**Оголошена процедура закупівлі**

**Вид процедури:** Відкриті торги

**Назва закупівлі:** Розроблення у цифровій формі із застосуванням геоінформаційних технологій топографічної основи території Дружківської міської територіальної громади та конвертація існуючої топографічної основи м. Дружківка до бази геоданих геоінформаційної системи ArcGis (код ДК 021:2015 71250000-5 Архітектурні, інженерні та геодезичні послуги)

**Ідентифікатор закупівлі**: UA-2021-04-06-000509-c

**Ідентифікатор плану закупівлі:** [UA-P-2021-04-05-009008-a](https://my.zakupki.prom.ua/cabinet/purchases/state_plan/view/15750727)

**Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі:**

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ  
на розроблення у цифровій формі із застосуванням геоінформаційних технологій топографічної основи територій Дружківської міської територіальної громади та населених пунктів громади - смт Новогригорівка, смт Олексієво-Дружківка, смт Новомиколаївка, смт Райське, с. Кіндратівка, с. Красний Кут, с. Куртівка, с. Миколайпілля, с. Новопавлівка, с. Осикове, с. Павлівка, с. Петрівка, с. Приют, с. Райське, с. Софіївка, с. Старорайське, с. Торецьке, с. Торське

1. Підстава виконання робіт/надання послуг:

Договір між виконавчим комітетом Дружківською міською радою та

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2. Інформація про Замовника:

Україна, 84205, Донецька область, місто Дружківка, вулиця Соборна, будинок 16

3. Інформація про Виконавця:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4. Загальні відомості:

Це технічне завдання (надалі - ТЗ) розроблено на отримання цифрових наборів геопросторових даних топографічної основи територій Дружківської міської територіальної громади та населених пунктів громади - смт Новогригорівка, смт Олексієво-Дружківка, смт Новомиколаївка, смт Райське, с. Кіндратівка, с. Красний Кут, с. Куртівка, с. Миколайпілля, с. Новопавлівка, с. Осикове, с. Павлівка, с. Петрівка, с. Приют, с. Райське, с. Софіївка, с. Старорайське, с. Торецьке, с. Торське, а саме:

* території Дружківської міської територіальної громади (за межами населених пунктів) в масштабі М 1:10 000 з об’єктовим складом визначеним для масштабу 1:10 000.;
* території населених пунктів громади - смт Новогригорівка, смт Олексієво-Дружківка, смт Новомиколаївка, смт Райське, с. Кіндратівка, с. Красний Кут, с. Куртівка, с. Миколайпілля, с. Новопавлівка, с. Осикове, с. Павлівка, с. Петрівка, с. Приют, с. Райське, с. Софіївка, с. Старорайське, с. Торецьке, с. Торське в масштабі М 1:2 000 з об’єктовим складом визначеним для масштабу 1:2 000.

Межі територій під розробку топографічної основи зазначені на відповідній Схемі меж виконання робіт/надання послуг зі створення топографічної основи (Додаток 4.3 до цієї Тендерної документації). Межі територій, що вказані на Схемі меж виконання робіт/надання послуг зі створення топографічної основи, можуть бути змінені з урахуванням положень чинного законодавства про публічні закупівлі.

Вимоги складені з врахуванням застосування професійної геоінформаційної системи ArcGIS, яка є базовою для ведення містобудівного кадастру у Донецькій області.

5. Терміни та визначення

Атрибут об’єкта – характеристика просторового об’єкта з її якісними та кількісними значеннями, що характеризують його у відповідному класі.

База геоданих – це сукупність географічних наборів даних різних типів, що використовуються в загальних папках файлової системи або в реляційній базі даних.

Векторна форма подання – спосіб подання цифрових топографічних даних у вигляді меж об’єктів з використанням елементів конструктивної геометрії (точок, ліній, полігонів (багатокутників) або їх комбінацій).

Геопросторові дані – набір даних про геопросторовий об’єкт.

Геопросторовий об’єкт – об’єкт реального світу, що характеризується певним місцезнаходженням на Землі і визначений у встановленій системі просторово-часових координат.

Ідентифікаційний код - це індивідуальний код, що не повторюється та присвоюється кожному окремо визначеному топографічному об’єкту або узагальнюючому представленню групи об’єктів під час формування їх геопросторових даних у відповідності до системи класифікації та кодування і залишається незмінним протягом усього часу їх існування в базі даних.

Растрова форма подання - спосіб подання електронної картографічної інформації у вигляді матриці елементів (пікселів), значення яких відповідає кодам кольорів елементів картографічного зображення.

Формат електронних даних - структура даних, що використовується для цифрового подання інформації.

Цифрова топографічна основа - це цифрові набори геопросторових даних та тематичний опис відповідних топографічних об’єктів у відповідності до прийнятої системи класифікації та кодування.

Частина території під виготовлення топографічної основи масштабу 1:2 000 – частина території Дружківської міської територіальної громади орієнтовною площею 2 775,0 га (27,750 кв.км.), на яку виготовляється топографічна основа в цифровій формі в масштабі 1:2 000 із застосуванням геоінформаційних технологій, з об’єктовим складом визначеним для масштабу 1:2 000.

Частина території під виготовлення топографічної основи в М 1:10 000 – частина території Дружківської міської територіальної громади орієнтовною площею 29 050 га (290,50 кв.км), на яку виготовляється топографічна основа в цифровій формі в масштабі 1:10 000 із застосуванням геоінформаційних технологій, з об’єктовим складом визначеним для масштабу 1:10 000.

6. Мета створення цифрової топографічної основи

Цифрова топографічна основа створюється з метою розроблення містобудівної документації Дружківської міської територіальної громади Донецької області.

Цифрова топографічна основа підлягає внесенню до баз даних містобудівного кадастру, після чого може застосуватись для формування профільних геопросторових даних та вирішення інших завдань із забезпечення містобудівної діяльності на місцевому рівні.

Загальна площа топографічного знімання орієнтовно складає 318,25 км2, при цьому частина території під виготовлення топографічної основи в М 1:2 000 складає 27,750 км2, а частина території під виготовлення топографічної основи в М 1:10 000 - 290,50 кв.км км2. Межі вказаних частин території можуть бути змінені з урахуванням положень чинного законодавства про публічні закупівлі.

7. Перелік основних нормативних та нормативно-технічних документів, якими необхідно користуватись під час проектування та проведення робіт/надання послуг:

* + Закон України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність»;
  + Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
  + Постанова Кабінету Міністрів України від 22.09.2004 № 1259 «Деякі питання застосування геодезичної системи координат»;
  + Інструкція про порядок контролю і приймання топографо-геодезичних та картографічних робіт затверджена наказом Головного управління геодезії, картографії та кадастру України від 17.02.2000 №19;
  + Інструкція по топографічним зйомках в масштабі 1:10 000 и 1:25 000. Польові роботи. ГКИНП-34. Затверджена ГУГК 26.04.1977. – М.: Недра, 1978;
  + Класифікатор інформації, яка відображається на топографічних картах масштабів 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000, 1:500 000, 1:1 000 000, затверджений начальником Головного управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів України в 1998 р. і погоджений з начальником Центрального топографічного управління Генерального штабу Збройних сил України;
  + Основні положення створення та оновлення топографічних карт масштабів 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000, 1:1 000 000, затверджені наказом Головного управління геодезії, картографії та кадастру України від 31.12.1999 № 156 і погоджені з Воєнно-топографічним управлінням Генерального штабу Збройних сил України;
  + Умовні знаки для топографічної карти масштабу 1:10 000, затверджені наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 09.07.2001 р. за № 254;
  + Постанова КМУ «Про містобудівний кадастр» від 25.05.2011 р. за №559;
  + Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98), затверджена наказом Головного управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів України від 09.04.1998 №56 та зареєстрована в Міністерстві юстиції України від 23.06.1998 за №393/2833;
  + Класифікатор інформації, яка відображається на топографічних планах масштабів1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500, затверджений наказом Головного управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів України від 09.03.2000 №25;
  + Основні положення створення топографічних планів масштабів 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500, затверджені наказом Головного управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів України від 24.01.1994 № 3;
  + Умовні знаки для топографічних планів масштабу 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500 затверджені наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 03.08.2001 р. за №295;
  + Наказ від 02.12.2016 р. за №509 «Про затвердження Порядку використання геодезичної референтної системи координат УСК-2000 при здійсненні робіт із землеустрою»;
  + Наказ Донецької обласної державної адміністрації Управління містобудування та архітектури «Про затвердження технічної документації щодо формування єдиної цифрової топографічної основи для ведення містобудівного кадастру» від 22.04.2019 р. №16-ОД/133-19.

8. Загальні вимоги

Цифрова топографічна основа на територію Дружківської міської територіальної громади має бути створена цілісним масивом даних, у масштабі 1:2 000 в частині території під виготовлення топографічної основи в М 1:2 000, та, відповідно, у масштабі 1:10 000 в частині території під виготовлення топографічної основи в М 1:10 000, у відповідності до встановлених нормативних документів та до прийнятої системи класифікації та кодування в місцевій системі координат МСК-14, з висотою перерізу рельєфу 1,0-2,0 м (в залежності від масштабу та характеристики рельєфу та максимально переважних кутів нахилу).

Набір геопросторових даних та їх тематичний опис для формування бази даних містобудівного кадастру створюється у відповідності до встановленого змісту топографічних планів масштабів відповідно 1:2 000 або 1:10 000.

Цифрова топографічна основа повинна забезпечувати можливість програмної обробки даних, мати структуру топографічної інформації, яка забезпечить можливість внесення змін та доповнень.

9. Вимоги до застосування систем координат та планово-висотної основи

Цифрову картографічну основу необхідно створити в місцевій системі координат Донецької області МСК-14, що має математичний зв'язок з Державною геодезичною референцною системою координат УСК-2000 та світовою системою координат.

При створенні планово-висотної основи повинні використовуватися пункти Державної геодезичної мережі. Координати пунктів планово-висотної основи необхідно обчислити в місцевій системі координат МСК-14, утвореної від системи координат УСК-2000.

Роботи з геодезичного забезпечення створення цифрової топографічної основи повинні, в межах необхідності, включати обстеження пунктів Державної геодезичної мережі (ДГМ), висотної геодезичної основи (ВГО) та геодезичних мереж згущення (ГМЗ) на відповідній території.

Згущення геодезичних мереж може бути виконана також за допомогою GPS-спостережень.

Для GPS-мережі повинна бути здійснена прив'язка не менш як до трьох пунктів державної геодезичної мережі, на яких обов'язково виконуються GPS-спостереження.

Щільність геодезичної основи повинна бути доведена побудовою геодезичних мереж згущення в населеному пункті не менше ніж до чотирьох пунктів на 1 кв.км у забудованій частині та одного пункту на 1 кв.км на незабудованих територіях для частини територій під виготовлення топографічної основи в М 1:2000. В частини територій під виготовлення топографічної основи в М 1:10 000 щільність пунктів повинна складати один пункт на 25 кв.км. території.

10. Вимоги до аерофотознімання.

Аерофотознімання території Дружківської міської територіальної громади для створення цифрової топографічної основи має виконуватись весною або восени до появи снігового покриву.

Результатом обробки матеріалів аерофотознімання є цифровий масив даних з роздільною здатністю не більше ніж 5 см/піксель в частині території під виготовлення топографічної основи в М 1:2 000, та 12-15 см/піксель в частині території під виготовлення топографічної основи в М 1:10 000, що забезпечить дешифрування планів у відповідних масштабах 1:2 000 та 1:10 000.

Цифрові масиви даних повинні бути підготовлені у відповідному форматі для внесення до бази даних містобудівного кадастру.

11. Вимоги до топографічного знімання.

Топографічне знімання території Дружківської міської територіальної громади виконується електронними тахеометрами та/або GPS-приймачами.

При тахеометричному зніманні щільність пунктів знімальної основи повинна забезпечувати можливість прокладання тахеометричних ходів, які не суперечать технічним вимогам Інструкцій.

Виконання польових робіт при тахеометричному зніманні слід поєднувати з повною камеральною обробкою матеріалів знімання.

Для автоматизації даних робіт необхідно використовувати геоінформаційне програмне забезпечення, яке дає змогу виконувати всі обчислення та формувати топографічні плани в цифровому і графічному вигляді.

Пікетні точки повинні рівномірно покривати територію знімання. Щільність пікетних точок повинно забезпечити подальше відображення форм рельєфу.

12. Вимоги щодо формування складу та структури бази геоданих

Створена цифрова топографічна основа повинна бути внесена до бази геоданих містобудівного кадастру Донецької області і включати в себе значення кількісних та якісних характеристик, а також кодів об’єктів у відповідності до системи класифікації та кодування топографічної інформації для топографічних карт відповідного масштабу та мати топологічну згоджену структуру геопросторової інформації.

Інформаційна структура цифрових топографічних даних повинна забезпечити здійснення витягів інформації про об’єкт та здійснення операції з масивами даних: введення, коригування, перегляд та видалення в базі геоданих містобудівного кадастру Донецької області.

Структура цифрової топографічної основи повинна бути побудована на принципах об’єктно-орієнтованих систем, складатись з окремих елементів та об’єктів, узагальнюючих об’єктів, сегментів та підсегментів. При цьому усі суттєвості в цифровій топографічній основі мають бути зв’язані генетичними або просторовими взаємовідносинами типу «мати-дочка».

Змістовні властивості топографічних об’єктів та їх узагальнюючого представлення в процесі створення цифрової топографічної основи подаються у вигляді семантичної інформації. Семантичну інформацію складає множина якісних та кількісних характеристик, які представляють собою атрибути відповідних об’єктів або їх узагальнюючого представлення.

Кожен топографічний об’єкт або їх узагальнююче представлення при створенні цифрової топографічної основи повинні мати окремий ідентифікаційний код. За систему кодування топографічних об’єктів або їх узагальнюючого представлення необхідно прийняти їх ідентифікаційні коди та коди відповідних ознак затвердженого «Класифікатора топографічної інформації, яка відображається на топографічних картах масштабів 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000, 1:500 000, 1:1 000 000» для масштабу 1:10 000 та «Класифікатора топографічної інформації, яка відображається на топографічних планах масштабів 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500» для масштабу

1:2 000. За відсутності окремих кодів ознак, які характеризують об’єкти класифікації необхідно використати в першу чергу державну систему кодів, при їх відсутності – відомчу, а при відсутності обох – систему кодів, яка традиційно використовується в існуючих інформаційних системах.

Усі елементи цифрової топографічної основи, які відносяться до її окремого об’єкта повинні мати у відповідному атрибуті ідентифікаційний код цього об’єкта, а усі елементи об’єктів, які відносяться до їх узагальнюючого представлення – їх ідентифікаційний код.

На топографічних планах з потрібною точністю і детальністю для масштабів 1:2 000 та 1:10 000 необхідно відобразити (за наявності):

* пункти державної геодезичної мережі планової та висотної основи;
* будинки і будівлі, їхні характеристики згідно з умовними знаками відповідного масштабу;
* промислові об'єкти - будівлі і споруди заводів, фабрик, електростанцій, шахт, кар'єрів, торфорозробок тощо, бурові та експлуатаційні свердловини, нафтові та газові вишки, цистерни, наземні трубопроводи, колодязі, об'єкти комунального господарства, вітряки, лінії електропередач високої (для масштабів 1:2 000 та 1:10 000) та низької напруги (для масштабу 1:2 000). Підземні комунікації наносяться та відображаються на топографічних планах на підставі отриманих відповідей на запити виконавця щодо надання виконавцю інформації стосовно місцезнаходження підземних комунікацій. Такі запити направляються відповідним комунальним установам та аналогічним утримувачам відповідних комунікацій;
* залізниці, шосейні та ґрунтові дороги і споруди при них - мости, тунелі, шляхопроводи, віадуки, переїзди і т.ін.;
* гідрографія - річки, озера, водосховища, площі розливів і т.ін. Берегові лінії наносяться за фактичним станом на час знімання або на межень;
* об'єкти гідротехнічні та водного транспорту - канали, канави, водоводи і водорозподільчі пристрої, греблі, пристані, причали, моли, шлюзи, маяки, навігаційні знаки і т.ін.;
* об'єкти водопостачання - колодязі, колонки, резервуари, відстійники, природні джерела і т.ін.;
* рельєф місцевості, що відображається горизонталями, позначками висот і умовними знаками обривів, скель, ярів, осипів, зсувів, ям, курганів і т.ін. Форми мікрорельєфу, що відображаються напівгоризонталями або допоміжними горизонталями;
* рослинність деревна, чагарникова, трав'яна, культурна рослинність (ліси, сади, плантації, луки і т.ін.), окремі дерева і кущі;
* державний кордон, межі землекористувань, різні огорожі. Державний кордон наносять за координатами поворотних пунктів або з використанням відомчих картографічних матеріалів, що є в наявності;
* власні назви населених пунктів, вулиць, залізничних станцій, пристаней, озер, річок, перевалів, долин, ярів та інших географічних об'єктів.

Цифрова топографічна основа за змістом повинна бути створена у складі наступних базових сегментів:

* + - математичні елементи, елементи планової і висотної основи (астрономічні пункти, пункти державної геодезичної мережі, точки знімальної мережі, пункти нівелірних мереж, позначки висот, межові знаки), які були використані для створення топографічної онови;
    - рельєф суші (рельєф виражений горизонталями, форми рельєфу, які не виражаються горизонталями, форми рельєфу зумовлені діяльністю поверхневих і підземних вод, форми рельєфу зумовлені діяльністю вітру, форми рельєфу тектонічного і вулканічного походження, форми рельєфу зумовлені багаторічною мерзлотою, форми рельєфу зумовлені діяльністю комплексу ерозійних факторів);
    - гідрографія і гідрографічні споруди (водойми, об’єкти прибережної смуги, водоспади і пороги, водотоки, характеристики гідрографії, які виділяються як самостійні об’єкти, джерела води, гідрографічні споруди, переправи і морські шляхи, острови);
    - населені пункти (міські поселення, сільські поселення, інші поселення, окремі будівлі, елементи внутрішньої структури населеного пункту, елементи окремих будівель, споруд);
    - промислові, сільськогосподарські і соціально-культурні об’єкти (промислові об’єкти, сільськогосподарські об’єкти, соціально-культурні об’єкти, допоміжні об’єкти при спорудах);
    - дорожня мережа і дорожні споруди (дорожня мережа, дорожні споруди, характеристики (атрибутивні дані) дорожньої мережі, що виділяються як самостійні об’єкти, зокрема вісь вулиць, які формуються цілісними полілінійними об’єктами з прив’язкою атрибутів назв вулиць);
    - рослинний покрив і ґрунти (рослинний покрив, ґрунти);
    - кордони, межі, огорожі і окремі природні явища (кордони, огорожі, компактно розміщені об’єкти, об’єкти, які не мають визначеного характеру локалізації).

При створенні цифрової топографічної основи текстові атрибутивні характеристики допускається вносити до бази геоданих у відповідності до встановлених умовних скорочень.

13. Вимоги з використання вихідних та довідкових матеріалів

При створенні цифрової топографічної основи територій Дружківської міської територіальної громади пропонується використати у якості вихідних матеріалів топографічні карти попередніх років (за наявності).

При створенні цифрової топографічної основи пропонується використати у якості довідкових матеріалів (за наявності):

* видавничі (складальні) оригінали топографічних карт та планів відповідного або більшого масштабу або їх копії;
* каталоги координат геодезичних пунктів;
* довідкові матеріали (листи) Замовника щодо об’єктів соцкультпобуту, інженерних комунікацій та ін.;
* листи, схеми, каталоги координат про об’єкти інженерних комунікацій від утримувачів відповідних комунікацій;
* інші матеріали.

Вихідні матеріали повинні забезпечити точність, достовірність та повноту відображення стану місцевості для метричної та семантичної інформації, що встановлена відповідними нормативними документами для цифрової топографічної основи зазначених масштабів (1:2 000 та 1:10 000).

14. Вимоги щодо застосування окремих положень законодавчих актів при створенні топографічної основи.

При створенні цифрової топографічної основи необхідно віднести:

* до точкових об’єктів – об’єкти зображення яких має розміри площі в масштабі створеної топографічної основи 1 мм2 і менше. Положенню точкового об’єкта на місцевості повинна відповідати головна точка його позамасштабного умовного знаку, який буде його зображувати на аналоговій або електронній карті.
* до лінійних об’єктів – лінійно-протяжні об’єкти, зображення яких має ширину 1 мм і менше в масштабі плану. Положенню лінійного об’єкта на місцевості має відповідати осьова лінія його позамасштабного умовного знаку, який буде його зображувати на аналоговій або електронній карті.
* до площинних об’єктів – об’єкти, зображення яких має площу більшу 1 мм2 в масштабі плану.

В процесі цифрового перетворення математичних елементів та елементів планово-висотної основи необхідно відобразити усі пункти планової та висотної основи (астрономічної, геодезичної, зйомочної та нівелірної мереж), які мають підписи відміток висот.

В процесі цифрового представлення рельєфу суші відповідний набір повинен забезпечити відображення усіх горизонталей у замкненому вигляді у поєднанні зі спрощеними умовними знаками обривів, скель, ярів, вимоїн, зсувів, сухих русел, карстових воронок тощо.

В процесі цифрового представлення об’єктів гідрографії та гідрографічних споруд до обов’язкового цифрового набору необхідно віднести водойми (моря, озера, водосховища тощо), водотоки (ріки, канали, струмки, канави тощо), об’єкти прибережної смуги (берегові обмілини і мілини, береги обривисті тощо), об’єкти навігаційної небезпеки (рифи, камені, скелі тощо), характеристики гідрографії, що виділяються як самостійні об’єкти (урізи води, напрямки течії тощо), джерела води та гідротехнічні споруди (греблі, шлюзи, портові і причальні споруди, водопровідні та водорозподільні споруди тощо).

В процесі цифрового представлення об’єктів населених пунктів сформувати цифрові масиви населених пунктів усіх типів, а також їх окремі будівлі та елементи внутрішньої структури у відповідності до вимог нормативних документів зазначеного масштабу.

Технічні вимоги щодо застосування електронної бібліотеки умовних знаків для технологічного відображення просторових даних на стадії виконання робіт не встановлюються, але рекомендується використовувати набір зручних для читання спрощених умовних знаків.

При формуванні електронного зображення або підготовки до друку векторних або аналогових варіантів цифрової топографічної основи необхідно використовувати програмні засоби базової геоінформаційної системи для побудови та використання бібліотек встановлених умовних знаків для відповідних масштабів, що в свою чергу забезпечить відображення усіх сутностей відповідних об’єктів, які мають топографічні та додаткові до них коди.

Семантична інформація цифрової топографічної основи повинна заноситись в єдиній кодовій сторінці. Відповідно зазначена кодова сторінка повинна містити в собі повний набір символів української абетки та символів ASCII.

15. Вимоги до виконавців робіт/надавачів послуг:

В процесі планування та виконання робіт зі створення планово-картографічних матеріалів (топографічних планів М 1:2000 та М 1:10000) у кожному окремому технологічному процесі обов'язкова наявність сертифікованого інженера-геодезиста, який підтверджується наявним діючим сертифікатом інженера-геодезиста.

16. Вимоги щодо представлення результатів та приймання робіт (послуг).

Етапи та терміни виконання робіт/надання послуг визначаються календарним планом, який є складовою частиною договору між замовником та виконавцем. Результати робіт (послуг) передаються Замовнику у термін, визначений календарним планом.

Приймання результатів робіт (послуг) здійснюється в установленому порядку у відповідності до вимог нормативних документів зі складанням відповідного акту.

Замовник перевіряє хід і якість робіт (послуг) у відповідності до чинного законодавства та укладеного договору між замовником та виконавцем.

Результати виконаних робіт/наданих послуг замовнику передаються в друкованому та електронному вигляді.

17. Вимоги до друкованих матеріалів, які передаються замовникові за результатами топографічного знімання М 1:2 000 та М 1:10 000

Технічний звіт про комплекс топографо-геодезичних робіт М 1:2 000 - 2 прим.

Технічний звіт про комплекс топографо-геодезичних робіт М 1:10 000 - 2 прим.

Каталоги координат пунктів мережі планово-висотної основи, які були використані в процесі виконання робіт - 2 прим.

Планшети у кольоровому вигляді, в нарізці номенклатурних аркушів М 1:2 000 в місцевій системі координат МСК-14 на частину території під виготовлення топографічної основи в М 1:2 000 – 1 прим.

Планшети у кольоровому вигляді, в нарізці номенклатурних аркушів М 1:10 000 в місцевій системі координат МСК-14 на частину території під виготовлення топографічної основи в М 1:10 000 – 1 прим.

18. Вимоги до даних, які передаються замовникові за результатами топографічного знімання М 1:2 000 та М 1:10 000 у цифровій формі

Матеріали передаються у вигляді електронних файлів на магнітних (цифрових) носіях.

Геопросторові дані передаються у вигляді електронних файлів:

* у векторному поданні у файловій базі даних ArcGIS - цифрові векторні набори геопросторових даних у форматі \*.gdb у місцевій системі координат МСК-14, з документами карт (креслень) у форматі \*.mxd на частину території під виготовлення топографічної основи в М 1:2 000;
* у векторному поданні у файловій базі даних ArcGIS - цифрові векторні набори геопросторових даних у форматі \*.gdb у місцевій системі координат МСК-14, з документами карт (креслень) у форматі \*.mxd на частину території під виготовлення топографічної основи в М 1:10 000;
* у векторному форматі \*.dmf, \*.dwg, \*.shp у місцевій системі координат МСК-14 в М 1:2 000 на частину території під виготовлення топографічної основи в М 1:2 000;
* у векторному форматі \*.dmf, \*.dwg, \*.shp у місцевій системі координат МСК-14 в М 1:10 000 на частину території під виготовлення топографічної основи в М 1:10 000;
* цифрових масивів даних (аерофотоабрисів) у форматі \*.tiff;
* документів плану (планшетів) М 1:2 000 у форматі \*.pdf на частину території під виготовлення топографічної основи в М 1:2 000;
* документів плану (планшетів) М 1:2 000 у форматі \*.jpg на частину території під виготовлення топографічної основи в М 1:2 000;
* документів плану (планшетів) М 1:10 000 у форматі \*.pdf на частину території під виготовлення топографічної основи в М 1:10 000;
* документів плану (планшетів) М 1:10 000 у форматі \*.jpg на частину території під виготовлення топографічної основи в М 1:10 000.

Текстові матеріали передаються у формі цифрових файлів структурованих документів у форматі \*.pdf., у форматі \*.doc, ·каталоги координат пунктів мережі планово-висотної основи у форматі \*.xlsx

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

на виконання робіт з конвертації існуючої топографічної основи М 1:2000

м. Дружківка Донецької області до бази геоданих геоінформаційної системи ArcGis

1. Повне найменування об’єкта: топографічна основа М 1:2000 м. Дружківка Донецької області.

2. Місце розташування й межі району робіт: територія міста Дружківка Донецької області загальною орієнтовною площею 4 000 га.

3. Мета виконання робіт: отримати векторні цифрові матеріали існуючої топографічної основи м. Дружківка у форматі геоінформаційної системи ArcGIS - \*.gdb, структура якої визначена затвердженими Управлінням містобудування та архітектури Донецької обласної державної адміністрації формулярами бази геоданих, перелік яких зазначений у наказі Управління містобудування та архітектури Донецької обласної державної адміністрації №16-ОД/133-19 від 22.04.2019 р. з метою використання отриманих матеріалів для ведення земельного, містобудівного кадастру та забезпечення іншої діяльності.

4. Вихідні дані, які Замовник надає Виконавцю:

векторні дані електронного формату топографічної основи м. Дружківка в системі координат СК-63 у форматі \*.SHP.

5. Термін виконання робіт: відповідно до договору.

6. Комплекс робіт з конвертації існуючої топографічної зйомки у формат геоінформаційної системи ArcGIS включає:

Підготовчий етап. Збір вихідних матеріалів. Аналіз об’єктового складу топографічної зйомки.

Виконання конвертації. Створення структури географічної бази даних: просторових класів даних, атрибутивних полів, доменів та підтипів. Пошарова конвертація об’єктів існуючої топографічної основи в географічну базу даних.

7. Вимоги до виконання робіт: роботи з конвертації існуючої топографічної основи у формат геоінформаційної системи ArcGIS (\*.gdb) повинні бути виконані з дотриманням вимог діючих нормативних документів відповідно до п.8 технічних вимог.

Для зручності послідуючої обробки зібраної інформації в геоінформаційних системах (ГІС), електронні матеріали топографічної зйомки надаються у вигляді єдиного масиву даних у форматі бази даних ArcGIS (\*.gdb) та шейп-файлів (\*.shp)

Кожен топографічний об’єкт в базі геоданих або їх узагальнююче представлення повинні мати окремий ідентифікаційний код. За систему кодування топографічних об’єктів або їх узагальнюючого представлення необхідно прийняти їх ідентифікаційні коди та коди відповідних ознак затвердженого «Класифікатора топографічної інформації, яка відображається на топографічних планах масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». За відсутності окремих кодів ознак, які характеризують об’єкти класифікації необхідно використати, в першу чергу, державну систему кодів, при їх відсутності – відомчу, а при відсутності обох – систему кодів, яка традиційно використовується в існуючих інформаційних системах.

Усі елементи цифрової топографічної основи, які відносяться до її окремого об’єкта повинні мати у відповідному атрибуті ідентифікаційний код цього об’єкта, а усі елементи об’єктів, які відносяться до їх узагальнюючого представлення – їх ідентифікаційний код.

8. Перелік основних нормативних документів згідно вимог яких необхідно виконувати роботи:

* Закон України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність»;
* Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
* Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання застосування геодезичної системи координат» від 22.09.2004 №1259;
* Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98), затверджена наказом Головного управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів України від 09.04.1998 №56 та зареєстрована в Міністерстві юстиції України від 23.06.1998 за №393/2833;
* Класифікатор інформації, яка відображається на топографічних планах масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, затверджений наказом Головного управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів України від 09.03.2000 №25;
* Основні положення створення топографічних планів масштабів 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500, затверджені наказом Головного управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів України від 24.01.1994 № 3:
* Умовні знаки для топографічних планів масштабу 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 затверджені наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 03.08.2001 р. за №295;
* Постанова КМУ «Про містобудівний кадастр» від 25.05.2011 р. за №559.
* Наказ Донецької обласної державної адміністрації Управління містобудування та архітектури «Про затвердження технічної документації щодо формування єдиної цифрової топографічної основи для ведення містобудівного кадастру» від 22.04.2019 р. №16-ОД/133-19.

9. За результатами виконаних робіт з конвертації топографічної основи Виконавець передає Замовнику:

У паперовій формі:

Технічний звіт щодо виконаних робіт з конвертації існуючої топографічної основи М 1:2000 м. Дружківка Донецької області до бази геоданих геоінформаційної системи ArcGIS – 2 прим.

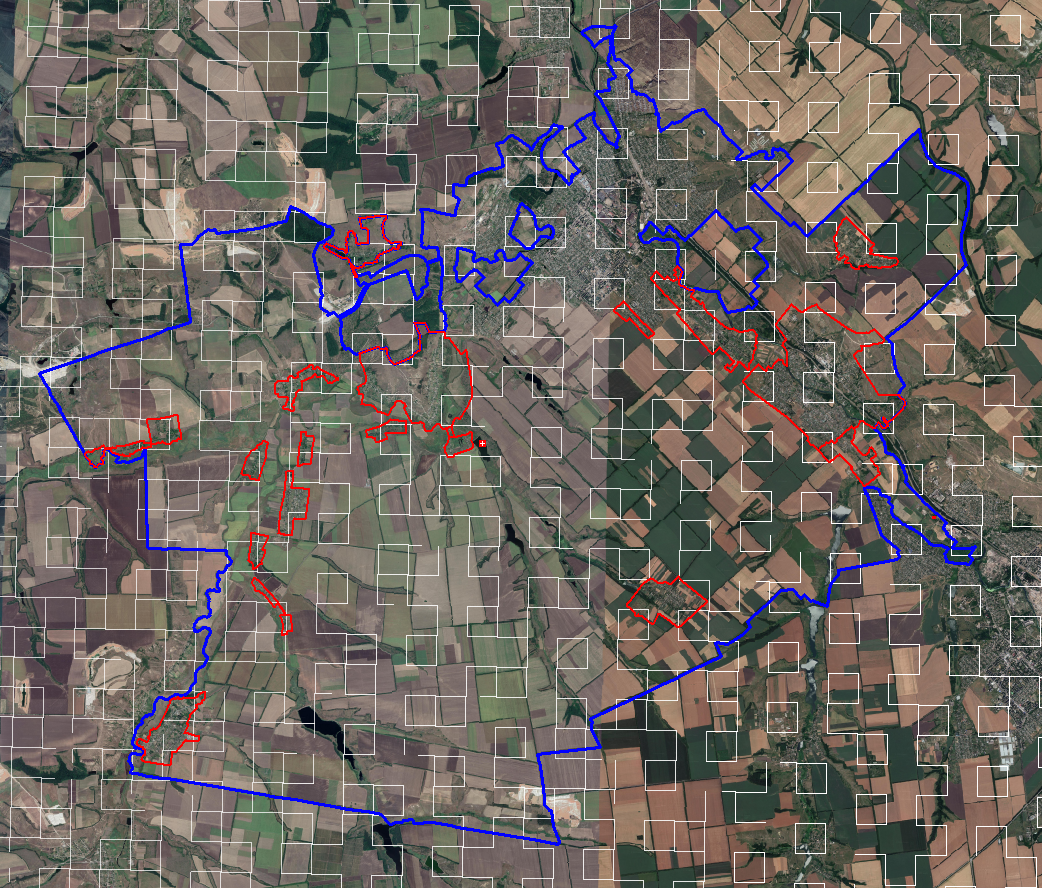
У цифровій формі:

Геопросторові дані передаються у вигляді електронних файлів:

- у векторному поданні у файловій базі даних ArcGIS - цифрові векторні набори геопросторових даних у форматі \*.gdb у місцевій системі координат МСК-14, з документами карт (креслень) у форматі \*.mxd топографічної основи м. Дружківка Донецької області;

- топографічний план м. Дружківка Донецької області у векторному поданні в системі координат МСК-14 формату \*.shp.

Матеріали передаються у вигляді електронних файлів на магнітних (цифрових) носіях.

****

**Очікувана вартість:** 1500000,0 грн.

Розрахована виходячи з цінових пропозицій наданих потенційними учасниками закупівлі:

ТОВ «ГОРИЗОНТ-ПРОЕКТ» - 1873800,0 грн.

ТОВ «ПОДІЛЛЯЗЕМЦЕНТР» - 1808260,0 грн.

ТОВ «Український науково-проектний інститут цивільного будівництва» - 1398280,62 грн.

ТОВ «Компанія Геонікс» - 1411600,0 грн.

ТОВ «Архізем» - 1420053,0 грн.

**Розмір мінімального кроку пониження ціни:** 7500,0 грн.

**Забезпечення тендерної пропозиції:** 45000,0 грн.