**ДОДАТОК 4**

*до тендерної документації*

*Примітка: учасник торгів підписує даний документ і скріплює печаткою (за наявності). Учасник не повинен*

ПРОЄКТ

**ДОГОВІР № \_\_\_\_\_\_**

м. Київ «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 року

**КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ГОЛОВНИЙ ІНФОРМАЦІЙНО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ЦЕНТР»**, далі – Замовник, в особі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, який діє на підставі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, з однієї сторони,

та

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, далі – Постачальник, в особі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, який діє на підставі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, з іншої сторони, разом в подальшому за текстом – Сторони, а кожний окремо – Сторона,

враховуючи результат проведення закупівлі за ідентифікатором
UA-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_:**Придбання комплектів обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через автоматичні контрольні пункти та монтажних комплектів**, керуючись Цивільним кодексом України, Господарським кодексом України, пунктом десятим Особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України «Про публічні закупівлі», на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 12 жовтня 2022 р. № 1178, та іншими нормативно-правовими актами України, правом Сторін укладати договори, норми яких не суперечать діючому законодавству, на виконання заходу 1.1. «Розвиток, впровадження, модернізація та супроводження програмно-апаратних та програмно-технічних комплексів управління рухомим складом міського пасажирського та технологічного транспорту, електронного обліку перевезень, систем самообслуговування та оплати проїзду пасажирами» переліку завдань і заходів Комплексної міської цільової програми «Цифровий Київ» на 2024-2025 роки, затвердженої рішенням Київської міської ради від 07.12.2023 № 7516/7557”, уклали цей Договір (далі – Договір) про таке.

**1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ**

1.1. Відповідно до підпункту другого пункту 19 Порядку виконання повноважень Державною казначейською службою в особливому режимі в умовах воєнного стану, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 9 червня 2021 р. № 590, Постачальник зобов’язується надати Замовнику послуги у сфері інформатизації з метою розвитку автоматизованої системи обліку оплати проїзду в міському пасажирському транспорті міста Києва незалежно від форм власності шляхом реалізації здійснення автоматизованого продажу електронного квитка та фіксації проходу пасажирів через автоматичний контрольний пункт (турнікет) на станціях, вестибюлях та платформах, а саме: Постачальник зобов’язується поставити (передати у власність) відповідно до умов Договору Замовнику **комплекти обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через автоматичні контрольні пункти та монтажні комплекти** (далі – Товар), а Замовник зобов’язується прийняти Товар і оплатити його вартість в порядку та на умовах, передбачених Договором.

1.2. Найменування, кількість, вартість Товару зазначено в Специфікації (Додаток 1 до Договору, що є його невід’ємною частиною, далі – Специфікація). Технічні та якісні характеристики Товару зазначені у Технічних вимогах (Додаток 2 до Договору, що є його невід’ємною частиною, далі – Технічні вимоги).

Товар поставляється з інстальованим програмним забезпеченням \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (далі – ПЗ), вимоги до якого зазначені в Технічних вимогах. ПЗ, невиключна ліцензія на ПЗ, документація на ПЗ, робочі конструкторські документації на монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через автоматичні контрольні пункти, перелік і вимоги до яких викладені у Технічних вимогах, є складовою Товару.

1.3. Предмет Договору визначено за кодом ДК 021:2015 – 30230000-0 Комп’ютерне обладнання.

1.4. Обсяги закупівлі Товару можуть бути зменшені Замовником в односторонньому порядку залежно від реального обсягу фінансування видатків та/або наявних потреб.

**2. ЦІНА ДОГОВОРУ ТА ПОРЯДОК РОЗРАХУНКІВ**

2.1. Загальна вартість Договору визначена на підставі Специфікації та складає: **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ грн (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_), в тому числі ПДВ \_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_)** *(якщо Постачальник – платник ПДВ)*.

2.2. До ціни Договору включено: вартість Товару, в т.ч. вартість невиключної ліцензії на ПЗ, документації; витрати, пов’язані з поставкою Товару (пакування, маркування, доставка, завантаження та розвантаження Товару), а також всі можливі податки, збори та інші обов’язкові платежі.

2.3. Оплата за поставлений Товар здійснюється Замовником за фактично отриманий належної якості Товар на підставі підписаної уповноваженими представниками Сторін видаткової накладної протягом 20 (двадцяти) календарних днів з дня її підписання. До видаткової накладної додаються документи, що зазначені в пункті 3.5. Договору.

2.4. Розрахунки здійснюються відповідно до ст. 49 Бюджетного кодексу України в національній валюті України – гривні, шляхом перерахування Замовником грошових коштів на поточний рахунок Постачальника за умови здійснення відповідного бюджетного фінансування на рахунок Замовника.

2.5. У випадку відсутності фінансування або його затримки, розрахунки за Договором здійснюються після надходження фінансування для оплати Договору.

2.6. Замовник не несе відповідальності за затримку бюджетного фінансування та зобов’язується здійснити оплату вартості виконаного Постачальником протягом 10 (десяти) робочих днів з дати надходження відповідного бюджетного фінансування на рахунок Замовника.

2.7. Датою оплати є дата перерахування коштів з поточного рахунку Замовника на поточний рахунок Постачальника.

2.8. Усі платіжні документи за Договором оформлюються з дотриманням усіх вимог чинного законодавства України, що зазвичай ставляться до змісту і форми таких документів.

**3. ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ДОГОВОРУ**

3.1. Постачальник власними силами та засобами відповідно до умов Договору зобов’язується здійснити поставку Товару за місцем знаходження Замовника протягом 10 (десяти) робочих днів з дати отримання заявки від Замовника.

3.2. Постачальник повідомляє Замовника про дату та орієнтовний час поставки Товару не пізніше ніж за 1 (один) день до такої дати.

3.3. Товар має бути упаковано Постачальником таким чином, щоб унеможливити його втрату цілісності та функціональних властивостей під час транспортування до місця поставки Товару та його розвантажування.

3.4. Постачальник надає Замовнику ліцензію на ПЗ, що відповідає Технічним вимогам, і документацію на ПЗ відповідно до Технічних вимог, про що Сторони зазначають в акті приймання-передачі товару.

Ліцензія надається безпосередньо Постачальником у разі, якщо він має право надавати ліцензії на ПЗ, або Постачальник надає Замовнику ліцензію, що видана правоволодільцем на ПЗ, якщо Постачальник не є таким правоволодільцем.

3.5. Товар вважається поставленим з дати підписання Сторонами належним чином (відповідно до вимог чинного законодавства) оформленої видаткової накладної на Товар, до якої додається акт приймання-передачі товару, документи, вказані в пунктах 3.4., 4.2. Договору, робочі конструкторські документації на монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через автоматичні контрольні пункти, перелік і вимоги до яких викладені у Технічних вимогах, гарантійний талон до кожної одиниці Товару.

3.6. У разі виявлення під час приймання Товару його невідповідності вимогам Договору щодо кількості, найменування, технічних характеристик, якості, в тому числі за відсутності інстальованого ПЗ за результатами візуального контролю, передбачених Договором документів, що мають бути надані, Сторони складають відповідний акт виявлених недоліків, у двох примірниках, що мають однакову юридичну силу, по одному для кожної із Сторін, в якому зазначається перелік невідповідностей та строки їх усунення.

При цьому Постачальник зобов’язується власними силами та за власний рахунок допоставити Товар (в т.ч. документи, ліцензію) належної кількості та/або якості, в т.ч. замінити невідповідний (некомплектний)/неякісний Товар на відповідний/якісний, та доставити його протягом 15 (п’ятнадцяти) календарних днів з дати складання акту виявлених недоліків.

3.7. Неякісний Товар та/або Товар, що не відповідає умовам Договору, Замовником не приймається і не оплачується.

3.8. Право власності на Товар та ризик випадкового його знищення переходить від Постачальника до Замовника з моменту підписання уповноваженими представниками Сторін видаткової накладної на Товар та акта приймання-передачі товару. Замовник отримує право користування ПЗ з дати отримання відповідно до умов Договору ліцензії.

3.9. Зобов’язання по складанню усіх необхідних документів на поставку Товару покладається на Постачальника.

**4.** **ЯКІСТЬ**

4.1. Постачальник повинен поставити Замовнику Товар, якість якого відповідає умовам Договору, державним стандартам, санітарно-гігієнічним нормам, сертифікатам відповідності, документам виробника та іншим встановленим вимогам, що зазвичай ставляться до такого виду товару та діють на території України на момент укладення та виконання Договору.

Товар повинен відповідати показникам якості, безпеки, які встановлюються законодавством України для такого виду товарів.

4.2. Постачальник повинен засвідчити якість Товару належним супровідними документами, передбаченими законодавством України для товарів такого виду, що підтверджують його якість та придатність до використання, і надаються Замовнику разом з Товаром (сертифікат якості із зазначенням характеристик товару на кожну одиницю Товару; передбачену компанією-виробником експлуатаційну документацію, яка викладена українською мовою).

4.3. Товар повинен бути новим та таким, що не був у використанні (в тому числі його комплектуючі), терміни та умови зберігання якого не порушені.

4.4. Товар повинен бути готовим до експлуатації на території України без проходження Замовником додаткових процедур та заходів, що згідно із законодавством України є обов’язковими (необхідними) для товару такого виду для його експлуатації/використання.

**5. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ’ЯЗАННЯ**

5.1. Гарантійний строк на Товар становить 12 (дванадцять) місяців та обраховується від дати підписання Сторонами видаткової накладної.

5.2. Гарантійний строк на Товар поширюється на Товар в цілому та на всі його комплектуючі вироби і складові частини.

Гарантійний строк на ПЗ дорівнює строку дії ліцензії – на весь строк дії майнових прав інтелектуальної власності відповідно до законодавства.

5.3. Постачальник несе відповідальність за працездатність і відповідність якості Товару вимогам виробника протягом гарантійного строку на Товар відповідно до Технічних вимог.

5.4. Постачальник протягом гарантійного строку зобов’язаний власними силами та за свій рахунок:

- усувати недоліки Товару (дефекти, несправності, вихід з ладу, непрацездатність в роботі й помилки, які з об’єктивних обставин не могли бути виявлені при прийманні Товару, невідповідність ПЗ вимогам Технічних вимог) або замінити Товар (його складові, щодо яких виявлені недоліки) на новий, якщо він не доведе, що вони сталися внаслідок: природного зносу Товару; неналежного ремонту Товару, який здійснено самим Замовником aбo залученими ним третіми особами, порушення Замовником правил експлуатації або зберігання Товару;

- надавати оновлення ПЗ, якщо такі були випущені, оновлену документацію на оновлене ПЗ.

5.5. На період здійснення гарантійного обслуговування перебіг гарантійного строку на Товар зупиняється. Після усунення виявлених недоліків Товару Сторони підписують акт про усунення недоліків і перебіг гарантійного строку на Товар відновлюється. У разі заміни Товару неналежної якості на Товар, що відповідає умовам Договору, гарантійний строк на нього починає спливати з моменту заміни.

5.6. У разі істотного порушення вимог щодо якості Товару, які не можна усунути та/або усунення яких пов’язане з непропорційними витратами або затратами часу, або які виявилися неодноразово чи з’явилися знову після їх усунення, Постачальник зобов’язується замінити Товар (його складові, щодо яких виявлені недоліки) на новий безоплатно.

5.7. У випадку виявлення недоліків Товару Замовник має заявити про них Постачальнику в розумний строк, але не більше ніж протягом 5 днів після ïx виявлення. Не пізніше наступного дня після повідомлення про виявлені недоліки (дефекти) Постачальник зобов’язаний прибути до Замовника і Сторони складають акт виявлених недоліків. Постачальник за свій рахунок повинен терміново усунути недоліки (дефекти) у терміни, що визначаються у акті виявлених недоліків, але не більше 10 (десяти) робочих днів.

5.8. Гарантійне зобов’язання не припиняється у разі неможливості виконання такого зобов’язання з причин відсутності необхідних для його виконання матеріалів, комплектуючих, запасних частин тощо. Гарантійний строк продовжується на час, протягом якого Товар не міг використовуватись внаслідок недоліків, за які відповідає Постачальник.

**6. ПРАВА ТА ОБОВ’ЯЗКИ СТОРІН**

**6.1. Замовник зобов’язаний:**

6.1.1. Своєчасно та в повному обсязі здійснювати оплату за поставлений належної якості Товар відповідно до умов Договору, з урахуванням п.п. 2.4. - 2.6. Договору.

6.1.2. Прийняти Товар, який відповідає умовам Договору.

6.1.3. Повідомляти Постачальника про виявленні недоліки (дефекти) Товару та/або невідповідність Товару умовам Договору в порядку, передбаченому Договором.

6.1.4. Виконувати інші обов’язки, передбачені Договором та законодавством України.

**6.2. Замовник має право:**

6.2.1. Контролювати строки та якість поставки Товару, встановлені Договором.

6.2.2. Вимагати відшкодування збитків та сплати штрафних санкцій за порушення Постачальником умов Договору.

6.2.3. Повернути акт приймання-передачі товару Постачальнику без здійснення оплати в разі неналежного оформлення документів (відсутність підписів, печатки (за наявності) тощо), або відсутності документів, що мають додаватися до Товару відповідно до умов Договору.

6.2.4. Відмовитись від своїх зобов’язань за Договором та розірвати Договір в односторонньому порядку, повідомивши про це Постачальника, у разі:

- якщо Постачальник протягом строку поставки Товару не поставив Товар Замовнику відповідно до умов Договору;

- якщо Постачальник у встановлені Договором строки не здійснить допоставку належної кількості Товару та/або не замінить Товар поставлений із недоліками та/або не передасть Замовнику належні супровідні документи та/або не усуне всі недоліки поставленого Товару.

6.2.5. Застосування Замовником п. 6.2.4. Договору не звільняє Постачальника від відповідальності за невиконання/неналежне виконання зобов’язань за Договором та від відшкодування Замовнику пов’язаних із цим збитків.

**6.3. Постачальник зобов’язаний:**

6.3.1. Виконувати всі свої зобов’язання за Договором та поставити Товар в повному обсязі, своєчасно, якісно та у відповідності до умов Договору.

6.3.2. Забезпечити на умовах Договору поставку Товару, якість якого відповідає умовам, установленим Розділом 4 Договору, у кількості згідно із Специфікацією та наявність всіх супровідних документів до Товару, що визначені Договором.

6.3.3. У випадку поставки Товару невідповідної якості, здійснити заміну Товару на якісний у встановлені Договором строки.

6.3.4. Виконувати інші обов’язки, передбачені Договором та законодавством України.

**6.4. Постачальник має право:**

6.4.1. Своєчасно отримувати плату за поставлений належної якості Товар відповідно до умов Договору.

6.4.2. Відмовитись від своїх зобов’язань за Договором та розірвати Договір в односторонньому порядку, повідомивши про це Замовника, у разі якщо Сторони не дійдуть згоди у випадку зміни істотних умов Договору у випадках, передбачених чинним законодавством.

6.4.3. Вимагати відшкодування збитків та сплати штрафних санкцій за порушення Замовником умов Договору.

**7. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН**

* 1. У разі невиконання або неналежного виконання своїх зобов’язань за Договором Сторони несуть відповідальність, передбачену законодавством та Договором.
	2. Постачальник зобов’язується відшкодувати Замовнику збитки, завдані в результаті поставки Товару неналежної якості, у повній сумі понад штрафні санкції, а також сплатити на користь Замовника неустойку (штраф, пеню), передбачену Договором.
	3. У випадку порушення строків поставки Товару Постачальник сплачує Замовнику пеню у розмірі подвійної облікової ставки НБУ від вартості непоставленого Товару за кожний день прострочення, а за прострочення понад 20 (двадцять) днів – додатково сплачує штраф у розмірі 7 % (семи відсотків) від вказаної вартості. Сплата пені, штрафу за рішенням Замовника може відбуватися шляхом утримання Замовником грошових коштів з суми коштів, що належить до перерахування Постачальнику за поставлений Товар.

За невиконання гарантійних зобов’язань, в тому числі порушення строків їх виконання, Постачальник сплачує штраф в розмірі 5 000,00 грн за кожний випадок невиконання/порушення строків виконання.

* 1. У разі невиконання або неналежного виконання Постачальником своїх зобов’язань за Договором Замовник має право використати такі оперативно-господарські санкції:
		1. Відмова від виконання подальших своїх зобов’язань за Договором зі звільненням від відповідальності за таке невиконання;
		2. Відмова від встановлення на майбутнє господарських (договірних) відносин із Постачальником.
	2. У разі порушення встановленого умовами Договору строку виконання зобов’язань з оплати крім випадку, зазначеного в п. 2.5. Договору, Замовник сплачує пеню у розмірі облікової ставки НБУ від вартості неоплаченого Товару, за кожний день прострочення.
	3. У разі порушення умов зобов’язання щодо якості Товару Постачальник сплачує Замовнику штраф у розмірі 20  (двадцяти) відсотків від вартості неякісного Товару та зобов’язується замінити його якісним у відповідності до умов Договору.
	4. Сплата неустойки і відшкодування збитків, завданих невиконанням або неналежним виконанням обов’язків, не звільняють Сторону від виконання прийнятих на себе зобов’язань за Договором.
	5. Якщо Постачальник є платником ПДВ, Постачальник зобов’язується зареєструвати податкову накладну в Єдиному реєстрі податкових накладних в строки відповідно до чинного законодавства України.

У разі не виконання або несвоєчасного виконання Постачальником вимог законодавства щодо складання податкової накладної та/або реєстрації її в Єдиному реєстрі податкових накладних, внаслідок чого Замовник втратив право на включення суми податку на додану вартість до податкового кредиту за відповідний звітний період, Постачальник відшкодовує Замовнику зазначену суму податку на додану вартість. Відшкодування здійснюється на підставі вимоги Замовника у семиденний строк від дня пред’явлення вимоги. Вимога може бути пред’явлена протягом трьох років з моменту втрати Замовником права на включення суми податку на додану вартість до податкового кредиту за відповідний звітний період.

**8. ПОРЯДОК ВНЕСЕННЯ ЗМІН ДО УМОВ ДОГОВОРУ**

8.1. Зміни та доповнення, додаткові угоди та додатки до Договору є його невід’ємною частиною і мають юридичну силу у разі, якщо вони викладені у письмовій формі, підписані Сторонами і скріплені печатками. Зміни у Договір можуть бути внесені тільки за домовленістю Сторін, яка оформляється додатковою угодою до Договору.

8.2. Істотні умови Договору не можуть змінюватися після його підписання до виконання зобов’язань Сторонами в повному обсязі, крім випадків, визначених чинним законодавством України.

8.3. Пропозицію щодо внесення змін до Договору може зробити кожна із Сторін Договору.

8.4. У випадках, не передбачених Договором, Сторони керуються чинним законодавством України.

8.5. Всі письмові повідомлення, передбачені Договором, направляються за адресами, вказаними в Договорі, рекомендованою поштою з повідомленням про вручення, або вручаються представникам Сторін особисто під розпис. У разі, якщо повідомлення не буде отримано Стороною, що буде підтверджено поверненням стороні-відправнику поштового повідомлення з відміткою про неможливість вручення, в тому числі на підставі зміни стороною-одержувачем адреси, вказаної в Договорі, про що інша Сторона не була сповіщена, повідомлення вважатиметься отриманим з дати його відправлення, незалежно від фактичного отримання.

**9. ІНШІ ЗОБОВ’ЯЗАННЯ ПОСТАЧАЛЬНИКА**

9.1. Постачальник підтверджує та гарантує, що на момент укладення Договору та протягом всього строку його дії:

(а) він не є резидентом та/чи громадянином російської федерації/республіки білорусь/ держави-агресора (крім передбачених законодавством виключень), та не є суб’єктом господарювання/юридичною особою, створеним/створеною та/або зареєстрованим/ зареєстрованою відповідно до законодавства російської федерації/республіки білорусь/держави-агресора;

(б) російська федерація/республіка білорусь/держава-агресор, громадяни російської федерації/республіки білорусь/держави-агресора (крім передбачених законодавством виключень), або юридична особа, створена та зареєстрована відповідно до законодавства російської федерації/республіки білорусь/держави-агресора, не є кінцевими бенефіціарними власниками (власником) Постачальника та/або членом та/або учасником (акціонером), що має частку в статутному капіталі Постачальника 10 і більше відсотків;

(в) Постачальник не здійснює продаж товарів, робіт, послуг походженням з російської федерації/республіки білорусь/держави-агресора, у тому числі і ті, що є предметом цього Договору;

(г) до Постачальника не застосовано персональні спеціальні економічні та інші обмежувальні заходи (санкції) відповідно до законодавства та/або міжнародних договорів.

9.2. Постачальник зобов’язується:

(а) у разі зміни інформації щодо будь-якої із зазначених вище гарантій протягом 3 (трьох) робочих днів від дати зміни в статусі інформації письмово проінформувати про це Замовника;

(б) не залучати третіх осіб, які не відповідають характеристикам, наведеним у п.п. (а)-(г) п. 9.1, до виконання зобов’язань за цим Договором.

9.3. Замовник має право на розірвання Договору в односторонньому порядку шляхом письмового повідомлення Постачальника не пізніше ніж за 5 (п’ять) робочих днів до дати такого розірвання у разі:

(а) виявлення Замовником обставин, що свідчать про порушення Постачальником гарантій та зобов’язань, наданих у п. 9.1 та п.п.(б) п. 9.2 Договору;

(б) отримання від Постачальника повідомлення, зазначеного у п.п.(а) п. 9.2 Договору.

**10. ОБСТАВИНИ НЕПЕРЕБОРНОЇ СИЛИ**

10.1. Сторони звільняються від відповідальності за невиконання або неналежне виконання зобов’язань за Договором у разі виникнення обставин непереборної сили, які не існували під час укладення Договору та виникли поза волею Сторін. Форс-мажорними обставинами (обставинами непереборної сили) є надзвичайні та невідворотні обставини, що об’єктивно унеможливлюють виконання зобов’язань, передбачених умовами Договору, загроза війни, збройний конфлікт або серйозна погроза такого конфлікту, включаючи, але не обмежуючись ворожими атаками, блокадами, військовим ембарго, дії іноземного ворога, загальна військова мобілізація, військові дії, оголошена та неоголошена війна, дії суспільного ворога, збурення, акти тероризму, диверсії, піратства, безлади, вторгнення, блокада, революція, заколот, повстання, масові заворушення, введення комендантської години, експропріація, примусове вилучення, захоплення підприємств, реквізиція, громадська демонстрація, блокада, страйк, аварія, протиправні дії третіх осіб, пожежа, вибух, тривалі перерви в роботі транспорту, регламентовані умовами відповідних рішень та актами державних органів влади, а також викликані винятковими погодними умовами і стихійним лихом, а саме: епідемія, сильний шторм, циклон, ураган, торнадо, буревій, повінь, нагромадження снігу, ожеледь, град, заморозки, землетрус, блискавка, пожежа, посуха, просідання і зсув ґрунту, інші стихійні лиха тощо.

10.2. Сторона, що не може виконувати зобов’язання за Договором унаслідок дії обставин непереборної сили, повинна не пізніше ніж протягом п’яти календарних днів з моменту їх виникнення повідомити про це іншу Сторону у письмовій формі та надати підтверджуючі документи. Несвоєчасне повідомлення про існування обставин форс-мажору та надання підтверджуючих документів позбавляє відповідну Сторону права посилатися на них як на обставини, що звільняють від відповідальності за повне або часткове невиконання зобов’язання.

10.3. Доказом виникнення обставин непереборної сили та строку їх дії є відповідні документи, які видаються Торгово-промисловою палатою України або іншим компетентним органом.

10.4. У разі коли строк дії обставин непереборної сили продовжується більше ніж 30 днів, кожна із Сторін в установленому порядку має право розірвати Договір.

10.5. Сторони домовились про те, що для цілей цього Договору, воєнний стан введений на території України Указом Президента № 64/2022 від 24.02.2022 (зі змінами та доповненнями) не вважається непереборною обставиною (форс-мажором), крім випадку, настання активних бойових дій на території виконання Договору (загострення ситуації – ракетних ударів, артилерійських обстрілів тощо).

**11. АНТИКОРУПЦІЙНЕ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

11.1. Сторони повністю дотримуються принципів протидії усім формам корупції, забезпечують регулярну оцінку корупційних ризиків в своїй діяльності й здійснюють антикорупційні заходи.

11.2. Усім працівникам Сторін заборонено приймати або пропонувати прямо чи опосередковано в процесі виконання ними своїх обов’язків гроші, подарунки, послуги, будь-які інші матеріальні винагороди з метою спонукання здійснити або не здійснювати певні дії залежно від можливостей їхньої роботи чи посади.

11.3. Сторони зобов’язуються інформувати одна одну про будь-який конфлікт інтересів, факти корупції, що можуть вплинути на виконання Договору.

**12. ВРЕГУЛЮВАННЯ СПОРІВ**

12.1. У випадку виникнення спорів або розбіжностей Сторони зобов’язуються вирішувати їх шляхом взаємних переговорів та консультацій.

12.2. У разі недосягнення Сторонами згоди, спори (розбіжності) вирішуються у судовому порядку, згідно з правилами підвідомчості і підсудності, встановленими чинним законодавством України.

**13. СТРОК ДІЇ ДОГОВОРУ**

13.1. Цей Договір набирає чинності з моменту його підписання належним чином уповноваженими представниками Сторін та діє до 31 грудня 2024 року, в частині гарантійних зобов’язань – до закінчення гарантійного строку, а в частині проведення розрахунків – до повного їх виконання.

Термін дії ліцензії на ПЗ – на весь строк дії майнових прав інтелектуальної власності відповідно до законодавства.

13.2. Дія Договору може продовжуватися на строк, достатній для проведення процедури закупівлі на початку наступного року, в обсязі, що не перевищує 20 відсотків суми, визначеної в Договорі, якщо видатки на цю мету затверджено в установленому порядку.

13.3. Закінчення строку дії Договору не звільняє Сторони від відповідальності за невиконання чи несвоєчасне виконання умов Договору, які вони допустили протягом строку дії цього Договору.

13.4. Договір укладається і підписується у 2-х примірниках, що мають однакову юридичну силу.

**14. ІНШІ УМОВИ**

14.1. Представники Сторін, уповноваженні на укладення Договору, погодились, що їх персональні дані, які стали відомі Сторонам у зв’язку з укладенням Договору, включаються до баз персональних даних Сторін.

14.2. Підписуючи Договір, уповноважені представники Сторін дають згоду (дозвіл) на обробку їх персональних даних. Представники Сторін підписанням Договору підтверджують, що вони повідомлені про свої права відповідно до ст. 8 Закону України «Про захист персональних даних».

14.3. Підписуючи Договір, уповноважені представники Сторін дають згоду (дозвіл) щодо можливості оприлюднення інформації, зазначеної у Договорі та документах, які підтверджують його виконання (Договір, акт приймання-передачі товару, видаткова накладна тощо).

14.4. При зміні місцезнаходження або банківських реквізитів Сторони повідомляють одна одну письмово протягом 3 (трьох) робочих днів із моменту їх зміни.

14.5. Жодна із Сторін не має права передавати свої права та обов’язки за Договором третім особам, без письмової згоди іншої Сторони.

14.6. Одностороння відмова від виконання умов Договору не допускається, крім випадків, передбачених чинним законодавством України та умовами Договору.

14.7. Замовник є платником податків на загальних підставах. Постачальник є \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**15. ДОДАТКИ ДО ДОГОВОРУ**

15.1. Невід’ємними частинами Договору є:

15.1.1. Додаток 1 – Специфікація.

15.1.2. Додаток 2 – Технічні вимоги.

15.2. Усі додатки до Договору є обов’язковими для виконання Сторонами, якщо вони підписані уповноваженими представниками обох Сторін, скріплені печатками Сторін, мають порядковий номер, а також посилання на дату та номер цього Договору.

**16. РЕКВІЗИТИ СТОРІН**

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАМОВНИК****КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ГОЛОВНИЙ ІНФОРМАЦІЙНО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ЦЕНТР»** | **ПОСТАЧАЛЬНИК** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **м. п.** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **м. п.** |

Додаток 1

до Договору № \_\_\_\_\_\_\_\_

від \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_\_\_.2024 року

**СПЕЦИФІКАЦІЯ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Найменування товару** | **Одиниця виміру** | **Кількість** | **Ціна за один., грн, без ПДВ** | **Сума,****грн без ПДВ** |
|  | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП AKП-94 M | шт. | 100 |  |  |
|  | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП AKП М-В | шт. | 63 |  |  |
|  | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП АКП-73 | шт. | 74 |  |  |
|  | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП Каскад-15 | шт.  | 9 |  |  |
|  | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП АКП-94 | шт.  | 110 |  |  |
|  | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП АКПТ-В | шт.  | 47 |  |  |
|  | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП АКПТ-Н | шт.  | 48 |  |  |
|  | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП АКПТ-2 | шт.  | 53 |  |  |
|  | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП TISO Twix-M | шт.  | 19 |  |  |
|  | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП Castle | шт.  | 9 |  |  |
|  | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП Castle-Ridango | шт.  | 10 |  |  |
|  | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП Dnipro | шт.  | 8 |  |  |
| **Всього без ПДВ, грн:** |  |
| **ПДВ\*, грн:** |  |
| **Всього з ПДВ\*, грн:** |  |

*\*якщо Постачальник – платник ПДВ.*

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАМОВНИК****КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ГОЛОВНИЙ ІНФОРМАЦІЙНО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ЦЕНТР»** | **ПОСТАЧАЛЬНИК** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **м. п.** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **м. п.** |

Додаток 2

до Договору № \_\_\_\_\_\_\_\_

від \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.2024 року

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ, ЯКІСНІ ТА КІЛЬКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ (СПЕЦИФІКАЦІЯ)

**Придбання комплектів обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через автоматичні контрольні пункти та монтажних комплектів**

Реалізується згідно з пунктом 1.1 «Здійснення заходів з розвитку, впровадження, модернізації та супроводження програмно-апаратних та програмно-технічних комплексів управління рухомим складом пасажирського та технологічного транспорту, електронного обліку перевезень, систем самообслуговування та оплати проїзду пасажирами» переліку завдань і заходів Комплексної міської цільової програми «Цифровий Київ» на 2024-2025 роки, затвердженої рішенням Київської міської ради від 07 грудня 2023 року № 7516/7557.

## ТЕРМІНИ, СКОРОЧЕННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

| **Терміни та скорочення** | **Визначення** |
| --- | --- |
| АСОП | Автоматизована система обліку оплати проїзду в міському пасажирському транспорті міста Києва незалежно від форм власності, порядок функціонування якої затверджений розпорядженням виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) від 22.10.2018 № 1887, зареєстрованим в Головному територіальному управлінні юстиції у місті Києві 24.10.2018 за № 221/2069. |
| АКП | Автоматичний контрольний пункт (турнікет).  |
| Банківська картка | Банківський платіжний засіб випущений банком-емітентом та оснащений технічними засобами безконтактної оплати, а також платіжні пристрої з технологією безконтактної оплати. |
| ВТК | Віртуальна транспортна картка, яка є носієм електронного квитка, що є віртуальним засобом та відображається в особистому кабінеті користувача мобільного додатку «Київ цифровий». |
| Носій електронного квитка | Матеріальний або віртуальний засіб, що забезпечує доступ до транспортного ресурсу, який зберігається в АСОП; |
| Електронний квиток | Проїзний документ встановленої форми, який після реєстрації в АСОП дає право платнику на одержання транспортних послуг. |
| Клієнтська частина | Програмне забезпечення, що працює на одноплатному комп’ютері та містить сервіси, що виконують бізнес-функції здійснення продажу електронного квитка з використанням банківських карток та платіжних пристроїв з технологією безконтактної оплати, та реєстрації електронного квитка. Клієнтська частина також містить технічні сервіси, призначені для віддаленого моніторингу та обслуговування програмного та апаратного забезпечення клієнтської частини. |
| Користувач | Працівник КП ГІОЦ |
| Мікрокомп’ютер | Апаратний вузол, що включає в себе мікрокомп’ютер, програмне забезпечення та канали комунікації. |
| ПЗ | Програмне забезпечення – набір інструкцій у вигляді слів, цифр, кодів, схем, символів чи в будь-якому іншому вигляді, виражених у формі, придатній для зчитування комп’ютером, які приводять його в дію для досягнення певної мети або результату. Цей набір інструкцій об’єднаний в єдину програму, побудовану з сервісів, що відповідають за виконання певних бізнес-операцій. |
| Платіжний термінал | POS-термінал, що має засоби зчитування даних банківських карток та оброблення платіжних операцій відповідно до вимог міжнародних платіжних систем. |
| Серверна частина  | ПЗ, що розміщено на сервері, взаємодіє з Клієнтською частиною, виконує обробку запитів обладнання Платіжного терміналу, контролер платіжного терміналу та користувачів; виконує бізнес-функції здійснення продажу електронних квитків, зберігає дані, а також забезпечує інтеграцію з АСОП та зовнішніми інформаційними системами. |
| Транспортна картка | Носій електронного квитка, який зареєстрований в АСОП та призначений для оплати проїзду за рахунок транспортного ресурсу. |
| Транспортний ресурс | Електронний ресурс, який розміщений на носії електронного квитка, зберігається в АСОП та містить інформацію про наявну у пасажира кількість поїздок, проїзні квитки та/або баланс грошових коштів. |
| API | Application programming interface, прикладний програмний інтерфейс програми, інформаційної системи – це набір класів, процедур, функцій, структур або констант, якими одна комп’ютерна програма (інформаційна система) може взаємодіяти з іншою програмою (інформаційною системою). |
| IP Security | Набір протоколів для забезпечення захисту даних, що передаються за допомогою протоколу IP, дозволяє здійснювати підтвердження справжності та/або шифрування IP-пакетів. |
| Tap2POS | Метод ідентифікації платіжного засобу (банківської картки, або Apple Pay / Google Pay), шляхом піднесення смартфону до POS-терміналу. |

## МЕТА ЗАКУПІВЛІ

Метою закупівлі комплектів обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через автоматичні контрольні пункти та монтажних комплектів є розвиток АСОП шляхом реалізації здійснення автоматизованого продажу електронного квитка та фіксації проходу (для АКП, у яких є можливість надати відповідний сигнал) пасажирів через АКП на станціях, вестибюлях та платформах.

Визначений предмет закупівлі повинен забезпечити роботу АКП на станціях в частині здійснення реєстрації електронного квитка з використанням носіїв електронного квитка: банківських карток, віртуальних транспортних карток, транспортних карток, учнівських квитків, студентських квитків, муніципальна картка «Картка киянина» та QR-кодів.

## ВИМОГИ ДО ЗАКУПІВЛІ

**Таблиця 1. Перелік обладнання**

| **№ п/п** | **Назва обладнання** | **Одиниці виміру** | **Кількість** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП AKП-94 M | шт. | 100 |
| 2 | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП AKП М-В | шт. | 63 |
| 3 | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП АКП-73 | шт. | 74 |
| 4 | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП Каскад-15 | шт.  | 9 |
| 5 | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП АКП-94 | шт.  | 110 |
|  | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП АКПТ-В | шт.  | 47 |
| 7 | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП АКПТ-Н | шт.  | 48 |
| 8 | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП АКПТ-2 | шт.  | 53 |
| 9 | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП TISO Twix-M | шт.  | 19 |
| 10 | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП Castle | шт.  | 9 |
| 11 | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП Castle-Ridango | шт.  | 10 |
| 12 | Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП та монтажний комплект для АКП Dnipro | шт.  | 8 |

Комплект обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП складається з:

1. Платіжного терміналу, що працює з банківськими картками міжнародних платіжних систем (МПС) Visa, Mastercard, національної платіжної системи (НПС) Простір, платіжними пристроями з технологією безконтактної оплати Pay-Pass МПС Visa, МПС Mastercard, НПС Простір, ApplePay, G-Pay, картками Mifare NFC та має вбудований зчитувач QR-кодів.
2. Контролеру платіжного терміналу, який забезпечує функціонування Клієнтська частина.
3. Невиключної ліцензії на Клієнтську частину, що забезпечує виконання бізнес-операцій
з використанням Платіжних терміналів та контролерів платіжних терміналів, які встановлені на АКП станцій. Ліцензійний сертифікат може надаватися один, але на всю кількість комплектів обладнання.

Поставка комплектів обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через автоматичні пропускні пункти та монтажних комплектів, має здійснюватися за заявкою Замовника. Термін поставки 10 робочих днів з дати отримання заявки Постачальником.

Моделі АКП, з якими мають бути сумісні комплекти обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП, та для яких має бути поставлена робоча конструкторська документаціяна монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП, зазначені в Таблиці 2.

Монтажний комплект повинен бути адаптованим для встановлення комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП.

**Таблиця 2. Моделі АКП, з якими мають бути сумісні комплекти обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП, та монтажні комплекти**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ з/п** | **Назва моделі АКП** |
| 1 | AKП-94 M |
| 2 | AKП М-В |
| 3 | АКП-73 |
| 4 | Каскад-15 |
| 5 | АКП-94 |
| 6 | АКПТ-В |
| 7 | АКПТ-Н |
| 8 | АКПТ-2 |
| 9 | TISO Twix-M |
| 10 | Castle |
| 11 | Castle-Ridango |
| 12 | Dnipro |

## ВИМОГИ ДО ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

## Вимоги до апаратного забезпечення

##  Технічні вимоги до комплектів обладнання в цілому

Комплекти обладнання для обліку оплати проїзду, управління автоматичними контрольними пунктами для здійснення пропуску пасажирів та фіксації проходу пасажирів через АКП повинні мати єдину точку підключення живлення з наступними параметрами живлення (напруга та струм споживання): 12В, 2,5А.

Підключення комплектів обладнання для обліку оплати проїзду, управління автоматичними контрольними пунктами для здійснення пропуску пасажирів та фіксації проходу пасажирів через АКП здійснюється через фізичний дротовий інтерфейс RJ45 IEEE 802.3ab з доступом до мережі інтернет.

## Технічні вимоги до Платіжного терміналу

Технічні вимоги до Платіжного терміналу наведені в Таблиці 3.

**Таблиця 3. Технічні вимоги до Платіжного терміналу**

|  |  |
| --- | --- |
| Процесор | 32 bit Cortex-A7, 528MHz (або аналогічні) |
| Операційна система | Unix/Linux сімейства |
| Пам’ять (не менше) | * 256 MB (RAM)
* 128 MB (ROM)
 |
| Зчитування карток (типи) | * ISO 14443 type A/B
* ISO 18092 NFC
* l JIS X 6319-4
 |
| Сумісність з банківськими картками | * Visa
* Mastercard
* ПРОСТІР
 |
| Екран | Діагональ – 2.8 дюймів матриця TFT (320x240) |
| Сканер штрих-кодів | * 1D/2D штрих-код сканер
* QR-код сканер
 |
| Апаратні інтерфейси | * 1 x USB Type-A (USB host)
* 1 x USB Type-B (USB slave)
* 1 x RJ45(LAN)|1 x RJ45(RS232/F BOX)
* 1 x 6-pin Connector (Digital I/Os)| 1 x MDB Slave/JVMA
 |
| Сертифікати безпеки | Не нижче PCI PTS 5.x |
| Гарантія | не менше 24 місяців |

## Технічні вимоги до контролеру платіжного терміналу

Технічні вимоги до контролеру платіжного терміналу наведено в Таблиці 4.

**Таблиця 4. Технічні вимоги до контролеру платіжного терміналу**

|  |  |
| --- | --- |
| Процесор | 64 bit Cortex-A53, 1500MHz (або аналогічні) |
| Операційна система | Unix/Linux сімейства |
| Пам’ять (не менше) | * 1024 MB (RAM)
* 16 MB (ROM)
* 64 ГБ (SD ROM)
 |
| Апаратні інтерфейси(як мінімум) | * Onboard Network 2 х 10M/100M/1000M Ethernet
* 1 x USB 2.0 HOST
* 1 х GPIO
 |
| Живлення | USB Type-C Interface 5V/2A |
| Гарантія | не менше 12 місяців |

## Вимоги до інтерфейсів взаємодії з АКП

Для забезпечення функціонування АКП в штатному режимі комплекти обладнання для обліку оплати проїзду, управління автоматичними контрольними пунктами для здійснення пропуску пасажирів та фіксації проходу пасажирів через АКП повинні мати інтерфейс взаємодії
з контролерами АКП. Цей інтерфейс повинен забезпечувати виконання наступних функцій:

* індикацію дозволу або заборони проходу на штатному індикаторі АКП;
* звукову сигналізацію для пасажира про дозвіл проходу та про заборону проходу;
* індикацію залишку ресурсу транспортної̈ картки, студентських та учнівських квитків
та технологічних повідомлень пасажиру на штатному індикаторі АКП;
* індикацію дозволу проходу пасажирів пільгових категорій на індикаторі вибіркових категорій пасажирів на АКП;
* передачу інформації про вид оплати проїзду для запису у відповідний канал лічильника АКП;
* передачу інформації від АКП про завершення проходу.

## Вимоги до робочої конструкторської документації на монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП

 Робоча конструкторська документація на монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП має бути поставлена для всіх моделей АКП, що зазначені в Таблиці 2.

Робоча конструкторська документація на монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП має визначати склад і будову, та містити дані, що потрібні для приймання, постачання, експлуатації та ремонту обладнання, а також відповідати чинним державним стандартам України.

Робоча конструкторська документація має бути погоджена Постачальником з КП «Київський метрополітен» та КП «Київпастранс».

## Вимоги до монтажних комплектів

Монтажний комплект являє собою панель з нержавіючої сталі для монтування в АКП
та гвинти кріплення. Панель має конструкційний отвір для розміщення та кріплення Платіжного терміналу та монтажні отвори для встановлення панелі з Платіжним терміналом до АКП. Детальні вимоги та креслення до монтажного комплекту мають бути визначені в робочій конструкторській документації на монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП.

Загальна схема монтажу Платіжного терміналу зображена на Рисунку 1.



**Рисунок 1. Схема монтажу платіжного терміналу**

## Вимоги до програмного забезпечення

## Призначення Клієнтської частини

Призначенням Клієнтської частини є:

* обробка бізнес-операцій з оплати проїзду пасажирами за допомогою банківських карток (Visa, MasterCard (фізично та безконтактно) та ApplePay, G-Pay);
* оплата проїзду з використанням носіїв електронного квитка;
* здійснення продажу електронного квитка пасажирам (оплата за допомогою банківської картки та платіжних пристроїв з технологією безконтактної оплати);
* здійснення перевірки доступності та тарифу проїзду пасажирами (банківська картка та платіжні пристрої з технологією безконтактної оплати, транспортна карта, віртуальна транспортна картка, QR-квиток);
* забезпечення реєстрації всіх технологічних операцій, що були виконані на Клієнтській частині;
* забезпечення моніторингу стану роботи Клієнтської частини.

## Загальні вимоги

Клієнтська частина має бути цілісним програмним рішенням, побудованим за принципом
клієнт-серверної архітектури, запрограмованим з використанням сучасних мов програмування (Java, Java Script, C++, PHP, Python, C#, тощо) та використанням сучасної, промислової СУБД
з відкритим кодом, що розповсюджується на умовах безоплатного використання.

Клієнтська частина повинна передбачати подальшу його модифікацію та розширення функціонального складу без погіршення характеристик надійності.

## Вимоги до експлуатації Клієнтської частини

## Вимоги до показників навантаження

Клієнтська частина має забезпечувати:

* можливість обробки операції оплати проїзду та валідації квитків без необхідності очікування проведення банківської транзакції (асинхронний режим роботи). З моменту ініціації операції за допомогою платіжної банківської картки, транспортної картки, QR-коду до моменту відправки сигналу дозволу пропуску пасажира на АКП – не більше 0,3 секунди. Загальний час пропуску пасажиру залежить від швидкості обробки сигналу зі сторони АКП .
* можливість послідовної обробки операцій оплати та фіксації проходу пасажирів через АКП на станціях до 1500 операцій за годину через один АКП під час максимального навантаження.

## Вимоги до діагностування працездатності

 Клієнтська частина має надавати можливість:

* реєстрації аварійних подій або помилок у роботі Клієнтської частин;
* реєстрації всіх технологічних операцій, що були виконані на Клієнтській частині;
* забезпечення моніторингу стану роботи Клієнтської частини та їх окремих складових.

## Вимоги до режимів функціонування

 Клієнтська частина повинна передбачати наступні режими функціонування:

* штатний режим;
* сервісний режим;
* Клієнтська частина офлайн;
* Серверна частина офлайн.

В штатному режимі Клієнтська частина має працювати в безперервному режимі (цілодобово протягом семи днів на тиждень) за винятком часу проведення технічних профілактичних робіт (сервісний режим).

Для забезпечення штатного режиму Клієнтська частина має опрацьовувати повний цикл операцій оплати та пропуску пасажирів незалежно від Серверної частини (асинхронно).

 Клієнтська частина офлайн. За відсутності зв’язку між однією, декількома або всіма Клієнтськими частинами та Серверною частиною, кожна Клієнтська частина має продовжувати працювати в штатному режимі до відновлення зв’язку.

Після відновлення зв’язку Серверної частини з частиною, або усіма Клієнтськими частинами, Серверна частина має прийняти та обробити всі дані, що накопичилися та мали бути передані з Клієнтської частини.

Серверна частина офлайн. В разі часткової або повної недоступності Серверної частини, Клієнтська частина, що не має зв’язку, повинна мати можливість виконувати операції щодо ініціації оплати проїзду, реєстрації електронного квитка та фіксації пропуску пасажирів через засоби пропускного контролю в режимі безумовного підтвердження першої спроби. Проведення повторної операції до відновлення зв’язку в такому режимі не можливе. Вся інформація щодо таких операцій має передаватись до Серверної частини при відновленні зв’язку.

Сервісний режим. Тимчасове припинення роботи для проведення технічних профілактичних робіт має здійснюватися лише в неробочий час (за виключенням аварійних ситуацій). В цьому режимі потрібно передбачити:

* оновлення Серверної частини через розгортання оновленого контейнеру Docker;
* оновлення Клієнтської частини через розгортання оновленого контейнеру Docker.

## Вимоги до надійності ПЗ та збереження інформації

Архітектура ПЗ повинна передбачати можливість (за потреби) резервування та дублювання компонентів для забезпечення надійної роботи.

 Для простоти реалізації віддаленого оновлення, зменшення часу простою під час технічний збоїв, та автоматизації розгортання, Клієнтська частина має бути створена на базі операційної системи Linux Ubuntu не нижче 20.04 LTS з використанням системи контейнеризації Docker.

## Вимоги до захисту інформації від несанкціонованого доступу

Програмне забезпечення зі сторони Клієнтської частини повинне мати:

* деперсоналізовану обробку даних пасажирів;
* механізми автентифікації Користувача безпосередньо на Клієнтській частині в разі безпосереднього доступу до екземпляру Клієнтської частини технічним персоналом в Сервісному режимі;
* організацію шифрування для каналів зв’язку.

Платіжний термінал повинен забезпечувати підключення та передачу даних в захищеному вигляді до Серверної частини за допомогою IPSec тунелю.

Мікрокомп’ютер повинен забезпечувати підключення та передачу даних в захищеному вигляді до Серверної частини за допомогою IPSec тунелю.

## Вимоги до патентної чистоти та майнових прав на об’єкти інтелектуальної власності

Ліцензія на Клієнтську частину надається з обов’язковим та гарантованим виконанням наведених у цьому підрозділі вимог до патентної чистоти.

Клієнтська частина, в тому числі її компоненти, повинні бути такими, щоб їх можна було вільно використовувати в Україні без загрози порушення чинних на її території прав інтелектуальної власності на технології та/або складові технологій, що посвідчуються охоронними документами України (патентами) та свідоцтвами, які належать третім особам, згідно з охоронними документами (патентами) і свідоцтвами на ці об’єкти та нормативно-правовими актами України, а також відповідно до конкретного проміжку часу, обумовленого строком дії охоронних документів (патентів) і свідоцтв на технології та/або їх складові на території України (патентна чистота).

Патентна чистота забезпечується і гарантується Постачальником.

## Вимоги до функцій (задач) Клієнтської частини

## Технічні вимоги до ПЗ загалом

Програмне забезпечення має бути побудоване на клієнт-серверній архітектурі, яка передбачає наявність програмного забезпечення, що розгорнуто та функціонує на віддаленому сервері,
та програмного забезпечення, що розгорнуто та функціонує на Мікрокомп’ютері. Обидва компоненти взаємодіють між собою використовуючи захищений канали зв’язку та передають цим каналом дані мережею Інтернет.

Верхньорівнева архітектура ПЗ зображена на Рисунку 2.



**Рисунок 2. Загальна схема архітектури**

## Вимоги до користувацького інтерфейсу

Користувацький інтерфейс Клієнтської частини відсутній.

## Функціональні вимоги до Клієнтської частини

## Виконання ініціації операції

Клієнтська частина має надавати наступні можливості:

1. Здійснення оплати проїзду шляхом прикладання банківської платіжної картки до зчитувача карток Платіжного терміналу.
2. Підтримувати технологію ідентифікація віртуальних транспортних карток та можливість списання вартості проїзду з балансу методом Tap2POS.
3. Списання вартості проїзду з балансу транспортної картки (в результаті прикладання пасажиром транспортної картки до зчитувача карток терміналу).
4. Валідація QR-коду та зарахування поїздки шляхом зчитування QR-коду оптичним зчитувачем.

## Виконання завершення операції

Клієнтська частина має надавати наступні можливості:

1. Формування вихідного сигналу, що подається на контакти Мікрокомп'ютера для індикації (світлова індикація засобами платіжного терміналу та/або АКП) успішної оплати/списання поїздки. Стан – «прохід дозволено».
2. Формування вихідного сигналу, що подається на контакти Мікрокомп'ютера для індикації (АКП світлова індикація засобами платіжного терміналу та/або АКП) неуспішної оплати/списання поїздки. Стан – «прохід заборонено».
3. Формування вихідного сигналу, що подається на контакти Мікрокомп'ютера для індикації (АКП світлова індикація засобами платіжного терміналу та/або АКП) очікування оплати поїздки. Стан – «прохід заборонено».
4. Зчитування з контактів Мікрокомп'ютера вхідного сигналу від АКП для фіксації зміни стану з «прохід дозволено» на «прохід заборонено»;
5. Формування на контактах Мікрокомп'ютера вихідного сигналу для АКП – «прохід дозволено» та «прохід заборонено».

## Забезпечення обміну даними з Серверною частиною

Клієнтська частина має надавати наступні можливості:

1. Виконувати функції обробки всіх операцій, ініційованих пасажиром автономно, не залежно від Серверної частини.
2. Виконувати обмін даними з Серверною частиною асинхронно, тобто тимчасова відсутність зв’язку з серверною частиною не впливає на швидкість та коректність виконання операцій Клієнтською частиною.
3. Взаємодіяти з Серверною частиною в синхронному режимі для проведення відкладених транзакцій та виконання сервісних функцій:
	1. Проведення транзакції оплати проїзду.
	2. Проведення транзакції списання боргу.
	3. Активація/деактивація Клієнтської частини або її окремих сервісів.
	4. Оновлення Клієнтської частини або її окремих сервісів.
	5. Отримання Клієнтською частиною актуальних списків банківських карт, стоп-листів, балансів транспортних карта, QR-кодів.
	6. Перезавантаження Клієнтської частини.

## Функціональні вимоги до обробки фінансових операцій (варіанти використання)

## Актуалізація списків

Клієнтська частина має отримувати з Серверної частини та тримати в актуальному стані списки:

* список банківських карток в хешованому вигляді, за якими є заборгованість по оплаті проїзду (стоп-лист);
* список транспортних карток зі значенням актуального балансу;
* список непровалідованих QR-кодів;
* список банківських карток у хешованому вигляді, які належать пільговим категоріям пасажирів.
* Тривалість розриву в актуальності списків між Серверною та Клієнтською частиною не повинна перевищувати 600 секунд.
* При цьому Клієнтська частина має забезпечити:
* контроль факту валідації QR квитків та недопущення повторного проходу пасажиру
в рамках однієї станції;
* контроль наявних тайм-аутів продуктів під час оплати пільговою Карткою киянина чи оплати транспортною карткою пільговими категоріями пасажирів.

## Оплата банківською карткою

Клієнтська частина має виконати весь цикл операцій з моменту прикладання пасажиром банківської картки до зчитувача терміналу, до моменту індикації пасажиру щодо результату обробки транзакції, незалежно від наявності чи відсутності зв’язку з Серверною частиною в момент обробки:

1. Клієнтська частина має перевірити, шляхом пошуку цієї картки в завантаженому списку,
чи використовувалась ця банківська картка раніше:
	1. Якщо картка не використовувалась, то оплата буде успішною.
	2. Клієнтська частина має виконати індикацію про успішну оплату та відправити сигнал
	на розблокування АКП.
	3. Картку має бути додано в список.
2. Клієнтська частина має перевірити, шляхом пошуку цієї картки в завантаженому списку, чи є ця банківська картка в стоп-листі:
	1. Якщо картка відсутня в стоп-листі, то транзакція буде успішною.
	2. Клієнтська частина має виконати індикацію про успішну оплату та відправити сигнал на розблокування АКП.
	3. Картка має бути додана в стоп-лист.
3. Клієнтська частина має передати дані платіжної транзакції до Серверної частини, а в разі тимчасової відсутності зв’язку зберегти ці дані локально та передати до Серверної частини
з моменту встановлення зв’язку.
4. За результатом успішної обробки транзакції Клієнтська частина має оновити стоп-лист.
5. Якщо банківська карта була зазначена в стоп-листі та транзакція пройшла не успішно, Клієнтська частина має виконати індикацію про не успішну оплату поїздки.

## Списання проїзду з транспортної картки

Клієнтська частина має виконати весь цикл операцій з моменту прикладання пасажиром транспортної картки до зчитувача терміналу, до моменту індикації пасажиру щодо результату обробки транзакції, незалежно від наявності чи відсутності зв’язку з Серверною частиною
в моменті обробки:

1. Клієнтська частина має перевірити шляхом пошуку цієї картки в завантаженому списку транспортних карток баланс поїздок цієї картки:
	1. В разі наявності поїздок на балансі, Клієнтська частина має списати поїздку
	з балансу транспортної картки, виконати індикацію про успішну оплату та відправити сигнал на розблокування АКП.
	2. В разі відсутності поїздок на балансі транспортної картки Клієнтська частина ініціює операцію поповнення балансу транспортної картки на 1 поїздку, шляхом оплати банківською карткою, зв’язаною з транспортною карткою.
	3. В разі успішної оплати та поповнення балансу на одну поїздку, Клієнтська частина має списати поїздку з балансу транспортної картки, виконати індикацію про успішну оплату та відправити сигнал на розблокування АКП.
2. В разі неможливості поповнення балансу транспортної картки, шляхом оплати банківською карткою зв’язаною з транспортною карткою, Клієнтська частина має виконати індикацію про не успішне списання поїздки.

## Реєстрація електронного квитка - QR-коду

Клієнтська частина має виконати весь цикл операцій з моменту прикладання пасажиром
QR-коду до оптичного зчитувача терміналу, до моменту індикації пасажиру щодо результату обробки транзакції, незалежно від наявності чи відсутності зв’язку з Серверною частиною в моменті обробки:

1. Клієнтська частина має перевірити дійсність QR-коду, шляхом пошуку QR-коду в завантаженому списку непровалідованих QR-кодів.
2. В разі наявності QR-коду в списку, Клієнтська частина має валідувати його, виконати індикацію про успішну оплату та відправити сигнал на розблокування АКП.
3. В разі відсутності QR-коду в списку непровалідованих QR-кодів, Клієнтська частина має виконати індикацію про не успішну обробку QR-коду.

## Вимоги до невиключної ліцензії на Клієнтську частину

Надання невиключної ліцензії на Клієнтську частину має передбачати:

* розгортання Клієнтської частини на одному АКП та тестовому середовищі Замовника;
* надання документів: загальний опис Клієнтської частини, інструкція з розгортання Клієнтської частини.

Документи до Клієнтської частини надаються українською мовою, в електронному (.docx) та паперовому вигляді.

Термін дії ліцензії на Клієнтську частину – на весь строк дії майнових прав інтелектуальної власності відповідно до законодавства.

Територія використання Клієнтської частини Замовником – вся територія України.

Замовник має отримати такий обсяг невиключних майнових прав інтелектуальної власності на Клієнтську частину:

* використання Клієнтської частини у його господарській діяльності без обмежень кількості Користувачів та їх ролей;
* надання дозволу на використання Клієнтської частини для всіх юридичних осіб, що взаємодіють із Замовником, в межах виконання ним своїх функцій оператора АСОП, з можливістю відтворення, використання без обмежень кількості користувачів та їх ролей;
* використання Клієнтської частини в її вихідний технічній специфікації і функціональності для потреб оператора АСОП та в інших власних цілях;
* використання Клієнтської частини в її вихідній технічній специфікації
і функціональності для потреб (мети) взаємодії з інформаційними системами третіх осіб,
з використанням АРІ і технологій обміну даними (REST, JSON тощо), без зміни її вихідного коду;
* використання документів та інформації (у тому числі статистичної), що містяться у Клієнтській частині.

## Гарантійні зобов’язання

Гарантійні зобов'язання надаються на комплекти обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через автоматичні пропускні пункти та монтажні комплекти терміном на 12 місяців з дати підписання видаткової накладної.

Під гарантійними зобов'язаннями розуміється зобов’язання Постачальника безоплатно усувати непрацездатність в роботі комплектів обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП і помилки, які з об’єктивних обставин не могли бути виявлені під час приймання, а також надавати оновлення Клієнтської частини, якщо такі були випущені.

## ВИМОГИ ДО ДОКУМЕНТУВАННЯ

До складу документації повинні входити:

1. Ліцензія.
2. Загальний опис Клієнтської частини.
3. Програма та методика випробувань Клієнтської частини.
4. Інструкція з розгортання Клієнтської частини.
5. Робоча конструкторська документація на монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП для АКП AKП-94 M (перелік документів, що входять до складу робочої конструкторської документації визначається Постачальником та погоджується окремим листом із Замовником).
6. Робоча конструкторська документаціяна монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП для АКП AKП М-В (перелік документів, що входять до складу робочої конструкторської документації визначається Постачальником та погоджується окремим листом із Замовником).
7. Робоча конструкторська документаціяна монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП для АКП АКП-73 (перелік документів, що входять до складу робочої конструкторської документації визначається Постачальником та погоджується окремим листом із Замовником).
8. Робоча конструкторська документація на монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП для АКП Каскад-15 (перелік документів, що входять до складу робочої конструкторської документації визначається Постачальником та погоджується окремим листом із Замовником).
9. Робоча конструкторська документація на монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП для АКП АКП-94 (перелік документів, що входять до складу робочої конструкторської документації визначається Постачальником та погоджується окремим листом із Замовником).
10. Робоча конструкторська документація на монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП для АКП АКПТ-В (перелік документів, що входять до складу робочої конструкторської документації визначається Постачальником та погоджується окремим листом із Замовником).
11. Робоча конструкторська документація на монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП для АКП АКПТ-Н (перелік документів, що входять до складу робочої конструкторської документації визначається Постачальником та погоджується окремим листом із Замовником).
12. Робоча конструкторська документація на монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП для АКП АКПТ-2 (перелік документів, що входять до складу робочої конструкторської документації визначається Постачальником та погоджується окремим листом із Замовником).
13. Робоча конструкторська документація на монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП для АКП TISO Twix-M (перелік документів, що входять до складу робочої конструкторської документації визначається Постачальником та погоджується окремим листом із Замовником).
14. Робоча конструкторська документація на монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП для АКП Castle (перелік документів, що входять до складу робочої конструкторської документації визначається Постачальником та погоджується окремим листом із Замовником).
15. Робоча конструкторська документація на монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП для АКП Castle-Ridango (перелік документів, що входять до складу робочої конструкторської документації визначається Постачальником та погоджується окремим листом із Замовником).
16. Робоча конструкторська документація на монтажні комплекти та монтаж комплекту обладнання для оплати проїзду та реєстрації електронного квитка, фіксації проходу пасажирів через АКП для АКП Dnipro (перелік документів, що входять до складу робочої конструкторської документації визначається Постачальником >та погоджується окремим листом із Замовником).

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАМОВНИК****КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ГОЛОВНИЙ ІНФОРМАЦІЙНО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ЦЕНТР»** | **ПОСТАЧАЛЬНИК** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **м. п.** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **м. п.** |