

ZMLUVA O SPOLUPRÁCI

uzatvorená v zmysle § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v platnom znení (ďalej len „**Obchodný zákonník**“) v súlade s § 628 a nasl. zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v platnom znení a zákonom č. 185/2015 Z.z. Autorský zákon v platnom znení (ďalej len „**Autorský zákon**“) medzi:

Čl. I. Zmluvné strany

1.1

Obchodné meno:	Odvoz a likvidácia odpadu a.s. v skratke: OLO a.s.
Sídlo:	Ivanská cesta 22, 821 04 Bratislava
IČO:	00 681 300
Zapísaná v:	Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, oddiel: Sa, vložka číslo: 482/B
DIČ:	2020318256
IČ DPH:	SK2020318256
Bankové spojenie:	Československá obchodná banka, a. s.
Číslo účtu:	25332773/7500
IBAN:	SK37 7500 0000 0000 2533 2773
SWIFT:	CEKOSKBX
Zastúpená:	Ing. Andrej Rutkovský, člen predstavenstva Ing. Pavel Rudy, člen predstavenstva

(ďalej len „**OLO**“)

a

1.2

Obchodné meno:	SENSONEO j. s. a.
Sídlo:	Kollárova 27, 841 06 Bratislava – mestská časť Záhorská Bystrica
IČO:	50 746 057
Zapísaná v:	Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, Oddiel: Sja, vložka číslo: 6/B
DIČ:	2120480373
IČ DPH:	SK2120480373
Bankové spojenie:	Tatrabanka,a.s., Hodžovo nám. 3, 81106 Bratislava
Číslo účtu:	IBAN SK91 1100 0000 0029 4803 6058
Zastúpená:	Ing. Martin Basila, predseda predstavenstva

(ďalej len „**SENSONEO**“)

(OLO a SENSONEO spolu ďalej len „**Zmluvné strany**“)

(ďalej len „**Zmluva**“)

PREAMBULA

Táto Zmluva sa uzatvára medzi Zmluvnými stranami za účelom úspešnej spolupráce pri realizácii EIC (European Innovation Council) projektu č. 101010676 — SENS Komplexného inteligentného systému riadenia zvozovej činnosti v Bratislave (ďalej len „**Projekt**“), ktorého cieľmi sú inventarizácia a pasportizácia zberných nádob v správe OLO, vytvorenie nových a vylepšenie existujúcich procesov riadenia zvozovej činnosti OLO na základe legislatívnych požiadaviek a požiadaviek akcionára OLO a získanie kvalitnej databázy zberných nádob vo vlastníctve OLO, ktorá bude v ďalších krokoch integrovaná s databázou akcionára OLO, pričom sa využijú moderné prostriedky a zefektívni sa celý inventarizačný a pasportizačný proces zberných nádob, a to na základe bezodplatnej testovacej

prevádzky komplexného systému riadenia a správy zvozovej činnosti v meste Bratislava. Cieľmi spoločnosti SENSONEO sú najmä, no nielen, digitalizácia odpadovej infraštruktúry a automatizácia procesov súvisiacich s jej správou, testovanie a overenie funkcií nástroja WatchDog, ktorý má kombinovať GPS & jazdnú stopu, komunikačnú jednotku a automatické potvrdenie výsypu kontajnera, monitorovanie kontajnerov pre sklenený odpad a polo-podzemných kontajnerov pre účely zväžania odpadu podľa reálnej potreby, testovanie a overenie technológie pre dynamické potvrdenie zaplnenia kontajnera počas jeho výsypu (nastavba nástroja WatchDog), testovanie a overenie technológie pre detekciu kontaminácie obsahu kontajnera nevhodným typom odpadu. Overenie účelnosti a efektívnosti technológií, softvérov, systémov a funkcionalít v rámci tejto spolupráce medzi Zmluvnými stranami bude vyhodnotené po ukončení testovacej prevádzky, na realizácii ktorej sa Zmluvné strany za týmto účelom dohodli.

Čl. II Predmet Zmluvy

2.1 Predmetom tejto Zmluvy je spolupráca Zmluvných strán pri testovaní a vývoji komplexného systému riadenia a správy zvozovej činnosti (ďalej len „**testovacia prevádzka**“), pričom:

- a) OLO sa zaväzuje počas trvania tejto Zmluvy spoločnosti SENSONEO na zlepšovanie, zjednodušenie a vyvíjanie testovacej prevádzky poskytnúť všetku potrebnú súčinnosť, ktorú spoločnosť SENSONEO môže rozumne požadovať a
- b) spoločnosť SENSONEO sa za účelom efektívnej spolupráce zaväzuje počas trvania tejto Zmluvy bezodplatne
 - i. prenechať spoločnosti OLO do dočasného bezplatného užívania hnuiteľné veci špecifikované v Prílohe č. 1 – Technická špecifikácia k tejto Zmluve (ďalej len „**Príloha č. 1**“) v časti I. Zoznam zariadení, taktiež podľa špecifikácie v časti VI. HARDVÉR Prílohy č. 1 (ďalej ako „**Zariadenia**“), s tým, že OLO sa zaväzuje po dohodnutej dobe užívania tieto Zariadenia vrátiť,
 - ii. dodať spoločnosti OLO Smart Bin tag čipy (ďalej len „**RFID čip**“) a následne k nim previesť vlastnícke právo v súlade s touto Zmluvou,
 - iii. vytvoríť a dodať pasportizačnú aplikáciu (ako je definovaná nižšie v bode 4.8) a poskytnúť OLO na jej využívanie vecne, časovo a územne neobmedzenú nevýhradnú licenciu a poskytnúť inú súčinnosť v zmysle tejto Zmluvy,
 - iv. pri ukončení tejto Zmluvy zabezpečiť spoločnosti OLO odovzdanie kompletných databáz vytvorených v rámci testovacej prevádzky,
 - v. vykonať akékoľvek iné úkony uvedené v tejto Zmluve

(ďalej len „**spolupráca**“).

2.2 SENSONEO protokolárne odovzdá Zariadenia uvedené v bode 2.1b) tohto článku Zmluvy OLO na základe Protokolu o odovzdaní a prevzatí Zariadení na základe priebežne aktualizovaného projektového plánu/harmonogramu podľa Prílohy č. 3 Harmonogram realizácie. SENSONEO zabezpečí inštaláciu Zariadení na základe priebežne aktualizovaného projektového plánu/harmonogramu podľa Prílohy č. 3 Harmonogram realizácie. Spoločnosť OLO je povinná užívať Zariadenia v súlade s dojednaným účelom, ak nie je tento účel dojednaný, v súlade s obvyklým účelom. Spoločnosť OLO nie je oprávnená vykonávať na Zariadeniach žiadne úpravy alebo prenechať do užívania bez súhlasu SENSONEO.

2.3 Zmluvné strany sa zaväzujú podpísať Protokol o odovzdaní a prevzatí Zariadení, ktorý obsahuje minimálne (i) presnú špecifikáciu typu odovzdaného Zariadenia, (ii) čitateľné mená a priezviská a podpisy povereného pracovníka odovzdávajúcej osoby a preberajúcej osoby, (iii) pečiatku a dátum prevzatia/nainštalovania Zariadenia.

- 2.4. SENSONEO poskytne OLO do užívania a sprístupní mobilné aplikácie a software podľa bodu 4.2.7 tejto Zmluvy – platformu podľa špecifikácie modulov a funkcionality v Prílohe č. 1 častiach IV. a VII. SOFTVÉR. Táto špecifikácia je platná v čase podpisu zmluvy a môže byť menená a upravovaná podľa potreby a na základe dohody zmluvných strán počas celého obdobia platnosti Zmluvy. Pre vylúčenie pochybností sa Zmluvné strany dohodli, že na zmenu časti VII. Prílohy č. 1 nie je potrebné uzatvárať dodatok k tejto Zmluve.
- 2.5 SENSONEO sa zaväzuje OLO dodať RFID čipy podľa bodu 4.7 Zmluvy.
- 2.6 Účelom tejto Zmluvy je zdefinovať podmienky spolupráce Zmluvných strán počas trvania tejto Zmluvy a záväzok Zmluvných strán poskytovať všetku potrebnú súčinnosť pri vzájomnej spolupráci realizovanej na základe tejto Zmluvy.

Čl. III

Cena plnenia a spôsob platby

- 3.1 Zmluvné strany znášajú všetky svoje náklady vynaložené pri vykonávaní spolupráce podľa tejto Zmluvy samostatne. Zmluvné strany sa dohodli, že SENSONEO poskytuje Zariadenia a RFID čipy OLO a plní povinnosti v zmysle tejto Zmluvy bezodplatne. Pre vylúčenie pochybností Zmluvné strany výslovne uvádzajú, že táto Zmluva sa realizuje v rámci Projektu, ktorý zároveň bližšie upravuje otázky týkajúce sa financovania aktivít realizovaných na základe tejto Zmluvy a spoločnosť SENSONEO si voči spoločnosti OLO nebude v súvislosti s touto Zmluvou uplatňovať akékoľvek nároky na odplatu alebo náhradu nákladov.

Čl. IV

Podmienky spolupráce

- 4.1 SENSONEO sa zaväzuje, že nainštaluje Zariadenia na zvozovú techniku a do zberových kontajnerov OLO riadne, včas a v stave spôsobilom na užívanie na účely tejto Zmluvy. SENSONEO sa zaväzuje poskytovať služby v rámci testovacej prevádzky riadne, včas a v súlade s obchodnými zvyklosťami a dobrými mravmi. Zmluvné strany sa zaväzujú vzájomne chrániť svoje dobré obchodné mená.
- 4.2 Spoločnosť SENSONEO je povinná:
 - 4.2.1 riadne, včas a so všetkou odbornou starostlivosťou informovať OLO o spôsobe užívania Zariadení a RFID čipov;
 - 4.2.2 prevádzkovať testovacie Zariadenia a SW (ako je definovaná nižšie) vrátane dátového prenosu signálu zo Zariadení do SW na vlastné náklady a udržiavať ich prevádzkyschopné v rozsahu nevyhnutnom na riadne užívanie a na plnenie účelu Zmluvy;
 - 4.2.3 zabezpečiť školenie personálu OLO v potrebnom rozsahu a s ohľadom na personálne a časové možnosti OLO, v termínoch dohodnutých s OLO;
 - 4.2.4 zabezpečiť všetky zdieľané dáta proti zneužitiu (*Cloud - Security*) v zmysle Prílohy č.4 Zoznam zdieľaných dát tejto Zmluvy;
 - 4.2.5 zabezpečiť všetky databázy a dáta ktoré vzniknú počas trvania tejto Zmluvy proti zničeniu, strate alebo poškodeniu;
 - 4.2.6 predchádzať škodám pri inštalácii a odinštalovaní Zariadení na vozidlách OLO, ako aj pri výkone akýchkoľvek iných povinností v zmysle tejto Zmluvy;
 - 4.2.7 zriadiť, v potrebnom rozsahu, pre zamestnancov OLO, akcionára OLO a tretie strany určené OLO prístupy k SMART WASTE MANAGEMENT SYSTÉM (ďalej len „SW“) úrovniam uvedeným v Časti VII. v Prílohe č. 1;

- 4.2.8 zabezpečiť adekvátny reakčný čas servisných zásahov spôsobom, aby bol dodržaný a nebol ohrozený plán Projektu podľa Prílohy č. 3 Harmonogram realizácie tejto Zmluvy.
- 4.3 OLO sa zaväzuje zabezpečiť pri testovacej prevádzke súčinnosť spoločnosti SENSONEO vo forme poskytovania spätnej väzby a námetov pre SENSONEO za účelom zapracovania potrebných zmien na inováciu/rozvoj testovacích Zariadení a SW. Spoločnosť OLO je povinná zabezpečiť spoločnosť SENSONEO najmä:
- 4.3.1 sprístupnenie vozidiel, vrátane konzultácie v rámci prípravy elektrického prívodu pre zariadenia WATCHDOG, pre inštaláciu tabletov, „WATCHDOG“ zariadení s príslušenstvom v zmysle Prílohy č. 1 Časť I. tejto Zmluvy pracovníkmi SENSONEO;
 - 4.3.2 poskytovanie dát o zvozovej technike, zberných nádobách a ďalších dát podľa dohody Zmluvných strán tak, aby bol zabezpečený účel tejto Zmluvy,
 - 4.3.3 poskytovanie dát o súčasných trasách zvozu pre účely analýzy a efektivity zvozov a porovnania s novými plánovanými trasami;
 - 4.3.4 poskytovanie dát podľa špecifikácie v Prílohe 4. Zoznam zdieľaných dát.
 - 4.3.5 inštaláciu RFID čipov na zberné kontajnery a pasportizáciu zberných kontajnerov podľa dohodnutého projektového plánu podľa prílohy č.3 Zmluvy.
- 4.4 Spoločnosť OLO je povinná bez zbytočného odkladu oznámiť osobe poverenej zo strany SENSONEO vady na Zariadeniach, potrebu opráv a potrebu servisných zásahov na Zariadeniach, ktoré sa SENSONEO zaväzuje vykonať na vlastné náklady a umožniť SENSONEO vykonanie týchto opráv a servisných zásahov v areáli OLO takým spôsobom a v takom čase, aby neovplyvnili prevádzku OLO. SENSONEO sa zaväzuje odstrániť vady na zariadeniach, a to na Hardware zariadeniach špecifikovaných Časti I. Prílohy č. 1 k tejto Zmluve (ďalej len „HW“) najneskôr do štrnástich (14) dní odo dňa prijatia oznámenia o vade a vady SW najneskôr do štyridsaťosem pracovných (48) hodín od prijatia oznámenia o vade.
- 4.5 SENSONEO výslovne súhlasí s tým, že:
- 4.5.1 databázy vytvorené počas testovacej prevádzky, ako aj databázy sprístupnené OLO spoločnosti SENSONEO, na základe alebo v súvislosti s touto Zmluvou, vrátane všetkých dát v nich obsiahnutých, sú vlastníctvom OLO a OLO k nim vykonáva, resp. bude vykonávať výhradné majetkové práva v zmysle Autorského zákona. Ak by, bez ohľadu na dôvod, majetkové práva k databázam vykonávalo SENSONEO, SENSONEO sa zaväzuje bez zbytočného odkladu udeliť OLO bezodplatnú, výhradnú a vecne, časovo a územne neobmedzenú licenciu podľa § 65 a nasl. Autorského zákona na použitie databáz alebo ich častí, a to na všetky pri uzatváraní Zmluvy známe spôsoby použitia diela, a vykonať všetky na to potrebné úkony. SENSONEO nesmie ďalej rozširovať a využívať tieto databázy bez súhlasu OLO počas, ani po ukončení tejto Zmluvy. SENSONEO sa zaväzuje pri ukončení tejto Zmluvy databázy odovzdať spoločnosti OLO. Spoločnosť SENSONEO je oprávnená ponechať si kópie a zálohy, ktoré vyhotovila v súvislosti s plnením tejto Zmluvy na evidenčné a kontrolné účely zo strany Európskej komisie a nie je oprávnená tieto kópie využívať na ďalšie obchodné alebo komerčné ciele. Po skončení archivačného obdobia je spoločnosť SENSONEO povinná tieto kópie a zálohy zničiť.
 - 4.5.2 spoločnosť OLO je oprávnená bezodplatne užívať mobilné aplikácie a SW podľa bodu 2.4 tejto Zmluvy ďalších šesť (6) mesiacov po ukončení testovacej prevádzky podľa bodu 4.25 tejto Zmluvy, t.j. po uplynutí 12 mesiacov odo dňa účinnosti zmluvy, pričom servisné podmienky dohodnuté v tejto Zmluve platia v plnom rozsahu.
 - 4.5.3 poskytne OLO alebo tretej strane plnú súčinnosť a zabezpečí prenos databáz, vrátane údajov zo SW SENSONEO do software, ktorý určí OLO po ukončení tejto Zmluvy a/alebo ukončení testovacej prevádzky.
 - 4.5.4 OLO môže nezávisle od tejto Zmluvy využívať obdobné technológie, akými sú SW a HW spoločnosti SENSONEO, iných dodávateľov. SENSONEO súhlasí, že pre

overenie technológií iných dodávateľov budú využité RFID čipy. SENSONEO sa zaväzuje poskytnúť súčinnosť v nevyhnutnom rozsahu najmä pri zdieľaní dát súvisiacich s RFID čipmi ďalším dodávateľom.

- 4.6 Spoločnosť OLO je povinná po uplynutí doby v zmysle bodu 4.2.5, t.j. po uplynutí 12 mesiacov odo dňa účinnosti tejto Zmluvy vyzvať SENSONEO na odstránenie Zariadení s lehotou určenou v tejto výzve, čím nie je dotknutý bod 4.5.1 a 4.7 tejto Zmluvy. Pre vylúčenie pochybností, spoločnosť OLO je povinná sprístupniť vozidlá spoločnosti SENSONEO na odstránenie „WATCHDOG“ zariadení a odovzdať spoločnosti SENSONEO tablety s príslušenstvom podľa Časti 1 Prílohy č. 1 Zmluvy do tridsiatich (30) dní odo dňa ukončenia testovacej prevádzky alebo ukončenia Zmluvy, v prípade, ak Zmluva zanikne pred ukončením testovacej prevádzky, ak nie je vo výzve podľa prvej vety uvedené inak.
- 4.7 Spoločnosť SENSEO vyhlasuje, že je výlučným vlastníkom RFID čipov a je oprávnená dodať a previesť vlastnícke právo k týmto čipom v celkovom počte 85 000 kusov na spoločnosť OLO darovaním (ďalej len „dar“). OLO dar prijíma v plnom rozsahu. SENSONEO do piatich (5) týždňov od účinnosti tejto Zmluvy dodá RFID čipy podľa špecifikácie v Prílohe č.1 Častiach II. a III. Zmluvy. Zmluvné strany o odovzdaní RFID čipov zo strany SENSONEO a prevzatí zo strany OLO vypracujú a podpíšu Odovzdávací a preberací protokol podľa Prílohy č. 2 tejto Zmluvy. Vlastnícke právo k daru a nebezpečenstvo škody na veci prechádza zo SENSONEO na OLO dňom ukončenia Zmluvy podľa článku VI tejto Zmluvy bez ohľadu na spôsob ukončenia Zmluvy. Spoločnosť OLO je do momentu prevodu vlastníckeho práva oprávnená užívať RFID čipy bezodplatne a spoločnosť SENSEO nie je oprávnená na vrátenie RFID čipov, ani nie je oprávnená zasahovať do užívania týchto čipov spoločnosťou OLO. V prípade, ak tretia osoba uplatní akékoľvek nároky na RFID čipy počas alebo po skončení tejto Zmluvy, spoločnosť SENSEO je povinná urovnať záväzky s tretími stranami tak, aby nebolo ohrozené splnenie záväzku podľa tohto bodu (prevod vlastníckeho práva darovaním), v opačnom prípade je SENSONEO povinné odškodniť spoločnosť OLO.
- 4.8 SENSONEO sa na základe priebežne aktualizovaného projektového plánu/harmonogramu podľa Prílohy č. 3 Harmonogram realizácie zaväzuje bezodplatne vytvoriť a dodať OLO pasportizačnú aplikáciu (ďalej len „aplikácia“ alebo „dielo“) v súlade požiadavkami OLO, ktoré sú špecifikované v Prílohe č. 1 v Časti V. V prípade, ak pokyny OLO považuje SENSONEO pre riadne vyhotovenie aplikácie za nevhodné, resp. v prípade, ak SENSONEO nemá objektívnu možnosť podľa pokynov OLO a/alebo v OLO stanovenom čase aplikáciu dodať, je spoločnosť SENSONEO povinná na to OLO bezodkladne upozorniť, inak zodpovedá za škodu, ktorá tým OLO vznikne.
- 4.9 V prípade, ak aplikácia spoločnosti SENSONEO naplní pojmové znaky diela podľa Autorského zákona, SENSONEO touto Zmluvou udeľuje OLO súhlas, t.j. bezodplatnú, nevýhradnú a vecne, časovo a územne neobmedzenú licenciu podľa § 65 a nast. Autorského zákona na použitie diela alebo jeho časti, a to na všetky pri uzatváraní Zmluvy známe spôsoby použitia diela. Na požiadanie OLO sa SENSONEO zaväzuje poskytnúť OLO súčinnosť potrebnú na realizovanie práv OLO vyplývajúcich z licencie udelenej v tomto bode 4.9, vrátane vykonania zmien alebo úprav aplikácie podľa bodu 4.13 Zmluvy.
- 4.10 Spoločnosť SENSONEO vyhlasuje, že ku dňu vyhotovenia diela bude nositeľom výhradných majetkových práv k aplikácii ako k dielu a bude oprávnená s dielom nakladať spôsobom predpokladaným v tejto Zmluve, vrátane práva udeľovať súhlas na jeho použitie ďalším osobám, inak zodpovedá za škodu, ktorá môže vzniknúť OLO z nepravdivosti tohto vyhlásenia.
- 4.11 SENSONEO sa zaväzuje dodať OLO spolu s dielom binárne kódy APK a softvérovú dokumentáciu k dielu.
- 4.12 SENSONEO sa zaväzuje po ukončení platnosti tejto Zmluvy vykonať úpravu a nastavenie aplikácie, najmä API rozhrania tak, aby bolo možné napojenie aplikácie na použitie so software podľa bodu 4.5.3 Zmluvy. Spoločnosť OLO sa zaväzuje poskytnúť spoločnosti SENSONEO špecifikáciu API.
- 4.13 SENSONEO sa zaväzuje poskytnúť OLO bezodplatne dvadsať (20) človekodní programátorskej práce pre úpravy a nastavenia aplikácie podľa bodu 4.12 Zmluvy.

- 4.14 OLO sa zaväzuje počas trvania tejto Zmluvy vytvoriť pre SENSONEO primerané podmienky, najmä zadávať a sprístupniť spoločnosti SENSONEO všetky údaje a informácie potrebné pre vyhotovenie a dodanie diela. Spoločnosť SENSONEO je povinná včas si vyžiadať od OLO potrebné údaje a podklady a spoločnosť OLO je povinná ich odovzdať SENSONEO v lehote podľa dohody Zmluvných strán, inak bez zbytočného odkladu.
- 4.15 Spoločnosť OLO je zodpovedná za získanie všetkých údajov nevyhnutne potrebných pre vykonanie diela podľa bodu 4.8 tejto Zmluvy. Spoločnosť SENSONEO je povinná identifikovať tieto nevyhnutne potrebné údaje na vykonanie diela a dostatočne vopred o tieto údaje OLO požiadať.
- 4.16 OLO sa zaväzuje bezodkladne oboznamovať SENSONEO so všetkými novými skutočnosťami, o ktorých sa dozvie, alebo mal dozvedieť pri svojej činnosti a ktoré sú, alebo môžu byť, nevyhnutne potrebné pre vykonanie diela.
- 4.17 SENSONEO sa počas platnosti Zmluvy zaväzuje zapracovať do aplikácie procesy, ktoré boli vzájomne odsúhlasené medzi spoločnosťou OLO a SENSONEO v rámci dosiahnutia cieľov definovaných v Preambule a vyplývajúcich z tejto Zmluvy.
- 4.18 Procesy zapracované do aplikácie predstavujú know-how OLO (obchodné tajomstvo) a SENSONEO sa zaväzuje ich primerane chrániť. V prípade, ak niektoré procesy označí OLO ako „vysoko dôverné“ tieto môže SENSONEO využívať a rozširovať len so súhlasom OLO.
- 4.19 Spoločnosť OLO je pri montovaní a inštalovaní RFID čipov povinná bezodkladne písomne oznámiť SENSONEO každú vadu, poruchu, poškodenie alebo iný nedostatok (chybu) RFID čipu, ktorú zistí v priebehu inštalovania a montovania. Za vadu sa nepovažuje fyzické poškodenie alebo strata čipu po odovzdaní RFID čipu spoločnosti OLO spôsobené osobou na strane OLO. Spoločnosť SENSONEO je povinná do tridsať (30) dní od nahlásenia takejto vady vymeniť RFID čip s vadou za RFID čip bez väd. Spoločnosť SENSONEO poskytnutím náhradného RFID čipu na základe tohto bodu bezodplatne prevedie vlastnícke právo k takémuto RFID čipu na OLO. Ustanovenie bodu 4.7 Zmluvy sa aplikuje primerane.
- 4.20 SENSONEO sa zaväzuje pri montovaní/inštalovaní Zariadení a ich príslušenstva dbať na vysokú kvalitu a profesionalitu a bezodkladne písomne oznámiť OLO existenciu dôvodov, ktoré bránia alebo sťažujú spoluprácu.
- 4.21 Zmluvné strany sa dohodli, že zriadia projektový tím, ktorý sa bude skladať zo zamestnancov Zmluvných strán a akcionára OLO. Týmto zamestnancom Zmluvné strany stanovia zodpovednosť v jednotlivých etapách projektu. Zmluvné strany sa dohodli, že členovia projektového tímu budú realizovať projekt na základe vopred stanoveného projektového plánu/harmonogramu podľa Prílohy č. 3 Harmonogram realizácie.
- 4.22 Zmluvné strany sa dohodli, že v priebehu trvania spolupráce si určia pravidelné kvartálne stretnutia, ktoré bude iniciovať zástupca OLO za účelom vyhodnocovania a skvalitnenia spolupráce. Týmto nie je dotknutá možnosť iniciovania *ad hoc* stretnutia ktoroukoľvek Zmluvnou stranou kedykoľvek podľa potreby.
- 4.23 SENSONEO v spolupráci so spoločnosťou R ALTRA spol.s r.o., Čimická 819/86a, 182 00 Praha 8, IČ 25676323, DIČ CZ25676326, na základe pripomienok OLO zabezpečí návrh štruktúry databázy, realizácie prepojenia a synchronizácie medzi databázami SW platformy, pasportizačnej aplikácie a databázou v systéme OLO Protank Dynamics vrátane návrhu integrácie všetkých databáz, ku ktorej dôjde podľa bodu 4.5.3 Zmluvy. Pre vylúčenie pochybností, Zmluvné strany výslovne vyhlasujú, že databáza, ktorá vznikne synchronizáciou vyššie uvedených čiastkových databáz je v plnom rozsahu vo vlastníctve spoločnosti OLO, ktorá bude vo vzťahu k nej oprávnená vykonávať všetky majetkové práva, a v plnom rozsahu sa na ňu vzťahujú ustanovenia bodu 4.5.1 a 4.5.3 tejto Zmluvy.
- 4.24 OLO sa zaväzuje dodať informácie/dáta spoločnosti SENSONEO o kontajneroch, vozidlách, zvozoč, telemetrii a i. na základe vopred preddefinovaných a dohodnutých kritérií. Zodpovednou osobou za zber a „čistenie“ dát o infraštruktúre a zvozoč je:

- za OLO: Ing. Ondrej Mikletič, tel.:

e-mail:

- za SENSONEO Robert Bača, tel.: 0948 830 099, e-mail: robert.baca@sensoneo.com.

4.25 Zmluvné strany sa zaväzujú vyhodnotiť po uplynutí dvanástich (12) mesiacov odo dňa účinnosti tejto Zmluvy celú spoluprácu a testovaciu prevádzku v zmysle tejto Zmluvy. Zmluvné strany sa dohodli, že vo vyhodnotení spolupráce budú vyhodnocovať najmä, či bol predmetný projekt testovacej prevádzky uskutočnený v rozsahu tejto Zmluvy a či splnila táto testovacia prevádzka stanovený projektový plán/harmonogram podľa Prílohy č. 3 Harmonogram realizácie.

Čl. V

Komunikácia a doručovanie

- 5.1 Pokiaľ nie je v Zmluve uvedené inak, akákoľvek komunikácia a iné úkony v súvislosti so Zmluvou a jej plnením musia byť urobené v písomnej forme a doručené na adresy uvedené v záhlaví Zmluvy alebo na iné adresy alebo kontaktné osoby, ktoré si Zmluvné strany navzájom písomne oznámia.
- 5.2 Zmluvné strany sa dohodli, že kontaktnými osobami pri plnení tejto Zmluvy sú:
- Kontaktnou osobou za OLO vo veciach zmluvných je JUDr. Katarína Gribová, tel.:
e-mail:
 - Kontaktnou osobou za OLO pre podporu celej spolupráce je Marek Fedorco, tel.:
e-mail:
 - Kontaktnou osobou za SENSONEO vo veciach zmluvných je Tomáš Vincze, tel.:
e-mail:
 - Kontaktnou osobou za SENSONEO pre podporu celej spolupráce je Tomáš Vincze, tel.:
e-mail:
- 5.3 Korešpondencia súvisiaca so Zmluvou bude v slovenskom jazyku a bude sa považovať za doručenú:
- (i) v deň doručenia zásielky, ak bola zásielka doručená osobne alebo kuriérnou službou, alebo
 - (ii) v piaty (5.) pracovný deň nasledujúci po dni podania zásielky na pošte, ak bola zásielka poslaná doporučenou poštou, aj keď sa adresát o jej uložení nedozvedel, alebo v deň doručenia zásielky, alebo v deň, kedy bolo prijatie zásielky odopreté, podľa toho, ktorý deň nastane skôr, alebo
 - (iii) v deň odoslania e-mailu, ak bol e-mail odoslaný v ktorýkoľvek pracovný deň, v ostatných prípadoch v najbližší pracovný deň nasledujúci po dni odoslania e-mailu, ak sa Zmluvné strany nedohodli inak.
- 5.4 Odstúpenie od Zmluvy alebo výpoveď Zmluvnej strany budú vždy doručené písomne druhej Zmluvnej strane. Zmluvné strany sa dohodli, že e-mailová komunikácia nie je v tomto prípade dostatočná.
- 5.5 Zmluvné strany sa zaväzujú oznámiť si bezodkladne akúkoľvek zmenu údajov uvedených v záhlaví Zmluvy, a to najneskôr do piatich (5) pracovných dní, odkedy dôjde k takejto zmene. V prípade zmien údajov uvedených v záhlaví Zmluvy a zmeny kontaktných údajov sa Zmluvné strany dohodli, že nie je potrebné uzatvárať dodatok k tejto Zmluve okrem zmien podľa bodu 11.2 tejto Zmluvy.

Čl. VI

Trvanie zmluvného vzťahu

- 6.1 Zmluva sa uzatvára na dobu určitú, a to do 1.10.2022.
- 6.2 Zmluvný vzťah možno ukončiť:
- a) písomnou dohodou Zmluvných strán;
 - b) odstúpením od Zmluvy zo strany ktorejkoľvek Zmluvnej strany,
 - c) písomnou výpoveďou Zmluvnej strany z nižšie uvedených dôvodov.

- 6.3 Dohoda Zmluvných strán o ukončení spolupráce podľa tejto Zmluvy musí byť vyhotovená v dvoch (2) vyhotoveniach v písomnej forme s uvedením presného dátumu ukončenia spolupráce Zmluvných strán podľa tejto Zmluvy. Zmluva musí byť podpísaná oboma Zmluvnými stranami.
- 6.4 Zmluvná strana môže vypovedať túto Zmluvu len z dôvodu, ak druhá Zmluvná strana maří ciele tejto Zmluvy definované v tejto Zmluve, a to sústavným neposkytnutím súčinnosti podľa tejto Zmluvy, pričom za sústavné neposkytnutie súčinnosti sa na účely tejto Zmluvy pokladá neposkytnutie súčinnosti minimálne trikrát (3x) po sebe ani po uplynutí poskytnutej primeranej lehoty na nápravu, pričom súčasne nie sú naplnené dva (2) po sebe nasledujúce miľníky podľa Prílohy č. 3 Zmluvy. Výpovedná lehota je dva (2) mesiace a začína plynúť prvým dňom mesiaca nasledujúceho po mesiaci, v ktorom bola výpoveď druhej Zmluvnej strane doručená.
- 6.5 Ktorákoľvek zo Zmluvných strán je oprávnená odstúpiť od tejto Zmluvy pri podstatnom porušení zmluvy, najmä, ale nie výlučne, ak niektorá zo Zmluvných strán poruší svoje povinnosti ustanovené v zmysle Čl. X tejto Zmluvy.
- 6.6 Spoločnosť OLO je oprávnená odstúpiť od Zmluvy ako pri podstatnom porušení zmluvy, z dôvodu:
- (i) nepodstatného porušenia pokynov OLO, pokiaľ spoločnosť SENSONEO porušenie povinností alebo omeškanie s jej splnením napriek viacerým písomným výzvam OLO neodstránila ani v primeranej lehote poskytnutej zo strany OLO, pričom za primeranú lehotu sa považuje lehota tridsať (30) dní;
 - (ii) iného podstatného porušenia Zmluvy zo strany SENSONEO.
- 6.7 Spoločnosť SENSONEO je oprávnená odstúpiť od Zmluvy pri podstatnom porušení zmluvy, z dôvodu:
- (i) z dôvodu, že OLO neposkytuje SENSONEO súčinnosť nevyhnutnú na plnenie tejto Zmluvy po dobu viac ako štrnásť (14) po sebe nasledujúcich dní a toto porušenie neodstráni ani v primeranej lehote poskytnutej zo strany SENSONEO, pričom za primeranú lehotu sa považuje lehota tridsať (30) dní;
 - (ii) z dôvodu iného podstatného porušenia Zmluvy zo strany OLO.
- 6.8 Zánik Zmluvy podľa tohto článku sa nedotýka nároku na škody vzniknutej porušením ktoréhokoľvek bodu tejto Zmluvy a ustanovení, ktoré podľa tejto Zmluvy alebo vzhľadom na svoju povahu majú trvať aj po ukončení tejto Zmluvy.
- 6.9 Pre vylúčenie pochybností, na platnosť ustanovení bodov 4.5 až 4.7 tejto Zmluvy nemá vplyv, či dôjde k ukončeniu Zmluvy riadnym alebo mimoriadnym spôsobom (výpoveďou alebo odstúpením od Zmluvy), teda spoločnosť SENSONEO je povinná poskytnúť súčinnosť podľa tejto Zmluvy.
- 6.10 Spoločnosť SENSONEO sa zaväzuje previesť vlastnícke právo k RFID čipom v lehote podľa bodu 4.7 Zmluvy aj v prípade, ak dôjde k zániku Zmluvy akýmkoľvek spôsobom pred uplynutím lehoty podľa článku 6.1 Zmluvy. V prípade, ak z akéhokoľvek dôvodu spoločnosť SENSONEO nebude môcť previesť vlastnícke právo k RFID čipom na spoločnosť OLO, je povinná uhradiť náklady spoločnosti OLO na inštalovanie RFID čipov vo výške 138 500,-EUR (slovom: strotridsaťosemtisícpäťsto eur) a odinštalovanie RFID čipov vykonať na svoje náklady. V prípade, ak by náklady inštalácie presiahli sumu uvedenú v tomto bode Zmluvy, SENSONEO sa zaväzuje uhradiť skutočne vynaložené náklady inštalácie, tieto vyššie náklady je spoločnosť OLO povinná spoločnosti SENSONEO preukázať.

Čl. VII.

Sankcie a zodpovednosť za škodu

- 7.1 Ak jedna zo Zmluvných strán poruší svoju povinnosť vyplývajúcu z tejto Zmluvy alebo zo zákona, je povinná nahradiť škodu tým spôsobom s ohľadom na povahu okolností, v dôsledku ktorých došlo k porušeniu povinností druhej Zmluvnej strane.
- 7.2 Zodpovednosť za škodu sa riadi ustanoveniami § 373 a nasl. Obchodného zákonníka.

- 7.3 OLO nezodpovedá za stratu, poškodenie alebo zničenie Zariadení alebo SW, ktoré nebolo spôsobené úmyselným konaním osôb na strane OLO.
- 7.4 V prípade, ak OLO vzniknú akékoľvek náklady z dôvodu, že bude OLO udelená akákoľvek pokuta zo strany orgánov verejnej správy a/alebo zo strany oprávnených osôb vykonávajúcich výkon kontroly (auditu) v súlade s príslušnou legislatívou z dôvodu porušenia povinnosti, ktoré spôsobila spoločnosť SENSONEO a ktoré vyplývajú z tejto Zmluvy, je spoločnosť SENSONEO povinná túto pokutu OLO uhradiť v plnej výške.
- 7.5 Zmluvné strany nepredpokladajú, že SENSONEO môže v súvislosti s touto Zmluvou vzniknúť škoda presahujúca 100 000,- EUR (slovom: stotisíc eur).

ČI. VIII Vyššia moc

- 8.1 Nie je porušením Zmluvy, ak ktorákoľvek zo Zmluvných strán nemôže plniť svoje dohodnuté povinnosti z dôvodu prekážky, ktorá nastala nezávisle od vôle povinnej Zmluvnej strany a bráni jej v splnení jej povinnosti, ak nemožno rozumne predpokladať, že by povinná zmluvná strana túto prekážku alebo jej následky odvrátila, alebo prekonala, a že by v čase vzniku záväzku túto prekážku predvídala (napr. vojna, zemetrasenie, záplava, pandémia, požiare, teroristický útok, atď.). Na základe požiadavky druhej Zmluvnej strany, dotknutá Zmluvná strana predloží doklad o existencii okolností vylučujúcich zodpovednosť/vyššia moc (*vis maior*), ktorý vydajú príslušné úrady alebo organizácia krajiny pôvodu.
- 8.2 Pokiaľ sa Zmluvné strany písomne nedohodnú inak, v tejto Zmluve dohodnuté termíny sa predlžujú o dobu trvania okolností vylučujúcich zodpovednosť (*vis maior*).
- 8.3 Ak doba trvania okolností vylučujúcich zodpovednosť (*vis maior*) presahuje tridsať (30) dní, Zmluvné strany sú povinné viesť rokovania o možnej zmene/úprave tejto Zmluvy. Ak takéto rokovania nebudú úspešne ukončené do pätnástich (15) dní, ktorákoľvek zo Zmluvných strán je oprávnená odstúpiť od tejto Zmluvy. Zmluvné strany sa zaväzujú bez zbytočného odkladu vyrovnať si vzájomné pohľadávky a záväzky, ktoré vznikli do zániku tejto Zmluvy.
- 8.4 Zmluvná strana, ktorá porušuje svoju povinnosť, alebo ktorá s prihliadnutím na všetky okolnosti má vedieť, že poruší svoju povinnosť vyplývajúcu z tejto Zmluvy v dôsledku okolností vylučujúcich zodpovednosť (*vis maior*) je povinná oznámiť písomne druhej Zmluvnej strane hrozbu alebo vznik okolností vylučujúcich zodpovednosť (*vis maior*) spolu s ich dôsledkami a predpokladaným časom ich trvania. Tieto informácie je povinná táto Zmluvná strana podať bez zbytočného odkladu po tom, čo sa o týchto okolnostiach dozvedela, alebo pri náležitej starostlivosti mohla dozvedieť. Škody vyplývajúce z neoznámenia alebo z neskorého oznámenia o hrozbe alebo vzniku okolností vylučujúcich zodpovednosť (*vis maior*) bude niesť Zmluvná strana zodpovedná za takéto neskoré oznámenie.

ČI. IX Subdodávateľia

- 9.1 Spoločnosť SENSONEO je oprávnená zadať časť zákazky subdodávateľovi, pričom zodpovedá OLO akoby plnila sama. Subdodávateľom/subdodávateľmi v čase uzavretia tejto Zmluvy je / sú:
Nie sú známi subdodávateľia v čase uzatvorenia Zmluvy.
- 9.2 Spoločnosť SENSONEO je oprávnená využiť alebo zmeniť subdodávateľa iba so súhlasom OLO a je povinná oznámiť pred plánovanou zmenou:
- (i) identifikačné údaje nového subdodávateľa, vrátane údajov o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa, v rozsahu meno a priezvisko, trvalý pobyt, pozícia, dátum narodenia,
 - (ii) časť plnenia, ktoré bude plniť nový subdodávateľ,
 - (iii) dôvody zmeny subdodávateľa, ako aj dopady zmeny subdodávateľa na OLO.

Pre vylúčenie pochybností, sa na účely tejto Zmluvy pokladá za subdodávateľa len právnická osoba, ktorá plní časť predmetu Zmluvy pre alebo namiesto spoločnosti SENSONEO.

- 9.3 OLO sa vyjadrí k navrhovanému subdodávateľovi do štrnástich (14) dní odo dňa doručenia žiadosti o zmenu subdodávateľa.
- 9.4 OLO je oprávnený rozhodnúť o neschválení subdodávateľa, alebo vylúčiť subdodávateľa aj bez udania dôvodu, pričom spoločnosť SENSONEO je povinná bezodkladne zabezpečiť na vlastné náklady iného subdodávateľa, alebo použiť na plnenie predmetu tejto Zmluvy vlastné kapacity.
- 9.5 Spoločnosť SENSONEO je povinná OLO bezodkladne oznámiť akúkoľvek zmenu údajov o subdodávateľovi, vrátane údajov o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa.
- 9.6 Spoločnosť SENSONEO je povinná zabezpečiť zmluvu so subdodávateľom, aby sa povinnosti SENSONEO a práva OLO podľa tejto Zmluvy primerane vzťahovali aj na vzťahy medzi SENSONEO a subdodávateľom.

Čl. X

Zabezpečenie dôverných informácií a ochrana osobných údajov

- 10.1 Zmluvné strany vyhlasujú, že za účelom ochrany dôverných informácií uzatvorili dňa 08.08.2020 Zmluvu o zachovaní dôverných informácií (ďalej len „NDA“) za účelom zachovávanía mlčanlivosti pri poskytovaní dôverných informácií v rámci spolupráce v zmysle tejto Zmluvy, ktorá ostáva v platnosti. V prípade rozporu medzi ustanoveniami tejto Zmluvy a NDA, majú ustanovenia tejto Zmluvy prednosť.
- 10.2 V prípade, ak OLO poskytne SENSONEO osobné údaje, Zmluvné strany uzatvoria osobitnú zmluvu o spracovaní osobných údajov.
- 10.3 SENSONEO po dobu trvania tejto Zmluvy umožní OLO využívať bezplatne platformu SW špecifikovanú v časti VII. (Softvér) Prílohy č. 1 tejto Zmluvy.
- 10.4 Zmluvné strany sa výslovne dohodli a pre vylúčenie akýchkoľvek pochybností zhodne uvádzajú, že predmetom Zmluvy je výlučne len testovacia prevádzka v zmysle tejto Zmluvy. Zmluvné strany sa preto výslovne dohodli, že spoločnosť OLO v rámci svojej činnosti a spolupráce v zmysle tejto Zmluvy nemá vykonávať a ani nie je oprávnená vykonávať akékoľvek modifikácie, úpravy, upgrady, a teda žiadne opravy, či nápravy tých chýb a nedostatkov SW, ktoré pri svojej činnosti zistí. OLO má povinnosť oznamovať všetky svoje zistenia SENSONEO v rámci spolupráce v zmysle tejto Zmluvy. Zmluvné strany sa teda výslovne dohodli a potvrdzujú, že pri plnení záväzkov vyplývajúcich z tejto Zmluvy nebude OLO vykonávať v súvislosti so SW, resp. akoukoľvek jej časťou žiadnu tvorivú činnosť v zmysle Autorského zákona, t.j. nebude pre SENSONEO vykonávať žiadne také práce / činnosti, ktoré by OLO zakladali akékoľvek autorské práva na SW.
- 10.5 Ak v súvislosti s predmetom tejto Zmluvy vyplynú pre Zmluvné strany práva a povinnosti týkajúce sa ochrany práv duševného vlastníctva (napr. autorské práva, práva duševného vlastníctva), ktoré nie sú osobitne upravené v tejto Zmluve, rozsah a účinok využitia týchto práv podlieha osobitnému právnemu režimu a bude stranami upravený v osobitnej dohode medzi Zmluvnými stranami uzatvorenej v dobrej viere. Pre vylúčenie pochybností Zmluvné strany výslovne uvádzajú, že plnenie povinností SENSONEO v zmysle tejto Zmluvy, vrátane akéhokoľvek prípadného vytvorenia diela v zmysle Autorského zákona alebo iných práv duševného vlastníctva, je bezodplatné a SENSONEO vo vzťahu k OLO nevznikne, a SENSONEO si vo vzťahu k OLO nebude uplatňovať, akýkoľvek nárok na odplatu alebo náhradu nákladov na základe alebo v súvislosti s touto Zmluvou.
- 10.6 Zmluvné strany oprávnené používať referencie na vzájomnú spoluprácu s OLO v rozsahu Projektu a po vzájomnom odsúhlasení. Marketingová a komunikačná stratégia bude odsúhlasená oboma Zmluvnými stranami.
- 10.7 Zmluvné strany sa dohodli, že porušením povinnosti mlčanlivosti podľa tejto Zmluvy nie je:

- (i) poskytnutie informácií audítorom, daňovým a právnym poradcom, ktorí sú viazaní všeobecnou profesionálnou povinnosťou mlčanlivosti stanovenou alebo uloženou zákonom, alebo sú povinní zachovávať mlčanlivosť na základe písomnej dohody s OLO;
- (ii) sprístupnenie informácií, ktoré majú povahu verejne známych informácií;
- (iii) poskytnutie informácií osobám a štátnym orgánom, ktorých nárok na poskytnutie informácií vyplýva zo všeobecne záväzných právnych predpisov alebo osobám, prostredníctvom ktorých, alebo s pomocou ktorých Zmluvné strany plnia povinnosti zo Zmluvy.
- (iv) poskytnutie informácií akcionárovi OLO.

10.8 Za tretie osoby sa nebudú považovať zamestnanci a pracovníci SENSONEO, a to výlučne a v rozsahu potrebnom pre výkon spolupráce súvisiacej z touto Zmluvou a v súlade s politikou ochrany osobných údajov Zmluvných strán.

ČI. XI

Spoločné a záverečné ustanovenia

- 11.1 Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania oboma Zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia na web stránke OLO.
- 11.2 Túto Zmluvu je možné počas jej trvania zmeniť iba vzostupne číslovanými písomnými dodatkami, ktoré sa po podpísaní Zmluvnými stranami a po nadobudnutí ich účinnosti stávajú jej neoddeliteľnou súčasťou.
- 11.3 Každá Zmluvná strana je povinná písomne informovať o všetkom, čo by mohlo mať dopad na plnenie tejto Zmluvy, a to najneskôr v lehote piatich (5) pracovných dní odo dňa, keď sa o takejto informácii dozvedela.
- 11.4 Zmluvné strany sa dohodli a berú na vedomie, že ich záväzkové vzťahy založené alebo súvisiace s touto Zmluvou sa spravujú ustanoveniami Obchodného zákonníka.
- 11.5 Zmluvné strany sa budú usilovať o zmierlivé riešenie všetkých sporov spojených s touto Zmluvou. V prípade, ak nedôjde k urovneniu sporov zmierom, Zmluvné strany sa dohodli, že spor bude rozhodovať súd vecne a miestne príslušný podľa príslušných ustanovení zákona č. 160/2015 Z. z. Civilný sporový poriadok v znení neskorších predpisov.
- 11.6 Nadpisy v Zmluve slúžia len k jej prehľadnosti a neberú sa do úvahy pri výklade Zmluvy, rovnako sa nepovažujú ani za definície alebo za vysvetlivky jednotlivých dohodnutých ustanovení.
- 11.7 Zmluva je vyhotovená v štyroch (4) rovnopisoch, po dvoch (2) rovnopisoch pre každú Zmluvnú stranu.
- 11.8 Pokiaľ niektoré z ustanovení tejto Zmluvy je neplatné, neúčinné alebo nevykonateľné, alebo sa stane neskôr neplatným, neúčinným alebo nevykonateľným, nemá to vplyv na platnosť, účinnosť alebo vykonateľnosť ostatných ustanovení tejto Zmluvy. V prípade, že niektoré z ustanovení tejto Zmluvy je neplatné, neúčinné alebo nevykonateľné, alebo sa stane neskôr neplatným, neúčinným alebo nevykonateľným, zaväzujú sa Zmluvné strany, že ho nahradia ustanovením, ktoré najviac zodpovedá pôvodnej vôli Zmluvných strán a účelu podľa tejto Zmluvy.
- 11.9 Neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy je:
 - Príloha č. 1 – Technická špecifikácia
 - Príloha č. 2 – Odovzdávací a preberací protokol
 - Príloha č. 3 - Harmonogram realizácie
 - Príloha č. 4 - Zoznam zdieľaných dát
- 11.10 Zmluvné strany vyhlasujú, že túto Zmluvu uzatvorili slobodne, vážne, nie v tiesni, ani za jednostranne nevýhodných podmienok, čo dosvedčujú svojimi podpismi.

V Bratislave dňa 16.03.2021

Za OLO:

.....
Ing. Pavel Rudy
člen predstavenstva

.....
Ing.
člen
avenstva

OLO a.s.
ODVOZ A LIKVIDÁCIA ODPADU
akciová spoločnosť
Marské cesty 22
021 04 BRATISLAVA

V Bratislave dňa 27.02.2021

Za SENSONEO:

SE
.....
Ing.
.....
asila
.....
edstavenstva

Príloha č. 1 Technická špecifikácia

Časť I. Zoznam Zariadení

Hardware	Rozsah	Poznámka	Montáž/demontáž vykoná
Watchdog - Zariadenia na čítanie RFID Tagov, zber a prenos údajov z vozidiel	92 + 10 ks	Zapožičané počas testu	Požičiavateľ
Watchdog Radar – Zariadenie slúžiace na zistenie naplnenosti nádoby počas výsypu na vozidle, namiesto senzorov do nádob	1 ks	Zapožičané počas testu	Požičiavateľ
Single Senzor + montážny úchyt - Aktívne senzory do skla (zvony)	1753ks	Zapožičané počas testu	Požičiavateľ
Single senzor Radar + montážny úchyt - Nadstavba zariadenia Single senzor na detekcia kontaminácie obsahu kontajnera nevhodným typom odpadu	100ks	Zapožičané počas testu	Požičiavateľ
Tablet do vozidiel + držiak	10ks	Zapožičané počas testu	Požičiavateľ

Časť II. Zoznam RFID čipov

Hardware	Technická špecifikácia	Rozsah	Poznámka	Montáž vykoná
Smart Bin tag - Čip so zabudovanou RFID funkcionalitou slúžiaci na jedinečnú identifikáciu nádob a na automatické potvrdenie výsypu na vozidle	Pasívny RFID čip s unikátnym identifikátorom dátovej kapacity ktorá umožní minimálne 6 miestny za sebou nasledujúci číselný rozsah. Čip pracujúcim na frekvenčnom pásme UHF 868-928MHz. Čip musí umožniť montáž do všetkých tipov zberných nádob Požičiavateľa lepením a nitovaním. Lepidlo na zadnej strane čipu musí umožniť nalepenie na všetky druhy materiálov zberných nádob v teplotnom rozsahu od -25°C do +50°C. Potlač čipu podľa špecifikácie.	85 000 kusov	Dar	Vypožičiavateľ

Časť III. Dizajn rfid čipu – potlač



Časť IV. Zoznam Modulov/Funkcionalít v Software (SW)

Software:

Modul Waste monitoring	1753	Modul určený na monitorovanie naplnenosti kontajnerov.
Modul Waste monitoring + Waste Quality	100	Modul určený na monitorovanie naplnenosti a detekcia kontaminácie obsahu kontajnera nevhodným typom odpadu.
Modul Dodaj Odber	-	Modul určený na integráciu s Protank Dynamics tak aby bolo možné vykonať dodaj a odber očipovaných nádob a realizáciu dodaja alebo odberu v elektronickej forme
CAPACITY RESOURCE PLANNING	-	Predikcia a plánovanie kapacity VKK a LK
Modul Asset management	85000	Modul určený na inventarizáciu/pasportizáciu nádob.
Modul Fleet management	92	Modul určený na automatické potvrdenie výsypu a GPS tracking.
Modul Route Planning	92	Modul určený na plánovanie zvozoých trás.
Driver Navigation App	92	Mobilná navigácia - mobilná aplikácia pre navigáciu vodičov.
Qlik Analytics business intelligence	3	Business Intelligence nástroj pre hĺbkovú analýzu dát zo senzorov.
Citizen App	∞	Mobilná aplikácia určená pre občanov prípadne terénnych pracovníkov (pasportizácia).
Configurator App	∞	Mobilná aplikácia určená na konfiguráciu a diagnostiku Sensoneo senzorov prostredníctvom Bluetooth
Dátový prenos - Single senzor	1753	Bezdrôtový prenos dát zo senzorov prostredníctvom IoT siete.
Dátový prenos - Single senzor Radar	100	Bezdrôtový prenos dát zo senzorov prostredníctvom IoT siete.
Dátový prenos - Watchdog	93	Bezdrôtový prenos dát z tabletov prostredníctvom mobilnej siete.
Dátový prenos - Tablet	92	Bezdrôtový prenos dát z tabletov prostredníctvom mobilnej siete.

Časť V. Funkcionalita Pasportizačnej aplikácie

Funkcionalita aplikácie v súlade s digitalizovaným procesom dodaj odber

Funkcionalita	Poznámka
vytvárať nové čipované nádoby	
priradovať čipované nádoby k zákazníkom	
spracovať a uzatvárať elektronickú dodajku a odberku	
podpora podpisu zákazníka na obrazovku mobilného zariadenia	Vizuálny podpis, nie biometria
realizovať príjem a výdaj zo skladov a medzi skladmi nádob (sklad nových, použitých, servisný sklad, sklad vyradených)	
na mapovom podklade vytvárať nové stojiská	
priradovať GPS pozíciu, RFID čip, fotografie a rôzne poznámky k nádobám a zákazníkom	
podpora rôznych úrovní užívateľských oprávnení	
snímanie čipov cez RFID alebo QR kód	
načítanie GPS pozície cez HW mobilného zariadenia	
nápojenie na centrálnu databázu cez LTE	

Časť VI. HARDVÉR

SINGLE SENZOR

Zariadenie na meranie naplnenosti kontajnera

Podporované siete	LoRaWAN, Sigfox, NBLoT
Podporované LoRaWAN frekvencie	868 mhz, 915 mhz
LoRaWAN autorizačná metóda	OTAA, ABP
Podporované NB-IoT bands	B1/B2/B3/54/B5/B8/B12/B13/B17/B18/B19/ B20/B25/B26/B28/B66/B70/B71
Bluetooth	Áno
Bluetooth konfigurácia	Áno - Sensoneo Configurator App
Downlink konfigurácia	Áno
Meranie vzdialenosti	Ultrazvuk
Minimálna vzdialenosť merania	3 cm
Maximálna vzdialenosť merania	255 cm
Meracie časy	Konfigurovateľné - max. 24 x za deň
Výpočet merania	Viacnásobné meranie s aproximáciou hmotnosti
Meranie teploty	Áno - termostat mikrokontroléra
Detekcia prevrátenia/výsypu	Áno – akcelerometer a pokročilý algoritmus detekcie prevrátenia
Detekcia požiaru	Áno
Váha s batériami	215 g
Váha bez batérií	165 g
Rozmery (v/š/h)	50 mm/120 mm/54 mm
Možnosti montáže	Nity/Skrutky
Napájanie	Vymeniteľné batérie, životnosť do 7 rokov*
Napätie a kapacita batérií	3,6V, 2600 mAh
Typ batérií	Lítium-tionylchlorid - Li-SOCl ₂ , LS14500 (2 x 20 grams)
Prevádzková teplota	-30°C to +80°C
Trieda	Class A
Adaptívna rýchlosť prenosu dát (ADR)	Áno
Počiatkové číslo counteru	1 (resetovateľné)
Podporované typy kontajnerov	Všetky typy s hĺbkou do 255 cm
Zapínanie	Magnetom
Obal	Polyamid s optickým vláknom
Krytie	IP69
Úroveň vlhkosti	0 - 100

** životnosť batérií závisí od vonkajšej teploty, kvality signálu mobilnej siete, frekvencie meraní a iných vonkajších faktorov.*

SINGLE SENZOR RADAR*

Nadstavba zariadenia Single senzor na detekovanie kontaminácie obsahu kontajnera nevhodným typom odpadu použitím radarovej technológie.

**vo vývoji*



WATCHDOG

Zariadenie kombinujúce RFID čítačku na automatické potvrdenie výsypu, GNSS tracker na kontrolu trás a jazdnej stopy a komunikačnú jednotku na bezdrôtový prenos dát

Stručný technický prehľad

RFID: multi-čipová RFID čítačka

RFID frekvencia: UHF 868kHz

Dosah: 0,5m - 7m

Množstvo antén: 2 alebo 4

Rozoznanie viacerých kontajnerov/sáčkov súčasne: Áno

Snímanie pohybu hydraulického výsypu: Áno

GNSS tracking: GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS

Dead reckoning: Áno

Dostupné komunikačné siete: 4G, EDGE, GPRS, NB-IOT, CATM1, Bluetooth

Signalizácia neplatiča (voliteľné): Vizualne aj zvukovo

Inštalácia: Plug & Play bez potreby zasahovania do elektroniky auta, trvanie <1 hod

Napájanie: 24V

Odolnosť: IP67

Rozmery: 259 x 128 x 118

Poznámka: Kompletný datasheet na vyžiadanie

WATCHDOG RADAR*

Nadstavba zariadenia Watchdog pre dynamické potvrdenie zaplnenia kontajneru počas jeho výsypu použitím radarovej technológie

**vo vývoji*

SMART BIN TAG

Plastový štítok so zabudovanou RFID funkcionalitou a vytlačeným QR kódom slúžiaci na pasportizáciu nádob a následné automatizované potvrdzovanie výsypov

RFID Frekvencia: UHF 868 MHz

RFID EPC kód: 96 bit

Chip: MONZA R6-P

Rozmery: 100x25 mm

Materiál: PVC

Inštalácia: 3M / nity

SMART WASTE MANAGEMENT SYSTEM

Platforma, ktorá zákazníkom umožňuje konfigurovať, monitorovať a riadiť každodennú agendu správy odpadov.

- Cloudové riešenie postavené na MS Azure s dostupnosťou minimálne 99,9%
- Databázy aj servery sú zálohované na dennej aj týždennej báze
- Poskytuje dátovo neobmedzené úložisko s uchovávaním dát po dobu 5 rokov
- Dostupná ako webový portál na adrese :
- Podpora všetkých prehliadačov okrem Internet Explorer
- Platforma je prostredníctvom REST API alebo MQTT jednoducho integrovateľná so systémami tretích strán
- Poskytuje nasledovné typy užívateľských práv:
 - o partner – okrem štandardného prístupu do Dashboardu je schopný konfigurovať stojiská, kontajnery, depá, vykládky, vozový park, iných užívateľov (s rolou operátor alebo fieldexpert), thresholdy a tiež má prístup do sekcie Monitoring kde je schopný monitorovať merania z jednotlivých Sensoneo zariadení
 - o operator – okrem štandardného prístupu do Dashboardu je schopný konfigurovať stojiská, kontajnery, depá, vykládky a vozový park*
**možnosť konfigurácie nemusí byť povolená*
 - o fieldexpert – nemá prístup do Dashboardu, iba do sekcie Monitoring a tiež do pasportizačnej mobilnej aplikácie

Platforma poskytuje nasledovné moduly:

Modul Waste Monitoring

Modul určený na monitorovanie zaplnenosti kontajnerov prostredníctvom senzorov umiestnených v kontajneroch, ktorý poskytuje informácie o aktuálnej situácii v meste na mapovom podklade a tiež v tabuľkovej forme.

Mapový podklad poskytuje okrem štandardného zobrazenia aktuálnej situácie aj cenové mapy, mapy hustoty, náhľad Google street view a tiež kategorizáciu kontajnerov podľa ich aktuálnej úrovne zaplnenia.

V tabuľke sú zobrazené detailné dáta o jednotlivých kontajneroch (umiestnenie, typ kontajnera, kapacita kontajnera, typ odpadu) vrátane ich aktuálnej, historickej a tiež budúcej úrovne zaplnenia. Zobrazené sú tiež nasledovné notifikácie – slabá batéria, požiar, prevrátenie, "staré" dáta.

Modul tiež ponúka sekciu Analytika, v ktorej je možné vidieť počet uskutočnených výsypov za vybrané obdobie (výsypy sú detekované na základe poklesu naplnenosti resp. na základe dát z akcelerometra) a tiež aj dáta o naplnenosti kontajnerov pri ich výsype.

Všetky dáta je možné exportovať do formátov JSON, XML, CSV, TXT, SQL alebo MS-Excel.

Modul Waste Monitoring + Waste Quality*

Modul rozširujúci funkcionálnosť Modulu Waste Monitoring o funkciu detekovania kontaminácie obsahu kontajnera nevhodným typom odpadu pomocou senzorov s radarovou technológiou.

**vo vývoji*

Modul Asset Management

Modul určený na evidenciu odpadovej infraštruktúry – inventarizáciu a pasportizáciu odpadových nádob a automatizáciu procesov súvisiacich s jej správou.

Modul umožňuje jednoduchú a rýchlu orientáciu v umiestnení a typológii kontajnerov na mapovom podklade a tiež v tabuľkovej forme. Poskytuje informácie o polohe kontajnera, jeho kapacite, type odpadu, intervale zvozu ako aj o vlastníčkovi kontajnera.

Modul v časti Analytika poskytuje jednoznačné informácie o skutočnom počte uskutočnených výsypov (za predpokladu, že sú nádoby vybavené RFID čipmi a vozidlá RFID čítačkami). Zároveň je schopný odhaliť „podvodné“ výsypy, teda výsypy nádob, ktoré buď nie sú očipované, alebo nie sú uhradené. Rovnako tak je možné rýchlo identifikovať svojvoľne presunuté kontajnery a zamedziť tak zneužívaniu nádob na neoprávnené navýšenie zväzanej kapacity.

Modul Asset Management zároveň umožňuje realizovať "Zvoz na zavolanie" a je tiež podkladom pre zavedenie množstevného zberu.

Modul dodaj odber

Modul je určený pre riadenie procesov dodaj, odber a výmena nádob na základe špecifikácie a požiadaviek spoločností OLO na tieto procesy a v súlade s databázovou štruktúrou

Modul úzko spolupracuje s pasportizačnou funkcionálnosťou CITIZEN APP tak aby bolo zabezpečené elektronické potvrdenie dodanej alebo odobratej nádoby.

Cieľom modulů je udržiavanie databázy nádob v stave odzrkadľujúcom skutočnosť v teréne rozmiestnených nádob

Modul Fleet Management*

Modul určený na sledovanie polohy vozidiel, zaznamenanie posádky RFID kartou vo vozidle, vytváranie knihy jazd (začiatok, koniec jazdy, prestávka, km, spotreba, čas...), sledovanie PHM, štatistiky vodičov a vozidiel.

**vo vývoji*

Modul Route Planning

Modul určený na automatické resp. poloautomatické plánovanie zvozových trás.

Modul na základe vopred preddefinovaných dát o vozidlách (rozmery, kapacita, dostupnosť, náklady, typ odpadu, typ výsypu a i.), depách (poloha), vykládkach (poloha, dostupnosť, typ odpadu), zmluvných

frekvencií zvozu alebo úrovne zaplnenia kontajnerov automaticky plánuje najefektívnejšie zvozové trasy z pohľadu nákladov, najjazdených kilometrov, využitia vozidiel a ďalších parametrov.

Modul pri plánovaní berie do úvahy metadáta akými sú dáta o šírke ciest, nosnosti mostov, výške mostov prípadne o výnimkách so zákazov pre zvozové vozidlá a tiež dáta o trvaní zvozu pre jednotlivé kontajnery.

Naplánované trasy sú následne viditeľné na mapovom podklade vo forme zoznamu alebo v kalendárovom náhľade s prehľadnou vizualizáciou informácií o predikcii trvania zvozu, najjazdených kilometroch, nákladoch a množstva vyzbieraného odpadu.

Po schválení dispečerom/plánovačom sú naplánované trasy odoslané do Driver Navigation App, prípadne môžu byť vytlačené a v papierovej forme odovzdané vodičom so zoznamom a itinerárom nádob určených k zvozu.

DRIVER NAVIGATION APP

Mobilná navigácia pre vodičov

- Dostupná na mobilných zariadeniach s operačným systémom Android 6.0 a vyššie
- Mapové podklady od HERE
- Podpora viacerých jazykov
- Podpora voice-over
- Potreba dátového pripojenia kvôli live traffic info a GPS

Vodič po prihlásení do aplikácie dostane zoznam trás, ktoré mu boli predtým naplánované v plánovačom nástroji Route Planning. Po "prevzatí" trasy ho následne aplikácia naviguje "od kontajnera ku kontajneru".

Vodič má k dispozícii nasledovné tlačidlá na akciu:

- Potvrdenie výsypu: možnosť potvrdenia výsypu kontajnera ak apka sama neoznačila stojisko za navštívené po uplynutí nastaveného času výsypu
- Nahlásenie udalosti: možnosť nahlásenia poškodeného kontajnera, neprístupného kontajnera, znečisteného stojiska, nesprávnej GPS pozície alebo iného problému
- Zápis váženía: možnosť zápisu naváženej hmotnosti podľa zvozovej trasy a podľa typu komodity + naplnenosť vozidla
- Navigovať na:
 - o Discharge - navigovanie na vykládku pri predčasnem zaplnení a pokračovanie na trasu
 - o Alternatívna trasa k waypointu (kontajneru)
 - o Preskočiť waypoint (kontajner)
 - o Čerpacia stanica
 - o Pomoc

Prebiehajúca trasa je viditeľná v module Route Planning. Operátor tiež môže prebiehajúcu trasu upraviť a poslať vodičovi aktualizovaný itinerár.

CONFIGURATOR APP

Mobilná aplikácia určená na konfiguráciu a diagnostiku Sensoneo senzorov prostredníctvom Bluetooth

- Dostupná na mobilných zariadeniach s operačným systémom Android aj iOS
- Potreba dátového pripojenia

Aplikácia umožňuje užívateľom konfigurovať sieť senzora, meracie časy, threshold pre fire alarm alebo prevrátenie, umožňuje tiež kalibráciu, prípadne reboot senzora

CITIZEN APP

Mobilná aplikácia určená pre občanov prípadne terénnych pracovníkov.

- Dostupná pre Android aj IOS
- Potreba dátového pripojenia

Citizen App je mobilná aplikácia, ktorá občanom umožňuje vidieť a využívať dáta zo Smart Waste Management Systému. Aplikácia na mapovom podklade občanov informuje o aktuálnej naplnenosti kontajnerov v ich okolí (za predpokladu, že je kontajner vybavený senzorom), najbližšom dni vývozu, druhu odpadu patriaceho do konkrétneho kontajnera a tiež im umožňuje nechať sa navigovať k najbližšiemu voľnému kontajneru prípadne reportovať problémy akými sú preplnené kontajnery, znečistené stojiská a iné.

Pasportizačná funkcionálnosť aplikácie je dostupná iba pre užívateľov s prístupovými údajmi. Funkcionálnosť v aplikácii slúži pre digitalizáciu procesu dodaj/odber a umožňuje oprávneným užívateľom:

- vytvárať nové čipované nádoby
- priradovať čipované nádoby k zákazníkom
- spracovať a uzatvárať elektronickú dodajku a odberku
- realizovať príjem a výdaj zo skladov a medzi skladmi nádob (sklad nových, použitých, servisný sklad, sklad vyradených)
- na mapovom podklade vytvárať nové stojiská
- priradovať GPS pozíciu, RFID čip, fotografie a rôzne poznámky k nádobám a zákazníkom

SMART ANALYTICS

Smart Analytics je analytický a vykazovací nástroj pre hĺbkovú analýzu dát, fungujúci na business intelligence platforme QLIK. Je dostupný ako webový portál na adrese:

V nástroji Smart Analytics existuje niekoľko rôznych pohľadov, pomocou ktorých môže užívateľ vidieť a porozumieť dátam o množstve vyzbieraného odpadu, rýchlosti zapĺňania kontajnerov, efektívnom využití zvozových vozidiel a odpadových nádob, o geografickej a časovej tvorbe odpadu a mnohým ďalším dátam súvisiacim s odpadovou infraštruktúrou.



Odvoz a likvidácia odpadu a.s.

Ivanská cesta 22
821 04 Bratislava 2
ČSOB, a.s. ČBU: 25332773/7500
Zapísaná v obchodnom registri
Okr. súdu Bratislava I. odd. Sa, vl. č. 482/B

IČO: 681300
DIČ: 2020318256
IČ DPH: SK2020318256

Odovzdávací/preberací protokol

Odovzdávajúci (ďalej iba Sensoneo): SENSONEO j. s. a.

Kollárova 27, 841 06 Bratislava – mestská časť Záhorská Bystrica

Preberajúci (ďalej iba OLO a.s.):

Odvoz a likvidácia odpadu a.s. v skratke OLO a.s.
Ivanská cesta 22, 821 04 Bratislava 2.

Hardware	Rozsah	Prevzal		
		Počet	Dátum	Meno / Podpis
Watchdog - Zariadenia na čítanie RFID Tagov, zber a prenos údajov z vozidiel	92 + 10 ks			
Watchdog Radar – Zariadenie slúžiace na zistenie naplnenosti nádoby počas výsypu na vozidle, namiesto senzorov do nádob	1 ks			
Single Senzor + montážny úchyt - Aktívne senzory do skla (zvony)	1753ks			
Single senzor Radar + montážny úchyt - Nadstavba zariadenia Single senzor na detekcia kontaminácie obsahu kontajnera nevhodným typom odpadu	100ks			
Tablet do vozidiel + držiak	10ks			

Hardware	Rozsah	Prevzal		
		Počet	Dátum	Meno / Podpis
Smart Bin tag - Čip so zabudovanou RFID funkcionalitou slúžiaci na jedinečnú identifikáciu nádob a na automatické potvrdenie výsypu na vozidle	85 000 kusov			

Podpis
Sensoneo j.s.a.

Podpis
OLO a.s.

