



Załącznik nr 1 do SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Cześć 1:

Szkolenie – „Pierwsza pomoc ASPE”

Wykonawca przeprowadzi szkolenie dla: **10 nauczycieli (1 grupa) – 20 godzin**

Tematyka szkolenia:

Rozpoznawanie stanów zagrożenia utraty zdrowia i życia oraz pierwsza pomoc w sytuacjach:

- sposoby ewakuacji osoby poszkodowanej,
- omdlenie napady drgawek – padaczka - epilepsja zadrławienia, w tym zadrławienia u dzieci do 1 roku życia, do 3 lat i powyżej,
- oparzenie termiczne uraz głowy i klatki piersiowej,
- złamania skręcenia i zwichnięcia rana urazowa obce ciało w ranie i oku amputacja urazowa
- porażenie prądem elektrycznym,
- podstawowe zabiegi resuscytacyjne,
- pozycja boczna bezpieczna meldunek wzywania pomocy i schemat postępowania ratowniczego przy zaburzeniach oddychania i krążenia krwi.

Po zakończeniu szkolenia nauczyciele otrzymają zaświadczenia o ukończeniu szkolenia.

Część 2 : Szkolenie “Ortofotomapy”.

Wykonawca przeprowadzi szkolenie dla:

- **16 uczniów (2 grupy)**

Wykonawca zrealizuje szkolenia w wymiarze czasowym **16 godzin zajęć/ grupa**. Łącznie

Wykonawca zrealizuje **32 godziny zajęć**.

Program szkolenia będzie obejmował co najmniej następujące zagadnienia:



Zakres teoretyczny szkolenia:

1. Omówienie zasad działania fotogrametrii, wprowadzenie.
2. Aerotriangulacja.
3. Czym jest ortorektyfikacja.
4. Rodzaje i budowa narzędzi do pozyskiwania danych: platformy nośne, dostępne sensory, dobór.
5. obiektywu i matrycy aparatu.
6. Planowanie lotów fotogrametrycznych.
7. Światło i jego zakresy.
8. Dobór wielkości piksela terenowego (GSD).
9. Dobór pokrycia zdjęć.
10. Łączenie wielu misji.
11. Planowanie stanowisk.
12. Bezpieczeństwo lotu.
13. Georeferencja i układy współrzędnych obowiązujące w Polsce.
14. Praktyczne zaplanowanie osnowy do nalotów fotogrametrycznych.
15. Wykorzystanie technik PPK/ RTK.
16. Algorytm tworzenia ortofotomapy.
17. Proces powstawania ortofotomapy Pix4D/ Agisoft: przetworzenie danych, kontrola dokładności.
18. produkty przetwarzania, export.
19. Konsultacje Techniczne.

Po zakończeniu szkolenia uczniowie otrzymują certyfikaty ukończenia szkolenia .

Część 3: Szkolenie BIM Menager (Kosztorysowanie)

Wykonawca przeprowadzi szkolenie dla:

- **2 nauczycieli (1 grupa)**

Wykonawca zrealizuje szkolenia w wymiarze **czasowym 64 godzin zajęć/ grupa**. Łącznie Wykonawca zrealizuje **64 godzin zajęć**.

Program szkolenia będzie obejmował co najmniej następujące zagadnienia:

1. Organizacja procesu BIM.
2. Wprowadzenie do zagadnień wykorzystania BIM w projektowaniu i przygotowaniu inwestycji.
3. Proces BIM wg ISO 19650 – podstawowe koncepcje i pojęcia.
4. Aspekty praktycznej realizacji projektu w BIM.
5. Podstawowe dokumenty i wymagania w metodyce BIM.
6. Podstawowe standardy BIM.
7. Model informacyjny projektu – modelowanie BIM.
8. Model BIM w programie Archicad.
9. Zasady przygotowania poprawnego modelu BIM.
10. Standardy OPEN BIM – eksport do formatu IFC.
11. Weryfikacja modelu IFC w programie BIMcollab Zoom.
12. Model informacyjny projektu – zarządzanie informacją BIM.
13. Parametry i właściwości w modelu Archicada.
14. Eksport parametrów i właściwości do modelu IFC.
15. Weryfikacja parametrów modelu IFC w programie BIMcollab Zoom.
16. Współpraca i komunikacja międzybranżowa.



17. Archicad jako środowisko koordynacji modeli wielobranżowych.
18. Cele i zadania współpracy międzybranżowej.
19. Przykłady współpracy międzybranżowej.
20. Możliwości wykorzystania modeli IFC.
21. Komunikacja w procesach BIM na przykładzie BIMcollab Cloud.
22. Analiza modeli w programie Solibri Office.
23. Zarządzanie informacją w modelu BIM reguły i zasady analizy modelu.
24. Przykłady weryfikacji informacji i zgodności z planem realizacji BIM.
25. Zestawienia i przedmiary.
26. Wykonawca zobowiązany jest do zakupu podręczników dla wszystkich uczestników szkoleń oraz materiałów zużywalnych potrzebnych do realizacji części praktycznej szkoleń.

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia oraz organizuje uczestnikom egzamin nadający kwalifikacje (w tym koszt certyfikacji).

Informacje wspólne dla wszystkich części zamówienia :

Zamawiający informuje, że poniższe informacje stanowią zakres zamówienia do wykonania, niezależnie od części na którą Wykonawca składa ofertę.

Miejsce realizacji zajęć:

Zespół Szkół Budowlanych i Geodezyjnych w Chełmie, ul. Stefana Batorego 1, 22-100 Chełm .

Zajęcia będą realizowane w okresie **od podpisania umowy do 31.12.2026r.** od poniedziałku do piątku i w soboty w godzinach od 8:00 do 20:00, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale do realizacji szkoleń wraz z niezbędnym sprzętem i materiałami zapewnia Zamawiający.

Zamawiający nie dopuszcza możliwości łączenia grup uczniów i nauczycieli.

Ponadto, Wykonawca zobowiązany będzie do:

1. Przekazywania uczestnikom szkoleń przed rozpoczęciem zajęć, zapewnionych przez Zamawiającego materiałów szkoleniowych (jeżeli dotyczy).
2. Zebrania od uczestników szkoleń potwierdzenia odbioru materiałów szkoleniowych.
3. Bieżącego sprawdzania listy obecności na zajęciach i informowania Zamawiającego o wszelkich nieobecnościach.
4. Informowania Zamawiającego o wszelkich zmianach w ustalonym harmonogramie zajęć i wszelkich nieprawidłowościach występujących w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia.
5. Prowadzenia dziennika zajęć na wzorze przekazanym przez Zamawiającego.
6. Oznakowania sali szkoleniowej przed rozpoczęciem zajęć, w sposób określony przez Zamawiającego.