



ASKCREATE.COM

ASKCREATE.COM

ALEKSANDRA

SKOWRONEK

★★★★★ 4,9 / 5

372 oceny

## Zielone dachy: ekoinnowacja w budownictwie i adaptacji do zmian klimatu - projektowanie i wykonanie zrównoważone - szkolenie praktyczne

Numer usługi 2025/07/28/154524/2906044

📍 Bytom / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 20 h

📅 11.10.2025 do 12.10.2025

5 000,00 PLN brutto

5 000,00 PLN netto

250,00 PLN brutto/h

250,00 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Ekologia i rolnictwo / Ochrona środowiska

### Grupa docelowa usługi

Szkolenie kierowane jest do:

- pracowników firm budowlanych i ogrodniczych,
- architektów kubaturowych, firmy hydroizolacyjnych,
- architektów krajobrazu,
- osób pracujących w sektorze gospodarki komunalnej,
- zarządców nieruchomości,
- właścicieli domów jednorodzinnych i działek, którzy chcą wdrożyć ekologiczne rozwiązania,
- osób zainteresowanych zielonymi technologiami i adaptacją miast do zmian klimatu.

### Minimalna liczba uczestników

5

### Maksymalna liczba uczestników

15

### Data zakończenia rekrutacji

10-10-2025

### Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

### Liczba godzin usługi

20

### Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

# Cel

## Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestników do: samodzielnego projektowania zielonych dachów, z uwzględnieniem ich funkcji ekologicznych, retencyjnych i estetycznych, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i adaptacji do zmian klimatu; rozwoju umiejętności praktycznych w zakresie wykonania i pielęgnacji dachów zielonych, obejmujących układanie warstw systemowych, dobór roślinności oraz planowanie działań konserwacyjnych w perspektywie rocznej.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

| Efekty uczenia się                                                                                                                                 | Kryteria weryfikacji                                                                                                                              | Metoda walidacji                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Uczestnik rozróżnia rodzaje zielonych dachów i zna ich funkcje ekologiczne                                                                         | Uczestnik wymienia i opisuje co najmniej 3 typy dachów zielonych (ekstensywne, intensywne, użytkowe) oraz ich zastosowania                        | Test teoretyczny                     |
| Uczestnik projektuje koncepcję zielonego dachu zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju                                                           | Uczestnik przygotowuje projekt zawierający układ warstw, dobór roślinności oraz podstawowe założenia techniczne                                   | Obserwacja w warunkach symulowanych  |
| Uczestnik wykonuje fragment zielonego dachu w warunkach szkoleniowych                                                                              | Uczestnik poprawnie układa warstwy systemowe (hydroizolacja, drenaż, filtracja, substrat, roślinność) zgodnie z instrukcją                        | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |
| Uczestnik analizuje wymagania konstrukcyjne i bezpieczeństwa przy realizacji dachów zielonych                                                      | Uczestnik omawia podstawowe zasady BHP, ochrony przeciwwodnej i przeciwpożarowej w kontekście dachów zielonych, przeciwpożarowej BroofT1, BroofT2 | Deбата swobodna                      |
| Uczestnik planuje harmonogram i podstawowe działania pielęgnacyjne zielonego dachu                                                                 | Uczestnik opracowuje uproszczony plan roczny konserwacji i pielęgnacji oraz operat pielęgnacyjny roślinności                                      | Test teoretyczny                     |
| Uczestnik wskazuje korzyści środowiskowe i społeczne wynikające z realizacji dachów zielonych                                                      | Uczestnik prezentuje przykłady wpływu zielonych dachów na mikroklimat, retencję wody i bioróżnorodność                                            | Deбата swobodna                      |
| Uczestnik stosuje w pracy zasady zielonych kompetencji                                                                                             | Uczestnik wskazuje działania proekologiczne i rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ budownictwa na środowisko                                | Obserwacja w warunkach symulowanych  |
| W zakresie kompetencji społecznych: Uczestnik wykazuje gotowość do promowania prośrodowiskowych działań w miejscu pracy i w społeczności lokalnej. | Udziała się w dyskusjach i proponuje przynajmniej jedno rozwiązanie wspierające zrównoważony rozwój.                                              | Deбата swobodna                      |

# Kwalifikacje

## Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

## Program

Celem szkolenia "**Zielone dachy: ekoinnowacja w budownictwie i adaptacji do zmian klimatu – projektowanie i wykonanie zrównoważone**" jest rozwój praktycznych umiejętności w zakresie projektowania i wykonywania zielonych dachów zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz adaptacji do zmian klimatu. Uczestnicy nauczą się planować, realizować i pielęgnować dachy zielone w sposób wspierający retencję wody, ochronę bioróżnorodności, poprawę jakości powietrza i redukcję miejskiej wyspy ciepła. Szkolenie ma charakter praktyczny, łącząc wiedzę techniczną z warsztatami, które umożliwią uczestnikom samodzielne wykonanie fragmentu zielonego dachu w warunkach szkoleniowych.

Szkolenie ma na celu budowanie **zielonych kompetencji w budownictwie** poprzez kształtowanie postaw sprzyjających wdrażaniu ekoinnowacji, odpowiedzialnemu wykorzystaniu zasobów i projektowaniu przestrzeni zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju.

**Harmonogram szkolenia:**

### DZIEŃ 1 – Fundamenty wiedzy + projektowanie (7,5 h)

#### Blok I: Wprowadzenie i świadomość ekologiczna (część wykładowa – 2h)

1. 1. Czym są zielone dachy – historia, definicje, przykłady
  - Ogrody wiszące, dachy darniowe, współczesne przykłady (BUW, Sąd Najwyższy, CNK)
  - Porównanie dachów ekstensywnych, intensywnych, użytkowych i uprawnych

#### 1. Zielone dachy w kontekście zielonych kompetencji i zrównoważonego rozwoju

- ESCO, GreenComp, ochrona bioróżnorodności, retencja wody
- Redukcja miejskiej wyspy ciepła i poprawa mikroklimatu

#### Blok II: Projektowanie zielonego dachu (część warsztatowa – 3h)

##### 1. 1. Analiza techniczna i funkcjonalna dachu

- Ocena nośności konstrukcji
- Omówienie kluczowych warstw: hydroizolacja, drenaż, filtracja, substrat, roślinność

##### 1. Ćwiczenie praktyczne – zaprojektuj dach zielony

- Praca w grupach: analiza potrzeb, wybór typu dachu, projekt warstw, wybór roślin
- Uwzględnienie aspektów środowiskowych i funkcjonalnych

#### Blok III: Systemy, materiały i planowanie kosztów (część warsztatowa – 3h)

## 1. 1. Przegląd systemów i technologii stosowanych w zielonych dachach

- Modułowe vs warstwowe systemy dachów zielonych
- Wymagania norm FLL / DAFA / lokalnych planów zagospodarowania

## 1. Zarządzanie kosztami i harmonogramem wykonania

- Analiza kosztorysu uproszczonego (materiały, robocizna)
- Praca nad harmonogramem inwestycji i przygotowaniem placu budowy

## DZIEŃ 2 – Działanie praktyczne + utrzymanie (7,5 h)

### Blok IV: Wykonanie warstw (część warsztatowa – 4h)

#### 1. 1. Ćwiczenia terenowe: wykonanie modelu / fragmentu zielonego dachu

- Układanie warstw (folia ochronna, membrana, mata drenażowa, substrat)
- Montaż obrzeży, odpływów, zasiew lub sadzenie roślin

#### 1. Zastosowanie technik oszczędzających zasoby

- Dobór roślin niewymagających podlewania (xerofity, rośliny rodzime)
- Instalacja systemów retencyjno-nawadniających
- Rozkładanie gotowych mat rozchodnikowych

### Blok V: Pielęgnacja, bezpieczeństwo i walory użytkowe (3h)

#### 1. 1. Pielęgnacja zielonych dachów

- Harmonogram roczny, nawożenie, nawadnianie, kontrola przerostów
- Monitoring retencji wody i stanu roślin

#### 1. Bezpieczeństwo i ryzyko

- BHP przy pracy na wysokości
- Zabezpieczenia przeciwpożarowe, antyerozyjne

### Blok VI: Podsumowanie, walidacja, inspiracje (1,5h)

#### 1. 1. Walidacja efektów uczenia się

- Prezentacja projektów / modelu przez uczestników
- Wspólna analiza z trenerem (feedback i wskazówki)

#### 1. Możliwości finansowania i wdrażania zielonych dachów

- Dotacje lokalne i europejskie, systemy wsparcia, współpraca z samorządami

#### 1. Zakończenie szkolenia i wręczenie certyfikatów

Uczestnicy nabędą m.in. kompetencje w zakresie:

- świadomego projektowania i wdrażania rozwiązań proekologicznych w budownictwie,
- promowania odpowiedzialnych postaw wobec środowiska i gospodarowania zasobami,
- praktycznej realizacji zielonych inwestycji w obszarze architektury i urbanistyki.

Szkolenie trwa **2 dni** i ma formę głównie warsztatową. Każdy dzień obejmuje **7,5 godzin zegarowych pracy (10 godzin dydaktycznych)** z przerwą kawową (15 min) i obiadową (30 min). Przerwy wliczone są do godzin usługi.

Szkolenie składa się z części teoretycznej i części praktycznej, które pozwalają uczestnikom od razu wdrożyć zdobytą wiedzę w realne działania.

**Warunki organizacyjne:** Stanowiska pracy: każdy z Uczestników będzie miał zapewnione do pracy narzędzia oraz elementy projektowe jak: substraty, włókniny, listwy, żwir, studzienki inspekcyjne.

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 14

| Przedmiot / temat zajęć                                                                               | Prowadzący          | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <b>1 z 14</b><br>Rejestracja, wprowadzenie, cele szkolenia                                            | Agnieszka Łempińska | 11-10-2025            | 09:00               | 09:30               | 00:30         |
| <b>2 z 14</b> Zielone dachy – historia, klasyfikacja, zalety, zielone kompetencje (część wykładowa)   | Agnieszka Łempińska | 11-10-2025            | 09:30               | 11:15               | 01:45         |
| <b>3 z 14</b> Przerwa kawowa                                                                          | Agnieszka Łempińska | 11-10-2025            | 11:15               | 11:30               | 00:15         |
| <b>4 z 14</b><br>Projektowanie warstw dachu – dobór systemu i roślin (warsztaty w grupach)            | Agnieszka Łempińska | 11-10-2025            | 11:30               | 13:00               | 01:30         |
| <b>5 z 14</b> Przerwa obiadowa                                                                        | Agnieszka Łempińska | 11-10-2025            | 13:00               | 13:30               | 00:30         |
| <b>6 z 14</b> Analiza technologiczna i materiałowa + zarządzanie kosztami i harmonogramem (warsztaty) | Agnieszka Łempińska | 11-10-2025            | 13:30               | 15:30               | 02:00         |
| <b>7 z 14</b> Omówienie projektów grupowych – prezentacje i dyskusja                                  | Agnieszka Łempińska | 11-10-2025            | 15:30               | 16:30               | 01:00         |
| <b>8 z 14</b> Wykonanie modelu lub fragmentu zielonego dachu – część praktyczna cz.1                  | Agnieszka Łempińska | 12-10-2025            | 09:00               | 11:15               | 02:15         |

| Przedmiot / temat zajęć                                                                    | Prowadzący          | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <b>9 z 14</b> Przerwa kawowa                                                               | Agnieszka Łempińska | 12-10-2025            | 11:15               | 11:30               | 00:15         |
| <b>10 z 14</b><br>Wykonanie modelu lub fragmentu zielonego dachu – część praktyczna cz 2.  | Agnieszka Łempińska | 12-10-2025            | 11:30               | 13:00               | 01:30         |
| <b>11 z 14</b> Przerwa obiadowa                                                            | Agnieszka Łempińska | 12-10-2025            | 13:00               | 13:30               | 00:30         |
| <b>12 z 14</b><br>Pielęgnacja i utrzymanie dachów zielonych, BHP, bezpieczeństwo pożarowe  | Agnieszka Łempińska | 12-10-2025            | 13:30               | 15:00               | 01:30         |
| <b>13 z 14</b> Walidacja efektów uczenia się – prezentacje, omówienie projektów, sesja Q&A | -                   | 12-10-2025            | 15:00               | 16:00               | 01:00         |
| <b>14 z 14</b><br>Zakończenie szkolenia i wręczenie certyfikatów                           | Agnieszka Łempińska | 12-10-2025            | 16:00               | 16:30               | 00:30         |

## Cennik

### Cennik

| Rodzaj ceny                               | Cena         |
|-------------------------------------------|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 5 000,00 PLN |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto  | 5 000,00 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                 | 250,00 PLN   |

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Agnieszka Łempińska

Agnieszka Łempińska – magister zarządzania, od lat związana z projektowaniem i realizacją zielonej infrastruktury w miastach. Właścicielka firmy specjalizującej się w projektowaniu, wykonawstwie i pielęgnacji ogrodów oraz budowie zielonych dachów, które są jej największą pasją. Fascynuje ją, jak natura może wracać do miast, tworząc zdrowe, estetyczne i ekologiczne przestrzenie sprzyjające dobrostanowi mieszkańców. Dąży do tego, aby każdy zielony dach powstawał zgodnie ze sztuką ogrodniczą, był prawidłowo pielęgnowany i przez lata pełnił zarówno funkcję ekologiczną, jak i wizualną. Swoją wiedzę chętnie dzieli się z wykonawcami, architektami, studentami kierunków architektonicznych oraz uczniami techników architektury krajobrazu, wierząc, że edukacja i praktyczne kompetencje są kluczem do zrównoważonej transformacji miast. Ukończyła studia podyplomowe z psychologii w zarządzaniu oraz z dietetyki, łącząc zainteresowania związane z dobrostanem człowieka i zrównoważonym stylem życia. Posiada wieloletnie doświadczenie branżowe – była współwłaścicielką i współtwórczynią polskiego oddziału holenderskiej firmy dostarczającej materiały do budowy zielonych dachów. Regularnie odwiedza szkoły produkujące maty rozchodnikowe, prowadzi szkolenia i prezentacje podczas konferencji branżowych, aktywnie wspierając rozwój rynku zielonej infrastruktury w Polsce. W przeciągu ostatnich pięciu lat zrealizowała ok. 30 szkoleń i wykładów nt. sposobów wykonania i pielęgnacji zielonych dachów.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy z uczestników otrzyma:

- materiały w wersji elektronicznej;
- certyfikat potwierdzający zdobytą wiedzę i pozyskane umiejętności,
- niezbędne materiały projektowe.

### Warunki uczestnictwa

Szkolenie zostanie zrealizowane w przypadku zebrania się grupy min. 5-osobowej.

Aby wziąć udział w szkoleniu należy skontaktować się na **dwa tygodnie przed datą zakończenia rekrutacji** z organizatorem szkolenia drogą mailową na adres [info@aleksandraskowronek.pl](mailto:info@aleksandraskowronek.pl) bądź telefonicznie pod numerem +48 517 555 871.

### Informacje dodatkowe

Szkolenie realizowane jest w godzinach dydaktycznych. Przerwy są wliczone w czas trwania usługi. Walidacja jest wliczona w czas trwania usługi.

Warunkiem ukończenia szkolenia jest obecność w 80% czasu szkolenia.

Zakres szkolenia i kompetencje, które nabędzie uczestnik są zielone na podstawie bazy danych ESCO - wykazu przykładowych zielonych umiejętności opracowanych przez Komisję Europejską w ramach klasyfikacji ESCO.

**Program szkolenia zawarty w niniejszej karcie usługi stanowi własność intelektualną firmy ASkreate.com Aleksandra Skowronek.**

Karta niniejszej usługi rozwojowej została przygotowana zgodnie z obowiązującym Regulaminem Bazy Usług Rozwojowych.

Usługa zwolniona jest ze stawki VAT na podstawie par. 3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 20.12.2013r. w sprawie zwolnień od podatków i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień, w przypadku gdy udział w usłudze jest finansowany co najmniej w 70% ze środków publicznych.

## Adres

ul. Wrocławska 8

41-902 Bytom

woj. śląskie

Sala szkoleniowa w Centrali Obrotu Towarami Masowymi DAW Bytom

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

## Kontakt



**Aleksandra Skowronek**

**E-mail** [info@aleksandraskowronek.pl](mailto:info@aleksandraskowronek.pl)

**Telefon** (+48) 517 555 871