

Утвърдил,

Изп. Директор:

.....  
/проф. д-р инж. Ст. Братоев/

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ  
ЗА УЧАСТИЕ В ПРОЦЕДУРА  
ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА**

**ПРЕДМЕТ**

АБОНАМЕНТНО СЕРВИЗНО ПОДДЪРЖАНЕ НА СИСТЕМАТА ЗА КОНТРОЛ  
НА ДОСТЪПА И ТАКСУВАНЕ НА ПЪТНИЦИ В СОФИЙСКОТО МЕТРО

**ПЪРВА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ**

АБОНАМЕНТНО СЕРВИЗНО ПОДДЪРЖАНЕ НА ЕЛЕКТРОМЕХАНИЧНИ  
БАРИЕРИ ЗА ВХОД И ИЗХОД, ВАЛИДАТОРИ ЗА КАРТИ И ЕЛЕКТРОННИ КАРТИ  
И АВТОМАТИЗИРАНИ РАБОТНИ МЕСТА „КАСИЕР” И „ДИСПЕЧЕР”

Изготвил,

Зам. началник служба „АТДВ и СВ”:

.....  
/инж. Ст. Димитров/

Съгласувал,

Началник Управление „Експлоатация”:

.....  
/инж. О. Георгиев/

град София,  
14.05.2020 г.

## **Съдържание:**

<b>I. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА СИСТЕМАТА ЗА КОНТРОЛ НА ДОСТЪПА И ТАКСУВАНЕ НА ПЪТНИЦИ В СОФИЙСКОТО МЕТРО</b>	<b>- 3</b>
<b>II. ПЪРВА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ</b>	<b>- 7</b>
<b>II.1. Състав на обслужваните програмно-технически средства</b>	<b>- 7</b>
<b>II.2. Специфични изисквания при изпълнение на поръчката</b>	<b>- 7</b>
<b>II.3. Изисквания на Възложителя към Изпълнителя</b>	<b>- 8</b>
<b>II.4. Организация на абонаментното сервизно обслужване</b>	<b>- 10</b>
<b>II.5. Приложение 1 „Списък на съоръженията“</b>	<b>- 11</b>

## I. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА СИСТЕМАТА ЗА КОНТРОЛ НА ДОСТЪПА И ТАКСУВАНЕ НА ПЪТНИЦИ В СОФИЙСКОТО МЕТРО

Системата за таксуване на пътници използва корпоративната преносна среда на “Метрополитен” ЕАД за предаване на данни в реално време. Информацията за поддържане на единно метровреме, за извършени продажби на електронни превозни документи, за извършени валидации и/или транзакции с всички въведени в употреба превозни документи, за касиери и за пътничкопоток, се предава в реално време.

Съществуващата система в метростанциите е изградена от свързани в локална мрежа стандартни или специализирани компютри, монтирани в билетните каси за реализация на автоматизирани работни места “КАСИЕР” /АРМ “КАСИЕР”/, и от специализирани компютри, монтирани в билетните автомати и във Валидаторите. Информация за техническата изправност на крайните технологични компоненти във всеки Вестибюл – валидатори и автомати за карти в метрото се поддържа непрекъснато върху дисплеите на касовите компютри. За пренос на данни от и към сървър на Системата, монтиран в централния диспечерски пункт на “Метрополитен” ЕАД, се използва общата корпоративна преносна среда на метрото за предаване на данни в реално време. Към сървър на Системата е свързана друга, отделна локална мрежа от стандартни компютри. На тези “back office” компютри е инсталиран специализиран софтуер за поддържане и администриране на Системата и базата данни, включително обработка на рекламации, поддържане на списъци със забранени електронни карти, генериране на справки за пътничкопотока и на отчети за извършените продажби на превозни документи.

Съоръженията за контрол на достъпа при вход или при изход към момента са:

1. Барieri за контрол на достъпа при вход, в т.ч.:
  - 1.1. Автоматична бариера с плъзгащи се стъклени прегради модел Cominfo Easygate LX – управлява се чрез самостоятелен контролер. Валидаторът е вграден в бариерата, която е специално проектирана за него. Комуникация на Валидатора с Контролера – по dry contact интерфейс. Захранване - 24V AC;
  - 1.2. Електромеханична трираменна бариера ТКА-М на “АНТИМА” ООД – управлява се посредством фотоелектрически растеров преобразувател и електромагнитна спирачка. Контролерът е неразделна част от Валидатора. Валидаторът е вграден в бариерата, която е специално проектирана за него. Захранване - 24-36V DC;
  - 1.3. Електромеханична трираменна бариера на “ГМК” ООД – управлява се посредством два оптрона или фотоелектрически растеров преобразувател и електромагнитна спирачка. Контролерът е неразделна част от Валидатора. Контролерът и част от Валидатора са монтирани в челната колона на бариерата. Другата част на Валидатора е монтирана върху бариерата, в специално проектирана кутия. Захранване - 24-36V DC;
  - 1.4. Моторизирана трираменна бариера Kaba – управлява се чрез самостоятелен контролер. Валидаторът е монтиран в и върху бариерата, в специално проектирана кутия. Комуникация на Валидатора с Контролера – по “dry contact” интерфейс. Захранване - 24-36V DC;
  - 1.5. Електромеханична трираменна бариера тип “стара австрийска” – нормално затворена. Управлява се с електромагнит, който разрешава еднократно преминаване и обратна връзка - електромеханичен ключ за заключване. По сигнала от този ключ в Системата се отчита преминаването. Контролерът е неразделна част от Валидатора. Валидаторът е монтиран в и върху колона до

барьерата, в специално проектирана кутия. Захранване - 24-36V DC.

2. Барieri за контрол на достъпа при изход, в т.ч.:

- 2.1. Механични еднопосочни барieri на фирми "РЕС", "ГМК" ООД и "АНТИМА" ООД;
- 2.2. Автоматични барieri с летящи стъклени прегради модел AR-M-650L произведени от "РИКУЕСТ" ООД по патент на фирми "РИКУЕСТ" ООД и "АНТИМА" ООД.

3. Валидатори - Интегратор "АНТИМА" ООД:

3.1. Технически състав:

- Индустриален компютър Quanmax KUBE с операционна система Windows Embedded Standard 2009 или Windows 10 IoT2016LTSP;
- Четец за безконтактни карти Mifare - Arcontia ARC1300 или HID Global MultiISO RS232;
- Четец за 2D баркод CR1000 или CR1100;
- Специален хардуер - контролери и индикации на "АНТИМА" ООД;
- Know how и firmware на партньори на "АНТИМА" ООД или на "АНТИМА" ООД;
- Приложен софтуер на "АНТИМА" ООД;

3.2. Комуникации:

- Всеки Валидатор е свързан с АРМ "Касиер" в съответния вестибюл чрез локална Ethernet мрежа.

4. АРМ "Касиер" - Интегратор "АНТИМА" ООД:

4.1. Технически състав:

- Персонален компютър с Windows XP или индустриален компютър Quanmax KUBE с Windows Embedded Standard 2009;
- 17-inch или 19-inch LCD монитор;
- Клавиатура;
- Мишка;
- Касов апарат Daisy Expert SX;
- Етикетен принтер Citizen CL-S621 или CLP 2001;
- Настолен четец за безконтактни карти Mifare - Mifare Arcontia ARC2300 или HID Global MultiISO USB;
- Баркод четец за регистрация на еднократни карти;
- Know how и firmware на партньори на "АНТИМА" ООД или на "АНТИМА" ООД;
- Приложен софтуер на "АНТИМА" ООД;

4.2. Комуникация и технология на работа:

- Изградена е мрежова свързаност между всички касови компютри, валидатори и сървъра на системата за таксуване на пътници;
- Чрез тази свързаност Централната компонента на системата получава информация за извършените продажби в АРМ "Касиер", таксувания и валидации на превозни документи на валидаторите, а АРМ "Касиер" и валидаторите получават промените в списъка със забранените карти и друга служебна информация. АРМ "Касиер" и валидаторите имат възможност да работят автономно, в режим на риск, при отпадане на връзката със сървъра.

## 5. Автомати за продажба на превозни документи – тип 1:

### 5.1. Производител: “Клубфербанд-ИТА” ООД;

### 5.2. Кратко техническо описание:

- Във Вестибюлите на метростанциите са монтирани и работят различни поколения автомати. Поради това те са с различни възможности за продажба на превозни документи – или само на карти за еднократно пътуване или на карти за еднократно пътуване и на 10 еднократни пътувания заредени в електронни карти на метрото, като последното поколение автомати приемат плащане с монети, банкноти и банкови карти;
- При необходимост Автоматите връщат ресто в монети;

### 5.3. Софтуер:

- Know how и firmware на партньори на “Клубфербанд-ИТА” ООД или на “Клубфербанд-ИТА” ООД;
- Приложен софтуер на “Клубфербанд-ИТА” ООД;

### 5.4. Комуникация:

- Всеки Автомат е свързан с АРМ “Касиер” в съответния Вестибюл чрез локална Ethernet мрежа.

## 6. Автомати за продажба на превозни документи управлявани от Касиер – тип 2:

### 6.1. Производител: “Клубфербанд-ИТА” ООД;

### 6.2. Кратко техническо описание:

- В Билетните каси на метростанциите са монтирани и работят инсталирани Автомати - етикетни принтери, които работят в ръчен режим и позволяват на Касиерите да отпечатват баркод върху ръчно подавани конвенционални хартиени карти за еднократно пътуване за метро.

### 6.3. Софтуер:

- Know how и firmware на партньори на “Клубфербанд-ИТА” ООД или на “Клубфербанд-ИТА” ООД;
- Приложен софтуер на “Клубфербанд-ИТА” ООД;

### 6.4. Комуникация:

- Всеки Автомат е свързан с АРМ “Касиер” в съответния Вестибюл чрез локална Ethernet мрежа.

## 7. Устройства за контрол на редовността на пътниците:

### 7.1. Контролът на таксуваните пътници в платената зона на метрото – перон и влакове, се извършва от екипи на “Център за градска мобилност” ЕАД посредством PDA Nautiz eTicket Pro. Устройствата са доставени и поддържани от “АНТИМА” ООД.

### 7.2. Приложният софтуер е произведен и се поддържа също от “АНТИМА” ООД. Той е инсталиран в контролорските устройства и чрез него се проверяват електронните карти издадени от Метрополитена и електронните карти със зареден период за метро издадени от “ЦГМ” ЕАД.

### 7.3. Софтуерът е инсталиран и на едно работно място в “Център за градска мобилност” ЕАД. Чрез това работно място се извлича и съхранява информацията за извършените проверки от устройствата за контрол и се генерират и издават договорените справки и отчети.

## 8. Информационен обмен между Системите на ЦГМ и Метрополитен:

### 8.1. В работните места на всички каси на “Център за градска мобилност” ЕАД е

инсталирано лицензирано приложение, което по задание на “Център за градска мобилност” ЕАД е разработено от “АНТИМА” ООД. Чрез него Касиерите при необходимост извършват запис – ключ, на заредения период за метро в свободните сектори на електронната карта. Това приложение изпраща отчет към файловия сървър в ЦДП (“Централен диспечерски пункт”) на “Център за градска мобилност” ЕАД. Отчетите представляват текстови файлове (tab delimited), съдържащи информация за всички транзакции свързани със заредени периоди за метро. По-нататъшната обработка на тези отчети се извършва от друг софтуер на “Център за градска мобилност” ЕАД, но е важно да се отбележи, че към момента “Метрополитен” ЕАД няма достъп за контрол на тези транзакции.

8.2. Между ЦДП на “Център за градска мобилност” ЕАД и ЦДП на “Метрополитен” ЕАД е изграден адаптер. Чрез него Централната система на “Метрополитен” ЕАД има достъп до определени ресурси на файловия сървър на “Център за градска мобилност” ЕАД. На определен интервал (1 час) се изтегля текстов файл съдържащ списък със всички забранени в системата на “Център за градска мобилност” ЕАД към момента електронни карти. Софтуерът на Централната система на “Метрополитен” ЕАД съхранява, обработва и анализира този списък и автоматично изпраща към касовите компютри във всички метростанции списък съдържащ електронните карти, чието състояние се е променило в Системите.

8.3. На ниво смарт карти не се обменя информация.

## 9. Адаптери

9.1. Към Системата за таксуване на пътници на “Метрополитен” ЕАД са изградени и функционират 2 броя адаптери /интерфейси/ за техническа връзка и безопасна реализация на информационен трафик с външни системи – с “Център за градска мобилност” ЕАД и с “Общинска банка” АД.

**ВАЖНО:** Поради наличието на “know how” и „firmware“, както и на специфичен приложен софтуер в Системата за контрол на достъпа и таксуване на пътниците в Софийското метро, Възложителят не урежда взаимоотношенията между Изпълнителя с трети страни!

## II. ПЪРВА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ

„Абонаментно сервизно поддържане на електромеханични бариери за вход и изход, валидатори за карти и електронни карти и автоматизирани работни места „касиер” и „диспечер”“.

### II.1. Състав на обслужваните програмно-технически средства

1. Централна компонента на Системата:
  - 1.1. **1 брой** Софтуер и бази данни на Централната компонента;
  - 1.2. **1 брой** Автоматизирано работно място „Диспечер”.
2. Локални компоненти на Системата:
  - 2.1. **69 броя** Автоматизирано работно място „Касиер”;
  - 2.2. **147 броя** Валидатори за карти за еднократно пътуване и електронни карти с възможност за управление на електромеханични бариери, от които 25 броя стари австрийски бариери, 7 броя нови австрийски бариери и 115 броя чешки бариери Easygate-LX;
  - 2.3. **15 броя** Валидатори за електронни карти, предназначени за 8 броя с вграден контролер за управление на електро-механични бариери ТК-3П и 7 броя с възможност за управление „стари австрийски” електро-механични бариери;
  - 2.4. **185 броя** Валидатори за карти за еднократно пътуване и електронни карти с вграден контролер за управление на електро-механични бариери;
  - 2.5. **39 броя** Валидатори за карти за еднократно пътуване и електронни карти с вграден контролер за управление на входно-изходни точки, реализирани с електро-механични бариери на фирма „PERCo” Русия.
3. Механични и електромеханични съоръжения на Системата за осигуряване на:
  - 3.1. **193 входни точки**, реализирани с електро-механични бариери ТК-3П и ТКА-М на фирми „ГМК” ООД и „АНТИМА” ООД;
  - 3.2. **116 точки за вход/изход**, в т. ч. 114 изходни точки, 1 входно-изходна точка и 1 изходна точка, реализирани с бариери Easygate-LX;
  - 3.3. **365 изходни точки**, реализирани с механични еднопосочни бариери на фирми „РЕС”, „ГМК” ООД и „АНТИМА” ООД;
  - 3.4. **79 входно-изходни точки**, реализирани с електро-механични бариери WHD-04 или WHD-05 на фирма „PERCo” Русия;

### II.2. Специфични изисквания при изпълнение на поръчката

Изпълнителят трябва да:

1. Извършва сервизно абонаментно поддържане /техническо обслужване, профилактика и ремонт, в т. ч. доставка и монтаж на резервни части и материали/ на програмно-техническите компоненти на Системата.
2. Спазва нормативните изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, съгласно ЗЗБУТ.
3. Попълва редовно „Книга за състояние на съоръженията“ ДО И 02\_02\_04, в която да отразява техническото състояние на компонентите на Системата и резултатите от извършените проверки, обслужвания и ремонти, съгласно вътрешните правила на Метрополитен.
4. Дължи неустойки в размер, предвиден в клаузите на договора.

### II.3. Изисквания на Възложителя към Изпълнителя

1. Времето за подаване на заявки за повреди и/или неизправности, респективно времето за извършване на ремонт и въвеждане в експлоатация на дефектирани съоръжения е от 07:00 – 19:00 часа в работни дни. При получаване на заявка в този случай, Изпълнителят следва да изпрати свой специалист, който да започне работа по отстраняване на повредата и/или неизправността в рамките на един час.
2. Извън часовия диапазон от 07:00 – 19:00 часа в работни дни, както и в почивни и празнични дни се подават заявки за повреди при минимум един неработещ вестибюл (отнася се за случаите при които е невъзможно влизането/излизането на пътници през съответния вестибюл в резултат на неработещи съоръжения, които са в обхвата на тази обособена позиция) или повреди, засягащи работоспособността на централната компонента на билетната система. При получаване на заявка за подобна повреда, Изпълнителят трябва да изпрати свой специалист, който да започне работа по отстраняване на повредата в рамките на четири часа.
3. Да извършва функционалните проверки, техническото обслужване и планово предупредителните ремонти в срокове и по ред, определени в инструкциите на производителя.
4. Да влага оригинални резервни части и възли.
5. Да разполага с резервни части на склад за осигуряване бързия ремонт на програмно-техническите компоненти на Системата.
6. Да доставя резервни части, материали и консумативи за своя сметка, с изключение на случаите при подмяна на технически компоненти, вследствие на 5-годишна амортизация на компютри, монитори, четци, или при повреждане от трети лица или от непреодолими сили.
7. Да извършва монтаж на резервни части, материали и консумативи.
8. Да представя сертификат за качество и съответствие, произход и гаранционни условия за вложените при ремонта резервни части и материали.
9. Да съставя протокол при временно или окончателно спиране на програмно-техническите компоненти на Системата от употреба съвместно с представител на Възложителя.
10. Да разполага с необходимите диагностични уреди, отчитащи техническото състояние на програмно-техническите компоненти на Системата.
11. Да разполага с тестова платформа за поддържане на техническото състояние на програмно-техническите компоненти на Системата.



<i>Първи и Втори метродиаметър - извънгаранционно поддържане</i>			
№	Програмно-технически компоненти	Извънгаранционно поддържане	Брой
1.	Входно-изходни точки, реализирани с електромеханични бариери WHD-04 на фирма "PERCo" Русия	след 13.08.2021 г.	2
2.	Валидатори за карти за еднократно пътуване и електронни карти с вграден контролер за управление на входно-изходни точки, реализирани с електро-механични бариери на фирма "PERCo" Русия	след 13.08.2021 г.	24

<i>Първи и Втори метродиаметър - извънгаранционно поддържане</i>		
№	Програмно-технически компоненти	Брой
1.	Сървърно помещение в ЦДП	1
2.	Автоматизирано работно място "Диспечер"	1
3.	Автоматизирано работно място "Касиер"	69
4.	Валидатори за карти за еднократно пътуване и електронни карти с възможност за управление на електромеханични бариери – 25 броя стари австрийски бариери, 7 броя нови австрийски бариери и 115 броя чешки бариери Easygate-LX	147
5.	Валидатори за електронни карти с възможност за управление на електромеханични бариери	15
6.	Валидатори за карти за еднократно пътуване и електронни карти с вграден контролер за управление на електромеханични бариери	185
7.	Валидатори за карти за еднократно пътуване и електронни карти с вграден контролер за управление на входно-изходни точки, реализирани с електро-механични бариери на фирма "PERCo" Русия	15
8.	Входни точки, реализирани с електромеханични бариери ТК-ЗП и ТКА-М на фирми "ГМК" ООД и "АНТИМА" ООД	193
9.	116 точки, в т.ч 114 входни точки, 1 входно-изходна точка и 1 изходна точка реализирани с бариери Easygate -LX на фирма "COMINFO" Чехия	116
10.	Изходни точки, реализирани с механични еднопосочни бариери на фирми "РЕС", "ГМК" ООД и "АНТИМА" ООД	365
11.	Входно-изходни точки, реализирани с електромеханични бариери WHD-04 на фирма "PERCo" Русия	77

#### II.4. Организация на абонаментното сервизно обслужване

1. Местонахождението, производителят или интеграторът, количеството и годината на пуск на съоръженията подлежащи на сервизно абонаментно поддържане са посочени в **Приложение 1** - Списък на съоръженията /Спецификации от №1 до №10/.
2. Организацията на изпълнение на абонаментното сервизно обслужване включва следните основни дейности:
  - 2.1. Провеждане на редовна профилактика и техническо обслужване на техническите средства;
  - 2.2. Подмяна на дефектирали модули с оборотни;
  - 2.3. Извършване на ремонтна дейност на място за отстраняване на лесни и бързо отстраними дефекти;
  - 2.4. Ремонтване на дефектни модули в сервиз на фирмата;
3. Техническото обслужване и периодичната профилактика трябва да се извършват по подробен план-график по дейности и срокове, който се изготвя от Изпълнителя след сключване на договора и се съгласува и одобрява от Възложителя:
  - 3.1. Мероприятията от техническото обслужване и профилактиката трябва да се определят и планират на базата на техническите особености на съоръженията и изискванията на технологичния процес за обслужването им;
  - 3.2. Извън рамките на план-графика за техническо обслужване допълнително техническо обслужване и/или ремонт трябва да се извършват и извънпланово след получаване на заявка от Възложителя;
  - 3.3. Изпълнителят се задължава да осигурява доставката на резервни части, модули и материали и да поддържа запаси от тях през цялото време на техническото обслужване;
  - 3.4. За да може да осигури и гарантира непрекъсната и безаварийна работа на съоръженията Изпълнителят се задължава да отстранява в срок до 24 часа всички възникнали повреди, освен ако е възпрепятстван от организационни и/или други проблеми на Възложителя или от независещи от него причини;
  - 3.5. Изпълнителят трябва да отстранява извън рамките на абонаментното възнаграждение, при доказани с двустранен протокол повреди причинени от вандализъм, неправилно експлоатиране на системата, от нарушаване на определените от производителя експлоатационни условия или от непреодолими сили;
  - 3.6. Изпълнителят трябва да води отчетност за извършената работа по изпълнение на абонаментното поддържане и техническото обслужване на системата като за целта попълва съвместно с представител на Възложителя протокол за всяка извършена работа, съдържащ имената на специалистите, извършили обслужването, вида на извършената работа (профилактика, техническо обслужване, диагностика, настройка, ремонт и т.н.), точната причина за възникналата повреда, вложените или подменени модули и/или резервни части и препоръки за избягване на условията за възникване на дефекта или несъответствието, ако такива могат да бъдат направени.

## II.5. Приложение 1 - СПИСЪК НА СЪОРЪЖЕНИЯТА

### Спецификация №1

I.	Централна софтуерна компонента на Системата			
№	Местонахождение	Интегратор	Количество	Пуск
1.	Сървърно помещение в ЦДП	“АНТИМА” ООД	1	2011 г.
II.	Състав на включените за поддръжка на място програмни средства	Условия на поддръжка		
1.	Приложен софтуер	Поддръжка при спазване на лиценза		
2.	База данни Firebird 2.5.5	Пълна функционална поддръжка		
III.	Централна компонента на Системата: Автоматизирано работно място “Диспечер”			
№	Местонахождение	Интегратор	Количество	Пуск
1.	Стая 312 в ЦДП	“АНТИМА” ООД	1	2011 г.
IV.	Състав на включените за поддръжка на място програмно-технически средства	Условия на поддръжка		
1.	Операционна система ХР	Поддръжка при спазване на лиценза		
2.	Приложен софтуер	Поддръжка при спазване на лиценза		

## Спецификация №2

I. Локални компоненти на Системата: 69 броя Автоматизирано работно място "Касиер"				
№	Местонахождение – Първи и втори метродиаметър	Интегратор	Количество	Пуск
1.	МС Обеля – в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2009 г.
2.	МС Сливница – в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2009 г.
3.	МС Люлин – в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2009 г.
4.	МС Люлин – Каса 3	"АНТИМА" ООД	1	2013 г.
5.	МС Западен парк – в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2009 г.
6.	МС Вардар – в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2009 г.
7.	МС Константин Величков – в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2009 г.
8.	МС Опълченска – в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2009 г.
9.	МС Сердика – в Каса 1, Каса 2 и Каса 3	"АНТИМА" ООД	3	2009 г.
10.	МС СУ Климент Охридски - в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2009 г.
11.	МС СУ Климент Охридски - в Каса 3	"АНТИМА" ООД	1	2013 г.
12.	МС Стадион Васил Левски - в Каса 1 / <i>преместена на ново място</i> / и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2009 г.
13.	МС Жолио Кюри - в Каса 1	"АНТИМА" ООД	1	2009 г.
14.	МС Г.М.Димитров - в Каса 1, Каса 2, Каса 3, Каса 4	"АНТИМА" ООД	4	2009 г.
15.	МС Мусагеница - в Каса 1	"АНТИМА" ООД	1	2009 г.
16.	МС Младост 1 - в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2009 г.
17.	МС Александър Малинов - в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2015 г.
18.	МС Акад. Ал. Теодоров – Балан - в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2015 г.
19.	МС Бизнес парк София - в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2015 г.
20.	МС Младост 3 - в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2012 г.
21.	МС Цариградско шосе - в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2012 г.
22.	МС Дружба - в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2015 г.
23.	МС Искърско шосе - в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2015 г.
24.	МС Софийска света гора - в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2015 г.
25.	МС Летище София - в Каса 1	"АНТИМА" ООД	1	2015 г.
26.	МС Ломско шосе – в Каса 1	"АНТИМА" ООД	1	2012 г.
27.	МС Бели Дунав – в Каса 1	"АНТИМА" ООД	1	2012 г.
28.	МС Надежда – в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2012 г.
29.	МС Хан Кубрат – в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2012 г.
30.	МС Кн. Мария Луиза – в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2012 г.
31.	МС Централна ЖП гара – в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2012 г.
32.	МС Лъвов мост – в Каса 1	"АНТИМА" ООД	1	2012 г.
33.	МС Сердика II – в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2012 г.
34.	МС НДК – в Каса 1 и Каса 2	"АНТИМА" ООД	2	2012 г.

35.	МС Европейски съюз – в Каса 1 и Каса 2	“АНТИМА” ООД	2	2012 г.
36.	МС Джеймс Баучер – в Каса 1 и Каса 2	“АНТИМА” ООД	2	2012 г.
37.	МС Витоша - в Каса 1 и Каса 2	“АНТИМА” ООД	2	2016 г.
<b>х</b>	<b>Общо:</b>		<b>69</b>	

II.	Състав на включените за поддръжка на място програмно-технически средства	Условия на поддръжка
1.	Захранване на техническите средства	Поддръжка преди контактите за 230 V AC
2.	Локална компютърна система /ЛКС/	Поддръжка при спазване на изискванията на производителя
3.	Операционна система XP	Поддръжка при спазване на лиценза
4.	Приложен софтуер	Поддръжка при спазване на лиценза
5.	Локална база данни Firebird 2.0.3	Пълна функционална поддръжка
6.	Четец за проверка, зареждане и продажба на безконтактни Mifare® SMART карти в билетна каса	Поддръжка при спазване на изискванията на производителя
7.	Четец за баркод	Пълна функционална поддръжка
8.	LAN комуникация	Поддръжка до SWITCH в билетната каса

III.	Допълнителни клаузи
1.	Задължения по поддръжка, които се извършват от служители в Метрополитена: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рестартиране на технически средства и/или на приложните програми – извършва се от Билетни касиери</li> <li>- Точно време в касовите апарати – извършва се от Билетни касиери или от Началници на метростанциите</li> <li>- Обработка на рекламации, тестване и отчетност - извършва се от системни организатори</li> </ul>
2.	Задължения по поддръжка, които се извършват по други договори: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поддръжка на касови апарати</li> <li>- Поддръжка на етикетни принтери за издаване и/или кодиране на билети с бар-код</li> <li>- Доставка на консумативи за етикетни принтери</li> </ul>

**Спецификация №3**

I.	Локални компоненти на Системата: 147 Валидатори за карти за еднократно пътуване и електронни карти с възможност за управление на електро-механични бариери – 25 броя стари австрийски бариери, 7 броя нови австрийски бариери и 115 броя чешки бариери Easygate-LX			
№	Местонахождение – Първи и втори метродиаметър	Интегратор	Количество	Пуск
1.	МС Сливница	“АНТИМА” ООД	2	2010 г.
2.	МС Сливница	“АНТИМА” ООД	1	2013 г.
3.	МС Люлин	“АНТИМА” ООД	3	2013 г.
4.	МС Западен парк	“АНТИМА” ООД	2	2010 г.
5.	МС Западен парк	“АНТИМА” ООД	4	2013 г.
6.	МС Вардар	“АНТИМА” ООД	2	2010 г.
7.	МС Вардар	“АНТИМА” ООД	4	2013 г.
8.	МС Константин Величков	“АНТИМА” ООД	2	2010 г.
9.	МС Константин Величков	“АНТИМА” ООД	5	2013 г.
10.	МС Опълченска	“АНТИМА” ООД	2	2010 г.
11.	МС Сердика	“АНТИМА” ООД	5	2010 г.
12.	МС СУ Климент Охридски	“АНТИМА” ООД	2	2009 г.
13.	МС Централна ЖП гара	“АНТИМА” ООД	8	2012 г.
14.	МС Львов мост	“АНТИМА” ООД	10	2012 г.
15.	МС Сердика II	“АНТИМА” ООД	9	2012 г.
16.	МС НДК	“АНТИМА” ООД	10	2012 г.
17.	МС НДК	“АНТИМА” ООД	2	2009 г.
18.	МС Александър Малинов	“АНТИМА” ООД	12	2015 г.
19.	МС Акад. Александър Теодоров – Балан	“АНТИМА” ООД	12	2015 г.
20.	МС Бизнес парк София	“АНТИМА” ООД	12	2015 г.
21.	МС Бизнес парк София	“АНТИМА” ООД	2	2015 г.
22.	МС Дружба	“АНТИМА” ООД	8	2015 г.
23.	МС Искърско шосе	“АНТИМА” ООД	12	2015 г.
24.	МС Софийска света гора	“АНТИМА” ООД	4	2015 г.
25.	МС Летище София	“АНТИМА” ООД	4	2015 г.
26.	МС Витоша	“АНТИМА” ООД	8	2016 г.
<b>x</b>	<b>Общо:</b>		<b>147</b>	
II.	Състав на включените за поддръжка на място програмно-технически средства	Условия на поддръжка		
1.	Платка Захранване	Пълна функционална поддръжка		
2.	Промислен компютър KUBE	Поддръжка при спазване на изискванията на производителя		
3.	Операционна система XP Pro embedded	Поддръжка при спазване на лиценза		

4.	Приложен софтуер	Поддръжка при спазване на лиценза
5.	Локална база данни Firebird 2.0.3	Пълна функционална поддръжка
6.	Четец за безконтактни Mifare® SMART карти	Поддръжка при спазване на изискванията на производителя
7.	Четец за бар-код	Поддръжка при спазване на изискванията на производителя
8.	LAN комуникация, вкл. RJ-45 конектор	Пълна функционална поддръжка
<b>III. Допълнителни клаузи</b>		
1.	Задължения по поддръжка, които се извършват от служители в Метрополитена: - Рестартиране на захранването на технически средства – извършва се от дежурен механик	

## Спецификация №4

I.	Локални компоненти на Системата: 15 Валидатори за електронни карти предназначени за 8 броя с вграден контролер за управление на електро-механични бариери ТК-3П и 7 броя с възможност за управление на стари австрийски електро-механични бариери			
№	Местонахождение	Интегратор	Количество	Пуск
1.	МС Сливница	“АНТИМА” ООД	2	2009 г.
2.	МС Люлин	“АНТИМА” ООД	3	2009 г.
3.	МС Западен парк	“АНТИМА” ООД	2	2009 г.
4.	МС Вардар	“АНТИМА” ООД	2	2009 г.
5.	МС Константин Величков	“АНТИМА” ООД	1	2009 г.
6.	МС Опълченска	“АНТИМА” ООД	2	2009 г.
7.	МС Сердика	“АНТИМА” ООД	3	2009 г.
x	Общо:		15	
II.	Състав на включените за поддръжка на място програмно-технически средства	Условия на поддръжка		
1.	Платка Захранване	Пълна функционална поддръжка		
2.	Промислен компютър KUBE	Поддръжка при спазване на изискванията на производителя		
3.	Операционна система XP Pro embedded	Поддръжка при спазване на лиценза		
4.	Приложен софтуер	Поддръжка при спазване на лиценза		
5.	Локална база данни Firebird 2.0.3	Пълна функционална поддръжка		
6.	Четец за безконтактни Mifare® SMART карти	Поддръжка при спазване на изискванията на производителя		
7.	LAN комуникация, вкл. RJ-45 конектор	Пълна функционална поддръжка		
III.	Допълнителни клаузи			
1.	Задължения по поддръжка, които се извършват от служители в Метрополитена: - Рестартиране на захранването на технически средства – извършва се от дежурен механик			



**Спецификация №5**

<b>I. Локални компоненти на Системата: 185 Валидатори за карти за еднократно пътуване и електронни карти с вграден контролер за управление на електро-механични бариери</b>				
<b>№</b>	<b>Местонахождение – Първи и втори метродиаметър</b>	<b>Интегратор</b>	<b>Количество</b>	<b>Пуск</b>
1.	МС Обеля	“АНТИМА” ООД	2	2010 г.
2.	МС Обеля	“АНТИМА” ООД	7	2012 г.
3.	МС Сливница	“АНТИМА” ООД	3	2013 г.
4.	МС Люлин	“АНТИМА” ООД	2	2009 г.
5.	МС Люлин	“АНТИМА” ООД	1	2010 г.
6.	МС Опълченска	“АНТИМА” ООД	1	2010 г.
7.	МС Опълченска	“АНТИМА” ООД	3	2013 г.
8.	МС Сердика	“АНТИМА” ООД	2	2013 г.
9.	МС СУ Климент Охридски	“АНТИМА” ООД	5	2009 г.
10.	МС Стадион Васил Левски	“АНТИМА” ООД	11	2009 г.
11.	МС Жолио Кюри	“АНТИМА” ООД	8	2009 г.
12.	МС Г. М. Димитров	“АНТИМА” ООД	19	2009 г.
13.	МС Мусаженица	“АНТИМА” ООД	8	2009 г.
14.	МС Младост 1	“АНТИМА” ООД	14	2009 г.
15.	МС Младост 3	“АНТИМА” ООД	12	2012 г.
16.	МС Цариградско шосе	“АНТИМА” ООД	12	2012 г.
17.	МС Ломско шосе	“АНТИМА” ООД	8	2012 г.
18.	МС Бели Дунав	“АНТИМА” ООД	8	2012 г.
19.	МС Надежда	“АНТИМА” ООД	8	2012 г.
20.	МС Хан Кубрат	“АНТИМА” ООД	16	2012 г.
21.	МС Княгиня Мария Луиза	“АНТИМА” ООД	9	2012 г.
22.	МС Централна ЖП гара	“АНТИМА” ООД	6	2012 г.
23.	МС Европейски съюз	“АНТИМА” ООД	10	2012 г.
24.	МС Джеймс Баучер	“АНТИМА” ООД	10	2012 г.
<b>x</b>	<b>Общо:</b>		<b>185</b>	
<b>II.</b>	<b>Състав на включените за поддръжка на място програмно-технически средства</b>	<b>Условия на поддръжка</b>		
1.	Платка Захранване	Пълна функционална поддръжка		
2.	Промислен компютър KUBE	Поддръжка при спазване на изискванията на производителя		
3.	Операционна система XP Pro embedded	Поддръжка при спазване на лиценза		
4.	Приложен софтуер	Поддръжка при спазване на лиценза		
5.	Локална база данни Firebird 2.0.3	Пълна функционална поддръжка		
6.	Четец за безконтактни Mifare® SMART	Поддръжка при спазване на изискванията на		

	карти	производителя
7.	Четец за бар-код	Поддръжка при спазване на изискванията на производителя
8.	LAN комуникация, вкл. RJ-45 конектор	Пълна функционална поддръжка
<b>III. Допълнителни клаузи</b>		
1.	Задължения по поддръжка, които се извършват от служители в Метрополитена:	
	- Рестартиране на захранването на технически средства – извършва се от дежурен механик	

**Спецификация №6**

I.	Електро-механични съоръжения на Системата за осигуряване на: 193 входни точки, реализирани с електро-механични бариери ТК-3П и ТКА-М на фирми "ГМК" ООД и "АНТИМА" ООД			
№	Местонахождение Първи и втори метродиаметър	Производител / модел	Количество	Пуск
1.	МС Обеля	"ГМК" ООД/ ТК-3П	5	2002 г.
2.	МС Обеля	"АНТИМА" ООД/ ТКА-М	4	2012 г.
3.	МС Сливница	"ГМК" ООД/ ТК-3П	4	2005 г.
4.	МС Люлин	"ГМК" ООД/ ТК-3П	5	1998 г.
5.	МС Опълченска	"ГМК" ООД/ ТК-3П	6	1999 г.
6.	МС Сердика	"ГМК" ООД/ ТК-3П	5	2000 г.
7.	МС СУ Климент Охридски	"ГМК" ООД/ ТК-3П	5	2009 г.
8.	МС Стадион Васил Левски	"ГМК" ООД/ ТК-3П	11	2009 г.
9.	МС Жوليو Кюри	"АНТИМА" ООД/ ТКА-М	8	2009 г.
10.	МС Г. М. Димитров	"АНТИМА" ООД/ ТКА-М	19	2009 г.
11.	МС Мусаженица	"АНТИМА" ООД/ ТКА-М	8	2009 г.
12.	МС Младост 1	"АНТИМА" ООД/ ТКА-М	14	2009 г.
13.	МС Младост 3	"АНТИМА" ООД/ ТКА-М	12	2012 г.
14.	МС Цариградско шосе	"АНТИМА" ООД/ ТКА-М	12	2012 г.
15.	МС Ломско шосе	"АНТИМА" ООД/ ТКА-М	8	2012 г.
16.	МС Бели Дунав	"АНТИМА" ООД/ ТКА-М	8	2012 г.
17.	МС Надежда	"АНТИМА" ООД/ ТКА-М	8	2012 г.
18.	МС Хан Кубрат	"АНТИМА" ООД/ ТКА-М	16	2012 г.
19.	МС Княгиня Мария Луиза	"АНТИМА" ООД/ ТКА-М	9	2012 г.
20.	МС Централна ЖП гара	"АНТИМА" ООД/ ТКА-М	6	2012 г.
21.	МС Европейски съюз	"АНТИМА" ООД/ ТКА-М	10	2012 г.
22.	МС Джеймс Баучер	"АНТИМА" ООД/ ТКА-М	10	2012 г.
<b>x</b>	<b>Общо:</b>		<b>193</b>	
II.	<b>Допълнителни клаузи</b>			
1.	Задължения по поддръжка, които се извършват от служители в Метрополитена: - Рестартиране на захранването на технически средства – извършва се от дежурен механик			

**Спецификация №7**

I.	Електро-механични съоръжения на Системата за осигуряване на: 116 точки, в т.ч 114 входни точки, 1 входно-изходна точка и 1 изходна точка реализирани с бариери Easygate-LX на фирма "COMINFO" Чехия			
№	Местонахождение Първи и втори метродиаметър	Производител/ модел	Количество	Пуск
1.	МС Централна ЖП гара	"COMINFO" Чехия/ Easygate-LX	8	2012 г.
2.	МС Лъвов мост	"COMINFO" Чехия/ Easygate-LX	10	2012 г.
3.	МС Сердика II	"COMINFO" Чехия/ Easygate-LX	9	2012 г.
4.	МС НДК	"COMINFO" Чехия/ Easygate-LX	13	2012 г.
5.	МС СУ Климент Охридски	"COMINFO" Чехия/ Easygate-LX	2	2012 г.
6.	МС Александър Малинов	"COMINFO" Чехия/ Easygate-LX	12	2015 г.
7.	МС Акад. Александър Теодоров – Балан	"COMINFO" Чехия/ Easygate-LX	12	2015 г.
8.	МС Бизнес парк София	"COMINFO" Чехия/ Easygate-LX	14	2015 г.
9.	МС Дружба	"COMINFO" Чехия/ Easygate-LX	8	2015 г.
10.	МС Искърско шосе	"COMINFO" Чехия/ Easygate-LX	12	2015 г.
11.	МС Софийска света гора	"COMINFO" Чехия/ Easygate-LX	4	2015 г.
12.	МС Летище София	"COMINFO" Чехия/ Easygate-LX	4	2015 г.
13.	МС Витоша	"COMINFO" Чехия/ Easygate-LX	8	2016 г.
<b>x</b>	<b>Общо:</b>		<b>116</b>	
II.	<b>Допълнителни клаузи</b>			
1.	Задължения по поддръжка, които се извършват от служители в Метрополитена: - Рестартиране на захранването на технически средства – извършва се от дежурен механик			

**Спецификация №8**

I.	Механични съоръжения на Системата за осигуряване на: 365 изходни точки, реализирани с механични еднопосочни бариери на фирми "РЕС", "ГМК" ООД и "АНТИМА" ООД			
№	Местонахождение Първи и втори метродиаметър	Производител/ модел	Количество	Пуск
1.	МС Обеля	"ГМК" ООД/ ТВБ-С	4	2002 г.
2.	МС Обеля	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	7	2012 г.
3.	МС Сливница	"ГМК" ООД/ ТВБ-С	5	1998 г.
4.	МС Сливница	"ГМК" ООД/ ТВБ-С	4	2005 г.
5.	МС Люлин	"РЕС" ЕООД	11	1998 г.
6.	МС Западен парк	"ГМК" ООД/ ТВБ-С	10	1998 г.
7.	МС Вардар	"ГМК" ООД/ ТВБ-С	10	1998 г.
8.	МС Константин Величков	"ГМК" ООД/ ТВБ-С	10	1998 г.
9.	МС Опълченска	"ГМК" ООД/ ТВБ-С	5	1999 г.
10.	МС Опълченска	"ГМК" ООД/ ТВБ-С	5	2010 г.
11.	МС Сердика	"ГМК" ООД/ ТВБ-С	10	2000 г.
12.	МС СУ Климент Охридски	"ГМК" ООД/ ТВБ-С	5	2009 г.
13.	МС Стадион Васил Левски	"ГМК" ООД/ ТВБ-С	13	2009 г.
14.	МС Жолио Кюри	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	7	2009 г.
15.	МС Г. М. Димитров	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	18	2009 г.
16.	МС Мусагеница	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	4	2009 г.
17.	МС Младост 1	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	14	2009 г.
18.	МС Александър Малинов	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	18	2015 г.
19.	МС Акад. Ал. Теодоров – Балан	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	20	2015 г.
20.	МС Бизнес парк София	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	15	2015 г.
21.	МС Младост 3	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	16	2012 г.
22.	МС Цариградско шосе	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	14	2012 г.
23.	МС Дружба	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	14	2015 г.
24.	МС Искърско шосе	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	14	2015 г.
25.	МС Софийска света гора	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	4	2015 г.
26.	МС Ломско шосе	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	10	2012 г.
27.	МС Бели Дунав	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	10	2012 г.
28.	МС Надежда	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	10	2012 г.
29.	МС Хан Кубрат	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	20	2012 г.
30.	МС Княгиня Мария Луиза	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	6	2012 г.
31.	МС Централна ЖП гара	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	12	2012 г.
32.	МС Лъвов мост	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	8	2012 г.
33.	МС Сердика II	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	5	2012 г.
34.	МС НДК	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	5	2012 г.
35.	МС Европейски съюз	"АНТИМА" ООД/ ТВБ-С	10	2012 г.

Обособена позиция 1: Абонаментно сервизно поддържане на електромеханични бариери за вход и изход, валидатори за карти и електронни карти и автоматизирани работни места „касиер“ и „диспечер“-V5

36.	МС Джеймс Баучер	“АНТИМА” ООД/ ТВБ-С	12	2012 г.
<b>x</b>	<b>Общо:</b>		<b>365</b>	

## Спецификация №9

1.	Електро-механични съоръжения на Системата за осигуряване на: 79 входно-изходни точки, реализирани с електро-механични бариери на фирма "PERCo" Русия			
№	Местонахождение Първи и втори метродиаметър	Производител/ модел	Количество	Пуск
1.	МС Обеля	"PERCo" Русия/ WHD-04	2	2012 г.
2.	МС Обеля	"PERCo" Русия/ WHD-05	1	2019 г.
3.	МС Сливница	"PERCo" Русия/ WHD-04	1	2013 г.
4.	МС Сливница	"PERCo" Русия/ WHD-05	1	2019 г.
5.	МС Люлин	"PERCo" Русия/ WHD-04	2	2013 г.
6.	МС Западен парк	"PERCo" Русия/ WHD-04	1	2013 г.
7.	МС Западен парк	"PERCo" Русия/ WHD-04	1	2013 г.
8.	МС Вардар	"PERCo" Русия/ WHD-04	2	2013 г.
9.	МС Константин Величков	"PERCo" Русия/ WHD-04	2	2013 г.
10.	МС Опълченска	"PERCo" Русия/ WHD-04	2	2013 г.
11.	МС Сердика	"PERCo" Русия/ WHD-04	2	2013 г.
12.	МС СУ Климент Охридски	"PERCo" Русия/ WHD-04	2	2009 г.
13.	МС Стадион Васил Левски	"PERCo" Русия/ WHD-04	1	2009 г.
14.	МС Жолио Кюри	"PERCo" Русия/ WHD-04	1	2009 г.
15.	МС Жолио Кюри	"PERCo" Русия/ WHD-04	1	2015 г.
16.	МС Г. М. Димитров	"PERCo" Русия/ WHD-04	4	2009 г.
17.	МС Мусагеница	"PERCo" Русия/ WHD-04	2	2009 г.
18.	МС Младост 1	"PERCo" Русия/ WHD-04	2	2009 г.
19.	МС Александър Малинов	"PERCo" Русия/ WHD-04	4	2015 г.
20.	МС Акад. Ал. Теодоров – Балан	"PERCo" Русия/ WHD-04	4	2015 г.
21.	МС Бизнес парк София	"PERCo" Русия/ WHD-04	2	2015 г.
22.	МС Младост 3	"PERCo" Русия/ WHD-04	3	2012 г.
23.	МС Цариградско шосе	"PERCo" Русия/ WHD-04	2	2012 г.
24.	МС Дружба	"PERCo" Русия/ WHD-04	3	2015 г.
25.	МС Искърско шосе	"PERCo" Русия/ WHD-04	4	2015 г.
26.	МС Софийска света гора	"PERCo" Русия/ WHD-04	2	2015 г.
27.	МС Летище София	"PERCo" Русия/ WHD-04	1	2015 г.
28.	МС Ломско шосе	"PERCo" Русия/ WHD-04	1	2012 г.
29.	МС Бели Дунав	"PERCo" Русия/ WHD-04	1	2012 г.
30.	МС Надежда	"PERCo" Русия/ WHD-04	2	2012 г.
31.	МС Хан Кубрат	"PERCo" Русия/ WHD-04	2	2012 г.
32.	МС Княгиня Мария Луиза	"PERCo" Русия/ WHD-04	2	2012 г.
33.	МС Централна ЖП гара	"PERCo" Русия/ WHD-04	4	2012 г.
34.	МС Львов мост	"PERCo" Русия/ WHD-04	2	2012 г.
35.	МС Сердика II	"PERCo" Русия/ WHD-04	2	2012 г.

Обособена позиция 1: Абонаментно сервизно поддържане на електро-механични бариери за вход и изход, валидатори за карти и електронни карти и автоматизирани работни места „касиер“ и „диспечер“-V5

36.	МС НДК	“PERCo” Русия/ WHD-04	2	2012 г.
37.	МС Европейски съюз	“PERCo” Русия/ WHD-04	2	2012 г.
38.	МС Джеймс Баучер	“PERCo” Русия/ WHD-04	2	2012 г.
39.	МС Витоша	“PERCo” Русия/ WHD-04	2	2016 г.
<b>х</b>	<b>Общо:</b>		<b>79</b>	
<b>П.</b>	<b>Допълнителни клаузи</b>			
1.	Задължения по поддръжка, които се извършват от служители в Метрополитена:			
	- Рестартиране на захранването на технически средства – извършва се от дежурен механик			



**Спецификация №10**

I.	Локални компоненти на Системата: 39 Валидатори за карти за еднократно пътуване и електронни карти с вграден контролер за управление на 39 входно-изходни точки, реализирани с електро-механични бариери на фирма "PERCo" Русия			
№	Местонахождение Първи и втори метродиаметър	Интегратор	Количество	Пуск
1.	МС Обеля	"АНТИМА" ООД	1	2012 г.
2.	МС Обеля	"АНТИМА" ООД	2	2019 г.
3.	МС Сливница	"АНТИМА" ООД	1	2019 г.
4.	МС Люлин	"АНТИМА" ООД	1	2019 г.
5.	МС Западен парк	"АНТИМА" ООД	1	2019 г.
6.	МС Константин Величков	"АНТИМА" ООД	1	2019 г.
7.	МС Сердика	"АНТИМА" ООД	2	2019 г.
8.	МС СУ Климент Охридски	"АНТИМА" ООД	1	2019 г.
9.	МС СУ Климент Охридски	"АНТИМА" ООД	1	2009 г.
10.	МС Стадион Васил Левски	"АНТИМА" ООД	1	2019 г.
11.	МС Г. М. Димитров	"АНТИМА" ООД	1	2014 г.
12.	МС Младост I	"АНТИМА" ООД	1	2019 г.
13.	МС Александър Малинов	"АНТИМА" ООД	1	2018 г.
14.	МС Александър Малинов	"АНТИМА" ООД	1	2019 г.
15.	МС Акад. Ал. Теодоров – Балан	"АНТИМА" ООД	1	2018 г.
16.	МС Бизнес парк София	"АНТИМА" ООД	1	2015 г.
17.	МС Младост 3	"АНТИМА" ООД	1	2018 г.
18.	МС Младост 3	"АНТИМА" ООД	1	2019 г.
19.	МС Цариградско шосе	"АНТИМА" ООД	1	2018 г.
20.	МС Дружба	"АНТИМА" ООД	1	2018 г.
21.	МС Искърско шосе	"АНТИМА" ООД	1	2019 г.
22.	МС Софийска света гора	"АНТИМА" ООД	1	2018 г.
23.	МС Ломско шосе	"АНТИМА" ООД	1	2019 г.
24.	МС Бели Дунав	"АНТИМА" ООД	1	2019 г.
25.	МС Надежда	"АНТИМА" ООД	1	2018 г.
26.	МС Хан Кубрат	"АНТИМА" ООД	1	2018 г.
27.	МС Княгиня Мария Луиза	"АНТИМА" ООД	1	2018 г.
28.	МС Княгиня Мария Луиза	"АНТИМА" ООД	1	2019 г.
29.	МС Централна ЖП гара	"АНТИМА" ООД	1	2018 г.
30.	МС Централна ЖП гара	"АНТИМА" ООД	1	2019 г.
31.	МС Лъвов мост	"АНТИМА" ООД	1	2019 г.
32.	МС НДК	"АНТИМА" ООД	1	2019 г.
33.	МС НДК	"АНТИМА" ООД	1	2009 г.
34.	МС Европейски съюз	"АНТИМА" ООД	1	2019 г.

35.	МС Джеймс Баучер	“АНТИМА” ООД	1	2019 г.
36.	МС Витоша	“АНТИМА” ООД	2	2019 г.
х	Общо:		39	
II.	Състав на включените за поддръжка на място програмно-технически средства	Условия на поддръжка		
1.	Платка Захранване	Пълна функционална поддръжка		
2.	Промислен компютър KUBE	Поддръжка при спазване на изискванията на производителя		
3.	Операционна система XP Pro embedded	Поддръжка при спазване на лиценза		
4.	Бутон за управление при изход			
5.	Приложен софтуер	Поддръжка при спазване на лиценза		
6.	Локална база данни Firebird 2.0.3	Пълна функционална поддръжка		
7.	Четец за безконтактни Mifare® SMART карти	Поддръжка при спазване на изискванията на производителя		
8.	Четец за бар-код	Поддръжка при спазване на изискванията на производителя		
9.	LAN комуникация, вкл. RJ-45 конектор	Пълна функционална поддръжка		
III.	Допълнителни клаузи			
1.	Задължения по поддръжка, които се извършват от служители в Метрополитена:			
	- Рестартиране на захранването на технически средства – извършва се от дежурен механик			