

ДОГОВІР № 5316  
про надання послуг

м. Київ

“12” вересня 2022 року

**Комунальне підприємство «Головний інформаційно-обчислювальний центр»** (надалі – Замовник) в особі заступника директора з організації виконання міської цільової програми Цвігуна Дмитра Вікторовича, який діє на підставі довіреності № 1777 – Д від 28 грудня 2021 року, та

**Товариство з обмеженою відповідальністю «КІТСОФТ»** (надалі – Виконавець) в особі директора Єфремова Олександра Сергійовича, який діє на підставі Статуту, надалі Замовник і Виконавець, що спільно іменуються Сторони (окремо - Сторона), враховуючи результат проведення закупівлі за ідентифікатором:

**Послуги з налаштування інфраструктури засобами платформи Kubernetes, а саме перенесення програмного забезпечення (або сервісів) на інфраструктуру Kubernetes**, керуючись Цивільним кодексом України, Господарським кодексом України, Законом України «Про публічні закупівлі» та іншими нормативно-правовими актами України, уклали цей Договір про надання послуг (надалі – Договір) про нижченаведене.

## 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

1.1. Відповідно до підпункту 2 пункту 19 Порядку виконання повноважень Державною казначейською службою в особливому режимі в умовах воєнного стану, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 590 від 09 червня 2021 року, Виконавець зобов'язується надати Замовнику послуги з адміністрування (обслуговування) програмного забезпечення з метою покращення функціонування інформаційно-комунікаційних систем, платформ, вебпорталів та сервісів, сервісів на базі платформи Kubernetes; підвищення рівня безпеки та відмовостійкості при функціонування інформаційно-комунікаційних систем, платформ, вебпорталів та сервісів, сервісів на базі платформи Kubernetes; міграції інформаційно-комунікаційних систем, платформ, вебпорталів та сервісів системи (яка наразі не підтримується) на платформу Kubernetes; можливості створення відмовостійкості кластеру платформи Kubernetes для підтримки роботи критичних систем та сервісів інфраструктури міста Києва, а саме: Виконавець зобов'язується в порядку та на умовах, визначених Договором, надати Замовнику **Послуги з налаштування інфраструктури засобами платформи Kubernetes, а саме перенесення програмного забезпечення (або сервісів) на інфраструктуру Kubernetes** (далі - послуги) у відповідності до Технічних вимог (Додаток 1 до Договору), що є невід'ємною частиною даного Договору (далі - Технічні вимоги), а Замовник - прийняти і оплатити такі послуги.

Під інфраструктурою мається на увазі сукупність апаратних і системних програмних засобів та рішень, що використовуються Замовником, які є основою програмно-апаратного комплексу, призначеного для функціонування міських інформаційно-комунікаційних систем та електронних сервісів.

1.2. Предмет Договору визначено за кодом ДК 021:2015 «Єдиний закупівельний словник» - 72260000-5 Послуги, пов'язані з програмним забезпеченням.

1.3. Обсяги закупівлі послуг можуть бути зменшені Замовником в односторонньому порядку залежно від його фінансового стану та/або його потреб.

## 2. ЯКІСТЬ ПОСЛУГ ТА ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

2.1. Виконавець повинен надати Замовнику послуги, якість яких відповідає Технічним вимогам, іншим умовам Договору, з урахуванням норм законодавства, державних стандартів і правил та інших встановлених вимог, що зазвичай ставляться до такого виду послуг та діють на території України.

2.2. Виконавець забезпечує гарантійну підтримку (супроводження) налаштованої інфраструктури протягом одного року з дати підписання Сторонами Акту приймання-передачі наданих послуг за останній етап надання послуг.

2.3. Якщо протягом строку гарантійної підтримки (супроводження) налаштованої інфраструктури виявляються недоліки (дефекти, помилки, неполадки, збої у роботі та/або невідповідність наданих послуг Технічним вимогам, що неможливо було встановити під час прийняття послуг), Замовник має заявити про них Виконавцю в розумний строк, але не більше ніж протягом 5 (п'яти) робочих днів після їх виявлення. Не пізніше наступного дня після повідомлення про виявлені недоліки Виконавець зобов'язаний прибути до Замовника і Сторони складають акт виявлених недоліків. Виконавець за свій рахунок повинен усунути недоліки у терміни, що визначаються у акті виявлених недоліків, але не більше 10 (десяти) робочих днів.

В гарантійний супровід входить також консультативна допомога для вирішення позаштатних ситуацій або збоїв.

2.4. Гарантійне зобов'язання не припиняється у разі неможливості виконання Виконавцем такого зобов'язання. Гарантійний строк продовжується на час, протягом якого налаштована інфраструктура не могла використовуватись внаслідок недоліків, за які відповідає Виконавець.

### **3. ЦІНА ДОГОВОРУ ТА ПОРЯДОК РОЗРАХУНКІВ**

3.1. Ціна Договору не може перевищувати **3 909 100,80 грн (три мільйони дев'ятсот дев'ять тисяч сто гривень 80 копійок)**, без ПДВ.

3.2. Ціна Договору включає в себе всі витрати, пов'язані з наданням послуг, а також зі сплатою всіх можливих податків, зборів та інших обов'язкових платежів.

3.3. Розрахунки за надані послуги здійснюються Замовником, виходячи з обсягу фактично наданих послуг та їх вартості відповідно до Кошторису, що є невід'ємною частиною цього Договору (Додаток 2 до Договору), далі - Кошторис.

Замовник сплачує Виконавцю вартість фактично наданих послуг щодо кожного програмного забезпечення (сервісу) у сумі не більш ніж сума, що є добутком зазначеної в Таблиці 1 Кошторису максимальної кількості люд/годин, що може бути затрачена на це програмне забезпечення (сервіс), й вартості однієї люд/години, що зазначена в п. 1.1 Кошторису), навіть якщо вартість фактично наданих послуг перевищує цю суму.

При цьому Виконавець не має права вимагати сплати більшої суми, ніж вказана у абзаці другому цього пункту.

Вказана у абзаці другому цього пункту сума є граничною вартістю послуг щодо кожного програмного забезпечення (сервісу) незалежно від того, чи перевищує вартість фактично наданих послуг вказану суму.

3.4. Оплата здійснюється в національній валюті України – гривні, шляхом перерахування Замовником грошових коштів на поточний рахунок Виконавця протягом 30 (тридцяти) робочих днів після підписання Сторонами Акту приймання-передачі наданих за умови здійснення відповідного бюджетного фінансування на рахунок Замовника.

3.5. У випадку відсутності фінансування або його затримки, розрахунки за надані послуги здійснюються після надходження фінансування для оплати таких послуг.

3.6. Замовник не несе відповідальності за затримку бюджетного фінансування та зобов'язується здійснити оплату вартості наданих Виконавцем послуг протягом 10 (десяти) робочих днів з дати надходження відповідного бюджетного фінансування коштів на рахунок Замовника.

### **4. ПОРЯДОК І СТРОКИ НАДАННЯ ПОСЛУГ**

4.1. Місце надання послуг: м. Київ, вул. Космічна, 12 А.

4.2. Виконавець надає послуги на підставі отриманої від Замовника заявки (далі - Заявка).

4.3. Замовник може замовити в одній Заявці перенесення одного або декілька програмних забезпечень (або сервісів) на інфраструктуру Kubernetes.

4.4. Виконавець після виконання Заявки надає Замовнику звіт про надані послуги, передає відповідну документацію та два примірники Акту приймання-передачі наданих

послуг. В Акті приймання-передачі наданих послуг Виконавець вказує кількість людино-годин, витрачених на надання послуг, та вартість наданих послуг відповідно до Кошторису.

4.5. Перелік документації та результати послуг, що підлягають здачі Виконавцем Замовнику, визначаються відповідно до Технічних вимог.

4.6. Приймання та оцінка наданих послуг здійснюється впродовж 5 (п'яти) робочих днів з дати надання Виконавцем Замовнику Акту приймання-передачі наданих послуг комісією Замовника. Робота комісії завершується складанням протоколу засідання комісії (далі - Протокол) з висновком про відповідність/невідповідність наданих послуг умовам Договору та підписанням Замовником у разі відповідності наданих послуг умовам Договору Акту приймання-передачі наданих послуг у разі прийняття Замовником послуг. У разі виявлення комісією невідповідностей наданих послуг вимогам Договору комісією складається Протокол з висновком про невідповідність наданих послуг умовам Договору із зазначенням переліку необхідних доопрацювань і строками їх виконання.

4.7. Виконавець зобов'язаний, без додаткової оплати, впродовж 10 (десяти) календарних днів або в інший узгоджений із Замовником строк, усунути недоліки наданих послуг відповідно до Протоколу з висновком про невідповідність наданих послуг.

4.8. Після усунення недоліків наданих послуг у встановлені строки, повторні приймання та оцінка наданих Виконавцем послуг здійснюється в порядку, визначеному цим розділом Договору.

## 5. ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ СТОРІН

### 5.1. Замовник зобов'язаний:

5.1.1. Своєчасно та в повному обсязі сплачувати вартість належним чином наданих послуг з урахуванням п.п. 3.3.-3.5. Договору.

5.1.2. Приймати надані послуги згідно з умовами Договору на підставі Акту приймання-передачі наданих послуг.

5.1.3. На письмову вимогу Виконавця надавати йому інформацію, необхідну для надання послуг за Договором.

5.1.4. Призначити особу, відповідальну за взаємодію з фахівцями Виконавця для надання Виконавцем послуг за Договором.

5.1.5. При виявленні недоліків (невідповідностей) наданих послуг, невідкладно інформувати про це Виконавця.

### 5.2. Замовник має право:

5.2.1. Вимагати від Виконавця надання послуг у строки, встановлені цим Договором.

5.2.2. Контролювати якість та строки надання послуг за Договором.

5.2.3. Повернути Виконавцю Акт приймання-передачі наданих послуг без здійснення оплати в разі неналежного оформлення або не оформлення документів, передбачених Договором.

5.2.4. Вимагати від Виконавця надання послуг, якість яких відповідає умовам, встановленим Договором.

5.2.5. Відмовитись від приймання послуг, якщо вони не відповідають умовам Договору.

5.2.6. Вимагати від Виконавця безоплатного виправлення недоліків, що виникли внаслідок допущених Виконавцем порушень Договору, зокрема виконання гарантійних зобов'язань протягом гарантійного строку, зазначеного у п. 2.2. Договору.

5.2.7. У разі відсутності чи затримки бюджетного фінансування на строк більш ніж 60 (шістдесят) робочих днів у будь-який час до закінчення строку дії Договору відмовитися від послуг Виконавця, здійснивши з ним розрахунки за фактично надані послуги, шляхом розірвання Договору в односторонньому порядку за умови повідомлення Виконавця про розірвання Договору, не пізніше ніж за 20 (двадцять) календарних днів.

5.2.8. Відмовитись від своїх зобов'язань за Договором та розірвати Договір в односторонньому порядку, повідомивши про це Виконавця, у разі:

- якщо Виконавець не розпочав надання послуг у встановлені строки або порушує строки надання послуг;
- якщо Виконавець не усуне недоліки та/або невідповідності наданих послуг відповідно

до умов Договору;

- якщо Сторони не дійдуть згоди щодо зміни істотних умов Договору у випадках, передбачених частиною п'ятою статті 41 Закону України «Про публічні закупівлі».

Встановлені підпунктом 5.2.7 Договору строки повідомлення про розірвання Договору для цього пункту не застосовуються.

5.2.9. Вимагати від Виконавця відшкодування збитків, якщо вони виникли внаслідок невиконання або неналежного виконання Виконавцем взятих на себе зобов'язань за Договором.

5.2.10. Застосування Замовником п.5.2.8. Договору не звільняє Виконавця від відповідальності за невиконання/неналежне виконання зобов'язань за Договором та від відшкодування Замовнику пов'язаних із цим збитків.

5.3. *Виконавець зобов'язаний:*

5.3.1. Забезпечити надання послуг, якість та комплектність яких відповідає умовам, встановленим Договором, в тому числі Технічним вимогам.

5.3.2. Дотримуватись робочого розпорядку, що діє у Замовника, правил охорони праці та пожежної безпеки під час перебування на території Замовника.

5.3.3. За свій рахунок виконувати гарантійні зобов'язання протягом гарантійного строку на умовах, встановлених Договором.

5.3.4. Виконувати інші обов'язки, передбачені Договором і законодавством України.

5.4. *Виконавець має право:*

5.4.1. Своєчасно та в повному обсязі отримувати плату за надані відповідно до умов Договору послуги в порядку, визначеному Договором.

5.4.2. Залучати до надання послуг третіх осіб. Відповідальність за якість, обсяг та своєчасність надання послуг перед Замовником несе Виконавець.

5.4.3. Вимагати відшкодування збитків і сплати штрафних санкцій за порушення Замовником умов Договору.

5.4.4. Відмовитись від своїх зобов'язань за Договором та розірвати Договір в односторонньому порядку, повідомивши про це Замовника, у разі якщо Сторони не дійдуть згоди щодо зміни істотних умов Договору у випадках, передбачених частиною п'ятою статті 41 Закону України «Про публічні закупівлі».

## 6. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН

6.1. У разі невиконання або неналежного виконання своїх зобов'язань за Договором, Сторони несуть відповідальність, передбачену чинним законодавством України й Договором.

6.2. За порушення строків виконання зобов'язань за Договором Виконавець сплачує Замовнику пеню у розмірі подвійної облікової ставки НБУ від максимальної ціни Договору відповідно до п. 3.1 Договору, за кожний день прострочення.

6.3. У разі якщо прострочення встановлених строків надання послуг перевищує 10 (десять) календарних днів Виконавець додатково сплачує Замовнику штраф у розмірі 10 % (десяти відсотків) від максимальної ціни Договору відповідно до п. 3.1 Договору.

6.4. Сплата пені, штрафу може за рішенням Замовника відбуватися шляхом утримання Замовником грошових коштів з суми коштів, що належить до перерахування Виконавцю відповідно до п. 3.3. Договору.

6.5. У разі невиконання або неналежного виконання Виконавцем зобов'язань щодо якості наданих послуг, Виконавець сплачує штраф у розмірі 20% (двадцяти відсотків) від вартості неякісно наданих послуг, а Замовник має право відмови від оплати за неякісно надані послуги із звільненням Замовника від будь-якої відповідальності за такі дії.

6.6. Збитки, завдані Замовнику неналежним виконанням Виконавцем зобов'язань за Договором, підлягають відшкодуванню у повній сумі понад встановлені Договором штрафні санкції.

6.7. Виконавець зобов'язується зареєструвати податкову накладну в Єдиному реєстрі податкових накладних в строки відповідно до чинного законодавства України

У разі невиконання або несвоєчасного виконання Виконавцем 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, Виконавець 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.

6.8. У разі порушення встановленого умовами Договору строку виконання зобов'язань з оплати крім випадків, зазначених в п. п. 3.3.-3.5. Договору, Замовник сплачує Виконавцю пеню у розмірі подвійної облікової ставки НБУ від суми заборгованості, за кожний день прострочення.

6.9. Сторони за порушення господарських зобов'язань за Договором можуть застосовувати такі оперативно-господарські санкції:

1) одностороння відмова від виконання свого зобов'язання управленою Стороною із звільненням її від відповідальності за це - у разі порушення зобов'язання другою Стороною;

2) відмова від встановлення на майбутнє господарських відносин із Стороною, яка порушує зобов'язання.

## 7. ОБСТАВИНИ НЕПЕРЕБОРНОЇ СИЛИ

7.1. Сторони звільняються від відповідальності за невиконання або неналежне виконання зобов'язань за цим Договором у разі виникнення обставин непереборної сили, які не існували під час укладання Договору та виникли поза волею Сторін. Форс-мажорними обставинами (обставинами непереборної сили) є надзвичайні та невідворотні обставини, що об'єктивно унеможливають 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, безладу, 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; перебої в електроживленні, глобальні перебої в роботі українських і міжнародних сегментів мережі Інтернет, збоїв систем маршрутизації, збоїв в розподіленій системі доменних імен, збоїв, викликані хакерськими і DDOS-атаками тощо.

7.2. Сторона, що не може виконувати зобов'язання за Договором внаслідок дії обставин непереборної сили, повинна не пізніше ніж протягом 5 (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 посилаючись на них як на обставини, що звільняють від відповідальності за повне або часткове невиконання зобов'язання.

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

7.4. У разі існування обставин, передбачених п.7.1. цього Договору (за умови дотримання вимог п.7.2. Договору), строк надання послуг та дія Договору продовжуються на час існування таких обставин.

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

## 8. ВИРІШЕННЯ СПОРІВ



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

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

## **9. СТРОК ДІЇ ДОГОВОРУ**

9.1. Договір набирає чинності з дати його підписання і діє до 31 грудня 2022 року, а в частині гарантійних зобов'язань за Договором – до повного виконання їх Виконавцем.

9.2. Закінчення строку дії Договору не звільняє Сторони від відповідальності за його порушення, що мало місце під час дії Договору.

9.3. 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.

## **10. АНТИКОРУПЦІЙНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

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

10.2. Усім працівникам як зі сторони Замовника, так зі сторони Виконавця 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.

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

## **11. ІНШІ УМОВИ**

11.1. Істотні умови Договору не можуть змінюватися після його підписання до виконання зобов'язань Сторонами в повному обсязі, крім випадків, передбачених статтею 41 Закону України «Про публічні закупівлі».

11.2. Сторони вживають всіх заходів для того, щоб їхні співробітники не розголошували інформацію, яка вважається конфіденційною за Договором, без попередньої згоди на це другої Сторони.

11.3. Жодна із Сторін не має права передавати свої права та обов'язки за Договором третім особам без письмової згоди на те іншої Сторони.

11.4. 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 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.

11.5. Підписуючи Договір, уповноважені представники Сторін дають згоду (дозвіл) на обробку їх персональних даних, з метою підтвердження повноважень суб'єкта на укладання, зміну та розірвання Договору, а також для забезпечення реалізації адміністративно-правових і податкових відносин, відносин у сфері бухгалтерського обліку та статистики, а також для забезпечення реалізації інших передбачених законодавством відносин. Представники Сторін підписанням цього Договору підтверджують, що вони повідомлені про свої права відповідно до ст. 8 Закону України «Про захист персональних даних».

11.6. 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 наданих послуг тощо).

11.7. Договір складений при повному розумінні Сторонами його умов та термінології,

українською мовою у двох автентичних примірниках, які мають однакову юридичну силу – по одному для кожної із Сторін.

11.8. Умови Договору можуть бути змінені за згодою Сторін у порядку, визначеному законодавством України, шляхом укладання Сторонами додаткової угоди до Договору. Всі зміни та доповнення до Договору будуть мати юридичну силу, якщо вони виконані в письмовій формі та належним чином підписані уповноваженими представниками Сторін. Такі зміни та доповнення до Договору вважаються його невід'ємною частиною.

11.9. Всі виправлення за текстом Договору мають юридичну силу та можуть враховуватися виключно за умови, що вони у кожному окремому випадку датовані та засвідчені підписами Сторін.

11.10. Про зміни реквізитів, установчих документів, організаційно-правової форми тощо Сторони у письмовій формі зобов'язані протягом 7 (семи) робочих днів повідомити одна одну.

11.11. Виконавець є платником єдиного податку.

11.12. Замовник є платником податку на прибуток підприємств на загальних підставах.

11.13. Якщо після укладення Договору у Замовника виникне необхідність у закупівлі додаткових аналогічних послуг у Виконавця, закупівля додаткових аналогічних послуг у Виконавця здійснюється протягом трьох років після укладення Договору, якщо загальна вартість таких послуг не перевищує 50 відсотків ціни Договору.

## 12. ДОДАТКИ ДО ДОГОВОРУ

12.1. Невід'ємними частинами Договору є:

12.1.1. Додаток 1 – Технічні вимоги.

12.1.2. Додаток 2 – Кошторис.

12.1.3. Додаток 3 – Калькуляція вартості послуг.

12.2. 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 Договору.

## 13. РЕКВІЗИТИ СТОРІН

### ЗАМОВНИК

**Комунальне підприємство «Головний інформаційно-обчислювальний центр»**

02192, м. Київ, вул. Космічна, буд. 12-А  
тел. (044) 366-81-05

UA628201720344330002000091290

УДКСУ у Голосіївському р-ні м. Києва  
МФО 820172

ЄДРПОУ: 04013755

ПН: 040137526538

Свідоцтво платника ПДВ №100093243

Заступник директора з організації виконання міської цільової програми

\_\_\_\_\_ Дмитро Цвігун  
М. П.



### ВИКОНАВЕЦЬ

**Товариство з обмеженою відповідальністю «КІТСОФТ»**

03193 м. Київ вул. Дмитра Луценка буд. 10  
Тел. +38 (044) 290-41-17,

+38 (097) 014-92-72

UA313052990000026003006700207 в  
АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

ЄДРПОУ: 36958182



Директор

\_\_\_\_\_ Олександр Єфремов  
М. П.

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ****ІНФОРМАЦІЯ ПРО НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ, ЯКІСНІ ТА КІЛЬКІСНІ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕДМЕТУ ЗАКУПІВЛІ (СПЕЦИФІКАЦІЯ)****Послуги з налаштування інфраструктури засобами платформи Kubernetes,  
а саме перенесення програмного забезпечення (або сервісів)  
на інфраструктуру Kubernetes**

Послуги з налаштування інфраструктури засобами платформи Kubernetes, а саме перенесення програмного забезпечення (або сервісів) на інфраструктуру Kubernetes закуповуються в рамках реалізації заходу 14.1. «Розвиток, впровадження та модернізація міської платформи управління даними та сервісами, інформаційних та довідкових систем/порталів м. Києва» додатка 1 до Комплексної міської цільової програми «Електронна столиця» на 2019-2022 роки, затвердженої рішенням Київської міської ради від 18.12.2018 № 461/6512 (зі змінами).

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ, ОСНОВНИХ ТЕРМІНІВ ТА ВИЗНАЧЕНЬ**

<b>Термін/скорочення</b>	<b>Визначення</b>
БД	База даних – сукупність даних, що організовані відповідно до концепції, яка описує характеристику цих даних і взаємозв'язку між їх елементами
Виконавець	Юридична особа, що уклала договір із Замовником про надання послуг з налаштування інфраструктури
Головний адміністратор	Користувач з найвищим рівнем доступу, якому надано право призначати рівні доступу та перелік ролей інших користувачів
Електронний сервіс	Види послуг і сервісів, які надаються за допомогою електронних засобів, у тому числі інтернет-технологій
Користувач	Адміністратор інфраструктури, користувач з можливістю зміни системних налаштувань інфраструктури відповідно до наданих повноважень
ІАС	Інформаційно-аналітична система
Інфраструктура	Сукупність апаратних і системних програмних засобів та рішень, які є основою програмно-апаратного комплексу, призначеного для функціонування міських інформаційно-комунікаційних систем та електронних сервісів

Термін/скорочення	Визначення
Кластер	Об'єднання кількох однорідних елементів, яке може розглядатися як самостійна одиниця, що має певні властивості. В Kubernetes кластер складається з набору обчислювальних машин (nodes або вузлів), що виконують контейнерізовані програми-застосунки
Лог	Зібрана службова та статистична інформація про події в системі, модулі або програмі. Види логів: – логи бази даних; – логи інтеграцій; – інші системні та прикладні логи
Міська інформаційно-комунікаційна система	Система забезпечення інформаційної взаємодії суб'єктів, підсистем та інших елементів життєдіяльності міста, що базується на технологіях, пов'язаних зі створенням, збереженням, передачею, обробкою та управлінням інформацією
Моніторинг	Система постійного спостереження за явищами і процесами в системі
ПЗ	Програмне забезпечення
ТЗ	Технічне завдання
API	Application Programming Interface – прикладний програмний інтерфейс
Backup	Резервне копіювання. Процес створення копії даних з носія, призначений для відновлення цих даних у разі їх пошкодження або видалення
CI/CD	Комбінована практика безперервної інтеграції, постійного процесу доставки коду та постійного розгортання
DevSecOps	Тенденція автоматизації перевірок безпеки за допомогою кодифікації їх в модульних тестах, що застосовуються з самого початку розробки програмного рішення, а не в кінці циклу
Disaster Recovery Plan policy	Політика плану аварійного відновлення
Docker	Інструментарій для управління ізольованими Linux-контейнерами



Термін/скорочення	Визначення
Kubernetes	Платформа з відкритим вихідним кодом для управління контейнеризованими робочими навантаженнями та супутніми службами. Її основні характеристики: кросплатформність, розширюваність, успішне використання декларативної конфігурації та автоматизації. Вона (платформа) має велику, швидко прогресуючу екосистему
Labels	Пара «ключ/значення», які прикріплюються до об'єктів, наприклад pod'ам. Label'и можуть бути використані для створення і вибору наборів об'єктів. Label'и Kubectl Command Line Interface – kubectl інтерфейс командного рядка для управління Kubernetes
NDA	Non-disclosure agreement – угода (нефінансова) про нерозголошення – договір, укладений двома сторонами з метою взаємного обміну матеріалами, знаннями або іншою інформацією з обмеженням до неї доступу третім особам. Даний тип угод служить для запобігання витоку будь-якої конфіденційної інформації: від комерційної таємниці до персональних даних
Nodes/Нода	Сервер в кластері Kubernetes
Pods/Под	Група контейнерів із загальними розділами, що запускаються як єдине ціле
Replication Controllers	Гарантує, що певна кількість «реплік» pod'и будуть запущені в будь-який момент часу
Script (Скрипт)	Файл з набором команд для розгортання та налаштування програмного середовища
Services	Сервіс в Kubernetes – це абстракція, яка визначає логічний об'єднаний набір pod і політику доступу до них
Volumes/ Volume	Директорія, можливо з даними в ній, яка доступна в контейнері

## 1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

### 1.1 Загальні положення

У цьому документі наведені технічні та якісні характеристики, перелік та термін надання послуг з налаштування інфраструктури засобами платформи Kubernetes, а саме перенесення програмного забезпечення (або сервісів) на інфраструктуру Kubernetes (далі – Послуги з налаштування інфраструктури) за кодом ДК 021:2015

«Єдиний закупівельний словник».

## 1.2 Перелік нормативно-правових документів

Послуги з налаштування інфраструктури повинні надаватися у відповідності до вимог чинних нормативно-правових документів, а саме:

- Конституції України;
- Закону України «Про інформацію»;
- Закону України «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах»;
- Закону України «Про захист персональних даних»;
- постанови Кабінету Міністрів України від 19.09.2018 № 749 «Про затвердження Порядку використання електронних довірчих послуг в органах державної влади, органах місцевого самоврядування, підприємствах, установах та організаціях державної форми власності»;
- постанови Кабінету Міністрів України від 29.03.2006 № 373 «Про затвердження Правил забезпечення захисту інформації в інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних системах»;
- постанови Кабінету Міністрів України від 12.04.2002 № 522 «Про затвердження Порядку підключення до глобальних мереж передачі даних»;
- постанови Кабінету Міністрів України від 04.02.1998 № 121 «Про затвердження переліку обов'язкових етапів робіт під час проектування, впровадження та експлуатації засобів інформатизації»;
- ДСТУ ISO/IEC/IEEE 12207:2018. Інженерія систем і програмних засобів. Процеси життєвого циклу програмних засобів;
- ДСТУ ISO/IEC/IEEE 15288:2016 Інженерія систем і програмного забезпечення. Процеси життєвого циклу систем (ISO/IEC/IEEE 15288:2015, IDT);
- ДСТУ ISO/IEC 2382:2017 (ISO/IEC 2382:2015, IDT). Інформаційні технології. Словник термінів;
- ДСТУ ISO/IEC 15910:2012 Інформаційні технології. Документування програм. Документація користувача (ISO/IEC 15910:1999, IDT);
- ДСТУ ISO/IEC 14764:2014. Інженерія програмного забезпечення. Процеси життєвого циклу програмного забезпечення. Технічне обслуговування;
- ДСТУ 4302:2004 Інформаційні технології. Настанови щодо документування комп'ютерних програм (ISO/IEC 6592:2000, MOD);
- ДСТУ 3330-96 (ГОСТ 34.321-96) Інформаційні технології. Система стандартів з баз даних. Еталонна модель керування даними;
- ДСТУ 2941-94 Системи оброблення інформації. Розроблення систем. Терміни та визначення;
- ДСТУ 3008:2015 Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання;
- НД ТЗІ 3.6-001-2000. Технічний захист інформації. Комп'ютерні системи. Порядок створення, впровадження, супроводження та модернізації засобів технічного захисту інформації від несанкціонованого доступу;
- НД ТЗІ 1.1-003-99. Термінологія в галузі захисту інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу;
- НД ТЗІ 2.5-005-99. Класифікація автоматизованих систем і стандартні функціональні профілі захищеності оброблюваної інформації від несанкціонованого доступу;
- ДСТУ 2226-93 Автоматизовані системи. Терміни та визначення.

У разі необхідності перелік може бути уточнений у договорі про надання послуг з розробки програмного забезпечення для розгортання ІТ-інфраструктури на базі платформи Kubernetes.

## 2 МЕТА ЗАКУПІВЛІ

Метою закупівлі Послуг з налаштування інфраструктури є забезпечення стабільності функціонування інформаційно-комунікаційних систем, платформ, вебпорталів та сервісів, враховуючи стійкість до катастроф (відмовостійкість), а також для забезпечення підтримки та безперервності оновлень, що включає в себе:

- забезпечення надання користувачам набору інструментів для зручного та автоматизованого розгортання мікросервісів;
- реалізацію механізму розміщення додатків у різних середовищах;
- пришвидшення процесу розгортання нових контейнерів;
- поліпшення процесу обслуговування інфраструктури.

## 3 СКЛАД ПОСЛУГ, ЩО НАДАЮТЬСЯ

В межах надання Послуг з налаштування інфраструктури мають бути здійснені такі заходи:

### 3.1 Міграція ІТ-проектів міста Києва в Kubernetes-кластер

Має бути виконана міграція таких ІТ-проектів міста Києва в Kubernetes-кластер:

- Інформаційно-телекомунікаційна система «Платформа цифрових мобільних сервісів «Київ цифровий»;
- «Програмна платформа для надання електронних послуг, у тому числі адміністративних»;
- Сервіс електронних петицій;
- Інформаційно-телекомунікаційна система «Єдиний веб-портал територіальної громади міста Києва»;
- Модуль електронної реєстрації, ідентифікації, автентифікації та авторизації користувачів програмних рішень міста Києва компонента обліку, управління користувачами інформаційно-телекомунікаційної системи «Єдина міська платформа електронної взаємодії, управління даними та сервісами».
- Система електронного запису дітей до комунальних закладів дошкільної освіти територіальної громади міста Києва – «СЄЗ ЗДО»;
- Програмне забезпечення для обробки замовлень для виготовлення електронних учнівських квитків з функцією транспортної картки учням закладів загальної середньої освіти м. Києва;
- Комп'ютерна програма «dc8 public transportation v2v module»;
- Програмне забезпечення «Система керування спеціальними перепустками «Карантин».
- Виконавець повинен налаштувати та підтримувати ПЗ платформи Kubernetes і скрипти (сценарії) роботи інфраструктури на базі побудованої платформи.

Виконавець має розробити методику поетапного перенесення інформаційних систем з існуючої інфраструктури на розгорнуту платформу Kubernetes зі збереженням працездатності ІТ-проектів без переривання їх функціонування; зберегти цілісність наявної інформації, а також налаштувати безперервну інтеграцію (Continuous Integration, CI) та безперервне постачання (Continuous Delivery, CD) для кожної з систем. Детально процес визначено в розділі 4 цього документа.

Виконавець має забезпечити надання гарантійного супроводу налаштованої інфраструктури протягом не менше одного року з дня підписання останнього Акту приймання-передачі послуг в рамках укладеного договору. До гарантійного супроводу також має входити консультативна допомога для вирішення позаштатних ситуацій або збоїв.

Виконавець повинен забезпечити:

- високу доступність сервісів (High Availability);
- можливість управління більш ніж 1000 контейнерів;
- побудову відмовостійкого сховища даних (Persistent Volumes) та забезпечення його роботи під час використання високонавантажених систем;
- побудову відмовостійкого кластеру HashiCorp Vault та його інтеграцію з платформою.

## **4 ВИМОГИ ДО ФУНКЦІЙ (ЗАДАЧ), ЩО МАЮТЬ ВИКОНУВАТИСЯ В МЕЖАХ ІНФРАСТРУКТУРИ KUBERNETES**

### **4.1 Загальні вимоги**

Надання Послуг з налаштування інфраструктури включає налаштування компонентів, які повинні базуватися на використанні підходів та методів налаштування інфраструктури з використанням сучасних сервісно-орієнтованих технологій.

Під час налаштування інфраструктури засобами платформи Kubernetes, а саме перенесення програмного забезпечення (або сервісів) на інфраструктуру Kubernetes мають бути застосовані сучасні методи та технології, що забезпечуватимуть якісну реалізацію функціональності компонентів інфраструктури.

Технологічна гнучкість, надійність роботи, скорочення часу та сукупних витрат на надання послуг повинні досягатися шляхом реалізації принципів стандартизації та уніфікації, а саме:

- застосування уніфікованих правил структурної побудови та/або створення та організації прикладних програмних компонентів, їх взаємодії між собою;
- формування єдиних вимог до класифікації об'єктів та їх атрибутивного складу;
- уніфікації правил побудови та/або створення інформаційної взаємодії з іншими інформаційними системами.

### **4.2 Вимоги до структури і функціонування**

#### **4.2.1 Архітектура платформи Kubernetes**

Працюючий кластер Kubernetes включає в себе агент, який запущено на нодах (kubelet), і компоненти майстра (APIs, scheduler тощо), використовуючи рішення з розподіленим сховищем. Архітектурну схему платформи Kubernetes наведено на Рисунку 1 - Архітектурна схема платформи Kubernetes.

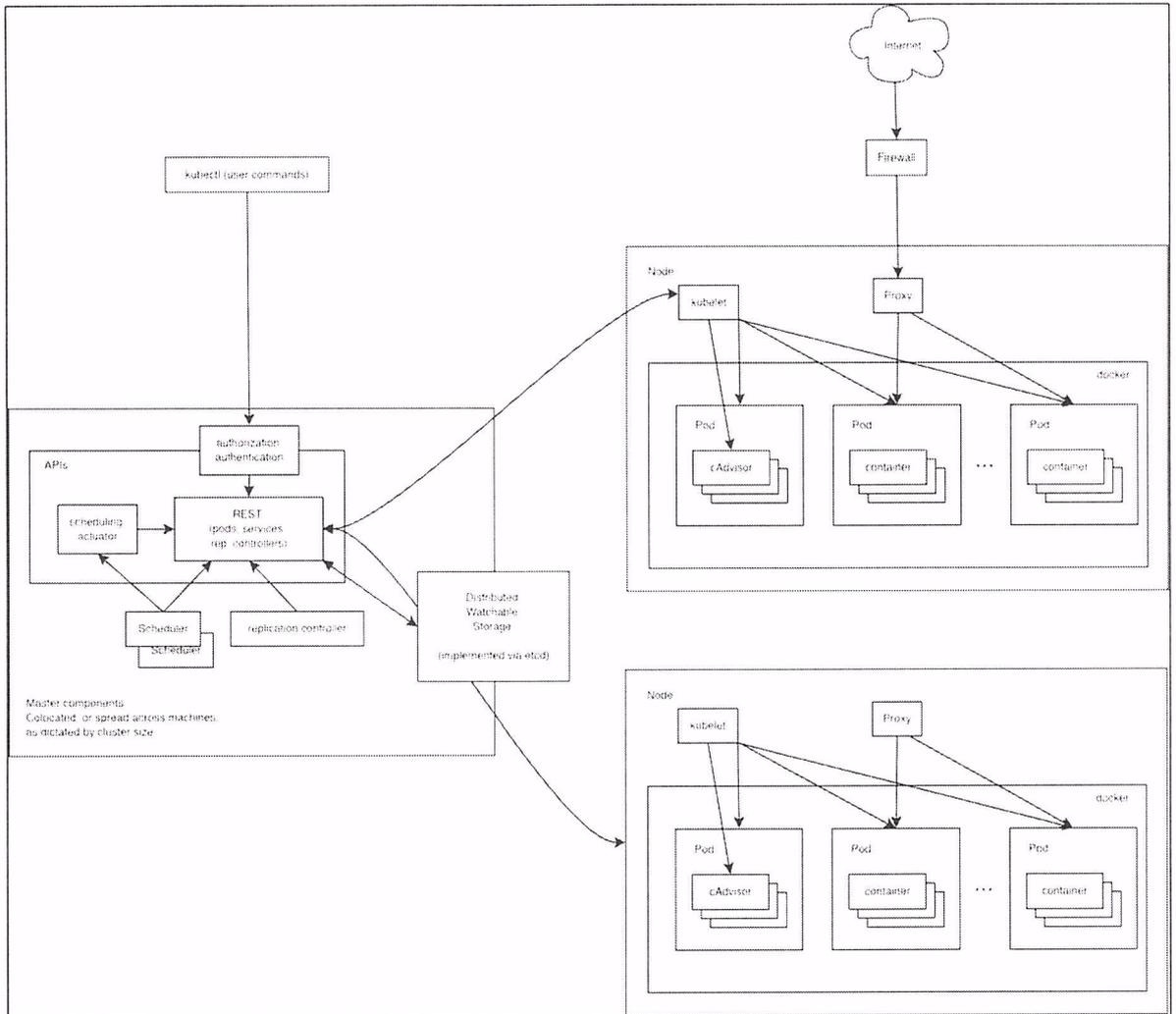


Рисунок 1 - Архітектурна схема платформи Kubernetes

Опис архітектурної схеми:

### Нода Kubernetes

Згідно з архітектурою платформи Kubernetes повинна бути забезпечена можливість його розподілення на сервіси, які працюють на кожній ноді, та сервіси рівня управління кластера. На кожній ноді Kubernetes запускаються сервіси, необхідні для управління нодою з боку майстра і для запуску додатків. На кожній ноді запускається Docker. Docker забезпечує регулярне оновлення образів і запуск контейнерів.

### Kubelet

Kubelet управляє pod'ами, їх контейнерами, образами, розділами тощо.

### Kube-Proxy

Простий проху-балансувальник запускається на кожній ноді й налаштовується в Kubernetes API. Kube-Proxy може виконувати найпростіше перенаправлення потоків TCP і UDP (round robin) між набором бекенд.

### Компоненти управління Kubernetes

Система управління Kubernetes розділена на кілька компонентів. Всі вони запускаються на майстер-ноді. Ці компоненти працюють разом, щоб забезпечити єдине уявлення кластера.

## **Etc**

Стан майстра зберігається у примірнику etcd, що забезпечує надійне зберігання конфігураційних даних і своєчасне оповіщення інших компонентів про зміну стану.

## **Kubernetes API Server**

Kubernetes API забезпечує роботу API-сервера. Він призначений для того, щоб бути CRUD-сервером із вбудованою бізнес-логікою, реалізованою в окремих компонентах або в плагінах. Він обробляє REST операції, перевіряючи їх і оновлюючи відповідні об'єкти в etcd (а також подієво в інших сховищах).

## **Scheduler**

Scheduler прив'язує незапущені pod'и до нод через виклик/binding API.

## **Kubernetes Controller Manager Server**

Всі інші функції рівня кластера представлені в Controller Manager. Ноди виявляються, управляються і контролюються засобами node controller. Ця сутність у результаті може бути розділена на окремі компоненти, щоб зробити їх незалежно підключеними.

## **ReplicationController**

Це механізм, який базується на pod API.

### **4.2.2 Впровадження відмовостійкої інфраструктури**

Архітектура в межах розвитку компонентів має забезпечити відмовостійку інфраструктуру на базі Kubernetes-кластера, що масштабується з топологією на кілька майстер-нод із зовнішнім кластером etcd. На всіх робочих нодах має бути розгорнуто розподілене кластерне сховище. Передбачається використовувати балансування навантаження на майстер-ноді. Така конфігурація повинна забезпечити збереження робочого стану кластера при виході з ладу однієї або кількох майстер-нод.

### **4.2.3 Налаштування CI/CD**

Налаштування CI/CD компонентів на базі GitOps підходу для безперервного поновлення коду з можливістю повернення до попередньої версії. Всі кроки розгортання компонентів, що розміщені в магістралях (pipeline), і все оновлення коду повинні відбуватися автоматично відповідно до GitFlow процесу, з використанням інструменту, що надає зручний інтерфейс для стеження за всіма версіями компонентів і надає можливість повернути компоненти/системи до попереднього стану.

### **4.2.4 Впровадження DevSecOps**

Вимагається забезпечення DevSecOps, що повинно забезпечити механізм додавання до процесу розгортання компонентів додаткової перевірки безпеки образів, захищеності оточення, на якому відбувається розміщення. В разі знаходження вразливостей розгортання компонента має бути зупинене.

### **4.2.5 Налаштування резервного копіювання даних (backup) і створення політики планування відновлення в разі збоїв (Disaster Recovery Plan policy)**

Вимагається налаштування процедури резервного копіювання даних і створення

політики планування відновлення в разі збоїв. Резервне копіювання повинно здійснюватися двох типів: повне та інкрементальне з можливістю перевірки коректності даних всередині резервної копії.

Замовнику мають бути надані такі документи:

- Опис інфраструктури платформи Kubernetes;
- Опис можливих точок відмови платформи Kubernetes;
- Інструкція щодо виправлення помилок в інфраструктурі платформи Kubernetes.

Kubernetes.

#### 4.2.6 Налаштування єдиної системи моніторингу

Вимагається налаштування єдиної системи моніторингу, а також побудова процесу «за запитом». Система моніторингу повинна бути стандартом для стеження за всіма ресурсами кластера, легко розширюватися для можливості додавання будь-яких бізнес метрик, що дозволяють виявити проблему до того, як вона вплинула на бізнес-процеси.

Повинна застосовуватися система моніторингу, що розроблена для вебресурсу, або моніторингові механізми, що надаються зовнішньою стороною. В якості системи моніторингу рекомендовано використання функціональності програмного забезпечення «Prometheus».

Компоненти системи повинні забезпечувати самодіагностику, логування та запис у журналах подій функціонування ПЗ.

При виникненні аварійних ситуацій або помилок у роботі інфраструктури інструменти самодіагностування повинні зберігати достатній набір інформації, необхідної для ідентифікації проблеми.

Повинно проводитися самодіагностування та обробка діагностичної інформації в розрізі кожного компонента інфраструктури, його бізнес-процесу й операції. Кожна транзакція повинна мати свою унікальну нумерацію, при некоректному відпрацюванні якої компоненти Kubernetes повинні записувати помилку з номером транзакції в журнал подій компонентів платформи Kubernetes.

Має бути розроблений та налаштований механізм повідомлень адміністраторів системи.

Повинна бути розроблена процедура ескалації повідомлень керівникам структурного підрозділу відповідно до встановленого процесу про події самодіагностування у випадках виникнення критичних помилок або збою компонентів Kubernetes.

Повідомлення повинні поділятися на такі:

- інформаційні попередження про граничні ситуації, а саме:
  - про перевищення заданого часу відгуку компонентів системи;
  - про наближення до граничного значення параметрів роботи системи;
  - про досягнення граничної пропускної здатності каналу;
  - про критичні та блокуючі помилки;
- сповіщення про критичні ситуації, а саме:
  - про непрацездатність компонентів системи;
  - про досягнення граничного значення параметрів роботи платформи Kubernetes.

Kubernetes.

У платформі Kubernetes повинна бути передбачена можливість відправки повідомлень засобами електронної пошти.

#### **4.2.7 Налаштування системи зборів логів з компонентів платформи Kubernetes**

Kubernetes передбачає можливість порівняння даних для моніторингу. Необхідно передбачити інтерфейс для швидкого і зручного знаходження потрібних логів.

#### **4.2.8 Вимоги до рольової моделі**

Рольова модель платформи Kubernetes повинна передбачати тільки групу ClusterAdmin, що створюється для можливості надання певної ролі декільком користувачам; для надання сукупності прав адміністратору кластеру з можливістю користувачу в ролі «Головний адміністратор» надавати права доступу та змінювати наявність ролей у інших користувачів відповідно до виконуваних ними функцій.

### **5 НЕФУНКЦІОНАЛЬНІ ВИМОГИ**

#### **5.1 Вимоги до апаратно-програмного забезпечення**

Послуги з налаштування інфраструктури, а саме перенесення програмного забезпечення (або сервісів) на інфраструктуру Kubernetes здійснюються на наявному програмно-апаратному комплексі Замовника.

Програмне забезпечення платформи Kubernetes надається Замовником.

#### **5.2 Вимоги до експлуатації платформи Kubernetes**

Під час експлуатації платформи Kubernetes має забезпечуватися відповідність таким характеристикам:

- можливість зберігання журналів операцій протягом усього часу використання компонентів інфраструктури (за наявності апаратних потужностей);
- можливість оновлення будь-яких компонентів без зупинки сервісу;
- здатність до горизонтального масштабування в режимі реального часу без зупинки сервісу;
- можливість формування «холодних» резервних копій усіх компонентів із забезпеченням цілісності даних та можливості розгортання всіх компонентів з холодних копій у цілісному та працездатному вигляді;
- забезпечення доступності не менше ніж 99,9 % (45 хвилин на місяць) без урахування часу планових відключень та недоступності основних та резервних серверних потужностей та засобів зв'язку.

#### **5.3 Вимоги до надання консультацій фахівцям Замовника**

В межах надання послуг повинні бути надані консультації адміністраторам інфраструктури (працівникам Замовника) щодо роботи, ведення платформи Kubernetes та працездатності компонентів в цілому.

Очікувана кількість фахівців, яким мають надаватися консультації: до 5 осіб.

Загальна тривалість консультацій: не менше 8 годин.

### **6 ВИМОГИ ДО ГАРАНТІЙНОГО СУПРОВОДУ**

Виконавець здійснює гарантійний супровід програмного забезпечення платформи Kubernetes та скриптів (сценаріїв) роботи інфраструктури на базі



побудованої платформи Kubernetes протягом 12 місяців з дня підписання останнього Акту приймання-передачі послуг в рамках укладеного договору.

До гарантійного супроводу також включається консультативна допомога працівникам Замовника протягом гарантійного періоду для вирішення позаштатних ситуацій або збоїв.

## 7 ВИМОГИ ДО ДОКУМЕНТУВАННЯ

Під час передачі результатів наданих послуг Виконавець повинен надати Замовнику такі документи:

- Звіт з наданих послуг з налаштування інфраструктури засобами платформи Kubernetes;
- Налаштування резервного копіювання даних (backup) і створення політики планування відновлення в разі збоїв (Disaster Recovery Plan policy);
- Вимагається налаштування процедури резервного копіювання даних і створення політики планування відновлення в разі збоїв. Резервне копіювання повинно здійснюватися двох типів: повне та інкрементальне з можливістю перевірки коректності даних всередині резервної копії.
- Експлуатаційну документацію у такому складі:
  - Інструкція з розміщення, модернізації та повернення до попереднього стану ПЗ, розміщеного на платформі Kubernetes ;
  - Опис інфраструктури платформи Kubernetes;
  - Опис можливих точок відмови платформи Kubernetes;
  - Інструкція щодо виправлення помилок в інфраструктурі платформи Kubernetes;
  - Графіки пакетного менеджера Helm та/або книги розгортання Ansible;
- Політики та процедури SDLC у вигляді документа та магістралей (pipelines) в Gitlab CI/CD з використанням gitlab runner.

Під час надання послуг Виконавець може надати пропозиції щодо внесення змін до документації відповідно до прийнятих технічних та організаційних рішень.

Документи повинні бути надані у паперовому та електронному вигляді. Документи в електронному вигляді розміщуються відповідно до бізнес-процесу в середовищі, визначеному Замовником.

За результатами налаштування інфраструктури засобами платформи Kubernetes, а саме перенесення програмного забезпечення (або сервісів) на інфраструктуру Kubernetes, скрипти розгортання та налаштування повинні бути розміщені в репозиторії Замовника.

## 8 РЕЗУЛЬТАТ НАДАННЯ ПОСЛУГ

В межах надання Послуг з налаштування інфраструктури мають бути досягнуті такі результати:

- здійснена міграція ІТ-проектів міста в Kubernetes-кластер згідно з переліком, наведеним у підрозділі 3.1 цього документа;
- створено єдиний автоматичний комплекс з розміщення ПЗ, створеного Замовником в робочому середовищі;
- налаштовано ПЗ платформи Kubernetes та скрипти (сценарії) роботи інфраструктури на базі побудованої платформи;
- розроблено методичку для поетапного перенесення інформаційних систем

Замовника з існуючої інфраструктури на розгорнуту платформу Kubernetes зі збереженням працездатності проєктів без переривання їх функціонування;

– надано Замовнику документи згідно з переліком, наведеним у розділі 7 цього документа.

**ЗАМОВНИК:**

Комунальне підприємство  
«Головний інформаційно-  
обчислювальний центр»

Заступник директора з організації  
виконання міської цільової  
програми

М. П.



Дмитро Цвігун

**ВИКОНАВЕЦЬ:**

Товариство з обмеженою  
відповідальністю «КІТСОФТ»

Директор

М. П.



Олександр Єфремов

до Договору про надання послуг  
від 12.09 2022 № 5316

### КОШТОРИС

1. Оплата наданих послуг здійснюється Замовником за фактично надані Виконавцем послуги по кожному програмному забезпеченню (сервісу), виходячи з такого розрахунку:

1.1. Вартість послуг визначається щодо кожного програмного забезпечення (сервісу) з урахуванням кількості люд/годин, що фактично затрачені на надання послуг, виходячи з вартості однієї люд/години, що становить 2 221,08 грн (результат ділення максимальної ціни Договору відповідно до п. 3.1 Договору, а саме 3 909 100,80 грн, на максимальну кількість люд/годин, що може бути затрачена на надання послуг згідно з Таблицею 1 Кошторису, а саме на 1760 люд/годин.).

1.2. Таблица 1.

№	Назва програмного забезпечення (сервісу)	Максимальна кількість люд/годин, що може бути затрачена
1	Інформаційно-телекомунікаційна система «Платформа цифрових мобільних сервісів «Київ цифровий»	154
2	«Програмна платформа для надання електронних послуг, у тому числі адміністративних»;	56
3	Сервіс електронних петицій	400
4	Інформаційно-телекомунікаційна система «Єдиний веб-портал територіальної громади міста Києва»;	100
5	Модуль електронної реєстрації, ідентифікації, автентифікації та авторизації користувачів програмних рішень міста Києва компонента обліку, управління користувачами інформаційно-телекомунікаційної системи «Єдина міська платформа електронної взаємодії, управління даними та сервісами»	400
6	Система електронного запису дітей до комунальних закладів дошкільної освіти територіальної громади міста Києва – «СЄЗ ЗДО»	150
7	Програмне забезпечення для обробки замовлень для виготовлення електронних учнівських квитків з функцією транспортної картки учням закладів загальної середньої освіти м. Києва	150
8	Комп'ютерна програма «dc8 public transportation v2w module»;	200
9	Програмне забезпечення «Система керування спеціальними перепустками «Карантин»	150
Загальна кількість люд/годин		1760

1.3. Замовник сплачує Виконавцю вартість фактично наданих послуг щодо кожного програмного забезпечення (сервісу) у сумі не більш ніж 3 909 100,80 грн, без ПДВ (у сумі не більшій, ніж сума, що є добутком зазначеної в Таблиці 1 Кошторису максимальної кількості люд/годин, що може бути затрачена щодо програмного забезпечення (сервісу), й вартості однієї люд/години, що зазначена в п. 1.1 Кошторису), навіть якщо вартість фактично наданих послуг перевищує цю суму.

#### ЗАМОВНИК

Комунальне підприємство «Головний інформаційно-обчислювальний центр»

Заступник директора з організації виконання міської цільової програми

М. П.



Дмитро Цвігун

#### ВИКОНАВЕЦЬ

Товариство з обмеженою відповідальністю «КІТСОФТ»

Директор

«КІТСОФТ»  
Ідентифікаційний код 36958182



Олександр Єфремов

до Договору про надання послуг  
від 12.09 2022 № 5316

### Калькуляція вартості послуг

№ з/п	Складові вартості послуг	Загальна вартість , грн.
1	Заробітна плата персоналу	256 000,00
2	Єдиний соціальний внесок	56 320,00
3	Загальновиробничі витрати	5 600,00
4	Адміністративні витрати	60 000,00
5	Разом витрат	377 920,00
6	Прибуток	355 380,80
7	Послуги сторонніх організацій	3 175 800,00
	Вартість послуг (без ПДВ)	3 909 100,80
	ПДВ	0,00
	Вартість послуг з ПДВ	3 909 100,80

**ЗАМОВНИК:**

Комунальне підприємство «Головний інформаційно-обчислювальний центр»

**ВИКОНАВЕЦЬ:**

Товариство з обмеженою відповідальністю «КІСОФТ»

Заступник директора з організації виконання міської цільової програми  
Головний інформаційно-обчислювальний центр  
М. П.  
Ідентифікаційний код 04013755  
Дмитро Цвігун

Директор  
Ідентифікаційний код 36958182  
Олександр Єфремов