



Załącznik nr 3

Do umowy o praktyczną naukę zawodu
realizowaną w formie praktyki zawodowej

Program praktyki zawodowej dla uczniów klas technika inżynierii sanitarnej (symbol zawodu 311 218) w Zespole Szkół Budowlanych im. Generała Stanisława Maczka w Bielsku-Białej

Kształcenie praktyczne może odbywać się w przedsiębiorstwach branży budowlanej realizujących pełny zakres robót budowlanych oraz innych podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół kształcących w zawodzie.

Praktyki zawodowe powinny odbywać się w podmiocie zapewniającym rzeczywiste warunki pracy właściwe dla nauczanego zawodu. Wymiar praktyk zawodowych w klasach III i IV zgodnie z podstawą programową wynosi 140 godzin - (4 tygodnie po 7 godz. dziennie):

Oznaczenie efektu kształcenia	Uczeń po realizacji zajęć:	Jednostki metodyczne
BUD.09.1	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 stanowisku 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
BUD.09.1		1) wymienia środki ochrony indywidualnej i



	6) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	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
BUD.09.1	7) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy	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
BUD.09.3	7) wykonuje roboty związane z budową i remontem sieci wodociągowych	1) wymienia czynności związane z budową i remontem sieci wodociągowych oraz ustala ich kolejność
		2) dobiera materiały oraz narzędzia i sprzęt do budowy i remontu sieci wodociągowych
BUD.09.3	9) wykonuje roboty ziemne związane z budową sieci wodociągowych	1) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania wykopów
		2) wykonuje wykopy związane z budową sieci wodociągowych
		3) wykonuje roboty związane z obudową i odwadnianiem wykopów
		4) przygotowuje dno wykopu do ułożenia przewodów sieci wodociągowej
		5) wykonuje roboty związane z zasypywaniem wykopów oraz porządkowaniem terenu
BUD.09.3	10) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci wodociągowych	1) dobiera technologie połączenia przewodów wodociągowych
		2) przygotowuje odcinki rur do wykonywania połączeń w określonej technologii
		3) wykonuje połączenia rurociągów
		4) montuje uzbrojenie, urządzenia oraz aparaturę kontrolno-pomiarową
		5) wykonuje zabezpieczenia przewodów wodociągowych



BUD.09.3	11) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją sieci wodociągowych	1) wykonuje prace związane z:
		a) weryfikacją poprawności wykonania połączeń sieci wodociągowych
		b) przeprowadzeniem próby szczelności
		c) przeprowadzeniem próby ciśnienia
		d) przeprowadzeniem płukania i dezynfekcji
		2) wykonuje roboty związane z:
		a) konserwacją sieci wodociągowych
		b) remontem odcinków sieci wodociągowych
		c) modernizacją odcinków sieci wodociągowych
		3) ocenia jakość wykonania robót
BUD.09.3	12) wykonuje prace związane z budową przyłączy wodociągowych	1) wykonuje i zabezpiecza wykopy pod przyłącza wodociągowe
		2) wykonuje podsypkę pod przyłącza wodociągowe
		3) wykonuje połączenia elementów przyłącza wodociągowego z siecią
		4) ocenia jakość wykonanych połączeń
		5) wykonuje prace związane z przeprowadzeniem próby szczelności i próby ciśnienia oraz
		przeprowadzeniem płukania i dezynfekcji
		6) wykonuje obsypkę i nadsypkę przyłącza wodociągowego
		7) wykonuje roboty związane z zasypywaniem wykopów, porządkowaniem oraz odtwarzaniem stanu pierwotnego terenu budowy
BUD.09.3	15) wykonuje roboty związane z montażem i remontem instalacji wodociągowych	3) wyznacza trasę prowadzenia przewodów instalacji wodociągowych
		4) wyznacza miejsca montażu uzbrojenia oraz
		mocowania przewodów instalacji wodociągowych
		5) planuje miejsca wykonania bruzd i otworów w przegrodach budowlanych
		6) wykonuje bruzdy i otwory w przegrodach budowlanych
		7) wykonuje izolacje instalacji wodociągowych
BUD.09.3		1) ocenia jakość wykonania instalacji wodociągowych



	17) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji wodociągowych	2) przeprowadza próbę szczelności instalacji wodociągowej
		3) przygotowuje instalacje do odbioru technicznego
		4) wykonuje pomocnicze roboty wykończeniowe
		5) wykonuje prace związane z konserwacją i remontami instalacji wodociągowych
BUD.09.4	9) wykonuje roboty ziemne związane z budową sieci kanalizacyjnych	2) wykonuje wykopy związane z budową sieci kanalizacyjnej
		3) wykonuje roboty związane z obudową i odwadnianiem wykopów
		4) przygotowuje dno wykopu do ułożenia przewodów sieci kanalizacyjnej
		5) wykonuje roboty związane z zasypywaniem wykopów oraz porządkowaniem terenu
BUD.09.4	10) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci kanalizacyjnych	4) wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne
		przewodów oraz uzbrojenia sieci kanalizacyjnych
BUD.09.4	11) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją sieci kanalizacyjnych	3) wykonuje czynności związane z płukaniem sieci kanalizacyjnych
		4) wykonuje prace związane z konserwacją, remontami oraz modernizacją sieci kanalizacyjnych
		5) ocenia jakość wykonanych robót
		6) wykonuje obsypkę i nadsypkę sieci kanalizacyjnych
		7) wykonuje roboty związane z zasypywaniem wykopów, porządkowaniem oraz odtwarzaniem stanu pierwotnego terenu budowy
BUD.09.4	17) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji kanalizacyjnych	3) przygotowuje odcinki rur do montażu w określonej technologii
		4) montuje uchwyty i podpory przewodów, uzbrojenia oraz urządzeń instalacji kanalizacyjnych
		5) montuje urządzenia sanitarne
BUD.09.4	18) wykonuje izolacje instalacji kanalizacyjnej	3) wykonuje izolacje akustyczne przewodów instalacji kanalizacyjnej



BUD.09.4	19) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji kanalizacyjnych	3) wykonuje prace związane z uruchomieniem instalacji kanalizacyjnych oraz ich eksploatacją
		4) weryfikuje jakość wykonanych robót
BUD.09.5	7) wykonuje prace przygotowawcze związane z budową i remontem gazociągów i przyłączy gazowych	1) oznakowuje teren robót związanych z budową i remontem gazociągów i przyłączy gazowych
		2) zabezpiecza teren robót związanych z budową i remontem gazociągów i przyłączy gazowych
BUD.09.5	8) wykonuje roboty ziemne związane z budową gazociągów i przyłączy gazowych	2) wykonuje prace przygotowawcze robót ziemnych, niwelację oraz porządkowanie terenu, wykopy, roboty związane z obudową i odwadnianiem wykopów pod gazociągi i przyłącza gazowe
		3) przygotowuje dno wykopu do ułożenia gazociągów i przyłączy gazowych
		4) wykonuje roboty związane z zasypywaniem wykopów, porządkowaniem oraz odtwarzaniem stanu pierwotnego terenu budowy
BUD.09.5	9) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie gazociągów i przyłączy gazowych	2) wykonuje połączenia gazociągów i przyłączy gazowych
		3) montuje uzbrojenie oraz aparaturę kontrolno- pomiarową na gazociągach i przyłączach gazowych
		4) wykonuje zabezpieczenia przeciwkorozyjne oraz czynności związane ze znakowaniem gazociągów
BUD.09.5	10) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją gazociągów i przyłączy gazowych	4) wykonuje prace związane z przeprowadzaniem prób szczelności oraz prób ciśnienia oraz
		czynności związane z uruchomieniem
		i eksploatacją gazociągów i przyłączy gazowych
		5) ocenia jakość wykonanych robót
BUD.09.5	14) przygotowuje miejsce robót związanych	2) oznakowuje i zabezpiecza miejsca robót
		montażowych i remontowych instalacji gazowych



	z montażem i remontem instalacji gazowych	
BUD.09.5	15) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji gazowych	3) przygotowuje odcinki rur instalacji gazowych do montażu w określonej technologii
		4) wykonuje połączenie przewodów instalacji gazowych
		5) montuje przewody instalacji gazowych, uzbrojenie instalacji gazowych i urządzenia gazowe
BUD.09.5	16) wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne instalacji gazowych	2) wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne instalacji gazowych
BUD.09.5	17) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji gazowych	2) przygotowuje instalację gazową do odbioru technicznego
		3) wykonuje prace związane z przeprowadzeniem prób szczelności i ciśnienia w instalacjach gazowych
		4) ocenia jakość wykonanych prac
BUD.09 6	8) wykonuje prace przygotowawcze związane z budową i remontem sieci ciepłowniczych	1) przygotowuje teren robót
		2) wymienia zabezpieczenia miejsca robót
		3) oznakowuje i zabezpiecza teren robót
BUD.09 6	9) wykonuje roboty ziemne związane z budową sieci ciepłowniczych	3) wykonuje roboty związane z obudową i odwadnianiem wykopów
		4) przygotowuje dno wykopu do ułożenia przewodów sieci ciepłowniczych
		5) wykonuje roboty związane z zasypywaniem wykopów oraz porządkowaniem terenu
BUD.09 6	10) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci ciepłowniczych	3) wykonuje połączenia przewodów
		4) montuje uzbrojenie, urządzenia oraz aparaturę kontrolno-pomiarową
		5) wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne,
		termoizolacyjne i przeciwwilgociowe przewodów ciepłowniczych



BUD.09 6	12) wykonuje zabezpieczenia węzłów cieplnych	2) przygotowuje przewody i urządzenia węzłów cieplnych do wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych i termicznych
		3) wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne i termiczne węzłów cieplnych
BUD.09 6	13) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją węzłów cieplnych	2) wykonuje czynności związane z uruchomieniem węzłów cieplnych
		3) przeprowadza próby szczelności i próby ciśnienia węzłów cieplnych
		4) wykonuje czynności związane z eksploatacją i konserwacją węzłów cieplnych
		5) ocenia jakość wykonania robót
BUD.09 6	17) planuje wykonanie robót związanych z montażem i remontem instalacji grzewczych	3) wyznacza trasę prowadzenia przewodów oraz miejsca montażu uzbrojenia instalacji grzewczych
		4) wyznacza miejsca montażu podpór i mocowania przewodów instalacji grzewczych oraz miejsca wykonania bruzd i otworów w przegrodach budowlanych
BUD.09 6	18) przygotowuje miejsca wykonywanych robót związanych z montażem i remontem instalacji grzewczych	2) oznakowuje i zabezpiecza miejsca robót
BUD.09 6	19) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji grzewczych	2) przygotowuje odcinki rur instalacji grzewczych do montażu w określonej technologii
		3) rozprowadza i łączy przewody instalacji grzewczych
		4) montuje uzbrojenie, urządzenia oraz aparaturę kontrolno-pomiarową instalacji grzewczych
		MONTUJE ELEMENTY I URZĄDZENIA INSTALACJI ZASILANYCH Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII: KOTŁY NA BIOMASĘ, POMPY CIEPŁA DO CWU I CO, GRUNTOWE WYMIENNIKI CIEPŁA
BUD.09 6	20) wykonuje zabezpieczenia	3) wykonuje izolacje antykorozyjne i termiczne zabezpieczenia instalacji grzewczych



	instalacji grzewczych	
BUD.09.6	21) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji grzewczych	2) przygotowuje instalację grzewczą do odbioru technicznego 3) wykonuje prace związane z uruchomieniem instalacji grzewczych 4) przeprowadza próby szczelności i próby ciśnienia 5) wykonuje prace związane z konserwacją, naprawą i remontem instalacji grzewczych 6) ocenia jakość wykonanych robót
BUD.09.7	5) planuje wykonanie robót związanych z montażem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	2) określa miejsca montażu urządzeń instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 3) wyznacza miejsca wykonania otworów w przegrodach budowlanych 4) rozpoznaje oraz dobiera narzędzia i sprzęt do montażu instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
BUD.09.7	6) przygotowuje miejsce wykonywania robót związanych z montażem i remontem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	1) oznakowuje teren robót 2) zabezpiecza teren robót
BUD.09.7	7) wykonuje połączenia przewodów oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	3) wykonuje połączenia przewodów w określonej technologii 4) montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 5) wykonuje prace związane z mocowaniem przewodów, uzbrojenia i urządzeń 6) ocenia jakość wykonanych prac
BUD.09.7	8) wykonuje izolacje przeciwwilgociowe, termiczne i akustyczne instalacji	4) montuje izolacje przeciwwilgociowe, termiczne i akustyczne 5) przestrzega zasad wykonywania izolacji przeciwwilgociowych, termicznych i akustycznych na przewodach instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych



	wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	6) ocenia jakość wykonanych prac
BUD.09.7	9) wykonuje prace związane z uruchomieniem oraz eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	2) wykonuje prace związane z konserwacją i remontem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
		3) przestrzega zasad związanych z napełnianiem i opróżnianiem instalacji klimatyzacyjnych
		4) wykonuje próby szczelności oraz próby ciśnienia instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
BUD.09.9	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 niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy
BUD.09.9	4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia
		3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
BUD.09.9	6) doskonalili umiejętności zawodowe	5) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
BUD.09.9	7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne
		2) stosuje aktywne metody słuchania
		3) prowadzi dyskusje
		4) udziela informacji zwrotne
BUD.09.9	8) stosuje metody i techniki	1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania



	rozwiązywania problemów	2) opisuje techniki rozwiązywania problemów
		3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
BUD.09.9	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
BUD.20.9	1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania
		5) komunikuje się ze współpracownikami
		6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie