



BIELSKIE CENTRUM
SZKOLENIOWE
SYLWIA
STASZEWSKA



Szkolenie: Odnawialne źródła energii - wykorzystanie spawania metodą TIG 141 do tworzenia konstrukcji do montażu odnawialnych źródeł energii.

Numer usługi 2024/09/06/116501/2296965

📍 Pszczyna / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 50 h

📅 09.11.2024 do 30.11.2024

4 990,00 PLN brutto

4 990,00 PLN netto

99,80 PLN brutto/h

99,80 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Metalurgia i spawalnictwo
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest do osób dorosłych, którzy chcą zdobyć kwalifikacje i umiejętności pracy w zawodzie spawacza przy wykorzystaniu metody TIG 141 z zachowaniem zasad ochrony środowiska, nowoczesnych standardów ekologii i efektywnym wykorzystaniu materiałów używanych podczas spawania oraz nabyć umiejętności spawania konstrukcji pod odnawialne źródła energii.
Minimalna liczba uczestników	5
Maksymalna liczba uczestników	15
Data zakończenia rekrutacji	08-11-2024
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	50
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestników do pracy na stanowisku spawacza oraz potwierdza przygotowanie do samodzielnego wykonywania zawodu poprzez uzyskanie uprawnień w zakresie spawania blach i rur spoinami

pachwinowymi metodą TIG 141 w odpowiednim zakresie wg wymagań normy PN-EN 9606-1. Usługa przygotowuje również projektowania i wykonywania konstrukcji do instalacji OZN oraz wykonywania elementów do produkcji OZE. Szkolenie pozwala na wzbogacenie wiedzy z zakresu nowoczesnej ekologii.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik posługuje się wiedzą dotycząca odnawialnych źródeł energii	Uczestnik posługuje się wiedzą dotycząca odnawialnych źródeł energii	Test teoretyczny
Uczestnik posługuje się wiedzą z zakresu podstawowego projektowania, spawania i montażu konstrukcji odnawialnych źródeł energii	Uczestnik charakteryzuje i omawia zagadnienia z zakresu procesu projektowania, spawania i montażu konstrukcji	Test teoretyczny
Uczestnik sprawnie posługuje się wiedzą w zakresie procesu spawania metodą TIG 141	Uczestnik charakteryzuje i omawia proces spawania metodą TIG 141	Test teoretyczny
Uczestnik posługuje się wiedzą na temat oznaczania materiałów i zastosowania materiałów do spawania	Uczestnik omawia i charakteryzuje i zastosowanie materiałów podstawowych poszczególnych grup stali oraz podstawy ich wytwarzania	Test teoretyczny
Uczestnik posługuje się wiedzą na temat działania i obsługi urządzeń oraz osprzętu spawalniczego	Uczestnik charakteryzuje i omawia zasady działania i obsługi sprzętu wykorzystywanego do spawania metodą TIG 141	Test teoretyczny
Uczestnik posługuje się podstawową wiedzą z zakresu rozwiązywania problemów związanych ze spawaniem metodą TIG 141	Uczestnik charakteryzuje i omawia - niezgodności spawalnicze oraz kontrolę i badania materiałów i złączy spawanych, – zasady unikania i usuwania niezgodności spawalniczych, – przyczyny i skutki naprężeń oraz odkształceń spawalniczych	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Uczestnik wykorzystuje zdobytą wiedzę teoretyczną w praktyce do wykonania spawów metodą TIG 141 oraz do tworzenia konstrukcji OZE.</p>	<p>Uczestnik wykonuje próbkę spawalniczą zgodnie z nabytą wiedzą teoretyczną i nabytymi umiejętnościami (przygotowuje elementy do spawania z zachowaniem zasad nowoczesnej ekologii, dobiera materiały dodatkowe (gatunek i średnicę) dla danego materiału podstawowego (gatunek, grubość), czyta rysunki prostych konstrukcji spawanych, uruchamia i obsługuje urządzenia spawalnicze, dobiera parametry spawania przy zachowaniu zasad efektywności energetycznej urządzeń, wykonuje złącza blach i rur ze spoinami pachwinowymi</p> <p>Warunkiem uzyskania pozytywnego wyniku podczas weryfikacji uzyskanych kwalifikacji jest zdanie testu teoretycznego na poziomie min 70% oraz egzaminu praktycznego na uzyskanie kwalifikacji zgodnie z wymogami TUV Thüringen.</p>	<p>Analiza dowodów i deklaracji</p> <p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
<p>Uczestnik organizuje i kontroluje pracę swoją i zespołu spawalniczego</p>	<p>Uczestnik współpracuje z innymi pracownikami podczas wykonywania zadań i konstrukcji spawalniczych</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikuje się z innymi w celu zapewnienia wysokiej jakości pracy - ma świadomość jakości pracy spawalniczej dla bezpieczeństwa powstałej konstrukcji - rozumie odpowiedzialność zawodową spawacza dążąc do ciągłego doskonalenia umiejętności. 	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 1. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem uzyskania kwalifikacji w zawodzie?

Świadectwo Egzaminu Kwalifikacyjnego Spawacza wydane przez TUV THURINGEN oraz książeczka spawacza są potwierdzeniem uzyskania kwalifikacji w zawodzie spawacza.

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza uprawnienia do wykonywania zawodu na danym stanowisku (tzw. uprawnienia stanowiskowe) i jest wydawany po przeprowadzeniu walidacji?

Tak, po zdaniu egzaminu uczestnik uzyskuje certyfikat uprawniający go do wykonywania prac spawalniczych w zakresie spoin czołowych blach oraz spoin pachwinowych blach i rur metodą MAG zgodnie z normą PN EN 9606 -1

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa
Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację	TUV Thüringen
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Nie
Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego	TUV Thüringen
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Nie

Program

Szkolenie skierowane jest do osób dorosłych, którzy chcą zdobyć kwalifikacje i umiejętności pracy w zawodzie spawacza przy wykorzystaniu metody TIG 141 z zachowaniem zasad ochrony środowiska, nowoczesnych standardów ekologii i efektywnym wykorzystaniu materiałów używanych podczas spawania oraz nabyć umiejętności spawania konstrukcji pod odnawialne źródła energii.

Ramowy program usługi:

Moduł 1 Szkolenie praktyczne

1. Instruktaż wstępny
2. Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą TIG 141 z zachowaniem zasad efektywności energetycznej, redukcji odpadów i ekologicznych materiałów.

Moduł 2 Odnawialne źródła energii

1. Odnawialne źródła energii – przykłady wykorzystywania metod spawalniczych to tworzenia elementów odnawialnych źródeł energii
2. Wprowadzenie do zagadnień wykorzystania spawania metodą TIG 141 do tworzenia konstrukcji do montażu odnawialnych źródeł energii
3. Projektowanie konstrukcji do montażu odnawialnych źródeł energii oraz elementów wykorzystywanych w budowie urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii
4. Dobór odpowiednich materiałów i parametrów spawania do elementów konstrukcyjnych i montażowych źródeł odnawialnej energii

Moduł 3 Zasady spawania i tworzenia konstrukcji

1. Zastosowanie elektryczności do spawania łukowego z zachowaniem nowoczesnych standardów ekologii i ochrony środowiska
2. Charakterystyka urządzeń spawalniczych wykorzystywanych przy produkcji źródeł odnawialnej energii i konstrukcji do ich montażu
3. Bezpieczeństwo i higiena pracy – eliminowanie zachowań zagrażających bezpieczeństwu podczas prac spawalniczych
4. Bezpieczna praca na hali produkcyjnej – organizacja czasu i przestrzeni podczas prac spawalniczych
5. Materiały dodatkowe do spawania

Moduł 4 Spawanie w praktyce

1. Spawanie elementów i konstrukcji źródeł odnawialnej energii w praktyce
2. Oznaczanie i wymiarowanie spoin
3. Metody przygotowania złączy do spawania
4. Kwalifikowanie spawaczy

Moduł 5 Zestaw STIG

1. Budowa i użytkowanie urządzeń do spawania TIG
2. Materiały dodatkowe do spawania

3. Spawanie metodą TIG oraz typowe parametry - praktyczne wskazówki dotyczące efektywności spawania, redukcji odpadów, wyboru materiałów ekologicznych, odpowiednia gospodarka odpadami, recykling materiałów

Moduł 6

1. Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą TIG z zachowaniem zasad efektywności energetycznej, redukcji odpadów i ekologicznych materiałów.

2. Walidacja efektów szkolenia i egzamin końcowy

Warunki organizacyjne:

1. Laboratorium przystosowane do poprowadzenia części praktycznej szkolenia grupie do 15 osób.
2. Sala wykładowa, stoły i krzesła odpowiednie do przeprowadzenia szkolenia w grupie do 15 osób
3. Ekran, rzutnik, laptop do przeprowadzenia prezentacji podczas szkolenia
4. Podział na grupy - brak

Ilość godzin: 50 godzin dydaktycznych w sumie.

Warunki do spełnienia przez uczestników szkolenia : ukończony 18 - ty rok życia.

W ostatnim dniu szkolenia tj. 30.11.2024 uczestnicy wykonają próbkę egzaminacyjną, która zostanie oceniona przez egzaminatora jednostki certyfikującej TUV Thüringen. Egzamin przeprowadzony zostanie przez podmiot zewnętrzny TUV Thüringen

Podczas szkolenia przewidziano przerwy zgodnie z harmonogramem. Przerwy nie wliczają się w czas szkolenia.

Kurs spawania, choć tradycyjnie kojarzony z przemysłem ciężkim, w rzeczywistości odgrywa kluczową rolę w rozwijaniu umiejętności wspierających zieloną gospodarkę

Zielone kompetencje to umiejętności i wiedza, które przyczyniają się do zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska i efektywnego zarządzania zasobami. Kurs spawania, dostosowany do nowoczesnych standardów ekologicznych, wpisuje się w te założenia poprzez kilka kluczowych aspektów.

1. Efektywność energetyczna:

Podczas kursu spawania uczestnicy uczą się technik, które minimalizują zużycie energii. Nowoczesne technologie spawalnicze, takie jak spawanie laserowe, spawanie hybrydowe czy spawanie źródłami prądowymi inwertorowymi, są bardziej efektywne energetycznie niż tradycyjne metody. Kursanci zdobywają wiedzę na temat optymalizacji procesów, co przyczynia się do redukcji zużycia energii i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

2. Redukcja odpadów:

Spawanie, gdy jest wykonane poprawnie, może znacząco zmniejszyć ilość odpadów produkcyjnych. Uczestnicy kursu uczą się precyzyjnych technik spawalniczych, które minimalizują błędy i konieczność poprawek, co z kolei redukuje ilość zużytego materiału i odpadów. Dodatkowo, nowoczesne metody spawania pozwalają na lepsze wykorzystanie surowców, co sprzyja zasadzie zero waste.

3. Bezpieczne i ekologiczne materiały:

Podczas kursu spawania uczestnicy są również szkoleni w zakresie stosowania bezpiecznych i ekologicznych materiałów. Znajomość nowoczesnych materiałów spawalniczych, które są mniej szkodliwe dla środowiska, jest kluczowym elementem zielonych kompetencji. Kursanci uczą się, jak wybierać i stosować materiały, które są bardziej przyjazne dla środowiska.

4. Zrównoważone budownictwo i produkcja:

Spawanie jest integralną częścią zrównoważonego budownictwa i produkcji. Kurs spawania przygotowuje uczestników do pracy w branżach, które kładą nacisk na zrównoważony rozwój do których należą niewątpliwie odnawialne źródła energii. Umiejętności spawalnicze są niezbędne przy budowie konstrukcji z odnawialnych źródeł energii, takich jak turbiny wiatrowe czy instalacje fotowoltaiczne. Dzięki temu nabyte kwalifikacje przyczyniają się bezpośrednio do rozwoju zielonej infrastruktury.

5. Odpowiedzialność środowiskowa:

Kurs spawania obejmuje również aspekty odpowiedzialności środowiskowej. Uczestnicy uczą się, jak minimalizować wpływ swojej pracy na środowisko, poprzez odpowiednie zarządzanie odpadami, recykling materiałów spawalniczych oraz stosowanie technologii ograniczających emisje szkodliwych substancji. Dzięki temu spawacze są bardziej świadomi ekologicznych aspektów swojej pracy i mogą przyczynić się do ochrony środowiska.

Podsumowanie:

Kurs spawania, z uwzględnieniem nowoczesnych, ekologicznych standardów, wpisuje się w zielone kompetencje poprzez promowanie efektywności energetycznej, redukcję odpadów, stosowanie bezpiecznych materiałów, wspieranie zrównoważonego budownictwa i produkcji oraz odpowiedzialność środowiskową. Spawacze, posiadający umiejętności spawania i zdobywający wiedzę w zakresie konstruowania i tworzenia instalacji do montażu źródeł odnawialnych energii, są kluczowymi pracownikami w procesie transformacji przemysłowej w kierunku bardziej zrównoważonej przyszłości.

W czasie każdego dnia szkoleniowego przewidziano dwie przerwy ok 10 minutowe oraz jedną przerwę 15 minutową.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 36

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 36 Moduł 1: Szkolenie praktyczne - Instruktaż wstępny	Grzegorz Piwowarczyk	09-11-2024	08:00	09:30	01:30
2 z 36 Moduł 1: 2. Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą TIG 141	Grzegorz Piwowarczyk	09-11-2024	09:30	12:00	02:30
3 z 36 Przerwa	Grzegorz Piwowarczyk	09-11-2024	12:00	12:10	00:10
4 z 36 Moduł 1: 2. Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą TIG 141	Grzegorz Piwowarczyk	09-11-2024	12:10	14:10	02:00
5 z 36 Przerwa	Grzegorz Piwowarczyk	09-11-2024	14:10	14:25	00:15
6 z 36 Moduł 1: 2. Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą TIG 141	Grzegorz Piwowarczyk	09-11-2024	14:25	17:30	03:05

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
7 z 36 Moduł 2: 1. Odnawialne źródła energii – przykłady wykorzystywania metod spawalniczych to tworzenia elementów odnawialnych źródeł energii	Artur Tarnawski	16-11-2024	07:30	08:00	00:30
8 z 36 Moduł 2: 2. Wprowadzenie do zagadnień wykorzystania spawania metodą TIG 141 do tworzenia konstrukcji do montażu odnawialnych źródeł energii	Artur Tarnawski	16-11-2024	08:00	08:30	00:30
9 z 36 Moduł 2: 3. Projektowanie konstrukcji do montażu odnawialnych źródeł energii oraz elementów wykorzystywanych w budowie urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii	Artur Tarnawski	16-11-2024	08:30	09:00	00:30
10 z 36 Moduł 2: 4. Dobór odpowiednich materiałów i parametrów spawania do elementów konstrukcyjnych i montażowych źródeł odnawialnej energii	Artur Tarnawski	16-11-2024	09:00	09:30	00:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
11 z 36 Moduł 3: 1. Zastosowanie elektryczności do spawania łukowego z zachowaniem nowoczesnych standardów ekologii i ochrony środowiska	Artur Tarnawski	16-11-2024	09:30	10:00	00:30
12 z 36 Moduł 3: 2. Charakterystyka urządzeń spawalniczych wykorzystywanych przy produkcji źródeł odnawialnej energii i konstrukcji do ich montażu	Artur Tarnawski	16-11-2024	10:00	10:30	00:30
13 z 36 Moduł 3: 3. Bezpieczeństwo i higiena pracy – eliminowanie zachowań zagrażających bezpieczeństwu podczas prac spawalniczych	Artur Tarnawski	16-11-2024	10:30	11:00	00:30
14 z 36 Moduł 3: 4. Bezpieczna praca na hali produkcyjnej – organizacja czasu i przestrzeni podczas prac spawalniczych	Artur Tarnawski	16-11-2024	11:00	11:30	00:30
15 z 36 Przerwa	Artur Tarnawski	16-11-2024	11:30	11:40	00:10
16 z 36 Moduł 3: 5. Materiały dodatkowe do spawania	Artur Tarnawski	16-11-2024	11:40	12:10	00:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
17 z 36 Moduł 4: 1. Spawanie elementów i konstrukcji źródeł odnawialnej energii w praktyce	Artur Tarnawski	16-11-2024	12:10	12:40	00:30
18 z 36 Moduł 4: 2. Oznaczanie i wymiarowanie spoin	Artur Tarnawski	16-11-2024	12:40	13:10	00:30
19 z 36 Moduł 4: 3. Metody przygotowania złączy do spawania	Artur Tarnawski	16-11-2024	13:10	13:40	00:30
20 z 36 Przerwa	Artur Tarnawski	16-11-2024	13:40	13:55	00:15
21 z 36 Moduł 4: 4. Kwalifikowanie spawaczy	Artur Tarnawski	16-11-2024	13:55	14:25	00:30
22 z 36 Moduł 5 1. Budowa i użytkowanie urządzeń do spawania TIG	Artur Tarnawski	16-11-2024	14:25	14:55	00:30
23 z 36 Moduł 5: 2. Materiały dodatkowe do spawania	Artur Tarnawski	16-11-2024	14:55	15:25	00:30
24 z 36 Moduł 5: 3. Spawanie metodą TIG oraz typowe parametry	Artur Tarnawski	16-11-2024	15:25	15:55	00:30
25 z 36 Moduł 6: 1. Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą TIG 141	Artur Tarnawski	16-11-2024	15:55	17:25	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
26 z 36 Moduł 6: 1. Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą TIG 141	Grzegorz Piwowarczyk	23-11-2024	07:30	12:00	04:30
27 z 36 Przerwa	Grzegorz Piwowarczyk	23-11-2024	12:00	12:10	00:10
28 z 36 Moduł 6: 1. Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą TIG 141	Grzegorz Piwowarczyk	23-11-2024	12:10	14:10	02:00
29 z 36 Przerwa	Grzegorz Piwowarczyk	23-11-2024	14:10	14:25	00:15
30 z 36 Moduł 6: 1. Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą TIG 141	Grzegorz Piwowarczyk	23-11-2024	14:25	17:30	03:05
31 z 36 Moduł 6: 1. Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą TIG 141	Grzegorz Piwowarczyk	30-11-2024	07:30	12:00	04:30
32 z 36 Przerwa	Grzegorz Piwowarczyk	30-11-2024	12:00	12:10	00:10
33 z 36 Moduł 6: 1. Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą TIG 141	Grzegorz Piwowarczyk	30-11-2024	12:10	14:10	02:00
34 z 36 Przerwa	Grzegorz Piwowarczyk	30-11-2024	14:10	14:25	00:15
35 z 36 Moduł 6: 1. Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą TIG 141	Grzegorz Piwowarczyk	30-11-2024	14:25	16:00	01:35

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
36 z 36 Moduł 6: 2. Walidacja efektów szkolenia i egzamin końcowy	-	30-11-2024	16:00	17:25	01:25

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 990,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 990,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	99,80 PLN
Koszt osobogodziny netto	99,80 PLN
W tym koszt walidacji brutto	200,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	200,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	200,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	200,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

Artur Tarnawski

Obszar specjalizacji:
 SPAWALNICTWO
 KONTROLA JAKOŚCI

Doświadczenie zawodowe:
 INŻYNIER SPAWALNIK IWE
 DYREKTOR PRODUKCJI

Doświadczenie w świadczeniu tego typu usług:
TRENER SPAWALNICZY od 10 LAT
Wykształcenie:
INŻYNIER
TECHNIK EKONOMISTA
Posiada Certyfikat Międzynarodowego inżyniera spawalnika IWE



2 z 2

Grzegorz Piwowarczyk

Obszar specjalizacji:

- ☒ Spawalnictwo
- ☒ Spawacz, monter, mechanik

Doświadczenie zawodowe:

- ☒ 36 lat w zawodzie spawacz Mig-Mag Tig-Autogen
- ☒ Monter instalacji przemysłowej i konstrukcji stalowej

Doświadczenie w świadczeniu tego typu usług:

- ☒ Praca w firmach i przedsiębiorstwach na terenie Unii Europejskiej
- ☒ Instruktor spawalniczy 8 lat

Wykształcenie:

- ☒ Zawodowe

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Książka

Aleksander Sosiński

Spawanie metodą TIG nie tylko dla początkujących

Warunki uczestnictwa

W warunkiem uczestnictwa w usłudze jest ukończony 18 -ty rok życia.

Informacje dodatkowe

1. Informacja dotycząca uwzględniania podatku VAT: zwolnienie z VAT na podstawie § 3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r., poz. 1983) lub na podstawie art. 113 ust. 1 o podatku od towarów i usług: "Sprzedawca zwolniony podmiotowo z podatku od towarów i usług".

Przed zapisem na usługę szkoleniową proszę o kontakt pod numerem: 602 699 592

Adres

ul. Wodzisławska 78
43-200 Pszczyna
woj. śląskie

Laboratorium do przeprowadzenia zajęć praktycznych oraz sala wykładowa do części teoretycznej

Kontakt



Sylwia Staszewska

E-mail syla.staszewska@gmail.com

Telefon (+48) 602 699 592