



## PRZYKŁADOWY

# PLAN REALIZACJI KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO PRZEDMIOTOWE KSZTAŁCENIE ZAWODOWE

**ZAWÓD: MONTER SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH 712618**

TYP SZKOŁY: BRANŻOWA SZKOŁA I STOPNIA  
PODBUDOWA: GIMNAZJUM

1. TYGODNIOWY ROZKŁAD ZAJĘĆ
2. TABELA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Na podstawie aktów prawnych:

**Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz.U. 2017 r. poz. 703)**

**Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (podpisane 21.03.2017)**

Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3: Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy  
Projekty współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

# 1. TYGODNIOWY ROZKŁAD ZAJĘĆ

## PRZYKŁADOWY PLAN REALIZACJI KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO

### PRZEDMIOTOWE KSZTAŁCENIE ZAWODOWE

ZAWÓD: MONTER SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH 712618

TYP SZKOŁY: BRANŻOWA SZKOŁA I STOPNIA

PODBUDOWA: GIMNAZJUM

KWALIFKACJE:

K1 BD.05. Wykonywanie robót związanych z budową, montażem i eksploatacją sieci oraz instalacji sanitarnych

Lp	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne	Klasa			Liczba godzin tygodniowo w trzyletnim okresie nauczania	Liczba godzin w trzyletnim okresie nauczania
		I	II	III		
<b>Przedmioty ogólnokształcące</b>						
1	Język polski	2	2	1	5	160
2	Język obcy nowożytny	1	2	1	4	128
3	Historia	1	1		2	64
4	Wiedza o społeczeństwie			1	1	32
5	Podstawy przedsiębiorczości		2		2	64
6	Geografia	1			1	32
7	Biologia	1			1	32
8	Chemia	1			1	32
9	Fizyka	1			1	32
10	Matematyka	2	1	1	4	128
11	Informatyka	1			1	32
12	Wychowanie fizyczne	3	3	3	9	288
13	Edukacja dla bezpieczeństwa	1			1	32
14	Zajęcia z wychowawcą	1	1	1	3	96
Łączna liczba godzin		16	12	8	36	1152
<b>Przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym</b>						
1	Bezpieczeństwo i higiena pracy	1			1	32
2	Działalność gospodarcza			1	1	32
3	Język obcy zawodowy			1	1	32
4	Kompetencje personalno-społeczne		1		1	32
5	Podstawy budownictwa	1			1	32
6	Rysunek techniczny	1	1		2	64
7	Technologia sieci i instalacji sanitarnych	2	4	5	11	352
Liczba godzin w kształceniu zawodowym teoretycznym		5	6	7	18	576
<b>Przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym</b>						
1	Wykonywanie sieci i instalacji sanitarnych - zajęcia praktyczne	7	12	13	32	1024
Łączna l. godzin w kształceniu zawodowym praktycznym		7	12	13	32	1024
Łączna liczba godzin kształcenia zawodowego		12	18	20	50	1600
<b>Tygodniowy wymiar godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych</b>		<b>28</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>86</b>	<b>2752</b>

Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3: Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy  
Projekty współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>Godziny do dyspozycji dyrektora</b>	<b>3 godz. na realizację zajęć związanych z kształtowaniem kompetencji zawodowych</b>	<b>3</b>	
<b>Doradztwo zawodowe</b>	<b>Minimum 10 godzin w 3 letnim okresie nauczania</b>		

/1/ do celów obliczeniowych przyjęto 32 tygodnie w ciągu jednego roku szkolnego

/2/ w szkolnym planie uwzględnia się również wymiar godzin zajęć określonych w par. 4 ust. 2 rozporządzenia w sprawie ramowych planów nauczania, t.j. m.in. religii lub etyki oraz wychowania do życia w rodzinie

/3/ dla młodocianych pracowników wymiar godzin określają przepisy Kodeksu Pracy

**Egzamin potwierdzający pierwszą kwalifikację (K1) odbywa się pod koniec drugiego semestru klasy trzeciej.**

Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3: Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy  
Projekty współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## 2. TABELA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

### PRZEDMIOTOWE KSZTAŁCENIE ZAWODOWE

#### ZAWÓD: MONTER SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH 712618

Nazwa przedmiot	Efekty kształcenia /umiejętności, wiedza oraz kompetencje personalne i społeczne/	KLASA			Liczba godzin na realizację efektów
		I	II	III	
<b>Przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym</b>					
Bezpieczeństwo i higiena pracy	BHP(1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;	X			<b>32</b>
	BHP(2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;	X			
	BHP(3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;	X			
	BHP(4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;	X			
	BHP(5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;	X			
	BHP(6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;	X			
	prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	X			
	w stanach zagrożenia zdrowia i życia;	X			
<b>Liczba godzin na przedmiot Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>					<b>32</b>
Działalność gospodarcza	PGD(1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;			X	<b>32</b>
	PDG(2) stosuje przepisy prawa pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;			X	
	PDG(3) stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;			X	
	PDG(4) rozróżnia przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi;			X	
	PDG(5) analizuje działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży;			X	
	PDG(6) inicjuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi przedsiębiorstwami z branży;			X	
	PDG(7) przygotowuje dokumentację niezbędną do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej;			X	
	PDG(8) prowadzi korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej;			X	
	PDG(9) obsługuje urządzenia biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;			X	
	PDG(10) planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej;			X	
	PDG(11) planuje działania związane z wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań;			X	
	PDG(12) stosuje zasady normalizacji;			X	
	PDG(13) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej;			X	
	<b>Liczba godzin na przedmiot Działalność gospodarcza</b>				
zawodowy	JOZ(1) posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiającą realizację zadań zawodowych;			X	<b>32</b>
	JOZ(2) interpretuje wypowiedzi dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych artykułowane powoli i wyraźnie, w standardowej odmianie języka;			X	

Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3: Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy  
Projekty współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Język obcy :	JOZ(3) analizuje i interpretuje krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych;			X	32
	JOZ(4) formułuje krótkie i zrozumiałe wypowiedzi oraz teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy;			X	
	JOZ(5) korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji;			X	
	<b>Liczba godzin na przedmiot Język obcy zawodowy</b>				
Kompetencje społeczne	KPS(1) przestrzega zasad kultury i etyki;			X	32
	KPS(2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;			X	
	KPS(3) potrafi planować działania i zarządzać czasem;			X	
	KPS(4) przewiduje skutki podejmowanych działań;			X	
	KPS(5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;			X	
	KPS(6) jest otwarty na zmiany;			X	
	KPS(7) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;			X	
	KPS(8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;			X	
	KPS(9) przestrzega tajemnicy zawodowej;			X	
	KPS(10) negocjuje warunki porozumień;			X	
	KPS(11) jest komunikatywny;			X	
	KPS(12) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów;			X	
	KPS(13) współpracuje w zespole;			X	
<b>Liczba godzin na przedmiot Kompetencje społeczne</b>				<b>32</b>	
Podstawy budownictwa	PKZ(BD.e)(1) rozpoznaje rodzaje i elementy obiektów budowlanych;	X			31
	PKZ(BD.e)(2) rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania;	X			
	PKZ(BD.e)(4) rozpoznaje rodzaje instalacji budowlanych oraz ich elementy;	X			
	PKZ(BD.e)(5) rozpoznaje rodzaje i elementy podziemnej infrastruktury terenu;	X			
	PKZ(BD.e)(12) określa sposoby wykonywania robót ziemnych oraz zabezpieczania i odwadniania wykopów;	X			
	PKZ(BD.e)(11) rozróżnia rodzaje gruntów oraz określa ich właściwości;	X			
	BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	X			
<b>Liczba godzin na przedmiot Podstawy budownictwa</b>				<b>32</b>	
Rysunek techniczny	PKZ(BD.e)(7) sporządza rysunki techniczne oraz szkice robocze;	X	X		63
	PKZ(BD.e)(10) rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji projektowej sieci oraz instalacji sanitarnych;	X	X		
	PKZ(BD.e)(14) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;	X	X		
	BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	X	X		
<b>Liczba godzin na przedmiot Rysunek techniczny</b>				<b>64</b>	
	PKZ(BD.e)(9) rozróżnia urządzenia energetyczne stosowane w sieciach i instalacjach sanitarnych;	X	X		94
	PKZ(BD.e)(3) rozpoznaje materiały budowlane i określa ich właściwości;	X	X		
	PKZ(BD.e)(4) rozpoznaje rodzaje instalacji budowlanych oraz ich elementy;	X	X		
	PKZ(BD.e)(6) rozpoznaje materiały stosowane do budowy sieci i instalacji sanitarnych oraz określa ich właściwości;	X	X		
	PKZ(BD.e)(8) rozpoznaje paliwa gazowe oraz określa ich właściwości;	X	X		
	PKZ(BD.e)(9) rozróżnia urządzenia energetyczne stosowane w sieciach i instalacjach sanitarnych;	X	X		
	BD.05.1(1) rozpoznaje rodzaje ujęć wody;		X		

BD.05.1(2) rozpoznaje rodzaje wód powierzchniowych i podziemnych;		X	
BD.05.1(3) rozpoznaje rodzaje i układy sieci wodociągowych oraz technologie ich wykonania;		X	
BD.05.1(4) rozpoznaje obiekty sieci wodociągowych oraz określa ich funkcje;		X	
BD.05.1(5) posługuje się dokumentacją projektową sieci wodociągowych;		X	
BD.05.1(6) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do budowy i remontu sieci wodociągowych;		X	
BD.05.1(7) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem sieci wodociągowych;		X	
BD.05.1(8) wykonuje prace przygotowawcze oraz oznakowuje i zabezpiecza teren robót związanych z budową i remontem sieci wodociągowych;		X	
BD.05.1(9) wykonuje roboty ziemne związane z ułożeniem sieci wodociągowych;		X	
BD.05.1(10) rozpoznaje armaturę oraz urządzenia sieci i instalacji wodociągowych;		X	
BD.05.1(11) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci wodociągowych;		X	
BD.05.1(12) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją sieci wodociągowych;		X	
BD.05.1(13) wykonuje prace związane z budową i eksploatacją przyłączy wodociągowych;		X	
BD.05.1(14) rozpoznaje rodzaje i elementy instalacji wodociągowych oraz technologie ich wykonania;		X	
BD.05.1(15) określa warunki montażu uzbrojenia i urządzeń instalacji wodociągowych;		X	
BD.05.1(16) posługuje się dokumentacją projektową instalacji wodociągowych;		X	
BD.05.1(17) obiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu instalacji wodociągowych;		X	
BD.05.1(18) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem instalacji wodociągowych;		X	
BD.05.1(19) zabezpiecza miejsca wykonywanych robót związanych z montażem i remontem instalacji wodociągowych;		X	
BD.05.1(20) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji wodociągowych;		X	
BD.05.1(21) wykonuje izolację termiczną instalacji wodociągowych;		X	
BD.05.1(22) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji wodociągowych;		X	
BD.05.2(1) rozpoznaje rodzaje i układy sieci kanalizacyjnych oraz technologie ich wykonania;		X	
BD.05.2(2) rozpoznaje obiekty sieci kanalizacyjnych oraz określa ich funkcje;		X	
BD.05.2(3) posługuje się dokumentacją projektową sieci kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(4) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do budowy i remontu sieci kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(5) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem sieci kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(6) wykonuje prace przygotowawcze oraz oznakowuje i zabezpiecza teren robót związanych z budową i remontem sieci kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(7) wykonuje roboty ziemne związane z budową sieci kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(8) rozpoznaje uzbrojenie i urządzenia sieci i instalacji kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(9) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci kanalizacyjnych;		X	

Technologia sieci i instalacji sanitarnych

BD.05.2(10) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją sieci kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(11) wykonuje prace związane z budową i eksploatacją przyłączy kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(12) rozpoznaje rodzaje i elementy instalacji kanalizacyjnych oraz technologie ich wykonania;		X	
BD.05.2(13) określa warunki montażu uzbrojenia i urządzeń instalacji kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(14) posługuje się dokumentacją projektową instalacji kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(15) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu instalacji kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(16) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem instalacji kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(17) zabezpiecza miejsca wykonywanych robót związanych z montażem i remontem instalacji kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(18) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(19) wykonuje zabezpieczenia akustyczne instalacji kanalizacyjnej;		X	
BD.05.2(20) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji kanalizacyjnych;		X	
BD.05.3(1) rozpoznaje rodzaje i układy sieci gazowych oraz technologie ich wykonania;		X	
BD.05.3(2) rozpoznaje obiekty sieci gazowych oraz określa ich funkcje;		X	
BD.05.3(3) posługuje się dokumentacją projektową sieci gazowych;		X	
BD.05.3(4) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do budowy i remontu sieci gazowych;		X	
BD.05.3(5) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem sieci gazowych;		X	
BD.05.3(6) wykonuje prace przygotowawcze oraz oznakowuje i zabezpiecza teren robót związanych z budową i remontem sieci gazowych;		X	
BD.05.3(7) wykonuje roboty ziemne związane z budową sieci gazowych;		X	
BD.05.3(8) rozpoznaje materiały, uzbrojenie i urządzenia sieci i instalacji gazowych;		X	
BD.05.3(9) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci gazowych;		X	
BD.05.3(10) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją sieci gazowych;		X	
BD.05.3(11) wykonuje prace związane z budową i eksploatacją przyłączy gazowych;		X	
BD.05.3(12) rozpoznaje rodzaje i elementy instalacji gazowych oraz technologie ich wykonania;		X	
BD.05.3(13) określa warunki montażu uzbrojenia i urządzeń instalacji gazowych;		X	
BD.05.3(14) określa warunki techniczne dotyczące montażu urządzeń gazowych i odprowadzania spalin;		X	
BD.05.3(15) posługuje się dokumentacją projektową instalacji gazowych;		X	
BD.05.3(16) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu instalacji gazowych;		X	
BD.05.3(17) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem instalacji gazowych;		X	
BD.05.3(18) zabezpiecza miejsca wykonywanych robót związanych z montażem i remontem instalacji gazowych;		X	

BD.05.3(19) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji gazowych;		X	
BD.05.3(20) wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne instalacji gazowych;		X	
BD.05.3(21) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji gazowych.		X	
BD.05.4(1) rozpoznaje rodzaje i układy sieci ciepłowniczych oraz technologie ich wykonania;			X
BD.05.4(2) charakteryzuje źródła energii;			X
BD.05.4(3) rozpoznaje obiekty sieci ciepłowniczych oraz określa ich funkcje;			X
BD.05.4(4) posługuje się dokumentacją projektową sieci ciepłowniczych;			X
BD.05.4(5) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do budowy i remontu sieci ciepłowniczych;			X
BD.05.4(6) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem sieci ciepłowniczych;			X
BD.05.4(7) wykonuje prace przygotowawcze oraz oznakowuje i zabezpiecza teren robót związanych z budową i remontem sieci ciepłowniczych;			X
BD.05.4(8) wykonuje roboty ziemne związane z budową sieci ciepłowniczych;			X
BD.05.4(9) rozpoznaje uzbrojenie i urządzenia sieci ciepłowniczych oraz instalacji grzewczych;			X
BD.05.4(10) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci ciepłowniczych;			X
BD.05.4(11) wykonuje prace związane z budową węzłów ciepłowniczych;			X
BD.05.4(12) wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne i termiczne sieci oraz węzłów ciepłowniczych;			X
BD.05.4(13) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją sieci oraz węzłów ciepłowniczych;			X
BD.05.4(14) rozpoznaje rodzaje i elementy instalacji grzewczych oraz technologie ich wykonania;			X
BD.05.4(15) określa warunki montażu uzbrojenia i urządzeń instalacji grzewczych;			X
BD.05.4(16) określa warunki techniczne dotyczące pomieszczeń kotłowni;			X
BD.05.4(17) posługuje się dokumentacją projektową instalacji grzewczych;			X
BD.05.4(18) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu instalacji grzewczych;			X
BD.05.4(19) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem instalacji grzewczych;			X
BD.05.4(20) zabezpiecza miejsca wykonywanych robót związanych z montażem i remontem instalacji grzewczych;			X
BD.05.4(21) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji grzewczych;			X
BD.05.4(22) wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne i termiczne instalacji grzewczych;			X
BD.05.4(23) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji grzewczych;			X
BD.05.5(1) określa parametry powietrza wymagane w pomieszczeniach;			X
BD.05.5(2) określa sposoby wentylacji obiektów budowlanych, pomieszczeń i stanowisk roboczych;			X
BD.05.5(3) rozpoznaje rodzaje i elementy instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz technologie ich wykonania;			X
BD.05.5(4) określa warunki montażu uzbrojenia oraz urządzeń instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;			X



Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3: Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy  
Projekty współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

BD.05.5(5) posługuje się dokumentacją projektową instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;			X	
BD.05.5(6) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;			X	
BD.05.5(7) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;			X	
BD.05.5(8) zabezpiecza miejsca wykonywania robót związanych z montażem i remontem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;			X	
BD.05.5(9) wykonuje połączenia kanałów, montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz montuje odciągi miejscowe;			X	
BD.05.5(10) wykonuje izolacje termiczne i akustyczne instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;			X	
BD.05.5(11) wykonuje prace związane z uruchomieniem oraz eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;			X	
BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i			X	2
<b>Liczba godzin na przedmiot Rysunek techniczny</b>				<b>352</b>
<b>Liczba godzin na przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym</b>				<b>576</b>
<b>Przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym</b>				
PKZ(BD.e)(13) wykonuje pomiary związane z budową sieci oraz montażem instalacji sanitarnych;	X			20
BD.05.1(11) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci wodociągowych;	X			
BD.05.1(20) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji wodociągowych;	X			
BD.05.2(9) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci kanalizacyjnych;	X			
BD.05.2(18) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji kanalizacyjnych;	X			
BD.05.3(9) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci gazowych;	X			
BD.05.3(19) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji gazowych;	X			
BD.05.4(10) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci ciepłowniczych;	X			
BD.05.4(21) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji grzewczych;	X			
BD.05.5(9) wykonuje połączenia kanałów, montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz montuje odciągi miejscowe;	X			
BD.05.1(5) posługuje się dokumentacją projektową sieci wodociągowych;	X	X		
BD.05.1(6) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do budowy i remontu sieci wodociągowych;	X	X		
BD.05.1(7) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem sieci wodociągowych;	X	X		
BD.05.1(8) wykonuje prace przygotowawcze oraz oznakowuje i zabezpiecza teren robót związanych z budową i remontem sieci wodociągowych;	X	X		
BD.05.1(9) wykonuje roboty ziemne związane z ułożeniem sieci wodociągowych;	X	X		
BD.05.1(10) rozpoznaje armaturę oraz urządzenia sieci i instalacji wodociągowych;	X	X		
BD.05.1(11) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci wodociągowych;	X	X		
BD.05.1(12) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją sieci wodociągowych;	X	X		

Wykonywanie sieci i instalacji sanitarnych - zajęcia praktyczne

BD.05.1(13) wykonuje prace związane z budową i eksploatacją przyłączy wodociągowych;	X	X	
BD.05.1(14) rozpoznaje rodzaje i elementy instalacji wodociągowych oraz technologie ich wykonania;	X	X	
BD.05.1(15) określa warunki montażu uzbrojenia i urządzeń instalacji wodociągowych;	X	X	
BD.05.1(16) posługuje się dokumentacją projektową instalacji wodociągowych;	X	X	
BD.05.1(17) obiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu instalacji wodociągowych;	X	X	
BD.05.1(18) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem instalacji wodociągowych;	X	X	
BD.05.1(19) zabezpiecza miejsca wykonywanych robót związanych z montażem i remontem instalacji wodociągowych;	X	X	
BD.05.1(20) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji wodociągowych;	X	X	
BD.05.1(21) wykonuje izolację termiczną instalacji wodociągowych;	X	X	
BD.05.1(22) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji wodociągowych;	X	X	
BD.05.2(3) posługuje się dokumentacją projektową sieci kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(4) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do budowy i remontu sieci kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(5) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem sieci kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(6) wykonuje prace przygotowawcze oraz oznakowuje i zabezpiecza teren robót związanych z budową i remontem sieci kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(7) wykonuje roboty ziemne związane z budową sieci kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(9) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(10) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją sieci kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(11) wykonuje prace związane z budową i eksploatacją przyłączy kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(14) posługuje się dokumentacją projektową instalacji kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(15) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu instalacji kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(16) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem instalacji kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(17) zabezpiecza miejsca wykonywanych robót związanych z montażem i remontem instalacji kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(18) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji kanalizacyjnych;		X	
BD.05.2(19) wykonuje zabezpieczenia akustyczne instalacji kanalizacyjnej;		X	
BD.05.2(20) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji kanalizacyjnych;		X	
BD.05.3(3) posługuje się dokumentacją projektową sieci gazowych;		X	
BD.05.3(4) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do budowy i remontu sieci gazowych;		X	
BD.05.3(5) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem sieci gazowych;		X	
BD.05.3(6) wykonuje prace przygotowawcze oraz oznakowuje i zabezpiecza teren robót związanych z budową i remontem sieci gazowych;		X	
BD.05.3(7) wykonuje roboty ziemne związane z budową sieci gazowych;		X	
BD.05.3(9) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci gazowych;		X	

Wykon	BD.05.3(10) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją sieci gazowych;		X	
	BD.05.3(11) wykonuje prace związane z budową i eksploatacją przyłączy gazowych;		X	
	BD.05.3(15) posługuje się dokumentacją projektową instalacji gazowych;		X	
	BD.05.3(16) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu instalacji gazowych;		X	
	BD.05.3(17) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem instalacji gazowych;		X	
	BD.05.3(18) zabezpiecza miejsca wykonywanych robót związanych z montażem i remontem instalacji gazowych;		X	
	BD.05.3(19) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji gazowych;		X	
	BD.05.3(20) wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne instalacji gazowych;		X	
	BD.05.3(21) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji gazowych.		X	
	BD.05.4(4) posługuje się dokumentacją projektową sieci ciepłowniczych;			X
	BD.05.4(5) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do budowy i remontu sieci ciepłowniczych;			X
	BD.05.4(6) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem sieci ciepłowniczych;			X
	BD.05.4(7) wykonuje prace przygotowawcze oraz oznakowuje i zabezpiecza teren robót związanych z budową i remontem sieci ciepłowniczych;			X
	BD.05.4(8) wykonuje roboty ziemne związane z budową sieci ciepłowniczych;			X
	BD.05.4(10) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci ciepłowniczych;			X
	BD.05.4(11) wykonuje prace związane z budową węzłów ciepłowniczych;			X
	BD.05.4(12) wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne i termiczne sieci oraz węzłów ciepłowniczych;			X
	BD.05.4(13) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją sieci oraz węzłów ciepłowniczych;			X
	BD.05.4(17) posługuje się dokumentacją projektową instalacji grzewczych;			X
	BD.05.4(18) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu instalacji grzewczych;			X
	BD.05.4(19) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem instalacji grzewczych;			X
	BD.05.4(20) zabezpiecza miejsca wykonywanych robót związanych z montażem i remontem instalacji grzewczych;			X
	BD.05.4(21) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji grzewczych;			X
	BD.05.4(22) wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne i termiczne instalacji grzewczych;			X
	BD.05.4(23) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji grzewczych;			X
	BD.05.5(4) określa warunki montażu uzbrojenia oraz urządzeń instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;			X
	BD.05.5(5) posługuje się dokumentacją projektową instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;			X
	BD.05.5(6) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;			X
	BD.05.5(7) planuje kolejność robót związanych z wykonywaniem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;			X
	BD.05.5(8) zabezpiecza miejsca wykonywania robót związanych z montażem i remontem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;			X

Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3: Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy  
Projekty współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

BD.05.5(9) wykonuje połączenia kanałów, montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz montuje odciągi miejscowe;			X	
BD.05.5(10) wykonuje izolacje termiczne i akustyczne instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;			X	
BD.05.5(11) wykonuje prace związane z uruchomieniem oraz eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;			X	
BHP(4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;			X	10
BHP(8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;			X	
BHP(9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;			X	
<b>Liczba godzin na przedmiot Wykonywanie sieci i instalacji sanitarnych - zajęcia praktyczne</b>				<b>1024</b>
<b>Liczba godzin na przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym</b>				<b>1024</b>
<b>Liczba godzin na przedmioty w kształceniu zawodowym</b>				<b>1600</b>
Liczba godzin przeznaczona efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru <b>budowlanego</b> stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów				350
Liczba godzin przeznaczona na efekty kształcenia z kwalifikacji <b>BD.05. Wykonywanie robót związanych z budową, montażem i eksploatacją sieci oraz instalacji sanitarnych</b>				1250

#### MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO

Liczba godzin przeznaczona efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru <b>budowlanego</b> stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów				350
Liczba godzin przeznaczona na efekty kształcenia z kwalifikacji <b>BD.05. Wykonywanie robót związanych z budową, montażem i eksploatacją sieci oraz instalacji sanitarnych</b>				670