



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

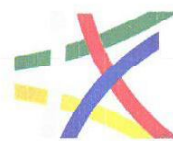
Консорциум „Проджект Новатроник София“

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

„Доставка и монтаж на 220 броя електронни информационни табла“ в изпълнение на проект „Интегриран столичен градски транспорт – фаза II“ по Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014- 2020, по процедура на директно предоставяне на безвъзмездна финансова помощ „Устойчиво и интегрирано градско развитие“, Наименование на процедурата: BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на Интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020“

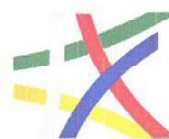
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Ресурси, стратегия и организация за управление и изпълнение на поръчката в съответствие с изискванията на техническото задание



Съдържание

2.1. График и организация на работа, за които е направена оценка на необходимото време за изпълнение на предмета на поръчката	56
2.2. Отговорности на всеки от ключовите експерти и персонала	64
2.3. Механизъм на вътрешна екипна координация при разпределение на задачите и отговорностите на членовете на екипа	73
Организационна и функционална обвързаност на екипа с засягащите ги дейности по реализация на поръчката	73
2.4. Начин на взаимодействие и координация с Възложителя	75
2.4.1. Комуникационен план	75
2.4.2. Нива на комуникация	76
2.4.3. Среци по проекта и доклади	77



2.1. График и организация на работа, за които е направена оценка на необходимото време за изпълнение на предмета на поръчката

С линейния календарен план - график се установява взаимната връзка, последователността и сроковете за изпълнение на отделните СМР при изграждането на всяко /ЕИТ/. Наред с това, с него се идентифицира такъв ред за разгръщане на строителството, с който ресурсите (трудови, материали, механизация и финансови) да се използват рационално в предвидения общ срок за изпълнение на проекта.

За да подобрим ефикасността на работа и да осигурим минимално време за придвижване на механизация и технологични ресурси между спирките за доставката и монтажа на ЕИТ, предвиждаме в графика изпълнение на проекта по Общини /Райони/.

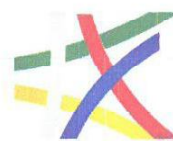
В процеса на доставка и монтаж на Електронни информационни табла /ЕИТ/ на определените от Възложителя места, се включват следните основни видове СМР:

- направа на железобетонен фундамент, непозволяващ напречни колебания, като същия да бъде на нивото на съответната настилка;
- транспортиране до мястото за монтаж;
- монтиране на конструкция на ЕИТ;
- вграждане на електронните компоненти на ЕИТ;
- осигуряване и направа на заземяване;
- охраняване на ЕИТ;
- провеждане на серия от тестове на ЕИТ;
- привеждане и удостоверяване нормална работа на ЕИТ;
- възстановяване на нарушената тротоарна настилка;
- почистване на мястото на работа и изхвърляне на отпадъците;

Организация и технологична последователност на работните процеси при изпълнение на проекта.

Консорциум „Проджект Новатроник София“ ще осигури услугите за „Доставка и монтаж на 220 броя електронни информационни табла“ в технологична последователност, подробно представена в разработения календарен график.

Разработеният подробен линеен график има за цел:



- да определи продължителността на строителството на обекта като цяло и на отделните етапи, а също така сроковете за доставката на необходимите материали, елементи и оборудване;
- да даде принципно решение на организацията на строителството на обектите;
- да реши последователността и сроковете за изпълнение на СМР на база техния обем и изискванията, произтичащи от технологията на изпълнението им;
- да покаже във времето необходимостта от основни материално-технически ресурси;
- да осигури изпълнение на работите при стриктно спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд.

Съставянето на календарния план се извърши в следната последователност:

- производствен анализ на проектните решения;
- съставяне на номенклатура на подготвителните и основните строително - монтажни работи, подлежащи на включване в календарния план;
- определяне на обемите на видовете работи съобразно приетата номенклатура;
- избор на методи за извършване на видовете работи и на основните строителни машини;
- изчисляване на необходимия разход на труд, машиносмени, основни строителни материали и др.;
- установяване на технологично най-целесъобразната последователност на изпълнение и възможното съвместяване на различните видове работи в отделните обекти на проекта;
- определяне на продължителността на изпълнение на отделните видове работи и взаимното им обвързване по време;
- извършване на корекции в съставения календарен план при отчитане на трудовите и материално-технически ресурси, които имаме на разположение.

Представеният линеен календарен график е изготвен с цел да даде принципно решение във времето за изпълнение и реализация на проекта, при непълни условия и обстоятелства за точно времеви оценки на предвижданите дейности. В случай, че бъдем определени за изпълнител, ще представим точно и прецизно



времево решение за изпълнение на проекта, основано на огледи, предпроектни проучвания и обмен на информация с Възложителя – Столична община.

Приложеният график е разработен в съответствие с приетата технологична последователност. Началото на всеки вид работа е допуснато само тогава, когато всички предходни видове работи в същия участък са завършени и са изминали технологично изискуемите минимални срокове за изпълнение на последващи видове работи.

Цялата технологична последователност на изпълняваните работи е подробно показана в графика. Показани са взаимовръзките между началния срок за започване, отнесен към предшестващите работи, и крайния срок за завършване, отнесен към последващите работи на отделните видове СМР.

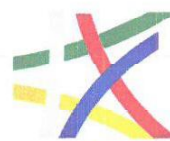
При разработване на графика сме изследвали критичния път и работите, които стоят на него. Това ще ни помогне в етапа на изпълнение по-лесно да контролираме и управляваме процеса, а при индикация за потенциален проблем - забавяне на срокове на изпълнение или доставка, да предприемем адекватни и ефективни мерки. На база графика ще разработим диаграма на работната ръка и график на доставките. На база диаграмата на работната ръка ще планираме точно необходимата работна сила като численост и състав във времето, а въз основа графика на доставки имаме готовност при възлагане изпълнението на настоящата поръчка да договорим ясни и конкретни срокове за доставка на основните строителни материали.

Технологичната последователност на изпълнение на отделните видове работи е определена въз основа на приетата технология за изграждане на градска инфраструктура, както и за изпълнение на отделните видове работи, необходимостта от максимално съвместяване на различни строителни процеси на относително широк работен фронт при пълно съблюдаване изискванията за качествено изпълнение и за здравословни и безопасни условия на труд, и своевременно разкриване на възможност за изпълнение на следващите видове работи в рамките на фиксиран срок.

Технологичната последователност се отнася общо за проекта, но веднага щом в отделен участък стане възможно и допустимо изпълнението на следващ вид работа, неговото изпълнение ще започне, независимо, че предхождащата работа все още не е изцяло завършена на дадения обект.

- **Разрушаване на съществуващи настилки.**

✓ **Разрушаване на бетонова настилка.** При изпълнението се извършва натоварване на строителните отпадъци, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му. Ще се прави изкоп на неподходящ



повърхностен пласт, където се налага, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.

✓ **Разваляне на тротоарна настилка.** Предвиждаме на дейностите по демонтиране на тротоарната настилка да се осъществяват с необходимото внимание, със сортиране и складиране на съществуващите тротоарни плочи за повторна употреба, като включително се извършва натоварване на строителните отпадъци, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.

✓ **Разрушаване на асфалтова настилка.** Предвижда се изпълнението на следните видове строително-монтажни работи: рязане на асфалт, разкътрване на съществуваща асфалтова настилка, включително натоварване на строителните отпадъци, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му. Ще се прави изкоп на неподходящ повърхностен пласт, където се налага, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.

- **Направа на изкопи.**

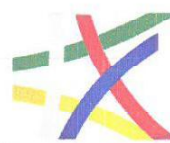
Строителните работи ще започват непосредствено след като са започнали работите по разрушаването на съществуващите настилки и е осигурен фронт за работа. В зависимост от конкретната обстановка изкопите ще се правят ръчно или механизирани. Пресичанията на различните подземни съоръжения се извършват с ръчен изкоп, като ръчно се прокопава и при опасно сближение с други кабели. Останалите изкопни работи ще се извършват механизирани, чрез багер с кофа, каналокопател и други, съобразени с широчината на изкопа и конкретната ситуация по приложените извадки от подземния кадастър. При изпълнение на изкопните работи ще се работи с повишено внимание за избягване на аварии с неотразени на плановете подземни съоръжения или разминаването им в конкретната ситуация с отразеното на плана.

Изкопите за направата на канална мрежа трябва да са с ширина 0,4 м. и дълбочина 0,8 м., като дъното на изкопа трябва да се подравни, да се отстранят едрите камъни и да се застели с пясъчно легло с дебелина 10 см.

Изкопи за фундаменти на ЕИТ ще се правят според одобрения технически проект, специфицирани за всяко ЕИТ.

- **Полагане на защитни тръби.**

След започване на изкопните работи и осигурен работен фронт, където това се налага, екип от работници ще започне направата на тръбната мрежа от защитни тръби. След подготовката на изкопа и застилането му с пясъчно легло ще се полагат тръбите. Защитните тръби ще специфицират в техническия работен проект, и ще се доставят непосредствено преди полагането им. Тръбите ще се полагат възможно най - прави, като се избягват усуквания и резки вертикални или хоризонтални огъвания. При изпълнение на този етап от проекта ще се следи радиусите на огъване на кабела да не са по - малки от минимално допустимия радиус на огъване. Сполучливото формиране на кабелите до



голяма степен зависи от това в кои отвори от двете страни на шахтата е изтеглен кабела или по – точно положена тръбата, в която впоследствие се изтегля кабела. Тези изисквания задължително ще се спазват още при изготвянето на проекта. Краищата на тръбите ще се запечатват с тапи тип „свободна тръба“ преди полагането им с цел проникването на земна маса или други замърсители в тях. Свързването на тръбите ще се осъществява след перпендикулярно срязване и нахлузване на пластмасова съединителна муфа. Дейностите от този етап ще се осъществяват в участъците, следващи извършените изкопни работи.

- **Обратно засипване.**

Обратното засипване на изкопа ще се прави веднага след полагането на тръбите до необходимата дълбочина. Ще се полага предупредителна сигнална лента, трайно маркирана, с черни букви, и няма да се допусне да бъде усукана при полагане. Ще се доставя периодично необходимото количество инертна маса, специфицирана за обратен насип, като се извършва необходимото трамбоване. Предвиждаме дейностите по обратното засипване да започват непосредствено след готов за целта участък, с изградена тръбна мрежа.

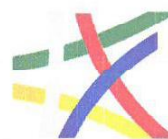
- **Изтегляне на кабел и захранване на ЕИТ.**

Захранващите кабели ще се поставят в съществуващата тръбна мрежа (собственост на Столична община), а където такава липсва, ще се изгради нова, с подходящи тръби. При констатиране на нарушена съществуваща тръбна/канална мрежа собственост на Столична община, Изпълнителя следва незабавно да уведоми представител на Столична община дирекция „Транспортна инфраструктура“. Столична община, следва да възстанови нарушената тръбна/кабелна мрежа за своя сметка в най-кратък срок. Наред с това ще се извършва измърването на изолационното съпротивление на кабелите. На местата, на които не е възможно да се изпълни захранване от разпределителните електрически табла на светофарните уредби, уличното осветление и каси за продажба на превозни документи, ще се използва захранване с фотоволтаична инсталация /солар/, където това е възможно и на поне 15% от общия бр. ЕИТ.

При захранване на ЕИТ с напрежение 220V от разпределителни табла на светофарни уредби и улично осветление, захранването ще се реализира самостоятелно, а захранващите кабели ще се изчисляват спрямо максимално допустим ток и ще са проверени за пад на напрежение с подходящ тип и сечение при дължина до 50м и при дължина над 50м.

Захранващите кабели от разпределителните табла до ЕИТ ще се полагат на дълбочина и по начин, определен с НАРЕДБА № 3 от 9.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии.

Защитата на ЕИТ, захранвани с напрежение 220V, ще се осигури с автоматичен предпазител.



Достъпът до захранващите разпределителни табла на експлоатационните дружества ще бъде осигурен от Възложителя или негов представител. Захранването на ЕИТ ще се осъществи от Изпълнителя в присъствието на представител на собственика на захранващото табло или на Възложителя.

- **Направа на железобетонен фундамент за ЕИТ, не позволяващ напречни колебания, като същия ще бъде на нивото на съответната настилка.**

Направата на фундаменти за ЕИТ ще започне веднага, след като в участъците се осигурят условия и фронт за работа. Етапът е зависим пряко от изпълнението на дейностите по предходните етапи, тъй като местата за монтаж на ЕИТ ще е определен още на фаза проект, но при изпълнението на проекта е възможно да възникне необходимост от промяна на част от трасето и/или изменение в местоположението за монтаж на ЕИТ.

- **Направа на заземление.**

Направата на заземление за ЕИТ ще се осъществява заедно с изграждането на бетоните фундаменти, в които реално ще бъде монтиран заземителния кол в участъците, където трасето преминава през асфалтова, бетонова или тротоарна настилка. В настоящия етап ще се извършат и дейностите по измерване на преходното съпротивление на заземителите. Всички ЕИТ, захранени с променливо напрежение до 220V, трябва да бъдат заземени съгласно разпоредбите на НАРЕДБА № 3 от 9.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии.

- **Доставка и монтаж на ЕИТ , включително транспортиране до мястото за монтаж.**

Дейностите по този етап ще започват непосредствено след изграждането на фундаментите им, след технологично изискуемото време за изсъхването на бетона.

ЕИТ ще се монтират на мястото на съществуващите стационарни обозначителни табели, или друго допълнително указано място. Конструкцията на ЕИТ следва да позволява да бъдат монтирани стационарни спиркоуказателни табели по модел на Възложителя - с размер 33см x 45см за от 1 до 3 преминаващи превозни средства през съответната спирка и с размер 33см x 65см за над 3 преминаващи превозни средства. Спиркоуказателните табели и прилежащите крепежни елементи за всяка една спирка ще бъдат монтирани от „Център за градска мобилност“ ЕАД. Избраният изпълнител следва да обозначи с информационен стикер всички ЕИТ съгласно условията за информираност и публичност на УО на ОПРР.



Изпълнителят ще извърши монтажните работи при спазване на изискванията на ЗУТ. При изпълнение на монтажа следва да бъдат спазвани мерките за безопасност на труда. За времето на изграждане на захранване и монтаж на конструкция на ЕИТ - локациите за монтаж, както и спирките в засегнатия обхват следва да бъдат обозначени и обезопасени съгласно нормативните изисквания. Изпълнителя следва да внесе и съгласува проект за временно преместване на всяка спирка с цел обезпечаване и осигуряване на достъп до превозните средства на обществения транспорт за времето за монтаж на ЕИТ, където е приложимо и същото се налага. Дейностите ще се извършат в следната последователност:

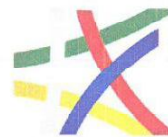
- ✓ Монтаж на конструкция за ЕИТ;
- ✓ Монтаж на ЕИТ;
- ✓ Монтаж на комуникационно оборудване и интеграция;
- ✓ Захранване на ЕИТ.

• **Възстановяване на настилки**

✓ **Възстановяване на бетонова настилка.** Възстановяването на бетоновата настилка ще се осъществява след извършването на всички строително-монтажни работи за предвидения участък.

✓ **Възстановяване на тротоарна настилка.** Възстановяването на тротоарната настилка ще се осъществи чрез полагане на демонтираните и складираните тротоарни тела, където това е възможно, и с полагане на нови тротоарни плочи, където това се налага, върху легло от пясъчна настилка, след извършването на всички строително-монтажни работи за предвидения участък.

✓ **Възстановяване на асфалтовата настилка.** Асфалтобетоновата настилка при ремонтните работи и изкърпване на настилките ще се изпълнява с плътна смес, а при изравнителен пласт ще се полага неплътна смес или плътна смес. Асфалтобетоновата смес трябва да отговаря на БДС EN 13108 и на „Техническа спецификация 2014г.“ на АПИ за изпитване на горещи асфалтобетонни смеси. Производството и полагането на асфалтова смес няма да се допуска при температура на околната среда по-ниска от 5°C, нито при валежи от дъжд или върху мокра основа. Вложените асфалтобетонни смеси ще се придружават с декларация за съответствие. Ще се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване). Каросерията на превозните средства ще бъде напълно почистена преди натоварване с асфалтова смес. Сместа ще се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране. При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя ще бъде в температурните граници 14°C от температурата на работната рецепта. Няма да се допуска значителна част от доставената смес в машината да не отговаря на изискванията, или в сместа да има буци, и ще се спазват всички изисквания на „Техническа спецификация 2014 г.“ на НАПИ. Транспортирането на сместа до обекта се извършва с покрити с брезент транспортни средства, като времето за транспортиране



на сместа няма да бъде повече от 45 минути. Общото време за транспорт и полагане на асфалтовата смес няма да превишава 60 минути. Уплътняването на положената асфалтова смес ще се извършва с валежи /бандажни и пневматичен/, които ще се движат бавно и с равномерна скорост, при спазване изискванията за уплътняване на асфалтовите настилки. Недостъпните места за уплътняване с валеж ще се уплътняват ръчно. При изпълнение на ремонтните работи на настилката няма да бъдат допускани неравности по фугата между съществуваща и новоположена асфалтова настилка, които биха влошили транспортно-експлоатационните качества на асфалтовата настилка.

- Провеждане на серия от тестове на ЕИТ;
- Привеждане и удостоверяване нормална работа на ЕИТ;
- Почистване на мястото на работа и изхвърляне на отпадъците.

1. Временни съоръжения: Консорциум „Проджект Новатроник София“ ще изгради всички временни съоръжения като подходи, заграждения, рампи и др., необходими за извършване на изграждането и/или ремонта и/или възстановителните дейности, както и тяхното отстраняване след приключване на работата. След приключване на работата всички временни съоръжения ще бъдат демонтирани и отстранени.

2. Предпазване на пътищата от замърсяване: Консорциум „Проджект Новатроник София“ ще вземе всички мерки за предотвратяване на замърсяването с кал и други отпадъци на пътищата, намиращи се в страни от работната площадка и използвани за движение на автомобили и техника, свързани със съответните предприети дейности по работа. Консорциум „Проджект Новатроник София“ ще приложи ефективен контрол върху движението на използваните от него автомобили и техника, както и върху складирането на материали, отпадъци и други по пътищата, свързани с обслужването на територията на СО. Консорциум „Проджект Новатроник София“ ще отстрани всички складирани по тези пътища отпадъци и да почисти платното за движение на всички участъци, замърсени с кал и други отпадъци по негова вина.

Прилагаме: Линеен график за организация на работа



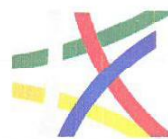
2.2. Отговорности на всеки от ключовите експерти и персонала

Предлагаме следното разпределение на задълженията на екипа за изпълнение на поръчката:

2.2.1. Ръководител на проекта

Ръководителят на проекта ще бъде отговорен да:

- Установи и поддържа контакт с посочения Ръководител на екип от страна на Възложителя/Представител на Възложителя;
- Организира редовни заседания - минимум веднъж на месец плюс, когато е необходимо за развитието на проекта - с екипа на проекта от страна на Възложителя/Представител на Възложителя;
- Има цялостна управленска отговорност за Проекта, което включва планиране, управление и надзор на всички дейности, свързани с проекта;
- Заедно с посочения Ръководител екип от страна на Възложителя/Представител на Възложителя ще:
 - Разработи подробен План на проекта
 - Сформира екип по проекта и запознава членовете на екипа с процеса по управление на проекта, самия план на проекта, включително запознава екипа с индивидуалните отговорности, материали, графици и т.н.
 - Управлява и да носи отговорност за проекта и всички свързани документи.
- Поддържа Плана на проекта и свързаната с него документация, за да може по всяко време да се добие цялостна представа за напредъка по проекта
- Определя и контролира ресурсите по Проекта, за да се увери, че тези ресурси ще бъдат налични и на разположение, както е планирано;
- Измерва, проследява и оценява прогреса съгласно Плана на проекта, по отношение на основните линии на проекта (график, бюджетни рамки и изисквания за качество)



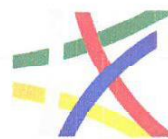
- Отстранява отклонения от Плана на проекта заедно с посочения Ръководител на екип от страна на Възложителя/Представител на Възложителя;
- Планира, насрочва и участва в периодични прегледи на Проекта, когато това е приложимо, включително преглед на производството на работните продукти;
- Предава периодични писмени доклади за състоянието на проекта на посочения Ръководител на екип от страна на Възложителя/Представител на Възложителя, които съдържат информация относно спазване на срокове, технически напредък, идентификация на проблеми и свързани планове за действие;
- Установява и осъществява нужния финансов контрол по Проекта за онези области, за които носи отговорност;
- Заедно с посочения Ръководител на екип от страна на Възложителя/Представител на Възложителя и Технически специалист управлява заявките за промени;
- Управлява проектните рискове и ескалиращите рискове.

2.2.2. Ръководител на екип „Електро-инсталационни работи“ – Ключов експерт № 1

Позицията ще се изпълнява от **Ключов експерт № 1**, съгласно условията, дефинирани в тръжната документация. Ръководителя на екип „Електро-инсталационни работи“ се занимава с всичко необходимо за ръководенето на екип, отговорен е за специфичния работен пакет в рамките на обхвата на проекта. Специфичния работен пакет включва основните дейности:

- полагане на защитни тръби и изтегляне на кабел;
- осигуряване и направа на заземяване;
- захранване на ЕИТ;

Основните отговорности на Ръководителя на екип „Електро-инсталационни работи“ по проекта са:

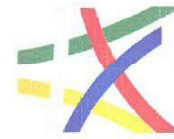


- Да помага на Ръководителя на проекта в разработването на подробен план на проекта за специфичния работен пакет;
- Занимава се с всички задачи, разпределени от Ръководителя на проекта (според Плана на проекта);
- Дава задачи на членовете на екипа;
- Наблюдава, контролира и следи прогреса на специфичните задачи и фазите от изпълнението на проекта и докладва на ръководителя на проекта на седмична база, съгласно основната линия на проекта (график, бюджетни рамки и изисквания за качеството);
- Осигурява достъп до напредъка на техническите дейности по проекта, идентифицира и оценява всеки проблем и отклонение, което настъпва по време на изпълнението и го дискутира с ръководителя на проекта съгласно основната линия на проекта;
- Осигуряват логистична подкрепа за срещите на екипа по внедряването;
- Поддържа архив от документация, свързана с изпълнявания работен пакет;
- Съобщава за проблеми, рискове и промени на Ръководителя на проекта;
- Докладва на Ръководителя по договора на проекта;
- Следи за прилагане на стандартите за качество и процедурите за работа;
- Подпомага екипа с технически и организационни умения.

2.2.3. Ръководител на екип „Земни и възстановителни работи“ – Ключов експерт №3

Позицията ще се изпълнява от **Ключов експерт № 3**, съгласно условията, дефинирани в тържната документация. Ръководителя на екип „Земни и възстановителни работи“ се занимава с всичко необходимо за ръководенето на екип, отговорен е за специфичния работен пакет в рамките на обхвата на проекта. Специфичния работен пакет включва основните дейности:

- разрушаване на съществуващи настилки;
- изкопни работи;



- направа на железобетонен фундамент, непозволяващ напречни колебания, като същия да бъде на нивото на съответната настилка;
- монтаж на конструкция на ЕИТ;
- възстановяване на нарушените настилки;
- почистване на мястото на работа и изхвърляне на отпадъците;

Основните отговорности на Ръководителя на екип „Земни и възстановителни работи“ по проекта са:

- Да помага на Ръководителя на проекта в разработването на подробен план на проекта за специфичния работен пакет;
- Занимава се с всички задачи, разпределени от Ръководителя на проекта (според Плана на проекта);
- Дава задачи на членовете на екипа;
- Наблюдава, контролира и следи прогреса на специфичните задачи и фазите от изпълнението на проекта и докладва на ръководителя на проекта на седмична база, съгласно основната линия на проекта (график, бюджетни рамки и изисквания за качеството);
- Осигурява достъп до напредъка на техническите дейности по проекта, идентифицира и оценява всеки проблем и отклонение, което настъпва по време на изпълнението и го дискутира с ръководителя на проекта съгласно основната линия на проекта;
- Осигурява логистична подкрепа за срещите на екипа по внедряването;
- Поддържа архив от документация, свързана с изпълнявания работен пакет;
- Съобщава за проблеми, рискове и промени на Ръководителя на проекта;
- Докладва на Ръководителя по договора на проекта;
- Следи за прилагане на стандартите за качество и процедурите за работа;
- Подпомага екипа с технически и организационни умения.



2.2.4. Технически координатор – Ключов експерт №2

Позицията ще се изпълнява от **Ключов експерт № 2**, съгласно условията, дефинирани в тържната документация.

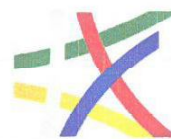
Основните задължения на тази позиция са следните:

- Координация на дейности на място (инсталиране и конфигуриране на оборудване, вграждане на електронните компоненти на ЕИТ);
- Координация на инсталирането и конфигурирането на хардуер и софтуер;
- Координация на техническите екипи.
- Помага на Ръководителя на проекта в разработването на подробен план на проекта за специфичния работен пакет;
- Наблюдава, контролира и следи прогреса на специфичните задачи и фазите от изпълнението на проекта и докладва на ръководителя на проекта на седмична база, съгласно основната линия на проекта (график, бюджетни рамки и изисквания за качеството);
- Следи за напредъка на техническите дейности по проекта, идентифицира и оценява всеки проблем и отклонение, което настъпва по време на изпълнението и го дискутира с ръководителя на проекта съгласно основната линия на проекта;
- Съобщава за проблеми, рискове и промени на Ръководителя на проекта;
- Докладва на Ръководителя по договора на проекта;
- Следи за прилагане на стандартите за качество и процедурите за работа;
- Подпомага екипа с технически и организационни умения.

2.2.5. Системен архитект

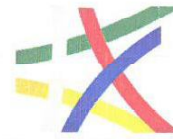
Системният архитект е длъжен да:

- Създаде основната структура на системата за електронните информационни табла, като определи най-важните, основни



характеристики и елементи, които задават рамката на всичко, което следва, и са най-трудни за последващи промени;

- Представи от архитектурна гледна точка виждането на потребителя за това, каква трябва да бъде и какво трябва да прави системата, както и посоките, в които може да се развива, като се опита да запази максимално целостта на това виждане, докато то се развива по време на подробното проектиране и внедряване;
- Взаимодейства с Възложителя и спонсора (спонсорите) и всички други заинтересовани страни, за да може да определи техните нужди;
- Генериране на най-високо ниво на системни изисквания, базирани на нуждите на потребителя и други ограничения, като разходи и график;
- Уверява се, че този набор от системни изисквания е последователен, цялостен, точен и оперативно дефиниран;
- Извършва анализи, за да определи дали изискванията се изпълняват най-добре ръчно, чрез софтуерни или хардуерни функции;
- Уверява се, че разработения дизайн е максимално устойчив;
- Създава серия от изисквания за теста за приемане, заедно с проектантите, отговорниците по тестването, и потребителя, които да установят, че са изпълнени всички важни изисквания, особено относно интерфейса човек-компютър;
- Поддържа архив с документацията, отнасяща се до извършваната работа;
- Съобщава проблемите, рисковете и промените до Ръководителя на проекта;
- Съобщава за проблеми, рискове и промени на Ръководителя на проекта;
- Сътрудничи с експерта по информационна сигурност за детайлно проектиране на защитни елементи.
- Създава детайлен проект на интеграционните компоненти на системата.



2.2.6. Експерт отговорник по интеграция (Бизнесаналитик)

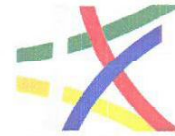
Експертът трябва да:

- Дефинира правилно и коректно бизнес изискванията на клиенти по отношение на доставката на специфични ИТ решения, идентифицирани като необходими и съответстващи цялостната стратегия и цели на фирмата;
- Отговаря за установяването и поддържането на отлични връзки и взаимодействия с клиенти и/или външни доставчици и интегратори;
- Отговаря за дефинирането и документирането на изискванията на клиентите и аналитичните модели;
- Отговаря за това спецификациите да съответстват на изискванията и очакванията на клиентите;
- Запознат е и се придържа към стратегията и политиките на компанията, като спазва фирмените процедури и стандарти;
- Предоставя информация на Ръководителя на проекта относно резултати по поставени задачи и/или проблеми.

2.2.7. Ръководител екип Софтуерни приложения

Ръководителят е длъжен да:

- Консултира и подпомага проектните екипи за формулиране на дадено решение и през целия жизнен цикъл на разработка на софтуерния продукт;
- Проектира, развива и доставя бизнес решения по проектирането на софтуерния продукт от началото до край. Събира изискванията, развива логически модели на данните, създава физическия дизайн на базите данни, оценява алтернативите за внедряване и формулира цялостния подход при проектирането;



- Отговаря за изготвяне на подробни планове и схеми на кода (включително интерфейсите на класовете, моделите на данни и схемите на базите данни) за програмистите;
- Оценява и анализира проектните варианти;
- Извършва моделиране на процесите, където е приложимо;
- Развива, съблюдава и налага в работата си техническите стандарти;
- Длъжен е да изготвя документацията по изисквания начин.

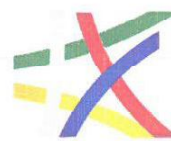
Екипът се състои от:

- Софтуерни проектанти;
- Софтуерни разработчици.

2.2.8. Експерт по информационна сигурност

Основните задължения на тази позиция са следните:

- Извършва анализ на информационния риск;
- Осигурява съответствие със стандартите за информационна сигурност и най-добрите практики;
- Консултира техническия персонал относно изпълнението на изискванията за сигурност;
- Предоставя консултации по общи въпроси, свързани с информационната сигурност;
- Определя риска и извършва контрол върху уязвимостта на информационната система;
- Осъществява сътрудничество със системен архитект за проектиране на защитни елементи
- Контролира надлежното създаване, обработване, съхраняване и предаване на класифицирана информация в информационната система.



2.2.9. Отговорник Тестове и изпитвания

Основните задължения на тази позиция са следните:

- Да следи за изпълнението на тестовите сценарии;
- Консултира експертите по контрол и изпитвания, както и експертите по тестове на сигурността, по въпроси свързани с тестовите сценарии за постигане на целите на проекта;
- Подпомага и следи изготвянето на обучителната документация;
- Идентифицира специфичните потребности от обучение и изискванията на лицата и дружеството;
- Оценява резултатите от обучението.

2.2.10. Експерт контрол и изпитване

Основните задължения на тази позиция са следните:

- Организиране на дейността по контрола на качеството;
- Проверка на разработената система и съответствието ѝ с изискванията на Възложителя;
- Проследяване на отклоненията и дефектите;
- Анализ на откритите несъответствия и вземане на мерки за тяхното отстраняване;
- Изготвя тестови сценарии.

2.2.11. Експерт тестове на сигурността

Основните задължения на тази позиция са следните:

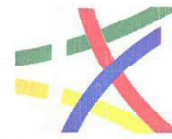
- Осигурява качество на сигурността на информационната система;
- Организира и извършва тестове свързани със сигурността на информацията в приложението и информационната система;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПРР 2014
2020



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- Изготвя предложения на процедури за сигурност на информационната система при необходимост;
- Координира постигнатите резултати с експерта по информационна сигурност.

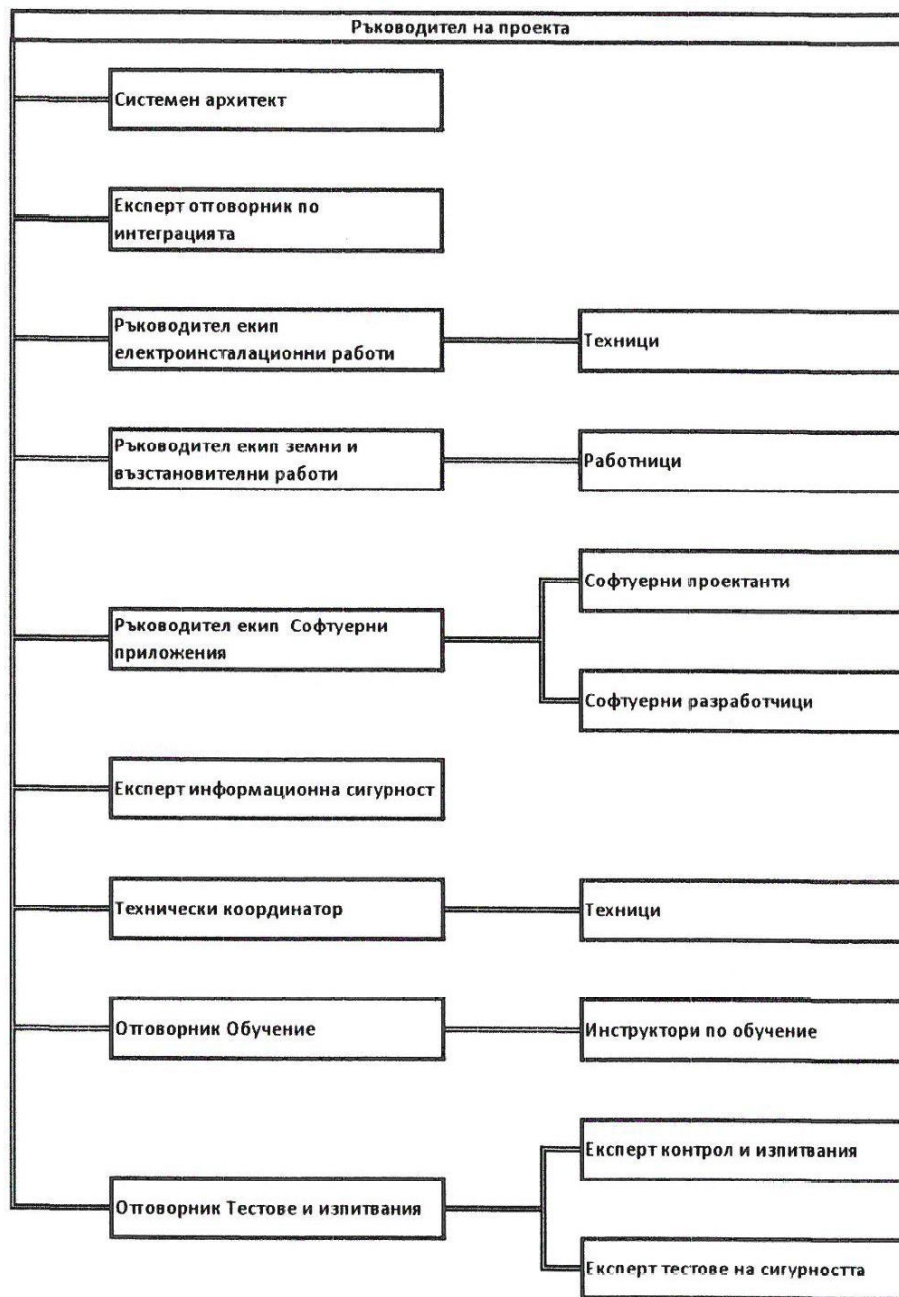
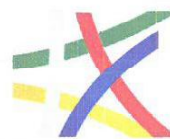
2.3. Механизъм на вътрешна екипна координация при разпределение на задачите и отговорностите на членовете на екипа

Организационна и функционална обвързаност на екипа с засягащите ги дейности по реализация на поръчката.

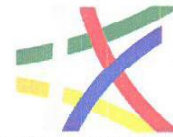
Организационна рамка и интерфейс

Организацията на екипа се изразява в определяне на ролевите статуси на експертите и специалистите, които ще бъдат ангажирани по проекта, така че те да са ориентирани към постигането на определените цели. Описаната структура обозначава сферите на дейност и отговорностите между отделните роли и имат ясно определени граници.

Планираната организационна структура в рамките на Изпълнителя е:



Подробно описание на Механизъм на вътрешна екипна координация при разпределение на задачите и отговорностите на членовете на екипа може да намерите приложено в **Приложение 3 точка 3.1. Предложение за изпълнение на поръчката.**



2.4. Начин на взаимодействие и координация с Възложителя

2.4.1. Комуникационен план

Комуникациите са сред най-значимите и съществените процеси в съвременното общество. Добрата комуникационна функция е предпоставка за създаване на основа за разбирателство между отделните субекти в екипите, както и между организациите и бизнес партньорите.

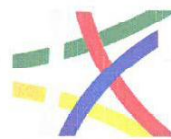
Активната комуникация е много важна част от проектите. Ръководителят на проекта гарантира, че членовете на екипи в проекта, Възложителите и заинтересованите страни разполагат с информацията, от която се нуждаят. Комуникацията е изключително важна и за напредъка по проекта, както и за определянето на задачите на различните участници. Чрез предложения комуникационен план се осигурява ефективен обмен на знания между екипа за изпълнение на поръчката.

Условията за протичане на реален процес на комуникация са:

- Информационният обмен изисква наличие на достъпни канали за практическа употреба;
- Символичният обмен трябва да бъде интенционален – да е целенасочен или да отразява поне намерение;
- Съобщението да бъде формирано, предавано и приемано чрез общи за участниците символи, термини и съкращения (кодове), за да бъде то еднозначно разбрано от всички участници в комуникацията;
- Отправеното послание да е носител на субективното значение – да бъде съобразено със съвместно дефинираната ситуация, в която протича комуникационния процес като символно взаимодействие;
- Процесът на комуникация да бъде смятан за двупосочен: това позволява каналите да бъдат синхронизирани, кодовете и символите – уточнявани според ситуацията, а изработваният смисъл – последователно разгръщан.

За да бъде ефективна една комуникация, тя ще бъде съобразена със следните основни принципа:

- Яснота на съобщението;
- Принцип на цялостност;



- Различни средства на комуникация;
- Отношение към участниците в комуникацията;
- Разбиране на получената и предадената информация.

Същността на комуникацията, може да се представи във вид на формула, известна като „Петте К“, като комуникационния процес се изразява посредством пет въпроса: Кой комуникира, какво казва, на кого го казва, по кой канал и с какъв ефект. Въз основа на което се разделят и ролите на участниците в комуникацията в съответствие с: изследване на управлението, изследване на съдържателната страна на комуникацията, изследване на канала и комуникационната среда, изследване на аудиторията и изследване на комуникационното въздействие.

Кой?	Комуниктор	Изследване на управлението
Какво казва?	Съобщение	Изследване на Съдържанието
По какъв канал?	Канал	Изследване на канала
На кого?	Получател	Изследване на аудиторията
С какъв ефект?	Ефект	Изследване на въздействието

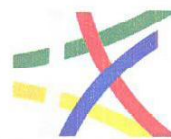
2.4.2. Нива на комуникация

Предвидени са следните нива на комуникация в структурата на проекта:

- Вертикалната комуникация включва следната верига: Ръководител на проекта от страна на Възложителя, Ръководител на проекта от страна на Изпълнителя, Ръководители на екипите от страна на Изпълнителя, съответните екипи от страна на Изпълнителя.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- **Хоризонталната комуникация включва:**
 - Ръководител на проекта от страна на Изпълнителя и Ръководител на проекта от страна на Възложителя;
 - Ръководители на екипите от страна на Изпълнителя и Ръководители на екипи от страна на Възложителя/Представител.

2.4.3. Среци по проекта и доклади

Ръководителят на проекта от страна на Изпълнителя ще провежда регулярни срещи по проекта с Ръководител на проекта от страна на Възложителя/Екипа по управление на проекта от страна на Възложителя, в зависимост от това на каква фаза е проекта.

Подробно описание на Механизъм на вътрешна екипна координация при разпределение на задачите и отговорностите на членовете на екипа може да намерите приложено в **Приложение 3 точка 3.1. Предложение за изпълнение на поръчката.**

