

I.1.1. Technik ochrony środowiska 311[24]

Do egzaminu zostało zgłoszonych: 3117

Przystąpiło łącznie: 2888

ETAP PISEMNY	
przystąpiło:	zdało:
2773	2373 (85,6%)

ETAP PRAKTYCZNY	
przystąpiło:	zdało:
2827	1752 (62%)

DYPLOM POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE
otrzymało:
1582 (58,3%)

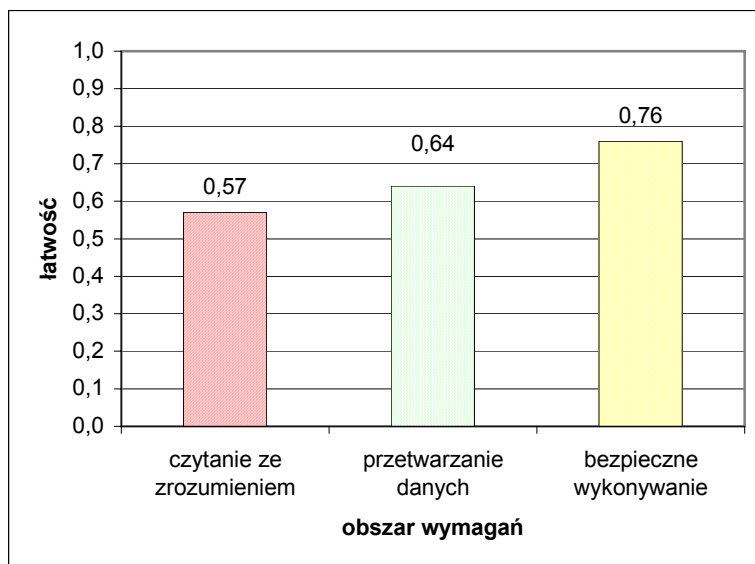
Tabela 1. Wyniki egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe dla zawodu technik ochrony środowiska

Tabela 1 przedstawia wyniki egzaminu zawodowego dla zawodu technik ochrony środowiska z podziałem na typy szkół:

Typ szkoły	ETAP PISEMNY		ETAP PRAKTYCZNY		DYPLOM
	przystąpiło	zdało	przystąpiło	zdało	otrzymało
Technikum	2377	2032 (85,5%)	2430	1541 (63,4%)	1388 (59,7%)
Szkoła Policealna	295	263 (89,2%)	350	148 (51%)	143 (49,3%)

Tabela 2. Wyniki egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe dla zawodu technik ochrony środowiska z podziałem na typy szkół

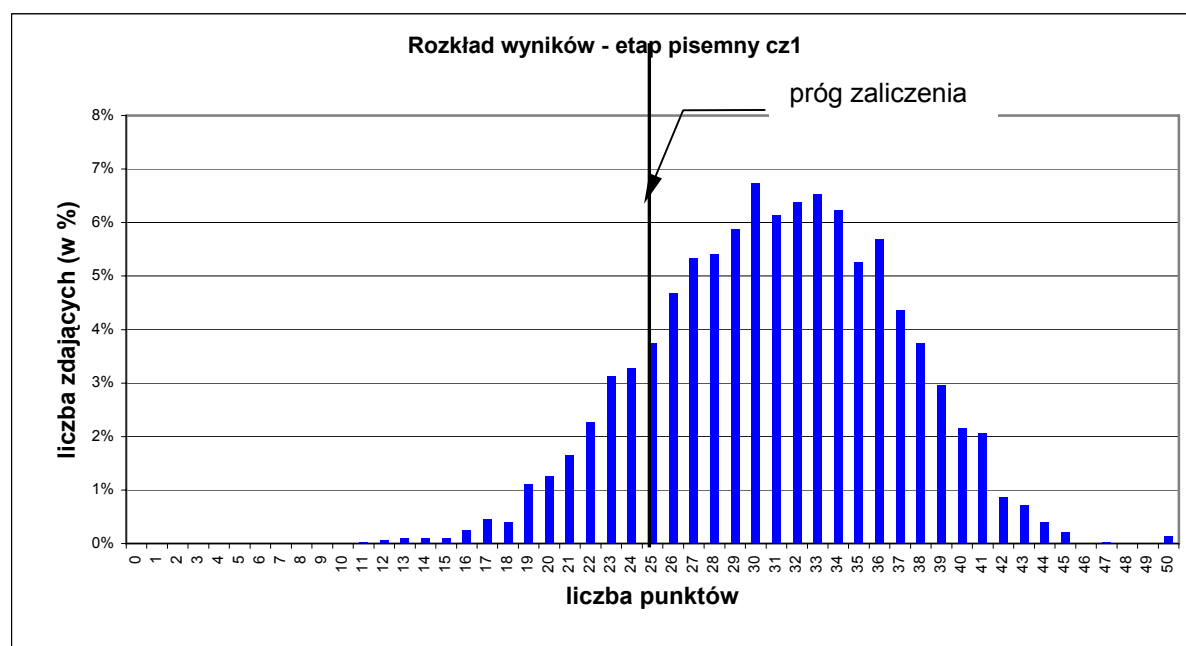
Do egzaminu przystąpił 1 absolwent upośledzony w stopniu lekkim, 1 absolwent niepełnosprawny ruchowo i 1 słabo widzący, co stanowi 0,1% wszystkich zdających egzamin w tym zawodzie.



**CZĘŚĆ I
ETAPU
PISEMNEGO**

	Liczba zdających	Średnia łatwość zadań w teście	Średni wynik	Mediana	Modalna	Najwyższy wynik	Najniższy wynik	Rozstęp	Odchylenie standardowe
kraj	2773	0,62	30,96	31	30	50	11	39	5,83

Tabela 3. Podstawowe dane statystyczne wyników egzaminu części I etapu pisemnego



Wykres 1. Rozkład wyników części I etapu pisemnego dla zawodu technik ochrony środowiska w skali kraju

Absolwent zdający egzamin uzyskał przeciętny wynik 30,96 punktów, rozwiązując poprawnie średnio 62% zadań testowych w części I etapu pisemnego egzaminu (Tabela 3). Wśród zdających dominował wynik 30. Próg zaliczający na poziomie co najmniej 50%, wynoszący 25 punktów dla części I etapu pisemnego, przekroczyło 2373 czyli 85,6% zdających.

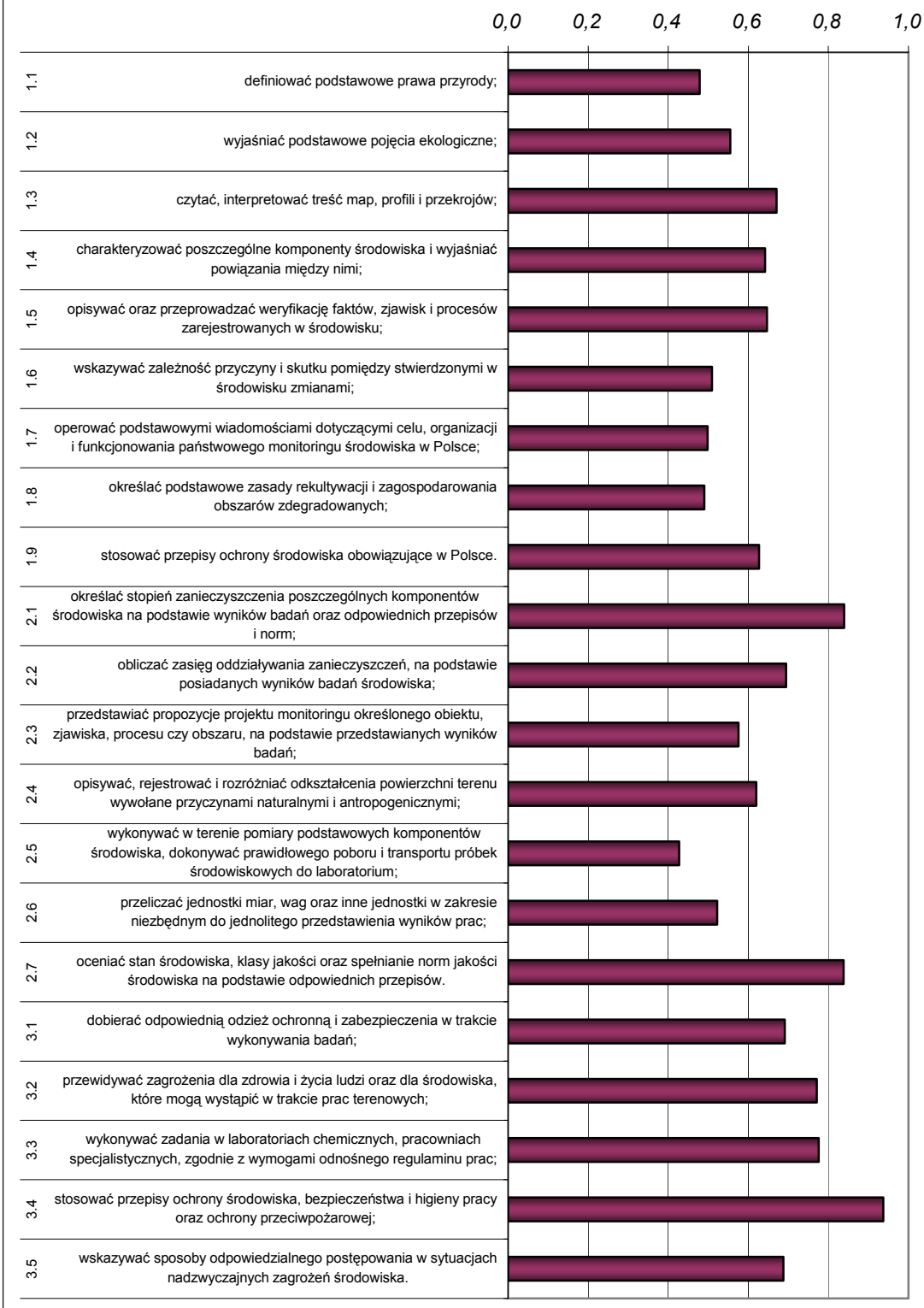
Wykres 2. Średnia łatwość zadań w obszarach części I etapu pisemnego dla zawodu technik ochrony środowiska

Biorąc pod uwagę powyższe zestawienia średniej łatwości zadań w poszczególnych obszarach wymagań egzaminacyjnych części I etapu pisemnego możemy stwierdzić, że przeciętny zdający opanował wiadomości i umiejętności w obszarze czytania ze zrozumieniem, przetwarzania danych oraz bezpiecznego wykonywania zadań zawodowych. Dla wszystkich zdających łatwiejsza okazała się grupa zadań z obszaru przetwarzania danych liczbowych i operacyjnych oraz bezpiecznego wykonywania zadań zawodowych, trudniejsza z obszaru czytania ze zrozumieniem.

Do sprawdzenia poziomu opanowania wiadomości i umiejętności przez zdających w części I etapu pisemnego egzaminu zawodowego w zawodzie technik ochrony środowiska, zastosowano test z 50 zadaniami wielokrotnego wyboru, odpowiednio w obszarach: czytanie ze zrozumieniem – 24 zadań, przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych – 20 zadań, bezpieczne wykonywanie zadań zawodowych - 6 zadań.

Średnią łatwość zadań reprezentujących poszczególne umiejętności standardu wymagań egzaminacyjnych dla zawodu technik ochrony środowiska w I części etapu pisemnego ilustruje wykres 3.

**Łatwości zadań w poszczególnych umiejętnościach standardu wymagań egzaminacyjnych
technik ochrony środowiska**



Wykres 3. Średnia łatwość umiejętności sprawdzanych w części I etapu pisemnego dla zawodu technik ochrony środowiska.

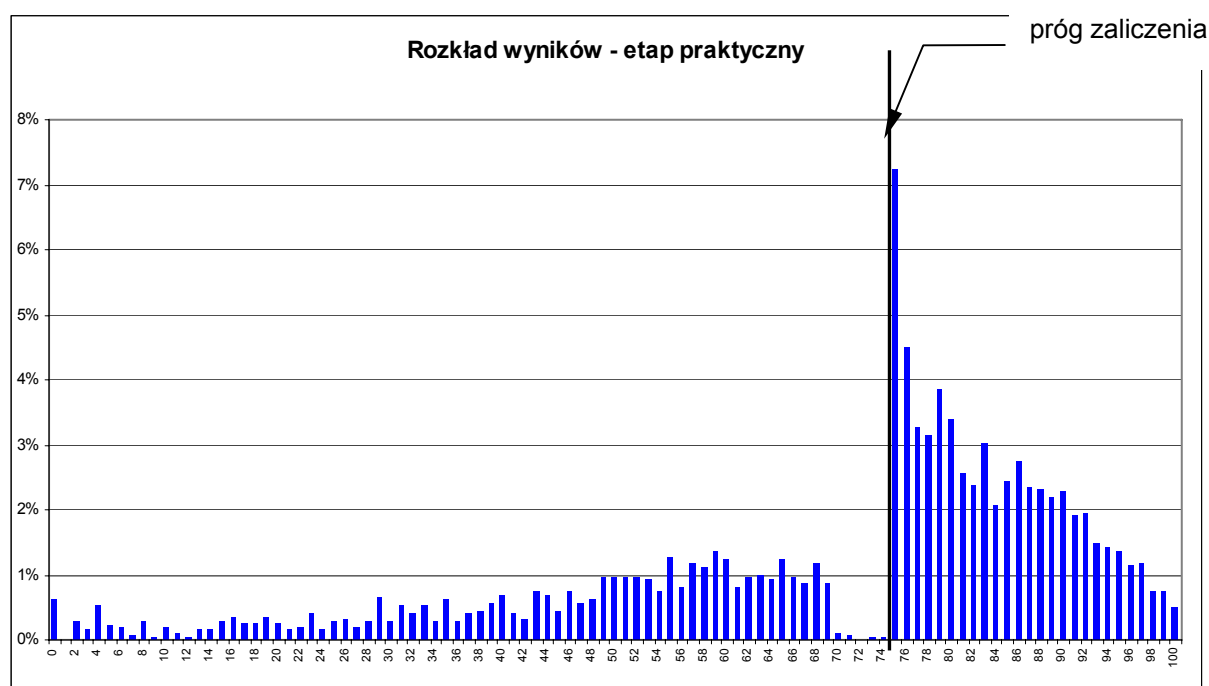
ETAP PRAKTYCZNY

W zawodzie technik ochrony środowiska zadanie egzaminacyjne sprawdzało umiejętności praktyczne określone w standardzie wymagań egzaminacyjnych właściwe dla kwalifikacji w zawodzie wynikające z zadania o treści ogólnej:

Opracowanie projektu realizacji prac związanych z oceną stanu określonego środowiska, w odniesieniu do grupy komponentów obejmujących: powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe lub podziemne, natężenie hałasu.

	Liczba zdających	Średnia łatwość zadań w teście	Średni wynik	Mediana	Modalna	Najwyższy wynik	Najniższy wynik	Rozstęp	Odczylenie standardowe
kraj	2827	0,69	69,47	77	75	100	0	100	22,14

Tabela 4. Podstawowe dane statystyczne wyników egzaminu etapu praktycznego



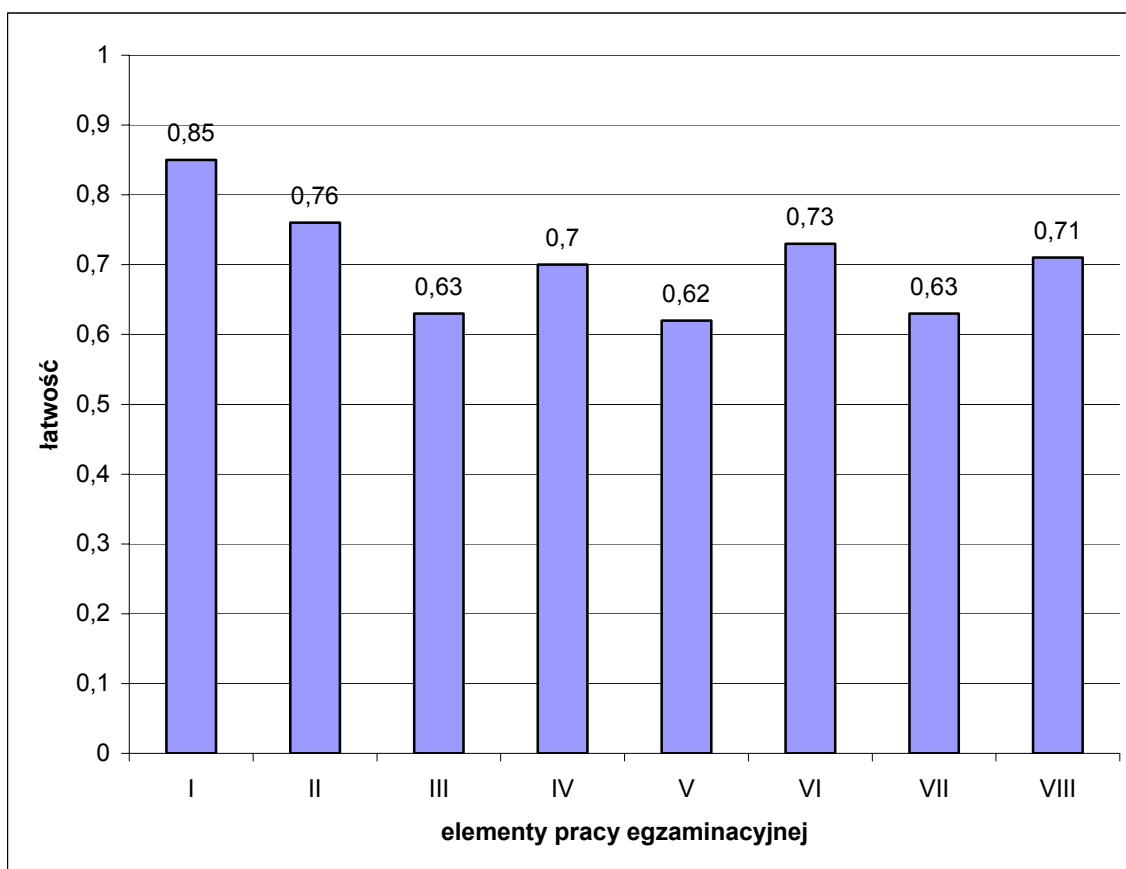
Wykres 4. Rozkład wyników etapu praktycznego dla zawodu technik ochrony środowiska w skali kraju

Przeciętny absolwent, który przystąpił do etapu praktycznego egzaminu uzyskał średnio 69,47 punktów, opanowując poprawnie umiejętności praktyczne średnio na 69%. (Tabela 4). Wynik 75 punktów, stanowiący próg zaliczenia na poziomie co najmniej 75% ze 100 punktów możliwych do uzyskania przekroczyło 1752 czyli 62% zdających (Tabela 1).

Wiadomości i umiejętności w etapie praktycznym sprawdzano 8 elementami pracy egzaminacyjnej, które stanowiły zawartość projektu realizacji prac. Prace egzaminacyjne sprawdzane i oceniane były przez zewnętrznych egzaminatorów zgodnie z ustalonymi kryteriami oceniania.

W pracy egzaminacyjnej podlegały ocenie:

- I - tytuł pracy egzaminacyjnej,
- II - założenia do projektu realizacji prac,
- III - wykaz prac związanych z oceną stanu środowiska w punktach X, Y, Q
- IV - zestawienie wyników analiz komponentów środowiska w punktach X, Y, Q; porównanie ich z normami oraz interpretacja wyników.
- V - wyniki oceny komponentów środowiska w punktach X, Y, Q przedstawione w formie wykresów oraz analiza porównawcza zanieczyszczeń.
- VI - wykaz ognisk zanieczyszczeń i hałasu.
- VII - ocena stanu środowiska w parku.
- VIII - logiczny układ treści projektu oraz język właściwy dla zawodu.



Wykres 5. Średnia łatwość poszczególnych elementów pracy egzaminacyjnej dla zawodu technik ochrony środowiska

Podsumowanie

Analizując wyniki egzaminu można stwierdzić, że absolwenci szkół kształcących w zawodzie technik ochrony środowiska mają trudności z wykazem prac związanych z oceną stanu środowiska w punktach X, Y, Q, wynikami oceny komponentów środowiska w punktach X, Y, Q przedstawionymi w formie wykresów oraz analizą porównawczą zanieczyszczeń, oceną stanu środowiska w parku.

W załączeniu zadanie praktyczne wraz z przykładami rozwiązań przez zdających.