



BD.05.	Wykonywanie robót związanych z budową, montażem i eksploatacją sieci oraz instalacji sanitarnych	712618	Monter sieci i instalacji sanitarnych	PKZ(BD.e)
		311218	Technik inżynierii sanitarnej	

MONTER SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH

712618

1. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie monter sieci i instalacji sanitarnych powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) wykonywania robót przygotowawczych związanych z budową sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłowniczych oraz montażem instalacji sanitarnych;
- 2) wykonywania robót związanych z budową sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych oraz sieci i węzłów ciepłowniczych;
- 3) wykonywania montażu instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;
- 4) wykonywania robót związanych z konserwacją, naprawą i modernizacją sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłowniczych oraz instalacji sanitarnych.

2. EFEKTY KSZTAŁCENIA

Do wykonywania wyżej wymienionych zadań zawodowych jest niezbędne osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, na które składają się:

- 1) efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów;

(BHP). Bezpieczeństwo i higiena pracy

Uczeń:

- 1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;
- 2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;
- 3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;
- 5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;
- 6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;
- 7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
- 9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.

(PDG). Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej

Uczeń:

- 1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;
- 2) stosuje przepisy prawa pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;
- 3) stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;
- 4) rozróżnia przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi;
- 5) analizuje działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży;
- 6) inicjuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi przedsiębiorstwami z branży;
- 7) przygotowuje dokumentację niezbędną do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej;
- 8) prowadzi korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej;
- 9) obsługuje urządzenia biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;
- 10) planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej;
- 11) planuje działania związane z wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań;
- 12) stosuje zasady normalizacji;
- 13) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.

(JOZ). Język obcy ukierunkowany zawodowo

Uczeń:

- 1) posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiających realizację zadań zawodowych;
- 2) interpretuje wypowiedzi dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych artykułowane powoli i wyraźnie, w standardowej odmianie języka;
- 3) analizuje i interpretuje krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych;
- 4) formułuje krótkie i zrozumiałe wypowiedzi oraz teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy;
- 5) korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji.

(KPS). Kompetencje personalne i społeczne

Uczeń:

- 1) przestrzega zasad kultury i etyki;
- 2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;
- 3) potrafi planować działania i zarządzać czasem;
- 4) przewiduje skutki podejmowanych działań;
- 5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;
- 6) jest otwarty na zmiany;
- 7) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;
- 8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;
- 9) przestrzega tajemnicy zawodowej;
- 10) negocjuje warunki porozumień;
- 11) jest komunikatywny;
- 12) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów;
- 13) współpracuje w zespole.

- 2) efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru budowlanego, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(BD.e);

PKZ(BD.e) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: monter sieci i instalacji sanitarnych, technik inżynierii sanitarnej, technik gazownictwa,

Uczeń:

- 1) rozpoznaje rodzaje i elementy obiektów budowlanych;
- 2) rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania;
- 3) rozpoznaje materiały budowlane i określa ich właściwości;
- 4) rozpoznaje rodzaje instalacji budowlanych oraz ich elementy;
- 5) rozpoznaje rodzaje i elementy podziemnej infrastruktury terenu;
- 6) rozpoznaje materiały stosowane do budowy sieci i instalacji sanitarnych oraz określa ich właściwości;
- 7) sporządza rysunki techniczne oraz szkice robocze;
- 8) rozpoznaje paliwa gazowe oraz określa ich właściwości;
- 9) rozróżnia urządzenia energetyczne stosowane w sieciach i instalacjach sanitarnych;
- 10) rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji projektowej sieci oraz instalacji sanitarnych;
- 11) rozróżnia rodzaje gruntów oraz określa ich właściwości;
- 12) określa sposoby wykonywania robót ziemnych oraz zabezpieczania i odwadniania wykopów;
- 13) wykonuje pomiary związane z budową sieci oraz montażem instalacji sanitarnych;
- 14) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

- 3) efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie monter sieci i instalacji sanitarnych:

BD.05. Wykonywanie robót związanych z budową, montażem i eksploatacją sieci oraz instalacji sanitarnych.

BD.05. Wykonywanie robót związanych z budową, montażem i eksploatacją sieci oraz instalacji sanitarnych

1. Wykonywanie robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji wodociągowych

Uczeń:

- 1) rozpoznaje rodzaje ujęć wody;
- 2) rozpoznaje rodzaje wód powierzchniowych i podziemnych;
- 3) rozpoznaje rodzaje i układy sieci wodociągowych oraz technologie ich wykonania;
- 4) rozpoznaje obiekty sieci wodociągowych oraz określa ich funkcje;
- 5) posługuje się dokumentacją projektową sieci wodociągowych;
- 6) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do budowy i remontu sieci wodociągowych;
- 7) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem sieci wodociągowych;
- 8) wykonuje prace przygotowawcze oraz oznakowuje i zabezpiecza teren robót



- związanych z budową i remontem sieci wodociągowych;
- 9) wykonuje roboty ziemne związane z ułożeniem sieci wodociągowych;
 - 10) rozpoznaje armaturę oraz urządzenia sieci i instalacji wodociągowych;
 - 11) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci wodociągowych;
 - 12) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją sieci wodociągowych;
 - 13) wykonuje prace związane z budową i eksploatacją przyłączy wodociągowych;
 - 14) rozpoznaje rodzaje i elementy instalacji wodociągowych oraz technologie ich wykonania;
 - 15) określa warunki montażu uzbrojenia i urządzeń instalacji wodociągowych;
 - 16) posługuje się dokumentacją projektową instalacji wodociągowych;
 - 17) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu instalacji wodociągowych;
 - 18) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem instalacji wodociągowych;
 - 19) zabezpiecza miejsca wykonywanych robót związanych z montażem i remontem instalacji wodociągowych;
 - 20) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji wodociągowych;
 - 21) wykonuje izolację termiczną instalacji wodociągowych;
 - 22) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji wodociągowych.

2. Wykonywanie robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji kanalizacyjnych

Uczeń:

- 1) rozpoznaje rodzaje i układy sieci kanalizacyjnych oraz technologie ich wykonania;
- 2) rozpoznaje obiekty sieci kanalizacyjnych oraz określa ich funkcje;
- 3) posługuje się dokumentacją projektową sieci kanalizacyjnych;
- 4) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do budowy i remontu sieci kanalizacyjnych;
- 5) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem sieci kanalizacyjnych;
- 6) wykonuje prace przygotowawcze oraz oznakowuje i zabezpiecza teren robót związanych z budową i remontem sieci kanalizacyjnych;
- 7) wykonuje roboty ziemne związane z budową sieci kanalizacyjnych;
- 8) rozpoznaje uzbrojenie i urządzenia sieci i instalacji kanalizacyjnych;
- 9) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci kanalizacyjnych;
- 10) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją sieci kanalizacyjnych;
- 11) wykonuje prace związane z budową i eksploatacją przyłączy kanalizacyjnych;
- 12) rozpoznaje rodzaje i elementy instalacji kanalizacyjnych oraz technologie ich wykonania;
- 13) określa warunki montażu uzbrojenia i urządzeń instalacji kanalizacyjnych;
- 14) posługuje się dokumentacją projektową instalacji kanalizacyjnych;
- 15) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu instalacji kanalizacyjnych;
- 16) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem instalacji kanalizacyjnych;
- 17) zabezpiecza miejsca wykonywanych robót związanych z montażem i remontem instalacji kanalizacyjnych;

- 18) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji kanalizacyjnych;
- 19) wykonuje zabezpieczenia akustyczne instalacji kanalizacyjnej;
- 20) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji kanalizacyjnych.

3. Wykonywanie robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji gazowych

Uczeń:

- 1) rozpoznaje rodzaje i układy sieci gazowych oraz technologie ich wykonania;
- 2) rozpoznaje obiekty sieci gazowych oraz określa ich funkcje;
- 3) posługuje się dokumentacją projektową sieci gazowych;
- 4) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do budowy i remontu sieci gazowych;
- 5) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem sieci gazowych;
- 6) wykonuje prace przygotowawcze oraz oznakowuje i zabezpiecza teren robót związanych z budową i remontem sieci gazowych;
- 7) wykonuje roboty ziemne związane z budową sieci gazowych;
- 8) rozpoznaje materiały, uzbrojenie i urządzenia sieci i instalacji gazowych;
- 9) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci gazowych;
- 10) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją sieci gazowych;
- 11) wykonuje prace związane z budową i eksploatacją przyłączy gazowych;
- 12) rozpoznaje rodzaje i elementy instalacji gazowych oraz technologie ich wykonania;
- 13) określa warunki montażu uzbrojenia i urządzeń instalacji gazowych;
- 14) określa warunki techniczne dotyczące montażu urządzeń gazowych i odprowadzania spalin;
- 15) posługuje się dokumentacją projektową instalacji gazowych;
- 16) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu instalacji gazowych;
- 17) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem instalacji gazowych;
- 18) zabezpiecza miejsca wykonywanych robót związanych z montażem i remontem instalacji gazowych;
- 19) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji gazowych;
- 20) wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne instalacji gazowych;
- 21) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji gazowych.

4. Wykonywanie robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i węzłów ciepłowniczych oraz instalacji grzewczych

Uczeń:

- 1) rozpoznaje rodzaje i układy sieci ciepłowniczych oraz technologie ich wykonania;
- 2) charakteryzuje źródła energii;
- 3) rozpoznaje obiekty sieci ciepłowniczych oraz określa ich funkcje;
- 4) posługuje się dokumentacją projektową sieci ciepłowniczych;
- 5) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do budowy i remontu sieci ciepłowniczych;
- 6) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem sieci ciepłowniczych;
- 7) wykonuje prace przygotowawcze oraz oznakowuje i zabezpiecza teren robót związanych z budową i remontem sieci ciepłowniczych;
- 8) wykonuje roboty ziemne związane z budową sieci ciepłowniczych;
- 9) rozpoznaje uzbrojenie i urządzenia sieci ciepłowniczych oraz instalacji grzewczych;

- 10) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci ciepłowniczych;
- 11) wykonuje prace związane z budową węzłów ciepłowniczych;
- 12) wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne i termiczne sieci oraz węzłów ciepłowniczych;
- 13) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją sieci oraz węzłów ciepłowniczych;
- 14) rozpoznaje rodzaje i elementy instalacji grzewczych oraz technologie ich wykonania;
- 15) określa warunki montażu uzbrojenia i urządzeń instalacji grzewczych;
- 16) określa warunki techniczne dotyczące pomieszczeń kotłowni;
- 17) posługuje się dokumentacją projektową instalacji grzewczych;
- 18) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu instalacji grzewczych;
- 19) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem instalacji grzewczych;
- 20) zabezpiecza miejsca wykonywanych robót związanych z montażem i remontem instalacji grzewczych;
- 21) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji grzewczych;
- 22) wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne i termiczne instalacji grzewczych;
- 23) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji grzewczych.

5. Wykonywanie robót związanych z montażem oraz eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Uczeń:

- 1) określa parametry powietrza wymagane w pomieszczeniach;
- 2) określa sposoby wentylacji obiektów budowlanych, pomieszczeń i stanowisk roboczych;
- 3) rozpoznaje rodzaje i elementy instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz technologie ich wykonania;
- 4) określa warunki montażu uzbrojenia oraz urządzeń instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;
- 5) posługuje się dokumentacją projektową instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;
- 6) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;
- 7) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;
- 8) zabezpiecza miejsca wykonywania robót związanych z montażem i remontem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;
- 9) wykonuje połączenia kanałów, montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz montuje odciągi miejscowe;
- 10) wykonuje izolacje termiczne i akustyczne instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;
- 11) wykonuje prace związane z uruchomieniem oraz eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

3. WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Szkoła podejmująca kształcenie w zawodzie monter sieci i instalacji sanitarnych powinna posiadać następujące pomieszczenia dydaktyczne:



- 1) pracownię rysunku technicznego wyposażoną w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela, z drukarką, z ploterem, ze skanerem lub z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz z projektorem multimedialnym, stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakiet programów biurowych, oprogramowanie do wykonywania rysunków technicznych i kosztorysowania; stanowiska rysunkowe (jedno stanowisko dla jednego ucznia) umożliwiające wykonywanie rysunków odręcznych, pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej, przykładowe dokumentacje projektowe sieci i instalacji sanitarnych, normy dotyczące zasad wykonywania rysunków technicznych, katalogi nakładów rzeczowych dotyczące wykonywania i remontu sieci oraz instalacji sanitarnych, specyfikacje techniczne warunków wykonania i odbioru robót sieciowych oraz instalacyjnych, katalogi i cenniki materiałów oraz elementów sieci i instalacji sanitarnych;
- 2) pracownię sieci i instalacji sanitarnych, wyposażoną w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, z drukarką, z ploterem, ze skanerem lub z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz z projektorem multimedialnym, pakiet programów biurowych, program do tworzenia prezentacji i grafiki; odcinki rur i uzbrojenie, modele i przekroje elementów rurociągów, przybory sanitarne, urządzenia wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, grzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne, przyrządy do kontroli i pomiarów geometrycznych, katalogi maszyn i urządzeń do robót sieciowych i instalacyjnych, schematy budowy urządzeń stanowiących wyposażenie sieci i instalacji sanitarnych, filmy instruktażowe dotyczące montażu, obsługi, konserwacji oraz prac kontrolno-pomiarowych sieci i instalacji sanitarnych, modele, makiety i schematy sieci i instalacji sanitarnych oraz elementów ich wyposażenia, instrukcje dotyczące technik wykonywania połączeń rozłącznych i nierozłącznych różnych materiałów instalacyjnych i sieciowych oraz wykonywania robót ziemnych i montażowych, specyfikacje techniczne warunków wykonania oraz odbioru robót sieciowych i instalacyjnych, cenniki i katalogi materiałów i elementów wyposażenia sieci i instalacji sanitarnych;
- 3) warsztaty szkolne, w których powinny być zorganizowane następujące stanowiska:
 - a) stanowiska do obróbki rur (jedno stanowisko dla dwóch uczniów), wyposażone w: stół warsztatowy z imadłem, przyrządy kontrolno-pomiarowe, narzędzia i przyrządy traserskie, narzędzia i urządzenia do ręcznego i mechanicznego cięcia, fazowania, kalibrowania, gięcia, kielichowania, wyoblania, wywijania i nawiercania rur stosowanych w sieciach wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, grzewczych, ciepłowniczych i instalacjach wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych oraz odciągów miejscowych;
 - b) stanowiska do wykonywania połączeń zaciskanych, zaprasowywanych i zgrzewanych (jedno stanowisko dla dwóch uczniów), wyposażone w: stół warsztatowy z imadłem, obcinarki, zaciskarki, praski hydrauliczne, giętarki, zgrzewarki elektrooporowe, doczołowe i polifuzyjne;
 - c) stanowiska do wykonywania połączeń lutowanych, klejonych i spawanych (jedno stanowisko dla dwóch uczniów), wyposażone w stół warsztatowy z imadłem, narzędzia do lutowania twardego i miękkiego, narzędzia do wykonywania połączeń klejonych, narzędzia i urządzenia do spawania;

- d) stanowiska do wykonywania połączeń rozłącznych (jedno stanowisko dla dwóch uczniów), wyposażone w narzędzia do gwintowania rur oraz wykonywania połączeń kołnierзовych;
- e) stanowisko do budowy sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłowniczych i montażu instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, odciągów miejscowych wyposażone w narzędzia monterskie i traserskie, sprzęt do robót ziemnych i zabezpieczania wykopów, przyrządy do wykonywania prób ciśnieniowych, przyrządy do pomiaru parametrów i kontroli instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, odciągów miejscowych oraz przykładowe dokumentacje projektowe sieci i instalacji.

Kształcenie praktyczne może odbywać się w: pracowniach i warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia ustawicznego, placówkach kształcenia praktycznego oraz podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół kształcących w zawodzie.

4. MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO¹⁾

Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru budowlanego, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów	350 godz.
BD.05. Wykonywanie robót związanych z budową, montażem i eksploatacją sieci oraz instalacji sanitarnych	670 godz.

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 odpowiednio dla efektów kształcenia: wspólnych dla wszystkich zawodów i wspólnych dla zawodów w ramach obszaru kształcenia, stanowiących podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów oraz właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

5. MOŻLIWOŚCI UZYSKIWANIA DODATKOWYCH KWALIFIKACJI W RAMACH OBSZARU KSZTAŁCENIA

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie monter sieci i instalacji sanitarnych po potwierdzeniu kwalifikacji *BD.05. Wykonywanie robót związanych z budową, montażem i eksploatacją sieci oraz instalacji sanitarnych* może uzyskać dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie technik inżynierii sanitarnej po potwierdzeniu kwalifikacji *BD.22. Organizacja robót związanych z budową, montażem i eksploatacją sieci oraz instalacji sanitarnych* oraz uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego.