# Technická dokumentace k VŘ „Evidence pohybu občanů na sběrných dvorech“

Předmětem veřejné zakázky je zavedení identifikace osob přivážejících odpad na 4 sběrné dvory na území města Uherský Brod pomocí občanských průkazů. Systém bude umožňovat evidenci občanů, ověření zaplacení poplatku, evidenci komodity dováženého odpadu a jeho odhadovaného množství, případné vážení odpadu. Dále bude možné v systému evidovat kromě občanů i příspěvkové organizace nebo soukromé firmy.

Dodávané programové vybavení a HW včetně závorového systému bude vzájemně kompatibilní a bude tvořit funkční celek. Pro provoz bude využito cloudové prostřední uchazeče nebo technologické prostředí zadavatele.

Na jednom sběrném dvoře bude předmětem dodávky závorový systém a semafor, které budou napojeny na dodávaný identifikační systém. Zařízení bude umístěno v přístřešku. Celkové provedení bude mít krytí IP67.

Seznam sběrných dvorů:

1. Sběrný dvůr Vazová
2. Sběrný dvůr Větrná
3. Sběrný dvůr Havřice
4. Sběrný dvůr Újezdec

Bližší informace o sběrných dvorech jsou uvedeny webu <https://www.ub.cz/aplikace/naplnenost-kontejneru?&expandMenu=329>

Dále bude systém umožňovat vytváření různých statistik a hlídání množství dovezeného odpadu na občana. **Systém bude modulární a bude možné jeho rozšíření o vážný systém (průjezdový / statický), kamerový systém umožňující identifikaci SPZ, zvuková signalizace apod**.

## Funkční požadavky na aplikaci

Aplikace bude umožňovat:

* 1. Evidenci osoby pomocí strojivě čitelné zóny na občanském průkazu (OP).

OP bude elektronicky naskenován a pomocí strojově čitelné zóny budou načteny osobní data. Minimální načtená data:

jméno, příjmení, datum narození, bydliště.

Požadovaná úspěšnost čtení 99%, maximální délka čtení a identifikace osobních údajů do 10 sek.

* 1. Ověření základních údajů – vstup na sběrný dvůr pouze pro subjekty splňující podmínky OZV 4/2021 (občany Uherského Brodu, zapojené subjekty, původce schválené městem ..)
  2. Kromě občanů Uherského Brodu bude možné v systému evidovat i organizace a firmy formou samostatné evidence. V tomto případě se provede zavedení organizace / firmy a pověřené osoby do systému, která má oprávnění vstupovat za organizaci na sběrný dvůr. Identifikace pověřené osoby bude pomocí OP.
  3. V případě občanů dojde k ověření zaplacení poplatku za komunální odpad pomoci webové služby, kterou připraví zadavatel. K ověření budou sloužit data vyčtena z OP. Ověření bude provedeno online.

Tuto funkcionalitu bude moct zadavatel v případě potřeby centrálně vypnout. V případě vypnuté funkcionality ověření dojde pouze ke kontrole, zda je občanem města Uherský Brod. Systém musí umožňovat i povolení vstupu na SD bez zaplacení poplatku v případě manuálního zásahu oprávněné osoby zadavatele.

* 1. Po ověření se na ovládacím zařízení (tabletu) objeví hlášení o povolení vstupu.
  2. Nasnímat – evidovat určité druhy odpadů, které občan dovezl. Obsluha vybere předdefinovanou komoditu odpadu a zadá váhu nebo jinou měrnou jednotku. Zadávání bude optimalizováno na jednoduchost a přehlednost.

V budoucnu by se po zakoupení technologie mohla evidovat i váha dovezeného odpadu, kde se bude rozpočítávat váha odpadu mezi jednotlivé komodity dovezené občanem.

* 1. V případě svěrného dvoru č. 1 dojde po zadání komodit odpadu obsluhou k automatickému otevření vjezdové závory závorového systému a na semaforu naskočí zelená. V nouzovém případě bude možné závoru otevřít pomocí dálkového ovládače.

Výjezdová závora bude ovládána pouze dálkovým ovladačem, ale bude obsahovat přípravu na automatizované otevírání pomocí systému.

* 1. V případě ostatních dvorů je ukončeno zadávání komodit a občan je obsluhou vpuštěn na sběrný dvůr. V případě potřeby bude možné podepsat elektronickou evidenční kartu dovezeného odpadu a to buď pomocí elektronického pera, nebo dalším vložením OP do čtečky.
  2. Množství a váhu komodit bude možné upravovat i zpětně pomocí mobilního terminálu. Mobilní terminál se předpokládá na sběrném dvoře Vazová. Bude ale možné jeho použití i na jiných dvorech
  3. Systém bude umožňovat generování různých statistik (časové rozložení vjezdů, statistiky podle komodity, nejvytíženější hodiny apod.) Bude možné vyhodnocovat množství svezeného odpadu podle plátce.
  4. Systém bude umožňovat automatické blokování jednotlivého občana / plátce pokud překročí stanovenou kvótu svezeného odpadu za stanovenou dobu. Blokování bude možné i pro samostatnou evidenci (viz bod 1.3), nebo jednotlivého občana.
  5. Systém bude možné provozovat i pomocí tenkého klienta – webového prohlížeče (bez možností načítat údaje z OP)
  6. Systém bude disponovat grafickým administračním rozhraním pro nastavení všech parametrů, bez nutnosti kontaktovat dodavatele aplikace.
  7. Systém bude do budoucna poskytovat oboustranná API rozhraní pro další systémy zadavatele. Oboustranné API není předmětem dodávky

|  |  |
| --- | --- |
| Splněno | Popis plnění |
| ANO/NE | Bude dodán formou samostatné přílohy, ze které bude vyplývat naplnění jednotlivých požadavků zadavatele |

## Datové požadavky

* 1. Terminály budou připojeny do internetu pomocí Wifi nebo datových SIM karet. Připojení zabezpečí zadavatel.
  2. Předpokládá se provoz aplikace v datovém centru. Data budou online odeslána zabezpečeným způsobem do datového centra, kde dojde k ověření zaplacení poplatku za komunální odpad. Teprve po ověření zaplacení bude občanovi umožněn vstup na sběrný dvůr. Na čtecím zařízeni a ani za zařízení obsluhy nebudou ukládaná žádná osobní data občanů.
  3. Data budou uložena v datovém centru a uchování pro pozdější zpracování a statistické vyhodnocení.
  4. Data budou v datovém centru uložena po definovanou dobu. Uložení a zpracování dat musí být v souladu s nařízením GDPR. Pro účel zpracování bude v případě potřeby uzavřena zpracovatelská smlouva. Po uplynutí definované doby dojde k prokazatelnému výmazu dat.
  5. Veškerý přístup k datům bude pouze pomocí zabezpečeného přístupu.

|  |  |
| --- | --- |
| Splněno | Popis plnění |
| ANO/NE | Bude dodán formou samostatné přílohy, ze které bude vyplývat naplnění jednotlivých požadavků zadavatele |

## Požadavky na terminály včetně čteček OP

Pevné terminály i mobilní terminál jsou určeny pro běh aplikace. Každý terminál bude propojen s čtečkou OP. Pevné terminály budou umístěny v uzamykatelných vyhřívaných boxech. Boxy i vyhřívání jsou součástí dodávky. Čtečky budou určeny pro venkovní provoz a chráněny krytem proti povětrnostním podmínkám. Součástí dodávky bude aplikační vybavení pro tyto terminály.

* 1. **Pevné terminály včetně čteček OP a vyhřívaných boxů – celkem 4ks**
     1. Tablet nebo obdobné zařízení, velikost displeje min. 10,1“

Možnost vložení datové SIM karty

Integrované WiFi

Baterie min. 40Wh

Propojení s čtečkou OP

* + 1. Pevná optická čtečka OP, reakční doba max 5 sek (doba přečtení), vyhodnocení údajů z OP do 10sek. Venkovní kryt čtečky, který jí chrání proti povětrnostním vlivům.
    2. Uzamykatelný vyhřívaný venkovní box s krytím IP 67 pro umístění pevných terminálů. Box určen pro venkovní montáž.

|  |  |
| --- | --- |
| Splněno | Popis plnění |
| ANO/NE | Bude dodán formou samostatné přílohy, ze které bude vyplývat naplnění jednotlivých požadavků zadavatele  a přesný typ dodávaného výrobku včetně čteček |

* 1. **Přenosný terminál včetně čtečky OP - celkem 1ks**
     1. Tablet velikost displeje min 9“
     2. Propojeno na mobilní čtečku OP
     3. Možnost vložení datové SIM karty
     4. Integrované WiFi
     5. provedení odolné proti pádu
     6. včetně nabíjecí stanice

|  |  |
| --- | --- |
| Splněno | Popis plnění |
| ANO/NE | Bude dodán formou samostatné přílohy, ze které bude vyplývat naplnění jednotlivých požadavků zadavatele  a přesný typ dodávaného výrobku včetně čtečky |

## Přístřešky pro terminály

Součástí dodávky budou přístřešky pro dodávanou techniku a obsluhu

**4.1 Chráněný samostatně stojící přístřešek pro sběrný dvůr Vazová a Větrná – celkem 2ks**

1. Samostatně stojící odolný uzavřený kiosek pro umístění technologie a obsluhy
2. Neprůhledné provedení, kryté ze všech stran
3. Včetně vnitřního osvětlení, 1x zásuvka 220V, základní odjištění
4. Rozměry min. 1x1m, min. min. výška 2m
5. Pevné ukotvení do připraveného betonového základu
6. Pro umístění dodávané technologie – čtečky a boxu

**4.2 Jednoduchý přístřešek pro sběrný dvůr Havřice a Újezdec – celkem 2ks**

1. Jednoduchý přístřešek s horní neprůhlednou stříškou se sklonem a bočním krytím
2. Krytí musí být dostatečné kvůli minimalizaci povětrnostních vlivů na technologii
3. Předpokládané umístění na buňce – viz fotodokumentace

|  |  |
| --- | --- |
| Splněno | Popis plnění |
| ANO/NE | Bude dodán formou samostatné přílohy, ze které bude vyplývat naplnění jednotlivých požadavků zadavatele  a typ dodávaného výrobku včetně orientačního nákresu provedení |

## Závorový systém

Sběrný dvůr Vazová:

* 1. **Automatická vjezdová závora se semaforem – 1ks**
     1. Detekční smyčka pro detekci vozidla
     2. Provedení pomocí pevného sloupku a zvedacího ramena
     3. Propojené ovládání závory pomocí aplikace. Vjezd je umožněn po povelu z aplikace, po idenfikaci občana a vyplnění všech údajů o odpadu
     4. Rameno o délce 4m
     5. Semafor (zelená / červená) signalizující povolení vjezdu
     6. Možnost ovládání dálkovým ovladačem. Ovladač je součástí dodávky
     7. Možnost ručního ovládání a zvednutí závory pomocí speciálního klíče

Sběrný dvůr Vazová. Sběrný dvůr Větrná:

* 1. **Výjezdová závora – 2ks**
     1. Detekční smyčka pro detekci vozidla
     2. Provedení pomocí pevného sloupku a zvedacího ramena
     3. Možnost propojené ovládání závory pomocí aplikace.
     4. Rameno o délce 4m
     5. Ovládání dálkovým ovladačem. Ovladač je součástí dodávky
     6. Možnost ručního ovládání a zvednutí závory pomocí speciálního klíče

|  |  |
| --- | --- |
| Splněno | Popis plnění |
| ANO/NE | Bude dodán formou samostatné přílohy, ze které bude vyplývat naplnění jednotlivých požadavků zadavatele  a typ dodávaného výrobku |

## API

* 1. Zadavatel poskytne API pro ověření zaplacení poplatku. API bude formou online webových služeb. Uchazeč bude API volat z terminálů. Rozsah volaných údajů:
     1. Jméno příjmení, datum narození, bydliště
     2. Vrácené údaje: id společného plátce (struktura), poplatek uhrazen ANO/NE
     3. Formát: XML, WS nebo JSON rozhraní.
     4. Rozhraní bude zabezpečeno pomocí serverového certifikátu a uživatelským certfikátem

## Licence

* 1. Dodavatel poskytne časově neomezenou licenci systému, která zahrnuje
     1. Aplikaci pro terminály
     2. Klientskou licenci pro kontrolu a vyhodnocování provozu
     3. Sestavy
     4. Napojení API na systém pohledávek města

|  |  |
| --- | --- |
| Splněno | Popis plnění |
| ANO/NE | Bude dodán formou samostatné přílohy, ze které bude vyplývat naplnění jednotlivých požadavků zadavatele |

## Školení

Dodavatel aplikace poskytne školení obsluze sběrných dvorů i správcům aplikace v rozsahu min. 2 dny

|  |  |
| --- | --- |
| Splněno | Popis plnění |
| ANO/NE | Bude dodán formou samostatné přílohy, ze které bude vyplývat naplnění jednotlivých požadavků zadavatele |

## Zkušební provoz

* 1. Uchazeč zabezpečí bezplatný zkušební provoz aplikace po dobu min. 3 měsíců. Odstraňování případných závad a reklamací je prováděno v této době bezplatně
  2. Uchazeč bude po dobu zkušebního provozu poskytovat zvýšenou technickou podporu
  3. Po dobu zkušebního provozu není hrazena technická podpora
  4. Zkušební provoz bude ukončen protokolem o akceptaci převzetí díla.
  5. Fakturace díla následuje po ukončení zkušebního provozu. Požadovaná splatnost 30 dnů.

|  |  |
| --- | --- |
| Splněno | Popis plnění |
| ANO/NE | Bude dodán formou samostatné přílohy, ze které bude vyplývat naplnění jednotlivých požadavků zadavatele |

## Stavební připravenost

Zadavatel zajistí stavební připravenost v rozsahu:

* 1. Vybudování betonových patek pro umístění závorového systému
  2. Vybudování zemních chrániček pro propojení jednotlivých častí systému.
  3. Přívod elektrické energie do jednoho místa včetně odjištění
  4. Připojení Wifi nebo datovou SIM kartu
  5. Přístup k silnoproudým a slaboproudým rozvaděčům
  6. Základní infrastrukturu pro slaboproud spočívající v připojení do internetu

Uchazeč zajistí

* 1. Dodání technické dokumentace a požadavky na propojení jednotlivých částí systému
  2. Vybudování smyček pro závorový systém (po vzájemné dohodě)
  3. Propojení a kabeláž jednotlivých částí systému (silnoproudou i slaboproudou), potřebné rozvaděče k vzájemnému propojení systému
  4. El. revize systému, pokud budou potřeba.

|  |  |
| --- | --- |
| Splněno | Popis plnění |
| ANO/NE | Bude dodán formou samostatné přílohy, ze které bude vyplývat naplnění jednotlivých požadavků zadavatele |

## Harmonogram

|  |  |
| --- | --- |
| Etapa | Popis |
| T | Podpis smlouvy |
| T+30 | Dodání technické dokumentace, konzultace, obhlídka míst a stanovení rozmístění techniky, příprava infrastruktury (zadavatel) |
| T+60 | Dodávka a montáž kiosků a přístřešků |
| T+80 | Dokončení instalace |
| T+90 | Začátek zkušebního provozu |
| T+180 | Ukončení zkušebního provozu a převzetí díla |

Předpokládané spuštění do zkušebního provozu: 01.09.2022

|  |  |
| --- | --- |
| Splněno | Popis plnění |
| ANO/NE | Bude dodán formou samostatné přílohy, ze které bude vyplývat naplnění jednotlivých požadavků zadavatele |

## Smlouva o dílo

Uchazeč předloží návrh smlouvy o dílo, který bude obsahovat

1. Investiční část - dodávku technologie se zkušebním provozem
2. Technickou podporu po dobu 4 let. Min. požadovaný rozsah technické podpory:
   * Po dobu zkušebního provozu je poskytována technická podpora bezplatně
   * Min výše technické podpory 24 prac. hod / 1rok. Podpora formou konzultací e-mailem nebo telefonicky, reakce na závadu do následujícího pracovního dne.
   * Nárok na bezplatnou aktualizaci SW vybavení na aktuální verze
3. Zpracovatelská smlouva v souladu s GDPR
4. Záruku na předmět smlouvy a všechny HW komponenty min. 24 měsíců
5. Zadavatel si vyhrazuje právo po vzájemné dohodě změnit text smlouvy o dílo

|  |  |
| --- | --- |
| Splněno | Popis plnění |
| ANO/NE | Smlouva o dílo včetně technické podpory |

## Ostatní

Návrh systému je koncipován v této zadávací dokumentaci jako maximální. V případě potřeby si zadavatel vyhrazuje právo některé části po dohodě s uchazečem nerealizovat, nebo realizovat v pozdějších etapách dodávky. Tato skutečnost bude možná po vzájemné dohodě, před dodávkou plnění.

Uchazeč dodá návody k obsluze veškerého dodávaného HW vybavení. K dodávanému SW vybavení bude poskytnut podrobný uživatelský manuál (postup ovládání aplikačního vybavení).

Součástí dodávky je i veškerý spojovací a jiný drobný materiál neobsažený v této technické specifikaci a nutný k realizaci díla.

Zadavatel poskytne součinnost při prohlídce míst plnění. **Prohlídka je doporučená.** Termín obhlídky je stanoven na: XX.XX.2022 v XX hod.

|  |  |
| --- | --- |
| Splněno | Popis plnění |
| ANO/NE | Dodávka návodů k obsluze a uživatelské postupy |

**Přílohy:**

Fotodokumentace sběrných dvorů a předpokládaného umístění kiosků. Místa předpokládané instalace jsou barevně zvýrazněna. Zakreslení pozic je pouze ilustrativní.

Sběrný dvůr Vazová - vjezd



výjezd



Sběrný dvůr Větrná - vjezd



výjezd



Sběrný dvůr Havřice



Sběrný dvůr Újezdec:



