

INFORMATOR O EGZAMINIE ZAWODOWYM

**TECHNIK BUDOWY DRÓG
311216**

**(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 w Gdańsku



UKŁAD GRAFICZNY © CKE 2020

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Spis treści

A. CZĘŚĆ OGÓLNA	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. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA	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.13. Eksploatacja maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych.....</i>	<i>27</i>
3.1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu.....	27
3.1.1 BUD.13.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	27
3.1.2 BUD.13.2 Podstawy drogownictwa.....	27
3.1.3 BUD.13.3 Obsługa maszyn i urządzeń drogowych.....	29
3.1.4 BUD.13.4. Obsługa maszyn do robót ziemnych.....	32
3.1.5 BUD.13.5 Wykonywanie robót ziemnych.....	33
3.1.6 BUD.13.6 Wykonywanie robót drogowych.....	37
3.1.7 BUD.13.7 Język obcy zawodowy.....	39
3.1.8 BUD.13.8 Kompetencje personalne i społeczne	40
3.2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu.....	41
<i>Kwalifikacja BUD.15. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów.....</i>	<i>47</i>
3.3. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu.....	47
3.3.1 BUD.15.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	47
3.3.2 BUD.15.2 Podstawy drogownictwa.....	47

3.3.3BUD.15.3 Organizowanie robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich.....	49
3.3.4BUD.15.4. Organizowanie robót związanych z utrzymaniem oraz remontami dróg i obiektów inżynierskich	52
3.3.5BUD.15.5 Kosztorysowanie robót drogowych.....	54
3.3.6BUD.15.6 Język obcy zawodowy.....	56
3.3.7BUD.15.7 Kompetencje personalne i społeczne.....	57
3.3.8BUD.15.8 Organizacja pracy małych zespołów.....	58
3.4. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu.....	59
4. Podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zawodzie technik budowy dróg.....	64
C. ZAŁĄCZNIKI.....	91
Załącznik 1. Wykaz wybranych aktów prawnych.....	93
Załącznik 2. Informacja o sposobie organizacji i przeprowadzania egzaminu zawodowego.....	94
Załącznik 3. Wzór deklaracji przystąpienia do egzaminu zawodowego dla ucznia/słuchacza/absolwenta.....	95
Załącznik 3a. Wzór deklaracji dla absolwenta, którego szkoła została zlikwidowana.....	96
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.....	97
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.....	98
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.....	99
Załącznik 4. Wzór wniosku o wgląd do pracy egzaminacyjnej egzaminu zawodowego.....	100
Załącznik 5. Wzór wniosku zdającego o wgląd do dokumentacji stanowiącej podstawę wszczęcia unieważnienia egzaminu zawodowego.....	101
Załącznik 6. Wzór wniosku o weryfikację sumy punktów egzaminu zawodowego.....	102
Załącznik 7. Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego.....	104
Załącznik 7a. Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu zawodowego (uczestnik przygotowania zawodowego dorosłych).....	105
Załącznik 8. Wzór wniosku o przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie dodatkowym.....	106
Załącznik 9. Wykaz Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych	107
Załącznik10. Wykaz zawodów, w zakresie których nie przeprowadza się egzaminu eksternistycznego zawodowego....	108
D. SŁOWNIK POJĘĆ	109

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:

- branże oraz zawody przyporządkowane do branż,
- kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie,
- poziomy Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji częściowych 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 szkoły I stopnia;**
 - **semestrze I szkoły policealnej;**
 - **klasie I dotychczasowego czteroletniego technikum;**
 - **klasie I pięcioletniego technikum;**
- a od roku szkolnego 2020/2021 w semestrze I branżowej szkoły 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 nauczanymi 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 nauczanych 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 nauczanych 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 **ucniem** lub **słuchaczem**, który zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinienś:

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 powinienś:

- 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 powinienś:

- 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 powinienś:

- 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 powinienś:

- 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 **doroślą – 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**.

Opłata 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 ucznia, słuchacza albo absolwenta 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 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.

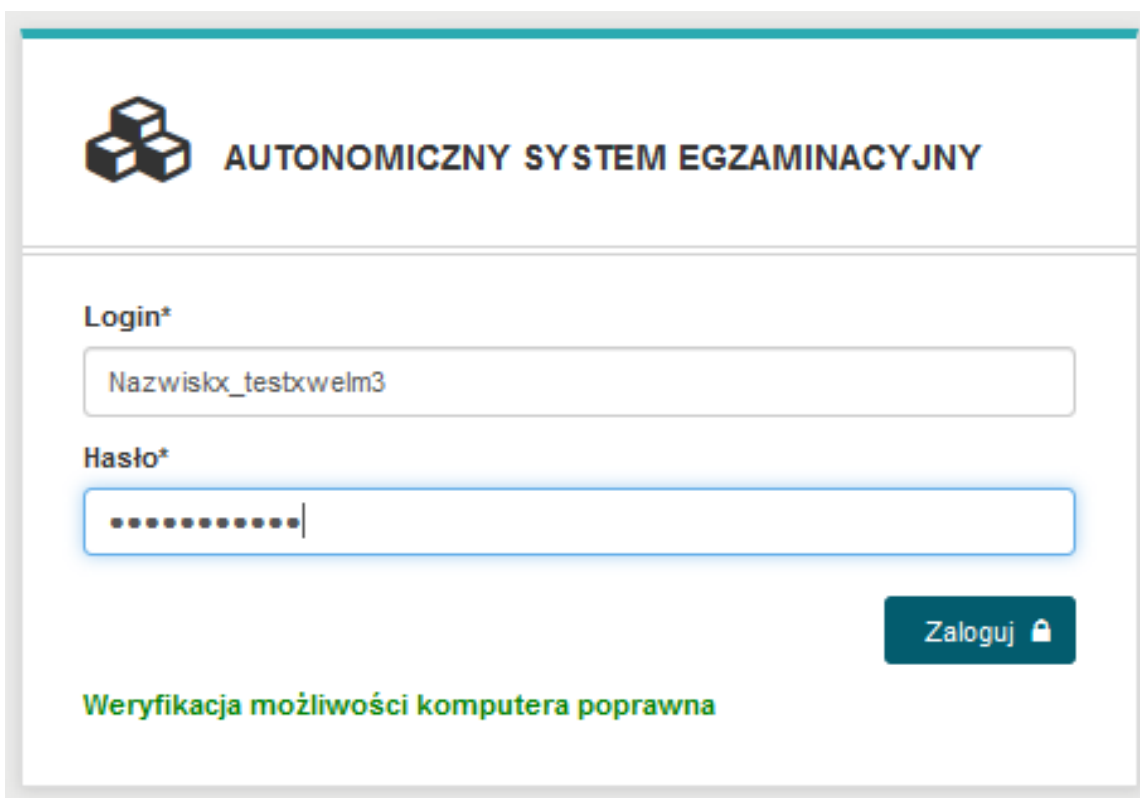
Część pisemna trwa 60 minut i przeprowadzana jest w formie testu składającego się z 40 zadań zamkniętych zawierających cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna odpowiedź jest poprawna.

Organizacja i przebieg części pisemnej egzaminu zawodowego

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

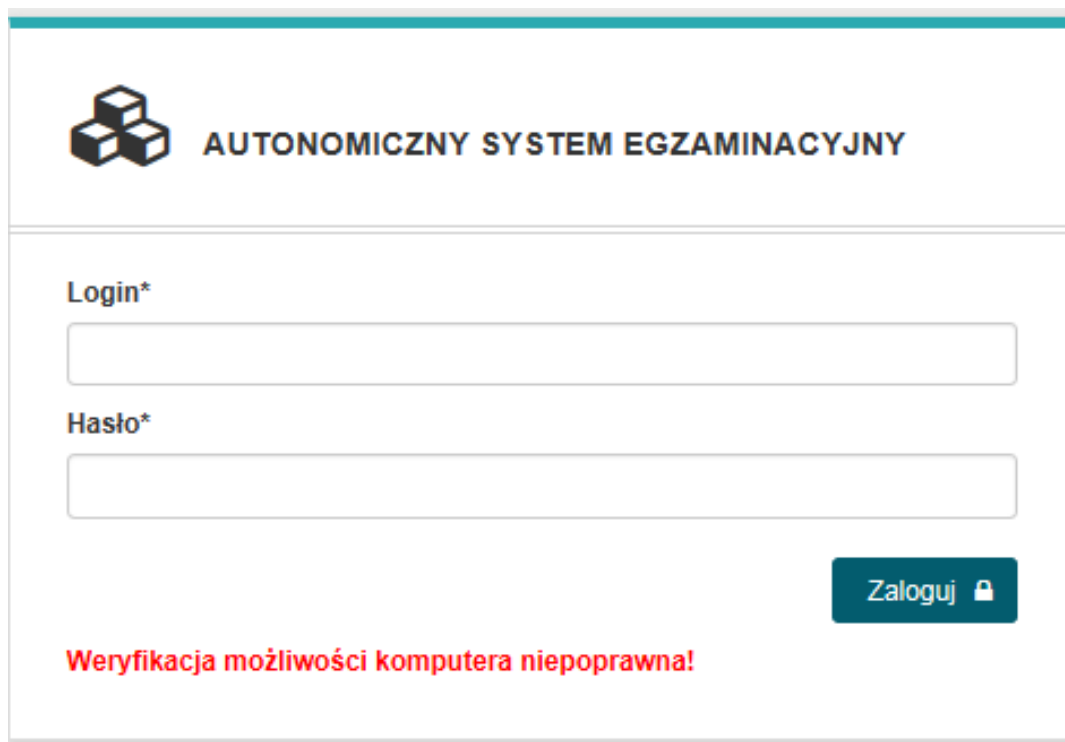
Egzamin w części pisemnej z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu

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



The screenshot shows a web-based login interface for the 'AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY'. At the top left is a logo consisting of three stacked cubes. To its right is the system name in bold, uppercase letters. Below the header, there are two input fields: 'Login*' and 'Hasło*'. The 'Login*' field contains the text 'Nazwiskx_testxwelm3'. The 'Hasło*' field is empty and shows a series of dots for password masking. To the right of the password field is a blue button labeled 'Zaloguj' with a lock icon. Below the login fields, a green message states 'Weryfikacja możliwości komputera poprawna'.

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



AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY

Login*

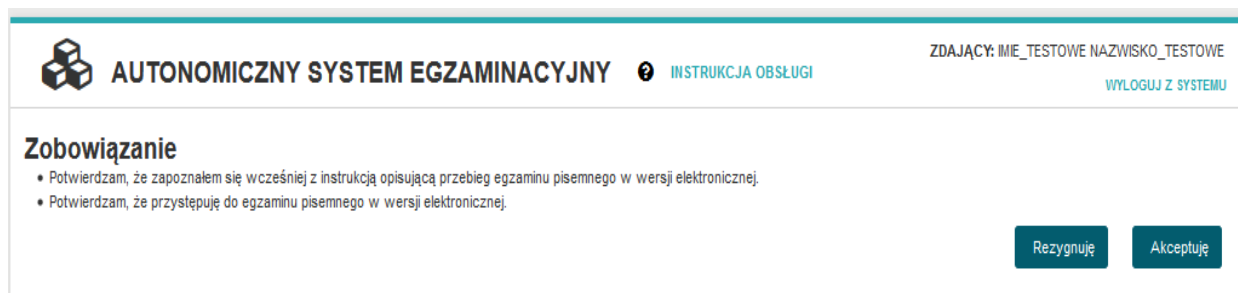
Hasło*

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 **INSTRUKCJĄ** OBSŁUGI egzaminu.



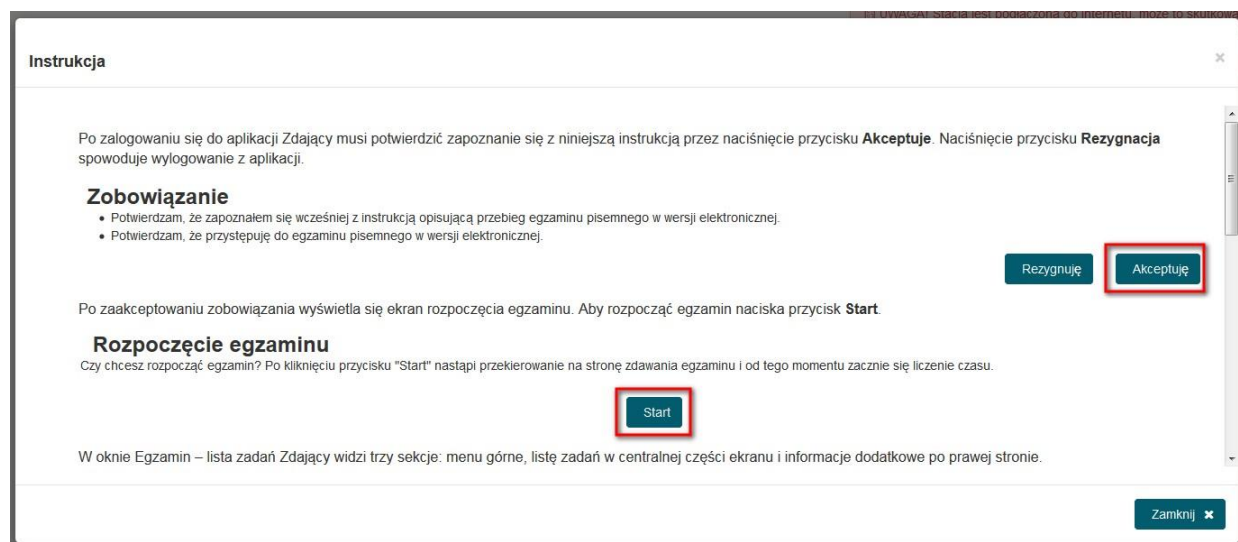
AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY [INSTRUKCJA OBSŁUGI](#) ZDAJĄCY: IMIE_TESTOWE NAZWISKO_TESTOWE [WYLOGUJ Z SYSTEMU](#)

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**

 **AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY**  [INSTRUKCJA OBSŁUGI](#)

ZDAJĄCY: IMIE_TESTOWE NAZWISKO_TESTOWE [WYLOGUJ Z SYSTEMU](#)

Rozpoczęcie egzaminu z kwalifikacji: HGT.02

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

Start

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.

 **AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY**  [INSTRUKCJA OBSŁUGI](#)

ZDAJĄCY: IMIE_TESTOWE NAZWISKO_TESTOWE [WYLOGUJ Z SYSTEMU](#)

EGZAMIN - LISTA ZADAŃ

Zadanie 1	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 2	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 3	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 4	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 5	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 6	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 7	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 8	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 9	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 10	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 11	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 12	Nie udzielono odpowiedzi

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

Liczba nieudzielonych odpowiedzi
38

Do końca egzaminu pozostało:
59:34

Zakończ egzamin 

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.

Anuluj

Zapisz odpowiedź ✓

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

Zadanie 1	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 2	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 3	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 4	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 5	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 6	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 7	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 8	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 9	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 10	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 11	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
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

Zakończ egzamin ➔

Zakończenie egzaminu 

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

Nie, pozostań

Tak, zakończ

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

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) oraz na stronach internetowych okręgowych komisji egzaminacyjnych.

2. INFORMACJE O ZAWODZIE

2.1 Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie

W zawodzie **technik budowy dróg** wyodrębniono dwie kwalifikacje:

Symbol kwalifikacji-	Nazwa kwalifikacji
BUD.13.	Eksplatacja maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych
BUD.15.	Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów

2.2 Zadania zawodowe

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik budowy dróg powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

- 1) w zakresie kwalifikacji BUD.13. Eksploatacja maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych
 - a) obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w robotach ziemnych i drogowych,
 - b) wykonywania czynności związanych z konserwacją maszyn i urządzeń drogowych,
 - c) wykonywania robót związanych z budową dróg i drogowych obiektów inżynierskich oraz typowych budowli ziemnych,
 - d) wykonywania robót związanych z utrzymaniem dróg i drogowych obiektów inżynierskich, w tym robót ziemnych oraz związanych z wbudowywaniem mieszanek mineralno-asfaltowych
- 2) w zakresie kwalifikacji BUD.15. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów
 - a) organizowania robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich,
 - b) organizowania robót związanych z utrzymaniem oraz remontami dróg i obiektów inżynierskich,
 - c) kosztorysowania robót drogowych.

2.3 Możliwości kształcenia w zawodzie

Od roku szkolnego 2019/2020 kształcenie w zawodzie technik budowy dróg jest realizowane w technikum o 5 letnim cyklu nauczania, a od roku szkolnego 2020/2021 także w dwuletniej branżowej szkole II stopnia, w której nauczanie odbywa się wyłącznie na podbudowie branżowej szkoły I stopnia, kształcącej w zawodzie operator maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych.

Od 1 września 2020 r. kształcenie w kwalifikacjach BUD.13. Eksploatacja maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych oraz BUD.15. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów może być prowadzone również 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 kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego (Załącznik 1. do Informatora).

Kwalifikacja BUD.13. Eksploatacja maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych

3.1 Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu

Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych efektów kształcenia i kryteriów weryfikacji

3.1.1 BUD.13.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> BUD.13.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) określa zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy	8) wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych
Przykładowe zadanie 1. Chcąc zapobiec uszkodzeniu ciała mechanika pompującego koło po dokonanej naprawie opony, należy A. zanurzyć koło w wodzie. B. posmarować obręcz klejem. C. schłodzić obręcz gaśnicą śniegową. D. wstawić koło do osłony zabezpieczającej. Odpowiedź prawidłowa: D	

3.1.2.BUD.13.2. Podstawy drogownictwa

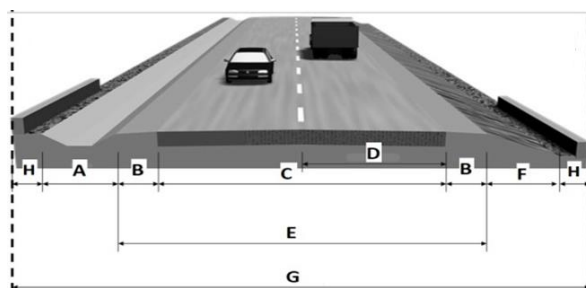
<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> BUD.13.2. Podstawy drogownictwa	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) posługuje się przepisami prawa dotyczącymi budowy i utrzymania dróg i drogowych obiektów inżynierskich	3) opisuje poszczególne rodzaje dróg i drogowych obiektów inżynierskich
Przykładowe zadanie 2. Most to obiekt inżynierski służący do przeprowadzenia trasy komunikacyjnej nad A. przepustem. B. wodą płynącą. C. torami kolejowymi. D. zaniżeniem terenu. Odpowiedź prawidłowa: B	

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.2. Podstawy drogownictwa

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) posługuje się dokumentacją projektową i technologiczną budowy poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni oraz innych elementów infrastruktury drogowej	2) rozróżnia elementy pasa drogowego oraz elementy infrastruktury drogi

Przykładowe zadanie 3.



Który element drogi kołowej oznaczono na rysunku literą E?

- A. Jezdnię.
- B. Pobocze.
- C. Koronę drogi
- D. Korpus drogi.

Odpowiedź prawidłowa: C

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.2. Podstawy drogownictwa

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót	4) określa zasady sporządzania obmiaru robót

Przykładowe zadanie 4.

Obmiar robót powinien być wykonany

- A. przed rozpoczęciem robót budowlanych na podstawie dokumentacji technicznej.
- B. przed rozpoczęciem robót budowlanych na podstawie pomiarów z natury.
- C. po zakończeniu robót na podstawie dokumentacji powykonawczej.
- D. po zakończeniu robót na podstawie pomiarów z natury.

Odpowiedź prawidłowa: D

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.2. Podstawy drogownictwa

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) wykonuje pomiary terenowe	1) rozróżnia sprzęt do pomiarów terenowych

Przykładowe zadanie 5.

Na którym rysunku przedstawiono węgielnicę pryzmatyczną służącą do wyznaczania kątów prostych w terenie?



A.



B.



C.



D.

Odpowiedź prawidłowa: A

3.1.3. BUD.13.3. Obsługa maszyn i urządzeń drogowych

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.3. Obsługa maszyn i urządzeń drogowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) charakteryzuje maszyny stosowane do budowy i utrzymania dróg, w tym maszyny, które mogą obsługiwać wyłącznie osoby posiadające uprawnienia operatora	6) określa zastosowania maszyn w robotach ziemnych i drogowych

Przykładowe zadanie 6.

Recyklery to urządzenia, które najczęściej stosowane są do

- A. przesiewania odzyskanego kruszywa na wskazane frakcje.
- B. uszorstniania warstwy wierzchniej nawierzchni betonowej.
- C. powtórnego przerobu sfrezowanych warstw bitumicznych.
- D. przerobu tworzyw sztucznych na nawierzchnie drogowe.

Odpowiedź prawidłowa: C

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.3. Obsługa maszyn i urządzeń drogowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) charakteryzuje budowę i rodzaje układów napędowych stosowanych w maszynach do robót drogowych	6) opisuje rodzaje i zasady pracy układów i urządzeń zmniejszających ilość cząstek stałych oraz tlenków azotu w spalinach silników spalinowych

Przykładowe zadanie 7.

W celu redukcji szkodliwych dla atmosfery tlenków azotu wtryskuje się

- A. olej silnikowy do układu dolotowego silnika z zapłonem samoczynnym.
- B. płyn AdBlue do układu dolotowego silnika z zapłonem samoczynnym.
- C. olej silnikowy do układu wydechowego silnika wysokoprężnego.
- D. płyn AdBlue do układu wydechowego silnika wysokoprężnego.

Odpowiedź prawidłowa: D

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.3. Obsługa maszyn i urządzeń drogowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) ocenia stan techniczny i czynniki mające wpływ na proces zużywania się maszyn do robót drogowych i ich zespołów	3) korzysta z instrukcji użytkowania i obsługi maszyny, w tym instrukcji obsługi codziennej i obsługi transportowej

Przykładowe zadanie 8.

HARMONOGRAM PRZEGLĄDÓW I KONSERWACJI

STANDARDOWA CZĘSTOTLIWOŚĆ (3) Wykonywać co wskazaną liczbę miesięcy lub co wskazaną liczbę godzin pracy, zależnie co nastąpi pierwsze.		Każde użycie	1 m-c lub 20 h	Co 3 m-ce lub 50 h	Co 6 m-cy lub 100 h	Co rok lub 300 h
Filtr powietrza	Sprawdzenie	o				
	Czyszczenie			o		
	Wymiana				o	
Osadnik	Czyszczenie				o	
Świeca zapłonowa	Sprawdzenie				o	
	Wymiana					o
Łapacz iskie	Czyszczenie				o	

Zgodnie z przedstawionym harmonogramem przeglądów i konserwacji maszyny do robót drogowych, co 6 miesięcy lub 100 h należy sprawdzać

- A. osadnik.
- B. łapacz iskier.
- C. filtr powietrza.
- D. świecę zapłonową.

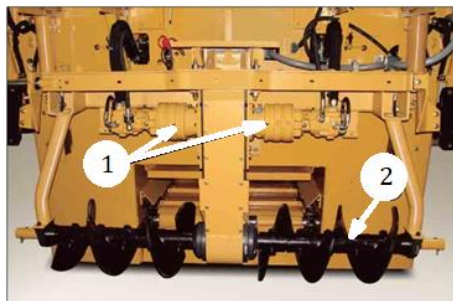
Odpowiedź prawidłowa: D

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.3. Obsługa maszyn do robót ziemnych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) charakteryzuje budowę maszyn do rozkładania mieszanek mineralno-asfaltowych i ich zespołów	3) wskazuje w maszynie i opisuje urządzenia zespołu podawania mieszanki, urządzenia zespołu niwelacji i elementy układu hamulcowego

Przykładowe zadanie 9.



Na rysunku przedstawiającym fragment maszyny do rozkładania mieszanek mineralno-asfaltowych, cyframi 1 i 2 oznaczono

- A. 1 - hydrostatyczny napęd przenośników; 2 - przenośniki ślimakowe.
- B. 1 - osiowy siłownik dwustronnego działania; 2 - bębny frezujące.
- C. 1 - przekładnie napędu podnośników; 2 - przenośniki taśmowe.
- D. 1 - hydrostatyczny układ skrzętu; 2 - sprężarki osiowe.

Odpowiedź prawidłowa: **A**

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.3. Obsługa maszyn i urządzeń drogowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) charakteryzuje budowę i zasady pracy frezarek do nawierzchni dróg z napędem spalinowym do rozkładania mieszanek mineralno-asfaltowych i ich zespołów	4) określa zasady ochrony operatora, jakie daje kabina typu ROPS oraz FOPS

Przykładowe zadanie 10.

Konstrukcja kabiny frezarki typu FOPS chroni operatora maszyny przed

- A. spadającymi przedmiotami.
- B. skutkami obwałów skalnych.
- C. skutkami przewrócenia się maszyny.
- D. spadającymi przedmiotami oraz skutkami obwałów skalnych.

Odpowiedź prawidłowa: **A**.

3.1.4. BUD.13.4. Obsługa maszyn do robót ziemnych

Jednostka efektów kształcenia:

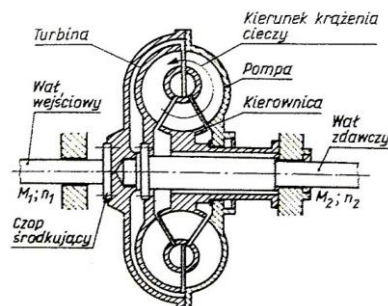
BUD.13.4. Obsługa maszyn do robót ziemnych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) charakteryzuje rodzaje i układy napędowe stosowane w maszynach do robót ziemnych	6) rozróżnia budowę i zasady pracy układów napędowych i sterujących: mechanicznych, hydrokinetycznych, hydrostatycznych, elektrycznych, hybrydowych

Przykładowe zadanie 11.

Na rysunku przedstawiono schemat

- A. wspomagania układu kierowniczego.
- B. przekładni hydrokinetycznej.
- C. pompy hydrostatycznej.
- D. turbosprężarki.



Odpowiedź prawidłowa: B

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.4. Obsługa maszyn do robót ziemnych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) ocenia stan techniczny maszyny oraz czynników mających wpływ na proces zużywania się maszyn do robót ziemnych	1) dobiera materiały eksploatacyjne dla określonych maszyn do robót ziemnych

Przykładowe zadanie 12.

Siłowniki odpowiadające za położenie lemiesza w przedstawionej na rysunku spycharce zasilane są

- A. olejem napędowym.
- B. wysokim napięciem.
- C. olejem hydraulicznym.
- D. sprężonym powietrzem.



Odpowiedź prawidłowa: C

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.4. Obsługa maszyn do robót ziemnych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) opisuje ogólną budowę i zasady pracy koparek jednoznaczyniowych kołowych i gąsienicowych	3) rozpoznaje narzędzia robocze stosowane w koparkach jednoznaczyniowych

Przykładowe zadanie 13.



Na przedstawionej na rysunku koparko-ladowarce, cyframi 1, 2 i 3 oznaczono

- A. 1 – lemiesz, 2 – łyżkę, 3 - młot hydrauliczny.
- B. 1 – łyżkę, 2 – lemiesz, 3 - młot pneumatyczny.
- C. 1 – widły, 2 – łyżkę, 3 – zagęszczarkę stopową.
- D. 1 – równiarkę, 2 – widły, 3 – zagęszczarkę płytową.

Odpowiedź prawidłowa: **A**

3.1.5. BUD.13.5. Wykonywanie robót ziemnych

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.5. Wykonywanie robót ziemnych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) opisuje rodzaje gruntów i ich podział na kategorie	2) rozróżnia rodzaje gruntów spulchnionych i zagęszczonych

Przykładowe zadanie 14.

Który grunt po odspojeniu uzyska największy współczynnik spulchnienia?

- A. Sucha glina.
- B. Wilgotny żwir.
- C. Suchy piasek.
- D. Rumosz skalny.

Odpowiedź prawidłowa: **D**

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.5. Wykonywanie robót ziemnych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) charakteryzuje sposoby przeprowadzania robót przygotowawczych przyczyniających się do właściwego przygotowania placu budowy	1) wyjaśnia sposoby przeprowadzenia robót przygotowawczych, w tym: a) ustalanie kategorii gruntów b) ustalanie wód gruntowych c) oczyszczanie terenu d) usunięcie przeszkód terenowych e) rozeznanie istniejącego uzbrojenia terenu

Przykładowe zadanie 15.



Którą robotę przygotowawczą wykonuje przedstawiona na rysunku maszyna?

- A. Karczuje pnie.
- B. Zdejmuje warstwę humusu.
- C. Wyrównuje teren pod dalsze roboty budowlane.
- D. Oczyszcza teren z pozostałości po frezowaniu pni.

Odpowiedź prawidłowa: **A**

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.5. Wykonywanie robót ziemnych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) posługuje się dokumentacją robót ziemnych	1) posługuje się pojęciami technologicznymi związanymi z robotami ziemnymi

Przykładowe zadanie 16.

Odkładem nazywamy

- A. miejsce pobierania gruntów do budowy nasypów, leżące w pasie drogowym.
- B. miejsce pobierania gruntów do budowy nasypów, leżące poza pasem drogowym.
- C. nasyp wykonany z niepotrzebnego gruntu z wykopów w pasie drogowym, usytuowany w pasie drogowym.
- D. nasyp wykonany z niepotrzebnego gruntu z wykopów w pasie drogowym, usytuowany poza pasem drogowym.

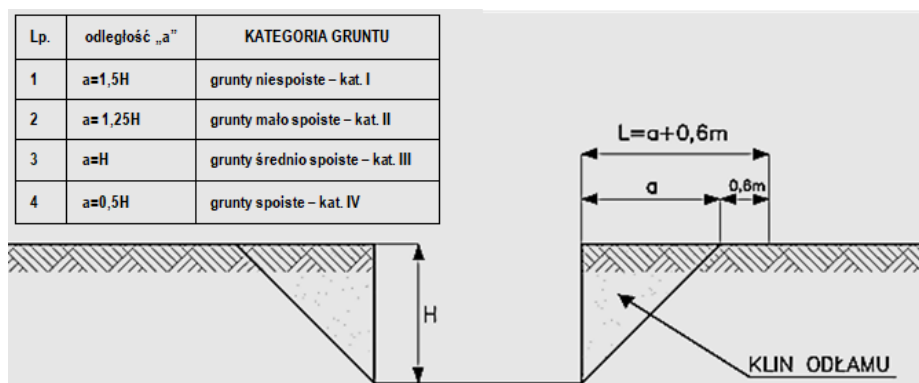
Odpowiedź prawidłowa: **D**

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.5. Wykonywanie robót ziemnych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) określa utrudnienia i zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych	1) wyjaśnia sposób określania klina odłamu gruntu

Przykładowe zadanie 17.



Z przedstawionego schematu wynika, że klin odłamu dla piasku suchego oblicza się wg wzoru

- A. $L = H + 0,6m$
- B. $L = 0,5H + 0,6m$
- C. $L = 1,5H + 0,6m$
- D. $L = 1,25H + 0,6m$

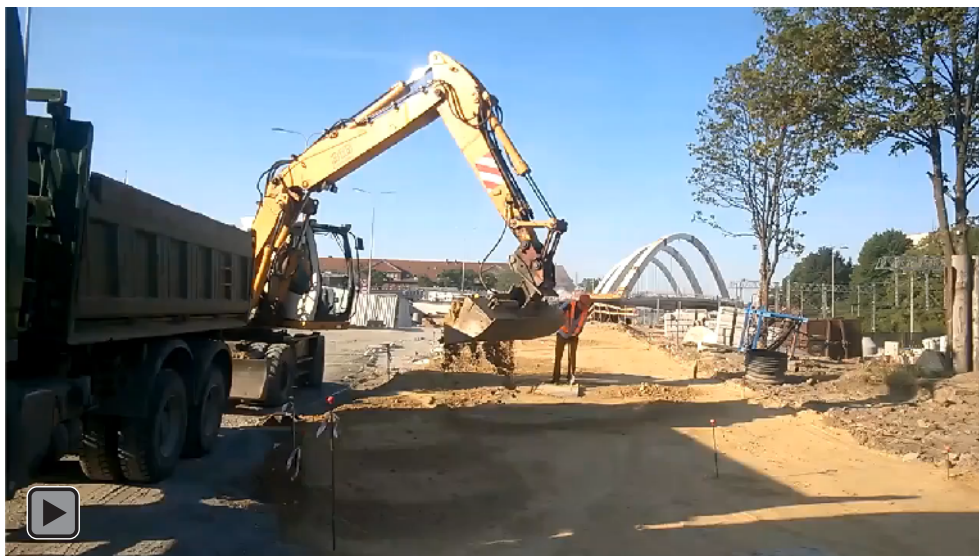
Odpowiedź prawidłowa: **C**

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.5. Wykonywanie robót ziemnych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
7) opisuje rodzaje robót ziemnych wykonywanych przy budowie drogi	1) określa zakres robót ziemnych wykonywanych przy budowie drogi, w tym: a) wywożenie urobku z koryta drogi b) nawożenie urobku z ukopu c) równanie powierzchni d) miksowanie gruntu e) zagęszczanie gruntu f) wykonywanie skarp g) wykonywanie odwodnienia

Przykładowe zadanie 18.



Które czynności wykonuje przedstawiona na filmie koparka jednonaczyniowa podsiębierna?

- A. Nasypuje i wyrównuje warstwę żwiru.
- B. Spulchnia i zdejmuję warstwę żwiru.
- C. Nasypuje i zdejmuję warstwę żwiru.
- D. Rozgarnia i ubija warstwę żwiru.

Odpowiedź prawidłowa: **A**

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.5. Wykonywanie robót ziemnych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
10) charakteryzuje pracę koparkami	3) określa techniki pokonywania wzniesień przez koparki jednoznaczniowe

Przykładowe zadanie 19.



Przedstawioną na rysunku minikoparką z DTR należy wjeżdżać na zbocze

- A. tyłem, z łyżką w pozycji dolnej i opuszczonym lemieszem.
- B. przodem, z łyżką w pozycji dolnej i podniesionym lemieszem.
- C. z maksymalną prędkością, z łyżką w pozycji górnej i podniesionym lemieszem.
- D. z prędkością maksymalnie 15 km/h, z łyżką w pozycji dolnej i opuszczonym lemieszem.

Odpowiedź prawidłowa: B

3.1.6. BUD.13.6. Wykonywanie robót drogowych

Jednostka efektów kształcenia:

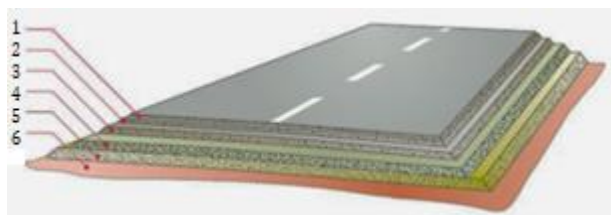
BUD.13.6. Wykonywanie robót drogowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) charakteryzuje rodzaje warstw nawierzchni drogowej	1) opisuje układ warstw nawierzchni drogowej

Przykładowe zadanie 20.

Cyfrą 5 oznaczono na rysunku

- A. podłoże gruntowe.
- B. podbudowę zasadniczą.
- C. podbudowę pomocniczą.
- D. podłoże gruntowe ulepszone.



Odpowiedź prawidłowa: D

Jednostka efektów kształcenia:

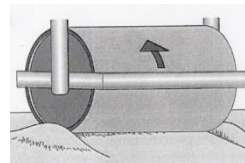
BUD.13.6. Wykonywanie robót drogowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
7) określa przyczyny występowania wad podczas wbudowywania mieszanki mineralno-asfaltowej	3) wyjaśnia przyczyny tworzenia się fal na układanej nawierzchni

Przykładowe zadanie 21.

Przedstawione na rysunku tworzenie się garbów zagęszczanej mieszanki obok wału spowodowane jest

- A. zbyt niską temperaturą mieszanki mineralno-asfaltowej.
- B. zbyt wysoką temperaturą mieszanki mineralno-asfaltowej.
- C. za małą ilością lepiszcza w mieszance mineralno-asfaltowej.
- D. za dużą ilością kruszywa w mieszance mineralno-asfaltowej.



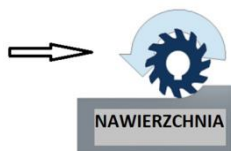
Odpowiedź prawidłowa: **B**

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.6. Wykonywanie robót drogowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
11) charakteryzuje pracę frezarek drogowych	1) opisuje sposób frezowania nawierzchni drogowych metodą skrawania współbieżnego oraz przeciwbieżnego

Przykładowe zadanie 22.



Którą metodę frezowania nawierzchni przedstawiono na rysunku?

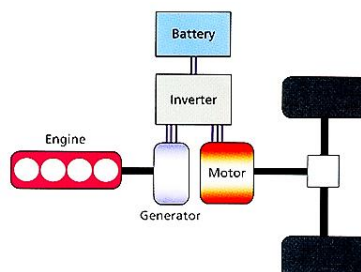
- A. Skrawania współbieżnego, kiedy obrót bębna jest zgodny z kierunkiem ruchu frezarki.
- B. Skrawania przeciwbieżnego, kiedy obrót bębna jest zgodny z kierunkiem ruchu frezarki.
- C. Skrawania współbieżnego, kiedy obrót bębna jest przeciwny do ruchu postępowego frezarki.
- D. Skrawania przeciwbieżnego, kiedy obrót bębna jest przeciwny do ruchu postępowego frezarki.

Odpowiedź prawidłowa: **D**

Jednostka efektów kształcenia: BUD.13.6. Wykonywanie robót drogowych	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
12) określa zasady zabezpieczenia układu roboczego bębna skrawającego	1) wyjaśnia rolę regulacji roboczego położenia płyt bocznych oraz płyty tylnej i przedniej zgarniającej
Przykładowe zadanie 23. Regulacja płyt bocznych frezarki umożliwia podniesienie jednej z płyt w celu A. rozłączenia napędu walca skrawającego. B. zmienienia grubości frezowanej nawierzchni. C. wykonania frezowania nawierzchni bez odbioru urobku. D. ominięcia przeszkody lub frezowania bezpośrednio przy krawężniku. Odpowiedź prawidłowa: D	

3.1.7. BUD.13.7. Język obcy zawodowy

Jednostka efektów kształcenia: BUD.13.7. 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 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
Przykładowe zadanie 24. Schemat którego układu napędowego przedstawiono na rysunku? A. Hybrydowego. B. Hydraulicznego. C. Hydrostatycznego. D. Hydrokinetycznego. Odpowiedź prawidłowa: A	



Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.7. Język obcy zawodowy

<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 25.



ROPS should always be in the raised position when machines with foldable ROPS are operated

Przedstawione ostrzeżenie, zamieszczone w instrukcji obsługi maszyny oznacza, że

- A. konstrukcja ROPS powinna zawsze znajdować się w pozycji poziomej podczas pracy maszyn ze składaną konstrukcją ROPS.
- B. konstrukcja ROPS powinna zawsze znajdować się w pozycji podniesionej podczas pracy maszyn ze składaną konstrukcją ROPS.
- C. konstrukcja ROPS powinna zawsze znajdować się w pozycji złożonej podczas transportu maszyn ze składaną konstrukcją ROPS.
- D. konstrukcja ROPS zawsze znajdować się w pozycji opuszczonej podczas transportu maszyn ze składaną konstrukcją ROPS.

Odpowiedź prawidłowa: **B**

3.1.7. BUD.13.8. Kompetencje personalne i społeczne

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.13.8. Kompetencje personalne i społeczne

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) planuje wykonanie zadania	2) określa czas realizacji zadań

Przykładowe zadanie 26.

Ile dni będzie trwała budowa drogi podzielonej na trzy odcinki, jeżeli zaplanowano roboty metodą równomiernego wykonania robót, każdy odcinek składa się z trzech etapów tj. wykonanie podbudowy, ułożenie warstwy wiążącej i ułożenie warstwy ścieralnej, a każdy etap będzie wykonywany przez 2 dni?

- A. 6 dni.
- B. 8 dni.
- C. 10 dni.
- D. 12 dni.

Odpowiedź prawidłowa: **C**

3.2 Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu

Część praktyczna egzaminu z kwalifikacji BUD.13 **Eksploatacja maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych** jest przeprowadzana według modelu w i trwa 180 minut.

Przykład zadania do części praktycznej egzaminu:

Na przygotowanym stanowisku egzaminacyjnym:

1. Wykonaj przegląd techniczny zagęszczarki płytowej zgodnie z przygotowaną dokumentacją techniczno – ruchową. Oceń zużycie filtra powietrza i filtra paliwa. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia lub zużycia któregoś z elementów wymień go na nowy.

W karcie obsługi technicznej zagęszczarki płytowej (Formularz 1) zaznacz element uszkodzony lub zużyty podlegający wymianie.

2. Wykonaj fragment konstrukcji nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej układanej na zimno, zgodnie z zamieszczonymi rysunkami 1, 2 i Załącznikiem 1 oraz dokonaj zabezpieczenia miejsca prowadzonych robót drogowych.

3. Wykonaj obliczenie mas ziemnych zdejmowanej ziemi roślinnej (humusu) o powierzchni $P = 1628 \text{ m}^2$ i grubości warstwy humusu 11 cm. Oblicz objętość zdejmowanej ziemi roślinnej do odkładu i późniejszego wykonania za pomocą wzoru:

$$V_h = P \cdot g \text{ [m}^3\text{]}$$

gdzie:

P – pole powierzchni na jakiej zalega humus [m^2],

g – grubość warstwy humusu [m] [1].

Wynik obliczeń skoryguj o współczynnik spulchnienia $s = 5 \%$ i zapisz go z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku w Formularzu 2..

Następnie oblicz masę (ciężar) powstałej hałdy, przy założeniu gęstości objętościowej spulchnionego humusu: $12 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3}$, gdzie przyjmij, że $1 \text{ N} = 0,1 \text{ kg}$, a $1 \text{ kN} = 1000 \text{ N}$.. Obliczenia oraz ich wynik, podany w tonach z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku, zapisz w Formularzu 2..

Dodatkowe instrukcje do wykonania zadania:

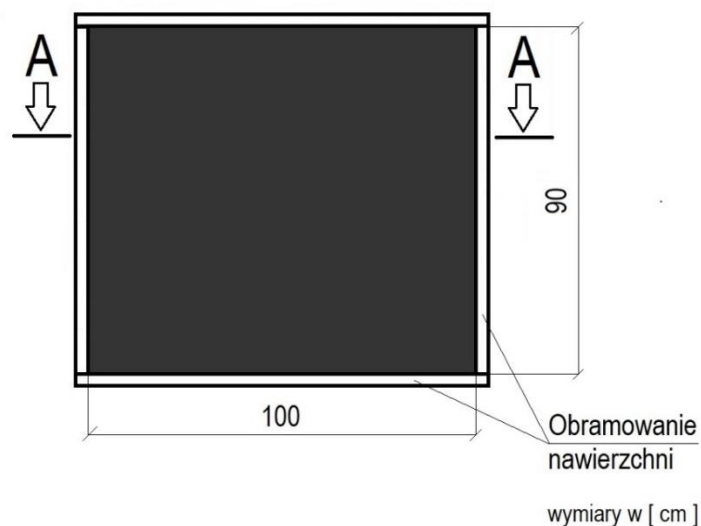
Wykonanie przeglądu technicznego zagęszczarki płytowej, wymianę uszkodzonego lub zużytego elementu oraz wykonanie każdej z warstw nawierzchni zgłaszaj Przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki, a do wykonania kolejnej części zadania przystępuj po uzyskaniu zgody na kontynuowanie prac.

Poszczególne warstwy nawierzchni zagęszczaj za pomocą ręcznego ubijaka.

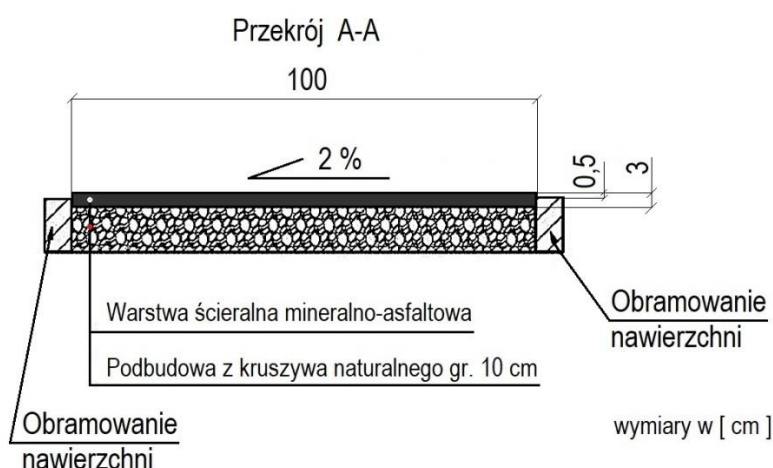
Do wykonania zadania użyj przygotowanych na stanowisku egzaminacyjnym materiałów, zgromadzonego sprzętu i narzędzi oraz elementów niezbędnych do zabezpieczenia i oznakowania miejsca prowadzonych robót drogowych.

Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad organizacji pracy, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych oraz ochrony środowiska.

Po wykonaniu zadania uporządkuj stanowisko, oczyść narzędzia oraz sprzęt i odłóż je w miejsce pobrania. Odpady umieść w odpowiednich pojemnikach i zgłoś Przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, wykonanie zadania.



Rysunek 1. Rzut poziomy fragmentu nawierzchni do ułożenia



Rysunek 2. Układ warstw nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej układanej na zimno

Załącznik 1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót dotyczące pomiarów nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej układanej na zimno w czasie wykonywania robót.

Zakres pomiarów w czasie robót

Lp.	Wyszczególnienie pomiarów	Wartości dopuszczalne
1.	Sprawdzenie równości podbudowy i podsypki łątą	Nierówności nie mogą przekraczać ± 1 cm
2.	Sprawdzenie równości nawierzchni w przekroju poprzecznym i podłużnym łątą z pomiarem prześwitu	Prześwity między łątą a powierzchnią nawierzchni nie większe niż 8 mm
3.	Sprawdzenie spadku poprzecznego nawierzchni	Odchyłka nie większa niż 0,5% (różnica wysokości nawierzchni na długości 1 m wynosi 2 cm $\pm 0,5$ cm)
4.	Sprawdzenie wykonania nawierzchni mineralno-asfaltowej	Zgodnie z dokumentacją

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:

- ocena zużycia filtra powietrza i filtra paliwa oraz wymieniony uszkodzony lub zużyty element zagęszczarki płytowej
- karta obsługi technicznej zagęszczarki płytowej
- wykonana warstwa podbudowy
- wykonana warstwa ścierna
- zabezpieczenie i oznakowanie miejsca wykonywania robót
- objętość zdejmowanej ziemi roślinnej do odkładu i masa (ciężar) powstałej hałdy

oraz

- przebieg przeglądu technicznego zagęszczarki płytowej, wymiany uszkodzonego lub zużytego elementu
- przebieg wykonania robót nawierzchniowych.

Karta obsługi technicznej zagęszczarki płytowej		
Lp.	Nazwa uszkodzonego/zużytego elementu podlegającego wymianie	Element uszkodzony podlegający wymianie*
1	Filtr powietrza	☐
2	Filtr paliwa	☐

*zaznacz znakiem X element uszkodzony podlegający wymianie

Objętość zdejmowanej ziemi roślinnej do odkładu i masa (ciężar) powstałej hałdy			
Parametr	Obliczenia	Wynik obliczeń	Jednostka miary
Objętość zdejmowanej ziemi roślinnej do odkładu			
Masa (ciężar) powstałej hałdy			

Efekty kształcenia sprawdzane przykładowym zadaniem praktycznym wraz z kryteriami weryfikacji:

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> BUD.13.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymogami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	2) stosuje zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 3) dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 4) dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 5) rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy
6) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	2) dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy 3) używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem
7) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy	6) obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> BUD.13.3. Obsługa maszyn i urządzeń drogowych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) ocenia stan techniczny i czynniki mające wpływ na proces zużywania się maszyn do robót drogowych i ich zespołów	1) dobiera materiały eksploatacyjne do określonych maszyn do robót drogowych 3) korzysta z instrukcji użytkowania i obsługi maszyny, w tym instrukcji obsługi codziennej i obsługi transportowej 7) dokonuje wpisów w książce maszyny budowlanej

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> BUD.13.5 Wykonywanie robót ziemnych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) wykonuje obliczenia mas ziemnych	1) wykonuje obliczenia mas ziemnych na podstawie objętości gruntu w stanie spulchnionym 2) korzysta ze współczynnika spulchnienia gruntu oraz stopnia zagęszczenia gruntu

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> BUD.13.6 Wykonywanie robót drogowych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) stosuje układanie nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej w sposób gwarantujący uzyskanie pożądanego efektu	3) wykonuje wbudowywania poszczególnych warstw nawierzchni mineralno-asfaltowej

Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji *BUD.13* Eksploatacja maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych mogą dotyczyć, np.:

- wykonania przeglądu technicznego łąty (listwy) wibracyjnej spalinowej zgodnie z przygotowaną instrukcją producenta, wymiana świecy zapłonowej,
- wykonania naprawy fragmentu nawierzchni mineralno-asfaltowej, wykorzystując mieszankę mineralno-asfaltową układaną na zimno,
- wykonania niezbędnych czynności serwisowych/obsługowych w łącie (listwie) wibracyjnej spalinowej po zatankowaniu niewłaściwego paliwa,
- wykonania naprawy fragmentu nawierzchni z kostki brukowej betonowej, wykorzystując do wypełnienia ubytku mieszankę mineralno-asfaltową układaną na zimno,
- wymiany oleju w wibratorze zagęszczarki płytowej,
- wykonania fragmentu konstrukcji drogi rowerowej z mieszanki mineralno-asfaltowej układanej na zimno,
- wykonania wymiany zużytej stopy w ubijaku stopowym i codziennych czynności obsługowych,
- uzupełnienia przestrzeni, mieszanką mineralno-asfaltową układaną na zimno, pomiędzy studzienką a nawierzchnią z kostki brukowej betonowej,
- wykonania obliczeń mas ziemnych korytowania pod ciąg pieszo-rowerowy,
- wykonania obliczeń mas ziemnych wykopu pod zbiornik odparowujący,
- wykonania pomiarów osadzenia krawężników przydrożnych przy użyciu niwelatora i łąty pomiarowej w odniesieniu do projektu wykonawczego.

Kwalifikacja BUD.15. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów

3.3 Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu

3.3.1. BUD.15.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	3) korzysta ze środków ochrony indywidualnej oraz środków ochrony zbiorowej podczas prac ziemnych i drogowych

Przykładowe zadanie 1.

Nakolanniki i rękawice ochronne musi stosować pracownik, który wykonuje

- A. oznakowanie poziome drogi.
- B. szczeliny dylatacyjne w nawierzchni betonowej.
- C. chodnik o nawierzchni z kostki betonowej brukowej.
- D. profilowanie i zagęszczanie dna wąskich wykopów.

Odpowiedź prawidłowa: C

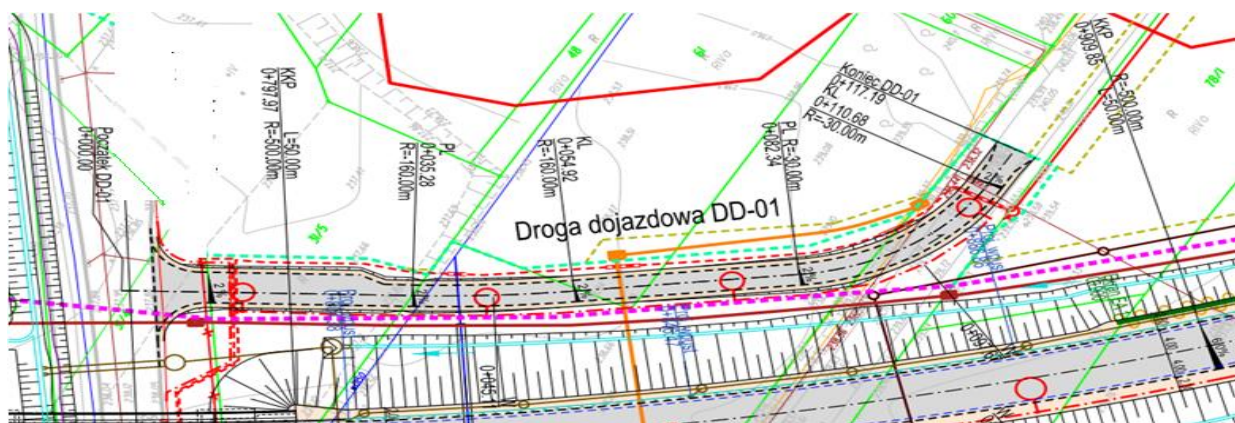
3.3.2. BUD.15.2. Podstawy drogownictwa

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.2. Podstawy drogownictwa

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) posługuje się dokumentacją projektową	2) posługuje się mapami i planami sytuacyjno-wysokościowymi

Przykładowe zadanie 2.



Z fragmentu planu sytuacyjnego wynika, że początek łuku kołowego poziomego o promieniu $R=160$ m drogi dojazdowej DD-01 zaprojektowano w kilometrze

- A. 0+035,28
- B. 0+054,92
- C. 0+082,34
- D. 0+117,19

Odpowiedź prawidłowa: A

Jednostka efektów kształcenia: BUD.15.2. Podstawy drogownictwa	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót
Przykładowe zadanie 3. Przedmiar robót drogowych sporządza się na podstawie A. dokumentacji budowlanej. B. kosztorysu inwestorskiego. C. protokołu konieczności robót. D. harmonogramu planowanych robót. Odpowiedź prawidłowa: A	

Jednostka efektów kształcenia: BUD.15.2. Podstawy drogownictwa	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót	3) oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu robocizny na podstawie przedmiaru robót
Przykładowe zadanie 4. Do wykonania obustronnego obramowania nawierzchni ścieżki rowerowej o długości 1500 m należy zastosować betonowe obrzeża o wymiarach 8 x 30 x 75 cm. Ile sztuk obrzeży należy dostarczyć w miejsce ich wbudowania, uwzględniając 2% naddatek? A. 1500 sztuk B. 2040 sztuk C. 3000 sztuk D. 4080 sztuk Odpowiedź prawidłowa: D	

Jednostka efektów kształcenia: BUD.15.2. Podstawy drogownictwa	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) wykonuje pomiary terenowe	2) dobiera sprzęt pomiarowy do wykonania pomiarów
Przykładowe zadanie 5. Którego sprzętu należy użyć do pomiaru różnicy wysokości punktów w osi projektowanej drogi? A. Teodolitu. B. Planografu. C. Niwelatora i łąty. D. Szablony i poziomicy Odpowiedź prawidłowa: C	

3.3.3. BUD.15.3. Organizowanie robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.3. Organizowanie robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) posługuje się dokumentacją projektową dróg i obiektów inżynierskich	5) odczytuje dane z przekroju normalnego, poprzecznego i podłużnego dokumentacji projektowej dróg

Przykładowe zadanie 6.

Z przekroju normalnego projektowanej drogi i tabeli parametrów przekroju normalnego na łuku poziomym wynika, że krawężń wewnętrzna jezdni na łuku w stosunku do jej osi jest

PRZĘKÓJ NORMALNY DROGI NA ŁUKU POZIOMYM PARAMETRY PRZĘKROJU ZGODNIE Z TABELĄ

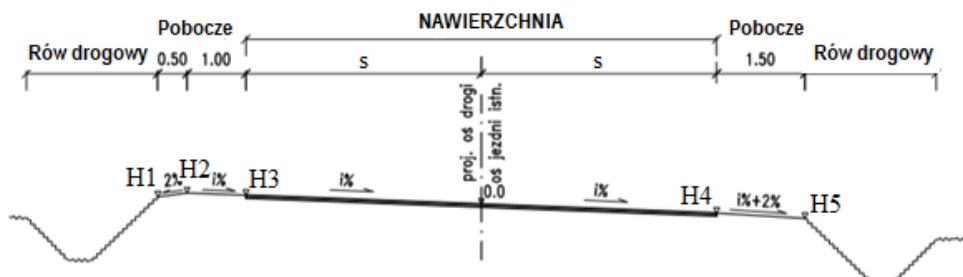


TABELA PARAMETRÓW PRZĘKROJU NORMALNEGO NA ŁUKU POZIOMYM

Wierzchołek	R(m)	i%	pikietaż na łuku	s(m)	CHARAKTERYSTYCZNE RZĘDNE (cm)				
					H1	H2	H3	H4	H5
W6	300	7.0%	475+277.33 – 475+361.02*	4.0	+34.0	+35.0	+28.0	-28.0	-41.5

- A. obniżona o 28,0 cm
- B. obniżona o 41,5 cm
- C. podniesiona o 28,0 cm
- D. podniesiona o 35,0 cm

Odpowiedź prawidłowa: A

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.3. Organizowanie robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) charakteryzuje rodzaje konstrukcji obiektów inżynierskich, nawierzchni drogowych i określa ich przeznaczenie	5) rozpoznaje obiekty inżynierskie, np. mosty, wiadukty, estakady

Przykładowe zadanie 7.

Który rodzaj obiektu inżynierskiego przedstawiono na rysunku?

- A. Most.
- B. Wiadukt.
- C. Przepust.
- D. Estakadę.



Odpowiedź prawidłowa: B

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.3. Organizowanie robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) charakteryzuje materiały do budowy dróg i obiektów inżynierskich	1) klasyfikuje i rozróżnia materiały stosowane do budowy dróg oraz obiektów inżynierskich

Przykładowe zadanie 8.

Mieszanka mineralno-asfaltowa o symbolu ogólnym **BBTM** oznacza

- A. asfalt lany.
- B. asfalt porowaty.
- C. beton asfaltowy do bardzo cienkich warstw.
- D. beton asfaltowy o wysokim module sztywności.

Odpowiedź prawidłowa: **C**

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.3. Organizowanie robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) charakteryzuje maszyny i narzędzia do wykonywania robót ziemnych, budownictwa drogowego i obiektów inżynierskich	5) dobiera maszyny i narzędzia do odpajania gruntów, wykonywania nasypów i wykopów, wykonywania konstrukcji nawierzchni drogowych oraz obiektów inżynierskich w zależności od użytego materiału konstrukcyjnego

Przykładowe zadanie 9.

Którego zestawu maszyn należy użyć do wyprofilowania i zagęszczenia dna koryta drogowego wykonywanego w gruncie kategorii III o grupie nośności G1?

- A. Równiarki i płytę wibracyjną.
- B. Spycharki i walca wibracyjnego.
- C. Zgarniarki i walca statycznego.
- D. Koparki podsiębiernej i ubijaka.

Odpowiedź prawidłowa: **B**

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.3. Organizowanie robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
9) wykonuje czynności wynikające z organizacji prac związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich oraz nadzoru nad ich realizacją	1) rozróżnia czynności technologiczne robót ziemnych, drogowych i prostych konstrukcji inżynierskich, np. przepustów

Przykładowe zadanie 10.

W filmie przedstawiono etap

- A. profilowania koryta rowków pod krawężniki betonowe .
- B. zagęszczania ręcznego podsypki cementowo-piaskowej.
- C. przygotowywania krawężników betonowych do spoinowania.
- D. ustawiania krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej.



Odpowiedź prawidłowa: **D**

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.3. Organizowanie robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
9) wykonuje czynności wynikające z organizacji prac związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich oraz nadzoru nad ich realizacją	2) określa etapy realizacji prowadzonych robót przygotowawczych, ziemnych, nawierzchniowych oraz związanych z wykonywaniem obiektów inżynierskich

Przykładowe zadanie 11.

Który etap wykonywania nawierzchni z betonu cementowego przedstawiono na rysunku?



- A. Tekstutowanie nawierzchni.
- B. Nacinanie szczeliny dylatacyjnej.
- C. Nanoszenie preparatu pielęgnacyjnego.
- D. Wyrównywanie powierzchni ułożonej mieszanki betonowej.

Odpowiedź prawidłowa: **C**

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.3. Organizowanie robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
11) wykonuje czynności związane z oceną stanu technicznego dróg i obiektów inżynierskich	1) rozróżnia parametry oceny stanu technicznego dróg i obiektów inżynierskich

Przykładowe zadanie 12.

W ramach prowadzonej diagnostyki stanu nawierzchni (DSN) w celu oceny nośności nawierzchni drogowej należy wykonać pomiar

- A. głębokości kolein.
- B. ugięć nawierzchni.
- C. równości podłużnej.
- D. współczynnika tarcia.

Odpowiedź prawidłowa: **B**

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.3. Organizowanie robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
14) ocenia stan nawierzchni drogowej i podejmuje działania związane z zapewnieniem odpowiedniego stanu dróg i obiektów inżynierskich	5) rozpoznaje uszkodzenia stanu nawierzchni drogi

Przykładowe zadanie 13.

Jaką deformację nawierzchni bitumicznej zarejestrowaną w trakcie przeprowadzania diagnostyki stanu nawierzchni (DSN) przedstawiono na rysunku?

- A. Oblamywanie się krawędzi jezdni.
- B. Siatkowe spękania na krawędzi jezdni.
- C. Podmycie i oblamywanie się krawędzi jezdni.
- D. Skoleinowanie i wyrzuczenie się krawędzi jezdni.



Odpowiedź prawidłowa: D

3.3.4. BUD.15.4. Organizowanie robót związanych z utrzymaniem oraz remontami dróg i obiektów inżynierskich

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.4. Organizowanie robót związanych z utrzymaniem oraz remontami dróg i obiektów inżynierskich

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) dokonuje analizy stanu technicznego dróg i obiektów inżynierskich	5) ocenia stan techniczny nawierzchni dróg według określonych kryteriów

Przykładowe zadanie 14.

Na odcinku drogi głównej w wybranym pasie jezdni dokonano pomiaru wartości współczynnika tarcia. Uzyskana wartość tego współczynnika wynosi 0,39. Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli oceń stan nawierzchni drogi na badanym odcinku.

Klasa	Ocena stanu nawierzchni	Miarodajny współczynnik tarcia, przy prędkości 60km/h	
		Drogi klasy A i S	Drogi klasy GP i pozostałe
A	Stan dobry	$\geq 0,49$	$\geq 0,41$
B	Stan zadowalający	$0,36 \div 0,48$	$0,36 \div 0,40$
C	Stan niezadowalający	$0,29 \div 0,35$	$0,29 \div 0,35$
D	Stan zły	$\leq 0,28$	$\leq 0,28$

- A. Zły.
- B. Dobry.
- C. Zadowalający.
- D. Niezadowalający.

Odpowiedź prawidłowa: C

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.4. Organizowanie robót związanych z utrzymaniem oraz remontami dróg i obiektów inżynierskich

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) dobiera materiały, maszyny i urządzenia do robót związanych z utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich w wymaganym stanie technicznym	1) opisuje i rozróżnia maszyny do robót związanych z utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich w wymaganym stanie technicznym

Przykładowe zadanie 15.

Na którym rysunku przedstawiono maszynę używaną do wykonania powierzchniowego utwardzenia nawierzchni mineralno-asfaltowej?



A.



B.



C.



D.

Odpowiedź prawidłowa: C

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.4. Organizowanie robót związanych z utrzymaniem oraz remontami dróg i obiektów inżynierskich

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) dobiera materiały, maszyny i urządzenia do robót związanych z utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich w wymaganym stanie technicznym	2) dobiera materiały, maszyny i urządzenia do robót utrzymaniowych dróg i obiektów inżynierskich w wymaganym stanie technicznym w zależności od ich zakresu

Przykładowe zadanie 16.

Który rodzaj kruszywa należy zastosować do wykonania powierzchniowego utwardzenia nawierzchni mineralno-asfaltowej?

- A. Grys.
- B. Tłuczeń.
- C. Miał kamienny.
- D. Piasek płukany.

Odpowiedź prawidłowa: A

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.4. Organizowanie robót związanych z utrzymaniem oraz remontami dróg i obiektów inżynierskich

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) charakteryzuje czynności związane z wykonywaniem robót interwencyjnych oraz robót związanych z bieżącą konserwacją dróg i obiektów inżynierskich	1) określa zakres robót interwencyjnych

Przykładowe zadanie 17.

Podczas naprawy nawierzchni bitumicznej obejmującej wypełnienie ubytków mieszanką mineralno-asfaltową na gorąco, po nacięciu uszkodzonych miejsc i nadaniu im regularnych kształtów kolejną czynnością będzie

- A. oczyszczenie dna i krawędzi uszkodzonego miejsca.
- B. wypełnienie uszkodzenia mieszanką mineralno-asfaltową.
- C. rozgrzanie uszkodzonych miejsc promiennikiem podczerwieni.
- D. skropienie kationową emulsją asfaltową dna i krawędzi uszkodzenia.

Odpowiedź prawidłowa: **A**

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.4. Organizowanie robót związanych z utrzymaniem oraz remontami dróg i obiektów inżynierskich

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) zabezpiecza i oznakowuje teren robót związanych z utrzymaniem i remontami dróg i obiektów inżynierskich	2) zabezpiecza i oznakowuje teren robót

Przykładowe zadanie 18.

Które urządzenie bezpieczeństwa ruchu należy ustawić na początku wyłączonoego z ruchu pasa jezdni z uwagi na prowadzone w nim roboty remontowe?



A.



B.



C.



D.

Odpowiedź prawidłowa: **A**

3.3.5. BUD.15.5. Kosztorysowanie robót drogowych

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.5. Kosztorysowanie robót drogowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) rozróżnia rodzaje kosztorysów oraz stosuje zasady ich sporządzania	1) określa rodzaje kosztorysów

Przykładowe zadanie 19.

Wykonawca przystępujący do przetargu nieograniczonego na wykonanie remontu drogi musi sporządzić kosztorys

- A. ślepy.
- B. ofertowy.
- C. inwestorski.
- D. powykonawczy.

Odpowiedź prawidłowa: **B**

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.5. Kosztorysowanie robót drogowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) ustala założenia do kosztorysowania	3) określa składowe kosztów pośrednich

Przykładowe zadanie 20.

Do kosztów pośrednich nie zalicza się kosztów

- A. zakupu materiałów budowlanych.
- B. zagospodarowania terenu budowy.
- C. magazynowania materiałów budowlanych na terenie budowy.
- D. odzieży ochronnej dla pracowników wykonujących roboty drogowe.

Odpowiedź prawidłowa: **A**

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.5. Kosztorysowanie robót drogowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) korzysta z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót budowlanych	4) wykorzystuje dane odczytane z KNR, cenników i specyfikacji do dalszych obliczeń

Przykładowe zadanie 21.

Na podstawie danych zamieszczonych we fragmencie tablicy KNR oblicz ile m³ piasku zostanie zużytych przez robotników ustawiających na podsypce piaskowej krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm po obu stronach drogi o długości 150 m

Nakłady na 100 m

Tablica 0403

Krawężniki											
Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki, miary, oznaczenia		Krawężniki						
					wystające				wtopione		
	symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	lite-rowe	o wymiarach w cm						
					15x30	20x30	15x30	20x30	12x25		
					na podsypce						
				piaskowej		cementowo-piaskowej			piaskowe		
a	b	c	D	e	01	02	03	04	05	06	
01	033	Brukarze – grupa III	149	r-g	9,53	10,21	10,71	11,53	–	–	
02	032	Brukarze – grupa II	149	r-g	9,53	10,21	10,71	11,53	16,22	15,54	
03	392	Robotnicy – grupa II	149	r-g	19,22	20,44	21,38	22,73	16,23	15,54	
04	391	Robotnicy – grupa I	149	r-g	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
		Razem	149	r-g	38,38	40,96	42,90	45,89	32,55	31,18	
20	2220099	Krawężnik drogowy betonowy	040	m	102	102	102	102	102	102	
21	1601899	Piasek	060	m³	1,28	1,60	1,27	1,32	1,11	1,27	
22	1700301	Cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	034	t	0,03	0,04	0,39	0,49	0,32	0,02	
23	3930000	Woda	060	m³	0,42	0,43	0,42	0,43	0,41	0,40	

- A. 1,92 m³
- B. 3,84 m³
- C. 192,0 m³
- D. 384,0 m³

Odpowiedź prawidłowa: **B**

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.5. Kosztorysowanie robót drogowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) sporządza kosztorysy robót drogowych	2) oblicza koszty pośrednie i zysk

Przykładowe zadanie 22.

Posumowanie kosztorysu powykonawczego

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem	99 961,93	13 605,81	77 096,28	9 259,84
Koszty pośrednie [Kp] 60% od (R + S)	?			
Koszty zakupu materiałów [Kz] 10% od (M)			7 709,63	
Zysk [Z] 10% od (R+S+Kp(R+S))	?			

Na podstawie posumowania kosztorysu powykonawczego oblicz wartość kosztów pośrednich (Kp) oraz wartość zysku (Z) za wykonane roboty drogowe.

- A. Kp = 5555,90 zł oraz Z = 1371,94 zł
- B. Kp = 5555,90 zł oraz Z = 3658,80 zł
- C. Kp = 13719,39 zł oraz Z = 1371,94 zł
- D. Kp = 13719,39 zł oraz Z = 3658,50 zł

Odpowiedź prawidłowa: D

3.3.6. BUD.15.6. Język obcy zawodowy

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.15.6. 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 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

Przykładowe zadanie 23. (wersja w j. angielskim)

Której maszyny należy użyć do zagęszczania gruntów spoistych?

- A. static roller.
- B. vibrating roller.
- C. car sandblaster.
- D. crawler dozer

Odpowiedź prawidłowa: A

Jednostka efektów kształcenia: BUD.15.6. Język obcy zawodowy	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
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)	2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje
Przykładowe zadanie 24. (wersja w j. angielskim) Artykuł opatrzone tytułem „Soil stabilisation with the use of hydraulic road binders on the basis of brown coal fly ash” dotyczy stabilizacji gruntów A. spoistych przesuszonych - mleczkiem wapiennym. B. niespoistych - cementem i spoistych - wapnem palonym . C. hydraulicznymi spoiwami drogowymi na bazie popiołów lotnych z węgla brunatnego. D. hydraulicznymi spoiwami drogowymi na bazie popiołów lotnych z węgla kamiennego. Odpowiedź prawidłowa: C	

3.3.7. BUD.15.7. Kompetencje personalne i społeczne

Jednostka efektów kształcenia: BUD.15.7. Kompetencje personalne i społeczne	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) ponosi odpowiedzialność za 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
Przykładowe zadanie 25. Zagęszczanie mieszanki mineralno-asfaltowej, której powierzchnia została znacznie wychłodzona może spowodować A. tworzenie się garbów obok bębna walca. B. pęknięcia na powierzchni zagęszczanej warstwy. C. przepychanie zagęszczanej mieszanki przed wałem walca. D. przyklejanie mieszanki do bębna walca pomimo jego spryskiwania. Odpowiedź prawidłowa: B	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> BUD.15.7. Kompetencje personalne i społeczne	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
10) współpracuje w zespole	2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole
Przykładowe zadanie 26. Kto jest upoważniony do dokonania wpisu w dzienniku budowy zgłoszenia wykonanych robót drogowych do odbioru? A. Brygadzysta. B. Majster budowy. C. Inspektor nadzoru. D. Kierownik budowy. Odpowiedź prawidłowa: D	

3.3.7. BUD.15.7. Organizacja pracy małych zespołów

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> BUD.15.8. Organizacja pracy małych zespołów	
<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 27. Normowy czas przewidziany dla jednego pracownika na wykonanie oczyszczenia 100 m ² nawierzchni nieulepszonej wynosi 6,79 r-g. W jakim czasie dwóch robotników powinno wykonać taką pracę na drodze o długości 215,00 m o szerokości jezdni 2 x 2,50 m? A. 14,60 r-g B. 33 95 r-g C. 36,50 r-g D. 72,99 r-g Odpowiedź prawidłowa: C	

3.4. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu

Część praktyczna egzaminu z kwalifikacji **BUD.15. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów** jest przeprowadzana według modelu **dk** i trwa 180 minut.

Przykład zadania do części praktycznej egzaminu

Sporządź, korzystając z programu do kosztorysowania, kosztorys ofertowy na wykonanie robót nawierzchniowych wraz z elementami odwodnienia na odcinku prostym w planie, długości 320,00 m drogi gminnej. Kosztorys ofertowy wykonaj zgodnie z opisem warunków wykonania robót nawierzchniowych, przekrojem normalnym drogi oraz podanymi cenami jednostkowymi materiałów i sprzętu.

Do kalkulacji kosztów zastosuj metodę szczegółową. Wydruk kosztorysu powinien zawierać: wypełnioną stronę tytułową, przedmiar robót z obliczoną ilością robót i zapisanymi działaniami, pełny kosztorys z podsumowaniem, zestawienie materiałów.

Po wykonaniu prac w programie komputerowym zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do wykonania wydruku, a po uzyskaniu zgody wykonaj wydruk kosztorysu ofertowego. Wydruki dołącz do swojej pracy egzaminacyjnej.

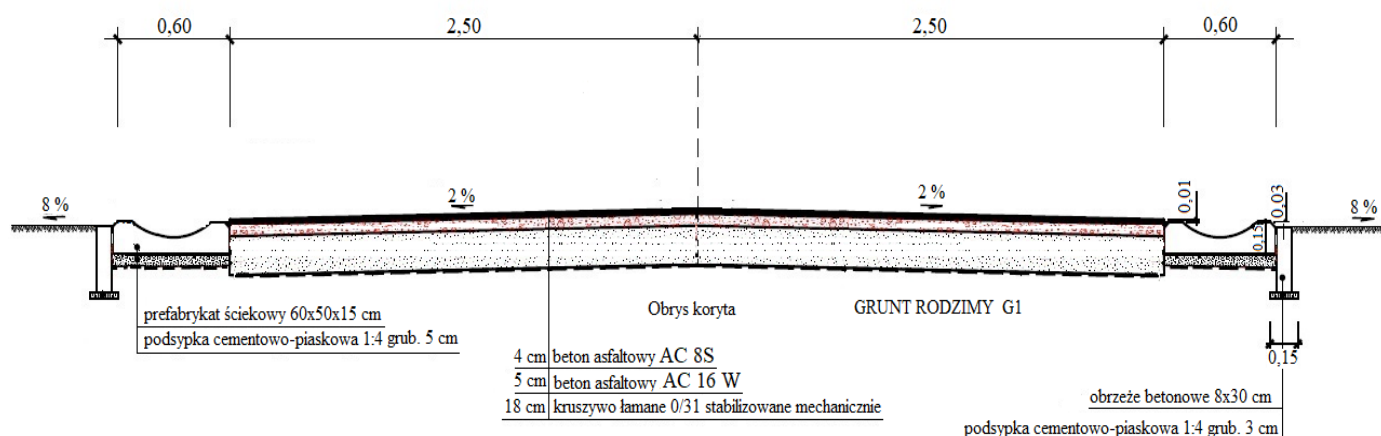
Na podstawie kosztorysu sporządź, w zamieszczonym formularzu, harmonogram pracy maszyn niezbędnych do wykonania warstw konstrukcji nawierzchni drogi gminnej.

Opis planowanych robót nawierzchniowych:

Na odcinku prostym w planie długości 320,00 m zaprojektowano wykonanie drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej wraz z elementami odwodnienia, której przekrój przedstawiono na rysunku.

PRZEKRÓJ NORMALNY DROGI

[m]



Wymiary podano w centymetrach

Opis warunków wykonania robót nawierzchniowych:

Roboty nawierzchniowe i odwodnieniowe będą wykonywane w systemie 8-godzinnego dnia pracy zgodnie z poniższymi warunkami:

1. Koryto drogi zostało wykonane, wyprofilowane i zagęszczone w gruncie III kategorii o grupie nośności G1.
2. Obramowanie warstw konstrukcji nawierzchni drogi w postaci obrzeży są już wykonane, należy wykonać elementy odwodnienia w postaci prefabrykatów ściekowych,
3. Do wykonania połączenia międzywarstwowego należy użyć lepiszcza asfaltowego.
4. Kolejne warstwy nawierzchni nie wymagają oczyszczenia przed skropieniem.
5. Roboty należy prowadzić metodą kolejnego wykonania, z wyjątkiem warstw asfaltowych, których wykonanie należy rozpocząć w ostatnim dniu skropienia warstwy niżej leżącej.
6. Wszystkie roboty z wyjątkiem układania elementów odwodnienia w postaci ścieków z prefabrykatów betonowych i połączenia międzywarstwowego będą wykonywane mechanicznie.
7. Wykonawca robót dysponuje niezbędnymi maszynami w następującej ilości:
 - równiarka samojezdna 74 kW – 1 sztuka,
 - walec statyczny samojezdny 10 t – do wykonania podbudowy – 2 sztuki, do wykonania warstwy wiążącej i ścieralnej – 1 sztuka,
 - walec statyczny samojezdny 15 t – 1 sztuka,

- skrapiaarka do bitumu przewożna z ręczną pompą 250-500 dcm³ z ciągnikiem kołowym 37 kW – 2 sztuki,
- rozkładarka mas bitumicznych o szer.4,0 m – 1 sztuka.

Założenia do kosztorysu

Inwestor:	Gmina Kościan
Adres inwestora:	82-121 Kościan, ul. Ćwierkowa 15
Nazwa inwestycji:	Droga gminna nr 3 o nawierzchni bitumicznej w km 0+120,00 – 0+440,00
Wykonawca:	Zakład Robót Drogowych „Bruk”
Adres wykonawcy	82-121 Kościan, ul. Dobra 16
Wykonawca kosztorysu ofertowego	NR PESEL Zdającego

Podstawa do opracowania kosztorysu ofertowego i wykazu materiałów

Tablice Katalogu Nakładów Rzeczowych - KNR 2-31

Stawka kosztorysowa roboczogodziny netto..... 21,00 zł
 Stawka VAT..... 23%
 Koszty pośrednie Kp..... 70% R, S
 Zysk..... 15% R+Kp(R), S+Kp(S)
 gdzie: R – robocizna, S – sprzęt.

Ceny jednostkowe zastosowanych materiałów i sprzętu

Wyciąg z cennika

Stawka kosztorysowa robocizny	21,00 zł/r-g
Rodzaj materiału	Cena jednostkowa materiału z kosztami zakupu Kz
Asfalt drogowy	1,80 zł/kg
Cement portlandzki zwykły bez dodatków „32,5”	432,00 zł/t
Miał kamienny	35,00 zł/t
Piasek	25,00 zł/m ³
Prefabrykat ściekowy 60x50x15 cm	23,00 zł/szt.
Tłuczeń kamienny niesortowany	41,00 zł/t
Mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa zamknięta	220,00 zł/t
Mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa częściowo-zamknięta	205,00 zł/t
Olej napędowy	4,20 zł/kg
Woda	5,00 zł/m ³
Ceny jednostkowe pracy sprzętu	
Równiarka samojezdna 74 kW(100KM)	180,00 zł/m-g
Skrapiaarka przewożna z ręczną pompą 250 – 500 cm ³	120,00 zł/m-g
Ciągnik kołowy 37 kW(50KM)	50,00 zł/m-g
Rozkładarka mas bitumicznych o szerokości 4,0 m	148,00 zł/m-g
Walec statyczny samojezdny 10 T	80,00 zł/m-g
Walec statyczny samojezdny 15 T	100,00 zł/m-g

Strona tytułowa powinna zawierać:

- określenie rodzaju kosztorysu
- nazwę i adres inwestycji
- datę wykonania kosztorysu
- dane sporządzającego: PESEL zdającego
- stawkę robocizny
- wskaźnik kosztów pośrednich Kp
- wskaźnik zysku Z
- stawkę podatku VAT

HARMONOGRAM PRACY MASZYN

[illegible]

*) obliczenia w kolumnie 6,7,i 9 należy wyliczyć z dokładnością 0,001

**) do obliczeń wydajności dziennej maszyn należy skorzystać ze wzoru: $N_w = \frac{1}{N_c} * 8$ gdzie N_w norma wydajności dziennej; N_c norma czasu pracy maszyny w m-g przyjęta z KNR

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut

Ocenie podlegać będą 6 rezultaty:

- Strona tytułowa kosztorysu ofertowego
- Przedmiar robót (wydruk)
- Kosztorys ofertowy opracowany metodą szczegółową,
- Wykaz materiałów niezbędnych do wykonania warstw konstrukcyjnych nawierzchni i elementów odwodnienia,
- harmonogram pracy maszyn niezbędnych do wykonania warstw konstrukcji nawierzchni – część analityczna,
- harmonogram pracy maszyn niezbędnych do wykonania warstw konstrukcji nawierzchni – część graficzna.

Efekty kształcenia sprawdzane przykładowym zadaniem praktycznym wraz z kryteriami weryfikacji:

BUD.15. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> BUD.15.3. Organizowanie robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) posługuje się dokumentacją projektową dróg i obiektów inżynierskich	2) rozpoznaje elementy drogi na przekroju normalnym, poprzecznym i podłużnym dokumentacji projektowej dróg, 5) odczytuje dane z przekroju normalnego, poprzecznego i podłużnego dokumentacji projektowej dróg, 8) posługuje się danymi odczytanymi z dokumentacji dróg i obiektów inżynierskich 9) odczytuje dane z części opisowej dokumentacji dróg i obiektów inżynierskich 10) odczytuje dane z dokumentacji kosztorysowej dróg i obiektów inżynierskich
2) charakteryzuje rodzaje konstrukcji obiektów inżynierskich, nawierzchni drogowych i określa ich przeznaczenie	4) rozpoznaje konstrukcje nawierzchni podatnej, półsztywnej, sztywnej
3) charakteryzuje materiały do budowy dróg i obiektów inżynierskich	3) dobiera materiały do wykonywania poszczególnych warstw konstrukcyjnych jezdni drogowych oraz nasypów drogowych
4) charakteryzuje maszyny i narzędzia do wykonywania robót ziemnych, budownictwa drogowego i obiektów inżynierskich,	5) dobiera maszyny i narzędzia do odspajania gruntów, wykonywania nasypów i wykopów, wykonywania konstrukcji nawierzchni drogowych oraz obiektów inżynierskich w zależności od użytego materiału konstrukcyjnego
6) opracowuje harmonogram robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich	3) opracowuje część analityczną i graficzną prostych harmonogramów pracy robotników i maszyn związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich
7) określa metody odwodnienia dróg i obiektów inżynierskich	2) rozróżnia elementy odwodnienia powierzchniowego oraz wgłębnego dróg i ulic
8) określa zakres prac związanych z budową urządzeń odwadniających na terenach zabudowanych i niezabudowanych	1) rozróżnia rodzaje robót związanych z budową urządzeń odwadniających
9) wykonuje czynności wynikające z organizacji prac związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich oraz nadzoru nad ich realizacją	1) rozróżnia czynności technologiczne robót ziemnych, drogowych i prostych konstrukcji inżynierskich np. przepustów

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> BUD.15.5. Kosztorysowanie robót drogowych	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) rozróżnia rodzaje kosztorysów dróg i obiektów inżynierskich	2) opisuje i stosuje zasady sporządzania kosztorysów
2) korzysta z dokumentacji technicznej podczas	2) analizuje dokumentację techniczną podczas sporządzania

sporządzania kosztorysów dróg i obiektów inżynierskich	kosztorysów dróg i obiektów inżynierskich 3) odczytuje z dokumentacji dane potrzebne do sporządzenia przedmiaru lub kosztorysu 4) dobiera dane z tabel katalogów nakładów rzeczowych, specyfikacji technicznych i norm
4) sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich	2) ustala zakres przedmiaru robót 5) oblicza ilość robót na podstawie założeń do kosztorysowania lub dokumentacji projektowej oraz na podstawie książki obmiarów lub pomiarów z natury
5) korzysta z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót budowlanych	1) posługuje się cennikami i katalogami nakładów rzeczowych (KNR) do kosztorysowania robót drogowych 3) odczytuje dane z KNR, cenników i specyfikacji 4) wykorzystuje dane odczytane z KNR, cenników i specyfikacji do dalszych obliczeń
6) sporządza kosztorysy robót drogowych	1) sporządza kosztorysy: inwestorski, ofertowy, zamienny, powykonawczy i dodatkowy 2) oblicza koszty pośrednie i zysk 3) oblicza nakłady rzeczowe w zależności od założeń wyjściowych
7) stosuje programy komputerowe do sporządzania kosztorysów	2) stosuje techniki komputerowe w kosztorysowaniu 3) dobiera dane do wykorzystania w programie komputerowym do kosztorysowania 4) wprowadza dane do programu do kosztorysowania 7) sporządza przedmiar lub wykonuje obmiar robót 9) sporządza strony tytułowe kosztorysów

Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji BUD.15.

- sporządzania kosztorysu inwestorskiego na wykonanie robót drogowych dotyczących, np.: ścieżki rowerowej, ciągów pieszo-rowerowych, dróg różnych klas technicznych oraz obiektów inżynierskich,
- sporządzania kosztorysu zamiennego na wykonanie robót drogowych dotyczących, np.: ścieżki rowerowej, ciągów pieszo-rowerowych, dróg różnych klas technicznych oraz obiektów inżynierskich,
- sporządzania kosztorysu powykonawczego na wykonanie robót drogowych dotyczących, np.: ścieżki rowerowej, ciągów pieszo-rowerowych, dróg różnych klas technicznych,
- sporządzania kosztorysu inwestorskiego na wykonanie robót utrzymaniowych dotyczących, np.: ścieżki rowerowej, ciągów pieszo-rowerowych, dróg różnych klas technicznych oraz obiektów inżynierskich,
- sporządzania kosztorysu zamiennego na wykonanie robót utrzymaniowych dotyczących, np.: ścieżki rowerowej, ciągów pieszo-rowerowych, dróg różnych klas technicznych oraz obiektów inżynierskich,
- sporządzania kosztorysu powykonawczego na wykonanie robót utrzymaniowych dotyczących, np.: ścieżki rowerowej, ciągów pieszo-rowerowych, dróg różnych klas technicznych

Załącznik 1.

3. PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE SZKOLNICTWA BRANŻOWEGO W ZAWODZIE *TECHNIK BUDOWY DRÓG*

PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TECHNIK BUDOWY DRÓG

311216

KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE

BUD.13. Eksploatacja maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych

BUD.15. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów

CELE KSZTAŁCENIA

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik budowy dróg powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

- 1) w zakresie kwalifikacji BUD.13. Eksploatacja maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych:
 - a) obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w robotach ziemnych i drogowych,
 - b) wykonywania czynności związanych z konserwacją maszyn i urządzeń drogowych,
 - c) wykonywania robót związanych z budową dróg i drogowych obiektów inżynierskich oraz typowych budowli ziemnych,
 - d) wykonywania robót związanych z utrzymaniem dróg i drogowych obiektów inżynierskich, w tym robót ziemnych oraz związanych z wbudowywaniem mieszanek mineralno-asfaltowych;
- 2) w zakresie kwalifikacji BUD.15. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów,
 - a) organizowania robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich,
 - b) organizowania robót związanych z utrzymaniem oraz remontami dróg i obiektów inżynierskich,
 - c) kosztorysowania robót drogowych.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji BUD.13. Eksploatacja maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

BUD.13. Eksploatacja maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych	
BUD.13.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	1) wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 2) wyjaśnia znaczenie pojęcia bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia 3) określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy 4) opisuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi
2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska	1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska 2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska
3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1) wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 2) wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 3) wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 4) wymienia konsekwencje nieprzestrzegania przez pracownika i pracodawcę obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

	5) wskazuje rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy 6) wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową
4) określa zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy	1) wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy 2) wymienia i opisuje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy 3) rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy 4) rozróżnia źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy 5) opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka 6) wskazuje zagrożenia występujące w procesie pracy związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi 7) opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie 8) wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych
5) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) identyfikuje wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowiskach pracy 2) stosuje zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 3) dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 4) dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 5) rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy
6) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych 2) dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy 3) używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem 4) określa informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej 5) stosuje się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej

7) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy	1) opisuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania zadań zawodowych 2) opisuje zasady ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych 3) określa zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy 4) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania 5) stosuje zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy 6) obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
8) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
BUD.13.2. Podstawy drogownictwa	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się przepisami prawa dotyczącymi budowy i utrzymania dróg i drogowych obiektów inżynierskich	1) opisuje warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi oraz drogowie obiekty inżynierskie 2) dokonuje podziału dróg według określonych kryteriów 3) opisuje poszczególne rodzaje dróg i drogowych obiektów inżynierskich 4) przedstawia struktury organizacyjne w drogownictwie
2) posługuje się dokumentacją projektową	1) odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej 2) posługuje się mapami i planami sytuacyjno-wysokościowymi 3) rozróżnia sposoby i symbole stosowane do opisywania schematów i rysunków technicznych 4) rozpoznaje rodzaje rysunków na podstawie dokumentacji technicznej 5) analizuje rzuty i przekroje dokumentacji projektowej

	6) odczytuje rysunki techniczne i szkice 7) posługuje się szkicami i rysunkiem technicznym elementów infrastruktury drogowej i drogowych obiektów inżynierskich oraz maszyn drogowych 8) sporządza szkice i rysunki techniczne zgodnie z normami i zasadami 9) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie rysunków technicznych
3) posługuje się dokumentacją projektową i technologiczną budowy poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni oraz innych elementów infrastruktury drogowej	1) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych 2) rozróżnia elementy pasa drogowego oraz elementy infrastruktury drogi 3) opisuje poszczególne elementy drogi w przekroju poprzecznym i podłużnym, w szczególności w obrębie skrzyżowania oraz węzła autostradowego i dróg niższej klasy 4) opisuje konstrukcję nawierzchni jezdni, zwracając uwagę na bezpieczeństwo użytkownika drogi, w tym nośność, stateczność, hałas, wibrację
4) stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót 2) sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej 3) oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i robocizny na podstawie przedmiaru robót 4) określa zasady sporządzania obmiaru robót 5) wykonuje obmiar robót i ich kosztorys
5) wykonuje pomiary terenowe	1) rozróżnia sprzęt do pomiarów terenowych 2) dobiera sprzęt pomiarowy do wykonania pomiarów 3) stosuje zasady stosowania sprzętu pomiarowego
6) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	1) wymienia 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
BUD.13.3. Obsługa maszyn i urządzeń drogowych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje maszyny stosowane do budowy i utrzymania dróg, w tym maszyny, które mogą obsługiwać wyłącznie osoby posiadające uprawnienia operatora	1) rozpoznaje rodzaje maszyn do robót drogowych 2) wymienia elementy budowy maszyn stosowanych do budowy i utrzymania dróg, rozróżnia ich części i mechanizmy 3) określa zasady działania maszyn do robót drogowych 4) dobiera urządzenia zależnie od technologii wykonywania robót ziemnych i drogowych 5) klasyfikuje maszyny i urządzenia do robót ziemnych i drogowych zgodnie z przepisami dotyczącymi Klasyfikacji Środków Trwałych 6) określa zastosowania maszyn w robotach ziemnych i drogowych 7) określa rodzaje robót wykonywanych poszczególnymi rodzajami maszyn do robót drogowych
2) charakteryzuje budowę maszyn do robót drogowych i ich zespołów	1) opisuje budowę i rolę podwozia i nadwozia w samojezdnym maszynach do robót drogowych 2) wskazuje podwozie i elementy zespołu roboczego w samojezdnej maszynie do robót drogowych

	3) opisuje budowę i zasady pracy zespołów roboczych w samojezdnym maszynach do robót drogowych 4) określa rodzaj ochrony operatora, jaki zapewnia konstrukcja kabiny chroniąca operatora w przypadku przewrócenia się maszyny (ROPS) oraz konstrukcja kabiny chroniąca operatora przed spadającymi przedmiotami (FOPS) 5) określa zasady dostosowania kabiny do potrzeb ergonomicznych operatora
3) charakteryzuje budowę i rodzaje układów napędowych stosowanych w maszynach do robót drogowych	1) określa poszczególne rodzaje układów napędowych stosowanych w samojezdnym maszynach do robót drogowych 2) rozróżnia budowę i zasady pracy silników spalinowych z zapłonem samoczynnym, wolnossącym i z doładowaniem 3) opisuje budowę i zasady pracy poszczególnych rodzajów układów zasilania silników wysokoprężnych, w tym układów Common Rail oraz z pompowtryskiwaczami 4) rozróżnia poszczególne parametry silników spalinowych wysokoprężnych 5) ocenia pracę silnika spalinowego i reaguje na nieprawidłowości powstałe w pracy silnika 6) opisuje rodzaje i zasady pracy układów i urządzeń zmniejszających ilość cząstek stałych oraz tlenków azotu w spalinach silników spalinowych 7) rozróżnia budowę i zasady pracy układów napędowych i sterujących: mechanicznych, hydrokinetycznych, hydrostatycznych, elektrycznych, hybrydowych
4) ocenia stan techniczny i czynniki mające wpływ na proces zużywania się maszyn do robót drogowych i ich zespołów	1) dobiera materiały eksploatacyjne do określonych maszyn do robót drogowych 2) wskazuje rodzaje i okresy wykonywania obsługi technicznych 3) korzysta z instrukcji użytkowania i obsługi maszyny, w tym instrukcji obsługi codziennej i obsługi transportowej 4) określa zasady obsługi codziennej i transportowej wskazanej maszyny 5) wykonuje jazdę maszyną bez obciążenia 6) sporządza raport pracy maszyny 7) dokonuje wpisów w książce maszyny budowlanej
5) charakteryzuje budowę maszyn do rozkładania mieszanek mineralno-asfaltowych i ich zespołów	1) rozróżnia budowę i zasady pracy układów napędowych: jazdy, roboczego i skrzętu 2) wskazuje w maszynie oraz opisuje budowę i zasady pracy stołu roboczego wyposażonego w układ podgrzewający 3) wskazuje w maszynie i opisuje urządzenia zespołu podawania mieszanki, urządzenia zespołu niwelacji i elementy układu hamulcowego 4) wskazuje i opisuje urządzenia do wstępnego zagęszczania 5) wskazuje i opisuje układy sterowania pracą maszyny do rozkładania mieszanki mineralno-asfaltowej

	6) posługuje się instrukcją użytkowania i obsługi maszyny do rozkładania mieszanek mineralno-asfaltowych
6) charakteryzuje budowę i zasady pracy frezarek do nawierzchni dróg z napędem spalinowym do rozkładania mieszanek mineralno-asfaltowych i ich zespołów	1) opisuje budowę i zasady pracy układów napędowych: jazdy, roboczego i skreśtu frezarek do nawierzchni dróg 2) wskazuje w maszynie i opisuje budowę oraz zasady pracy układów roboczych i pomocniczych frezarek do nawierzchni dróg z napędem spalinowym 3) wskazuje w maszynie i opisuje układy sterowania pracą frezarek do nawierzchni dróg z napędem spalinowym 4) określa zasady ochrony operatora, jakie daje kabina typu ROPS oraz FOPS 5) określa zasady dostosowania kabiny frezarek do potrzeb ergonomicznych operatora
7) wykonuje obsługę codzienną oraz transportową frezarek samojezdnych do nawierzchni dróg	1) posługuje się instrukcją użytkowania i obsługi samojezdnych frezarek do nawierzchni dróg z napędem spalinowym 2) wykonuje jazdę maszyną bez obciążenia 3) sporządza raport pracy maszyny 4) dokonuje wpisu w książce maszyny budowlanej
BUD.13.4. Obsługa maszyn do robót ziemnych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje maszyny stosowane w robotach ziemnych, w tym maszyny, które mogą obsługiwać wyłącznie osoby posiadające uprawnienia operatora	1) rozpoznaje poszczególne rodzaje maszyn do robót ziemnych 2) określa rodzaje robót wykonywanych poszczególnymi rodzajami maszyn do robót ziemnych
2) charakteryzuje budowę maszyn do robót ziemnych i ich zespołów roboczych	1) opisuje budowę oraz rolę podwozia i nadwozia w samojezdnych maszynach do robót ziemnych 2) wskazuje podwozia oraz elementy zespołu roboczego w samojezdnych maszynach do robót ziemnych 3) opisuje budowę i zasady pracy zespołów roboczych w samojezdnych maszynach do robót ziemnych 4) określa rodzaj ochrony operatora, jakie daje kabina typu ROPS oraz FOPS 5) określa zasady dostosowania kabiny do potrzeb ergonomicznych operatora
3) charakteryzuje rodzaje i układy napędowe stosowane w maszynach do robót ziemnych	1) rozróżnia budowę i zasady pracy silników spalinowych z zapłonem samoczynnym, wolnossącym i z doładowaniem 2) opisuje budowę i zasady pracy poszczególnych rodzajów układów zasilania silników wysokoprężnych, w tym układów Common Rail oraz z pompowtryskiwaczami 3) określa poszczególne parametry silników spalinowych wysokoprężnych 4) określa organoleptycznie pracę silnika spalinowego i reaguje na nieprawidłowości powstałe w jego pracy 5) opisuje rodzaje i zasadę pracy układów i urządzeń zmniejszających ilość cząstek stałych oraz tlenków azotu w spalinach silników spalinowych 6) rozróżnia budowę i zasady pracy układów napędowych i sterujących: mechanicznych, hydrokinetycznych, hydrostatycznych, elektrycznych, hybrydowych

4) ocenia stan techniczny maszyny oraz czynników mających wpływ na proces zużywania się maszyn do robót ziemnych	1) dobiera materiały eksploatacyjne dla określonych maszyn do robót ziemnych 2) wskazuje rodzaje i okresy wykonywania obsługi technicznej 3) korzysta z instrukcji użytkowania i obsługi maszyny, w tym instrukcji obsługi codziennej i obsługi transportowej 4) wykonuje obsługę codzienną i transportową 5) sporządza raport pracy maszyny 6) dokonuje wpisów w książce maszyny budowlanej
5) opisuje ogólną budowę i zasady pracy koparek jednoznaczyniowych kołowych i gąsienicowych	1) rozpoznaje rodzaje koparek jednoznaczyniowych 2) opisuje budowę i zasady pracy układów napędowych: jazdy, obrotu nadwozia, napędu wysięgnika, ramienia i narzędzia roboczego 3) rozpoznaje narzędzia robocze stosowane w koparkach jednoznaczyniowych 4) wyjaśnia zasadę pracy układów skrzętu stosowanych w koparkach jednoznaczyniowych 5) wyjaśnia zasady pracy układów hamulcowych i układów sterowania stosowanych w koparkach jednoznaczyniowych 6) wykonuje niezbędne regulacje w kabinie operatora
6) wykonuje obsługę codzienną oraz transportową koparki jednoznaczyniowej	1) posługuje się instrukcją użytkowania i obsługi koparki jednoznaczyniowej 2) wykonuje jazdę bez obciążenia koparką jednoznaczyniową 3) sporządza raport pracy koparki jednoznaczyniowej 4) dokonuje wpisów w książce maszyny budowlanej
7) charakteryzuje budowę i zasady pracy ładowarek jednoznaczyniowych	1) rozróżnia rodzaje ładowarek jednoznaczyniowych, ich zespołów i mechanizmów 2) rozróżnia budowę i zasady pracy układów napędowych: jazdy, napędu wysięgnika i narzędzia roboczego 3) rozpoznaje narzędzia robocze stosowane w ładowarkach jednoznaczyniowych 4) wyjaśnia zasady pracy układów skrzętu, układów hamulcowych i układów sterowania stosowanych w ładowarkach jednoznaczyniowych 5) wykonuje niezbędne regulacje w kabinie operatora
8) wykonuje obsługę codzienną oraz transportową ładowarki jednoznaczyniowej	1) posługuje się instrukcją użytkowania i obsługi ładowarki jednoznaczyniowej 2) wykonuje jazdę bez obciążenia ładowarką jednoznaczyniową 3) sporządza raport pracy ładowarki jednoznaczyniowej 4) dokonuje wpisów w książce maszyny budowlanej
BUD.13.5. Wykonywanie robót ziemnych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) opisuje rodzaje gruntów i ich podział na kategorie	1) opisuje grunty pochodzenia rodzimego i naniesione 2) rozróżnia rodzaje gruntów spulchnionych i zagęszczonych 3) wskazuje współczynnik spulchnienia gruntu i stopnia zagęszczenia gruntu 4) wyjaśnia podział gruntów na kategorie 5) rozpoznaje grunty w terenie 6) rozróżnia podstawowe rodzaje budowli ziemnych oraz podstawowe pojęcia technologiczne

2) charakteryzuje sposoby przeprowadzania robót przygotowawczych przyczyniających się do właściwego przygotowania placu budowy	1) wyjaśnia sposoby przeprowadzenia robót przygotowawczych, w tym: a) ustalanie kategorii gruntów b) ustalanie wód gruntowych c) oczyszczanie terenu d) usunięcie przeszkód terenowych e) rozeznanie istniejącego uzbrojenia terenu
3) posługuje się dokumentacją robót ziemnych	1) posługuje się pojęciami technologicznymi związanymi z robotami ziemnymi 2) rozróżnia podstawowe rodzaje budowli ziemnych 3) wyjaśnia pojęcia: dokumentacja geotechniczna, projekt robót ziemnych, operaty geodezyjne, książka obmiaru robót, dziennik budowy
4) wykonuje obliczenia mas ziemnych	1) wykonuje obliczenia mas ziemnych na podstawie objętości gruntu w stanie spulchnionym 2) korzysta ze współczynnika spulchnienia gruntu oraz stopnia zagęszczenia gruntu
5) charakteryzuje sposoby skrawania gruntów	1) rozróżnia skrawania gruntów jednorodnych i niejednorodnych 2) opisuje wielkości kątów przyłożenia krawędzi tnących względem urobiska 3) wyjaśnia zasady urabiania penetrującego w gruntach niejednorodnych
6) określa utrudnienia i zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych	1) wyjaśnia sposób określania klina odłamu gruntu 2) opisuje zasady wyznaczania bezpiecznej odległości ustawienia maszyny od wykopu 3) opisuje sposoby wykonywania robót ziemnych przy następujących utrudnieniach i zagrożeniach: a) mokre podglebie b) adhezja, oblepianie się narzędzia roboczego lepkiem gruntem c) praca pod wodą d) mała miąższość pokładów odpajanych e) trudności w manewrowaniu środkami transportowymi f) zamarzanie gruntu g) praca w pobliżu linii elektroenergetycznej
7) opisuje rodzaje robót ziemnych wykonywanych przy budowie drogi	1) określa zakres robót ziemnych wykonywanych przy budowie drogi, w tym: a) wywożenie urobku z koryta drogi b) nawożenie urobku z ukopu c) równanie powierzchni d) miksowanie gruntu e) zagęszczanie gruntu f) wykonywanie skarp g) wykonywanie odwodnienia
8) charakteryzuje techniki pracy koparką jednoznaczyniową przedsiębiorczą oraz podsiębierną	1) opisuje prawidłowe ustawienie koparki przy wykopie 2) opisuje metody wykonywania prac osprzętem podsiębiernym, w tym urabiania gruntu metodą czołową, urabianie gruntu metodą boczną 3) określa kolejność przejść roboczych łyżki koparki podsiębiernej
9) charakteryzuje techniki pracy koparkami przedsiębiorczymi oraz podsiębiernymi przy wkopywaniu się na określoną głębokość	1) opisuje ustawienie koparki przedsiębiorczej w wykopie do kopania metodą czołową 2) opisuje ustawienie koparki przedsiębiorczej w wykopie do kopania bocznego

	3) opisuje ustawienie koparki przedsięwziętej w wykopie do kopania boczno-czołowego
10) charakteryzuje pracę koparkami	1) wykonuje obliczenia długości drogi wkopywania się koparki przedsięwziętej przy kopaniu metodą czołową 2) określa położenie nadwozia i podwozia przy wjazdach na wzniesienie i zjazdach z wzniesienia 3) określa techniki pokonywania wzniesień przez koparki jednoznaczyniowe 4) rozróżnia rodzaje osprzętów i narzędzi roboczych przewidzianych dla koparek jednoznaczyniowych 5) dobiera osprzęty robocze dla koparki w zależności od rodzaju wykonywanych robót
11) wykonuje czynności związane z technikami pracy ładowarek jednoznaczyniowych	1) obsługuje układy sterowania pracą ładowarki jednoznaczyniowej 2) opisuje sposoby pracy ładowarką jednoznaczyniową przy nabieraniu i ładowaniu gruntu 3) rozróżnia rodzaje osprzętów i narzędzi roboczych przewidzianych dla ładowarek jednoznaczyniowych
12) określa warunki współpracy ładowarki jednoznaczyniowej z innymi maszynami i środkami transportowymi	1) wyjaśnia technikę i organizację pracy ładowarki jednoznaczyniowej w zależności od: a) szerokości pasa manewrowego b) ilości samochodów c) pola pracy ładowarki d) możliwości podjazdu środków transportowych w pole pracy ładowarki
BUD.13.6. Wykonywanie robót drogowych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje rodzaje warstw nawierzchni drogowej	1) opisuje układ warstw nawierzchni drogowej 2) wyjaśnia wpływ układów warstw nawierzchni drogowej na trwałość i żywotność konstrukcji nawierzchni drogi
2) charakteryzuje typy nawierzchni drogowych	1) opisuje nawierzchnie drogowe ze względu na ich odkształcalność (nawierzchnia podatna, półsztywna i sztywna) 2) określa rozkład naprężeń wywołanych oddziaływaniem pojazdów na podłoże gruntowe i ulepszone
3) charakteryzuje nawierzchnie drogowe z mieszanek mineralno-asfaltowych	1) określa wymagane grubości warstw nawierzchni drogowych 2) dokonuje doboru materiałów dla założonego obciążenia ruchem i klimatem w przewidywanym okresie eksploatacji drogi 3) opisuje rodzaje i właściwości materiałów używanych do budowy dróg
4) opisuje rodzaje maszyn stosowanych przy budowie drogi	1) dokonuje doboru zespołów maszyn do wykonania prac określonych w harmonogramie robót drogowych, w tym: a) maszyn do układania zagęszczania podbudów b) maszyn do prac nawierzchniowych c) maszyn do prac wykończeniowych d) maszyn do remontów nawierzchni drogi
5) opisuje technologie wbudowywania mieszanek mineralno-asfaltowych	1) określa zasady przygotowania pasa drogi, na którym będzie wbudowywana mieszanka mineralno-asfaltowa

	2) przygotowuje maszyny do rozkładania mieszanki mineralno-asfaltowej do przyjęcia mieszanki 3) wyjaśnia zasady współpracy maszyny do rozkładania mieszanki mineralno-asfaltowej ze środkami transportu zaopatrującymi maszynę w mieszankę lub z zasilaczem w czasie odbioru dostarczonej mieszanki 4) przystosowuje stół roboczy maszyny do rozkładania mieszanki mineralno-asfaltowej do wbudowywania mieszanki na zadaną szerokość 5) ustawia żądane parametry stołu roboczego i przenośników ślimakowych 6) mocuje czujniki układu automatycznej niwelacji 7) reguluje łączniki krańcowe
6) stosuje układanie nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej w sposób gwarantujący uzyskanie pożądanego efektu	1) opisuje sposób zagęszczania wbudowanej warstwy, w tym: a) ilości przejść roboczych maszyny do rozkładania mieszanek mineralno-asfaltowych b) grubości układanej warstwy 2) określa wymaganą temperaturę deski gładzącej stołu 3) wykonuje wbudowywania poszczególnych warstw nawierzchni mineralno-asfaltowej
7) określa przyczyny występowania wad podczas wbudowywania mieszanki mineralno-asfaltowej	1) określa przyczyny występowania plam na układanej nawierzchni 2) wyjaśnia przyczyny występowania bruzd spowodowanych ciągnięciem ziaren gryków 3) wyjaśnia przyczyny tworzenia się fal na układanej nawierzchni 4) wyjaśnia przyczyny powstawania szczelin w ułożonej warstwie
8) stosuje zasady bezpieczeństwa obowiązujące przy wykonywaniu robót maszynami do rozkładania mieszanek mineralno-asfaltowych oraz przy wykonywaniu obsługi technicznej w czasie pracy	1) określa zagrożenia występujące przy rozkładaniu mieszanki mineralno-asfaltowej i przy układaniu nawierzchni drogi na gorąco 2) wymienia zagrożenia wynikające z niewłaściwej obsługi instalacji podgrzewającej stół 3) wymienia zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót przy częściowym wyłączeniu ruchu drogowego 4) wymienia zagrożenia występujące przy wykonywaniu obsługi technicznych 5) określa sposób zachowania się w razie wypadku
9) opisuje sposób obsługi transportowej maszyny do rozkładania mieszanki mineralno-asfaltowej	1) dobiera środki transportowe do transportu maszyny do rozkładania mieszanek mineralno-asfaltowych 2) określa zasady przygotowania maszyny do rozkładania mieszanek mineralno-asfaltowych do transportu zestawem niskopodwoziowym 3) wykonuje zabezpieczenie maszyny do rozkładania mieszanek mineralno-asfaltowych na środku transportu
10) charakteryzuje zakres profilowania nawierzchni mineralno-asfaltowych metodą na zimno	1) opisuje sposób wykonania uszorstnienia warstwy ścieralnej 2) opisuje naprawy śliskości nawierzchni, wykruszeń warstwy ścieralnej 3) wyjaśnia sposób wykonania wyrównywania warstwy ścieralnej

	4) wyjaśnia sposób profilowania warstwy ścieralnej przed wbudowaniem na niej nowej warstwy mineralno-asfaltowej 5) wyjaśnia sposób profilowania nawierzchni mostowych 6) określa sposób wykonywania napraw nawierzchni
11) charakteryzuje pracę frezarek drogowych	1) opisuje sposób frezowania nawierzchni drogowych metodą skrawania współbieżnego oraz przeciwbieżnego 2) wyjaśnia zasady pracy elementów frezujących bębna skrawającego i odbioru destruktu przez układ przenośników taśmowych 3) opisuje sposób frezowania nawierzchni bez odbioru destruktu 4) opisuje zasady współpracy frezarki drogowej z samochodem odbierającym destruk drogowy 5) określa zasady frezowania nawierzchni w pobliżu włączów i studzienek kanalizacyjnych
12) określa zasady zabezpieczania układu roboczego bębna skrawającego	1) wyjaśnia rolę regulacji roboczego położenia płyt bocznych oraz płyty tylnej i przedniej zgarniającej 2) wyjaśnia zasady posługiwania się czujnikami głębokości frezowania i ustawień bębna skrawającego w określonych położeniach roboczych
13) opisuje zasady bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót frezarkami do nawierzchni dróg oraz wykonywaniu usług technicznych	1) określa zagrożenia występujące przy frezowaniu nawierzchni dróg, w tym współpracy frezarki ze środkami transportowymi 2) wyjaśnia zasady bezpieczeństwa przy montażu i demontażu wyposażenia, w tym elementów skrawających 3) wymienia zagrożenia związane z ustawianiem płyty bocznej 4) wymienia zagrożenia związane z nieprawidłowym zabezpieczeniem przenośnika taśmowego odbierającego destruk drogowy 5) wymienia zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót przy częściowym wyłączeniu ruchu 6) wymienia zagrożenia występujące przy wykonywaniu usług technicznych
14) opisuje sposób wykonywania obsługi codziennej oraz transportowej frezarki do nawierzchni dróg samojezdnej	1) określa zasady: a) dobru środków transportowych b) przygotowywania frezarki do nawierzchni dróg do transportu na zestawie niskopodwoziowym c) wykonania zabezpieczenia frezarki na środku transportu
BUD.13.7. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
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	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) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie	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
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)	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
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 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
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	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
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	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 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 obcego nowożytnego 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
BUD.13.8. Kompetencje personalne i społeczne	
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 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje 4) udziela informacji zwrotnej
8) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów 3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
9) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji BUD.15. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

BUD.15. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów	
BUD.15.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) wyjaśnia zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej 2) wyjaśnia zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska
2) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	1) rozróżnia rodzaje czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy

	2) opisuje czynniki szkodliwe środowiska pracy podczas robót ziemnych i drogowych 3) rozróżnia źródła czynników szkodliwych środowiska pracy podczas robót ziemnych i drogowych 4) opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych podczas prac ziemnych i drogowych 5) opisuje sposoby zapobiegania zagrożeniom zdrowia i życia podczas wykonywania prac ziemnych i drogowych 6) opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie
3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) określa zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska podczas wykonywania robót ziemnych i drogowych 2) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas prac ziemnych i drogowych 3) korzysta ze środków ochrony indywidualnej oraz środków ochrony zbiorowej podczas prac ziemnych i drogowych 4) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania 5) opisuje sposoby użycia środków gaśniczych zależnie od rodzaju pożaru
4) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
BUD.15.2. Podstawy drogownictwa	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się przepisami prawa dotyczącymi budowy i utrzymania dróg i drogowych obiektów inżynierskich	1) opisuje warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi oraz drogowe obiekty inżynierskie 2) dokonuje podziału dróg według określonych kryteriów 3) opisuje poszczególne rodzaje dróg i drogowych obiektów inżynierskich 4) przedstawia struktury organizacyjne w drogownictwie
2) posługuje się dokumentacją projektową	1) odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej 2) posługuje się mapami i planami sytuacyjno-wysokościowymi

	3) rozróżnia sposoby i symbole stosowane do opisywania schematów i rysunków technicznych 4) rozpoznaje rodzaje rysunków na podstawie dokumentacji technicznej 5) analizuje rzuty i przekroje dokumentacji projektowej 6) odczytuje rysunki techniczne i szkice 7) posługuje się szkicami i rysunkiem technicznym elementów infrastruktury drogowej i drogowych obiektów inżynierskich oraz maszyn drogowych 8) sporządza szkice i rysunki techniczne zgodnie z normami 9) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie rysunków technicznych
3) posługuje się dokumentacją projektową i technologiczną budowy poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni oraz innych elementów infrastruktury drogowej	1) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych 2) rozróżnia elementy pasa drogowego oraz elementy infrastruktury drogi 3) opisuje poszczególne elementy drogi w przekroju poprzecznym i podłużnym, w szczególności w obrębie skrzyżowania oraz węzła autostradowego i dróg niższej klasy 4) opisuje konstrukcję nawierzchni jezdni, zwracając uwagę na bezpieczeństwo użytkowania drogi, w tym nośność, stateczność, hałas, wibrację
4) stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót 2) sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej 3) oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu robocznego na podstawie przedmiaru robót 4) określa zasady sporządzania obmiaru robót 5) wykonuje obmiar robót i ich kosztorys
5) wykonuje pomiary terenowe	1) rozróżnia sprzęt do pomiarów terenowych 2) dobiera sprzęt pomiarowy do wykonania pomiarów 3) stosuje sprzęt pomiarowy do wykonania pomiarów
6) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	1) wymienia 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
BUD.15.3. Organizowanie robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się dokumentacją projektową dróg i obiektów inżynierskich	1) rozróżnia rodzaje dokumentacji projektowej dróg i obiektów inżynierskich oraz wskazuje różnice między nimi 2) rozpoznaje elementy drogi na przekroju normalnym, poprzecznym i podłużnym dokumentacji projektowej dróg 3) rozpoznaje elementy drogi na planie sytuacyjnym 4) rozpoznaje elementy obiektu inżynierskiego na rysunkach rzutów i przekrojów dokumentacji projektowej

	5) odczytuje dane z przekroju normalnego, poprzecznego i podłużnego dokumentacji projektowej dróg 6) odczytuje dane z planu sytuacyjnego drogi z dokumentacji projektowej dróg 7) odczytuje dane z rzutów i przekrojów obiektów inżynierskich z dokumentacji projektowej 8) posługuje się danymi odczytanymi z dokumentacji dróg i obiektów inżynierskich 9) odczytuje dane z części opisowej dokumentacji dróg i obiektów inżynierskich 10) odczytuje dane z dokumentacji kosztorysowej dróg i obiektów inżynierskich
2) charakteryzuje rodzaje konstrukcji obiektów inżynierskich, nawierzchni drogowych i określa ich przeznaczenie	1) klasyfikuje obiekty inżynierskie ze względu na przeznaczenie, konstrukcję i technologię wykonania 2) nazywa rodzaje nawierzchni drogowych 3) rozpoznaje rodzaje konstrukcji obiektów inżynierskich oraz ich elementy 4) rozpoznaje konstrukcje nawierzchni podatnej, półsztywnej, sztywnej 5) rozpoznaje obiekty inżynierskie, np. mosty, wiadukty, estakady
3) charakteryzuje materiały do budowy dróg i obiektów inżynierskich	1) klasyfikuje i rozróżnia materiały stosowane do budowy dróg oraz obiektów inżynierskich 2) określa przydatność poszczególnych materiałów do budowy dróg i obiektów inżynierskich na podstawie badań 3) dobiera materiały do wykonywania poszczególnych warstw konstrukcyjnych jezdni drogowych oraz nasypów drogowych
4) charakteryzuje maszyny i narzędzia do wykonywania robót ziemnych, budownictwa drogowego i obiektów inżynierskich	1) rozpoznaje narzędzia i rozróżnia maszyny do wykonywania robót ziemnych 2) rozróżnia maszyny i narzędzia do budowy dróg i obiektów inżynierskich 3) określa przydatność maszyn i narzędzi do robót drogowych 4) dobiera maszyny i narzędzia do robót przygotowawczych 5) dobiera maszyny i narzędzia do odpajania gruntów, wykonywania nasypów i wykopów, wykonywania konstrukcji nawierzchni drogowych oraz obiektów inżynierskich w zależności od użytego materiału konstrukcyjnego
5) organizuje transport materiałów, maszyn i urządzeń drogowych przeznaczonych do budowy dróg i obiektów inżynierskich	1) rozróżnia środki transportu bliskiego i dalekiego 2) dobiera rodzaj transportu do materiałów określonego typu do budowy dróg i obiektów inżynierskich 3) dobiera rodzaj transportu do maszyn i urządzeń do budowy dróg i obiektów inżynierskich 4) omawia zasady składowania materiałów do budowy dróg i obiektów inżynierskich na miejscu budowy 5) stosuje zasady transportu materiałów do budowy dróg i obiektów inżynierskich
6) opracowuje harmonogram robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich	1) określa cel wykonania harmonogramu robót 2) wskazuje różnice między rodzajami harmonogramów 3) opracowuje część analityczną i graficzną prostych harmonogramów pracy robotników i

	maszyn związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich 4) wykonuje harmonogram robót uwzględniający dostawy materiałów 5) odczytuje informacje z harmonogramów dotyczących budowy dróg i obiektów inżynierskich
7) określa metody odwodnienia dróg i obiektów inżynierskich	1) rozpoznaje rodzaje odwodnienia dróg i obiektów inżynierskich 2) rozróżnia elementy odwodnienia powierzchniowego oraz wglębnego dróg i ulic 3) rozróżnia podstawowe elementy grawitacyjnej kanalizacji deszczowej, zlokalizowanej w pasie drogowym 4) rozróżnia elementy odwadniające i odwadniające obiekty mostowe 5) wskazuje miejsca i metody odwodnienia dróg i obiektów inżynierskich 6) wskazuje różnice między metodami odwodnień
8) określa zakres prac związanych z budową urządzeń odwadniających na terenach zabudowanych i niezabudowanych	1) rozróżnia rodzaje robót związanych z budową urządzeń odwadniających 2) omawia budowę urządzeń odwadniających 3) wymienia kolejność czynności przy wykonaniu odwodnienia terenu
9) wykonuje czynności wynikające z organizacji prac związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich oraz nadzoru nad ich realizacją	1) rozróżnia czynności technologiczne robót ziemnych, drogowych i prostych konstrukcji inżynierskich np. przepustów 2) określa etapy realizacji prowadzonych robót przygotowawczych, ziemnych, nawierzchniowych oraz związanych z wykonywaniem obiektów inżynierskich 3) sporządza notatkę z realizacji prac związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich 4) sprawdza zgodność realizacji prac z dokumentacją projektową 5) odczytuje zapisy w dokumentacji projektowej 6) sporządza notatkę w sprawie rozszerzenia zakresu robót 7) sporządza protokół utrudnionych warunków 8) wypełnia protokoły odbiorów
10) charakteryzuje pomiary ruchu drogowego	1) rozróżnia źródła powstawania ruchu 2) rozpoznaje rodzaje ruchu drogowego 3) rozróżnia parametry ruchu drogowego 4) wypełnia elementy formularza do pomiaru ruchu drogowego
11) wykonuje czynności związane z oceną stanu technicznego dróg i obiektów inżynierskich	1) rozróżnia parametry oceny stanu technicznego dróg i obiektów inżynierskich 2) rozróżnia kryteria oceny stanu technicznego nawierzchni dróg i obiektów inżynierskich 3) dokonuje oceny stanu technicznego dróg i obiektów inżynierskich na podstawie wyników pomiarów 4) omawia przedsięwzięcia poprawiające stan techniczny dróg i obiektów inżynierskich
12) wykonuje prace związane z zapewnieniem bezpieczeństwa w ruchu drogowym	1) rozpoznaje urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego 2) dobiera odzież i środki ochrony indywidualnej do robót wykonywanych w ruchu drogowym 3) rozpoznaje znaki drogowe 4) określa zastosowanie znaków drogowych

	5) stosuje zasady oznakowania robót drogowych
13) wykonuje prace związane z organizacją ruchu podczas prowadzenia robót w pasie drogowym	1) omawia schemat organizacji ruchu podczas prowadzenia robót w pasie drogowym 2) określa sposoby organizacji ruchu podczas prowadzenia robót w pasie drogowym 3) stosuje właściwe procedury podczas kierowania ruchem drogowym 4) dobiera urządzenia bezpieczeństwa ruchu do oznakowania i zabezpieczenia terenu robót 5) planuje organizację ruchu podczas prowadzenia robót w pasie drogowym
14) ocenia stan nawierzchni drogowej i podejmuje działania związane z zapewnieniem odpowiedniego stanu dróg i obiektów inżynierskich	1) rozpoznaje sprzęt do oceny stanu nawierzchni dróg 2) określa zasady oceny stanu nawierzchni i klasy 3) omawia zasady wyznaczania zabiegów remontowych 4) wskazuje sposób naprawy stanu nawierzchni zgodnie z technologią 5) rozpoznaje uszkodzenia stanu nawierzchni drogi 6) dokonuje analizy oceny stanu nawierzchni bitumicznej i betonowej zgodnie z systemem oceny stanu nawierzchni (SOSN) 7) klasyfikuje stan nawierzchni według SOSN 8) dokonuje oceny stanu nawierzchni zgodnie z zasadami diagnostyki stanu nawierzchni (DSN)
15) posługuje się dokumentacją dotyczącą jakości wykonania robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich	1) rozróżnia elementy specyfikacji technicznych 2) omawia wybrane fragmenty specyfikacji technicznych 3) odczytuje dane ze specyfikacji technicznych 4) wykorzystuje dane ze specyfikacji do odpowiedniego doboru materiałów, maszyn i sprzętu oraz do wykonania robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich 5) wykorzystuje dane ze specyfikacji do prowadzenia kontroli robót na etapie ich wykonywania i odbioru
16) posługuje się dokumentacją ewidencyjną dróg i obiektów inżynierskich	1) rozróżnia dokumenty ewidencyjne dróg i obiektów inżynierskich 2) interpretuje wpisy w dokumentacji ewidencyjnej dróg i obiektów inżynierskich 3) rozróżnia przepisy prawa dotyczące prowadzenia ewidencji dróg i obiektów inżynierskich
17) wykonuje badania gruntów i analizuje ich wyniki	1) rozpoznaje rodzaje gruntów i określa ich właściwości 2) omawia różnice między gruntami spójnymi i niespójnymi 3) wskazuje metody badań terenowych gruntów 4) opisuje metody badań stosowane w analizie makroskopowej 5) dokonuje analizy makroskopowej gruntów 6) wykonuje badania terenowe gruntów oraz badania cech fizycznych i mechanicznych gruntów 7) omawia wyniki badań
BUD.15.4. Organizowanie robót związanych z utrzymaniem oraz remontami dróg i obiektów inżynierskich	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) wykonuje czynności związane z przeprowadzaniem przeglądów technicznych dróg i obiektów inżynierskich	1) rozpoznaje rodzaje przeglądów technicznych dróg i obiektów inżynierskich oraz wskazuje różnice między nimi

	2) opisuje czynności związane z przeprowadzeniem przeglądu technicznego drogi lub obiektu inżynierskiego 3) wymienia osoby uprawnione do przeprowadzenia przeglądów 4) wykonuje prace prowadzące do wykonania przeglądu technicznego stanu nawierzchni drogowej 5) uczestniczy w przeglądzie technicznym obiektu inżynierskiego
2) dokonuje analizy stanu technicznego dróg i obiektów inżynierskich	1) dobiera parametry oceny stanu technicznego nawierzchni dróg 2) dobiera parametry oceny stanu technicznego dróg i obiektów inżynierskich 3) określa rodzaje uszkodzeń nawierzchni dróg 4) rozpoznaje uszkodzenia dróg i obiektów inżynierskich 5) ocenia stan techniczny nawierzchni dróg według określonych kryteriów 6) rozpoznaje stan techniczny nawierzchni drogowej i obiektu inżynierskiego 7) ocenia stan techniczny dróg i obiektów inżynierskich według określonych kryteriów
3) posługuje się dokumentacją dotyczącą stanu technicznego nawierzchni dróg i obiektów inżynierskich przeznaczonych do remontu	1) analizuje dokumentację dotyczącą stanu technicznego obiektów inżynierskich i nawierzchni dróg przeznaczonych do remontu 2) odczytuje z dokumentacji dane dotyczące stanu technicznego nawierzchni dróg oraz obiektów inżynierskich przeznaczonych do remontu 3) określa na podstawie dokumentacji zakres remontu nawierzchni dróg i obiektów inżynierskich
4) dobiera materiały, maszyny i urządzenia do robót związanych z utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich w wymaganym stanie technicznym	1) opisuje i rozróżnia maszyny do robót związanych z utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich w wymaganym stanie technicznym 2) dobiera materiały, maszyny i urządzenia do robót utrzymaniowych dróg i obiektów inżynierskich w wymaganym stanie technicznym w zależności od ich zakresu
5) charakteryzuje czynności związane z wykonywaniem robót interwencyjnych oraz robót związanych z bieżącą konserwacją dróg i obiektów inżynierskich	1) określa zakres robót interwencyjnych 2) określa zakres robót związanych z bieżącą konserwacją dróg i obiektów inżynierskich 3) określa zakres robót związanych z bieżącą konserwacją obiektów inżynierskich
6) zabezpiecza i oznakowuje teren robót związanych z utrzymaniem i remontami dróg i obiektów inżynierskich	1) dobiera urządzenia bezpieczeństwa ruchu do zabezpieczenia i oznakowania terenu robót zgodnie z dokumentacją organizacji ruchu 2) zabezpiecza i oznakowuje teren robót
7) planuje i organizuje prace związane z utrzymaniem zieleni w pasie drogowym	1) rozróżnia i dobiera sprzęt do utrzymania zieleni przydrożnej w pasie drogowym 2) rozróżnia i dobiera preparaty do zabiegów pielęgnacyjnych drzew i krzewów w pasie drogowym 3) planuje i wykonuje prace pielęgnacyjne zieleni przydrożnej z uwzględnieniem terminów rozwoju biologicznego roślin w pasie drogowym 4) stosuje zasady prac pielęgnacyjnych zieleni przydrożnej 5) organizuje prace związane z utrzymaniem zieleni w pasie drogowym

8) prowadzi racjonalną gospodarkę materiałami odzyskanymi podczas robót remontowych dróg i obiektów inżynierskich	1) rozróżnia i wskazuje materiały możliwe do odzyskania, pozostałe po robotach remontowych dróg i obiektów inżynierskich 2) stosuje odzyskane materiały zgodnie z ich przeznaczeniem 3) zagospodarowuje materiały odzyskane podczas robót remontowych dróg i obiektów inżynierskich
BUD.15.5. Kosztorysowanie robót drogowych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozróżnia rodzaje kosztorysów oraz stosuje zasady ich sporządzania	1) określa rodzaje kosztorysów 2) opisuje i stosuje zasady sporządzania kosztorysów 3) wskazuje i dobiera metody sporządzania kosztorysów
2) korzysta z dokumentacji technicznej podczas sporządzania kosztorysów dróg i obiektów inżynierskich	1) rozpoznaje rodzaje dokumentacji kosztorysowej 2) analizuje dokumentację techniczną podczas sporządzania kosztorysów dróg i obiektów inżynierskich 3) odczytuje z dokumentacji dane potrzebne do sporządzenia przedmiaru lub kosztorysu 4) dobiera dane z tabel katalogów nakładów rzeczowych, specyfikacji technicznych i norm
3) ustala założenia do kosztorysowania	1) rozpoznaje dokumenty potrzebne do sporządzenia kosztorysów 2) dobiera dokumenty stanowiące podstawę do sporządzenia kosztorysu 3) określa składowe kosztów pośrednich 4) odczytuje z dokumentacji technicznej niezbędne dane do sporządzenia założeń do kosztorysowania
4) sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich	1) omawia i stosuje zasady sporządzania obmiaru robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich 2) ustala zakres przedmiaru robót 3) omawia zasady sporządzania obmiaru robót 4) ustala zakres obmiaru robót 5) oblicza ilość robót na podstawie założeń do kosztorysowania lub dokumentacji projektowej oraz na podstawie książki obmiarów lub pomiarów z natury 6) stosuje zasady wykonywania obmiarów robót 7) dokonuje rozliczenia materiałów po zakończeniu budowy obiektów inżynierskich
5) korzysta z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót budowlanych	1) posługuje się cennikami i katalogami nakładów rzeczowych (KNR) do kosztorysowania robót drogowych 2) korzysta ze specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót drogowych 3) odczytuje dane z KNR, cenników i specyfikacji 4) wykorzystuje dane odczytane z KNR, cenników i specyfikacji do dalszych obliczeń
6) sporządza kosztorysy robót drogowych	1) sporządza kosztorysy: inwestorski, ofertowy, zamienny, powykonawczy i dodatkowy 2) oblicza koszty pośrednie i zysk 3) oblicza nakłady rzeczowe w zależności od założeń wyjściowych
7) stosuje programy komputerowe do sporządzania kosztorysów	1) wymienia programy komputerowe do kosztorysowania

	2) stosuje techniki komputerowe w kosztorysowaniu 3) dobiera dane do wykorzystania w programie komputerowym do kosztorysowania 4) wprowadza dane do programu do kosztorysowania 5) interpretuje otrzymane wyniki 6) posługuje się programem do kosztorysowania 7) sporządza przedmiar lub wykonuje obmiar robót w programie komputerowym do kosztorysowania 8) wykonuje obliczenia w programie do kosztorysowania 9) sporządza strony tytułowe kosztorysów 10) oblicza narzuty kosztorysu 11) kontroluje poprawność otrzymanych obliczeń 12) wykonuje wydruki wprowadzonych kosztorysów
BUD.15.6. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
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
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)	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
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)	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

związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)	
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) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	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 dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	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 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, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa klucze, internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne
BUD.15.7. Kompetencje personalne i społeczne	
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 posługiwanie 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) doskonali 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 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje 4) udziela informacji zwrotnej
8) negocjuje warunki porozumień	1) charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji 2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów 3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
10) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole

	3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
BUD.15.8. Organizacja pracy małych zespołów	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	1) określa strukturę grupy 2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji 3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania 5) komunikuje się ze współpracownikami 6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie 7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania 2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu
3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac 2) formułuje zasady wzajemnej pomocy 3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania 5) monitoruje proces wykonywania zadań 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 BUDOWY DRÓG

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.

Wypożyczenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji BUD.13. Eksploatacja maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych

Pracownia materiałoznawstwa drogowego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, wyposażone w urządzenie wielofunkcyjne, projektor multimedialny, pakiet programów biurowych,
- stanowiska laboratoryjne (jedno stanowisko dla czterech uczniów) wyposażone w sprzęt do badania właściwości fizycznych i mechanicznych materiałów budowlanych, drogowych oraz gruntów, próbki materiałów budowlanych, drogowych i gruntów, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót drogowych w różnych technologiach, przyrządy kontrolno-pomiarowe do pomiarów liniowych i kątowych, modele dróg, katalogi i prospekty materiałów budowlanych, normy, instrukcje i specyfikacje techniczne wykonania robót drogowych i mostowych, certyfikaty jakości i aprobaty techniczne materiałów budowlanych i drogowych, przykładowe dokumentacje projektowe obiektów drogowych, plansze i filmy instruktażowe dotyczące zasad wykonywania robót drogowych.

Pracownia miernictwa drogowego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela, wyposażone w urządzenie wielofunkcyjne, ploter oraz projektor multimedialny, pakiet programów biurowych,
- stanowiska pracy dla uczniów (jedno stanowisko dla sześciu uczniów) wyposażone w sprzęt do pomiarów terenowych, taki jak: teodolit, niwelator, łąty i żabki niwelacyjne, libelle, tyczki geodezyjne, stojaki, węgielnice, taśmy geodezyjne, szpilki, ruletki geodezyjne, piony sznurkowe, paliki, szkicowniki, busole, instrukcje obsługi sprzętu pomiarowego i geodezyjnego.

Warsztaty szkolne wyposażone w:

- stanowiska do wykonywania robót drogowych (jedno stanowisko dla trzech uczniów) wyposażone w sprzęt do robót ziemnych i zabezpieczania wykopów,
- środki transportu mas ziemnych,
- sprzęt do robót nawierzchniowych,
- przyrządy do kontroli i pomiarów geometrycznych,
- maszyny i urządzenia do robót drogowych, takie jak: zagęszczarka wibracyjna, betoniarka, ubijarka, urządzenia do zagęszczania mieszanek betonowych,
- materiały do robót drogowych,
- oznakowanie do robót drogowych.

Szkoła zapewnia dostęp do następujących maszyn lub symulatorów:

- maszyn do rozkładania mieszanek mineralno-asfaltowych,
- samojedźnych frezarek do nawierzchni dróg,
- koparek jednonaczyniowych,
- ładowarek jednonaczyniowych.

Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji BUD.15. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów

Pracownia rysunku technicznego i kosztorysowania wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela wyposażone w komputer podłączony do sieci lokalnej z dostępem do internetu, pakiet programów biurowych, program do wykonywania rysunków technicznych, urządzenie wielofunkcyjne, ploter oraz projektor multimedialny,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z pakietem programów biurowych, programem do wykonywania rysunków technicznych, programy komputerowe do kosztorysowania,
- stanowiska rysunkowe (jedno stanowisko dla jednego ucznia) umożliwiające wykonywanie rysunków odręcznych, wyposażone w pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej, przykładowe dokumentacje projektowe dróg i obiektów drogowych, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót ziemnych i nawierzchni drogowych, normy dotyczące zasad wykonywania rysunków, zestaw przepisów prawa budowlanego.

Pracownia materiałoznawstwa drogowego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, wyposażone w urządzenie wielofunkcyjne, projektor multimedialny, pakiet programów biurowych,
- stanowiska laboratoryjne (jedno stanowisko dla czterech uczniów) wyposażone w sprzęt do badania właściwości fizycznych i mechanicznych materiałów budowlanych, drogowych oraz gruntów, próbki materiałów budowlanych, drogowych i gruntów, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót drogowych w różnych technologiach, przyrządy kontrolno-pomiarowe do pomiarów liniowych i kątowych, modele dróg, katalogi i prospekty materiałów budowlanych, normy, instrukcje i specyfikacje techniczne wykonania robót drogowych i mostowych, certyfikaty jakości i aprobaty techniczne materiałów budowlanych i drogowych, przykładowe dokumentacje projektowe obiektów drogowych, plansze i filmy instruktażowe dotyczące zasad wykonywania robót drogowych.

Pracownia miernictwa drogowego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela wyposażone w urządzenie wielofunkcyjne, ploter, projektor multimedialny, pakiet programów biurowych,
- stanowiska pracy dla uczniów (jedno stanowisko dla sześciu uczniów) wyposażone w sprzęt do pomiarów terenowych, taki jak: teodolit, niwelator, łaty i żabki niwelacyjne, libelle, tyczki geodezyjne, stojaki, węgielnice, taśmy geodezyjne, szpilki, ruletki geodezyjne, piony sznurkowe, paliki, szkicowniki, busole, instrukcje obsługi sprzętu pomiarowego i geodezyjnego.

Warsztaty szkolne wyposażone w:

- stanowiska do wykonywania robót drogowych (jedno stanowisko dla trzech uczniów) wyposażone w sprzęt do robót ziemnych i zabezpieczania wykopów,
- środki transportu mas ziemnych, sprzęt do robót nawierzchniowych,
- przyrządy do kontroli i pomiarów geometrycznych,
- maszyny i urządzenia do robót drogowych, takie jak: zagęszczarka wibracyjna, betoniarka, ubijarka, urządzenia do zagęszczania mieszanek betonowych,
- materiały do robót drogowych,
- oznakowanie do robót drogowych.

Miejsce realizacji praktyk zawodowych: przedsiębiorstwa zajmujące się budową dróg i obiektów inżynierskich, laboratoria drogowe 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 ZAWODOWEGO DLA KWALIFIKACJI WYODRĘBNIONYCH W ZAWODZIE¹⁾

BUD.13. Eksploatacja maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
BUD.13.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
BUD.13.2. Podstawy drogownictwa	60
BUD.13.3. Obsługa maszyn i urządzeń drogowych	170
BUD.13.4. Obsługa maszyn do robót ziemnych	170
BUD.13.5. Wykonywanie robót ziemnych	180
BUD.13.6. Wykonywanie robót drogowych	180
BUD.13.7. Język obcy zawodowy	30
Razem	820
BUD.13.8. Kompetencje personalne i społeczne ²⁾	

BUD.15. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
BUD.15.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
BUD.15.2. Podstawy drogownictwa ³⁾	60 ³⁾
BUD.15.3. Organizowanie robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich	160
BUD.15.4. Organizowanie robót związanych z utrzymaniem oraz remontami dróg i obiektów inżynierskich	160
BUD.15.5. Kosztorysowanie robót drogowych	120
BUD.15.6. Język obcy zawodowy	30
Razem	500+60 ³⁾
BUD.15.7. Kompetencje personalne i społeczne ²⁾	
BUD.15.8. Organizacja pracy małych zespołów ⁴⁾	

¹⁾ 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.

²⁾ Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych.

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

⁴⁾ Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.

C. ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK 1.	Wykaz wybranych aktów prawnych
ZAŁĄCZNIK 2.	Informacja o sposobie organizacji i przeprowadzania egzaminu zawodowego
ZAŁĄCZNIK 3.	Wzór deklaracji przystąpienia do egzaminu zawodowego dla ucznia/słuchacza/absolwenta
ZAŁĄCZNIK 3a.	Wzór deklaracji dla absolwenta, którego szkoła została zlikwidowana oraz dla osoby, która ukończyła KKZ – w przypadku likwidacji podmiotu prowadzącego ten KKZ
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
ZAŁĄCZNIK 3c.	Wzór deklaracji dla osoby przystępującej do egzaminu eksternistycznego zawodowego, osoby dorosłej – uczestnika przygotowania zawodowego dorosłych
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
ZAŁĄCZNIK 4.	Wzór wniosku o wgląd do pracy egzaminacyjnej egzaminu zawodowego
ZAŁĄCZNIK 5.	Wzór wniosku zdającego o wgląd do dokumentacji stanowiącej podstawę wszczęcia unieważnienia egzaminu zawodowego
ZAŁĄCZNIK 6.	Wzór wniosku o weryfikację sumy punktów egzaminu zawodowego
ZAŁĄCZNIK 7.	Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego
ZAŁĄCZNIK 7a.	Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu zawodowego (uczestnik przygotowania zawodowego dorosłych)
ZAŁĄCZNIK 8.	Wzór wniosku o przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie dodatkowym
ZAŁĄCZNIK 9.	Wykaz Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych
ZAŁĄCZNIK 10.	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 skreślania 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

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

.....
miejscowość, 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):

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

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

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 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

.....
miejscowość, 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):

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..... 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 nostryfikacji

miejscowość, 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):

miejscowość:

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

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

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 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.

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

Dane osobowe ucznia (wypełnić drukowanymi literami):

Imię (imiona): _____

[illegible]

Adres korespondencyjny (wypełnić drukowanymi literami):

ulica i numer domu:

[illegible][illegible]

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 (deklaracje składa się do 7 lutego 20.... r.)

☐ w kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie, w którym się kształcę*

symbol kwalifikacji zgodny
z podstawą programową
szkolnictwa branżowego

nazwa kwalifikacji

symbol cyfrowy zawodu

nazwa zawodu

☐ w kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie o charakterze pomocniczym przewidzianym dla zawodu, w którym się kształce*

The diagram illustrates the experimental setup. A participant is seated at a table, looking at a video screen. A camera is positioned above the screen. A target is located on the screen. The participant's hand is positioned near the target. The screen displays a target and a starting position. The participant is instructed to move the hand from the starting position to the target.

symbol kwalifikacji zgodny
z podstawą programową
szkolnictwa branżowego

nazwa kwalifikacji

Figure 1: A schematic diagram of the experimental setup. It shows a top-down view of a rectangular arena with a central circular platform. A subject is positioned on the platform, facing a series of vertical bars that form a semi-circular barrier. The arena is divided into several segments by these bars. The subject's position is marked with a small circle and a dot, indicating their orientation. The diagram is labeled 'Figure 1' and includes a scale bar at the bottom right.

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

.....
miejscowość 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

.....
miejscowość

.....
data

.....
imię i nazwisko zdającego

numer PESEL

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

.....
adres zdającego do korespondencji (miejscowość, 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

.....
miejscowość

.....
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

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 eksternistycznego 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

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



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 7a. Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu zawodowego (uczestnik przygotowania zawodowego dorosłych)

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

.....
miejscowość, 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

..... <i>imię i nazwisko zdającego</i>	 <i>mięscowość</i>	 <i>data</i>																								
	<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><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>													<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><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>												
	<i>PESEL zdającego</i>																									

**WNIOSEK ZDAJĄCEGO / RODZICA NIEPEŁNOLETNIEGO ZDAJĄCEGO
O PRZYSTĄPIENIE DO EGZAMINU ZAWODOWEGO W TERMINIE DODATKOWYM¹**

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 przeprowadzanym w zakresie kwalifikacji²

<i>symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową szkolnictwa branżowego</i>	<i>nazwa kwalifikacji</i>
---	---

w dniu 2020 r., proszę o wyrażenie zgody na przystąpienie do egzaminu zawodowego
w części ☐ pisemnej*, ☐ praktycznej*

w terminie dodatkowym.

Uzasadnienie:

.....

.....

.....

.....

Załączniki dokumentujące zasadność wniosku³:

1.
2.

.....
*podpis zdającego lub rodzica niepełnoletniego
zdającego*

Uwagi dyrektora szkoły (w tym dotyczące dostosowania warunków lub formy przeprowadzania egzaminu) oraz wskazanie miejsca egzaminu dla zdającego⁴:

.....

.....

.....
data przesłania wniosku do OKE

.....
podpis i pieczęć dyrektora szkoły

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

identyfikator szkoły



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.

¹ 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.

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

³ Należy dołączyć oryginały dokumentów lub ich kopie poświadczone za zgodność z oryginałem.

⁴ 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 masażyста	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 wspomagania 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.