

Opis wymagań stanowisk pracy

Zawód szkolny: technik budowy dróg
Kod zawodu: 311216



Źródło: <https://pixabay.com/pl/budowa-strony-kompilacja-pracy-3592476/> [dostęp: 20.12.2018]

Materiał został opracowany w ramach projektu: „Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania”, finansowanego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014–2020, Oś priorytetowa 8: Edukacja, Działanie 8.3. Wzmocnienie oraz dostosowanie kształcenia i szkolenia zawodowego do potrzeb rynku pracy, Poddziałanie 8.3.4. Kształcenie zawodowe młodzieży i dorosłych w ramach ZIT dla MOF Poznania, Nr umowy: RPWP.08.03.04-30-0002/16-00.

2018

Spis treści

Wprowadzenie	3
Część 1. Opis ogólnych wymagań pracy w zawodzie	4
<i>Syntetyczny opis zawodu</i>	4
<i>Warunki pracy (materialne, organizacyjne, społeczne)</i>	4
<i>Wymagania psychofizyczne i zdrowotne</i>	4
<i>Możliwości uzyskania kwalifikacji w zawodzie i rozwoju ścieżki edukacyjno-zawodowej</i>	5
<i>Możliwości awansu zawodowego</i>	6
<i>Tendencje zmian w zawodzie</i>	6
Część 2. Karty przykładowych stanowisk pracy, na których może być zatrudniony absolwent	8
Część 3. Kompetencje absolwentów szkół zawodowych w ocenie wielkopolskich pracodawców	15
1. Ocena profilu umiejętności i kompetencji oraz poziomu przygotowania absolwenta do ich wykonywania	16
2. Ocena efektów kształcenia zawodowego (wiedza i umiejętności) właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie	18
3. Ocena kompetencji personalnych i społecznych oraz poziomu ich opanowania przez absolwentów szkół zawodowych	26
Źródła	27

Wprowadzenie

Opis wymagań stanowisk pracy dla zawodu powstał w ramach projektu „Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania”, finansowanego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014–2020, Oś priorytetowa 8: Edukacja, Działanie 8.3. Wzmocnienie oraz dostosowanie kształcenia i szkolenia zawodowego do potrzeb rynku pracy, Poddziałanie 8.3.4. Kształcenie zawodowe młodzieży i dorosłych w ramach ZIT dla MOF Poznania.

Powstały opis jest efektem badań przeprowadzonych wśród wielkopolskich pracodawców zatrudniających absolwentów szkół zawodowych, dzięki czemu badanie ma charakter unikatowy w skali kraju. Uzyskane wyniki badań uzupełniono informacjami z dostępnych źródeł zawodoznawczych.

Przygotowane z udziałem pracodawców informacje mogą być w szczególności pomocne dla:

- **Dyrektorów szkół zawodowych** w procesie doskonalenia programów nauczania dla zawodów poprzez ich dostosowywanie do wymagań rynku pracy, w naszym przypadku przedstawionych w formie opisów stanowisk pracy;
- **Uczniów szkół zawodowych** w procesie opracowania zindywidualizowanych programów praktyk oraz staży zawodowych u pracodawców;
- **Nauczycieli kształcenia zawodowego** w modernizacji wyposażenia pracowni przedmiotowych oraz dostosowania praktycznej części zajęć edukacyjnych do zadań i czynności wykonywanych na stanowiskach pracy;
- **Szkolnych doradców zawodowych** do przygotowania materiałów zawodoznawczych, prowadzenia zajęć z doradztwa edukacyjno-zawodowego czy wskazania potencjalnych ścieżek awansu zawodowego kandydata do zatrudnienia w danym zawodzie;
- **Pracodawców** w procesie rekrutacji pracowników, sporządzania opisów nowych stanowisk pracy uruchamianych w przedsiębiorstwie czy też aktualizacji już istniejących opisów obowiązków pracowników.

Opis wymagań stanowisk pracy składa się z 3 części:

- 1) *Ogólnego opisu wymagań, w którym przedstawiono m.in. syntezę zawodu, warunki pracy, wymagania psychofizyczne i zdrowotne, możliwości awansu zawodowego oraz tendencje zmian w zawodzie;*
- 2) *Kart przykładowych stanowisk pracy, na których opisano czynności zawodowe wykonywane na stanowisku pracy, obsługiwane urządzenia, maszyny i narzędzia, efekty pracy oraz wymagania rekrutacyjne;*
- 3) *Oceny przez pracodawców kompetencji zawodowych, personalnych i społecznych nabytych przez absolwentów szkół zawodowych.*

Opracowany materiał ma charakter ekspercki, gdyż przedstawiono w nim opinie i opisy stanowisk pracy w kilku firmach działających na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Poznań. Nie stanowi on zamkniętego katalogu i wskazane jest, aby w przyszłości opis wymagań stanowisk pracy był aktualizowany i rozszerzany o opisy kolejnych stanowisk pracy.

Materiał przygotowano w oparciu o dokumenty prawne obowiązujące na czas realizacji badań.

Część 1. Opis ogólnych wymagań pracy w zawodzie

Syntetyczny opis zawodu

Technik budowy dróg organizuje i prowadzi roboty ziemne związane z budową dróg i obiektów inżynierskich. Prowadzi ich bieżące i okresowe przeglądy techniczne, sporządza kosztorysy robót drogowych.

Warunki pracy (materialne, organizacyjne, społeczne)

Technik budowy dróg zatrudniany jest zazwyczaj w dużych przedsiębiorstwach, w zależności od realizowanych zadań prace wykonuje w budynku (pomieszczenia biurowe) oraz na wolnym powietrzu.

Praca technika budowy dróg wymaga dość częstych kontaktów z ludźmi i jest pracą zespołową.

Godziny pracy technika budowy dróg są zmienne, a czas pracy przekracza zwykle 8 godzin dziennie. Wydłużony czasu pracy oraz zmienne godziny pracy (zmiany) spowodowane są tym, że praca wykonywana jest sezonowo oraz uzależniona od pogody i ilości otrzymanych zleceń. Technik budowy dróg podczas wykonywania pracy musi stosować ubranie robocze oraz specjalistyczne ubranie ochronne.

Wykonywanie pracy w zawodzie technika budowy dróg wymaga wyjazdów służbowych zarówno na małe jak i duże odległości.

W swoim środowisku pracy technik budowy dróg w bardzo dużym stopniu narażony jest na:

- wysoką temperaturę powietrza,
- niską temperaturę powietrza,
- zmienną temperaturę powietrza,
- hałas,
- wibracje.

Na stanowiskach pracy w zawodzie technika budowy dróg mogą wystąpić następujące czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe:

- przemieszczające się maszyny, urządzenia,
- ruchome części maszyn,
- spadające przedmioty,
- hałas,
- drgania (wibracje),
- mikroklimat (gorący lub zimny),
- substancje alergenne.

Wymagania psychofizyczne i zdrowotne

1. Ważne jest, aby osoba pracująca w zawodzie technika budowy dróg posiadała następujące **sprawności sensomotoryczne**: ostrość wzroku, rozróżnianie barw, widzenie stereoskopowe (widzenie głębi, umożliwiające ocenę odległości), ostrość słuchu, zmysł równowagi, czucie dotykowe, powonienie, koordynacja wzrokowo-ruchowa, szybki refleks, spostrzegawczość, zręczność rąk (sprawne i szybkie wykonywanie czynności, także precyzyjnych), brak lęku wysokości.

2. W pracy w zawodzie ważne są następujące **sprawności i zdolności**: zdolność koncentracji uwagi, podzielność uwagi, dobra pamięć, wyobrażenia przestrzenne, uzdolnienia rachunkowe, rozumowanie logiczne, wyobrażenia i myślenie twórcze, uzdolnienie techniczne (umiejętność posługiwania się różnymi narzędziami, instalowania i uruchamiania urządzeń technicznych, znajomość ich zasad działania, umiejętność wykonywania napraw urządzeń technicznych).
3. Od technika budowy dróg oczekuje się ponadto: umiejętności pracy w szybkim tempie, odporności emocjonalnej, samokontroli, umiejętności nawiązywania kontaktu z ludźmi, umiejętności kierowniczych, umiejętności podejmowania szybkich decyzji, umiejętności współdziałania, samodzielności, gotowości do pracy w nieprzyjemnych warunkach środowiskowych, inicjatywności, zdolności przekonywania, wytrwałości, cierpliwości, dokładności.
4. W pracy w zawodzie istnieje zagrożenie następującymi **chorobami zawodowymi**:
 - choroby skóry,
 - przewlekłe choroby narządów ruchu,
 - uszkodzenie słuchu wywołane działaniem hałasu.
5. Podjęcie pracy w zawodzie uniemożliwiają następujące **przeciwwskazania zdrowotne**:
 - alergia na substancje bitumiczne i spoiwa hydrauliczne,
 - niedowład rąk,
 - choroby wzroku,
 - choroby kręgosłupa,
6. Istnieją możliwości **zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami** – niedosłyszących (pod warunkiem stosowania aparatu słuchowego).

Możliwości uzyskania kwalifikacji w zawodzie i rozwoju ścieżki edukacyjno-zawodowej

Ścieżka uzyskania kwalifikacji niezbędnych do wykonywania zawodu technik budowy dróg dla absolwenta 8-letniej szkoły podstawowej:

- 1) Nauka w **5-letnim technikum** w zawodzie technik budowy dróg, w ramach kwalifikacji *BD.01. Eksploatacja maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych* oraz *BD.25. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich* oraz sporządzanie kosztorysów.
- 2) Ukończenie technikum z ocenami pozytywnymi i uzyskanie świadectwa ukończenia szkoły.
- 3) Przystąpienie w trakcie nauki do egzaminów zewnętrznych potwierdzających kwalifikacje w zawodzie. Po zdaniu egzaminów uzyskanie **świadectw potwierdzających kwalifikacje BD.01. i BD.25.** wyodrębnione w zawodzie technik budowy dróg.
- 4) Uzyskanie **dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe technika budowy dróg**, na podstawie świadectwa ukończenia szkoły oraz świadectw potwierdzających kwalifikacje *BD.01. i BD.25.* wyodrębnione w zawodzie.
- 5) Uzyskanie **świadectwa maturalnego**, możliwość kontynuacji kształcenia na **studiach wyższych**.
- 6) Korzystanie z oferty **kwalifikacyjnych kursów zawodowych**, kursów umiejętności zawodowych, kursów kompetencji ogólnych i innych kursów organizowanych w formie kształcenia pozaszkolnego umożliwiających uzyskiwanie i uzupełnianie wiedzy, umiejętności i kwalifikacji zawodowych w innych zawodach.

Ścieżka 2:

1. Nauka w dowolnej **szkole średniej**.

2. Po uzyskaniu świadectwa ukończenia szkoły (matura nie jest wymagana) kontynuacja nauki na kwalifikacyjnych kursach zawodowych w zakresie kwalifikacji: *BD.01. Eksploatacja maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych* oraz *BD.25. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich* oraz sporządzanie kosztorysów.
3. Przystąpienie do egzaminów potwierdzających kwalifikacje *BD.01.* i *BD.25.* w zawodzie. Po zdaniu egzaminów uzyskanie **świadectw potwierdzających kwalifikacje *BD.01.* i *BD.25.* w zawodzie technik budowy dróg** wydanego przez okręgową komisję egzaminacyjną.
4. Uzyskanie **dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe technika budowy dróg**, na podstawie świadectwa ukończenia szkoły średniej oraz świadectw potwierdzających kwalifikacje *BD.01.* i *BD.25.* wyodrębnione w zawodzie.

Alternatywne ścieżki potwierdzania kwalifikacji w zawodzie technik budowy dróg:

- 1) Uzyskanie wykształcenia co najmniej średniego ogólnego (ukończenie z ocenami pozytywnymi i uzyskanie świadectwa ukończenia szkoły średniej ogólnokształcącej: liceum ogólnokształcącego, technikum, branżowej szkoły II stopnia).
- 2) Kształcenie w zawodzie w trybie co najmniej dwuletnim lub praca w zawodzie, w którym wyodrębniono kwalifikacje *BD.01.* i *BD.25.* dla technika budowy dróg – zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa zawodowego.
- 3) Przystąpienie do egzaminów potwierdzających kwalifikacje *BD.01.* i *BD.25.* w zawodzie. Po zdaniu egzaminów uzyskanie **świadectw potwierdzających kwalifikacje *BD.01.* i *BD.25.* w zawodzie technik budowy dróg** wydanego przez komisję okręgową.
- 4) Uzyskanie **dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe technika budowy dróg**, na podstawie świadectwa ukończenia szkoły średniej oraz świadectw potwierdzających kwalifikacje *BD.01.* i *BD.25.* wyodrębnione w zawodzie.

Możliwości awansu zawodowego

Przykładowe możliwości rozwoju kariery zawodowej w zawodzie przez pryzmat zajmowanych stanowisk pracy:

- Ścieżka 1: *majster budowy* → *inżynier budowy* → *kierownik budowy* → *dyrektor/koordynator*.
- Ścieżka 2: *majster budowy* → *inżynier budowy* → *kierownik robót* → *kierownik budowy*.

Tendencje zmian w zawodzie

1. W ocenie pracodawców, w perspektywie najbliższych 5 lat mogą pojawić się nowe wymagania kompetencyjne w odniesieniu do osób pracujących w zawodzie technik budowy dróg. Związane one będą z:
 - Zastosowanie zaawansowanych informatycznie rozwiązań w budownictwie typu BIM, dotyczących wszystkich procesów i etapów budowy: wirtualny model budowli zawierający komplet informacji zarówno geometrycznych jak wielobranżowych, wspomagania wyznaczania przedmiaru, wyznaczanie harmonogramu (4D) i kosztorysów (5D).
2. Tendencje w zapotrzebowaniu na pracowników w zawodzie:

Portal prezentujący wyniki corocznych badań prognostycznych dotyczących zatrudnienia (Barometr zawodów) odnosi się w swoich danych do szerokiej grupy pracowników – pracownicy ds. budownictwa drogowego, obejmującej m.in. techników budowy dróg. Prognozy na rok 2019 wskazują na deficyt poszukujących pracy na terenie województwa



wielkopolskiego w tej grupie zawodowej. Deficyt pracowników ds. budownictwa drogowego utrzymuje się w dużej części powiatów.

Badania na stanowiskach pracy prowadzone wśród wielkopolskich przedsiębiorstw branży budowlanej w ramach Projektu *Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu* wskazują na wzrastające zapotrzebowanie na pracowników w tym zawodzie, zarówno obecnie, jak i w perspektywie 5-letniej.

3. W ocenie pracodawców lepszemu przygotowaniu absolwenta szkoły zawodowej do pracy w zawodzie m.in. sprzyjać będą następujące działania:

- Znaczne zwiększenie liczby godzin praktycznej nauki zawodu, na realnych stanowiskach pracy;
- Uzupełnienie nauczania teoretycznego wizytami studyjnymi na placach budowy, w realnych warunkach;
- Aktualizacja treści nauczania i usunięcie przedmiotów, które w realnych warunkach są niepotrzebne lub straciły na aktualności;
- Zwiększenie dostępu uczniów i nauczycieli do nowoczesnych technik i technologii poprzez współpracę z firmami budowlanymi, realizującymi duże kontrakty budowlane;
- Zatrudnienie osób związanych z zawodem – praktyków jako nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu.

Część 2. Karty przykładowych stanowisk pracy, na których może być zatrudniony absolwent

W tej części przedstawiono w formie kart stanowisk pracy przykładowe opisy stanowisk pracy wskazane przez wielkopolskich pracodawców i występujące w ich przedsiębiorstwach.

Karta stanowiska pracy zawiera wykaz:

- 1) czynności zawodowych wykonywanych na stanowisku pracy wraz z oceną przez pracodawcę poziomu przygotowania absolwenta do wykonywania czynności zawodowych (skala ocen od 1 – zdecydowanie nieprzygotowany do 5 – całkowicie przygotowany);*
- 2) przykładowych urzędzeń, maszyn, narzędzi obsługiwanych na stanowisku pracy wraz z oceną przez pracodawcę poziomu przygotowania absolwenta do posługiwania się nimi (skala ocen od 1 – całkowicie pod nadzorem do 5 – obsługuje całkowicie samodzielnie);*
- 3) przykładowych efektów pracy na danym stanowisku wraz z oceną przez pracodawców poziomu zaangażowania pracownika przy wykonywaniu danego efektu pracy;*
- 4) wymagań rekrutacyjnych dla kandydata na stanowisko pracy.*

Wymienione stanowiska pracy nie stanowią pełnego katalogu możliwości zatrudnienia absolwentów szkół zawodowych, dlatego też wskazane jest, aby były aktualizowane i uzupełniane z udziałem przedsiębiorstw, z którymi współpracują szkoły.

Uwaga, podane poniżej nazwy stanowisk pracy mogą być podobne, jednak różnią się zakresem wykonywanych czynności czy też rodzajem obsługiwanych maszyn, urzędzeń itp.

Przy uporządkowaniu kart stanowisk pracy uwzględniono także wielkość firmy, w której respondenci pracowali.

Pod względem poziomu zatrudnienia – mała firma

Karta stanowiska pracy 1: majster/inżynier budowy

Lp.	Czynności zawodowe na stanowisku majster/inżynier budowy	Ocena przez pracodawców poziomu przygotowania absolwenta do wykonywania czynności zawodowych gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
1	Posługiwanie się dokumentacją techniczną					
2	Przygotowanie obmiarów					
3	Organizacja prac – harmonogram + finansowanie					
4	Klasyfikowanie sprzętu – ogólnie					
5	Znajomość materiałów – technika + koszty					
6	Wykonawstwo prac – znajomość technik / technologii					
7	Ocena prac – jakość					
8	Ocena ryzyka i konsekwencji decyzji					
9	Znajomość / wycucie konsekwencji działań – ocena					
10	Zespołowość					

Lp.	Nazwa urządzenia, maszyny, narzędzia obsługiwanego na stanowisku pracy majster/inżynier budowy	Ocena przez pracodawców stopnia przygotowania absolwenta do obsługi wymienionych maszyn, urządzeń, narzędzi gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
1	Komputer					
2	Oprogramowanie					
3	Podstawowy sprzęt laboratoryjny					
4	Prawo jazdy – umiejętne wykorzystanie					
5	Narzędzie – literatura techniczna					
6	Podstawowy sprzęt geodezyjny					

Lp.	Efekty końcowe wykonywania pracy na stanowisku pracy majster/inżynier budowy	Ocena przez pracodawców poziomu zaangażowania pracownika przy wykonywaniu danego efektu pracy		
		Wykonuje pod nadzorem 1	Wykonuje we współpracy z innymi 2	Wykonuje całkowicie samodzielnie 3
1	Właściwy harmonogram			
2	Znajomość wymogów jakościowych			
3	Organizacja pracy			
4	Podstawowe pomiary i ocena prac			
5	Ocena i sprzedaż produktu			

Lp.	Wymagania rekrutacyjne dla kandydata na stanowisko pracy majster/inżynier budowy	
1	Poziom wykształcenia	Właściwe – techniczne
2	Wykształcenie kierunkowe (specjalizacja)	Nie dotyczy
3	Doświadczenie zawodowe	Nie dotyczy
4	Znajomość języków obcych	Nie dotyczy
5	Kompetencje personalne i społeczne	Kultura i zaangażowanie, bez typowej „roszczeniowości”
6	Dodatkowe kwalifikacje	Prawo jazdy – min. Kat B
7	Dodatkowe badania (poza podstawowymi)	Praca na wysokości
8	Inne wymagania (proszę podać jakie?)	Nie dotyczy

Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania

Karta stanowiska pracy 2: kierownik robót drogowych

Lp.	Czynności zawodowe na stanowisku kierownik robót drogowych	Ocena przez pracodawców poziomu przygotowania absolwenta do wykonywania czynności zawodowych gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
1	Posługuje się dokumentacją techniczną					
2	Przygotowanie przedmiarów i obmiarów					
3	Właściwa organizacja prac – harmonogram rzeczowy i finansowy					
4	Dobiera maszyny, urządzenia i narzędzia do wykonywania robót ziemnych					
5	Dobra znajomość materiałów i rynku sprzedaży – technika + koszty. Optymalizacja					
6	Technologia prac – znajomość technik					
7	Ocenia jakość wykonanych robót ziemnych					
8	Ocena ryzyk i konsekwencji decyzji					
9	Znajomość/wycucie konsekwencji działań – ocena					
10	Dobiera maszyny, urządzenia i narzędzia do wykonywania robót ziemnych					
11	Organizuje ruch drogowy w czasie prowadzenia robót w pasie drogowym					
12	Organizuje pracę małego zespołu					
13	Sporządza rozliczenie materiałów oraz pracy sprzętu i robocizny					
14	Planuje i nadzoruje organizację ruchu podczas prowadzenia robót w pasie drogowym					
15	Planowanie potrzeb w zakresie sił i środków produkcji					
16	Bieżące monitorowanie założonego budżetu					
17	Uczestnictwo przy negocjacjach i wyborze podwykonawców,					
18	Przestrzeganie przepisów BHP					

Lp.	Nazwa urządzenia, maszyny, narzędzia obsługiwanego na stanowisku pracy kierownik robót drogowych	Ocena przez pracodawców stopnia przygotowania absolwenta do obsługi wymienionych maszyn, urządzeń, narzędzi gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
1	Komputer i oprogramowanie					
2	Miary, poziomice itp.					
3	Niwelator					
4	Dalmierz					
5	Kółko drogowe					
6	Tachimetr					
7	Kalkulator z większą ilością funkcji					
8	Telefon komórkowy					

Lp.	Efekty końcowe wykonywania pracy na stanowisku pracy kierownik robót drogowych	Ocena przez pracodawców poziomu zaangażowania pracownika przy wykonywaniu danego efektu pracy		
		Wykonuje pod nadzorem 1	Wykonuje we współpracy z innymi 2	Wykonuje całkowicie samodzielnie 3
1	Harmonogram budowy			
2	Organizacja placu budowy			
3	Budowa nasypów i wykopów			
4	Organizacja transportu materiałów sypkich			
5	Kontrola jakości			

Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania

6	Oznakowanie pionowe i poziome drogi			
7	Warstwa nawierzchni drogowej			
8	Prace ziemne			
9	Organizacja zaplecza budowy			

Lp.	Wymagania rekrutacyjne dla kandydata na stanowisko pracy kierownik robót drogowych			
1	Poziom wykształcenia	Studia wyższe		
2	Wykształcenie kierunkowe (specjalizacja)	Tak, drogowe		
3	Doświadczenie zawodowe	Wskazane		
4	Znajomość języków obcych	Wskazane		
5	Kompetencje personalne i społeczne	Komunikatywność, zaangażowanie		
6	Dodatkowe kwalifikacje	Prawo jazdy kategorii B		
7	Dodatkowe badania (poza podstawowymi)	Szkolenia BHP, praca na wysokości, psychotechniczne		
8	Inne wymagania (proszę podać jakie?)	Wyobrażenia przestrzenne, mobilność, dyspozycyjność		

Karta stanowiska pracy 3: kierownik robót sieciowych [sanitarnych]

Lp.	Czynności zawodowe na stanowisku kierownik robót sieciowych [sanitarnych]	Ocena przez pracodawców poziomu przygotowania absolwenta do wykonywania czynności zawodowych gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
1	Posługuje się dokumentacją techniczną					
2	Przestrzega przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska oraz wymagań ergonomii					
3	Organizuje pracę małego zespołu					
4	Rozpoznaje rodzaje gruntów i określa ich właściwości					
5	Wykonuje kontrolne pomiary sytuacyjno-					
6	Planuje i nadzoruje organizację ruchu podczas prowadzenia robót w pasie drogowym					
7	Dobiera metody odwodnienia dróg i obiektów inżynierskich					
8	Opracowuje harmonogram robót					
9	Dobiera maszyny i narzędzia do wykonania robót ziemnych					

Lp.	Nazwa urządzenia, maszyny, narzędzia obsługiwanego na stanowisku pracy kierownik robót sieciowych [sanitarnych]	Ocena przez pracodawców stopnia przygotowania absolwenta do obsługi wymienionych maszyn, urządzeń, narzędzi gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
1	Komputer i „Microsoft Office”					
2	Miary, poziomice itp.					
3	Niwelator					
4	Dalmierz					
5	Kółko drogowe					
6	Tachimetr					
7	Kalkulator z większą ilością funkcji					

Lp.	Efekty końcowe wykonywania pracy na stanowisku pracy kierownik robót sieciowych [sanitarnych]	Ocena przez pracodawców poziomu zaangażowania pracownika przy wykonywaniu danego efektu pracy		
		Wykonuje pod nadzorem 1	Wykonuje we współpracy z innymi 2	Wykonuje całkowicie samodzielnie 3

Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania

1	Organizacja placu budowy			
2	Budowa wykopów i montaż rur i innych elementów			
3	Organizacja transportu materiałów sypkich			
4	Kontrola jakości			

Lp.	Wymagania rekrutacyjne dla kandydata na stanowisko pracy kierownik robót sieciowych [sanitarnych]			
1	Poziom wykształcenia	Rzetelne		
2	Wykształcenie kierunkowe (specjalizacja)	Drogowe		
3	Doświadczenie zawodowe	Nie dotyczy		
4	Znajomość języków obcych	Nie dotyczy		
5	Kompetencje personalne i społeczne	Komunikatywność		
6	Dodatkowe kwalifikacje	Prawo jazdy kat. B		
7	Dodatkowe badania (poza podstawowymi)	Badanie: praca na wysokości		
8	Inne wymagania (proszę podać jakie?)	Wyobraźnia przestrzenna		

Karta stanowiska pracy 4: inżynier budowy

Lp.	Czynności zawodowe na stanowisku inżynier budowy	Ocena przez pracodawców poziomu przygotowania absolwenta do wykonywania czynności zawodowych gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
1	Aktualny udział w procesie budowy					
2	Przygotowanie obmiarów robót					
3	Prowadzenie uzgodnień technicznych					
4	Przekazywanie uzgodnień technicznych					
5	Prowadzenie dystrybucji dokumentacji					
6	Przygotowywanie zapytań ofertowych oraz danych do umów					
7	Rozliczanie zakontraktowanych podwykonawców					
8	Sprawdzanie zgodności zakresu rzeczowo-materiałowego					
9	Kontrola BHP					

Lp.	Nazwa urządzenia, maszyny, narzędzia obsługiwanych na stanowisku pracy inżynier budowy	Ocena przez pracodawców stopnia przygotowania absolwenta do obsługi wymienionych maszyn, urządzeń, narzędzi gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
1	Komputer i „Microsoft Office”					
2	Miary, poziomice itp.					
3	Niwelator					
4	Dalmierz					
5	Kółko drogowe					
6	Tachimetr					
7	Kalkulator z większą ilością funkcji					
8	Telefon komórkowy					

Lp.	Efekty końcowe wykonywania pracy na stanowisku pracy inżynier budowy	Ocena przez pracodawców poziomu zaangażowania pracownika przy wykonywaniu danego efektu pracy		
		Wykonuje pod nadzorem 1	Wykonuje we współpracy z innymi 2	Wykonuje całkowicie samodzielnie 3
1	Wykonanie oznakowania pionowego i poziomego drogi			
2	Budowa warstw nawierzchni drogowej			

Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania

3	Prace ziemne		
4	Organizacja zaplecza budowy		

Lp.	Wymagania rekrutacyjne dla kandydata na stanowisko pracy inżynier budowy	
1	Poziom wykształcenia	wyższe inżynierskie
2	Wykształcenie kierunkowe (specjalizacja)	drogowa
3	Doświadczenie zawodowe	2 lata
4	Znajomość języków obcych	Nie dotyczy
5	Kompetencje personalne i społeczne	komunikatywność, zaangażowanie
6	Dodatkowe kwalifikacje	prawo jazdy kat. B
7	Dodatkowe badania (poza podstawowymi)	praca na wysokości, psychotechniczne
8	Inne wymagania (proszę podać jakie?)	Nie dotyczy

Karta stanowiska pracy 5: majster budowy

Lp.	Czynności zawodowe na stanowisku majster budowy	Ocena przez pracodawców poziomu przygotowania absolwenta do wykonywania czynności zawodowych gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
1	Posługuje się dokumentacją techniczną					
2	Nadzór nad wykonywanymi robotami					
3	Sporządzanie obmiaru wyk. robót					
4	Organizuje transport materiałów przeznaczonych do budowy dróg i obiektów inżynierskich					
5	Zamówienia materiałów					
6	Wykonuje pomiary związane z określonymi robotami					
7	Pilnowanie kosztów budowy					
8	Dobiera maszyny i narzędzia do wykonania robót ziemnych, budowy dróg i obiektów inżynierskich					
9	Organizuje ruch drogowy w czasie prowadzenia robót w pasie drogowym					
10	Przestrzega przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska oraz wymagań ergonomii					
11	Ocenia jakość wykonanych robót drogowych					
12	Sporządza rozliczenie materiałów oraz pracy sprzętu i robocizny					

Lp.	Nazwa urządzenia, maszyny, narzędzia obsługiwane na stanowisku pracy majster budowy	Ocena przez pracodawców stopnia przygotowania absolwenta do obsługi wymienionych maszyn, urządzeń, narzędzi gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
1	Samochód osobowy					
2	Niwelator					
3	Komputer z oprogramowaniem					
4	Poziomica					
5	Miara					

Lp.	Efekty końcowe wykonywania pracy na stanowisku pracy majster budowy	Ocena przez pracodawców poziomu zaangażowania pracownika przy wykonywaniu danego efektu pracy		
		Wykonuje pod nadzorem 1	Wykonuje we współpracy z innymi 2	Wykonuje całkowicie samodzielnie 3
1	Obmiar robót			
2	Pilnowanie kosztów			
3	Koordinacja robót			
4	Organizacja przebiegu procesu budowlanego			
5	Roboty ziemne			
6	Kontrola Jakości			

Lp.	Wymagania rekrutacyjne dla kandydata na stanowisko pracy majster budowy	
1	Poziom wykształcenia	średnie
2	Wykształcenie kierunkowe (specjalizacja)	budownictwo
3	Doświadczenie zawodowe	Min. 2 lata
4	Znajomość języków obcych	Nie dotyczy
5	Kompetencje personalne i społeczne	Praca w zespole
6	Dodatkowe kwalifikacje	Prawo jazdy kat. B
7	Dodatkowe badania (poza podstawowymi)	Praca na wysokości
8	Inne wymagania (proszę podać jakie?)	Nie dotyczy

Część 3. Kompetencje absolwentów szkół zawodowych w ocenie wielkopolskich pracodawców

Kompetencje absolwentów szkół zawodowych zostały przedstawione w formie:

- 1) Profilu umiejętności i kompetencji absolwenta;*
- 2) Wykazu efektów kształcenia (wiedza i umiejętności) właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie;*
- 3) Profilu kompetencji personalnych i społecznych.*

Każdy z elementów składowych profilu kompetencji został poddany ocenie pod kątem jego istotności z punktu widzenia potrzeb pracodawców oraz poziomu przygotowania absolwenta szkoły zawodowej do jego wykonywania.

1. Ocena profilu umiejętności i kompetencji oraz poziomu przygotowania absolwenta do ich wykonywania

Lp.	Profil umiejętności i kompetencji absolwenta	Ocena istotności elementów profilu z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	M mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu przygotowania absolwenta do wykonywania elementów profilu gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
1	Posługuje się dokumentacją techniczną i ewidencyjną dróg i obiektów inżynierskich				4,2	
				3,0		
2	Kontroluje stan techniczny dróg i obiektów inżynierskich oraz kwalifikuje do remontu			3,0		
			2,3			
3	Rozpoznaje grunty i ocenia ich przydatność do budowy dróg				3,7	
			2,5			
4	Dobiera, transportuje i składa materiały do budowy nawierzchni dróg i obiektów inżynierskich				3,8	
			2,5			
5	Dobiera maszyny, urządzenia i narzędzia do wykonywania robót ziemnych i nawierzchniowych				4,2	
				3,3		
6	Obsługuje i konserwuje urządzenia i narzędzia do wykonywania robót ziemnych i nawierzchniowych		2,2			
			1,8			
7	Wykonuje roboty ziemne w pasie drogowym				3,7	
			2,5			
8	Wykonuje nawierzchnie drogowe			3,5		
				2,8		
9	Układa i nadzoruje wykonanie warstw konstrukcyjnych jezdni na drogach i obiektach inżynierskich				3,7	
				2,7		
10	Wykonuje remonty i prace z zakresu robót utrzymaniowych w pasie drogowym			3,2		
				3,0		
11	Planuje, nadzoruje i ocenia jakość wykonania robót w pasie drogowym					4,7
				3,0		
12	Organizuje ruch drogowy w czasie prowadzenia robót w pasie drogowym			2,8		
			2,5			
13	Sporządza przedmiary, obmiary i kosztorysy robót				4,2	
			2,5			

Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania

Lp.	Profil umiejętności i kompetencji absolwenta	Ocena istotności elementów profilu z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu przygotowania absolwenta do wykonywania elementów profilu gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
14	Przestrzega przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska oraz wymagań ergonomii				4,5	
					3,8	
15	Udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia				4,2	
				3,3		
16	Stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej, prawa pracy oraz ochrony danych osobowych			2,8		
			2,2			
17	Posługuje się językiem obcym oraz korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji		2,0			
				3,0		
18	Organizuje pracę małego zespołu				4,0	
				3,2		

2. Ocena efektów kształcenia zawodowego (wiedzy i umiejętności) właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie

Lp.	Efekty kształcenia (wiedza i umiejętności) właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie	Ocena istotności efektu kształcenia z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu opanowania efektu kształcenia/wiedzy i umiejętności przez absolwentów szkół zawodowych <i>gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany</i>				
		1	2	3	4	5
Efekty kształcenia (wybrane) stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie						
1	Sporządza szkice i rysunki techniczne				4,0	
					3,7	
2	Odczytuje rysunki techniczne				4,2	
					3,7	
3	Rozpoznaje maszyny i urządzenia oraz określa ich zastosowanie				3,8	
					3,5	
4	Rozpoznaje materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne maszyn, określa ich właściwości i zastosowanie			2,7		
				3,0		
5	Klasyfikuje drogi według określonych kryteriów			2,8		
				3,0		
6	Rozpoznaje elementy dróg i określa ich funkcje				3,7	
				3,5		
7	Rozróżnia rodzaje drogowych obiektów inżynierskich i określa ich przeznaczenie			2,8		
					3,7	
8	Rozpoznaje rodzaje konstrukcji mostów			3,3		
				2,7		
9	Rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji projektowej				3,8	
				3,3		
10	Rozpoznaje rodzaje gruntów i określa ich właściwości				4,0	
				3,0		
11	Określa właściwości materiałów stosowanych do budowy dróg i drogowych obiektów inżynierskich			3,5		
				3,3		
12	Rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach drogowych			3,2		
				3,3		
13	Wykonuje pomiary związane z określonymi robotami ziemnymi i drogowymi			3,3		
				3,2		
14	Rozróżnia środki transportu stosowane w drogownictwie			3,0		
				3,3		

Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania

Lp.	Efekty kształcenia (wiedza i umiejętności) właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie	Ocena istotności efektu kształcenia z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu opanowania efektu kształcenia/wiedzy i umiejętności przez absolwentów szkół zawodowych gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
15	Stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań			3,3	3,8	
KWALIFIKACJA BD.01. Eksploatacja maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych						
Grupa efektów kształcenia: Obsługa maszyn i urządzeń drogowych						
16	Rozróżnia maszyny i urządzenia stosowane w robotach drogowych			3,5	4,2	
17	Rozróżnia elementy i mechanizmy maszyn drogowych			2,7		
18	Korzysta z dokumentacji technicznej oraz instrukcji obsługi maszyn i urządzeń drogowych		2,2			
19	Dobiera maszyny i urządzenia do robót drogowych			3,3	4,0	
20	Sprawdza stan techniczny maszyn i urządzeń drogowych			2,8		
21	Wykonuje czynności związane z instalacją oraz uruchomieniem maszyn i urządzeń drogowych		2,3	2,7		
22	Obsługuje maszyny i urządzenia podczas wykonywania robót drogowych	1,2	1,8			
23	Stosuje przepisy ruchu drogowego podczas wykonywania robót			3,3		
24	Wykonuje prace związane z bieżącą konserwacją maszyn i urządzeń drogowych	1,5	2,5			
Grupa efektów kształcenia: Konserwacja maszyn i urządzeń drogowych						
25	Określa czynniki mające wpływ na procesy zużycia maszyn i urządzeń drogowych		2,0	2,7		
26	Wykonuje bieżące przeglądy techniczne maszyn i urządzeń drogowych		2,5	2,0		
27	Stosuje materiały eksploatacyjne niezbędne do prawidłowej pracy maszyn i urządzeń drogowych		2,5	2,0		
28	Wykonuje prace związane z konserwacją maszyn i urządzeń drogowych		2,5	2,0		

Lp.	Efekty kształcenia (wiedza i umiejętności) właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie	Ocena istotności efektu kształcenia z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu opanowania efektu kształcenia/wiedzy i umiejętności przez absolwentów szkół zawodowych gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
29	Rozpoznaje uszkodzenia maszyn i urządzeń drogowych oraz zgłasza je do naprawy			2,7		
			1,8			
30	Uczestniczy w odbiorze technicznym maszyn i urządzeń po naprawach i przeglądach		2,5			
			1,8			
31	Prowadzi dokumentację eksploatacyjną maszyn i urządzeń drogowych			2,8		
			1,8			
32	Przygotowuje maszyny i urządzenia drogowe do naprawy i transportu			2,8		
			2,0			
Grupa efektów kształcenia: Wykonywanie robót ziemnych						
33	Rozróżnia rodzaje budowli ziemnych				4,3	
					3,8	
34	Korzysta z dokumentacji dotyczącej wykonywania robót ziemnych				4,3	
					3,8	
35	Wykonuje obliczenia mas ziemnych				4,5	
					4,0	
36	Wykonuje przedmiar robót związanych z wykonaniem robót ziemnych				3,8	
					3,7	
37	Stosuje metody wykonywania robót ziemnych				3,8	
				3,2		
38	Posługuje się narzędziami podczas wykonywania robót ziemnych				3,7	
				3,5		
39	Dobiera oraz montuje osprzęt roboczy maszyn do robót ziemnych			3,0		
				2,7		
40	Obsługuje maszyny i urządzenia podczas wykonywania robót ziemnych oraz robót związanych z budową dróg i drogowych obiektów inżynierskich		2,3			
			2,2			
41	Wykonuje roboty ziemne związane z budową dróg i drogowych obiektów inżynierskich			3,0		
				3,2		

Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania

Lp.	Efekty kształcenia (wiedza i umiejętności) właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie	Ocena istotności efektu kształcenia z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu opanowania efektu kształcenia/wiedzy i umiejętności przez absolwentów szkół zawodowych gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
42	Dobiera środki transportu do określonych robót ziemnych				4,3	
					3,7	
43	Przestrzega zasad transportu i składowania mas ziemnych oraz materiałów stosowanych w robotach drogowych				4,0	
				3,2		
44	Wykonuje roboty ziemne związane z umacnianiem i zabezpieczaniem skarp budowli ziemnych				4,0	
				3,3		
45	Wykonuje roboty ziemne związane z odwodnieniem dróg i drogowych obiektów inżynierskich				4,5	
					3,8	
46	Ocenia jakość wykonanych robót ziemnych				4,3	
					3,8	
47	Sporządza rozliczenie materiałów oraz pracy sprzętu i robocizny				3,7	
				3,2		
Grupa efektów kształcenia: Wykonywanie nawierzchni drogowych						
48	Rozróżnia elementy pasa drogowego				4,2	
				3,5		
49	Rozróżnia warstwy konstrukcyjne jezdni				4,5	
				3,5		
50	Korzysta z dokumentacji technicznej dróg i drogowych obiektów inżynierskich				4,0	
				3,5		
51	Wykonuje przedmiar robót związanych z wykonaniem nawierzchni drogowych				3,7	
				3,2		
52	Stosuje materiały do wykonywania poszczególnych warstw drogi				3,7	
				3,2		
53	Obsługuje maszyny i urządzenia podczas układania warstw konstrukcyjnych jezdni drogowych		2,2			
			1,7			
54	Dobiera środki transportu do określonych robót drogowych				3,7	
				3,3		

Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania

Lp.	Efekty kształcenia (wiedza i umiejętności) właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie	Ocena istotności efektu kształcenia z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu opanowania efektu kształcenia/wiedzy i umiejętności przez absolwentów szkół zawodowych gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
55	Wykonuje prace związane z transportem oraz składowaniem materiałów stosowanych do budowy dróg i drogowych obiektów inżynierskich		2,3			
			2,1			
56	Wykonuje podbudowy nawierzchni drogowych				3,8	
				3,2		
57	Wykonuje roboty związane z układaniem warstw jezdnych nawierzchni nieulepszonych i ulepszonych				3,8	
				3,3		
58	Wykonuje roboty związane z odwodnieniem nawierzchni drogowych				4,0	
				3,0		
59	Wykonuje roboty związane z budową nawierzchni drogowych obiektów inżynierskich				4,2	
				2,8		
60	Wykonuje roboty związane z remontami oraz utrzymaniem nawierzchni dróg i drogowych obiektów inżynierskich w wymaganym stanie technicznym				4,3	
				2,8		
61	Ocena jakości wykonanych robót drogowych				4,3	
				3,2		
62	Sporządza rozliczenie materiałów oraz pracy sprzętu i robocizny				4,0	
				2,8		
KWALIFIKACJA BD.25. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów						
Grupa efektów kształcenia: Organizowanie robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich						
63	Posługuje się dokumentacją projektową dróg i obiektów inżynierskich				4,3	
				3,2		
64	Dobiera materiały do budowy dróg i obiektów inżynierskich				4,2	
				3,2		
65	Dobiera maszyny i narzędzia do wykonania robót ziemnych, budowy dróg i obiektów inżynierskich				3,7	
				3,0		
66	Organizuje transport materiałów przeznaczonych do budowy dróg i obiektów inżynierskich			3,3		
				2,7		

Lp.	Efekty kształcenia (wiedza i umiejętności) właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie	Ocena istotności efektu kształcenia z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu opanowania efektu kształcenia/wiedzy i umiejętności przez absolwentów szkół zawodowych <i>gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany</i>				
		1	2	3	4	5
67	Opracowuje harmonogram robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich				4,0	
				3,5		
68	Dobiera metody odwodnienia dróg i obiektów inżynierskich				3,7	
				2,8		
69	Organizuje i koordynuje prace związane z budową urządzeń odwadniających na terenach zabudowanych i niezabudowanych			3,2		
				2,8		
70	Organizuje i nadzoruje realizację prac związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich				4,5	
					3,7	
71	Wykonuje pomiary ruchu drogowego		1,7			
				3,3		
72	Wykonuje pomiary dotyczące stanu technicznego dróg i obiektów inżynierskich		2,3			
				3,2		
73	Wykonuje prace związane z zapewnieniem bezpieczeństwa w ruchu drogowym				4,0	
					3,7	
74	Planuje i nadzoruje organizację ruchu podczas prowadzenia robót w pasie drogowym				3,7	
				3,3		
75	Podejmuje działania związane z zapewnieniem odpowiedniego stanu dróg i obiektów inżynierskich			3,0		
				3,2		
76	Sporządza dokumentację dotyczącą jakości wykonania robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich			3,3		
				2,8		
77	Prowadzi dokumentację ewidencyjną dróg i obiektów inżynierskich		1,8			
			2,3			
78	Wykonuje kontrolne pomiary sytuacyjno-wysokościowe związane z budową dróg i obiektów inżynierskich			3,5		
					3,7	
Grupa efektów kształcenia: Organizowanie robót związanych z utrzymaniem oraz remontami dróg i obiektów inżynierskich						
79	Dokonuje przeglądów technicznych dróg i obiektów inżynierskich		2,5			
			2,5			
80	Ocenia stan techniczny dróg i obiektów inżynierskich			3,0		
				2,8		

Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania

Lp.	Efekty kształcenia (wiedza i umiejętności) właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie	Ocena istotności efektu kształcenia z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu opanowania efektu kształcenia/wiedzy i umiejętności przez absolwentów szkół zawodowych gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
81	Przygotowuje dokumentację dotyczącą stanu technicznego nawierzchni dróg i obiektów inżynierskich przeznaczonych do remontu		2,3			
				2,7		
82	Dobiera materiały, maszyny i urządzenia do robót związanych z utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich w wymaganym stanie technicznym			3,2		
				3,2		
83	Organizuje i koordynuje wykonywanie robót interwencyjnych oraz robót związanych z bieżącą konserwacją dróg i obiektów inżynierskich			3,3		
				2,7		
84	Organizuje transport materiałów, maszyn i urządzeń drogowych			3,2		
				2,7		
85	Zabezpiecza i oznakowuje teren robót związanych z utrzymaniem i remontami dróg i obiektów inżynierskich				4,2	
					3,7	
86	Planuje i organizuje prace związane z utrzymaniem zieleni w pasie drogowym		2,3			
				2,8		
87	Prowadzi książki dróg i obiektów inżynierskich oraz ich dokumentację ewidencyjną		2,3			
			2,5			
88	Prowadzi racjonalną gospodarkę materiałami odzyskanymi podczas robót remontowych dróg i obiektów inżynierskich				3,8	
					3,7	
Grupa efektów kształcenia: Kosztorysowanie robót drogowych						
89	Rozróżnia rodzaje kosztorysów oraz przestrzega zasad ich sporządzania			3,5		
			2,7			
90	Korzysta z dokumentacji technicznej podczas sporządzania kosztorysów dróg i obiektów inżynierskich				4,0	
				3,5		
91	Ustala założenia do kosztorysowania				3,7	
			2,5			
92	Sporządza przedmiar robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich				4,2	
					3,7	

Lp.	Efekty kształcenia (wiedza i umiejętności) właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie	Ocena istotności efektu kształcenia z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu opanowania efektu kształcenia/wiedzy i umiejętności przez absolwentów szkół zawodowych <i>gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany</i>				
		1	2	3	4	5
93	Sporządza obmiar robót związanych z budową dróg i obiektów inżynierskich				4,5	
					3,7	
94	Korzysta z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót budowlanych			3,5		
				2,8		
95	Sporządza kosztorysy robót drogowych				3,8	
				3,0		
96	Stosuje programy komputerowe do sporządzania kosztorysów				4,0	
				3,3		

3. Ocena kompetencji personalnych i społecznych oraz poziomu ich opanowania przez absolwentów szkół zawodowych

Lp.	Kompetencje personalne i społeczne	Ocena istotności kompetencji personalnych i społecznych z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu nabytych przez absolwenta kompetencji personalnych i społecznych gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
1	Przestrzeganie zasad kultury i etyki				4,5	
					3,8	
2	Kreatywność i konsekwencja w realizacji zadań				4,0	
					4,0	
3	Planowanie działania i zarządzanie czasem				4,3	
				3,2		
4	Przewidywanie skutków podejmowanych działań					4,8
				3,3		
5	Ponoszenie odpowiedzialności za podejmowane działania					4,7
					3,7	
6	Otwartość na zmiany			3,3		
				3,0		
7	Stosowanie technik radzenia sobie ze stresem			3,3		
				2,8		
8	Aktualizacja wiedzy i doskonalenie umiejętności zawodowych			3,5		
				3,0		
9	Przestrzeganie tajemnicy zawodowej			3,3		
				3,3		
10	Negocjowanie warunków porozumień			3,3		
			2,5			
11	Komunikatywność				4,2	
				3,0		
12	Stosowanie metod i technik rozwiązywania problemów				3,8	
				3,5		
13	Współpraca w zespole				3,7	
				3,3		

Źródła

1. Internetowe narzędzie doradztwa zawodowego w szkole: www.mapakarier.org, dostęp: 27.12.2018.
2. Opisy zawodu z MRPiPS (dla zawodów, które występują również w KZIS dla rynku pracy): <http://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci/wyszukiwarka-opisow-zawodow/>, dostęp: 21.12.2018.
3. Podstawa programowa w zawodzie technik budowy dróg: https://www.ore.edu.pl/wp-content/uploads/ksztalcenie_zawodowe/zawody/technik-budowy-drog-311216.pdf, dostęp: 27.12.2018.
4. Serwis Barometr Zawodów: <https://barometrzawodow.pl/>, dostęp: 22.12.2018.
5. Serwis Centralnej Komisji Egzaminacyjnej <https://cke.gov.pl/egzamin-zawodowy/egzamin-zawodowy-formula-2017/>, dostęp: 21.12.2018.
6. Serwis Ośrodka Rozwoju Edukacji: <https://www.ore.edu.pl/>, dostęp: 21.12.2018.
7. Suplement do dyplomu w zawodzie technik budowy dróg: <http://europass.org.pl/nowy-egzamin-zawodowy/>, dostęp: 21.12.2018.
8. Zintegrowany System Kwalifikacji: <https://www.kwalifikacje.gov.pl/>, dostęp: 21.12.2018.

Akty prawne:

1. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. 2017 poz. 860).
2. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dziennik Ustaw 2017 r. poz. 703).
3. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 marca 2017 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. 2017 r. poz. 622).

Zdjęcia na stronie tytułowej zaczerpnięto z bazy darmowej grafiki PIXABAY, z wykorzystaniem zasobów udostępnianych na licencji Creative Commons CC0
<https://pixabay.com/pl>