	Споразумение за ниво на техническа поддръжка.....	224
6.1.1.	Обхват на гаранционната поддръжка .....	224
6.1.2.	Класификация на инцидентите .....	226
6.1.3.	Описание на дейностите и срокове на действие.....	228
6.1.4.	След гаранционна поддръжка.....	229
7.	Организация и методология за изпълнение и управление на проекта	229
7.1.	Общи организационни принципи .....	229
7.2.	Обща организация на проекта.....	230
7.3.	Структура на проектния екип .....	230
7.4.	График за изпълнение на поръчката.....	232
7.4.1.	Етапи.....	232
7.4.2.	Контролни точки.....	233
7.4.3.	График за изпълнението на поръчката .....	237
7.5.	Комуникация.....	240
7.6.	Документация – периодичност и съдържание. Качество на техническата документация. ....	241







7.7. Управление на качеството.....242

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
3 / 246







## 1. Представяне на участника

В настоящето техническо предложение Изпълнителят е фирма: „Мапекс“ АД.

### 1.1. За компанията

МАПЕКС АД е създадена през 2001 г. като геоинформационна компания. Вече 15 години предлага високо технологични и комплексни услуги в направленията: Информационни технологии, Цифрови планове и Геопространствени данни, Геодезия, Кадастър и Фотограметрия, Устройствено планиране и инвестиционно проектиране.

Ние разполагаме със знания и опит при разработката на Географски информационни системи и софтуер за поддръжка на кадастрална информация, информационни системи за предоставяне на електронни и електронни административни услуги, устройствено планиране, трансформация на координати, конвертиране на файлове, предоставяне и работа с геоданни, разработване на мобилни приложения за достъп и визуализация на данни и др.

#### МИСИЯ

Ние от „Мапекс“ АД сме посветили усилия и талант на възможността да предложим на проектантите, архитектите и бизнес потребителите качествени геодезически и геоинформационни услуги.

Основна цел на инвестициите ни в технологии, ноу-хау и квалификация на екипа е развитието на нашите ресурси, за да обслужваме потребителите според най-високите стандарти в областта на геодезията и географските информационни системи.

#### ЦЕННОСТИ

Ние от „Мапекс“ АД ценим предприемчивите идеи, стремежа на човек към постижения, развитие и признание за добре свършената работа. Вярваме, че тези качества са ресурсът и двигателят на обществото напред.

#### ВИЗИЯ

Като разчитаме на нашите ценности и използваме най-модерните технологии ние работим за водещо име, символ на високи критерии за качество в областта на геодезическите и геоинформационните услуги.

#### НАШИЯТ ЕКИП

Екипът ни се състои от геодезисти, инженери, компютърни специалисти, програмисти. Към днешна дата броят на служителите на трудови договори е над 70, дипломирани в следните области: Геодезия; Информатика, Компютърни системи и технологии, Математика и информатика, Счетоводство и контрол, Икономика – Бизнес администрация, Международни икономически отношения, Маркетинг и др.

Опитът, който притежава екипът, е едно от най-големите предимства на фирмата на конкурентния пазар на България.

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

Приложение №1 към

4 / 246






Професионализмът и отговорността на хората, които работят в „Марекс“ АД, спомагат за надеждни и коректни партньорски отношения.

### 1.2. Основни предимства на компанията

- Познаване и опит в дейности, проекти, свързани с разработка на географски информационни системи, обработка и поддръжка на пространствени данни, доставка и гаранционен сервиз на хардуерно и комуникационно оборудване, геодезически дейности, дейности в областта на кадастъра, устройствено планиране;
- Детайлно познаване на нормативната уредба, стратегически планове, програми, политики, свързани с програмирането, управлението, изпълнението, отчитането на фондове на ЕС;
- Познаване на световно утвърдени принципи и добри практики в областта на географските информационни системи, хардуерно и комуникационно осигуряване, международни стандарти в областта на ГИС и реализиране на проекти в национален и международен план;
- Многогодишен опит в работата с местната и централизирана администрация;
- Детайлно познаване на методология за управление на проекти, управление на риск, методологии за софтуерни разработки, както и изискванията по оперативните програми, финансирани по структурните фондове на Европейския съюз, отчитане на проекти;
- Екип от висококвалифицирани експерти, притежаващи специфичен опит в проектно разработване и управление на проекти с национално, европейско, друго донорско финансиране;
- Подходът на работа по този проект ще позволи да бъдат прехвърлени знания и умения на целевата група в проекта.

### 1.3. Описание на опита на „Марекс“ АД в подобни проекти

Компанията обединява в себе си богатия опит на служителите в нея и притежава изключителна комбинация от опит, експертиза и специфично ноу-хау за успешното изпълнение на поръчката.

„Марекс“ АД притежава изключителен близо 15 г. опит в дизайн, разработка и внедряване на интегрирани ГИС за управление на инфраструктура, предоставяне на услуги, гео-пространствени данни.

„Марекс“ АД притежава опит в успешното реализиране на множество проекти в сферата на инженерната инфраструктура, както и в сферата на кадастъра, геодезията, дистанционните изследвания и управление на собствеността, както и в сферата на хардуерното осигуряване. (Описание на проектите по-долу).

Опитът на „Марекс“ АД включва реализиране на богат набор от комплексни интегрирани информационни и комуникационни системи на национално ниво.

„Марекс“ АД притежава богат опит в проектиране и разработка на интегрирани геобазисни данни в горепосочените сфери с цел интегрирано поддържане и използване на информация за различни инфраструктури, вкл. и кадастър.

Приложение №1 към

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

5 / 246







„Мапекс“ АД притежава опит в създаване на ГИС за централизиране на информацията за обектите, съоръженията и материалните активи и интегрирането ѝ с наличната техническа и чертожна информация за инженерна инфраструктура и представянето и в пространствен контекст.

„Мапекс“ АД притежава богат опит в интеграция на информация от ортофото заснемания, сателитни изображения и геодезически измервания в геобази данни за инфраструктура.

Опитът на „Мапекс“ АД в успешното реализиране на подобни проекти е доказателство за наличната експертиза, изключителния опит и ноу-хау за реализиране на настоящия проект.

#### 1.4. Основни дейности

Основните дейности, извършвани от „Мапекс“ АД са организирани в няколко направления:

##### **Географски Информационни системи, Цифрови модели**

Разработените собствени технологии, богатите данни от геодезически измервания и опитът със специализиран софтуер ни дават възможност за изработката на пълни и точни цифрови модели, ГИС приложения за устройствени и парцеларни планове, ГИС приложения за проекти, свързани с екология, околна среда, туризъм, управление, навигация и др.

##### **ГИС и Геоданни**

„Мапекс“ АД разполага с цифрови данни за територията на Р. България. Моделът и структурата на данните позволяват решаването на широк кръг от задачи при проучване, проектиране, навигация, транспорт и др. Пълнотата на данните помага при решаване на различни индивидуални изисквания и проблеми.

Специалистите на „Мапекс“ АД са реализирали тримерен модел на гр. София. „Мапекс“ АД разработва и актуализира географска база данни за територията на страната и София – улична мрежа, адреси и административни сгради

##### **Информационни продукти и технологии**

„Мапекс“ АД проектира, разработва и внедрява софтуерни решения, базирани на технологии на световните лидери Microsoft, Oracle. „Мапекс“ АД разработва корпоративни и Интернет/ Екстранет – базирани приложения за:

- Поддръжка на кадастрална информация и устройствено планиране;
- Въвеждане на данни в имотния регистър;
- Автоматизация и управление;
- Обработка на данни от геодезически измервания;
- Географски информационни системи.

##### **Геодезия и кадастър**

„Мапекс“ АД предлага пълен спектър от геодезически услуги за архитектурата, строителството, дейностите по кадастър. Нашата цел е да работим прецизно, качествено и в срок. Поради това, вложихме усилия да изградим екип от



Приложение №1 към

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

6 / 246









специалисти за всеки етап от геодезическата работа: геодезическо измерване, GPS измерване, трасиране, комплексни геодезически заснемания на поземлени имоти, подземни и надземни съоръжения, релеф на терена, проектиране, контрол на строителни работи и разработка на кадастрални карти и регистри.

### Проектиране

Изготвяне на Общи и Подробни устройствени планове, създаване на специализирани карти във връзка с устройство на територията, в областта на опазването на околната среда, инфраструктурата, транспорт, енергетика, комуникации, вертикално планиране, планово и височинно трасиране по време на строително-монтажни работи, измервания за проверка и документиране на строителни нива, пренасяне на строително ниво – кота нула, фундамент кота било.

#### 1.5. Изпълнени проекти

- Кадастрална Административна Информационна системата (КАИС) – Възложител Агенция по Геодезия, Картография и Кадастър (АГКК);
- Интегрирана Информационна Система за кадастър и Имотен Регистър (ИИСКИР-ИКАР) – Създаване и поддръжка на Кадастрална Карта и Кадастрален Регистър (КККР) – Възложител: Siemens IT Solutions and Services, Клиент: Агенция по Геодезия, Картография и Кадастър (АГКК);
- Проект Национална информационна система за потенциала, производството и потреблението на енергия от възобновяеми източници, въвеждане на електронни административни услуги за възобновяеми източници на енергия, обучение на служителите, доставка и монтаж на хардуерен сървър, Възложител Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР) ;
- „Разработване и/или надграждане на информационни системи/електронни регистри/бази данни в областта на енергийната ефективност“, Възложител Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР) ;
- „Надграждане на електронните регистри на лицата, извършващи обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради и обследване за енергийна ефективност на промишлени системи, с цел постигане на оперативна съвместимост и предоставяне на 4 броя електронни административни услуги“, Възложител Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР);
- “Създаване на специализирана Административна информационна система за управление на регулирането на инвестиционния процес“, Възложител Администрацията на Министерски съвет;
- „Изработка web-базирано приложение за начална страница на Националния портал за пространствени данни“, Възложител Изпълнителна Агенция „Електронни съобщителни мрежи и информационни системи“;



Приложение №1 към

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

7 / 246









- "Разработване и внедряване на информационна система за предоставяне на е-услуги за пространствени данни", Възложител Министерство на отбраната;
- „Анализ на съвместимост и разработка на софтуер: Автоматизиране и администриране на специализираните регистри на КЗП и разработване на модул за връзка с външни и вътрешни регистри, Разработка на софтуерно приложение - модул за администриране на процеса на обработка на данни от постъпили жалби на граждани и тяхната проследимост, Разработка на информационен модул за геопространствена интерпретация на статистически данни; въз основа на събраната информация за опасни стоки и услуги, Адаптиране на публичния интерфейс на сайта на КЗП за достъп на хора в неравностойно положение и хора с увреждания", Възложител Комисия за защита на потребителите(КЗП);
- "Разработка на софтуер и цифровизиране на програмни средства и въвеждане: Изграждане на електронен регистър на юридическите лица, изявили съгласие за участие в помирително производство (алтернативно разрешаване на спор), Изграждане на интерфейс, който да дава възможност за връзка на електронния регистър на юридическите лица, изявили съгласие за участие в помирително производство с централните системи на електронното управление и въвеждане на 1 бр. електронна административна информационна услуга в съответствие с разпоредбите на ЗЕУ и изискванията на МТИТС", Възложител Комисия за защита на потребителите(КЗП);
- „Национален концесионен регистър – информационна система на Министерски съвет за въвеждане на данни от концесии” – Възложител: Министерски съвет;
- ГИС БЕЛОВО - „Предоставяне на електронни административни услуги от община Белово чрез въвеждане на географска информационна система” финансиран от Оперативна програма "Административен капацитет", приоритетна ос: Качествено административно обслужване и развитие на електронното управление, под приоритет: Подобряване на обслужването за гражданите и бизнеса, бюджетна линия BG051PO002/08/3.1-02, възложител Община Белово;
- ГИС СВИЛЕНГРАД - „Разработка и внедряване на Географска информационна система за административно обслужване в община Свиленград и Създаване на интернет портал за подобряване качеството на административното обслужване в община Свиленград”, проект «Подобри услуги-по-доволни граждани», договор № А 09-31-102С/12.06.09 г., финансирана по Оперативна програма "Административен капацитет", съфинансирана от ЕС чрез Европейски социален фонд, Възложител Община Свиленград;
- ГИС ЛЮБИМЕЦ - „Предоставяне на услуги във връзка със създаване и въвеждане на географска информационна система за Община Любимец”, възложител Община Любимец, финансиран от Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство;



Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
8 / 246





84





- ГИС ВРАЦА част от проект изпълнен от „Мапекс“ АД „Изработване на нов регулационен план на гр. Враца в цифров и графичен вид и осигуряване на достъп до данните чрез ИС“, възложител Община Враца;
- „ГИС за зелени площи на град ХАСКОВО“ – Възложител Община Хасково;
- „Интернет базирана ГИС на НП Централен Балкан“, Възложител НП Централен Балкан;
- ГИС СВИЩОВ – „Цифровизиране на налични Подробни устройствени планове и въвеждане на ГИС“, Възложител Община Свищов;
- ISofMap – Интернет приложение за достъп до кадастрални данни – Възложител: ГИС София ЕООД;
- „Интернет приложение за отдалечен достъп до данните на Службите по вписвания“ – Възложител: Агенция по вписванията;
- „Информационна система на кадастъра и имотния регистър“, Столична община – Възложител: ГИС София ЕООД;
- „Програма за мониторинг на биологичното разнообразие в България“ – БиоМон – Възложител: Изпълнителна Агенция по околна среда (ИАОС);
- „Поддръжка по информационните системи на службите по вписвания“ – Възложител: Агенция по вписванията;
- Разработване на софтуер и електронен регистър на всички архитектурни документи, Възложител ГИС София ЕООД;
- Доставка на специализирано техническо оборудване и специализиран софтуер за събиране, редактиране, обновяване и обработка на цифрови географски данни и създаване на цифрови модели на граничната линия, Възложител МВР, Дирекция международни проекти;
- „Изработване на кадастрална карта и кадастрални регистри на гр. Пловдив – Райони Западен и Южен“ – Възложител Агенция по Геодезия Картография и Кадастър;
- Попълване на кадастрален план за р-ни Люлин, Искър, Панчарево и Надежда-Възложител: Дирекция „Софийски кадастър“;
- Оцифряване на плана за регулация на гр. Плевен, Възложител Община Плевен;
- Геодезическо заснемане на участък с дължина 200 км от проектно трасе на газопровод „Южен поток“, Възложител Газтек БГ;
- Геодезическо заснемане на допълнителни 70 км от проектно трасе на газопровод „Южен поток“, Възложител Газтек БГ;
- Изработване на проект за план за регулация на територията на Софийски околновръстен път, Възложител ОП Софпроект – ОГП;
- Изработване на план за регулация на територията на Софийски околновръстен път от км 38+400 до км 41+100, Възложител ОП Софпроект – ОГП;
- Извършване на геодезически дейности по проект "Рехабилитация на железопътния участък Пловдив - Бургас - Фаза 2", Възложител ;
- Оформяна на карто-схеми на защитени зони от Натура 2000 зони от Националната база данни-във формат за представяне на Интернет страница, Възложител СНЗ Зелени Балкани;
- Изготвяне и представяне на подробен устройствен план (ПУП) за три обекта както следва: Обект 1: части от землищата на селата Бели бряг,



Приложение №1 към

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

9 / 246







Трояново и Гипсово от община Раднево с площ на територията 8 105,005 дка; Обект 2: за части от землищата на селата Овчарци и Полски градец от община Раднево с площ на територията 10150,309 дка; Обект 3: за части от землищата на селата Мъдрец, Главан и Помощник от община гълъбово с площ на територията 6808,778дка, Възложител Мини Марица Изток ЕАД;

- Изработване на кадастрална карта и кадастрални регистри на Район Красна поляна - Столична община, Съдебен район София, област София, Възложител Агенция по Геодезия, Картография и Кадастър (АГКК);
- Подробен устройствен план / парцеларен план - окончателен проект за участък №2 / от км. 79 + 00 до км. 167+00/. ПУП-ПП-ОП - проект "Газопровод Набуко", Възложител Химкомплект Инженеринг АД;
- Геодезически работи по допълнително проектиране на обект: АМ „Марица“ /А-1/ Оризово – Капитан Андреево, участък: Лот 2 „Димитровград – Харманли“, от км 36+400 до км 70+620, Пътпроект ЕООД;
- Извършване на геодезическо заснемане и създаване на геодезическа основа в обхвата на проектното трасе на АМ „Струма“ Лот 2 „Дупница – Благоевград“ от км 322+000 до км 356+000, Възложител Агенция пътна инфраструктура (АПИ);
- Създаване на геодезическа основа за участъците с променено трасе в резултат на оптимизиране на приетия от МОСВ вариант за обект: АМ „Струма“ Лот 3 „Благоевград – Сандански“ от км 359+000 до км 420+998=423+800, Възложител Агенция пътна инфраструктура (АПИ).

### 1.6. Партньори

- Autodesk VAR Reseller;
- Microsoft Registered Partner;
- Член на „Съюза на геодезистите и земеустроителите в България“;
- Правоспособно лице по чл. 18 на ЗКИР, заповед 300-2-121 на изпълнителния директор на Агенцията по кадастър.

## 2. Общо разбиране за същността на поръчката

### 2.1. За Възложителя

Агенция по геодезия, картография и кадастър(АГКК) е администрация към министъра на регионалното развитие и благоустройството за осъществяване на дейностите по кадастъра съгласно Закона за кадастъра и имотния регистър (ЗКИР) и за дейностите в областта на геодезията и картографията съгласно Закона за геодезията и картографията (ЗГК).

АГКК е юридическо лице със седалище София и с териториални звена (Служби по геодезия, картография и кадастър) в административните центрове на областите.

АГКК е второстепенен разпоредител с бюджетни кредити към регионалното развитие и благоустройството.

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

10 / 246



АГКК се ръководи и представлява от изпълнителен директор, който се назначава от министъра на регионалното развитие и благоустройството съгласувано с министър-председателя.

С цел по-добро обслужване на клиентите, са създадени изнесени работни места в общинските центрове с високо търсене на кадастрални услуги.

Общата численост на персонала на администрацията на АГКК е 345 служители (<http://ar2.government.bg/ras/allPosts.html?prj=587&ver=8513000>).

Персоналът е структуриран в обща и специализирана администрация, състояща се от две дирекции и една главна дирекция със структура, показана на схемата по-долу.



Съгласно Регистъра на административните структури, поддържан от Министерски съвет (<http://ar2.government.bg/ras/allPosts.html?prj=587&ver=8513000>):

Обща численост на служителите в администрацията	345
по служебно правоотношение	245
по трудово правоотношение	100

Съгласно Устройствения правилник на АГКК,

(<http://www.cadastre.bg/ustroistven-pravilnik-na-agencyata-po-geodeziya-kartografiya-i-kadastur>):

- **Общата администрация** се състои от една дирекция: „Административно-правно и финансово обслужване“;
- **Специализираната администрация** е организирана в дирекция „Кадастрална и специализирани карти“, дирекция „Геодезия, картография и геоинформационни системи“.

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
11 / 246





картография и гео-информационни системи" и Главна дирекция „Регионални служби“, която включва службите по геодезия, картография и кадастър (СГКК).

## 2.2. Обща информация за проекта

Проектът се състои в привеждане на наличните геоданни за административни единици и сгради в АГКК, съгласно изискванията на директива 2007/2/ ЕО за изграждане на инфраструктура на пространствени данни (INSPIRE) и закона за достъп до пространствени данни.

## 2.3. Цел на поръчката

С изпълнение на обществената поръчка се цели разработване и създаване на:

- Техническа спецификация за създаване и поддържане на масивите от метаданните за наличните в АГКК геоданни;
- Технология за публикуване на масивите от метаданни за структури от наличните геоданни в АГКК отговарящи на ЗДПД, Директива 2007/2/ ЕО;
- Предпоставка за предоставяне на услуги от портала по чл. 4, ал. 5 и чл. 12 от ЗДПД и които отговарят на изискванията по чл. 11 букви а), б), в), д) на Директива 2007/2/ ЕО.

## 2.4. Обхват

Обхвата на проекта е описан в 4 (четири) етапа, като всеки етап има дейности.

Следните етапи са дефинирани:

- Етап I Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданни в АГКК и на масивите от метаданни в тях. Разработване на приложни схеми за метаданните и данните. Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми:
  - Дейност а): Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданни в АГКК и на масивите от метаданни в тях;
  - Дейност б): Разработване на приложни схеми за метаданните и данните;
  - Дейност с): Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми.
- Етап II Дефиниране на инструменти за кодиране:
  - Дейност d): Внедряване на софтуер за кодиране.
- Етап III Създаване на услуги за подsigуряване на услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО:
  - Дейност е): Внедряване на услуги за подsigуряване на услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО.
- Етап IV Тестване и документиране на разработката:

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

Приложение №1 към

12 / 246





Дейност f) 1 Тестване и документиране на софтуерното решение.

Дейностите от а) до е):

Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданни в АГКК и на масивите от метаданни в тях;

Разработване на приложни схеми за метаданните и данните;

Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми;

Внедряване на софтуер за кодиране;

Внедряване на услуги за подsigуряване на услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО се отнасят до Приложение 1 и Приложение 3 на Директива 2007/2/ ЕО и ЗДПД. В таблицата по-долу са посочени конкретни теми от приложенията, които задължително ще участват в резултатите от разработката:

Приложение ЗДПД	Тема ЗДПД (INSPIRE)	Източник и състояние на данните и метаданните в АГКК
Приложение №1 чл. 1, ал. 3, т.3, чл. 9 и чл. 10, ал. 1	Т.4 Административни единици	Административни единици отделени с административни граници и ограничаващи райони, върху които държавите – членки на Европейския съюз, има и/или упражняват юридически правомощия за целите на местното, регионалното и национално управление. Данните за административните единици са в цифров вид и се поддържат от ИИСКИР.
Приложение №3 към чл. 1, ал. 3, т.3 и чл. 10, ал. 1	Т.2 Сгради	Географско разположение на сградите. Данните за сградите са в цифров вид и се поддържат от ИИСКИР.





Фигура: Етапи на разработката

## 2.5. Нормативна уредба

Изпълнението на етапите и дейностите и предоставените резултати ще отговарят и ще са в съответствие с:

- Директива 2007/2/ЕО на Европейския парламент и на съвета от 14 март 2007 година за създаване на инфраструктура за пространствена информация в Европейската общност (INSPIRE);
- Закон за достъп до пространствени данни (ЗДПД), обн. ДВ. бр. 19 от 9 Март 2010г.
- Регламент (ЕО) № 976/2009 на комисията от 19 октомври 2009 година за прилагане на Директива 2007/2/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение на мрежовите услуги;
- Регламент (ЕО) № 1205/2008 на комисията от 3 декември 2008 година за прилагане на Директива 2007/2/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение метаданните;

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

Приложение №1 към

14 / 246



- INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119;
- INSPIRE Data Specification on Administrative Units - Technical Guidelines;
- INSPIRE Data Specification on Buildings - Technical Guidelines.
- Technical Guidance for the implementation of INSPIRE View Services;
- Technical Guidance for the implementation of INSPIRE Download Services;
- Technical Guidance for the implementation of INSPIRE Discovery Services;
- Technical Guidance for the implementation of INSPIRE Schema Transformation Network Service;

Създаване и документиране на приложните схеми, както и правилата за кодиране са в съответствие с:

- ISO 19103 - Conceptual schema language
- ISO 19109 - Rules for application schema
- ISO 19118 - Encoding
- ISO 19136 - Geography Markup Language (GML)

## **2.6. Общи положения съгласно директива INSPIRE 2007/2/EO**

### **2.6.1. Обхват и организация на данните съгласно директива INSPIRE 2007/2/EO**

Данните са групирани по следния начин:

1. Метаданни за масиви от пространствени данни;
2. Метаданни за предоставените услуги за пространствени данни;
3. Поредица от масиви от пространствени данни;
4. Поредица от услуги за пространствени данни.

Услугите за предоставяне на пространствени данни са групирани в член 11 на директивата в следните групи:

1. Услуги за намиране, позволяващи търсене на масиви от пространствени данни и услуги за такива данни въз основа на съдържанието на съответните метаданни и представяне на съдържанието на метаданните;
2. Услуги за разглеждане на данни, позволяващи най-малкото: представяне, навигация, увеличаване/намаляване, избор на панорамен изглед или припокриване на разглежданите масиви от пространствени данни и представяне на информация за легендата и друго за съдържание на метаданните;
3. Услуги за изтегляне на данни, позволяващи копиране на масиви от пространствени данни, или на части от тези масиви и където е приложимо, осигуряване на пряк достъп до тях;

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
15 / 246





4. Услуги за трансформиране, позволяващи трансформирането на масиви от пространствени данни, с оглед постигане на оперативна съвместимост;
5. Услуги, позволяващи ползването на услуги за пространствени данни.

Тези услуги отчитат съответните изисквания на потребителите и следва да са лесни за ползване, публично достъпни чрез интернет или други подходящи телекомуникационни средства.

### 2.6.2. Създаване на структура на ПД

Директива 2007/2/ЕО определя общите правила за създаване на инфраструктура за пространствена информация в Европейската общност. Основни предпоставки за създаване на подобна структура са:

1. Да се намират масиви от пространствени данни и да се установява тяхното състояние, цели за които се използват. За тази цел масивите от пространствени данни се описват с метаданни;
2. С цел съвместяване на различните структури предоставени от страните членки и за предоставяне на идентични услуги е необходимо да се създадат общи правила за описание и предоставяне на услуги с данни.

Определянето на набор от елементи на метаданни е необходимо с цел:

- Идентификация на информационния ресурс;
- Класификацията му;
- Степен на съответствие;
- Определянето на географското му положение;
- Актуалността му, периода на съществуване и други времеви референции;
- Качествени показатели за информационния ресурс – точност, пълнота и актуалност;
- Отговорни органи за създаването и поддържането на ресурса.

Съвкупността от елементи за описание на ресурса определят обхвата и съдържанието на метаданните за ресурса. Структурата и съдържанието на метаданните също се описват по подобен начин, чрез което се създават вторични масиви – метаданни за метаданните с цел да се съблюдава за редовното обновяване на създадените метаданни и за идентифициране на организацията, отговорна за създаването и поддържането на метаданните.

Към общите правила е необходимо да се създадат и инструкции за валидиране на данните по отношение на условията и очакваната повторяемост на всеки елемент на метаданни, т.е. дали стойностите за всеки елемент винаги фигурират в записа на метаданни, могат да се срещнат само веднъж или повече от веднъж.

Нужно е възможните стойности за всеки елемент на метаданни да осигурят оперативната съвместимост на метаданните във всички страни на ЕС многоезичен контекст и тези възможни стойности следва да могат да приемат формата на свободен текст, дати, кодове от международни стандарти, като например езикови кодове, ключови думи от контролирани списъци или речници или символни низове.

### **2.6.3. Описание и идентификация на геоданните**

Съгласно определените в регламента термини за всеки географски обект се използва понятието „ресурс“, което означава информационен ресурс, който може да се идентифицира или има пряка връзка със специфично местоположение или географски определена област.

Всеки ресурс се описва с метаданни за ресурса със следните елементи.

#### **2.6.3.1. Идентификация на ресурсите става чрез следните метаданни**

##### **<<Име на ресурса>>**

Това е характеризиращо, и често уникално име, под което е известен ресурсът. Възможните стойности на този елемент на метаданни приемат формата на свободен текст.

##### **<<Кратко описание на ресурса>>**

Това е кратко описателно обобщение на съдържанието на ресурса. Възможните стойности на този елемент на метаданни приемат формата на свободен текст.

##### **<< Вид на ресурса>>**

Това е видът на ресурса, който е описан с метаданните.

Възможните стойности на този елемент на метаданни са определени с номенклатура на видовете ресурси. Те биват:

- поредица от масиви от пространствени данни;
- масив от пространствени данни;
- услуги за пространствени данни.

##### **<<Указател на ресурса>>**

Указателят на ресурса определя връзката(ите) към ресурса и/или връзката към допълнителна информация за ресурса.

Възможните стойности на този елемент на метаданни приемат формата на символен низ, често изразяван като унифициран указател на ресурс (URL).

##### **<<Уникален идентификатор на ресурс>>**

Стойност, идентифицираща еднозначно дадения ресурс. Възможните стойности на този елемент на метаданни приемат формата на задължителен код във вид на символен низ, в общия случай определен от притежателя на





данните, и пространство от имена във вид на символен низ, което идентифицира еднозначно контекста на идентифициращия код (например притежателя на данните).

### <<Свързан ресурс>>

Ако ресурсът е услуга за пространствени данни, този елемент на метаданни идентифицира, когато е приложимо, целевия(ите) масив(и) от пространствени данни чрез техния уникален идентификатор на ресурс (URI).

### <<Език на ресурса>>

Езикът, използван в рамките на ресурса. Възможните стойности на този елемент на метаданни са ограничени до езиците, определени в ISO 639-2. Един ресурс може да ползва повече от един езика.

## 2.6.3.2. Класификация на пространствените данни и услуги

### <<Тематика>>

Тематиката на ГПД е логическа структура, съвкупност от ресурси, която подчинява избора на съвкупността на един общ принцип от високо ниво – групира ресурсите според определена избрана тема.

Видовете теми относими към проекта, са дадени по-долу:

#### - Административни единици

Административни единици, отделени с административни граници и отграничаващи райони, върху които държавите - членки на Европейския съюз, имат и/или упражняват юридически правомощия за целите на местното, регионалното и националното управление

#### - Сгради

Географско разположение на сградите.

Следва да се отбележи, че това не са единствените теми, които са вменени на Възложителя да поддържа и предоставя информация. Допълнително следните теми трябва да се предоставят от Възложителя (но извън обхвата на настоящия проект):

- Координатни референтни системи;
- Географски наименования;
- Релеф;
- Кадастрални парцели;
- Земно покритие;

### <<Вид услуга за пространствени данни>>

Това е класификация за подпомагане на търсенето на наличните услуги за пространствени данни.

#### - Услуга за намиране (discovery)





Услуга, позволяваща търсене на масиви от пространствени данни и услуги въз основа на съдържанието на съответните метаданни и представяне на съдържанието на метаданните.

**- Услуга за разглеждане на данни (view)**

Услуга, позволяваща поне представяне, навигация, увеличаване/намаляване, избор на панорамен изглед или припокриване на разглежданите масиви от пространствени данни и представяне на информация за легендата и друго съответно съдържание на метаданните.

**- Услуга за изтегляне на данни (download)**

Услуга, позволяваща копиране на масиви от пространствени данни, или на части от тези масиви, и, където е приложимо, осигуряване на пряк достъп до тях.

**- Услуга за трансформиране (transformation)**

Услуга, позволяваща трансформирането на масиви от пространствени данни, с оглед постигане на оперативна съвместимост.

**- Услуга за извикване на услуги за пространствени данни (invoke)**

Услуга, позволяваща да се определят входящите и изходни данни, очаквани от услуга за пространствени данни и работният процес или верига от услуги, комбинираща няколко или повече услуги. Позволява също да се дефинира външен интерфейс за интернет услугата на работния процес или веригата от услуги.

### 2.6.3.3. Ключова дума

Съдържанието на ключовата дума е общо използвана дума, официална дума или изречение, използвани за описание на разглеждания предмет. Докато тематичната категория е твърде обща за подробни търсения, ключовите думи подпомагат стесняването на търсене в пълен текст и позволяват структурирано търсене по ключови думи. Възможните стойности на този елемент на метаданни приемат формата на свободен текст.

### 2.6.3.4. Географско разположение

Изискването за географско разположение, посочено в член 11, параграф 2, буква д) от Директива 2007/2/ЕО, се изразява със следния елемент на метаданни: географски очертаващ правоъгълник.

#### <<Географски очертаващ правоъгълник>>

Това е обхватът на ресурса в географското пространство, даден като очертаващ правоъгълник. Очертаващият правоъгълник се изразява със западни и източни дължини и южни и северни ширини в десетични градуси, с точност поне два десетични знака.

### 2.6.3.5. Време

Този елемент на метаданни отговаря на изискването за наличие на информация относно времето измерение на данните, посочено в член 8, параграф 2, буква г) от Директива 2007/2/ЕО. Предоставя се поне един елемент на метаданни.

Възможните стойности на елементите на метаданни, са набор от данни. Всяка дата се позовава на референтна времева система и се изразява под форма, съвместима с тази система. Референтната система по подразбиране е Григорианският календар с дати, изразени в съответствие с ISO 8601.

#### <<Времеви обхват>>

Времевият обхват определя времевия период, обхванат от съдържанието на ресурса. Този времеви период може да

бъде изразен по всеки от следните начини:

- отделна дата,
- интервал от дати, изразен чрез начална дата и крайна дата на интервала,
- комбинация от отделни дати и интервали от дати.

#### <<Дата на публикуване>>

Това е датата на публикуване на ресурса, когато е налична или датата на влизане в сила. Възможно е да има повече от една дата на публикуване.

#### <<Дата на последния преглед>>

Това е датата на последния преглед на ресурса, ако ресурсът е бил прегледан. Възможно е да има само една дата на последния преглед.

#### <<Дата на създаване>>

Това е датата на създаване на ресурса. Възможно е да има само една дата на създаване.

### 2.6.3.6. Качество и валидност

На изискванията, посочени в член 5, параграф 2 и член 11, параграф 2 от Директива 2007/2/ЕО по отношение на качеството и валидността на пространствените данни, отговарят следните елементи на метаданни:

#### <<Произход>>

Това е декларация за историята на обработка и/или общото качество на масива от пространствени данни. Където е приложимо може да се включи

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
20 / 246



декларация дали масивът от данни е преминал през валидиране или е бил подложен на контрол на качеството, дали това е официалната версия (ако съществуват няколко) и дали има правна стойност.

Възможните стойности на този елемент на метаданни приемат формата на свободен текст.

**<<Пространствена разделителна способност>>**

Пространствената разделителна способност се отнася до равнището на подробност на масива от данни. Изразява се като множество от нула до много разделителни разстояния (най-вече за данни, свързани с координатни системи и продукти, произхождащи от изображения) или еквивалентни мащаби (най-вече за карти и продукти, произхождащи от карти). Еквивалентният мащаб се изразява в общия случай като цяла стойност, изразяваща знаменателя на мащаба. Разделителното разстояние се изразява като числена стойност, свързана с единица за дължина.

**2.6.3.7. Съответствие**

На изискванията, посочени в член 5, параграф 2, буква а) и член 11, параграф 2, буква г) от Директива 2007/2/ЕО по отношение на степента на съответствие с правилата за прилагане, предвидени в член 7, параграф 1 от Директива 2007/2/ЕО, отговарят следните елементи на метаданни:

**<<Спецификация>>**

Това е референция към правилата за прилагане, предвидени в член 7, параграф 1 от Директива 2007/2/ЕО или към други спецификации, на които съответства даден ресурс.

Ресурсът може да съответства на повече от едно от правилата за прилагане, предвидени в член 7, параграф 1 от Директива 2007/2/ЕО или на други спецификации.

Тази референция включва поне заглавието и референтната дата ( дата на публикуване, дата на последен преглед или на създаване) на правилата за прилагане, предвидени в член 7, параграф 1 от Директива 2007/2/ЕО или на спецификациите.

**<<Степен>>**

Това е степента на съответствие на ресурса на правилата за прилагане, предвидени в член 7, параграф 1 от Директива 2007/2/ЕО или на други спецификации. Възможните стойности на този елемент на метаданни са определени в част Г, точка 5.





### 2.6.3.8. Ограничения за достъп и ползване

Ограниченията, свързани с достъпа и използването, са едното или и двете от следните:

- набор от условия, приложими към достъпа и използването;
- набор от ограничения върху публичния достъп.

#### <<Условия, приложими към достъпа и използването>>

Този елемент на метаданни определя условията за достъп и използване на масиви от пространствени данни и услуги за пространствени данни и, където е приложимо, съответните такси съгласно член 5, параграф 2, буква б) и член 11, параграф 2, буква е) от Директива 2007/2/ЕО.

#### <<Ограничения върху публичния достъп>>

Когато държавите-членки ограничават достъпа до масиви от пространствени данни и до услуги за пространствени данни съгласно член 13 от Директива 2007/2/ЕО, този елемент на метаданни предоставя информация за ограниченият и причините за тях. Ако няма ограничения върху публичния достъп, този елемент на метаданни посочва този факт. Възможните стойности на този елемент на метаданни приемат формата на свободен текст.

### 2.6.3.9. Организации, отговорни за създаването, управлението и поддържането на разпространението на масивите от пространствени данни и услуги

За целите на член 5, параграф 2, буква г) и член 11, параграф 2, буква ж) от Директива 2007/2/ЕО се предоставят следните два елемента на метаданни:

#### <<Отговорна страна>>

Това е описание на организацията, отговорна за създаването, управлението, поддържането и разпространението на ресурса.

Това описание включва:

- името на организацията под формата на свободен текст,
- адрес на електронна поща за контакти под формата на символен низ.

#### <<Роля на отговорната страна>>

Това е ролята на отговорната организация.

Възможните стойности на този елемент на метаданни са определени в част Г, точка б.

### 2.6.3.10. Метаданни за метадаанните

За целите на член 5, параграф 1 от Директива 2007/2/ЕО се предоставят следните елементи на метаданни:

#### <<Точка за контакт относно метадаанните>>

Това е описание на организацията, отговорна за създаването и поддържането на метадаанните.

Това описание включва:

- името на организацията под формата на свободен текст,
- адрес на електронна поща за контакти под формата на символен низ.

#### <<Дата на метадаанните>>

Датата уточнява кога е бил създаден или актуализиран записът на метаданни.

Тази дата се изразява в съответствие с ISO 8601.

#### <<Език на метадаанните>>

Това е езикът, на който са изразени метадаанните.

Възможните стойности на този елемент на метаданни са ограничени до официалните езици на Общността, изразени в съответствие с ISO 639-2.

## 2.6.4. Достъп до ГПД и услуги с тях съгласно Директива 2007/2/ЕО

### 2.6.4.1. Цели на Директива 2007/2/ЕО

Осигуряването на достъп до ГПД и услуги за тях е необходимо с оглед на обединяване на пространствена информация за реализиране на общностната политика за околната среда. Предвиденото изграждане на инфраструктура за пространствена информация в Европейската общност следва да се базира на инфраструктурите за пространствена информация, създадени от държавите -членки, които са съвместими с общите правила за прилагане и са допълнени с мерки на общностно равнище. Тези мерки следва да гарантират, че създадените от държавите-членки инфраструктури за пространствена информация са съвместими и използвани в общностен и трансграничен контекст.

Директивата следва да се прилага за пространствени данни, държани от или от името на публични власти, и за използването на пространствени данни от публични власти при изпълнение на техните публични задачи. Въпреки това, при определени условия, тя следва също да се прилага и за пространствени данни, държани от физически или юридически лица, различни от публични власти, ако тези лица го поискат. Държавите-членки следва да предоставят



- отнасят се до район, върху който държава-членка има и/или упражнява своята юрисдикция;
- представени са в електронен формат;
- държат се от или от името на някои от следните органи или лица:
  - орган на публичната власт, след като са създадени или получени от орган на публичната власт или се управляват или актуализират от този орган и попадат в обхвата на публичните му функции;
  - трето лице, на което мрежата е предоставена в съответствие с член 12;
- отнасят се до една или повече от темите, изброени в приложения I, II или III към Директивата.

#### **2.6.4.2. Достъп до ГПД и обмен на данни според Директива 2007/2/ЕО**

Достъпът до ГПД и обмен на данни според Директива 2007/2/ЕО се осъществява чрез въведените правила за създаване и поддържане на метаданни, организиране извършването на мрежови услуги с масиви от геопространствени данни и правила за обмен на пространствени данни.

1. Държавите-членки гарантират, че се създават метаданни за масивите от пространствени данни и услуги, съответстващи на темите, изброени в приложения I, II и III към Директивата и че тези метаданни се актуализират. Метаданните включват информацията относно:

- съответствието на масивите от пространствени данни с правилата за прилагане, предвидени в член 7, параграф 1;
- условията за достъпа и използването на масиви от пространствени данни и услуги и, където е приложимо, съответстващите такси;
- качеството и валидността на масивите от пространствени данни;
- публичните власти, отговорни за създаването, управлението, поддържането и разпространението на масиви от пространствени данни и услуги;
- ограниченията на публичния достъп и основанията за тези ограничения, в съответствие с член 13 от Директивата.

2. Държавите-членки изграждат и управляват мрежа от следните услуги, свързани с масивите от и услугите за пространствени данни, за които са създадени метаданни, в съответствие с директивата:

- услуги за намиране, позволяващи търсене на масиви от пространствени данни и услуги за такива данни въз основа на съдържанието на съответните метаданни и представяне на съдържанието на метаданните;
- услуги за разглеждане на данни, позволяващи най-малкото: представяне, навигация, увеличаване/намаление, избор на панорамен изглед или припокриване на разглежданите масиви от пространствени данни и представяне на информацията за легендата и друго относимо съдържание на метаданните;

- услуги за изтегляне на данни, позволяващи копиране на масиви от пространствени данни, или на части от тези масиви и където е приложимо, осигуряване на пряк достъп до тях;
- услуги за трансформиране, позволяващи трансформирането на масиви от пространствени данни, с оглед постигане на оперативна съвместимост;
- услуги, позволяващи ползването на услуги за пространствени данни.

Тези услуги отчитат съответните изисквания на потребителите и следва да са лесни за ползване, публично достъпни чрез интернет или други подходящи телекомуникационни средства.

3. Всяка държава-членка предприема мерки за обмен на масиви от пространствени данни и услуги за такива данни между своите публични власти. Тези мерки позволяват достъп на публичните органи до масиви от пространствени данни и услуги за такива данни и обмен и ползване на тези масиви и услуги за целите на публичните функции, които могат да имат въздействие върху околната среда.

Мерките за обмен на масиви от пространствени данни и услуги за такива данни, следва да изключват всякакви ограничения, които биха могли да създадат практически пречки, в точката на ползване, за обмена на масиви от пространствени данни и услуги за такива данни.

Мерките относно обмена на масиви от пространствени данни и услуги за такива данни следва да са достъпни за публичните власти, за другите държави-членки и за институциите и органите на Общността, с оглед осъществяването на публичните функции, които могат да имат въздействие върху околната среда.

Мерките относно обмена на масиви от пространствени данни и услуги за такива данни следва въз основа на взаимност и равнопоставеност да са достъпни за органите, създадени с международни споразумения, по които Общността и държавите-членки са страни, с оглед осъществяването на задачи, които могат да имат въздействие върху околната среда.

Държавите-членки следва да предоставят на институциите и органите на Общността достъп до масиви от пространствени данни и услуги за такива данни в съответствие с хармонизирани условия.

### 2.6.4.3. Мрежови услуги

За осигуряване на обмена на пространствени данни Директива 2007/2/ЕО предвижда регламентирането на мрежови услуги. Тези мрежови услуги следва да направят възможно откриването, преобразуването, разглеждането и изтеглянето на пространствени данни и използването на услуги за пространствени данни и електронна търговия. Услугите на мрежата следва да функционират в съответствие с общо съгласувани спецификации и минимални критерии за изпълнение, така че да се гарантира оперативната съвместимост на създадените от държавите-членки инфраструктури. Мрежата от услуги следва да включва също техническата възможност публичните



органи да предоставят на разположение своите масиви от пространствени данни и услуги. Предоставянето на мрежови услуги следва да се извършва при пълно спазване на принципите, свързани със защитата на личните данни. При разработването на правилата за мрежови услуги следва да се ползват приети международни стандарти и стандарти, приети от европейските органи за стандартизация.

Директивата предвижда държавите-членки да изграждат и управляват мрежа от следните видове услуги, свързани с масивите от и услугите за пространствени данни, за които са създадени метаданни:

- Услуга за намиране (discovery) - Услуги, позволяващи търсене на масиви от пространствени данни и услуги въз основа на съдържанието на съответните метаданни и представяне на съдържанието на метаданните; Предоставя се чрез т.н. CSW услуга.
- Услуга за разглеждане на данни (view) - Услуга, позволяваща поне представяне, навигация, увеличаване/намаляване, избор на панорамен изглед или припокриване на разглежданите масиви от пространствени данни и представяне на информация за легендата и друго съответно съдържание на метаданните. Предоставя се чрез т.н. WMS услуга;
- Услуга за изтегляне на данни (download) Услуга, позволяваща копиране на масиви от пространствени данни, или на части от тези масиви, и, където е приложимо, осигуряване на пряк достъп до тях. Предоставя се чрез т.н. WFS услуга;
- Услуга за трансформиране (transformation) Услуга, позволяваща трансформирането на масиви от пространствени данни, с оглед постигане на оперативна съвместимост.
- Услуга за извикване на услуги за пространствени данни (invoke);

Тези услуги отчитат съответните изисквания на потребителите и са лесни за ползване, публично достъпни чрез интернет или други подходящи телекомуникационни средства.

INSPIRE-услугите ще бъдат описани с метаданни, които имат следните характеристики:

- Име на ресурса
- Кратко описание на ресурса
- Вид на ресурса
- Указател на ресурса
- Свързан ресурс
- Вид услуга за пространствени данни
- Ключова дума
- Географски очертаващ правоъгълник
- Времева референция
- Пространствена разделителна способност
- Съответствие
- Условия за достъп и използване
- Ограничения върху публичния достъп
- Отговорна организация
- Точка за контакт относно метаданните
- Дата на метаданните

- Език на метаданните

Последните три характеристики представляват метаданни за метаданните:

**Точка за контакт относно метаданните** - това е описание на организацията, отговорна за създаването и поддържането на метаданните. Това описание включва:

- името на организацията под формата на свободен текст,
- адрес на електронна поща за контакти под формата на символен низ.

**Дата на метаданните** - Датата уточнява кога е бил създаден или актуализиран записът на метаданни. Тази дата се изразява в съответствие с ISO 8601.

**Език на метаданните** - Това е езикът, на който са изразени метаданните.

Възможните стойности на този елемент на метаданни са ограничени до официалните езици на Общността, изразени съответствие с ISO 639-2.

### 3. Изпълнение на поръчката

**3.1. Етап I Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданни в АГКК и на масивите от метаданни в тях. Разработване на приложни схеми за метаданните и данните. Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми**

**3.1.1. Дейност а): Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданни в АГКК и на масивите от метаданни в тях.**

По време на изпълнение на тази дейност ще се запознаем с текущото състояние на данните и метаданните в сградата на АГКК, гр. София, ул. Мусала, въз основа на предоставени от АГКК материали и данни в писмен, графичен и цифров вид.

В анализа ще представим списък на масивите от пространствени данни, в т.ч. масивите, които са в „процедура“, както и масивите несъответстващи на INSPIRE, групирани по теми, както са дефинирани в Приложенията към Директивата и ЗДПД за посочените по-горе две теми – административни единици и сгради.

Ще опишем структури от метаданни за пространствените данни създавани и поддържани от агенцията, съгласно приетите спецификации за двете отделни теми по приложения №1 и 3 на ЗДПД

В резултат от изпълнение на тази дейност ще бъде изготвен документ, който ще съдържа обосновка, параметри на анализа, описание на структури и масиви от метаданни и данни.

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
Приложение №1 към  
28 / 246





### 3.1.1.1. Обхват на данните и метаданните

Обхвата на метаданните, които следва да бъдат приведени съгласно изискванията на Директива 2007/2/ЕО са представени в т. **2.6 Общи положения съгласно директива INSPIRE 2007/2/ЕО.**

Обхвата на данните, които следва да бъдат приведени съгласно изискванията на Директива 2007/2/ЕО е както следва:

#### 1. Административни единици

Административни единици, отделени с административни граници и ограничаващи райони, върху които държавите-членки на Европейския съюз, имат и/или упражняват юридически правомощия за целите на местното, регионалното и националното управление. Данните за административните единици са в цифров вид и се поддържат от ИИСКИР.

#### 1.1. Структура на темата на пространствените данни Административни единици

Типовете, посочени за темата на пространствените данни Административни единици, са структурирани в следните пакети:

- административни единици (Administrative Units);
- морски единици (Maritime Units);

#### 1.2. Административни единици

##### 1.2.1. Типове пространствени обекти

Пакетът „Административни единици“ съдържа следните типове пространствени обекти:

- административна граница,
- административна единица,
- кондоминиум (неприложимо за Р България).

Следните обектни класове, които се поддържат от АГКК съгласно ЗКИР попадат в обхвата на темата „Административни единици“:

- Данни за държавните граници;
- Данни за граници на административно-териториалните единици:
  - Данни за граници на области;
  - Данни за граници на общини;
  - Данни за граници на кметства;
  - Данни за граници на райони;
- Данни за граници на землища;
- Данни за граници на територии с еднакво трайно предназначение;

##### 1.2.1.1. Административна граница (AdministrativeBoundary)

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
29 / 246



Разграничителна линия между административни единици. Следните атрибутивни характеристики ще се поддържат, ако са приложими.

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
beginLifespanVersion	Дата и час, когато тази версия на пространствения обект е била включена или променена в масива от пространствени данни.	DateTime	voidable
country	Двубуквен код на държавата съгласно Междунституционалните указания за оформяне на актовете, публикувани от Службата за публикации на Европейския съюз.	CountryCode	
endLifespanVersion	Дата и час, когато тази версия на пространствения обект е била заменена или извадена от масива от пространствени данни.	DateTime	voidable
geometry	Геометрично представяне на гранична линия.	GM_Curve	
inspireId	Външен идентификатор на пространствения обект.	Identifier	
legalStatus	Правен статут на тази административна граница.	LegalStatusValue	voidable
nationalLevel	Йерархичните нива на всички съседни административни	AdministrativeHierarchyLevel	








	единици, от които тази граница е част.		
technicalStatus	Техническият статут на административната граница.	TechnicalStatusValue	voidable

Асоциативна роля	Определение	Тип	Voidability
admUnit	Административните единици, разделени посредством тази административна граница.	AdministrativeUnit	voidable

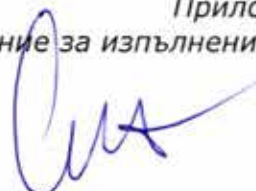
#### 1.2.1.2. Административна единица (AdministrativeUnit)

Административна единица за местно, регионално и национално управление, върху която определена държава членка има и/или упражнява правомощия, свързани с юрисдикцията.

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
beginLifespanVersion	Дата и час, когато тази версия на пространствения обект е била включена или променена в масива от пространствени данни.	DateTime	voidable
country	Двубуквен код на държавата в съответствие с Междуинституционалните указания за оформяне на актовете, публикувани от Службата за	CountryCode	

	публикации на Европейския съюз.		
endLifespanVersion	Дата и час, когато тази версия на пространствения обект е била заменена или извадена от масива от пространствени данни.	DateTime	voidable
geometry	Геометрично представяне на пространствената област, обхваната от тази административна единица.	GM_MultiSurface	
inspireId	Външен идентификатор на пространствения обект.	Identifier	
name	Официално национално географско наименование на административната единица, дадено на няколко езика, когато се изисква.	GeographicalName	
nationalCode	Тематичен идентификатор, отговарящ на националните административни кодове, определени във всяка държава.	CharacterString	
nationalLevel	Равнище в националната административна йерархия, на което административната единица е установена.	AdministrativeHierarchy Level	








nationalLevelName	Наименование на равнището на националната административна йерархия, на което административната единица е установена.	LocalizedCharacterString	voidable
residenceOfAuthority	Център на национална местна администрация.	ResidenceOfAuthority	voidable

Асоциативна роля	Определение	Тип	Voidability
administeredBy	Административна единица, установена на същото равнище в националната административна йерархия, която се администрира по съвместителство от тази административна единица.	AdministrativeUnit	voidable
boundary	Административните граници между тази административна единица и всички единици, граничещи с нея.	AdministrativeBoundary	voidable
coAdminister	Административна единица, установена на същото равнище в националната административна йерархия, която се администрира по съвместителство от тази	AdministrativeUnit	voidable






	административна единица.		
condominium	Кондоминиум, администриран от тази административна единица.	Condominium	voidable
lowerLevelUnit	Единици, установени на пониско равнище в националната административна йерархия, които се администрират от административната единица.	AdministrativeUnit	voidable
upperLevelUnit	Единица, установена на повисоко равнище в националната административна структура, която тази административна единица администрира.	AdministrativeUnit	voidable

Асоциативната роля condominium се прилага единствено за административни единици с nationalLevel=„1st order“ (национално равнище).

Никоя единица на най-ниското равнище не може да свързва единици на пониско равнище. Никоя единица на най-високото равнище не може да свързва единици на повисоко равнище.

### 1.2.2. Типове данни

#### 1.2.2.1. Седалище на властите (ResidenceOfAuthority)

Тип данни, представляващ наименованието и позицията на седалището на властите.

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
geometry	Позиция на седалището на властите.	GM_Point	voidable






name	Наименование на седалището на властите.	GeographicalName	
------	---	------------------	--

### 1.2.3. Изброявания

#### 1.2.3.1. Правен статут (LegalStatusValue)

Описание на правния статут на административните граници.

Стойност	Определение
agreed	Границата със сравнени контури на териториите е съгласувана между съседните административни единици и вече е постоянна.
notAgreed	Границата със сравнени контури на териториите още не е съгласувана между съседните административни единици и може да бъде променяна.

#### 1.2.3.2. Технически статут (TechnicalStatusValue)

Описание на техническия статут на административните граници.

Стойност	Определение
edgeMatched	Границите на съседни административни единици имат еднакъв набор от координати.
notEdgeMatched	Границите на съседни административни единици нямат еднакъв набор от координати.

### 1.2.4. Списъци с кодове

#### 1.2.4.1. Равнище в административната йерархия (AdministrativeHierarchyLevel)

Равнища на администрация в националната административна йерархия. Този списък с кодове отразява равнището в йерархичната пирамида на административните структури, което се основава на геометрично събиране на територии и не е задължително да описва зависимостта между свързаните административни власти.

Този списък с кодове се управлява в общ регистър на списъци с кодове.

### 1.3. Морски единици

#### 1.3.1. Типове пространствени обекти

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
 Приложение №1 към  
 35 / 246



Пакетът „Морски единици“ съдържа следните типове пространствени обекти:

- Изходна линия,
- Морска граница,
- Морска зона.

#### 1.3.1.1. Изходна линия (Baseline)

Линия, от която се измерват външните граници на териториалните води и определени други външни граници.

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
inspireId	Външен идентификатор на пространствения обект.	Identifier	
beginLifespanVersion	Дата и час, когато тази версия на пространствения обект е била включена или променена в масива от пространствени данни.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Дата и час, когато тази версия на пространствения обект е била заменена или извадена от масива от пространствени данни.	DateTime	voidable

Асоциативна роля	Определение	Тип	Voidability
segment	Сегмент на изходна линия.	BaselineSegment	

#### 1.3.1.2. Морска граница (MaritimeBoundary)

Линия, указваща разделянето на всеки вид морска юрисдикция.



Атрибут	Определение	Тип	Voidability
inspireId	Външен идентификатор на пространствения обект.	Identifier	
geometry	Геометрично представяне на морската граница.	GM_Curve	
country	Държавата, на която принадлежи морската зона на тази граница.	CountryCode	
legalStatus	Правен статут на тази морска граница.	LegalStatusValue	voidable
technicalStatus	Технически статут на морската граница.	TechnicalStatusValue	voidable
beginLifespanVersion	Дата и час, когато тази версия на пространствения обект е била включена или променена в масива от пространствени данни.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Дата и час, когато тази версия на пространствения обект е била заменена или извадена от масива от пространствени данни.	DateTime	voidable

1.3.1.3. Морска зона (MaritimeZone)

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

Приложение №1 към

37 / 246

Морски пояс, определен по международни договори и конвенции, над който крайбрежната държава упражнява юрисдикционни права.

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
inspireId	Външен идентификатор на пространствения обект.	Identifier	
geometry	Геометрично представяне на пространствения район, който тази морска зона обхваща.	GM_MultiSurface	
zoneType	Тип морска зона.	MaritimeZoneTypeValue	
country	Държавата, на която тази морска зона принадлежи.	CountryCode	
name	Наименованието(ята) на морската зона.	GeographicalName	voidable
beginLifeSpanVersion	Дата и час, когато тази версия на пространствения обект е била включена или променена в масива от пространствени данни.	DateTime	voidable
endLifeSpanVersion	Дата и час, когато тази версия на пространствения обект е била заменена или извадена от масива от пространствени данни.	DateTime	voidable



Асоциативна роля	Определение	Тип	Voidability
------------------	-------------	-----	-------------



Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
38 / 246






		брега, отбелязана в морските карти с голям мащаб, които са официално признати от крайбрежната държава.
straight	права	Изходната линия за измерване на обхвата на териториалните води представлява изходната права линия, създадена чрез свързването на съответните точки.
archipelagic	архипелажна	Изходната линия за измерване на обхвата на териториалните води представлява изходната права линия, свързваща най-издадените в морето точки на най-отдалечените острови и изсъхващи рифове на архипелага.

### 1.3.3.2. Тип морска зона (MaritimeZoneTypeValue)

Тип на морска зона.

Позволените стойности за този списък с кодове включват само стойностите, посочени в таблицата по-долу.

Стойност	Наименование	Определени е	Стойност
internalWaters	Вътрешни води	Водите откъм вътрешността, считано от изходните линии на териториалните води на крайбрежната държава.	internalWaters
territorialSea	Териториални води	Морски пояс с определен обхват, непревишава	territorialSea

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
 Приложение №1 към  
 40 / 246





		щ 12 морски мили, измерен от изходните линии, определени в съответствие с Конвенцията на Организацията на обединените нации по морско право.	
contiguousZone	Прилежаща зона	Зона, граничеща с териториалните води на дадена крайбрежна държава, която не може да се разпростира на повече от 24 морски мили от изходната линия, от която се измерва обхвата на териториалните води.	contiguousZone
exclusiveEconomicZone	Исключителна икономическа зона	Район, отвъд териториалните води на дадена крайбрежна държава и прилежащ към тях, по отношение на който действа особен правен режим, по силата на	exclusiveEconomicZone








		който правата и юрисдикцията на крайбрежната държава и правата и свободите на други държави се регулират от съответните разпоредби на Конвенцията на Организацията на обединените нации по морско право.	
continentalShelf	Континентален шелф	Морска зона, отвъд териториалните води на дадена крайбрежна държава и прилежаща към тях, чиято външна граница е определена в съответствие с член 76 от Конвенцията на Организацията на обединените нации по морско право.	continentalShelf

1.4. Изисквания, специфични за темите

1. Всяка инстанция на типа пространствен обект AdministrativeUnit, освен единицата на национално ниво, която представлява държава членка и съвместно администрирани единици, се отнася за точно една единица на по-

Приложение №1 към

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

42 / 246



високо равнище в административната йерархия. Това съответствие се изразява с асоциативната роля `upperLevelUnit` на типа пространствен обект `AdministrativeUnit`.

2. Всяка инстанция на типа пространствен обект `AdministrativeUnit`, освен тези на най-ниското равнище, се отнася до съответните им единици на по-ниско равнище. Това съответствие се изразява с асоциативната роля `lowerLevelUnit` на типа пространствен обект `AdministrativeUnit`.

3. Ако дадена административна единица се администрира съвместно от две или повече други административни единици, се използва асоциативната роля `administeredBy`. Единиците, които администрират съвместно тази единица, прилагат обратната роля `coAdminister`.

4. Административни единици на едно и също равнище в административната йерархия по същество не споделят общи области.

5. Инстанциите на типа пространствен обект `AdministrativeBoundary` отговарят на контурите в топологичната структура на пълната (включваща всички равнища) графика на границите.

6. Пространственият обхват на определен кондоминиум не може да бъде част от геометрията, представляваща пространствения обхват на определена административна единица.

7. Кондоминиумите могат да бъдат администрирани единствено от административни единици на равнище държава.

### 1.5. Слое

Слое за темата на пространствените данни Административни единици

Наименование на слоя	Заглавие на слоя	Тип пространствен обект
AU.AdministrativeUnit	Административна единица	AdministrativeUnit
AU.AdministrativeBoundary	Административна граница	AdministrativeBoundary
AU.Condominium	Кондоминиум	Condominium
AU.Baseline	Изходна линия	Baseline
AU.<СтойностОтСписъкаСКодове> ( <sup>1</sup> ) Пример: AU.ContiguousZone	<наименование, което може да бъде прочетено от човека> Пример: прилежаща зона	MaritimeZone (zoneType: MaritimeZoneTypeValue)
AU.MaritimeBoundary	морска граница	MaritimeBoundary

Приложение №1 към

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

43 / 246





Данните за Административните единици, които към настоящия момент се поддържат в ИИСКИР са посочени по-долу. Съгласно целта на проекта, тези данни ще се прекодират до такива, каквито се изискват съгласно директива INSPIRE 2007/2/EO:

- административен акт, на базата на който се променят административните граници

Описание
номер на административния акт
идентификатор
дата на влизане в сила на акта
забележка
дата на регистрация
номер на регистрация
тип на акта
проектен идентификатор
издател
дата на становището
номер на становището

- атрибутни данни за землищни граници

Описание
Идентификатор
Категория
ЕКАТТЕ
Пълно наименование
Пълно наименование - латиница
Флаг за влязла в сила КККР за даденото землище
Наименование
Наименование - латиница
Код от НСИ
Идентификатор на кметство
Флаг за влезнало в сила РГО за даденото землище
Идентификатор на община

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
 Приложение №1 към  
 44 / 246



Идентификатор на СГКК
Вид на населеното място
Идентификатор на СВ
Координатна зона
Заповед дата
Заповед номер

- данни за граници на ЕКАТТЕ

<b>Описание</b>
Максимално ЕКАТТЕ
Минимално ЕКАТТЕ
Документ
Произход
Номер на участъка
Геометрия
Координатна зона

- данни за контури на ЕКАТТЕ

<b>Описание</b>
ЕКАТТЕ
Флаг за влязла в сила КККР за даденото землище
Име
Геометрия
Координатна зона
Координата X на надпис
Координата Y на надпис

- атрибутни данни за кметства

<b>Описание</b>
Идентификатор
Пълно име
Име
ЕКАТТЕ

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

Приложение №1 към

45 / 246






Код от НСИ
Идентификатор на община

- данни за граници на кметства

<b>Описание</b>
Максимално ЕКАТТЕ
Минимално ЕКАТТЕ
Документ
Произход
Номер на участъка
Геометрия
Координатна зона

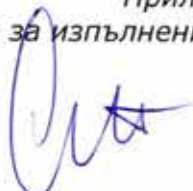
- данни за контури на кметства

<b>Описание</b>
Име
ЕКАТТЕ
Геометрия
Координатна зона
Координата X на надпис
Координата Y на надпис



- атрибутни данни за общини

<b>Описание</b>
Идентификатор
ЕКАТТЕ
Пълно име
Пълно име - латиница
Име
Име - латиница
Код от НСИ
Идентификатор на област



- данни за общински граници

<b>Описание</b>
Максимално ЕКАТТЕ
Минимално ЕКАТТЕ
Служебно поле за ArcSDE
Документ
Произход
Номер на участъка
Геометрия
Координатна зона

- данни за контури на общини

<b>Описание</b>
ЕКАТТЕ
Име
Служебно поле за ArcSDE
Геометрия
Координатна зона
Координата X на надпис
Координата Y на надпис

- атрибутни данни за области

<b>Описание</b>
Идентификатор
ЕКАТТЕ
Код от НСИ
Пълно име
Пълно име - латиница
Име
Име - латиница

- данни за областни граници

<b>Описание</b>
-----------------

Максимално ЕКАТТЕ
Минимално ЕКАТТЕ
Служебно поле за ArcSDE
Документ
Произход
Номер на участъка
Геометрия
Координатна зона

- данни за контури на области

<b>Описание</b>
ЕКАТТЕ
Площ
Име
Геометрия
Координатна зона
Координата X на надпис
Координата Y на надпис

- атрибутни данни за райони

<b>Описание</b>
Идентификатор
ЕКАТТЕ
Наименование
Пълно наименование
Координати на геометричния обект
Код от НСИ
Идентификатор на населено място
Идентификатор на община

- данни за граници на райони

<b>Описание</b>
-----------------



Максимално ЕКАТТЕ
Минимално ЕКАТТЕ
Документ
Произход
Номер на участъка
Геометрия
Координатна зона

- данни за контури на райони

<b>Описание</b>
ЕКАТТЕ
Име
Геометрия
Координатна зона
Координата X на надпис
Координата Y на надпис

- номенклатура чужди държави

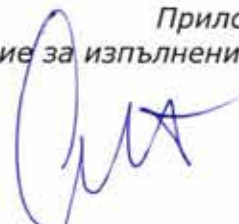
<b>Описание</b>
Идентификатор
Мнемокод
Наименование
Подредба по подразбиране

- данни за държавни граници

<b>Описание</b>
Идентификатор на договор
Идентификатор на съсед
Номер на участъка
Номер на участъка на друга държава
Геометрия
Координатна зона



Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката



Приложение №1 към  
49 / 246



- данни за държавни точки

<b>Описание</b>
Дата
Начин на определяне
Протокол
Геометрия
Координатна зона

- данни за граници по вид територия

<b>Описание</b>
Служебно поле за ArcSDE
Документ
Геометрия
Координатна зона
Номер на участъка

- данни за контури на вид територия

<b>Описание</b>
Вид територия
Геометрия
Координатна зона
Име

## 2. СГРАДИ (BUILDINGS)

Географско разположение на сградите;

### 2.1. Определения

Регламент (ес) № 1089/2010 на комисията, от 23 ноември 2010 година, чл. 2 прилага следните определения, както и определенията, специфични за темите, посочени в приложенията:

1. „абстрактен тип“ (abstract type) означава тип, който не може да бъде инстанциран, но може да има атрибути и асоциативни роли;

2. „асоциативна роля“ (association role) означава стойност или обект, с която/който типът има връзка, както е посочено в член 8, параграф 2, буква б) от Директива 2007/2/ЕО;

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
Приложение №1 към  
50 / 246



3. „атрибут“ (attribute) означава характерен белег на даден тип, както е посочено в член 8, параграф 2, буква в) от Директива 2007/2/ЕО;
5. „списък с кодове“ (code list) означава отворено изброяване, което може да бъде продължено,
6. „тип данни“ (data type) означава дескриптор на набор от стойности без идентичност в съответствие с ISO/TS 19103:2005;
7. „изброяване“ (enumeration) означава тип данни, чиито инстанции сформират фиксиран списък от наименувани буквени стойности. Атрибутите на избран тип могат да вземат стойности единствено от този списък;
8. „външен идентификатор на обект“ (external object identifier) означава уникален идентификатор на обект, който е публикуван от отговорния орган, който може да бъде използван от външни приложения с цел рефериране на пространствения обект;
9. „идентификатор“ (identifier) означава лингвистично независима поредица символи, способна еднозначно и постоянно да идентифицира това, с което е свързана, в съответствие с EN ISO 19135:2007;
10. „инстанциирам“ (instantiate) означава създаване на обект, който отговаря на определението, атрибутите, асоциативните роли и ограниченията, които са определени за инстанциирания тип;
11. „слой“ (layer) означава основна единица географска информация, която може да бъде поискана като карта от даден сървър в съответствие с EN ISO 19128:2008;
12. „информация за жизнения цикъл“ (life-cycle information) означава набор от свойства на един пространствен обект, които описват времевите характеристики на дадена версия на пространствен обект или промените между версиите;
13. „елемент на метаданни“ (metadata element) означава една отделна единица метаданни в съответствие с EN ISO 19115:2005/AC:2008 ;
14. „пакет“ (package) означава механизъм с общо предназначение за организиране на елементи в групи;
15. „регистър“ (register) означава набор от файлове, съдържащи идентификатори, които са присвоени на елементи с описания на свързаните елементи, в съответствие с EN ISO 19135:2007;
16. „тип пространствен обект“ (spatial object type) означава класификация на пространствени обекти;
17. „стил“ (style) означава привързване на типове пространствени обекти и техните свойства и ограничения към записани в параметрична форма символи, използвани за съставяне на карти;
18. „подтип на“ (sub-type of) означава връзката между по-специфичен тип и по-общ тип, когато по-специфичният тип напълно съответства на по-общия тип и съдържа допълнителна информация, адаптирана от ISO/TS 19103:2005;
19. „тип“ (type) означава тип пространствен обект или тип данни;



20. „voidable“ (унищожаем; т.е. може да не заема стойност) означава, че атрибут или асоциативна роля могат да заемат стойност „void“ (нищожен, невалиден, празен), ако масивите от пространствени данни, поддържани от държавите-членки, не съдържат съответна стойност или съответната стойност не може да бъде получена от съществуващите стойности на разумна цена. Ако атрибут или асоциативна роля не е voidable, клетката от таблицата, в която се посочва неговата/нейната „voidability“ (унищожаемост), се оставя празна;
21. „свойство“ (property) означава атрибут или асоциативна роля;
22. „тип съюз“ (union type) означава тип, който се състои само от една единствена измежду няколко алтернативи (посочени като елементи на атрибутите), в съответствие с ISO/TS 19103:2005;
23. „асоциативен клас“ (association class) означава тип, който определя допълнителни свойства на връзката между два други типа;
24. „картографиран район“ (coverage) означава пространствен обект, който има функцията да връща стойности от своя обхват за всяка пряка позиция в рамките на своята пространствена, времева или пространственовремева област, в съответствие с ISO 19123:2007;
25. „област“ (domain) означава добре определен набор в съответствие с ISO/TS 19103:2005,
26. „обхват“ (range) означава набор от стойности на атрибутите на характеристиките, свързан чрез функция с елементите на областта на картографирания район, в съответствие с EN ISO 19123:2007;
27. „ректифицирана координатна система“ (rectified grid) означава координатна мрежа, за която има сродна трансформация между декартовите координати и координатите в референтна координатна система, в съответствие с EN ISO 19123:2007;
28. „референцируема координатна система“ (referenceable grid) означава координатна мрежа, свързана с трансформация, която може да се използва за преобразуване на стойностите на декартовите координати в стойности на координати, които са реферирани към външна координатна референтна система, в съответствие с EN ISO 19123:2007;
29. „мозаечност“ (tessellation) означава разделяне на дадено пространство на набор от съседни подпространства със същото измерение като разделеното пространство. Мозаечността в 2D пространството се състои от набор от неприпокриващи се многоъгълници, които изцяло покриват разглеждания регион;
30. „по-точна стойност“ (narrower value) означава стойност, която е в йерархична връзка с по-обща изходна стойност.

В допълнение към посочените по-горе определения се прилагат и следните определения:



- (1) „2D данни“ (2D data) означава данни, при които геометрията на пространствените обекти е представена в двуизмерно пространство;
- (2) „2,5D данни“ (2.5D data) означава данни, при които геометрията на пространствените обекти е представена в триизмерно пространство с ограничението, че за всяка позиция по (X,Y) има само една по Z;
- (3) „3D данни“ (3D data) означава данни, при които геометрията на пространствените обекти е представена в триизмерно пространство;
- (4) „сграден компонент“ (building component) означава всяко подразделяне или елемент на дадена сграда.

## 2.2. Структура на темата на пространствените данни Сгради

Посочените типове за темата на пространствените данни Сгради са структурирани в следните пакети:

- Сгради - база (Buildings Base),
- Сгради 2D (Buildings 2D),
- Сгради 3D (Buildings 3D).

## 2.3. Сгради – база

### 2.3.1. Типове пространствени обекти

Пакетът „Сгради – база“ съдържа следните типове пространствени обекти:

- Абстрактен строеж,
- Абстрактна сграда,
- Сграда,
- Сградна част.

#### 2.3.1.1. Абстрактен строеж (AbstractConstruction)

Абстрактен тип пространствен обект, групиращ семантичните свойства на сгради, сградни части.

Този тип е абстрактен.

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
inspireId	Външен идентификатор на пространствения обект.	Identifier	
name	Наименование на строежа.	GeographicalName	voidable
dateOfConstruction	Дата на строежа.	DateOfEvent	voidable



**MAPEX**

dateOfDemolition	Дата на разрушаване.	DateOfEvent	voidable
dateOfRenovation	Дата на последно основно обновяване.	DateOfEvent	voidable
elevation	Ограничено по вертикала измеримо свойство, съдържащо абсолютна стойност, измерена спрямо добре определена повърхност, която обичайно се счита за начало (геоид, водно равнище и т.н.).	Elevation	voidable
externalReference	Референция към външна информационна система, съдържаща някаква информация, свързана с пространствения обект.	ExternalReference	voidable
heightAboveGround	Височина над земята.	HeightAboveGround	voidable
conditionOfConstruction	Състояние на строежа.	ConditionOfConstructionValue	voidable
beginLifespanVersion	Дата и час, когато тази версия на пространствения обект е била включена или променена в масива от	DateTime	voidable

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
Приложение №1 към  
54 / 246





	пространствен и данни.		
endLifespanVersion	Дата и час, когато тази версия на пространствения обект е била заменена или извадена от масива от пространствени данни.	DateTime	voidable
<b>Атрибут</b>	<b>Определение</b>	<b>Тип</b>	<b>Voidability</b>

### 2.3.1.2. Абстрактна сграда (AbstractBuilding)

Абстрактен тип пространствен обект, групиращ общите семантични свойства на типовете пространствени обекти Building и BuildingPart.

Този тип е подтип на AbstractConstruction.

Този тип е абстрактен.

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
buildingNature	Характеристика на сградата, поради която тя обикновено представлява интерес за картографиране. Характеристиката може да е свързана с физическия аспект и/или с функцията на сградата.	BuildingNatureValue	voidable
currentUse	Дейност, която се извършва в сградата. Този атрибут се отнася главно	CurrentUse	voidable

	до сгради, в които се извършват човешки дейности.		
numberOfDwellings	Брой жилища.	Integer	voidable
numberOfBuildingUnits	Брой сградни единици в сградата. BuildingUnit представлява подразделение на сградата, разполагащо със свой собствен достъп със заключване отвън или от обща площ (т.е. не от друга BuildingUnit), което е малко, функционално независимо и може самостоятелно да се продава, отдава под наем, наследява и т.н.	Integer	voidable
numberOfFloorsAboveGround	Брой етажи над земята.	Integer	voidable

### 2.3.1.3. Сграда (Building)

Сградата представлява обособен строеж над и/или под земята, използван или предназначен за обитаване от хора, животни или съхраняване на вещи или за производство на стоки със стопанска цел. Сграда е всяка конструкция, която е изградена или издигната за постоянно на мястото си.

Този тип е подтип на AbstractBuilding.

Този тип е абстрактен.

Административна роля	Определение	Тип	Voidability
----------------------	-------------	-----	-------------

Приложение №1 към

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката 56 / 246

56 / 246

parts	Сградните части от които се състои сградата.	BuildingPart	voidable
-------	--	--------------	----------

#### 2.3.1.4. Сградна част (BuildingPart)

BuildingPart е подразделение на дадена сграда, което само по себе си може да се счита за сграда.

Този тип е подтип на AbstractBuilding.

Този тип е абстрактен.

#### 2.3.2. Типове данни

##### 2.3.2.1. Текуща употреба (CurrentUse)

Този тип данни дава възможност за подробно описване на текущата(ите) употреба(и).

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
currentUse	Текущата употреба.	CurrentUseValue	
percentage	Делът, даден като процент, отреден за дадената текуща употреба.	Integer	

Сборът на всички процентни дялове е по-малък или равен на 100.

##### 2.3.2.2. Дата на събитие (DateOfEvent)

Този тип данни включва различните възможни начини за определяне на датата на дадено събитие.

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
anyPoint	Дата и час на който и да било момент от събитието между неговото начало и неговия край.	DateTime	voidable
beginning	Дата и час, когато събитието е започнало.	DateTime	voidable



end	Дата и час, когато събитието е приключило.	DateTime	voidable
-----	--	----------	----------

Предоставя се най-малко един от атрибутите beginning, end или anyPoint.

Ако е предоставен, атрибутът beginning не е след атрибута anyPoint и атрибута end, а атрибутът anyPoint не е след атрибута end.

### 2.3.2.3. Кота (Elevation)

Този тип данни включва самата стойност на котата и информация относно това как е измерена.

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
elevationReference	Елемент, където котата е измерена.	ElevationReferenceValue	
elevationValue	Стойност на котата.	DirectPosition	

### 2.3.2.4. Външна референция (ExternalReference)

Референция към външна информационна система, съдържаща някаква информация, свързана с пространствения обект.

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
informationSystem	Универсален идентификатор на ресурси на външната информационна система.	URI	
informationSystemName	Наименованието на външната информационна система.	PT_FreeText	
reference	Тематичен идентификатор на пространствения обект или на някаква информация,	CharacterString	




	свързана с пространствения обект.		
--	-----------------------------------	--	--

### 2.3.2.5. Височина над земята (HeightAboveGround)

Този тип данни включва стойността на височината над земята и информацията относно това как е получена.

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
heightReference	Елемент, използван като референция за най-високото ниво.	ElevationReferenceValue	voidable
lowReference	Елемент, използван като референция за най-ниското ниво.	ElevationReferenceValue	voidable
status	Начинът, по който е получена височината.	HeightStatusValue	voidable
value	Стойност на височината над земята.	Length	

Стойността на HeightAboveGround се посочва в метри.

### 2.3.2.6. 2D сградна геометрия (BuildingGeometry2D)

Този тип данни включва геометрията на сградата и информацията под формата на метаданни относно това кой елемент на сградата е получен и как.

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
geometry	2D или 2,5D геометрично представяне	GM_Object	

horizontalGeometryEstimatedAccuracy	Оценената абсолютна точност на позициониране на (X,Y) координатите на сградната геометрия в официалната координатна референтна система на INSPIRE. Абсолютната точност на позициониране се определя като средната стойност на неопределеността на позиционирането за даден набор от позиции, където неопределеността на позиционирането представлява разстоянието между измерена позиция и това, което се счита за съответстващата вярна позиция.	Length	voidable







horizontalGeometryReference	Елемент на сградата, който е получен по (X,Y) координати.	HorizontalGeometryReferenceValue	
referenceGeometry	Геометрията, която се взема предвид от услугите за разглеждане на данни, за изобразяване.	Boolean	
verticalGeometryEstimatedAccuracy	Оценената абсолютна точност на позициониране на Z координати на сградната геометрия в официалната координатна референтна система на INSPIRE. Абсолютната точност на позициониране се определя като средната стойност на неопределеността на позиционирането за даден набор от позиции, където неопределеността на	Length	voidable






	позиционир ането представя а разстояниет о между измерена позиция и това, което се счита за съответства щата вярна позиция.		
verticalGeometryReference	Елемент на сградата, който е получен по вертикални координати.	ElevationReferenceValue	

Геометрията е от типа GM\_Point или GM\_Surface или GM\_MultiSurface.

Стойността на horizontalGeometryEstimatedAccuracy се посочва в метри.

Стойността на атрибута referenceGeometry за точно един даден елемент на BuildingGeometry е „действителен“ (true).

Стойността на verticalGeometryEstimatedAccuracy се посочва в метри.

### 2.3.3. Списъци с кодове

#### 2.3.3.1. Характер на сградата (BuildingNatureValue)

Стойности, указващи характера на сградата.

Позволените стойности за този списък с кодове включват стойностите, посочени в таблицата по-долу, и допълнителни стойности на което и да било равнище, определени от доставчиците на данни.

Стойност	Наименование	Определение
arch	Арка	Създадена от човека структура под формата на арка.
bunker	Бункер	Съоръжение, отчасти подземно, което е предназначено или се използва от военните

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
62 / 246



МАРЕХ

		сили или за разполагане на командни/контролни центрове или за настаняване на войскови части.
canopy	Навес	Покрив, осигуряващ заслон за вещите под него. Навесите могат да бъдат свободно стоящи рамки, върху които е поставено покривало, или може да са свързани към външната страна на сграда или подпрени на нея.
caveBuilding	Пещерна сграда	Пространство, в което се извършва човешка или стопанска дейност, което обикновено е заградено в скала, като са добавени направени от човека външни стени и което може да съдържа конструкции, съпоставими с вътрешните конструкции на отделно стоящи сгради.
chapel	Параклис	Християнски храм, който обикновено е по-малък от църква.
castle	Замък	Голяма украсена или укрепена сграда, която обикновено е изградена за целите на частна резиденция или за сигурност.
church	Църква	Сграда или конструкция, чието основно предназначение е да дава възможност за практикуване на християнската религия.
dam	Язовирна стена	Постоянна бариера пред речно корито,

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
63 / 246



139





		използвана за преграждане на водата или за контрол на нейното течение.
greenhouse	Парник	Сграда, която често се изгражда основно от прозрачен материал (например: стъкло), в която температурата и влажността могат да бъдат контролирани за целите на отглеждането и/или защитата на растения.
lighthouse	Фар	Кула, предназначена да излъчва светлина чрез система от лампи и лещи.
mosque	Джамия	Сграда или структура, чието основно предназначение е да дава възможност за практикуване на мюсюлманската религия.
shed	Барака	Сграда с лека конструкция, на която обикновено една или повече страни са открити и обикновено се използва за съхраняване.
silo	Силоз	Голяма конструкция за съхраняване, която обикновено е с цилиндрична форма и се използва за съхраняване на материали в насипно състояние.
stadium	Стадион	Място за спортни мероприятия, концерти или други събития, което се състои от поле или сцена, което(която) отчасти или напълно е

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
64 / 246



140

		заобиколено(а) от конструкция, на която зрителите да могат да стоят или седят и да наблюдават събитието.
storageTank	Цистерна	Контейнер обикновено за съхраняване на течности и сгъстени газове.
synagogue	Синагога	Сграда или конструкция, чието основно предназначение е да дава възможност за практикуване на еврейската религия.
temple	Храм	Сграда или конструкция, чието основно предназначение е да дава възможност за практикуване на религия от страна на определена религиозна общност.
tower	Кула	Относително висока, тясна конструкция, която може да е самостоятелна или да е част от друга конструкция.
windmill	Вятърна мелница	Сграда, която преобразува енергията на вятъра във въртливо движение посредством регулируеми платна или перки.
windTurbine	Вятърна турбина	Кула и свързаното оборудване за производство на електроенергия от вятъра.
arch	Арка	Създадена от човека структура под формата на арка.





### 2.3.3.2. Състояние на строеж (ConditionOfConstructionValue)

Стойности, указващи състоянието на даден строеж.

Позволените стойности за този списък с кодове включват единствено стойностите, посочени в таблицата по-долу.

Стойност	Наименование	Определение
declined	Влошен	При нормални обстоятелства строежът не може да се използва, макар че основните му елементи (стени, покрив) все още са налице.
demolished	Разрушен	Строежът е разрушен. Няма видими останки.
functional	Функциониращ	Строежът е функциониращ.
projected	Планиран	Строежът е в процес на проектиране. Изграждането му все още не е започнало.
ruin	Руина	Строежът отчасти е разрушен, като някои основни елементи (покрив, стени) са унищожени. Има известни видими останки от строежа.
underConstruction	В процес на изграждане	Строежът е в процес на изграждане и все още не е функциониращ. Това важи само за първоначалното изграждане на строежа, а не за дейностите по поддръжката.

### 2.3.3.3. Текуща употреба (CurrentUseValue)

Стойности, указващи текущата употреба.

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

66 / 246






Позволените стойности за този списък с кодове включват стойностите, посочени в таблицата по-долу, а по-точни стойности се определят от доставчиците на данни.

Този списък с кодове е йерархичен.

Стойност	Наименование	Определение	Parent value
residential	Жилищна	Сградата (или сградният компонент) се използва за жилищни цели.	
individualResidence	Самостоятелно жилище	В сградата (или сградния компонент) се помещава само едно жилище.	residential
collectiveResidence	Колективно жилище	В сградата (или сградния компонент) се помещава повече от едно жилище.	residential
twoDwellings	Две жилища	В сградата (или сградния компонент) се помещават две жилища.	collectiveResidence
moreThanTwoDwelling	Повече от две жилища	В сградата (или сградния компонент) се помещават най-малко 3 жилища.	collectiveResidence
residenceForCommunities	Жилище за комуни	В сградата (или сградния компонент) се помещава жилище за комуни.	residential





agriculture	Селско стопанство	Сградата (или сградният компонент) се използва за селскостопански дейности.	
industrial	Промишлена	Сградата (или сградният компонент) се използва за дейности на вторичния сектор (промишлени).	
commerceAndServices	Търговия и услуги	Сградата (или сградният компонент) се използва за всякакви дейности, свързани с услуги. Тази стойност се отнася до сгради и сградни компоненти, предназначени и за дейности на третичния сектор (търговия и услуги).	
office	Офис	В сградата (или сградният компонент) се помещават офиси.	commerceAndServices
trade	Търговия	В сградата (или сградният компонент) се помещават търговски дейности.	commerceAndServices

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

Приложение №1 към

68 / 246



144

publicServices	Обществени услуги	В сградата (или сградния компонент) се помещават обществени услуги. Обществените услуги са третични услуги, предоставяни в полза на гражданите.	commerceAndServices
ancillary	Помощна	Сграда (или сграден компонент) с малък размер, която(който) се използва само във връзка с друга, по-голяма сграда (или сграден компонент) и обикновено не изпълнява същата функция и характеристик и като сградата (или сградния компонент), с която(който) е свързана.	

#### 2.3.3.4. Референция на котата (ElevationReferenceValue)

Списък с възможни елементи, чрез които се счита, че се получава вертикална геометрия.

Позволените стойности за този списък с кодове включват единствено стойностите, посочени в таблицата по-долу.

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

Приложение №1 към

69 / 246





МАРЕХ

Стойност	Наименование	Определение
aboveGroundEnvelope	Надземна обвиваща повърхнина	Котата е определена на равнището на максималния размер на надземната обвиваща повърхнина на строежа.
bottomOfConstruction	Основа на строеж	Котата е определена при основата на използваемата част на строежа.
entrancePoint	Входен пункт	Котата е определена на входа на строежа, обикновено долната страна на входната врата.
generalEave	Обща стряха	Котата е определена на равнището на стряхата — някъде между най-ниското и най-високото равнище на стряхата на строежа.
generalGround	Общо приземно равнище	Котата е определена на приземното равнище — някъде между най-ниската и най-високата приземни точки на строежа.
generalRoof	Общ покрив	Котата е определена на равнището на покрива — някъде между най-ниския ръб на равнището на покрива и най-високата част на строежа.
generalRoofEdge	Ръб на общ покрив	Котата е определена на равнището на ръба на покрива — някъде между най-ниския и най-високия ръб на покрива на строежа.
highestEave	Най-висока стряха	Котата е определена на равнището на най-

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
70 / 246



		високата стряха на строежа.
highestGroundPoint	Най-висока наземна точка	Котата е определена на най-високата наземна точка на строежа.
highestPoint	Най-висока точка	Котата е определена на най-високата точка на строежа, включително съоръженията като комини и антени.
highestRoofEdge	Най-висок ръб на покрива	Котата е определена на равнището на най-високия ръб на покрива на строежа.
lowestEave	Най-ниска стряха	Котата е определена на равнището на най-ниската стряха на строежа.
lowestFloorAboveGround	Най-нисък етаж над земята	Котата е определена на равнището на най-ниския етаж над земята.
lowestGroundPoint	Най-ниска наземна точка	Котата е определена на равнището на най-ниската наземна точка на строежа.
lowestRoofEdge	Най-нисък ръб на покрива	Котата е определена на равнището на най-ниския ръб на покрива на строежа.
topOfConstruction	Върх на строежа	Котата е определена на равнището на върха на строежа.

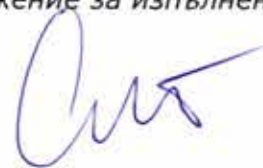
### 2.3.3.5. Статут на височината (HeightStatusValue)

Стойности, указващи метода, който е използван за получаване на височината. Позволените стойности за този списък с кодове включват единствено стойностите, посочени в таблицата по-долу.

Стойност	Наименование	Определение
----------	--------------	-------------

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
71 / 246





148

estimated	Пресметната	Височината е пресметната, а не измерена.
measured	Измерена	Височината е измерена (било то пряко или непряко).

### 2.3.3.6. Референция към хоризонтална геометрия (HorizontalGeometryReferenceValue)

Стойности, указващи елемента, чрез който се счита, че е получена хоризонталната геометрия.

Позволените стойности за този списък с кодове включват единствено стойностите, посочени в таблицата по-долу.

Стойност	Наименование	Определение
aboveGroundEnvelope	Надземна обвиваща повърхнина	Хоризонталната геометрия на сградата е определена чрез надземната обвиваща повърхнина на сградата, т.е. максималния размер на сградата над земята.
combined	Комбинирана	Хоризонталната геометрия на сградата е получена чрез комбинирането на геометриите на нейните сградни части с геометриите на сградните части посредством различни референции на хоризонталната геометрия.
entrancePoint	Входен пункт	Сградната геометрия е представена от точка, намираща се при входа на сградата.
envelope	Обвиваща повърхнина	Хоризонталната геометрия на сградата е определена чрез цялата обвиваща

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
72 / 246



		повърхнина на сградата, т.е. максималния размер на сградата над и под земята.
footPrint	Отпечатък	Хоризонталната геометрия на сградата е определена по отпечатъка на сградата, т.е. нейните размери на земното равнище.
lowestFloorAboveGround	Най-нисък етаж над земята	Хоризонталната геометрия на сградата е определена чрез най-ниския етаж на сградата над земята.
pointInsideBuilding	Точка в сградата	Хоризонталната геометрия на сградата е представена чрез точка, намираща се в сградата.
pointInsideCadastralParcel	Точка в кадастралния парцел	Хоризонталната геометрия е представена чрез точка, намираща се в парцела, към който принадлежи сградата.
roofEdge	Ръб на покрива	Хоризонталната геометрия на сградата е определена чрез ръбовете на покрива на сградата.

## 2.4. Сгради 2D

### 2.4.1. Типове пространствени обекти

Пакетът „Сгради 2D“ съдържа следните типове пространствени обекти:

- Сграда,
- Сградна част.

#### 2.4.1.1. Сграда (Building)



Сградата представлява обособен строеж над и/или под земята, използван или предназначен за обитаване от хора или животни, или за съхраняване на вещи или производство на стоки със стопанска цел. Сграда е всяка конструкция, която е изградена или издигната за постоянно на мястото си.

Този тип е подтип на Сграда на пакета „Сгради – база“.

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
geometry2D	2D или 2,5D геометрично представяне на сградата.	BuildingGeometry2D	

Точно един атрибут geometry2D трябва да бъде референтна геометрия, т.е. geometry2D с атрибут referenceGeometry определен като „действителен“.

Частите на сградата се представят посредством типа BuildingPart на пакета „Buildings2D“.

#### 2.4.1.2. Сградна част (BuildingPart)

BuildingPart е подразделение на дадена сграда, което само по себе си може да се счита за сграда.

Този тип е подтип на BuildingPart на пакета „Сгради – база“.

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
geometry2D	2D или 2,5D геометрично представяне на сградната част.	BuildingGeometry2D	

Точно един атрибут geometry2D трябва да бъде референтна геометрия, т.е. атрибутът referenceGeometry трябва да бъде „действителен“.

#### 2.5. Сгради 3D

##### 2.5.1. Типове пространствени обекти

Пакетът „Сгради 3D“ съдържа следните типове пространствени обекти:

- Сграда,
- Сградна част.

##### 2.5.1.1. Сграда (Building)

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

74 / 246



Сградата представлява обособен строеж над и/или под земята, използван или предназначен за обитаване от хора, животни или съхраняване на вещи или за производство на стоки със стопанска цел. Сграда е всяка конструкция, която е изградена или издигната за постоянно на мястото си.

Този тип е подтип на Building в пакета „Сгради – база“.

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
geometry2D	2D или 2,5D геометрично представяне.	BuildingGeometry2D	voidable
geometry3DLoD1	3D геометрично представяне на равнище на подробност (LoD) 1, състоящо се от общо представяне на външната граница чрез вертикални странични повърхности и хоризонталните основни многоъгълници.	BuildingGeometry3DLoD1	—
geometry3DLoD2	3D геометрично представяне на равнище на подробност (LoD) 2, състоящо се от общо представяне на външната граница чрез вертикални странични повърхности и прототипна форма на покрива или покривалото (от определен	BuildingGeometry3DLoD2	—





	списък с форми на покриви).		
geometry3DLoD3	3D геометрично представяне на равнище на подробност (LoD) 3, състоящо се от подробно представяне на външната граница (включително издатини, фасадни елементи и отвори за прозорци), както и на формата на покрива (включително капандури, комини).	BuildingGeometry3DLoD	—
geometry3DLoD4	3D геометрично представяне на равнище на подробност (LoD) 4, състоящо се от подробно представяне на външната граница (включително издатини, фасадни елементи и отвори за прозорци), както и на формата на покрива (включително капандури, комини).	BuildingGeometry3DLoD	—



Ако дадена сграда няма никакви BuildingParts, се предоставя най-малко атрибут geometry3DLoD1, geometry3DLoD2, geometry3DLoD3 или geometry3DLoD4.

Частите на сградата се представят посредством тип BuildingPart от пакет Buildings3D.

#### 2.5.1.2. Сградна част (BuildingPart)

BuildingPart е подразделение на дадена сграда, което само по себе си може да се счита за сграда.

Този тип е подтип на BuildingPart в пакета „Сгради – база“.

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
geometry2D	2D или 2,5D геометрично представяне.	BuildingGeometry2D	voidable
geometry3DLoD1	3D геометрично представяне на равнище на подробност (LoD) 1, състоящо се от общо представяне на външната граница чрез вертикални странични повърхности и хоризонтални основни многоъгълници.	BuildingGeometry3DLoD1	—
geometry3DLoD2	3D геометрично представяне на равнище на подробност (LoD) 2, състоящо се от общо представяне на външната граница чрез вертикални	BuildingGeometry3DLoD2	—







*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

		Странични повърхности и прототипна форма на поквив или поквивало (от определен списък с форми на поквиви).	
	BuildingGeometry3Dlod —	3D геометрично представяне на равнище на подробности (Lod) 3, състоящо се от подробно представяне на външната граница (включително издатини, фасадни елементи и отвори за прозорци), както и на формата на поквива (включително канандури, комини).	geometry3Dlod3
	BuildingGeometry3Dlod —	3D геометрично представяне на равнище на подробности (Lod) 4, състоящо се от подробно представяне на външната граница (включително издатини, фасадни елементи и отвори	geometry3Dlod4

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*





	прозорци), както и на формата на покрива (включително капандури, комини).		
--	---	--	--

Предоставя се най-малко атрибут geometry3DLoD1, geometry3DLoD2, geometry3DLoD3 или geometry3DLoD4.

### 2.5.2. Типове данни

#### 2.5.2.1. Сградна геометрия 3D LoD (BuildingGeometry3DLoD)

Тип данни, групиращ 3D геометрията на дадена сграда или сградна част и информацията, която е свързана с тази геометрия, под формата на метаданни.

Атрибут	Определени е	Тип	Voidability
geometryMultiSurface	Представяне на външната граница чрез MultiSurface, което, за разлика от твърдото тяло представяне, може да не е съвсем точно в топологично отношение. По-специално повърхността на земята може да не е представена.	GM_MultiSurface	
geometrySolid	Представяне на външната граница от твърдо тяло.	GM_Solid	
terrainIntersection	Линия или няколко линии, където	GM_MultiCurve	voidable

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

Приложение №1 към

79 / 246



	пространственият обект (Building, BuildingPart,..) допира представянето на терена.		
horizontalGeometryEstimated Accuracy	Оценена абсолютна точност на позиционирането на (X,Y) координатите на геометрията в официалната координатна референтна система на INSPIRE. Абсолютната точност на позиционирането се определя като средната стойност на неопределеността на позиционирането за даден набор от позиции, където неопределеността на позиционирането представлява разстоянието между измерена позиция и това, което се счита за съответстващ	Length	voidable






156

	ата вярна позиция.		
verticalGeometryEstimatedAccuracy	<p>Оценена абсолютна точност на позициониран е на Z координата на геометрията в официалната координатна референтна система на INSPIRE.</p> <p>Абсолютната точност на позициониран е се определя като средната стойност на неопределеността на позиционирането за даден набор от позиции, където неопределеността на позиционирането представлява разстоянието между измерена позиция и това, което се счита за съответстващата вярна позиция.</p>	Length	voidable
verticalGeometryReference3DBottom	<p>Равнището на височината, към което се отнася по-ниската</p>	ElevationReference Value	



Приложение №1 към

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

81 / 246



157



	височина на модела (Z-стойност на по-ниския хоризонтален многоъгълник).		
--	---	--	--

Предоставя се атрибут geometryMultiSurface или атрибут geometrySolid.

### 2.5.2.2. Сградна геометрия 3D LoD1 (BuildingGeometry3DLoD1)

Тип данни, групиращ специфичните метаданни, привързани към 3D геометрията, когато са предоставени чрез LoD1 представяне.

Този тип е подтип на BuildingGeometry3DLoD.

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
horizontalGeometryReference	Елемент, определен от (X,Y) координати на геометрия с MultiSurface или твърдотелна геометрия при LoD1.	HorizontalGeometryReferenceValue	
verticalGeometryReference3DTop	Равнище на височината, към което се отнася най-голямата височина на модела (Z-стойност на горния хоризонтален многоъгълник).	ElevationReferenceValue	

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
82 / 246

Атрибутът `horizontalGeometryReference` не приема стойност `entrancePoint`, `pointInsideBuilding` или `pointInsideCadastralParcel`.

### 2.5.2.3. Сградна геометрия 3D LoD2 (`BuildingGeometry3DLoD2`)

Тип данни, групиращ специфичните метаданни, привързани към 3D геометрията, когато са предоставени чрез LoD2 представяне.

Този тип е подтип на `BuildingGeometry3DLoD`.

Атрибут	Определение	Тип	Voidability
<code>horizontalGeometryReference</code>	Елемент, определен по координати (X,Y) на геометрия от тип <code>MultiSurface</code> или твърдотелна геометрия при LoD2.	<code>HorizontalGeometryReferenceValue</code>	

Атрибутът `horizontalGeometryReference` не приема стойност `entrancePoint`, `pointInsideBuilding` или `pointInsideCadastralParcel`.

### 2.6. Специфични за темата Requirements

(1) Чрез дерогация от член 12, параграф 1 областта на стойностите на пространствените свойства, използвани в пакета „Сгради 3D“, не е ограничена.

### 2.7. Слоеве

Слоеве за темата на пространствените данни `Buildings`

Наименование на слой	Заглавие на слой	Тип пространствен обект	Наименование на слой
<code>BU.Building</code>	Сгради	<code>Building (of the Buildings 2D package)</code>	<code>BU.Building</code>





BU.BuildingPart	Сградни части	BuildingPart (of the Buildings 2D package)	BU.BuildingPart
-----------------	---------------	--	-----------------

Не са определени слоеве за пакета „Сгради 3D“.

Данните за сгради в ИИСКИР са посочени по-долу и ще бъдат прекодирани в такива съгласно изискванията на директива INSPIRE 2007/2/EO:

<b>Описание</b>
Идентификатор
Брой самостоятелни обекти
Графична площ
номер на сграда
номер на имот
кадастрален район
ЕКАТТЕ
Брой етажи
Стар идентификатор
Идентификатор на адрес (свързан с таблицата CAD_ADDRESS)
Идентификатор на първото заявление
Функционален тип (описана в таблицата NFUNCTIONTYPE)
Идентификатор на кадастрална служба (описана в таблицата NOFFICES)
Вид собственост (описана в таблицата NPROPERTYTYPE)
Идентификатор на проект (свързан с таблицата CADPROJ_PROJECT)
Координати
X координата на вътрешна точка
Y координата на вътрешна точка

### 3.1.1.2. Методика за анализ и документиране на наличните геоданни и метаданните за тях

Ще извършим анализ на наличните геоданни и метаданните за тях, след което ще ги документираме като спазваме принципите и характеристиките посочени в т. 2.6. Общи положения съгласно директива INSPIRE 2007/2/EO.

Ще се разработи процедура, която ще анализира предоставените структурирани данни от Възложителя. Тази процедура ще анализира

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
84 / 246









пълнотата, качеството им, възможните проблеми, които биха могли да възникнат в бъдеще при работа с тези данни. Тази процедура ще предложи алгоритъм, който да се спазва за избягването на възможните проблеми и за осигуряването на консистентността и пълнотата на данните – такива каквито са били до момента. За целите на изготвянето на анализа Възложителя ще трябва да укаже административна помощ във връзка с проучванията в различните дирекции и структури.

Следните приложни области ще бъдат обхванати:

- ✓ Административни единици

Административни единици, отделени с административни граници и отграничаващи райони, върху които държавите-членки имат и/или упражняват юридически правомощия, за целите на местното, регионалното и националното управление.

- ✓ Сгради

Географско разположение на сградите.

### **3.2. Анализ на архитектурата и състоянието на пространствената инфраструктура**

В рамките на проучването, ще се проучат и опишат наличната архитектура на пространствена инфраструктура от приложните области в това число:

- ✓ Физическа архитектура;
- ✓ Налични хардуерни ресурси;
- ✓ Мрежова свързаност в Интранет и Интернет;
- ✓ Използвани софтуери за сървърни платформи и клиентски настолни приложения;
- ✓ Използвани софтуерни лицензи;
- ✓ Общо състояние на инфраструктурата;

### **3.3. Анализ на базите данни**

Анализ на състоянието на базата данни има за цел да опише следните основни характеристики:

- ✓ Видове на данни;
- ✓ Носител на данните – в електронен и/или хартиен вид;
- ✓ Пълнота на данните по отношение на географски принцип;
- ✓ Формат на данните за съхранение;

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

85 / 246



- ✓ Обем на данните;
- ✓ Обхват на данните;
- ✓ Актуалност на данните;
- ✓ Консистентност;
- ✓ Дублиране на данни в други ведомства и структури;

### 3.4. Анализ на метаданните

Анализ на метаданни има за цел да опише следните основни характеристики посочени в т. **2.6.3.1. Идентификация на ресурсите става чрез следните метаданни.**

### 3.5. Анализ на услугите за предоставяне на данни

Услугите за предоставяне на пространствени данни са групирани в член 11 на директива 2007/2/ЕО в следните групи:

- ✓ Услуги за намиране, позволяващи търсене на масиви от пространствени данни и услуги за такива данни въз основа на съдържанието на съответните метаданни и представяне на съдържанието на метаданните;
- ✓ Услуги за разглеждане на данни, позволяващи най-малкото: представяне, навигация, увеличаване/намаляване, избор на панорамен изглед или припокриване на разглежданите масиви от пространствени данни и представяне на информация за легендата и друго относимо съдържание на метаданните;
- ✓ Услуги за изтегляне на данни, позволяващи копиране на масиви от пространствени данни, или на части от тези масиви и където е приложимо, осигуряване на пряк достъп до тях;
- ✓ Услуги за трансформиране, позволяващи трансформирането на масиви от пространствени данни, с оглед постигане на оперативна съвместимост;
- ✓ Услуги, позволяващи ползването на услуги за пространствени данни.

Тези услуги отчитат съответните изисквания на потребителите и следва да са лесни за ползване, публично достъпни чрез интернет или други подходящи телекомуникационни средства. При анализиране на услугите предоставяни от държавната пространствена инфраструктура ще се проучи дали се предоставят услуги, които да отговарят на тези от член 11 на директива 2007/2/ЕО. Резултата ще бъде групиран по приложна област.



**3.6. Оценка на степента на готовност на поддържаните метаданни и бази пространствени данни за услугите.**

След детайлно направения анализ ще се даде оценка в процентно съотношение за степента на готовност на поддържаните метаданни и бази пространствени данни за услугите. Оценката за готовност ще даде ясни резултати за необходимите по нататъшни действия по отношение на създаване на метаданни и услугите от отговорните държавни структури. Оценяването ще бъде извършено въз основа на резултатите направени в анализа и ще обхващат приложните области в обхвата на проекта, а именно:

- Административни единици;
- Сгради

Оценка на степента на готовност на поддържаните метаданни и бази пространствени данни за услугите ще се изготви въз основа на доклада от предните стъпки и ще представлява информация в табличен формат в следния шаблон:

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
87 / 246





Вид географски данни	Приложна област	Администратор на данни	Общо състояние на географските бази данни	Общо състояние на метаданните	Забележки	Оценка	Предложение за развитие

**3.6.1. Резултат от изпълнението на Дейност а) Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданни в АГКК и на масивите от метаданни в тях.**

В резултат от изпълнението на Дейност а) Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданни в АГКК и на масивите от метаданни в тях, ще бъде изготвен Анализ, който ще съдържа обосновка, параметри на анализа, описание на структури и масиви от метаданни и данни, за пространствени данни създавани и поддържани от АГКК. Анализът ще включва информация за текущото състояние на данните и метаданните в АГКК. В анализа ще бъде включен списък на масивите от пространствени данни, в т.ч. масивите, които са в „процедура“, както и масивите несъответстващи на INSPIRE групирани по теми, които са дефинирани в Приложенията към Директивата и ЗДПД за посочените теми – административни единици и сгради.

Ще бъдат описани структурите от метаданни за пространствени данни създавани и поддържани от АГКК, съгласно приетите спецификации за двете отделни теми по Приложения №1 и №3 на ЗДПД. Този анализ ще послужи за основа на дейност б) Разработване на приложни схеми за метаданните и данните.

**3.6.2. Дейност б): Разработване на приложни схеми за метаданните и данните.**

Ще разработим приложните схеми в съответствие с общите изисквания на директивата и въз основа на анализа от предходната дейност.

По отношение на координатните системи ще спазваме следните изисквания:

- Ще се адаптира с European Terrestrial reference System 1989 (ETRS89) [EUREF] за територията на страната. В дефиницията на координатната система ще се представят и трансформационни параметри между избраната и прилаганите координатни системи. Дефиницията е в съответствие с ISO 19111:2007 Geographic Information – Spatial referencing by coordinates.
- За височинна система ще се прилага European Vertical Reference System (EVRS) [EUREF]
- Вида и параметрите на проекцията за координатната система ще бъдат избрани в съответствие с общите изисквания за изпълнение на дейностите
- Избраните координатни системи (планова и височинна) и трансформационните параметри между тях и съществуващите ще се използват в процеса на трансформация на данните, за създаване на структурите от метаданни и при представяне на услуги с тях.
- Дефиницията на координатните системи и на трансформацията между тях ще е в съответствие с:
  - Наредба №2 от 30 юли 2010 г. за дефиниране, реализация и поддържане на Българската геодезическа система;
  - Инструкция № РД-02-20-12 от 03 август 2012 г. за преобразуване на съществуващите геодезически и картографски материали и данни в „Българска геодезическа система 2005“.
- Ще разработим приложна схема за геоданните в АГКК в съответствие с вида им и общите изисквания за изпълнение на дейностите. Изборът на геоданни ще е в резултат от анализа от предходната дейност.
- Приложната схема на метаданните ще се разработва в следния обхват:
  - Информацията за метаданните на всеки пространствен обект от приложната схема ще е в съответствие с описанието на клас диаграмата на метаданните за пространствен обект

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
89 / 246









MD_Constraints	Ограничения в ползване на данните и метаданните за пространствения обект
MD_ApplicationSchemaInformation	Приложна схема, в която е представен пространствения обект
MD_PortrayalCatalogueReference	Информация и идентификация за каталога на данни за пространствения обект
MD_ContentInformation	Информация за съдържанието на метаданните
MD_Distribution	Информация за дистрибутора на данните и за начина на получаване на данните
DQ_DataQuality	Информация за качеството на данните

- Разработените приложни схеми ще се документират чрез описание на клас диаграми, пакети, класове, връзките между класовете и ограниченията. Приложната схема ще бъде разработена и предоставена в подходящ вид (XMI).

В резултат от изпълнение на тази дейност ще бъдат създадени приложни схеми за метаданни и данни съгласно обхвата на задачата.

### 3.6.2.1. Приложни схеми (Application schema)

Следните приложни схеми ще се използват (<http://inspire.ec.europa.eu/schemas/>)

- <http://inspire.ec.europa.eu/schemas/common>
- <http://inspire.ec.europa.eu/schemas/bu-base>
- <http://inspire.ec.europa.eu/schemas/bu-core2d>
- <http://inspire.ec.europa.eu/schemas/bu>
- <http://inspire.ec.europa.eu/schemas/au>
- [http://inspire.ec.europa.eu/schemas/inspire\\_vs](http://inspire.ec.europa.eu/schemas/inspire_vs)
- [http://inspire.ec.europa.eu/schemas/inspire\\_ds](http://inspire.ec.europa.eu/schemas/inspire_ds)
- <http://www.isotc211.org/2005/gmd/>



168

**3.6.2.2. Предложение за референтна координатна система и координатна мрежа. Представяне на начина на описанието им и параметрите, които ги дефинират**

Съгласно изискванията на директива Inspire 2007/2/ЕО по отношение на услуга за разглеждане на данни (Изискване 40) е задължително да се използва географска координатна система базирана на ETRS89 в континентална Европа. Препоръка 11, която ще следваме в проекта посочва конкретни кодове за референтни системи, а именно:

EPSG:4258 - ETRS89 geographic (Continental Europe)

EPSG:4326 - WGS 84 (World), Low resolution datasets

CRS:84 - WGS 84 (Outside continental Europe)

Съгласно препоръката и в обхвата на настоящия проект ще използва референтна система EPSG:4258, която е със следните параметри (източник <http://www.epsg.io>):

Единица: degree

Геодезична CRS: ETRS89

Датум: European Terrestrial Reference System 1989

Елипсоид: GRS 1980

Меридиан: Greenwich

Обхват: Хоризонтала компонента на 3D система.

Използваема в: Europe - onshore and offshore: Albania; Andorra; Austria; Belgium; Bosnia and Herzegovina; Bulgaria; Croatia; Cyprus; Czech Republic; Denmark; Estonia; Faroe Islands; Finland; France; Germany; Gibraltar; Greece; Hungary; Ireland; Italy; Latvia; Liechtenstein; Lithuania; Luxembourg; Macedonia; Malta; Monaco; Montenegro; Netherlands; Norway including Svalbard and Jan Mayen; Poland; Portugal; Romania; San Marino; Serbia; Slovakia; Slovenia; Spain; Sweden; Switzerland; United Kingdom (UK) including Channel Islands and Isle of Man; Vatican City State.

Координатна система: Ellipsoidal 2D CS. Axes: latitude, longitude. Orientations: north, east. UoM: degree

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
92 / 246





Дефиниция:

```
GEOGCS["ETRS89",DATUM["European_Terrestrial_Reference_System_1989",SPHEROID["GRS1980",6378137,298.257222101,AUTHORITY["EPSG","7019"]],TOWGS84[0,0,0,0,0,0,0],AUTHORITY["EPSG","6258"]],PRIMEM["Greenwich",0,AUTHORITY["EPSG","8901"]],UNIT["degree",0.0174532925199433,AUTHORITY["EPSG","9122"]],AUTHORITY["EPSG","4258"]]
```

### 3.6.2.3. Примерни целиви приложни схеми за метаданните и наличните геоданни

Посочените по-долу схеми са примерни и ще бъдат специфицирани в рамките на изпълнение на проекта:

Сгради:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:base="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base/3.3" xmlns:bu-base="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/bu-base/4.0" xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:gn="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/gn/4.0" xmlns:sc="http://www.interactive-instruments.de/ShapeChange/AppInfo" elementFormDefault="qualified" targetNamespace="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/bu-base/4.0" version="4.0">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
    Building base

-- Definition --
The base application schema for INSPIRE theme buildings.</documentation>
  </annotation>
  <import namespace="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base/3.3" schemaLocation="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base/3.3/BaseTypes.xsd"/>
  <import namespace="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/gn/4.0" schemaLocation="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/gn/4.0/GeographicalNames.xsd"/>
```

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
93 / 246





```
<import namespace="http://www.interactive-
instruments.de/ShapeChange/AppInfo"
schemaLocation="http://portele.de/ShapeChangeAppinfo.xsd"/>
<import namespace="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
schemaLocation="http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/gmd/gmd.xsd"/
>
<import namespace="http://www.opengis.net/gml/3.2"
schemaLocation="http://schemas.opengis.net/gml/3.2.1/gml.xsd"/>
<!--XML Schema document created by ShapeChange-->
<element abstract="true" name="AbstractBuilding" substitutionGroup="bu-
base:AbstractConstruction" type="bu-base:AbstractBuildingType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
    Abstract building

-- Definition --
Abstract spatial object type grouping the common semantic properties of the spatial
object types Building and BuildingPart. </documentation>
  </annotation>
</element>
<complexType abstract="true" name="AbstractBuildingType">
  <complexContent>
    <extension base="bu-base:AbstractConstructionType">
      <sequence>
        <element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="buildingNature"
nillable="true" type="gml:ReferenceType">
          <annotation>
            <documentation>-- Name --
            Building nature

-- Definition --
Characteristic of the building that makes it generally of interest for mappings
applications. The characteristic may be related to the physical aspect and/or to the
function of the building.

-- Description --
This attribute focuses on the physical aspect of the building; however, this physical
aspect is often expressed as a function (e.g. stadium, silo, windmill); this attribute
aims to fulfil mainly mapping purposes and addresses only specific, noticeable
buildings. </documentation>
          <appinfo>
```

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
94 / 246





```
<taggedValue xmlns="http://www.interactive-  
instruments.de/ShapeChange/AppInfo"  
tag="obligation">implementingRule</taggedValue>  
</appinfo>  
</annotation>  
</element>  
<element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="currentUse"  
nillable="true">  
<annotation>  
<documentation>-- Name --  
Current use
```

-- Definition --

Activity hosted within the building. This attribute addresses mainly the buildings hosting human activities.

-- Description --

NOTE: . This attribute aims to fulfill management requirements, such as computation of population or spatial planning ; this classification aims to be exhaustive for the functional buildings hosting human activities. </documentation>

```
<appinfo>  
<taggedValue xmlns="http://www.interactive-  
instruments.de/ShapeChange/AppInfo"  
tag="obligation">implementingRule</taggedValue>  
</appinfo>  
</annotation>  
<complexType>  
<sequence>  
<element ref="bu-base:CurrentUse"/>  
</sequence>  
<attribute name="nilReason" type="gml:NilReasonType"/>  
</complexType>  
</element>  
<element minOccurs="0" name="numberOfDwellings" nillable="true">  
<annotation>  
<documentation>-- Name --  
Number of dwellings
```

-- Definition --

Number of dwellings.

-- Description --

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
95 / 246





A dwelling is a residential unit which may consist of one or several rooms designed for the occupation of households.

NOTE: In the data sets including building units, a dwelling is a residential building unit or, only when that building has no building units, a residential building<i>&lt;i>&lt;/i>&lt;/i>.&lt;/i>&lt;/i>

EXAMPLES: a single building dwelling could be a detached or semi-detached house. A block of flats will contain multiple dwellings determined by the number of individual flats.</documentation>

```
</annotation>
<complexType>
  <simpleContent>
    <extension base="integer">
      <attribute name="nilReason" type="gml:NilReasonType"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
</element>
<element minOccurs="0" name="numberOfBuildingUnits" nillable="true">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
```

Number of building units

-- Definition --

Number of building units in the building. A BuildingUnit is a subdivision of Building with its own lockable access from the outside or from a common area (i.e. not from another BuildingUnit), which is atomic, functionally independent, and may be separately sold, rented out, inherited, etc.

-- Description --

Building units are spatial objects aimed at subdividing buildings and/or building parts into smaller parts that are treated as separate entities in daily life. A building unit is homogeneous, regarding management aspects.

EXAMPLES: It may be e.g. an apartment in a condominium, a terraced house, or a shop inside a shopping arcade.

NOTE 1: According to national regulations, a building unit may be a flat, a cellar, a garage or set of a flat, a cellar and a garage.

NOTE 2: According to national regulation, a building that is one entity for daily life (typically, a single family house) may be considered as a Building composed of one BuildingUnit or as a Building composed of zero BuildingUnit.</documentation>

```
</annotation>
<complexType>
  <simpleContent>
    <extension base="integer">
```

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
96 / 246





```
<attribute name="nilReason" type="gml:NilReasonType"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
</element>
<element minOccurs="0" name="numberOfFloorsAboveGround"
nillable="true">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
    Number of floors above ground

-- Definition --
    Number of floors above ground.</documentation>
  </annotation>
  <complexType>
    <simpleContent>
      <extension base="integer">
        <attribute name="nilReason" type="gml:NilReasonType"/>
      </extension>
    </simpleContent>
  </complexType>
</element>
</sequence>
</extension>
</complexContent>
</complexType>
<complexType name="AbstractBuildingPropertyType">
  <sequence minOccurs="0">
    <element ref="bu-base:AbstractBuilding"/>
  </sequence>
  <attributeGroup ref="gml:AssociationAttributeGroup"/>
  <attributeGroup ref="gml:OwnershipAttributeGroup"/>
</complexType>
<element abstract="true" name="AbstractConstruction"
substitutionGroup="gml:AbstractFeature" type="bu-
base:AbstractConstructionType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
    Abstract construction

-- Definition --
```

Abstract spatial object type grouping the semantic properties of buildings, building parts and of some optional spatial object types that may be added in order to provide more information about the theme Buildings.

-- Description --

The optional spatial object types that may be added to core profiles are described in the extended profiles. The ones inheriting from the attributes of AbstractConstruction are Installation and OtherConstruction. </documentation>

```
</annotation>
</element>
<complexType abstract="true" name="AbstractConstructionType">
  <complexContent>
    <extension base="gml:AbstractFeatureType">
      <sequence>
        <element name="beginLifespanVersion" nillable="true">
          <annotation>
            <documentation>-- Name --
            Begin lifespan version
```

-- Definition --

Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set. </documentation>

```
</annotation>
<complexType>
  <simpleContent>
    <extension base="dateTime">
      <attribute name="nilReason" type="gml:nilReasonType"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
</element>
<element name="conditionOfConstruction" nillable="true"
type="gml:ReferenceType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
    Condition of construction
```

-- Definition --

Status of the construction.

-- Description --

EXAMPLES: functional, projected, ruin </documentation>



174

```
<appinfo>
  <taggedValue
    xmlns="http://www.interactive-
instruments.de/ShapeChange/AppInfo"
tag="obligation">implementingRule</taggedValue>
  </appinfo>
</annotation>
</element>
<element minOccurs="0" name="dateOfConstruction" nillable="true">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
Date of construction

-- Definition --
Date of construction.</documentation>
  </annotation>
  <complexType>
    <sequence>
      <element ref="bu-base:DateOfEvent"/>
    </sequence>
    <attribute name="nilReason" type="gml:NilReasonType"/>
  </complexType>
</element>
<element minOccurs="0" name="dateOfDemolition" nillable="true">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
Date of demolition

-- Definition --
Date of demolition.</documentation>
  </annotation>
  <complexType>
    <sequence>
      <element ref="bu-base:DateOfEvent"/>
    </sequence>
    <attribute name="nilReason" type="gml:NilReasonType"/>
  </complexType>
</element>
<element minOccurs="0" name="dateOfRenovation" nillable="true">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
Date of last major renovation
```





-- Definition --

Date of last major renovation. </documentation>

</annotation>

<complexType>

<sequence>

<element ref="bu-base:DateOfEvent"/>

</sequence>

<attribute name="nilReason" type="gml:nilReasonType"/>

</complexType>

</element>

<element minOccurs="unbounded" maxOccurs="0" name="elevation" nillable="true">

<annotation>

<documentation>-- Name --

Elevation

-- Definition --

Vertically-constrained dimensional property consisting of an absolute measure referenced to a well-defined surface which is commonly taken as origin (geoid, water level, etc.).

-- Description --

Source: adapted from the definition given in the data specification of the theme Elevation. </documentation>

</annotation>

<complexType>

<sequence>

<element ref="bu-base:Elevation"/>

</sequence>

<attribute name="nilReason" type="gml:nilReasonType"/>

</complexType>

</element>

<element minOccurs="0" name="endLifespanVersion" nillable="true">

<annotation>

<documentation>-- Name --

End lifespan version

-- Definition --

Date and time at which this version of the spatial object was superseded or retired in the spatial data set. </documentation>

</annotation>

<complexType>

<simpleContent>





```
<extension base="dateTime">
  <attribute name="nilReason" type="gml:NilReasonType"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
</element>
<element          maxOccurs="unbounded"          minOccurs="0"
name="externalReference" nillable="true">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
External reference
```

-- Definition --

Reference to an external information system containing any piece of information related to the spatial object.

-- Description --

EXAMPLE 1: Reference to another spatial data set containing another view on buildings; the externalReference may be used for instance to ensure consistency between 2D and 3D representations of the same buildings

EXAMPLE 2: Reference to cadastral or dwelling register. The reference to this register may enable to find legal information related to the building, such as the owner(s) or valuation criteria (e.g. type of heating, toilet, kitchen)

EXAMPLE 3: Reference to the system recording the building permits. The reference to the building permits may be used to find detailed information about the building physical and temporal aspects. </documentation>

```
</annotation>
<complexType>
  <sequence>
    <element ref="bu-base:ExternalReference"/>
  </sequence>
  <attribute name="nilReason" type="gml:NilReasonType"/>
</complexType>
</element>
<element          maxOccurs="unbounded"          minOccurs="0"
name="heightAboveGround" nillable="true">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
Height above ground
```



-- Definition --

Height above ground.

-- Description --

NOTE: height above ground may be defined as the difference between elevation at a low reference (ground level) and elevation as a high reference (e.g. roof level, top of construction) </documentation>

```
</annotation>
<complexType>
  <sequence>
    <element ref="bu-base:HeightAboveGround"/>
  </sequence>
  <attribute name="nilReason" type="gml:nilReasonType"/>
</complexType>
</element>
<element name="inspireId" type="base:IdentifierPropertyType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
```

inspire id

-- Definition --

External object identifier of the spatial object.

-- Description --

An external object identifier is a unique object identifier published by the responsible body, which may be used by external applications to reference the spatial object. The identifier is an identifier of the spatial object, not an identifier of the real-world phenomenon. </documentation>

```
</annotation>
</element>
<element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="name"
nillable="true">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
```

Name

-- Definition --

Name of the construction.

-- Description --

EXAMPLES: Big Ben, Eiffel Tower, Sacrada Familia </documentation>





```
</annotation>
<complexType>
  <sequence>
    <element ref="gn:GeographicalName"/>
  </sequence>
  <attribute name="nilReason" type="gml:NilReasonType"/>
</complexType>
</element>
</sequence>
</extension>
</complexContent>
</complexType>
<complexType name="AbstractConstructionPropertyType">
  <sequence minOccurs="0">
    <element ref="bu-base:AbstractConstruction"/>
  </sequence>
  <attributeGroup ref="gml:AssociationAttributeGroup"/>
  <attributeGroup ref="gml:OwnershipAttributeGroup"/>
</complexType>
<element abstract="true" name="Building" substitutionGroup="bu-
base:AbstractBuilding" type="bu-base:BuildingType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
Building

-- Definition --
A Building is an enclosed <b>construction</b> above and/or underground,
used or intended for the shelter of humans, animals or things or for the production of
economic goods. A building refers to any structure permanently constructed or
erected on its site.</documentation>
  </annotation>
</element>
<complexType abstract="true" name="BuildingType">
  <complexContent>
    <extension base="bu-base:AbstractBuildingType">
      <sequence>
        <element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="parts"
nillable="true">
          <annotation>
            <documentation>-- Definition --
The building parts composing the Building.
-- Description --
```

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
103 / 246





A building may be a simple building (with no BuildingPart) or a composed building (with several BuildingParts). </documentation>

```
</annotation>
<complexType>
  <complexContent>
    <extension base="gml:AbstractMemberType">
      <sequence minOccurs="0">
        <element ref="bu-base:BuildingPart"/>
      </sequence>
      <attributeGroup ref="gml:AssociationAttributeGroup"/>
    </extension>
  </complexContent>
</complexType>
</element>
</sequence>
</extension>
</complexContent>
</complexType>
<complexType name="BuildingPropertyType">
  <sequence minOccurs="0">
    <element ref="bu-base:Building"/>
  </sequence>
  <attributeGroup ref="gml:AssociationAttributeGroup"/>
  <attributeGroup ref="gml:OwnershipAttributeGroup"/>
</complexType>
<element name="BuildingGeometry2D" substitutionGroup="gml:AbstractObject"
type="bu-base:BuildingGeometry2DType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
Building geometry 2D

-- Definition --
This data types includes the geometry of the building and metadata information about
which element of the building was captured and how.</documentation>
  </annotation>
</element>
<complexType name="BuildingGeometry2DType">
  <sequence>
    <element name="geometry" type="gml:GeometryPropertyType">
      <annotation>
        <documentation>-- Name --
Geometry
```

Handwritten signature in blue ink on the right side of the page.

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
104 / 246



Handwritten signature in blue ink at the bottom left of the page.

Handwritten signature in blue ink at the bottom center of the page.



```
-- Definition --
2D or 2.5D geometric representation</documentation>
  </annotation>
</element>
<element name="referenceGeometry" type="boolean">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
Reference geometry
```

```
-- Definition --
The geometry to be taken into account by view services, for portrayal.
```

```
-- Description --
NOTE 1: In case of multiple representation by point and by surface, it is generally
recommended to provide the surface as reference geometry.
NOTE 2: The geometric representation whose referenceGeometry is true may also be
used preferably for spatial queries by download services (WFS) or by Geographical
Information System (GIS).</documentation>
```

```
</annotation>
</element>
<element name="horizontalGeometryReference" type="gml:ReferenceType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
Horizontal geometry reference
```

```
-- Definition --
Element of the building that was captured by (X,Y) coordinates.</documentation>
  <appinfo>
    <taggedValue
      xmlns="http://www.interactive-
instruments.de/ShapeChange/AppInfo"
tag="obligation">implementingRule</taggedValue>
  </appinfo>
  </annotation>
</element>
<element
  minOccurs="0"
  name="verticalGeometryReference"
type="gml:ReferenceType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
Vertical geometry reference
```

```
-- Definition --
```







positions where the positional uncertainties are defined as the distance between a measured position and what is considered as the corresponding true position.

-- Description --

NOTE: This mean value may come from quality measures on a homogeneous population of buildings or from an estimation based on the knowledge of the production processes and of their accuracy. </documentation>

```
</annotation>
<complexType>
  <simpleContent>
    <extension base="gml:LengthType">
      <attribute name="nilReason" type="gml:nilReasonType"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
</element>
</sequence>
</complexType>
<complexType name="BuildingGeometry2DPropertyType">
  <sequence>
    <element ref="bu-base:BuildingGeometry2D"/>
  </sequence>
</complexType>
<element abstract="true" name="BuildingPart" substitutionGroup="bu-base:AbstractBuilding" type="bu-base:BuildingPartType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
    Building part
```

-- Definition --

A BuildingPart is a sub-division of a Building that might be considered itself as a building.

-- Description --

NOTE 1: A BuildingPart is homogeneous related to its physical, functional or temporal aspects.

NOTE 2: Building and BuildingPart share the same set of properties.

EXAMPLE: A building may be composed of two building parts having different heights above ground. </documentation>

```
</annotation>
</element>
<complexType abstract="true" name="BuildingPartType">
```

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
107 / 246



```

<complexContent>
  <extension base="bu-base:AbstractBuildingType">
    <sequence/>
  </extension>
</complexContent>
</complexType>
<complexType name="BuildingPartPropertyType">
  <sequence minOccurs="0">
    <element ref="bu-base:BuildingPart"/>
  </sequence>
  <attributeGroup ref="gml:AssociationAttributeGroup"/>
  <attributeGroup ref="gml:OwnershipAttributeGroup"/>
</complexType>
<element name="CurrentUse" substitutionGroup="gml:AbstractObject" type="bu-
base:CurrentUseType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
Current use

-- Definition --
This data type enables to detail the current use(s).</documentation>
  </annotation>
</element>
<complexType name="CurrentUseType">
  <sequence>
    <element name="currentUse" type="gml:ReferenceType">
      <annotation>
        <documentation>-- Name --
Current use

-- Definition --
The current use.

-- Description --
EXAMPLE: trade</documentation>
      <appinfo>
        <taggedValue
          xmlns="http://www.interactive-
instruments.de/ShapeChange/AppInfo"
tag="obligation">implementingRule</taggedValue>
      </appinfo>
    </annotation>
  </element>

```

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
108 / 246







```
<element name="percentage" nillable="true">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
Percentage

-- Definition --
The proportion of the real world object, given as a percentage, devoted to this current
use.
-- Description --
NOTE: The percentage of use is generally the percentage of floor area dedicated to
this given use. If it is not the case, it is recommended to explain what the percentage
refers to in metadata (template for additional information)
EXAMPLE: 30 (if 30% of the building is occupied by trade activity). </documentation>
  </annotation>
  <complexType>
    <simpleContent>
      <extension base="integer">
        <attribute name="nilReason" type="gml:NilReasonType"/>
      </extension>
    </simpleContent>
  </complexType>
</element>
</sequence>
</complexType>
<complexType name="CurrentUsePropertyType">
  <sequence>
    <element ref="bu-base:CurrentUse"/>
  </sequence>
</complexType>
<element name="DateOfEvent" substitutionGroup="gml:AbstractObject"
type="bu-base:DateOfEventType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
Date of event

-- Definition --
This data type includes the different possible ways to define the date of an
event. </documentation>
  </annotation>
</element>
<complexType name="DateOfEventType">
  <sequence>
```

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
109 / 246



185

```
<element minOccurs="0" name="anyPoint" nillable="true">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
Any point

-- Definition --
A date and time of any point of the event, between its beginning and its
end.</documentation>
  </annotation>
  <complexType>
    <simpleContent>
      <extension base="dateTime">
        <attribute name="nilReason" type="gml:NilReasonType"/>
      </extension>
    </simpleContent>
  </complexType>
</element>
<element minOccurs="0" name="beginning" nillable="true">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
Beginning

-- Definition --
Date and time when the event begun.</documentation>
  </annotation>
  <complexType>
    <simpleContent>
      <extension base="dateTime">
        <attribute name="nilReason" type="gml:NilReasonType"/>
      </extension>
    </simpleContent>
  </complexType>
</element>
<element minOccurs="0" name="end" nillable="true">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
End

-- Definition --
Date and time when the event ended.</documentation>
  </annotation>
  <complexType>
```

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
110 / 246



```
<simpleContent>
  <extension base="dateTime">
    <attribute name="nilReason" type="gml:nilReasonType"/>
  </extension>
</simpleContent>
</complexType>
</element>
</sequence>
</complexType>
<complexType name="DateOfEventPropertyType">
  <sequence>
    <element ref="bu-base:DateOfEvent"/>
  </sequence>
</complexType>
<element name="Elevation" substitutionGroup="gml:AbstractObject" type="bu-
base:ElevationType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
Elevation

-- Definition --
This data types includes the elevation value itself and information on how this
elevation was measured.</documentation>
  </annotation>
</element>
<complexType name="ElevationType">
  <sequence>
    <element name="elevationReference" type="gml:ReferenceType">
      <annotation>
        <documentation>-- Name --
Elevation reference

-- Definition --
Element where the elevation was measured.</documentation>
      <appinfo>
        <taggedValue
          xmlns="http://www.interactive-
instruments.de/ShapeChange/AppInfo"
          tag="obligation">implementingRule</taggedValue>
      </appinfo>
    </annotation>
  </element>
  <element name="elevationValue" type="gml:DirectPositionType">
```

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
111 / 246





```
<annotation>
  <documentation>-- Name --
elevation value

-- Definition --
Value of the elevation.</documentation>
  </annotation>
</element>
</sequence>
</complexType>
<complexType name="ElevationPropertyType">
  <sequence>
    <element ref="bu-base:Elevation"/>
  </sequence>
</complexType>
<element name="ExternalReference" substitutionGroup="gml:AbstractObject"
type="bu-base:ExternalReferenceType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
External reference

-- Definition --
Reference to an external information system containing any piece of information
related to the spatial object.</documentation>
  </annotation>
</element>
<complexType name="ExternalReferenceType">
  <sequence>
    <element name="informationSystem" type="anyURI">
      <annotation>
        <documentation>-- Name --
Information system

-- Definition --
Uniform Resource Identifier of the external information system.</documentation>
      </annotation>
    </element>
  </sequence>
  <element name="informationSystemName"
type="gmd:PT_FreeText_PropertyType">
    <annotation>
      <documentation>-- Name --
Information system name
```

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
112 / 246



-- Definition --

The name of the external information system.

-- Description --

EXAMPLES: Danish Register of Dwellings, Spanish Cadastre. </documentation>

</annotation>

</element>

<element name="reference" type="string">

<annotation>

<documentation>-- Name --

Reference

-- Definition --

Thematic identifier of the spatial object or of any piece of information related to the spatial object.

-- Description --

NOTE: This reference will act as a foreign key to implement the association between the spatial object in the INSPIRE data set and in the external information system.

EXAMPLE: The cadastral reference of a given building in the national cadastral register. </documentation>

</annotation>

</element>

</sequence>

</complexType>

<complexType name="ExternalReferencePropertyType">

<sequence>

<element ref="bu-base:ExternalReference"/>

</sequence>

</complexType>

<element name="HeightAboveGround" substitutionGroup="gml:AbstractObject" type="bu-base:HeightAboveGroundType">

<annotation>

<documentation>-- Name --

Height above ground

-- Definition --

Vertical distance (measured or estimated) between a low reference and a high reference. </documentation>

</annotation>

</element>

<complexType name="HeightAboveGroundType">

Приложение №1 към  
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката  
113 / 246

