



Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“ се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма “Околна среда 2007 – 2013 г.”, ДБФП N DIR-5113326-C-004

ДОГОВОР

№ 15444-132-ОПАС/02.04.2015г.

Изграждане на цялостна система за електронно представяне и подпомагане на дейности на ДПП „Странджа“ с хардуерно и софтуерно обезпечаване по проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Реф. номер на процедурата за директно предоставяне на безвъзмездна финансова помощ	BG161PO005/11/3/3.2/06/27 „ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИ ЗА УСТРОЙСТВО И УПРАВЛЕНИЕ НА ПРИРОДНИ ПАРКОВЕ“
Номер на договор за БФП:	DIR-5113326-C-004
Наименование на проекта:	„УСТОЙЧИВО УПРАВЛЕНИЕ И УСТРОЙСТВО НА ПРИРОДЕН ПАРК „СТРАНДЖА“
Бенефициент:	ДПП СТРАНДЖА

Днес, 02.04.2015 г., в град Малко Търново, между:

1. ДИРЕКЦИЯ НА ПРИРОДЕН ПАРК „СТРАНДЖА“, БУЛСТАТ 102664798, със седалище и адрес на управление: гр. Малко Търново, ул. Янко Маслинков №1, представлявано от инж. Владимир Димитров – Директор и Десислава Бонева – старши счетоводител, наричана за краткост в договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна, и

2. „БИТМАП“ ЕООД, с ЕИК 201167883, със седалище и адрес на управление: област София, община Столична, гр. София 1582, район „Искър“, ж.к. „Дружба“, бл.284, вх.Г, ет.1, ап. офис №3, представлявано от Управителя и едноличен собственик Петя Дамянова Бонева, наричан/а/о по-долу **ИЗПЪЛНИТЕЛ** от друга страна, на основание чл. 41, ал. 1 от Закона за обществените поръчки, в съответствие с резултатите от проведена процедура за възлагане на обществена поръчка и Решение №18-ОПОС 3/16.02.2015 г. на Възложителя за определяне на изпълнител за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Изграждане на цялостна система за електронно представяне и подпомагане на дейности на ДПП „Странджа“ с хардуерно и



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“ се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“, ДБФП N DIR-5113326-C-004

софтуерно обезпечаване по проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

се сключи настоящият договор за следното:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ приема и се задължава при условията на настоящия Договора и приложенията към същия, а именно: Приложение №1 – Техническо задание от документацията за участие в процедурата; Приложение №2 – Техническо предложение и Приложение №3 – Ценово предложение, да изгради (изработи и внедри) цялостна система за електронно представяне и подпомагане на дейности на Природен парк „Странджа“ с хардуерно и софтуерно обезпечаване (нар. „Системата“).

1.2. Предметът на настоящия договор включва извършването на следните дейности и задачи, а именно:

ЕТАП 1

- ✓ Извършване на анализ на съществуващата техническа инфраструктура и информационни масиви и изготвяне на бизнес модел, който се приема след одобрение на Възложителя;

ЕТАП 2

- ✓ Изработване на пилотни версии на GPS картите;
- ✓ Изработване на предложение за структуриране на наличните бази данни, включително пространствени данни в ДПП Странджа;

ЕТАП 3

- ✓ Изработване на версия бета 1 на GPS картите внедрени в сайта;
- ✓ Изработване на алфа-версия на мобилното приложение за служителите на парка;
- ✓ Изработване на алфа-версия на десктоп приложението за служителите на парка;
- ✓ Изработване на алфа-версия на мобилното приложение за посетителите на парка;
- ✓ Изработване на първи прототип на интегрираните ERP и ГИС системи, сървър и базите данни;

ЕТАП 4

- ✓ Внедряване в работна среда на интегрираните ERP и ГИС системи, сървър и базата данни;
- ✓ Внедряване в работна среда на картографските функционалности в уебсайта;
- ✓ Внедряване в работна среда на картографските функционалности в мобилната версия на уебсайта;

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“ се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“,
ДФП N DIR-5113326-C-004

- ✓ Изработване на версия бета 2 на GPS картите, внедрени в сайта;
- ✓ Изработване на бета-версия на мобилното приложение за служителите на парка;
- ✓ Изработване на бета-версия на десктоп приложението за служителите на парка;

ЕТАП 5

- ✓ Внедряване на GPS картите в сайта на Природен Парк „Странджа“;
- ✓ Внедряване в работна среда на мобилното приложение за служителите на парка;
- ✓ Внедряване в работна среда на десктоп приложение за служители на парка;
- ✓ Инструктаж - Изпълнителят извършва инструктаж на определени от Възложителя служители, за отделните потребителски роли, по предварително съгласуван график;

ЕТАП 6

- ✓ Осигуряване на Гаранционна поддръжка на Системата.

1.3. На основание чл. 42 от Закона за авторското право и сродните му права ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се съгласяват, че ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ придобива всички права върху изпълненото по договора, възникнали по силата на този Договор. Правата на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ по предходното изречение се разпростират включително, но не само върху идейната концепция и външните визуални елементи на Системата (в това число технологията на създаването им, изходните кодове заедно с всичките им модули и информация в тях, всички технически и програмни алгоритми за създаване им като краен продукт, графични изображения, лога, марки и обозначения на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, локации, иконки и функционални бутони), върху името на Системата и видимото им външно съдържание. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право да ползва посочените части от Системата при и по повод изпълнение на задълженията по този Договор. Изходните кодове следва да се придружават с подробни коментари, като се предават на цифров носител с изричен протокол, подписан от представителите на двете страни.

1.4. Всички Материали (дефинирани тук), създадени от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ по настоящия Договор, стават изключителна собственост на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в същия обем, в който биха принадлежали на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ с настоящото предоставя на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ всички права, собственост и интереси върху Материалите. За целите на Договора "Материал" означава всичко, произведено, измислено или разработено от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ в процеса на предоставяне на услугата, включително, но без ограничение, всякакви доклади, анализи, изследвания, документация, бележки, чертежи, изобретения, творения и продукти. Доколкото ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ притежава имуществени права, присъщи или необходими за използване на Материалите, той предоставя на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ безплатен, неотменим, световен и изключителен лиценз за ползване, разкриване, възпроизвеждане, модифициране, лицензиране и разпространяване на този Материал. При искане от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, Материалът и всички копия от него се предоставят на

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“ се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“,
ДБФП N DIR-5113326-C-004

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Тази разпоредба остават в сила за неограничен срок дори и след прекратяване на Договора.

II. СРОК И МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

2.1. Срокът за изпълнение на предмета на настоящия договор е 210 /двеста и десет/ календарни дни, считано от датата на подписването му, но не по-късно от 31.10.2015 година. Сроковете за изпълнение на отделните дейности, включени в предмета на Договора, са посочени в Приложение №2.

2.2. Място на изпълнение на предмета на настоящия договор е седалището на Дирекция Природен парк „Странджа“ и седалището на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

III. ЦЕНА И УСЛОВИЯ НА ПЛАЩАНЕ

3.1. Общата стойност на договора е в размер на **288 000** /двеста осемдесет и осем хиляди/ лева, без вкл. ДДС или **345 600** /триста четиридесет и пет хиляди и шестстотин/ лева с вкл. ДДС, съгласно Ценово предложение (Приложение № 3). Цената е окончателна и валидна до пълното изпълнение предмета на договора.

3.2. Плащането на сумата по чл.3, ал.1 се извършва, както следва:

- **Авансово плащане** в размер на 30 % от общата стойност по договора, платимо след подписването му в срок от 30 (тридесет) дни считано от получаване на оригинална фактура за дължимата сума;
- **Първо междинно плащане** в размер на 20% от общата стойност по договора, платимо в срок от 30 (тридесет) дни след получаване на фактура и приемо-предавателен протокол за завършен Етап 1;
- **Второ междинно плащане** в размер на 20% от общата стойност по договора, платимо в срок от 30 (тридесет) дни след получаване на фактура и приемо-предавателен протокол за завършен Етап 3;
- **Окончателно плащане** в размер на 30% от общата стойност по договора, платимо в срок от 30 (тридесет) дни считано от получаване от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на надлежно издадена и оформена от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ оригинална фактура за дължимата сума и след окончателното приемане на извършената работа по договора, удостоверено с подписан от страните окончателен приемо-предавателен протокол, доказващ приемането от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на изготвения от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ окончателен доклад за цялостно изпълнение на възложената работа, в т.ч., и успешното провеждане на съответните тестове за функционирането на Системата в съответствие с договореното между страните.

3.3. Фактурите, които ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ издава, следва да съдържат наименованието на оперативната програма, номера на договора за безвъзмездна финансова помощ, както и номера и датата на настоящия Договор.



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“ се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“, ДБФП N DIR-5113326-C-004

3.4. Всички плащания се извършват чрез банкови преводи по следната банкова сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

IBAN: BG63 RZBB 9155 1036 4516 01

BIC: RZBBBGSF

БАНКА: Райфайзен банк /България/ ЕАД

3.5. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не заплаща суми за непълно и/или некачествено извършена от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ работа преди отстраняване на всички недостатъци, установени с писмен протокол. Отстраняването на недостатъците е за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

IV. ПРИЕМАНЕ И ПРЕДАВАНЕ НА РАБОТАТА

4.1. За удостоверяване изпълнението на всеки един от етапите на изпълнение, включени в предмета на настоящия Договор, страните по него подписват съответен констативен протокол.

4.2. За удостоверяване окончателното изпълнение на всички дейности по предмета на настоящия договор страните подписват окончателен двустранен приемо-предавателен протокол.

V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

5.1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

5.1.1. Да получи резултатите от изпълнението на Договора във вида и срока, уговорени в него и приложенията към него;

5.1.2. Да приеме извършената работа, в случай че същата съответства на изискванията, посочени в техническото задание на поръчката, офертата на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и настоящия договор.

5.1.3. Да изисква информация за хода на изпълнението на работата по Договора и да проверява изпълнението на предмета на Договора, без да се намесва в оперативната самостоятелност на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

5.1.4. Да прави възражения по изпълнението на работите по предмета на Договора в случай на неточно изпълнение, обосновани писмено и предадени на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

5.1.5. Да иска изменения в изпълненото по Договора.

5.1.6. Да развали едностранно Договора, в случай че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не изпълни възложеното в обема, срока и при условията на настоящия Договор.



Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“ се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“, ДБФП N DIR-5113326-C-004

5.1.7. Да откаже приемане на работата и заплащане на възнаграждението, в случай че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не изпълни възложеното в обема, срока и при условията на настоящия Договор.

5.1.8. Да поиска замяна на член от екипа с друг при констатирано неизпълнение и/или нарушение на задълженията по Договора.

5.2. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава:

5.2.1. Да заплати на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ уговореното в Договора възнаграждение в размера, сроковете и при условията, предвидени в него;

5.2.2. Да уведоми писмено ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, в случай че част от работата се връща за корекции и да посочи какви са съответните забележки и коментари.

5.2.3. Да информира ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за всички пречки, възникващи в хода на изпълнението на поръчаната работа.

VI. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

6.1. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право:

6.1.1. При пълно, качествено, точно и навременно изпълнение на задълженията си да получи уговореното възнаграждение в посочените срокове и при определените в договора условия.

6.1.2. Да иска съдействие от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за нормално осъществяване на дейността си при и/или по повод изпълнението на настоящия договор.

6.1.3. Да иска от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ приемането на работата, изпълнена при условията и в сроковете по този договор.

6.2. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава:

6.2.1. Да изпълни всички дейности съгласно Договора (в т.ч. и приложенията към същия) с дължимата професионална грижа, точно, качествено и добросъвестно, чрез надлежно квалифицирани специалисти, в обхвата, сроковете и при спазване договорените условия, приложимите в областта стандарти и най-добрите общоприети практики за подобни услуги, както и Договора за безвъзмездна финансова помощ № DIR-5113326-C-004, в рамките на процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 „Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове“ по оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г." (ОПОС).

6.2.2. Да извърши цялостното изграждане и внедряване на Системата съобразно посочените в Приложение No 1 етапи. Системата следва да притежава архитектурата и



Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“ се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“, ДБФП N DIR-5113326-C-004

всички елементи, както и да отговаря на всички изисквания, посочени в приложенията към Договора. Функционалностите на Системата, предмет на този Договор, са описани в Приложение № 1 и Приложение № 2 към него;

6.2.3. Да осигури гаранционна поддръжка на Системата за срок от 12 /дванадесет/ месеца, считано от датата на окончателното ѝ приемане от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ;

6.2.4. Да извърши инструктаж на персонала на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за работа със Системата, давайки му подробни указания за това, както и да предостави документацията за управлението на Системата за администраторите на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ;

6.2.5. Да предостави на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ ръководство (на български език) с подробно описание относно внедрената Система.

6.2.6. Ако трето лице претендира, че доставеното по договора или елементи от него нарушават неговите права на интелектуална собственост, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да защитава ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ срещу тази претенция за своя сметка и ще обезщети ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за всички претърпени от последния вреди, включително, но без ограничения: разходи, обезщетения и адвокатски възнаграждения.

6.2.7. Да предоставя своевременно исканата от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ информация за хода на изпълнение на договора, както и да следи и докладва на лицето за нередности по Проект „Устойчиво управление и устройство на природен парк „Странджа“ (Проекта) при откриване на нередност по Проекта или при подозрение за такава, на който и да било етап от изпълнението му.

6.2.8. Да предоставя възможност на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ да проверява изпълнението на предмета на договора.

6.2.9. Да се отчита ежемесечно в писмен вид пред ръководителя на екипа за управление на Проекта.

6.2.10. Да отговаря за извършената от подизпълнителите си работа като за своя собствена, когато за изпълнението на поръчката е ангажирал подизпълнители (което изрично е декларирано в подадената от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ оферта в процедурата по възлагане на обществената поръчка), както и да не възлага изпълнение на услуги по договора или части от него на трети лица, освен ако те изрично не са посочени от него в офертата му като подизпълнители.

6.2.11. Да съхранява всички документи по изпълнението на настоящия договор, както следва:

- за период от 3 години след датата на приключване и отчитане на Оперативна програма „Околна среда“ 2007 – 2013 г.;



Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“ се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“, ДБФП N DIR-5113326-C-004

- за период от 3 години след частичното приключване на Проекта, съгласно чл. 88 от Регламент 1083 / 2006 г., освен ако в нормативен акт не са предвидени по-дълги срокове за съхранение на всички или отделни документи по изпълнението на договора. Сроковете се удължават в случай на съдебни процедури – до разрешаване на спора с влязъл в сила акт.

6.2.12. Да запази поверителния характер на факти, обстоятелства и документи, свързани с договора, през периода на изпълнението му и след това. Във връзка с това, освен с предварително писмено съгласие на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, нито ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ, нито лицата, наети или ангажирани от него във връзка с изпълнението на договора, не могат да съобщават по никакъв повод на което и да е лице или организация поверителна информация, която им е предоставена или която са придобили по друг начин, нито да оповестяват каквато и да е информация, свързана с препоръките, формулирани в процеса на извършване на работата по Договора или в резултат от него. Освен това, те не могат да използват в ущърб на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ информация, която им е предоставена или са получили в резултат на извършени от тях в процеса и за целите на изпълнението на договора проучвания и анализи.

6.2.13. Да действа лоялно и безпристрастно като доверен съветник на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в съответствие с правилата на професионалната етика на професията, към която принадлежи и с необходимата дискретност. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да се въздържа от дейности, които влизат в противоречие със задълженията му по настоящия договор. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не може да обвързва ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ по какъвто и да е начин без предварително изрично съгласие от негова страна и е длъжен, когато това е необходимо, да декларира ясно това свое задължение пред трети страни.

6.2.14. Да предостави възможност на Управляващия орган и на Междинното звено на ОПОС, на националните одитиращи власти, на Европейската комисия, на Европейската служба за борба с измамите, на Европейската сметна палата, на Съвета за координация в борбата с правонарушенията, засягащи финансовите интереси на Европейските общности - Република България и външните одитори да извършват проверки чрез разглеждане на документацията или чрез проверки на мястото на изпълнението на Проекта и да извършват пълен одит, ако е нужно, въз основа на оправдателни документи за отчетеното, счетоводни документи и всякакви други документи, имащи отношение към финансирането на Проекта.

6.2.15. Да спазва изискванията за изпълнение на мерките за информация и публичност за проекти, финансирани от оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“, достъпни на интернет страницата на Оперативна програма „Околна среда“ http://ope.moew.government.bg/files/useruploads/files/Beneficiary/Info_Publicity/Nasoki_Inf-o-Publ_2011.pdf).

VII. ОТГОВОРНОСТИ И НЕУСТОЙКИ

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“ се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“,
ДБФП N DIR-5113326-C-004

7.1. В случаите на виновно неизпълнение от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на задължение по договора, същият дължи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ неустойка в размер на 0,5 % (половин процент) от общата цена на Договора за всеки просрочен ден, но не повече от 10 % (десет процента) от тази цена.

7.2. В случаите на забавено плащане от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, същият дължи на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ неустойка в размер на 0,5 % (половин процент) от размера на забавеното плащане по договора за всеки просрочен ден, но не повече от 10 % (десет процента) от дължимата сума.

7.3. При неизпълнение на поетите с настоящия договор задължения, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи връщане на авансово получената сума, както и заплащане на неустойка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в размер на 30 % /тридесет процента/ от стойността на договора.

7.4. Неустойките по чл. 7.1., ще се прихващат от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ от дължимото окончателно плащане към ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, като с подписването на настоящия договор ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дава изричното си съгласие за такова прихващане/ удържане.

7.5. В случай на виновно неизпълнение на поетите с този договор задължения, изплащането на неустойките и възстановяването на преведените суми не лишава изправната страна от възможността да търси на общо основание обезщетение за действително претърпените вреди и пропуснати ползи над уговорените размери.

VIII. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

8.1. Настоящият договор се прекратява:

8.1.1. с изпълнение предмета на договора;

8.1.2. при настъпване на обективна невъзможност за изпълнение на предмета му;

8.1.3. при прекратяване без правоприемство на юридическо лице – страна по договора.

8.2. Настоящият договор може да бъде прекратен:

8.2.1. при неизпълнение на задълженията на страна по Договора – с едноседмично писмено предизвестие от изправната до неизправната страна;

8.2.2. по взаимно съгласие на страните, изразено писмено.

8.2.3. едностранно от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, ако в резултат на обстоятелства, възникнали след сключването му, не е в състояние да изпълни задълженията си. В този случай



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“ се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“,
ДБФП N DIR-5113326-C-004

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ дължи на изпълнителя обезщетение за претърпените вреди от сключването на договора. Прекратяването става след уреждане на финансовите взаимоотношения между страните за извършените от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и приети от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ с подписани приемо-предавателни протоколи дейности по изпълнение на договора.

8.3. Всяка от страните може да развали договора в случаите, при условията и последиците на чл. 87-88 от ЗЗД с отправяне на писмено предупреждение от изправната страна до неизправната и определяне на 7-дневен срок за изпълнение.

8.4. Ако след изтичане на договорния срок или при предсрочно прекратяване или разваляне на договора остане неусвоена част от платеното до момента възнаграждение, същото се връща на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

IX. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

9.1. При подписване на Договора ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ представя гаранция за изпълнение на задълженията си под формата на парична сума или банкова гаранция в размер 5 (пет) на сто от общата стойност на Договора.

9.2. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ освобождава 70 % от гаранцията за изпълнение на Договора до 15 (петнадесет) работни дни след приключване на Договора и пълното изпълнение на задълженията на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ по него, без да се дължи лихви. Останалите 30 %, предназначени за обезпечаване на гаранционната поддръжка, се освобождават от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ до 15 (петнадесет) работни дни след изтичане на срока на гаранционното обслужване и отстраняване на всички недостатъци, проявили се в рамките на същия, ако има такива. В случай че гаранцията за изпълнение е под формата на банкова гаранция, освобождаването ѝ се извършва след като ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ предостави на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ оригинал на банкова гаранция, обезпечаваща гаранционната поддръжка, в размер на 30% от стойността на първоначалната гаранция за изпълнение.

9.3. Гаранцията за изпълнение не се освобождава, в случай че между страните е възникнал спор, който е отнесен за решаване пред компетентния съд.

9.4. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да се удовлетвори от гаранцията за изпълнение, независимо от формата, под която е представена, при неточно изпълнение на което и да е от задълженията на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. В този случай ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да усвои такава част от гаранцията, съответстваща на неизпълнението (в т.ч. неустойки и обезщетение).



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“ се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма “Околна среда 2007 – 2013 г.”,
ДБФП N DIR-5113326-C-004

9.5. При едностранно прекратяване на договора от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, поради виновно неизпълнение на задължения на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ по договора, сумата от гаранцията се усвоява изцяло като обезщетение за прекратяване на договора.

9.6. В случай, че неизпълнението на задълженията по договора от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ по стойност превишава размера на гаранцията, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да търси обезщетение по общия ред.

9.7. В случаите, когато ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се е удовлетворил от сумата от гаранцията и договорът продължава да е в сила, то Изпълнителят се задължава в срок от 3 работни дни да допълни гаранцията, като внесе усвоената от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ сума или да учреди банкова гаранция в размер на разликата.

Х. НЕПРЕДВИДЕНИ ОБСТОЯТЕЛСТВА

10.1. Страните по договора не дължат обезщетение за претърпени вреди и пропуснати ползи, ако те са причинени в резултат на непредвидени обстоятелства. Ако длъжникът е бил в забава, той не може да се позовава на непредвидени обстоятелства.

10.2. Непредвидени обстоятелства по смисъла на този договор са обстоятелства включително от извънреден характер, възникнали след сключването на договора, независимо от волята на страните, които не са могли да бъдат предвидени и правят невъзможно изпълнението при договорените условия.

10.3. Страната, която не може да изпълни задължението си поради непредвидени обстоятелства, е длъжна в тридневен срок от настъпването ѝ да уведоми другата страна, в какво се състоят непредвидените обстоятелства и какви са възможните последици от тях. При не уведомяване в срок съответната страна дължи обезщетение за вреди.

10.4. При спиране на работата вследствие на непредвидени обстоятелства, се удължава и срокът за изпълнение по настоящия Договор. Не са налице непредвидени обстоятелства, ако съответното събитие е вследствие на неположена грижа от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ или на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

10.5. Ако непредвидени обстоятелства, съответно спирането по предходната алинея, продължи повече от 30 (тридесет) дни и няма признаци за скорошното ѝ преустановяване, всяка от страните може да прекрати за в бъдеще договора, като писмено уведоми другата страна.

ХІ. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ КЛАУЗИ

11.1. Всички спорове, възникнали между страните при и по повод изпълнението на настоящия договор, ще се решават по пътя на преговори, а при липса на съгласие – от компетентния съд.

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“ се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма “Околна среда 2007 – 2013 г.”, ДБФП N DIR-5113326-C-004

11.2. За всички неуредени въпроси в настоящия договор ще се прилагат разпоредбите на действащото българско законодателство.

11.3. Всички съобщения или уведомления при изпълнение на този договор страните ще правят в писмен вид по пощата или по факс, като за дата на получаването им ще се счита датата на завеждане в деловодството на страната или датата на получаването им по факс. Съобщения или уведомления, получени след 17:30 часа или получени в неработен ден, ще се считат за получени в следващия работен ден.

11.4. Всяка от страните се задължава да уведоми писмено другата страна при промяна на адресната или друга регистрация, в срок до 5 (пет) календарни дни, считано от датата на промяната.

11.5. Текстовете на договора и приложените към него документи следва да се разглеждат като взаимно свързани и взаимно обясняващи се.

11.6. Никоя от страните няма право да прехвърля свои права или задължения по договора на трети лица, без предварителното писмено съгласие на другата страна.

11.7. Страните по договора за обществена поръчка не могат да го изменят. Изменение на договора за обществена поръчка се допуска по изключение на основанията, изрично посочени в чл.43 от ЗОП.

Неразделна част от настоящия договор са:

Приложение № 1 – Техническо задание

Приложение № 2 – Техническо предложение;

Приложение № 3 – Ценово предложение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ;

Приложение № 4 – Гаранция за добро изпълнение;

Приложение № 5 – Свидетелство за съдимост на управляващия и представляващ изпълнителя;

Приложение № 6 – Удостоверение за липса на задължения към държавата

Приложение № 7 – Удостоверение за липса на задължения към общината;

Настоящият договор се състави и подписа в три еднообразни екземпляра – един за Изпълнителя и два за Възложителя.





Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“ се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“,
ДФП N DIR-5113326-C-004

ЗА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

ДИРЕКТОР ДИРЕКЦИЯ ПРИРОДЕН

ПАРК „СТРАНДЖА“

/инж. Вл. Димитров/



СТ. СЧЕТОВОДИТЕЛ:

/Д. Бонева/

ЗА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

УПРАВИТЕЛ

БИТМАП ЕООД

/Петя Бонева/





Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Странджа е най-голямата защитена природна територия в България, създадена, за да опазва уникалните екосистеми и биоразнообразие, както и за съхраняване на самобитните странджански фолклор, култура и историческо наследство. Нейната територия е над 1% от територията на страната. През 1933 г. именно тук е обявен първият резерват в България - Силкосия.

Странджа е единствената българска територия, включена в петте приоритетни за опазване територии в Централна и Източна Европа. Над Странджа преминава вторият по големина прелетен път на птиците в Европа - Виа Понтика. Общият брой на видовете хабитати е 121, като по този показател Паркът е на първо място сред защитените територии в Европа.

Защитените територии в парк "Странджа" са 14 на брой, като най-известните от тях са: Парория, Устие на река Велека, Докузак, Руденово, Силистар, Кривинизово, Моряне, Камъка и други.

II. ОПИСАНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА И ТЕХНИЧЕСКИТЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Предмет на поръчката:

Предметът на поръчката е изграждане на цялостна система за електронно представяне и подпомагане на дейности на ДПП „Странджа” с хардуерно и софтуерно обезпечаване по проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа”

Цел на поръчката:

Целта на поръчката е да бъде изградена на цялостна система за електронно представяне и подпомагане на дейности на ДПП „Странджа” с хардуерно и софтуерно обезпечаване. Системата трябва да съдържа следните елементи:

1. Интегрирана ERP и ГИС система за управление
2. Приложение за мобилни устройства на ГИС модула с операционни системи за посетителите на парка;

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз и от Държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Цялата отговорност за съдържанието се носи от ДПП "Странджа" и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и правителството на Република България, представявано от Министерство на околната среда и водите."



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

3. Навигационни карти за GPS устройства на ГИС модула;
4. Сървъри ГИС, ERP, WEB и база данни;
5. Десктоп приложения на ГИС модула за служителите на ДПП „Странджа“;
6. Мобилно приложение на ГИС модула за служителите на ДПП „Странджа“;
7. Колокация на сървърната част.

III. ОСНОВАНИЕ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ

Дирекцията на Природен парк "Странджа" е създадена с цел да провежда държавната политика за управление на защитената територия, с цел дългосрочното опазване на уникалната ѝ природа и осигуряване на устойчиво социално-икономическо развитие на района. Дейностите, които извършва се отнасят до мероприятията по опазване и възстановяване на биологичното и ландшафтно разнообразие; образователни, популяризаторски, консултантски и рекламни дейности, целящи повишаване екологичната култура на местното население и посетителите на Парка; изграждане и поддръжка на парковата инфраструктура за обслужване на туризма и рекреацията; осъществяване на научни и научно-приложни дейности; създаване и поддържане на база данни за Парка и прилежащите му територии.

Като реална възможност за финансиране с допълнителни средства на извършваните от ДПП дейности е реализирането на Проект „Устойчиво управление и устройство на природен парк „Странджа“ и договор за безвъзмездна финансова помощ № DIR-5113326-C-004, в рамките на процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 „Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове“ по оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г." (ОПОС)

С проекта се цели да се осъществят мерки по опазване и възстановяване на местообитания и видове в Природен парк Странджа и като цяло ще допринесе за опазване предмета на защитените територии. Посредством изпълнението му се предвижда обновяване на съществуващата инфраструктура, съобразено с изискванията на европейските стандарти и законодателство.

Създаването на цялостна система фокусирана върху цифровото представяне, теренните дейности и туристическия поток ще създаде предпоставка за подобряване информационната обезпеченост при взимане на решения и доразвиване на имиджа на природния парк, като специална територия.

Планиране на ресурсите на предприятието (на английски: *Enterprise Resource Planning, ERP*) е многофункционална информационна система, задвижвана от интегриран набор от програмни модули, които поддържат основните вътрешни работни процеси на едно

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз и от Държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Цялата отговорност за съдържанието се носи от ДПП "Странджа" и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и правителството на Република България, представлявано от Министерство на околната среда и водите."



Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DJR-5113326-C-004

предприятие. ERP дава възможност в реално време да бъдат проследявани основни работни процеси като производство, доставки и управление на наличностите. ERP системите следят ресурсите, с които се оперира (като налични суровини и персонал), и изпълнението на поетите от предприятието задължения (като планиране на периодични дейности, искания за доставки и плащания на заплати), без значение кой отдел (производство, покупки, продажби, счетоводство и така нататък) е въвел информацията в системата. ERP улеснява информационния поток между различните функции вътре в предприятието и управлява връзките със заинтересувани лица извън него. Системата ще подпомага следните дейности:

- ☐ изпълнението на Плана за управление на парка: чрез възможностите на модулите за управление на документи, проекти, задачи и ресурси;

- ☐ контролът върху горскостопанските дейности, страничните ползвания, строителството и охраната на територията на Парка във връзка с опазването на биологичното разнообразие: чрез използването на модулите за управление на задачи и проекти, GPS модула, модулет за механизация и модулите за управление на проекти и задачи и модула за управление на ресурсите за отбелязване на местоположенията и дейностите по строителството и охраната, чрез счетоводния и складов модули за стопанските дейности;

- ☐ контролът по спазването на режимите, нормите и условията, определени със заповедите за обявяване и с плановите за управление на природния парк, защитените зони и защитените територии от други категории, които попадат в териториалния обхват на дейност на дирекцията чрез възможностите на модулите за управление на документи, проекти, задачи и ресурси, чрез GPS модула за отбелязване на местоположенията;

- ☐ участието в контрола по възобновяването, стопанисването и защитата на горските територии в границите на природния парк чрез възможностите на модулите за управление на документи, проекти, задачи и ресурси, чрез GPS модула за отбелязване на местоположенията;

- ☐ участието в контрола по опазването на горските територии, както и на дивеча и рибните ресурси във водните обекти, ползвани за любителски риболов в горските територии в границите на природния парк чрез възможностите на модулите за управление на документи, проекти, задачи и ресурси, чрез ГИС модула за отбелязване на местоположенията;

- ☐ осъществяването на специализиран контрол в териториалния обхват на дейност на дирекцията на природния парк самостоятелно и чрез горски инспектори чрез възможностите на модулите за управление на документи, проекти, задачи и ресурси, чрез ГИС модула за отбелязване на местоположенията;

- ☐ санкционирането на нарушители в предвидените от Закона за горите случаи чрез възможностите на модула за управление на документи;



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

☐ съгласно нормативните документи, съгласуването на всички горскостопански дейности и документи за района на дейност на ДПП чрез възможностите на модула за управление на документи;

☐ осъществяването мониторинг върху състоянието на биоразнообразието на природните екосистеми, съобщества и отделни таксони; състоянието на популациите на защитени, редки, застрашени и ендемични представители на дивата флора и фауна като част от Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие; туристическото натоварване в границите на парка чрез възможностите на модулите за управление на документи, проекти, задачи и ресурси, чрез GPS модула за отбелязване на местоположенията и чрез модула за управление на документи;

☐ планирането и организиране на научни изследвания, образователни програми, пропагандни дейности чрез модула за управление на проекти и задачи и модула за управление на документи;

☐ организиране дейността на посетителски и информационни центрове чрез модула за управление на проекти и задачи и модула за управление на документи;

☐ организирането на мероприятия по опазване и възстановяване на биологичното и ландшафтно разнообразие чрез модула за управление на проекти и задачи и модула за управление на документи и ГИС модула;

☐ поддържането на архив и база данни за територията на природния парк чрез модула за управление на документи;

☐ подпомагане проектирането и осъществяването на текущи и бъдещи проекти чрез модула за управление на проекти и задачи и модула за управление на документи

IV. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ

ДПП „Странджа” разполага със:

- Добре структуриран и поддържан уеб сайт, базиран на система за управление на съдържанието.
- Прототипен ГИС сървър, работещ във вътрешната мрежа на парка с ограничено количество файлове;
- Значителен брой пространствени данни записани в различни файлови формати;
- 10 броя персонални компютри.

V. ОБХВАТ НА ПРОЕКТА

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз и от Държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Цялата отговорност за съдържанието се носи от ДПП "Странджа" и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и правителството на Република България, представявано от Министерството на околната среда и водите."



Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

1. **Общо описание**

Изграждането на системата е в посока подпомагане на две направления.

Първото е насочено към улесняване дейността на служителите на парка. За тази цел е заложено изпълнението на следните дейности:

Създаване на интегрирана система със следните модули и инструменти:

- Система за автентикация, която ще служи за осигуряване нива на достъп на служителите до ресурсите на системата, като с автентикацията ще осигурява достъп до всички модули на системата;

- Управление на проекти с интеграция на ГИС - напълно функционален съставител на задачи. Възможност за планирано стартиране на различни процедури, вътрешни или външни за системата, да бъдат изпълнени на избрана дата/време. Възможност планираните задачи да бъдат прости (единични, еднократни) или комплексни (последователни, който трябва

да се представят в определен ред и порядък). Възможност за планиране необходими човешки ресурси и механизация за изпълнение на процедурата. Възможност за отбелязване на местоположението за изпълнение на всяка задача върху картата на парка;

- Счетоводство - Главна книга, счетоводни операции, баланс, погасителни планове, вземания, задължения, нареждания за плащане, контрагенти;

За управление на касови операции, постъпления и плащания. Свързан е с погасителните планове на клиенти и доставчици. Възможност за работа без финанси и разходно счетоводство;

Управление на Дълготрайните Активи и трансакции, счетоводни и данъчни амортизации, прогнозни амортизации по актив и прогнозен амортизационен план;

- Управление на склад - Управление на артикулите, трансакции, данъчни оценки. Управление на множество складове, методи на изписване на материални запаси - средно претеглена, FIFO. ABC анализи, Кодове и Баркодове, статистика на МЗ;

- Управление на механизация с интеграция на ГИС - Управление на местоположението на цялата налична механизация посредством отбелязване на картата на парка;

- Планиране и управление на задачи с интеграция на ГИС - Персонални задачи за изпълнение от персонала за деня, с възможност за отбелязване местоположението на изпълнението всяка задача на картата на парка;

- Планиране и управление на човешки ресурси с интеграция на ГИС - Справки за необходимите човешки ресурси, извънреден труд и планиране човешки ресурси на базата на планирането задачи и проекти;

- Планиране и управление на поръчки - Планиране необходимите разходи по дейността с възможност за циклично планиране (през определен период). Възможност за



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

потвърждаване, редакция и отказа на поръчка. Справки за направени, планови/периодични и отказани поръчки.

- Инструмент за генериране на справки и отчети.

На базата на всички данни, въведени в системата да се генерират отчети по зададени от потребителя критерии. Нива на достъп до информацията и отчетите. Възможност за създаване и персонализация на справки и отчети, без това да налага намеса от консултант или производител на софтуера с минимални умения от потребителя;

- Актуални стойности след всеки документ.

Всяка потвърдена промяна в базата данни да бъде видима и достъпна едновременно на всички стартирани инстанции на интегрираната софтуерна система.

- Възможност за лесна комуникация с външни приложения и други оперативни софтуери.

Лесен начин за експортиране на справки към популярни офис приложения с ползване на възможно най-разпространен формат на данните, задължително с отворен код.

- Свързаност и проследимост на отделните документи.

Създател и дата на създаване на документа, редактор и дата на редакция на документа. Потвърдил и дата на потвърждаване или отказал и дата на отказване на документа. Статус на документа: активен, приключен, проект.

- Създаване на групи потребители с права върху определени типове документи за определени етапи от тяхната обработка;

- Инструмент за генериране на справки и отчети.

- Йерархична структура на управлението на документите с възможност за потвърждаване и отказване на всеки вид документ.

Създаване на приложение за мобилни устройства с операционни системи за посетителите на парка - приложението ще се инсталира локално на самото устройство. Всички материали ще са разположени в устройството и не е необходима наличността на интернет връзка, за използване на възможностите за търсене на обекти, локализация, навигиране, разглеждане на подробна информация и т.н.

Разработка на навигационни карти за GPS устройства - предвижда се да има възможност за качване на картите към основни модели GPS устройства. Това ще позволи на туристите и научните работници използващи тази технология да се ориентират по-лесно в парка.

Второто направление е свързано с въвеждането на качествено ново ниво при извършване на анализ на пространствени данни и теренни дейности от служителите в парковата дирекция. Необходимо е изграждането на ГИС сървър и географски ориентирана база данни. Във връзка с направлението се предвижда и създаването на мобилно и десктоп приложения за служителите на парка. Десктоп приложението, ще позволява обработката на



Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

пространствени данни в офиса на Възложителя. Мобилното приложение ще е възможно да бъде инсталирано на специализирано модифицирани мобилни телефони/таблети с GPS и операционна система, които се предвижда да бъдат закупени. То ще дава възможност за избор на територията, която ще бъде теренно изследвана и автоматично зареждане на цялата необходимата картографска информация на устройството. Също така ще позволява събирането на теренни данни, които да бъдат съхранение в бази данни на парка.

2. Географски обхват

Територията на природен парк „Странджа” с буфер (по преценка на Възложителя) до 10 км.

VI. ДЕЙНОСТИ - СПЕЦИФИКАЦИИ

• Дейности и етапи на разработване:

ЕТАП 1

- ✓ Анализ на съществуващата техническа инфраструктура и информационни масиви и изготвяне на бизнес модел, който се приема след одобрение на Възложителя;

ЕТАП 2

- ✓ Пилотни версии на GPS картите;
- ✓ Предложение за структуриране на наличните бази данни, включително пространствени данни в ДПП Странджа;

ЕТАП 3

- ✓ Версия бета 1 на GPS картите внедрени в сайта;
- ✓ Алфа-версия на мобилното приложение за служителите на парка;
- ✓ Алфа-версия на десктоп приложението за служителите на парка;
- ✓ Алфа-версия на мобилното приложение за посетителите на парка;
- ✓ Първи прототип на интегрираните ERP и ГИС системи, сървър и базите данни;

ЕТАП 4

- ✓ Внедряване в работна среда на интегрираните ERP и ГИС системи, сървър и базата данни;
- ✓ Внедряване в работна среда на картографските функционалности в уебсайта;
- ✓ Внедряване в работна среда на картографските функционалности в мобилната версия на уебсайта;
- ✓ Версия бета 2 на GPS картите, внедрени в сайта;
- ✓ Бета-версия на мобилното приложение за служителите на парка;
- ✓ Бета-версия на десктоп приложението за служителите на парка;

ЕТАП 5

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз и от Държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Цялата отговорност за съдържанието се носи от ДПП "Странджа" и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и правителството на Република България, представлявано от Министерството на околната среда и водите."



Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1.1/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

- ✓ GPS картите внедрени в сайта;
- ✓ Внедряване в работна среда на мобилното приложение за служителите на парка;
- ✓ Внедряване в работна среда на десктоп приложението за служителите на парка;
- ✓ Инструктаж - Изпълнителят извършва инструктаж на определени от Възложителя служители, за отделните потребителски роли, по предварително съгласуван график;

ЕТАП 6

- ✓ Гаранционна поддръжка - Изпълнителят осигурява гаранционна поддръжка;

• Общи системни изисквания

Системата трябва да осигурява многопотребителски достъп, тип клиент-сървър, при следните предпоставки:

- Системи със собствени бази данни;
- Осигурява достъп до публичните си ресурси чрез WEB интерфейс за потребителите през Интернет и на частните ресурси на потребителите от локалната мрежа посредством интегрирана система за автентикация.
- Предоставя подходящ графичен интерфейс, който позволява преглед, търсене и справки от цифрови карти;
- Осигурява надеждна защита на данните;

• Групи потребители

Проектирането и архитектурата на системата трябва да дават възможност за поддържане на нива на достъп до данни. Конфигурират се две основни групи потребители: вътрешни и външни.

- Вътрешни потребители: включва служителите на дирекцията, като те биват 2 вида:
 - Администратори - отговорни за администриране, модифициране и осигуряване на оперативните възможности на системата.
 - Потребители на приложения, работещи ежедневно със системата.
- Външни потребители включва потребители, които не са служители на ДПП „Странджа“. Необходимо е те да имат достъп до функциите на система, без да имат възможност да копират наличните в нея данни.

• Архитектура



Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

Системата трябва да се изгради от отделни модули в съответствие със спецификата на функционалното им предназначение. Модулите трябва да работят съвместно в една обща информационна среда, която синхронизира работата им. Всички елементи изграждащи модулите на системата следва да са на български език.

Достъпа до ресурсите (в съответствие с определените от Възложителя нива) трябва да е възможен през следните входни точки:

3. Десктоп приложение за служителите на парка;
4. Мобилно приложение за служителите на парка;
5. Мобилно приложение за посетителите на парка;
6. GPS устройства;

На схемата по-долу е показана архитектурата на системата, връзките между отделните модули и възможния достъп до ресурсите на системата.



Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз и от Държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Цялата отговорност за съдържанието се носи от ДПП "Странджа" и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и правителството на Република България, представявано от Министерство на околната среда и водите."



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

• Модули

- Модул 1 – Система за автентикация, осигуряваща достъп до всички модули на интегрираната система
- Модул 2 - Управление на данни - ГИС и ERP сървър и база данни
- Модул 3 – Счетоводство, склад, човешки ресурси
- Модул 4 – Модул за управление на проекти и персонални задачи
- Модул 5 – Механизация – за управление на наличната механизирана техника в парка
- Модул 6 - Приложение за мобилни устройства на ГИС подсистемата с операционни системи за посетителите на парка
- Модул 7 - Навигационни карти за GPS устройства
- Модул 8 - Десктоп приложение на ГИС подсистемата за служителите на ДПП „Странджа“
- Модул 9 - Мобилно приложение на ГИС подсистемата за служителите на ДПП „Странджа“

1. Концепция и Рамкови изисквания

Описаните по-долу приложения, предназначени за инсталация върху работни станции, преносими компютри и мобилни устройства, следва да бъдат предоставени на Възложителя с лицензи, позволяващи инсталирането им на неограничен брой станции и устройства, без за това да е необходимо заплащането на лицензионни такси извън рамките на настоящия проект.

2. Използвани понятия и съкращения

ИР: Интегрирано решение

- Типизирано аотиране, добавяне на атрибутивни данни, мултимедийни метаданни
- Фесетно търсене
- S3 API: RESTful

3. Класификация на категориите потребители

U-01. Администрация на природен парк Странджа

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз и от Държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Цялата отговорност за съдържанието се носи от ДПП "Странджа" и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и правителството на Република България, представявано от Министерство на околната среда и водите."



Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

- U-02. Административно оторизирани длъжностни лица в рамките на държавната администрация
- U-03. Представители на НПО, изпълняващи проекти свързани с ПП „Странджа“
- U-04. Оторизирани длъжностни лица от организации изпълнители по дейности на проекти на ПП „Странджа“
- U-05. Длъжностни лица в търговски организации - партньори в оперативната дейност на ПП „Странджа“
- U-06. Потребители - длъжностни лица в Изследователски организации оторизирани с достъп за ползване и/или допълване в дадени дялове на СИР
- U-07. Неавтентикирани Web потребители (Потребители на Web съдържанието, които не ползват сертификати и потребителско/име парола за идентификация)
- U-08. Потребители на автономни мобилни приложения

4. Класификация на категориите информационни ресурси

DT-MD. Метаданни

Тази категория включва само схеми на структурирани данни: RDBMS схеми, атрибути на класове обекти за фасетно търсене; XML схеми и схеми на услуги и др. В настоящия документ употребата на DT-MD по-долу не включва атрибутивната информация към DT-RT и DT-BC категориите данни.

DT-RT. Документи с йерархична текстова структура

- PDF документи
- HTML документи
- Документи в офис формати
 - OpenDocument: ISO/IEC 26300:2006 (Нативен за LibreOffice/OpenOffice)
 - Office Open XML: ISO/IEC 29500 (Нативен за MS Office)
- Plain text markup (Markdown, reStructuredText, AsciiDoc)

DT-BC. Двоично съдържание

Съдържание, чиято структура и формати не подлежат на директна обработка от подсистемите на ИР. За тази категория съдържание, Интегрираното решение следва да осигури услуги за съхранение, натоварване и разтоварване, поточно разтоварване (streaming), обработка на вложените атрибути (за



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

стандартните мултимедийни формати), типизирано анотиране (последните за целите на авторизацията на достъпа и фасетното търсене).

- Мултимедийно съдържание
- Формати на приложения

DT-ERP. Структурирани оперативни данни

Записи обработвани от ERP модулите и комуникационни реплики с йерархична структура експлицитно дефинирана от съответна схема в каталога за метаданни.

DT-GIS. ГИС данни:

Специализирано ГИС съдържание: Векторни, растерни, геолокации, региони и др. геопространствени релационни данни, метаданни.

5. Класификация на обхвата на информационни ресурси

DS-REG: Регулаторна рамка и разпоредби на висшестоящи институции

DS-CC: Кореспонденция

DS-PM: Планове и проекти

DS-GL1: ГИС слоеве предназначени за публикуване:

- Специализирана географска карта в растерен формат
- Сателитни изображения
- Пътна мрежа
- Населени места
- Речна мрежа
- Защитени територии
- Забележителности
- Места за настаняване

DS-GL2: ГИС слоеве предназначени за вътрешна употреба:

- Защитени територии и обекти
- Административни граници
- Земеделски и горски имоти
- Кадастрални данни



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

- Лесоустройствени данни
- Хидрографски обекти
- Релеф
- Населени места
- Транспортна мрежа
- Туристическа инфраструктура
- Техническа инфраструктура

DS-GPS: ГИС данни предназначени за публикуване в GPS съвместими формати

- Специализирана географска карта в растерен формат
- Сателитни изображения
- DS-GPS: Съдържание на GPS навигационни карти
- Хидрография: Речната мрежа до втори приток
- Релеф: Върхове, (минимално съдържащи се в данните от плана за управление на ДПП „Странджа“)
- Населени места
- Транспортна мрежа: пътища от републиканската пътна мрежа, пътища (без улиците) в населените места
- Границите на всички защитени обекти и територии
- Места за настаняване, заслони, кътове за отдих, кули и места за наблюдение и атракции
- Маршрути, забележителности, чешми (минимално отбелязаните в „Туристически пътеводител Природен парк „Странджа“ – второ преработено издание“)
- Обобщена информация за растителната покривка

6. Обобщени диаграми

DG-NC. Диаграма на мрежовата свързаност

DG-CN. Диаграма за примерно разпределение на VM инстанциите и контейнерите за приложения

DG-SC. Обобщена диаграма на взаимодействието между подсистемите



Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
И инвестираме във
вашието бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“, Ос 3 „Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие“, по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 „Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове“, договор N DIR-5113326-C-004

7. Структура на интегрираното решение

S-PB: Базова инфраструктура

- **S-CMP:** Конфигурационна платформа (Configuration Management System)

Поддържа автоматична инсталация и конфигурация на операционните системи и всяка една от подсистемите по структурирано описание – част от документацията по проекта.

- **S-IDM:** Платформа за Автентикация, Оторизация и управление на цифрови сертификати (Identity management solution & PKI)

Платформата за автентикация обезпечава създаването и поддържането на потребителски профили (user/system accounts) и оторизационни роли централизирано за всички подсистеми в решението. В допълнение платформата обезпечава стандартните операции по работа с цифрови сертификати (X.509 PKI), които да могат да бъдат използвани за идентификация (самостоятелно или с допълнителна проверка на парола) в подсистемите.

- **S-VPN:** VPN сървър

VPN сървърът обезпечава свързаността на сървърната мрежа с администрацията на ПП Странджа, при необходимост други институции на държавната администрация, както и отдалечени работни места при възникване на нужда за достъп до услуги чрез допълнителни протоколи освен HTTPS. На VPN клиентите се инсталират X.509 сертификати обслужвани от S-IDM подсистемата.

- **S-RDBMS:** RDBMS Клъстер (RDBMS Cluster)

RDBMS клъстерът е предназначен да съхранява структурираните DT-ERP, DT-GIS данни. В зависимост от избраната от изпълнителя технология, клъстерът може да съхранява и DT-MD данните.

- **S-DFS:** Клъстер за съхранение обектно/файлово съдържание (Distributed object/file store)

- **S-SE:** Клъстер за пълнотекстово и фасетно индексване и търсене

- **S-FS:** Файлов сървър за достъп до файловото съдържание от работни станции в рамките на LAN/VPN

- **S-MDS:** Каталог за схематични метаданни (Metadata services)

Каталогът за метаданни обединява и обслужва унифициран изглед на актуалното състояние на структурата на обектите и колекциите от всички подсистеми на ИП и имплементираните операции върху тях.



Решения за
по добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DfR-5113326-C-004

- **S-BUS:** Основна шина за услуги (Service bus)
Шината за услуги предоставя унифициран интерфейс за достъп, натоварване и др. операции върху колекциите информационни ресурси на интегрираното решение като цяло, съгласно регистрираните в S-MDS стр. В допълнение, в зависимост от подбора на технологични компоненти, Изпълнителят може да я използва за целите на интеграцията на подсистемите.
- **S-SGW:** Шлюз за интеграция с външни системи (Service gateway)
- **S-WEB:** Сървър за публичен достъп до приложенията (Web frontend server)
Сървърът за Web достъп до приложенията обединява подсистемите в общо пространство на web локации и транслира техните услуги към web клиентите.
- **S-MON:** Система за мониторинг
- **S-BS:** Система за управление на резервните копия (Backup solution)

S-CMS: CMS подсистема

S-GIS: GIS подсистема

- **S-GWS:** ГИС дялове на базата данни и сървърни компоненти за репликация на ГИС данни и Web услуги (GIS DB & Web services)
- **S-GWP:** Компоненти за презентация на ГИС данни в WEB среда
- **S-GMA1:** Приложение за презентация на ГИС данни на мобилни устройства
- **S-GDE:** Приложение за редактиране и анализ на ГИС данните
- **S-GMA2:** Мобилно приложение за служителите на ДПП „Странджа“

S-ERP: ERP подсистема

- **S-PM:** Модул за управление и електронно представяне на проекти
Цели да обезпечи детайлизирано документиране и комплексно проследяване на регулярни дейности на ДПП „Странджа“, вкл. електронното представяне на плановете за управление, подготовката на документация (структуриране и калкулацията) и проследяването на изпълнението на проекти по европейски и национални програми.
- **S-FAS:** Счетоводна подсистема
- **S-MM:** Модул за управление на материалните запаси
- **S-FLM:** Модул за управление на механизацията
- **S-DMS:** Система за управление на документалните потоци



Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашието бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

8. Изисквания към архитектурата на интегрираното решение

Обекти и Оторизация

Всички обекти, колекции от обекти и операциите върху тях (интерактивни или неинтерактивни) следва да бъдат екстрахирани от съответните подсистеми, схематизирани и поддържани като DT-MD в S-MDS. Тоест S-MDS може да бъде разглеждан като цялостен динамичен логически модел на интегрираното решение и също като on-line документация от тип Reference Manual, с гарантирана актуалност.

Когато дадена подсистема има собствен механизъм за поддръжка на схематичните метаданни (напр. имплементацията на подсистемата предвижда инсталиране на модули или добавки (add-ons, plugins), които регистрират нови обекти), то е необходимо или към подсистемата да се добави тригериращ механизъм за синхронизация с S-MDS хранилището или при заявка към S-MDS, включваща обекти на дадената подсистема, S-MDS динамично да изтегля и транслира към избора от изпълнителя унифициран протокол схематичната информация за съответната подсистема.

Над операциите регистрирани в S-MDS, чрез web интерфейса на S-IDM (или неинтерактивно посредством съответните операции експонирани от S-IDM) през S-BUS/S-SGW, следва да се дефинира йерархията на оторизационните роли (за дадена роля се дефинира вид достъп и операции върху обект/колекция и наследени роли) и самата оторизация (добавянето на потребители към оторизационните роли). В следствие, в зависимост от избраната технология или S-IDM синхронизира идентификациите профилите и оторизациите им към оторизационния модел на подсистемата предоставяща реферираните операции или подсистемата се адаптира така че динамично да проверява оторизацията при интерактивно или неинтерактивно инициране на реферирана операция.

Съхранение на данните и резервни копия

Подсистемите трябва да бъдат така подбрани или адаптирани от Изпълнителя, че динамичните им данни (репрезентирани логически обекти на IP) съобразно категорията им, да бъдат съхранявани в S-RDBMS и S-DFS. S-BUS решението е с предназначение да осигури разтоварване (on-line dump) и обратно натоварване (off-line restore) на пълния обем или на дял от данните на IP. S-BUS трябва да имплементира реиндексиране в S-SE

9. Изисквания към подсистемите

S-IDM: Платформа за Автентикация, Оторизация и управление на цифрови сертификати (Identity management solution & PKI)

Платформата за автентикация обезпечава създаването и поддържането на потребителски профили (user/system accounts) и оторизационни роли

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз и от Държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Цялата отговорност за съдържанието се носи от ДПП "Странджа" и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и правителството на Република България, представявано от Министерството на околната среда и водите.



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

централизирано за всички подсистеми в решението. В допълнение платформата обезпечава стандартните операции по работа с цифрови сертификати (X.509 PKI), които да могат да бъдат използвани за идентификация (самостоятелно или с допълнителна проверка на парола) в подсистемите.

Минимални изисквания:

- Web интерфейс за администрация
- Поддръжка на вложеност на оторизационните роли
- Журнализация (logging) на дефинирането на нови идентичности, профили и оторизациите им (включването им към оторизационни роли)
- Интеграция с оторизационните модели (организацията на ролите и делегираните им права) с другите подсистеми чрез: Оторизация от подсистемите към S-IDM за всяка заявка или чрез Kerberos модела или делегиране на под-роли към оторизационния модел на подсистемата.
- Базова функционалност на X.509 PKI: подписване и инвалидиране на сертификати.
- OSCP услуга за проверка на валидността на сертификатите
- Интеграция с други подсистеми: S-VPN, S-RDBMS, S-DFS, S-SGW, S-FS, S-ERP

S-MON: Система за мониторинг на натоварването

S-VPN: VPN сървър

VPN сървърът обезпечава свързаността на сървърната мрежа с администрацията на ПП Странджа, при необходимост други институции на държавната администрация, както и отдалечени работни места при възникване на нужда за достъп до услуги чрез допълнителни протоколи освен HTTPS. На VPN клиентите се инсталират X.509 сертификати обслужвани от S-IDM подсистемата.

Минимална функционалност:

- Интеграция с DHCP/Routing услугите на сървърната мрежа
- OSCP проверка за валидността на клиентския сертификат при свързване

S-FS: Файлов сървър за достъп до файловото съдържание от работни станции в рамките на LAN/VPN

Минимални изисквания:

- Експониране на дефинируеми дялове от съхраняваното в S-DFS съдържание чрез удобен за използване от работна станция протокол (CIFS или WebDAV)

S-RDBMS: RDBMS Клъстер (RDBMS Cluster)

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз и от Държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Цялата отговорност за съдържанието се носи от ДПП "Странджа" и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и правителството на Република България, представлявано от Министерството на околната среда и водите.



Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG16PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N D1R-5113326-C-004

RDBMS клъстерът е предназначен да съхранява структурираните DT-ERP, DT-GIS данни. В зависимост от избраната от изпълнителя технология, клъстерът може да съхранява и DT-MD данните.

S-DFS: Клъстер за съхранение обектно/файлово съдържание (Distributed object store)

Минимални изисквания:

- Поддръжка на S3 API съвместим (първоначално въведен в S3 услугата на amazon.com) стандарт за операции с файлове обекти

S-SE: Клъстер за пълнотекстово и фасетно индексиране и търсене

Минимални изисквания:

- Коректно пълнотекстово търсене на български и английски език

S-MDS: Каталог за метаданни

S-MDS съхранява и оперира DT-MD данните

Минимални изисквания към DT-MD модела:

- Поддръжка на базовите типове метаданни: физически типове данни, логически типове данни (домейни), наследяване на домейните, комплексни атрибути.
- Поддръжка на структурни метаданни: колекции, обекти, атрибути, рефериращи атрибути
- Поддръжка на операционните метаданни: контекст на операция, колекции от операции, структура на съобщенията за заявка, отговори и възникнали грешки/изключения.
- Поддръжка на метаданните за разпределението на логическите обекти и атрибутите им по физически контейнери на (ДБ-каталози, ДБ-схеми, таблици, колекции).
- Поддръжка на дефинициите на предвидените запазени изображения (stored views, indices), когато те не са дефинирани с DDL и поддържани вградено от съответната подсистема, така че да е възможно при масово натоварване на обекти те да бъдат коректно индексирани.
- Възможност за допълване на документационни коментари към елементите на метаданните (обекти, атрибути, съобщения, операции)

S-SBUS: Основна шина за услуги (Service bus)

Шината за услуги предоставя унифициран интерфейс за достъп, натоварване и др. операции върху колекциите информационни ресурси на интегрираното решение



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

като цяло. В допълнение, в зависимост от подбора на технологични компоненти, Изпълнителят може да я използва за целите на интеграцията на подсистемите.

S-SGW: Шлюз за интеграция с външни системи (Service gateway)

S-WF. Сървър за достъп до приложенията (Web frontend server)

Сървърът за Web достъп до приложенията обединява подсистемите в общо пространство (namespace) на web локации и транслира техните услуги между web клиентите и подсистемите, които ефективно ги предоставят.

S-BS: Приложение за управление на резервните копия (Backup solution)

S-BS обединява

S-CMS. CMS подсистема

Минимални изисквания:

- Съвместимост с S-DFS за съхраняване на файловото съдържание (DT-RT, DT-BLOB)

S-GWS: ГИС дялове на базата данни и сървърни компоненти за Web услуги (GIS DB & Web services)

Минимални изисквания:

- Гъвкава схема на геопространствената база данни предвиждаща всички DT-GIS данни, свързаните DT-BC и DT-RT данни, следваща OGC препоръките
- Производително геопространствено индексирание
- Поддръжка на WMS/WFS услуги върху DT-GIS данните по OGC стандартите
- Задаване на териториално ограничение и генериране на реплика на данните с обхват DS-GL2 за зареждане в мобилно приложение S-GMA2. Запис на репликата в подсистема S-DFS като BLOB и регистрация за последващо листване и изтегляне на репликата.
- Регенериране на реплика на данните с обхват DS-GL1 за зареждане в мобилно приложение S-GMA1. Запис на пълната реплика и разликата с предходната версия в подсистема S-DFS за последваща инициализация/синхронизация с приложението.

S-GWP: Компоненти за презентация на ГИС данни в WEB среда

Минимални изисквания за интерактивните карти:

- Управление на слоеве (Включване/Изключване)
- Преместване на видимата част от карта (Pan)



Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

- Приближаване/отдалечаване с коректно визуализиране при промяната на мащаба
- Приближаване по област
- Измерване на разстояние
- Показване на координати
- Промяна на базовия слой
- Показване на информация за мащаба
- Връщане към началният мащаб на картата
- Локализация и навигиране (при наличие на GPS приемник на устройството на което работи Web клиента)

S-GMA2: Мобилно приложение за служителите на ДПП „Странджа“

Приложението е предназначено за теренно изследване и проверка на коректността на DT-GIS данните.

Модулът трябва да дава възможност за избор на територията, която ще бъде теренно изследвана и автоматично зареждане на цялата необходимата картографска информация на устройството. Всички ГИС данни, които ще бъдат обработени по настоящата дейност трябва да бъдат адаптирани към ползване на мобилните устройства. Като картографска основа трябва да могат да се използват всички данни, заложили при разработката на плана за управление на природния парк. Основните слоеве, които трябва да дават възможност да се зареждат след запитване са както следва:

- Защитени територии и обекти;
- Административни граници;
- Земеделски и горски имоти;
- Кадастрални данни;
- Лесоустройствени данни;
- Хидрографски обекти;
- Релеф;
- Населени места;

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

- Транспортна мрежа;
- Туристическа инфраструктура;
- Техническа инфраструктура.

Основната задача на мобилното приложение е да има възможност за локализиране по местоположение, както и сравнение за актуалността на данните. За тази цел трябва да бъде осигурена връзка със сървърите, която да позволява отдалечен достъп до данните, както и възможност за тяхното съхранение и обработка. Също така трябва да се осигури и възможност за синхронизирано обновяване на картографските материали спрямо версиите и да бъде подсигурано запазване на история за направените промени.

Приложението трябва да осигурява:

- автоматично зареждане на данни (по критерии) за избрана територия;
- търсене в данните по избрани критерии;
- манипулиране и обработка на данни.

Трябва да се създаде и набор от шаблони, подпомагащи работата на служителите в ДПП „Странджа“.

S-GDE: Приложение за редактиране и анализ на ГИС данните

Приложението обезпечава типичните функционалности на модерна система за поддръжка на ГИС данни: анализ, редактиране и представяне на геопространствени данни.

Минимални изисквания за съвместимост:

- Съвместимост (зареждане, запазване след корекции) с S-GWS подсистемата, включително поддръжка на версии.
- Поддръжка на операционни системи Linux (минимално дистрибуции от фамилията Ubuntu/Debian, Fedora/CentOS) и MS Windows XP или следваща
- Поддръжка на векторни формати (минимално ESRI Shapefile, GML, KML)
- Поддръжка на растерни формати (минимално TIFF, JPEG, PNG)
- Комфортно добавяне и редактиране на атрибутивни данни
- Импорт на атрибутивна данни (минимално CSV и DBF формати)

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

Минимални функционалност за търсене и навигация:

- Търсене по избрани критерии. Филтриране на данни с по пространствен критерий и/или атрибутивен критерий
- Навигационните инструменти: приближаване, отдалечаване до предишния мащаб, зареждане на избран мащаб, мащабиране до слой, пълен размер
- Инструменти за управление на слоевете: добавяне, премахване, пренареждане, покажи/скрий, видим мащаб
- Управление на таблици с атрибутивни данни, например сортиране на таблицата с данни
- Възможности за съставяне на пространствени заявки

Минимални функционалност при редактиране:

- Инструменти за избор на селектиране по точка, кръг, квадрат, полилиния, полигон; по местоположение; по атрибути. Деселектиране.
- Инструменти за измерване на разстояния и площи
- Визуално редактиране на геометрия
- Пространствени инструменти за анализ на база: буфериране, пресичане, изрязване, обединяване, пространствена разлика, пространствено свързване
- Възможности за използване на различни условни знаци, съставяне на нови, дефинирани от потребителя символи, дефиниране на надписи (етикетиране)
- Наличие на графичен инструмент за визуализация на свойствата на данни под формата на диаграми

Минимални функционалност за генериране на резултатни формати:

- Създаване на карти с използване на предварително зададени шаблони (например топографски и др.)
- Инструменти за композиране на карти и опции за печат на карти (вкл. Експорт като PDF)
- Генериране на GPS карти (минимално в *.img и *.mp формати), съдържащи висчки елементи на DS-GPS (по преценка на изпълнителя тази функционалност може алтернативно да бъде покрита от S-GWS подсистемата)

S-ERP. ERP подсистема

TBD: Интеграция в оторизационния модел на интегрираното решение

S-PM: Модул за управление и електронно представяне на проекти



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иноватираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

Цели да обезпечи детайлизираното документиране и последващо комплексно проследяване на регулярни дейности на ПП „Странджа“, вкл. електронното представяне на плановете за управление. В обхвата на модула подада и подготовката на документация (структуриране и калкулацията) и проследяването на изпълнението на проекти по европейски и национални програми

Минимална функционалност:

- Йерархия на дейностите, под-проектите и задачите (клони) по даден проект на минимум 6 нива.
- Резервиране на ресурси (финансови средства, материали, време на служители) към задачите.
- Асоцииране на контрагенти – изпълнители към даден клон на проекта.
- Достатъчно голям (напр: 20) или неограничен брой записи към задача относно степента и на завършеност.
- Проектни диаграми (минимално Gantt chart)
- Справка на сумарните ресурси за цял проект или за даден клон.
- Справка (или фамилия от справки) за степента на изпълнени на даден клон на проекта. Възможност за указване на нивото на детайлизация (напр. да справката да бъде разгъната до 2-ро ниво) и дали да бъдат включени асоциираните ресурси (изпълнители и др.)
- Възможност за вграждане на справките и диаграмите като компоненти/секции в страниците управлявани чрез подсистема S-CMS. За презентацията в S-CMS среда, справките и диаграмите трябва да бъдат или специализирани изгледи без възможност за редактиране или чрез инструментариума на регулиране на правата за достъп редактирането да бъде забранено за потребители извън съответните роли.
- Натоварване и асоцииране на документи (категории DT-RT, DT-BC) данни с даден клон на проекта. Определяне на ролите потребители и правата им на достъп до документа.
- Фасетно индексирание на документите на проекта в подсистема S-SE, така че пълнотекстовото търсене да може да бъде ограничавано по документи, които принадлежат към дадения клон на проекта.
- Асоцииране на геолокации към даден клон на проект, така че GIS базираните презентационните форми да имат възможност да проследят проектните дейности в даден регион.



Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

- Функционалност за архивиране и възстановяване от архив на целия проект или отделен клон от проекта (или друг механизъм за работа по различни версии на клон от проекта от по-високо ниво)
- Справка за персонални графици на човешките ресурси с възможност за асоцииране и визуализация на геолокацията им.

Интеграция с други подсистеми: S-SE, S-CMS, S-GIS

S-FAS: Счетоводна подсистема

Минимална функционалност:

- Свободни счетоводни операции
- Автоматично осчетоводяване на документите със счетоводно отражение във всички подсистеми на ИР
- Стандартни резултати: Главна книга, Баланс, Отчет за приходите и разходите
- Отчетност на дълготрайните активи

S-MM: Модул за управление на материалните запаси

Минимална функционалност:

- Неограничен брой йерархично структурирани складове
- Проследимост на партидите
- Възможност за FIFO калкулации

S-FLM: Модул за управление на механизацията

Минимална функционалност:

- Проследяване геолокацията на единица механизация
- Периодично техническо обслужване
- Периодични технически прегледи
- Застраховки

S-DMS: Система за управление на документалните потоци

Минимална функционалност:

- Индексиране на документи
- Справки за нови документи
- Справки по тип документ
- Справки по контрагент



Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

10. Етапи на проекта и дейности по въвеждане в експлоатация на ГИС подсистемата

M-01: Информационно осигуряване на изпълнителя

- Предоставяне на Изпълнителя на ГИС данните от Плана за управление на ДПП „Странджа“

M-02: Изготвяне на детайлизиран проект на интегрираното решение

Етапът предвижда Анализ на съществуващата техническа инфраструктура и информационни масиви и изготвяне на детайлизиран проект на интегрираното решение

Ориентировъчен срок: До края на месец 1

Съдържание:

- Разчет (версии, лицензионни условия) на базовите софтуерни компоненти по подсистеми
- Схеми на дяловете на DB (S-RDBMS)
- Схеми на предоставяните базови услуги по подсистеми
- Схема на интеграцията между подсистемите

M-03: Изграждане на базовата инфраструктура

M-04: Обработка и натоварване на наличните DT-RT, DT-BC и DT-GIS данни

Част от проекта е обработката на всички пространствени данни, налични в ДПП „Странджа“, включително корекция на топологичните грешки, където е необходимо. Като картографска основа трябва да се използват всички данни, заложили при разработката на плана за управление на природния парк. Допълнителните данни, които следва да се обработят и въведат в базата данни, са:

3. Сателитни изображения – 1 изображение от програмата ASTER, 3 изображения от IKONOS, 6 изображения от SPOT, 3 изображения от KORONA, 2 изображения от QuickBird, 7 изображение от MODIS;
4. ZEM файлове за землищата, попадащи на територията на ПП Странджа – 2 версии от различни години
5. CAD файлове – 4 броя;

Всички пространствени данни, създадени по време на останалите дейности по проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“.



Решения за
по-добър живот



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

Всички цитирани по-горе масиви от данни ще бъдат предоставени от Възложителя.

11. Изисквания към хардуерното обезпечаване

H-VM: Хардуер и софтуер, който ще осигурява работата само на сървърната част на интергрираното решение, включително мрежови устройства, сървъри, виртуални машини и т.н. Осигурява се от възложителя.

Възложителят осигурява колокацията на хардуера, независимо дали е в негов офис или избран от изпълнителя доставчик на услуги.

Колокацията се осигурява за ползване за срок от 3 (три) години след приключването на проекта.

Възложителят осигурява поддръжката на хардуера и софтуера, както и евентуални ремонти и подмяна за срок от 3 (три) години след приключване на проекта.

11.1 Изисквания към функционалността на сървърните решения:

- Системата да позволява лесно скалиране за нуждите на нарастващите обеми от данни за всички подсистеми
- Системата да позволява лесна преносимост на цялостното решение
- Системата да осигурява ежедневно архивиране на цялата база данни
- Системата да осигурява непрекъснат достъп до ресурсите си

H-Inet: Свързаност към интернет или интранет, осигуряваща достъп на служителите на ДПП „Странджа“ от офис в гр. Малко Търново до ресурсите на цялостната система, колокирана от изпълнителя.

11.2 Изисквания към свързаността на колокираната част

- Свързаността към интернет да бъде минимум 10Mb/s
- Свързаността да се осъществява през два независими един от друг доставчици на интернет
- Системата да бъде автономна (AS) с алокиран ipv4 PI префикс
- Системата да осигурява непрекъснат достъп до ресурсите си

11.3 Изисквания към свързаността от офиса на ДПП „Странджа“ в гр. Малко Търново

- Свързаността към интернет да бъде минимум 10 Mb/s
- Свързаността се осигурява от изпълнителя за срок от 3 (три) години след приключването на проекта.



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновации във
ваксито бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BO161PO005/1/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

Образец № 13

ДО

ДПП „СТРАНДЖА“
гр. МАЛКО ТЪРНОВО
ул. „ЯНКО МАСЛИНКОВ“ № 1

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

За изпълнение на обществена поръчка с предмет: Изграждане на цялостна система за електронно представяне и подпомагане на дейности на ДПП „Странджа“ с хардуерно и софтуерно обезпечаване по проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

Долуподписаната Петя Дамянова Бонева, в качеството ми на Управител на БИТМАП ЕООД, БУЛСТАТ/ЕИК 201167883 със седалище и адрес на управление гр. София 1582, ж.к. Дружба бл. 284 вх. Г ет. 1 офис 3, съм съгласна валидността на моето предложение да бъде 90 (деветдесет) календарни дни от крайния срок за подаване на оферти и ще остане обвързващо за мен, като може да бъде прието по всяко време преди изтичане на този срок.

До подготвянето на официален договор, тази оферта заедно с писменото приемане от Ваша страна и известие за възлагане на договор ще формират обвързващо споразумение между двете страни.

ДЕКЛАРИРАМЕ, че

1. За изпълнение на поръчката ще осигурим необходимото оборудване, условия и експерти съгласно описанието на предмета на поръчката и изискванията на Възложителя.
2. Срок за изпълнение на поръчката в календарни дни считано от датата на подписване на договора: 210 дни (двеста и десет дни)

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз и от Държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г." Цялата отговорност за съдържанието се носи от ДПП "Странджа" и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и правителството на Република България, представлявано от Министерството на околната среда и водите.





Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

Сроковете за изпълнение на отделните дейности, включени в обхвата на поръчката, са, както следва:

Изпълнение на:

ЕТАП 1, включващ

Изготвяне на анализ на съществуващата техническа инфраструктура и информационни масиви и изготвяне на бизнес модел, който се приема след одобрение на Възложителя - в срок от 30 дни считано от подписване на договора;

ЕТАП 2, включващ

Изготвяне на пилотни версии на GPS картите и на предложение за структуриране на наличните бази данни, включително пространствени данни в ДПП Странджа - в срок от 90 дни считано от подписване на договора;

ЕТАП 3, включващ

Изготвяне на версия бета 1 на GPS картите внедрени в сайта; на Алфа-версия на мобилното приложение за служителите на парка; на Алфа-версия на десктоп приложението за служителите на парка; на Алфа-версия на мобилното приложение за посетителите на парка и на Първи прототип на интегрираните ERP и ГИС системи, сървър и базите данни - в срок от 120 дни считано от подписване на договора;

ЕТАП 4, включващ

Внедряване в работна среда на интегрираните ERP и ГИС системи, сървър и базата данни;

Внедряване в работна среда на картографските функционалности в уебсайта;

Внедряване в работна среда на картографските функционалности в мобилната версия на уебсайта;

Изработване на Версия бета 2 на GPS картите, внедрени в сайта;

Изработване на Бета-версия на мобилното приложение за служителите на парка;

Изработване на Бета-версия на десктоп приложението за служителите на парка - в срок от 180 дни считано от подписване на договора;

ЕТАП 5, включващ

Внедряване на GPS картите в сайта;

Внедряване в работна среда на мобилното приложение за служителите на парка;

Внедряване в работна среда на десктоп приложението за служителите на парка;

Извършване на Инструктаж - Изпълнителят извършва инструктаж на определени от Възложителя служители, за отделните потребителски роли, по предварително съгласуван график - в срок от 180 дни считано от подписване на договора;

ЕТАП 6, включващ

Изработване и представяне на окончателен доклад за дейностите по изработването и внедряването на уебсайта – в срок от 210 дни считано от подписване на договора;





Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът е финансиран от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161P(2005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

Осигуряване на Гаранционна поддръжка - Изпълнителят осигурява гаранционна поддръжка за срок от 12 месеца (дванадесет месеца) считано от въвеждане в експлоатация на системата.

3. Предлагаме дейностите от предмета на поръчката да бъдат изпълнени по следния начин:

Подробно описани в нашето Техническо предложение.

Приложения: 1 бр. Техническо предложение

Дата: 15.01.2015 г.
гр. София

Подпис и печат:.....

Петя Боцева,
Управител на БИТМАП ЕООД





Решения 43



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Handwritten signature

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за

изграждане на цялостна система за електронно представяне и подпомагане на дейности на ДНП „Странджа“ с хардуерно и софтуерно обезпечаване по проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

БИТМАП ЕООД
01.2015

Handwritten signature





Регион III



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инициатива във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Използвани термини и съкращения:

ДГП „Странджа“	Дирекция на природен парк „Странджа“
Възложител	Възложител на поръчката – Дирекция на Природен Парк „Странджа“
Изпълнител	Изпълнител на обособената позиция от поръчката, доставчик на продукти и услуги от обхвата
ИАГ	Изпълнителна Агенция по горите
ГИС	Географска информационна система
GPS	Global Positioning System - Глобална позиционираща система
XML	Extensible Mark-up Language. Индустриален стандарт за йерархично представяне на данни в текстов вид
XSD	XML Schema Definition. Описателен формат логическия модел на даден клас от XML инстанции
IT/ИТ	Информационни технологии
RDBMS/СУБД	Системи за управление на релационни бази данни
WEB/WWW	World Wide Web
SQL	Structured Query Language
OGC	Open Geospatial Consortium
WMS	Web Map Service – специфициран стандарт на OGC
WFS	Web Feature Service – специфициран стандарт на OGC
GML	Geography Markup Language – XML базиран формат за трансфер на ГИС данни
ZEM	Български формат за поддържане на данни за земеделски кадастър и карта на възстановената собственост
CAD	Формат за обмен на кадастрални данни поддържани от Агенцията по Кадастър
KK	Кадастрална карта
KKP	Кадастрална карта и кадастрални регистри
ЗКИР	Закон за кадастъра и имотният регистър



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Решение за

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът е финансиран от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Съдържание:

I. ВЪВЕДЕНИЕ

II. ПОДХОД И МЕТОДОЛОГИЯ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ НА АНАЛИЗ НА СЪЩЕСТВУВАЩАТА ТЕХНИЧЕСКА ИНФРАСТРУКТУРА И ИНФОРМАЦИОННИ МАСИВИ И ИЗГОТВЯНЕ НА БИЗНЕС МОДЕЛ

III. ДАННИ И КАРТИ

IV. АРХИТЕКТУРА НА СИСТЕМАТА. ОПИСАНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЧНИЯ И ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПОДХОД ЗА ПОСТИГАНЕ НА ИНТЕГРИТЕТ И ЦЯЛОСТНОСТ НА ПРЕДЛАГАНИТЕ ERP И ГИС СИСТЕМИ В ЕДИННА СИСТЕМНА СРЕДА

V. GIS ОРИЕНТИРАНИ ПОДСИСТЕМИ И УСЛУГИ

VI. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ERP ПОДСИСТЕМИТЕ. ПОДХОД И МЕТОДОЛОГИЯ.

VII. МОБИЛНО ПРИЛОЖЕНИЕ ЗА СЛУЖИТЕЛИТЕ И ПОСЕТИТЕЛИТЕ НА ДПП „СТРАНДЖА“

VIII. ХАРДУЕРНО И ИНТЕРНЕТ ОБЕЗПЕЧАВАНЕ



Решения 24



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Известяваме във
вакното бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““
Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие".
по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

I. Въведение

I.1. Концепция за реализация на поръчката

Настоящият проект от една страна изисква широка гама ГИС, ERP и функционалност за обработка на документи, а от друга изисква целия комплекс услуги да бъде унифициран в обща рамка на описание, механизъм за достъп и оторизация.

Нашето предложение за изграждане на цялостна система за електронно представяне и подпомагане на дейности на ДПП „Странджа“ с хардуерно и софтуерно обезпечаване по проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““ се базира на дългогодишен опит, професионализъм и ясна идея за реализация. Чрез предложеното от нас техническо решение по най-добър начин ще се реализира общата европейска политика и законовата рамка за управление на защитените територии. Изграждането на Географска информационна система (ГИС) за нуждите на управлението на парка и интеграцията ѝ с ERP система за управлението на активите на ДПП, в която да се поддържа информация за всички природни ресурси, предмет на управление, активите и работните процеси в управляващата администрация, информация за текущите проект и т.н. ще осигури по-добрата работа на администрацията, по-доброто обслужване на гражданите и туристическия поток и ще оптимизира управлението на ПП „Странджа“ като цяло.

По наша преценка за изпълнение на така поставените технологични цели на проекта са възможни два подхода:



Република БГ



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестиране във
общото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- Прецизен подбор на индустриални стандарти за протоколи и механизми на координация, платформи и съответните адаптери към протоколите, чрез които механизмите да бъдат прилагани
- Подбор на решения с отворен код, развити върху близки базови компоненти, покриващи в максимална степен гамата от изисквана функционалност и адаптиране чрез директни добавки на модули координиращи различните компоненти.

В този контекст, съобразно експертизата и ориентацията на Битмап ЕООД, в предложението си по-долу ние се спираме върху втория от горните подходи.

След внимателен предварителен анализ, подбрахме, по наша преценка, най-мощните, изключително популярни решения за реализация на бизнес функционалността и предвидихме разработка на собствени кодове за допълването и до дефинираните обеми и обвързването на компонентите в изискваната от заданието интеграционна рамка.

Без да изключваме възможността друго качествено предложение да бъде изградено на база първия (или друг) подход, все пак сме на мнение, че директният контрол върху поведението на системите, с който разполагаме благодарение на достъпността на кода и сравнително по-ниското ниво на интеграция водят до редуциране на риска за възникване на инциденти и изключения при бъдещата дългосрочна експлоатация на решението.

В този дух, следва да се отбележи, че голяма част от лицензните условия на избраните от нас продукти са от GPL фамилията лицензи, което ни задължава да предоставим пълния код на корекциите и добавките които разработваме на организацията потребител. В

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура ВСП61PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

резултат, след разработката на проекта Възложителя ще разполага освен с публично достъпния код на базовите компоненти, така и с добавките създадени от Изпълнителя и свободата да се разпорежда с тях включително и да възпроизвежда решението или части от него в полза на трети страни с или без съдействието на Изпълнителя при условие, че от своя страна му предостави кода на системата.

Предлагания от нас подход ще осигури необходимата мощна функционалност за създаване, поддържане, анализ и визуализация на информация за ПП „Странджа“, обмен на данни с вътрешни и външни системи, както и условия за повишаване ефективността на управлението на активите, оптимизиране разходите по тяхната поддръжка и ефикасно планиране на модернизиранието им.

Предлаганите от нас параметри и подход са съобразени със Закона за защитените територии, вътрешните административни правила на ИАГ и ДПП „Странджа“ и всички други нормативни актове, касаещи съществуването и устойчивото развитие на природния парк. Ще осигурим достъпност на данните чрез разработването мобилно приложение за посетителите на парка и чрез разработването на специализирано десктоп приложение за управление на базата данни за служителите.

Съгласно изискванията териториалният обхват на проекта включва територията на ПП „Странджа“ и 10 километрова буферна зона около неговата граница.

I.2. Цели на проекта и очаквани резултати

Нашето предложение отговаря на заложените специфични цели на проекта както следва:



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3.3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- Разработване и внедряване на интегрирана ГИС и ERP система за управление на процесите и ресурсите на ДПП „Странджа“.
- Улесняването и подпомагането на контрола върху горскостопанските дейности, страничните ползвания, строителството и охраната на територията на Парка във връзка с опазването на биологичното разнообразие чрез разработването на модулите за управление на задачи и проекти, GPS модул, модулът за управление на механизацията, модули за управление на проекти и задачи и модул за управление на ресурсите и за отбелязване на местоположението и дейностите по строителството и охраната, счетоводен и складов модул за стопанските дейности и др.
- Улесняването на контрола по спазването на режимите, нормите и условията, определени със заповедите за обявяване и с плановите за управление на природния парк, защитените зони и защитените територии от други категории, които попадат в териториалния обхват на дейност на дирекцията чрез възможностите на модулите за управление на документи, проекти, задачи и ресурси, чрез GPS модула за отбелязване на местоположенията;
- Улесняването на администрацията на парка в упражняването на контрола по възобновяването, стопанисването и защитата на горските територии в границите на природния парк чрез възможностите на модулите за управление на документи, проекти, задачи и ресурси, както и чрез GPS модула за отбелязване на местоположенията;
- Упражняването на контрол по опазването на горските територии, както и на дивеча и рибните ресурси във водните обекти,



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Концепция за

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът е финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

ползвани за любителски риболов в горските територии в границите на природния парк чрез възможностите на модулите за управление на документи, проекти, задачи и ресурси, чрез ГИС модула за отбелязване на местоположенията;

- Осъществяването на специализиран контрол в териториалния обхват на дейност на дирекцията на природния парк самостоятелно и чрез горски инспектори чрез възможностите на модулите за управление на документи, проекти, задачи и ресурси, чрез ГИС модула за отбелязване на местоположенията
- Осъществяването на специализиран контрол в териториалния обхват на дейност на дирекцията на природния парк самостоятелно и чрез горски инспектори чрез разработване на модули за управление на документи, проекти, задачи и ресурси, чрез ГИС модула за отбелязване на местоположенията;
- Санкционирането на нарушители в предвидените от Закона за горите случаи чрез разработване на модул за управление на документи;
- Съгласно нормативните документи, съгласуването на всички горскостопански дейности и документи за района на дейност на ДПП чрез разработване на модул за управление на документи;
- Осъществяването мониторинг върху състоянието на биоразнообразието на природните екосистеми, съобщества и отделни таксони, състоянието на популациите на защитени, редки, застрашени и ендемични представители на дивата флора и фауна като част от Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие. Мониторинг на туристическото натоварване в границите на парка чрез разработване на модули



Решение 43



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Изплатяване от
вашето бюджет



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.". Ое 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие".
по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

за управление на документи, проекти, задачи и ресурси, чрез GPS модула за отбелязване на местоположенията и чрез модула за управление на документи;

- Планирането и организиране на научни изследвания, образователни програми, пропагандни дейности чрез разработване на модул за управление на проекти и задачи и модула за управление на документи;
- Организиране дейността на посетителски и информационни центрове чрез модула за управление на проекти и задачи и модула за управление на документи;
- Организирането на мероприятия по опазване и възстановяване на биологичното и ландшафтно разнообразие чрез разработване на модул за управление на проекти и задачи и модула за управление на документи и ГИС модула;
- Поддържането на архив и база данни за територията на природния парк чрез разработване на модул за управление на документи;
- Подпомагане проектирането и осъществяването на текущи и бъдещи проекти чрез разработване на модула за управление на проекти и задачи и модула за управление на документи.
- Внедряването на интегрирана система за ще подпомогне ДПП „Странджа“ в провеждането на държавната политика за управление на защитената територия с цел дългосрочното опазване на уникалната ѝ природа и осигуряване на устойчиво социално-икономическо развитие на района. Ще бъдат подпомогнати дейностите, които се отнасят до мероприятията по



Решения 33



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.", Ое 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

опазване и възстановяване на биологичното и ландшафтно разнообразие, образователните, популяризаторски, консултантски и рекламни дейности, целящи повишаване екологичната култура на местното население и посетителите на Парка.

- Ще се оптимизират процесите по изграждане и поддръжка на парковата инфраструктура за обслужване на туризма и рекреацията. Ще се подпомогне осъществяването на научни и научно-приложни дейности и ще се осигури създаване и поддържане на интегрирана база данни за всички ресурси на Парка и прилежащите му територии.

I. 2. Представяне на Битмап ЕООД

Битмап ЕООД е частно търговско дружество, специализирано в предоставянето на услуги и изграждане на интегрирани решения в областта на информационните системи, с ключови компоненти реализиращи обработки на пространствени данни.

Екипът на компанията има над 10 години опит в разработване, внедряване и поддръжка на географски информационни системи в практически целия спектър на съвременно приложение на ГИС технологиите, като в последните години Битмап ЕООД прилага все по-активно в решенията си компоненти с отворен код за всички технологични нива – от операционни системи и сървъри за управление на данни, до крайни функционалности на приложения от високо ниво в среда на HTML клиент (Web browser). Компанията развива дейност в следните основни направления:

Географски информационни системи



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашия бъдещ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Имаме богат опит в проектирането, реализацията и внедряването на ГИС за:

- Общински и областни администрации - ГИС за административно управление
- В портфолиото на фирмата фигурират успешни проекти със следните характеристики:
- Общински и областни администрации - ГИС за административно управление;
- Горски стопанства- многофункционално стопанисване и устойчиво управление на горските ресурси;
- NOKIA MAPS се довери на фирмата да достави адресна база данни за цялата страна, на базата на която да се създаде търговски продукт с марката NOKIA, който да се вгради в устройствата GARMIN в навигационните системи на някои големи автомобилни производители;
- Неправителствени организации - Опазване на околна среда, Информационни системи за биологичното разнообразие, активности по Натура;
- Министерство на околната среда и водите (МОСВ) - пространствено моделиране и анализи на замърсявания, ГИС на защитени територии и местообитания;
- Министерство на регионалното развитие (МРР) - два ключови проекта през 2014 година - един за писане на техническо задание за информационна система и един за одит и идеен проект за развитие на ведомствената ГИС на МРР;



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновативна във
общото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие" по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- Агенция „Пътна Инфраструктура“ (АПИ) - доставка на набор от пространствени данни за нуждите на създаване на шумова карта на републиканската пътна мрежа и един проект за изготвяне на План за действие към шумовата карта на РПМ за 2014 година;
- Университети - участие в множество разработки за научни цели- предимно в областта на пространственото моделиране на екосистемно ниво. Фирмата е и партньор на Лесотехнически университет-София по проект „Актуализация на учебни програми“ по която се извършват консултации за осъвременяване на учебния план на няколко специалности студенти;

Геопространствени данни и модели

Компанията предлага богато разнообразие от висококачествени цифрови пространствени данни, които успешно търгува на българския и европейски пазар

- Цифров модел на релефа (за цялата страна) - в референтни мащаби 1:5000, 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000;
- Почвена карта на България- мащаб 1:10 000 и мащаб 1:100 000;
- Геология на България - мащаби 1:25 000 и 1:50 000 и 1:100 000, с обяснителна записка към всеки картен лист;
- Цифров модел на водите (за цялата страна) в референтен мащаб 1:25 000- реки, стоящи води (езера, водоеми) и в мащаб 1:200 000 - подземни води и хидрогеология;
- Цифров модел на горите (с таксация на насажденията) - в референтен мащаб 1:10 000;



Референтна 33



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- Цифров модел на пътната мрежа в референтен мащаб 1:5 000 (за планинските райони – мащаб 1:10 000);
- Карта на защитените територии (ГИС модел) - референтен мащаб 1:25 000, слоеве - НАТУРА 2000, защитени местообитания, защитени територии, национални паркове и резервати;
- ГИС модели на населените места - Обща част – улици, квартали, карета, сгради (функционално предназначение, етажност, подземни нива и др.), административни адреси, тип и собственост на парцелите в регулация (държавна, общинска, частна и др.);
- ГИС на населените места - Инфраструктура - надземни и подземни проводи, тротоари, шахти, канали, специални обекти, улично осветление и др.
- Богат набор от архивни аерофотоснимки и сателитни изображения - от 1980 г. до днес

Технически ресурси и предлагани услуги

- Дигитализация, структуриране и интеграция на картни архиви и архиви от данни в геобази данни;
- Фирмата разполага с професионални цветни широкоформатни скенери с оптична резолюция на сензора 1200 dpi и формат на сканираното изображение до 1 метър широчина и дължина до 2,40 метра. Капацитетът на скенерите е до 500 цветни копия на ден. При сканиране на карти се предлага комплексна услуга по георефериране, орторектификация, дигитализация и изграждане на топология на слоевете от картите.
- Пространствени анализи;

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

по процедура BG161PC005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устронство

- Услуги, базирани на пространствени 2D и 3D анализи: транспортна достъпност, видимост, триангулация, геореферирание и орторектификация на изображения, триизмерни симулации (полет над обекти по зададен маршрут, симулация на ситуация-градска и извънградска среда), моделиране на наводнения, дешифриране на обекти от сателитни изображения и много други.
- Дизайн на карти, информационни табели и тематична картография;
- Изработка на тематични карти с голям формат, с усложнено разположение на етикетите, комплексни легенди и други. Карти за околна среда учебни карти, триизмерни карти, ортофотокарти, инженерни карти на инфраструктура - ВИК, електроразпределение, газоразпределение, геология, почвени карти, специализирани кадастрални карти при поръчка и други.
- Консултантски услуги в областта на екологичните и управленски консултации, проектиране и устойчиво развитие.

- ArcGIS server setup & implementation

- ArcGIS server + ESRI Image Server + Oracle 11g + Geoportal extension setup & implementation - в локална мрежа и WEB
- PostgreSQL & Geoserver & WEB interfaces & Geospatial services
- Map Server - Setup & implementation

Материали достъпни в Интернет

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
"ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г."
operativna.programa.gov.bg



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG16PRO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Допълнителна информация е публикувана на сайта на компанията:

<http://www.bitmap-bulgaria.com>



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инициираме нов
обществено бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейски фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

II. Подход и методология за реализация на анализ на съществуващата техническа инфраструктура и информационни масиви и изготвяне на бизнес модел

Целта на този документ е да опише подхода и методологията на БИТМАП ЕООД за реализация на анализ на съществуващата техническа инфраструктура и информационни масиви и изготвяне на бизнес модел „Изграждане на цялостна система за електронно представяне и подпомагане на дейности на ДПП „Странджа“ с хардуерно и софтуерно обезпечаване по проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“. Разгледани са основните цели, обхватът на дейностите и очакваните резултати. Представени са методики за изпълнение на дейностите, включително описание на инструменталните средства за моделиране и анализ на бизнес процесите и изграждане на организационна архитектура. Описана е нотацията за процесните диаграми, които ще използва Изпълнителят.

Основната цел на дейността е изготвяне на анализ с описание на основните бизнес процеси, организационната структура на дирекцията на парка, функциониращите информационни системи и наличните данни на цифров и хартиен носител, който да послужи за специфициране на изискванията към Системата.

а. Обхват на дейностите

Основните дейности, които ще бъдат изпълнени за постигане на целите са:



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- Анализ на съществуващите процеси в ДПП „Странджа“;
- Анализ на организационната структура на дирекцията на парка;
- Анализ на функциониращите информационни системи и наличните данни на цифров и хартиен носител;
- Специфициране и съгласуване на изискванията към Системата

Б. Методика за изпълнение

Методиката на Изпълнителя за изпълнение на дейността се основава на процесния подход за управление и непрекъснато усъвършенстване на организацията.

Процесният подход представлява едно от най-ефективните средства за усъвършенстване на дейността на дадена организация, подобряване на конкурентоспособността, повишаване на ефективността, намаляване на разходите и др. Той позволява на ръководителите не само да определят и управляват **ключовите**





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестиране във
общото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

процеси и техните резултати, но и да насочва усилията на отделните функционални звена към общ резултат.

Фигура 1. Цикъл на управление на бизнес процеси

Процесният подход подпомага ръководството при реализирането на следните цели:

- Структуриране на дейностите в организацията и ефективно разпределение на отговорностите между звената;
- Систематично подобрене на дейностите в организацията;
- Изграждане на ефективна организационна структура;
- Внедряване на информационни системи;
- Внедряване на системи за управление на качеството;
- Разпространение на знанието за дейността на организацията до всяко работно място;
- Повишаване на удовлетвореността на заинтересованите страни и служителите.

Изпълнителят ще приложи доказани инструменти и подходи за цялостно моделиране и анализ на различните аспекти от дейността на предприятието. Специализираният подход за моделиране и анализ на бизнес процеси позволява да се осигури взаимосвързаност на моделите на организационни звена, процеси, приложни системи, данни и технологии в единна база данни и предоставя интегриран поглед към дейността на организацията.



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

В рамките на анализа на съществуващото състояние Изпълнителят ще извърши изграждане на модели на организационната структура, модели на бизнес процесите на високо ниво и създаване на детайлни модели на ключови бизнес процеси, които включват последователност от стъпки, изпълнители, входяща/изходяща информация и използвани софтуерни приложения, класификационна диаграма на информационните системи и класификационна диаграма на ползваните документи.

i. Анализ на съществуващото състояние в ДПП «Странджа»

Настоящата секция дава общо описание на предварителен план за организацията на работата, съвместно с експертите на Възложителя. Детайлен план за работата, с отговорности ще бъде съгласуван и включен в общия график на проекта във фазата на дефиниране и планиране.

Резултатите от дейността ще бъдат постигнати чрез изпълнение на следните стъпки:

- Събиране на информация;
- Моделиране на съществуващите процесите и организационна архитектура ”;
- Анализ на съществуващите процесите и организационна архитектура на и дефиниране на предложения за промяна с оглед внедряване на информационната система;
- Специфициране и съгласуване на изискванията към Системата.



Решение 33



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иноватораме вие
нашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1.1/3.3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

1. Събиране на информация

Работата започва с проучване на вътрешните регламенти в предприятието, описващи начина на работа и разпределението на отговорностите в организацията.

Въз основа на резултатите от анализа на документи се дефинират ключови въпроси и области, които следва да бъдат доуточнени чрез интервюта и/или наблюдения.

Всички описващи архитектурата на организацията модели ще бъдат създадени с активното участие на експерти от предприятието като същевременно ще бъдат използвани и съществуващите процедури за работа, работни инструкции, вътрешни правила, системи за управление и др.

2. Проучване на документи и информация

Този метод се отнася за събирането, проучването и анализа на съществуващи документи и налична информация за самата организация. Основните стъпки включват:

- идентифициране на необходимите за анализа документи и информация;
- проучване на документите и обработка на информацията от тях.

Приложимите за целите на проучването документи могат да бъдат:

- Нормативни актове – закони, правилници, наредби, свързани с правомощията на организацията и с функциите на организацията, устройствен правилник;



Решения 23



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- Заповед на органа на изпълнителната власт за създаване на отдели и сектори – включително функционалните им характеристики;
- Стратегически документи – действащи стратегии, концепции, програми, планове и други подобни - приети от организацията, в които има ангажименти за изпълнение на дейностите ѝ;
- Вътрешни документи (стратегии, планове, програми, политики, техническа документация, инструкции за работа, вътрешни правила и регламенти) за развитие на организацията;
- Мисия и визия на организацията;
- Годишните цели на организацията и на основните ѝ вътрешни звена – дирекции/главни дирекции;
- Целите от работните планове на главния секретар и на директорите/главните директори;
- Доклади – годишен доклад за дейността на организацията, годишен доклад за състоянието на организацията, отчетни доклади за изпълнението на планираните от организацията цели по организационни звена.

3. Провеждане на интервюта

Чрез интервюта може да се събере допълнително информация по въпроси, които представляват интерес, след като бъде направено проучването на документите. Интервюирани могат да бъдат ръководители и служители, чието мнение да подпомогне изясняването на важни въпроси по дейностите и взаимовръзките между звената.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
инвестираме във
вашата бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

След като бъдат определени необходимите за изясняване области, въпросите за интервютата ще бъдат структурирани и задавани на всички интервюирани.

Интервютата ще се провеждат с предварително дефинирани въпроси и силно стандартизирани техники за записване. Интервюиращият следва съответната процедура, задавайки въпроси по формуляр и по предварително уточнен ред.

ii. Моделиране на съществуващите процесите и организационна архитектура

Събраната информация от проучване на документация и интервюта ще бъде използвана за моделиране на организационната архитектура на предприятието която ще включва следните аспекти от дейността:

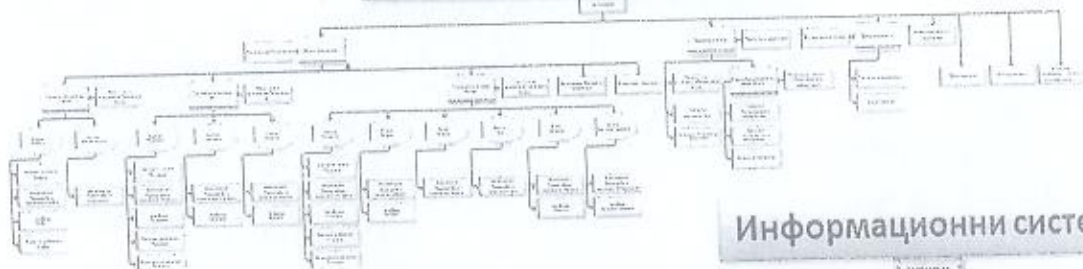
- Организационна структура;
- Бизнес процеси на високо ниво и детайлни бизнес процеси;
- Информационни системи;
- Документи и данни.

Решение за

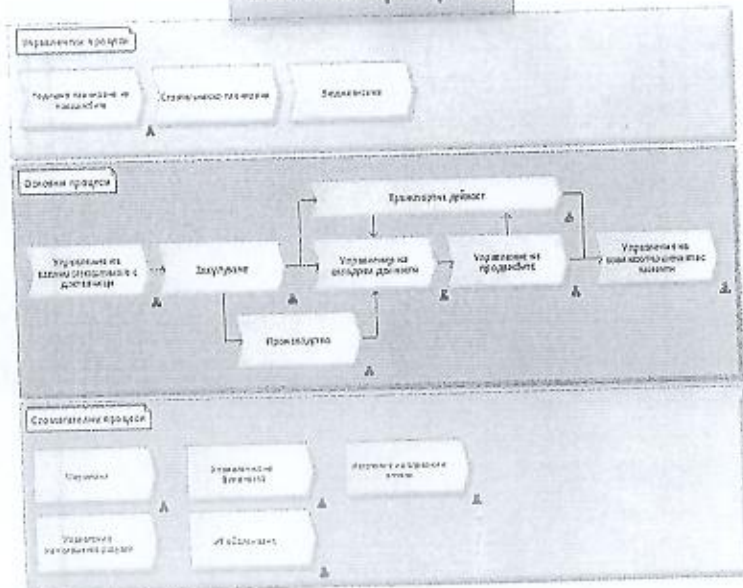
Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“. Ос 3 „Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие“.
на процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 „Изпълнение на дейности за устройство

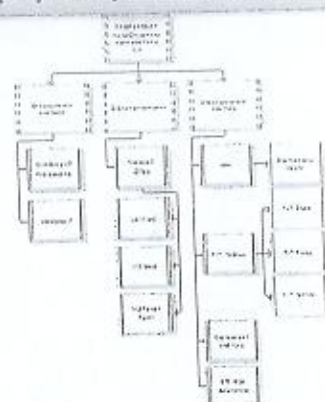
Организационни структури



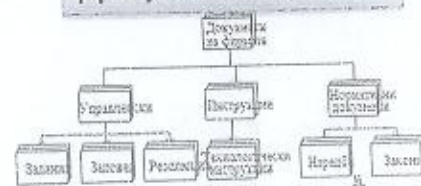
Бизнес процеси



Информационни системи



Документи и данни



1. Инструмент и методология за моделиране

Изпълнителят ще приложи доказан подход и методология за моделиране и анализ на бизнес процесите и организационната архитектура с помощта на специализиран инструмент ARIS Business Architect. ARIS е водеща платформа за анализ на бизнес процесите, разработена от немската компания IDS Scheer (www.ids-scheer.com), сега част от Software AG, и възприета от Oracle, SAP и Microsoft.

10



Приложение 33



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инициатива във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PЧ005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Методологията за моделиране е интегрирана изцяло в инструмента. Ключовото предимство от използването на ARIS в проекта е възможността да се изгради интегрирана архитектура на изследваната организация, която включва взаимосвързани модели на бизнес процесите на различни нива на декомпозиция, модели на организационната структура, модели на приложните системи, модели на данни и документи и др.

В доклада „Magic Quadrant for Business Analysis Tools“ за изследване на инструменти за анализ на бизнес процеси на Gartner Inc. от декември 2011 г., Software AG е посочена като световен лидер.

Основните характеристики на ARIS Business Architect са:

- съхранение на всички модели и обекти в единна база данни;
- еднократно въвеждане на информация за всеки моделиран обект;
- повторно използване на моделираните обекти, независимо от броя на диаграмите и изгледите, в които участват;
- централизирана поддръжка на моделите;
- поддръжка на множество стандартни типове нотации за моделиране.

Изпълнителят ще използва за реализацията на проекта софтуерната платформа ARIS за своя сметка.

Архитектурата на процесите ще включва модели на процесите на високо ниво, които ще бъдат декомпозирани до детайлни модели на процеси на няколко нива. На диаграмата на Error! Reference source not

10



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще

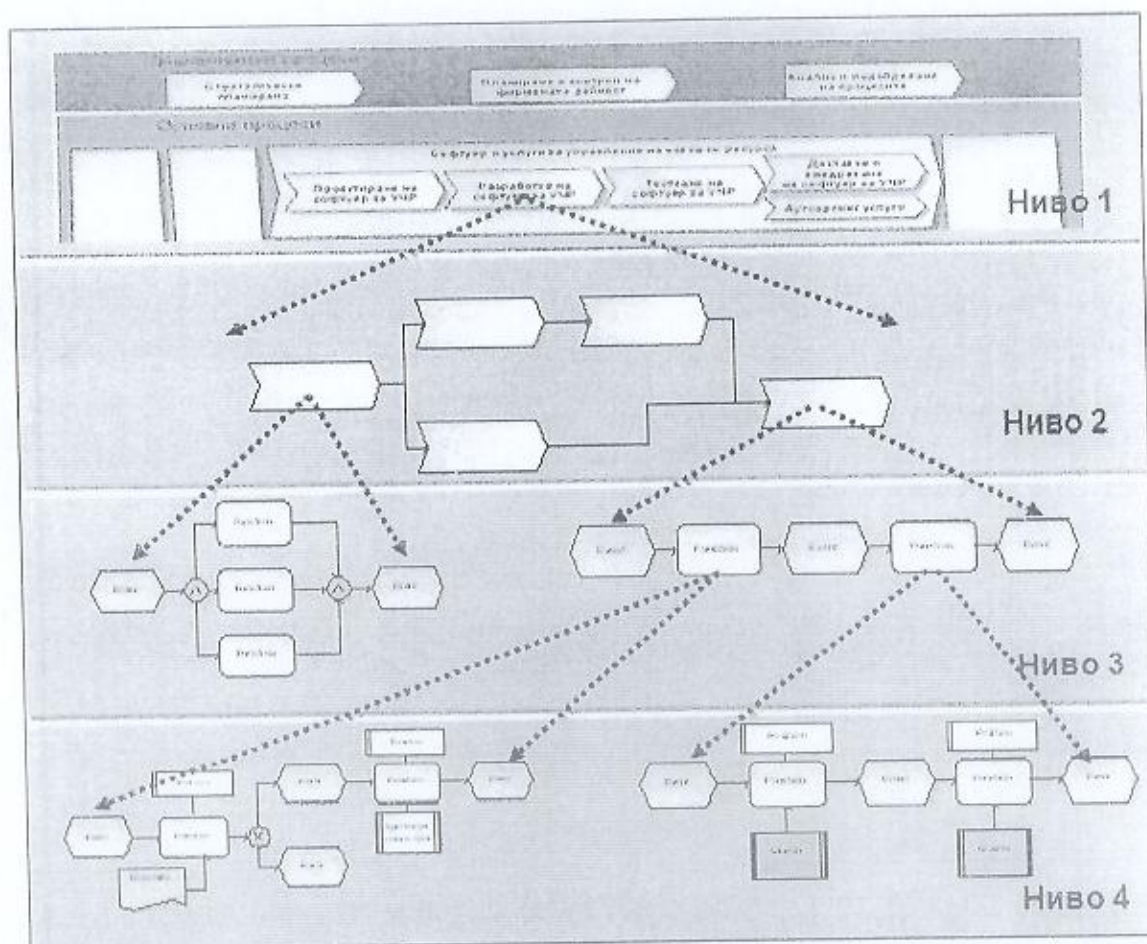


НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“, Ос 3 „Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие“, по процедура ВСП61PO005/1/1/3/3.2/06/27 „Изпълнение на дейности за устройство
found. са представени примерни процеси, извън обхвата на дейността на ДПП „Странджа“:



При моделиране на процесите ще се използва методология, която е съвкупност от следните стандартни типове нотации за моделиране:

- За модели на процеси на високо ниво с ниска степен на детализиране – Value Added Chain Diagram (VACD);



Решение 23



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
нашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- За модели на процеси с висока степен на детайлизиране – EPC (Event-Driven Process Chain);

На диаграмата на **Фигура 3** е представен примерен детайлен модел на процес в EPC нотация.



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестиране във
вашието бъдеще

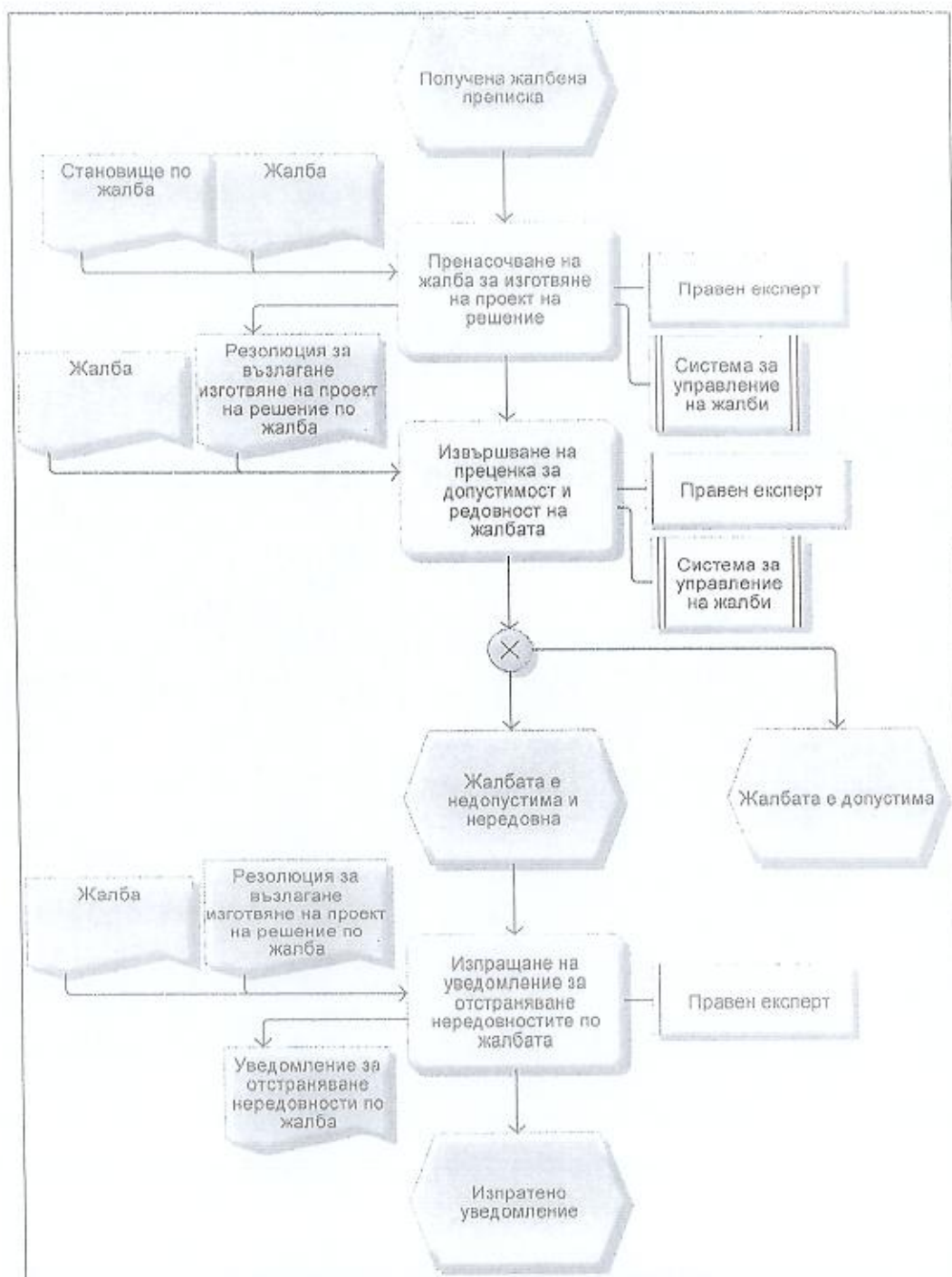


НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство



Фигура 3 Примерна диаграма на процес



Решение 3.2



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновации във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1.1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Моделирането на организационната структура на предприятието ще се извърши с помощта на тип диаграма Organizational chart, която позволява описание на различни взаимовръзки между организационните единици. С цел осигуряване на детайлност и точност на последващия анализ, организационната структура ще бъде моделирана детайлно до ниво позиция. За описание на останалите аспекти от организационната архитектура ще бъдат използвани следните типове стандартни типове нотации:

- Application system type diagram – за изграждане на класификационен модел на информационните системи;
- Information carrier diagram – за изграждане на класификационен модел на ползваните документи.

Предложената нотация за моделиране е стандартна и широко използвана в практиката, което е предпоставка за разбираемост на моделите от широк кръг специалисти.

Забележка: Изпълнителят може да използва допълнителни модели при необходимост от по-добро онагледяване на взаимовръзките на елементите на организационната архитектура.



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013

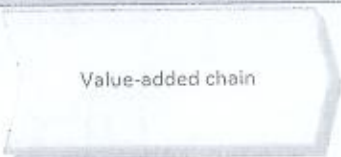





Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейски фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Описание на значението на графичното представяне на обектите, които се предвижда да бъдат използвани, е отразено в

Таблица 1:

ТИП ОБЕКТ	ВИД НА ОБЕКТА	ОПИСАНИЕ
Бизнес процес на високо ниво		Този обект изобразява бизнес процес. Използва се при моделиране на бизнес процеси на високо ниво с VACD диаграма.
Функция/Function		Този обект изобразява техническа задача, действие, стъпка, което се изпълнява в хода на процеса. Използва се при детайлно описание на бизнес процеси.
Събитие/Event		Този обект изобразява събитие, случващо се в хода на процеса. Събитията стартират функции и са резултат от функции.
Връзка към процес/Process interface		Използва се за визуализиране на свързаност с други процеси. Улеснява навигацията между взаимосвързани процеси.



Решение за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще

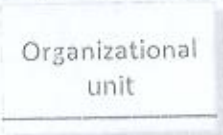







НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

ТИП ОБЕКТ	ВИД НА ОБЕКТА	ОПИСАНИЕ
Организационна единица/Organizational unit	 	Обект използван при изграждане на модел на организационна структура.
Позиция/Position		Позиция/длъжност от организационната структура на компанията. Използван в детайлна диаграма на бизнес процес изобразява кой изпълнява съответната функция от процеса.
Документ/Document		Изобразява документ. В EPC диаграма се изобразява като вход или изход спрямо обект от тип функция.
Софтуерно приложение/Application system type		Обектът изобразява софтуерното приложение, свързано с определени функции от процеса, които се изпълняват чрез него.
Информация/Cluster		Изобразява съвкупност от данни в електронен вид (електронен документ, регистър). В EPC диаграма се изобразява като вход или изход спрямо обект от тип



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновации във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

ТИП ОБЕКТ	Вид на ОБЕКТА	ОПИСАНИЕ
		функция.
Логически оператор Изключващо ИЛИ/ XOR		Този оператор се използва в случаите, когато след протичането на даден процес се случва или едно, или друго събитие, но не и двете. Прилага се и в случаите, когато след като се е случило дадено събитие, започва протичането на един или друг процес, но не и двата едновременно.
Логически оператор ИЛИ /OR		Този оператор се използва в случаите, когато след протичането на даден процес се случва или едно, или друго събитие, или и двете. Прилага се и в случаите, когато след като се е случило дадено събитие, започва протичането на един или друг процес, или и двата едновременно.
Логически оператор и / AND		Този оператор показва, че вследствие дадено събитие или протичането на даден процес се случват едновременно няколко събития или стартират едновременно няколко

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България през оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

ТИП ОБЕКТ	Вид на ОБЕКТА	ОПИСАНИЕ
		процеса.

Таблица 1 Нотация за моделиране

2. Резултати от моделиране на съществуващата организационна архитектура

В резултат на моделирането ще бъдат разработени следните диаграми, които да подпомогнат анализа:

- Диаграма на организационната структура;
- Диаграма на бизнес процесите на високо ниво;
- Детайлни модели на бизнес процесите;
- Класификационна диаграма на информационните системи;
- Класификационна диаграма на ползваните документи.

iii. Анализ на съществуващите процесите и организационна архитектура

Въз основа на изградените детайлни модели на описаните аспекти от дейността, както и на събраната допълнителна информация от нормативната уредба, ползваните документи и данни и практиките по служебно събиране на данни, ще бъде извършен анализ на текущото състояние в предприятието включващ:

- Анализ на основните бизнес процеси;
- Анализ на организационната структура на предприятието;



Национална



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вакцелто бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТИА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- Анализ на функциониращите информационни системи;
- Анализ на наличните данни на цифров и хартиен носител.

Анализът ще се базира на ясно формулирани критерии с цел идентифициране на слаби места и възможност за подобрене:

- Ненужни или дублиращи се стъпки;
- Съкращаване на времена за подобрене;
- Двойно въвеждане и съхранение на данни, неефективно участие на ИТ система;
- Устна комуникация между участниците в процесите, недокументиране на ключови резултати;
- Неясно разпределение на отговорности.

Основните възможности за подобрене ще бъдат търсени приоритетно в насока внедряване на Системата.

С оглед внедряване на Системата, обект на анализа и предложенията за подобрене ще бъдат процесите, организационните връзки, данните и съществуващите информационни системи обхванати от основните потребители самата Система

Идентифицираните предложения за подобрене ще бъдат обсъдени и съгласувани с Възложителя.



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестиране във
общото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

с. Специфициране и съгласуване на изискванията към Системата

Детайлният процесен модел, описващ текущото състояние в предприятието и приетите предложения за подобрене ще послужат за база, от която ще бъдат изведени, специфицирани и съгласувани с Възложителя изискванията към Системата, които ще описват:

- Бизнес изисквания – дефинират най-общо резултатите/целите, които организацията би постигнала с внедряване на интегрирана информационна система;
- Функционални характеристики – описват какви възможности трябва да притежава информационната система, за да удовлетвори бизнес изискванията;
- Нефункционални характеристики – определят изисквания към надеждност, сигурност, производителност, поддръжка;
- Изисквания към интерфейси с други системи – идентифицират и описват необходимостта от интеграция на бъдещата Системата с други външни или вътрешни за организацията системи;
- Условия и ограничения;
- Рискове при внедряване и експлоатация.

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". От 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

III. Данни и карти

III.1. ПОДХОД И МЕТОДОЛОГИЯ ЗА СТРУКТУРИРАНЕ НА НАЛИЧНИТЕ БАЗИ ДАННИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО И ПРОСТРАНСТВЕНИ ДАННИ В СИСТЕМАТА

За правилното и ефективно структуриране на наличните бази данни в системата за електронно представяне и подпомагане на дейности на ДПП „Странджа“ е необходимо да бъдат използвани резултатите от анализа на съществуващата инфраструктура и информационни масиви и изготвеният бизнес анализ, които да дадат рамката на използваемост на тези данни и задачите, които те ще изпълняват или подпомогнат в процеса на използване на интегрираната система в ДПП „Странджа“. Това е задача, която изисква да бъдат спазени следните основни принципи, свързани пряко с работата на Възложителя:

- Данните трябва да са достоверни и да бъдат получени или чрез преки измервания в рамките на тази поръчка, или да бъдат получени в изходен вид от Възложителя валидиране от Възложителя;
- Данните трябва да бъдат подложени на единна логика и структурирани в таблици и слоеве (за пространствените данни) така, че да станат четими за системата, предмет на изпълнение в рамките на поръчката;



Министерство на
Околната среда и
Лесостроителство



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO003/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- Структурираните данни трябва да имат логика, подчинена на системната архитектура на информационната система и да бъдат съобразени с бизнес процесите в ДПП „Странджа“;

Специално внимание заслужава интеграцията между пространствените и непространствените данни, тъй като спецификата на системата изисква активите на Възложителя да бъдат геопозиционирани с цел оптимизацията на тяхното използване и управление. За да бъде постигнато това, се предлага подход на пълно структуриране на данните от ERP компонентите и след това категоризирането на данните в зависимост от това дали те са пространствено позиционирани или не. Тези, които са годни за дислоциране, се подлагат на геокодиране и интегриране в специализирани набори от геобазисни данни, а другите се оставят, както са или се свързват чрез система от релации с геокодираните данни. Крайната цел е всички данни за активи, природни дадености, феномени и процеси в ПП „Странджа“ да бъдат подчинени на единна логика и да бъдат подчинени на информационната система.

Разбира се, ще има и необходими данни, които няма да съществуват в масивите на Възложителя. Тези данни ще бъдат събрани чрез пряко измерване – трасиране и заснемане чрез обход. Обходът и трасирането на важни обекти на територията на парка е първият от резултатите, който ефективно да подпомогне интеграцията между отделните подсистеми и да осигури устойчивост и използваемост на самата система. От това какво ще е качеството на събраната информация и колко пълна и подробна ще е тя, зависят всички други резултати.



Решения 33



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновации за
важното бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

В съответствие с изискванията на документацията по текущата обществена поръчка, картирането ще се извърши на следните няколко етапа:

- Ще се реализира теренно картиране на общи обекти от района на интерес с GPS, като приоритетно ще се заснеме местоположението на специализираните обекти- важни локации, където се складират суровини, машини и други, важни за изпълняването на функциите на Възложителя. Това картиране ще се реализира чрез субметрови GPS приемници TRIMBLE Pathfinder с вградени диференциални поправки, което ще позволи дециметрова точност на заснетите точки, изграждащи границите на обектите. За постигането на тази задача ще се използва Trimble® GPS Pathfinder® ProXRT. Това е приемник, подходящ за определяне на местоположението на закопани тръби и кабели, прецизно картиране на подземни съоръжения и важна инфраструктура. Дециметровата точност в реално време дава нови възможности – получаване на окончателните резултати на място. Двучестотен ГНСС приемник с опция за ГЛОНАСС, който съчетава H-Star™ технология и поддържа OmniSTAR, GPS Pathfinder ProXRT е истинско многофункционално решение, осигуряващо желаната точност навсякъде, поради което ще използваме именно този модел за теренна работа.

Висока точност в реално време се постига с технологията Trimble H-Star. Достатъчно е да се установи свързка с източник на корекции и резултатите от измерванията с GPS Pathfinder ProXRT се получават на място с точност от 10 cm до 30 cm. В зависимост от предпочитанията това е възможно чрез безжично свързване с местната VRS™ мрежа, или с подходящо разположена собствена базова станция. Ако в



Решение за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инициатива във
общото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие".
по процедура BG161PO005/1 1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

района на работа няма достъпна VRS мрежа или базова станция, дециметрова точност в реално време може да се постигне с OmniSTAR HP. Антената OmniSTAR е вградена, което премахва нуждата от допълнително оборудване – за да се получават корекциите е достатъчен само абонамент, с какъвто фирмата разполага. С GPS Pathfinder ProXRT може да се ползват услугите OmniSTAR XP - за точност 20 cm, и OmniSTAR VBS – за субметрова точност на момента. Допълването на GPS Pathfinder ProXRT с избираемата ГЛОНАСС функционалност увеличава броя на видимите ГНСС спътници. Улесненото по този начин следене на спътникови сигнали подпомага работата при намалена видимост и лоши условия. Освен това, комбинацията от GPS и ГЛОНАСС спътници увеличава производителността в реално време и с последваща обработка, като съкращава времето, необходимо за постигане на дециметрова точност. G2, допълнителна услуга към OmniSTAR HP, осигурява ГЛОНАСС корекции за приемника ProXRT с активирана ГЛОНАСС опция. Най-новата версия на технологията Trimble 360™ позволява проследяване на тестовите спътници GIOVE-A и GIOVE-B на Galileo за оценка на сигналите и тестове посредством уеб-интерфейс с надстройка за NMEA по избор. Приемникът Trimble GPS Pathfinder ProXRT е създаден за работа в суровите полски условия при екстремни температури. Вграденият литиево-йонен акумулатор е проектиран за целодневна употреба до приключване на работата. Поради това очакванията са, че ще бъде възможно безпроблемното трасиране на обектите, за които се налага събирането на пространствено ориентирана информация, ако бъдем определени за изпълнител в рамките на текущата процедура. Trimble TerraSync™ и разширението Trimble GPSCorrect™ за ESRI ArcPad осигуряват цялостно решение за полето и офиса. Освен

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG151PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

това, с помощта на продукта GPS Pathfinder Tools Software Development Kit (SDK) е възможно създаването на собствени приложения, съобразени със специфичните изисквания. Приемникът GPS Pathfinder ProXRT ще се конфигурира за полевата работа с шок за по-висока точност или с раница за повишен комфорт.

Описването в ГИС на една такава разнообразна система от общи географски и специални обекти, каквито се срещат на територията на природният парк изисква предварително описание на инфраструктурата (транспортна, комуникационна, сграден фонд туристически забележителности и др.), събиране на информация за населението, дълбирането на допълнителни данни за хабитати и ценни видове и т.н. При реализация на пространствени модели от такъв тип ще бъде приложен следният алгоритъм:

- **Идентификация на ключовите данни и източниците им.** На този етап се прави анализ, кои данни какво значение имат за целите на изследването, кои от тях са достъпни чрез Възложителя и кои трябва да бъдат изисквани от трети лица. Определят се данните, които трябва да бъдат изработени (трасирани чрез GPS или геодезическо заснемане ако са пространствени, и други начини, ако са от друг тип.). Прави се приоритизация на данните и те се групират като критично важни, важни и спомагателни. Освен това ще се направи анализ, кои от данните са времеемки за събиране и кои са по-лесни. Последното е много важно за управление на рисковете, тъй като забавянето заради липса на данни често е основен риск в тази част от реализацията на проекта.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Решение за

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът е финансиран от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- **Събиране на информация.** Този етап не включва само трасиране на обекти и процеси, но и създаване и структуриране на непространствена информация за територията на парка, която има пряко отношение към качеството на пространствения модел. Такива данни са например статистическите данни за оценката на туристическите потоци, за различните реализирани проекти на територията (касаещи развитието на туризма в района), описателни данни за характера и особеностите на различните обекти. Важен подход в случая е събирането на максимално възможния обем и многообразие от информация, дори и на пръв поглед тя да не е директно свързана с целите на трасирането на главните обекти. Опитът на нашия екип в много случаи е доказал необходимостта от събирането на всичката достъпна информация и чак след това оценка на приложимостта ѝ. Важен източник на такава специализирана информация е администрацията на общините, които попадат изцяло или частично на територията на ПП „Странджа“. Събирането на информацията от този източник включва и проучване за изпълнените подобрения на инфраструктурата за последните няколко години, реализирани от общините. Въз основа на резултатите от анализа на събраните документи се дефинират ключови въпроси и области, важни за функционирането на интегрираната ЕРП и ГИС система. На този етап се включва събирането, проучването и анализа на съществуващи документи и



Рецензия за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестиране във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие".
по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

налична информация от ДПП „Странджа“ и от самите общини. Основните стъпки включват:

- идентифициране на необходимите за системата документи и информация;
- проучване на документите и обработка на информацията от тях.

Приложимите за целите на проучването документи могат да бъдат:

- Нормативни актове – закони, правилници, наредби, свързани с правомощията на ДПП „Странджа“ и с функциите на организацията, Устройствен правилник, вътрешни правила за работа и други;
- Исторически свидетелства и литературни източници с информация за важните обекти;
- Стратегически документи – действащи стратегии, концепции, програми, планове и други подобни - приети от ДПП „Странджа“, в които има ангажименти за изпълнение на дейности, свързани с тези специални обекти;
- Вътрешни документи (стратегии, планове, програми, политики, техническа документация, инструкции за работа, вътрешни правила и регламенти) за развитие на ПП „Странджа“;



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- Мисия и визия на всяка от общините в обхвата на ДПП „Странджа“ за регионалното им развитие;
- Годишните цели на ДПП „Странджа“ и на основните й вътрешни звена – регионални офиси и отдели;
- Целите от работните планове на главния секретар на ИАГ и на директорите/главните директори;

Всички тези документи ще дадат ключова информация за начина, по който се използват и управляват обектите на интерес в ДПП „Странджа“.

Друг важен източник на данни за нуждите на Възложителя е провеждането на интервюта с населението-особено за туристическите забележителности, които ще имат значение за посетителите на мобилното приложение на парка. Чрез интервюта може да се събере допълнително информация по въпроси, които представляват интерес, след като бъде направено проучването на документите. Възможно е и ще бъдат интервюирани определен брой хора чрез представителна извадка от всички граждани на територията на ДПП „Странджа“. След като бъдат определени необходимите за изясняване данни за обектите, въпросите за интервютата ще бъдат структурирани и задавани на всички интервюирани.

Интервютата ще се провеждат с предварително дефинирани въпроси и достатъчно стандартизирани техники за записване. Интервюиращият следва съответната процедура, задавайки въпроси по формуляр и по предварително уточнен ред.

Решения 33

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Наред с техническата страна на въпроса, която в случая е решена с възможно най-добрата техника, налична на българския пазар, при заснемането на важните обекти ще се използва подходът на приоритизиране на обектите по важност и значимост за туристическия поток. Заедно с това за всяка забележителност ще се определи и набор от интересни прилежащи обекти или райони, които биха имали важно значение в комбинация с нея. Именно този комплексен подход на приоритизиране и изработване на списък от обекти, прилежащи на основните специализирани и интересни чешми и водоеми ще даде високо общо качество на бъдещия ГИС модел- той ще съдържа освен общо-географски слоеве, нужни за ориентацията и навигацията до обектите, но и много допълнителна специализирана информация, целяща повишаването на интереса към района. Тази информация ще послужи като важен компонент в интерактивната карта на по-късен етап от изпълнението на поръчката.

Ще се проектира и изработи WEB ориентирана интерактивна карта (базирана на GIS технология) за визуализация и идентификация на характеристиките на специалните обекти и на цифровия модел на другите географски обекти в района на интерес.



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

III.2. ПОДХОД И МЕТОДОЛОГИЯ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ НА ГИС МОДЕЛ НА БАЗАТА НА ОБРАБОТЕНИТЕ ДОПЪЛНИТЕЛНИ ДАННИ ЗА ТЕРИТОРИЯТА НА ПП "СТРАНДЖА"

Съгласно изискванията на техническото задание ще се направи проектиране и реализация на ГИС модел на базата на теренните измервания и обработка на допълнителни данни за територията на трите общини. След като е налична цялата достъпна информация, се преминава към изграждане на системната архитектура на ГИС модела. Тя представлява развит схематичен модел на отделните слоеве с данни с подробно разписани атрибутни описания и схеми и с определени релации и топологични йерархии за всяка от релациите. При изграждането на тази архитектура ще се използва специализиран подход за изработване на модел на системната архитектура чрез използването на блок-диаграми. Най-важното методологично правило в този процес е системната архитектура да бъде фокусирана и ориентирана към целите на системата и нейната концепция, а не да се прави по принцип. ГИС технологията е само средство да се сдобие Възложителя и потребителите след това с качествено нова информация за описанието на даден обект и оптимизирането на информацията за него, като в случая основната цел не е да се направи ГИС на ПП „Странджа“, а да се определи реалното местоположение на чешмите и техните характеристики, представляващи интерес за посетителите. Резултатът ще бъде подробно разписан и графично изобразен в модел на данните, който ще съдържа оценената като важна информация.



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

За нуждите на поръчката ще бъдат дигитализирани или трасирани следните общогеографски слоеве в ГИС:

- ⚡ *Административни граници*- землища, граница на общините и кварталите в населените места. В допълнение на задължително изисканата информация се предлага в рамките на тази поръчка да бъдат дефинирани и обособени като пространствен слой в ГИС още и каретата в кварталите. Ние определяме този модел като ключов за реализация на поръчката.
- ⚡ *Транспортна мрежа на територията на парка*- пътища с атрибути: клас на пътя, номер по националната класификация, номер по международната класификация (ако има такъв), брой платна, широчина на всяко от платната, натовареност на трафика, обслужвани чрез пътния участък население и предприятия. Железопътни и речни пътища и транзитни коридори (ако има такива). Ще бъдат отразени също и всички видове гари и ще се дадат основни техни характеристики- брой обслужени пътници годишно и по сезони. В допълнение се предлага и отразяването на автогарите като основен точки за транспортно обслужване на пътници.
- ⚡ *Функционално зонироване в населените места* - зони за отдих, индустриални зони, жилищни зони с комплексно предназначение и т.н. Функционалното зонироване трябва да е придружено от характеристики на зоните, които да показват реалното им значение и използваемост, Допълнително се предлага и интеграция на цифровите



ОПЕРАТИВНА ЗА



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3 2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

модели на общите устройствени планове на населените места, които имат такива. Този слой от данни позволява оценката на съответствието на стратегията за развитие на общините към вече одобреното устройствено планиране.

✦ *Населени места* - с пълна характеристика на населението според национална база данни „Преброяване 2011“-разпределени по възрастови групи и пол. Всички населени места ще имат попълнен пощенски код в атрибутите. В допълнение на техническите изисквания се предлага и прецизиране на границата на населените места чрез актуализиране на застроените територии, които всъщност определят реалната граница на населеното място за целите на тази поръчка. Именно това е зоната, за която може да се приложи ефекта на удовлетвореността от реализацията на различни туристически и инфраструктурни проекти.

✦ *Инфраструктура за отдих и зелени зони* – места за палене на огън, погледни места, места за почивка и наблюдение на живорни, стадиони, игрища, детски площадки, съоръжения за спорт и почивка, зелени зони (паркове, алеи, маршрути за колоездене и вело алеи). За нуждите на изследването ще бъдат добавени и хотелите на територията на парка с възможно най-пълни техни характеристики.

✦ *Туристически обекти и атракции*. Тази информация е необходима за да може да се изчисли потокът и допълнителното натоварване с трафик в определени зони на парка, което ще даде отражение върху положителния или отрицателен ефект от даден проект на тази територия;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестиране във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3.3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

След като се събере възможно най-пълна информация за територията и обектите в парка, ще се пристъпи към оценка на приложимостта на събраната информация за целите на поръчката. При тази оценка се пристъпва към приоритизацията на данните и дефинирането на приложимостта им за извършване на един или друг анализ, ориентиран към главната цел на изследването. Съгласно изискванията на техническото задание, данните за обектите на интерес ще се поддържат като графичен материал (планове, чертежи, схеми) и регистри.

В резултат на направения анализ на наличните материали ще бъде определено, кои от тях са годни за използването им в ГИС и за целите на визуализацията в десктоп и мобилните приложения.

За въвеждането на годните за обработка налични материали в ГИС ще бъде извършено следното:

- o Оцифряване на графичните материали в необходимия формат;
- o Попълване и осъвременяване на наличните регистри, във формат за въвеждането им в ГИС;

Методиката за реализация на пространствения модел се основава на процесния подход за управление на качеството и непрекъснатата оценка на приложимостта и значението на данните както и непрекъснато усъвършенстване на модела.

След събирането на наличните данни (регистра и картен материал) от всичките идентифицирани източници, съхраняващи



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновативно във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

и поддържащи специализираните данни за изворните чешми, те ще бъдат анализирани за актуалност, точност и пълнота. В зависимост от формата на информацията – графична или цифрова, ще бъдат извършени следните дейности:

- Анализ на графични материали (планове, чертежи, схеми) за:
 - физическото състояние на графичния носител;
 - актуалност на наличната информацията;
 - точност на графичните данни;
 - възможността за привеждане на графичната информация в цифров вид;
- Анализ на цифрови данни и материали за:
 - актуалност на наличната информацията;
 - точност на данни;
 - координатна система, в която са изработени и възможност за привеждането на данните в необходимата координатна система за интегрирането им в ГИС, съгласно изискванията на Техническата спецификация.

Графичните материали, отговарящи на изискването за годност и актуалност ще бъдат сканирани, ако не са в цифров вид. Сканираните изображения ще бъдат трансформирани в



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестиране във
общото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

необходимата координатна система. Трансформиранияте растерни изображения ще бъдат запазени в необходимия формат.

След сканирането и трансформирането на графичните материали от тях ще бъде извлечена векторна информация за обектите на територията на общините и инфраструктурата, която ще е необходимо да бъде интегрирана в ГИС.

Сканирането, трансформирането и векторизирането на годните за употреба графични материали ще бъде извършено със специализирани програмни продукти, осигуряващи необходимата надеждност и точност на графичната информация за инфраструктурните обекти.

Всички данни от налични регистри за инфраструктурните обекти в парка ще бъдат интегрирани в ГИС и ще бъдат приведени в необходимият цифров формат. Данните в регистрите при необходимост ще бъдат актуализирани чрез въвеждане на налични нови данни.

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
"ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г."
http://opm.moev.bg/



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие".
по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

III.3. ПОДХОД И МЕТОДОЛОГИЯ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ НА GPS КАРТИ, КОИТО ДА СЕ ИНТЕГРИРАТ В САЙТА НА ДПП „СТРАНДЖА“

Изработването на навигационни GPS карти ще бъде подчинено на главната цел- възможност да се определят пространствено важните за ДПП „Странджа“, както и за всички жители и посетители на парка обекти. За целта трябва да се структурира вече събраната информация така, че за нуждите на картите да остане само значимата и приложимата информация. Този процес, разбира се изисква и съобразяване с главната цел на тези карти, която според Възложителя е осигуряване на възможност за навигиране на територията на парка.

Предлагаме да разработим и интегрираме следните слоеве, които да бъдат заредени в GPS картите:

- **Специализирана географска карта в растерен формат**-за целите на интегрираното решение и за да може мобилното приложение за посетителите на парка да имат необходимото бързодействие и малък обем на трафика най-добре е да се генерира предварително картографското изображение и то да се използва като подлеожка, вместо да се генерира динамично при всяко преместване на позицията.
- **Сателитни изображения**- Ще бъдат използвани архивни сателитни изображения, налични при Възложителя. Ако такива не са налични, ще бъде използвана ортофотокартата на ПП „Странджа“ от 2011 година
- **Хидрография:** Речната мрежа до втори приток



Решение 33



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Илиестраме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- **Релеф:** Върхове, (минимално съдържащи се в данните от плана за управление на ДПП „Странджа“)
- **Населени места** – ще бъдат прецизирани по актуални граници всички населени места в обхвата на парка
- **Транспортна мрежа:** пътища от републиканската пътна мрежа, пътища (без улиците) в населените места
- **Границите на всички защитени обекти и територии-** Специално за нуждите на възложителя ще бъде разработена специална система за категоризация на защитените територии, която да покрива нуждите от лесна идентификация на обектите през мобилни устройства
- **Места за настаняване, заслони, кътове за отдих, кули и места за наблюдение и атракции.** Ще бъдат трасирани и поместени и други точки на интерес, които са от значение специално за администрацията на парка и които ще могат да се включват и изключват. Такива са например складовете и стопанските постройки на ДПП. Специално ще бъде обърнато внимание на местата за палене на огън и ще бъдат означени полигоново пожароопасните райони.
- **Маршрути, забележителности, чешми (минимално отбелязаните в „Туристически пътеводител Природен парк „Странджа“ – второ преработено издание“).** Като част от маршрутите ще бъде направена и специална секция, която да е достъпна само за служителите на парка и да съдържа редица специални обекти от Плана за управление на ПП „Странджа“;



Регистрация за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- **Обобщена информация за растителната покривка.** Тук ще бъде поместена важната информация от лесоустройствения проект, както и специализирани преработени данни за земното покритие, които да дават добра представа на потребителите на картите къде се намират и каква е растителната покривка.

За създаването на карти в GPS формат и функционалност предлагаме да закупим два лиценза за софтуера TrackMaker, който е лидер на пазара за създаване на навигационни продукти и карти. Повече информация може да бъде намерена на адрес:

<http://www.trackmaker.com/index.php>

GPS TrackMaker® е най-перспективната програма за GPS устройства. Използвайки редовно навигация в реално време може да се излезе навън с GPS, свързан с преносим компютър, знаейки точно местоположението си на картата.

С безплатната версия:

- може да се създават бързо векторни фонове карти;
- да се свалят или качват записи на изминатия път, маршрути и опорни точки от и на GPS устройството;
- повече от 260 GPS иконки за опорни точки;
- да се калибрира картното изображение в GIF, JPG, BMP, WMF и EMF формат;
- много инструменти за създаване на записи на изминатия път;
- много други инструменти за създаване на своя карта.

Някои характеристики на векторните фонове карти:



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инаеспиране със
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- зареждат се много бързо на екрана;
- картите са заредени автоматично, когато програмата е стартирана;
- картите ползват много по-малко памет, в сравнение с растерните изображения;
- картите са абсолютно независими и не използват допълнителна памет за записи на изминатия път, маршрути и опорни точки;
- картите се зареждат по заявка. Само картите, показани на екрана са заредени в паметта.
- Автоматично надписване: имена на улици, булеварди, сгради, реки, езера и други се показват автоматично;
- различни комбинации от карти могат да бъдат регистрирани;
- безплатната версия на GPS TrackMaker® може да създава MAP файлове;
- GTM PRO® може да създава MAP файлове и цялостни проекти на карти с разширение PJG.



Пълна интеграция с Google Earth®:



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



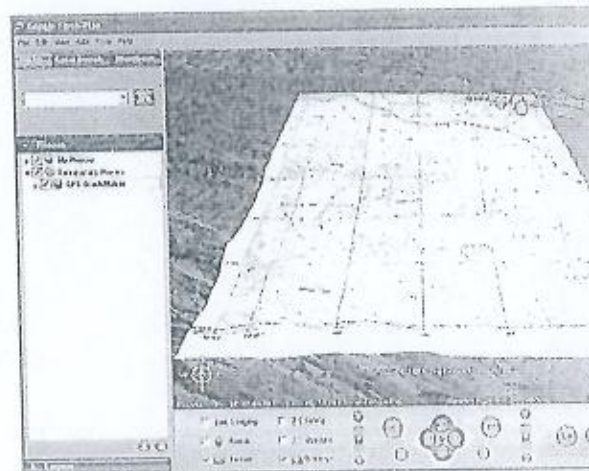
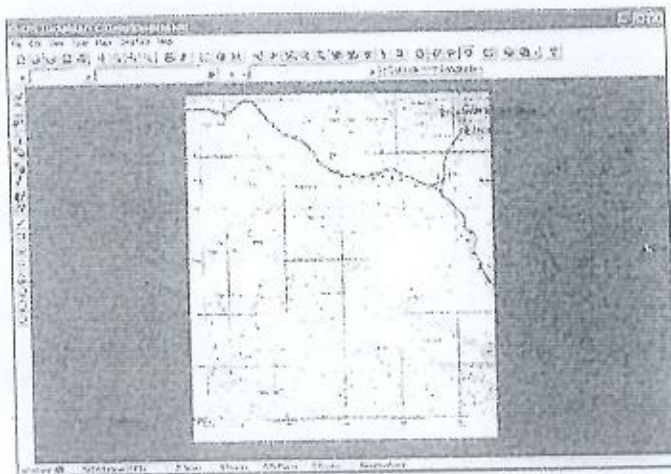
НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- позволява да се импортират и експортират KML файлове с поддръжка на изображения, записи на изминатия път, маршрути и опорни точки;
- изпраща избрани записи на изминатия път, маршрути, опорни точки и изображения към Google Earth®;
- при навигация в реално време позволява да се види текущото местоположение в Google Earth®.



Спецификации на програмата:

- поддържа фоновите векторна карти, които се отварят много бързо на екрана;
- цялостна поддръжка на записи на изминатия път, маршрути и опорни точки;
- база данни с повече от 280 различни географски трансформации;
- данните могат да се съхраняват в TXT, GTM и други формати;



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашието бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT MONITORS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". От 3 "Опашване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- изчислява дължина, моментна и средна скорост на изминатия път;
- приближаване и отдалечаване на изображението от клавиатурата или скрол бутона на мишката;
- премества цялата карта само с десния бутон на мишката;
- дава възможност за промяна на фоновия цвят, на линиите от координатната мрежа и на опорните точки;
- пълна навигация върху картата;
- прави възможно вмъкването на няколко сканирани картни изображения във фоновия режим;
- режим на True-Grid;
- поддържа файлове на MapInfo®, ArcView®, Google Earth® и други формати;
- има функция за навигация в реално време;
- разполага с повече от 190 различни цветни икони;
- възможност за печат в избран мащаб;
- NMEA0183 протокол за навигация в реално време с други GPS модели;
- Опция за име, стил и цвят на записите на изминатия път;
- Catalog функция, която регистрира всички въведени изображения в GTM файлове;
- функция за автоматично зареждане на картни изображения в навигацията в реално време;
- възможност за избор на име, стил и цвят на записите на изминатия път.

GPS Models Supported

Magellan®

ColorTrak
DLX 10
eXplorist 100
eXplorist 200
eXplorist 300
eXplorist 400
eXplorist 500
eXplorist 600
FX 324
GPS 2000

Garmin®

Colorado – All
Edge 205
Edge 305
eMap
eTrex
eTrex Chinese
eTrex European
eTrex Legend
eTrex Legend C
eTrex Legend Color CX

Others

Lowrance LMS 160Map
Lowrance MMC/SD Cards
Lowrance UltraMap
MLR SP24
MLR FX 312
MLR FX312 4X4
MLR FX312 PRO
MLR FX312 XC
MLR SP24 XC
Silva Multi-Navigator GPS



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3.3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Заедно с тези базови функции покупката на TrackMaker Pro ще осигури следните допълнителни функции за реализация на качествени GOPS карти:

- Създаване завършени проекти на Maps (MAP и Постоянния смесен комитет файлове)
- Ротация на изображението за точно калибриране на картата
- Клипинг на изображението
- Разширена функция Zone, която позволява да се калибрират карти, намиращи се в две или повече зони
- Поддръжка за GeoTiff (Географски Кодирани TIFF)
- Поддръжка за DRG (Digital Raster Graphic)
- Отваряне и спестяване BMP, JPG, GIF, TIFF, PNG, PCX
- Поддръжка за картографски и топографски Повърхности
- Картографски райони, чиито граници от Tracklogs
- Местните са топографски райони, чиито граници от Tracklogs
- Топографски Дължина на Tracklogs и маршрути
- Хоризонталната проекция на Tracklogs и маршрути
- Топографски Превръщане на GPS данни
- Внос и износ на AutoCAD®, в DXF формат
- Внос и износ на ArcView®, в SHP формат
- Внос и износ на MapInfo®, в MID / MIF формат
- Данни Edition с помощта на Таблица подобен на Microsoft Excel®
- Експорт в XLS (MS Excel® 95) формат
- Експорт в DBF (dBase® IV) формат
- Функция за преглед преди отпечатване



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инициатива от
платено бюджет



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие".
по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- Данни за внос и износ на текст процесор
- Datum определя от User
- Правоъгълна мрежа, определена от User (Потребител Grid)
- LTM и RTM координатни системи
- Tracklogs съюз Tool
- Изчисляване на средната аритметична величина от точките
- Въртящи точки, Tracklogs и маршрути
- Надморска височина профил с разширени функции
- Подкрепа за опростени хоризонтали
- Създаване на височина профил Tracklogs започвайки от хоризонтали
- Акцент Зловредният софтуер
- Правоъгълна Clipping инструмент за напреднали картографиране
- Scale Factor и Meridian Convergency за UTM
- Таблица на azimuthes, скорости и дължина
- Азимут изчисление със стотна-втора точност
- Позволява да се възстанови съотношението на изображения
- Дата филтър инструмент
- Multiple проследяване на превозни средства с Tracker II AVL модул
- Пълен отчет на адреси показва когато превозното средство е преминало

Единият от двата лиценза ще бъде предаден на Възложителя при предаване на резултатите, като за неговото използване ще бъде проведено обучение на служителите на парка.



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България през оперативния програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3.3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Най-важната характеристика на този софтуер е, че той има и безплатна версия, която ще бъде инсталирана на посочените от Възложителя работни места без ограничение на броя служители и акаунти. Ще подготвим картите в два варианта - .img и .mp, като освен това ще бъде разработена подробна техническа документация и ръководство на потребителя и администратора както за GPS картите, така и за софтуера TrackMaker.



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

III.4. ПОДХОД И МЕТОДОЛОГИЯ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ НА ИНТЕРАКТИВНА КАРТА, БАЗИРАНА НА GIS ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ОБЕКТИТЕ В ПП „СТРАНДЖА“

Ще се проектира и изработи WEB ориентирана интерактивна карта (базирана на GIS технология) за визуализация и идентификация на характеристиките на изворните чешми и на цифровия модел на другите географски обекти в района на интерес. Именно по този начин ще бъдат внедрени картографските резултати и функционалности в сайта на ПП „Странджа“.

Основните принципи при изграждането на ГИС системи с пространствени данни на БИТМАП ЕООД са:

- Използването на софтуер с отворен код. Това дава свободата на изпълнителя да реализира точно тези функционалности, които потребителите искат, без да се ограничават от системни функционалности;
- Реализация на комплексна система – Сървър, СУБД, клиент, мобилно приложение и данни;
- Безплатно и качествено обучение на малки модули и разтеглено във времето. Нашият опит е доказал, че пулсовото обучение за работа с такава система в рамките на 2-3 дни често няма никакъв ефект, тъй като служителите нямат концентрацията и времето да възприемат такива обеми, без реално да са ползвали системата;



Решения до



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие".
по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- HelpDesk и точка за достъп до документацията към системата. Прилагането на постоянен мониторинг на използването на системата помага за дефинирането и отстраняването на проблеми при използването ѝ.

Разработването и внедряването на ГИС в обхвата на проекта се базира на технологията **GeoServer**. Това е Java приложение с отворен код с големи възможности за разширяване и модифициране, като при това е напълно безплатно и може във всеки момент да бъде използвано за визуализация и на други резултати от събиране на информация. Заедно с него ще бъде използвана и система за управление на базите данни **PostgreSQL**, в която ще бъде имплементирана проектираната системна архитектура на модела и данните.

В допълнение, PostgreSQL е тествана успешно от екипа експерти на фирмата с GeoServer,с който показва отлични резултати. Реализирания сървърен ГИС може да се достъпи на адрес: <http://enerplan.info> :





Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът е финансиран от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

PostgreSQL поддържа всички стандартни релационни типове данни, а също и собствени типове за съхраняване на XML данни, текст, документи, изображения, аудио и видео данни. Предлага съхранение на данни от структурирани, полу-структурирани и неструктурирани документи, като пространствени данни, XML, multimedia и цифрови документи, директно в базата данни, дава широк набор от интегрирани услуги за създаване на заявки, търсене в базите данни, синхронизиране, анализ и генериране на отчети и възможност за достъп и манипулация с данни директно през предложените за разработка продукти. Едно от разширенията на PostgreSQL (което също ще доставим) е PostGIS – софтуер с отворен код, който добавя към PostgreSQL поддръжка на географски обекти. PostGIS поддържа Simple Features For SQL спецификацията на Open Geospatial Consortium (OGC).

PostGIS предоставя следните пространствени възможности:

- Геометрични типове – точки, полилинии, полигони, набори от точки, набори от полилинии, набори от полигони и геометрични колекции;
- Пространствени предикати за определяне на взаимоотношения между геометрии, посредством 3x3 матрица на Егенхофер;
- Пространствени оператори за установяване на гео-пространствени измервания като площ, разстояние, дължина и периметър;
- Пространствени оператори за установяване на гео-пространствени операции като обединяване, разлика, симетрична разлика и буфериране;



Ресурси за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- R-tree-over-GiST (Generalised Search Tree) пространствени индекси за подобряване на бързодействието при пространствени заявки;
- Поддръжка на селективност на индекси, за осигуряване на максимално бързодействие за съставни пространствени/атрибутивни заявки;
- PostGIS WKT Raster за работа с растерни данни.

Административното приложение PGAdmin, което се разпространява с инсталацията на СУБД, предоставя гъвкав и удобен интерфейс за управление, диагностика и оптимални настройки на производителността на базата от данни.

Приложението PGAdmin, което се разпространява с инсталацията на СУБД, предоставя интерфейс с богати възможности за архивиране на базата данни и дистанционно съхраняване на архивите върху отдалечени машини, включително и Cloud сървъри. Предоставя и възможности за наблюдение и управление на ресурсите на машините, заети от базата данни. Освен това приложението предоставя и интерфейс за създаване, промяна и запис на всички обекти на базата данни, включително съхранени процедури и функции. Освен това, всички обекти от СУБД могат да бъдат администрирани и редактирани от CMD приложението PSql, което също ще бъде инсталирано и конфигурирано за работа в оперативната версия на ГИС сървъра и интерактивната карта. Предложената платформа за съхраняване на данните за трите общини (СУБД) позволява съхраняването на съхранена програмна логика, написана на собствения програмнен език PL/pgSQL. СУБД е отворена и поддържа други програмни езици за съхраняване на съхранена логика - PL/Java,



Решение 38



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



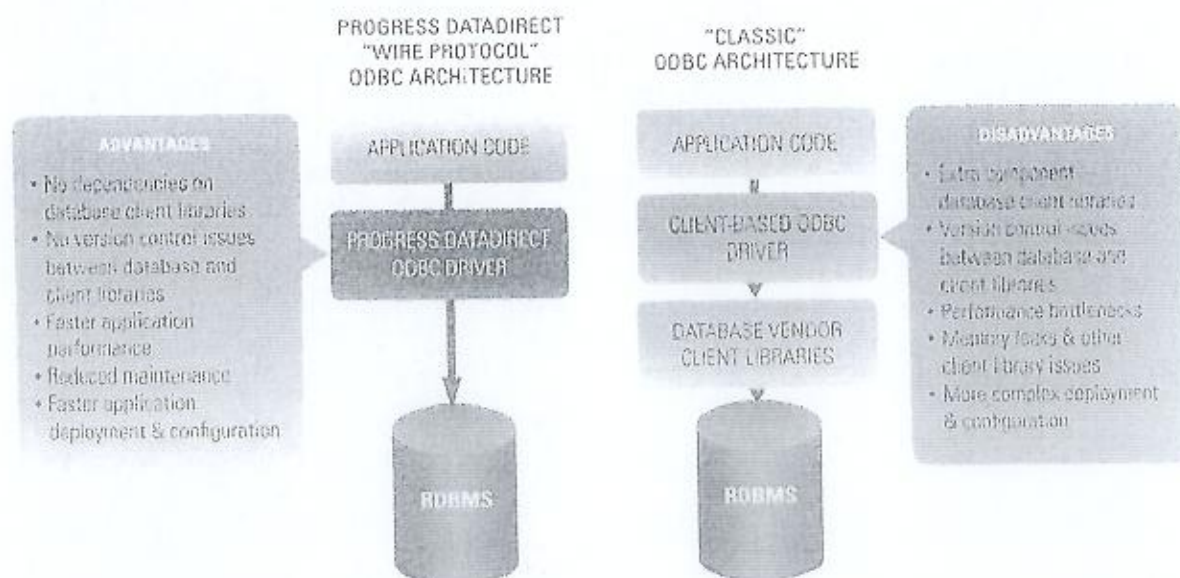
Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейски фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

PL/Perl, PL/php, PL/Python, PL/R, PL/Ruby, PL/sh, PL/Tcl, PL/Lua, както и C. Тя притежава и вградени възможности за анализ, статистика и моделиране на данни.

<http://www.postgresql.org/docs/9.2/static/functions-aggregate.html>

PostgreSQL поддържа кирилица. Поддръжката на различни видове кодиране на символите в PostgreSQL дава възможност да се съхраняват символи в над 40 вида и езика. Заедно с това се поддържат и много видове кодиране на Кирилица- ISO 8859-5, Win1251, UTF-8, Win 866 и други.

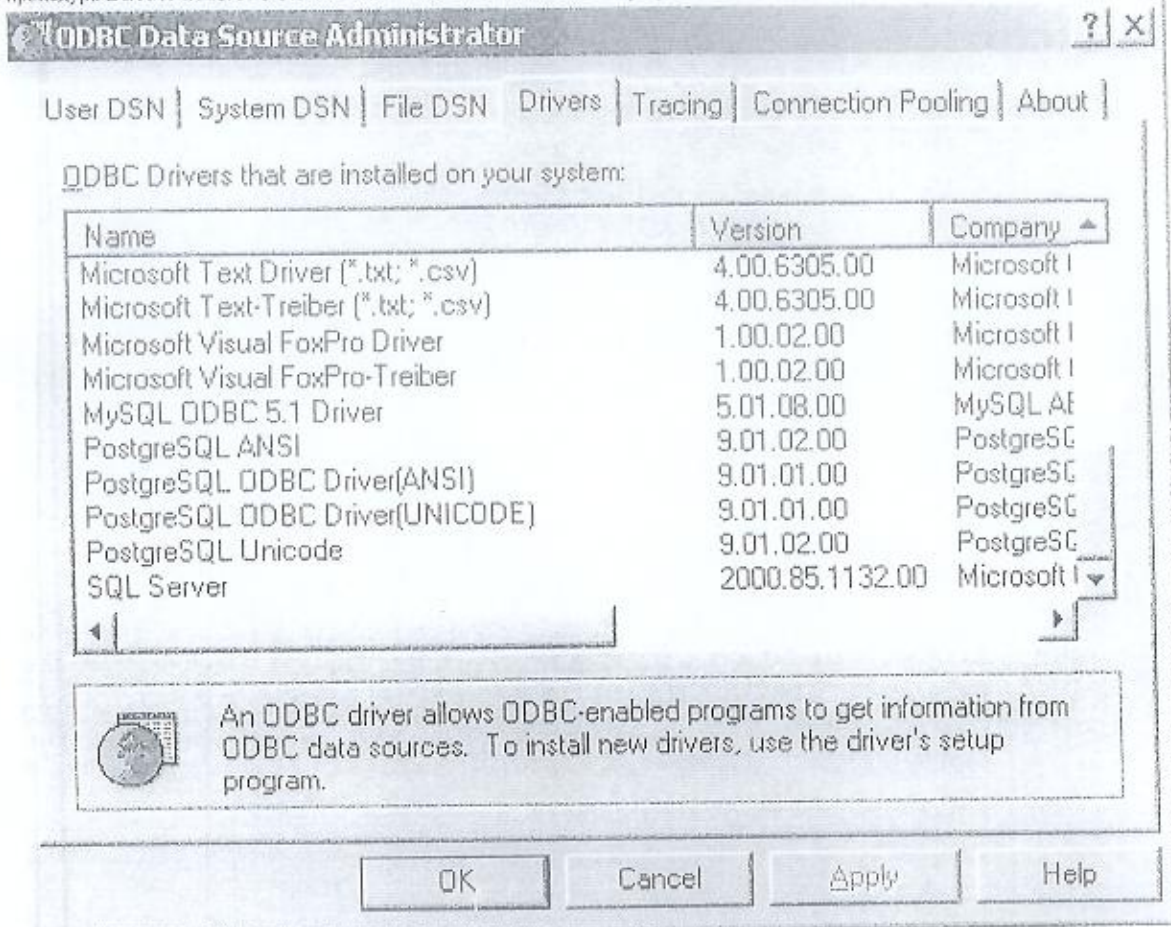


С дистрибуцията на СУБД се предоставят драйвери за връзка с външни приложения през SQL ODP.NET, OLE DB и ODBC, JDBC, SQL/XML, като тези възможности не зависят от операционната система на приемащия заявки сървър, което позволява мултиплатформена архитектура и лесна (и безплатна) разширяемост в бъдеще.

Решения за

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опашване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство



Ето само някои от възможностите на PostGIS:

- Обработка и аналитични функции както за векторни, така и растерни данни за снаждане, разделяне, прекласифициране, събиране и/или обединение със силата на SQL;
- Картна алгебра за растери и фина обработка на растерни данни;
- Пространствено динамично проектиране както на вектори, така и на растерни данни;
- Функционалност за импорт/експорт на ESRI shapefile векторни данни чрез командния ред, както и на GUI инструменти и поддръжка за множество формати чрез имплементиран код от трети страни и Open Source инструменти;



Решение №



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- Инструменти за импорт на растерни данни от много стандартни формати: GeoTiff, NetCDF, PNG, JPG, и други;
- Функции за импорт на векторни данни от стандартни текстови формати като KML, GML, GeoJSON, GeoHash и WKT, използващи SQL;
- Рендериране на растерни данни в различни стандартни формати GeoTIFF, PNG, JPG, NetCDF и други, използвайки SQL;
- Богат набор от функции за преизчисление на стойности на пиксели в растери, геометрични операции с растери и вектори, векторизиране на растери и т.н.;
- Поддръжка на 3D обекти, пространствени индекси и функции;
- Поддръжка на топологична свързаност и пространствена топология.



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновативна и
важно бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

IV. Архитектура на системата. Описание на технологичния и организационен подход за постигане на интегритет и цялостност на предлаганите ERP и ГИС системи в единна системна среда

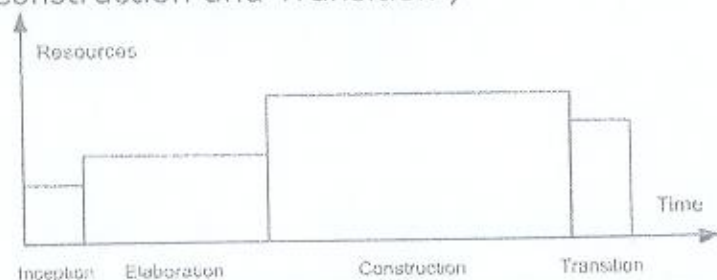
IV.1 ПРОЕКТИРАНЕ НА СИСТЕМАТА-МЕТОДИКА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Модел на софтуерната разработка

При създаване на програмното осигуряване екипът на Изпълнителя следва добре познат, итерационен и инкрементален процес (подход) за софтуерна разработка, известен като Унифициран процес (Unified Process или само UP).

UP е не просто процес, но и разширяема рамка, която може да бъде пригодена за нуждите на конкретна организация или проект. Най-известната, рафинирана версия на UP е RUP (Rational Unified Process), търговска марка и собственост на IBM.

В UP проекта се разделя на 4 основни фази Стартиране, Обогаляване – Изготвяне, Реално Създаване и Преходна фаза (Inception, Elaboration, Construction and Transition)



Фигура 4 Фази в UP процес за софтуерна разработка

Всяка фаза отделно се разделя на по-малки времеви отрязъци – итерации. Всяка итерация резултира в отделен инкремент – версия на софтуерната система, предмет на разработка, която е обогатена функционално спрямо предишната итерация. Всяка следваща



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инициатива във
важното бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

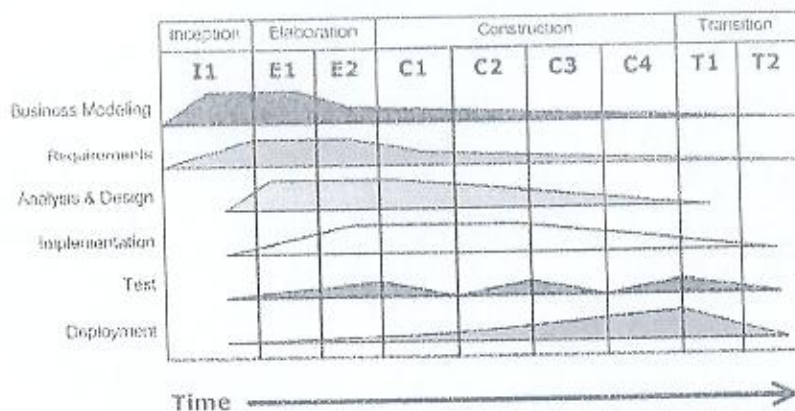
Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“, Оз 3 „Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие“, по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 „Изпълнение на дейности за устройство

итерацията ще увеличава знанията на екипа и функционалността на системата.

Въпреки че повечето итерации съдържат работа във различните процесни дисциплини (като например Събиране на софтуерните изисквания, Дизайн, Разработка, Тестване) относителните усилия и фокус за всяка дисциплина се променят в хода на проекта.

Iterative Development

Business value is delivered incrementally in time-boxed cross-discipline iterations.



Фигура 5 UP процесни дисциплини в хода на проекта

UP се обляга на т.нар. Потребителски случаи за дефиниране на функционалните изисквания към софтуера и дефиниране на съдържанието на итерациите. За всяка итерация ще бъдат създадени набор от Потребителски случаи за всяка един модул от ГИС и за тях ще бъдат изпълнени всички проектни дисциплини или дейности от Управление на проекта, Бизнес моделиране, Анализ и Дизайн, Реализация и Тестване, Внедряване до Гаранционна поддръжка.

Подход за проектиране

Анализът и изработката ще бъде в резултатите от работата по дейности по Анализ на съществуващото състояние при бенефициента. При проектирането софтуера ще бъдат използвани най-добри световни практики и инструменти, като използване на Обектно-Ориентиран и



Размещения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Итеративен подход, включващ моделиране с използване на Unified Modeling Language (UML) за създаване на модели и диаграми:

Използване на обектно-ориентиран и итеративен подход за анализ, проектиране

Основните методи в процеса на разработка на софтуер, в предлаганата от Изпълнителя методология – процес за разработка на софтуер UP, се базират изключително на итеративния обектно-ориентиран подход на анализ и дизайн на системата.

Цикълът на разработка ще бъде разделен на итерации.

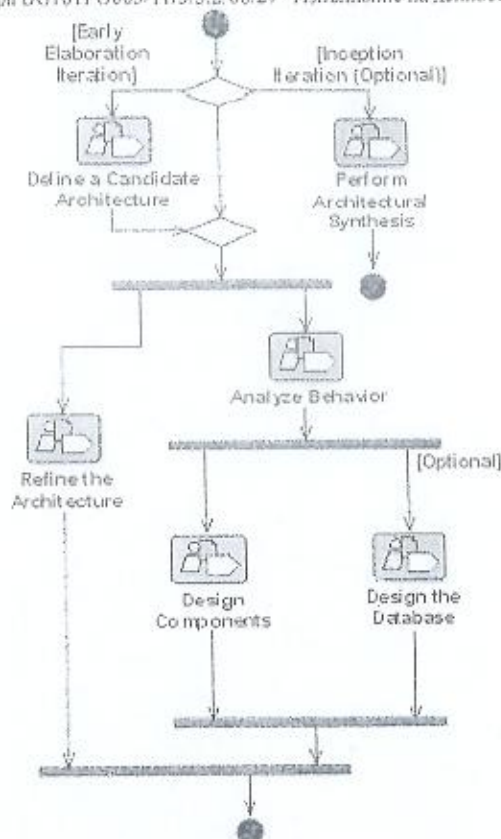
В началните итерации артефактите ще бъдат предимно документи, описващи изискванията и съдържащи аналитични и технически UML модели. Следващите итерации ще създадат софтуерни версии, които осъществяват желаната функционалност. Последните итерации ще се съсредоточат върху тестове, отстраняване на бъгове, внедряване на системата и евентуално очертаване на бъдещото ѝ развитие.

Всяка следваща итерация ще увеличава знанията на екипа и функционалността на системата. Тези техника позволява да се реагира динамично на променящите се изисквания на Бенефициента и да се включват нови или пропуснати изисквания.



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

(Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/23 "Изпълнение на дейности за устройство



Фигура 6 Процеси за обектно-ориентиран анализ и дизайн

В началото се насочва фокусът върху изграждането на начална архитектура на системата (Define a Candidate Architecture), за да може да бъде дадена отправна точка за главната работа по анализ. В случай, че вече съществува архитектура, която е била изготвена на предишни итерации, в предишни проекти или зададена като изискване, фокусът на работата се измества върху нейното актуализиране (Refine the Architecture). Следващата стъпка е да се анализира очакваното поведение на системата и да се специфицират конкретните елементи, които изграждат това поведение (Analyze Behavior).



Република БГ



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1.1/3.3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

След като първоначалните елементи бъдат идентифицирани, следва да бъдат допълнително детайлизирани в етапите на дизайн на компонентите и базата данни. Дизайна на компоненти (Design Components) изготвя множество компоненти, които доставят изискваното поведение на системата, зададено от изискванията. Паралелно с това, анализ на начините за съхранението им в базата данни бива извършен в дизайна на базата данни (Design the Database).

Реализацията на тази концепция и постигането на обектно-ориентиран анализ и дизайн на системата се извършва на базата на готовите дефинирани изисквания под формата на Модел на потребителските случаи, от които се изгражда тяхната реализация под формата на Клас диаграми (Class diagrams) и Диаграми на последователността и взаимодействието (Sequence diagrams и Collaboration diagrams, съответно). Това е имплементационният модел на системата, който включва още Дизайн модел и Модел на данните.

Дизайн моделът е обектен модел, който описва реализацията на потребителски случаи и служи за извеждане на Модела на имплементацията и неговия програмен код.

Моделът на данните е подмножество на имплементационния модел, което описва логическия и физически вид на постоянните (персистентни) данни в системата. Той включва и видовете поведения в базата данни, например записани процедури, активатори, ограничения и др.



Решения 33



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще

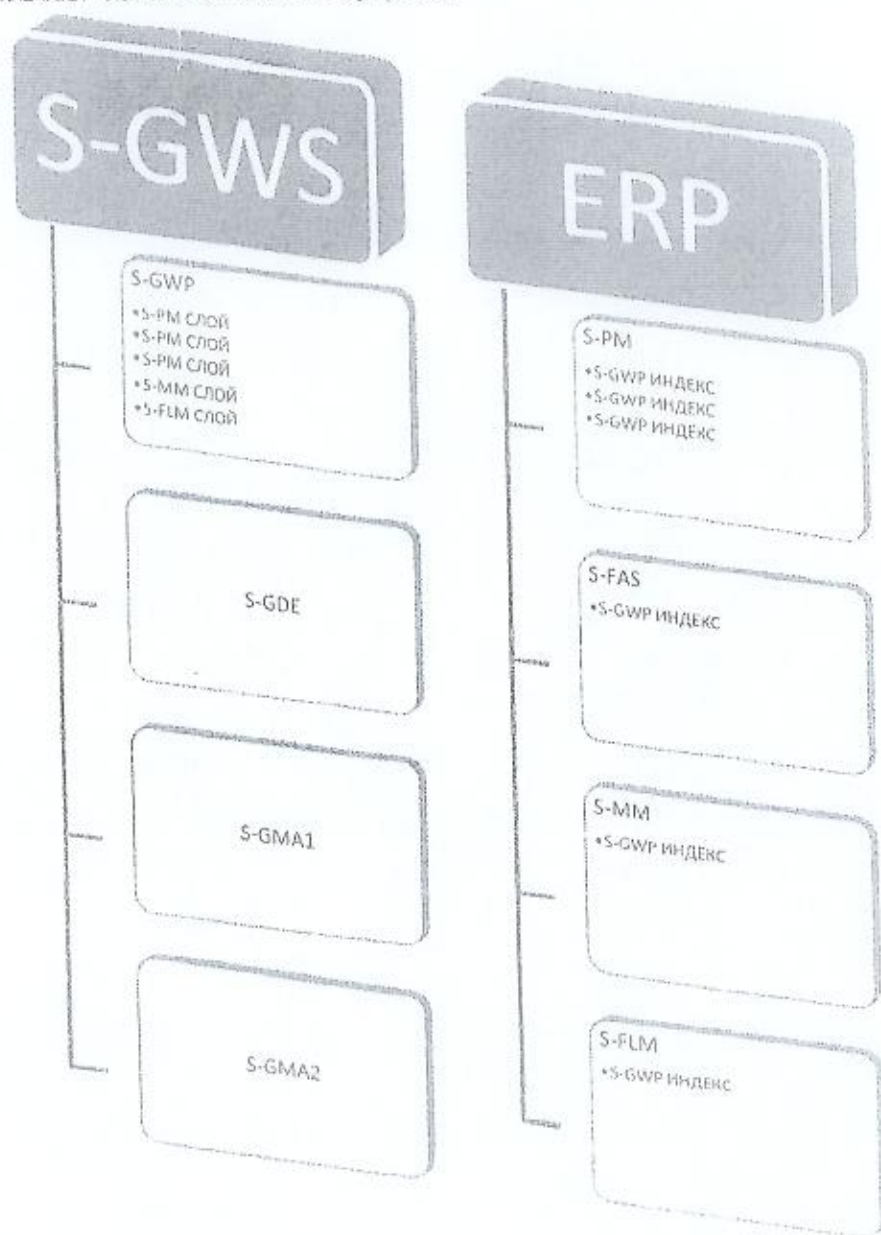


НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейски фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство



На **фигура 1** е реализирана графика на интеграцията между двете системи, ERP и ГИС.

В двете бази данни записите се създават по стандартния начин.



Решения 30



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Интеграцията представлява добавени слоеве в ГИС базата данни, които визуализират потребителски данни. Илюстрирано е с добавяне на S-PM слоеве под S-GWM. Няколкото еднакви слоя демонстрират, че всеки запис от S-PM, или друг модул, може да има един, или няколко слоя в S-GWM. Тези потребителски данни, освен в ГИС, кореспондират на същите данни в БД на ЕРП. Реализирано е чрез добавяне на индекса на съответния слой към определен запис от базата данни. Към този запис могат да се обръщат всички модули от ЕРП системата, т.е. информацията става обща за всички модули на ЕРП и ГИС системата.

Към всеки един запис, създаден от модулите на ЕРП системата, могат да бъдат добавени няколко индекса, кореспондиращи със съответен слой от ГИС БД. Илюстрирано е с няколко добавени S-GWP индекса към запис от модула S-PM. Това позволява от интерфейса на ЕРП системата да се наслагват слоеве и премахват слоеве, създадени от различни модули, т.е. интеграцията е пълна не само на ниво системи, но и на ниво модули на системите, тъй като един запис, кореспондиращ си със слой от S-GWP може да бъде прикачен към различни модули на ЕРП системата.

За всяка задача например, могат да бъдат създадени няколко слоя в ГИС базата данни, които да осигуряват визуализация на различни етапи от изпълнението на задачата, местоположението на дейностите, отбелязване на местоположението на складирани материали, механизация и персонал, необходими за изпълнение на задачата. Тези данни могат да бъдат използвани освен като информация за планиране на задачите от мениджърите в офиса на парка, но и от служителите на парка, намиращи се на място, чрез мобилното приложение на ГИС системата.



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Решения за

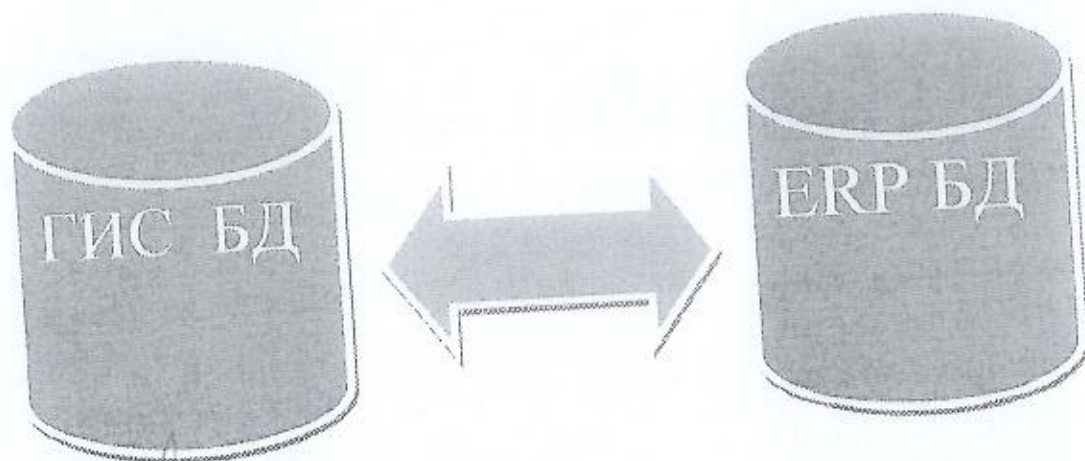
Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опасване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Фигура 2 е диаграма, представляваща взаимодействието между интегрираните системи на ниво бази от данни. Връзката е двупосочна, т.е. създаването на запис в едната база данни, води до създаването на кореспондиращ запис в другата база данни. Респективно изтриването на запис от едната база данни води до изтриването на всички кореспондиращи записи от другата база данни.

За да не бъде допусната загуба на информация, преди премахването ѝ се проверява дали някой слой от базата данни на ГИС системата, не е прикачен към запис на ЕРП системата, който не е маркиран за изтриване.

Това позволява не само едновременно създаване на записи в двете бази, но и едновременното им премахване, независимо кой интерфейс ще се ползва, дали на ГИС или на ЕРП системата, като в същото време се защитава информацията от неволно изтриване.





Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Имае финансиране от
обществения бюджет



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



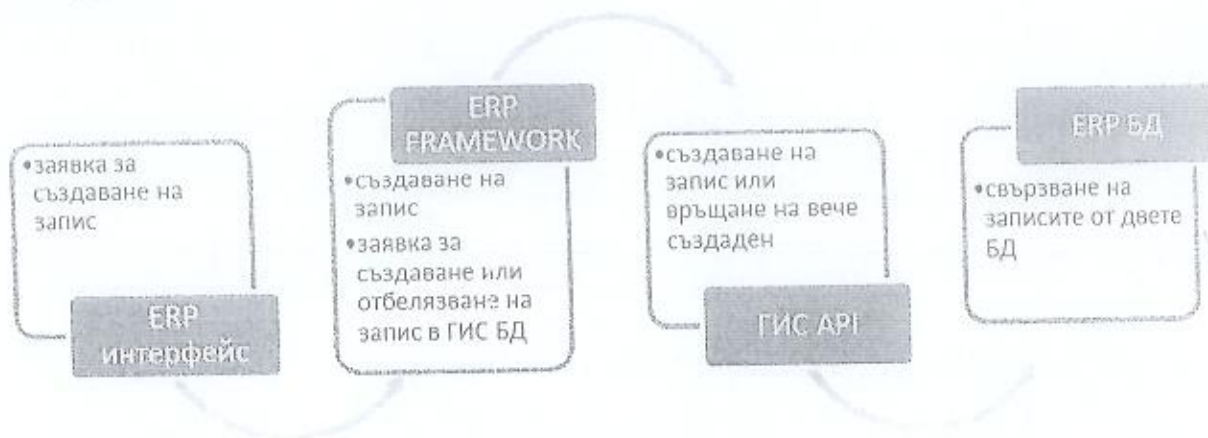
Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Фигура 3 описва процесът на създаване, или добавяне на вече съществуващ запис от ГИС БД към запис на ЕРП БД.

При създаване на нов запис от модула S-PM от потребител чрез ERP интерфейса например, в базата данни на ЕРП системата ще бъдат създадени записи в таблиците на модулите S-PM и S-FAS от ERP Framework-а. При изискване за създаване или добавяне на вече съществуващ слой с данни от ГИС системата, ERP Framework-а ще изиска посредством ГИС API кореспондиращ индекс от базата данни на ГИС системата. След получаването му, в ЕРП базата данни вече е налична връзка между двете системи на ниво бази данни, което позволява споделянето им.

Фигура 3.





Решение 48



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вакното бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013

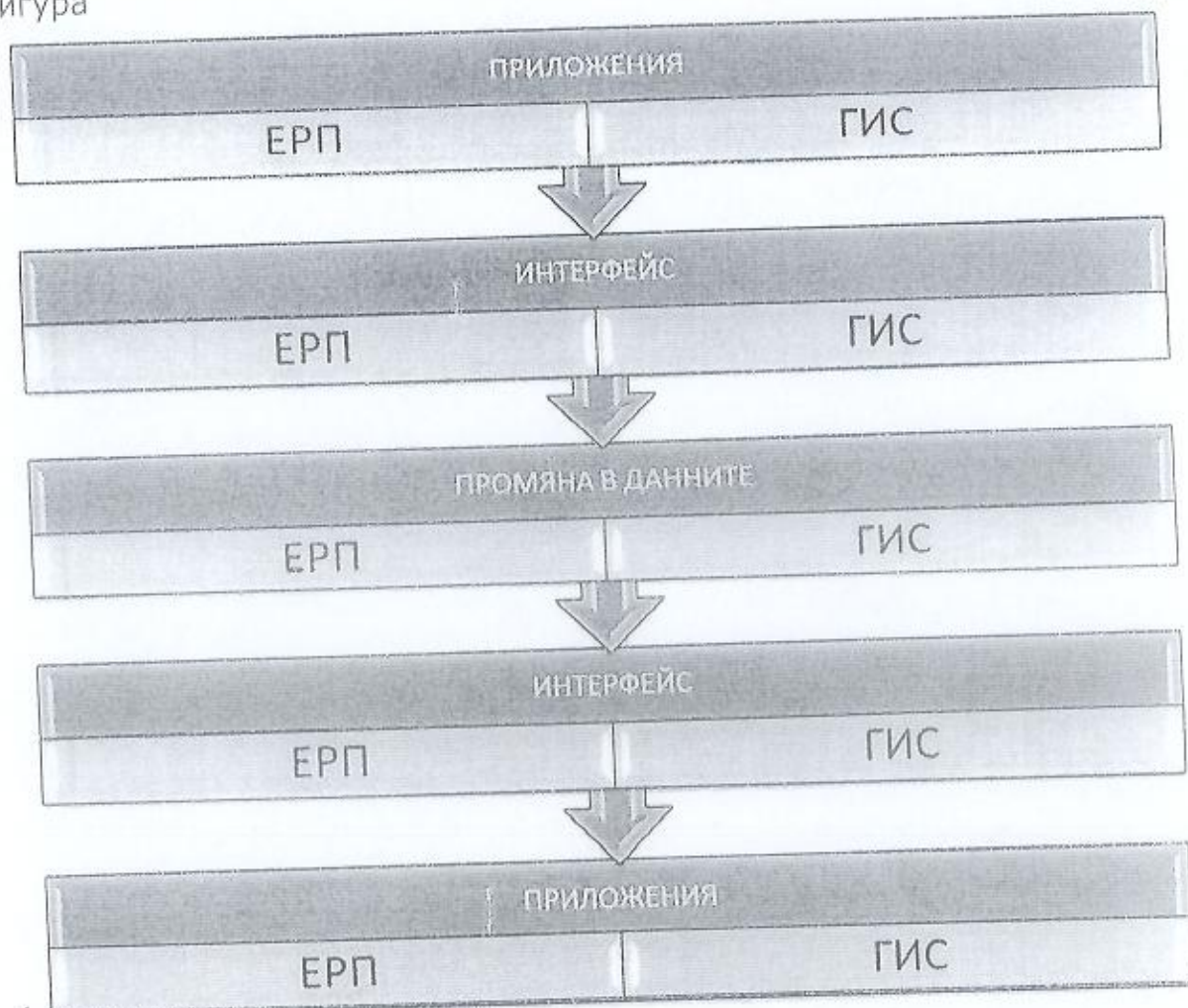


Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие".
по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Т.е. при промяна на данните върху даден слой на ГИС системата, независимо от кой интерфейс ще бъде направена, тя е видима от всички приложения на ГИС системата, както и от интерфейса на ЕРП системата, като промяната е видима за всички модули, чиито записи имат кореспондираща връзка към променения слой. Визуализирано на фигура 4.

Фигура



4.



Решения за

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Софтуер обезпечаващ изчислителните и ресурсите за съхранение на данни на интегрираното решение

Computing and storage resources solution

Базови софтуерни платформи:

Fedora Server <https://getfedora.org/en/server/>

libvirt <http://libvirt.org/>

ProjectAtomic <http://www.projectatomic.io/>

Ceph/RBD <http://ceph.com/docs/master/rbd/rbd/>

SaltStack <http://www.saltstack.com/>

Fedora Server

Fedora е една от най-бързо развиващите се Linux дистрибуции, спонсорирана от Red Hat, Inc и представляваща база за продуктите на фирмата от фамилията RHEL (Red Hat Enterprise Linux). Подбрали сме тази базова дистрибуция като операционна система за физическите, за виртуалните машини и среда за контейнерите за услуги имайки предвид изчистения модел, безпроблемна съвместимост на компонентите за организация на ресурсите от следващите нива: libvirt за виртуалните машини и Project Atomic за Docker базираните контейнери за сервизи на следващо ниво.

Libvirt

Libvirt представлява водеща библиотека за унифицирано управление на виртуализация в Linux операционна среда, като за целите на



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновационно развитие
на териториите



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

проекта съществена е поддръжката на KVM виртуализация, която предвиждаме да бъде използвана за виртуалните машини изграждащи изчислителния ресурс на интегрираното решение

ProjectAtomic

Project Atomic представлява комплекс от компоненти за управление на Docker (<https://docker.com/>) изолирани среди (Linux containers) за приложения в рамките на една инстанция на модерна Linux OS. В контекста на настоящия проект ще бъде използвана за редуциране оптимизирано разпределение на подсистемите на базовата платформа по VM (виртуални машини) инстанции.

Ceph/RBD

Ceph/RBD е водеща платформа за SDS (Software defined storage), на база на която, ще бъде осигурена защитата от хардуерни откази за логическите дялове за съхранение на данни (Storage Volumes) предоставени на виртуалните машини "носещи" подсистемите на интегрираното решение. Аналогичен механизъм (incremental daily snapshots) ще бъде предоставен и за S-DFS дяловете обслужвани директно от Ceph клъстера.

За H-VM позицията предвиждаме стартова конфигурация от 3-бр физически хипервайзора под операционна система Fedora Server 21 или по-нова.

Предлагаме, в процеса на внедряване на решението, съвместно със специалистите представляващи Възложителя, да уточним и заложим в договора за поддръжка, прагови натоварвания от показателите на системата за мониторинг S-MON по подсистеми (натоварване и минимални пространства за данни), при които Изпълнителят е



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

задължен или да оптимизира ресурсите в рамките на съществуващите физически хипервайзори или да увеличи броя им и съответно да преоразмери клъстерите по базови подсистеми, чиито показател за натоварване устойчиво надхвърля номиналните договорени показатели.

При коректна конфигурация с посочените базови платформи се удовлетворяват изисквания на Техническото задание:

- Системата да позволява лесна преносимост на цялостното решение
- Системата да осигурява ежедневно архивиране на цялата база данни
- Системата да осигурява непрекъснат достъп до ресурсите си

За реализация на изискване:

- Системата да осигурява ежедневно архивиране на цялата база данни

предвиждаме да имплементираме:

- SaltStack базирана процедура, която синхронизира подсистемите за съхранение на данни (S-RDBMS, S-SE, S-DFS) и активира съответните инкрементални операции за архивиране по подсистеми.

В допълнение, с оглед на изискване „преносимост на цялостното решение“ – напр. потенциален тестов пренос към „облачен“ ресурс на държавната администрация, е възможно да бъде организиран backup/snapshot на ниво виртуални машини с цел транспорт и тестване на решението като цяло.



Решение за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновативна и
ващата бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

IV.2. ПОДХОД И МЕТОДОЛОГИЯ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ И ВНЕДРЯВАНЕ НА СИСТЕМАТА

След като пилотната част от системата бъде реализирана ще бъде използван подхода на итерациите на функционалното прецизиране. Методът представлява използването на част от потребителите на системата за мнение, кои функционалности и кои особености трябва да бъдат променени или добавени с цел тя да стане по-използваема. Разбира се, това включва обучение на служители преди да се приложи методиката, което ще бъде направено с първата пилотна версия на системата. Предвижда се реализацията на поне три версии на системата, които да бъдат обсъдени със служителите.

Всяко ниво на методологията за внедряване на системата включва препоръки и документи, подходящи методи и средства, които ще са от полза на администрацията на общините.

Чрез използването и следването на правилата, описани в технологията за разработване, се постигат следните стратегически предимства:

- Осигуряване на надеждност;
- Фокусиране върху удовлетворяване на изискванията на бизнеса;
- Намаляване на общата стойност на реализация на проектите;
- Увеличаване на възвращаемостта на инвестициите;

Ще бъдат проектирани интерфейси, които да включват комплект от образци на тематични карти, и детайлно структурирани масиви от данни за всеки обект (чешма), за да се осигури ефективност. Всички



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновативен във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура ВС1161Р0005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

средства и методи, които предоставя тази технология допринасят за реализиране на бърз процес на внедряване.

Методиката за реализация на системата ще включва контролни точки за осигуряване на качеството на проекта. Периодичните прегледи на ръководството и оценката на постигнатите междинни резултати позволяват да се следи работата по разработването, съобразно плана на проекта и поставените цели.

Специално за нуждите на тази поръчка ще бъде използван модел на управленски процеси при реализация на поръчката като се улеснят комуникациите, процеса на обучение и отчитане на резултатите. Ползата за Възложителя е решение, което интегрира изискванията на администрацията, хората, бизнес процесите и технологиите. Всички членове на работния екип, независимо от равнището на техния опит и знания, ще получат пътна карта, която ги води при изпълнение на всички задачи. Ръководителят на екипа ще помага на всеки член на проектния екип да разбере ясно процеса на разработване и ролята му в екипа. Резултатът от това е, че не се пратосват време и пари за ненужни задачи.

Предвиждаме да разделим жизнения цикъл на реализация на системата на шест фази, включващи контролни точки за осигуряване на качеството, и позволяващи координиране на усилията по проекта за постигане на общите цели. В рамките на дадена фаза, проектният екип изпълнява задачи по няколко паралелни процеса. Качеството е вградено в проекта от неговото начало и се осигурява последователно чрез прототипиране на всяка фаза.



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

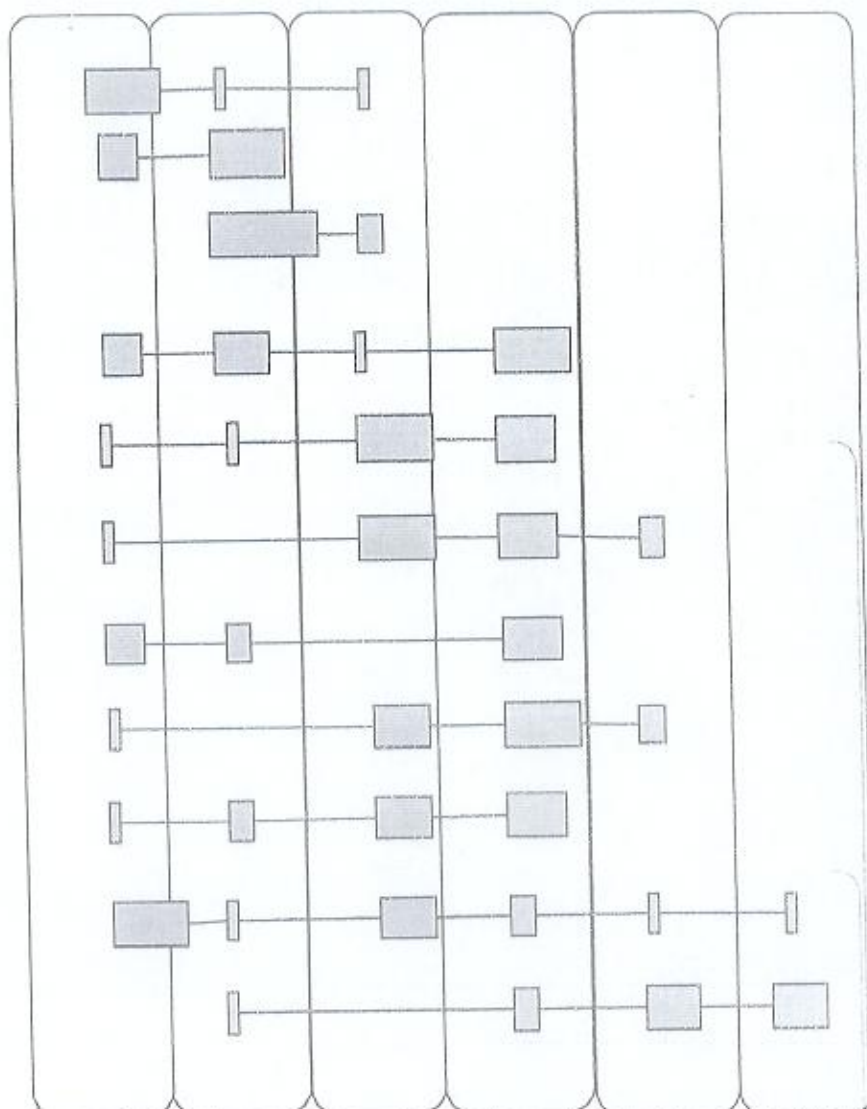


Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.", Ое 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

По-долу е представено кратко описание на шестте фази на проекта в рамките на процеса на разработване и внедряване на уеб базираната ГИС в работния процес на администрацията на общината:

Бизнес процеси
Бизнес изисквания
Бизнес модел
Функционална
& техническа
архитектура
Проектиране
& изграждане на
пилотна система
Конверсия на данни
Документиране
Тестване на бизнес
модел
Тестване на цялостно
решение
Усвояване & обучение
Въвеждане в редовна
експлоатация



Фаза 1: Дефиниране



Решение №



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновативна отвъд
изгледно бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

През фазата "Дефиниране на проекта" се планира процеса на внедряване. Целите са изготвяне на план на проекта, преглед на бизнес целите на организацията, и оценка на осъществимостта и условията за постигане на целите при дадените ограничения от време, ресурси и бюджет на проекта. Освен това, се сформира и организира дейността на проектния екип и се създава план за неговото обучение. През тази фаза на проекта, проектният екип:

- създава организационната инфраструктурата, необходима за осигуряване на работата по проекта;
- разработва стратегията и подхода към изграждане на приложната и техническата архитектура, конверсията на данните, тестването и оценката на резултатите;
- планира задачите и структурата на процесите.

Фаза 2: Бизнес анализ

През фазата "Бизнес анализ" нашият екип събира информацията за територията и процесите в нея, реализираните и планирани инвестиционни и инфраструктурни проекти и изискванията към тази информация във всички аспекти – управленски, технически и потребителски. Ще се разработят сценарии за оценка на степента на съответствие между бизнес изискванията и функционалността на софтуерните приложения. Разработват се и предложения за модификации и допълнения към софтуерните приложения за фазата на решението.

Проектният екип създава модел на бизнес архитектура и предлага общата техническа архитектура на решението. Този модел:



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- съдържа елементите, чрез които се осъществява съответствие между архитектурата на приложението и всички бизнес и интеграционни изисквания;
- идентифицира хардуерните, софтуерните и комуникационните компоненти, необходими за поддръжка на бъдещата бизнес система;
- съдържа варианти на решението и средства за оценка;
- обосновава стратегията за преход на организацията от старата към новата система;
- определя процедурите за тестване и оценката на резултатите от функционирането на новата система.

През тази фаза се осъществяват комуникациите с ръководителите от висшето и средното равнище на управление, които не са членове на проектния екип, за изясняване и подготовка на тяхната роля за успеха на проекта.

Фаза 3: Проектиране на системата

Целта на фазата "Проектиране на решението" е да се създаде оптимално решение на бизнес процесите, което удовлетворява бъдещите бизнес изисквания. През тази фаза проектният екип създава детайлно описание на процесите, които се идентифицирани през предходната фаза, чрез специфициране на начина, по който ще бъдат свързани функционалните характеристики на приложенията с бизнес изискванията. За проектиране на ефективни бизнес процеси, проектният екип:



Решение 33



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестиране във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- проектира варианти на бизнес и функционални конфигурации;
- оценява, моделира и проектира модификации и допълнения към приложенията;
- проектира връзки с други приложения и конверсия на данните;
- идентифицира промени в процесите и организацията, необходими при внедряването.

Фаза 4: Изграждане на системата

През фазата "Изграждане на интегрирана GIS и ERP система" програмният екип кодира и тества всички модификации и допълнения към софтуерните приложения, включително разширения, конверсия и връзки с други приложения. Основните дейности включват:

- Разработка и тестване на програмните модули;
- Тестване на интеграцията с други системи (ако има такива в Общинската администрация);
- Планиране, настройки и тестове на системата;
- Разработка и провеждане на функционални тестове;
- Промяна на кодове и конфигурации вследствие на тестовете.

Фаза 5: Преход (Миграция)

През фазата "Преход" проектният екип пуска в действие окончателното решение в интернет. Използваемостта на новата интерактивна карта ще зависи от предходната фаза, която трябва да завърши с напълно тествана система.



Решения 80



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Фаза 6: Експлоатация

Фазата "Експлоатация" започва веднага след публикуването на данните и самата ГИС, както и след успешното обучение на служителите. Тази фаза е последната в проекта, след нея започва цикълът на системната поддръжка. Тя включва дейности за наблюдение, измерване и фина настройка. Персоналът на Изпълнителя пряко ангажиран с информационната десктоп система ще работи бързо за стабилизиране на системата и за започване на регулярна поддръжка. Той осигурява непрекъсната поддръжка на системата в организацията.

В заключение, след като системата бъде внедрена на сървърите, предвидени за целта и бъде пусната в действие, предлагаме двугодишна поддръжка-24 месеца, както и отстраняване на бъгове и проблеми при функционирането на базата данни в настолните системи. Предлагаме реализацията на HelpDesk система с вграждане на методика за идентификация на проблеми и система за трасиране на инциденти и тяхното решаване. Ще бъде осигурена и SharePoint локация, на която да се качат за публичен достъп всички резултати и документация по проекта.



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG16PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

V. GIS ориентирани подсистеми и услуги

V.1. Спецификация по подсистеми на Техническото задание

S-GWS: ГИС дялове на базата данни и сървърни компоненти за репликация на ГИС данни и Web услуги

GIS DB & Web services

За имплементацията на подсистемата предлагаме следните базови компоненти:

PostGIS	http://postgis.net/
GDAL	http://www.gdal.org/
GeoServer	http://geoserver.org/
Spatialite	https://www.gaia-gis.it/fossil/libspatialite/index

PostGIS

PostGIS представлява колекция от библиотеки и схеми, предназначени за PostgreSQL сървър (предвиден в подсистема S-RDBMS на базовата платформа), които добавят към базовата функционалност на PostgreSQL операции над ГИС данни.

GDAL

GDAL е библиотека за операции върху файлови формати съдържащи ГИС данни.

GeoServer

GeoServer е приложен сървър предоставящ услуги по стандартизирани HTTP базирани протоколи (секции GeoServer и Стандарти свързани с



Решения 33



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Spatialite

Spatialite представлява колекция от библиотеки за поддръжка на ГИС данни, до голяма степен аналогична на PostGIS, но разширяваща SQLite DB, която за разлика от PostgreSQL не е сървърен продукт, а компонент за работа локална релационна DB.

Посочените базови компоненти са с изключително висока репутация сред ГИС разработчиците и са включени в преобладаващата част от съвременните с отворен код решения, които функционират в интернет мащаб. В раздел „Допълнителна информация“ представяме извадки от ключовите им характеристики.

На база на тези компоненти, при коректна конфигурация са достигнати следните изисквания на Техническото задание:

- Гъвкава схема на геопространствената база данни предвиждаща всички DT-GIS данни, свързаните DT-BC и DT-RT данни, следваща OGC препоръките
- Производително геопространствено индексирание
- Поддръжка на INSPIRE регламентираните стандарти
- Поддръжка на WMS/WFS услуги върху DT-GIS данните по OGC стандартите

За реализация на изисквания:

- Задаване на териториално ограничение и генериране на реплика на данните с обхват DS-GL2 за зареждане в мобилно приложение S-GMA2. Запис на репликата в подсистема S-DFS като BLOB и регистрация за последващо листване и изтегляне на репликата.
- Регенериране на реплика на данните с обхват DS-GL1 за зареждане в мобилно приложение S-GMA1. Запис на пълната реплика и разликата с предходната версия в подсистема S-DFS за последваща инициализация/синхронизация с приложението.



Решения 33



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Описване и възстановяване на биологичното разнообразие".
по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

предвиждаме, на база на механизмите на интеграционната платформа да имплементираме следните добавки:

- Дефиниране на S-GMA1, S-SMA2 работните цикли (workflows) като приложения в Odoo каталога (т.е. като специализирани мини ERP приложения). В допълнение това вероятно ще доведе до естествени оптимизации при прилагане на S-GMA2 (полево приложение за служители) в управлението на дейностите.
- Интерфейсна добавка в система S-GDE за извикване на операция от комплексния каталог на интегрираното решение върху селекция на регион.
- PostGIS към Spatialite експорт по параметрите на Odoo обекта дефиниран в резултат на предходната добавка.
- Добавка за логическо заключване на обекти в DB на интегрираното решение (режими shared и exclusive lock)

В допълнение към минималните изисквания, предлагаме допълнително да реализираме директен достъп на GDAL компонента до клъстера за обектно съдържание (S-DFS), вместо да се налага синхронизация между тези обекти и локалните

S-GWP: Компоненти за презентация на ГИС данни в WEB среда

Базови компоненти

OpenLayers <http://openlayers.org/>

Ractive.js <http://www.ractivejs.org/>

OpenLayers



Решения 28



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инициатива от
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

OpenLayers е модерна JS базирана библиотека за вграждане на ГИС изгледи в Web страници, на база на стандартите описани в секция „Стандарти свързани с ГИС функционалността“ в раздел „Допълнителна информация“

Ractive.js

Ractive.js е модерна платформа за разработка на Web приложения, специално предвидена за вграждане като компонент в страници генерирани от CMS

На база на тези два компонента ще бъдат разработени функционалностите описани по-долу в секция „Web презентацията на ГИС данни на база OpenLayers“ с което ще бъдат изпълнени всички изисквания на Техническото задание аз тази подсистема:

- Управление на слоеве (Включване/Изключване)
- Преместване на видимата част от карта (Pan)
- Приближаване/отдалечаване с коректно визуализиране при промяната на мащаба
- Приближаване по област
- Измерване на разстояние
- Показване на координати
- Промяна на базовия слой
- Показване на информация за мащаба
- Връщане към началния мащаб на картата
- Локализация и навигиране (при наличие на GPS приемник на устройството на което работи Web клиента)



Раздел 3.3



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Известията от
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

В допълнение предлагаме разработка на контекстни (в зависимост от конкретния клас страници, в който Възложителят вгражда ГИС изгледа) микро приложения на база Ractive.js адаптиращи интерактивното поведение на ГИС изгледа с тематиката на страницата, за основните класове/шаблони страници, които ще бъдат дефинирани в CMS.

S-GDE: Приложение за редактиране и анализ на ГИС данните

Предлагаме разработка на база следните приложения:

QGIS <http://qgis.org/>

TrackMaker <http://www.trackmaker.com/pages.php?article=47&lang=eng>
PRO

QGIS

QGIS е приложение с отворен код, което поради популярността си и огромната си потребителска база обединява усилията на най-талантливите разработчици в ГИС областта.

Приложението интегрира в крайна потребителска функционалност, всички характеристики описани в детайли в секция „Характеристики на ГИС компонентите“

Продукта в комбинация с предвидените за разработка и внедряване компоненти от сървърната част, изпълнява пълния набор изисквания за ГИС операции по Техническото задание:

- Съвместимост (зареждане, запазване след корекции) с S-GWS подсистемата, включително поддръжка на верси.
- Поддръжка на операционни системи Linux (минимално дистрибуции от фамилията Ubuntu/Debian, Fedora/CentOS) и MS Windows XP или следваща



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.", Ос 3 "Описване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

– Поддръжка на векторни формати (минимално ESRI Shapefile, GML, KML)

– Поддръжка на растерни формати (минимално TIFF, JPEG, PNG)

– Комфортно добавяне и редактиране на атрибутивни данни

– Импорт на атрибутивна данни (минимално CSV и DBF формати)

– Търсене по избрани критерии, Филтриране на данни с по пространствен критерий и/или атрибутивен критерий

– Навигационните инструменти: приближаване, отдалечаване до предишния мащаб, зареждане на избран мащаб, мащабиране до слой, пълен размер

– Инструменти за управление на слоевете: добавяне, премахване, пренареждане, покажи/скрий, видим мащаб

– Управление на таблици с атрибутивни данни, например сортиране на таблицата с данни

– Възможности за съставяне на пространствени заявки

– Инструменти за избор на селектиране по точка, кръг, квадрат, полилиния, полигон; по местоположение; по атрибути. Деселектиране.

– Инструменти за измерване на разстояния и площи

– Визуално редактиране на геометрия

– Пространствени инструменти за анализ на база: буферизиране, пресичане, изрязване, обединяване, пространствена разлика, пространствено свързване

– Възможности за използване на различни условни знаци, съставяне на нови, дефинирани от потребителя символи, дефиниране на надписи (етикетиране)

– Наличие на графичен инструмент за визуализация на свойствата на данни под формата на диаграми

– Създаване на карти с използване на предварително зададени шаблони (например топографски и др.)



Решение 33



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашието бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устрйоство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устрйоство

- Инструменти за композиране на карти и опции за печат на карти (вкл. Експорт като PDF)

S-GMA1: Приложение за презентация на ГИС данни на мобилни устройства

Предлагаме да разработим това приложение, на база на същата технология която предвиждаме за S-GWP, чрез:

- използване на Spatialite за локално съхранение на данните посредством механизма за експорт за off-line работа на приложение S-GMA2
- адаптация на компонентните за поддръжка на OGC стандартите по-долу в секция „Стандарти свързани с ГИС функционалността“
- използване на нативната машина за визуализация (Rendering engine) на локалния интернет браузър на устройството
- Ractive.js приложение за менюта, настройки, навигация и като контейнер на ГИС изгледите
- ГИС изгледи чрез средствата на библиотека OpenLayers и допълненията на Битмап EOOD за S-GWP.

Считаме този подход за изключително удачен, тъй като:

- за машините за визуализация е разрешен JIT механизма за всички мобилни операционни системи, което осезаемо ускорява визуализацията.
- потребителите на мобилното приложение ще получат същото висококачествено представяне както в мобилните изгледи на S-GWP.



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
И инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- Възложителят ще разполага с възможност за актуализация на версиите на приложението, без за това да е необходима допълнителна разработка в бъдеще.

S-GMA2: Мобилно приложение за служителите на ДПП „Странджа“

Предлагаме разработка на база следните базови компоненти:

QGIS for Android <http://hub.qgis.org/projects/android-qgis>

OpenVPN for Android <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.blinkt.openvpn>

QGIS for Android

QGIS for Android е мобилна версия на десктоп приложението за обработка на данни QGIS, която предлагаме по горе за позиция S-GDE, с потребителски интерфейс съобразен с характеристиките на този клас устройства и с допълнена функционалност за поддръжка на GPS модулите на устройствата.

OpenVPN for Android

OpenVPN for Android е мобилна версия на клиентския модул на OpenVPN, решението за изграждане на сигурна мрежа през Интернет свързаност, предложено по-горе в подсистема S-VPN. На база този компонент и генерираните от подсистема S-IDM сертификати, при наличие на интернет връзка приложението ще има възможност за достъп до сървърните ресурси на интегрираното решение.



Решение 43



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестиране във
общото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

В раздел „Допълнителна информация“ по долу помествахме изглед на организацията на интерфейса.

Android интерфейса на QGIS е оптимизиран за мобилни размери на дисплея, но логиката на опериране с обектите е аналогична на десктоп версията.

От гледна точка на комфорта при работа (UX) на служителите на Парка, считаме че предлаганата опция – мобилна версия базирана на същия базов продукт, който ще бъде използван при десктоп работата е оптимална.

Приложението отговаря на изискванията на Техническото задание за:

- локализиране по местоположение
- търсене в данните по избрани критерии
- манипулиране и обработка на данни

Съгласно изискванията на заданието „автоматично зареждане на цялата необходимата картографска информация на устройството“ и „осигурена връзка със сървърите“ за приложението се предвиждат два режима на работа:

- реплика на област и слоеве от основната DB организирани в Spatialite DB на устройството предназначени за режим off-line (когато няма интернет връзка)
- on-line достъп чрез система S-VPN до сървърните ресурси на интегрираното решение чрез протокол OpenVPN.

При off-line режима на работа, модификациите на обектите се записват в Spatialite и след това посредством сървърните инструменти (както е предвидено по-горе в подсистема S-GWS) регистрираните корекциите



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновативна външна
финансова подкрепа



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1.1/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

зе журнализират и евентуално след санкция на потребителя се сливат към основната DB.

Чрез тези компоненти и метод за обмен на мобилната реплика за off-line режима ще бъдат постигнати и изисквания на Техническото задание свързани с репликацията на данните със основната база данни:

- зареждане на слоеве: Защитени територии и обекти; Административни граници; Земеделски и горски имоти; Кадастрални данни; Лесоустройствени данни; Хидрографски обекти; Релеф; Населени места; Транспортна мрежа; Туристическа инфраструктура; Техническа инфраструктура
- автоматично зареждане на данни (по критерии) за избрана територия
- синхронизирано обновяване на картографските материали спрямо версиите и запазване на история за направените промени

При on-line режима на работа, начина на работа не се различава от начина на работа от офиса, като в допълнение потребителя ползва и GPS модула на устройството.



Република БГ



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновативно развитие
на нашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



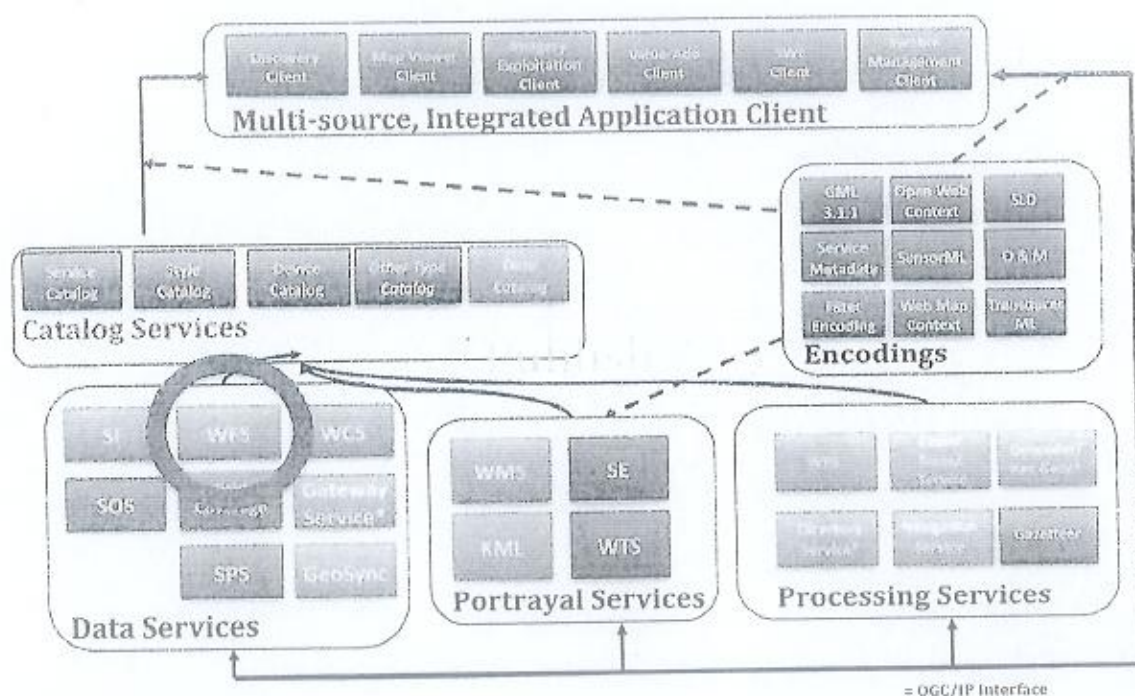
Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опасване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

V.2.Стандарти, свързани с ГИС функционалностите

Web Feature Service (WFS) имплементация на по т.9/S-GWS

The OGC® Web Feature Service Interface Standard provides access to feature data.



Спецификацията WFS е стандарт, създаден от Open Geospatial Consortium (OGC) за създаване, обработка и обмен на географска информация във векторен формат в Интернет през HTTP. WFS кодира и прехвърля информация в Geography Markup Language (GML), XML базиран формат за обмен на ГИС данни. Наличната поддръжка на WFS позволява на клиентите да правят заявки, както за структурата на данните, така и за източниците на данни. Определени WFS операции поддържат функция за заключване и редактиране на операции..



Решения 33



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие".
по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

GeoServer поддържа версия на стандарта WFS, при който се предвижда система за сигурност, за да ограничи достъпа до данни и транзакции. Поддържа множество WFS изходни формати, което прави запазените ГИС данни по-широко достъпни независимо от оригиналния формат. WFS може да изпълнява следните операции:

- GetCapabilities
- DescribeFeatureType
- GetFeature
- LockFeature
- Transaction

Web Map Service (WMS) имплементация на по т.9/S-GWS



Решения 30



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще

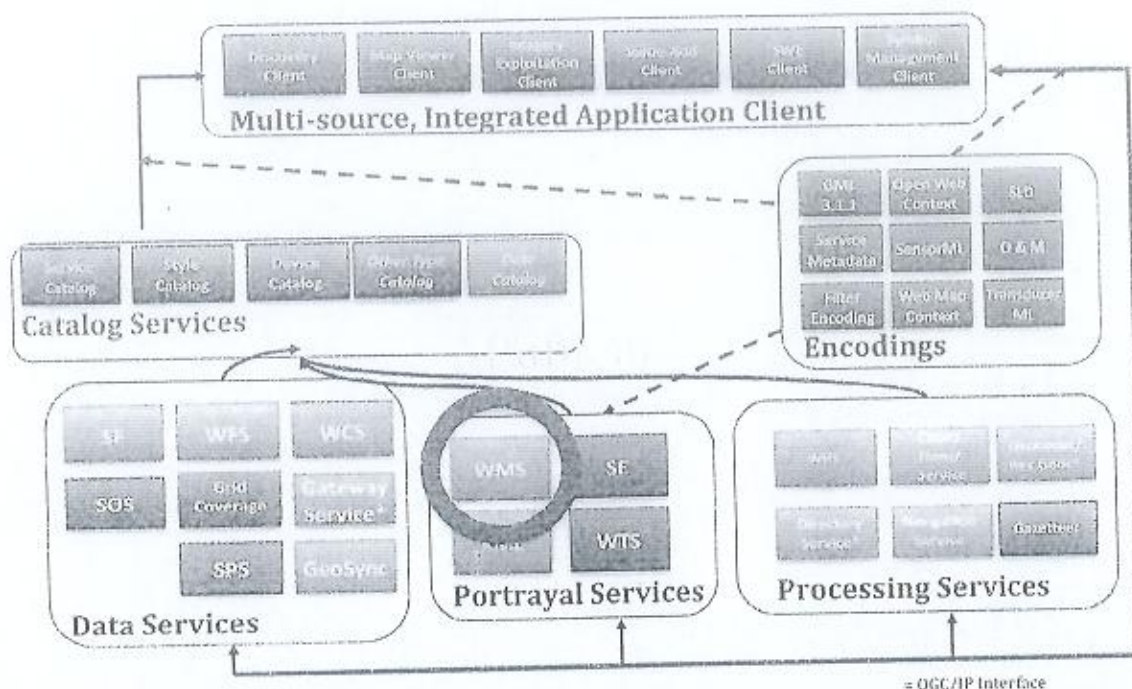


НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““
Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“, Ос 3 „Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие“, по процедура BG161PO005/1.1/3.2/06/27 „Изпълнение на дейности за устройство

The OGC® Web Map Service Interface Standard provides a simple way to portray geographic data held in diverse data repositories.



Спецификацията Web Map Service (WMS) на OGC определя HTTP интерфейс за заявка на геореферирани картни изображения от сървъра (на фигурата по-горе). GeoServer поддържа WMS 1.1.1, най-широко използваната версия на WMS, както и WMS 1.3.0. Ползата от такъв тип заявки е, че потребителите на WMS могат да поискат изображения от множество WMS сървъри, след което да ги комбинират в един изглед за потребителя. Стандартът гарантира, че тези изображения могат да бъдат наложени едно върху друго, както биха изглеждали в реалността.



Решения 30



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

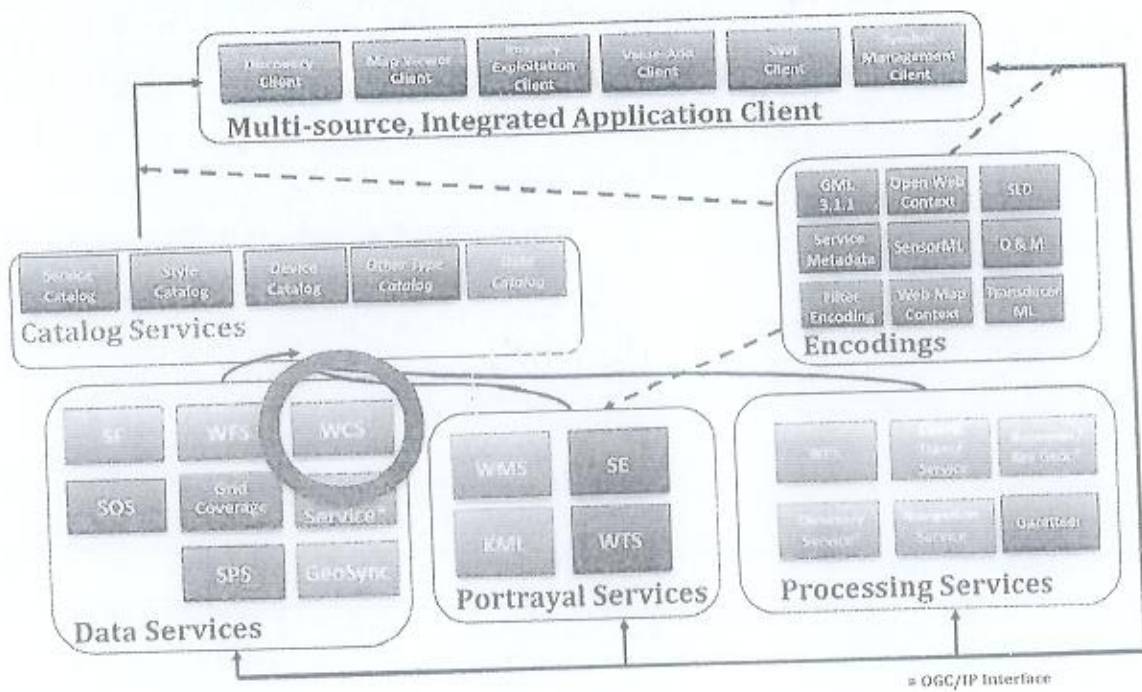
Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Форматите, в които WMS заявките могат да докладват изключения са: .xml; PNG; Blank; JSON; JSONP. Заявките на WMS могат да изпълняват следните функции:

- GetCapabilities
- GetMap
- GetFeatureInfo (optional)
- GetLegendGraphic (optional)

Web Coverage Service (WCS)

The OGC® Web Coverage Service Interface Standard enables access to coverages (satellite images, elevation data, etc.) held in diverse data repositories.



WCS е стандарт, създаден от OGC, който се отнася до получаването на геопространствена информация като „покрытие“. Това включва



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България през оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

дигитална геопространствена информация, представляваща вариращи

в пространството феномени. За стандарта може да се мисли и като Web Feature Service за растерни данни. Той получава „изходния“ код на картата, но в този случай не са сурови вектори, а сурова образност.

Трябва да се направи важно разграничение между WCS и WMS. Те са подобни, и може да върнат подобни формати, но WCS е в състояние да върне повече информация, включително ценни метаданни и повече формати. В допълнение, това позволява по-точни въпроси потенциално срещу многомерни задни сървърни формати.

WCS предоставя стандартен интерфейс за това, как да се направи заявка към разтерния източник на геореферирано изображение. WMS може да върне изображение, единствено полезно като образ. Резултатите на WCS могат да бъдат използвани за комплексно моделиране и анализ, тъй като често съдържа повече информация. Също така позволява по-сложни заявки. Например, потребителите могат да извличат само онази част от покритието, от която имат нужда.

Операциите, които WCS може да изпълнява са:

- GetCapabilities
- DescribeCoverage
- GetCoverage

GDAL библиотека за унифициран достъп до GIS файлови формати

GDAL (Geospatial Data Abstraction Library) е утвърден API стандарт и имплементация на библиотека за унифициран достъп (консумация и



Република БГ



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

модификация) на ГИС данни представени в широка гама физически файлови формати.

GDAL е широко използван междинен слой (middleware) за достъп към ГИС файлови данни в системите с отворен код – в контекста на настоящия проект се ползва от две от основните системи имплементиращи ГИС функционалността: GeoServer и QGIS.

През GDAL са достъпни следните формати:

- AAIGrid: Arc/Info ASCII Grid
- ADRG: ADRG/ARC Digitalized Raster Graphics (.gen/.thf)
- BLX: Magellan BLX Topo (.blx, .xlb)
- BMP: Microsoft Windows Device Independent Bitmap (.bmp)
- BT: VTP Binary Terrain Format (.bt)
- DTED: Military Elevation Data (.dt0, .dt1, .dt2)
- EHdr: ESRI .hdr Labelled
- ELAS: NASA ELAS
- ENVI: ENVI .hdr Labelled Raster
- ERS: ERMapper (.ers)
- GTX: NOAA .gtx vertical datum shift
- HF2: HF2/HFZ heightfield raster
- HFA: Erdas Imagine (.img)
- IDA: Image Display and Analysis (WinDisp)
- ILWIS: ILWIS Raster Map (.mpr, .mpl)
- INGR: Intergraph Raster



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

– ISIS2: USGS Astrogeology Isis cube (Version 2)

– KMLSUPEROVERLAY: KMLSUPEROVERLAY

– MEM: In Memory Raster

– MFF: Vexcel MFF

– MFF2 (HKV): Vexcel MFF2

– NITF: NITF

– NTV2: NTV2 Datum Grid Shift

– PCIDSK: PCI Geomatics Database File

– RMF: Raster Matrix Format (*.rsw, .mtw)

– RST: Idrisi Raster

– SAGA: SAGA GIS Binary format

– SGI: SGI Image Format

– SRTMHGT: SRTM HGT Format

– USGSDEM: USGS ASCII DEM / CDED (.dem)

– VRT: GDAL Virtual (.vrt)

– XYZ: ASCII Gridded XYZ

PostGIS компонент за поддръжка на ГИС данни в PostgreSQL

PostGIS – софтуерен пакет с отворен код, който добавя към PostgreSQL поддръжка на географски обекти. PostGIS и отговаря на спецификацията Simple Features For SQL на Open Geospatial Consortium (OGC).

PostGIS предоставя следните пространствени възможности:



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Сtrandжа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- Геометрични типове – точки, полилинии, полигони, набори от точки, набори от полилинии, набори от полигони и геометрични колекции;
- Пространствени предикати за определяне на взаимоотношения между геометрии, посредством 3x3 матрица на Егенхофер;
- Пространствени оператори за установяване на гео-пространствени измервания като площ, разстояние, дължина и периметър;
- Пространствени оператори за установяване на гео-пространствени операции като обединяване, разлика, симетрична разлика и буферизиране;
- R-tree-over-GiST (Generalised Search Tree) пространствени индекси за подобряване на бързодействието при пространствени заявки;
- Поддръжка на селективност на индекси, за осигуряване на максимално бързодействие за съставни пространствени/атрибутивни заявки;
- PostGIS WKT Raster за работа с растерни данни.

GeoServer компонент за ГИС услуги към Web клиенти

GeoSerever е водещ сървър за презентиране на GIS данни по утвърдени стандарти на OGC.

GeoSerever поддържа разнообразни източници на данни, като за целите на проекта GeoServer ще бъде конфигуриран да презентира PostGIS данните, като връзката към PostgreSQL е през JNDI/JDBC интерфейса.



Решения 33



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестиране във
общото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“
Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/1/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Базова функционалност за управление на географски изображения чрез GeoServer

- Изобразяване на географски обекти и изпълнение на потребителски функции в зависимост от мащаба на картата;
- Поставяне на надписи на обекти и решаване на проблемите при застъпването им;
- Напълно конфигурируем изходен формат;
- TrueType шрифтове;
- Картните елементи са отделени като компоненти (мащабна скала, референтна карта и легенда)
- Създаване на тематични изображения чрез логически или регулярни изрази

Растрни формати на данните поддържани от GeoServer

- GeoTIFF – разширение на TIFF формата за представяне на изображения с ГИС данни
- GTOPO30 – масиви от цифрови модели на релефа с хоризонтално мрежово отстояние 30 дъгови секунди. По подразбиране, този формат е опция в списъка на растрни източници при създаване на ново хранилище на данни.
- WorldImage – World-файла е обикновен текстов файл, използван за георефериране на растрни картни изображения. Този файл (често с .jgw или .tfw разширение) придружава асоцииран графичен файл (.jpg или .tif). Заедно world-файла и съответния файл с изображение се нарича WorldImage в GeoServer.
- ImageMosaic – Този масив данни позволява създаването на



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



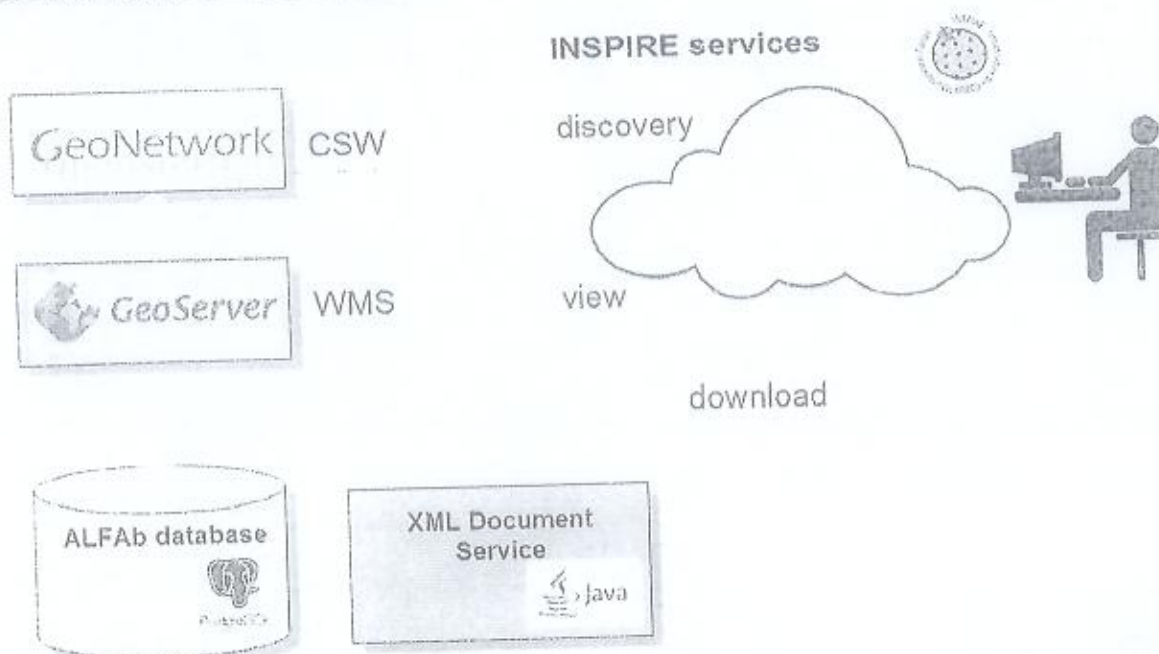
Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие".
по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

мозайка от различни геореферирани растери. Допълнителният модул може да се използва с GeoTIFF, както и с растери придружени от world файл (.pgw за PNG файлове; .jgw за JPG файлове, т.н.). Операцията Mosaic създава мозайка от два или повече изходни изображения. Тази операция може да се използва да монтира сет от пространствено припокриващи се коригирани карти в свързано изображение.

- Формати достъпни посредством GDAL API стандарта, изброени по-горе
- Spatialite формат – пълнофункционална sqlite ГИС схема, в контекста на настоящия проект предвидена за база на автономното мобилно ГИС приложение за презентация на ГИС данни (S-GMA1)

INSPIRE поддръжка в GeoServer





Рецензия за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1.1/3.3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Разширението INSPIRE позволява GeoServer да бъде съвместим със спецификацията на View Service, изготвена от директивата Инфраструктура за пространствена информация в Европейската общност (INSPIRE).

По отношение на използваните съобщения, приставката INSPIRE разширява възможностите на WMS документ да включва следната допълнителна информация: URL Metadata, или връзката към метаданните, свързани с WMS-слоеве; и SupportedLanguages, за да се уточни езика по подразбиране.

Поддръжка на OGC стандартите за GIS услуги върху HTTP

Поддръжката на услугите по стандарти WFS, WMS, WCS е разгледана по-долу в секция „Стандарти свързани с ГИС функционалността“

Styled Layer Descriptor

Symbology | **A Labels**

☒ Label features in this layer

Labelling class: **DEFAULT** | ☒ Label this class

Label attribute: **Name (String)**

2nd label attribute: **Bandwidth rank (Integer)**

Labeling Priority: **Democracy Index (Double)**

Font family: **Arial** | Size: **20.0**

Font style: **normal** | Color: | Font weight: **bold**

Halo radius: **2.0 (fast)** | Halo color: | Halo opacity: **0.8**

placement properties

displacement (horizontal/vertical): **0px** | **0px**

relative anchor point (horizontal/vertical): **50%** | **50%**

label rotation: **35°**

☒ automatic preview |

В GeoServer, стайлинг се осъществява с помощта на език за маркиране, наречен Styled Layer Descriptor или SLD за кратко. SLD е XML-базиран език за маркиране и е много мощен, макар и малко сложен.



Прекът „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““
Прекът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Стиловите документи са свързани с GeoServer слоеве (featuretypes), за да се уточни как те трябва да бъдат предоставени. Стил-документ може да определя един-единствен наименуван слой и стил на потребителя за това. Слойът и стилът може да имат елементи на метаданни, като име, за да ги идентифицира, заглавие за показването им, както и резюме с детайлно описание. В стила на най-високо ниво са един или повече стилове на видове обекти, които действат като "виртуални слоеве", за да осигурят контрол върху оказване ред (позволяващи стилизиращи ефекти като двупосочни линии за пътища). Всеки стил на тип функция съдържа едно или повече правила, които контролират как да се прилага стил на базата на обектни атрибути и ниво на увеличение. Правила избират приложими функции чрез използване на филтри, които са логични условия, съдържащи предикати, изрази и филтърни функции.

GML схеми

GeoServer осигурява поддръжка за широк набор от прости хранилища за данни, включително property-файлове, shapefiles и хранилища за данни JDBC като PostGIS и Oracle Spatial. Модулът за app-schema има една или повече от тези прости елементи на хранилището за данни и прилага картографиране за да конвертира простите типове обекти в един или повече сложни типове обекти, съответстващи на GML приложна схема.

Модулът за app-schema изглежда на Geoserver като всяко друго хранилище за данни и следователно може да бъде заредено и използвано за обслужване на WFS запитвания. Хранилището за данни на приложната схема е обвивка или адаптер, който преобразува просто хранилище в такова с комплексни функции за доставка чрез



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие".
по процедура BG161PO005/1.1/3.3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

WFS. Картографирането работи и в двете посоки, така че се поддържат заявки за свойства на сложни функции.

При добавяне на данни GeoServer се опитва да прегледа заглавията на данни, тръсейки EPSG код. Ако данните имат CRS с ясен EPSG код и пълното CRS определение зад този код съвпада с този в GeoServer, CRS ще бъде определена за данните. При данни със CRS, но без EPSG код се използва опцията Find на страницата Layers. Чрез нея GeoServer извършва търсене, при което наличните CRS данни се сравняват с всички познати CRS. Ако и след търсене не се попадне на съвпадение, обикновено се налага декларираната CRS или за по-точни резултати се проектира повторно от наличната към декларираната CRS. Координатни операции могат да бъдат заявени и тествани с помощта на конзолата за повторно проектиране.

Интеграция с GeoWebCache

GeoWebCache е tiling-сървър. Той работи като proxy-сървър между клиента и сървъра (GeoServer), кеширайки (съхранявайки) tiles (малки парчета растерна мозайка, получена от основното изображение) както са заявени, спестявайки повтарянето на същите заявки към GeoServer.

Приложение за обработка на ГИС обекти QGIS

QGIS или Quantum GIS, от където произлиза съкратеното му наименование, е водещото и най-бързо развиващо се десктоп приложение за обработка на GIS обекти с отворен код.



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



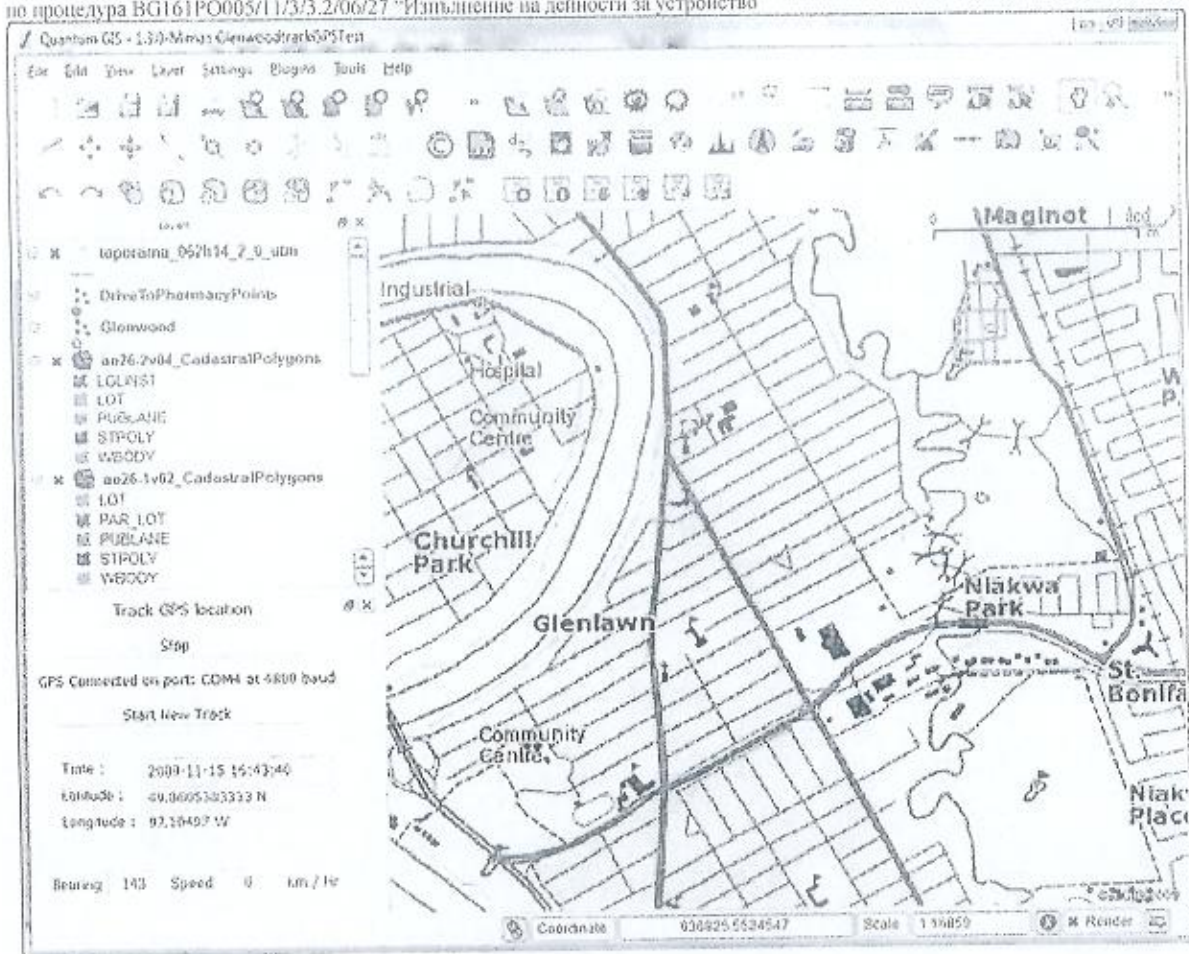
НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.", Ос 3 "Опасване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство



Характеристики на QGIS

QGIS поддържа библиотека GDAL (разработвана приоритетно да обслужва проложението), на база на което има възможност за четене и запис на файловете формати описани по-горе (в секция GDAL).

QGIS софтуер поддържа комплексни топологични модели, включително изпълнение на топологични заявки към данните. Поддържат се голям обем геопространствени анализи, в това число посочените по-долу.

Поддържат се голям обем геопространствени анализи.



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иницииране от
обществото



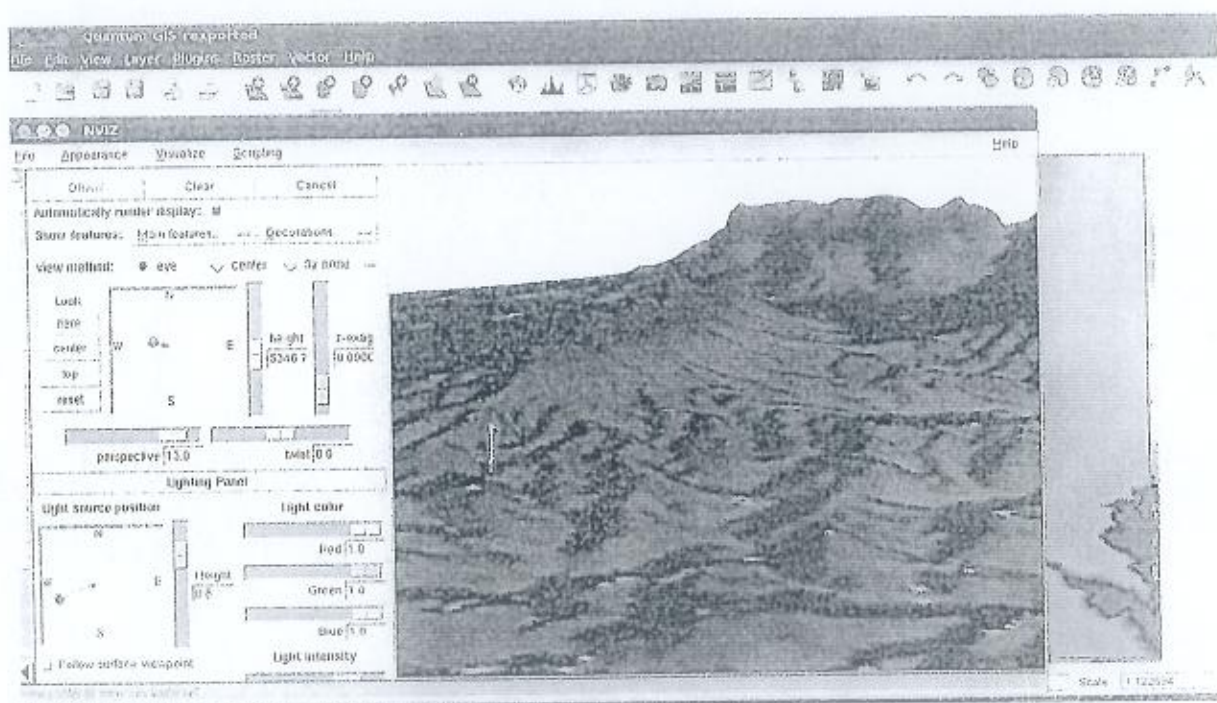
НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Предложеният софтуер поддържа пълно картографско оформяне с функцията Composer Manager. С възможностите на Quantum GIS в разработените модели се осигурява възможност за визуализация на няколко проектни алтернативи от един модел както и изготвяне и изпълнение директно от модела на справки.



Python API (PyQGIS) интерфейс

Quantum GIS предоставя Python API (PyQGIS) за адаптиране и разработка на клиентски приложения. PyQGIS предоставя:

- Възможности за достъп и контрол на потребителския интерфейс
- Стандартни инструменти за конфигуриране и настройка на модела на данните
- Инструменти (средства за програмиране) за пълен достъп и изпълнение на заявки до всички елементи на модела на данните.



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновации за
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Предвиждаме PyQGIS да бъде широко използван при костюмизацията на проложението за целите на: Оптимизацията работните цикли (workflow) за проекта, част от интеграционните задачи и имплементацията на полевото мобилното приложение (позиция S-GMA2 от заданието)

V.3. Web презентацията на ГИС данни на база OpenLayers

Web изгледите консумират услугите предоставени от услугите GeoServer (WFS, WMS и др. описани по-горе секция GeoServer)

GeoServer в комбинация с OpenLayers и паракотените на тази базе модули на Битмап ЕООД осигуряват следната функционалност:

- Изобразяване на географски обекти и изпълнение на потребителски функции в зависимост от мащаба на картата;
- Поставяне на надписи на обекти и решаване на проблемите при застъпването им;
- Напълно конфигурируем изходен формат;
- TrueType шрифтове;
- Картните елементи са отделени като компоненти (мащабна скала, референтна карта и легенда)
- Създаване на тематични изображения чрез логически или регулярни изрази

ГИС модела на парка ще визуализира отделните типове информация чрез категоризацията на различните групи обекти или характеристики в динамични частични тематични набори, които да могат да се избират за частична или пълна визуализация;



Решение №



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



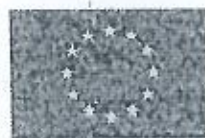
Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- Ще се разработи набор от пиктограми, чрез който да се визуализират отделните ключови характеристики на обектите с цел по-лесна разбираемост.
- В модула „Интерактивната карта“ ще се поддържат прикачени файлове (документи и снимки), които да могат да се разглеждат директно, без допълнително софтуерно приложение.
- Картата ще черпи динамично информация и ще е обвързана с географската информационна система, за която да не се дължат лицензи и такси за ползване;
- Географската информационна система (ГИС), ще публикува слоеве от базата данни и ще използва световно признати съвременни технологии, базирани на отворена и гъвкава архитектура, която ще дава възможност за разширение и надстрояване, за обслужване на допълнителни нужди на Възложителя. Гаранция за това е описаната системна архитектура.
- ГИС системата ще дава възможност за въвеждане на данни и ще позволява структурно визуализиране на данните по слоеве, задаване на реда и промяна на приоритета на тяхното визуализиране. Тя ще поддържа състояние – включен/ изключен за отделните слоеве и ще поддържа идентификация на обекти и справки;
- Визуализацията ще се управлява от конкретни атрибутивни характеристики на слоя, който се публикува;
- Ще се осигури възможност за навигация по картата, включване, изключване на слоеве, задаване на точен мащаб и др.



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

VI. Спецификация на ERP подсистемите. Подход и методология.

Характеристики на ERP компонентите

Характеристики валидини във всички приложения на платформа Odoo

Odoo/OpenERP, е платформа предоставяща изцяло интегрирана система - управлението и финансовото счетоводство са непрекъснато и изцяло синхронизирани.

Всяко приложение на системата е базирано на единна структура на данните. Всяко документално движение се обработва самостоятелно с висока степен на интегриране в рамките на цялата система и счетоводни резултати. Сметките формиращи анализите изготвяни при управленското счетоводство, е дефинирана като елемент на разход и съответните контировки са дефинирани към документите отразяващи събития, в следствие на което, приложенията за управление на даден процес и счетоводната системи работят с една и съща основна база данни. По този начин ще бъде осигурена изискваната от Техническото задание автоматична актуализация на главните счетоводни книги и дневници.

Предлаганата от нас система е структурирана като Бизнес Приложения и менюто ѝ прозрачно интегрира комплекса от операции добавени от всяко приложение

Всички интерфейси са изградени с концепцията за опростен вместо усложнен изглед, с подизгледи организиращи по-рядко прилаганите интерфейсни контроли. Във същото време това разпределение е



Регистрация 23



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

възможно да бъде адаптирано от внедрителя (и напредналите потребители при съответните делегирани права)

Когато търсите запис, напр. доставчик, web версията ще Ви предложи да създаде нов партньор, без да се налага да активирате листинга на партньорите и след това обратно да навигирате до въвеждането на формуляра, при положение, че партньора все още не е регистриран.

Автоматично се визуализират подсказки за менютата и подсказки за инструментите, така че активния прозорец да бъде интуитивен за употреба дори и в началните фази на запознаване на потребителите с приложенията.

Динамични филтри позволяват на потребителя лесно създаване и запис на собствени филтри, с опция за групиране, разширено филтриране и много други.

Има възможност за многофирмено управление, която характеристика в контекста на настоящия проект, би могла да бъде използвана за цялостно проследяване на показателите докладвани от изпълнителите по бъдещи проекти на ПП „Странджа“ в случай че това бъде детайлизирано като готова за прилагане функционалност на етапа на изготвяне на Анализ и Бизнес Модел.

За всяка колекция обекти от списъчния изглед са достъпни действията по опресняване на статуса, потвърждение, триене, при това системата взима необходимите мерки модификациите и изтриването на обект да не доведат до изкривяване във вече активирани документи.

За календарните изгледи предоставяни от различните приложения са налице интеграционни модули за достъп от Outlook & Thunderbird чрез



Решения за

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PKH05/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

CalDAV / WebDAV протоколи (също налични за Android & iOS приложения за персонална организация),

Налице е възможност за бързо създаване на препратки (аналог на Bookmarks във Internet клиентите или Favorites в MS Windows интерфейсите) за най-често използваните от потребителя формуляри и изобщо позиции на менютата за по-лесен достъп.

Поддържа се генериране и изпращане на серийни email съобщения базирани на собствени шаблони (т.е. при генериране на текста на кореспонденцията съответните полета и секции на шаблона ще бъдат попълнени с актуалните реквизити свързани с партньора получател)

Платформата предлага богат набор от помощни приложения: Напр.: приложение за поддържане на на собствено Wiki с често задавани въпроси.

Характеристики на базовото приложение за управление на проекти

Електронното представяне и управление на проекти ще бъде реализирано чрез набор от задачи, които трябва да бъдат изпълнени .

Проектите имат дървовидна структура, която може да бъде разделена на етапи и под-етапи. Тази структура е изключително полезна за организиране на цялостната работа.

Докато аналитичното счетоводство е фокусирано и работи върху минали вече събития за компанията, ролята на модула за управлението на проекти е да планира бъдещите такива.

Организира проектите за всеки процес. Работи със задачи използвайки Kanban изгледи:

:

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Specification

Remaining Time: 148

3 + Design

Remaining Time: 46

Develop module for Warehouse
The Jackson Group's Project
05/02/2013

© 76

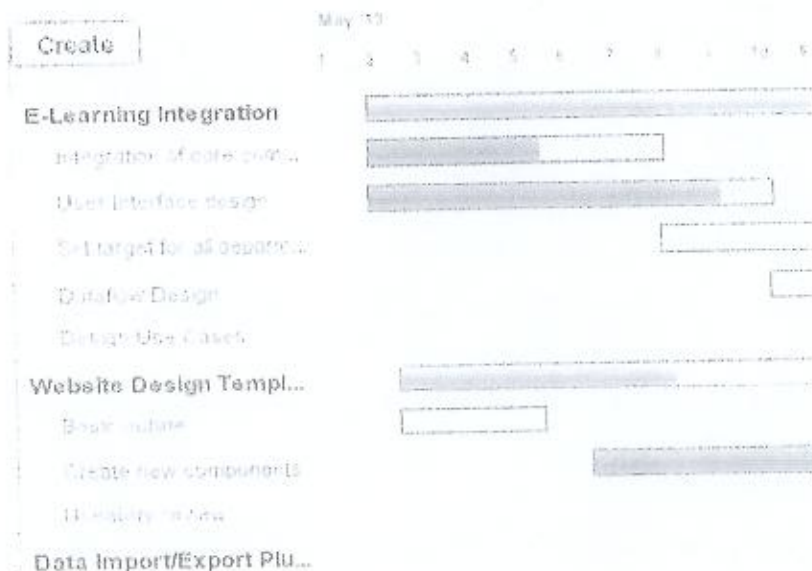
Feature request

Prepare Requirements
Document
The Jackson Group's Project
© 40

Integrate Modules
The Jackson Group's Proj
© 24

Develop module for Sale
Management
The Jackson Group's Proj
05/19/2013
© 22
Feature request

Make SRS
The Jackson Group's Project



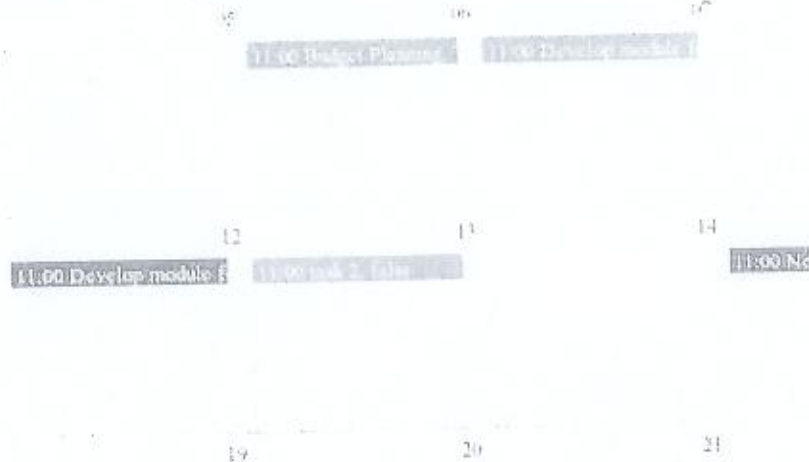
визуализира проектите в gantt chart:

и контролира сроковете за изпълнение в календарен изглед.



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“, Ос 3 „Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие“, по процедура BG161PO005/11.3/3.2/06/27 „Изпълнение на дейности за устройство



Системата позволява едновременна работа на няколко потребители върху една и съща задача.

Много ефикасно се обобщават чернови или дори сложни проектни изисквания. Всеки потребител има свой собствен цвят и може да пресъздаде цялостното създаване на съдържанието.

Потребителите могат да получават сигнали от проектите и задачите, които следват, като по този начин имат актуална информация за статуса им. В същото време могат да се използват и визуални индикатори, които да помагат при проверка кои задачи са приключени и кои изискват внимание.

В допълнение към изискваната минимална функционалност, за подпомагане дейностите по електронната презентация на парка, предлагаме модул, с който по елементарен и достъпен начин могат да се създават и редактират уеб страници., без необходимостта от



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие" по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

технически знания. Това би позволило на нетехнически персонал да променя дори съществуващия сайт на парка, или да добави към него необходимата функционалност за по-ефикасно електронно представяне на дейностите.

В системата има предефинирани услуги, достъпни само с едно щракване на мишката като предстоящи събития, блогове, регистрация за новини и др.

Традиционните CMS предлагат много ниско ниво на интеграция с други системи, докато при предлаганата система дава тази възможност за публикуване на отчети за дейности, включително графики и мн.др. директно от системата за управление на ресурсите.

Отличния модул за отразяване на събития позволява на потребителите да организират и промотират събития онлайн. Независимо дали организирате среща, конференция, обучение или webinar (семинар през уеб), системата дава възможност всички необходими инструменти за управление на събитията и техните уебстраници.

При това създаването на красиви страници на събитията става само с dragging & dropping. Избира се формата и се публикуват снимки, разписания и т.н. С уникалната 'edit inline' функционалност позволява правене на промени динамично, директно върху уебсайта. Просто щракване върху елемента позволява неговата редакция.

Системата предлага възможност за интеграция със социалните мрежи, както и mass mailing инструменти, така че предстоящите събития да станат достояние на правилната аудитория. Освен това има възможност за настройка на автоматизирани emails, за разпращане на emails относно, да речем, детайли от последния час.

Решения 33

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BO161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

При изчисляването на зависимостите между задачи и кумулативното практическо време за реализация на дадено ниво на проекта, има възможност за вземане в пред вид на активното време на ресурсите спрямо календара – най-често прилагано за коректно изчисление на база на работното време на служителите асоциирани към дадена задача.

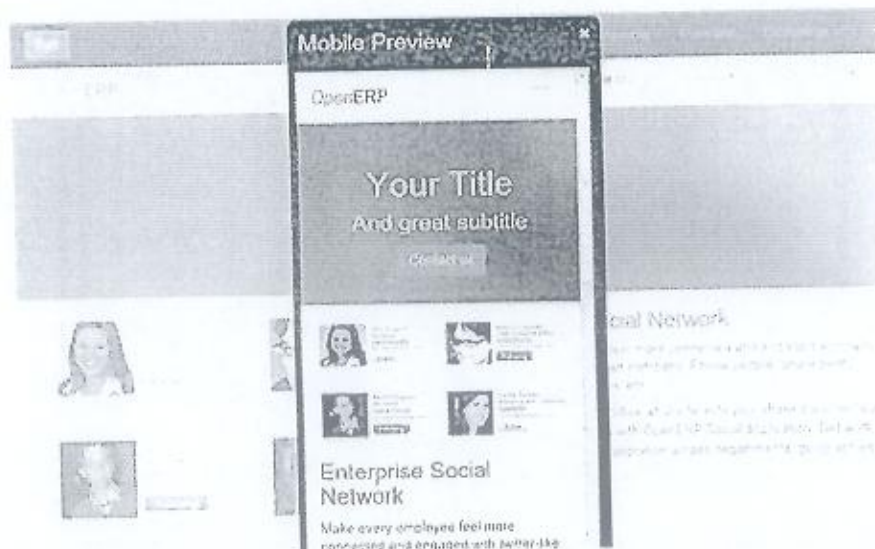
acts
ine
inter
-help
eq

Social Stream

Join the Experience

Use this tag:

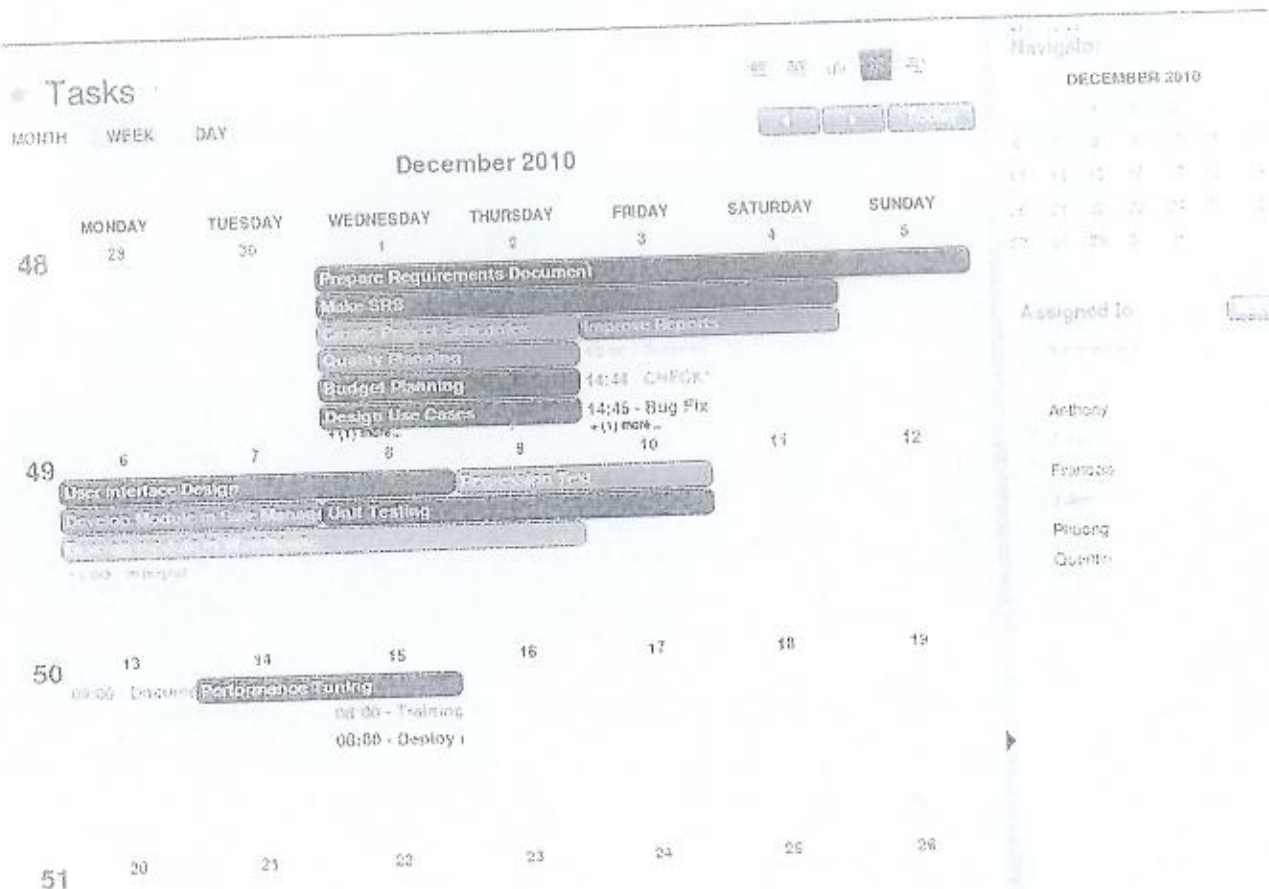
Other Training
Other Events in Belgium
All Events



Благодарение на дизайна, всички изготвени уеб страници автоматично се преоразмеряват, така че да се поберат на екрана на всяко устройство, независимо дали е компютър, таблет или телефон.

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“
Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез
оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“, Ос 3 „Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие“,
по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 „Изпълнение на дейности за устройство
Освен това, всички необходими промени по дизайна могат да бъдат



направени директно от смартфон.

Интегрирането с ГИС подсистемата ще позволи на мениджмънта точен контрол на всяка дейност, а на персонала – ясна представа за местоположението за изпълнение на конкретната задача.

Характеристики на счетоводната отчетност в Odoo

Счетоводството е същината на управлението на предприятието: всички операции се отразяват в счетоводните регистри. Има

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.". Ос 3 "Опизване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

информационна роля за наличностите, задълженията и благодарение на информацията, която предлага, могат да се взимат реалистични и детайлни решения.

Финансовото счетоводство отразява процесите в бизнеса. В Oddo се прилага двустранното записване изисквано от Българското законодателство.

Аналитичното счетоводство е независима счетоводна система, която рефлектира във финансовото счетоводство, но е структурирано по опорни точки, които представляват нуждите на мениджмънта на предприятието.

Методологията на интегрирана в ERP счетоводната система:

- редуциране на входящите данни (въвеждане еднократно)
- редуциране на грешките и разминаванията при въвеждане на данни
- получаване на справки и отчети в реално време, което значително увеличава реакцията на мениджърския екип по дадени задачи..
- осъществяване на своевременен контрол на всички дейности на парка.

Основните дейности и резултатни форми на функционалност на финансовото счетоводство са:

- главна счетоводна книга
- вземания
- задължения
- консолидиране

Решение за

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- планиране и управление на бюджета
- връзка с банката
- управление парични потоци cash-flow
- прогнозиране на парични потоци cash-flow
- финансови бюджети
- справки свързани с управление на риска
- парични сделки
- валутни транзакции
- ценни книжа

В допълнение към изискваната функционалност, за още по-лесна работа със системата, предлагаме и създаването на „виртуални сметки“, които представляват различно структуриране на една или няколко сметки и подсметки. Създаването и реструктурирането на виртуални сметки не рефлектира върху счетоводните записи. По този начин виртуалните сметки могат да се използват без риск от промяна на счетоводния план или счетоводните записи.

Тъй като те се използват само за различно представяне на едни и същи записи, те са много подходящи за:

- консолидиране на няколко компании едновременно
- отчитане на холдингова структура в зависимост от техния специфичен сметкоплан
- справки за движение на парични средства
- по-четливи справки спрямо стандартните

Решения за

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1 1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- генериране на отчети към други потребители в зависимост от техните права

Така че, има добри причини да се преглеждат финансовите транзакции чрез виртуални сметки, като бюджети и финансови индикатори, базирани на специфични за предприятието справки.

Характеристики на управлението на материалните запаси

Базирано на система с двойни записи, системата за управление на материалните запаси не употребява, губи или отписва материали; те само се преместват от едно местоположение до друго.

Предимството е пълна проследяемост (включително извън рамките на склада), сложни отчети (напр. Остойносттаване на материалите на място на производството) и много прост потребителски интерфейс.

Както в счетоводния модул, системата управлява съответствията на всяка една от главните операции, като стокови разписки от доставчици, доставки към клиенти, печалби и загуби от инвентар и разход на материали. Движението на стоки винаги се прави от едно местоположение към друго. За да задоволи нуждата за съответствие на всяко движение на стоки, софтуера поддържа различни типове стокови местоположения:

- Физически складове
- Партньорски складове
- Виртуални складове като дубликат на доставки, производство и инвентаризация

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейски фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие" по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Физически склад представлява складовете и техните йерархични структури. Това са местоположенията, които традиционно се управляват от системите за управление на стоки и материали.

Като разширение на изискваната функционалност, предлагаме интегрирането и на тези допълнителни видове складове, за улесняване контрола на материалите

Партньорски склад представлява клиентските и тези на доставчиците стоки. За да ги съпоставим с нашите сметки, тези складове играят ролята на сметки, външни за системата. Приемането на стока от доставчик може да бъде визуализирано като движение на стоки от партньорски склад към физически склад в парка. Както е видно, складовете на доставчиците ще показват негативни количества, а клиентските складове обикновено ще имат само положителни количества.

Виртуалния склад съответства на продукцията, произведена в рамките на предприятието. Производството се характеризира с разход на материали и производство на краен продукт. Виртуалните складове се използват за съответствие на тези две операции.

Инвентарните складове съответстват на стоките операции, които представляват печалбата и загубата на предприятието, представени като стоки.

В системата, складовете са структурирани йерархично. Потребителят има възможност да структурира складовете като дървовидна структура, със зависимост родител-наследник. Това дава по-детайлно ниво на анализ на складовете операции.



Решение 33



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновации за
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Склада представлява място, където физически се намират материалите. Складът може да бъде структуриран на няколко подсклада и множества нива. Складовете се използват за управление на всички типове места за съхранение.

За пример даваме няколко възможни типа за дефиниране и използване на складове:

Supplier Location: виртуален склад за материали, получавани от доставчици

- View: показва че складът е само като организационен възел за йерархичната структура не може да бъде използван в движението на стоки. Типът View не се прави като „листо“ в структурата – той обикновено има „наследници“.
- Internal Location: Физически склад на собствените материали,
- Customer Location: виртуален склад, дефиниран за получаване на стока от клиент,
- Inventory: Виртуален склад, служещ за съответствие на инвентарните операции използвани за корекция на ревизираните стоки и материали (физическа инвентаризация)
- Procurement: Виртуален склад, служещ като временно съответствие на доставките, когато източникът им е неизвестен. Продуктите в това местоположение трябва да са 0 след като планираните задачи приключат.
- Production: Виртуален склад съответстващ на операциите производство, разход на материали и отписване на готов продукт

Решение 33

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/66/27 "Изпълнение на дейности за устройство

– Transit Location for Inter-Companies Transfers: използва се като
междинен склад при многофирмена система.

Може да има няколко склада от един и същи тип. В този случай, продуктът, доставчикът и конфигурацията на склада ще определя под-склада, което да бъде използвано за дадена операция.

Интеграцията с ГИС модула позволява отбелязването на местоположението на физическите складове, материалите и готовите продукти из целия район на парка, което улеснява контрола и планирането на ползването им от служителите на парка. Освен това подобрява отчетността и контрола за нуждите на мениджърския екип.

Характеристики на управлението на механизацията

Системата предлага възможността за управление на цялата механизация и автопарк.

Vehicles

Create



1-4005-006
Opel Astra
Leasing
Dennis User
Grand-Rosiere
Senior - Employee Car - Compact



1-4005-001
Audi A1
Best Designate: Ayden Agonal
Grand-Rosiere
Senior - Employee Car - Compact



1-4005-001
BMW 1 Series 1
The Jackson Group, David Jackson
Grand-Rosiere
Senior - Employee Car - Compact



1-4005-001
Mercedes-Benz A
Machopole, Patrick Miller
Grand-Rosiere
Senior - Employee Car - Compact



1-4005-001
Opel Astra
Luxembourg Technologies, Sergio Perez
Grand-Rosiere
Junior - Employee Car - Compact

Главни функции

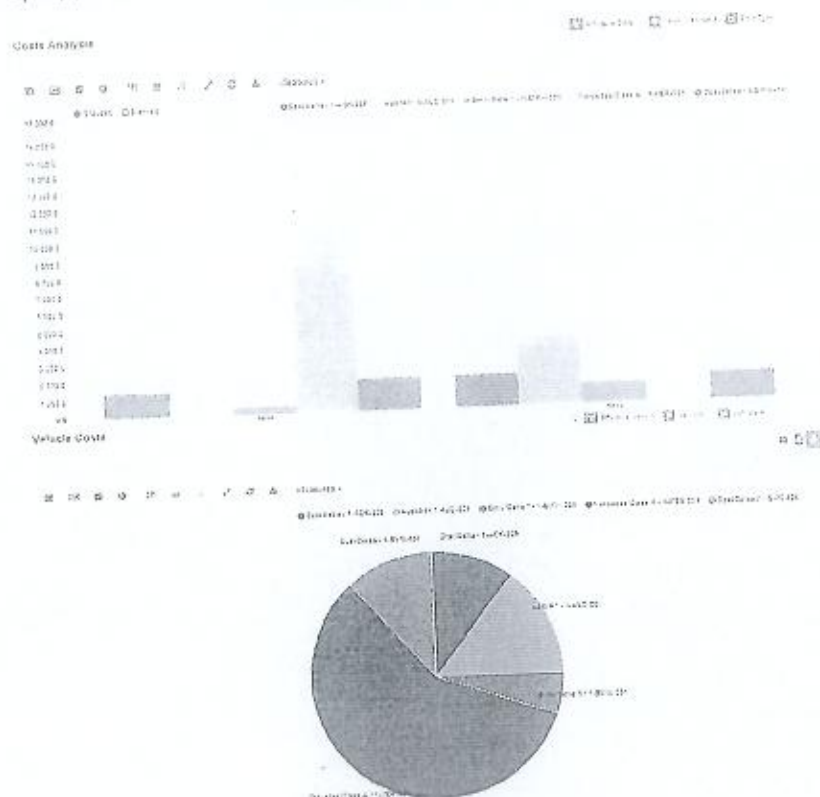
- Добавяне на превозни средства в системата
- Управление на договори за превозното средство
- Напомняне за изтичане на договор: лизинг, застраховки и др.

Решения за

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие" по процедура BG161PO005/1/L3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Това дава наистина помощна информация за ефективно използване на превозните средства и механизацията.



Интеграцията с ГИС модула позволява реалистичен текущ поглед върху дейността на механизацията, пренасочването и за други задачи и по-добро планиране на експлоатацията и.

Характеристики на управлението на материалните запаси

Предлаганата система притежава пълна функционалност за управление на документи. Тя не само притежава функциите на стандартна DMS система, но освен това се интегрира с всички генерирани от системата документи като Фактури и Заявки. Освен това, поддържа всичко синхронизирано. Потребителите могат да



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

предefinedират своя собствена структура на директориите и да насочи системата автоматично да съхранява документите в DMS.

Като допълнение на изискванията към системата, предлагаме и ползването на интегриран FTP интерфейс за DMS. Потребителят има възможност не само да достъпва документите от системата, но и от стандартна файлова система чрез FTP клиент. FTP е просто начин за достъп до документите без необходимостта да се ползва предварително инсталиран клиентски софтуер към системата, за да осигури достъп до потребителските файлове отвсякъде. Потребителят освен това може да добавя документи в системата директно през FTP, в предварително зададената системна директория. Тези документи автоматично ще бъдат достъпни от инсталирания потребителския софтуерен клиент на системата.

Системата освен това е добре интегрирана с e-mail клиенти като Thunderbird и Outlook. Това позволява на потребителите да синхронизират календарите си (CalDAV).

Много документи имат собствен работен поток, и освен това имат участие в други, кръстосани процеси. Потребителят може да избере документ, който се очаква да има свой собствен работен поток, като например Sales Order, и след това, чрез натискане на ? Бутон може да проследи целия процес.

Процес за Sales Order:

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие".
по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

to Sales Process - Resource: SO003, State: Manual In Progress

Notes:

NA

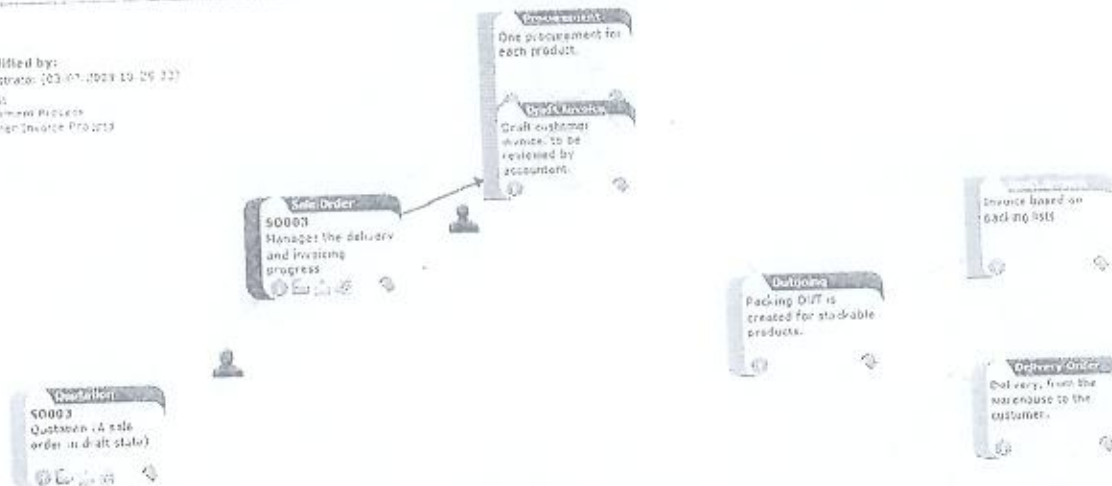
Last modified by:

Administrator: [03.07.2009 10:26:22]

Subflows:

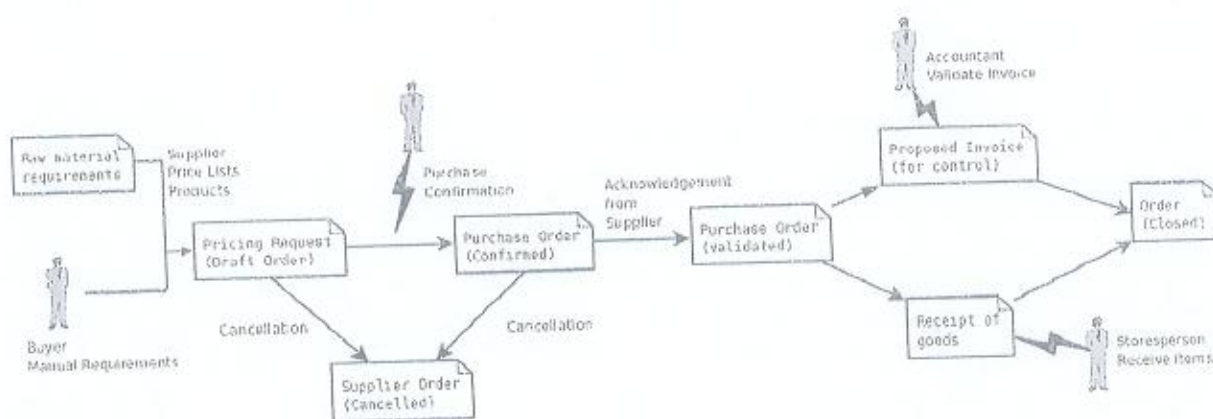
Auction Process

Customer Invoice Process



т диаграмата може да се проследи къде участва всеки един документ в процеса, при избирането на конкретен документ. Освен това може да се свърже към документ и менюто за всеки един от етапите му.

Работен поток за документът Sales Order:

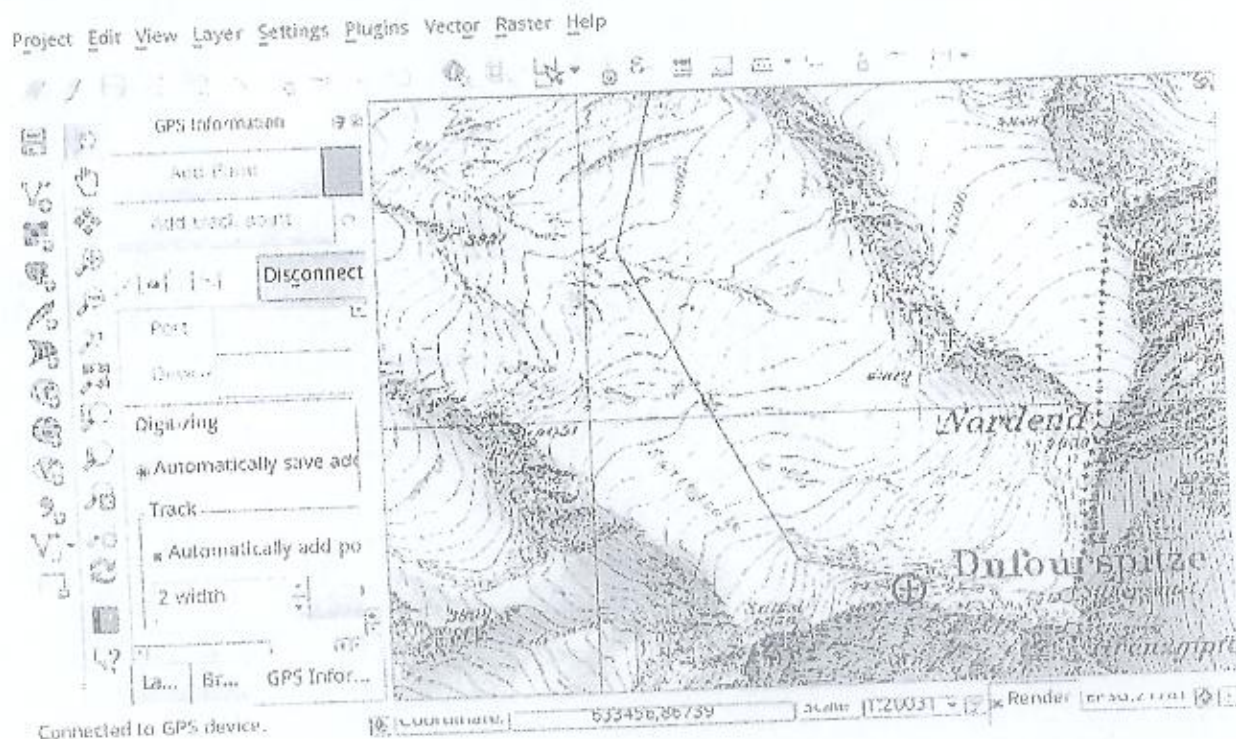


Решение за

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“
Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“, Ос 3 „Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие“, по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 „Изпълнение на дейности за устройство

VII. Мобилно приложение за служителите и посетителите на ДПП „Странджа“

Мобилна версия на приложението QGIS for Android



Паралелно на десктоп версията и на нейна база QGIS се разработва и в мобилна версия, с оптимизиран за touch дисплей с по-малка резолюция.

По отношение на функционалността всички основни характеристики на десктоп версията са налични и в QGIS for Android

Предлагаме разработка на база следните базови компоненти:

Решения 39

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

QGIS for <http://hub.qgis.org/projects/android-qgis>

Android

OpenVP <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.blinkt.openv>

N for pn

Android

QGIS for Android

QGIS for Android е мобилна версия на десктоп приложението за обработка на данни QGIS, която предлагаме по-горе за позиция S-GDE, с потребителски интерфейс съобразен с характеристиките на този клас устройства и с допълнена функционалност за поддръжка на GPS модулите на устройствата.

OpenVPN for Android

OpenVPN for Android е мобилна версия на клиентския модул на OpenVPN, решението за изграждане на сигурна мрежа през Интернет свързаност, предложено по-горе в подсистема S-VPN. На база този компонент и генерираните от подсистема S-IDM сертификати, при наличие на интернет връзка приложението ще има възможност за достъп до сървърните ресурси на интегрираното решение.

В раздел „Допълнителна информация“ по-долу поместваме изглед на организацията на интерфейса.

Android интерфейса на QGIS е оптимизиран за мобилни размери на дисплея, но логиката на опериране с обектите е аналогична на десктоп версията.

От гледна точка на комфорта при работа (UX) на служителите на Парка, считаме че предлаганата опция – мобилна версия базирана на същия базов продукт, който ще бъде използван при десктоп работата е оптимална.

Приложението отговаря на изискванията на Техническото задание за:

- локализиране по местоположение
- търсене в данните по избрани критерии
- манипулиране и обработка на данни

Решения за

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Оперативна и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

Съгласно изискванията на заданието „автоматично зареждане на цялата необходимата картографска информация на устройството" и „осигурена връзка със сървърите" за приложението се предвиждат два режима на работа:

- реплика на област и слоеве от основната DB организирани в Spatialite DB на устройството предназначени за режим off-line (когато няма интернет връзка)
- on-line достъп чрез система S-VPN до сървърните ресурси на интегрираното решение чрез протокол OpenVPN.

При off-line режима на работа, модификациите на обектите се записват в Spatialite и след това посредством сървърните инструменти (както е предвидено по-горе в подсистема S-GWS) регистрираните корекции се журналират и евентуално след санкция на потребителя се сливат към основната DB.

Чрез тези компоненти и метод за обмен на мобилната реплика за off-line режима ще бъдат постигнати и изисквания на Техническото задание свързани с репликацията на данните със основната база данни:

- зареждане на слоеве: *Защитени територии и обекти; Административни граници; Земеделски и горски имоти; Кадастрални данни; Лесоустройствени данни; Хидрографски обекти; Релеф; Населени места; Транспортна мрежа; Туристическа инфраструктура; Техническа инфраструктура*
- автоматично зареждане на данни (по критерии) за избрана територия
- синхронизирано обновяване на картографските материали спрямо версиите и запазване на история за направените промени

При on-line режима на работа, начина на работа не се различава от начина на работа от офиса, като в допълнение потребителя ползва и GPS модула на устройството.

TrackMaker предвиден по-горе по подсистема S-GDE да има възможност в бъдеще да актуализира, регенерира и натоварва нови версии на GPS картите.

VIII. Хардуерно и Интернет обезпечаване



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ое 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

H-VM: Хардуер, обезпечаващ изчислителните и ресурсите за съхранение на данни на интегрираното решение

H-VM: Ангажимент за обслужване в 3-годишен период

Съгласно изискванията на тази позиция декларираме наличието на сключено целево предварително споразумение с наш партньор – интернет оператор, разполагащ с два независими интернет доставчика и регистрирана автономна система, съгласно интерпретацията на стандарта цитирана в раздел „Допълнителна информация“, на база на което предлагаме изискваното по Техническо задание:

- Осигуряване на колокацията на изчислителните ресурси при спазване на ангажимента за качество на база S-MON показателите, цитиран в предходната позиция за срок от 3 /три/ години след приключване на договорния срок за разработка и внедряване.

H-Inet: Свързаност към интернет

В контекста на цитираното в горната секция споразумение, предлагаме колокация по позиция H-Inet, отговаряща на всички изисквания на Техническото задание по позиция 11.2:

- Свързаността към интернет да бъде минимум 10Mb/s
- Свързаността да се осъществява през два независими един от друг доставчици на интернет
- Системата да бъде автономна (AS) с алокиран ipv4 PI префикс
- Системата да осигурява непрекъснат достъп до ресурсите си

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ое 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

По позиция 11.3.: Осигуряване на 10Mbp/s трафик за работа на офиса на ДПП „Странджа“ в гр. Малко Търново, предлагаме връзка базирана на Vivascom 3G услугата и устройства за връзка Huawei E5330.

Предвиждаме връзката към сървърната мрежа да бъде осъществена посредством рутиращо устройство чрез базова подсистема S-VPN по предложения за подсистемата стандарт OpenVPN на база на OSCP верифицируеми сертификати издадени от система S-ISM (FreeIPA/DogTag)

Аналогично на условията ни по следене на параметрите на колокацията чрез мониторинговта подсистема S-MON, при устойчиво отклонение на показателя от изисквания по Техническо задание лимит от 10 Mbp/s за връзка между офиса и сървърните системи, предлагаме договорно задължение на Изпълнителя за осигуряване на алтернативна връзка чрез мрежата на друг доставчик или при липса на техническа възможност за такава, в краен случай, осигуряване на независима радио връзка базирана на протокол 802.11a.

Описания по горе план и готовност за задължение, осигурява изискванията по Техническо задание:

- Свързаността към интернет да бъде минимум 10 Mb/s
- Свързаността се осигурява от изпълнителя за срок от 3 (три) години след
- Стандарти свързани Хадруерното и Интернет обезпечаване
- Изискване за наличие на автономна система за колокацията на изчислителния ресурс по т.11.2/ H-Inet
- Автономна система представлява колекция от мрежи с колекция от [IP] префикси, които са под контрола на един мрежов



Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Иновации от
вашето бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство

- оператор. В автономната система, рутерите обменят информация един с друг използвайки рутинг протоколи, наречени Interior Gateway Protocols (IGPs), като например Routing Information Protocol (RIP) и Open Shortest Path First (OSPF) Protocol. Backbone рутери се използват за свързване на множество автономни система в обща мрежа. Backbone рутерите също обменят информация използвайки Exterior Gateway Protocols (EGPs), като например Border Gateway Protocol (BGP).
- Мрежовият оператор на автономна система има връзки с множество от други мрежови оператори - автономни системи, с които разменя маршрутна информация. Когато това е изпълнено, мрежовият оператор не зависи от връзките си до всички други мрежови оператори (автономни системи), защото отпадането на връзката до съседна автономна система не води до тотална загуба на маршрутизацията, единствено се преизчисляват теглата на маршрутите и [IP] трафика започва да минава през различен път.
 - Предложената в раздел „Хардуерно и Интернет обезпечаване“ за колокация и организация на изчислителните ресурси отговаря напълно на изискването. Съвместимостта с изискването подлежи на проверка чрез стандартни мрежови инструменти от IT администраторите представени от Възложителя и висшестоящите органи на държавната администрация.





Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа““

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/1/1/3/3 2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-SI 13326-C-004

Образец № 14

ДО
ДПП „СТРАНДЖА“
гр. МАЛКО ТЪРНОВО
ул. „ЯНКО МАСЛИНКОВ“ № 1

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

на

БИТМАП ЕООД

за участие в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: Изграждане на цялостна система за електронно представяне и подпомагане на дейности на ДПП „Странджа“ с хардуерно и софтуерно обезпечаване по проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“

УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

Във връзка с обявената процедура, Ви представяме нашето ценово предложение, както следва:

Предлагана цена за изпълнение на обществената поръчка (без ДДС):

288 000 (двеста осемдесет и осем хиляди) лева

(цифром и словом, в лева без ДДС)

Така предложената цена е сбор от единичните цени за отделните дейности от предмета на поръчката, както следва:

№	Дейност/Услуга	Стойност в лв. без ДДС
1	ЕТАП 1 ✓ Извършване на анализ на съществуващата техническа инфраструктура и информационни масиви и изготвяне на бизнес модел, който се приема след одобрение на Възложителя;	37 600
2	ЕТАП 2 ✓ Изработване на пилотни версии на GPS картите;	40 000

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз и от Държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Цялата отговорност за съдържанието се носи от ДПП "Странджа" и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и правителството на Република България, представявано от Министерството на околната среда и водите.





Решения за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ
Инвестираме във
ващото бъдеще



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND WATERS

Проект „Устойчиво управление и устройство на Природен парк „Странджа“”

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.", Ос 3 "Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие", по процедура BG161PO005/11/3/3.2/06/27 "Изпълнение на дейности за устройство и управление на природни паркове", договор N DIR-5113326-C-004

	✓ Изработване на предложение за структуриране на наличните бази данни, включително пространствени данни в ДПП Странджа;	
3	<p>ЕТАП 3</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Изработване на версия бета 1 на GPS картите внедрени в сайта; ✓ Изработване на алфа-версия на мобилното приложение за служителите на парка; ✓ Изработване на алфа-версия на десктоп приложението за служителите на парка; ✓ Изработване на алфа-версия на мобилното приложение за посетителите на парка; <p>Изработване на Първи прототип на интегрираните ERP и ГИС системи, сървър и базите данни;</p>	57 600
4	<p>ЕТАП 4</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Внедряване в работна среда на интегрираните ERP и ГИС системи, сървър и базата данни; ✓ Внедряване в работна среда на картографските функционалности в уебсайта; ✓ Внедряване в работна среда на картографските функционалности в мобилната версия на уебсайта; ✓ Изработване на версия бета 2 на GPS картите, внедрени в сайта; ✓ Изработване на бета-версия на мобилното приложение за служителите на парка; ✓ Изработване на бета-версия на десктоп приложението за служителите на парка; 	80 000
5	<p>ЕТАП 5</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Внедряване на GPS картите в сайта на Природен Парк „Странджа“; ✓ Внедряване в работна среда на мобилното приложение за служителите на парка; ✓ Внедряване в работна среда на десктоп приложение за служители на парка; ✓ Инструктаж - Изпълнителят извършва инструктаж на определени от Възложителя служители, за отделните потребителски роли, по предварително съгласуван график; 	67 800
6	<p>ЕТАП 6</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Гаранционна поддръжка - Изпълнителят осигурява гаранционна поддръжка. 	5 000

Дата: 15.01.2015 г.

УЧАТНИК:

Петя Бонева
Управител на БИТМАП ЕООД

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз и от Държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г.". Цялата отговорност за съдържанието се носи от ДПП "Странджа" и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и правителството на Република България, представявано от Министерство на околната среда и водите.