

**BADANIE EFEKTYWNOŚCI KSZTAŁCENIA**  
**w ramach pilotażowego wdrożenia zajęć w 3 wybranych**  
**szkołach zawodowych**

Projekt pn. „Nowoczesny program kształcenia zawodowego kadr dla budownictwa w szkołach budowlanych dla uzyskania nowych kompetencji wymaganych do montażu i demontażu rusztowań budowlano-montażowych” o numerze EOG/21/K3/W/0006 korzysta z dofinansowania o wartości 173.298,00 € otrzymanego od Islandii, Liechtensteinu i Norwegii w ramach Funduszy EOG. Celem projektu jest pilotażowe wdrożenie do systemu kształcenia formalnego (do szkoły budowlanej realizującej proces edukacyjny nadzorowany przez Ministra Edukacji i Nauki) zawodu regulowanego w specjalności rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż nadzorowanego przez Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii.

Warszawa, wrzesień 2023r.

## SPIS TREŚCI:

1. Ewaluacja – przedmiot, cel, pytania badawcze i kryteria	3
2. Wyniki badania (podsumowanie kwestionariuszy dla nauczycieli)	4
3. Zestawienie kwestionariuszy z poszczególnych szkół	17

## **EWALUACJA:**

### **OBSZAR – PROGRAM NAUCZANIA W SPECJALNOŚCI RUSZTOWANIA BUDOWLANO-MONTAŻOWE METALOWE - MONTAŻ I DEMONTAŻ.**

#### **PRZEDMIOT EWALUACJI:**

Proces realizacji programu nauczania w specjalności rusztowania budowlano-montażowe metalowe - montaż i demontaż w warunkach funkcjonowania szkoły – ocena pilotażowych zajęć w 3 szkołach o profilu zawodowym.

#### **CEL EWALUACJI:**

Określenie jakości i skuteczności realizacji programu nauczania dla zawodu w zakresie:

- osiągnięcia szczegółowych efektów kształcenia,
- doboru oraz zastosowania form i metod dydaktycznych,
- współpracy z pracodawcami,
- wykorzystania bazy techniczno-dydaktycznej.

#### **PYTANIA KLUCZOWE – BADAWCZE:**

1. Czy zaproponowany program nauczania jest oceniany jako poprawny pod kątem merytorycznym i dydaktycznym ?
2. W jakim stopniu efekty kształcenia założone na danym etapie edukacji zostały osiągnięte?
3. Czy zastosowane formy i metody dydaktyczne są skuteczne w osiągnięciu efektów kształcenia oraz atrakcyjne dla uczniów?
4. W jakim stopniu program nauczania dla zawodu jest dostosowany do możliwości i potrzeb uczniów?
5. Jaki jest niezbędny zakres i formy współpracy z pracodawcami?
6. W jakim stopniu dostępna baza techniczno-dydaktyczna spełnia warunki dla prawidłowej realizacji programu nauczania dla zawodu?
7. Jakie są bariery w realizacji programu nauczania dla zawodu?

#### **KRYTERIA EWALUACJI:**

- skuteczność osiągnięcia szczegółowych efektów kształcenia założonych na danym etapie edukacji,
- adekwatność oraz atrakcyjność doboru zastosowanych form i metod nauczania do realizacji zakładanych w programie nauczania dla zawodu szczegółowych efektów kształcenia,
- trafność doboru programu kształcenia w zawodzie do potrzeb i możliwości uczniów,
- skuteczność współpracy z przedsiębiorcami/pracodawcami,
- adekwatność warunków realizacji programu do założonych efektów kształcenia,
- efektywność procesu dydaktycznego.

## PODSUMOWANIE - KWESTIONARIUSZY DLA NAUCZYCIELI

### REALIZACJA PROGRAMU NAUCZANIA W SPECJALNOŚCI RUSZTOWANIA BUDOWLANO-MONTAŻOWE METALOWE - MONTAŻ I DEMONTAŻ W WARUNKACH FUNKCJONOWANIA SZKOŁY

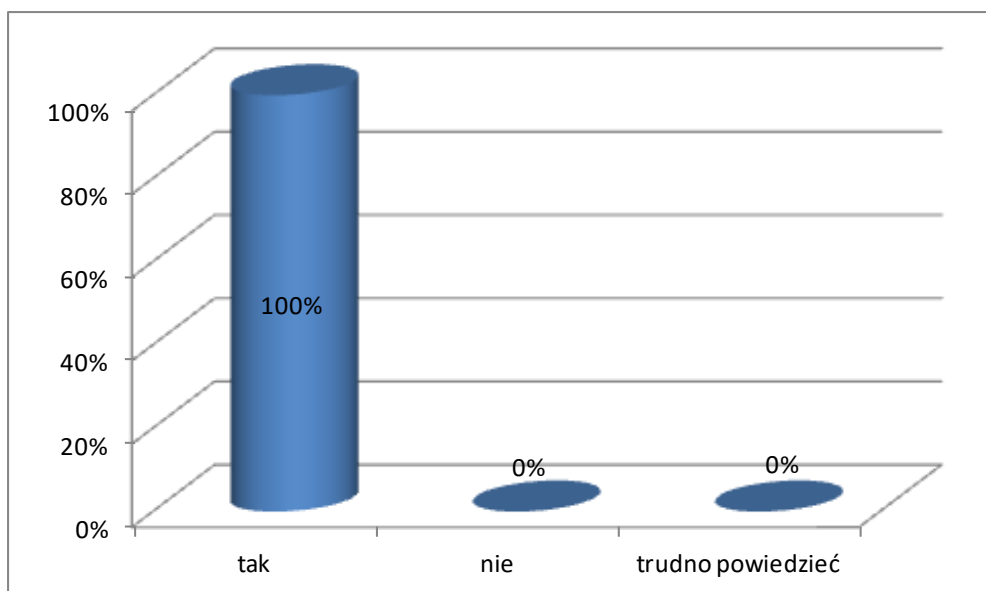
#### 1/ Czy Pana/Pani zdaniem zaproponowany program dla zawodu w specjalności „Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż” jest poprawny pod względem merytorycznym?

TAK /NIE / TRUDNO POWIEDZIEĆ

Prosimy o ew. komentarz.

Jeśli Pana/i odpowiedź brzmi „NIE”, to co należałoby w nim poprawić?

.....



UWAGI respondentów:

- ✓ Program jest opracowany bardzo profesjonalnie. Wyczerpuje wszystkie zagadnienia z dziedziny
- ✓ Program jest poprawny pod względem merytorycznym i wyczerpuje zagadnienia, których znajomość jest potrzebna do zdobycia uprawnień montażysty
- ✓ W programie ujęto wszystkie zagadnienie pod względem merytorycznym
- ✓ Program spójny, merytorycznie poprawny i dostosowany do możliwości uczniów

#### 2/ Czy Pana/Pani zdaniem zaproponowany program dla zawodu w specjalności „Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż” jest poprawny pod względem dydaktycznym?

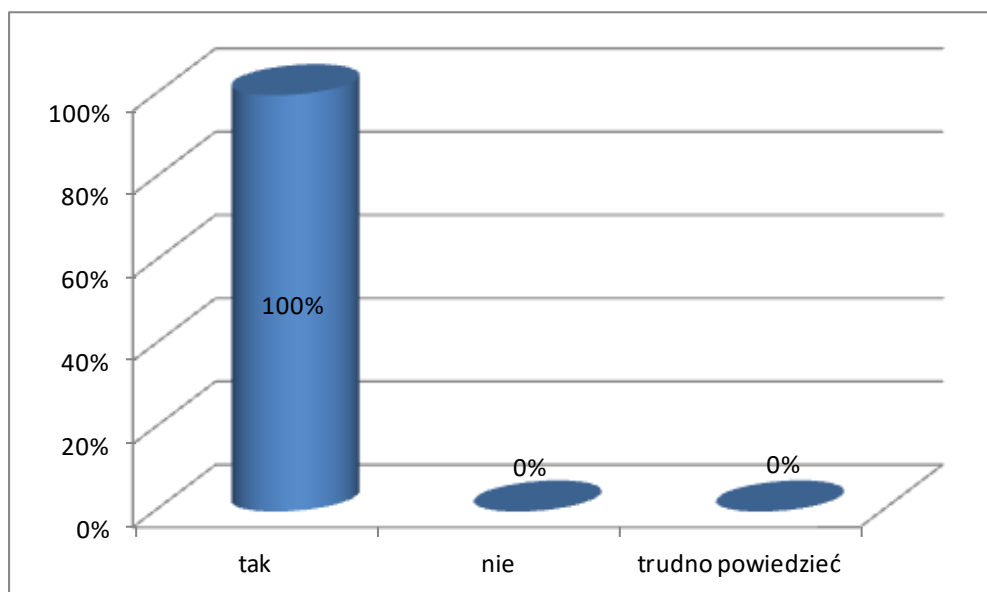
TAK /NIE / TRUDNO POWIEDZIEĆ

Prosimy o ew. komentarz.

Jeśli Pana/i odpowiedź brzmi „NIE”, to co należałoby w nim poprawić?

.....

.....



UWAGI respondentów:

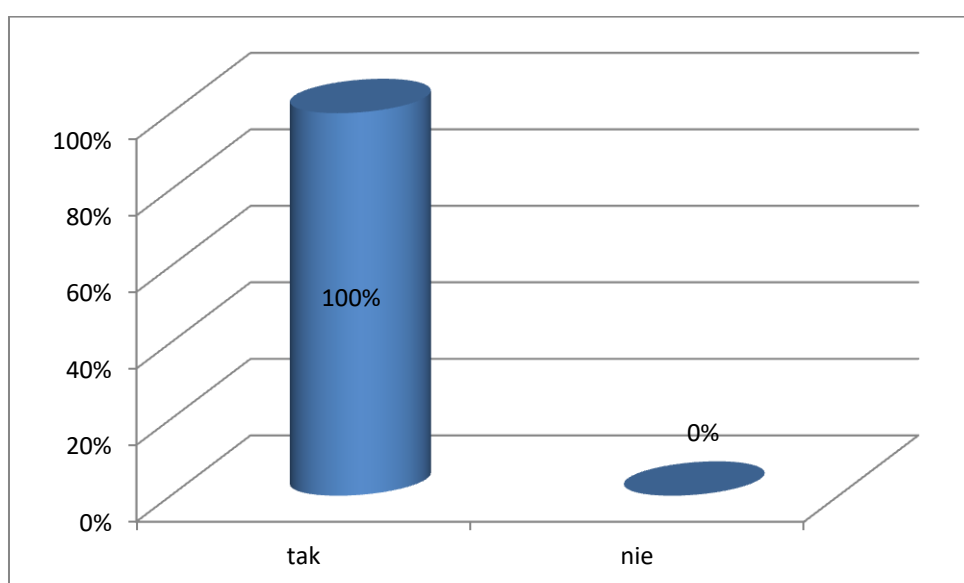
- ✓ W programie ujęto wszystkie zagadnienie pod względem dydaktycznym.
- ✓ Sprzyja pracy uczniów w zespole
- ✓ Przygotowano karty ćwiczeń dla uczniów.

### 3/ Czy opracowane materiały dydaktyczne są czytelne, zrozumiałe i jasno sprecyzowane?

TAK /NIE

W przypadku odpowiedzi NIE – prosimy o podanie powodów

.....  
 .....



UWAGI respondentów:

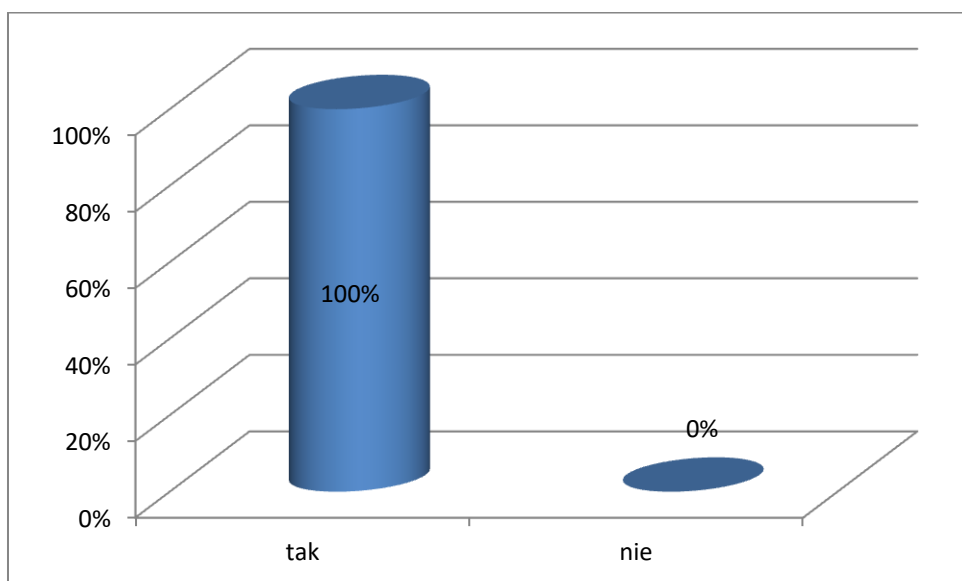
- ✓ Materiały są opracowane w sposób jasny i czytelny.
- ✓ Materiały są opracowane w sposób przystępny i atrakcyjny graficznie dla uczniów.
- ✓ Skrypty zostały podzielone na działy, co ułatwia przyswajanie materiału.

**4/ Czy według Pana/i zakres przekazanych materiałów dydaktycznych jest wystarczający dla prowadzących zajęcia?**

TAK /NIE

W przypadku odpowiedzi NIE – prosimy o podanie powodów

.....  
 .....



UWAGI respondentów:

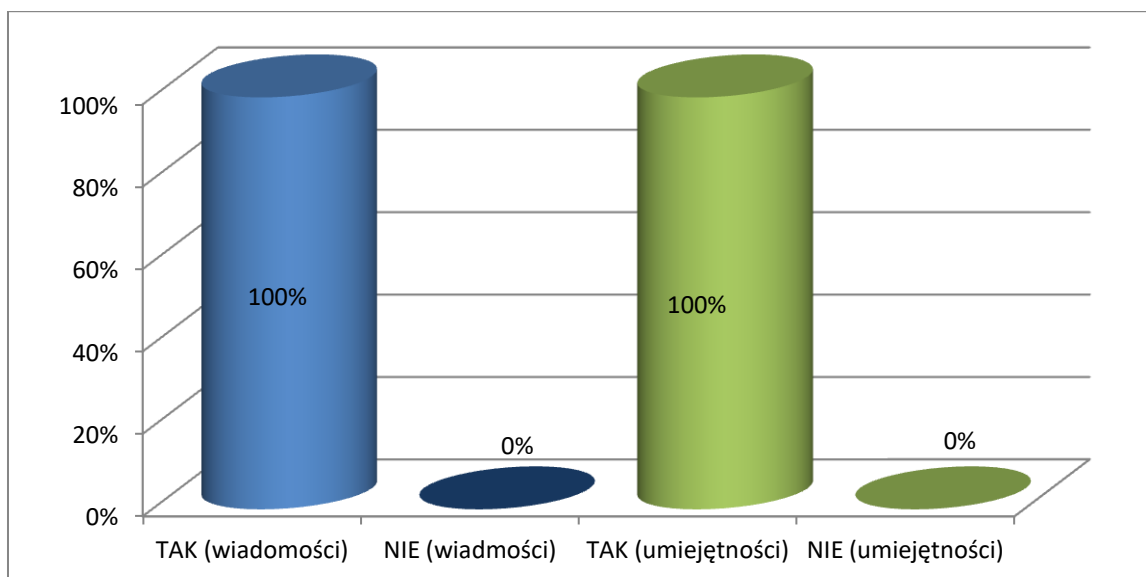
- ✓ Zakres materiałów dydaktycznych opracowany jest w sposób wyczerpujący do prowadzenia zajęć.
- ✓ Materiały opracowane w sposób systemowy wyczerpują zagadnienie
- ✓ Materiały są rozbudowane, co jest atutem.

**5/ Czy Pana/i zdaniem zaproponowany program nauczania dla zawodu w specjalności „Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż” określa odpowiedni zakres, jaki uczniowie powinni zdobyć na danym etapie nauczania:**

- a. wiadomości  
TAK /NIE
- b. umiejętności  
TAK /NIE

Jeśli wybrał/a Pan/i odpowiedź NIE prosimy o komentarz:

.....  
 .....



UWAGI respondentów:

- ✓ W programie ujęto wszystkie zagadnienia niezbędne do opanowania wiedzy w specjalności „Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż”
- ✓ Program jest odpowiedni dla klasy czwartej/piątej technikum, dotyczy uczniów pełnoletnich (pełnoletniość jest wymagana do egzaminów)

**6/ Czy Pana/i zdaniem proponowany zakres zajęć w specjalności „Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż” jest adekwatny do:**

a. typu szkoły

TAK /NIE

b. predyspozycji uczniów

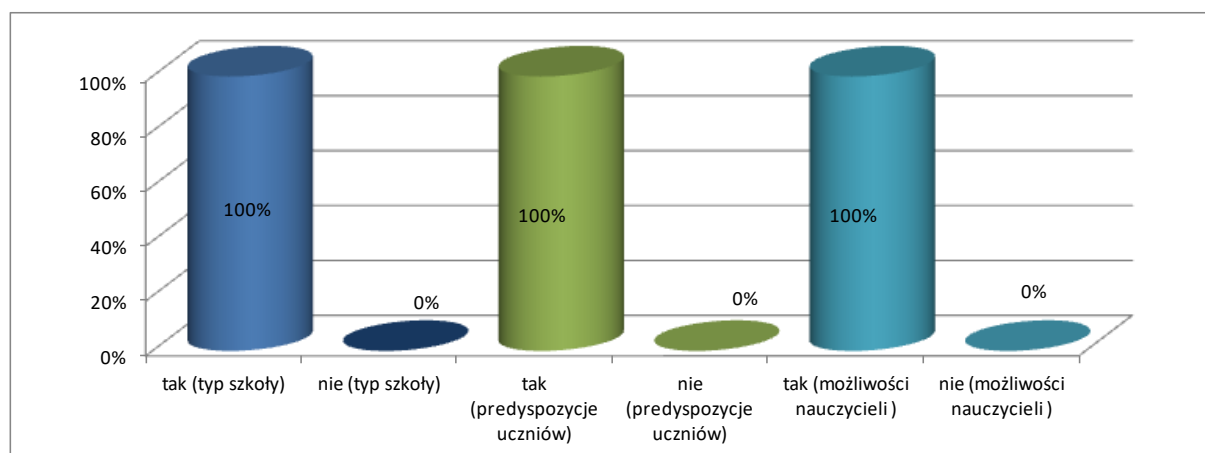
TAK /NIE

c. możliwości nauczycieli

TAK /NIE

Jeśli NIE, to prosimy o komentarz

.....  
 .....



UWAGI respondentów:

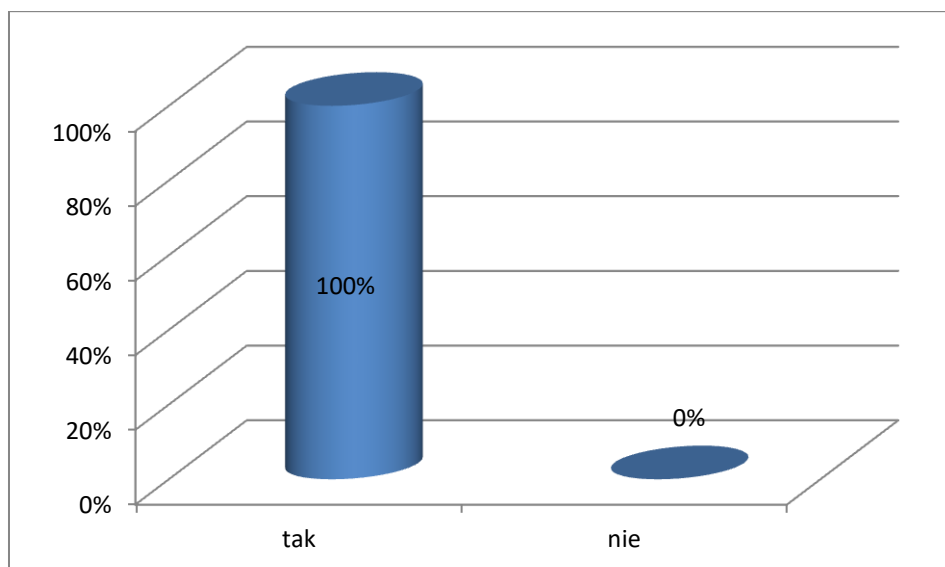
- ✓ Zakres zajęć w specjalności „Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż” jest adekwatny dla szkół branży budowlanej, możliwości nauczyciela i predyspozycji większości uczniów.
- ✓ Zakres zajęć jest adekwatny dla wszystkich kierunków budowlanych
- ✓ Branża budowlana i sanitarna

**7/ W szczególności czy potencjał uczniów wynikający z innych nauczanych w szkole przedmiotów jest wystarczający do realizacji zajęć w specjalności „Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż”?**

TAK /NIE

W przypadku odpowiedzi NIE – prosimy o sprecyzowanie zakresu z uzasadnieniem

.....  
.....



UWAGI respondentów:

- ✓ Podstawa programowa wymusza znajomość materiału z tego zakresu.
- ✓ Część materiału omawiana jest w stopniu podstawowym w ramach podstawy programowej dla kierunku technik budownictwa.
- ✓ Część uczniów uczestniczących w kursie miała do czynienia z zagadnieniami dotyczącymi rusztowań na przedmiotach zawodowych.
- ✓ Podstawa programowa obejmuje częściowo te zagadnienia

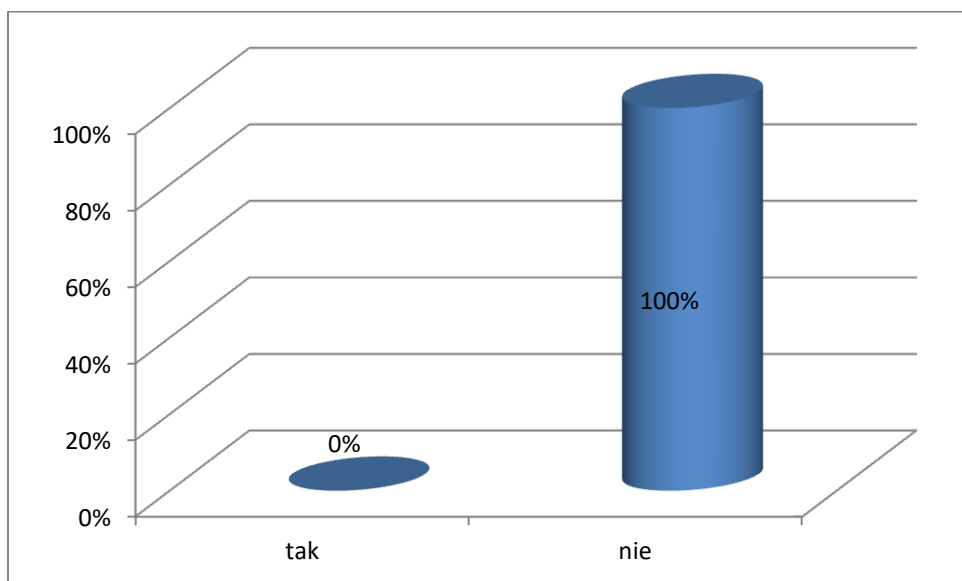
**8/ Czy według Pana/i treści nauczania zawarte w programie powodują trudności w przyswajaniu programu przez uczniów?**

TAK /NIE

W przypadku odpowiedzi TAK – prosimy o sprecyzowanie zakresu z uzasadnieniem

.....





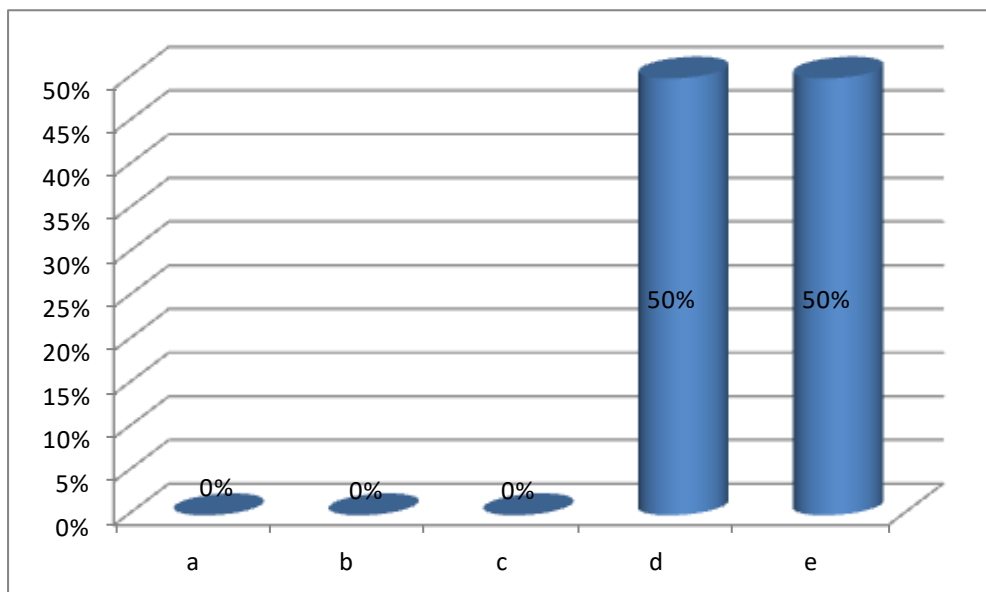
UWAGI respondentów:

- ✓ Treści nauczania zawarte w programie są czytelne i przedstawione w przejrzysty sposób, co ułatwia ich przyswajaniu przez uczniów
- ✓ Występuje korelacja z programem nauczania
- ✓ Nasi uczniowie mają zagadnienia związane z konstrukcjami realizowane w trzeciej klasie.

**9/ Proszę ocenić zaangażowanie uczniów podczas Pana/Pani zajęć z zakresu w specjalności „Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż”**

(proszę zakreślić właściwą odpowiedź)

- a. na ogół nikt lub prawie nikt nie jest zaangażowany
- b. na ogół mniejszość jest zaangażowana
- c. na ogół mniej więcej połowa jest zaangażowana
- d. na ogół większość jest zaangażowana
- e. na ogół wszyscy lub niemal wszyscy są zaangażowani

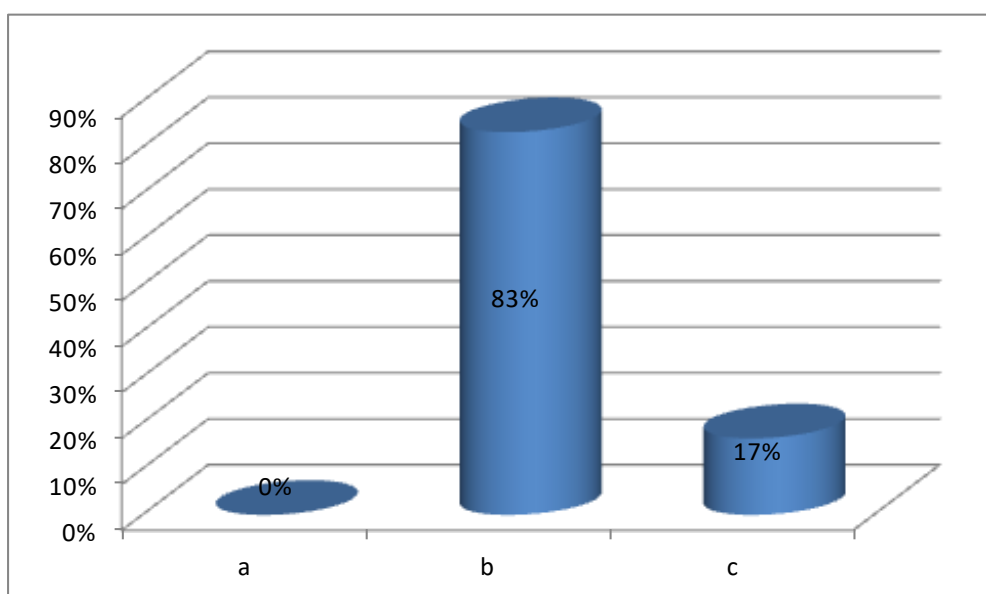


UWAGI respondentów:

- ✓ Uczniowie w trakcie kursu czynnie brali udział w zajęciach.
- ✓ Szczególnie zajęcia praktyczne są bardzo dobrze przyjmowane przez uczniów.
- ✓ Uczniowie szczególnie zainteresowani częścią praktyczną zajęć

**10/ Czy realizowany program wykracza poza wiedzę, którą Pan/i dysponuje i wymagał z Pana/i strony dodatkowego samokształcenia?**

- a. TAK - realizacja zajęć wymagała samokształcenia z wykorzystaniem dodatkowych materiałów, które nie były dostarczone w ramach programu,
- b. TAK - realizacja zajęć wymagała samokształcenia, ale wystarczające były dostarczone materiały dydaktyczne
- c. NIE



UWAGI respondentów:

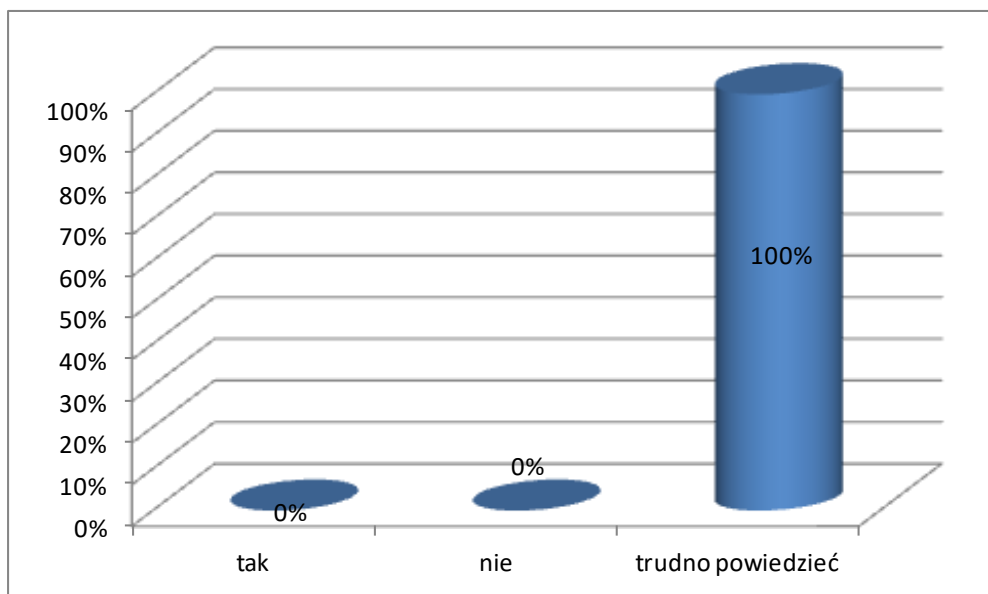
- ✓ Materiały opracowane „super” pod każdym względem.
- ✓ Materiały opracowane zrozumiale dla osoby mającej uprawnienia montera.
- ✓ Materiały standaryzują nabytą wcześniej wiedzę i umiejętności
- ✓ Kilka lat temu prowadziłem już szkolenia z zakresu rusztowań.
- ✓ Przez kilka lat prowadziłem prace budowlane przy renowacjach zabytkowych kamienic, kościołów itp. Zamawiałem, potrzebne do prac rusztowania, biorąc pod uwagę rodzaje i zakres prac budowlanych. Brałem udział w konsultacjach decydujących o użyciu odpowiedniego typu rusztowania. Dostarczone materiały i odbyte szkolenie uzupełniło i uporządkowało moja wiedzę zakresie montażu i demontażu rusztowań.

**11/ Czy wdrożenie programu „Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż” do nauczania w szkole wymaga zewnętrznych szkoleń nauczycieli w tym zakresie?**

TAK / NIE TRUDNO POWIEDZIEĆ /

ew. uzasadnienie odpowiedzi /komentarz/

.....  
.....



UWAGI respondentów:

- ✓ Trudno mi powiedzieć, gdyż nie znam kompetencji innych nauczycieli, którzy chcieliby prowadzić zajęcia w tym zakresie.
- ✓ Nauczyciele szkolący powinni wcześniej sami zdobyć uprawnienia, tak jak było w naszym przypadku.
- ✓ Teorię mogą zrealizować już przeszkoleni nauczyciele. Moim zdaniem szkolenie praktyczne powinno być w Łukasiewiczu-WIT przez profesjonalistów dokonane.
- ✓ Szkoła jest w stanie samodzielnie zorganizować zajęcia teoretyczne, a praktyczne np. w Łukasiewicz-WIT

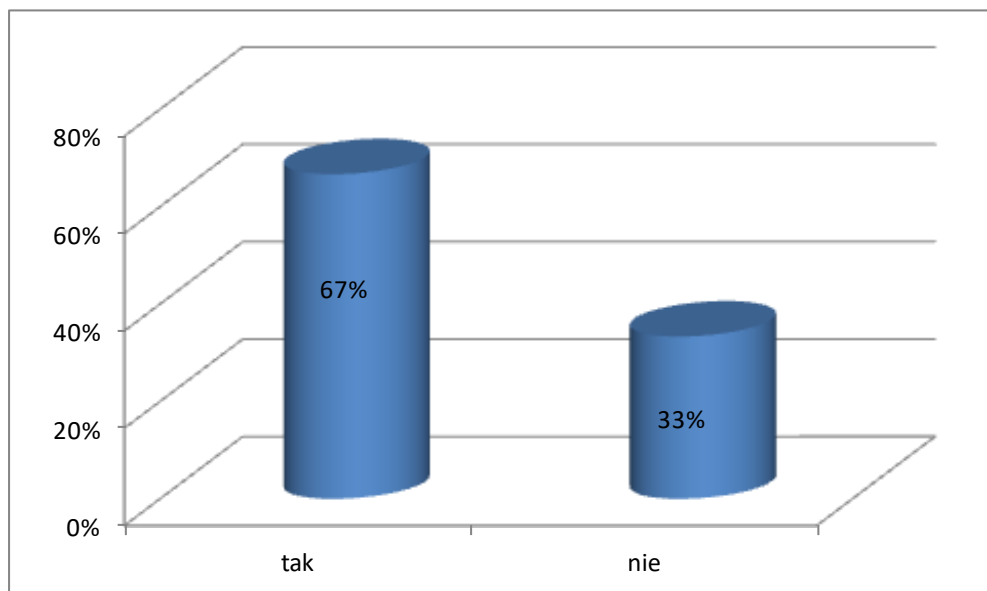
(problem posiadania wysokich rusztowań)

**12/ Czy realizowany program wymaga współpracy z przedsiębiorcami (np. firmami budowlanymi)?**

TAK /NIE

Prosimy o uzasadnienie

.....  
.....



UWAGI respondentów:

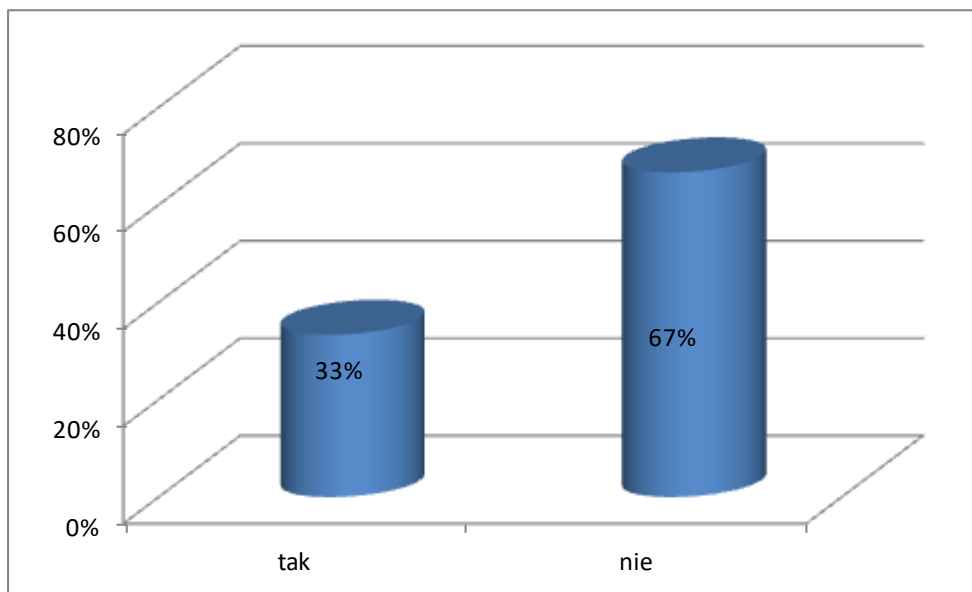
- ✓ Nie ma potrzeby współpracy z przedsiębiorcami. Program jest jasny i czytelny. Można go zrealizować bez udziału pracodawców. Natomiast warto by było dotrzeć do pracodawców w celach marketingowych.
- ✓ Po uzyskaniu uprawnień uczniowie mogą podjąć pracę, realizować praktyki zawodowe, staże, itp.
- ✓ Uczniowie nabywają umiejętności niezbędne w pracy

**13/ Czy Pana/i zdaniem dostarczony do szkoły sprzęt dydaktyczny jest wystarczający do realizacji zajęć?**

TAK /NIE

Jeśli „NIE”- prosimy o sprecyzowanie informacji

.....  
.....



UWAGI respondentów:

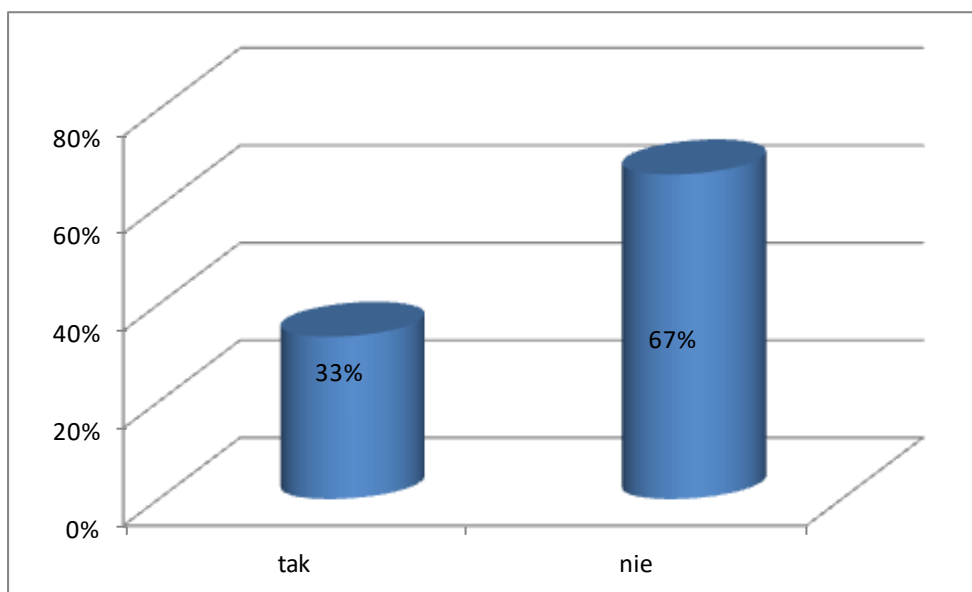
- ✓ Otrzymaliśmy „ubogą” wersję stanowiska demonstracyjnego.
- ✓ Szkoła otrzymała jedynie zminiaturyzowaną wersję rusztowania systemowego co niewystarczająco odzwierciedla zakres materiału realizowany na kursie.
- ✓ Dostarczone stanowiska dydaktyczne – demonstracyjne są w wersji ubogiej
- ✓ Dostarczony do szkoły sprzęt dydaktyczny jest wystarczający do realizacji zajęć.

**14/ Czy wystąpiły trudności w realizacji programu „Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż”?**

TAK /NIE

Jeśli „TAK”- prosimy o sprecyzowanie rodzaju trudności

.....  
 .....



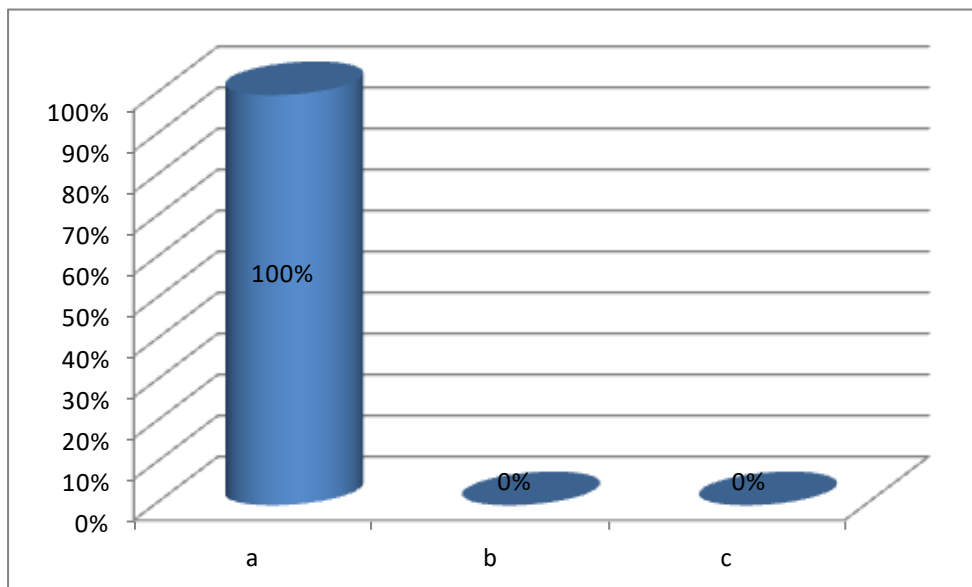
UWAGI respondentów:

- ✓ Wszystko „poszło” według planu, zgodnie z harmonogramem.

- ✓ Szkoła nie dysponuje takimi rusztowaniami na jakich zdają uczniowie egzamin w ośrodku egzaminacyjnym. W szkole musieli ćwiczyć na podobnych, co nie w pełni umożliwiło opanowanie wszystkich czynności związanych z montażem i demontażem. Aby uzupełnić wiedzę uczniów, potrzebowaliśmy wraz z uczniami odbyć kilkudniowe szkolenie w Warszawie, co generowało trudności logistyczne i finansowe. Oczywiście w ośrodku OSOM w Warszawie, mogli uczniowie odbyć ćwiczenia praktyczne na rusztowaniach, na których zdawali potem egzamin.
- ✓ Szkoła nie dysponuje takimi rusztowaniami na jakich zdają uczniowie egzamin w ośrodku, więc musieli ćwiczyć na podobnych, co nie w pełni umożliwiło opanowanie wszystkich czynności związanych z montażem i demontażem rusztowań znajdujących się w ośrodku egzaminacyjnym.
- ✓ Realizacja zgodnie z programem nauczania i harmonogramem

**15/ Jakie jest Pana/Pani ogólne zdanie na temat realizowanego programu nauczania dla zawodu w specjalności „Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż”?**

- a. nie wymaga zmian
- b. wymaga niewielkich modyfikacji, jakich? .....
- c. wymaga poważnych zmian, jakich? .....



UWAGI respondentów:

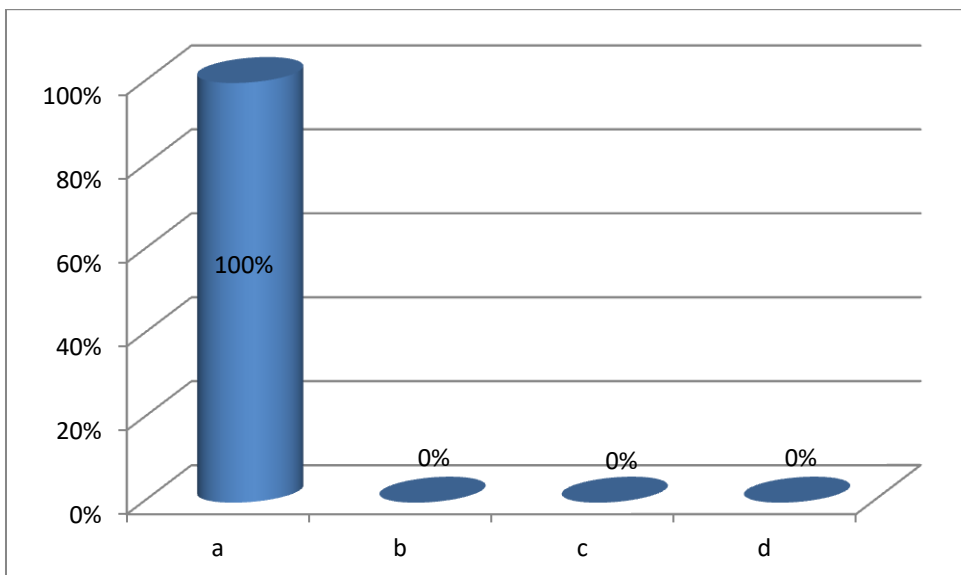
- ✓ Brak uwag, pełna zgodność co do braku potrzeby modyfikacji programu nauczania

**16/ Jak ocenia Pan/i przydatność włączenia zajęć w specjalności „Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż” w ramach szkolnego procesu edukacyjnego?**

- a. bardzo przydatne
- b. umiarkowanie przydatne
- c. nieprzydatne
- d. nie mam zdania

Ew. komentarz: .....

.....



UWAGI respondentów:

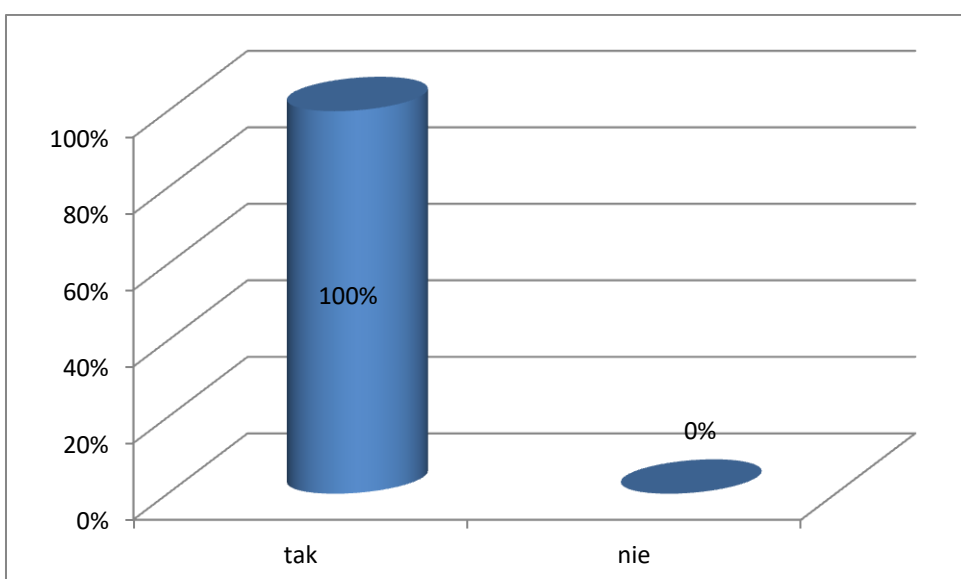
- ✓ Uważam, iż uczniowie szkół budowlanych powinni mieć ukończone szkolenia z zakresu montażu i demontażu rusztowań, gdyż większość prac wykonywanych na budowie wymaga zastosowania rusztowań.
- ✓ Nabycie nowych umiejętności i wiedzy.
- ✓ Nabycie nowych umiejętności i wiedzy, ułatwienie Uczniom zdobycia pierwszej pracy

**17/ Czy Pana /i zdaniem włączenie programu zajęć w specjalności „Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż” jako dodatkowej oferty dydaktycznej do szkolnego procesu edukacyjnego zwiększa atrakcyjność nauki w szkole?**

TAK / NIE

Prosimy o ew. komentarz .....

.....



UWAGI respondentów:

- ✓ Uważam, iż uczniowie szkół budowlanych powinni mieć ukończone szkolenia z zakresu montażu i demontażu rusztowań, gdyż większość prac wykonywanych na budowie wymaga zastosowania rusztowań.
- ✓ Mamy następnych uczniów chętnych.

**Ewentualny Pana/i indywidualny komentarz nt. programu technika AGD i jego wdrożenia w szkole:**

.....  
.....

- ✓ Rekrutacja 2 x w ciągu roku szkolnego, możliwość organizacji kursu 2 x w ciągu roku szkolnego
- ✓ Programu „Rusztowania budowlano-montażowe metalowe – montaż i demontaż” nie wymaga zmian. Jest opracowany w sposób jasny i przejrzysty. Większość uczniów nie miała problemów z opanowaniem wiedzy dotyczącej montażu i demontażu rusztowań. Zamiany będą niezbędne wówczas, kiedy zmienią się normy dotyczące rusztowań.