

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

### Оборудване на подвижния състав на „Столичен автотранспорт ЕАД с маршрутни табели, указващи маршрутната линия“

#### 1. Предмет:

Предмет на настоящото техническо задание е оборудване с електронни маршрутни табели на всички марки превозни средства, чийто табели са повредени, липсват или има невъзможност за въвеждане на нови маршрути, с цел целият подвижен състав да предоставя актуална информация на пътниците, относно посока и/или маршрутна линия.

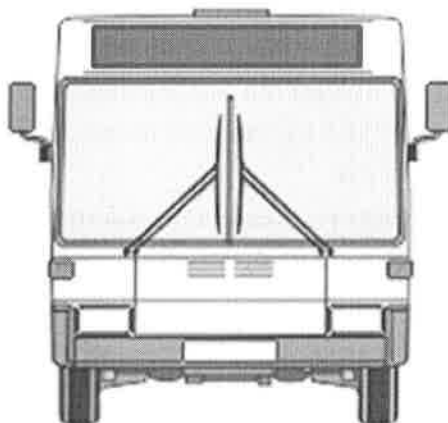
Изпълнението на проекта включва като минимум следните дейности –оборудване на превозни средства с електронни маршрутни табели, извършване на тестове, извършване на гаранционна поддръжка и профилактика по одобрен от Възложителя график и списък с превозни средства.

Тъй като наличните превозни средства са различни модели и марки, Възложителят, предоставя пълна информация за ПС, по АП в т. 4, с цел да се представи точен брой превозни средства за оборудване, заедно с брой маршрутни табели в тях.

Възложителят ще осигури достъп на избрания за Изпълнител на обществената поръчка до АП за анализ и в следствие за монтаж на оборудването на превозните средства, като всички дейности ще бъдат съгласувани с Възложителя, а работата по ПС ще се извършва по предварително направен график, който е съобразен със съответното разписание на колите, по време на техния планиран престой в гаража.

В предмета на поръчката е заложено всяко от превозните средства собственост на Възложителя да бъде оборудвано най-малко с три електронни маршрутни табели и бордови контролер, както следва:

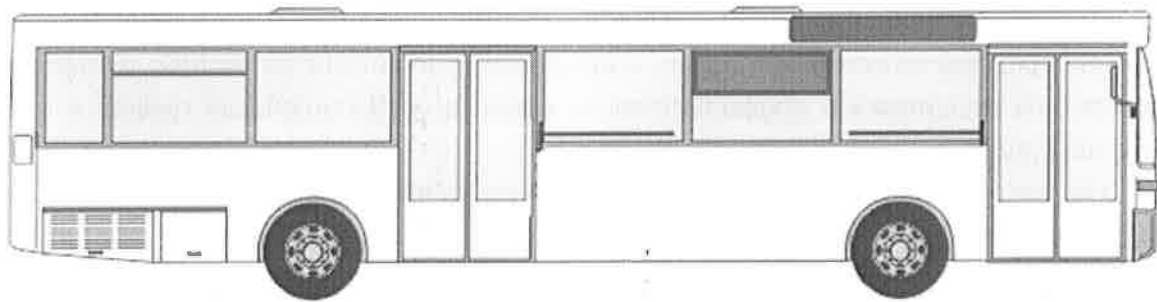
- електронна маршрутна табела, монтирана над/в кабината на превозното средство на видно място, съобразено със спецификата на всяко отделно ПС;



- електронна маршрутна табела, монтирана на гърба на превозното средство на видно място;



- електронна маршрутна табела, монтирана на/над страничен прозорец от страна на движение на пътниците.



- Бордови контролер (управляващо устройство) управляващ едновременно трите маршрутни табели.

Всички нови табели следва да бъдат монтирани на мястото на съществуващите такива, или на заводски предвидените в автобуса места.

В зависимост от мястото за монтаж, табелите се делят на три вида:

- **електронна маршрутна табела, монтирана над/в кабината на превозното средство:** табели, описващи и маршрутната линия (цифри и букви) и крайната и началната спирка от маршрута на линията (направление) на два реда. С възможност за изписване на свободен текст и позициониране на символ/символи, превъртане (скролиране) на информацията – приложимо в случаите, когато символите на един ред от таблото не са достатъчни за визуализиране на цялата подадена информация;
- **електронна маршрутна табела, монтирана на/над страничен прозорец от страна на движение на пътниците:** табели, описващи и маршрутната линия (цифри и букви) и крайната и началната спирка от маршрута на линията на два реда, където е възможно или превъртане (скролиране) на информацията на един ред от таблото.
- **електронна маршрутна табела, монтирана на гърба на превозното средство:** табели, описващи маршрутната линия или свободен текст- минимум 4 символа

Електронните маршрутни табели, които ще бъдат доставени по настоящата обществена поръчка подлежат на приемни тестове на място. Преди да бъде приета извършената от Изпълнителят работа по обществената поръчка, той трябва да демонстрира с помощта на изчерпателен набор от изпитвания и операции, че всички елементи от

оборудването функционира задоволително и в съответствие с настоящата техническа спецификация, както и да покаже старите части и новите вложени такива.

Електронните маршрутни табели трябва да бъдат монтирани в автобусите по начин, който е безопасен за водача и пътниците, като се предвиди трудно демонтиране и възпрепятстване на всякакви опити за повреждане и кражба. От друга страна табелите трябва да са монтирани с възможност за лесно демонтиране от оторизирани лица.

Избраният за Изпълнител на обществената поръчка, след съгласуване с Възложителя, следва да направи анализ на текущото състояние и бъдещата работа, след което да достави в максимално кратки срокове и монтира/ремонтира всички устройства в превозните средства собственост на СА, с цел максимална модернизация.

Участниците трябва да предоставят детайлно описание на предлаганите от тях електронни информационни табели (вкл. технически характеристики и детайли по отношение на предлагания дизайн, съставни части и гаранция). В офертата си участниците трябва да предвидят и разходи, свързани с монтаж на носещите части и свързване със захранване.

Всеки от участниците представя оторизационно писмо или друг документ, от който да е видна оторизацията на участника от производителя/ите на предлаганото оборудване (електронни информационни табели и бордови контролер).

Участниците следва да предоставят мостра на електронна информационна табела. Мострата ще бъде използвана за целите на оценка на съответствието ѝ с техническите спецификации от документацията и спрямо посоченото в техническата оферта на всеки от участниците, като ще бъдат изследвани всички показатели от изискванията, поставени в техническа спецификация. Мострата ще бъде включена в ел. мрежата за целите на провеждане на визуални тестове на качеството на дисплея. В резултат на изследването на мострите няма да бъдат нарушени тяхната цялост и/или търговски вид.

Посредством мострата всеки участник демонстрира минимално изисканите функционалности и възможности на предлаганото оборудване, както и всички допълнителни функционалности, които предлага в техническата си оферта. Монтажът, свързването и пускането в режим на работа на електронната информационна табела, ще се извърши от всеки участник, в определени от възложителя дата и времеви период в посочено от същия превозно средство. Тестването на оборудването се извършва в срок до пет дни от монтирането му, в реални условия.

***Забележка:** Всички участници носят пълна отговорност за нанесени щети на възложителя или на трети лица, в следствие на некачествено изпълнение и/или неправилна работа на монтираното от тях тестово оборудване, което се декларира при представяне на офертата.*

## **2. Дейности:**

Проектът включва като минимум следните дейности:

2.1. Преглед на текущо състояние на всяко едно ПС в обхвата на поръчката, след което документиране на състоянието, необходимите действия за оборудване, съставяне на схеми за монтаж по марка и модел ПС и описание на спецификите относно захранване, необходими части и размер на новите табели, по местоположение.

Прегледът на текущото състояние ще се извършва по АП по предварително одобрен от Възложителя график и списък с технически лица. Изпълнителят следва да изготви схеми за монтаж, които да бъдат одобрени от СА, като при необходимост от рязане, дупчене, свързване с елементи на ПС от плексиглас, стъкло, метал и други е необходимо това да бъде показано със съответните разрези, както начина за свързване със захранването. В случай, че е необходимо, Възложителят ще съгласува схемите и с производителя на ПС. Всички документи трябва да са максимално подробни.

2.2. Оборудване на ПС, включващ тест;

Най-основно това ще са ПС, които към момента не разполагат с маршрутни табели, или разполагат с табели, но те не са електронни и превозни средства, чийто табели са повредени, липсват или има невъзможност за въвеждане на нови маршрути и е необходимо като минимум тяхното оборудване с нови табели. Всички нови табели следва да бъдат

монтирани на мястото на съществуващите такива, или на заводски предвидените в автобуса места. Новите електронните маршрутни табели трябва да бъдат монтирани на безопасни места, посочени от Възложителя, производителя или експерт на Изпълнителя, като техните минимални технически спецификации трябва да са съобразени с Приложение 1. Изпълнителят изцяло отговаря за доставката им, както и за техния монтаж, свързване със захранване, приемателен тест.

#### 2.3. Проверка на изпълненото заедно с Възложителя по ПС;

Проверката ще се извършва минимум 72 часа след монтажа/ремонта на техниката. Проверката и приемането на работа ще бъде извършено по етапно, с преглед и тест на всяка една табела във всяко едно превозно средство. При успешно преминаване на проверките и тестовете, ще бъдат подписвани двустранни ППП, чрез които ще се засвидетелства добре извършената работа и нейното приемане от Възложителя.

#### 2.4. Предаване на цялата документация по проекта;

Възложителят ще очаква график за извършване на анализ на текущото състояние, протоколи от анализа и първоначалния преглед на всяко едно ПС, схеми за монтаж по модел и марка, график за извършване на модернизация и монтаж на нови табели, описание на извършените ремонти и сменените компоненти/части, както и монтажни дейности, ППП за успешно приключен ремонт/монтаж на нови устройства, технически спецификации на оборудването. План за отстраняване на бъдещи проблеми и извършване на дейностите по гаранционната поддръжка.

#### 2.5. Гаранционна поддръжка.

Изпълнителят следва да спазва договореното време за реакция при проблем с някоя от табелите и изискванията относно частите, които ще бъдат влагани по време на поддръжката в устройствата. През периода на поддръжка се очаква да се направи профилактичен преглед на всички устройства, като по преценка на СА, той ще бъде извършен в края на първата година след монтажа или преди изтичане на гаранционния срок с цел планиране на бъдещи действия.

### **3. Изисквания:**

#### **3.1. Технологични изисквания:**

Предложеното оборудване да бъде с висока степен на надеждност и безопасност. Необходимо е Изпълнителят да предложи варианти и решения за повишаване на сигурността и надеждността, като за целта се реализира защита от нулев ток (дефектно токова защита), защита от пренапрежение и други по преценка на Изпълнителя.

Необходимо е да се гарантира безопасен монтаж и експлоатация, както и при необходимост лесна подмяна.

Електронните маршрутни табели трябва да бъдат комплектувани в метални кутии, които имат отвори за вентилация, както и за преминаване на захранващи кабели и отговарят на стандартните размери и изисквания.

Изпълнителя следва да спазва законовите изисквания, както и препоръките от ЦГМ относно изискванията към информационните табели. Тъй като вида, формата и съдържанието на информационните табели и стикери се определя от Столична община чрез ЦГМ в „Каталог на информационните табели и стикери“, които по всяко време може да бъде едностранно променен, Изпълнителят следва да гарантират, че предложението ще отговаря на изискванията и при евентуална промяна в изискванията, табелите ще бъдат препрограмирани относно актуалните такива.

#### **3.2. Нормативни изисквания:**

Всички дейности свързани с поръчката следва да са съобразени с текущите нормативни изисквания и стандарти.

#### **3.3. Изисквания към доставката на оборудване:**

Всички детайли и части на оборудването (електронните маршрутни табели) следва да бъдат доставяни с документи относно техния произход, гаранционна карта и характеристики.

Минимални необходими данни за консумативите и резервните части са:

- Размер;
- Материал;
- Специфики;
- Съвети за монтаж и експлоатация;
- Гаранционен срок;

Изпълнителят поема за собствена сметка всички разходи за доставка, транспортиране и инсталация на оборудването, предмет на доставка.

Доставеното оборудване следва да отговаря на всички европейски изисквания за качество, безопасност и опазване на околната среда.

#### **3.4. Изисквания към монтажа на оборудването:**

Монтажните дейности следва да бъдат извършени в срок, съгласно предвиденото в проекта решение. При извършване на монтажни дейности е задължително да се гарантира спазване на инструкциите за безопасност и в резултат от тях да се гарантира и безопасна експлоатация.

Изпълнителят е длъжен да осигури необходимите инструменти, предпазни средства за персонала си.

Персоналът на Изпълнителя следва да има опит в подобни инсталации в превозни средства, както и да е обучен и квалифициран за извършване на съответните дейности.

След извършване на монтаж на електронни маршрутни табели, задължително е да се тества за пропуски в монтажа от самия Изпълнител.

След не по-малко от 72 часа след приключване на ремонта/монтажа ще бъде извършен преглед на място от представител/и на Възложителя, като при успешно преминати тестове ще се подписват ППП за коректно извършена работа в изпълнение на договора.

Достъпа до гаражите на СА се извършва по предварително одобрен график и чрез пропускателен пункт, на който всеки един от служителите на Изпълнителя е длъжен да се идентифицира, както и техниката, инструментите и материалите, които се внасят и изнасят подлежат на проверка. При работа на територия на гаражите на СА, всички служители на Изпълнителя следва да спазват вътрешните правилници, инструкции, аварийни планове на съответното място.

#### **4. Количества:**

№	Наименование	Ориентировъчни габаритни размери, ширина x височина x дълбочина , мм	Брой
<b>1.</b>	<b>Mercedes O345 G Conecto</b>		<b>50</b>
1.1.	Челна информационна табела	1640x320x80	
1.2.	Странична информационна табела	1350x280x55	
1.3.	Задна информационна табела	450x280x55	
1.4.	Бордови контролер	-	
<b>2.</b>	<b>Mercedes O345</b>		<b>36</b>
2.1.	Челна информационна табела	1530x320x110	
2.2.	Странична информационна табела	940x160x80	
2.3.	Задна информационна табела	530x260x110	
2.4.	Бордови контролер	-	
<b>3.</b>	<b>MAN 232</b>		<b>30</b>
3.1.	Челна информационна табела	1600x240x150	
3.2.	Странична информационна табела	1160x240x150	
3.3.	Задна информационна табела	400x240x100	

3.4.	Бордови контролер	-	
4.	<b>MAN 262</b>		21
4.1.	Челна информационна табела	1600x240x150	
4.2.	Странична информационна табела	1160x240x150	
4.3.	Задна информационна табела	400x240x100	
4.4.	Бордови контролер	-	

*Забележка: Точните размери на табелите се уточняват от участника, избран за изпълнител, след преглед на текущо състояние на всяко едно ПС в обхвата на поръчката*

## **5. Гаранция:**

Изпълнителят следва да предостави гаранционна поддръжка на всички табели в обхвата на поръчката. Гаранционният срок на оборудването следва да започва от датата на подписването на приемо-предавателен протокол, удостоверяващ ремонта/монтажа, след успешното тестване и пускане в експлоатация на оборудването. Предложения от Изпълнителите срок за гаранционната поддръжка ще се вземе в предвид при оценяване на техните оферти. Необходимата поддръжка и ремонт на табелите за периода на гаранционната поддръжка са за сметка на Изпълнителя на обществената поръчка като част от гаранцията, с изключение на умишлени повреди. Изпълнителят е длъжен да достави, без допълнително заплащане, заместващо оборудване за срока на ремонта, гарантирайки същата функционалност като тази на оборудването, което се ремонтира или по-висока, ако то е излязло от производство.

При възникване на проблем, повреда, късо съединение или друго обстоятелство, влияещо върху работата на табелите, Възложителят ще изпраща писмена заявка към Изпълнителя за диагностициране на устройството и предприемане на коригиращи ремонтни действия. Всички дейности относно преглед, осигуряване и влагане на резервни части, материали и консумативи ще бъдат за сметка на Изпълнителя в гаранционния период и в срок до 24 часа след потвърждение за получаване на заявката.

Изпълнителят следва да може да извършва ремонт или замяна на части в най-кратки срокове, което изключва забавяне, свързано с непредвидени обстоятелства относно проблеми с:

- наличност;
- излязла от производство част;
- проблем с доставка на елемент/и.

При подмяна на резервни части Изпълнителят влага резервни части, които следва да притежават сертификат за качество, валиден за Европейския съюз или негов еквивалент. При липса на конкретна част, тя може да бъде заменена с друга, но със същите или по-високи параметри.

Участникът се задължава да гарантира качеството на извършените от него дейности по техническото обслужване и текущи ремонти на табелите, като след всеки ремонт се залага срок за гаранция на конкретната вложена част.

Изпълнителят се задължава да извърши за своя сметка и профилактика на всички табели по график в рамките на една година след подписване на ППП за приемане на извършените дейности по модернизация и оборудване на ПС, или преди изтичане на гаранционния период, с цел получаване на точна информация относно състоянието на табелите и планиране на необходимите бъдещи действия. В резултат от извършената профилактика на табелите се очаква да бъдат изготвени и предоставени на Възложителя диагностичен лист и калкулация на състоянието на всяко една табела, с оглед извършване на наложителни бъдещи ремонти, гарантиращи безпроблемна бъдеща експлоатация в съответствие с нормативните изисквания.

## 6. Място за изпълнение:

Дейностите ще се изпълняват на територията на АП на "Столичен автотранспорт" ЕАД, а именно на следните адреси:

- Поделение "Земляне" София, ул. "Житница" № 21;
- Поделение "Малашевци" София, ул. "Резбарска" № 11;
- Поделение "Дружба" София, ул. "Капитан Любен Кондаков" № 7.

## 7. Срок на изпълнение:

До 12 (дванадесет) месеца или 365 (триста шестдесет и пет) календарни дни от датата на сключване на договора.

## 8. МИНИМАЛНИ ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ НА ТАБЕЛИТЕ

8.1. Всяка информационна табела трябва да предлага следните основни технически параметри:

- Висока енергийно ефективна **LED**-технология;
- Технология на дисплея: TH LED
- Влаго и прахо защита – IP 55;
- Набор от шрифтове за изписване на Кирилица и Латиница;
  - Метален корпус, който да позволява бърз и лесен достъп за работа по електронния модул, както и неговото демонтиране и монтиране;
- Захранване: 24 VDC  $\pm$  30 %;
- Цвят: жълто-оранжев;
- Минимална височина на дисплея: 17 пиксела;
- Автоматичният контрол на яркостта да обуславя видимост във всички условия на осветеност на денонощието, отговаряща на мярка за светлина излъчвана на единица площ – минимум 3 400 cd/m<sup>2</sup> при максимална осветеност;
- Ъгъл на видимост: минимум 120°;
  - Бордови контролер (управляващо устройство):
    - Едновременно управление на трите табели на автобуса;
    - Софтуер за конфигурирането на електронните маршрутни табели с номера на линията и маршрута на превозното средство, работещ под Windows;
    - Смяна на номера на линията и маршрута от водача;
    - да бъде предвидена опция конфигурирането на електронните маршрутни табели с номера на линията и маршрута на превозното средство да може да се извършва от служители на СА по АП при създаване на наряда, като това ще се осъществява посредством реализиране на връзка между маршрутните табели и системата за автоматично позициониране на ПС.

8.2. Изпълнителят следва да представи на Възложителя, инструкция за експлоатация, монтаж и демонтаж на информационните табла, ръководство за инсталация и работа със софтуера за въвеждане на информация.

8.3. Предлаганите информационни табели следва да отговарят на изискванията на *UN ECE 10 R05*.

*Важно: Към своето Предложение за изпълнение участникът следва да приложи заверени копия на документи, удостоверяващи съответствието на информационните табели с изискванията на UN ECE 10 R05.*





## ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ДО  
 „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД  
 РАЙОН КРАСНО СЕЛО  
 УЛ. „ЖИТНИЦА“ № 21  
 ГР. СОФИЯ

От НАДЯ ДАМЯНОВА ЖИКОВА

(собствено, бащино и фамилно име)

в качеството си на УПРАВИТЕЛ (длъжност) на „ПРОДЖЕКТ НОВАТРОНИК СОФИЯ“ ДЗЗД (наименование на участника) със седалище и адрес на управление ГР. СОФИЯ, РАЙОН ЛЮЛИН, Ж.К. ЛЮЛИН, БЛ. 765, ВХ. А, ЕТ. 6, АП. 38, вписано в Търговския регистър с ЕИК 177206843,

УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

С настоящето Ви представяме нашето техническо предложение за изпълнение на поръчката обявена от Вас – открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Оборудване на подвижния състав на „Столичен автотранспорт ЕАД с маршрутни табели, указващи маршрутната линия“.

Декларирам, че представляваното от мен дружество (обединение) като участник в открита процедура за възлагане на настоящата обществена поръчка, приема клаузите на приложения към документацията за участие проект на договор.

Декларирам, че срокът на валидността на офертата е 4 месеца, след крайния срок за получаване на офертите.

Във връзка с участието ни в открита процедура за възлагане на настоящата обществена поръчка, декларирам, че:

1. Информацията, съдържаща се в \_\_\_\_\_ (посочва се конкретната част/части) на офертата ни, да се счита за конфиденциална, тъй като съдържа търговска тайна.

2. Не бихме желали информацията по т. 1 да бъде разкривана от възложителя, освен в предвидените от закона случаи.

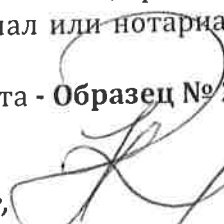
Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс на Република България за неверни данни.

Като неразделна част от Техническото предложение, прилагаме:

1. Документ за упълномощаване, в оригинал или нотариално заверено копие, когато е приложимо;
2. Предложение за изпълнение на поръчката - Образец № 2.
3. Мостри.

Дата: 02/07/2018 г.

С уважение,

  
 (подпис печат)

**НАДЯ ЖИКОВА**

(име и фамилия на законния  
 представител на участника или  
 упълномощено лице)

УЧАСТНИК: "ПРОДЖЕКТ НОВАТРОНИК СОФИЯ" ДЗЗД

Адрес за кореспонденция: ГР. СОФИЯ, РАЙОН ЛЮЛИН, Ж.К. ЛЮЛИН, БЛ. 765, ВХ. А,  
ЕТ. 6, АП. 38

### ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

в съответствие с техническата спецификация и изискванията на възложителя за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:

**„Оборудване на подвижния състав на „Столичен автотранспорт ЕАД с маршрутни табели, указващи маршрутната линия“**

Уважаеми госпожи и господа,

Запознати сме и приемаме изцяло предоставената документация за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: **„Оборудване на подвижния състав на „Столичен автотранспорт ЕАД с маршрутни табели, указващи маршрутната линия“**.

Предлагаме да осъществим доставката съгласно нашето предложение за изпълнение на поръчката, което е в пълно съответствие с техническата спецификация и изискванията на възложителя.

Ние предлагаме да изпълним без резерви и ограничения, в съответствие с условията на документацията дейностите по предмета на посочената обществена поръчка.

В случай, че нашето предложение бъде избрано, ние поемаме ангажимента да представим гаранция за изпълнение в размер на **5 (пет) на сто** от стойността на договора без вкл. ДДС, която ще предствим в една от следните форми: (банкова гаранция, парична сума, застраховка) **банкова гаранция (участникът следва да посочи формата на гаранцията за изпълнение)**.

В случай, че участникът избере форма на гаранцията „банковата гаранция“ - нейният текст следва да бъде предварително съгласуван с Възложителя, същата ще бъде безусловна и неотменяема, представена в оригинал и със срок на валидност не по-кратък от 30 календарни дни след изтичане срока на изпълнение на договора.

В случай, че участникът избере форма на гаранцията „застраховка“ - същата трябва да обезпечава изпълнението, да съдържа клаузи относно задължителното изплащане на застрахователното обезщетение при предявена писмена претенция на възложителя, застрахователната сума трябва да е равна на размера на гаранцията, застраховката трябва да е за конкретния договор и в полза на конкретния Възложител и застрахователната премия трябва да е платима еднократно и застраховката да е със срок на валидност не по-кратък от 30 календарни дни след изтичане срока на изпълнение на договора.

В случай, че участникът избере форма на гаранцията „парична сума“ - същата трябва да е внесена по разплащателна сметка на „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД в лева: IBAN BG62SOMB91301010281401, BIC SOMBBGSF, Общинска банка гр. София, клон

„Денкоглу“, Общинска банка гр. София, клон „Денкоглу“, което се удостоверява с платежно нареждане.

В случай, че нашето предложение бъде избрано, ние поемаме ангажимента да представим, преди освобождаване на гаранцията за изпълнение на договора, **гаранция за обезпечаване на гаранционния период, в размер на 2,5 % (пет процента) от стойността на договора без включен ДДС**, която ще предствим в една от следните форми: (банкова гаранция, парична сума, застраховка) **банкова гаранция** (участникът следва да посочи формата на гаранцията за изпълнение).

Гаранцията за обезпечаване на гаранционния период следва да бъде със срок на валидност не по-кратък от 30 (тридесет) дни след изтичане на гаранционния срок на оборудването, предмет на договора.

За изпълнение на предмета на поръчката представяме следното техническо предложение:

**(ВАЖНО!!! Моля попълнете настоящия раздел според изискванията от техническата спецификация).**

**(\*ПРЕДСТАВЯ СЕ ОТ УЧАСТНИЦИТЕ В СВОБОДНА ФОРМА!!!)**

1. Техническите и функционални характеристики на електронните информационни табла;
2. Организацията и управление в съответствие с техническата спецификация и изискванията на възложителя;
3. Предложен План - график в съответствие с техническата спецификация и изискванията на възложителя;
4. Анализ и оценка на рисковете

В тази част участниците следва да разгледат следните дефинирани от Възложителя рискове, които могат да рефлектират върху техническото решение на Участника:

- **Технологични рискове:**
  - Допуснати пропуски при изготвяне на финален дизайн
  - Производствени дефекти на един или повече елементи на системата
  - Възникване на несъвместимости между отделни елементи на системата при въвеждане в експлоатация
  - Наличие на несъвместимост по отношение на институционалната среда и нормативни изисквания
- **Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в процеса**
  - **Риск от трудови злополуки, аварии и повреди в оборудване**
  - **Рискове от прекъсване на основните системи при тяхната експлоатация и поддръжка**

Техническото предложение на всеки един от участниците в процедурата за възлагане на обществената поръчка следва да съдържа следните атрибути за всеки един от посочените рискове:

- **Обхват, вероятност за настъпване и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка**
- **Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай**
  - **Мерки за преодоляване на риска.**

Гаранционния срок на оборудването е 24 /месеца/ месеца (минимум 12 месеца, и максимум 24 месеца), считано от датата на подписването на приемо-предавателен протокол, удостоверяващ ремонта/монтажа, след успешното тестване и пускане в експлоатация на оборудването.

Участникът следва да е оторизиран от производителя на предложеното оборудване.

*Удостоверява се с оторизационно писмо (оригинал или нотариално заверено копие) от фирмата производител, издадено на името на участника, удостоверяващо права за представителство и търговия на територията на Република България. Когато е на чужд език, да бъде представено и в превод на български език.*

*Срокът на валидност на оторизационното писмо следва да бъде не по-кратък от 18 месеца от датата на подаване на офертата или не по-кратък от срока на действие на договора, за чието сключване се кандидатства.*

Запознати сме и приемаме:

- Да доставим без допълнително заплащане, заместващо оборудване за срока на ремонта, гарантирайки същата функционалност като тази на оборудването, което се ремонтира или по-висока, ако то е излязло от производство.

- При възникване на проблем, повреда, късо съединение или друго обстоятелство, влияещо върху работата на табелите, Възложителят ще изпраща писмена заявка към Изпълнителя за диагностициране на устройството и предприемане на коригиращи ремонтни действия. Всички дейности относно преглед, осигуряване и влагане на резервни части, материали и консумативи ще бъдат за наша сметка в гаранционния период и в срок до 24 часа след потвърждение за получаване на заявката от Възложителя.

- Да извършваме ремонт или замяна на части в най-кратки срокове, което изключва забавяне, свързано с непредвидени обстоятелства относно проблеми с:

- наличност;
- излязла от производство част;
- проблем с доставка на елемент/и.

- При подмяна на резервни части ще влагаме резервни части, които следва да притежават сертификат за качество, валиден за Европейския съюз или негов еквивалент. При липса на конкретна част, тя може да бъде заменена с друга, но със същите или по-високи параметри.

- Че гарантираме качеството на извършените от нас дейности по техническото обслужване и текущи ремонти на табелите, като след всеки ремонт се залага срок за гаранция на конкретната вложена част.

- Да извършим за наша сметка и профилактика на всички табели по график в рамките на една година след подписване на ППП за приемане на извършените дейности по модернизация и оборудване на ПС, или преди изтичане на гаранционния период, с цел получаване на точна информация относно състоянието на табелите и планиране на необходимите бъдещи действия. В резултат от извършената профилактика на табелите се очаква да бъдат изготвени и предоставени на Възложителя диагностичен лист и калкулация на състоянието на всяко една табела, с оглед извършване на наложителни бъдещи ремонти, гарантиращи безпроблемна бъдеща експлоатация в съответствие с нормативните изисквания.

Срок на реакция при гаранционен проблем е 24 часа от получаване на заявка от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

Декларираме, че през цялото времетраене на договора, ще доставяме оборудване, предмет на обществената поръчка, което ще има качествата по техническата спецификация от документацията и на представените по реда на настоящата документация мостри.

Декларирам, че нося пълна отговорност за нанесени щети на Възложителя или на трети лица, в следствие на некачествено изпълнение и/или неправилна работа на монтираното от нас тестово оборудване.

Приемам, че Възложителят има право при получаване на оборудването, предмет на обществената поръчка да извърши оглед за външни видими дефекти и при констатиране на такива да откаже получаването. При наличие на посочената хипотеза ще заменя оборудването с друго, отговарящо на техническите параметри, заложиени в Техническата спецификация на Възложителя, в срок до 72 часа от подписване на приемо-предавателния протокол.

**Предлагаме срок за изпълнение на поръчката от 183 /словом: сто осемдесет и три/ календарни дни.**



02/07/2018 г.  
(дата на подписване)

Подпис и печат:



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

Приложение № 2.1



Технически и функционални характеристики



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

Съдържание:

<b>1. Описание на техническите и функционални характеристики на предлаганото оборудване</b> .....	3
<b>1.1 Електронна маршрутна табела NBAL 17.32.13,3x10,2 v1 (производител: Новатроник)</b> .....	3
<b>1.2 Електронна маршрутна табела NBAL 17.32.10x8,8 v1 (производител: Новатроник)</b> .....	6
<b>1.3 Електронна маршрутна табела NBAL 17.96.10x8,8 v1 (производител: Новатроник)</b> .....	8
<b>1.4 Електронна маршрутна табела NBAL 17.128.10x8,8 v1 (производител: Новатроник)</b> .....	10
<b>1.5 Електронна маршрутна табела NBAL 17.128.13,3x10,2 v1 (производител: Новатроник)</b> .....	12
<b>1.6 Контролер NB Y20 (производител: Новатроник)</b> .....	15
<b>2. Разпределение</b> .....	17
<b>3. Съответствие на оборудването с изискванията на Възложителя</b> .....	19

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

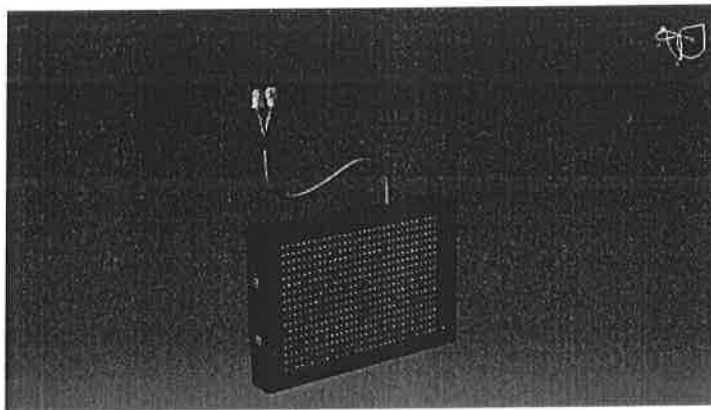
## 1. Описание на техническите и функционални характеристики на предлаганото оборудване

В съответствие с изискванията на Възложителя относно параметрите на оборудването, предмет на доставка, Изпълнителят ще достави електронни маршрутни табели и контролер, чиито характеристики са представени по-долу. Предложеното оборудване е с висока степен на надеждност и безопасност и отговаря на всички европейски изисквания за качество, безопасност и опазване на околната среда.

### 1.1 Електронна маршрутна табела NBAL 17.32.13,3x10,2 v1 (производител: Новатроник)

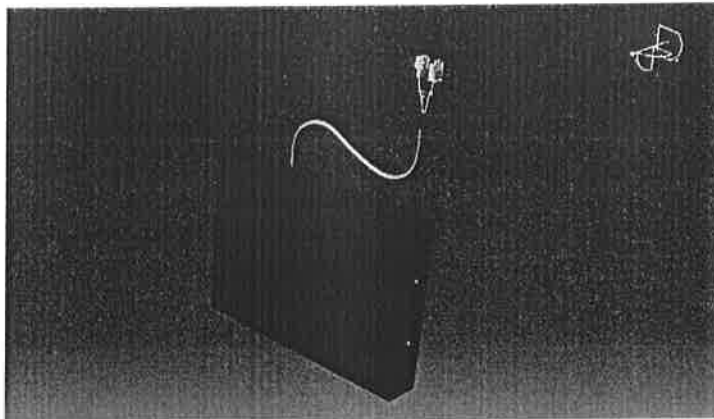
Тази табела е най-малката от продуктова линия NBAL 17 и се използва за изписване на номер на линия, кратък текст или малка графика. Обикновено се монтира на задната част на превозното средство. Броят на табелите, които могат да бъдат поставени варира в зависимост от нуждите на клиента.

Дисплеят на табелата NBAL 17.32.13,3x10,2 v1 е LED базиран и има разделителна способност 17x28 цветни пиксели с вертикално разстояние 13,3 мм. и 10,2 мм. хоризонтално разстояние помежду им. Може да изобразява номер на линията или кратък текст и/или графика в един или два реда. В случай, че текстът не се побира, може да бъде визуализиран като превъртащ се текст или да бъде променен в конфигурируемо време. Панелът на дисплея е изработен от висококачествен алуминий.





Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД



Технически характеристики:

Оптични характеристики	<p>Резолюция: 17 x 32 LED пиксела          Растер между точките: 13,3 x 10,2 мм.          Размери на зрителното поле: 226 x 326 мм.          Цвят на точките: кехлибар (жълто-оранжев), 591 nm          Ъгъл на видимост: 120 ° (H) и 60 ° (V)          LED: high brightness TH LED          Черен алуминиев преден панел, осигуряващ висок контраст и видимост</p>
Механични характеристики	<p>Размери (Д x В x Д): 400x275x60 мм.          Материал на корпуса: алуминий, пластмасово покритие          Цвят на корпуса: черен          Тегло: 2.5 кг.</p>
Електрически характеристики	<p>Работно напрежение: 24 VDC +/-30%          Максимална консумация на енергия: 16 W (всички LEDs при пълна яркост)          Нормална консумация на енергия: 6 W (33 % LEDs включени)          Интерфейси за комуникация: RS485, опционални: IBIS, Ethernet</p>
Условия на околната среда	<p>Работна температура: -30 .. +70 ° C          Работна влажност: 0 .. 95 %          Влаго и прахо защита – IP 55</p>
Функционалност	<p>Изобразява номер на линия или текст, или графични изображения          Възможност за изобразяване на по-дълъг текст като превъртащ се или чрез сменящи се съобщения          Възможност за изобразяване на текст в два реда</p>

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

	<p>Скролираният слой може да бъде позициониран навсякъде на дисплея</p> <p>Множество шрифтове (вкл. латиница и кирилица) с различна височина и форма на всички езици с възможност за създаване на нов шрифт</p> <p>Няколко възможни ефекта при визуализиране на изображения и текст</p> <p>Автоматична настройка на яркостта в зависимост от външната осветеност - 5000 cd/m2 при максимална осветеност</p>
Сертификат	<p>E26 10 R 05 1252, издаден от SIQ</p> <p>В съответствие с изискванията на UN ECE 10 R05</p>
Гаранционен срок	24 месеца



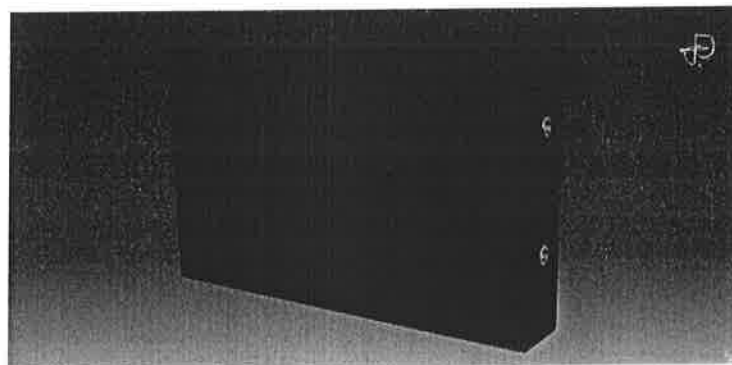
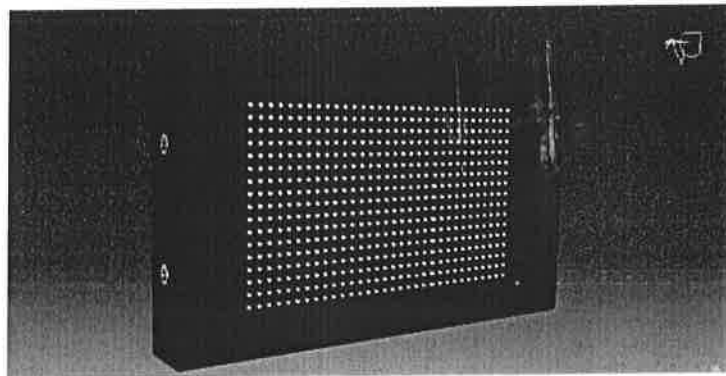


Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

## 1.2 Електронна маршрутна табела NBAL 17.32.10x8,8 v1 (производител: Новатроник)

Тази табела е най-малката от продуктова линия NBAL 17 и се използва за изписване на номер на линия, кратък текст или графика. Обикновено се монтира на задната част на превозното средство. Броят на табелите, които могат да бъдат поставени варира в зависимост от нуждите на клиента.

Дисплеят на табела NBAL 17.32.10x8,8 v1 е LED базиран и има разделителна способност 17x32 цветни пиксели с вертикално разстояние 10 мм. и 8,8 мм. хоризонтално разстояние помежду им. Може да изобразява номер на линията или кратък текст и/или графика в един или два реда. В случай, че текстът не се побира, може да бъде визуализиран като превъртащ се текст или да бъде променен в конфигурируемо време. Панелът на дисплея е изработен от висококачествен алуминий.



### Технически характеристики:

Оптични характеристики	Резолюция: 17 x 32 LED пиксела Растр между точките: 10 x 8,8 мм. Размери на зрителното поле: 170 x 280 мм. Цвят на точките: кехлибар (жълто-оранжев), 591 nm
------------------------	---

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

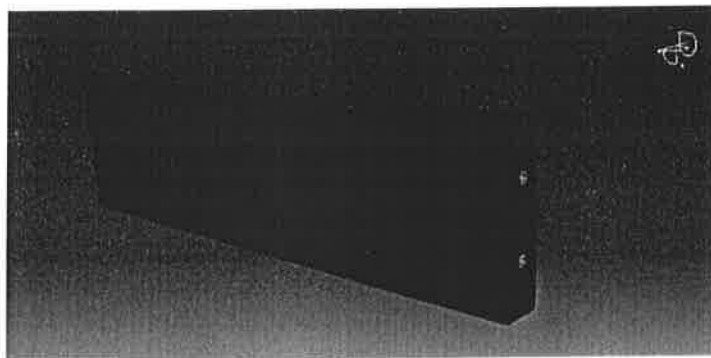
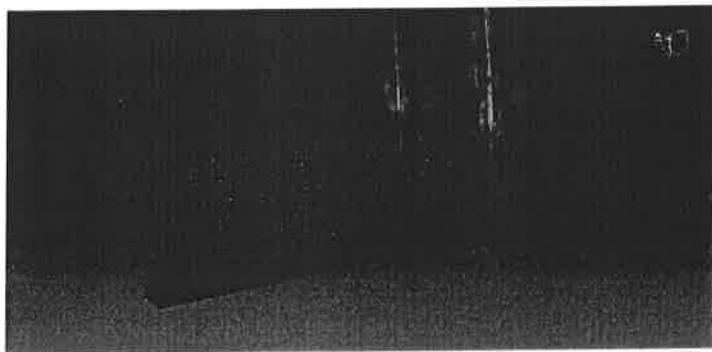
	Ъгъл на видимост: 120 ° (H) и 60 ° (V) LED: high brightness TH LED Черен алуминиев преден панел, осигуряващ висок контраст и видимост
Механични характеристики	Размери (Д x В x Д): 400x240x60 мм. Материал на корпуса: алуминий, пластмасово покритие Цвят на корпуса: черен Тегло: 2.5 кг.
Електрически характеристики	Работно напрежение: 24 VDC +/-30% Максимална консумация на енергия: 16 W (всички LEDs при пълна яркост) Нормална консумация на енергия: 6 W (33 % LEDs включени) Интерфейси за комуникация: RS485, опционални: IBIS, Ethernet
Условия на околната среда	Работна температура: -30 .. +70 ° C Работна влажност: 0 .. 95 % Влаго и прахо защита – IP 55
Функционалност	Изобразява номер на линия или текст, или графични изображения Възможност за изобразяване на по-дълъг текст като превъртащ се или чрез сменящи се съобщения Възможност за изобразяване на текст в два реда Скролираният слой може да бъде позициониран навсякъде на дисплея Множество шрифтове (вкл. латиница и кирилица) с различна височина и форма на всички езици с възможност за създаване на нов шрифт Няколко възможни ефекта при визуализиране на изображения и текст Автоматична настройка на яркостта в зависимост от външната осветеност - 5000 cd/m2 при максимална осветеност
Сертификат	E26 10 R 05 1252, издаден от SIQ В съответствие с изискванията на UN ECE 10 R05
Гаранционен срок	24 месеца

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

### 1.3 Електронна маршрутна табела NBAL 17.96.10x8,8 v1 (производител: Новатроник)

NBAL 17.96.10x8,8 v1 е маршрутна табела от продуктова линия NBAL 17. Служи за изписване на номер на линия и дестинация или за друг вид текст или графично изображение. Обикновено се поставя в предната или страничната част на превозното средство. Броят на монтираните табели може да варира в зависимост от нуждите на клиента.

Дисплеят на NBAL 17.96.10x8,8 v1 е LED базиран и има разделителна способност 17x96 цветни пиксели с вертикално разстояние 10 мм. и 8,8 мм. хоризонтално разстояние помежду им. Може да изобразява номер на линията и направление и/или всякакъв друг текст или изображение в един или два реда. Ако описанието на направлението не се побира, може да се изобрази като превъртащ се текст или да бъде променен в конфигурируемо време. Панелът на дисплея е изработен от висококачествен алуминий.



#### Технически параметри

Оптични характеристики	Резолюция: 17 x 96 LED пиксела Растр между точките: 10 x 8,8 мм. Размер на зрителното поле: 170 x 845 мм. Цвят на точките: кехлибар (жълто-оранжев), 591 nm
------------------------	--

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

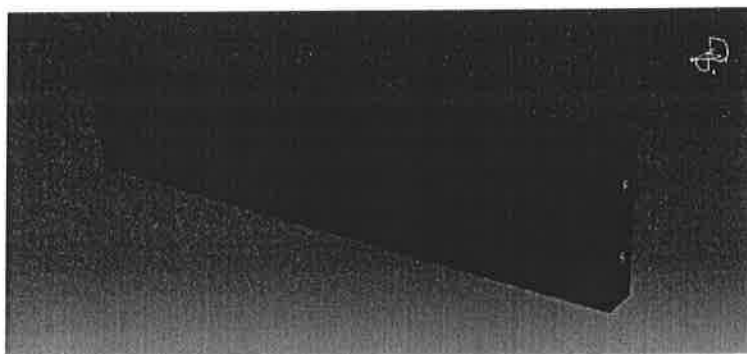
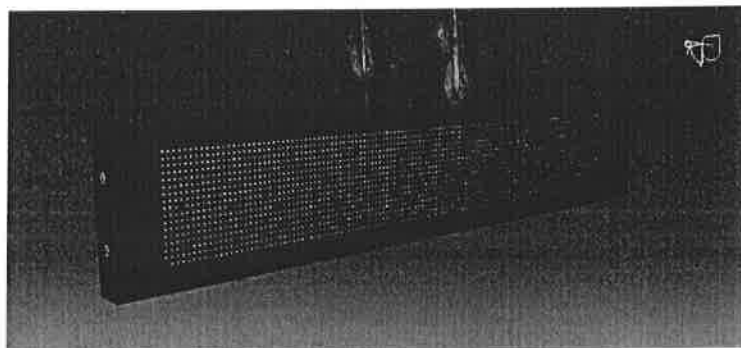
	Ъгъл на видимост: 120 ° (H) и 60 ° (V) LED: high brightness TH LED Черен алуминиев преден панел, осигуряващ висок контраст и видимост
Механични характеристики	Размери (Ш x В x Д): 950x240x60 мм. Материал на корпуса: алуминий, пластмасово покритие Цвят на корпуса: черен Тегло: 6 кг.
Електрически характеристики	Работно напрежение: 24 VDC +/-30 % Максимална консумация на енергия: 46 W (всички LEDs при пълна яркост) Нормална консумация на енергия: 16 W (33 % LEDs включени) Интерфейси за комуникация: RS485, опционални: IBIS, Ethernet
Условия на околната среда	Работна температура: -30 .. +70 ° C Работна влажност: 0 .. 95 % Влаго и прахо защита – IP 55
Функционалност	Изобразява номер на линия и дестинация или друг вид текст или графично изображение Възможност за изписване на дълги дестинации като превъртащ текст или сменящи се съобщения Възможност за изписване на дестинацията в два реда Скролиращият слой може да бъде позициониран на всякъде на дисплея Множество шрифтове (вкл. латиница и кирилица) с различна височина и форма на всички езици с възможност за създаване на нови шрифтове Няколко възможни ефекта при визуализиране на изображения и текст Автоматична настройка на яркостта в зависимост от външната осветеност - 5000 cd/m2 при максимална осветеност
Сертификат	E26 10 R 05 1252, издаден от SIQ В съответствие с изискванията на UN ECE 10 R05
Гаранционен срок	24 месеца

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

#### 1.4 Електронна маршрутна табела NBAL 17.128.10x8,8 v1 (производител: Новатроник)

NBAL 17.128.10x8,8 v1 е маршрутна табела от продуктова линия NBAL 17. Служи за изписване на номер на линия и дестинация или за друг текст или графично изображение. Обикновено се поставя в предната част или отстрани на превозното средство. Броят на монтираните табели може да варира в зависимост от нуждите на клиента.

Дисплеят на NBAL 17.128.10x8,8 v1 е LED базиран и има разделителна способност 17x128 цветни пиксели с вертикално разстояние 10 мм. и 8,8 мм. хоризонтално разстояние помежду им. Може да изобразява номер на линията и направление и/или всякакъв друг текст или изображение в един или два реда. Ако описанието на направлението не се побира на дисплея, може да се изобрази като превъртащ се текст или да бъде променен в конфигурируемо време. Панелът на дисплея е изработен от висококачествен алуминий.



#### Технически параметри

Оптични характеристики	Резолюция: 17 x 128 LED пиксела Растр между точките: 10 x 8,8 мм. Размери на зрителното поле: 170 x 1120 мм.
------------------------	--

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

	<p>Цвят на точките: кехлибар (жълто-оранжев), 591 nm          Ъгъл на видимост: 120 ° (H) и 60 ° (V)          LED: high brightness TH LED          Черен преден панел, осигуряващ висок контраст и видимост</p>
Механични характеристики	<p>Размери (Д x В x Д): 1275x240x60 мм.          Корпус: алуминий, пластмасово покритие          Цвят на корпуса: черен          Тегло: 8 кг.</p>
Електрически характеристики	<p>Работно напрежение: 24 VDC +/-30 %          Максимална консумация на енергия: 60 W (всички LEDs при пълна яркост)          Нормална консумация на енергия: 22 W (33 % LEDs включени)          Комуникационни интерфейси: RS485, опционални: IBIS, Ethernet</p>
Условия на околната среда	<p>Работна температура: -30 .. +70 ° C          Работна влажност: 0 .. 95 %          Влаго и прахо защита – IP 55</p>
Функционалност	<p>Изобразява номер на линия и дестинация или друг вид текст, или графично изображение          Възможност за изписване на дълги дестинации като превъртащ текст или сменящи се съобщения          Възможност за изписване на дестинацията в два реда          Скролираният слой може да бъде позициониран на всякъде на дисплея          Множество шрифтове (вкл. латиница и кирилица) с различна височина и форма на всички езици с възможност за създаване на нови шрифтове          Няколко възможни ефекта при визуализиране на изображения и текст          Автоматична настройка на яркостта в зависимост от външната осветеност - 5000 cd/m2 при максимална осветеност</p>
Сертификат	<p>E26 10 R 05 1252, издаден от SIQ          В съответствие с изискванията на UN ECE 10 R05</p>
Гаранционен срок	24 месеца

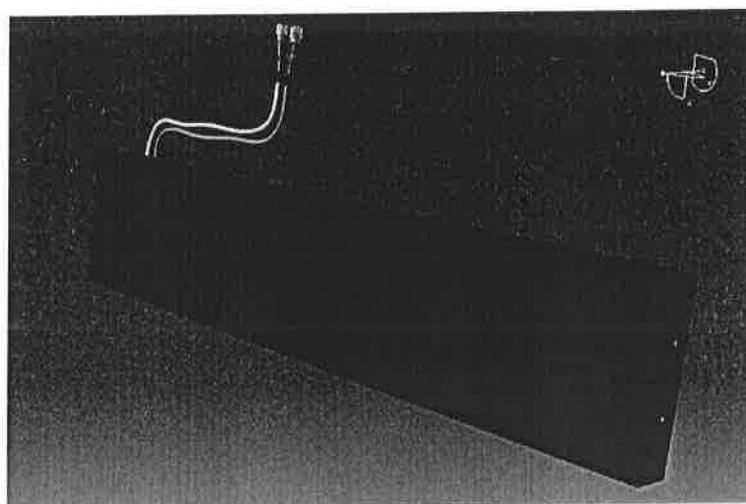
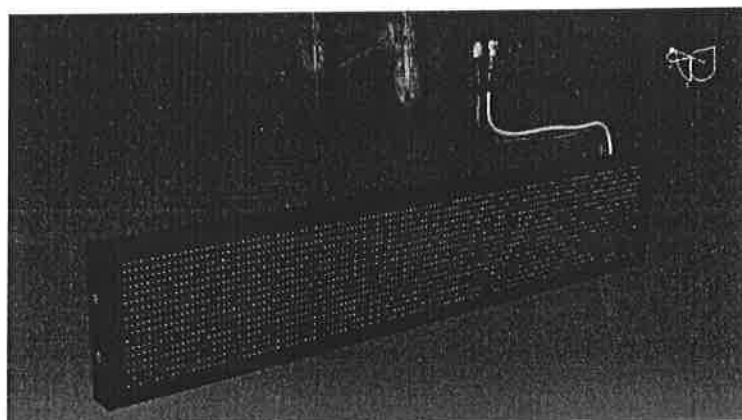


Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

### 1.5 Електронна маршрутна табела NBAL 17.128.13,3x10,2 v1 (производител: Новатроник)

NBAL 17.128.13,3x10,2 v1 е маршрутна табела от продуктова линия NBAL 17. Служи за изписване на номер на линия и дестинация или за друг текст или графично изображение. Обикновено се поставя в предната част или отстрани на превозното средство. Броят на монтираните табели може да варира в зависимост от нуждите на клиента.

Дисплеят на NBAL 17.128.13,3x10,2 v1 е LED базиран и има разделителна способност 17x128 цветни пиксели с вертикално разстояние 13,3 мм. и 10,2 мм. хоризонтално разстояние помежду им. Може да изобразява номер на линията и направление и/или всякакъв друг текст или изображение в един или два реда. Ако описанието на направлението не се побира на дисплея, може да се изобрази като превъртащ се текст или да бъде променен в конфигурируемо време. Панелът на дисплея е изработен от висококачествен алуминий.



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

### Технически параметри

Оптични характеристики	<p>Резолюция: 17 x 128 LED пиксела          Растер между точките: 13,3 x 10,2 мм.          Размери на зрителното поле: 226 x 1305 мм.          Цвят на точките: кехлибар (жълто-оранжев), 591 nm          Ъгъл на видимост: 120 ° (H) и 60 ° (V)          LED: high brightness TH LED          Черен преден панел, осигуряващ висок контраст и видимост</p>
Механични характеристики	<p>Размери (Д x В x Д): 1380x275x60 мм.          Корпус: алуминий, пластмасово покритие          Цвят на корпуса: черен          Тегло: 8 кг.</p>
Електрически характеристики	<p>Работно напрежение: 24 VDC +/-30 %          Максимална консумация на енергия: 60 W (всички LEDs при пълна яркост)          Нормална консумация на енергия: 22 W (33 % LEDs включени)          Комуникационни интерфейси: RS485, опционални: IBIS, Ethernet</p>
Условия на околната среда	<p>Работна температура: -30 .. +70 ° C          Работна влажност: 0 .. 95 %          Влаго и прахо защита – IP 55</p>
Функционалност	<p>Изобразява номер на линия и дестинация или друг вид текст, или графично изображение          Възможност за изписване на дълги дестинации като превъртащ текст или сменящи се съобщения          Възможност за изписване на дестинацията в два реда          Скролиращият слой може да бъде позициониран на всякъде на дисплея          Множество шрифтове (вкл. латиница и кирилица) с различна височина и форма на всички езици с възможност за създаване на нови шрифтове          Няколко възможни ефекта при визуализиране на изображения и текст</p>

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

	Автоматична настройка на яркостта в зависимост от външната осветеност - 5000 cd/m2 при максимална осветеност
Сертификат	E26 10 R 05 1252, издаден от SIQ В съответствие с изискванията на UN ECE 10 R05
Гаранционен срок	24 месеца

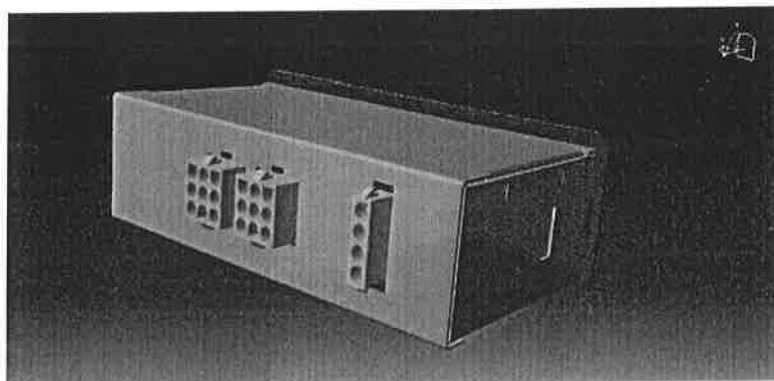
**Забележка:** Точният размер на всеки вид табела ще бъде допълнително уточнен с Възложителя по време на дейностите на анализ на текущото състояние и бъдещата работа.

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

### 1.6 Контролер NB Y20 (производител: Новатроник)

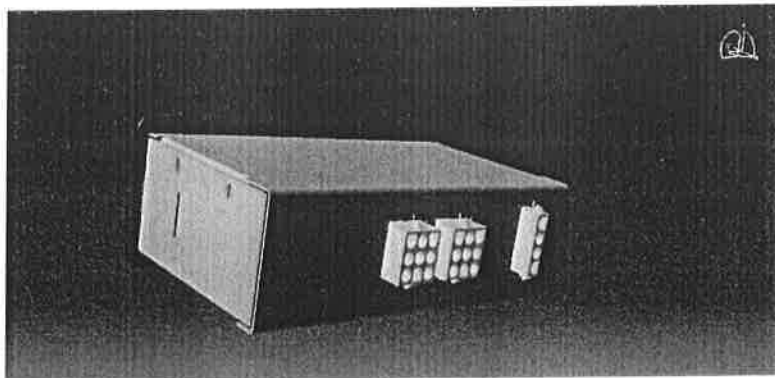
NB Y20 е устройство за контрол на всички дисплеи в рамките на една система. Тъй като то се използва от шофьора на превозното средство за управление на надписите върху табелите, контролерът следва да е леснодостъпен. Устройството има хардуерни и софтуерни ресурси, позволяващи лесна интеграция с други системи на борда на превозното средство.

Списъкът с автобусни линии се въвежда посредством USB или MMC/SD карта памет. След като линиите са въведени, изборът на конкретна линия е много лесен. Графичният LCD дисплей на устройството позволява лесен контрол на параметри с помощта на функционална и семпла клавиатура.



CS

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД



### Технически параметри

Механични характеристики	<p>Размери на преден панел (Д x В): 190x60 мм.</p> <p>Размери за инсталиране (без преден панел): 180x50x107 мм.</p> <p>Корпус: алуминий, с цинково покритие</p> <p>Цвят на корпуса: светлосив</p> <p>Тегло: 1 кг.</p>
Електрически характеристики	<p>Работно напрежение: 24 VDC +/-30 %, защита при моментна промяна в тока и напрежението</p> <p>Комуникационни интерфейси: RS485, 2xRS232; опционални: IBIS master / IBIS slave, Ethernet</p> <p>Вътрешна флаш памет: до 32 MB</p> <p>Външна памет: MMC/SD карта памет, USB flash</p> <p>Клавиатура: Капацитивно докосване, 16 бутона</p> <p>Дисплей: Graphic OLED, 64x256 px</p>
Условия на околната среда	Работна температура: -30 .. +70 °C

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

	Работна влажност: 0 .. 95 %
Функционалност	<p>Прехвърляне на създадените автобусни линии от компютърен софтуер на постоянна флаш памет на конзолата чрез USB или стандартна MMC/SD карта памет.</p> <p>Протоколът за графична комуникация поддържа всички букви, символи и шрифтове на дисплеите.</p> <p>Многоезичен интерфейс с възможност за лесен ъпгрейд с желаните езици.</p> <p>Поддържани системни разширения: WiFi пренос на данни, GPRS/3G пренос на данни, аудио известяване, лесна интеграция с e-ticketing/e-tracking система. Всички разширения се поддържат от бекофис софтуера NovaBus_ver3 и софтуера на контролера NB Y20.</p> <p>Конфигуриране на електронните маршрутни табели с номера на линията и маршрута на превозното средство от служители на СА по АП при създаване на наряда, като това ще може да се осъществява посредством реализиране на връзка между маршрутните табели и системата за автоматично позициониране на ПС.</p> <p>Софтуер за конфигурирането на електронните маршрутни табели с номера на линията и маршрута на превозното средство, работещ под Windows.</p>
Сертификат	E26 10 R 05 1251, издаден от SIQ В съответствие с изискванията на UN ECE 10 R05
Гаранционен срок	24 месеца

## 2. Разпределение

В таблицата по-долу е представено разпределението на всяка табела и контролер в превозните средства, посочени от Възложителя.

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

Изискване на Възложителя				Предложение на участника	
№	Наименование	Ориентировъчни габаритни размери, широчина x височина x дълбочина, мм	Брой	Модел на оборудването	Брой
<b>1.</b>	<b>Mercedes O345 G Conecto</b>		<b>50</b>		
1.1	Челна информационна табела	1640x320x80		NBAL 17.128.13,3x10,2 v1	50
1.2	Странична информационна табела	1350x280x55		NBAL 17.128.10x8,8 v1	50
1.3	Задна информационна табела	450x280x55		NBAL 17.32.13,3x10,2 v1	50
1.4	Бордови контролер	-		NB Y20	50
<b>2.</b>	<b>Mercedes O345</b>		<b>36</b>		
2.1	Челна информационна табела	1530x320x110		NBAL 17.128.13,3x10,2 v1	36
2.2	Странична информационна табела	940x160x80		NBAL 17.96.10x8,8 v1	36
2.3	Задна информационна табела	530x260x110		NBAL 17.32.10x8,8 v1	36
2.4	Бордови контролер	-		NB Y20	36
<b>3.</b>	<b>MAN 232</b>		<b>30</b>		
3.1	Челна информационна табела	1600x240x150		NBAL 17.128.13,3x10,2 v1	30
3.2	Странична информационна табела	1160x240x150		NBAL 17.128.10x8,8 v1 / NBAL 17.96.10x8,8 v1	30
3.3	Задна информационна табела	400x240x100		NBAL 17.32.10x8,8 v1	30
3.4	Бордови контролер	-		NB Y20	30
<b>4.</b>	<b>MAN 262</b>		<b>21</b>		
4.1	Челна информационна табела	1600x240x150		NBAL 17.128.13,3x10,2 v1	21
4.2	Странична информационна табела	1160x240x150		NBAL 17.128.10x8,8 v1 / NBAL 17.96.10x8,8 v1	21
4.3	Задна информационна табела	400x240x100		NBAL 17.32.10x8,8 v1	21
4.4	Бордови контролер	-		NB Y20	21

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

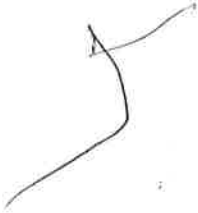
### 3. Съответствие на оборудването с изискванията на Възложителя

Участникът ~~ще~~ вземе предвид всички изисквания на Възложителя и ще предостави оборудване, напълно съответстващо на минималните технически параметри, заложи в техническата спецификация. Едновременно с това ще бъде осигурено и наличието на допълнителни функционалности.

Изисквания от страна на Възложителя	Предложение от страна на участника
<p>Електронна маршрутна табела, монтирана над/в кабината на превозното средство: описание на маршрутната линия (цифри и букви) и крайната и началната спирка от маршрута на линията (направление) на два реда; с възможност за изписване на свободен текст и позициониране на символ/символи, превъртане (скролиране) на информацията – приложимо в случаите, когато символите на един ред от таблото не са достатъчни за визуализиране на цялата подадена информация</p>	<p>Електронна маршрутна табела NBAL 17.128.13,3x10,2 v1, монтирана над/в кабината на превозното средство (всички модели превозни средства):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изображение на номер на линия и дестинация (крайна и начална спирка) или друг вид текст, или графично изображение</li> <li>• Възможност за изписване на дълги дестинации като превъртащ текст или сменящи се съобщения</li> <li>• Възможност за изписване на дестинацията в два реда</li> </ul>
<p>Електронна маршрутна табела, монтирана на/над страничен прозорец от страна на движение на пътниците:</p> <p>описание на маршрутната линия (цифри и букви) и крайната и началната спирка от маршрута на линията на два реда, където е възможно или превъртане (скролиране) на информацията на един ред от таблото</p>	<p>Електронна маршрутна табела NBAL 17.128.10x8,8 v1, монтирана на/над страничен прозорец от страна на движение на пътниците (превозни средства модел: Mercedes O345 G Conecto):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изображение на номер на линия и дестинация (крайна и начална спирка) или друг вид текст, или графично изображение</li> <li>• Възможност за изписване на дълги дестинации като превъртащ текст или сменящи се съобщения</li> <li>• Възможност за изписване на дестинацията в два реда</li> </ul> <p>Електронна маршрутна табела NBAL 17.96.10x8,8 v1, монтирана на/над</p>




Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

	<p>страничен прозорец от страна на движение на пътниците (превозни средства модел: Mercedes O345):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изображение на номер на линия и дестинация (крайна и начална спирка) или друг вид текст, или графично изображение</li> <li>• Възможност за изписване на дълги дестинации като превъртащ текст или сменящи се съобщения</li> <li>• Възможност за изписване на дестинацията в два реда</li> </ul> <p>Електронна маршрутна табела NBAL 17.128.10x8,8 v1 или NBAL 17.96.10x8,8 v1, монтирана на/над страничен прозорец от страна на движение на пътниците (превозни средства модел: MAN 232 и MAN 262):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изображение на номер на линия и дестинация (крайна и начална спирка) или друг вид текст, или графично изображение</li> <li>• Възможност за изписване на дълги дестинации като превъртащ текст или сменящи се съобщения</li> <li>• Възможност за изписване на дестинацията в два реда</li> </ul>
<p>Електронна маршрутна табела, монтирана на гърба на превозното средство: описание на маршрутната линия или свободен текст - минимум 4 символа</p>	<p>Електронна маршрутна табела NBAL 17.32.10x8,8 v1, монтирана на гърба на превозното средство (превозни средства модел: Mercedes O345, MAN 232 и MAN 262):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изображение на номер на линия или текст, или графични изображения - минимум 4 символа</li> </ul> <p>Електронна маршрутна табела NBAL 17.32.13,3x10,2 v1, монтирана на гърба на превозното средство (превозни средства модел Mercedes O345 G Conecto):</p>



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изображение на номер на линия или текст, или графични изображения – минимум 4 символа</li> </ul>
<p>Всяка информационна табела трябва да предлага следните основни технически параметри:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Висока енергийно ефективна LED-технология;</li> <li>Технология на дисплея: TH LED</li> <li>Влаго и прахо защита – IP 55;</li> <li>Набор от шрифтове за изписване на Кирилица и Латиница;</li> <li>Метален корпус, който да позволява бърз и лесен достъп за работа по електронния модул, както и неговото демонтиране и монтиране;</li> <li>Захранване: 24 VDC <math>\pm</math> 30 %;</li> <li>Цвят: жълто-оранжев;</li> <li>Минимална височина на дисплея: 17 пиксела;</li> <li>Автоматичният контрол на яркостта да обуславя видимост във всички условия на осветеност на денонощието, отговаряща на мярка за светлина излъчвана на единица площ – минимум 3 400 cd/m<sup>2</sup> при максимална осветеност;</li> <li>Ъгъл на видимост: минимум 120<sup>0</sup></li> </ul>	<p>Всеки модел от предложените от участника табели отговаря на следните технически параметри:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Наличност на висока енергийно ефективна LED-технология;</li> <li>Технология на дисплея: TH LED</li> <li>Влаго и прахо защита – IP 55;</li> <li>Набор от шрифтове за изписване на Кирилица и Латиница;</li> <li>Метален корпус, който позволява бърз и лесен достъп за работа по електронния модул, както и неговото демонтиране и монтиране;</li> <li>Захранване: 24 VDC <math>\pm</math> 30 %;</li> <li>Цвят на текста: жълто-оранжев;</li> <li>Височина на дисплея: 17 пиксела;</li> <li>Автоматичният контрол на яркостта обуславя видимост във всички условия на осветеност на денонощието, отговаряща на мярка за светлина излъчвана на единица площ – 5000 cd/m<sup>2</sup> при максимална осветеност;</li> <li>Ъгъл на видимост: 120<sup>0</sup></li> </ul>
<p>Бордови контролер (управляващо устройство):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Едновременно управление на трите табели на автобуса;</li> <li>Софтуер за конфигурирането на електронните маршрутни табели с номера на линията и маршрута на превозното средство, работещ под Windows;</li> <li>Смяна на номера на линията и маршрута от водача;</li> </ul>	<p>Бордови контролер (управляващо устройство):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Едновременно управление на трите табели на автобуса;</li> <li>Софтуер за конфигурирането на електронните маршрутни табели с номера на линията и маршрута на превозното средство, работещ под Windows;</li> <li>Смяна на номера на линията и маршрута от водача;</li> </ul>



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да бъде предвидена опция конфигурирането на електронните маршрутни табели с номера на линията и маршрута на превозното средство да може да се извършва от служители на СА по АП при създаване на наряда, като това ще се осъществява посредством реализиране на връзка между маршрутните табели и системата за автоматично позициониране на ПС</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конфигурирането на електронните маршрутни табели с номера на линията и маршрута на превозното средство може да се извършва от служители на СА по АП при създаване на наряда, като това се осъществява посредством реализиране на връзка между маршрутните табели и системата за автоматично позициониране на ПС</li> </ul>
<b>Допълнителни функционалности, предложени от участника</b>	
	Зареждане на списък с дестинации през USB
	Дистанционно зареждане на съдържание чрез интеграция с AVL система
	Ефекти при показване на изображения и текстове
	Графични изображения
	Потребителски интерфейс на български език на контролера
	Капацитивна (сензорна) клавиатура на контролера
	Функция за автоматична смяна на дестинации при първа/последна спирка, чрез интеграция с други системи (AVL, AFC)
	Възможност за възпроизвеждане на гласово известяване с предварително заредени MP3, файлове, 2x20 W RMS аудио изход или 1V RMS вход за предусилвател и вход за push-to-talk микрофон

Изпълнителят ще спазва законовите изисквания, както и препоръките от ЦГМ относно изискванията към информационните табели. Тъй като вида, формата и съдържанието на информационните табели и стикери се определя от Столична община чрез ЦГМ в „Каталог на информационните табели и стикери“, които по всяко време може



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

да бъде едностранно променен, Изпълнителят гарантира, че предложението ще отговаря на изискванията и при евентуална промяна в изискванията, табелите ще бъдат препрограмирани относно актуалните такива.



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

Приложение № 2.2

Организация и управление

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

## СЪДЪРЖАНИЕ:

<b>1. Описание на етапите на изпълнение</b>	3
<b>2. Подход и методи за реализация на всяка една дейност</b>	12
2.1 Методология за цялостно управление на проекта PMI	12
2.2 Методическа рамка за управление на доставките	24
2.3 Подход за монтаж на оборудването	25
2.4 Подход за тестване на оборудването	27
<b>3. Разпределение на задачите и отговорностите между експертите по време на изпълнението предмета на обществената поръчка, включително система за вътрешна комуникация с цел осигуряване на координация и съгласуване на дейностите</b>	29
3.1 Организационна структура	29
3.2 Роли и отговорности	30
3.3 Система за вътрешна комуникация	33
<b>4. Технически норми и стандарти за постигане на висококачествено изпълнение на поръчката</b>	37
4.1 План за управление на качеството	37
4.2 Управление на качеството	38
4.3 Стандарти по качество	39
4.4 Критерии за качество	40
4.5 Контрол на качеството	42
4.6 Средства за осигуряване на качеството	43
4.7 Организация на управление на качеството, роли и отговорности. Система за осигуряване и контрол на качеството	44
<b>5. Мерки за мониторинг и контрол по време на изпълнението</b>	47
5.1. Същност и цели на мониторинга	47
5.2. Области на мониторинг по време на реализация на поръчката	48
5.3. Техники за извършване на мониторинг	48
5.4. Резултати от процеса по мониторинг	49
<b>6. Координация и комуникация с Възложителя</b>	51

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

## 1. Описание на етапите на изпълнение

Планирането на работата и нейното изпълнение е неизменна част от всеки един проект. Като резултат на дейностите по планиране се изготвя график. Той съдържа информация за обхвата на проекта, организацията на работата по етапи/дейности/поддейности и разпределението им във времето за изпълнение, основните зависимости между дейностите, необходимите ресурси.

Графикът за изпълнение на дейностите спомага за разбирането на основните цели на проекта и изпълнението му спрямо необходимото качество и срок.

За реализиране на настоящата поръчка Изпълнителят е разработил график, представен в **Приложение №3.2 План-график**. От графика е видно, че изпълнението ще бъде организирано в няколко основни дейности:

**Дейност 0:** Предпроектна подготовка;

**Дейност 1:** Анализ на текущото състояние и бъдещата работа;

**Дейност 2:** Доставка на информационни табели и бордови контролери;

**Дейност 3:** Оборудване на превозните средства;

**Дейност 4:** Проверка на изпълненото заедно с Възложителя;

**Дейност 5:** Предаване на документацията по проекта;

**Дейност 6:** Гаранционна поддръжка и профилактика

Всички дейности свързани с поръчката ще бъдат съобразени с текущите нормативни изисквания и стандарти.

**Дейност 0:** Предпроектна подготовка

Изпълнението е организирано както следва:

1. Запознаване на проектните екипи
2. Съгласуване на графика на проекта
3. Уточняване на планове, процедури, документация
4. Дефиниране на комуникационните канали

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

## 5. Подписване на двустранен протокол за проведена среща

### Запознаване на проектните екипи

Важен елемент от този етап е сформирането и запознаването на екипи от служители, които да участват в дейностите по проекта и от двете страни. Екипите трябва да са запознати с целите на проекта и пътя за постигането им. За сформирането и воденето на екипите ще се ангажира ръководител, който показва лична заинтересованост и мотивация към постигане на резултатите, заложен в проекта. За успешната работа на екипите ще се осигури добра методическа подготовка и установяването на професионални отношения и комуникация.

### Съгласуване на графика на проекта

Цялостният график на дейностите се актуализира в началото на проекта. При инцидентни събития е възможно графикът да се изменя, като това се съгласува с Възложителя. Причините и методите за промяна на регламентираните времеви интервали могат да са различни. Те зависят от спецификата на всеки един проект. Изходната позиция е, че след като е извършена оценка на времевия ресурс, не би трябвало да има причини, зависещи от основните участници в проекта, поради които да се променят основните срокове.

### Уточняване на планове, процедури, документация

Обсъждането и прегледът на образци на документи по проекта и съгласуването на протоколи, процедури, планове и други документи, които ще се използват през целия период на проекта, са част от задачите, които следва да се извършат в началния етап от проекта.

Структурата на документите ще може да се изменя и в процеса на изпълнение на проекта, при необходимост, но всяка промяна следва да се съгласува. По този начин Изпълнителят гарантира, че ще покрие очакванията на Възложителя относно документацията, процедурите, плановете и протоколите.

Всички документи ще бъдат разписани на български език.

### Комуникационни канали

Дефинирането на комуникационните канали цели да се установи по какъв начин членовете на екипите (както в рамките на екипа на Изпълнителя, така и между екипите на Изпълнителя и Възложителя) ще общуват в рамките на проекта. Ще бъдат определени и основните принципи и начини на разпространение на информацията в процеса на изпълнение. Всички тези решения ще послужат за утвърждаване на план на комуникациите.

Комуникационният план ще включва нивата на комуникация, ескалационна матрица, комуникационните канали и общи комуникационни правила.



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

### Подписване на двустранен протокол за проведена среща

След изясняване на всички точки от дневния ред на първоначалната среща ще бъде подписан двустранен протокол, включващ информация относно участниците на срещата, разглежданите въпроси и постигнатите договорености.

Резултатите от реализирането на етапа ще бъдат: проведена първоначална среща; съгласуван график на проекта; уточнени планове, процедури и документация; дефинирани комуникационни канали; подписан протокол от проведена първоначална среща; протокол за завършена дейност.

### **Дейност 1: Анализ на текущото състояние и бъдещата работа**

Изпълнението е организирано както следва:

- 1.1 Изготвяне и съгласуване с Възложителя на график за извършване на анализ на текущото състояние
- 1.2 Извършване на огледи на място
- 1.3 Съставяне и предаване на Възложителя на протоколи от проведените огледи
- 1.4 Документиране на текущото състояние
- 1.5 Съставяне на график за извършване на дейностите по оборудване на превозните средства (модернизация и монтаж на нови табели)
- 1.6 Съставяне на схеми за монтаж и съгласуването им с Възложителя
- 1.7 Описание на спецификите относно захранване, необходими части за монтаж, размер на табели, по местоположение
- 1.8 Протокол за завършена дейност

Дейността ще стартира с подготовката от страна на Изпълнителя на график, по който ще бъде направен анализа на текущото състояние на превозните средства. Той ще бъде съобразен със съответното разписание на колите, по време на техния планиран престой в гаража. Графикът ще бъде представен на Възложителя за съгласуване.

След получаване на необходимото одобрение ще се пристъпи към извършването на огледи, като за всеки извършен оглед ще бъде съставен двустранен протокол. При огледа на превозните средства ще бъдат уточнени местата за поставяне на табелите, големината им, разположението, електрическото захранване, начина на монтаж.

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

Резултатите от направеното обследване ще се документират с цел анализ и дефиниране на необходимата работа по монтаж на превозните средства със съответното оборудване.

За извършването на дейностите по окабеляване и монтаж с необходимото качество ще бъдат изготвени и предоставени на Възложителя съответните схеми за монтаж за всяка марка и модел превозно средство и ще бъде направено описание на всички специфики, касаещи захранване, необходими части за монтаж, точен размер на табелите.

За формалното приключване на дейността ще бъде изготвен и подписан двустранен протокол.

Резултатите от реализирането на дейността ще бъдат: съгласуван график за извършване на анализ на текущото състояние; извършени огледи на място; протоколи от проведените огледи; документация за текущото състояние; график за извършване на дейностите по оборудване на превозните средства; съгласувани с Възложителя схеми за монтаж; описание на спецификите относно захранване, необходими части за монтаж, размер на табели, по местоположение; подписан протокол за приключена дейност.

**Дейност 2:** Доставка на информационни табели и бордови контролери

Изпълнението е организирано както следва:

2.1 Доставка и приемане на информационни табели и бордови контролери

2.2 Протокол за завършена дейност

След приключване на дейностите по анализ и дефиниране на спецификите, свързани с оборудването на превозните средства, ще стартира дейността по доставка на маршрутните табели и контролери.

Доставката на оборудването, предмет на поръчката, е планирана да бъде извършена на 2 етапа: в рамките на осмата седмица и съответно в рамките на дванадесетата седмица от поръчката му. Всички детайли и части на оборудването (електронните маршрутни табели) ще бъдат доставяни с документи относно техния произход, гаранционна карта и характеристики.

Минималната информация за консумативите и резервните части, която ще се съдържа в документите ще бъде следната:

- размер;
- материал;
- специфики;

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- съвети за монтаж и експлоатация;
- гаранционен срок

При организирането и управлението на дейностите по доставка Изпълнителят ще спазва следните принципи:

- своевременно организиране на доставките;
- извършване на мониторинг по отношение на заявяване, транспортиране, проверяване на доставките; следене на сроковете по доставките и своевременно реагиране при възникнали проблеми;
- преглед на оборудването за производствени и/или транспортни дефекти;
- извършване на тестове на оборудването след доставката с цел установяване на неизправности преди монтажа, както и предприемане на действия за рекламация/замяна (при необходимост).

Доставеното оборудване ще отговаря на всички европейски изисквания за качество, безопасност и опазване на околната среда.

Оборудване ще бъде с висока степен на надеждност и безопасност и разполага с изисканото решение за повишаване на сигурността и надеждността, реализиращо защита от нулев ток (дефектно токова защита) и защита от пренапрежение. Оборудването отговаря на изискванията на UN ECE 10 R05, които покриват изискванията на Възложителя за сигурност, надеждност, защита от нулев ток (дефектно токова защита) и защита от пренапрежение.

Електронните маршрутни табели ще бъдат комплектовани в метални кутии, които имат отвори за вентилация, както и за преминаване на захранващи кабели и отговарят на стандартните размери и изисквания.

С оглед формалното приключване на дейността ще бъде изготвен и подписан двустранен протокол.

Резултатите от реализирането на дейността ще бъдат: доставени информационни табели и бордови контролери; протокол за завършена дейност.

**Дейност 3: Оборудване на превозните средства**

Изпълнението е организирано както следва:



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

3.1 Изготвяне на график за извършване на модернизация и монтаж на нови табели и съгласуването му с Възложителя

3.2 Окабеляване

3.3 Монтажни и ремонтни дейности

3.4 Тестване на оборудването от Изпълнителя

3.5 Изготвяне и предаване на Възложителя на описание на извършените дейности по монтаж и окабеляване

3.6 Приемо-предавателни протоколи за успешно приключен монтаж на нови устройства

3.7 Протокол за завършена дейност

Дейността ще започне с изготвянето и съгласуването на график, по който ще бъде извършена модернизацията и монтажа на нови табели в превозните средства. Монтирането на маршрутни табели ще бъде направено в тези превозни средства, които към момента не разполагат с такива или разполагат с табели, но те не са електронни, както и превозни средства, чиито табели са повредени, липсват или има невъзможност за въвеждане на нови маршрути.

След одобрението на графика от Възложителя ще стартира подготовката за същинската работа по оборудване, а именно дейностите по окабеляване.

Монтажните дейности ще започнат непосредствено след доставката на оборудването. Маршрутните табели ще бъдат монтирани в автобусите по начин, който е безопасен за водача и пътниците. Също така чрез извършения монтаж ще се гарантира трудното им демониране с оглед възпрепятстване на опитите за повреждане и/или кражба. От друга страна, табелите ще могат лесно да бъдат демонтирани от оторизирани лица. Всички нови табели ще бъдат монтирани на съгласуваните с Възложителя места.

След извършване на монтажа на оборудването, Изпълнителят ще извърши необходимите тестове за установяване на пропуски при монтажните дейности.

В процеса на работа Изпълнителят ще осигури на екипите си всички технически средства като инструменти за монтаж/демонтаж на оборудването, работно облекло и т.н.

При извършване на монтажни дейности Изпълнителят ще спазва инструкциите за безопасност, като по този начин ще се гарантира и безопасна експлоатация.

За изпълнение на дейностите по монтаж с нужното качество Изпълнителят е предвидил:

- подготовка на монтажни схеми и скици;

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- изготвяне и съгласуване с Възложителя график за монтажните дейности в превозните средства;
- организиране на квалифицирани екипи, които ще извършват монтажни работи;
- проследяване на качеството на извършения монтаж и своевременно отстраняване на дефекти (ако има такива).

Всички извършени дейности по монтаж и окабеляване ще бъдат подробно описани, като съответната документация ще бъде предадена на Възложителя. Успешното завършване на работата по монтаж ще бъде удостоверена с помощта на приемо-предавателни протоколи.

С оглед формалното приключване на дейността ще бъде изготвен и подписан двустранен протокол.

Резултатите от реализирането на дейността ще бъдат: съгласуван график за извършване на модернизация и монтаж на нови табели; извършени монтажни и ремонти дейности и дейности по окабеляване; тествано оборудване от Изпълнителя; описание на извършените дейности по окабеляване и монтаж; приемо-предавателни протоколи за успешно приключен монтаж на нови устройства; протокол за завършена дейност.

#### **Дейност 4: Проверка на изпълненото заедно с Възложителя**

Изпълнението е организирано както следва:

- 4.1 Извършване на приемателни тестове с участие на Възложителя
- 4.2 Подписване на протокол за приемане
- 4.3 Протокол за завършена дейност

След приключване на ремонтните и монтажни дейности на оборудването, в срок до 72 часа, ще бъде извършен преглед на място от страна на Възложителя. Проверката и приемането на работата ще се извърши поетапно, с преглед и тест на всяка една табела във всяко едно превозно средство. В рамките на процедурата по приемане Изпълнителят ще покаже всички стари части, отстранени по време на монтажните дейности, както и новите вложени такива.

Изпълнителят ще оказва пълно съдействие на оторизираните представители на Възложителя по време на проверката на изпълнението. В случай, че бъдат констатирани



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

недостатъци, Изпълнителят ще предприеме своевременно необходимите мерки за тяхното отстраняване.

След успешното преминаване на тестовете ще бъде подписан двустранен приемо-предавателен протокол.

С оглед формалното приключване на дейността ще бъде изготвен и подписан протокол от представителите на Изпълнителя и Възложителя.

Резултатите от реализирането на дейността ще бъдат: извършени приемателни тестове с участието на Възложителя; подписан протокол за приемане; протокол за завършена дейност.

#### Дейност 5: Предаване на документацията по проекта

Изпълнението е организирано както следва:

5.1 Предоставяне на техническите спецификации на оборудването, инструкцията за експлоатация, монтаж и демонтаж на информационните табла, ръководство за инсталация и работа със софтуера за въвеждане на информация

5.2 Съставяне и съгласуване на План за отстраняване на бъдещи проблеми и извършване на дейностите по гаранционната поддръжка

5.3 Протокол за завършена дейност

След извършване на всички описани по-горе дейности Изпълнителят ще подготви и предостави на Възложителя цялата документация, свързана с функционирането на оборудването. Ще бъде съставен План за отстраняване на бъдещи проблеми и извършване на дейностите по гаранционната поддръжка, който да послужи като основна рамка за изпълнение на работата по гаранционна поддръжка.

Изпълнителят ще предостави цялата изисквана документация, посочена в техническата спецификация от Възложителя.

С оглед формалното приключване на дейността ще бъде изготвен и подписан двустранен протокол.

Резултатите от реализирането на дейността ще бъдат: предадени технически спецификации на оборудването, инструкцията за експлоатация, монтаж и демонтаж на информационните табла, ръководство за инсталация и работа със софтуера за въвеждане на информация; съгласуван план за отстраняване на бъдещи проблеми и извършване на дейностите по гаранционната поддръжка; протокол за завършена дейност.

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

#### Дейност 6: Гаранционна поддръжка и профилактика

Изпълнението е организирано както следва:

6.1 Дейности по гаранционна поддръжка

6.2 Изготвяне и предоставяне на протоколи за извършване на дейности по поддръжка

6.3 Дейности по профилактика

6.3.1 Изготвяне и предоставяне на Възложителя на диагностичен лист и калкулация на състоянието на всяко една табела (в срок от 5 работни дни от извършената профилактика)

6.3.2 Изготвяне и предоставяне на протокол за завършена дейност

В рамките на гаранционната поддръжка Изпълнителят ще извършва ремонт или замяна на части в най-кратки срокове, което изключва забавяне, свързано с непредвидени обстоятелства относно проблеми с:

- наличност;
- излязла от производство част;
- проблем с доставка на елемент/и.

Срокът на реакция при гаранционен проблем ще бъде 24 часа от получаване на заявка от Възложителя.

При подмяна на резервни части ще бъдат използвани резервни части, които ще притежават сертификат за качество, валиден за Европейския съюз или негов еквивалент. При липса на конкретна част, тя ще бъде заменена с друга, но със същите или по-високи параметри. Доставката на заместващо оборудване за срока на ремонта ще бъде извършвана без да се налага допълнително заплащане от страна на Възложителя.

Изпълнителят гарантира качеството на извършените дейности по техническото обслужване и текущи ремонти на табелите, като след всеки ремонт ще се залага срок за гаранция на конкретната вложена част.

По време на гаранционната поддръжка ще бъдат съставяни и предавани протоколи за всички извършени дейности.

Освен дейностите по гаранционна поддръжка, Изпълнителят ще извърши и профилактика на всички табели по график (в рамките на една година след подписване на приемо-предавателен протокол за приемане на извършените дейности по модернизация и оборудване на превозните средства или преди изтичане на гаранционния период) с цел получаване на точна информация относно състоянието на табелите и планиране на необходимите бъдещи действия.

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

В резултат на извършената профилактика на табелите, в срок от 5 работни дни от извършената профилактика, ще бъдат изготвени и предоставени на Възложителя диагностичен лист и калкулация на състоянието на всяко една табела, с оглед извършване на наложителни бъдещи ремонти, гарантиращи безпроблемна бъдеща експлоатация в съответствие с нормативните изисквания.

За формалното приключване на дейността ще бъде изготвен и подписан двустранен протокол.

Резултатите от реализирането на дейността ще бъдат: извършени дейности по гаранционна поддръжка; протоколи за извършване на дейности по поддръжка; извършени дейности по профилактика; изготвени диагностичен лист и калкулация на състоянието на всяко една табела; протокол за завършена дейност.

## 2. Подход и методи за реализация на всяка една дейност

### 2.1 Методология за цялостно управление на проекта РМІ

Въз основа на натрупания богат опит и множеството успешни разработки за цялостното управление на проекта предлагаме използването на методологията на РМІ (Project Management Institute). Принципите на тази методология са описани в РМВОК (Project Management Body of Knowledge, а именно „Ръководството за система от знания за управление на проекти“), където са представени установените норми, методи и процеси, наложили се в дългогодишната практика правила за управление на проекти. РМІ принципите на тази методология, описани в РМВОК са широко приети като най-добра практика в дисциплината „Управление на проекти“. Обособен е като основа на управлението на проекти и е признат международно (IEEE Std 1490-1998), последно актуализиран 2013 година. РМВОК описва и обособява 47 процеса за управление на проекти, разделени в 5 групи и класифицирани в 10 области на знания.

Най-основно РМВОК групира процесите на управление в две направление – процесни групи и области на знанието.

Хоризонтално всички процеси се групират в пет групи процеси за управление на проекти:

- Инициране;
- Планиране;
- Изграждане;
- Мониторинг и контрол;



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- Предаване.

Вертикално процесите се групират в следните области на знание:

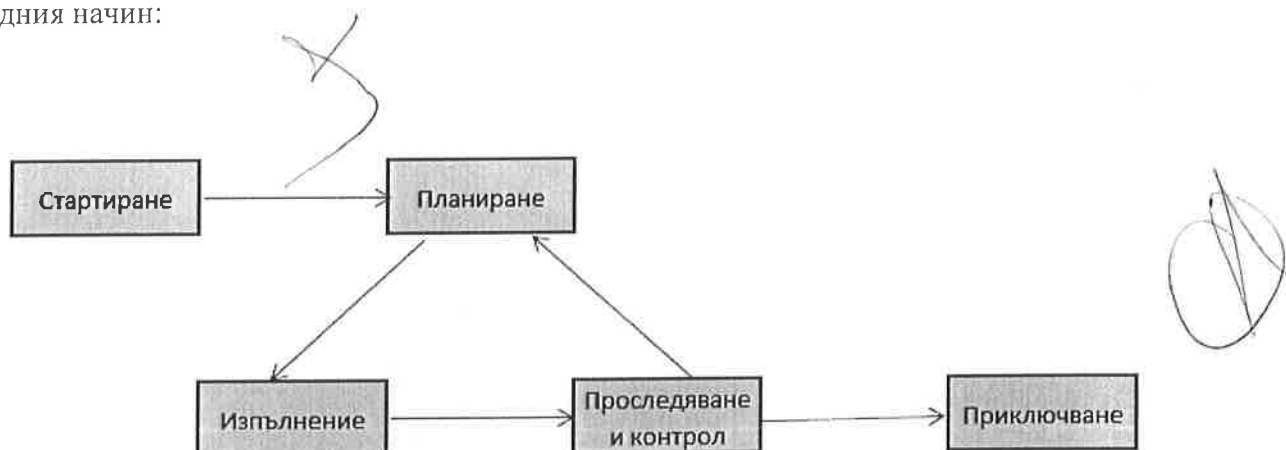
1. Управление на интеграцията;
2. Управление на обхвата;
3. Управление на времето;
4. Управление на разходите;
5. Управление на качеството;
6. Управление на човешки ресурси;
7. Управление на комуникациите;
8. Управление на риска;
9. Управление на доставките;
10. Управление на заинтересованите страни.<sup>99</sup>

Групи процеси:

- Инициране (Стартиране) – процеси по определяне обхвата на нова фаза или проект и възлагането на роли;
- Планиране – разработване на плана за управление на проекта и планирането на дейностите по проекта;
- Изпълнение – изпълнение на планираните дейности и постигане на целите на проекта, залегнали в обхвата;
- Мониторинг и контрол – процеси, включващи проследяване, наблюдение, контрол и регулиране на напредъка и изпълнението на проекта, необходими за стартирането, планирането, изпълнението и приключването му в съответствие с целите, зададени в обхвата и плана за управление на проекта;
- Приключване – процеси, които се изпълняват с цел финализиране на всички дейности от всички групи процеси за официалното прекратяване на всички дейности по дадена фаза или проект и предаването на готовия продукт.

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

Схематично връзките между групите за управление на проект са представени по следния начин:



Всяка група процеси се състои от един или повече управленски процеси. Групите са свързани, като изходът на даден процес се превръща във вход на друг. При централните групи процеси има итерация на връзките — планирането осигурява на изпълнението първоначален документиран план на проекта, след което осигурява актуализации на плана в хода на работата.

#### Области на знание:

##### 1. Управление на интеграцията

Процесите по управление на интеграцията гарантират правилната координация на различните елементи на проекта. Те ще включват балансиране на целите и алтернативите с оглед на нуждите и очакванията на заинтересованите страни. Описаните процеси са предимно интегративни.

Процесите при управление на интеграцията са:

- Разработване на план на проекта – това е процес на документиране на действията, необходими за дефиниране, подготовка, интегриране и координиране на всички допълнителни планове. При разработването на плана на проекта се използват резултатите от други планиращи процеси, включително стратегическо планиране, за да се създаде един ясен и последователен документ, който да насочва и изпълнението, и контрола на проекта. Този процес минава през няколко итерации. Сборът от всички интегрирани планове за управленски контрол съставлява обхвата на проекта;

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- Изпълнение на плана на проекта – изпълнението на плана на проекта е основен процес при осъществяването на плана – преобладаваща част от бюджета и усилията по проекта се изразходват при извършването на този процес. Чрез него ръководителят на проекта и неговия екип координират и насочват техническите и организационните интерфейси. В рамките на този процес фактически се създава продуктът на проекта. Изпълнението постоянно ще се сравнява с основния план на проекта, за да се вземат своевременни корективни мерки. В подкрепа на анализа ще се правят периодични прогнози за окончателните разходи и резултати;
- Направление и управление на изпълнението на проекта – включва дейности по изпълнение на работата, дефинирана в плана за управление на проекта за постигане на целите на проекта;
- Интегриран контрол на промените – включени са факторите, които влияят върху пораждането на промени, следи се за съгласуването на промените, констатира наличието на промени и ги управлява, когато възникнат. Първоначално дефинираният обхват и интегрираният основен план на проекта се поддържат чрез постоянно управление на възникналите промени чрез приемане или отхвърляне на промените и включването им в актуализираната версия на основния план;
- Приключване на проекта или етап/фаза от проекта – дейности по финализиране на задачите в групата процеси за управление на проекта с цел формално приключване.

## 2. Управление на обхвата

Управлението на обхвата на проекта включва процесите, които гарантират, че проектът включва цялата необходима работа и само необходимата работа за успешното осъществяване на проекта. То се занимава най-вече с определянето и контрола на това какво е включено и какво не е включено в проекта.

Зададеният обхват в Техническото задание от Възложителя ще се детайлизира в хода на изпълнение на поръчката. Изпълнителят е задължен да изпълнява исканите промени само в обхвата на предмета на конкретната дейност, като се гарантира осигуряването на предвидим и стандартизиран процес, без промяна на предмета на поръчката, на заложените цели и очаквани резултати.

Процесите при управление на обхвата са:

- Събиране на изисквания и дефиниране на обхвата – планирането на обхвата е процесът на детайлизиране и документиране на работата по

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

проекта (обхвата на проекта), чийто резултат ще бъде продуктът на проекта. Описанието на продукта обхваща изискванията, които отразяват съгласуваните нужди на Възложителя, както и дизайн, който отговаря на тези изисквания. Резултатите от планирането на обхвата са дефиниция на обхвата и план за управление на обхвата. Дефиницията на обхвата е основата за постигане на споразумение между Възложителя и Изпълнителя, чрез идентифициране на целите и резултатите по проекта. След стартирането на проекта екипите разработват множество дефиниции на обхвата, в съответствие с нивото на детайлизиране на работата (напр. Системен анализ, подробен график и др.;

- Определяне на обхвата – включва се разбиването на основните резултати, посочени в дефиницията на обхвата, на по-малки, по-управляеми елементи. По този начин се постига подобряване на прогнозните разходи, продължителност и ресурси, определяне на основни параметри за измерване на изпълнението и контрол и ясно разпределяне на отговорностите;
- Потвърждаване на обхвата – процес по официално приемане на обхвата на проекта от заинтересованите страни. Той изисква преглед на резултатите от работата и потвърждение, че всичко е свършено както трябва. Ако проектът се прекратява преждевременно, трябва да се документира нивото и степента на завършеност;
- Контрол на промените в обхвата – процес, които се занимава с факторите, които влияят върху пораждането на промени, грижи се за съгласуването на промените, констатира наличието на промени и ги управлява, когато възникнат.

### 3. Управление на времето

Управлението на времето по проекта включва процеси, необходими за навременното приключване на проекта.

Процесите при управление на времето са:

- Определяне на дейностите – идентифициране и документиране на конкретните дейности, необходими за постигане на набелязаните резултатите и под-резултати. Определянето на дейностите се съгласува с дефиницията на обхвата и включва детайлизиране, предположения и ограничения;

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- Задаване на последователност на дейностите – идентифициране и документиране на логическите взаимозависимости. Дейностите трябва да бъдат в правилна последователност, за да спомогнат за разработването на реалистичен и постижим график. Последователността може да следва критичната пътека. В резултат се определя график със съответните контролни точки и зависимости;
- Задаване продължителност на дейностите – определя се въз основа на информацията за обхвата на проекта и ресурсите. Предварителната оценка ще се детайлизира в хода на работата, предвид наличието и качеството на входящите данни;
- Оценка на ресурсите по дейности – процес на оценка на вида и количеството на материали, хора, оборудване или доставки, необходими за изпълнението на всяка задача;
- Разработване на график – задава се началната и крайната дата на дейностите по проекта. Процесът преминава през няколко итерации преди окончателното определяне на графика на проекта;
- Контрол на графика – занимава се с факторите, които влияят върху пораждането на промени, грижи се за съгласуването на промените, констатира наличието на промени и ги управлява, когато възникнат;
- Спазването на предоставения график е задължително.

Ще разработим и съгласуваме с Възложителя детайлен график с определени конкретни задачи на ниско ниво за изпълнение на всяка дейност, тяхната продължителност и последователност с конкретни дати на приключване.

#### 4. Управление на разходите

Управлението на разходите в проекта включва оценка, бюджетиране и контролиране на разходите с цел завършването му в рамките на одобрения бюджет.

Процесите за управление на разходите са:

- Планиране на ресурсите – включват се дейности по определяне на количеството и качеството на необходимите ресурси (хора, техника, материали), както и сроковете на тяхното използване;

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- Оценката на разходите – процес по прогнозно определяне на разходите за необходимите ресурси. Взимат се предвид причините за отклонение от окончателната прогноза, за да се осигури по-добро управление на проекта;
- Определяне на бюджет – бюджетирането на разходите включва разпределяне на общите прогнозни разходи по отделни дейности или групи дейности, за да се установи базовата цена, спрямо която ще се измерва изпълнението. Действителността може да наложи изготвяне на прогнози след одобрението на бюджета, но по възможност те трябва да се правят предварително;
- Контрол на разходите – процес, занимаващ се с факторите, които влияят върху пораждането на промени, грижи се за съгласуването на промените, констатира наличието на промени и ги управлява, когато възникнат. На този етап се включва дейности по проследяване изпълнението на бюджета, за да се открият и разберат разминаванията с плана, точното отразяване на необходимите промени в базовата цена, предотвратяване на включването на ненужни или неразрешени промени в базовата цена, информиране на съответната страна за одобрени промени и осъществяване на очакваните разходи в приемливи граници.

## 5. Управление на качеството

Целта на процесите по управление на качеството е да бъдат задоволени нуждите, заради които е предприет проектът. Тези процеси включват всички дейности от цялостното управление на проекта, които определят политиката, целите и отговорностите по качеството и ги осъществяват чрез планиране на качеството, гарантиране на качеството, качествен контрол и подобряване на качеството в рамките на системата за качество.

Процеси при управление на качеството:

- Планиране на качеството – процес по идентифициране на стандартите за качество за конкретния проект и начините за спазването им. Това е един от ключовите процеси при планиране на качеството и ще се извършва редовно, успоредно с останалите процеси по планиране на проекта. Документират се начините, чрез които тези стандарти и изисквания ще бъдат прилагани в проекта;
- Осигуряване на качеството – всички планирани и систематични действия в рамките на системата за качество, които дават увереност, че проектът ще отговаря на съответните стандарти. Контролът се прилага спрямо продуктите;

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- Качествен контрол – дейности по проследяване на конкретни резултати, за да се определи дали отговарят на зададените стандарти и да се набележат начини за отстраняване на причините за незадоволителните резултати. Извършва се в хода на целия проект. Резултатите включват както доставката на конкретен резултат/продукт, така и резултати от управлението на проекта (изпълнение на бюджета и графика). Би било полезно да се знае разликата между:
  - Предотвратяване (недопускане на грешки в процеса) и проверка (недопускане на грешки от страна на клиента);
  - Изпробване на атрибути (резултатът отговаря или не отговаря) и изпробване на променливи (резултатите се измерват по прогресивна скала за степен на съответствие);
  - Специални причини (необичайни събития) и случайни причини (нормално отклонение от процеса);
  - Допустимост (резултатът е приемлив, ако попада в посочения обхват на допустимост) и контролни граници (процесът е под контрол, ако резултатът е в рамките на контролните граници).

#### 6. Управление на човешките ресурси

Управлението на човешките ресурси включва процесите, които осигуряват най-ефективното използване на хората, участващи в проекта. То обхваща всички заинтересовани страни – клиенти, партньори, индивидуални изпълнители и др. Проектният екип се състои от хора с определени роли и отговорности за изпълнение на проекта. Видът и броят на членовете на екипа може да се променя често в хода на изпълнение на проекта. Ранното включване и участие на членовете на екипа добавя техния опит в процеса на планиране и подсилва тяхната ангажираност.

Процесите при управление на човешките ресурси са:

- Организационно планиране – идентифициране, документиране и определяне на роли, отговорности, йерархия и организация на екипа, канали за отчитане;
- Набиране на проектен екип – осигуряване на необходимите човешки ресурси, включването им в работата по проекта;
- Развитие на екипа – развиване на индивидуални и групови умения, усъвършенстване на компетентностите, взаимодействието в екипа и

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

цялостната среда в екипа с цел подобряване на производителността в проекта;

- Управление на проектния екип – процес по проследяване на производителността на членовете на екипа, даване на обратна информация, разрешаване на казуси и управление на промените за оптимизиране на производителността на проекта.

Екипът, който ще участва при изпълнението на обществената поръчка, включва ръководител проект, бизнес анализатор, технически специалисти, както и основните експерти, посочени в изискванията на Възложителя.

#### 7. Управление на комуникациите

Процесите по управление на комуникациите осигуряват навременното и адекватно генериране, събиране, разпространение, съхранение и унищожаване на информацията по проекта. Те осъществяват критичната за успеха връзка между хора, идеи и данни. Всеки участник в проекта трябва да е готов да изпраща и приема информация и трябва да разбира как каналът на комуникация, в която участва, се отразява на целия проект.

- Планиране на комуникациите – определяне на нуждите на заинтересованите страни от информация и комуникации: кой от каква информация се нуждае, как ще я получи и от кого. Нуждата от предоставяне на информация за проекта е общовалидна, но информационните нужди и методите на разпространение са различни за всеки проект. Идентифицирането на нуждата от информация и разпространяването ѝ по подходящ начин е важен фактор за успех на проекта;
- Разпространение на информацията – своевременното достигане на информацията до заинтересованите страни. Включва прилагането на плана за комуникация и откликването на неочаквани искания на информация;
- Отчитане на изпълнението – събиране и разпространение на данни за изпълнението, показателни за използването на ресурсите за постигане на целите на проекта. Този процес включва:
  - Отчитане на състоянието — описва докъде е стигнал проектът в дадения момент;
  - Отчитане на напредъка — описва какво е постигнал екипът по проекта;



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗД

- Прогнозиране — предполага бъдещото състояние и напредък по проекта;
- Отчитане на изпълнението – данни за обхвата, графика, разходите и качеството.
- Административно приключване – след постигане на целите или след прекратяване по други причини, проектът или фазата трябва да приключи.

#### 8. Управление на риска

Управлението на риска е систематичният процес по идентифициране, анализиране и реагиране на рисковете по проекта. Целта е максимизиране на вероятността и последствията от благоприятни събития и минимизиране на вероятността и последствията от нежелателни за проекта събития. Проектният риск е несигурно събитие или състояние, което, ако се случи, има положително или отрицателно влияние върху целите на проекта. Рискът има причина, а ако се материализира – последствия.

Процесите при управление на риска са:

- Планиране на управлението на риска – процес по определяне на подхода и дейностите по управление на риска. Важно е да се планират и последващите процеси по управление на риска, за да има съизмеримост между нивото, вида и прозрачността на управление на риска от една страна и самия и риск и важноста на проекта за организацията от друга;
- Идентификация на риска – процес по определяне на рисковете, които могат да повлияят на проекта, и документирането на техните характеристики. Участници в процеса на определяне на риска са: екипът по проекта, екипът по управление на риска, специалисти от други клонове на фирмата, клиенти, крайни потребители, други ръководители на проекти и външни експерти. Определянето на риска е итеративен процес. Първата итерация може да се осъществи от част от екипа по проекта или от екипа по управление на риска. Целият екип по проекта и основните заинтересовани лица могат да осъществят втората итерация. Щом бъде идентифициран даден риск, се разработват и дори внедряват прости и ефективни мерки за преодоляването му;
- Качествен анализ на риска – процес по оценка на влиянието и вероятността от даден риск. Този процес приоритизира рисковете според евентуалното им влияние върху целите на проекта. Качественият анализ на риска е един от начините за определяне важноста на дадени рискове и

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

насочване на усилията към справяне с тях. Времето за реакция може да е критичен фактор при някои рискове. Оценката на качеството на наличната информация също спомага при преоценката на риска. Качественият анализ на риска изисква оценка на вероятностите и последствията чрез установени методи и инструменти;

- Количественият анализ на риска – процес по цифровото изражение на вероятността от даден риск и последствията му върху целите на проекта. Целта е:
  - Определяне на вероятността за постигане на дадена цел по проекта;
  - Изчисляване на вероятностите за излагане на проекта на риск и определяне на резервни разходи и график;
  - Откриване на рисковете, които изискват най-голямо внимание, чрез изчисляване на относителната им тежест за проекта;
  - Идентифициране на реалистични и постижими разходи, график или обхват.
- Планирането на реакции на риска – процес на разработване на варианти и определяне на действия, които увеличават възможностите и намаляват заплахите за осъществяване целите на проекта. Той включва възлагане на отговорности на отделни лица или групи във връзка с действията при отделните рискове. Този процес гарантира адекватна реакция на идентифицираните рискове. Ефективността на планирането на реакции е пряко свързана с увеличаването или намаляването на рисковете по проекта;
- Наблюдението и контролът на риска – процес по проследяване на идентифицираните рискове, наблюдаване на остатъчни рискове и откриване на нови рискове. Той спомага за осъществяването на плановете за риска и оценката на ефективността им. Това е постоянен процес в хода на проекта. С времето рисковете се променят, появяват се нови, някои очаквани рискове не се материализират. Доброто наблюдение и контрол на рисковете дава информация, която подпомага взимането на ефективни решения преди материализирането на риска.

За постигане на очакваните резултати, Изпълнителят ще анализира рисковете, посочени от Възложителя и ще идентифицира допълнителни такива. Ще поддържа регистър на рисковете, който ще съдържа описание на влиянието на идентифицираните рискове,

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

отговорник за преодоляване на въздействието, оценка от гледна точка на вероятност и степен на значимост на риска, мерки за преодоляването на въздействието му.

Контролът на риска може да включва избор на алтернативна стратегия, прибягване до резервен план, извършване на коригиращи действия или повторно планиране на проекта.

#### 9. Управление на доставките

Управлението на доставките включва процесите по закупуване или придобиване на необходимите продукти, услуги или резултати, необходими на екипа на проекта за извършване на работата. Включва също така и процеса за управление на договорите и контрола на промените, необходими за разработването на договорите или поръчките за покупка, подготвени от членове на екипа на проекта. Процесът обхваща и изпълнението на договори, изготвени от външна организация (купувач), която ги придобива от изпълняващата (продавач), както и управлението на договорните задължения, наложени на екипа по договор. Управлението на доставките обхваща планиране на доставките, договаряне на доставките, управление на доставките и приключване на доставките.

#### 10. Управление на заинтересованите страни

Управлението на заинтересованите страни се занимава с конкретизиране на заинтересованите страни, определяне на техните нужди и възможни ползи за проекта. Заинтересованите страни могат да са хора или организации (потребители, клиенти, спонсори, организации и други), които се интересуват от проекта и от резултатите, които се очакват да произлязат от него, както и такива, които могат да повлияят на резултатите от него.

Процесът се състои от:

- Идентифициране на заинтересованите лица – процес по идентифициране на всички хора и организации, повлияни от проекта и документирането на информация за техните интереси, отношение и влияние върху успеха на проекта;
- Управление на очакванията на заинтересованите лица – процес на комуникация и работа със заинтересованите лица за посрещане на техните нужди и обсъждане на казуси при тяхната поява;
- Прилагането на плана за комуникация и управление на комуникацията и рисковете свързани с незаинтересованост и проблеми със заинтересованите лица.

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

## 2.2 Методическа рамка за управление на доставките

Управлението на доставките в проекта се състои в закупуването или придобиването на необходимите продукти, услуги или резултати, необходими на екипа на проекта за извършване на работата. Той включва управлението на договорите и контрола на промените, нужни за разработването или управлението на договорите или поръчките за покупка, подготвени от упълномощени членове на екипа на проекта, както и управление на договорните отношения.

Процесът на управление на доставките обхваща следните стъпки:

### Планиране на доставките

Планирането на доставките е процес на документиране на решенията за доставки по проекта, описание на подхода и идентифициране на потенциални доставчици. В него се определя кои потребности може или е необходимо да се удовлетворят чрез закупуване на продукт, услуги или резултати от външни за проекта организации срещу онези, които могат да бъдат извършени от екипа на проекта.

Този процес включва определяне на това дали е необходима външна подкрепа и ако е така, какво, как, колко и кога е необходимо да се придобие. Когато се получават продукти, услуги или резултати, необходими за изпълнението на проекта от външна организация, процесите от планиране до приключване се извършват за всяка една позиция за придобиване.

Процесът по планиране на доставките включва и разглеждането на потенциални доставчици, особено когато изпълнителят на проекта желае да упражнява определена степен на влияние и контрол върху решенията, свързани с придобиването. Би следвало да се обърне внимание и на това кой е отговорен за получаване или поддържане на съответните разрешителни и професионални лицензи, които могат да се изискат от закони, нормативни или организационни норми при изпълнението на проекта.

Изискванията, свързани с графика на проекта, могат да повлияят в значителна степен на стратегията по време на процеса на планиране на доставките. От своя страна, решенията, взети при разработване на план за управление на доставките, също могат да окажат влияние в значителна степен на графика на проекта. Ето защо на тази фаза се извършва анализ на рисковете, свързани с всяко решение за покупка. Извършва се и преглед на вида на договора с цел смекчаване на риска или прехвърляне на риска към доставчика.

### Договаряне на доставките

Това е процесът на получаване на отговор от доставчици, избор на доставчик и сключването на договор. На този етап екипът на проекта получава оферта или предложение и прилага предварително дефинирани критерии за избор, за да избере един или повече доставчици. За по-големи проекти целият описан дотук процес може да бъде повторен.

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

### Управление на доставките

Включва процеса на управление на взаимоотношенията по доставките, наблюдение на изпълнението на договорите и осъществяване на промени и корекции, ако е необходимо. Той гарантира, че работата на доставчика отговаря на изискванията и че се изпълнява в съответствие с правните условия на сделката. При по-големи проекти с няколко доставчици ключов елемент при администрирането на договора е управлението на взаимоотношението между различните доставчици.

### Приключване на доставките

Процесът по завършване на всяка доставка по проекта. Той подпомага процеса по приключване на проект или етап от проекта, тъй като включва проверка на цялата работа и съответните резултати в рамките на проекта или етапа. Процесът обхваща и административни дейности като финализиране на повдигнатите и неразрешени претенции, актуализиране на запасите и архивиране на резултатите за бъдеща употреба. Приключването на доставките се отнася за всеки договор, приложим към проекта или негов етап. В клаузите и условията по договора могат да се определят специфични процедури за приключване.

### 2.3 Подход за монтаж на оборудването

#### Дейности

- Организация на ресурсите от страна на Изпълнителя;
- Извършване на огледи на превозните средства съгласно одобрен от Възложителя график;
- Същинска работа по монтаж и окабеляване;
- Тестване;
- Изготвяне на протокол за извършената работа;
- Тестване на оборудването съвместно с представители на Възложителя;
- Приемане на работата чрез приемо-предавателен протокол.

#### Екип за извършване на монтаж

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

В процеса на монтиране на информационните табели и бордовите контролери участие ще вземат:

Бизнес собственик/Възложител

Ролята му е изключително значима и той има власт да стартира или да спре проекта. Задълженията му по проекта включват:

- Убеждаване на служителите в предимствата на проекта;
- Изглаждане на вътрешни противоречия;
- Цялостно следене на проекта;
- Пълна отговорност за успеха или провала на проекта.

Ръководител на екипа/проекта

В рамките на проекта са определени двама Ръководители - един от страна на Възложителя и един от страна на Изпълнителя. Основните области на влияние на Ръководителите са:

- Разработване и подобряване на план на проекта, както и детайлни схеми за осъществяването на всяка отделна операция;
- Информирание за текущото състояние на проекта;
- Създаване на отчетен механизъм и информирание на Бизнес собственика за хода на проекта;
- Следене и контрол за правилното изпълнение на проекта;
- Поддържане на контакти с екипа от специалисти, които вземат участие в проекта.

Работна група (технически експерти и електроинженер)

Реализирането на проекта не е просто автоматизирано изпълнение на дейности, а процес, насочен към промяна, при който от изключителна значимост е интегрирането между хора, процеси и технология. Успехът на проекта зависи до голяма степен от квалификацията и ефективната организация на хората, свързани с него. Ето защо добрата организация и структура на работата е ключ към ефективното му изпълнение.

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

### Възможни проблеми и стъпки за преодоляването им

Сред причините за неуспешни резултати при проекти със сходен предмет и обхват най-често се посочват:

- Лошо свършена предварителна подготовка или липса на такава;
- Необходимост от повече време от очакваното.

Тези основни проблеми и задачи изискват особено внимание при решаването им. За да бъдат избегнати, Изпълнителят ще предприеме превантивни дейности като:

#### Добра предварителна подготовка

Запознаването на участниците в процеса със значимостта на предварителното планиране при подготовката на проекта е от ключово значение. Това включва подробно описание и представяне на изискванията на Възложителя.

#### Необходимост от формиране на квалифициран екип за изпълнение и поддръжка, както и избор на подходящ ръководител екип

Изпълнението изисква сформирането на малък екип, запознат с функционалностите и спецификите на оборудването, с възможност да поеме дейностите по поддръжка. Особено важен е изборът на ръководител на тази група. Основните принципи са основни правила, които с оглед на добрата практика е препоръчително да бъдат следвани са:

- Експертите от работната група да имат: необходимата квалификация, комуникативност, отговорност и дисциплинираност;
- Евентуално освобождаване на човек от екипа може да се отрази негативно на крайния резултат. Затова екипът ще се сформира от лоялни и надеждни хора;
- След сформиране на групата е нужно ръководителят на групата да опише и разпредели задачите, начертае план и оформи отчети.

Възможните проблеми са добре описани и формализирани, като са предложени ефективни методически решения. Изучаването на тези проблеми и подготовката за тях допринасят значително за повишаване на качеството на изпълнение на проектните дейности.

#### 2.4 Подход за тестване на оборудването

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

### Общо представяне

Тестване на оборудването ще бъде извършено както от екипа на Изпълнителя, така и от представители на Възложителя. При първия вид тестване (извършено от екипа на Изпълнителя) ще бъде проверена изправността и функционалността на табелите и бордовия контролер от работната група на Изпълнителя, извършваща дейностите по монтаж, в рамките на самия процес по поставяне на оборудването. По този начин ще може предварително да се установят евентуални проблеми грешки и да се отстранят своевременно.

Целта на втория вид тестване (извършено от страна на Възложителя) е приемане на работата на Изпълнителя. То ще се извърши поетапно за всяка една табела във всяко едно превозно средство.

Резултатите от тестовете ще бъдат оформени в протокол, който ще съдържа като минимум следната информация:

- Справка за теста;
- Резултати;
- Описание на регистрираните нередности (при наличие на такива);
- Име и подпис на представители на Изпълнителя и на Възложителя.

Съдържанието на протокола ще бъде допълнително съгласувано с Възложителя.

### Управление на тестването

За осигуряване на непрекъснат процес на наблюдение и измерване на резултатите от тестовете ще бъдат прилагани утвърдените за работа процедури и инструкции съгласно стандарта ISO 9001:2008.

### Докладване на проблеми, ескалиране и решаване

След всеки проведен тест ще бъдат описвани появилите се проблеми (ако такива има), които затрудняват тестването. Ако проблемът не е от компетентността на екипа, след анализ и оценка на проблема, той ще бъде ескалиран на съответното ниво.

Всички резултати от тестовете ще се документират в протокол. Те ще включват информация за дефектите, които са регистрирани. Отчетът на дефектите при изпълнение на тестовете ще се използва за тяхното проследяване и за управление на тяхното отстраняване.



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

### Съвместни тестове

Изпълнителят ще осигури възможност Възложителят да провери и да се увери в правилното действие на оборудването. По време на тестовете ще се предостави екип от страна на Изпълнителя, който да оказва съдействие при необходимост.

Двустранното тестване ще гарантира, качеството на оборудването и съответствието му с изискванията на Възложителя.

### Одобрение и приключване

Одобрението на всички проведени тестове с участието на Възложителя е основание за успешно приключване на тестването и е критерий за приемане на работата. Формално, одобрението ще бъде осъществено чрез подписване на приемо-предавателен протокол.

## **3. Разпределение на задачите и отговорностите между експертите по време на изпълнението предмета на обществената поръчка, включително система за вътрешна комуникация с цел осигуряване на координация и съгласуване на дейностите**

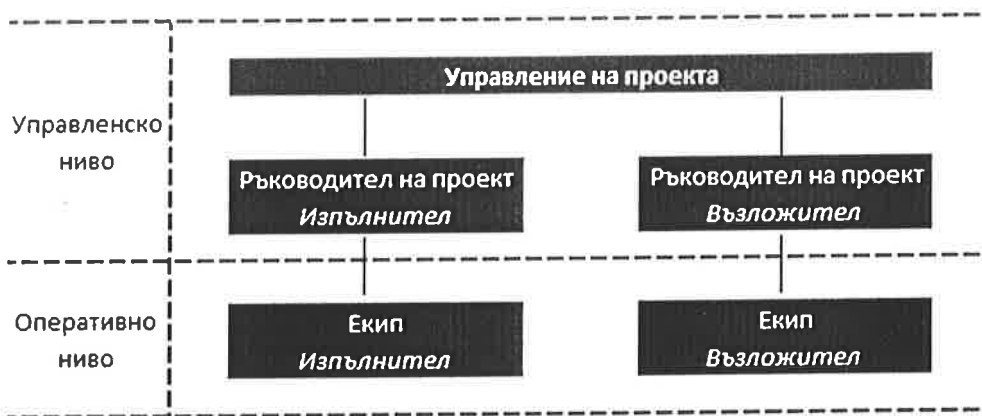
### 3.1 Организационна структура

Съгласно избраната от нас методология за цялостно управление на проекти (PMI), организационната структура за настоящия проект ще бъде разделена на две основни нива – управленско и оперативно ниво.

Управленското ниво включва представители от ръководството на Възложителя и Изпълнителя, както и ръководителите на проекта/екипа от двете страни. Така нареченият Управляващ борд на проекта ще наблюдава изпълнението на дейностите по проекта и ще контролира работата на ръководителите на проекта/екипа от двете страни. Ръководителите на проекта/екипа от двете страни ще бъдат отговорни за безпроблемното изпълнение на работата по настоящия проект.

На оперативно ниво ще бъде позициониран екипът, участващ пряко в изпълнението на проекта:

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД



### 3.2 Роли и отговорности

За изпълнението и управлението на проекта ще бъде създадена целева организационна структура с регламентирани роли, права и отговорности на участниците в нея. Те се осигуряват чрез ясни документирани описания на функциите им по дейности в проекта и на изискванията към техните компетенции.

#### Управляващ борд

Управляващият борд включва представители на мениджмънта на ключовите организации за проекта, участващи в надзора и контрола му, както и всякакви други ключови заинтересовани групи, които имат интерес от резултатите на проекта.

Управляващият борд има следните функции:

- Представява висшето ръководство на проекта от страна на Възложителя и Изпълнителя;
- Одобрява цялостния план на проекта в съответствие с първоначално зададените изисквания;
- Определя приоритети;
- Координира процедурите по проекта;
- Събира се на заседания при необходимост;
- Осигурява форум за обсъждане и вземане на решения на всички въпроси от съществено значение за успешното изпълнение на проекта или конкретна дейност от него.

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

### Екип от страна на Изпълнителя

#### 1. Ръководител екип

Ръководителят екип ще бъде отговорен да:

- Установи и поддържа контакт с посочения Ръководител на проекта от страна на Възложителя, който ще съдейства и контролира процесите по изпълнение;
- Има цялостна управленска отговорност за проекта, което включва планиране, управление и надзор на всички дейности, свързани с реализиране 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.;
- Съставя периодични писмени доклади за състоянието на проекта, които съдържат информация относно спазване на срокове, технически напредък, идентификация на проблеми/рискове и свързани планове за действие;
- Организира процеса по доставка на необходимото оборудване и носи отговорност за съответствието му с изискванията и очакванията на Възложителя;
- Актуализира 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);
- Управлява проектните рискове и ескалиращите рискове;
- Планира, насрочва и участва в периодични прегледи на напредъка по проекта.

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

2. Електроинженер – 1 бр.

- Участва в процеса на анализ на текущото състояние и бъдещата работа;
- Изготвя съвместно с техническите експерти схеми за монтаж и окабеляване;
- Организира, провежда и контролира правилната експлоатация на електрообзавеждането на табелите, в това число за своевременното локализиране и отстраняване на възникнали повреди и последиците от тях;
- Разработва и предава за съгласуване на план-график за провеждане на технически прегледи и профилактика на оборудването;
- Участва в тестовете за приемане на извършената работа от Възложителя;
- Документира и анализира причините за настъпили повреди и аварии (при наличие на такива);
- Уведомява ръководителя екип за всяка възникнала повреда и предлага мерки за нейното отстраняване.

3. Бизнес анализатор

Бизнес анализаторът ще изпълнява следните задачи:

- Анализ на изискванията на Възложителя;
- Оценка на съответствието на предлаганото решение в съответствие с изискванията;
- Участие в процеса на планиране на графика и работата, свързана с извършване на дейностите по доставка и монтаж на оборудването;
- Изготвяне на бланки за протоколи, срещи и др;
- Подпомагане създаването на организационните таблици, справки и други организационни дейности;

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗД

- Предоставяне на информация на Ръководителя на екипа относно резултати по поставени задачи и/или проблеми;
- Други задължения, възложени от Ръководителя на екипа.

#### 4. Технически експерти – 2 броя

Техническите експерти ще бъдат отговорни да:

- Участват в процеса на анализ на текущото състояние и бъдещата работа;
- Осъществяват дейностите по монтаж и окабеляване на оборудването на борда на превозните средства;
- Извършват тестването на оборудването;
- Информират Ръководителя на екипа за всички възникнали технически проблеми и/или неизправности в процеса на монтаж и експлоатация на оборудването;
- Носят отговорност за отстраняване на установените технически проблеми и/или несъответствия с изискванията на Възложителя;
- Извършват ремонт и/или подмяна на компоненти (при необходимост);
- Съблюдают спазването на изискванията за извършване на монтажни и ремонти дейности в съответствие с изискванията за безопасност на труда и противопожарна охрана.

### 3.3 Система за вътрешна комуникация

Активната комуникация е от съществено значение за успешното реализиране на всеки един проект. Тя е изключително важна както за напредъка по проекта, така и за определянето на задачите на различните участници. Чрез предложения комуникационен план се осигурява ефективен обмен на знания между членовете на екипа.

Условията за протичане на реален процес на комуникация са:

- Информационният обмен изисква наличие на достъпни канали за практическа употреба;

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

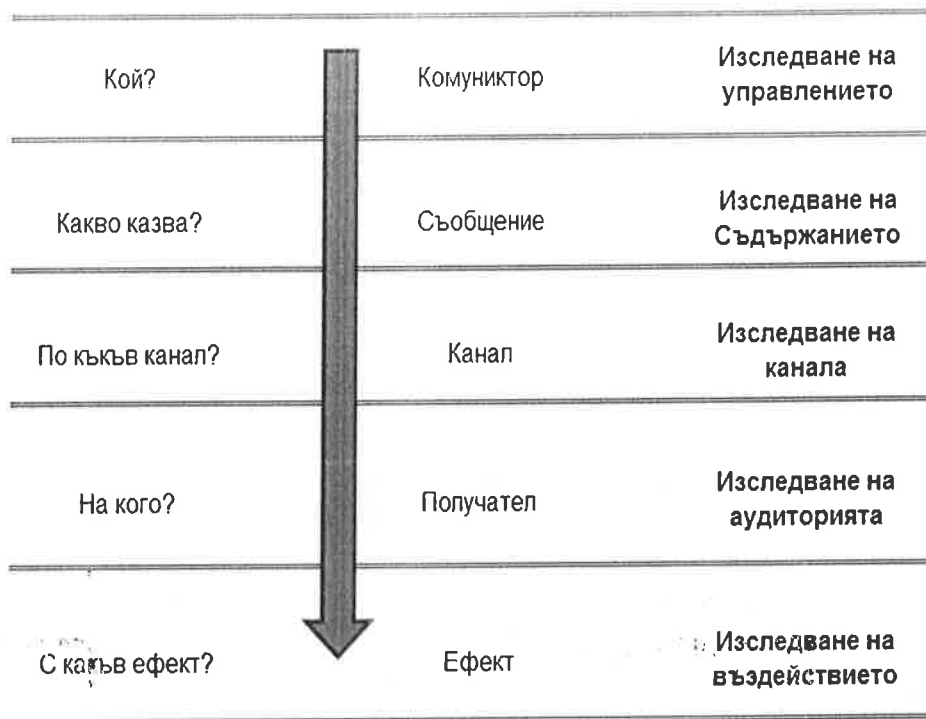
- Символичният обмен трябва да е целенасочен или да отразява поне намерение;
- Съобщението да бъде формирано, предавано и приемано чрез общи за участниците символи, термини и съкращения (кодове), за да бъде то еднозначно разбирано от всички участници;
- Отправеното послание да е носител на субективното 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 принципи:

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

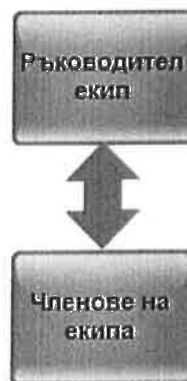
Същността на комуникацията може да се представи във вид на формула, известна като „Петте К“, като комуникационният процес се изразява посредством пет въпроса: кой комуникира, какво казва, на кого го казва, по кой канал и с какъв ефект. На тази основа се разделят и ролите на участниците в комуникацията 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.

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД



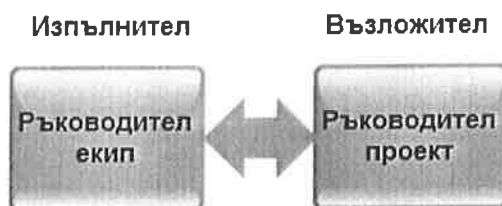
Предвидени са следните нива на комуникация в структурата на проекта:

- Вертикалната комуникация включва следната верига: членове на екипа към Ръководител на екипа:

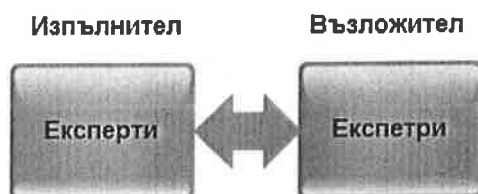


- Хоризонталната комуникация включва:
  - Ръководител на екипа от страна на Изпълнителя и Ръководител на проекта от страна на Възложителя

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД



- Експерти от страна на Изпълнителя и от страна на Възложителя/Представител



При свързан с проекта проблем, който не може да се реши от съответния експерт от страна на Изпълнителя или от страна на Възложителя, следва своевременно да се ескалира. Предложената процедура за ескалация описва начина на вземане на решение, който следва да бъде прилаган по време на проекта. Посочени са и времевите диапазони, в които решенията трябва да се вземат. Ако решенията не са били взети в рамките на предвиденото време, отворените въпроси могат да бъдат ескалирани към следващото (по-горно) ниво за разрешаване.

Предлагаме следната ескалационна матрица:

Ниво на решение	Относно	Срок за решение	Следващо ниво	Коментар
Членове на екипа	Оперативни, експертни, организационни, въпроси.	3 работни дни	Ръководител на екипа	



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

<b>Ръководител на екипа</b>	Организационни въпроси, осигуряване на ресурси и стратегически въпроси.	3 работни дни	Управляващ Борд	Ръководителите на проекта са нивото за взимане на оперативни решения, с изключение на искане за промяна.
<b>Управляващ борд</b>	Искане за промяна. Всички отворени въпроси, които не са били решени на по – ниските нива.	5 работни дни		Най – високо ниво

#### 4. Технически норми и стандарти за постигане на висококачествено изпълнение на поръчката

##### 4.1 План за управление на качеството

За постигане на висококачествено изпълнение на поръчката Изпълнителят ще използва и прилага план за управление на качеството. Планът за управление на качество на продукт или услуга по проекта представлява процес по избор на процедури и стандарти и възможностите за промяната им при необходимост, гарантиране и контрол на качеството.

Планът за управление на качество на проекта обхваща цялата продължителност на проекта и включва:

- Управление на процесите, свързани с качествено изпълнение на проекта;

  
000005

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- Управление на инциденти и стратегии за намаляване или ограничаване на влиянието им чрез управление на риска;
- Управление на промени и проблеми чрез заложените механизми и средства в Плана и методологията за цялостно управление на проекта;
- Управление на непрекъснатостта и капацитета чрез заложените функционални параметри и качествена поддръжка.

Периодът на действие на предлагания план е както следва:

- По отношение на периода за изпълнение на проекта: за период от 6 /шест/ месеца от подписване на договора за изпълнение на поръчката, в рамките на който следва да се реализират следните дейности – провеждане на първоначална среща, анализ на текущото състояние и бъдещата работа, доставка на информационни табели и бордови контролери, оборудване на превозните средства, проверка на изпълненото заедно с Възложителя, предаване на документацията по проекта.
- По отношение на гаранционния срок на системата: за 24 /двадесет и четири/ месеца от датата на подписване на двустранния окончателен приемно-предавателен протокол.

#### 4.2 Управление на качеството

Управлението на качеството в проекта включва процесите и дейностите на Изпълнителя, които определят политиките за качество, целите и отговорностите, така че проектът да удовлетвори нуждите на Възложителя. Това включва системи за управление на качеството, политики за качество и процедури за постоянно подобряване на процесите.

Целите на качеството се различават на база гледната точка на различните групи участници в процеса. Съществуват две основни различни гледни точки:

- Собственик на проекта – качеството е възможността на оборудването да функционира безотказно в съответствие с изискванията;
- Краен потребител – качеството означава, че оборудването отговаря на нуждите на потребителя, т.е. съответства на изискванията.

В рамките на поръчката задължително ще се извършат следните дейности:

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- Планиране на качеството – идентифициране на стандартите за качество за конкретния проект и начините за спазването им. Ще се извърши по време на анализа и планиране изпълнението на проекта;
- Гарантиране на качеството – всички планирани и систематични действия в рамките на системата за качество, които дават увереност, че проектът ще отговаря на съответните стандарти. Ще се извършва в хода на изпълнение на дейностите от целия проект;
- Качествен контрол – проследяване на конкретни резултати, за да се определи дали отговарят на зададените стандарти и за набелязване на начини за отстраняване на причините за незадоволителните резултати. Планира се да се извършва в хода на изпълнение на всички дейности по проекта. Резултатите включват както доставката на конкретен резултат/продукт, така и резултати от управлението на проекта.

#### 4.3 Стандарти по качество

За изпълнение на поръчката ще бъде спазван международния стандарт ISO 9001:2015.

ISO 9001:2015 е международен стандарт за управление на качеството, поставящ изискванията към системите за управление, като дадена организация трябва да демонстрира способността си да предоставя непрекъснато продукт/услуга, който да отговаря на клиентските и приложимите нормативни изисквания и да се стреми непрекъснато да повишава удовлетворението на клиента. Стандартът се базира на осем основни принципа, които са гарант за успешно ръководене и функциониране на една организация:

1. Насоченост към клиента;
2. Лидерство;
3. Приобщаване на хората, работещи в организацията;
4. Процесен подход;
5. Системен подход за управление;
6. Непрекъснато подобряване;
7. Взимане на решение, основано на факти;
8. Взаимноизгодни отношения с доставчиците.

За покриване на изискванията за сертифициране за ISO 9001 сме доказали, че организацията ни е способна да предоставя непрекъснато продукти и услуги, които да

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

удовлетворяват клиентските и приложимите нормативни изисквания и да се стреми към непрекъснато усъвършенстване на процесите.

#### 4.4 Критерии за качество

През целия период на изпълнение на поръчката Изпълнителят ще използва критерии за оценка на качеството, а именно :

- надеждност;
- сигурност;
- ефективност;
- безопасност;
- проверимост;
- използваемост;
- устойчивост.


За оценяване на качеството ще бъде изготвен и използван следния доклад:

### Доклад за качество

Номер на доклад		Дата на доклад	
Възложител			
Проект			
Изпълнител			
Изготвен от		Подпис	
Длъжност			
Отдел			
Одобрен от		Подпис	
Длъжност			
Отдел			
Получен от		Подпис	

  
00000000

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

Длъжност		
Отдел		
Дата на получаване		
Продуктът отговаря ли на изискванията?	Коментар: 	<input type="checkbox"/> Отговаря <input type="checkbox"/> Не отговаря
Продуктът работи ли спрямо очакванията?	Коментар:	<input type="checkbox"/> Отговаря <input type="checkbox"/> Не отговаря
Продуктът може ли да се въведе в употреба при тези си параметри?	Коментар:	<input type="checkbox"/> Отговаря <input type="checkbox"/> Не отговаря
Продуктът отговаря ли на потребностите на Възложителя?	Коментар:	<input type="checkbox"/> Отговаря <input type="checkbox"/> Не отговаря
Описание на установеното качество	Коментар:	
Възможни рискове	Коментар:	



Критериите за качество и докладът за проверка на качеството ще се съгласуват с Възложителя при започване изпълнението на проекта с цел гарантиране на това, че:



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- продуктът отговаря на изискванията, поставени от Възложителя;
- продуктът работи както се очаква;
- продуктът може да се въведе в употреба при тези си параметри и характеристики;
- продуктът отговаря на потребностите на Възложителя.

#### 4.5 Контрол на качеството

Контролът на качеството е процес по проследяване на специфичните за проекта резултати и оценка на тяхното съответствие с приетите стандарти и идентифициране на пътица за елиминиране на причините за незадоволително изпълнение.

При използването на подхода преглед на качеството, избран да се използва при реализирането и управлението на проекта, се наблюдават следните основни ползи:

- Част е от общия процес на управление на качеството;
- Предоставя се важна и своевременна информация на ръководния персонал, ангажиран по проекта. Способства за ефективното управление на проекта;
- Спомага за придобиване на знания и опит. Екипът се развива и знанията лесно могат да се предадат между членовете на екипа. В резултат на практиката се повишават цялостните възможности на екипа, подобрява се комуникацията между членовете.

#### Същност на подхода Преглед на качеството

Главен метод за установяване на качеството на процес или продукт е подходът преглед на качество. При него, за да се намери потенциален проблем, група от експерти изучава част от процес или система, в т.ч. и наличната документация към нея. Типовете прегледи може да се различават в зависимост от поставената цел, а именно:

- Инспекция за отстраняване на дефект – целта е да се намерят детайлни грешки в изискванията или проекта;
- Преглед за оценка на напредъка – използва се при проучване на процес и продукт. Чрез този подход се получава ясна и регулярна информация за общия напредък на проекта. Прегледът на процеса и на продукта се занимава обстойно с разходите, плановете и графициите. Получената информация е

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

полезна при взимането на решения от ръководния персонал, ангажиран по проекта;

- Пълен или частичен преглед на качеството – използва се при проучване на продукт или стандарт. Провежда се технически анализ на компонентите или документацията. При проверката се търси несъответствие между спецификацията и проекта на компонентите или документацията. Целта е ръководният екип, ангажиран по проекта да се увери, че са следвани определените стандарти за качество.

Ръководителят на екипа от страна на Изпълнителя е отговорен за успешното изпълнение на дейностите и задачите в рамките на установените срокове, изисквания, ресурси и качество, в т.ч. и:

- Осъществяване на мониторинг и контрол на качеството на работата, извършвана от целия проектен екип;
- Следене изпълнението на плана за управление на качеството и постигане на заложените критерии за качество.

Резултатите от направените прегледи може да са:

- Без последствие – не се изисква промяна в продукта, услугата или документацията;
- Поправка – изисква се да се направи поправка/отстраняване на установена грешка, в зависимост от типа на грешката;
- Преразглеждане на целия проект – налага се, когато установеният проблем се отразява на други части от проекта. При тази ситуация е важно да се направи обобщено обсъждане на икономически по-ефективно решение за отстраняване на проблема;
- Преглед на изискванията и спецификациите - налага се при установяване на несъответствие между очакванията и изискванията на Възложителя. В този случай е важна комуникацията между засегнатите страни.

#### 4.6 Средства за осигуряване на качеството

Основните средства на подхода за управление на качеството, който ще се използва за настоящия проект, са:

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- Анализ, описание и дефиниране на практиките, средствата и последователността на дейностите, свързани с качеството, създадени, за да се гарантира постигането на целите по качеството;
- Съставяне на План за управление на качеството (ПУК), който включва дефиниции, ресурси и процедури за всички дейности от цялостното управление, които определят политиката, целите и отговорностите, свързани с качеството, и ги прилагат чрез средства като планиране на качеството, контрол на качеството, осигуряване на качеството и подобряване на качеството, в рамките на системата за качество;
- Проследяване и контрол на напредъка по проекта въз основа на ПУК;
- Анализ и докладване на открити аномалии, забавяния, недостатъци, проблеми, както и отправяне на препоръки за отстраняването и решаването им, за да се гарантира подобряване качеството на проекта.

Изпълнителят ще прилага следните мерки за мониторинг и контрол за осигуряване на качеството:

- Управление и контрол на изпълнението на План за управление на качеството;
- Поддържане на актуален Регистър на риска и управление и контрол на изпълнението на План за управление на риска;
- Управление и контрол на изпълнението на План-график за изпълнение на проекта;
- Регулиране на информационния поток чрез разработен Комуникационен план, регламентиращ идентификацията, класификацията, регистрирането и обработването на информацията и комуникационните правила;
- Изготвяне на регулярни доклади.

4.7 Организация на управление на качеството, роли и отговорности. Система за осигуряване и контрол на качеството.

#### Роли и отговорности

Съгласно използвания от нас подход, всеки един член на екипа на проекта, независимо от неговата роля, е част от процеса по управление на качеството. Всички

  
000072



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

членове на екипа трябва да идентифицират и докладват откритите в процеса на работа отклонения от критериите за качество.

Ръководителят на екипа ще наблюдава и контролира дефинирането, планирането и осъществяването на подходящи действия за гарантиране на изпълнението на критериите за качеството. Той периодично ще преглежда процеса за управление на качеството на изпълнение на проекта, както и идентифицираните отклонения и предприетите коригиращи действия.

Ръководителят на екипа ще прави периодични прегледи (одити), резултатите от които ще се регистрират в регистър. Одитите ще обхващат преглед на документацията, свързана с управлението на проекта, преглед на графика на проекта, преглед на изискванията, преглед на извършването на тестове.

#### Мерки за вътрешен контрол

Прилагаме цялостен подход за осигуряване на качеството, базиран на добрите практики и описаните вече методи за управление и изпълнение на проекта.

Ние, като Изпълнител, гарантираме, че ще следим стриктно заложените и актуализирани срокове от Възложителя през периода на изпълнение на проекта в графика и ще контролираме резултатите от всеки етап, като следим за задоволяване на нуждите и заложените цели в проекта.

Възприели сме интегриран системен подход към управлението на качеството на всички нива от проекта чрез прилагане на внедрената система за управление на качеството съгласно изискванията на стандарта ISO 9001:2015.

Механизмите ни за вътрешен контрол са:

- Адекватно планиране;
- Спазване на изискванията, заложен в стандарта и в методологията;
- Спазване на вътрешните правила;
- Спазване на заложените цели;
- Спазване на заложените срокове;
- Определяне на отговорник за всяка дейност;
- Дефинирани критерии за качество;

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- Поетапно тестване на оборудването;
- Актуализиране на графика;
- Контрол на ресурсите;
- Адекватно предприемане на корективни действия (бързо, ефикасни мерки и добри резултати);
- Непрекъснат контрол чрез вътрешни одити.

Съгласно стандарт ISO 9001:2015 работните срещи ще бъдат документирани и протоколите ще бъдат съхранявани при Изпълнителя. Протоколът съдържа данни като дата, състав, проект, обсъдени въпроси и взети решение.

За нас управлението на качеството е системен целенасочен процес на установяване разликите между действително постигнатите и желаните резултати. При разминаване на очакван резултат и постигнат такъв се анализират причините, които са довели до това разминаване и се предприемат своевременни и адекватни действия за корекция, които да доведат до намаляването на тези разлики до минимум.

#### Процедура за осигуряване и контрол на качеството

За осигуряване на качеството ще се извършва:

- Преглед на бизнес въпросите (BCR): Това са срещи с цел вземане на решения и проверка дали всички задачи са изпълнени правилно, дали всички свързани рискове са били идентифицирани, анализирани и възложени на конкретни лица за съответни действия, както и с цел преглед на бизнес и финансовото състояние по проекта. Тези прегледи трябва да осигурят обективни и единодушни решения дали да се премине към следващия етап или не;
- Преглед на състоянието на проекта: Преглед, който се извършва периодично за проследяване напредъка и текущото състояние на графиците, разходите, плановете, основните етапи, исканията за промяна, възможностите и проблемите. Също така, тези прегледи се използват за координиране на действията между участващите подизпълнители (в случай, че такива има) и с цел поддържане на информираност на всички страни относно текущите програмни въпроси;
- Съвместен преглед на проекта: Преглед, който се извършва с цел оценка и проверка на състоянието на задачите на всички страни и за проследяване на

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

напредъка, рисковете и исканията за промяна. В този преглед участва и Възложителят с информация относно състоянието на своите рискове и задачи, както и за да бъде информиран относно напредъка на проекта;

- Преглед на продуктите на работата по проекта: Всички отчетени резултати трябва да преминат технически преглед и преглед на качеството преди да бъдат доставени на Възложителя. Ако е подходящо, служители на Възложителя може да участват в този вид вътрешен преглед след предварителна уговорка с ръководството на Изпълнителя;
- Независим преглед на проекта (IPR): Специален преглед, поръчан от някоя от пряко участващите страни с оглед проверка на рисковете, състоянието на клиента, финансовата цялост, техническата реализируемост и др.
- Преглед на етап от проекта: В края на всеки етап се прави преглед на качеството на проекта, на отчетните резултати, на процесите по доставката им и на приноса на участващите страни, като се определят и необходимите съответни действия.

## 5. Мерки за мониторинг и контрол по време на изпълнението

### 5.1. Същност и цели на мониторинга

В процеса на реализация на поръчката ще бъде приложена процедура по мониторинг с оглед проследяване и предоставяне на навременна информация за планираната и извършената работа. Целта на процедурата е да бъдат идентифицирани всички потенциални отклонения и/или проблеми, като се набележат съответните корективни мерки. Цялостна отговорност за изпълнението на мониторинга ще има Ръководителят на екипа.

Процедурата по мониторинг се състои от три последователни и взаимосвързани етапа: надзор на фактически извършваните дейности, сравнение между фактически извършваните и планираните дейности и тълкуване и използване на тази информация при по-нататъшното планиране на дейностите по проекта. С цел постигане на по-голяма степен на контрол върху изпълнението и постигане на по-лесна проследимост, проектът ще бъде управляван на база на т.нар. управленски фази. Управленската фаза е времеви етап от проекта, свързан с взимането на управленско решение и разпределянето на ресурси и отговорности.

За да може да се наблюдава проектът и да се оценява неговото изпълнение в сравнение с поставените цели, ще се използва система от предварително определени

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

индикатори. Индикаторите са специфични и обективно проверими показатели. При избора им ще бъдат приложени следните принципи:

- Яснота;
- Опростеност;
- Ограниченост на броя;
- Базиране на детайлизирани данни;
- Количествено изражение (когато се отнасят за ефективност);
- Качествено измерение (когато се отнасят за динамична устойчивост чрез оценка на нагласа и/или поведение).

### 5.2. Области на мониторинг по време на реализация на поръчката

По време на реализация на поръчката обект на мониторинг ще бъдат:

- Спазване на заложените в план-графика на проекта срокове за изпълнение на всички дейности;
- Постигане на заложените резултати при изпълнение на отделните дейности;
- Изпълнение на всички критерии за качество, договорени с Възложителя;
- Изготвяне и навременно предаване на необходимата документация съгласно изискванията на Възложителя;
- Наличността, разпределението и ефективността на всички ресурси, необходими за изпълнение на проекта;
- Себестойността на проекта спрямо планирания бюджет;
- Всички потенциални рискове за реализиране на поръчката.

### 5.3. Техники за извършване на мониторинг

За извършване на мониторинг ще бъдат приложени няколко основни техники, а именно:

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

Експертна оценка: чрез тази техника членовете на екипа, ангажирани с процеса, ще могат да интерпретират информацията, получена по време на наблюдението. На база на направената оценка ще бъде възможно взимането на решение дали и доколко постигнатият текущ резултат съответства на желания, както и какви действия ще са необходими, за да бъде постигнато такова съответствие.

Срещи: едно от средствата за осъществяване на мониторинг и контрол на изпълнението на проектните дейности. Срещите, които ще се организират са в рамките на екипа на Изпълнителя и/или между Изпълнителя и Възложителя и/или трети лица. Видът на тези срещи ще зависи от повода за тяхното провеждане, например:

- Регулярни (ежеседмични/ежемесечни) - с цел проследяване статуса на изпълнение, с участието на ключовите експерти;
- При нужда – при възникване на проблеми и ескалация, с участието на ключовите експерти;
- Работни срещи – между експертите на работно ниво за обмен на информация и дискусии по технически въпроси.

Участниците в срещите с участие на Възложителя ще бъдат:

- Представители на Изпълнителя и Възложителя;
- Представители на Изпълнителя и трети лица, свързани с уточняване на технически въпроси.

По време на всички срещи ще се изготвя протокол, в който ще се документират обстойно обсъдените теми и взетите решения. Екземпляр от съставения протокол ще бъде предоставян на всяка от страните, участвала на срещата.

#### 5.4. Резултати от процеса по мониторинг

Процесът по мониторинг завършва с генерирането на следните документи и/или действия:

Доклади за състоянието на проекта: събират и разпространяват информация за изпълнението на работата по проекта за определен период от време. Тяхното предназначение е освен да информира, да спомага за взимането на решения и/или предприемането на действия. Видът на докладите, които могат да бъдат изготвени, зависи от тяхното предназначение и краен получател.

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

При изпълнение на настоящата поръчка ще бъдат съставени следните доклади:

- Доклади от членовете на екипа на Изпълнителя към ръководителя на екипа:
  - ежеседмични доклади;
  - доклади при необходимост (ad hoc доклади);
  - доклад за научените уроци.

На това ниво на отчитане на напредъка на проекта докладите могат да бъдат съставени както в писмена форма, така и в устна форма.

- Доклади от Изпълнителя към Възложителя
  - междинни доклади – доклади за текущия напредък, подготвян при приключване на дейност или настъпване на събитие;

Искания за промяна: резултатите от извършения преглед на напредъка е възможно да наложат съставяне на искане на промяна. Исканията за промяна може да се отнасят до промяна на критериите за качество или графика. В тази връзка исканията за промяна може да наложат корекции на проектния план, проектната документация и/или изискванията спрямо крайния продукт. Промяната може да включва, но не и да се ограничава до:

- Корективни дейности – дейности за връщане на проекта в рамките на първоначалния план;
- Превантивни дейности – дейности, гарантиращи бъдещото съответствие на текущото изпълнение с предварителния план;
- Поправка на дефект – дейности за коригиране на несъответстващ с изискванията продукт или компонент.

Актуализация на проектната документация: наред със съставянето на доклади и/или искания за промяна често пъти в хода на изпълнение на проекта е наложително нанасянето на известни промени в част от проектната документация, а именно:

- План-график на проекта;
- Бюджет;
- Регистър на проблемите;
- Регистър на рисковете;

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- План за управление на качеството.

След прилагане на описаната по-горе процедура по мониторинг по време на реализация на поръчката ще бъде възможно:

- Отбелязване напредъка по задачите на проекта – обобщаване на постигнатите резултати и предоставяне на актуална информация за степента на изпълнение на различните задачи по проекта;
- Проследяване на отклоненията от проектния план-график – всяко отклонение от графика на проектните дейности, натоварването на човешките ресурси, количеството и качеството на резултатите ще могат да се идентифицират и анализират;
- Идентифициране на потенциални проблеми;
- Предлагање на корективни мерки – мерки за наложителни промени в случай на необходимост и в зависимост от специфичните особености на проекта;
- Приемане на извършената към момента работа от Възложителя;
- Планиране на дейности за стартиране на предстояща дейност.

## 6. Координация и комуникация с Възложителя

При осъществяване на комуникацията с екипа на Възложителя ще бъдат използвани следните канали и правила:

### Комуникационни канали

Обменът на информация между Възложителя и участника ще се осъществява в писмен вид, на български език и се извършва:

- лично – срещу подпис;
- по пощата – чрез препоръчано писмо с обратна разписка;
- чрез куриерска служба;
- по факс;
- по електронна поща с електронен подпис;

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- чрез комбинация от тези средства.

При промяна в посочени адрес или факс за кореспонденция, Възложителят ще бъде надлежно уведомен.

#### Общи комуникационни правила

За безпроблемна комуникация е препоръчително да се спазват следните правила:

- задължително в писмена форма да се уточняват: концепции, решения, отворени въпроси, обмен на документи и решаване на проблеми и други;
- работни документи се изпращат по електронна поща до съответните получатели;
- всички отговори на работни документи, както и искания за срещи се изпращат по електронна поща;
- задължително следва да се копират Ръководителите на екипа/проекта от страна на Възложителя и от стана на Изпълнителя;
- предварително обявяване на програмата на срещите и съгласуване на ден и час, удобен за всички участници;
- протоколиране на срещите.





Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

Приложение № 2.3



План-график



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

## Съдържание:

1. **Обща информация** .....3
2. **Диаграма на Гант** .....5



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

## 1. Обща информация

Планирането на работата по проекта е свързано с определяне на основните задачи и групирането им в етапи и дейности, изготвянето на времеви график за изпълнение и разпределение на отговорностите между членовете на екипа.

Диаграмите на Гант са полезен инструмент за анализиране и планиране на сложни и комплексни проекти. Функциите, които изпълняват са:

- Планиране на задачите, които трябва да бъдат изпълнени по дни, седмици, месеци;
- Създаване на времеви график за дейностите;
- Спомагане за планиране на ресурси за изпълнението на проекта;
- Спомагане за осъществяването на "критичният път" на един проект и неговото завършване в срок.

Основен елемент на графика е работата и продължителността ѝ:

- Работа/дейности – процес, характеризиращ се с начало, край и ресурси за изпълнение;
- Продължителност на работата – времето между началото и края на работата. Продължителността може да се измерва в дни, седмици, месеци.

Ключово за проектното планиране е взаимнообвързаността на отделните дейности и тяхната логическа последователност (например една дейност зависи от изпълнението на друга преди нея). Едни дейности могат да се изпълняват последователно или линейно, други могат да бъдат извършени паралелно. Чрез диаграмата на Гант лесно се вижда как са планирани дейностите - кои дейности са последователни и кои са паралелни, което спомага за мониторинга на един проект.

За да се създаде диаграма на Гант, предварително е необходимо да се уточнят всички дейности по проекта, последователността им, зависимостите, времето за изпълнение.

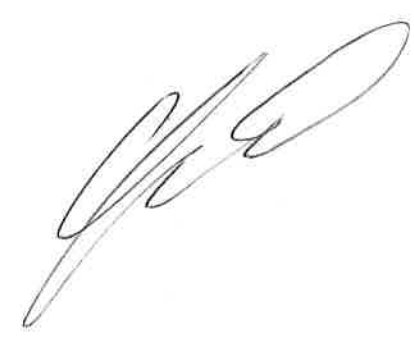
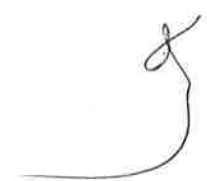
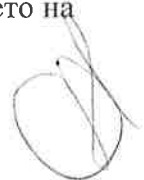
Дейностите са разпределени по периоди. Диаграмата нагледно показва началото, продължителността и края на всяка дейност, започвайки от подписването на договора за изпълнение на поръчката. Паралелните дейности са видими по вертикалата на таблицата, а по хоризонталата е визуализирана последователността им.

Разпределението по дейности във времето в предлагания от Изпълнителя план-график е балансирано и съобразено с крайния срок за приключване на проекта. Планирани са така, че да не се получава струпване на всички дейности в един период. Целта е да се избегне непосилно напрежение и неефективно използване на ресурсите и на човешкия потенциал.

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

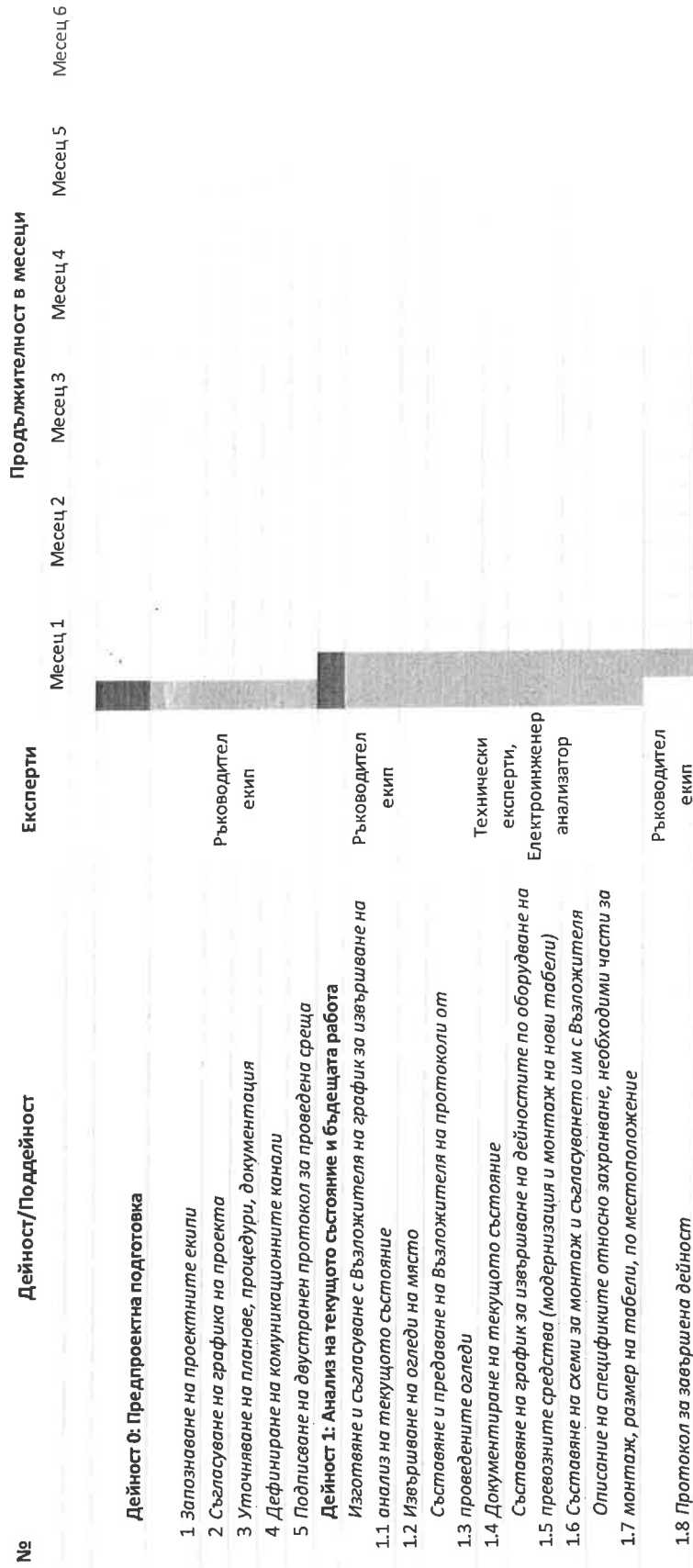
След сключване на договор с Възложителя План-графикът ще бъде актуализиран и детайлизиран.

При планиране на изпълнението на проекта, Изпълнителят е взел предвид и е направил оценка на идентифицираните от Възложителя рискове, които биха могли да възникнат при реализиране на поръчката. Цялостната концепция относно управлението на риска е представена в **Приложение 2.4 Анализ и оценка на рисковете.**



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

## 2. Диаграма на Гант



000085

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новаатроник София“ ДЗЗД

№	Дейност/Поддейност	Експерти	Продължителност в месеци						
			Месец 1	Месец 2	Месец 3	Месец 4	Месец 5	Месец 6	
	<b>Дейност 2: Доставка на информационни табели и бордови контролери</b>								
2.1	Доставка и приемане на информационни табели и бордови контролери	Ръководител							
2.2	Протокол за завършена дейност								
	<b>Дейност 3: Оборудване на превозните средства</b>								
	Изготвяне на график за извършване на модернизация и монтаж на								
3.1	нови табели и съгласуването му с Възложителя	Ръководител екип							
3.2	Окабеляване								
3.3	Монтажни и ремонтни дейности								
3.4	Тестване на оборудването от Изпълнителя								
	Изготвяне и предаване на Възложителя на описание на извършените								
3.5	дейности по монтаж и окабеляване	Технически експерти, Електроинженер							
	Приемо-предавателни протоколи за успешно приключен монтаж на								
3.6	нови устройства								
3.7	Протокол за завършена дейност	Ръководител екип							

000086




Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

№	Дейност/Поддейност	Експерти	Продължителност в месеци					
			Месец 1	Месец 2	Месец 3	Месец 4	Месец 5	Месец 6
	<b>Дейност 3: Оборудване на превозните средства</b> Изготвяне на график за извършване на модернизация и монтаж на	Ръководител екип						
3.1	нови табели и съгласуването му с Възложителя							
3.2	Окабеляване							
3.3	Монтажни и ремонтни дейности							
3.4	Тестване на оборудването от Изпълнителя	Технически експерти, Електроинженер						
3.5	Изготвяне и предаване на Възложителя на описание на извършените дейности по монтаж и окабеляване							
3.6	Приемо-предавателни протоколи за успешно приключен монтаж на нови устройства							
3.7	Протокол за завършена дейност	Ръководител екип						
	<b>Дейност 4: Проверка на изпълнението заедно с Възложителя</b>							
4.1	Извършване на примителни тестове с участие на Възложителя	Технически експерти, Електроинженер						
4.2	Подписване на протокол за приемане	Ръководител екип						
4.3	Протокол за завършена дейност							
	<b>Дейност 5: Предаване на документацията по проекта</b>							
	Предоставяне на техническите спецификации на оборудването, инструкция за експлоатация, монтаж и демонтаж на информационните табла, ръководство за инсталация и работа със софтуера за въвеждане на информация							
5.1	софтуера за въвеждане на информация							
	Съставяне и съгласуване на План за отстраняване на бъдещи	Ръководител екип						
5.2	проблеми и извършване на дейностите по гаранционната поддръжка							
5.3	Протокол за завършена дейност							

000001




Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

№	Дейност/Поддейност	Експерти	Продължителност в месеци														
			Месец 1	Месец 2	Месец 3	Месец 4	Месец 5	Месец 6	Месец 7	Месец 8	Месец 9	Месец 10	Месец 11	Месец 12	Месец 13	Месец 14	
	<b>Дейност 6: Гаранционна поддръжка и профилактика</b>																
6.1	Дейности по гаранционна поддръжка	Ръководител екип															
6.2	Изготвяне и предоставяне на протоколи за извършване на дейности по поддръжка	Технически експерти,															
6.3	Дейности по профилактика	Електроинженер															
6.3.1	Изготвяне и предоставяне на Възложителя на диагностичен лист и калкулация на състоянието на всяко една табела (в срок от 5 работни дни от извършената профилактика)	Ръководител екип															
6.3.2	Изготвяне и предоставяне на протокол за завършена дейност																

880000



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

№	Дейност/Поддейност	Експерти	Продължителност в месеци
	<b>Дейност 6: Гаранционна поддръжка и профилактика</b>		
6.1	Дейности по гаранционна поддръжка <i>Изготвяне и предоставяне на протоколи за извършване на дейности</i>	Ръководител екип	Месец 15 Месец 16 Месец 17 Месец 18 Месец 19 Месец 20 Месец 21 Месец 22 Месец 23 Месец 24
6.2	по поддръжка	Технически експерти,	
6.3	Дейности по профилактика <i>Изготвяне и предоставяне на Възложителя на диагностичен лист и калкулация на състоянието на всяко една табела (в срок от 5 работни дни от извършената профилактика)</i>	Електроинженер Ръководител екип	
6.3.1	работни дни от извършената профилактика)		
6.3.2	Изготвяне и предоставяне на протокол за завършена дейност		

**Забележка:** С оглед успешното изпълнение на проектните дейности в рамките на планирания срок Изпълнителят ще разчита на необходимото съдействие от страна на Възложителя.

680600




Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

Приложение № 2.4



Анализ и оценка на рисковете



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

## СЪДЪРЖАНИЕ:

1. Общи положения.....	3
2. Подход за управление на риска.....	3
3. Програма за управление на рисковете.....	4
4. Роли и отговорности в проекта.....	14
5. Регистър за управление на риска.....	16

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

## 1. Общи положения

Риск е несигурно събитие или условие, което има отрицателен или положителен ефект върху целите на проекта. Рискът е възможността да настъпи събитие, което ще повлияе върху постигане на целите заложи в проекта. Рискът се измерва с неговото влияние и с вероятността от настъпването му.

Управлението на риска ще е част от общия процес на управление. То включва идентифициране, оценяване и мониторинг на рисковете, които могат да повлияят негативно върху постигане на план

ираните стратегически и оперативни цели и дейности в проекта, както и въвеждането на необходимите контролни дейности с оглед ограничаването и намаляването на риска. Управлението на риска следва да гарантира също, че няма да настъпят нежелани събития или те да бъдат предсказвани и неутрализирани навреме.

Предлагаме използването на методологията на PMI (Project Management Institute) за управление на риска въз основа на натрупания богат опит и множеството успешни проекти, които са описани в РМВОК. Методологията извежда методи и средства за управление на риска, които са се доказали като най-добрите международни практики.

Избраната методология – PMI е призната на международно ниво и се прилага от различни световно известни организации в различни сфери и дейности.

С цел успешното постигане на очакваните резултати, Изпълнителят ще поддържа регистър на рисковете, който ще съдържа описание на: обхвата на риска, вероятността за неговото настъпване, степента му на въздействие, мерки за преодоляване и предотвратяване, отговорник за риска.

## 2. Подход за управление на риска

За управление на риска следва да се изготви Програма за управление на риска, регламентираща начина на идентифициране, оценяване и приоритизиране на рисковете и заплахите при изпълнение на обществената поръчка, описание на видовете категории, в които попадат рисковете и на базата, по която са определени тези категории.

Предвидени са механизми за информиране на Възложителя своевременно относно дейността, която се изпълняват относно управлението на рисковете и идентифицираните такива.

Процесът на управление на риска, който предлагаме ще включва постоянно идентифициране на възможните източници на риск, оценяване на индивидуалните рискове и тяхното въздействие върху производителността, сигурността, разходите и графика. Категоризирането на всеки един риск и различните подходи за тяхното управление, като прилаганите мерки, следва да избягват тяхното възникване и смекчават въздействието на

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

високи и умерени рискове. Разработени са планове за действие за управление на различните рискове, които ще се актуализират често по време на изпълнение на проекта.

От важно значение за ефективността на този процес е той да се възприеме като задача от всеки участник в проекта от екипите и на Възложителя, и Изпълнителя.

Предимствата са в това, че:

- Изпреварва проблемите преди да са се появили;
- Помага на ръководителите на екипи/проекти да осъзнаят срещу какви проблеми, пропуски и несъответствия са изправени;
- Представява начин за намиране на възможност за ранно идентифициране и реакция на нови възникнали рискове.

### 3. Програма за управление на рисковете

Процесът по управление на риска протича в няколко последователни етапа:

1. Идентифициране на рисковете;
2. Анализ и оценка на идентифицираните рискове;
3. Прилагане на мерки срещу рисковете – реакция на риска (определяне и внедряване на контролните дейности);
4. Мониторинг и отчитане.

Визуално, процесът е изобразен на фигурата по-долу:

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД



## 1. Идентифициране на рисковете

Идентифицирането на рисковете се извършва чрез:

- Анализ на основните дейности и/или процеси, свързани с постигане на всяка една стратегическа цел заложена в проекта и всяка оперативна цел/задача на екипа;
- Определяне на неблагоприятните външни и вътрешни събития, които могат да настъпят и да повлияят на дейностите/процесите за постигане на оперативната цел;
- Групиране на рисковете по рискови области:
  - Стратегически рискове – те могат да повлияят върху постигането на стратегическите цели заложиени в проекта;
  - Оперативни рискове – рискове, с които екипа по изпълнение се сблъсква ежедневно и заплашват изпълнението на оперативните дейности, което може да затрудни изпълнението на една дейност или ключови дейности за проекта;

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- Правни или регулаторни рискове – възникващи от промяна в националното законодателство. (Приемане на нормативни текстове, несъобразени с възложените цели и задачи; Приемане на текстове, водещи до законова колизия – разногласия или противоречие между нормативно-правни норми и пр.);
- Финансови рискове – причинени от недостатъчно финансиране или от неефективно, неефикасно или неикономично изразходване на средства. Недостиг на паричен ресурс за изплащане на задължения по договори или за издръжка и др.;
- Управленски рискове – причинени от неуспех в управлението на екипа и вземане на неадекватни решения или от незадоволителни мерки за вътрешен контрол. (Недостиг на кадри, недостатъчна квалификация и опит, загуба на експертен потенциал, недостатъчна мотивация, липса на приемственост, промени в управленската структура или в управленския персонал, проблем с комуникацията в екипа или между екипите на Възложителя и Изпълнителя);
- Икономически рискове – породени от особености и/или промяна в икономическата система. (Инфлация, реструктуриране на икономиката, конкуренция, финансова и/или икономическа криза и др. те биха могли да доведат до намаляване размера на наличното финансиране);
- Политически рискове – могат да възникнат от промени в парламента и в правителството. (Смяна на курса в провежданите или прокарване на нови политики, критично забавяне или липса на консенсус за вземане на ключови решения и др., свързани с политически решения);
- Рискове свързани с репутацията – слабо или неадекватно представяне на резултатите в общественото пространство. (Неразбиране на целите, плюсовете и постигнатите резултати; неуспех при работа с представители на други институции и организации; негативно представяне на резултата и методите на изпълнение в медиите);
- Договорни или партньорски рискове – възникващи при неуспех на партньор или доставчик. (Рискове свързани с външни контрагенти – неспазени договорни срокове, занижено качество на стоки или услуги и др.);

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- Рискове за сигурността – причинени от кражби или злоупотреби с материални активи, парични средства или други финансови активи или нерегламентиран достъп до информация;
- Технологични рискове – причинени от използването на стари или неефективни технологии, от пробив в сигурността или от използването на нови информационни системи, които не са достатъчно изпробвани или служителите не са обучени на необходимото ниво, за да ги използват пълноценно, без да губят време;
- Екологични рискове – възникват в резултат на въвеждането на нови екологични стандарти или поради настъпили екологични катастрофи (Промени в климата като необичайни студове, горещини, наводнения и др.).

При идентифициране на рисковете по предпочитание се използват следните техники:

- Работни срещи;
- Индивидуални събеседвания;
- Регистър на риска и разглеждане на всеки риск от списъка;
- Разглеждане на опита от предишни проекти по отношение на честота и влиянието на инцидентите и обсъждане на знанията, придобити чрез опит между Възложител и Изпълнител;
- Проучвания и анкети за определяне на рисковете;
- Вътрешни и външни източници на информация.

Прилагат се следните методи за идентифициране като инструменти (средства) за определяне на рисковете, свързани с проекта:

- Мозъчна атака (Brainstorming);
- Интервюта;
- SWOT (силни, слаби страни, възможности и заплахи).



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

Поради извършването на разнообразни дейности и спецификите на звената и опита на Възложителя, екипите ще избират съвместно коя техника (или комбинация от техники) ще използват за идентифициране на рисковете.

## 2. Анализ и оценка на идентифицираните рискове

След като възможните рискове бъдат идентифицирани, е необходимо да се извършат качествен и/или количествен анализ на всеки от тях.

Анализът на риска включва разглеждането както на причините и източниците на риск, така и факторите, които могат да повлияят върху последствията и вероятностите от възникване на рискова ситуация, събитие.

Оценяването на идентифицираните рискове се извършва по двуизмерна скала, на която по вертикала се отразява вероятността от настъпване на риска, а по хоризонтала се отразява степента на влияние/въздействие на риска. Вероятността характеризира възможността за настъпване на неблагоприятното събитие. Въздействието показва какви са последиците от настъпване на събитието за постигане на целите заложи в проекта.

Съпоставяйки вероятността от настъпването им и влиянието, което биха имали, рисковете се оценяват чрез попълване на таблица за оценка на риска по установен образец.

### Категоризация на базата на въздействието:

- **Високо:**

- Изоставане от графика със закъснение повече от две седмици след планиран ключов етап;
- Разходи, превишаващи лимита - 10% увеличение на бюджетното разпределение;
- Технически - загубата на критична функция или една от основните цели;
- Политически - отрицателен образ на управляващото дружество или други лица в средите за масово осведомяване.

- **Значително:**

- Изоставане от графика със закъснение над една седмица, но не повече от 2 седмици след планиран ключов етап;

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- Разходи, превишаващи лимита - над определения бюджет от над 5%, но не повече от 10%;
  - Технически - една от основните цели (функция) не е напълно постигната;
  - Политически - горните нива на управление са прекалено заети с успеха на проекта или неговото развитие.
- Ниско:
    - Изоставане от графика със закъснение с повече от четири дни, но не повече от 1 седмица след планираните ключови етапи;
    - Разходи, превишаващи лимита - по-малко от 5% увеличение на бюджетното разпределение;
    - Технически - някои искани или необходими цели не са изпълнени.
  - Незначително:
    - Изоставане от графика със закъснение с по-малко от 4 дни след планираните ключови етапи;
    - Разходи, превишаващи лимита - незначително увеличаване;
    - Технически - слабо въздействие върху техническото изпълнение.

Категоризация на базата на вероятностите:

- Висок (шанс на възникване > 70%)

Възникването е много вероятно и то не може да се контролира въз основа на съществуващите процеси, процедури и планове.

- Значителен (шанс на настъпване 40% - 70%)

Възникването е вероятно и не може да се контролира изцяло въз основа на съществуващите процеси, процедури и планове.

- Нисък (шанс на настъпване 20% - 39%)

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

Възникването е по-малко вероятно и не може да се контролира изцяло въз основа на съществуващите процеси, процедури и планове.

- Пренебрежим (шанс на възникване <20%)

Възникването е почти невъзможно и като цяло се контролира въз основа на съществуващите процеси, процедури и планове.

Категоризация на базата на времевия интервал:

- Близко - действието или намаляването трябва да се осъществи в следващите 4 дни;
- Средно - действието или намаляването трябва да се осъществи в следващите 1 до 2 седмици;
- Далече - действието или намаляването трябва да се извърши след повече от 1 месец.

Карта на категоризиране на риска

След като рисковите точки се добавят, известна степен на експозиция ще бъде определена за тях, червено, жълто или зелено, въз основа на следните комбинации от въздействие / вероятност:

Висока	жълт	жълт	червен	червен
Значителна	жълт	жълт	жълт	червен
Ниска	зелен	зелен	жълт	жълт
Незначителна	зелен	зелен	жълт	жълт
Вероятност Въздействие	Незначително	Ниско	Значително	Високо

В зависимост от това в коя зона в схемата попада рискът може да е:

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- Съществен (червен);
- Значителен (жълт);
- Толериран (зелен).

При транспонирането на всеки риск върху скалата, той бива оценен като:

- Червен/Съществен – при показатели висок/висок и висок/значителен от гледна точка на вероятност и въздействие. Тези рискове са съществени и е необходимо да се управляват активно чрез предприемане на действия за намаляването им. Рискове, маркирани в червено се считат за главните генератори на риск. Необходимо е да се разработва стратегия за противодействие на тези рискове. Съществените рискове се оценяват периодично, за да се определи въздействието им върху бюджета. Тези рискове се наблюдават до приключването на проекта или до пълното елиминиране на вероятността или въздействието на всеки един от тях. Приоритетно се обръща внимание на рисковете с оценки висок/висок.
- Жълт/Значителен – при показатели значителен/значителен или висок/нисък или значителен/нисък или значителен/незначителен или висок/незначителен от гледна точка на вероятност и въздействие. Значителните рискове/Рисковете, попаднали в жълтата зона трябва да се наблюдават отблизо, като се прилагат действия за контролирането им или за предотвратяване преминаването им в по-висока рискова категория. Тези рискове изискват противодействие. Отговорникът за рисковете преценява кога и дали да се започнат действия по управлението им. Алтернативи за тези елементи се идентифицират и възможен компромисен вариант, за да се определят изискванията за намаляване. Приоритетно се обръща внимание на рисковете с оценки значителен/значителен, след което на тези с висок показател за влиянието върху проекта.
- Зелен/Толериран – при показатели нисък/нисък или нисък/незначителен или незначителен/незначителен от гледна точка на вероятност и въздействие. Тези рискове се смятат за ниско приоритетни. Такъв риск трябва да се наблюдава. Тези рискове са приемливи и без допълнително намаление и биват подложени единствено на рутинна проверка. По преценка на отговорника за риска или ръководителя на екипа може да се предприемат действия относно рискове със показатели нисък/нисък.

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗД

Под управление задължително се поставят попадащите в зоната на рисковете с висока степен на въздействие и голяма вероятност за настъпване. Приоритетни следва да бъдат съществените рискове, за които има висока вероятност да настъпят и имат високо влияние върху постигане целите на Възложителя. Приоритетни стават също рискове, управлението на които ще доведе до по-големи ползи, отколкото ще бъдат вложените разходи за допълнителните дейности.

Приоритетните рискове се документират периодично чрез попълване на съответните реквизити за тях в Регистъра на рисковете. Реквизитите на рисковете, които се записват в регистъра са: дефиниране на риска, вероятност за настъпване, степен на въздействие, категория, мерки за предотвратяване и мерки за преодоляване на риска, отговорник.

### 3. Прилагане на мерки срещу рисковете – реакция на риска (определяне и внедряване на контролните дейности)

Противодействието на рисковете се реализира чрез прилагане на контролни дейности за намаляване или недопускане на рисковете или до тяхното контролиране на приемливо равнище. Тези дейности биват превантивни, констативни и корективни.

- Превантивни са контролните дейности, които пречат да възникнат нежелани събития/рискове. С тях се въвеждат мерки за избягване на предвидените евентуални отклонения и проблеми преди тяхното настъпване;
- Констативни са тези контролни дейности, с които се установяват възникнали нежелани събития и се сигнализира на непосредствения ръководител за тях;
- Корективни са контролните дейности, които целят да бъдат поправени последиците от настъпили нежелани събития;

Предприемането от страна на ръководителя на мерки и действия като реакция или отговор на приоритизираните рискове представлява много съществен етап от управлението на риска.

Вариантите за действия или видовете реакция на риска могат да бъдат:

- Ограничаване на риска – това е най-често прилагана стратегия. Причината за това е, че рискът рядко може да бъде изцяло избегнат или прехвърлен. Затова следва да се въведат контролни дейности, предоставящи разумна увереност за ограничаване на риска в приемливи параметри в зависимост от значимостта на риска и съобразно разходите за въвеждането на контролните дейности. Рисковете, обект на тази реакция, трябва да се наблюдават периодично;

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- Толериране на риска – такава реакция е възможна, само ако определени рискове имат ограничено (незначително) влияние върху постигане на целите или ако разходите за предприемане на действия превишават потенциалните ползи. В тези случаи реакцията може да бъде толериране на рисковете. Такива рискове трябва да бъдат постоянно наблюдавани. Възможно е различни външни или вътрешни фактори да окажат въздействие върху вероятността и влиянието и да изместят риска в друга по-висока категория;
- Прехвърляне на риска – Възложителят и Изпълнителят може да преценят, че рискът е твърде висок и трябва да го прехвърли към друга организация. Класическият начин за прехвърляне на риска е застраховането, в случаите когато това е икономически изгодно. Друг способ за прехвърляне на риска е сключването на споразумение с друга организация, по силата на което се прехвърля осъществяването на определена дейност заедно със съответните рискове по общо съгласие на страните. Този подход не винаги е приложим;
- Прекратяване на риска – някои рискове могат да се намалят или ограничат до приемливо равнище единствено чрез прекратяване на дейността. Възможностите за прекратяване на риска са твърде ограничени, тъй като функциите и стратегическите цели на организациите в повечето случаи се определят от нормативни актове.

Срокът за извършване на контролните и допълнителните действия трябва да е реално изпълним и съобразен с протичането на други действия, процедури и взаимовръзки.

Определянето на срока за реакция е много важно и се цели максимална прецизност и точност.

Отговорен за изпълнението на контролните или допълнителните действия може да бъде всеки член от екипа на Изпълнителя или Възложителя, на когото са му възложени тези отговорности. Определяне на отговорник/изпълнител на контролните или допълнителните действия е задача на ръководителя на проект/екип, който също така следи от близо и контролира изпълнението и реалните резултати от всички дейности.

#### 4. Мониторинг и отчитане

Целта на мониторинга и отчитането е да се следи доколко рисковете се управляват успешно и да се наблюдава дали рисковият профил (вероятността и влиянието на идентифицираните рискове) се променя. Мониторингът и проследяването се прави на всеки етап и протича в три направления:

- Текущ мониторинг и периодично преоценяване (ревизиране) на рисковете;

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

- Изготвяне на периодични доклади, предоставящи информация за резултатите от управлението на риска;
- Предприемане на коригиращи действия на база на информацията от мониторинга и докладване за тяхното изпълнение.

За осигуряването на ефективност на процеса по управление на рисковете се прави текущо наблюдение (мониторинг) на всеки негов етап и периодично докладване на идентифицираните рискове и предприетите действия за тяхното намаляване (реакции).

За осъществяване на систематично наблюдение ръководителите на екипи преглеждат периодично целия регистър, като определени рискове могат да бъдат прегледани по-често, в зависимост от тяхната специфика или особена значимост.

Докладването до ръководителя екип включва също информация за: предприети действия, ниво на изпълнение/неизпълнение на планираните действия, нововъзникнали обстоятелства, извършени оценки през отделните фази, както и предложения за оптимизиране на процеса по управление на риска.

Докладите за управлението на риска съдържат данни за:

- Предприетите действия във връзка с процеса по управление на рисковете;
- Изпълнението на планираните действия, заложи в регистрите на рисковете, информация за ефективността им, а в случай, че те не са били ефективни – анализ на причините за това;
- Настъпила ли е промяна в описаните в регистрите рискове.


Всяка среща по проекта генерира актуализация в Регистъра за управление на риска за проекта.

#### 4. Роли и отговорности в проекта

Разпределението на отговорностите на проектния екип по отношение на управлението на риска би могло да се визуализира по следния начин:

Кой	Отговорности
Членове на екипа	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Идентифициране на нови рискове;</li> </ul>

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

Кой	Отговорности
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка на рисковата вероятност, въздействие и интервал от време;</li> <li>• Категоризация на рисковете;</li> <li>• Препоръчителни действия;</li> <li>• Помощ при приоритизиране на риска.</li> </ul>
<b>Ръководител на екип</b>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Събиране на цялата информация за рисковете от членовете на екипа;</li> <li>• Гарантиране точността на вероятностите, въздействието и времето на действие;</li> <li>• Изграждане на Регистър за управление на риска;</li> <li>• Приоритизиране на рисковете;</li> <li>• Стартиране на мерки за противодействие на влияещи на резултата от проекта рискове;</li> <li>• Събиране и докладване за мерките и показатели на риска.</li> </ul>

Следващата таблица описва отговорностите за комуникиране и документиране на рисковете в зависимост от тяхното въздействие:

Кой	Отговорности
<b>Членове на екипа</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Всеки риск с въздействие върху производителността;</li> <li>• Всеки риск с въздействие &gt; 10% от бюджета;</li> <li>• Всеки риск, който причинява неизпълнение на ключовите етапи;</li> <li>• Всеки риск, който трябва да бъде овладян.</li> </ul>





Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

Кой	Отговорности
Ръководител на екип	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Статус на риска и на дейностите за намаляването му;</li> <li>• Всеки риск с въздействие върху успеха на проекта;</li> <li>• Всеки риск, който предизвиква увеличение на бюджета на проекта &lt; 10%;</li> <li>• Всеки риск с възможно отрицателно въздействие върху Изпълнителя и Възложителя.</li> </ul>

## 5. Регистър за управление на риска

В приложения Регистър за управление на риска са анализирани всички идентифицирани от Възложителя рискове. Той съдържа информация за:

- Обхвата на риска;
- Вероятността за настъпване на риска;
- Степента на въздействие на риска (влияние);
- Категорията на риска (категория на риска в зависимост от неговото влияние и вероятност за сбъждане);
- Мерките за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай;
- Мерките за преодоляване на риска;
- Отговорника на риска.

Целта на регистъра е помощ при овладяване на всички проблеми и рискове в процеса на изпълнение.

Изпълнителят ще поддържа през целия период на изпълнение на поръчката Регистъра на риска, в който ще се документират всички идентифицирани рискове. Той ще има за отговорност да следи вече идентифицираните рискове, да оценява тяхното влияние, да анализира ситуацията и да идентифицира нови рискове. Възложителят ще бъде регулярно информиран за състоянието на всички рискове.

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД



№	Обхват	Вероятност	Степен на въздействие	Категория	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска и ограничаване на последиците, в приложимите случаи, съответно обособка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай	Мерки за преодоляване (овладяване) на риска/обособка как мерките ще доведат до овладяване	Отговорник за риска

### Технологични рискове

№	Допуснати пропуски при изготвяне на финален дизайн	Ниска	Значителна	Значите лен (жълт) – изиска контрол	1. Включване на специалисти, притежаващи необходимата компетентност за изпълнение на проекта.	1. Провеждане на среща с Възложителя за установяване на допуснати пропуски.	Изпълнител
1					2. Провеждане на периодични срещи с Възложителя с оглед точното и детайлно дефиниране на изискванията към оборудването.	2. Извършване на преглед и ревизия на изискванията спрямо системата. 3. Изготвяне на актуализиран финален дизайн. 4. Предоставяне на ревизирия дизайн за	

0001000



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

<p>3. Документиране на резултатите от проведените срещи и предоставяне на документацията за одобрение от Възложителя.</p>	<p>одобрение от Възложителя.</p> <p>5. Преразглеждане и актуализиране на план-графика за изпълнение на проекта.</p>			
<p>4. Стриктно придържане към спецификацията на системата и валидация от страна на Възложителя.</p>	<p>6. Преразпределение на ресурсите на проекта за осигуряване изпълнението в срок.</p>			
<p>5. Предоставяне на мостра от оборудването на Възложителя.</p>				
<p>6. Осигуряване на алтернативен вариант на дизайн, при възможност.</p>				
<p>2</p> <p>Производствени дефекти на един или повече елементи на системата</p>	<p>Ниска</p> <p>Значителна</p> <p>Значите лен (жълт) -- изисква контрол</p>	<p>1. Сключване на договор с утвърден и надежден доставчик/производител.</p> <p>2. Анализ на системата/процеса за управление на качеството на</p>	<p>1. Използване на поддръжания времеви резерв за преодоляване на проблема.</p> <p>2. Преглед и при необходимост промяна в графика за изпълнение на проекта.</p>	<p>Изпълнител</p>

0001003

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД


				<p>доставчика/производител и изискване за наличие на такава при избора му.</p> <p>3. Прилагане на процедура за проверка изправността на оборудването от страна на Изпълнителя при доставката му.</p> <p>4. Залагане на клауза в договора с изборния доставчик/производител за неустойка и замяна на дефектен елемент.</p> <p>5. Предвиждане на времеви резерв за доставката.</p> <p>6. Прилагане на мерки за управление на договора с доставчиците.</p>	<p>3. Стриктно съблюдаване спазването на актуализираните срокове.</p> <p>4. Осигуряване на алтернативни доставчици.</p> <p>5. Ангажиране на допълнителен ресурс за наваксване на забавянето.</p> <p>6. Временно осигуряване на алтернативно оборудване.</p>
3	Възникване на несъвместимости между отделни елементи на системата при	Ниска	Висока	Значителен (жълт) – изисква контрол	<p>1. Ревизия и при необходимост корекция на предварителния план за въвеждане в експлоатация.</p>

Изпълнител



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

въвеждане в експлоатация

		<p>2. Съгласуване и одобрение от Възложителя на предварителния план за тестване и въвеждане в експлоатация.</p> <p>3. Извършване на периодични тестове.</p> <p>4. Съгласуване на изходните резултати от тестовете с Възложителя.</p> <p>5. Извършване на финални приемателни тестове.</p> <p>6. Провеждане на срещи с Възложителя за валидиране и приемане.</p>	<p>2. Съгласуване на коригирания план с Възложителя.</p> <p>3. Замяна на несъвместимите елементи.</p> <p>4. Извършване на повторни тестове с цел установяване на съвместимост с останалите елементи.</p> <p>5. Съгласуване на резултатите от повторните тестове с Възложителя.</p> <p>6. Осигуряване на допълнителни технически експерти, при необходимост.</p>
--	---	---	---

000109



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новаатроник София“ ДЗЗД

4	Наличие на несъвместимост по отношение на институционалната среда и нормативни изисквания	Незначителна	Висока	Значителна (жълт) – изисква контрол	1. Предварителен преглед и анализ на нормативната уредба, касаеща предмета на обществената поръчка. 2. Получаване на активна подкрепа от Възложителя във връзка с всички въпроси, неясноти и/или промени на националната нормативна уредба. 3. Създаване на процес за контрол на измененията в съответните закони и регламенти. 4. Регулярна проверка от страна на Изпълнителя за възможни предстоящи изменения.	1. Актуализиране на знанията по отношение измененията на нормативната уредба. 2. Провеждане на срещи с Възложителя за обсъждане на промените, които трябва да бъдат извършени по проекта в следствия на измененията. 3. Преразглеждане на всички етапи и дейности на проекта, свързани с риска. 4. Извършване на организационни промени, наложени във връзка с изменения в нормативната уредба. 5. Актуализиране на план-графика на проекта. 6. Съгласуване и одобрение на	Изпълнител

000110





Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗВАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

				чрез регулярни обучения и семинари.	актуализирания план-график на проекта.
				6. Анализ на въздействието на изменението на нормативната уредба върху проекта.	7. Привличане на допълнителен висококвалифициран персонал.
				7. Осъществяване на регулярни мониторингови и контролни действия при изпълнението от страна на Изпълнителя, обезпечеността посредством квалифициран персонал и професионално отношение.	

5	Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в процеса	Ниска	Значителна	Значителен (жълт) – изисква контрол	1. Организиране на предварителна среща с всички участници в проекта за представяне на екипите и организацията на изпълнение.  2. Преразглеждане и ревизия на Плана на комуникациите.	Изпълнител и Възложител
					1. Провеждане на незабавна среща със страните за уточняване причините за настъпване на риска.  2. Преразглеждане и ревизия на Плана на комуникациите.	Изпълнител

000111

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

<p>3. Ревизия на екипа по проекта и задачите пред членовете му.</p> <p>4. Промяна в подхода на комуникация между страните или на използваните комуникационни канали.</p> <p>5. Ревизия и при необходимост корекция на подхода за получаване на обратна връзка от участниците.</p> <p>6. Преразглеждане и точно и ясно регламентиране на роли, отговорности и връзки между всички участници в проектния екип.</p> <p>7. Промяна в графика за изпълнение на поръчката, при необходимост.</p>	<p>2. Съставяне и стриктно следване на План на комуникациите.</p> <p>3. Ясно дефиниране на ролите и отговорностите, както и на комуникационните канали, включително време за срещи, разговори.</p> <p>4. Разработване на подход за получаване на обратна връзка от участниците в процеса на изпълнение на проекта.</p> <p>5. Спазване на правилата за бизнес комуникация.</p> <p>6. Организиране на редовни статус срещи.</p> <p>7. Кратко и ясно предаване на информацията по време на срещите.</p> <p>8. Периодична и</p>	
--	---	--



000112



Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗАВЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

	Ниска	Значителна	Значите лен (жълт) – изисква контрол	навременна комуникация, касаеща текущата напредък и предстоящите задачи за изпълнение.	Изпълнител
6	Риск от трудови злополуки, аварии и повреди в оборудване			1. Редовно провеждане на инструктажи съгласно изискванията на Наредба №РД-07-2 от 16.12.2009 за условията и реда за провеждане на периодично обучение и инструктаж на работниците по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. 2. Спазване на правилата по електробезопасност и указания на производителя. 3. Стриктно спазване на инструкциите за работа с оборудването. 4. Периодично извършване на оценка	1. Незабавно отстраняване на настъпилата авария и/или повреда. 2. Изпълнение на условията по гаранционната и извънгаранционна поддръжка. 3. Предприемане на наказателни мерки за неспазване утвърдените процедури и правила за безопасен труд. 4. Установяване и разследване на всяка станала трудова злополука. 5. Документиране и информизиране на екипа за настъпилите злополуки, аварии или повреди с оглед предотвратяване на

000143

Възложител:	Столичен автотранспорт ЕАД
Проект:	ОБОРУДВАНЕ НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ НА „СТОЛИЧЕН АВТОТРАНСПОРТ“ ЕАД С МАРШРУТНИ ТАБЕЛИ, УКАЗАЩИ МАРШРУТНАТА ЛИНИЯ
Участник:	„Проджект Новатроник София“ ДЗЗД

				<p>на професионалния риск и анализ на резултатите от оценката:</p> <p>5. Изготвяне на списък с възможните аварии, повреди и опасни ситуации.</p> <p>6. Поддържане на екип за реакция при аварийна ситуация.</p>	<p>повторното им настъпване.</p> <p>6. Регулярно провеждане на обучение на екипа за безопасност на труда.</p>	
<p>7</p> <p>Рискове от прекъсване на основните системи при тяхната експлоатация и поддръжка</p>	<p>Ниска</p>	<p>Значителна</p>	<p>Значите лен (жълт) – изисква контрол</p>	<p>1. Анализ на възможностите за преустановяване и прекъсване.</p> <p>2. Съставяне на план за превенция и реакция при настъпване на риска.</p> <p>3. Създаване и съгласуване на график за извършването на профилактика и поддръжка.</p> <p>4. Извършване на превантивна поддръжка.</p>	<p>1. Използване на матрица, основана на взаимовръзката между въздействието и стелента на спешност за определяне на приоритетите (тежестта на инцидента).</p> <p>2. Регистриране установяването на причината (локализирането) и анализиране на настъпилите технически проблеми.</p> <p>3. Прилагане на Процедура за коригиращи и</p>	<p>Изпълнител</p>

000114





УЧАСТНИК: "ПРОДЖЕКТ НОВАТРОНИК СОФИЯ" ДЗЗД

Адрес за кореспонденция: ГР. СОФИЯ, РАЙОН ЛЮЛИН, Ж.К. ЛЮЛИН, БЛ. 765, ВХ. А,  
ЕТ. 6, АП. 38

### ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:

**„Оборудване на подвижния състав на „Столичен автотранспорт“ ЕАД с маршрутни табели, указващи маршрутната линия”**

Потвърждаваме, че сме се запознали с всички условия на изпълнение на поръчката и всички фактори на оскъпяване, които произтичат от местоположението на доставката и техническите изисквания на Възложителя в Техническата спецификация, условията на договора и разясненията по време на процедурата, и в предложената цена сме отчели всички разходи за изпълнение на поръчката в съответствие с посочените изисквания, както и всякакви други изисквания в нормативната уредба, които са задължителни за спазване при изпълнение на поръчката.

#### 1. Предлагаме следната обща стойност за изпълнение на поръчката:

**880 000 лева /осемстотин и осемдесет хиляди лева/ без ДДС**  
(изписва се сумата с цифри) (изписва се сумата с думи)

2. Тази оферта ще бъде валидна, ако бъде приета от Възложителя преди изтичането на 120 (сто и двадесет) дни от датата, която е посочена в обявлението за дата на получаване на офертата.

3. До подписването на договор, тази оферта и решението на Възложителя за избора ни за изпълнител на поръчката ще формират обвързващо споразумение между нас и Възложителя.

4. Запознати сме с условието, че участник, който предложи цена с повече от 20 на сто по-благоприятно от средната стойност на предложенията на останалите участници, ще трябва да докаже, че предложението (предложената цена) е формирано обективно съгласно чл. 72, ал. 2 от ЗОП.

5. В настоящото ценово предложение са включени всички разходи и такси по изпълнението на дейностите, предмет на настоящата поръчка.

6. Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с гореописаната оферта.

Дата: 02/07/2018 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

(НАДЯ ЖИКОВА)  
(УПРАВИТЕЛ)



