

УТВЪРДИЛ

Изп. Директор:.....

/проф. д-р инж. Ст. Братоев/

чл.36а, ал. 3 от ЗОП



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

Изготвил,

Началник служба „АТДВ и СВ“:.....

чл.36а, ал. 3 от ЗОП

/инж. С. Митков/

Февруари 2019 г.

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	- 5
3. Заключение	- 7

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 с баркод за еднократно пътуване

2.1. Технически изисквания

- 2.1.1. Височина ≤ 2000 мм;
- 2.1.2. Широчина ≤ 750 мм;
- 2.1.3. Дълбочина ≤ 650 мм;
- 2.1.4. Тегло ≤ 120 кг;
- 2.1.5. Външно захранващо напрежение - от UPS АС 220V;
- 2.1.6. Консумация в покой $\leq 0,5$ 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 ценни книжа, сгънати по подходящ начин или отпечатани на рулон в лицензирана от Министерството на финансите печатница, в съответствие с одобрен дизайн на клише от „Метрополитен“ ЕАД;
- 2.2.2. Да отпечатват по термотрансферен или термодиректен способ баркод върху хартиените карти за еднократно пътуване;
- 2.2.3. Да имат разрешаващата способност на принтера ≥ 200 DPI;
- 2.2.4. Да отрязват автоматично хартиените карти за еднократно пътуване по предварително зададен репер;
- 2.2.5. Да издават хартиени карти за еднократно пътуване срещу заплащане с монети и банкноти;
- 2.2.6. Да имат вграден валидатор за монети с номинали, отговарящи най-малко на 10 ст., 20 ст., 50 ст., 1 лв., 2 лв.;
- 2.2.7. Да имат вграден валидатор за банкноти с номинали, отговарящи най-малко на 2 лв., 5 лв., 10 лв. и 20 лв.;

- 2.2.8. Да връщат ресто в монети - минимум два номинала;
- 2.2.9. Всички статични надписи и указания по корпуса на автомата да са на български и английски език;
- 2.2.10. Да използват цветен 8.4" или по-голям сензорен екран като интерфейс за активен диалогов режим между потребителите и автомата, поддържайки два езика за комуникация с потребителите – български и английски;
- 2.2.11. Да бъдат конструирани в метален корпус с надежден заключващ механизъм;
- 2.2.12. Банкнотите да се събират в контейнер за не по-малко от 500 банкноти;
- 2.2.13. Монетите да се съхраняват в отделни контейнери, в които да се зареждат подадените монети и от които да се връща рестото при необходимост;
- 2.2.14. Валидаторът за монети да зарежда контейнерите за отделните видове монети през специализиран монетен сепаратор за насочване на монетите към съответните контейнери;
- 2.2.15. Да имат вградена система за отчитане на наличните монети, банкноти и хартиени карти за еднократно пътуване;
- 2.2.16. Да имат вградена система за осчетоводяване на издадените хартиени карти за еднократно пътуване;
- 2.2.17. Баркодът на издадените хартиени карти за еднократно пътуване да е съвместим с баркода на хартиените карти за еднократно пътуване, които се издават от билетните каси в Метрополитена;
- 2.2.18. Да се свържат към информационната система на СКДТП в метрото;
- 2.2.19. Да зареждат електронни карти за многократно пътуване с метро;
- 2.2.20. Да имат възможност за надграждане, в т. ч. монтиране на терминал за плащане с банкови карти, който ще бъде осигурен от Възложителя. В този случай разходите по монтажа са за сметка на Изпълнителя;
- 2.2.21. 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;
- 2.2.22. Достъпът до паричното съдържание на автомата да е възможен само за обслужващия персонал притежаващ специализиран ключ за достъп до съответното парично отделение;
- 2.2.23. Паричните отделения (монетни и банкнотни) да са изработени от метал и заключени с отделни секретни брави. При смяна на консумативи операторът да няма достъп до паричните отделения;
- 2.2.24. Да поддържат статистика за зарежданията с банкноти, монети, за установени злоумишлени намеси, за отваряне и/или затваряне на автомата, за открити грешки по време на работа, за час и дата на включване и/или рестартиране на автомата и др.

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. 4 вида (2лв., 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: 200 dpi (6 dots/mm);
- Максимална широчина на печата : ≥ 104 mm;
- Максимална дължина на печата ..: ≥ 812 mm;
- Скорост: 50,8 до 101,6 mm;
- Баркодове: едно- и дву-мерни;
- 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;

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, наименование и номер на MC и Вестибюл;

- Синхронизиране на времето на автомата с това, което е резидентно в печатащото устройство в касите и валидаторите на метростанцията.

2.3.6. Изисквания към механичната конструкция

- Метален корпус с антикорозионно покритие;
- Вандалоустойчив заключващ механизъм;
- Звукова и алармена сигнализация за неотворизирано отваряне на автомата;
- Да има надписи (инструкции) на български и английски език, указващи точно различните опции и стъпки за работа с автомата.
- Присъединителните размери на терминала за плащане с банкови карти ще бъдат уточнени при подписване на договора за изпълнение на настоящата поръчка.

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

- Да осигурява зареждане на електронни карти за многократно пътуване с изброените платежни средства - 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 $T. в. \leq 1$ час;
- минимален срок за експлоатация $T. екс. \geq 10$ 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

7
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 двустранният 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 автомати с изтекъл технически ресурс в състава на СКДТП на метрото.