

# **INFORMATOR O EGZAMINIE ZAWODOWYM**

**TECHNIK INŻYNIERII ŚRODOWISKA I MELIORACJI  
311208**

**(kształcenie według podstawy programowej kształcenia w zawodzie  
szkolnictwa branżowego z 2019 r.)**



**WARSZAWA 2020**

Informator opracowała Centralna Komisja Egzaminacyjna w Warszawie  
we współpracy z Okręgową Komisją Egzaminacyjną we Wrocławiu



*UKŁAD GRAFICZNY © CKE 2020*

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: [arkusze.pl](http://arkusze.pl)



# Spis treści

<b>A. CZĘŚĆ OGÓLNA</b>	5
1. Informacje ogólne o egzaminie zawodowym	6
2. Wymagania, które należy spełnić, aby przystąpić do egzaminu zawodowego	8
3. Struktura egzaminu zawodowego	13
3.1. Część pisemna egzaminu	13
3.2. Część praktyczna egzaminu	17
3.3. Podstawa uznania egzaminu za zdany	18
4. Postępowanie po egzaminie	20
5. Zasady odwołania do Kolegium Arbitrażu Egzaminacyjnego przy dyrektorze Centralnej Komisji Egzaminacyjnej	23
<b>B. CZĘŚĆ SZCZEGÓLWA</b>	24
1. Wstęp	25
2. Informacje o zawodzie	26
2.1. Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie	26
2.2. Zadania zawodowe	26
2.3. Możliwości kształcenia w zawodzie	26
3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań	27
<i>Kwalifikacja BUD.21. Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska</i>	27
3.1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu	27
3.1.1. BUD.21.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	27
3.1.2. BUD.21.2 Podstawy inżynierii środowiska i melioracji	27
3.1.3. BUD.21.3 Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej	30
3.1.4. BUD.21.4 Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki odpadami	34
3.1.5. BUD.21.5 Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych	37
3.1.6. BUD.21.6 Język obcy zawodowy	40
3.1.7. BUD.21.7 Kompetencje personalne i społeczne	41
3.1.8. BUD.21.8 Organizacja pracy małych zespołów	42
3.2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu	43
<i>Kwalifikacja BUD.22. Organizowanie i prowadzenie robót melioracyjnych</i>	52
3.3. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu	52
3.3.1. BUD.22.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	52
3.3.2. BUD.22.2 Podstawy inżynierii środowiska i melioracji	53

3.3.3	BUD.22.3 Organizowanie i prowadzenie robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych.....	55
3.3.4	BUD.22.4 Organizacja i prowadzenie robót związanych z odwodnieniem terenu .....	57
3.3.5	BUD.22.5 Organizacja i prowadzenie robót związanych z nawadnianiem użytków rolnych .....	59
3.3.6	BUD.22.6. Organizacja i prowadzenie robót związanych wykonywaniem stawów rybnych .....	60
3.3.7	BUD.22.7 Język obcy zawodowy.....	62
3.3.8	BUD.22.8 Kompetencje personalne i społeczne.....	63
3.3.9	BUD.22.9 Organizacja pracy małych zespołów.....	64
3.4.	Przykład zadania do części praktycznej egzaminu.....	65
4.	Podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zawodzie technik inżynierii środowiska i melioracji .....	70
<b>C. ZAŁĄCZNIKI.....</b>		98
Załącznik 1.	Wykaz wybranych aktów prawnych.....	100
Załącznik 2.	Informacja o sposobie organizacji i przeprowadzania egzaminu zawodowego.....	101
Załącznik 3.	Wzór deklaracji przystąpienia do egzaminu zawodowego dla ucznia/słuchacza/absolwenta.....	102
Załącznik 3a.	Wzór deklaracji dla absolwenta, którego szkoła została zlikwidowana.....	103
Załącznik 3b.	Wzór deklaracji dla osoby, która ukończyła KKZ oraz dla osoby uczestniczącej w kwalifikacyjnym kursie zawodowym, który kończy się nie później niż na 6 tygodni przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego.....	104
Załącznik 3c.	Wzór deklaracji dla osoby przystępującej do egzaminu eksternistycznego zawodowego, osoby dorosłej – uczestnika przygotowania zawodowego dorosłych oraz osoby, która ukończyła KKZ – w przypadku likwidacji podmiotu prowadzącego ten KKZ.....	105
Załącznik 3d.	Wzór deklaracji dla ucznia i słuchacza posiadającego orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego wydane ze względu na niepełnosprawność, kształcącego się w zawodzie, dla którego przewidziano zawód o charakterze pomocniczym.....	106
Załącznik 4.	Wzór wniosku o wgląd do pracy egzaminacyjnej egzaminu zawodowego.....	107
Załącznik 5.	Wzór wniosku zdającego o wgląd do dokumentacji stanowiącej podstawę wszczęcia unieważnienia egzaminu zawodowego.....	108
Załącznik 6.	Wzór wniosku o weryfikację sumy punktów egzaminu zawodowego.....	109
Załącznik 7.	Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego.....	111
Załącznik 7a.	Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu zawodowego (uczestnik przygotowania zawodowego dorosłych) .....	112
Załącznik 8.	Wzór wniosku o przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie dodatkowym.....	113
Załącznik 9.	Wykaz Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych .....	114
Załącznik 10.	Wykaz zawodów, w zakresie których nie przeprowadza się egzaminu eksternistycznego zawodowego....	115
<b>D. SŁOWNIK POJĘĆ .....</b>		116

## **A. CZĘŚĆ OGÓLNA**

## 1. Informacje ogólne o egzaminie zawodowym

**Egzamin zawodowy** jest formą oceny poziomu opanowania wiadomości i umiejętności z zakresu jednej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie ustalonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego. Jest przeprowadzany na podstawie wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

Na podstawie rozporządzenia MEN z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego oraz rozporządzenia MEN z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego od 1 września 2019 r. są wprowadzane zmiany w szkolnictwie zawodowym.

Klasyfikacja zawodów szkolnictwa branżowego, określa:

- o branże oraz zawody przyporządkowane do branż,
- o kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie,
- o poziomy Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji cząstkowych wyodrębnionych w zawodach i dla kwalifikacji pełnych.

Nowe podstawy programowe kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego i klasyfikacja zawodów szkolnictwa branżowego obowiązują od roku szkolnego 2019/2020 w:

- **klasie i branżowej szkoly i stopnia;**
- **semestrze i szkoly policealnej;**
- **klasie i dotychczasowego czteroletniego technikum;**
- **klasie i pięcioletniego technikum;**

– a od roku szkolnego 2020/2021 w semestrze i branżowej szkoly II stopnia,

– a w latach następnych również w kolejnych klasach lub semestrach tych szkół.

Od dnia 1 września 2020 r. przewidziano możliwość kształcenia na kwalifikacyjnych kursach zawodowych w oparciu o podstawę programową kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego.

Celem kształcenia zgodnie nowymi podstawami programowymi kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego wprowadzonymi od 1 września 2019 roku jest przygotowanie uczących się do wykonywania pracy zawodowej, aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy oraz do nabycia dodatkowych uprawnień zawodowych w zakresie wybranych zawodów, dodatkowych umiejętności zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Kształcenie w zawodach szkolnictwa branżowego jest prowadzone w oparciu o podstawy programowe kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego, opisane w formie oczekiwanych efektów kształcenia: wiedzy, umiejętności zawodowych oraz kompetencji personalnych i społecznych.

W podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego dla każdej kwalifikacji są wskazane jednostki efektów kształcenia obejmujące:

- 1) bezpieczeństwo i higienę pracy;
- 2) jednostki efektów kształcenia typowe dla danej kwalifikacji;
- 3) język obcy zawodowy;
- 4) kompetencje personalne i społeczne;
- 5) organizację pracy małych zespołów (wyłącznie dla zawodów nauczanych na poziomie technika).

Zawody szkolnictwa branżowego są przyporządkowane do 32 branż, uwzględniając specyfikę umiejętności zawodowych lub zakres, w jakim umiejętności te są wykorzystywane podczas wykonywania zadań zawodowych. Zawody są jedno- lub dwukwalifikacyjne. Zawody jednokwalifikacyjne są przede wszystkim zawodami nauczonymi w branżowej szkole i stopnia. w technikum dominują zawody dwukwalifikacyjne.

W zawodach nauczanych w technikum pierwszą kwalifikacją jest w wielu przypadkach kwalifikacja wyodrębniona w zawodzie nauczonym w branżowej szkole i stopnia, stanowiąca merytoryczną i programową podbudowę do uzyskiwania kolejnych – wyższych kwalifikacji w innym zawodzie w ramach tej samej branży.

W niektórych zawodach, dla których podbudowę merytoryczną i programową stanowi więcej niż jeden zawód nauczany w branżowej szkole i stopnia, można wybrać kwalifikację stanowiącą pierwszą kwalifikację wyodrębnioną w zawodzie nauczonym na poziomie technika.

Egzamin zawodowy jest egzaminem umożliwiającym uzyskanie certyfikatu kwalifikacji zawodowej w zakresie jednej kwalifikacji, a w przypadku uzyskania certyfikatów kwalifikacji zawodowych ze wszystkich kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie oraz posiadania odpowiedni dla danego zawodu wykształcenia zasadniczego zawodowego lub wykształcenia zasadniczego branżowego, wykształcenia średniego branżowego lub wykształcenia średniego - również dyplomu zawodowego.

Egzamin zawodowy jest egzaminem zewnętrznym. Umożliwia uzyskanie porównywalnej i obiektywnej oceny poziomu osiągnięć zdającego poprzez zastosowanie jednolitych wymagań, kryteriów oceniania i zasad przeprowadzania egzaminu, opracowanych przez instytucje zewnętrzne, funkcjonujące niezależnie od systemu kształcenia.

Rolę instytucji zewnętrznych pełnią: Centralna Komisja Egzaminacyjna i osiem okręgowych komisji egzaminacyjnych, powołanych przez Ministra Edukacji Narodowej w 1999 roku. Na terenie swojej działalności okręgowe komisje egzaminacyjne ([Załącznik 9](#)) przygotowują, organizują i przeprowadzają zewnętrzne egzaminy zawodowe. Egzaminy oceniają zewnętrzni egzaminatorzy.

## Dla kogo jest przeprowadzany egzamin zawodowy?

### Do egzaminu zawodowego:

- przystępują uczniowie branżowych szkół i stopnia niebędący młodocianymi pracownikami oraz uczniowie będący młodocianymi pracownikami zatrudnionymi w celu przygotowania zawodowego u pracodawcy niebędącego rzemieślnikiem, uczniowie techników oraz słuchacze branżowych szkół II stopnia i szkół policealnych - dla tych zdających przystąpienie do egzaminu jest obowiązkowe,
- mogą przystąpić:
  - ◇ uczniowie branżowych szkół i stopnia będący młodocianymi pracownikami zatrudnionymi w celu przygotowania zawodowego u pracodawcy będącego rzemieślnikiem,
  - ◇ absolwenci branżowych szkół i stopnia, branżowych szkół II stopnia, techników i szkół policealnych oraz absolwenci szkół ponadgimnazjalnych: zasadniczych szkół zawodowych i techników,
  - ◇ osoby, które ukończyły kwalifikacyjny kurs zawodowy,
  - ◇ osoby dorosłe, które ukończyły praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych, jeżeli program przyuczenia do pracy uwzględniał wymagania określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego lub podstawie programowej kształcenia w zawodach,
  - ◇ osoby spełniające warunki dopuszczenia do egzaminu eksternistycznego zawodowego.

**Uwaga:** Do egzaminu eksternistycznego zawodowego będą mogły przystąpić osoby, które po raz pierwszy złożą wniosek o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego **po dniu 31 stycznia 2021 roku**.

## 2. Wymagania, które należy spełnić, aby przystąpić do egzaminu zawodowego

Organizacja i przebieg egzaminu zawodowego zostały ujęte w rozporządzeniu *Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu zawodowego oraz egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (Dz.U. 2019 poz. 1707)*

Przed egzaminem zawodowym każdy zdający musi złożyć deklarację nie później niż do:

- a) **dnia 15 września** – jeżeli przystępuje do egzaminu zawodowego, którego termin główny został określony w komunikacie, między 2 listopada a 28 lutego danego roku szkolnego;
- b) **dnia 7 lutego** – jeżeli przystępuje do egzaminu zawodowego, którego termin główny został określony w komunikacie, między 1 kwietnia a 31 sierpnia danego roku szkolnego.

Jeśli jesteś **uczniem** lub **słuchaczem**, który zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinieneś:

1. wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3**),
2. złożyć wypełnioną deklarację **dyrektorowi szkoły**.

**Uwaga:** *Jeżeli posiadasz orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego wydane ze względu na niepełnosprawność, i kształcisz się w zawodzie, dla którego przewidziano zawód o charakterze pomocniczym wypełnij pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3d**);*

Jeśli jesteś **absolwentem**, który zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3**);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **dyrektorowi szkoły**, którą ukończyłeś,
- 3) dołączyć świadectwo ukończenia szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie z wyodrębnioną kwalifikacją, z zakresu której zamierzasz przystąpić do egzaminu zawodowego.

Jeśli jesteś **absolwentem** branżowej szkoły I stopnia, będącym uczniem branżowej szkoły II stopnia, który **nie zdał egzaminu zawodowego w** zawodzie nauczonym w branżowej szkole I stopnia, który zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3**);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **dyrektorowi branżowej szkoły I stopnia**, którą ukończyłeś;
- 3) dołączyć świadectwo ukończenia branżowej szkoły I stopnia.

Jeśli jesteś **absolwentem szkoły**, która została zlikwidowana lub przekształcona, i zamierzasz przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3a**) i złożyć **dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej** właściwej ze względu na twoje miejsce zamieszkania;
- 2) dołączyć świadectwo ukończenia szkoły.

Jeśli jesteś **osobą, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy** to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3b**);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **podmiotowi prowadzącemu kwalifikacyjny kurs zawodowy**;
- 3) dołączyć oryginał zaświadczenia o ukończeniu tego kursu zawodowego.

Jeśli jesteś **osobą, uczestniczącą w kwalifikacyjnym kursie zawodowym**, który kończy się nie później niż na 6 tygodni przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego ([Załącznik 3b](#));
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **podmiotowi prowadzącemu kwalifikacyjny kurs zawodowy**;
- 3) dołączyć oryginał zaświadczenia o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego niezwłocznie po jego ukończeniu.

**Uwaga:** w przypadku likwidacji podmiotu prowadzącego kwalifikacyjny kurs zawodowy, jeżeli ukończyłeś ten kurs i nie złożyłeś deklaracji temu podmiotowi, lub ponownie przystępujesz do egzaminu zawodowego, składasz deklarację **dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej właściwej ze względu na miejsce realizacji kwalifikacyjnego kursu zawodowego**, wraz z zaświadczeniem o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego.

Jeśli jesteś osobą **doroślią – uczestnikiem praktycznej nauki zawodu dorosłych** lub przyuczenia do pracy dorosłych, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego ([Załącznik 3c](#));
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej właściwej ze względu na miejsce zamieszkania**,
- 3) dołączyć zaświadczenie o ukończeniu przygotowania zawodowego dorosłych.

Jeśli jesteś osobą, która zamierza przystąpić **do egzaminu eksternistycznego zawodowego**, to powinieneś:

- 1) wypełnić wniosek o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego ([Załącznik 7](#));
- 2) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego ([Załącznik 3c](#));
- 3) złożyć wypełniony wniosek wraz z deklaracją **dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej właściwej ze względu na miejsce zamieszkania**;
- 4) dołączyć dokumenty potwierdzające co najmniej dwa lata kształcenia lub pracy w zawodzie, w którym wyodrębniono daną kwalifikację zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa branżowego z wyodrębnioną kwalifikacją.

Termin składania wniosku:

- **do dnia 7 lutego** – jeżeli zamierzasz przystąpić do egzaminu w tym samym roku, w którym składasz wniosek,
- **do dnia 15 września** – jeżeli zamierzasz przystąpić do tego egzaminu w roku następnym.

**Uwaga:** Jeżeli ukończyłeś **kwalifikacyjny kurs zawodowy** lub jesteś **osobą dorosłą, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych** lub **przyuczenie do pracy dorosłych** lub **osobą przystępującą do egzaminu eksternistycznego zawodowego**, twoja deklaracja musi zawierać także informację o zdaniu egzaminu zawodowego z zakresu innej kwalifikacji wyodrębnionej w tym samym zawodzie, w którym zamierzasz przystąpić do egzaminu zawodowego, jeżeli taki egzamin zdałeś.

Jeśli jesteś **absolwentem posiadającym świadectwo lub inny dokument, wydane za granicą**, potwierdzające w Rzeczypospolitej Polskiej wykształcenie zasadnicze zawodowe, wykształcenie zasadnicze branżowe, wykształcenie średnie branżowe lub wykształcenie średnie lub posiadasz świadectwo szkolne uzyskane za granicą uznane za równorzędne świadectwu ukończenia odpowiedniej szkoły ponadgimnazjalnej lub szkoły ponadpodstawowej i zamierzasz przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego ([Załącznik 3c](#));
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **dyrektorowi komisji okręgowej właściwej ze względu na miejsce zamieszkania**, a w przypadku osób posiadających miejsce zamieszkania za granicą – dyrektorowi komisji okręgowej właściwej ze względu na ostatnie miejsce zamieszkania na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- 3) dołączyć zaświadczenie wydane na podstawie przepisów w sprawie nostryfikacji świadectw szkolnych i świadectw maturalnych uzyskanych za granicą;
- 4) dołączyć oryginał lub duplikat świadectwa uzyskanego za granicą.



Jeśli jesteś osobą, która **nie zdała egzaminu zawodowego** i zamierza ponownie do niego przystąpić, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3**);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację po otrzymaniu informacji o wynikach egzaminu zawodowego, z zachowaniem terminu ustalonego dla składania deklaracji.

**Uwaga:** Jeżeli otrzymałeś informację o wynikach egzaminu zawodowego **po upływie terminu** ustalonego dla składania deklaracji, to składasz deklarację w terminie 7 dni od dnia przekazania szkole, placówce lub centrum, pracodawcy, podmiotowi prowadzącemu kwalifikacyjny kurs zawodowy tej informacji.

Jeśli jesteś **młodocianym pracownikiem** zatrudnionym w celu nauki zawodu u pracodawcy niebędącego rzemieślnikiem i **jesteś uczniem branżowej szkoły i stopnia**, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3**);
- 2) złożyć deklarację **dyrektorowi szkoły**, do której uczęszczasz.

Jeśli jesteś **młodocianym pracownikiem** zatrudnionym w celu nauki zawodu u pracodawcy niebędącego rzemieślnikiem i **dokształcasz się w ośrodku** doskonalenia i doskonalenia zawodowego lub u pracodawcy, **zdajesz eksternistyczny** egzamin zawodowy i powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3c**) i wniosek o dopuszczenie do eksternistycznego egzaminu zawodowego (**Załącznik 7**);
- 2) złożyć deklarację wraz z wnioskiem **dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej**, w terminie określonym dla złożenia wniosku, dotyczącego egzaminu eksternistycznego zawodowego.

Jeśli jesteś **młodocianym pracownikiem** zatrudnionym u pracodawcy będącego rzemieślnikiem, zdajesz egzamin kwalifikacyjny na tytuł czeladnika przeprowadzany przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych, zgodnie z przepisami dotyczącymi egzaminów kwalifikacyjnych na tytuły czeladnika i mistrza w zawodzie.

Egzamin przeprowadzany dla ucznia – **młodocianego pracownika, osoby dorosłej**, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych, osoby zdającej egzamin eksternistyczny zawodowy, osoby, która jako absolwent szkoły przystępuje do egzaminu po raz trzeci i kolejny i osoby, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy i przystępuje do egzaminu po raz trzeci i kolejny, **jest odpłatny**.

Oplata wynosi 5,5% minimalnej stawki wynagrodzenia zasadniczego nauczyciela dyplomowanego posiadającego tytuł zawodowy magistra z przygotowaniem pedagogicznym. w przypadku ponownego przystąpienia do egzaminu zawodowego przez osoby, o których mowa powyżej, opłata za ten egzamin wynosi:

- w przypadku części pisemnej – 1/3 opłaty,
- w przypadku części praktycznej – 2/3 opłaty.

Dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej ustala i publikuje na swojej stronie internetowej wysokość opłaty.

Dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej może zwolnić z całości lub części opłaty za egzamin zawodowy osobę o niskich dochodach, na jej wniosek. Osoby ubiegające się o zwolnienie z całości lub części opłaty za egzamin zawodowy dołączają do wniosku o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego (**Załącznik 7**) dokumenty potwierdzające wysokość dochodów. Opłatę za egzamin zawodowy wnosi się na rachunek bankowy wskazany przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej. Opłatę za egzamin ucznia – młodocianego pracownika wnosi pracodawca. Dowód wniesienia opłaty składa się dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej nie później niż na 30 dni przed terminem tego egzaminu.



## Termin i miejsce przystępowania do egzaminu zawodowego

Egzamin zawodowy może być przeprowadzany w ciągu całego roku szkolnego, a w przypadku części praktycznej tego egzaminu – w szczególności w okresie ferii letnich lub zimowych, w terminach ustalonych przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej, na podstawie harmonogramu ogłoszonego w komunikacie Dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej.

Harmonogram przeprowadzania egzaminu zawodowego jest ogłaszany przez Dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej nie później niż do dnia 20 sierpnia roku szkolnego poprzedzającego rok szkolny, w którym jest przeprowadzany egzamin zawodowy. Dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej ogłasza termin egzaminu zawodowego na stronie internetowej okręgowej komisji egzaminacyjnej nie później niż na 5 miesięcy przed terminem głównym egzaminu zawodowego.

Dyrektor szkoły informuje uczniów i słuchaczy o **obowiązku przystąpienia do egzaminu zawodowego** odpowiednio w danym roku szkolnym lub danym semestrze.

Dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej nie później niż do dnia 20 sierpnia roku szkolnego poprzedzającego rok szkolny, w którym jest przeprowadzany egzamin zawodowy ogłasza listę kwalifikacji wyodrębnionych w zawodach określonych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego, z których zadania egzaminacyjne w części praktycznej egzaminu zawodowego są jawne, wraz z podaniem miejsca udostępniania tych zadań do publicznej wiadomości.

Do części pisemnej egzaminu zawodowego:

- 1) uczeń przystępuje w szkole, do której uczęszcza;
- 2) absolwent przystępuje w szkole, którą ukończył;
- 3) osoba, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy, przystępuje w podmiocie prowadzącym kwalifikacyjny kurs zawodowy lub w miejscu wskazanym przez ten podmiot.

Informacje o terminie i miejscu egzaminu przekazuje zdającym odpowiednio dyrektor szkoły lub podmiot prowadzący kształcenie, a w przypadku osób, które złożyły deklaracje do okręgowej komisji egzaminacyjnej – dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej.

Do części praktycznej egzaminu zawodowego:

- 1) uczeń przystępuje w szkole, do której uczęszcza, albo w placówce albo centrum, w którym odbywa praktyczną naukę zawodu lub u pracodawcy, u którego odbywa praktyczną naukę zawodu;
- 2) absolwent przystępuje w szkole, którą ukończył, albo w placówce albo centrum, w którym odbywał praktyczną naukę zawodu lub u pracodawcy, u którego odbywał praktyczną naukę zawodu;
- 3) osoba, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy, przystępuje w podmiocie prowadzącym ten kurs zawodowy lub w miejscu wskazanym przez ten podmiot.

W uzasadnionych przypadkach uczeń, absolwent lub osoba, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy, mogą przystąpić do części praktycznej egzaminu zawodowego w innym miejscu niż miejsce określone wyżej, wskazanym przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej.

Osoba dorosła, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych, oraz osoba przystępująca do egzaminu eksternistycznego zawodowego przystępują do części praktycznej egzaminu zawodowego w szkole, placówce lub centrum, u pracodawcy lub w podmiocie prowadzącym kwalifikacyjny kurs zawodowy, wskazanych przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej.

W przypadku likwidacji lub przekształcenia szkoły lub likwidacji w szkole kształcenia w danym zawodzie dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej informuje:

- 1) absolwenta o miejscu przystąpienia do części praktycznej egzaminu zawodowego nie później niż na miesiąc przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego;
- 2) dyrektora szkoły, placówki lub centrum lub pracodawcę o przystąpieniu absolwenta do części praktycznej egzaminu zawodowego w danej szkole, placówce, danym centrum lub u danego pracodawcy nie później niż na 2 miesiące przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego, określonym w komunikacie.

**Uwaga:** Dyrektor szkoły, w której zlikwidowano kształcenie w danym zawodzie może wystąpić do dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej z wnioskiem o wskazanie dla **absolwenta** miejsca przeprowadzenia części praktycznej egzaminu zawodowego, w której rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest wyrób lub usługa. Wniosek dyrektor szkoły składa w terminie 7 dni od dnia otrzymania deklaracji złożonej przez absolwenta.

## **Dostosowanie warunków i formy egzaminu do indywidualnych potrzeb edukacyjnych i możliwości psychofizycznych**

Do egzaminu zawodowego w warunkach dostosowanych do potrzeb edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych, wynikających ze stanu zdrowia może przystąpić:

- uczeń albo słuchacz posiadający orzeczenie o potrzebie indywidualnego nauczania lub absolwent, który w roku szkolnym, w którym przystępuje do egzaminu zawodowego, posiadał orzeczenie o potrzebie indywidualnego nauczania, na podstawie tego orzeczenia;
- uczeń, słuchacz albo absolwent posiadający opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej o specyficznych trudnościach w uczeniu się, na podstawie tej opinii;
- uczeń, słuchacz albo absolwent, który w roku szkolnym, w którym przystępuje do egzaminu zawodowego, był objęty pomocą psychologiczno-pedagogiczną w szkole ze względu na trudności adaptacyjne związane z wcześniejszym kształceniem za granicą, zaburzenia komunikacji językowej lub sytuację kryzysową lub traumatyczną, na podstawie pozytywnej opinii rady pedagogicznej;
- zdający niewidomy, słabowidzący, niesłyszący, słabosłyszący, z niepełnosprawnością ruchową, w tym z afazją, z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim lub z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera, na podstawie zaświadczenia potwierdzającego występowanie danej dysfunkcji, wydanego przez lekarza;
- zdający chory lub niesprawny czasowo, na podstawie zaświadczenia o stanie zdrowia wydanego przez lekarza.

Dokumenty potwierdzające specyficzne trudności lub potrzeby edukacyjne lub zaświadczenie o stanie zdrowia uczniów, słuchacz albo absolwent dołącza do deklaracji.

Zaświadczenie potwierdzające występowanie danej dysfunkcji lub zaświadczenie o stanie zdrowia zdający dołącza do:

- 1) deklaracji – w przypadku osoby, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy;
- 2) wniosku o dopuszczenie do egzaminu zawodowego, w przypadku osoby dorosłej, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych;
- 3) wniosku o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego, w przypadku osoby przystępującej do egzaminu eksternistycznego zawodowego.

***Uwaga:*** w szczególnych przypadkach zaświadczenie potwierdzające występowanie danej dysfunkcji lub zaświadczenie o stanie zdrowia można przedłożyć w terminie późniejszym niż termin złożenia deklaracji i wniosku.

Informacja o szczegółach dotyczących dostosowania warunków i form przeprowadzania egzaminu zawodowego jest publikowana na stronie Centralnej Komisji Egzaminacyjnej [www.cke.gov.pl](http://www.cke.gov.pl) w komunikacie dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w sprawie szczegółowych sposobów dostosowania warunków i form przeprowadzania egzaminu zawodowego do potrzeb zdających ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

### **Egzamin zawodowy zdającego z orzeczeniem o potrzebie kształcenia specjalnego**

Uczeń, słuchacz albo absolwent posiadający orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego, wydane ze względu na niepełnosprawność, może przystąpić do egzaminu zawodowego w warunkach i formie dostosowanych do rodzaju niepełnosprawności, na podstawie tego orzeczenia.

Uczeń, słuchacz albo absolwent posiadający orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego, wydane ze względu na niedostosowanie społeczne lub zagrożenie niedostosowaniem społecznym, może przystąpić do egzaminu zawodowego w warunkach dostosowanych do jego potrzeb edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych, wynikających odpowiednio z niedostosowania społecznego lub zagrożenia niedostosowaniem społecznym, na podstawie tego orzeczenia.

Uczeń, posiadający orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego wydane ze względu na niepełnosprawność, który kształci się w zawodzie, dla którego przewidziano zawód o charakterze pomocniczym, może przystąpić do egzaminu zawodowego na podstawie wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego dla:

- 1) zawodu, w którym się kształci albo
- 2) zawodu o charakterze pomocniczym przewidzianego dla zawodu, w którym się kształci. Orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego uczeń, słuchacz albo absolwent dołącza do deklaracji.

### 3. Struktura egzaminu zawodowego

Egzamin zawodowy składa się z części pisemnej i części praktycznej.

#### 3.1 Część pisemna egzaminu

Część pisemna jest przeprowadzana w formie testu pisemnego z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu zawodowego, po uzyskaniu upoważnienia przez szkołę, placówkę, centrum, pracodawcę lub podmiot prowadzący kwalifikacyjny kurs zawodowy przeprowadzający egzamin.

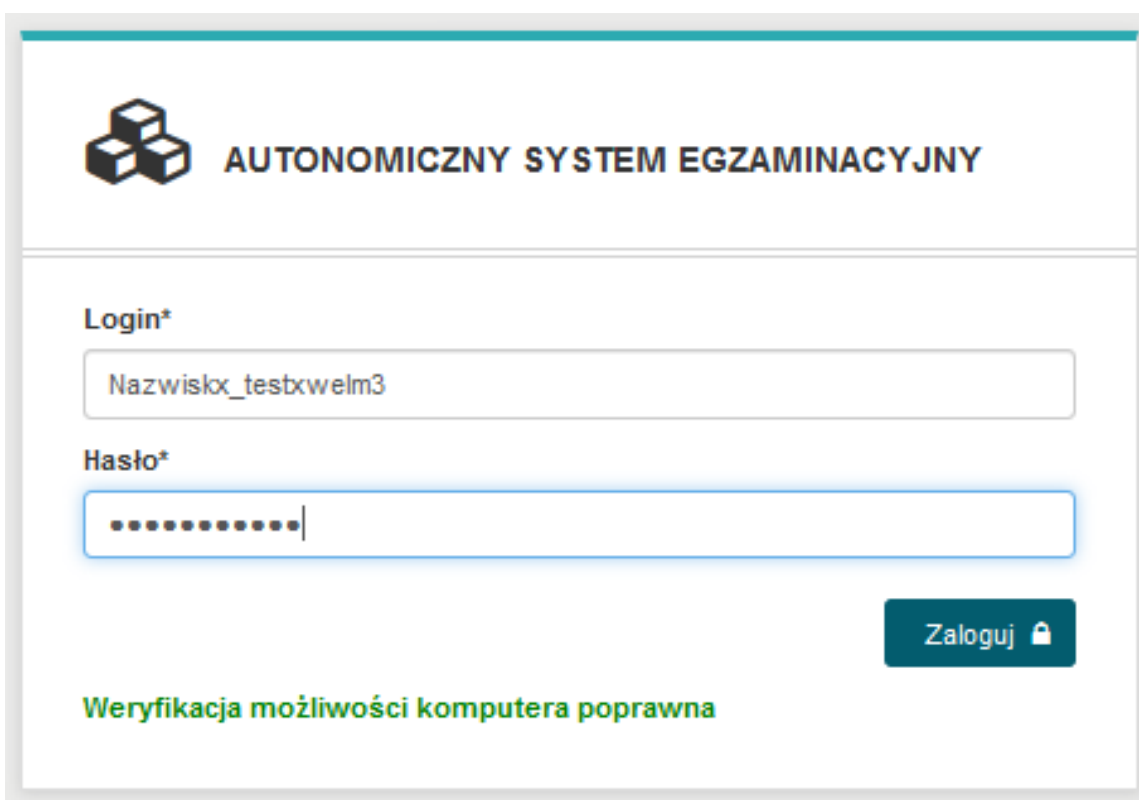
Część pisemna trwa 60 minut i przeprowadzana jest w formie testu składającego się z 40 zadań zamkniętych zawierających cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna odpowiedź jest poprawna.


#### Organizacja i przebieg części pisemnej egzaminu zawodowego

W czasie trwania części pisemnej egzaminu zawodowego każdy zdający pracuje przy indywidualnym stanowisku egzaminacyjnym wspomagany elektronicznie.

#### Egzamin w części pisemnej z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu


1. Przed zalogowaniem się do systemu zdający uzyskuje informację czy jego stanowisko komputerowe spełnia wszystkie wymagania



 **AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY**

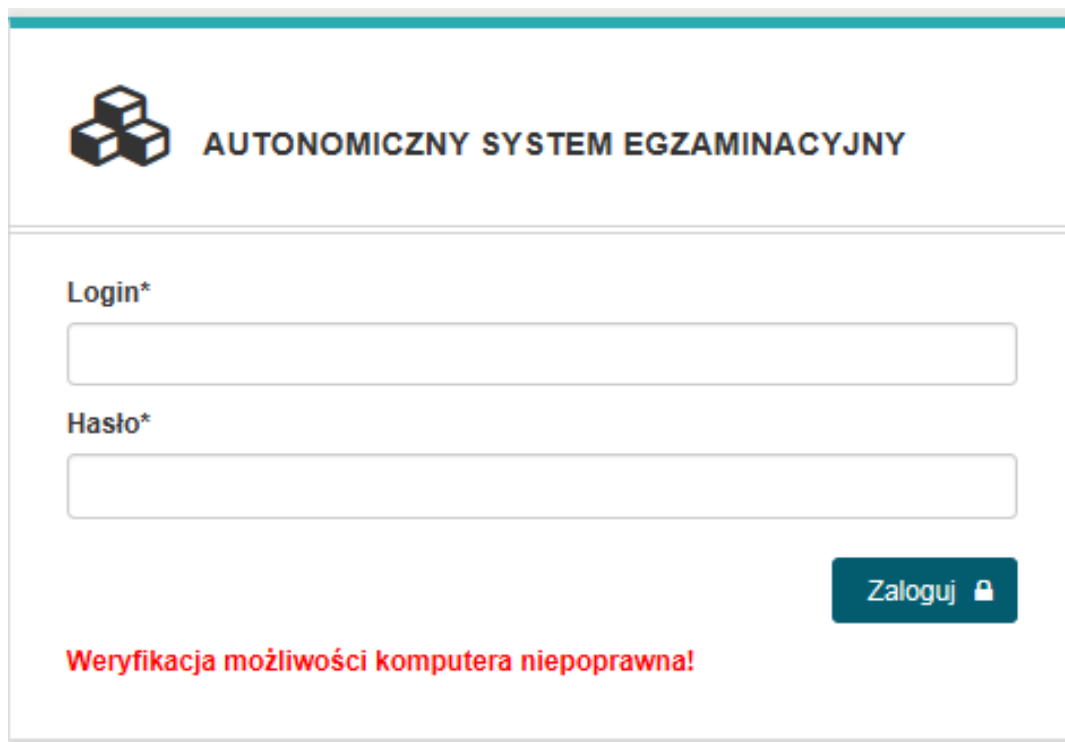
**Login\***

**Hasło\***

**Zaloguj** 

**Weryfikacja możliwości komputera poprawna**

Jeżeli stanowisko nie spełnia wymagań, wyświetlona zostanie na czerwono informacja jak poniżej



**AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY**

Login\*

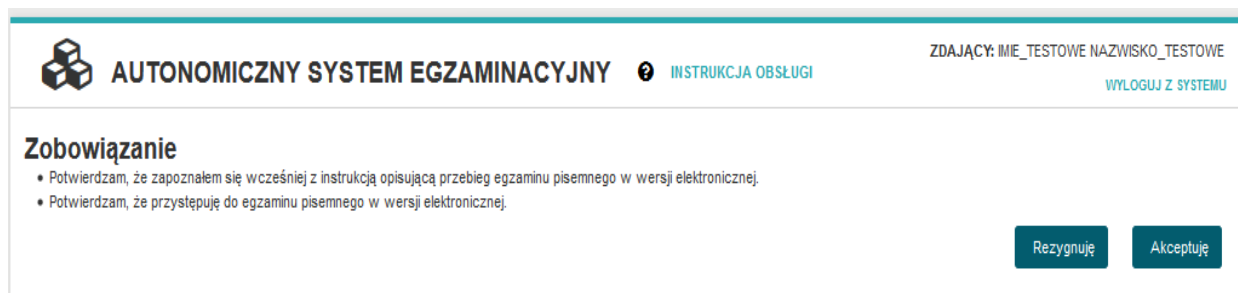
Hasło\*

Zaloguj

**Weryfikacja możliwości komputera niepoprawna!**

W takim wypadku należy zmienić lub uaktualnić wersję przeglądarki Internetowej.

2. Po zalogowaniu się do egzaminu treningowego należy potwierdzić zapoznanie się z **INSTRUKCJA OBSŁUGI** egzaminu.



**AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY** INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZDAJĄCY: IMIE\_TESTOWE NAZWISKO\_TESTOWE

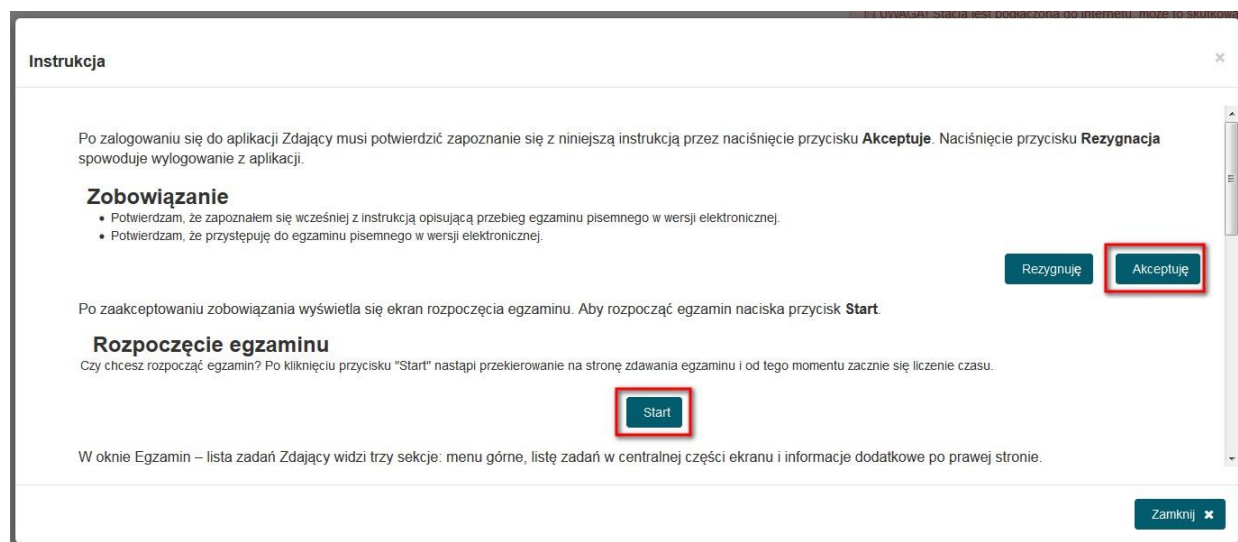
WYLOGUJ Z SYSTEMU

**Zobowiązanie**

- Potwierdzam, że zapoznałem się wcześniej z instrukcją opisującą przebieg egzaminu pisemnego w wersji elektronicznej.
- Potwierdzam, że przystępuję do egzaminu pisemnego w wersji elektronicznej.

Rezygnuję Akceptuję

Instrukcja obsługi egzaminu dla zdającego jest dla niego dostępna po wybraniu z górnego menu INSTRUKCJA OBSŁUGI



Instrukcja

Po zalogowaniu się do aplikacji Zdający musi potwierdzić zapoznanie się z niniejszą instrukcją przez naciśnięcie przycisku **Akceptuję**. Naciśnięcie przycisku **Rezygnacja** spowoduje wylogowanie z aplikacji.

**Zobowiązanie**

- Potwierdzam, że zapoznałem się wcześniej z instrukcją opisującą przebieg egzaminu pisemnego w wersji elektronicznej.
- Potwierdzam, że przystępuję do egzaminu pisemnego w wersji elektronicznej.

Po zaakceptowaniu zobowiązania wyświetla się ekran rozpoczęcia egzaminu. Aby rozpocząć egzamin naciska przycisk **Start**.

**Rozpoczęcie egzaminu**

Czy chcesz rozpocząć egzamin? Po kliknięciu przycisku "Start" nastąpi przekierowanie na stronę zdawania egzaminu i od tego momentu zacznie się liczenie czasu.

Start

W oknie Egzamin – lista zadań Zdający widzi trzy sekcje: menu górne, listę zadań w centralnej części ekranu i informacje dodatkowe po prawej stronie.

Zamknij



3. Rozpoczęcie egzaminu treningowego (odliczanie czasu) następuje po wybraniu przez zdającego przycisku **Start**

The screenshot shows the top navigation bar with the system logo, name 'AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY', and links for 'INSTRUKCJA OBSŁUGI' and 'WYLOGUJ Z SYSTEMU'. The user is identified as 'ZDAJĄCY: IMIE\_TESTOWE NAZWISKO\_TESTOWE'. The main heading is 'Rozpoczęcie egzaminu z kwalifikacji: HGT.02'. Below it is a question: 'Czy chcesz rozpocząć egzamin? Po kliknięciu przycisku "Start" nastąpi przekierowanie na stronę zdawania egzaminu i od tego momentu rozpocznie się liczenie czasu.' A prominent 'Start' button is centered at the bottom.

4. Zdający może udzielać odpowiedzi do zadań w dowolnej kolejności. Zadania, na które jeszcze nie udzielił odpowiedzi oznaczane są kolorem czerwonym. Dodatkowo liczba udzielonych oraz nieudzielonych odpowiedzi wyświetlana jest po prawej stronie ekranu wraz z czasem jaki pozostał do zakończenia egzaminu dla tego zdającego.

The screenshot displays the 'EGZAMIN - LISTA ZADAŃ' interface. On the left, a vertical list of 12 tasks is shown, each with a 'Zadanie X' button. The status for each task is displayed to its right: 'Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)' in green for tasks 1 and 2, and 'Nie udzielono odpowiedzi' in red for tasks 3 through 12. On the right side, a summary panel provides the following information: 'Kwalifikacja: HGT.02', 'Czas rozpoczęcia egzaminu: 2018-05-28 10:56:28', 'Czas zakończenia egzaminu: 2018-05-28 11:56:28', 'Liczba udzielonych odpowiedzi: 2', and 'Liczba nieudzielonych odpowiedzi: 38'. At the bottom of the summary panel, it states 'Do końca egzaminu pozostało: 59:34' and includes a 'Zakończ egzamin' button with an exit icon.

5. Do każdego zadania zdający może powrócić, ponownie przeczytać i jeżeli uzna to za niezbędne zmienić wskazanie poprawnej odpowiedzi.

 **AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY**  [INSTRUKCJA OBSŁUGI](#) ZDAJĄCY: IMIE\_TESTOWE NAZWISKO\_TESTOWE [WYLOGUJ Z SYSTEMU](#)



Liczba udzielonych odpowiedzi:  Do końca egzaminu pozostało: **53:32**

**ZADANIE NR: 27**

Zielony groszek zachowa właściwą barwę, jeśli będzie gotowany

- A. w małej ilości wody, w naczyniu odkrytym.
- B. w dużej ilości wody, w naczyniu odkrytym.
- C. w dużej ilości wody, w naczyniu przykrytym.
- D. w małej ilości wody, w naczyniu przykrytym.

6. Jeżeli zostanie udzielonych już 40 odpowiedzi, zdający może zakończyć egzamin przyciskiem **Zakończ egzamin** (zdarzenie analogiczne z oddaniem karty odpowiedzi w przypadku egzaminu z wydrukowanymi arkuszami)

 **AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY**  [INSTRUKCJA OBSŁUGI](#) ZDAJĄCY: IMIE\_TESTOWE NAZWISKO\_TESTOWE [WYLOGUJ Z SYSTEMU](#)

**EGZAMIN - LISTA ZADAŃ**

<input type="button" value="Zadanie 1"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 2"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 3"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 4"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 5"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 6"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 7"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 8"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 9"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 10"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 11"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 12"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)

**Kwalifikacja**


**Czas rozpoczęcia egzaminu**

**Czas zakończenia egzaminu**

**Liczba udzielonych odpowiedzi**

**Liczba nieudzielonych odpowiedzi**

**Do końca egzaminu pozostało:**  
**48:52**

**Zakończenie egzaminu** 

Czy na pewno chcesz zakończyć egzamin? Nie będziesz już mógł zalogować się do systemu i zmienić odpowiedzi.

7. Po zakończeniu egzaminu treningowego przez operatora egzaminu, zdający mogą ponownie wejść na salę, aby dowiedzieć się ile udzielili poprawnych odpowiedzi. w tym celu wystarczy, że ponownie zalogują się do portalu egzaminacyjnego. Należy pamiętać, że jest to wynik, który wymaga jeszcze oficjalnego potwierdzenia przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną.



**AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY** INSTRUKCJA OBSŁUGI ZDAJĄCY: WYLOGUJ Z SYSTEMU

**Twoje odpowiedzi**

Wszystkie poniższe odpowiedzi wymagają jeszcze oficjalnego potwierdzenia przez Okręgową lub Centralną Komisję Egzaminacyjną

System zapisał Twoje odpowiedzi na: 40 z: 40 zadań egzaminacyjnych  
Liczba Twoich poprawnych odpowiedzi wynosi: 19

Po zakończonym egzaminie należy się wylogować z elektronicznego systemu zdawania egzaminów zawodowych.

Bezpośrednio po zakończeniu części pisemnej egzaminu zawodowego zdający uzyskuje wstępną informację o liczbie poprawnie udzielonych odpowiedzi. Odpowiedzi udzielone przez zdających zostają zapisane i zarchiwizowane w elektronicznym systemie przeprowadzania egzaminu zawodowego, a następnie przesłane w postaci elektronicznej do okręgowej komisji egzaminacyjnej.

Dostęp do treści rozwiązywanych zadań egzaminacyjnych i udzielonych odpowiedzi jest możliwy przez okres dwóch tygodni po zakończeniu części pisemnej egzaminu zawodowego w miejscu, w którym zdający przystąpili do tej części, po wpisaniu w elektronicznym systemie przeprowadzania egzaminu zawodowego nazwy użytkownika i hasła zawartych w karcie identyfikacyjnej.

### Zwolnienie z części pisemnej egzaminu zawodowego

Laureaci i finaliści turniejów lub olimpiad tematycznych związanych z wybraną dziedziną wiedzy, są zwolnieni z części pisemnej egzaminu zawodowego na podstawie zaświadczenia stwierdzającego uzyskanie tytułu odpowiednio laureata lub finalisty. Zaświadczenie przedkłada się przewodniczącemu zespołu egzaminacyjnego. Zwolnienie laureata lub finalisty turnieju lub olimpiady tematycznej z części pisemnej egzaminu zawodowego jest równoznaczne z uzyskaniem z części pisemnej egzaminu zawodowego najwyższego wyniku, czyli 100%.

Wykaz turniejów i olimpiad tematycznych do publicznej wiadomości podaje minister właściwy do spraw oświaty i wychowania.

## 3.2 Część praktyczna egzaminu

Część praktyczna egzaminu polega na wykonaniu przez zdającego na stanowisku egzaminacyjnym zadania praktycznego, którego rezultatem może być wyrób, usługa czy też dokumentacja.

Wyróżnia się cztery modele praktycznej części egzaminu:

- model **w** – gdy rezultatem końcowym jest wyrób lub usługa,
- model **wk** – gdy rezultatem końcowym jest wyrób lub usługa, uzyskane z wykorzystaniem komputera,
- model **d** – gdy jedynym rezultatem końcowym jest dokumentacja,
- model **dk** – gdy jedynym rezultatem końcowym jest dokumentacja uzyskana z wykorzystaniem komputera.

W modelu części praktycznej w **i wk** przebieg oraz oczekiwane rezultaty wykonania zadania podlegają ocenie przez egzaminatora w trakcie trwania egzaminu lub bezpośrednio po jego zakończeniu.

W modelu **d i dk** rezultaty w formie dokumentacji są oceniane przez egzaminatorów po egzaminie.

Dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej ustala szczegółowy harmonogram przeprowadzania części praktycznej egzaminu zawodowego uwzględniając harmonogram określony przez dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w komunikacie i przekazuje go przewodniczącym zespołów egzaminacyjnych nie później niż na 3 miesiące przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego.



Dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, nie wcześniej niż na 3 miesiące przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego, określonym w komunikacie w sprawie harmonogramu egzaminu zawodowego, wskazuje zadania egzaminacyjne, które mogą zostać wykorzystane do przeprowadzenia części praktycznej egzaminu zawodowego przeprowadzanego w kwalifikacjach, dla których zadania stosowane na części praktycznej egzaminu są jawne.

Stanowisko egzaminacyjne do przeprowadzenia części praktycznej powinno być przygotowane z uwzględnieniem warunków realizacji kształcenia w danym zawodzie określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w tym zawodzie, w zakresie której odbywa się ten egzamin.

W egzaminie mogą uczestniczyć asystenci techniczni czyli osoby posiadające kwalifikacje lub umiejętności właściwe dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania stanowisk egzaminacyjnych, specjalistycznego sprzętu oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych w czasie części praktycznej egzaminu zawodowego, której rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest wyrób lub usługa.

Na zapoznanie się z treścią zadania egzaminacyjnego zawartego w arkuszu egzaminacyjnym oraz z wyposażeniem stanowiska egzaminacyjnego zdający ma 10 minut, których nie wlicza się do czasu trwania części praktycznej egzaminu zawodowego. Część praktyczna egzaminu zawodowego trwa nie krócej niż 120 minut i nie dłużej niż 240 minut. Czas trwania części praktycznej egzaminu zawodowego dla konkretnej kwalifikacji określony jest w części szczegółowej informatora.

W przypadku gdy rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest wyrób lub usługa, jeden egzaminator wchodzący w skład zespołu nadzorującego obserwuje i ocenia 6 zdających przystępujących do części praktycznej egzaminu zawodowego w miejscu przeprowadzania części praktycznej egzaminu zawodowego. Po zakończeniu części praktycznej egzaminu zawodowego zdający pozostawiają na swoich stanowiskach egzaminacyjnych rezultaty końcowe wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych oraz związaną z nimi dokumentację i opuszczają miejsce przeprowadzania części praktycznej egzaminu zawodowego.

W przypadku gdy jedynym rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest dokumentacja, po zakończeniu części praktycznej egzaminu zawodowego zdający pozostawiają na swoich stanowiskach egzaminacyjnych arkusze egzaminacyjne i dokumentację i opuszczają miejsce przeprowadzania części praktycznej egzaminu.

### 3.3 Podstawa uznania egzaminu za zdany

Zdający zdał egzamin zawodowy, jeżeli uzyskał:

- z części pisemnej – co najmniej 50% punktów możliwych do uzyskania (czyli zdający rozwiązał poprawnie minimum 20 zadań testu pisemnego) i
- z części praktycznej – co najmniej 75% punktów możliwych do uzyskania.

Zdający, który zdał egzamin zawodowy, otrzymuje certyfikat kwalifikacji zawodowej wydany przez okręgową komisję egzaminacyjną.

**Wyniki egzaminu zawodowego** z części pisemnej oraz wynik z części praktycznej egzaminu zawodowego ustala dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej na podstawie liczby punktów uzyskanych przez zdającego:

- w części pisemnej – po odczytaniu odpowiedzi zapisanych i zarchiwizowanych w elektronicznym systemie przeprowadzania egzaminu zawodowego;
- w części praktycznej – po elektronicznym odczytaniu karty oceny.

Dla zdającego, który zdał egzamin zawodowy, wynik egzaminu zawodowego ustalany jest według wzoru:

$$W = 0,3 \times Wp + 0,7 \times Wpr,$$

w którym poszczególne symbole oznaczają:

W - wynik z egzaminu zawodowego,

Wp - wynik z części pisemnej egzaminu zawodowego,

Wpr - wynik z części praktycznej egzaminu zawodowego.



Zdający, który nie zdał egzaminu zawodowego, otrzymuje informację o wynikach z poszczególnych części tego egzaminu, opracowaną przez okręgową komisję egzaminacyjną.

Dla zdających, którzy zdali egzaminy zawodowe ze wszystkich kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie, dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej ustala końcowy wynik egzaminów zawodowych według wzoru:

$$Wk = \frac{\sum Kn}{n}$$

w którym poszczególne symbole oznaczają:

$Wk$  - wynik końcowy z egzaminów zawodowych,

$Kn$  - wynik z egzaminu zawodowego z kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie,

$n$  - liczba kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie.

Wynik egzaminu zawodowego ustala i ogłasza dyrektor komisji okręgowej. Wynik ustalony przez dyrektora OKE jest ostateczny.

**Zdający otrzymuje dyplom zawodowy, jeżeli posiada certyfikaty kwalifikacji zawodowych ze wszystkich kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie oraz posiada:**

- a) wykształcenie zasadnicze branżowe albo zdał egzaminy eksternistyczne z zakresu wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia przeprowadzane przez okręgową komisję egzaminacyjną, lub
- b) wykształcenie średnie branżowe albo zdał egzaminy eksternistyczne z zakresu wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły II stopnia przeprowadzane przez okręgową komisję egzaminacyjną.

## 4. Postępowanie po egzaminie

### Zastrzeżenia do przebiegu egzaminu

Zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego, jeżeli uznają że w trakcie egzaminu zostały naruszone przepisy dotyczące jego przeprowadzania, w terminie 2 dni roboczych od dnia przeprowadzenia:

- części pisemnej egzaminu zawodowego,
  - części praktycznej egzaminu zawodowego, której jedynym rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest dokumentacja,
  - części praktycznej egzaminu zawodowego, której rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest wyrób lub usługa
- mogą zgłosić pisemnie zastrzeżenie do dyrektora OKE.

Zastrzeżenie musi zawierać dokładny opis zaistniałej sytuacji będącej naruszeniem przepisów. Dyrektor OKE rozpatruje zastrzeżenie w terminie 7 dni od daty jego otrzymania. w razie stwierdzenia naruszenia przepisów, dyrektor OKE w porozumieniu z dyrektorem Centralnej Komisji Egzaminacyjnej może unieważnić daną część egzaminu w stosunku do wszystkich zdających albo zdających w jednej szkole/ centrum/placówce/ u pracodawcy lub w jednej sali, a także w stosunku do poszczególnych zdających i zarządzić jej ponowne przeprowadzenie. Nowy termin egzaminu ustala dyrektor CKE.

### Unieważnienie egzaminu

Przewodniczący zespołu egzaminacyjnego może unieważnić odpowiednią część egzaminu w przypadku:

- 1) stwierdzenia niesamodzielnego rozwiązywania zadań egzaminacyjnych przez zdającego,
- 2) wniesienia przez zdającego do sali egzaminacyjnej urządzenia telekomunikacyjnego lub materiałów i przyborów pomocniczych niewymienionych w wykazie ogłoszonym przez dyrektora CKE albo korzystania przez zdającego podczas egzaminu z urządzenia telekomunikacyjnego lub niedopuszczonych do użytku materiałów i przyborów,
- 3) zakłócania przez zdającego prawidłowego przebiegu części pisemnej lub części praktycznej egzaminu zawodowego w sposób utrudniający pracę pozostałym zdającym.

W przypadku stwierdzenia podczas sprawdzania i oceniania zadania lub zadań egzaminacyjnych przez egzaminatora, jeżeli jedynym rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest dokumentacja:

- 1) występowania w pracy zdającego jednakowych sformułowań wskazujących na udostępnienie rozwiązań innemu zdającemu lub korzystanie z rozwiązań innego zdającego,
  - 2) niesamodzielnego wykonania zadania lub zadań przez zdającego w części praktycznej egzaminu zawodowego,
- dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej przekazuje zdającemu lub rodzicom niepełnoletniego zdającego pisemną informację o zamiarze unieważnienia temu zdającemu części praktycznej egzaminu zawodowego.

Zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego mają prawo złożyć wniosek o wgląd do dokumentacji, na podstawie której dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej zamierza unieważnić część praktyczną egzaminu zawodowego ([Załącznik 5](#)). Wniosek składa się do dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej w terminie 2 dni roboczych od dnia otrzymania pisemnej informacji.

Dyrektor OKE w porozumieniu z dyrektorem CKE może unieważnić egzamin zdającego lub zdających i zarządzić jego ponowne przeprowadzenie w przypadku:

- 1) niemożności ustalenia wyniku egzaminu na skutek zaginięcia lub zniszczenia kart oceny, prac egzaminacyjnych lub awarii elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu zawodowego,
- 2) stwierdzenia naruszenia przepisów dotyczących przeprowadzania egzaminu, na skutek zastrzeżeń zgłoszonych przez zdającego lub z urzędu, jeżeli to naruszenie mogło wpłynąć na wynik danego egzaminu.

## Dokumenty potwierdzające zdanie egzaminu

Zdający, który **zdał egzamin zawodowy**, otrzymuje certyfikat kwalifikacji zawodowej wydany przez okręgową komisję egzaminacyjną.

Zdający, który **nie zdał egzaminu zawodowego**, otrzymuje informację o wynikach z poszczególnych części tego egzaminu opracowaną przez okręgową komisję egzaminacyjną.

Informację o wynikach egzaminu zawodowego, certyfikat kwalifikacji zawodowej lub dyplom zawodowy okręgowa komisja egzaminacyjna przekazuje dyrektorowi szkoły lub do podmiotu placówki, centrum lub pracodawcy, któremu uczeń lub absolwent składał deklarację przystąpienia do egzaminu zawodowego z danej kwalifikacji, lub osobie upoważnionej przez tego dyrektora szkoły, placówki lub centrum, lub pracodawcę w terminie określonym w komunikacie dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w sprawie harmonogramu egzaminu zawodowego.

Dyrektor szkoły, placówki lub centrum lub pracodawca albo upoważniona przez nich osoba przekazuje uczniowi lub absolwentowi informację o wynikach egzaminu zawodowego, certyfikat kwalifikacji zawodowej lub dyplom zawodowy.

Informację o wynikach egzaminu zawodowego, certyfikat kwalifikacji zawodowej lub dyplom zawodowy osoba, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy odbiera w siedzibie podmiotu prowadzącego kwalifikacyjny kurs zawodowy, a osoba dorosła, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych, oraz osoba przystępująca do egzaminu eksternistycznego zawodowego odbierają we właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej w terminie określonym w komunikacie dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w sprawie harmonogramu egzaminu zawodowego.

## Ponowne przystąpienie do egzaminu

Zdający – uczeń oraz słuchacz:

- 1) który z powodów losowych lub zdrowotnych uniemożliwiających przystąpienie do części pisemnej lub części praktycznej egzaminu w terminie dodatkowym został zwolniony przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej z obowiązku przystąpienia do egzaminu zawodowego lub jego części albo
  - 2) którego część pisemna lub część praktyczna egzaminu zawodowego została unieważniona, albo
  - 3) który nie uzyskał wymaganej do zdania egzaminu zawodowego liczby punktów z danej części tego egzaminu
- ma prawo przystąpić do egzaminu zawodowego lub odpowiedniej części tego egzaminu w kolejnych terminach głównych jego przeprowadzania w trakcie nauki.

Zdający – absolwent oraz osoba, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy:

- 1) który, nie przystąpił do egzaminu zawodowego lub odpowiedniej części tego egzaminu w wyznaczonym terminie albo
  - 2) którego część pisemna lub część praktyczna egzaminu zawodowego została unieważniona, albo
  - 3) który nie uzyskał wymaganej do zdania egzaminu zawodowego liczby punktów z danej części tego egzaminu
- ma prawo przystąpić do egzaminu zawodowego lub odpowiedniej części tego egzaminu w kolejnych terminach głównych jego przeprowadzania, z tym, że w przypadku gdy przystępuje do egzaminu zawodowego lub jego części po raz trzeci lub kolejny, zdaje ten egzamin lub jego część na zasadach określonych dla egzaminu eksternistycznego zawodowego, z tym że tego zdającego nie dotyczy wykaz zawodów, o którym mowa w art. 10 ust. 6 ustawy o systemie oświaty.

Zdający – osoba dorosła, która przystąpiła do egzaminu zawodowego po ukończeniu przygotowania zawodowego dorosłych oraz osoba, która przystąpiła do egzaminu eksternistycznego zawodowego i nie uzyskała z jednej części tego egzaminu wymaganej do zdania liczby punktów, ma prawo przystąpić do tej części egzaminu zawodowego w kolejnych terminach jego przeprowadzania przez okres 5 lat, licząc od dnia, w którym przystąpiła do tego egzaminu po raz pierwszy.

**Po upływie 5 lat**, licząc od dnia zakończenia roku szkolnego, w którym zdający po raz pierwszy

- 1) przystąpił do egzaminu zawodowego i nie uzyskał z jednej lub obu części tego egzaminu wymaganej do zdania liczby punktów albo
  - 2) przystąpił do egzaminu zawodowego, którego część pisemna lub część praktyczna egzaminu zawodowego została unieważniona, albo
  - 3) nie przystąpił do części pisemnej lub części praktycznej egzaminu zawodowego w wyznaczonym terminie
- zdający ten przystępuje do egzaminu zawodowego w pełnym zakresie.

## Przystąpienie do egzaminu zawodowego w dodatkowym terminie.

Uczniowie:

- branżowych szkół i stopnia niebędący młodocianymi pracownikami,
- branżowych szkół i stopnia będący młodocianymi pracownikami zatrudnionymi w celu przygotowania zawodowego u pracodawcy niebędącego rzemieślnikiem,
- techników

oraz słuchacze branżowych szkół II stopnia i szkół policealnych, którzy z przyczyn losowych lub zdrowotnych, w terminie głównym:

- 1) nie przystąpili do części pisemnej lub części praktycznej egzaminu zawodowego,
- 2) przerwali egzamin zawodowy z części pisemnej lub części praktycznej

przystępują do części pisemnej lub części praktycznej tego egzaminu w **terminie dodatkowym** na udokumentowany wniosek ucznia lub słuchacza, a w przypadku niepełnoletniego ucznia lub słuchacza – jego rodziców.

Wniosek składa się do dyrektora szkoły, do której uczeń lub słuchacz uczęszcza, nie później niż w dniu, w którym odbywa się część pisemna lub część praktyczna egzaminu zawodowego. Dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej w ciągu 2 dni rozpatruje wniosek, a rozstrzygnięcie jest ostateczne (**Załącznik 8**). w szczególnych przypadkach losowych lub zdrowotnych, uniemożliwiających przystąpienie do części pisemnej lub części praktycznej egzaminu zawodowego w terminie dodatkowym, dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej, na udokumentowany wniosek dyrektora szkoły, może zwolnić ucznia lub słuchacza z obowiązku przystąpienia do egzaminu zawodowego lub jego części.

## Wgląd do pracy egzaminacyjnej oraz weryfikacja sumy przyznanych punktów.

1. Zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego mają prawo wglądu do:

- 1) zadań i udzielonych odpowiedzi, (udostępniane są odpowiedzi zapisane i zarchiwizowane w elektronicznym systemie przeprowadzania egzaminu zawodowego) - w przypadku części pisemnej egzaminu zawodowego,
- 2) karty oceny - w przypadku części praktycznej egzaminu zawodowego w miejscu i czasie wskazanym przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej,

w terminie 6 miesięcy od dnia wydania przez okręgową komisję egzaminacyjną:

- certyfikatu kwalifikacji zawodowej,
- informacji o wynikach egzaminu zawodowego.

Jeżeli rezultatem końcowym wykonania zadania egzaminacyjnego w części praktycznej egzaminu zawodowego jest dokumentacja, zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego, mają prawo wglądu także do tej dokumentacji.

Wniosek o wgląd do pracy egzaminacyjnej (**Załącznik 4**) może być złożony osobiście przez absolwenta lub osobę występującą w jego imieniu, lub przesłany do komisji okręgowej drogą elektroniczną, faksem lub pocztą tradycyjną.

Podczas dokonywania wglądu, zdającemu lub rodzicom niepełnoletniego zdającego, zapewnia się możliwość zapoznania się z zasadami oceniania rozwiązań zadań.

Podczas dokonywania wglądu, zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego, mogą sporządzać notatki i wykonywać fotografie zadań egzaminacyjnych wraz z udzieloną odpowiedzią, karty oceny lub dokumentacji.

Wnioski o wgląd są przyjmowane i rozpatrywane od dnia ogłoszenia wyników danego egzaminu. Termin wglądu jest wyznaczany w ciągu nie więcej niż 5 dni roboczych od otrzymania wniosku o wgląd.

2. Zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego, mogą zwrócić się z wnioskiem do dyrektora OKE w terminie 2 dni od wglądu o weryfikację sumy punktów (**Załącznik 6**). Dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej informuje pisemnie zdającego lub rodziców niepełnoletniego zdającego, o wyniku weryfikacji sumy punktów, w terminie 14 dni od dnia otrzymania wniosku. Jeżeli suma punktów została podwyższona, ustalany jest nowy wynik egzaminu i dyrektor OKE:

- anuluje dotychczasowy certyfikat kwalifikacji zawodowej oraz wydaje nowy certyfikat kwalifikacji zawodowej albo
- anuluje informację oraz wydaje certyfikat kwalifikacji zawodowej, jeżeli zdający spełnił określone warunki do zdania egzaminu, albo
- anuluje dotychczasową informację oraz wydaje nową informację, jeżeli zdający nie spełnił określonych warunków do zdania egzaminu.

## 5. Zasady odwołania do Kolegium Arbitrażu Egzaminacyjnego przy dyrektorze Centralnej Komisji Egzaminacyjnej

Zdający, uczeń lub rodzice niepełnoletniego zdającego, mogą wnieść do Kolegium Arbitrażu Egzaminacyjnego odwołanie od wyniku weryfikacji sumy punktów z **części pisemnej egzaminu** zawodowego, za pośrednictwem dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej, w terminie 7 dni od dnia otrzymania informacji o wyniku weryfikacji sumy punktów. Zdający wskazuje zadanie lub zadania egzaminacyjne, co do których nie zgadza się z przyznaną liczbą punktów, wraz z uzasadnieniem, w którym wskazuje, że rozwiązanie zadania przez składającego odwołanie:

- 1) jest merytorycznie poprawne oraz
- 2) spełnia warunki określone w poleceniu do danego zadania egzaminacyjnego

Odwołanie rozpatruje się w terminie 21 dni od dnia przekazania odwołania przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej do dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (termin może być jednokrotnie przedłużony, nie więcej niż o 7 dni).

Dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej przekazuje niezwłocznie informację o rozstrzygnięciu i treść uzasadnienia, dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej oraz zdającemu lub rodzicom niepełnoletniego zdającego, którzy wnieśli odwołanie.

Szczegółowe zasady odwołania do Kolegium Arbitrażu Egzaminacyjnego znajdują się na stronie Centralnej Komisji Egzaminacyjnej pod adresem [www.cke.gov.pl](http://www.cke.gov.pl)

## **B. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA**

# 1. WSTĘP

Część szczegółowa informatora o egzaminie zawodowym składa się z dwóch rozdziałów:

- pierwszy zawiera informacje ogólne o kwalifikacjach wyodrębnionych w zawodzie, zadaniach zawodowych w zakresie kwalifikacji oraz możliwościach kształcenia w zawodzie,
- drugi zawiera wymagania egzaminacyjne dla kwalifikacji z przykładami zadań do części pisemnej i części praktycznej egzaminu.

Załącznikiem do tej części informatora jest podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego wprowadzona rozporządzeniem MEN z 2019 roku. Na podstawie wymagań określonych w tej podstawie jest przeprowadzany egzamin zawodowy z zakresu danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

Przez kwalifikację w zawodzie należy rozumieć wyodrębniony w danym zawodzie zestaw oczekiwanych efektów kształcenia, których osiągnięcie potwierdza certyfikat kwalifikacji zawodowej wydany przez okręgową komisję egzaminacyjną, po zdaniu egzaminu zawodowego w zakresie danej kwalifikacji.

Egzamin zawodowy przebiega w dwóch częściach: pisemnej i praktycznej.

Część pisemna egzaminu, która jest przeprowadzana na sali egzaminacyjnej z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu zawodowego, trwa 60 minut i ma formę testu pisemnego składającego się z 40 zadań zamkniętych. Każde zadanie zawiera cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna jest poprawna. Za rozwiązanie zadań w części pisemnej można uzyskać maksymalnie 40 punktów.

Część praktyczna egzaminu polega na wykonaniu przez zdającego na stanowisku egzaminacyjnym zadania praktycznego, którego rezultatem może być wyrób, usługa czy też dokumentacja.

Ocena wykonania zadania jest przeprowadzana zgodnie z zasadami oceniania ustalonymi przez Centralną Komisję Egzaminacyjną.

Przykładowe zadania zamieszczone w informatorze nie wyczerpują wszystkich możliwych zadań, które mogą wystąpić w arkuszach egzaminacyjnych. Informator nie może też być główną wskazówką do planowania procesu kształcenia w zawodzie, gdyż kształcenie powinno odbywać się zgodnie z programami nauczania opracowanymi według obowiązującej podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

Przed przystąpieniem do dalszej lektury *Informatora* warto zapoznać się z ogólnymi zasadami obowiązującymi na egzaminie zawodowym od roku szkolnego 2019/2020, określonymi w aktach prawnych wyszczególnionych w ZAŁĄCZNIKU 1 do Informatora.

Wszystkie akty prawne są również dostępne na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej ([www.cke.gov.pl](http://www.cke.gov.pl)) oraz na stronach internetowych okręgowych komisji egzaminacyjnych.

## 2. INFORMACJE o ZAWODZIE

### 2.1 Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie

W zawodzie szkolnictwa branżowego technik inżynierii środowiska i melioracji wyodrębniono dwie kwalifikacje:

Symbol kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji
BUD.21.	Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska
BUD.22.	Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych

### 2.2 Zadania zawodowe

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik inżynierii środowiska i melioracji powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

- 1) w zakresie kwalifikacji BUD 21. Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska:
  - a) organizowania i prowadzenia robót związanych z budową obiektów gospodarki wodno-ściekowej;
  - b) organizowania i prowadzenia robót związanych z budową obiektów gospodarki odpadami;
  - c) organizowania i prowadzenia robót związanych z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych;
- 2) w zakresie kwalifikacji BUD 22. Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych:
  - a) organizowania i prowadzenia robót związanych z regulacją małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych;
  - b) organizowania i prowadzenia robót związanych z odwadnianiem terenów;
  - c) nawadniania użytków rolnych;
  - d) organizowania i prowadzenia robót związanych z wykonywaniem stawów rybnych.

### 2.3 Możliwości kształcenia w zawodzie

Od roku szkolnego 2019/2020 kształcenie w zawodzie szkolnictwa branżowego technik inżynierii środowiska i melioracji jest realizowane w technikum o okresie nauczania 5 lat.

Od 1 września 2020 r. kształcenie w kwalifikacjach BUD.21. Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska i BUD.22. Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych może być prowadzone na kwalifikacyjnych kursach zawodowych.




### 3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE z PRZYKŁADAMI ZADAŃ

Wymagania egzaminacyjne to sprawdzane na egzaminie zawodowym efekty kształcenia i kryteria ich weryfikacji zapisane w jednostkach efektów kształcenia dla danej kwalifikacji w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego (Rozdział 4).

#### Kwalifikacja BUD.21. Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska

#### 3.1 Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu

##### 3.1.1 BUD.21.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>BUD.21.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska podczas transportowania, składowania i magazynowania materiałów i wyrobów, zabezpieczania terenu budowy oraz wykonywania robót regulacyjnych i hydrotechnicznych	1) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w środowisku pracy
<b>Przykładowe zadanie 1.</b>	
	
Piktogramy prezentowane na ilustracji	
A. nakazują używania środków ochrony indywidualnej. B. wskazują punkt przechowywania środków ochrony indywidualnej. C. zakazują używania słuchawek, okularów i nakryć głowy w miejscu pracy. D. ostrzegają przed używaniem słuchawek, okularów i nakryć głowy w miejscu pracy.	
Odpowiedź prawidłowa: A	

##### 3.1.2 BUD.21.2 Podstawy inżynierii środowiska i melioracji

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>BUD.21.2 Podstawy inżynierii środowiska i melioracji</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) rozróżnia rodzaje wód naturalnych i określa ich właściwości	2) rozróżnia rodzaje wód powierzchniowych i podziemnych
<b>Przykładowe zadanie 2.</b>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Wody podziemne występujące głęboko pod powierzchnią ziemi, izolowane od niej całkowicie, nieodnawialne i posiadające wysoką mineralizację.</div>	
Ramka przedstawia charakterystykę wód	
A. wglębnych. B. zaskórnych. C. gruntowych. D. głębinowych.	
Odpowiedź prawidłowa: D	

*Jednostka efektów kształcenia:*

**BUD.21.2 Podstawy inżynierii środowiska i melioracji**

*Efekt kształcenia*

Uczeń (zdający):

3) określa cele regulacji cieków naturalnych

*Kryterium weryfikacji*

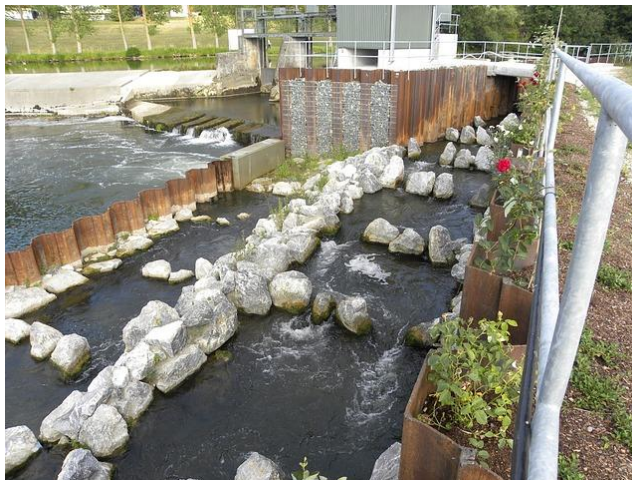
Uczeń (zdający):

2) określa wpływ regulacji cieków naturalnych na środowisko przyrodnicze

**Przykładowe zadanie 3.**

Zadaniem budowli rzecznej przedstawionej na ilustracji jest

- A. usprawnienie wędrówki ryb.
- B. ograniczenie erozji brzegów.
- C. zwiększenie stabilności koryta.
- D. zmniejszenie akumulacji rumowiska.



Odpowiedź prawidłowa: A

*Jednostka efektów kształcenia:*

**BUD.21.2 Podstawy inżynierii środowiska i melioracji**

*Efekt kształcenia*

Uczeń (zdający):

4) wykonuje pomiary hydrometryczne w ciekach

*Kryterium weryfikacji*

Uczeń (zdający):

5) interpretuje wyniki pomiarów hydrometrycznych

**Przykładowe zadanie 4.**




Wodowskaz	Wartość ostrzegawcza [cm]	Wartość alarmowa [cm]	Stan obecny [cm]
Kostrzyn nad Odrą	420	470	270
Gozdowice	440	500	322
Bielinek	480	550	332
Widuchowa	630	650	679
Gryfino	570	600	571
Szczecin Most Długi	570	600	561

Na podstawie przedstawionych w tabeli stanów wody dla rzeki Odry wskaż wodowskaz, na którym przekroczony został stan alarmowy.

- A. Szczecin Most Długi.
- B. Widuchowa.
- C. Bielinek.
- D. Gryfino.

Odpowiedź prawidłowa: B

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>BUD.21.2 Podstawy inżynierii środowiska i melioracji</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) wykonuje pomiary meteorologiczne	2) dobiera aparaturę i przyrządy do pomiarów meteorologicznych
<p><b>Przykładowe zadanie 5.</b> Który przyrząd samoczynnie i w sposób ciągły rejestruje przebieg wilgotności względnej powietrza?</p> <p>A. Heliograf. B. Higrograf. C. Termograf. D. Pluviograf.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: B</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>BUD.21.2 Podstawy inżynierii środowiska i melioracji</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
8) rozpoznaje materiały stosowane w robotach regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych	1) rozpoznaje materiały budowlane stosowane w robotach regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych
<p><b>Przykładowe zadanie 6.</b> Która ilustracja przedstawia biotechniczne umocnienie brzegu rzeki?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>A.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>B.</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>C.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>D.</p> </div> </div> <p>Odpowiedź prawidłowa: C</p>	

*Jednostka efektów kształcenia:*

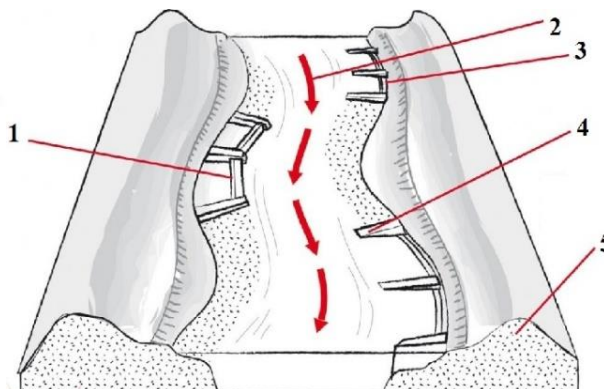
**BUD.21.2 Podstawy inżynierii środowiska i melioracji**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
10) wykonuje rysunki techniczne oraz szkice rysunkowe	3) interpretuje szkice robocze dotyczące robót regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych

**Przykładowe zadanie 7.**

Na przedstawionym schemacie koryta rzecznego cyfrą 4 oznaczono

- A. wał przeciwpowodziowy.
- B. tamę podłużną.
- C. opaskę.
- D. ostrogę.



Odpowiedź prawidłowa: D

### 3.1.3 BUD.21.3 Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej

*Jednostka efektów kształcenia:*

**BUD.21.3 Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) rozpoznaje obiekty gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich oraz określa sposoby i możliwości techniczne zaopatrzenia ludności w wodę, uzdatniania wody oraz odprowadzenia ścieków	3) rozpoznaje procesy i zabiegi stosowane w celu uzdatniania wody z ujęć wód powierzchniowych i podziemnych

**Przykładowe zadanie 8.**

W urządzeniach przedstawionych na ilustracji prowadzony jest proces

- A. flotacji.
- B. filtracji.
- C. dezynfekcji.
- D. sedymentacji.



Odpowiedź prawidłowa: B



*Jednostka efektów kształcenia:*

**BUD.21.3 Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) rozpoznaje obiekty gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich oraz określa sposoby i możliwości techniczne zaopatrzenia ludności w wodę, uzdatniania wody oraz odprowadzenia ścieków	8) rozróżnia systemy kanalizacji grawitacyjnej i ciśnieniowej dla obszarów wiejskich

**Przykładowe zadanie 9.**

Która studzienka stanowi element kanalizacji ciśnieniowej?



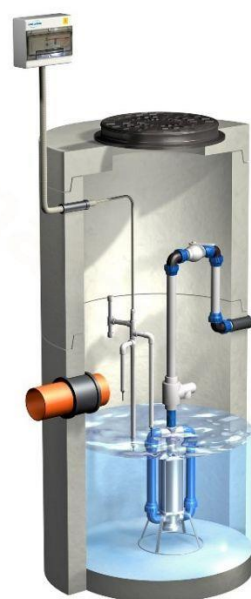
A.



B.



C.



D.

Odpowiedź prawidłowa: D

*Jednostka efektów kształcenia:*

**BUD.21.3 Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) posługuje się dokumentacją projektową, normami oraz instrukcjami dotyczącymi budowy obiektów gospodarki wodno-ściekowej	5) odczytuje informacje zawarte w normach technicznych oraz dokumentacji projektowej dotyczącej wykonywania robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej

**Przykładowe zadanie 10.**

<p style="text-align: center;"><b>KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Nr 5</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego: <b>Rury i kształtki o ściankach litych z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) DN/OD Ø110-Ø630</b></li><li>2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego: <b>SN12 i SN16</b></li><li>3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania: <b>do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji poza konstrukcjami budowli – obszar zastosowania U lub do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji poza konstrukcjami budowli oraz wewnątrz konstrukcji budowli obszar zastosowania UD</b></li></ol>
---

Którego wyrobu budowlanego dotyczy przedstawiona deklaracja zgodności?



A.



B.



C.



D.


Odpowiedź prawidłowa: A

*Jednostka efektów kształcenia:*

**BUD.21.3 Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) organizuje roboty związane z budową obiektów gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich	7) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót

**Przykładowe zadanie 11.**

Artykuł	Index	DN	PN	Cena netto [PLN]
	W-2002-0032	32	10	313,00
	W-2002-0040	40	10	313,00
	W-2002-0050	50	10	314,00
	W-2002-0065	65	10	419,00
	W-2002-0080	80	10	450,00
	W-2002-0100	100	16	534,00
	W-2002-0125	125	16	848,00
	W-2002-0150	150	16	957,00
	W-2002-0200	200	16	1450,00
	W-2002-0200	200	16	1450,00

Zgodnie z danymi przedstawionym w tabeli, do budowy sieci wodociągowej DN110x6,6 PEHD, PE100, PN16 należy zastosować zasuwę kolnierkową oznaczoną indeksem

- A. W-2002-0080
- B. W-2002-0100
- C. W-2002-0125
- D. W-2002-0150

Odpowiedź prawidłowa: B

*Jednostka efektów kształcenia:*

**BUD.21.3 Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) organizuje roboty związane z utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej w wymaganym stanie technicznym	6) dobiera czynności konserwacyjne dla obiektów gospodarki wodno-ściekowej

**Przykładowe zadanie 12.**

Ilustracja przedstawia

- A. płukanie sieci wodociągowej.
- B. renowację sieci wodociągowej.
- C. zadymianie sieci kanalizacyjnej.
- D. czyszczenie sieci kanalizacyjnej.



Odpowiedź prawidłowa: D

### 3.1.4 BUD.21.4 Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki odpadami

*Jednostka efektów kształcenia:*

**BUD.21.4. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki odpadami**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) określa zasady gospodarki odpadami	2) klasyfikuje odpady według określonych kryteriów

#### Przykładowe zadanie 13.



Który rodzaj odpadu na przedstawionym filmie został wrzucony do niewłaściwego pojemnika?

- A. Stoik szklany.
- B. Skórka od banana.
- C. Torebka papierowa.
- D. Butelka z tworzywa.

Odpowiedź prawidłowa: D

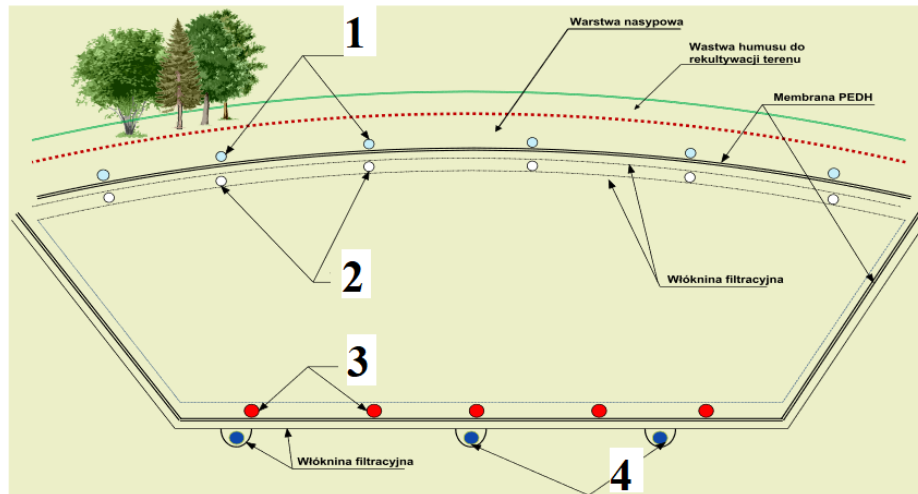


*Jednostka efektów kształcenia:*

**BUD.21.4. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki odpadami**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) posługuje się przepisami prawa, dokumentacją projektową, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi budowy obiektów przetwarzania odpadów	2) odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej dotyczącej obiektów przetwarzania odpadów

**Przykładowe zadanie 14.**



Na przedstawionym schemacie składowiska cyfrą 1 oznaczono drenaż służący do

- A. usuwania odcieków.
- B. odprowadzenia wód deszczowych.
- C. obniżania zwierciadła wód gruntowych.
- D. odprowadzenia gazu składowiskowego.

**Odpowiedź prawidłowa: B**

*Jednostka efektów kształcenia:*  
**BUD.21.4. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki odpadami**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) organizuje roboty związane z budową obiektów przetwarzania odpadów	1) odczytuje informacje zawarte w harmonogramach robót związanych z budową obiektów przetwarzania odpadów

**Przykładowe zadanie 15.**

Rodzaj robót	Kolejne dni robocze																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Roboty rozbiórkowe	█																					
Roboty ziemne			█																			
Roboty zbrojarskie																						
Roboty spawalnicze																						

Zgodnie z harmonogramem budowy sortowni odpadów, roboty przedstawione na ilustracji zostaną zrealizowane w okresie

- A. 4 dni.
- B. 6 dni.
- C. 9 dni.
- D. 12 dni.



Odpowiedź prawidłowa: C

*Jednostka efektów kształcenia:*  
**BUD.21.4. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki odpadami**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) organizuje roboty związane z utrzymaniem obiektów przetwarzania odpadów	8) rozpoznaje uszkodzenia obiektów przetwarzania odpadów

**Przykładowe zadanie 16.**

Wadliwe wykonanie zgrzewu na etapie układania geomembrany w obrębie kwater składowiska odpadów może powodować

- A. podtopienia składowiska i utratę stateczności obwałowań.
- B. zwiększoną emisję gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego.
- C. rozwój bakterii, grzybów, pasożytów oraz szybki wzrost liczby gryzoni.
- D. zwiększoną migrację zanieczyszczeń do wód podziemnych i powierzchniowych.


Odpowiedź prawidłowa: D

### 3.1.5 BUD.21.5 Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>BUD.21.5. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) posługuje się przepisami prawa, dokumentacją projektową, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych	2) odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej dotyczącej budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych
<p><b>Przykładowe zadanie 17.</b> Wykorzystując przedstawiony w ramce wzór, można obliczyć</p> <p>A. szerokość jezdni. B. długość przepustu. C. spadek podłużny jezdni. D. wysokość skrajni drogowej.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">I = \frac{\Delta h}{L} \left[ \frac{m}{m} \right]</math> </div> <p>Odpowiedź prawidłowa: C</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>BUD.21.5. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) rozpoznaje materiały stosowane do budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych	3) określa właściwości materiałów budowlanych oraz możliwości ich zastosowania do budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych
<p><b>Przykładowe zadanie 18.</b> Największą retencję wody opadowej do gleby zapewni nawierzchnia</p> <p>A. Tłuczniowa. B. Bitumiczna. C. Betonowa. D. Brukowa.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: A</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>BUD.21.5. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) organizuje roboty ziemne związane z wykonywaniem dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych	3) sporządza harmonogramy robót ziemnych związanych z wykonywaniem dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych
<p><b>Przykładowe zadanie 19.</b> Ile dni będą trwały roboty ziemne przy wykonywaniu drogi, jeżeli w harmonogramie na te roboty przewidziano 1 000 maszynogodzin, a prace będą wykonywały jednocześnie koparko-spycharka i walec pracujące 10 godzin na dobę?</p> <p>A. 10 dni B. 50 dni C. 100 dni D. 200 dni</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: B</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>BUD.21.5. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) organizuje roboty ziemne związane z wykonywaniem dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych	4) interpretuje wyniki pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych
<p><b>Przykładowe zadanie 20.</b></p> <p>Przy budowie drogi dojazdowej do gruntów leśnych wykonano niwelację terenu. Na podstawie ilustracji wskaż poprawną wartość odczytu z łąty niwelacyjnej.</p> <p>A. 13,74 m          B. 1374 cm          C. 13,74 cm          D. 1374 mm</p>	
	
Odpowiedź prawidłowa: D	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>BUD.21.5. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) organizuje roboty związane z wykonywaniem nawierzchni dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych	1) dobiera materiały, narzędzia, sprzęt i urządzenia do wykonania nawierzchni dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych
<p><b>Przykładowe zadanie 21.</b></p> <p>Do zagęszczania gruntów w robotach ziemnych drogi leśnej wykorzystywane są</p> <p>A. walce.          B. frezarki.          C. równiarki.          D. otaczarki.</p>	
Odpowiedź prawidłowa: A	

Jednostka efektów kształcenia:

**BUD.21.5. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) prowadzi roboty związane z utrzymaniem dróg dojazdowych w wymaganym stanie technicznym	6) ocenia stan nawierzchni dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych

**Przykładowe zadanie 22.**

Na której ilustracji przedstawiono spękania siatkowe jezdni?



A.



B.



C.



D.

**Odpowiedź prawidłowa: A**

### 3.1.6 BUD.21.6 Język obcy zawodowy

*Jednostka efektów kształcenia:*

#### BUD.21.6 Język obcy zawodowy

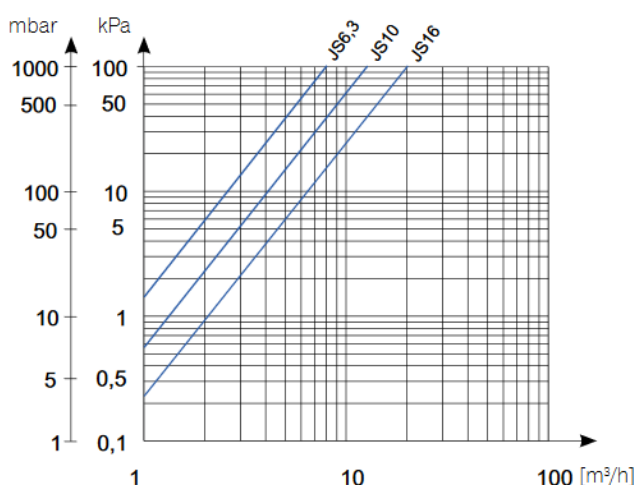
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów: a) związanych ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem, b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) usługami świadczonymi w danym zawodzie	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych

#### Przykładowe zadanie 23.

Using the nomogram, estimate the pressure loss for the JS10 water meter at a flow rate 7 m<sup>3</sup>/h.

- A. 30 kPa
- B. 50 kPa
- C. 400 mbar
- D. 200 mbar

Odpowiedź prawidłowa: C



#### Przykładowe zadania 23a

Bestimmen Sie anhand eines Nomogramm, wieviel Druckabfall auf der Wassermesser JS10, bei einem Durchfluss von 7 m<sup>3</sup>/h ausgeübt wird.

- A. 30 kPa
- B. 50 kPa
- C. 400 mbar
- D. 200 mbar


Odpowiedź prawidłowa: C

Korzystając z nomogramu, określ ile wyniesie strata ciśnienia na wodomierzu JS10, przy przepływie 7 m<sup>3</sup>/h.

- A. 30 kPa
- B. 50 kPa
- C. 400 mbar
- D. 200 mbar

Odpowiedź prawidłowa: C



<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>BUD.21.6 Język obcy zawodowy</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi
<p><b>Przykładowe zadanie 24.</b> The illustration presents</p> <p>A. spirit level. B. measuring rod. C. electronic spirit level. D. electronic measuring rod.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>Odpowiedź prawidłowa: A</b></p> <p><b>Przykładowe zadanie 24a</b> Die Abbildung zeigt</p> <p>A. eine Wasserwage. B. eine Nivellierlatte. C. eine elektronische Wasserwage. D. eine elektronische Nivellierlatte.</p> <p><b>Odpowiedź prawidłowa: A</b></p> <p>Ilustracja przedstawia</p> <p>A. poziomnicę libellową. B. łatę niwelacyjną. C. poziomnicę elektroniczną. D. łatę elektroniczną.</p>	

### 3.1.7 BUD.21.7 Kompetencje personalne i społeczne

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>BUD.21.7 Kompetencje personalne i społeczne</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) doskonalili umiejętności zawodowe	1) planuje drogę rozwoju zawodowego
<p><b>Przykładowe zadanie 25.</b> Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych są</p> <p>A. niezbędne do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych na budowie. B. wymagane przy nadzorowaniu robót branży sanitarnej na stanowisku brygadzysty. C. nadawane przez organy PIP (Państwowej Inspekcji Pracy) inżynierom z odpowiednim wykształceniem. D. nadawane automatycznie, bezpośrednio po ukończeniu studiów wyższych na kierunku inżynieria środowiska.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: A</p>	



### 3.1.8 BUD.21.8 Organizacja pracy małych zespołów

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>BUD.21.8 Organizacja pracy małych zespołów</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania

#### Przykładowe zadanie 26.

#### TERMIN WYKONANIA PRZEDMIOTU UMOWY

##### § 3

1. Termin zakończenia robót budowlanych ustala się na dzień: 25.08.2021 r.
2. W przypadku nieterminowej realizacji prac budowlanych lub ich niewłaściwej jakości inwestor zastrzega sobie naliczenie umownych kar finansowych.
3. Przedłużenie terminów realizacji robót bez naliczania kar finansowych może nastąpić jedynie z przyczyn nie leżących po stronie Wykonawcy oraz występowania niekorzystnych warunków atmosferycznych.

W oparciu o przedstawiony fragment umowy wskaż, które zdarzenie daje podstawę do przesunięcia terminu odbioru końcowego robót budowlanych bez naliczania umownych kar finansowych.

- A. Awaria maszyn budowlanych.
- B. Braki materiałów na placu budowy.
- C. Niewłaściwe wytyczne geodezyjne obiektu.
- D. Występowanie niskich temperatur zewnętrznych.

Odpowiedź prawidłowa: D

## 3.2 Przykład zadania do części praktycznej egzaminu

Część praktyczna egzaminu z kwalifikacji **BUD.21 Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska** jest przeprowadzana według modelu **d** i trwa **120** minut.

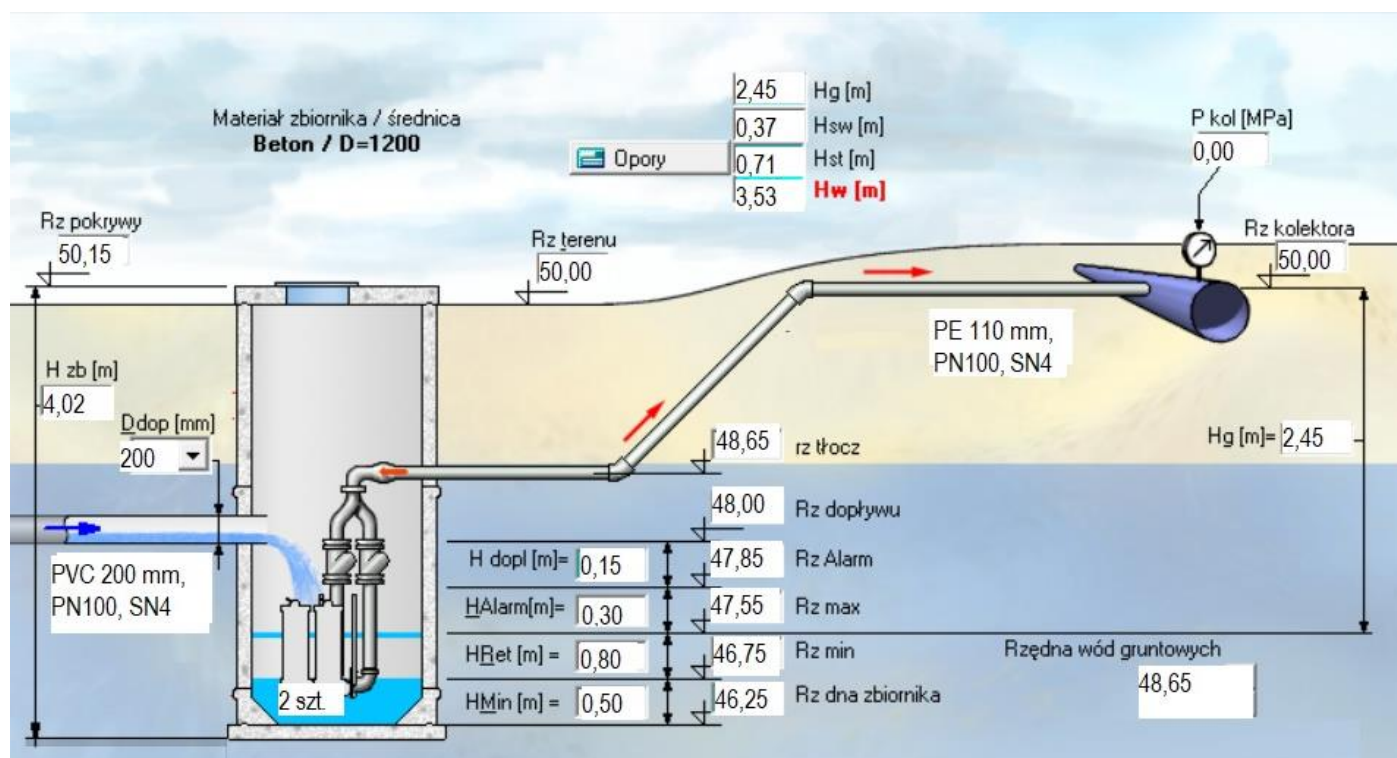
### Przykład zadania do części praktycznej egzaminu:

Na terenie wiejskim planowana jest budowa lokalnej przepompowni ścieków. Wykorzystując informacje przedstawione na Rysunku 1 i w założeniach wyjściowych do zadania, wykonaj następujące polecenia:

1. uzupełnij Tabelę 4 informacjami zawartymi w Umowie na wykonanie przepompowni ścieków;
2. uzupełnij Tabelę 5 danymi technicznymi przepompowni na podstawie informacji przedstawionych na Rysunku 1;
3. oblicz ilość ścieków dopływających do przepompowni, wydajność przepompowni oraz objętość użytkową przepompowni;
4. dobierz zbiornik przepompowni, pompę oraz rurociągi: doprowadzający ścieki do przepompowni i odprowadzający ścieki do systemu kanalizacyjnego;
5. oblicz objętość gruntu, który należy odspoić z wykopu pod przepompownię, oraz objętość podsypki – Tabela 6.

### Założenia wyjściowe do zadania:

- $M$  – liczba mieszkańców obszaru, z którego odprowadzane są ścieki – 1000 osób;
- $q$  – przeciętne zużycie wody przypadające na jednego mieszkańca –  $90 \text{ dm}^3/\text{M}\cdot\text{d}$ ;
- $N_d$  – dobowy współczynnik nierównomierności odpływu ścieków – 1,4;
- $N_h$  – godzinowy współczynnik nierównomierności odpływu ścieków – 2,0;
- w okresie opadów atmosferycznych i roztopów (w czasie pogody deszczowej) następuje wzrost ilości dobowego dopływu ścieków ( $Q_{d\text{sr}}$ ) o 40%;
- $\alpha$  – współczynnik bezpieczeństwa – 1,2;
- przepompownia wyposażona będzie w dwie pompy tego samego typu;
- pod przepompownię należy wykonać wykop prostokątny o ścianach pionowych;
- wymiary wykopu pod przepompownię należy powiększyć w stosunku do wymiarów zbiornika przepompowni o 20 cm z każdej strony, a głębokość wykopu należy przyjąć o 25 cm większą od wysokości zbiornika;
- na dnie wykopu należy wykonać poziomą podsypkę z piasku o grubości 25 cm.



Rysunek 1. Parametry projektowanej przepompowni ścieków

**Tabela 1. Wyciąg z katalogu zbiorników przepompowni**

Symbol przepompowni	Ilość pomp	Materiał zbiornika	Średnica zbiornika	Wysokość zbiornika	Pompa	Śr. rurociągu tłoczego
			[mm]	[mm]	Moc [kW]	[mm]
PSA	1	polimerobeton	1000 - 1200	2000 - 2600	0,55 - 3,0	DN32 - DN50
PSB	1	PEHD	1000 - 1200	3000 - 6000	0,55 - 3,0	DN50 - DN65
PSC	2	beton	1200 - 2500	2000 - 6000	1,1 - 11,0	DN90 - DN250
PSD	2	beton	1500 - 2500	2000 - 6000	2,2 - 30,0	DN80 - DN200
PSE	1	polimerobeton	800 - 1200	1600 - 2600	0,55 - 3,0	DN32 - DN50

**Tabela 2. Wyciąg z katalogu rurociągów**





Symbol rury	Rodzaj rury	Klasa sztywności SN	Średnica [mm]	Zastosowanie
PVC-U TP	<p>PVC-U TP</p> 	2 i 4	80 - 400	Systemy drenarskie
PP-MD	<p>System KG 2000 SN 10 z PP-MD</p> 	2 i 8	110 - 500	Grawitacyjne systemy kanalizacji zewnętrznej
PVC-U	<p>PVC-U</p> 	2 i 4 i 8	160 - 500	Grawitacyjne systemy kanalizacji zewnętrznej
PE 100 BK	<p>PE 100 SewerPipe BK</p> 	2 i 4	110 - 500	Ciśnieniowe systemy kanalizacji zewnętrznej
PE 100 Pipe	<p>PE 100 PIPE</p> 	2 i 4	160 - 500	Ciśnieniowe systemy kanalizacji zewnętrznej

Tabela 3. Zestawienie pomp wraz z charakterystyką pracy

Symbol pompy	Charakterystyka pracy
<p><b>CL.4.03.</b></p>	<p>CL.4.03</p> <p>Legend: rurociąg (red), pompa (green)</p>
<p><b>FZB.3.12.</b></p>	<p>FZB.3.12</p> <p>Legend: rurociąg (red), pompa (green)</p>
<p><b>CL.4.01</b></p>	<p>CL.4.01</p> <p>Legend: rurociąg (red), pompa (green)</p>

## UMOWA NR 01/0818

zawarta w dniu 28.05.2021 roku w miejscowości Zimna Woda pomiędzy

BURMISTRZEM GMINY ZIMNA WODA Janem Kowalskim, a  
HYDROX S.A. reprezentowanym przez Jerzego Wiśniewskiego  
zwaną w dalszej treści Umowy „**Wykonawcą**”, łącznie zwane „**Stronami**”, o następującej treści:

### §1.

#### PRZEDMIOT UMOWY

1. Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania budowę lokalnej przepompowni ścieków, przy ulicy Cedrowej w miejscowości Zimna Woda (branża sanitarna), zwane dalej „**Przedmiotem Umowy**”.
2. Do zakresu prac określonych umową i wynagrodzeniem umownym Wykonawcy należy:
  - wykonanie przepompowni,
  - przeprowadzenie prób szczelności i drożności wykonanej instalacji i innych niezbędnych pomiarów udokumentowane protokołami podpisanymi przez Inspektora nadzoru,
  - dostarczenie instrukcji obsługi zastosowanych urządzeń oraz instrukcji BHP i ppoż.,
3. Prace będą wykonywane przez 6 dni w tygodniu – 8 h na dobę.
- 4.

### §2.

#### TERMINY REALIZACJI

1. Rozpoczęcie prac: 15.06.2021 r.
2. Terminy odbiorów częściowych będą ustalane w toku prac.
3. Zakończenie prac: 21.08.2021 r.
4. Termin zakończenia prac jest terminem odbioru końcowego.

### §3.

#### OBOWIĄZKI ZAMAWIAJĄCEGO

1. Zamawiający przekaze Wykonawcy w jednym egzemplarzu dokumentację projektową dotyczącą umownego zakresu robót.
2. Zamawiający wskaże Wykonawcy na placu budowy miejsca poboru wody i energii elektrycznej.
3. Zamawiający zobowiązuje się do odbioru poszczególnych rodzajów robót, w tym robót podlegających zakryciu.

### §4.

#### WYNAGRODZENIE WYKONAWCY

1. Za wykonanie prac będących Przedmiotem Umowy oraz za wszystkie materiały i środki produkcji niezbędne do wykonania robót, Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe w wysokości **110 000,00 zł netto** (słownie: sto dziesięć tysięcy złotych 00/100) + **podatek VAT 23%**.
2. Wysokość wynagrodzenia obejmuje wszystkie prace niezbędne do realizacji zadania.

### §5.

#### GWARANCJA i RĘKOJMIA

1. Wykonawca udziela gwarancji jakości i rękojmi na zrealizowane prace stanowiące Przedmiot niniejszej Umowy.
2. Okres gwarancji jakości rozpoczyna się z dniem dokonania bezusterkowego odbioru końcowego robót przez Zamawiającego.
3. Termin obowiązywania gwarancji jakości i rękojmi upływa 5 lat i 30 dni po dokonaniu bezusterkowego protokolarnego odbioru całego zadania inwestycyjnego.

### §6.

#### KARY

1. Strony ponoszą odpowiedzialność z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Przedmiotu Umowy na warunkach w niej określonych.
2. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
  - a. za każdy dzień opóźnienia w rozpoczęciu robót w stosunku do terminu zawartego w umowie w wysokości 0,5% wartości umownego wynagrodzenia netto;
  - b. za każdy dzień opóźnienia zakończenia całości robót będących przedmiotem niniejszej Umowy w wysokości 0,6% wartości umownego wynagrodzenia netto;
  - c. za każdy dzień przerwy w realizacji robót z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy w wysokości 0,5% wartości umownego wynagrodzenia netto;
  - d. za opóźnienie w usunięciu wad i/lub usterek stwierdzonych przy odbiorze lub ujawnionych w okresie gwarancji i rękojmi w wysokości 0,6% wartości umownego wynagrodzenia netto za każdy dzień opóźnienia w stosunku do uzgodnionego terminu ich usunięcia;

- e. za odstąpienie lub wypowiedzenie Umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy w wysokości 10% wartości wynagrodzenia umownego netto.

## §7. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Umowa wchodzi w życie z dniem jej podpisania i zastępuje wszelkie ustalenia między Stronami w zakresie robót będących Przedmiotem Umowy.
2. Wszelkie zmiany niniejszej Umowy wymagają dla swej ważności zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności.

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania egzaminacyjnego wynosi 120 minut.**

**Ocenie podlegać będą 5 rezultatów:**

- informacje dotyczące realizowanego zadania – Tabela 4;
- parametry projektowanej lokalnej przepompowni ścieków – Tabela 5;
- ilość ścieków dopływających do przepompowni, wydajność przepompowni, objętość użytkowa przepompowni;
- dobór zbiornika przepompowni, pompy oraz rurociągów: doprowadzającego ścieki do przepompowni i odprowadzającego ścieki do systemu kanalizacyjnego;
- objętość gruntu do odspojenia z wykopu pod przepompownię oraz objętości podsypki piaskowej – Tabela 6.

### 1. Zestawienie informacji dotyczących realizowanego zadania

Uzupełnij Tabelę 4 informacjami na temat realizowanego zadania, korzystając z fragmentu Umowy o wykonanie robót budowlanych.

**Tabela 4. Informacje dotyczące realizowanego zadania**

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Dane/wartość
1.	Data rozpoczęcia robót	-	
2.	Termin odbioru końcowego robót	-	
3.	Tygodniowy czas pracy	godziny	
4.	Kwota wynagrodzenia wykonawcy	zł brutto	
5.	Długość okresu gwarancji	miesiąc	
6.	Kara umowna za opóźnienia zakończenia całości robót z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy	zł brutto /dobę	
7.	Kara umowna za przerwy w realizacji robót z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy	zł brutto /dobę	
8.	Kara umowna za opóźnienie w usunięciu wad i/lub usterek stwierdzonych przy odbiorze lub ujawnionych w okresie gwarancji	zł brutto /dobę	

### 2. Zestawienie parametrów projektowanej lokalnej przepompowni ścieków

Uzupełnij Tabelę 5 informacjami na temat projektowanej lokalnej przepompowni ścieków wykorzystując dane przedstawione na Rysunku 1.

**Tabela 5. Parametry techniczne projektowanej przepompowni ścieków**

Lp.	Parametry techniczne	Jednostka	Wielkość parametru
1.	Rzędna terenu	m n.p.m.	
2.	Rzędna dna zbiornika	m n.p.m.	
3.	Rzędna dna rurociągu doprowadzającego ścieki	m n.p.m.	
5.	Głębokość położenia wód gruntowych	m	
6.	Ilość pomp	szt.	
7.	Wysokość zbiornika	m	
8.	Średnica zbiornika	m	
9.	Aktualne ciśnienie w kolektorze odprowadzającym ścieki	MPa	

**3. Obliczenia ilości ścieków dopływających, wydajności przepompowni oraz objętości użytkowej przepompowni**

**3.1. Ilości ścieków dopływających do zbiornika przepompowni**

Do obliczeń wykorzystaj informacje zawarte w założeniach do zadania oraz przedstawione wzory.

$$Q_{d\ sr} = M \times q [m^3/d]$$

$$Q_{d\ sr} = \dots \dots \dots = \dots \dots \dots [m^3/d] = \dots \dots \dots [m^3/h]$$

$$Q_{d\ srM} = \dots \dots \dots [m^3/d] = \dots \dots \dots [m^3/h]$$

gdzie:

$Q_{d\ sr}$  – średnia dobowa ilość powstających ścieków [ $m^3/d$ ];

M – liczba mieszkańców;

q – jednostkowa ilość ścieków [ $m^3/M \cdot d$ ]

$Q_{d\ srM}$  – średnia dobowa ilość ścieków powstających w czasie pogody deszczowej [ $m^3/h$ ];

$$Q_{h\ max} = Q_{d\ sr} \times N_d \times N_h [m^3/h]$$

$$Q_{h\ max} = \dots \dots \dots = \dots \dots \dots [m^3/h]$$

gdzie:

$Q_{h\ max}$  – maksymalny godzinowy przepływ ścieków [ $m^3/h$ ];

$Q_{d\ sr}$  – średnia dobowa ilość powstających ścieków [ $m^3/d$ ]

$N_d$  – dobowy współczynnik nierównomierności odpływu ścieków;

$N_h$  – godzinowy współczynnik nierównomierności odpływu ścieków.



$$Q_{p1} = \alpha \times Q_{h \max} [m^3/h]$$

$$Q_{p2} = Q_{p1} + Q_{d \text{ sr } M} [m^3/h]$$

$$Q_{p1} = \dots \dots \dots = \dots \dots \dots [m^3/h]$$

$$Q_{p2} = \dots \dots \dots = \dots \dots \dots [m^3/h]$$

gdzie:

$Q_{p1,2}$  – wydajność przepompowni ścieków [ $m^3/h$ ];

$\alpha$  – współczynnik bezpieczeństwa;

$Q_{h \max}$  – maksymalny godzinowy przepływ ścieków [ $m^3/h$ ];

$Q_{d \text{ sr } M}$  – średnia dobowa ilość ścieków powstających w czasie pogody deszczowej [ $m^3/h$ ];.

### 3.2. Objętość użytkowa przepompowni

W celu obliczenia użytkowych objętości przepompowni wykorzystaj parametry  $H_{\text{Min}}$ ,  $H_{\text{Ret}}$ ,  $H_{\text{Alarm}}$  przedstawione na Rysunku 1.

$H_{\text{Min}} = \dots \dots \dots [m]$

$H_{\text{Ret}} = \dots \dots \dots [m]$

$H_{\text{Alarm}} = \dots \dots \dots [m]$

Objętość minimalna zbiornika  $V_{\text{min}}$  wynosi [ $m^3$ ]:

.....

Objętość retencyjna zbiornika  $V_{\text{ret}}$  wynosi [ $m^3$ ]:

.....

Objętość alarmowa zbiornika  $V_{\text{alarm}}$  wynosi [ $m^3$ ]:

.....

Wyniki obliczeń podaj z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

### 4. Dobór zbiornika przepompowni, pompy oraz rurociągów

Na podstawie danych przedstawionych na Rysunku 1 dobierz:

- zbiornik przepompowni (Tabela 1);
- pompę, w oparciu o wykresy charakterystyki pracy pompy przedstawione w Tabeli 3 oraz wartość  $H_w$  (Rysunek 1) i  $Q_{p2}$ ;
- rurociąg doprowadzający ścieki do przepompowni (Tabela 2);
- rurociąg odprowadzający ścieki z przepompowni do systemu kanalizacyjnego (Tabela 2).

Dobrano zbiornik o symbolu.....

Dobrano pompę o symbolu.....

Dobrano rurociąg doprowadzający ścieki do przepompowni o symbolu.....

Dobrano rurociąg odprowadzający ścieki do systemu kanalizacyjnego o symbolu.....

## 5. Objętość gruntu do odspojenia z wykopu pod zbiornik przepompowni

Oblicz objętość gruntu, który należy odspoić z wykopu pod przepompownię oraz objętość podsypki, po ustaleniu wymiarów wykopu.

Wyznaczenie wymiarów wykopu:

- Szerokość wykopu na poziomie dna [m]:  
.....
- Długość wykopu na poziomie dna [m]:  
.....
- Głębokość wykopu [m]:  
.....
- Grubość podsypki [m]:  
.....

Tabela 6. Obliczenia objętości gruntu do odspojenia z wykopu pod przepompownię oraz objętości podsypki piaskowej

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Objętość gruntu	Objętość podsypki piaskowej
1.	Wykop pod zbiornik przepompowni	m <sup>3</sup>		-----
2.	Podsypka piaskowa	m <sup>3</sup>	-----	

## Efekty kształcenia sprawdzane przykładowym zadaniem praktycznym wraz z kryteriami weryfikacji

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>BUD.21.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową obiektów gospodarki wodno-ściekowej</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) rozpoznaje obiekty gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich oraz określa sposoby i możliwości techniczne zaopatrzenia ludności w wodę, uzdatniania wody oraz odprowadzenia ścieków	4) określa możliwości odprowadzania ścieków bytowych z budynków mieszkalnych i niemieskalnych oraz z budynków zagrodowych

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>BUD.21.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową obiektów gospodarki wodno-ściekowej</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) posługuje się dokumentacją projektową, normami oraz instrukcjami dotyczącymi budowy obiektów gospodarki wodno-ściekowej	1) interpretuje opisy techniczne, opracowania graficzne, zestawienia tabelaryczne stanowiące zawartość dokumentacji projektowej obiektów gospodarki wodno-ściekowej

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>BUD.21.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową obiektów gospodarki wodno-ściekowej</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) posługuje się dokumentacją projektową, normami oraz instrukcjami dotyczącymi budowy obiektów gospodarki wodno-ściekowej	5) odczytuje informacje zawarte w normach technicznych oraz dokumentacji projektowej dotyczącej wykonywania robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>BUD.21.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową obiektów gospodarki wodno-ściekowej</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) organizuje roboty związane z budową obiektów gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich	5) określa zakres robót związanych z wykonaniem sieci wodociągowych i kanalizacyjnych na obszarach wiejskich

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>BUD.21.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową obiektów gospodarki wodno-ściekowej</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) organizuje roboty związane z budową obiektów gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich	7) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót

**Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji BUD.21. mogą dotyczyć, np.:**

- wykonania bilansu wodnego i bilansu ścieków, rozróżniania i rozpoznawania obiektów gospodarki wodno-ściekowej oraz procesów jednostkowych stosowanych w uzdatnianiu wody i oczyszczaniu ścieków;
- analizowania dokumentacji projektowej, doboru materiałów, maszyn i urządzeń stosowanych w robotach związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej;
- analizowania dokumentacji projektowej, doboru materiałów, maszyn i urządzeń stosowanych w robotach związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki odpadami;
- analizowania dokumentacji projektowej, doboru materiałów, maszyn i urządzeń stosowanych w robotach związanych z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych;
- rozpoznawania i wyznaczania etapów wykonania robót, harmonogramów przy budowie obiektów gospodarki wodno-ściekowej;
- rozpoznawania i wyznaczania etapów wykonania robót, harmonogramów przy budowie obiektów przetwarzania odpadów;
- rozpoznawania i wyznaczania etapów wykonania robót, harmonogramów przy budowie dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych;
- sporządzania przedmiarów robót oraz kalkulacji kosztów robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej;
- sporządzania przedmiarów robót oraz kalkulacji kosztów robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki odpadami;
- sporządzania przedmiarów robót oraz kalkulacji kosztów robót związanych z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych.

## Kwalifikacja BUD.22. Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych

### 3.3. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu

#### 3.3.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>BUD.22.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) określa zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych	3) przewiduje zagrożenia związane z wykonywaniem robót melioracyjnych

#### Przykładowe zadanie 1.

Wyszczególnienie robót	Sposób wykonania/zastosowane maszyny	Dni robocze																									
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	
Roboty pomiarowe	Ręcznie	█	█																								
Wykonanie wykopu	Mechanicznie koparka			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Rozplantowanie urobku	Mechanicznie spycharka							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Plantowanie, damiowanie i obsiew skarp	Ręcznie											█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

Na podstawie harmonogramu budowy małego zbiornika wodnego wskaż okres, w którym występuje zagrożenie spowodowane przebywaniem pracowników w zasięgu pracy maszyn.

- A. Od 1 do 2 dnia.
- B. Od 3 do 10 dnia.
- C. Od 11 do 20 dnia.
- D. Od 21 do 25 dnia.

Odpowiedź prawidłowa: C

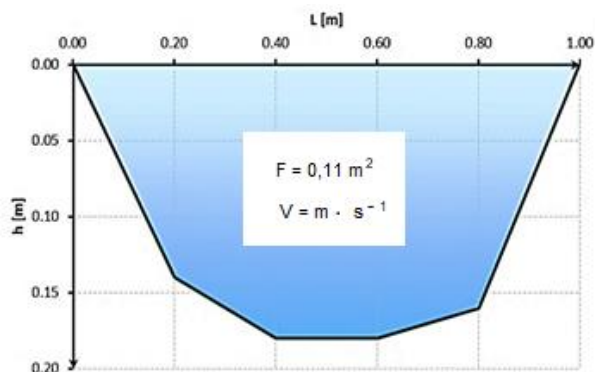
### 3.3.2. Podstawy inżynierii środowiska i melioracji

Jednostka efektów kształcenia:

**BUD.22.2. Podstawy inżynierii środowiska i melioracji**

Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) wykonuje pomiary hydrometryczne w ciekach	3) dobiera przyrządy i aparaturę do pomiarów stanów i przepływów wody w ciekach oraz poziomów wód podziemnych

**Przykładowe zadanie 2.**



Która wielkość, na przedstawionym przekroju poprzecznym koryta cieku, została wyznaczona z wykorzystaniem urządzenia przedstawionego na fotografii?

- A.  $h$  [m]
- B.  $L$  [m]
- C.  $F$  [m<sup>2</sup>]
- D.  $V_{\text{śr}}$  [m·s<sup>-1</sup>]

Odpowiedź prawidłowa: D

Jednostka efektów kształcenia:

**BUD.22.2. Podstawy inżynierii środowiska i melioracji**

Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) wykonuje pomiary meteorologiczne	4) opracowuje wyniki obserwacji i pomiarów meteorologicznych

**Przykładowe zadanie 3.**

Część południowa			Część północna			Część zachodnia			Część wschodnia		
Stacja 1.	Stacja 2.	Stacja 3.	Stacja 1.	Stacja 2.	Stacja 3.	Stacja 1.	Stacja 2.	Stacja 3.	Stacja 1.	Stacja 2.	Stacja 3.
°C											
7,8	7,6	7,4	8,3	7,8	7,9	8,0	8,1	8,2	7,4	8,4	7,9

W tabeli jest przedstawiona średnia wieloletnia temperatura powietrza, określona na podstawie pomiarów wykonanych w stacjach meteorologicznych zlokalizowanych w czterech częściach dużego obszaru. Która część tego obszaru jest najcieplejsza?

- A. Północna.
- B. Zachodnia.
- C. Wschodnia.
- D. Południowa.

Odpowiedź prawidłowa: B

Jednostka efektów kształcenia:

**BUD.22.2. Podstawy inżynierii środowiska i melioracji**

*Efekt kształcenia*

*Kryterium weryfikacji*

Uczeń (zdający):

Uczeń (zdający):

7) korzysta z map oraz danych meteorologicznych i hydrologicznych

2) interpretuje dane meteorologiczne i hydrologiczne

**Przykładowe zadanie 4.**

Optymalne opady dla łąki wynoszą:

Użytek	Miesiąc					
	IV	V	VI	VII	VIII	IX
	mm					
Łąka	50	65	80	90	80	55

W czterech regionach, gdzie dominują użytki zielone, średnie wieloletnie sumy opadów atmosferycznych dla okresu IV – IX są następujące:

Oznaczenie regionu	Wielkość opadu mm
I	395
II	455
III	405
IV	380

W którym regionie zapotrzebowanie na wodę do nawadniania łąk jest największe?

- A. W regionie I.
- B. W regionie II.
- C. W regionie III.
- D. W regionie IV.

Odpowiedź prawidłowa: D

Jednostka efektów kształcenia:

**BUD.22.2. Podstawy inżynierii środowiska i melioracji**

*Efekt kształcenia*

*Kryterium weryfikacji*

Uczeń (zdający):

Uczeń (zdający):

9) przestrzega zasad transportu oraz magazynowania materiałów, narzędzi i sprzętu

3) stosuje zasady magazynowania materiałów, narzędzi i sprzętu stosowanych podczas budowy obiektów hydrotechnicznych oraz wykonywania robót regulacyjnych i melioracyjnych

**Przykładowe zadanie 5.**

Który wyrób budowlany powinien być składowany w magazynie zamkniętym?

- A. Płyty betonowe.
- B. Rurki ceramiczne.
- C. Cegły klinkierowe.
- D. Cement w workach.

Poprawna odpowiedź: D

### 3.3.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych

*Jednostka efektów kształcenia:*  
**BUD.22.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) określa zasady regulacji małych cieków	3) dobiera metody regulacji cieków nizinnych i górskich

**Przykładowe zadanie 6.**  
Mur żelbetowy jest stosowany do umocnienia brzegów wówczas, gdy regulowane koryto rzeki przebiega przez obszar

A. leśny.  
B. zabudowany.  
C. podatny na erozję.  
D. cenny przyrodniczo.

**Odpowiedź prawidłowa: B**

*Jednostka efektów kształcenia:*  
**BUD.22.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) organizuje roboty związane z regulacją małych cieków wodnych	1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do regulacji małych cieków wodnych, określa zasady wykonywania robót związanych z regulacją małych cieków wodnych


**Przykładowe zadanie 7.**  
W projekcie budowlanym regulacji rzeki założono wykonanie robót w następujących etapach:

Etap 1 - wycinka drzew i załadunek ich na środki transportowe.  
Etap 2 - rozbiórka budowli żelbetowych w korycie cieków.  
Etap 3 - pogłębienie i poszerzenie trasy koryta.  
Etap 4 - ubezpieczenie skarp narzutem kamiennym.

Przedstawione na fotografii urządzenie zostanie wykorzystane w etapie

A. pierwszym.  
B. drugim.  
C. trzecim.  
D. czwartym.

**Odpowiedź prawidłowa: B**





*Jednostka efektów kształcenia:*  
**BUD.22.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) posługuje się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz obiektów przeciwpowodziowych	4) interpretuje wymagania określone w przepisach prawa dotyczących robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz obiektów przeciwpowodziowych

**Przykładowe zadanie 8.**  
 Operat dendrologiczny stanowi podstawę do

- zaprojektowania ubezpieczenia dna i skarp koryta rzeki.
- opracowania profili podłużnych i poprzecznych koryta rzeki.
- wystąpienia o zezwolenie na niezbędną wycinkę drzew z koryta rzeki.
- ustalenia stanu prawnego nieruchomości usytuowanych wzdłuż koryta rzeki.

*Odpowiedź prawidłowa: C*

*Jednostka efektów kształcenia:*  
**BUD.22.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) organizuje roboty związane z utrzymaniem cieków wodnych oraz obiektów przeciwpowodziowych w wymaganym stanie technicznym	3) planuje roboty związane z utrzymaniem obiektów przeciwpowodziowych w wymaganym stanie technicznym

**Przykładowe zadanie 9.**  
 Grubość warstwy gruntu na powierzchni maty bentonitowej oznaczonej na rysunku cyfrą 2 wynosi

- 1,0 m
- 2,0 m
- 3,0 m
- 4,0 m

*Odpowiedź prawidłowa: A*

*Jednostka efektów kształcenia:*  
**BUD.22.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) organizuje prace związane z wykonywaniem obiektów przeciwpowodziowych na małych ciekach wodnych	5) planuje roboty związane z wykonaniem obiektów przeciwpowodziowych

**Przykładowe zadanie 10.**  
 Określ nachylenie skarp wału przeciwpowodziowego, którego przekrój poprzeczny przedstawiono na rysunku.

- 1:1,5
- 1:2
- 1:2,5
- 1:3

*Odpowiedź prawidłowa: D*

*Jednostka efektów kształcenia:*

**BUD.22.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
8) wykonuje kosztorysy oraz oferty przetargowe na roboty związane z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz obiektów przeciwpowodziowych	1) sporządza przedmiar robót, korzystając z dokumentacji projektowej

**Przykładowe zadanie 11.**

Przekrój	Odległość między przekrojami m	Powierzchnia zamulenia		Objętość gruntu m <sup>3</sup>
		w przekroju m <sup>2</sup>	średnia m <sup>2</sup>	
0+000	160,00	0,50	0,65	104,00
0+160		0,80		
0+336	176,00	0,70	0,75	132,00
0+516	180,00	0,90	0,80	144,00

W tabeli przedstawiono obliczenie objętości gruntu do odspojenia podczas odmulania koryta cieku. Na odcinku 0 +000 - 0+336 km urobek zostanie rozplantowany wzdłuż cieku. Określ objętość tego gruntu.

- A. 104,00 m<sup>3</sup>
- B. 132,00 m<sup>3</sup>
- C. 144,00 m<sup>3</sup>
- D. 236,00 m<sup>3</sup>

Odpowiedź prawidłowa: D

### 3.3.4. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z odwadnianiem terenów

*Jednostka efektów kształcenia:*

**BUD.22.4. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z odwadnianiem terenów**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) wykonuje pomiary związane z budową systemów odwadniających	2) planuje pomiary związane z tyczeniem trasy systemów odwadniających

**Przykładowe zadanie 13.**

Który element **nie jest** wyznaczany podczas tyczenia tras zbieraczy i sączków drenarskich?

- A. Kierunek i długość rurociągów.
- B. Zmiany spadków i średnic rurociągów.
- C. Miejsca składowania rurek drenarskich.
- D. Położenie wylotów do rowów odpływowych.

Odpowiedź prawidłowa: C

Jednostka efektów kształcenia:

**BUD.22.4. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z odwadnianiem terenów**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) rozpoznaje systemy odwadniania terenów osiedlowych, budynków wiejskich oraz obiektów komunalnych	4) rozpoznaje budowle melioracyjne

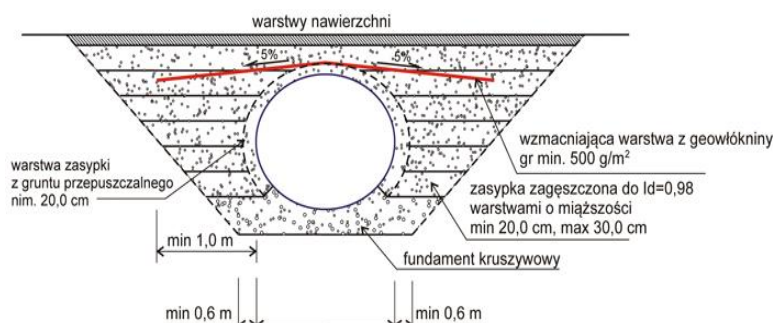
**Przykładowe zadanie 12.**

Projekt techniczny melioracji użytków rolnych przewiduje wykonanie następujących budowli:

- przepusty betonowe – 4 sztuki,
- zastawki betonowe – 6 sztuk,
- wyloty drenarskie – 10 sztuk,
- studzienki drenarskie – 13 sztuk.

Ile zostanie wykonanych takich budowli, jak przedstawiona na rysunku?

- A. 4
- B. 6
- C. 10
- D. 13



Odpowiedź prawidłowa: A

Jednostka efektów kształcenia:

**BUD.22.4. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z odwadnianiem terenów**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) rozpoznaje rodzaje zabezpieczeń przeciwoerozyjnych	2) rozróżnia czynniki wpływające na powstanie erozji gleb

**Przykładowe zadanie 14.**

Przy której formie użytkowania terenu zagrożenie erozją wodną jest najmniejsze?

- A. Las.
- B. Sad.
- C. Grunt orny.
- D. Czarny ugór.

Odpowiedź prawidłowa: A

Jednostka efektów kształcenia:

**BUD.22.4. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z odwadnianiem terenów**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
9) ocenia jakość wykonania robót związanych z odwadnianiem terenów	2) ocenia jakość wykonania prac związanych z odwadnianiem terenów

**Przykładowe zadanie 15.**

Co należy sprawdzić w ramach kontroli wykonania wylotów i studzienek drenarskich?

- A. Szczelność dopasowania styków rurek.
- B. Jakość wykonanych połączeń sączków ze zbieraczem.
- C. Poprawność zabezpieczeń rurociągów materiałem filtracyjnym.
- D. Zgodność rzędnych posadowienia budowli z dokumentacją techniczną.

Odpowiedź prawidłowa: D

### 3.3.5. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z nawadnianiem użytków rolnych

*Jednostka efektów kształcenia:*  
**BUD.22.5. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z nawadnianiem użytków rolnych**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) posługuje się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi nawadniania użytków rolnych	1) odczytuje informacje znajdujące się w dokumentacji projektowej

**Przykładowe zadanie 16.**  
W której kwaterze maksymalny wydatek wody podczas nawadniania wyniesie  $18,62 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ?

A. W kwaterze I.  
B. W kwaterze II.  
C. W kwaterze III.  
D. W kwaterze IV.

Oznaczenie kwatery	Liczba zraszaczy szt.		Wydatek zraszacza $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	
	obrotowych	sektorowych	obrotowego	sektorowego
I	6	10	1,63	0,93
II	8	6	1,63	0,93
III	7	7	1,63	0,93
IV	6	8	1,63	0,93

Odpowiedź prawidłowa: B

*Jednostka efektów kształcenia:*  
**BUD.22.5. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z nawadnianiem użytków rolnych**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) organizuje roboty związane z budową i eksploatacją systemów nawadniania użytków rolnych	1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do budowy systemów nawadniających

**Przykładowe zadanie 17.**  
W których miejscach na rurociągu tłocznym deszczowni, układanym pod powierzchnią terenu, powinny być wykonane rury osłonowe?

A. W zasięgu korzeni drzew.  
B. Przy przejściach przez drogi.  
C. Pod liniami wysokiego napięcia.  
D. Poniżej strefy przemarzania gruntu.

Odpowiedź prawidłowa: B

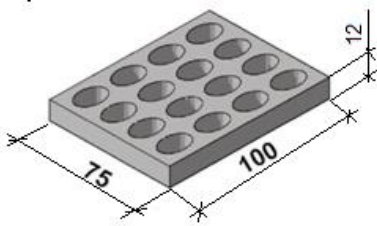
*Jednostka efektów kształcenia:*  
**BUD.22.5. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z nawadnianiem użytków rolnych**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) organizuje roboty związane z budową i eksploatacją systemów nawadniania użytków rolnych	5) planuje zagospodarowanie terenu budowy

**Przykładowe zadanie 18.**  
Na budowę pompowni należy dostarczyć 200 sztuk płyt betonowych o wymiarach podanych na rysunku. Zostaną one wykorzystane do zagospodarowania terenu przed budynkiem. Jaka jest powierzchnia tego terenu?

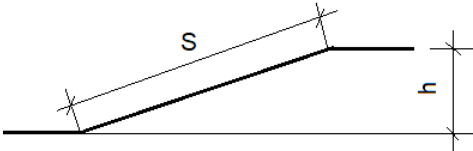
A.  $75 \text{ m}^2$   
B.  $100 \text{ m}^2$   
C.  $150 \text{ m}^2$   
D.  $200 \text{ m}^2$

Wymiary [cm]



Odpowiedź prawidłowa: C

### 3.3.6. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z wykonywaniem stawów rybnych

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>BUD.22.6. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z wykonywaniem stawów rybnych</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) posługuje się dokumentacją projektową, katalogami, instrukcjami dotyczącymi wykonywania stawów	1) odczytuje informacje techniczne znajdujące się w dokumentacji projektowej
<p><b>Przykładowe zadanie 19.</b> W stawie o średniej głębokości <math>h</math> wynoszącej 2,00 m skarpy mają nachylenie – 1:1; 1:1,5; 1:2; 1:2,5. w przypadku którego nachylenia szerokość skarpy <math>S</math> przeznaczony do ubezpieczenia wynosi 2,83 m?</p> <p>A. 1:1 B. 1:1,5 C. 1:2 D. 1:2,5</p>  <p><b>Odpowiedź prawidłowa: A</b></p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>BUD.22.6. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z wykonywaniem stawów rybnych</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) organizuje roboty związane z utrzymaniem stawów, urządzeń i budowli stawowych	2) planuje czynności konserwacyjne

**Przykładowe zadanie 20.**



Jaką koparkę wykorzystano do załadunku gruntu przeznaczonego na budowę grobli stawowej?

- A. Podsiębierną.
- B. Chwytkową.
- C. Przedsiębierną.
- D. Wieloczerpakową.

**Odpowiedź prawidłowa: A**



Jednostka efektów kształcenia:

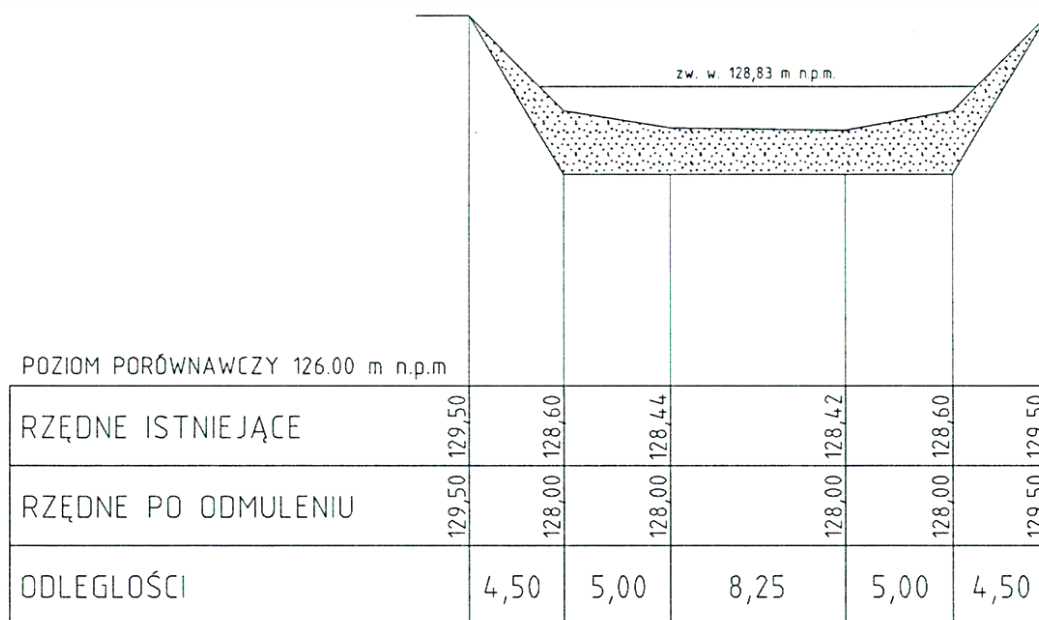
BUD.22.6. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z wykonywaniem stawów rybnych

Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) organizuje roboty związane z utrzymaniem stawów, urządzeń i budowli stawowych	2) planuje czynności konserwacyjne

**Przykładowe zadanie 21.**

Na podstawie przedstawionego rysunku określ szerokość dna stawu przeznaczonego do odmulenia.

- A. 8,25 m
- B. 18,25 m
- C. 22,75 m
- D. 27,25 m



Na rysunku odległości podano w metrach.

Odpowiedź prawidłowa: B

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.22.6. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z wykonywaniem stawów rybnych

Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) wykonuje kosztorysy oraz oferty przetargowe na roboty związane z budową i utrzymaniem stawów	1) sporządza przedmiar robót, korzystając z dokumentacji projektowej

**Przykładowe zadanie 22.**

W przedmiarze robót związanych z budową stawu rybnego należy uwzględnić usunięcie ziemi urodzajnej. Którą powierzchnię należy przyjąć do obliczeń?

- A. Powierzchnię całkowitą stawu – 4 035 m<sup>2</sup>,
- B. Powierzchnię lustra wody – 3 500 m<sup>2</sup>,
- C. Powierzchnię stawu w dnie – 2 520 m<sup>2</sup>,
- D. Powierzchnię skarp stawu – 1 740 m<sup>2</sup>.

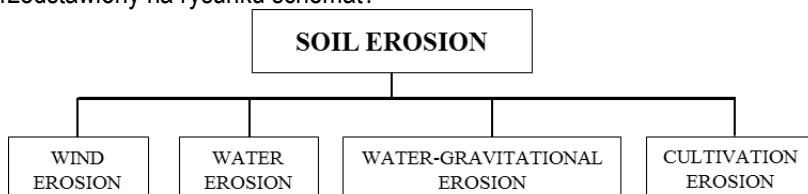
Odpowiedź prawidłowa: A

### 3.3.7. Język obcy zawodowy

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>BUD.22.7. Język obcy zawodowy</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym

#### Przykładowe zadanie 23.

Jak należy zatytułować przedstawiony na rysunku schemat?

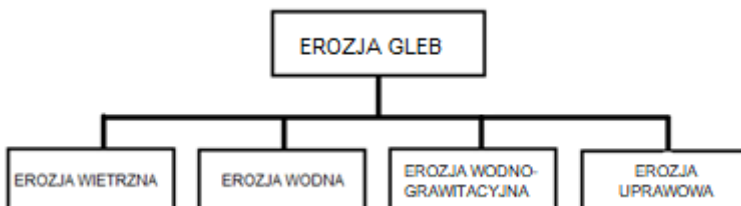


- A. Klasyfikacja erozji gleb.
- B. Podatność gleb na erozję.
- C. Sposoby ochrony gleb przed erozją.
- D. Deformacje terenu spowodowane erozją.

Odpowiedź prawidłowa: A

#### Przykładowe zadanie 23 a

Jak należy zatytułować przedstawiony na rysunku schemat?



- A. Klasyfikacja erozji gleb.
- B. Podatność gleb na erozję.
- C. Sposoby ochrony gleb przed erozją.
- D. Deformacje terenu spowodowane erozją.

Odpowiedź prawidłowa: A



<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>BUD.22.7. Język obcy zawodowy</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
<p><b>Przykładowe zadanie 24.</b> Która maszyna jest przedstawiona na fotografii?</p> <p>A. Scraper. B. Charger. C. Bulldozer. D. Excavator.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: D</p> <p><b>Przykładowe zadanie 24 a</b> Która maszyna jest przedstawiona na fotografii?</p> <p>A. Zgarniarka. B. Ładowarka. C. Spycharka. D. Koparka.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: D</p>	



### 3.3.8. Kompetencje personalne i społeczne

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>BUD.22.8. Kompetencje personalne i społeczne</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) planuje wykonanie zadania	5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań
<p><b>Przykładowe zadanie 25.</b> Jak należy zareagować, gdy zlecono wykonanie zadania o pracochłonności 360 osobodni zespołowi złożonemu z 4 pracowników w ciągu 80 dni?</p> <p>A. Podzielić zadanie na kilka etapów. B. Zwiększyć liczbę kontroli pracowników. C. Zaproponować przesunięcie terminu rozpoczęcia zadania. D. Wnioskować o zwiększenie liczby pracowników w zespole.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: D</p>	

### 3.3.9. Organizacja pracy małych zespołów

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>BUD.22.9. Organizacja pracy małych zespołów</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) <i>wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy</i>	1) <i>dokonyuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy</i>
<b>Przykładowe zadanie 26.</b> Kontakty interpersonalne mają wpływ na  A. wyposażenie stanowisk pracy. B. ogólną atmosferę w miejscu pracy. C. jakość odzieży i obuwia roboczego. D. stan techniczny maszyn i urządzeń.  Odpowiedź prawidłowa: B	

### 3.4. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu oraz kryteria weryfikacji

Część praktyczna egzaminu z kwalifikacji BUD.22 Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych jest przeprowadzana według modelu d i trwa 120 minut.

W terenie, o dogodnych warunkach fizjograficznych, planowana jest budowa przeciwpowodziowego zbiornika wodnego. Zbiornik ten ma charakter przepływowy. w celu zwiększenia jego pojemności teren wokół zbiornika zostanie podwyższony. Ziemna zaporą czołową będzie zlokalizowana w km 11+770 koryta rzeki. Do wykonania zapory oraz podwyższenia terenu zostanie wykorzystany grunt pochodzący z wykopu zbiornika.

Na podstawie wielkości charakteryzujących inwestycję, określ ilość robót do wykonania. w tym celu oblicz:

- długość odcinka rzeki, na którym należy wykonać odmulenie dna;
- powierzchnię terenu, z której należy usunąć ziemię urodzajną;
- objętość gruntu do odspojenia z czaszy zbiornika z uwzględnieniem jego kategorii;
- objętość gruntu do podwyższenia terenu wokół zbiornika;
- objętość gruntu do wbudowania w korpus zapory ziemnej;
- objętość ziemi urodzajnej do humusowania skarp zbiornika po podwyższeniu terenu, powierzchni podwyższonego terenu oraz skarp i korony zapory;
- objętość gruntu, z uwzględnieniem jego kategorii oraz objętość ziemi urodzajnej, którą należy wywieźć z terenu budowy.

#### Planowane roboty ziemne obejmują:

1. Odmulenie dna na odcinkach rzeki poniżej oraz powyżej zbiornika.
2. Usunięcie ziemi urodzajnej z powierzchni przewidzianej na zbiornik, obszaru przeznaczonego na podwyższenie terenu oraz podstawę zapory. Grubość warstwy ziemi urodzajnej na tym obszarze wynosi 15 cm.
3. Odspojenie gruntu z czaszy zbiornika; grunt kat. II stanowi 80%, a kat. III – 20%.
4. Podwyższenie terenu wokół zbiornika; szerokość podwyższanego terenu wynosi 50 m, a grubość warstwy – 50 cm.
5. Wykonanie zapory ziemnej.
6. Humusowanie warstwą ziemi urodzajnej o grubości 10 cm – skarp zbiornika po podwyższeniu terenu, powierzchni podwyższonego terenu oraz skarp i korony zapory.
7. Wywiezienie nadmiaru gruntu oraz ziemi urodzajnej do miejsc wskazanych przez inwestora.

Wielkości charakteryzujące inwestycję są przedstawione w Tabeli 1.

Tabela 1. Wielkości charakteryzujące inwestycję

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość jednostek
1.	Długości odcinków rzeki do odmulenia:		
	– powyżej zbiornika	km	12+120 - 13+060
	– poniżej zbiornika	km	11+150 - 11+770
2.	Powierzchnia zbiornika	ha	10,5
3.	Średnia głębokość zbiornika	m	1,8
4.	Długość linii brzegowej zbiornika	m	1 300,0
5.	Powierzchnia skarp zbiornika po podwyższeniu terenu wokół zbiornika	m <sup>2</sup>	6 630,0
6.	Korpus zapory ziemnej		
	– długość	m	120,0
	– wysokość	m	3,0
	– szerokość podstawy	m	24,0
	– nachylenie skarp	1 : n	1 : 2
7.	Powierzchnia skarp zapory	m <sup>2</sup>	1 610,0

**Czas przeznaczony na rozwiązanie zadania wynosi 120 minut.**

Ocenię podlegać będą 4 rezultaty:

- długość odcinków rzeki przeznaczonych do odmulenia dna – Tabela 2,
- objętość gruntu rodzimego do wywiezienia z terenu budowy – Rysunek 1 i Tabela 3,
- objętość ziemi urodzajnej do wywiezienia z terenu budowy – Tabela 4,
- przedmiar robót ziemnych – Tabela 5.

**1. Długość odcinków rzeki przeznaczonych do odmulenia**

Na podstawie przedstawionego w Tabeli 1 kilometrażu rzeki, oblicz i zapisz w Tabeli 2 długość odcinków przeznaczonych do odmulenia dna.

Tabela 2. Długość odcinków rzeki przeznaczonych do odmulenia dna

Wyszczególnienie odcinka rzeki	Długości odcinka rzeki	
	km	m
1	2	3
– powyżej zbiornika	12+120 – 13+060	
– poniżej zbiornika	11+150 – 11+770	
	Łączna długość	

**2. Objętość gruntu do wywiezienia z terenu budowy**

Korzystając z danych przedstawionych w treści zadania oraz w Tabeli 1 oblicz objętość gruntu do:

- odspojenia z czaszy zbiornika z uwzględnieniem kategorii gruntu,

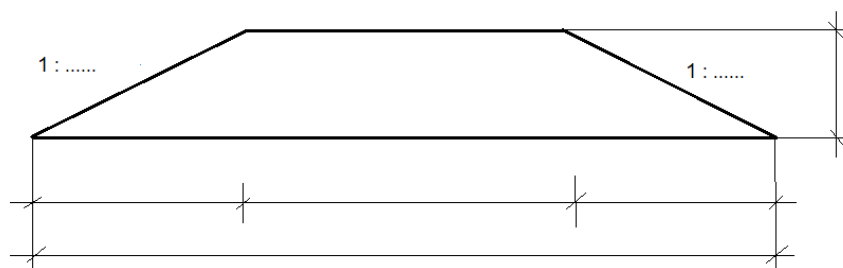
.....m<sup>3</sup>

- podwyższenia terenu wokół zbiornika,

.....m<sup>3</sup>

- wbudowania w korpus zapory (obliczenie to wymaga zwymiarowania przekroju poprzecznego zapory przedstawionego na Rysunku 1),

.....m<sup>3</sup>



Rysunek 1. Przekrój poprzeczny zapory ziemnej do zwymiarowania

Pole powierzchni zapory ziemnej:

.....m<sup>2</sup>

Wyniki obliczeń zapisz w Tabeli 3.

Tabela 3. Objętość gruntu do odspojenia i wykorzystania na terenie budowy

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Objętość
1	2	3
Objętość gruntu do odspojenia:		
z czaszy zbiornika:	m <sup>3</sup>	
w tym gruntu kat. II – 80%	m <sup>3</sup>	
w tym gruntu kat. III – 20%	m <sup>3</sup>	
Objętość gruntu do wbudowania:		
– podwyższenie terenu wokół zbiornika	m <sup>3</sup>	
– zaporę ziemną	m <sup>3</sup>	
Razem - grunt do wykorzystania na budowie	m <sup>3</sup>	

Na podstawie danych z Tabeli 3, oblicz objętość gruntu do wywiezienia z terenu budowy. w obliczeniach uwzględnij kategorie gruntu.

#### Objętość gruntu do wywiezienia z terenu budowy:

..... m<sup>3</sup>

w tym:

grunt kat. II – 80% ..... m<sup>3</sup>

grunt kat. III – 20%. ..... m<sup>3</sup>

### 3. Objętość ziemi urodzajnej do wywiezienia z terenu budowy

Korzystając z danych przedstawionych w treści zadania oblicz objętość ziemi urodzajnej, którą należy usunąć z terenu przeznaczonego na:

- zbiornik,
- podwyższenie wokół zbiornika,
- podstawę zapory ziemnej.

Oblicz objętość ziemi urodzajnej, którą należy wykorzystać do pokrycia:

- skarp zbiornika,
- podwyższenia wokół zbiornika,
- skarp i korony zapory ziemnej.

Wyniki obliczeń zapisz w tabeli 4.

Tabela 4. Objętość ziemi urodzajnej do usunięcia i wykorzystania na terenie budowy

Wyszczególnienie	Powierzchnia m <sup>2</sup>	Grubość warstwy m	Objętość m <sup>3</sup>
1	2	3	4
Powierzchnia, z której należy usunąć ziemię urodzajną:			
– zbiornik		0,15	
– podwyższenie wokół zbiornika		0,15	
– podstawa zapory ziemnej		0,15	
Razem – objętość ziemi urodzajnej do usunięcia			
Powierzchnia budowli do pokrycia ziemią urodzajną			
– skarpy zbiornika po podwyższeniu terenu		0,10	
– podwyższenie zbiornika		0,10	
– skarpy zapory		0,10	
– korona zapory		0,10	
Razem – objętość ziemi urodzajnej do wykorzystania na terenie budowy			

Na podstawie danych z Tabeli 4 oblicz objętość ziemi urodzajnej, którą należy wywieźć z terenu budowy.

**Objętość ziemi urodzajnej do wywiezienia z terenu budowy:**

..... m<sup>3</sup>

**4. Przedmiar robót ziemnych**

Uzupełnij, na podstawie przeprowadzonych obliczeń, tabelę przedmiaru robót ziemnych w zakresie odspajania i wywiezienia nadmiaru gruntu. Podczas wypełniania pozycji tabeli zwróć uwagę na potrzebę zmiany jednostek ilości robót.

Tabela 5. Przedmiar robót ziemnych

Lp.	Podstawa	Opis robót	Jedn. miary	Ilość <sup>*)</sup>
1	2	3	4	5
1.	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi – <b>odspojenie gruntu z wykopu czaszy zbiornika grunt kat. II – 80%</b>	100 m <sup>3</sup>	
2.	KNNR 1 0202-07	Jak wyżej, lecz <b>grunt kat. III – 20%</b>	100 m <sup>3</sup>	
3.	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi – <b>wywiezienie nadmiaru gruntu kat. II – 80%</b>	100 m <sup>3</sup>	
4.	KNNR 1 0202-07	Jak wyżej, lecz <b>grunt kat. III – 20%</b>	100 m <sup>3</sup>	

\*) ilość jednostek podaj z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

## Efekty kształcenia sprawdzane przykładowym zadaniem praktycznym wraz z kryteriami weryfikacji:

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>BUD.22.2 Podstawy inżynierii środowiska i melioracji</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
10) wykonuje rysunki techniczne oraz szkice rysunkowe	1) uzupełnia szkice i schematy rysunkowe dotyczące robót regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>BUD.22.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) posługuje się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz obiektów przeciwpowodziowych	1) odczytuje informacje techniczne znajdujące się w dokumentacji projektowej dotyczącej robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz obiektów przeciwpowodziowych
5) organizuje prace związane z wykonywaniem obiektów przeciwpowodziowych na małych ciekach wodnych	2) planuje roboty związane z wykonaniem obiektów przeciwpowodziowych
8) wykonuje kosztorysy oraz oferty przetargowe na roboty związane z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz obiektów przeciwpowodziowych	1) sporządza przedmiar robót, korzystając z dokumentacji projektowej

Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji **BUD.22 Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych** mogą dotyczyć, np.:

- sporządzania bilansu robót ziemnych dla obiektów melioracyjnych i przeciwpowodziowych o charakterze punktowym, liniowym oraz powierzchniowym,
- obliczania czasu pracy robotników i maszyn;
- sporządzania zapotrzebowania materiałowego;
- określania zapotrzebowania wody do nawodnień;
- opracowania harmonogramów pracy robotników i maszyn;
- opracowania harmonogramów dostawy i zużycia materiałów.



## 4. PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE SZKOLNICTWA BRANŻOWEGO W ZAWODZIE *TECHNIK INŻYNIERII ŚRODOWISKA I MELIORACJI*

### TECHNIK INŻYNIERII ŚRODOWISKA I MELIORACJI

#### KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE w ZAWODZIE

BUD.21. Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska

BUD.22. Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych

#### CELE KSZTAŁCENIA

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik inżynierii środowiska i melioracji powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

- 1) w zakresie kwalifikacji BUD.21. Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska:
  - a) organizowania i prowadzenia robót związanych z budową obiektów gospodarki wodno-ściekowej,
  - b) organizowania i prowadzenia robót związanych z budową obiektów gospodarki odpadami,
  - c) organizowania i prowadzenia robót związanych z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych;
- 2) w zakresie kwalifikacji BUD.22. Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych:
  - a) organizowania i prowadzenia robót związanych z regulacją małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych,
  - b) organizowania i prowadzenia robót związanych z odwadnianiem terenów,
  - c) nawadniania użytków rolnych,
  - d) organizowania i prowadzenia robót związanych z wykonywaniem stawów rybnych.

#### EFEKTY KSZTAŁCENIA i KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji BUD.21. Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

<b>BUD.21. Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska</b>	
<b>BUD.21.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	1) określa pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska oraz ergonomią 2) posługuje się terminologią dotyczącą bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska 3) określa wymagania dotyczące ergonomii pracy 4) korzysta z przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska 5) korzysta z norm określających wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 6) określa warunki organizacji pracy zapewniające wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy 7) określa działania zapobiegające wyrządzeniu szkód w środowisku 8) opisuje wymagania dotyczące ergonomii pracy przy wykonywaniu zadań zawodowych 9) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania
2) określa zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	1) wskazuje zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> <li>3) opisuje zadania instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> <li>4) podaje przykłady rozwiązywania problemów przez służby i instytucje działające w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> <li>5) stosuje przepisy dotyczące prawnej ochrony pracy</li> </ol>
<p>3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>2) wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>3) omawia konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę</li> </ol>
<p>4) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska podczas transportowania, składowania i magazynowania materiałów i wyrobów, zabezpieczania terenu budowy oraz wykonywania robót regulacyjnych i hydrotechnicznych</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w środowisku pracy</li> <li>2) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> <li>3) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas transportowania, składowania oraz magazynowania materiałów i wyrobów stosowanych w robotach regulacyjnych i hydrotechnicznych</li> <li>4) dobiera zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy obiektów hydrotechnicznych</li> <li>5) stosuje zasady ochrony środowiska i ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania robót regulacyjnych i hydrotechnicznych</li> </ol>
<p>5) organizuje stanowisko pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz wymaganiami ergonomii</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na stanowisku pracy</li> <li>2) opisuje zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami mechanicznymi, elektrycznymi oraz pneumatycznymi i hydraulicznymi</li> <li>3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> <li>4) organizuje stanowisko pracy do wykonywania podstawowych operacji budowlanych</li> <li>5) stosuje zasady ochrony środowiska przy wykonywaniu zadań zawodowych</li> <li>6) stosuje zasady bezpiecznego posługiwania się maszynami i urządzeniami</li> </ol>
<p>6) określa zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników niebezpiecznych i szkodliwych dla środowiska</li> <li>2) rozpoznaje źródła zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>3) przewiduje zagrożenia związane z wykonywaniem robót regulacyjnych i hydrotechnicznych</li> <li>4) wskazuje zagrożenia występujące w procesie pracy związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi</li> <li>5) rozpoznaje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy</li> <li>6) rozpoznaje przyczyny występowania zagrożeń w środowisku pracy</li> </ol>

	7) dobiera metody ochrony przed działaniem czynników szkodliwych, uciążliwych i niebezpiecznych na stanowisku pracy
7) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wskazuje skutki oddziaływania na organizm czynników szkodliwych występujących na stanowisku pracy</li> <li>2) opisuje skutki oddziaływania na organizm czynników szkodliwych występujących na stanowisku pracy</li> <li>3) dobiera metody zapobiegania oddziaływaniu czynników szkodliwych na organizm człowieka</li> </ol>
8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonania zadania zawodowego</li> <li>2) dobiera podstawowe środki techniczne służące do ochrony przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy</li> <li>3) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań</li> </ol>
9) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego</li> <li>2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego</li> <li>3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku</li> <li>4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>5) powiadamia odpowiednie służby</li> <li>6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotoki, zmiążdżenia, amputacje, złamania, oparzenia</li> <li>7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</li> <li>8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji</li> </ol>
<b>BUD.21.2. Podstawy inżynierii środowiska i melioracji</b>	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozróżnia rodzaje wód naturalnych i określa ich właściwości	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia rodzaje wód powierzchniowych i podziemnych</li> <li>2) określa właściwości wód powierzchniowych i podziemnych</li> </ol>
2) rozpoznaje rodzaje gruntów i określa ich właściwości	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje grunty według określonych kryteriów</li> <li>2) określa właściwości gruntów</li> <li>3) określa przydatność gruntów do celów budowlanych</li> </ol>
3) określa cele regulacji cieków naturalnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa skutki wynikające z regulacji cieków naturalnych</li> <li>2) określa wpływ regulacji cieków naturalnych na środowisko przyrodnicze</li> <li>3) wskazuje korzyści wynikające z regulacji cieków naturalnych</li> <li>4) rozpoznaje czynniki wpływające na zmianę stanu środowiska wywołaną robotami melioracyjnymi i hydrotechnicznymi</li> <li>5) określa wpływ robót hydrotechnicznych i melioracyjnych na środowisko naturalne</li> <li>6) przewiduje zagrożenia dla środowiska spowodowane robotami melioracyjnymi i hydrotechnicznymi</li> </ol>

4) wykonuje pomiary hydrometryczne w ciekach	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa zasady wykonywania pomiarów hydrometrycznych</li> <li>2) dobiera metody pomiarów stanów i przepływów wody w ciekach oraz poziomów wód podziemnych</li> <li>3) dobiera przyrządy i aparaturę do pomiarów stanów i przepływów wody w ciekach oraz poziomów wód podziemnych</li> <li>4) odczytuje wskazania urządzeń hydrometrycznych</li> <li>5) interpretuje wyniki pomiarów hydrometrycznych</li> </ol>
5) wykonuje pomiary meteorologiczne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) odczytuje wskazania urządzeń meteorologicznych</li> <li>2) dobiera aparaturę i przyrządy do pomiarów meteorologicznych</li> <li>3) planuje wykonanie pomiarów meteorologicznych</li> <li>4) opracowuje wyniki obserwacji i pomiarów meteorologicznych</li> </ol>
6) wykonuje pomocnicze pomiary sytuacyjne i wysokościowe związane z robotami regulacyjnymi, melioracyjnymi i hydrotechnicznymi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa zasady wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych związanych z robotami regulacyjnymi melioracyjnymi i hydrotechnicznymi</li> <li>2) dobiera przyrządy i sprzęt do wykonania pomiarów związanych z robotami regulacyjnymi, melioracyjnymi i hydrotechnicznymi</li> <li>3) odczytuje wskazania przyrządów do wykonywania pomiarów</li> <li>4) interpretuje wyniki pomiarów</li> </ol>
7) korzysta z map oraz danych meteorologicznych i hydrologicznych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) odczytuje dane z map topograficznych i planów sytuacyjnych oraz map hydrograficznych i map pogody</li> <li>2) interpretuje dane meteorologiczne i hydrologiczne</li> </ol>
8) rozpoznaje materiały stosowane w robotach regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje materiały budowlane stosowane w robotach regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych</li> <li>2) klasyfikuje materiały budowlane stosowane w robotach regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych</li> <li>3) określa właściwości materiałów budowlanych stosowanych w robotach regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych</li> <li>4) określa możliwości zastosowania materiałów budowlanych w robotach regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych</li> </ol>
9) przestrzega zasad transportu oraz magazynowania materiałów, narzędzi i sprzętu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie wodnym i melioracyjnym</li> <li>2) rozróżnia środki transportu materiałów, narzędzi i sprzętu stosowanego podczas budowy obiektów hydrotechnicznych oraz wykonywania robót regulacyjnych i melioracyjnych</li> <li>3) stosuje zasady magazynowania materiałów, narzędzi i sprzętu stosowanego podczas budowy obiektów hydrotechnicznych oraz wykonywania robót regulacyjnych i melioracyjnych</li> </ol>
10) wykonuje rysunki techniczne oraz szkice rysunkowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa zasady sporządzania rysunków technicznych</li> <li>2) odczytuje oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach technicznych robót regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych</li> <li>3) interpretuje szkice robocze dotyczące robót regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych</li> <li>4) uzupełnia szkice i schematy rysunkowe dotyczące robót regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych</li> </ol>

11) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera programy komputerowe do realizacji określonych zadań zawodowych</li> <li>2) obsługuje programy komputerowe wspomagające realizację zadań zawodowych</li> </ol>
12) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa cele normalizacji krajowej</li> <li>2) podaje definicje i cechy normy</li> <li>3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej</li> <li>4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności</li> </ol>
<b>BUD.21.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej</b>	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozpoznaje obiekty gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich oraz określa sposoby i możliwości techniczne zaopatrzenia ludności w wodę, uzdatniania wody oraz odprowadzenia ścieków	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje lokalne ujęcia wód podziemnych i wód powierzchniowych</li> <li>2) wymienia elementy składowe ujęcia wody powierzchniowej i ujęcia wody podziemnej budowane dla potrzeb lokalnego zaopatrzenia</li> <li>3) rozpoznaje procesy i zabiegi stosowane w celu uzdatniania wody z ujęć wód powierzchniowych i podziemnych</li> <li>4) określa możliwości odprowadzania ścieków bytowych z budynków mieszkalnych i niemieszkalnych oraz z budynków zagrodowych</li> <li>5) wskazuje sposoby odprowadzenia ścieków na obszarach wiejskich</li> <li>6) wskazuje możliwości techniczne oczyszczania ścieków bytowych na obszarach wiejskich</li> <li>7) rozróżnia systemy zaopatrzenia w wodę obszarów wiejskich</li> <li>8) rozróżnia systemy kanalizacji grawitacyjnej i ciśnieniowej dla obszarów wiejskich</li> <li>9) wskazuje możliwości unieszkodliwiania osadów ściekowych</li> <li>10) określa możliwości rolniczego zagospodarowania osadów ściekowych</li> <li>11) określa uwarunkowania kompostowania osadów ściekowych</li> </ol>
2) posługuje się dokumentacją projektową, normami oraz instrukcjami dotyczącymi budowy obiektów gospodarki wodno-ściekowej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) interpretuje opisy techniczne, opracowania graficzne, zestawienia tabelaryczne stanowiące zawartość dokumentacji projektowej obiektów gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>2) wyszukuje informacje znajdujące się w dokumentacji producentów maszyn i urządzeń w zakresie budowy i eksploatacji obiektów gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>3) wyszukuje właściwe przepisy prawa dotyczące budowy i eksploatacji obiektów gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>4) stosuje wytyczne wykonania i odbioru robót zawarte w przepisach prawa i normach technicznych</li> <li>5) odczytuje informacje zawarte w normach technicznych oraz dokumentacji projektowej dotyczącej wykonywania robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>6) odczytuje informacje z katalogów oraz instrukcji obsługi maszyn i urządzeń</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>7) interpretuje informacje zawarte w katalogach oraz dokumentacji techniczno-ruchowej stosowanych maszyn i urządzeń</li> <li>8) rozpoznaje na podstawie dokumentacji projektowej elementy obiektów gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>9) stosuje przepisy prawa budowlanego, energetycznego i wodnego oraz przepisy dotyczące ochrony środowiska</li> </ul>
3) organizuje roboty związane z zagospodarowaniem terenu budowy obiektów gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje przepisy prawa dotyczące zagospodarowania terenu budowy</li> <li>2) odczytuje informacje z planu zagospodarowania terenu budowy obiektów gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich</li> <li>3) rozróżnia oznakowanie terenu budowy obiektów gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich</li> <li>4) określa sposoby zabezpieczenia terenu w czasie budowy</li> <li>5) stosuje przepisy prawa dotyczące zabezpieczenia terenu budowy</li> <li>6) dobiera zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy zgodnie z przepisami prawa oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>7) rozpoznaje elementy stanowiące części składowe terenu budowy</li> </ul>
4) organizuje roboty związane z budową obiektów gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) sporządza harmonogramy robót związanych z budową obiektów gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich</li> <li>2) planuje prace w zakresie przygotowania budowy</li> <li>3) określa zakres robót związanych z wykonaniem lokalnych ujęć wody</li> <li>4) określa zakres robót związanych z budową lokalnej stacji uzdatniania wody, oczyszczalni ścieków i przydomowej oczyszczalni ścieków</li> <li>5) określa zakres robót związanych z wykonywaniem sieci wodociągowych i kanalizacyjnych na obszarach wiejskich</li> <li>6) opracowuje plan budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej dla potrzeb społeczności na obszarach wiejskich</li> <li>7) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót</li> </ul>
5) organizuje roboty związane z utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej w wymaganym stanie technicznym	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera przyrządy i sprzęt do wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych związanych z budową i utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>2) planuje wykonanie pomiarów</li> <li>3) wykonuje pomiary sytuacyjne i wysokościowe</li> <li>4) interpretuje wyniki pomiarów</li> <li>5) ustala zakresy przeglądów obiektów gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>6) dobiera czynności konserwacyjne dla obiektów gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>7) określa procedury postępowania w przypadkach wykonywania prac naprawczych i remontowych obiektów gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>8) dokumentuje prace związane z eksploatacją obiektów gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>9) określa zakres dokumentacji eksploatacyjnej dla użytkowanych obiektów gospodarki wodno-ściekowej</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>10) rozpoznaje uszkodzenia obiektów gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>11) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do robót konserwacyjnych i remontowych</li> </ul>
6) ocenia jakość wykonania robót związanych z budową i utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) ocenia jakość wykonanych robót związanych z budową i utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>2) prowadzi dokumentację wykonanych robót</li> <li>3) odczytuje informacje z dokumentacji oceny jakości wykonanych robót</li> <li>4) wskazuje nieprawidłowości wykonanych robót</li> <li>5) określa zakres robót na poszczególnych etapach realizacji</li> <li>6) przewiduje skutki wadliwie wykonanych robót</li> <li>7) dokonuje oceny jakości wykonanych robót</li> </ul>
7) wykonuje kosztorysy oraz oferty przetargowe na roboty związane z budową i utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) sporządza przedmiar robót, korzystając z dokumentacji projektowej</li> <li>2) interpretuje dane zawarte w katalogach, cennikach i dokumentacji producentów</li> <li>3) sporządza kosztorysy ofertowe, inwestorskie, powykonawcze</li> <li>4) sporządza obmiary robót</li> <li>5) ustala zakres robót kosztorysowych</li> <li>6) sporządza zestawienia materiałów podstawowych i pomocniczych</li> <li>7) kalkuluje koszty pracy, materiałów i sprzętu</li> <li>8) interpretuje dane pochodzące z programów komputerowych do kosztorysowania</li> <li>9) sporządza oferty przetargowe</li> </ul>
<b>BUD.21.4. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki odpadami</b>	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) określa zasady gospodarki odpadami	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje rodzaje odpadów</li> <li>2) klasyfikuje odpady według określonych kryteriów</li> <li>3) określa źródła wytwarzania odpadów</li> <li>4) określa zasady zbierania i transportu odpadów oraz postępowania z odpadami niebezpiecznymi</li> <li>5) stosuje przepisy prawa dotyczące gospodarki odpadami</li> </ul>
2) rozpoznaje obiekty związane z przetwarzaniem odpadów	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje obiekty przetwarzania odpadów</li> <li>2) rozpoznaje obiekty biologicznego i termicznego przetwarzania odpadów</li> <li>3) określa możliwości lokalizacji obiektów przetwarzania odpadów na terenach wiejskich</li> <li>4) wyróżnia elementy składowe obiektów przetwarzania odpadów</li> </ul>
3) posługuje się przepisami prawa, dokumentacją projektową, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi budowy obiektów przetwarzania odpadów	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje przepisy prawa budowlanego, prawa energetycznego oraz przepisy dotyczące ochrony środowiska i gospodarki odpadami</li> <li>2) odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej dotyczącej obiektów przetwarzania odpadów</li> <li>3) odczytuje informacje z katalogów, norm technicznych i instrukcji dotyczących budowy obiektów przetwarzania odpadów</li> <li>4) wyszukuje niezbędne informacje znajdujące się w dokumentacji producentów maszyn i urządzeń w zakresie budowy i eksploatacji obiektów przetwarzania odpadów</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>5) posługuje się informacjami z katalogów oraz dokumentacji techniczno-ruchowej stosowanych maszyn i urządzeń stanowiących wyposażenie obiektów przetwarzania odpadów</li> <li>6) rozpoznaje na podstawie dokumentacji projektowej elementy obiektów przetwarzania odpadów</li> </ul>
4) organizuje roboty związane z budową obiektów przetwarzania odpadów	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) odczytuje informacje zawarte w harmonogramach robót związanych z budową obiektów przetwarzania odpadów</li> <li>2) planuje prace w zakresie przygotowania budowy obiektów przetwarzania odpadów</li> <li>3) określa zakres robót</li> <li>4) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót</li> <li>5) dobiera sprzęt i materiały do budowy składowisk oraz obiektów biologicznego i termicznego przetwarzania odpadów</li> <li>6) ocenia poprawność wykonania robót związanych z budową obiektów przetwarzania odpadów</li> </ul>
5) organizuje roboty związane z utrzymaniem obiektów przetwarzania odpadów	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera przyrządy i sprzęt do wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych związanych z budową i utrzymaniem obiektów przetwarzania odpadów</li> <li>2) planuje wykonanie pomiarów związanych z budową i utrzymaniem obiektów przetwarzania odpadów</li> <li>3) interpretuje wyniki pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych</li> <li>4) ustala zakres przeglądów obiektów przetwarzania odpadów</li> <li>5) planuje czynności konserwacyjne dla obiektów przetwarzania odpadów</li> <li>6) określa procedury postępowania w przypadkach wykonywania prac naprawczych i remontowych obiektów przetwarzania odpadów</li> <li>7) dokumentuje prace związane z eksploatacją obiektów przetwarzania odpadów</li> <li>8) rozpoznaje uszkodzenia obiektów przetwarzania odpadów</li> <li>9) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do robót konserwacyjnych i remontowych</li> </ul>
<b>BUD.21.5. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</b>	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozpoznaje rodzaje dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia rodzaje dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</li> <li>2) określa sposoby posadowienia dróg</li> <li>3) określa uwarunkowania techniczne dla posadowienia dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</li> <li>4) rozróżnia rodzaje nawierzchni drogowych</li> </ul>
2) posługuje się przepisami prawa, dokumentacją projektową, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje przepisy prawa dotyczące budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</li> <li>2) odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej dotyczącej budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</li> <li>3) odczytuje informacje zawarte w katalogach, normach technicznych i instrukcjach dotyczących budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</li> <li>4) wyszukuje niezbędne informacje znajdujące się w dokumentacji producentów maszyn i urządzeń</li> </ul>

	<p>w zakresie budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</p> <p>5) rozpoznaje na podstawie dokumentacji projektowej elementy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</p>
3) rozpoznaje materiały stosowane do budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych	<p>1) klasyfikuje materiały stosowane do budowy dróg</p> <p>2) dobiera materiały do budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</p> <p>3) określa właściwości materiałów budowlanych oraz możliwości ich zastosowania do budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</p> <p>4) określa warunki transportu i składowania materiałów stosowanych do budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</p>
4) organizuje roboty ziemne związane z wykonywaniem dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych	<p>1) dobiera przyrządy i sprzęt do wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych związanych z wykonywaniem dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</p> <p>2) planuje wykonanie pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych</p> <p>3) sporządza harmonogramy robót ziemnych związanych z wykonywaniem dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</p> <p>4) interpretuje wyniki pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych</p> <p>5) odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej w zakresie wykonywania dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</p> <p>6) planuje wykonanie drogowych robót ziemnych</p> <p>7) dobiera zabezpieczenie i oznakowania terenu robót</p> <p>8) dobiera narzędzia, urządzenia i sprzęt do budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</p> <p>9) planuje dostawy narzędzi, urządzeń i sprzętu do budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</p> <p>10) ocenia poprawność wykonywania drogowych robót ziemnych</p> <p>11) interpretuje informacje zawarte w dokumentacji na etapie realizacji robót ziemnych związanych z wykonywaniem dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</p> <p>12) przygotowuje dokumentację budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</p>
5) organizuje roboty związane z wykonywaniem nawierzchni dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych	<p>1) dobiera materiały, narzędzia, sprzęt i urządzenia do wykonania nawierzchni dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</p> <p>2) planuje wykonanie nawierzchni dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</p> <p>3) ocenia poprawność wykonywania nawierzchni dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</p> <p>4) sporządza harmonogram robót</p> <p>5) interpretuje informacje zawarte w dokumentacji sporządzanej na etapie realizacji robót ziemnych związanych z wykonywaniem nawierzchni dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</p>
6) prowadzi roboty związane z utrzymaniem dróg dojazdowych w wymaganym stanie technicznym	<p>1) planuje utrzymanie dróg dojazdowych w dobrym stanie technicznym</p> <p>2) wyznacza prace naprawcze przy drogach dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3) organizuje prace związane z równaniem dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</li> <li>4) planuje prace naprawcze związane z właściwym utrzymaniem nawierzchni dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</li> <li>5) dobiera maszyny, urządzenia i sprzęt do robót</li> <li>6) ocenia stan nawierzchni dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</li> <li>7) odczytuje informacje zawarte w harmonogramach robót związanych z utrzymaniem nawierzchni dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych</li> </ol>
7) ocenia jakość wykonania robót związanych z budową i utrzymaniem dróg dojazdowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ocenia jakość wykonanych robót związanych z budową i utrzymaniem dróg dojazdowych</li> <li>2) interpretuje dane zawarte w dokumentacji oceny jakości wykonanych robót</li> <li>3) ocenia przebieg robót na poszczególnych etapach realizacji</li> <li>4) wskazuje nieprawidłowości wykonanych robót</li> <li>5) przewiduje skutki wadliwie wykonanych robót</li> <li>6) stosuje przepisy prawa dotyczące oceny jakości prac związanych z budową i utrzymaniem dróg dojazdowych</li> </ol>
8) wykonuje kosztorysy oraz oferty przetargowe na roboty związane z budową i utrzymaniem dróg dojazdowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) sporządza przedmiar robót, korzystając z dokumentacji projektowej</li> <li>2) sporządza kosztorysy ofertowe, inwestorskie, powykonawcze</li> <li>3) odczytuje informacje zawarte w katalogach, cennikach i dokumentacji producentów</li> <li>4) ustala zakres robót kosztorysowych</li> <li>5) sporządza zestawienia materiałów podstawowych i pomocniczych</li> <li>6) kalkuluje koszty pracy, materiałów i sprzętu</li> <li>7) interpretuje dane pochodzące z programów komputerowych do kosztorysowania</li> <li>8) sporządza oferty przetargowe</li> </ol>
<b>BUD.21.6. Język obcy zawodowy</b>	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) związanych ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem,</li> <li>b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie</li> <li>c) z dokumentacją związaną z danym zawodem</li> <li>d) usługami świadczonymi w danym zawodzie</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych</li> <li>c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych</li> <li>d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta</li> </ol> </li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyrażnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu</li> <li>2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje</li> <li>3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</li> <li>4) układa informacje w określonym porządku</li> </ol>

<p>filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka</p> <p>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</p>	
<p>3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p>	<p>1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</p> <p>3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</p> <p>4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</p> <p>5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</p>
<p>4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</p> <p>2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</p> <p>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</p> <p>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe</p> <p>6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</p>
<p>5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</p> <p>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</p> <p>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym</p> <p>4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację</p>
<p>6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową</p> <p>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka</p> <p>b) współdziała w grupie</p> <p>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym</p>	<p>1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</p> <p>2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</p> <p>3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych</p> <p>4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy</p>

d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne
<b>BUD.21.7. Kompetencje personalne i społeczne</b>	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie 5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie
2) planuje wykonanie zadania	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy 2) określa czas realizacji zadań 3) realizuje działania w wyznaczonym czasie 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań 6) dokonuje samooceny wykonanej pracy
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne 2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę 3) ocenia podejmowane działania 4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem 5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych 6) określa skutki stresu
6) doskonalą umiejętności zawodowe	1) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu 2) analizuje własne kompetencje 3) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego 4) planuje drogę rozwoju zawodowego 5) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) stosuje aktywne metody słuchania</li> <li>3) prowadzi dyskusje</li> <li>4) udziela informacji zwrotnej</li> </ul>
8) negocjuje warunki porozumień	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji</li> <li>2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia</li> </ul>
9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania</li> <li>2) opisuje techniki rozwiązywania problemów</li> <li>3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu</li> </ul>
10) współpracuje w zespole	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania</li> <li>2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole</li> <li>3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu</li> <li>4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu</li> </ul>
<b>BUD.21.8. Organizacja pracy małych zespołów</b>	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa strukturę grupy</li> <li>2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji</li> <li>3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</li> <li>4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania</li> <li>5) komunikuje się ze współpracownikami</li> <li>6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie</li> <li>7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac</li> </ul>
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania</li> <li>2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu</li> </ul>
3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac</li> <li>2) formułuje zasady wzajemnej pomocy</li> <li>3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</li> <li>4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania</li> <li>5) monitoruje proces wykonywania zadań</li> <li>6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów</li> </ul>
4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) kontroluje efekty pracy zespołu</li> <li>2) ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod względem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac</li> <li>3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań</li> </ul>
5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy</li> <li>2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy</li> </ul>

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji BUD.22. Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

<b>BUD.22. Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych</b>	
<b>BUD.22.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas transportowania, składowania oraz magazynowania materiałów i wyrobów stosowanych w robotach melioracyjnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w środowisku pracy</li> <li>2) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> <li>3) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas transportowania, składowania oraz magazynowania materiałów i wyrobów stosowanych w robotach melioracyjnych</li> <li>4) dobiera zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy obiektów hydrotechnicznych</li> <li>5) stosuje zasady ochrony środowiska i ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania robót melioracyjnych</li> </ol>
2) organizuje stanowisko pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz wymaganiami ergonomii	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na stanowisku pracy</li> <li>2) opisuje zasady bezpiecznego posługiwania się sprzętem, narzędziami i maszynami</li> <li>3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> <li>4) organizuje stanowisko pracy do wykonywania zadań zawodowych</li> <li>5) stosuje zasady ochrony środowiska przy wykonywaniu zadań zawodowych</li> <li>6) stosuje zasady bezpiecznego posługiwania się maszynami i urządzeniami</li> </ol>
3) określa zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników niebezpiecznych i szkodliwych dla środowiska</li> <li>2) rozpoznaje źródła zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>3) przewiduje zagrożenia związane z wykonywaniem robót melioracyjnych</li> <li>4) rozpoznaje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy</li> </ol>
4) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wskazuje skutki oddziaływania na organizm czynników szkodliwych występujących na stanowisku pracy</li> <li>2) opisuje skutki oddziaływania na organizm czynników szkodliwych występujących na stanowisku pracy</li> <li>3) dobiera metody zapobiegania oddziaływaniu czynników szkodliwych na organizm człowieka</li> </ol>
5) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonania zadania zawodowego</li> <li>2) dobiera podstawowe środki techniczne służące do ochrony przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy</li> <li>3) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań zawodowych</li> </ol>
6) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego</li> </ol>



	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego</li> <li>3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku</li> <li>4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>5) powiadamia odpowiednie służby</li> <li>6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotoki, zmiążdżenia, amputacje, złamania, oparzenia</li> <li>7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</li> <li>8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji</li> </ol>
<b>BUD.22.2. Podstawy inżynierii środowiska i melioracji</b>	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozróżnia rodzaje wód naturalnych i określa ich właściwości	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia rodzaje wód powierzchniowych i podziemnych</li> <li>2) określa właściwości wód powierzchniowych i podziemnych</li> </ol>
2) rozpoznaje rodzaje gruntów i określa ich właściwości	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje grunty według określonych kryteriów</li> <li>2) określa właściwości gruntów</li> <li>3) określa przydatność gruntów do celów budowlanych</li> </ol>
3) określa cele regulacji cieków naturalnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa skutki wynikające z regulacji cieków naturalnych</li> <li>2) określa wpływ regulacji cieków naturalnych na środowisko przyrodnicze</li> <li>3) wskazuje korzyści wynikające z regulacji cieków naturalnych</li> <li>4) rozpoznaje czynniki wpływające na zmianę stanu środowiska wywołanego robotami melioracyjnymi i hydrotechnicznymi</li> <li>5) określa wpływ robót hydrotechnicznych i melioracyjnych na środowisko naturalne</li> <li>6) przewiduje zagrożenia dla środowiska spowodowane robotami melioracyjnymi i hydrotechnicznymi</li> </ol>
4) wykonuje pomiary hydrometryczne w ciekach	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa zasady wykonywania pomiarów hydrometrycznych</li> <li>2) dobiera metody pomiarów stanów i przepływów wody w ciekach oraz poziomów wód podziemnych</li> <li>3) dobiera przyrządy i aparaturę do pomiarów stanów i przepływów wody w ciekach oraz poziomów wód podziemnych</li> <li>4) odczytuje wskazania urządzeń hydrometrycznych</li> <li>5) interpretuje wyniki pomiarów hydrometrycznych</li> </ol>
5) wykonuje pomiary meteorologiczne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) odczytuje wskazania urządzeń meteorologicznych</li> <li>2) dobiera aparaturę i przyrządy do pomiarów meteorologicznych</li> <li>3) planuje wykonanie pomiarów meteorologicznych</li> <li>4) opracowuje wyniki obserwacji i pomiarów meteorologicznych</li> </ol>
6) wykonuje pomocnicze pomiary sytuacyjne i wysokościowe związane z robotami	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa zasady wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych związanych z</li> </ol>

regulacyjnymi, melioracyjnymi i hydrotechnicznymi	robotami regulacyjnymi melioracyjnymi i hydrotechnicznymi 2) dobiera przyrządy i sprzęt do wykonania pomiarów związanych z robotami regulacyjnymi, melioracyjnymi i hydrotechnicznymi 3) odczytuje wskazania przyrządów do wykonywania pomiarów 4) interpretuje wyniki pomiarów
7) korzysta z map oraz danych meteorologicznych i hydrologicznych	1) odczytuje dane z map topograficznych i planów sytuacyjnych oraz map hydrograficznych i map pogody 2) interpretuje dane meteorologiczne i hydrologiczne
8) rozpoznaje materiały stosowane w robotach regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych	1) rozpoznaje materiały budowlane stosowane w robotach regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych 2) klasyfikuje materiały budowlane stosowane w robotach regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych 3) określa właściwości materiałów budowlanych stosowanych w robotach regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych 4) określa możliwości zastosowania materiałów budowlanych w robotach regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych
9) przestrzega zasad transportu oraz magazynowania materiałów, narzędzi i sprzętu	1) rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie wodnym i melioracyjnym 2) rozróżnia środki transportu materiałów, narzędzi i sprzętu stosowanych podczas budowy obiektów hydrotechnicznych oraz wykonywania robót regulacyjnych i melioracyjnych 3) stosuje zasady magazynowania materiałów, narzędzi i sprzętu stosowanych podczas budowy obiektów hydrotechnicznych oraz wykonywania robót regulacyjnych i melioracyjnych
10) wykonuje rysunki techniczne oraz szkice rysunkowe	1) określa zasady sporządzania rysunków technicznych 2) odczytuje oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach technicznych robót regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych 3) interpretuje szkice robocze dotyczące robót regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych 4) uzupełnia szkice i schematy rysunkowe dotyczące robót regulacyjnych, melioracyjnych i hydrotechnicznych
11) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	1) dobiera programy komputerowe do realizacji określonych zadań zawodowych 2) obsługuje programy komputerowe wspomagające realizację zadań zawodowych
12) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	1) określa cele normalizacji krajowej 2) podaje definicje i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
<b>BUD.22.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych</b>	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:

<p>1) określa zasady regulacji małych cieków</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje rodzaje cieków naturalnych</li> <li>2) charakteryzuje małe cieki wodne i określa cele ich regulacji</li> <li>3) dobiera metody regulacji cieków nizinnych i górskich</li> <li>4) wskazuje skutki regulacji cieków dla środowiska naturalnego</li> </ol>
<p>2) posługuje się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz obiektów przeciwpowodziowych</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) odczytuje informacje techniczne znajdujące się w dokumentacji projektowej dotyczącej robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz obiektów przeciwpowodziowych</li> <li>2) wyszukuje niezbędne informacje znajdujące się w dokumentacji producentów maszyn i urządzeń w zakresie robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz obiektów przeciwpowodziowych</li> <li>3) odczytuje informacje zawarte w normach technicznych oraz dokumentacji projektowej dotyczącej robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz obiektów przeciwpowodziowych</li> <li>4) interpretuje wymagania określone w przepisach prawa dotyczących robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz obiektów przeciwpowodziowych</li> <li>5) rozpoznaje rodzaje i elementy dokumentacji projektowej dotyczącej robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz obiektów przeciwpowodziowych</li> </ol>
<p>3) organizuje roboty związane z regulacją małych cieków wodnych</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do regulacji małych cieków wodnych, określa zasady wykonywania robót związanych z regulacją małych cieków wodnych</li> <li>2) określa zasady transportu oraz magazynowania materiałów, narzędzi i sprzętu</li> <li>3) interpretuje informacje zawarte w harmonogramach robót związanych z wykonywaniem umocnień oraz regulacją małych cieków wodnych</li> <li>4) odczytuje informacje zawarte w planie zagospodarowania terenu</li> <li>5) planuje roboty związane z wykonywaniem umocnień oraz regulacją małych cieków wodnych</li> <li>6) planuje roboty związane z wykonywaniem małych budowli wodnych na ciekach</li> </ol>
<p>4) dobiera metody ochrony przed powodzią</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) analizuje informacje na podstawie prognoz meteorologicznych i hydrologicznych oraz ostrzeżeń przeciwpowodziowych</li> <li>2) określa przyczyny i skutki wezbrań cieków wodnych</li> <li>3) określa przyczyny występowania stanów niżowych wód</li> <li>4) ocenia stan zagrożeń powodziowych</li> <li>5) przewiduje skutki wezbrań cieków wodnych</li> <li>6) dobiera środki ochrony przed powodzią</li> <li>7) planuje czynności związane z zabezpieczeniem terenu robót w czasie zagrożenia powodziowego</li> </ol>

5) organizuje prace związane z wykonywaniem obiektów przeciwpowodziowych na małych ciekach wodnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) interpretuje informacje zawarte w harmonogramach robót związanych z wykonywaniem obiektów przeciwpowodziowych</li> <li>2) rozpoznaje elementy dotyczące zagospodarowania placu budowy</li> <li>3) planuje zagospodarowanie terenu budowy</li> <li>4) dobiera oznakowania terenu budowy</li> <li>5) planuje roboty związane z wykonaniem obiektów przeciwpowodziowych</li> </ol>
6) organizuje roboty związane z utrzymaniem cieków wodnych oraz obiektów przeciwpowodziowych w wymaganym stanie technicznym	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) planuje wykonanie przeglądów stanu cieków wodnych oraz obiektów przeciwpowodziowych</li> <li>2) planuje roboty związane z utrzymaniem cieków oraz małych budowli wodnych</li> <li>3) planuje roboty związane z utrzymaniem obiektów przeciwpowodziowych w wymaganym stanie technicznym</li> <li>4) przestrzega zasad wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych związanych z regulacją małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych</li> <li>5) dobiera przyrządy i sprzęt do wykonywania pomocniczych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych</li> <li>6) planuje wykonanie pomiarów</li> <li>7) ocenia jakość wykonania robót utrzymaniowych</li> </ol>
7) ocenia jakość wykonania robót związanych z regulacją małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) monitoruje przebieg robót związanych z regulacją małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych</li> <li>2) ocenia jakość wykonanych prac</li> <li>3) interpretuje informacje z dokumentacji oceny jakości wykonywanych robót</li> <li>4) wskazuje nieprawidłowości wykonanych robót</li> <li>5) przewiduje skutki wadliwie wykonanych robót</li> </ol>
8) wykonuje kosztorysy oraz oferty przetargowe na roboty związane z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz obiektów przeciwpowodziowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) sporządza przedmiar robót, korzystając z dokumentacji projektowej</li> <li>2) odczytuje informacje zawarte w katalogach, cennikach i dokumentacji producentów</li> <li>3) ustala zakres robót kosztorysowych</li> <li>4) sporządza zestawienia materiałów podstawowych i pomocniczych</li> <li>5) kalkuluje koszty pracy, materiałów i sprzętu</li> <li>6) interpretuje dane pochodzące z programów komputerowych do kosztorysowania</li> <li>7) sporządza oferty przetargowe</li> </ol>
<b>BUD.22.4. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z odwadnianiem terenów</b>	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) określa właściwości wodno-powietrzne gleb	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) interpretuje wyniki pomiarów wilgotności i porowatości gleby</li> <li>2) dokonuje analizy stosunków wodno-powietrznych w glebach</li> <li>3) rozpoznaje objawy nadmiaru wody w glebie</li> <li>4) określa przyczyny nadmiernego uwilgotnienia terenu</li> </ol>
2) posługuje się dokumentacją projektową, katalogami, instrukcjami dotyczącymi odwadniania terenów	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) odczytuje informacje techniczne znajdujące się w dokumentacji projektowej odwadniania terenów</li> <li>2) wyszukuje niezbędne informacje znajdujące się w dokumentacji producentów maszyn i urządzeń w zakresie odwadniania terenów</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>3) odczytuje informacje z norm technicznych oraz dokumentacji technicznej dotyczącej odwadniania terenów</li> <li>4) analizuje wymagania określone w przepisach prawa dotyczących odwadniania terenów</li> <li>5) rozpoznaje rodzaje i elementy dokumentacji projektowej dotyczącej odwadniania terenów</li> </ul>
3) rozpoznaje systemy odwadniania terenów osiedlowych, budynków wiejskich oraz obiektów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) charakteryzuje rodzaje zabiegów odwadniających</li> <li>2) odczytuje na podstawie dokumentacji technicznej parametry systemów odwadniających</li> <li>3) rozpoznaje rodzaje odbiorników wody i głównych rowów odpływowych oraz rodzaje systemów drenarskich</li> <li>4) rozpoznaje budowle melioracyjne</li> <li>5) wykonuje podstawowe obliczenia hydrauliczne dotyczące systemów odwodnieniowych</li> <li>6) interpretuje szkice sytuacyjne systemów odwadniających</li> <li>7) określa przyczyny nadmiaru wody na terenach osiedlowych, budynków wiejskich i obiektów komunalnych</li> <li>8) określa zakres robót odwodnieniowych</li> </ul>
4) wykonuje pomiary związane z budową systemów odwadniających	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera sprzęt i przyrządy do wykonywania pomiarów liniowych i sytuacyjnych</li> <li>2) planuje pomiary związane z tyczeniem trasy systemów odwadniających</li> <li>3) interpretuje wyniki pomiarów związanych z budową systemów odwadniających</li> </ul>
5) organizuje roboty związane z wykonywaniem systemów odwadniających	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania systemów odwadniających</li> <li>2) odczytuje informacje zawarte w harmonogramach robót związanych z wykonywaniem obiektów przeciwpowodziowych</li> <li>3) interpretuje przepisy prawa dotyczące wykonywania systemów odwadniających</li> <li>4) rozpoznaje elementy dotyczące zagospodarowania placu budowy</li> <li>5) planuje zagospodarowanie terenu budowy</li> <li>6) dobiera oznakowanie terenu budowy</li> <li>7) planuje roboty związane z wykonywaniem systemów odwadniających</li> <li>8) ocenia jakość wykonania robót odwadniających</li> </ul>
6) rozpoznaje rodzaje zabezpieczeń przeciwerozojnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje rodzaje erozji gleb</li> <li>2) rozróżnia czynniki wpływające na powstawanie erozji gleb</li> <li>3) rozróżnia i dobiera metody zabezpieczeń przeciwerozojnych</li> </ul>
7) organizuje roboty związane z wykonywaniem melioracji przeciwerozojnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa zasady wykonywania melioracji przeciwerozojnych</li> <li>2) interpretuje przepisy prawa dotyczące wykonywania melioracji przeciwerozojnych</li> <li>3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania melioracji przeciwerozojnych</li> <li>4) odczytuje informacje zawarte w harmonogramach robót</li> <li>5) rozpoznaje elementy dotyczące zagospodarowania placu budowy</li> <li>6) planuje zagospodarowanie terenu budowy</li> <li>7) dobiera oznakowanie terenu budowy</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>8) planuje roboty związane z wykonywaniem melioracji przeciwerozyjnych</li> <li>9) ocenia jakość wykonania melioracji przeciwerozyjnych</li> </ul>
8) organizuje roboty związane z utrzymaniem systemów odwadniających w wymaganym stanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa zasady prowadzenia przeglądów technicznych systemów odwadniających</li> <li>2) planuje czynności konserwacyjne rowów, drenaży oraz budowli melioracyjnych</li> <li>3) ocenia jakość robót związanych z utrzymaniem systemów odwadniających w wymaganym stanie</li> <li>4) przewiduje skutki wadliwie wykonanych robót związanych z odwadnianiem terenów</li> </ul>
9) ocenia jakość wykonania robót związanych z odwadnianiem terenów	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) monitoruje przebieg robót związanych z odwadnianiem terenów</li> <li>2) ocenia jakość wykonanych prac związanych z odwadnianiem terenów</li> <li>3) interpretuje informacje z dokumentacji oceny jakości wykonywanych robót</li> <li>4) interpretuje przepisy prawa dotyczące oceny jakości robót związanych z odwadnianiem terenów</li> <li>5) wskazuje nieprawidłowości wykonanych robót związanych z odwadnianiem terenów</li> <li>6) przewiduje skutki wadliwie wykonanych robót związanych z odwadnianiem terenów</li> </ul>
10) wykonuje kosztorysy oraz oferty przetargowe na roboty związane z odwadnianiem terenów	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) sporządza przedmiar robót, korzystając z dokumentacji projektowej</li> <li>2) odczytuje informacje zawarte w katalogach, cennikach i dokumentacji producentów</li> <li>3) ustala zakres robót kosztorysowych</li> <li>4) sporządza zestawienia materiałów podstawowych i pomocniczych</li> <li>5) kalkuluje koszty pracy, materiałów i sprzętu</li> <li>6) interpretuje dane pochodzące z programów do kosztorysowania</li> <li>7) sporządza oferty przetargowe</li> </ul>
<b>BUD.22.5. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z nawadnianiem użytków rolnych</b>	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozpoznaje systemy nawadniania użytków rolnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia źródła wody do zasilania systemów nawadniających</li> <li>2) przyporządkowuje źródła wody do zasilania systemów nawadniających</li> <li>3) rozróżnia rodzaje systemów nawadniających</li> <li>4) dobiera układy systemów nawadniających</li> </ul>
2) posługuje się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi nawadniania użytków rolnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) odczytuje informacje znajdujące się w dokumentacji projektowej</li> <li>2) wyszukuje niezbędne informacje znajdujące się w dokumentacji producentów maszyn i urządzeń w zakresie nawadniania użytków rolnych</li> <li>3) odczytuje informacje z norm technicznych oraz dokumentacji projektowej dotyczącej nawadniania użytków rolnych</li> <li>4) analizuje przepisy prawa dotyczące nawadniania użytków rolnych</li> <li>5) rozpoznaje użytki rolne na podstawie dokumentacji projektowej</li> </ul>
3) organizuje roboty związane z budową i eksploatacją systemów nawadniania użytków rolnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do budowy systemów nawadniających</li> </ul>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) odczytuje informacje zawarte w harmonogramie robót związanych z budową systemów nawadniających</li> <li>3) interpretuje przepisy prawa dotyczące wykonywania i eksploatacji systemów nawadniania użytków rolnych</li> <li>4) planuje pomiary związane z tyczeniem trasy systemów nawadniania użytków rolnych</li> <li>5) planuje zagospodarowanie terenu budowy</li> <li>6) planuje roboty związane z budową systemów nawadniania użytków rolnych</li> <li>7) ocenia jakość wykonania robót</li> <li>8) określa zasady prowadzenia przeglądów technicznych systemów nawadniania użytków rolnych</li> <li>9) planuje czynności konserwacyjne systemów nawadniania użytków rolnych</li> <li>10) ocenia jakość robót związanych z utrzymaniem systemów nawadniania użytków rolnych</li> <li>11) przewiduje skutki wadliwie wykonanych robót</li> </ol>
4) ocenia jakość wykonania robót związanych z nawadnianiem użytków rolnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) monitoruje przebieg robót związanych z nawadnianiem użytków rolnych</li> <li>2) ocenia jakość wykonanych prac</li> <li>3) interpretuje dane pochodzące z dokumentacji oceny jakości wykonywanych robót</li> <li>4) interpretuje przepisy prawa dotyczące oceny jakości robót związanych z nawadnianiem użytków rolnych</li> <li>5) wskazuje nieprawidłowości wykonanych robót</li> <li>6) przewiduje skutki wadliwie wykonanych robót</li> </ol>
5) wykonuje kosztorysy oraz oferty przetargowe na roboty związane z nawadnianiem użytków rolnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) sporządza przedmiar robót, korzystając z dokumentacji projektowej</li> <li>2) odczytuje informacje zawarte w katalogach, cennikach i dokumentacji producentów</li> <li>3) ustala zakres robót kosztorysowych</li> <li>4) sporządza zestawienia materiałów podstawowych i pomocniczych</li> <li>5) kalkuluje koszty pracy, materiałów i sprzętu</li> <li>6) interpretuje dane pochodzące z programów komputerowych do kosztorysowania</li> <li>7) sporządza oferty przetargowe</li> </ol>
<b>BUD.22.6. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z wykonywaniem stawów rybnych</b>	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozpoznaje rodzaje stawów oraz budowę stawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia stawy według określonych kryteriów</li> <li>2) określa oddziaływanie stawów na stosunki wodne w środowisku</li> <li>3) rozróżnia budowę stawowe oraz określa ich funkcje</li> <li>4) rozpoznaje urządzenia stosowane w budowie stawów</li> </ol>
2) posługuje się dokumentacją projektową, katalogami, instrukcjami dotyczącymi wykonywania stawów	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) odczytuje informacje techniczne znajdujące się w dokumentacji projektowej</li> <li>2) wyszukuje niezbędne informacje znajdujące się w dokumentacji producentów maszyn i urządzeń w zakresie budowy i eksploatacji stawów</li> <li>3) odczytuje informacje z norm technicznych oraz dokumentacji projektowej dotyczącej wykonywania stawów</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4) analizuje przepisy prawa dotyczące budowy i eksploatacji stawów</li> <li>5) stosuje wytyczne wykonywania i odbioru robót zawarte w przepisach prawa i normach technicznych</li> <li>6) rozpoznaje poszczególne elementy stawów na podstawie dokumentacji projektowej</li> </ol>
3) organizuje roboty związane z budową stawów	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) przestrzega zasad wykonywania melioracji przeciwerozojnych</li> <li>2) interpretuje przepisy prawa dotyczące wykonywania melioracji przeciwerozojnych</li> <li>3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt dostosowane do budowy stawów</li> <li>4) odczytuje informacje zawarte w harmonogramie robót związanych z budową stawów</li> <li>5) rozpoznaje elementy dotyczące zagospodarowania terenu budowy</li> <li>6) planuje zagospodarowanie terenu budowy</li> <li>7) dobiera oznakowanie terenu budowy</li> <li>8) planuje roboty związane z budową stawów</li> <li>9) ocenia jakość wykonania robót związanych z budową stawów</li> </ol>
4) organizuje roboty związane z utrzymaniem stawów, urządzeń i budowli stawowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa zasady prowadzenia przeglądów technicznych związanych z utrzymaniem stawów, urządzeń i budowli stawowych</li> <li>2) planuje czynności konserwacyjne</li> <li>3) ocenia jakość robót</li> <li>4) przewiduje skutki wadliwego wykonania robót</li> </ol>
5) ocenia jakość wykonania robót związanych z budową i utrzymaniem stawów	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ocenia jakość wykonanych prac związanych z budową i utrzymaniem stawów</li> <li>2) interpretuje przepisy prawa dotyczące oceny jakości prac związanych z budową i utrzymaniem stawów</li> <li>3) interpretuje dane pochodzące z dokumentacji oceny jakości wykonywanych robót</li> <li>4) wskazuje nieprawidłowości wykonanych robót</li> <li>5) przewiduje skutki wadliwego wykonania robót</li> </ol>
6) wykonuje kosztorysy oraz oferty przetargowe na roboty związane z budową i utrzymaniem stawów	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) sporządza przedmiar robót, korzystając z dokumentacji projektowej</li> <li>2) odczytuje informacje zawarte w katalogach, cennikach i dokumentacji producentów</li> <li>3) ustala zakres robót kosztorysowych</li> <li>4) sporządza zestawienia materiałów podstawowych i pomocniczych</li> <li>5) kalkuluje koszty pracy, materiałów i sprzętu</li> <li>6) interpretuje dane pochodzące z programów komputerowych do kosztorysowania</li> <li>7) sporządza oferty przetargowe</li> </ol>
<b>BUD.22.7. Język obcy zawodowy</b>	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem</li> <li>b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych</li> </ol> </li> </ol>



<p>c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie</p>	<p>c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta</p>
<p>2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</p>	<p>1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku</p>
<p>3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p>	<p>1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</p>
<p>4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę 2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia 3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób 4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi 5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe 6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</p>
<p>5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) 2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym</p>

	4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację
6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne
<b>BUD.22.8. Kompetencje personalne i społeczne</b>	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie 5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie
2) planuje wykonanie zadania	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy 2) określa czas realizacji zadań 3) realizuje działania w wyznaczonym czasie 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań 6) dokonuje samooceny wykonanej pracy
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne 2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę 3) ocenia podejmowane działania 4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</li> <li>4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem</li> <li>5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>6) określa skutki stresu</li> </ol>
6) doskonalą umiejętności zawodowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu</li> <li>2) analizuje własne kompetencje</li> <li>3) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego</li> <li>4) planuje drogę rozwoju zawodowego</li> <li>5) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych</li> </ol>
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne</li> <li>2) stosuje aktywne metody słuchania</li> <li>3) prowadzi dyskusje</li> <li>4) udziela informacji zwrotnej</li> </ol>
8) negocjuje warunki porozumień	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji</li> <li>2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia</li> </ol>
9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania</li> <li>2) opisuje techniki rozwiązywania problemów</li> <li>3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu</li> </ol>
10) współpracuje w zespole	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania</li> <li>2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole</li> <li>3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu</li> <li>4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu</li> </ol>
<b>BUD.22.9. Organizacja pracy małych zespołów</b>	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa strukturę grupy</li> <li>2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji</li> <li>3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</li> <li>4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania</li> <li>5) komunikuje się ze współpracownikami</li> <li>6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie</li> <li>7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac</li> </ol>
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania</li> <li>2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu</li> </ol>
3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac</li> <li>2) formułuje zasady wzajemnej pomocy</li> <li>3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</li> <li>4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania</li> <li>5) monitoruje proces wykonywania zadań</li> </ol>

	6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów
4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	1) kontroluje efekty pracy zespołu 2) ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod względem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac 3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań
5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy 2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

## WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TECHNIK INŻYNIERII ŚRODOWISKA I MELIORACJI

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

### Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji BUD.21. Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska

Pracownia dokumentacji wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z drukarką, z ploterem, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym oraz wizualizerem,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, pakiet programów biurowych, oprogramowanie do wspomagania projektowania, kosztorysowania,
- stanowiska rysunkowe (jedno stanowisko dla jednego ucznia),
- pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej,
- dokumentacje projektowe obiektów gospodarki wodnej, melioracji wodnych, sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz ochrony środowiska obszarów wiejskich,
- kosztorysy, katalogi nakładów rzeczowych, zestaw przepisów prawa dotyczących ochrony środowiska i prawa budowlanego.

Pracownia inżynierii środowiska wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z drukarką, z ploterem, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym oraz wizualizerem,
- próbki materiałów budowlanych,
- schematy i projekty urządzeń i budowli wodno-melioracyjnych i ochrony środowiska,
- instrukcje obsługi maszyn i urządzeń do robót ziemnych i prac melioracyjnych,
- aparaturę do badania zanieczyszczeń,
- przekroje, modele i katalogi maszyn oraz urządzeń wodno-kanalizacyjnych,
- projekty sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- instrukcje obsługi maszyn i urządzeń wodno-kanalizacyjnych,
- zestaw norm i przepisów prawa dotyczących obiektów gospodarki wodnej i ochrony środowiska.

### Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji BUD.22. Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych

Pracownia dokumentacji wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z drukarką, z ploterem, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, pakiet programów biurowych, oprogramowanie do wspomagania projektowania, kosztorysowania,
- stanowiska rysunkowe (jedno stanowisko dla jednego ucznia),

- pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej,
- dokumentację projektową obiektów gospodarki wodnej, melioracji wodnych, sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz ochrony środowiska obszarów wiejskich,
- kosztorysy, katalogi nakładów rzeczowych, zestaw przepisów prawa dotyczących ochrony środowiska i prawa budowlanego.

Pracownia inżynierii środowiska wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z drukarką, z ploterem, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym oraz wizualizerem,
- próbki materiałów budowlanych, schematy i projekty urządzeń i budowli wodno-melioracyjnych i ochrony środowiska, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń do robót ziemnych i prac melioracyjnych, aparatura do badania zanieczyszczeń,
- przekroje, modele i katalogi maszyn oraz urządzeń wodno-kanalizacyjnych,
- projekty sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń wodno-kanalizacyjnych, zestaw norm i przepisów prawa dotyczących obiektów gospodarki wodnej i ochrony środowiska.

Pracownia melioracji wodnych wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z drukarką, z ploterem, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym oraz wizualizerem,
- modele umocnień wodnych, połączeń i przyłączy studzienek,
- dokumentację projektową obiektów melioracyjnych,
- makiety systemów drenarskich,
- normy i katalogi urządzeń melioracyjnych i drenarskich,
- komplet sprzętu geodezyjnego: teodolit, niwelator, łaty i żabki niwelacyjne, libelle, tyczki geodezyjne, stojaki, węgielnice, taśmy geodezyjne, szpilki, węgielnice, ruletki geodezyjne, paliki, szkiecowniki, busole (jeden komplet dla sześciu uczniów),
- instrukcje obsługi sprzętu geodezyjnego.

Miejsce realizacji praktyk zawodowych: przedsiębiorstwa zajmujące się wykonywaniem melioracji i budową obiektów inżynierii środowiska oraz inne podmioty stanowiące potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół prowadzących kształcenie w zawodzie.

Liczba tygodni przeznaczonych na realizację praktyk zawodowych: 8 tygodni (280 godzin).

## MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA w ZAWODZIE w RAMACH KWALIFIKACJI WYODRĘBNIONYCH w ZAWODZIE<sup>1)</sup>

BUD.21. Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
BUD.21.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
BUD.21.2. Podstawy inżynierii środowiska i melioracji	150
BUD.21.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki wodno-ściekowej	210
BUD.21.4. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem obiektów gospodarki odpadami	130
BUD.21.5. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową oraz utrzymaniem dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych	110
BUD.21.6. Język obcy zawodowy	30
Razem	660
BUD.21.7. Kompetencje personalne i społeczne <sup>2)</sup>	
BUD.21.8. Organizacja pracy małych zespołów <sup>2)</sup>	

BUD.22. Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
BUD.22.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
BUD.22.2. Podstawy inżynierii środowiska i melioracji <sup>3)</sup>	150 <sup>3)</sup>

BUD.22.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z regulacją i utrzymaniem małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych	150
BUD.22.4. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z odwadnianiem terenów	110
BUD.22.5. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z nawadnianiem użytków rolnych	110
BUD.22.6. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z wykonywaniem stawów rybnych	110
BUD.22.7. Język obcy zawodowy	30
Razem	540+150 <sup>3)</sup>
BUD.22.8. Kompetencje personalne i społeczne <sup>2)</sup>	
BUD.22.9. Organizacja pracy małych zespołów <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> W szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół, przewidzianego dla kształcenia zawodowego w danym typie szkoły, zachowując minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli dla efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

<sup>2)</sup> Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.

<sup>3)</sup> Wskazana jednostka efektów kształcenia nie jest powtarzana, w przypadku gdy kształcenie zawodowe odbywa się w szkole prowadzącej kształcenie w tym zawodzie.

## C. ZAŁĄCZNIKI

<b>ZAŁĄCZNIK 1.</b>	Wykaz wybranych aktów prawnych
<b>ZAŁĄCZNIK 2.</b>	Informacja o sposobie organizacji i przeprowadzania egzaminu zawodowego
<b>ZAŁĄCZNIK 3.</b>	Wzór deklaracji przystąpienia do egzaminu zawodowego dla ucznia/słuchacza/absolwenta
<b>ZAŁĄCZNIK 3a.</b>	Wzór deklaracji dla absolwenta, którego szkoła została zlikwidowana oraz dla osoby, która ukończyła KKZ – w przypadku likwidacji podmiotu prowadzącego ten KKZ
<b>ZAŁĄCZNIK 3b.</b>	Wzór deklaracji dla osoby, która ukończyła KKZ oraz dla osoby uczestniczącej w kwalifikacyjnym kursie zawodowym, który kończy się nie później niż na 6 tygodni przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego
<b>ZAŁĄCZNIK 3c.</b>	Wzór deklaracji dla osoby przystępującej do egzaminu eksternistycznego zawodowego, osoby dorosłej – uczestnika przygotowania zawodowego dorosłych
<b>ZAŁĄCZNIK 3d.</b>	Wzór deklaracji dla ucznia posiadającego orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego wydane ze względu na niepełnosprawność, kształcącego się w zawodzie, dla którego przewidziano zawód o charakterze pomocniczym
<b>ZAŁĄCZNIK 4.</b>	Wzór wniosku o wgląd do pracy egzaminacyjnej egzaminu zawodowego
<b>ZAŁĄCZNIK 5.</b>	Wzór wniosku zdającego o wgląd do dokumentacji stanowiącej podstawę wszczęcia unieważnienia egzaminu zawodowego
<b>ZAŁĄCZNIK 6.</b>	Wzór wniosku o weryfikację sumy punktów egzaminu zawodowego
<b>ZAŁĄCZNIK 7.</b>	Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego
<b>ZAŁĄCZNIK 7a.</b>	Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu zawodowego (uczestnik przygotowania zawodowego dorosłych)
<b>ZAŁĄCZNIK 8.</b>	Wzór wniosku o przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie dodatkowym
<b>ZAŁĄCZNIK 9.</b>	Wykaz Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych
<b>ZAŁĄCZNIK 10.</b>	Wykaz zawodów, w zakresie których nie przeprowadza się egzaminu eksternistycznego zawodowego



## ZAŁĄCZNIK 1. Wykaz wybranych aktów prawnych

- ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe ( t.j. Dz. U. z 2020 poz. 910)
- ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Przepisy wprowadzające ustawę Prawo oświatowe (Dz.U. z 2017 r. poz. 60, z późn. zm.)
- ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1327)
- ustawa z dnia 26 stycznia 1982 r. Karta Nauczyciela (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2215)
- ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1482)
- ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1781)
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. poz. 730)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu zawodowego oraz egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (Dz. U. poz. 1707)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. poz. 316, z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U poz. 991, z późn. zm. )
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2019 r. w sprawie świadectw, dyplomów państwowych i innych druków szkolnych (Dz. U. poz. 1700, z późn. zm.)
- ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2020 r. poz. 226)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21 kwietnia 2009 r. w sprawie ramowego programu szkolenia kandydatów na egzaminatorów, sposobu prowadzenia ewidencji egzaminatorów oraz trybu wpisywania i skreślenia egzaminatorów z ewidencji (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1305 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. poz. 652)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 sierpnia 2019 r. w sprawie egzaminów eksternistycznych (Dz. U. poz. 1717)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie warunków organizowania kształcenia, wychowania i opieki dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnych, niedostosowanych społecznie i zagrożonych niedostosowaniem społecznym (Dz. U. poz.1578, z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. z 2003 r. Nr 6, poz. 69, z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650, z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 kwietnia 2014 r. w sprawie przygotowania zawodowego dorosłych (Dz. U. poz. 497)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie praktycznej nauki zawodu (Dz. U. poz. 391)
- rozporządzenie Rady Ministrów z 13 sierpnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego młodocianych i ich wynagradzania (Dz. U. poz. 1636)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 sierpnia 2019 r. w sprawie warunków, jakie musi spełnić osoba ubiegająca się o uzyskanie dyplomu zawodowego albo dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe (Dz. U. poz. 1731, z późn. zm.)
- ustawa z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2019 r. poz. 310).

## **ZAŁĄCZNIK 2. Informacja o sposobie organizacji i przeprowadzania egzaminu zawodowego**

Zgodnie z §15 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu zawodowego oraz egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie informacja dotycząca sposobu organizacji i przeprowadzania egzaminu zawodowego jest ogłaszana nie później niż 20 sierpnia roku szkolnego poprzedzającego rok szkolny, w którym jest przeprowadzany egzamin zawodowy i publikowana na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej [www.cke.gov.pl](http://www.cke.gov.pl)

### ZAŁĄCZNIK 3. Wzór deklaracji przystąpienia do egzaminu zawodowego dla ucznia/ słuchacza/ absolwenta

Uwaga: deklaracja dotyczy egzaminu w jednej kwalifikacji, osoba przystępująca do egzaminu w więcej niż jednej kwalifikacji wypełnia deklarację dla każdej kwalifikacji osobno

jestem  uczniem  słuchaczem  absolwentem

.....  
miejsowość, data

d	d	m	m	r	r	r	r		

**Dane osobowe ucznia/słuchacza/absolwenta (wypełnić drukowanymi literami):**

Nazwisko:

Imię (imiona):

Data urodzenia:   
d d m m r r r r

Numer PESEL:

w przypadku braku numeru PESEL - seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

**Adres korespondencyjny (wypełnić drukowanymi literami):**

miejsowość:

ulica i numer domu:

kod pocztowy i poczta:  -

nr telefonu:

Adres poczty elektronicznej:

**Deklaruję przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie głównym\***

\*  w sesji Zima (deklarację składa się do 15 września 20... r.)

w sesji Lato (deklarację składa się do 7 lutego 20... r.)

**w kwalifikacji**

.  
symbol kwalifikacji zgodny  
z podstawą programową  
szkolnictwa zbranżowego

.....  
nazwa kwalifikacji

**wyodrębnionej w zawodzie**

symbol cyfrowy zawodu

.....  
nazwa zawodu

**Do egzaminu będę przystępować\***

po raz pierwszy

po raz kolejny w części pisemnej

po raz kolejny w części praktycznej

Ubiegam się o dostosowanie warunków egzaminu\*  TAK /  NIE

Do deklaracji dołączam\*:

Orzeczenie/opinię publicznej poradni psychologiczno-pedagogicznej (w przypadku występowania dysfunkcji)

Zaświadczenie o stanie zdrowia wydane przez lekarza\* (w przypadku choroby lub niesprawności czasowej)

Świadectwo ukończenia szkoły

\*właściwe zaznaczyć

.....  
Potwierdzam przyjęcie deklaracji

.....  
czytelny podpis

.....  
Pieczęć szkoły

.....  
data, czytelny podpis osoby przyjmującej



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

## ZAŁĄCZNIK 3a. Wzór deklaracji dla absolwenta, którego szkoła została zlikwidowana oraz osoby, która ukończyła KKZ w przypadku likwidacji podmiotu prowadzącego ten KKZ

Uwaga: deklaracja dotyczy egzaminu w jednej kwalifikacji, osoba przystępująca do egzaminu w więcej niż jednej kwalifikacji wypełnia deklarację dla każdej kwalifikacji osobno

Jestem absolwentem/ absolwentką\* szkoły, która została zlikwidowana

nazwa i adres szkoły: .....

Ukończyłem/ukończyłam\* kwalifikacyjny kurs zawodowy, który był prowadzony przez podmiot zlikwidowany

miesiąc i rok ukończenia kwalifikacyjnego kursu zawodowego: .....

przewodzonego przez .....

miejsowość, data

d d m m r r r r

**Dane osobowe absolwenta/ osoby, która ukończyła KKZ (wypełnić drukowanymi literami):**

Nazwisko:

Imię (imiona):

Data urodzenia:

d d m m r r r r

Numer PESEL:

w przypadku braku numeru PESEL - seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

**Adres korespondencyjny (wypełnić drukowanymi literami):**

miejsowość:

ulica i numer domu:

kod pocztowy i poczta:

nr telefonu:

Adres poczty elektronicznej

**Deklaruję przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie głównym\***

w sesji Zima (deklarację składa się do 15 września 20... r.)

w sesji Lato (deklarację składa się do 7 lutego 20... r.)

**w kwalifikacji**

symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową szkolnictwa branżowego

nazwa kwalifikacji

**wyodrębnionej w zawodzie**

symbol cyfrowy zawodu

nazwa zawodu

**Do egzaminu będę przystępować\***

po raz pierwszy

po raz kolejny w części pisemnej

po raz kolejny w części praktycznej

Ubiegam się o dostosowanie warunków egzaminu\*  TAK /  NIE

Do deklaracji dołączam\*:

Świadectwo ukończenia szkoły

Zaświadczenie o ukończeniu KKZ

Orzeczenie/opinię publicznej poradni psychologiczno-pedagogicznej (w przypadku występowania dysfunkcji)

Zaświadczenie o stanie zdrowia wydane przez lekarza\* (w przypadku występowania dysfunkcji lub w przypadku choroby lub niesprawności czasowej)

.....  
czytelny podpis

\*właściwe zaznaczyć

Potwierdzam przyjęcie deklaracji

.....  
data, czytelny podpis osoby przyjmującej

Pieczęć oke

Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.



## **ZAŁĄCZNIK 3b. Wzór deklaracji dla osoby, która ukończyła KKZ oraz dla osoby uczestniczącej w kwalifikacyjnym kursie zawodowym, który kończy się nie później niż na 6 tygodni przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego**

Uwaga: deklaracja dotyczy egzaminu w jednej kwalifikacji, osoba przystępująca do egzaminu w więcej niż jednej kwalifikacji wypełnia deklarację dla każdej kwalifikacji osobno

.....  
miejsowość, data

.....  
d d m m r r r r

ukończyłem KKZ, (miesiąc i rok ukończenia) \* .....

jestem uczestnikiem KKZ, termin ukończenia kursu wyznaczono na dzień \* .....

Nazwa i adres organizatora KKZ .....

### **Dane osobowe osoby składającej deklarację (wypełnić drukowanymi literami):**

Nazwisko: .....

Imię (imiona): .....

Data urodzenia: .....

d d m m r r r r

Numer PESEL: .....

w przypadku braku numeru PESEL - seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

### **Adres korespondencyjny (wypełnić drukowanymi literami):**

miejsowość: .....

ulica i numer domu: .....

kod pocztowy i poczta: ..... - .....

nr telefonu: .....

Adres poczty elektronicznej .....

### **Deklaruję przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie głównym\***

w sesji Zima (deklarację składa się do 15 września..... r.)

w sesji Lato (deklarację składa się do 7 lutego ..... r.)

### **w kwalifikacji**

.....

symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową szkolnictwa branżowego

.....  
nazwa kwalifikacji

### **wyodrębnionej w zawodzie**

.....

symbol cyfrowy zawodu

.....  
nazwa zawodu

### **Do egzaminu będę przystępować\***

po raz pierwszy

po raz kolejny w części pisemnej

po raz kolejny w części praktycznej

Mam zdany egzamin zawodowy z następującej kwalifikacji wyodrębnionej w tym zawodzie:

.....

symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową

.....  
nazwa kwalifikacji

Ubiegam się o dostosowanie warunków egzaminu\*  TAK /  NIE

### **Do deklaracji dołączam\*:**

Certyfikat kwalifikacji zawodowej uzyskany po zdaniu egzaminu zawodowego w zakresie kwalifikacji wyodrębnionej w tym zawodzie

Zaświadczenie o ukończeniu KKZ

Zaświadczenie potwierdzające występowanie dysfunkcji wydane przez lekarza

Zaświadczenie o stanie zdrowia wydane przez lekarza\* (w przypadku choroby lub niesprawności czasowej)

.....  
czytelny podpis

\*właściwe zaznaczyć

.....  
Potwierdzam przyjęcie deklaracji

.....  
Pieczęć podmiotu prowadzącego KKZ

.....  
data, czytelny podpis osoby przyjmującej



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

**ZAŁĄCZNIK 3c. Wzór deklaracja dla osoby, przystępującej do egzaminu eksternistycznego zawodowego oraz osoby dorosłej – uczestnika przygotowania zawodowego dorosłych**

- Jestem osobą dorosłą, która jest uczestnikiem  praktycznej nauki zawodu dorosłych\*/  przyuczenia do pracy dorosłych\*  
 Jestem osobą dorosłą, która co najmniej dwa lata kształciła się lub pracowała w zawodzie, w którym wyodrębniono kwalifikację, którą chcę potwierdzić\*  
 Posiadam świadectwo/inny dokument wydane za granicą\* potwierdzające wykształcenie średnie/wykształcenie zasadnicze zawodowe/ uznane za równorzędne świadectwu szkoły ponadgimnazjalnej/ /ponadpodstawowej w drodze nostyfikacji

miejsowość, data											
				d	d	m	m	r	r	r	r

**Dane osobowe (wypełnić drukowanymi literami):**

Nazwisko:

Imię (imiona):

Data urodzenia:

d d m m r r r r

Numer PESEL:

w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

**Adres korespondencyjny (wypełnić drukowanymi literami):**

miejsowość:

ulica i numer domu:

kod pocztowy i poczta:  -

nr telefonu z kierunkowym:

adres poczty elektronicznej:

**Deklaruję przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie głównym\***

w sesji Zima (deklarację składa się do 15 września 20.... r.)

w sesji Lato (deklarację składa się do 7 lutego 20.....r.)

**w kwalifikacji**

<input type="text"/>	.	<input type="text"/>
----------------------	---	----------------------

symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową szkolnictwa branżowego

nazwa kwalifikacji

**wyodrębnionej w zawodzie**

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

symbol cyfrowy zawodu

nazwa zawodu

**Do egzaminu będę przystępować\***

po raz pierwszy

po raz kolejny w części pisemnej

po raz kolejny w części praktycznej

Mam zdany egzamin zawodowy z następującej kwalifikacji wyodrębnionej w tym zawodzie:

<input type="text"/>	.	<input type="text"/>
----------------------	---	----------------------

symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową

nazwa kwalifikacji

Ubiegam się o dostosowanie warunków egzaminu\*  TAK /  NIE

Do deklaracji dołączam\*:

- Certyfikat kwalifikacji zawodowej uzyskany po zdaniu egzaminu zawodowego w zakresie kwalifikacji wyodrębnionej w tym zawodzie  
 Zaświadczenie potwierdzające występowanie dysfunkcji wydane przez lekarza  
 Zaświadczenie o stanie zdrowia wydane przez lekarza\* (w przypadku choroby lub niesprawności czasowej)

\*właściwe zaznaczyć

.....  
czytelny podpis

Potwierdzam przyjęcie deklaracji

.....  
Pieczęć oke

.....  
data, czytelny podpis osoby przyjmującej

Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.



# **ZAŁĄCZNIK 3d. Wzór deklaracji dla ucznia posiadającego orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego wydane ze względu na niepełnosprawność, kształcącego się w zawodzie, dla którego przewidziano zawód o charakterze pomocniczym**

Uwaga: deklaracja dotyczy egzaminu w jednej kwalifikacji, osoba przystępująca do egzaminu w więcej niż jednej kwalifikacji wypełnia deklarację dla każdej kwalifikacji osobno

..... miejscowość, data

d	d	m	m	r	r	r	r		

## **Dane osobowe ucznia (wypełnić drukowanymi literami):**

Nazwisko:

Imię (imiona):

Data urodzenia:

d d m m r r r r

Numer PESEL:

w przypadku braku numeru PESEL - seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## **Adres korespondencyjny (wypełnić drukowanymi literami):**

miejscowość:

ulica i numer domu:

kod pocztowy i poczta:  -

nr telefonu:

Adres poczty elektronicznej:

## **Deklaruję przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie głównym\***

w sesji Zima (deklarację składa się do 15 września 20.... r.)

w sesji Lato (deklarację składa się do 7 lutego 20.... r.)

## w kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie, w którym się kształcę\*

<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową szkolnictwa branżowego		nazwa kwalifikacji
<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
symbol cyfrowy zawodu		nazwa zawodu

## w kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie o charakterze pomocniczym przewidzianym dla zawodu, w którym się kształcę\*

<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową szkolnictwa branżowego		nazwa kwalifikacji
<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
symbol cyfrowy zawodu		nazwa zawodu

## **Do egzaminu będę przystępować\***

po raz pierwszy

po raz kolejny w części pisemnej

po raz kolejny w części praktycznej

Ubiegam się o dostosowanie warunków egzaminu\*  TAK /  NIE

Do deklaracji dołączam\*:

Orzeczenie/opinię publicznej poradni psychologiczno-pedagogicznej (w przypadku występowania dysfunkcji)

Zaświadczenie o stanie zdrowia wydane przez lekarza\* (w przypadku choroby lub niesprawności czasowej)

\*właściwe zaznaczyć

.....  
czytelny podpis



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.



## ZAŁĄCZNIK 4. Wzór wniosku o wgląd do pracy egzaminacyjnej egzaminu zawodowego

.....  
miejsowość

.....  
data

.....  
imię i nazwisko wnioskującego

.....  
adres wnioskującego do korespondencji: kod pocztowy, miejscowość, ul. numer domu

.....  
nr telefonu wnioskującego

.....  
adres poczty elektronicznej

**Dyrektor Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej**

w/we .....

### WNIOSEK O WGLĄD DO PRACY EGZAMINACYJNEJ\* EGZAMINU ZAWODOWEGO

Na podstawie art. 44zzzt ust. 1 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1327) składam wniosek o wgląd do pracy egzaminacyjnej\*

imię i nazwisko zdającego: .....

numer PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

symbol kwalifikacji zgodny z  
podstawą programową

.....  
nazwa kwalifikacji

przeprowadzanego w terminie .....

Dotyczy części  
egzaminu  pisemnej  praktycznej  
Zaznaczyć część egzaminu stawiając „X”

Uprzejmie proszę o wyznaczenie terminu i miejsca dokonania wglądu.

.....  
podpis zdającego lub rodziców niepełnoletniego zdającego

\* Praca egzaminacyjna obejmuje:

- zadania i odpowiedzi zdającego zapisane i zarchiwizowane po części pisemnej w elektronicznym systemie przeprowadzania egzaminu zawodowego
- kartę oceny z części praktycznej oraz dokumentację, gdy jest to rezultat wykonania zadania na części praktycznej egzaminu



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.



**ZAŁĄCZNIK 5. Wzór wniosku zdającego o wgląd do dokumentacji stanowiącej podstawę wszczęcia unieważnienia egzaminu zawodowego**

**CZĘŚĆ A. Wypełnia zdający**

.....  
*miejsowość*

.....  
*data*

.....  
*imię i nazwisko zdającego*

*numer PESEL*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

.....  
*adres zdającego do korespondencji (miejsowość, ulica, kod pocztowy, poczta)*

.....  
*numer telefonu zdającego*

.....  
*e-mail zdającego*

**Dyrektor**

**Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w/we .....**

**WNIOSEK ZDAJĄCEGO O WGLĄD DO DOKUMENTACJI STANOWIĄCEJ PODSTAWĘ WSZCZĘCIA UNIEWAŻNIANIA/UNIEWAŻNIENIA EGZAMINU**

W związku z uzyskaną informacją o **zamiarze unieważnienia / unieważnieniu\*** egzaminu zawodowego w części praktycznej egzaminu w zakresie kwalifikacji

(symbol  
i nazwa  
kwalifikacji)

--

na podstawie art. 44zzzq ust. 3 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1327) składam **wniosek** o wgląd do dokumentacji, na podstawie której dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej **zamierza unieważnić** wskazaną wyżej część egzaminu zawodowego, oraz o możliwość złożenia wyjaśnień w tej sprawie.

Uprzejmie proszę o wyznaczenie terminu i miejsca dokonania wglądu.

.....  
*podpis zdającego*

**CZĘŚĆ B. Wypełnia dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej**

W odpowiedzi na powyższy wniosek uprzejmie informuję, że – zgodnie z art. 44 zzzq ust. 4 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1327) – wyznaczam poniższy termin dokonania wglądu do dokumentacji, na podstawie której zamierzam unieważnić egzamin zawodowy w części praktycznej w zakresie wskazanej wyżej kwalifikacji ww. zdającego, i złożenia wyjaśnień w przedmiotowej sprawie:

*Data*

.....  
*godzina*

.....  
*miejsce wglądu*

.....  
*podpis dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej*



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

## ZAŁĄCZNIK 6. Wzór wniosku o weryfikację sumy punktów egzaminu zawodowego

.....  
miejsowość

.....  
data

.....  
imię i nazwisko wnioskującego

.....  
adres wnioskującego do korespondencji:  
kod pocztowy, miejscowość, ulica, numer domu/ mieszkania

.....  
nr telefonu wnioskującego

.....  
adres poczty elektronicznej

**Dyrektor Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej**

w/we .....

### WNIOSEK O WERYFIKACJĘ SUMY PUNKTÓW EGZAMINU ZAWODOWEGO

Na podstawie art. 44zzzt ust. 3 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1327) składam wniosek o weryfikację sumy punktów.

imię i nazwisko zdającego: .....

numer PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

.....  
symbol kwalifikacji zgodny  
z podstawą programową

.....  
nazwa kwalifikacji

Po wglądzie przeprowadzanym w dniu .....

Dotyczy części  
egzaminu \*  pisemnej  praktycznej

\* Zaznaczyć część egzaminu, stawiając „X”



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

Wniosek o weryfikację dotyczy części pisemnej/praktycznej\* w zakresie:

Nr zadania/rezultatu*	uzasadnienie

\*niepotrzebne skreślić

.....  
*podpis zdającego lub rodziców niepełnoletniego zdającego*



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

**WNIOSEK O DOPUSZCZENIE  
DO EGZAMINU EKSTERNISTYCZNEGO ZAWODOWEGO**

..... miejscowość, data 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Dane osobowe** (wypełnić drukowanymi literami):

Nazwisko: 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Imię (imiona): 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Numer PESEL: 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

w przypadku braku numeru PESEL - seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

**Proszę o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego**

<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"> </td><td style="width: 20px; height: 20px;"> </td><td style="width: 20px; height: 20px;"> </td><td style="width: 20px; height: 20px;"> </td><td style="width: 20px; height: 20px;"> </td><td style="width: 20px; height: 20px;"> </td></tr></table>							.....
symbol cyfrowy zawodu	nazwa zawodu						

		.....
symbol kwalifikacji zgodne z podstawą programową	nazwa kwalifikacji	

**Do egzaminu chcę przystąpić\***

- po raz pierwszy**    
  **po raz kolejny w części pisemnej**    
  **po raz kolejny w części praktycznej**

**Do wniosku dołączam:**

1. świadectwo ukończenia  gimnazjum\*/  ośmioletniej szkoły podstawowej\*/  innej szkoły\*
2. dokumenty potwierdzające co najmniej dwa lata kształcenia lub pracy w zawodzie, w którym wyodrębniono kwalifikację w zakresie której zamierzam zdawać egzamin:
  - 1) .....
  - 2) .....
  - 3) .....
  - 4) .....
3.  zaświadczenie lekarskie o występowaniu dysfunkcji \*/  zaświadczenie lekarskie o stanie zdrowia\*
4.  deklarację przystąpienia do egzaminu
5.  wniosek o zwolnienie z całości lub części opłaty i dokumenty potwierdzające wysokość dochodów\*.

\*właściwie zaznaczyć .....  
*Czytelny podpis*

**i** Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

**WNIOSEK O DOPUSZCZENIE  
DO EGZAMINU ZAWODOWEGO  
(UCZESTNIK PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DOROSŁYCH)**

.....  
miejsowość, data    d    d    m    m    r    r    r    r

**Dane osobowe** (wypełnić drukowanymi literami):

Nazwisko:

Imię (imiona):

Numer PESEL:

w przypadku braku numeru PESEL - seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

**Proszę o dopuszczenie do egzaminu zawodowego**

symbol cyfrowy zawodu

.....  
nazwa zawodu

.  
symbol kwalifikacji zgodne z  
podstawą programową

.....  
nazwa kwalifikacji

**Do egzaminu chcę przystąpić\***

- po raz pierwszy       po raz kolejny w części pisemnej       po raz kolejny w części praktycznej

**Jestem osobą dorosłą, która jest uczestnikiem:**

- praktycznej nauki zawodu dorosłych\*  
 przyuczenia do pracy dorosłych\*

Termin zakończenia przygotowania zawodowego został wyznaczony na .....

Zaświadczenie o ukończeniu przygotowania zawodowego przedłożę niezwłocznie po jego otrzymaniu.

**Do wniosku dołączam:**

1. deklarację przystąpienia do egzaminu zawodowego
2.  zaświadczenie lekarskie o występowaniu dysfunkcji \*/  zaświadczenie lekarskie o stanie zdrowia\*

\*właściwe zaznaczyć

.....  
czytelny podpis



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

## ZAŁĄCZNIK 8. Wzór wniosku o przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie dodatkowym

..... miejsowość	..... data												
..... imię i nazwisko zdającego													
<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> PESEL zdającego													

### WNIOSEK ZDAJĄCEGO / RODZICA NIEPEŁNOLETNIEGO ZDAJĄCEGO O PRZYSTĄPIENIE DO EGZAMINU ZAWODOWEGO W TERMINIE DODATKOWYM<sup>1</sup>

Na podstawie art. 44zzzga ust. 1 i 2 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1327), w związku z nieobecnością na egzaminie zawodowym przeprowadzonym w zakresie kwalifikacji<sup>2</sup>

<table border="1"><tr><td></td></tr></table> symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową szkolnictwa branżowego		..... nazwa kwalifikacji

w dniu ..... 2020 r., proszę o wyrażenie zgody na przystąpienie do egzaminu zawodowego w części  pisemnej\*,  praktycznej\* w terminie dodatkowym.  
Uzasadnienie:

.....  
.....  
.....

Załączniki dokumentujące zasadność wniosku<sup>3</sup>:

- .....
- .....

.....  
podpis zdającego lub rodzica niepełnoletniego zdającego

**Uwagi dyrektora szkoły (w tym dotyczące dostosowania warunków lub formy przeprowadzania egzaminu) oraz wskazanie miejsca egzaminu dla zdającego<sup>4</sup>:**

.....  
.....

.....  
data przesłania wniosku do OKE

.....  
podpis i pieczęć dyrektora szkoły  

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

  
identyfikator szkoły

**i** Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

<sup>1</sup> Do egzaminu zawodowego w terminie dodatkowym ma prawo przystąpić zdający, któremu szczególny przypadek losowy lub zdrowotny uniemożliwił przystąpienie do części pisemnej lub części praktycznej egzaminu zawodowego w terminie głównym lub zdający, który w terminie głównym z przyczyn losowych lub zdrowotnych przerwał egzamin zawodowy z części pisemnej lub części praktycznej.

<sup>2</sup> Zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego składają wniosek do dyrektora szkoły najpóźniej w dniu, w którym odbywa się część pisemna lub część praktyczna egzaminu.

<sup>3</sup> Należy dołączyć oryginały dokumentów lub ich kopie poświadczone za zgodność z oryginałem.

<sup>4</sup> Dyrektor szkoły przekazuje dyrektorowi OKE wniosek wraz załączonymi do niego dokumentami najpóźniej następnego dnia roboczego po otrzymaniu wniosku. Dyrektor OKE rozpatruje wniosek w terminie 2 dni od dnia jego otrzymania

## ZAŁĄCZNIK 9. Wykaz Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych



Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Gdańsku <http://www.oke.gda.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Jaworznie <http://www.oke.jaworzno.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Krakowie <http://www.oke.krakow.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży <http://www.oke.lomza.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łodzi <http://www.oke.lodz.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Poznaniu <http://www.oke.poznan.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Warszawie <http://www.oke.waw.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna we Wrocławiu <http://www.oke.wroc.pl/>

**ZAŁĄCZNIK 10. Wykaz zawodów, w zakresie których nie przeprowadza się egzaminu eksternistycznego zawodowego**

Lp.	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu	Minister właściwy dla zawodu
1	325101	Asystentka stomatologiczna	minister właściwy do spraw zdrowia
2	325102	Higienistka stomatologiczna	minister właściwy do spraw zdrowia
3	325906	Ortoptystka	minister właściwy do spraw zdrowia
4	321402	Technik dentystyczny	minister właściwy do spraw zdrowia
5	325402	Technik masażysta	minister właściwy do spraw zdrowia
6	321403	Technik ortopeda	minister właściwy do spraw zdrowia
7	325907	Terapeuta zajęciowy	minister właściwy do spraw zdrowia
8	321401	Protetyk słuchu	minister właściwy do spraw zdrowia
9	311411	Technik elektroniki i informatyki medycznej	minister właściwy do spraw zdrowia
10	321103	Technik elektroradiolog	minister właściwy do spraw zdrowia
11	321301	Technik farmaceutyczny	minister właściwy do spraw zdrowia
12	321104	Technik sterylizacji medycznej	minister właściwy do spraw zdrowia
13	311106	Technik geolog	minister właściwy do spraw środowiska
14	325905	Opiekunka dziecięca	minister właściwy do spraw rodziny
15	532102	Opiekun medyczny	minister właściwy do spraw zdrowia
16	311707	Technik wiertnik	minister właściwy do spraw środowiska
17	311919	Technik pożarnictwa	minister właściwy do spraw wewnętrznych



## **D. SŁOWNIK POJĘĆ**

**Szkoła** – należy przez to rozumieć 4 typy szkół ponadpodstawowych:

- branżową szkołę I stopnia,
- technikum,
- branżową szkołę II stopnia,
- szkołę policealną.

**Placówka** – należy przez to rozumieć placówkę kształcenia ustawicznego.

**Centrum** – należy przez to rozumieć centrum kształcenia zawodowego.

**Dyrektor szkoły/placówki/centrum** – należy przez to rozumieć dyrektora szkoły/placówki/centrum, w której jest realizowane kształcenie zawodowe.

**Pracodawca** – należy przez to rozumieć pracodawcę, u którego jest realizowane kształcenie zawodowe.

**Ośrodek egzaminacyjny** – należy przez to rozumieć szkołę, placówkę, centrum, podmiot prowadzący kwalifikacyjny kurs zawodowy lub pracodawcę, upoważnione przez dyrektora komisji okręgowej do zorganizowania części pisemnej i praktycznej egzaminu.

**Egzamin zawodowy** – należy przez to rozumieć egzamin umożliwiający uzyskanie certyfikatu kwalifikacji zawodowej w zakresie jednej kwalifikacji.

**Kwalifikacja wyodrębniona w zawodzie** – należy przez to rozumieć wyodrębniony w zawodzie zestaw oczekiwanych efektów kształcenia, których osiągnięcie potwierdza certyfikat kwalifikacji zawodowej wydany przez okręgową komisję egzaminacyjną, po zdaniu egzaminu zawodowego w zakresie jednej kwalifikacji.

**Podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego** – należy przez to rozumieć obowiązkowe zestawy celów kształcenia i treści nauczania opisanych w formie oczekiwanych efektów kształcenia: wiedzy, umiejętności zawodowych oraz kompetencji personalnych i społecznych, niezbędnych dla zawodów lub kwalifikacji wyodrębnionych w zawodach, uwzględniane w programach nauczania i umożliwiające ustalenie kryteriów ocen szkolnych i wymagań egzaminacyjnych oraz warunki realizacji kształcenia w zawodach, w tym zalecane wyposażenie w pomoce dydaktyczne i sprzęt oraz minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego.

**Uczeń** – należy przez to rozumieć ucznia branżowej szkoły I stopnia i technikum oraz słuchacza branżowej szkoły II stopnia i szkoły policealnej;

**Absolwent** – należy przez to rozumieć absolwenta branżowej szkoły I stopnia, branżowej szkoły II stopnia, technikum i szkoły policealnej, a także absolwenta szkoły ponadgimnazjalnej: zasadniczej szkoły zawodowej i technikum;

**Osoba dorosła, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych** – należy przez to rozumieć osobę dorosłą, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych, jeżeli program przyuczenia do pracy uwzględniał wymagania określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego lub podstawie programowej kształcenia w zawodach;

**Osoba przystępująca do egzaminu eksternistycznego zawodowego** – należy przez to rozumieć osobę spełniającą warunki dopuszczenia do egzaminu eksternistycznego zawodowego *określone w przepisach wydanych na podstawie art. 10 ust. 5 ustawy o systemie oświaty*;

**Zdający** – należy przez to rozumieć ucznia, słuchacza, absolwenta, osobę dorosłą, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych, osobę przystępującą do egzaminu eksternistycznego zawodowego oraz osobę, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy;

**Kwalifikacyjny kurs zawodowy** – należy przez to rozumieć kurs, którego program nauczania uwzględnia podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zakresie jednej kwalifikacji, którego ukończenie umożliwia przystąpienie do egzaminu zawodowego w zakresie tej kwalifikacji.

**Operator lub operatorzy egzaminu** – należy przez to rozumieć wskazaną przez dyrektora szkoły/ placówki/pracodawcę osobę lub osoby odpowiedzialne za przygotowanie techniczne szkoły/placówki/ centrum/ pracodawcy do przeprowadzenia części pisemnej egzaminu z wykorzystaniem elektronicznego systemu oraz za obsługę elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu zawodowego

**Asystent techniczny** – należy przez to rozumieć osobę lub osoby przygotowujące i obsługujące stanowiska egzaminacyjne, odpowiedzialne za przygotowanie stanowisk egzaminacyjnych i zapewniających prawidłowe funkcjonowanie stanowisk komputerowych, specjalistycznego sprzętu oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych do wykonania zadań egzaminacyjnych w czasie przeprowadzania części praktycznej egzaminu zawodowego, której rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest wyrób lub usługa.

**Nauczyciel wspomagający** – należy przez to rozumieć wyznaczonego członka zespołu nadzorującego do wspomaganie zdającego w czytaniu lub/i pisaniu albo specjalistę z zakresu danej niepełnosprawności, o którym mowa w komunikacie dyrektora CKE w sprawie szczegółowej informacji o sposobach dostosowania warunków i form przeprowadzania egzaminu zawodowego.

**Osoby posiadające świadectwa szkolne uzyskane za granicą** – należy przez to rozumieć osoby posiadające świadectwa szkolne uzyskane za granicą, uznane za równorzędne ze świadectwami ukończenia odpowiednich polskich szkół.

**Zdający ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi** – należy przez to rozumieć:

- uczniów, słuchaczy, absolwentów posiadających orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego lub orzeczenie o potrzebie indywidualnego nauczania, lub opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej, w tym poradni specjalistycznej o specyficznych trudnościach w uczeniu się, lub zaświadczenie o stanie zdrowia wydane przez lekarza stwierdzające chorobę lub niesprawność czasową, lub opinię rady pedagogicznej wskazującą konieczność dostosowania warunków egzaminu ze względu na trudności adaptacyjne związane z wcześniejszym kształceniem za granicą, zaburzenia komunikacji językowej, lub sytuację kryzysową lub traumatyczną,
- osoby niewidome, słabowidzące, niesłyszące, słabosłyszące, z niepełnosprawnością ruchową, w tym z afazją, z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim, z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera, posiadające zaświadczenie lekarskie potwierdzające występowanie danej dysfunkcji, przystępujące do egzaminu zawodowego na podstawie świadectwa szkolnego uzyskanego za granicą lub ukończonego kwalifikacyjnego kursu zawodowego lub decyzji dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej o dopuszczeniu do egzaminu eksternistycznego zawodowego.