



Утвърдил

чл. 4, т.1 от Регламент
(ЕС) 2016/679

Изп. Директор:.....

/проф. д-р инж. Ст. Братоев/

чл. 4, т.1 от Регламент
(ЕС) 2016/679

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЗА

ДОСТАВКА, МОНТАЖ И ПУСКАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА АВТОМАТИ
ЗА ПРОДАЖБА НА ПРЕВОЗНИ ДОКУМЕНТИ.

Изготвил,

чл. 4, т.1 от Регламент
(ЕС) 2016/679

Началник служба „АТДВ и СВ“:.....

/инж. С. Митков/

Октомври 2018

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Цел на процедурата	- 3
2. Основни изисквания към автомата за продажба на хартиени карти за еднократно пътуване	- 3
2.1. Технически изисквания	- 3
2.2. Функционални изисквания	-3
2.3. Изисквания към отделните възли	- 6
3. Заключение	- 8

1. Цел на процедурата

1.1. Да бъдат доставени, монтирани и пуснати в експлоатация 15 /петнадесет/ броя нови и неупотребявани автомати за продажба на хартиени карти с баркод за еднократно преминаване и зареждане на електронни карти на посочени от Метрополитен ЕАД във вестибюлите на метростанциите места.

1.2. Да бъдат демонтирани и изведени от Системата за контрол на достъпа и таксуване на пътници - СКДТП 15 /петнадесет/ броя автомати за продажба на хартиени карти с баркод за еднократно пътуване на посочени от Метрополитен ЕАД във вестибюлите на метростанциите места.

2. Основни изисквания към автомата за хартиени карти за еднократно пътуване

2.1. Технически изисквания

- | | |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 2.1.1. Височина (без стойка) | ≤ 1500 мм; |
| 2.1.2. Широчина | ≤ 750 мм; |
| 2.1.3. Дълбочина | ≤ 500 мм; |
| 2.1.4. Тегло | ≤ 120 кг; |
| 2.1.5. Външно захранващо напрежение | от UPS - AC 220V; |
| 2.1.6. Консумация в покой | ≤ 0,5 А; |
| 2.1.7. Максимална консумация | ≤ 2 А; |
| 2.1.8. Вътрешно непрекъсваемо аварийно захранване (НАЗ) | ≥ 30 мин.; |
| 2.1.9. Скорост | ≥ 20 хартиени
карти за еднократно пътуване /мин; |
| 2.1.10. Максимален брой заредени хартиени карти за еднократно пътуване | = 2000 хартиени карти за еднократно пътуване ; |

2.2. Функционални изисквания

2.2.1. Да издават единични, хартиени карти за еднократно пътуване, предварително отпечатани на рулон като ценни книжа в лицензирана от Министерството на финансите печатница, по одобрени „Технически изисквания,

свързани с отпечатването на ценни образци - карти за еднократно пътуване за нуждите на „Метрополитен“ ЕАД”.

2.2.2. Да могат да работят с ролките за хартиени карти за еднократно пътуване, които се използват в метрополитена и да издават хартиени карти за еднократно пътуване от тях;

2.2.3. Да отпечатват по термотрансферен способ баркод върху хартиените карти за еднократно пътуване;

2.2.4. Да имат разрешаващата способност на принтера не по-малка от 203 DPI;

2.2.5. Да отрязват автоматично хартиените карти за еднократно пътуване хартиени карти за еднократно пътуване от рулона по предварително зададен репер;

2.2.6. Да издават хартиени карти за еднократно пътуване срещу заплащане с монети и банкноти;

2.2.7. Да имат вграден валидатор за монети с номинали, отговарящи най-малко на 10 ст., 20 ст., 50 ст., 1 лв., 2 лв.;

2.2.8. Да имат вграден валидатор за банкноти с номинали, отговарящи най-малко на 5 лв., 10 лв. и 20 лв.;

2.2.9. Да връщат ресто в монети

2.2.10. Всички статични надписи и указания по корпуса на автомата да са на български и английски език;

2.2.11. Да използват цветен 15” или по-голям сензорен екран като интерфейс за активен диалогов режим между потребителите и автомата, поддържайки най-малко два допълнителни езика за комуникация с потребителите като английския и френския са задължителни;

2.2.12. Да бъдат конструирани в метален корпус с надежден заключващ механизъм;

2.2.13. Банкнотите да се събират в контейнер за не по-малко от 500 банкноти;

2.2.14. Монетите да се съхраняват в отделни контейнери, в които да се зареждат подадените монети и от които да се връща рестото при необходимост;

- 2.2.15.** Валидаторът за монети да зарежда контейнерите за отделните видове монети през специализиран монетен сепаратор за насочване на монетите към съответните контейнери;
- 2.2.16.** Да имат вградена система за отчитане на наличните монети, банкноти и хартиени карти за еднократно пътуване;
- 2.2.17.** Да имат вградена система за осчетоводяване на издадените хартиени карти за еднократно пътуване
- 2.2.18.** Издадените хартиени карти за еднократно пътуване да са съвместими с хартиените карти за еднократно пътуване в Метрополитена, които се издават от касите и се проверяват от валидаторите за хартиени карти за еднократно пътуване, които се използват понастоящем в метрото;
- 2.2.19.** Автоматите за превозни документи да са свързани с информационната система на СКДТП в метрото;
- 2.2.20.** Автоматите за продажба на превозни документи да могат да зареждат електронни карти за еднократно пътуване.
- 2.2.21.** Да притежават терминал за плащане с банкови карти.
- 2.2.22.** Да имат високоразвита система за локална и отдалечена диагностика, която да следи състоянието на автомата и да предава информация за текущото му състояние в ЦДП;
- 2.2.23.** Достъпът до паричното съдържание на автомата да е възможен само след предварителна идентификация на сервизния или обслужващия персонал с име и парола;
- 2.2.24.** Достъпът до паричното съдържание на автомата да се разрешава само на авторизиран за целта персонал (виж т. 2.2.23) със специална служебна програма резидентна на компютъра в автомата и да не е възможен при дефектирал управляващ компютър или отпадане на електрозахранването;
- 2.2.25.** Да поддържат статистика, за установени злоумишлени намеси, разрешен достъп до отделението с парични средства, открити грешки по време на работа, час и дата на включване и рестартиране на автомата и др.
- 2.2.26.** Да позволяват монтаж на стена или на стойка в зависимост от интериора на различните метростанции.

2.3. Изисквания към отделните възли

2.3.1. Изисквания към монетоприемника (монетен валидатор)

- различаване на монети: мин 5 вида (10, 20, 50 ст., 1 лв., 2 лв.);
- електрозахранване: + 12 V;
- консумация: макс. 400 mA;
- други: готовност за работа с евро.

2.3.2. Изисквания към банкнотоприемника (банкнотен валидатор)

- различни видове банкноти: мин. 3 вида (5 лв, 10 лв. и 20 лв.);
- електрозахранване: + 12 V;
- консумация: макс. 400 mA;
- други: готовност за работа с евро.

2.3.3. Изисквания към печатащо устройство

- технология на печат: термичен - директен или трансферен;
- разделителна способност: 203 dpi (6 dots/mm);
- максимална широчина на печата: ≥ 104 mm;
- максимална дължина на печата: ≥ 812 mm;
- скорост: 50,8 до 101,6 mm;
- бар кодове: едно- и двумерни;
- широчина на хартията: 25,4 mm до 118 mm;
- дължина на хартията: 12,7 mm до 812 mm;
- дебелина на хартията: 0,063 mm до 0,254 mm;
- интерфейс към други устройства RS 232C;
- електрозахранване: от UPS - AC 220V;

2.3.4. Изисквания към автоматичния нож

- дебелина на хартията: 0,063 mm до 0,127 mm;
- електрозахранване: от захранващ и защитен блок;
- други: в съответствие с уточнените конструктивни изисквания към МАБ.

2.3.5. Изисквания към управляващо устройство

- интерфейс към печатащо устройство: RS232C;
- интерфейс към системата: етернет (TCP/IP);
- интерфейс към монетоприемника: паралелен, cstalk, MDB;

- интерфейс към банкнотоприемника: паралелен, cstalk; MDB;
- електрозахранване: от UPS - AC 220V;
- отпечатване на уникален баркод и информация в буквено-цифров вид съдържащи календарна дата, астрономическо време, номер на МС и вестибюл
- синхронизиране на времето на автомата с това, което е резидентно в печатащото устройство в касите и валидаторите на метростанцията.
- други: в съответствие с уточнените конструктивни изисквания към МАБ.

2.3.6. Изисквания към механичната конструкция

- метален корпус с антикорозионно покритие;
- възможност за монтаж на стойка или стена в зависимост от интериора на метростанциите;
- вандалолоустойчив заключващ механизъм;
- звукова и алармена сигнализация за неоторизирано отваряне на автомата;
- да има надписи на български и английски език, указващи точно различните стъпки за работа с автомата.

2.3.7. Изисквания към блок за зареждане на електронни карти за еднократно пътуване

Да осигурява зареждане на електронни карти за еднократно пътуване с монети, банкноти и банкови карти.

2.3.8. Изисквания към програмното осигуряване

Да позволява безпроблемно включване към СКДТП в Софийския метрополитен и съвместна работа с другите устройства и модули на системата.

2.3.9. Изисквания към системата за диагностика

Автоматът трябва да има развита системата за диагностика, която да следи състоянието на автомата и да предава информация за текущото му състояние в ЦДП, както и да регистрира установените промени в работното състояние на автомата в архивен журнал (logbook).

2.3.10. Изисквания за надеждност

- непрекъсната работа 24 часа, 7 дни в седмицата, 52 седмици;
- средно време между отказите $T \geq 2400$ часа;
- среден брой на грешки при обмен на данни $T. гр. \leq 10^{-12}$;

- средно време за възстановяване на работоспособността Т. в. ≤ 1 час;
- минимален срок за експлоатация Т. екс. ≥ 10 год..

2.3.11. Климатични изисквания

Автоматите трябва да запазват работоспособността си при следните изисквания към околната среда:

- температура : 5 до 40 °С
- влажност : 30 до 90%;
- атмосферно налягане 84 до 107 кРа.

2.3.12. Изисквания към ремонтпригодността

Всички модули и възли на автомата за продажба на превозни документи за еднократно пътуване трябва да бъдат свързани електрически и механически по начин позволяващ лесната им замяна на място.

2.3.13. Гаранционният срок и обслужване да бъде не по-малко от 24 месеца от датата на двустранния Предавателно-приемателен протокол.

3. Заключение

Настоящата техническа спецификация определя изискванията за доставка, монтаж и пускане в експлоатация на 15 броя нови и неупотребявани автомати за продажба на еднократни хартиени и електронни карти за пътуване с цел подмяна на стари такива с изтекъл технически ресурс, в състава на СКДТП на метрото.