

TECHNIK RENOWACJI ELEMENTÓW ARCHITEKTURY**311210****KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE**

BUD.23. Wykonywanie i renowacja detali architektonicznych

BUD.24. Prowadzenie prac renowatorskich elementów architektury

CELE KSZTAŁCENIA

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik renowacji elementów architektury powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

- 1) w zakresie kwalifikacji BUD.23. Wykonywanie i renowacja detali architektonicznych:
 - a) wykonywania oraz renowacji sztukatorskich elementów architektury,
 - b) wykonywania oraz renowacji kamiennych elementów architektury;
- 2) w zakresie kwalifikacji BUD.24. Prowadzenie prac renowatorskich elementów architektury:
 - a) wykonywania renowacji murów nieotynkowanych i tynków,
 - b) wykonywania renowacji okładzin ceramicznych i kamiennych,
 - c) organizowania i realizacji prac renowatorskich.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji BUD.23. Wykonywanie i renowacja detali architektonicznych niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

BUD.23. Wykonywanie i renowacja detali architektonicznych	
BUD.23.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	1) identyfikuje przepisy prawa dotyczące prawnej ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii 2) wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo i higiena pracy, ochrona przeciwpożarowa, ochrona środowiska, ergonomia 3) stosuje zasady ochrony przeciwpożarowej w jednostkach organizacyjnych 4) stosuje zasady postępowania z odpadami 5) określa zasady ergonomii dotyczące stanowisk pracy i organizacji procesu pracy
2) określa zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 2) wskazuje zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1) wymienia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 2) wymienia obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 3) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy, wynikające z przepisów prawa 4) rozróżnia rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy 5) wskazuje konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania obowiązków w zakresie

	bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę
4) charakteryzuje sposoby przeciwdziałania czynnikom szkodliwym w branży budowlanej	1) rozpoznaje źródła i czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy w branży budowlanej 2) wymienia skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka w branży budowlanej 3) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka 4) określa sposoby minimalizacji lub eliminacji zagrożeń występujących w trakcie wykonywania renowacji detali architektonicznych 5) rozróżnia skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka w trakcie wykonywania renowacji detali architektonicznych
5) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) stosuje przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy 2) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej 3) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska 4) wykonuje czynności zgodnie z zasadami ochrony przeciwpożarowej w przypadku zagrożenia pożarowego 5) interpretuje wymagania zawarte w aktach prawnych i normach z zakresu ochrony środowiska 6) ocenia stosowane w przedsiębiorstwie rozwiązania ograniczające lub eliminujące emisję zanieczyszczeń do środowiska 7) omawia konsekwencje naruszenia przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania renowacji detali architektonicznych
6) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) stosuje przepisy prawa i normy dotyczące ergonomii 2) organizuje stanowisko pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z wymaganiami ergonomii 3) organizuje stanowisko pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 4) ocenia stanowisko pracy pod względem bezpieczeństwa i ergonomii
7) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych	1) rozpoznaje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem renowacji detali architektonicznych 2) określa zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych 3) określa zagrożenia dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych
8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych 2) określa zasady doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych

	3) dobiera środki ochrony indywidualnej do wykonywanych zadań zawodowych związanych z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych 4) stosuje środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych
9) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotoki, zmiążdżenia, amputacje, złamania, oparzenia 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
BUD.23.2. Podstawy budownictwa i renowacji elementów architektury	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozpoznaje rodzaje i elementy obiektów budowlanych	1) wymienia obiekty budowlane 2) rozróżnia rodzaje obiektów budowlanych i ich elementy 3) rozróżnia rodzaje budynków 4) wymienia podstawowe elementy budynku
2) charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania	1) rozróżnia układy konstrukcyjne budynków 2) rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku 3) rozróżnia etapy wykonania budynku 4) rozpoznaje technologie wykonania obiektów budowlanych
3) charakteryzuje grunty budowlane	1) klasyfikuje grunty budowlane 2) rozróżnia rodzaje gruntów budowlanych 3) określa właściwości gruntów budowlanych 4) wskazuje cechy przydatności gruntu do posadowienia na nim budynku 5) rozróżnia roboty ziemne 6) rozróżnia rodzaje wykopów 7) rozpoznaje maszyny do robót ziemnych
4) charakteryzuje rodzaje i elementy instalacji budowlanych	1) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych 2) opisuje elementy składowe instalacji budowlanych 3) wyjaśnia zastosowanie instalacji budowlanych
5) charakteryzuje środki transportu stosowane w robotach budowlanych	1) wskazuje środki transportu wewnętrznego i zewnętrznego oraz pionowego i poziomego 2) dobiera środki transportu do określonych robót budowlanych 3) określa zasady transportu materiałów budowlanych stosowanych w pracach renowacyjnych, np. farb, klejów, gipsu

	4) stosuje zasady organizacji transportu wewnętrznego na budowie
6) charakteryzuje narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych	1) rozróżnia narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych 2) dobiera narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych 3) posługuje się instrukcjami obsługi narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych w robotach budowlanych
7) charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji	1) wymienia rodzaje rusztowań 2) rozpoznaje rodzaje rusztowań 3) określa rusztowania do robót renowatorskich, np. drabinowe, koźłowe 4) wyjaśnia zasady eksploatacji rusztowań 5) określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych 6) określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań
8) charakteryzuje podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań	1) omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania 2) omawia zależność nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych (np. geometria, wzmocnienia) i zewnętrznych (np. obciążenia) 3) określa i omawia zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych 4) wykonuje i omawia szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu) 5) wykonuje szkic montażowy rusztowania
9) stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy	1) rozróżnia elementy zagospodarowania terenu budowy 2) wskazuje usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy 3) wyjaśnia zasady zagospodarowania terenu budowy 4) organizuje teren budowy zgodnie z zasadami
10) rozpoznaje style architektoniczne	1) stosuje terminologię dotyczącą dawnej i współczesnej architektury 2) rozróżnia detale architektoniczne, np. rozety, sztukaterie, ornamenty 3) rozpoznaje style i porządki architektoniczne 4) wykorzystuje wiedzę z zakresu historii architektury w trakcie realizacji zadań zawodowych 5) omawia rolę i zastosowanie detalu architektonicznego we współczesnym budownictwie
11) określa zasady wykonywania prac renowatorskich w obiektach zabytkowych	1) określa zasady wykonywania prac renowatorskich w obiektach zabytkowych, np. zakres czynności 2) określa rodzaje i zakres robót budowlanych w obiekcie zabytkowym, np. roboty zabezpieczające, naprawy okresowe
12) charakteryzuje materiały budowlane stosowane do renowacji elementów architektury	1) wymienia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne materiałów budowlanych 2) określa zastosowanie materiałów budowlanych 3) rozróżnia materiały budowlane do wykonywania prac renowatorskich, np. żywice iniekcyjne, tynki renowacyjne 4) określa zasady magazynowania, przechowywania i składowania materiałów do robót

	wykończeniowych, np. desek, deszczulek, klejów, pap 5) opisuje stanowisko składowania i magazynowania materiałów budowlanych 6) stosuje zasady składowania i magazynowania materiałów budowlanych 7) określa sposób utylizacji odpadów materiałów i wyrobów budowlanych 8) wykorzystuje normy i instrukcje producenta w zakresie przygotowania materiałów do renowacji, np. zapraw, mas szpachlowych, klejów, farb
13) charakteryzuje rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie	1) wskazuje rodzaje dokumentacji budowlanej 2) wymienia elementy dokumentacji budowlanej 3) odczytuje informacje zawarte w części opisowej dokumentacji budowlanej 4) odczytuje informacje zawarte w części rysunkowej dokumentacji budowlanej 5) posługuje się dokumentacją techniczną związaną z konserwacją i renowacją obiektów zabytkowych
14) stosuje zasady sporządzania rysunków technicznych związanych z wykonywanymi zadaniami zawodowymi	1) przestrzega norm stosowanych w rysunku technicznym 2) wykonuje rysunki aksonometryczne elementów budowlanych 3) wykonuje szkice elementów z kamienia 4) wykonuje rzutowanie, przekroje oraz rozwinięcia brył 5) wykonuje rysunki techniczne stosując skale rysunkowe 6) stosuje zasady wymiarowania rysunków technicznych 7) wykonuje rysunki techniczne stosując stopnie uproszczenia 8) odczytuje oznaczenia stosowane na rysunkach technicznych
15) wykonuje pomiary i dokumentację inwentaryzacyjną	1) rozpoznaje przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych 2) wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych 3) przestrzega zasad wykonywania pomiarów 4) określa zasady wykonywania pomiarów inwentaryzacyjnych w zakresie niezbędnym do wykonania robót renowacyjnych 5) wykonuje pomiary oraz rysunki inwentaryzacyjne 6) wykonuje rysunki inwentaryzacyjne fragmentu budowli na podstawie szkicu 7) sporządza dokumentację inwentaryzacyjną 8) wykonuje dokumentację fotograficzną
16) określa koszty wykonania renowacji elementów architektury	1) wykonuje przedmiary i obmiar robót związanych z renowacją elementów architektury 2) sporządza zestawienia materiałów, sprzętu i kosztów pracy
17) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	1) rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych 2) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych
18) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicje i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej

	4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
BUD.23.3. Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje elementy i detale architektoniczne	1) rozróżnia elementy i detale architektoniczne 2) rozpoznaje rodzaje ornamentów 3) określa proporcje elementów sztukatorskich
2) ustala zakres napraw sztukatorskich elementów architektury	1) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie dokumentacji technicznej 2) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie oględzin obiektu budowlanego 3) rozpoznaje przyczyny powstania wad i uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury 4) ocenia stan zachowania sztukatorskich elementów architektury 5) wskazuje zakres napraw sztukatorskich elementów architektury
3) dobiera technologie wykonywania i renowacji sztukatorskich elementów architektury	1) odczytuje dokumentację techniczną i technologiczną 2) omawia rodzaje prac sztukatorskich 3) określa stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii prac sztukatorskich 4) określa rodzaje wyrobów ciągnionych oraz form i odlewów sztukatorskich 5) dobiera techniki montażu sztukaterii 6) dobiera polichromie i patyny do wyrobów sztukatorskich 7) rozpoznaje rodzaje technik pozłotniczych 8) rozpoznaje rodzaje stiuków 9) wskazuje sposób wykonania i naprawy stiuków 10) wskazuje zasady wykonywania napisów na sztukaterii
4) sporządza rysunki sztukatorskich elementów architektury	1) stosuje zasady wykonywania rysunków sztukatorskich elementów architektury 2) wykonuje rysunki odręczne sztukatorskich elementów architektury 3) wykonuje rysunek obiektów z uwzględnieniem zróżnicowanej faktury i światłocienia 4) sporządza szkice i rysunki detali architektonicznych z odzwierciedleniem proporcji i konstrukcji 5) wykonuje rysunki odręczne elementów zabytkowych obiektów architektonicznych 6) sporządza rysunki wnętrz i elewacji obiektów architektonicznych z uwzględnieniem wystroju sztukatorskiego i kamieniarskiego 7) wykonuje rysunki sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem graficznych programów komputerowych
5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury	1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury 2) posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonania sztukatorskich elementów architektury 3) posługuje się narzędziami i sprzętem do renowacji sztukatorskich elementów architektury

6) charakteryzuje techniki wykonywania szablonów sztukatorskich elementów architektury	1) omawia zasady sporządzania szablonów sztukatorskich elementów architektury 2) dobiera materiały do wykonania szablonu sztukatorskich elementów architektury 3) wykonuje projekty szablonów sztukatorskich elementów architektury 4) sporządza szablony sztukatorskich elementów architektury 5) wykonuje wzorniki do prac ciągnionych. wykonuje szablony sztukatorskich elementów architektury
7) wykonuje modele sztukatorskich elementów architektury w określonej skali	1) rozróżnia techniki wykonania modeli elementów sztukatorskich 2) określa zasady wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury 3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania modelu sztukatorskich elementów architektury 4) sporządza modele sztukatorskich elementów architektury za pomocą różnych technik 5) wykonuje model płaskorzeźby 6) wykonuje model rzeźby 7) wykonuje kopie detali oraz elementów architektury
8) wykonuje formy i odlewy sztukatorskie	1) klasyfikuje techniki wykonania form i odlewów sztukatorskich 2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania form i odlewów sztukatorskich 3) sporządza formy odlewów sztukatorskich 4) sporządza odlewy sztukatorskie
9) wykonuje wyroby ciągnione	1) wykonuje wyroby ciągnione prostoliniowe i krzywoliniowe 2) wykonuje wyroby ciągnione na stole warsztatowym 3) wykonuje wyroby ciągnione bezpośrednio na ścianie lub suficie
10) wykonuje montaż sztukatorskich elementów architektury	1) rozróżnia metody montażu sztukatorskich elementów architektury 2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania montażu sztukatorskich elementów architektury 3) przygotowuje podłoża do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury 4) montuje sztukatorskie elementy architektury
11) określa zasady renowacji polichromii i patyn	1) rozróżnia technologie wykonania i renowacji polichromii i patyn 2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania lub renowacji polichromii i patyn 3) organizuje prace związane z wykonywaniem i renowacją polichromii i patyn 4) wykonuje renowację polichromii i patyn
12) charakteryzuje metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregacyjnych sztukatorskich elementów architektury	1) rozróżnia materiały impregacyjne 2) dobiera metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregacyjnych sztukatorskich elementów architektury 3) dobiera materiały i narzędzia do wykonania zabiegów impregacyjnych 4) wykonuje oczyszczanie i zabiegi impregacyjne sztukatorskich elementów architektury
13) charakteryzuje metody łączenia sztukatorskich elementów architektury	1) rozpoznaje materiały do łączenia elementów sztukatorskich

	2) dobiera metody łączenia sztukatorskich elementów architektury 3) wykonuje łączenie sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem odpowiednich materiałów i narzędzi
14) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury	1) wymienia kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury 2) kontroluje jakość wykonanych prac renowatorskich sztukatorskich elementów architektury 3) dokonuje oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury
BUD.23.4. Wykonywanie oraz renowacja kamiennych elementów architektury	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) ustala zakres napraw elementów architektury	1) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń elementów architektury na podstawie dokumentacji technicznej 2) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń elementów architektury na podstawie oględzin obiektu budowlanego 3) rozpoznaje przyczyny powstania wad i uszkodzeń elementów architektury 4) szacuje stan zachowania elementów architektury wykonanych z materiału innego niż kamień, np. drewna, metalu 5) określa stan zachowania elementów architektury wykonanych z kamienia 6) wskazuje zakres niezbędnych napraw elementów architektury
2) dobiera technologie wykonywania i renowacji kamiennych elementów architektury	1) odczytuje dokumentację techniczną i technologiczną kamiennych elementów architektury 2) określa rodzaje oraz właściwości materiałów stosowanych do wykonywania i renowacji kamiennych elementów architektury 3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji kamiennych elementów architektury 4) określa rodzaje prac kamieniarskich 5) określa techniki obróbki kamienia i montażu elementów kamiennych 6) wymienia techniki montażu elementów innych niż kamienne, np. drewnianych, metalowych 7) rozpoznaje rodzaje technik pozłotniczych stosowanych na kamieniu 8) określa zasady wykonywania napisów na elementach kamiennych
3) wykonuje elementy, detale oraz rzeźby z kamienia	1) wykonuje operacje związane z ręczną i mechaniczną obróbką wyrobów kamiennych 2) wykonuje szablony i przeciwszablony kamiennych elementów architektury 3) wykonuje detale rzeźbione w kamieniu 4) wykonuje liternictwo i znaki w kamieniu 5) stosuje techniki pozłotnicze na elementach kamiennych 6) wykonuje rzeźby z kamienia 7) montuje elementy kamienne

4) wykonuje renowację elementów kamiennych	1) usuwa fałszywą patynę i przebarwienia powstałe na kamieniu 2) wykonuje szpachlowanie ubytków w kamieniu 3) wykonuje fleki w kamieniu 4) dosztukowuje brakujące elementy kamiennych detali architektonicznych 5) impregnuje elementy kamienne 6) czyści elementy kamienne 7) poleruje elementy kamienne 8) demontuje elementy kamienne
5) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury	1) wymienia kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury 2) kontroluje jakość wykonanych prac renowatorskich kamiennych elementów architektury 3) dokonuje oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury
6) określa zasady wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury	1) wymienia zasady wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury 2) określa metody wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury 3) wykonuje odręczne warsztatowe projekty kamiennych elementów architektury 4) wykonuje warsztatowe projekty kamiennych elementów architektury z wykorzystaniem graficznych programów komputerowych
BUD.23.5. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np.	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku

napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)	
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazuje, określa zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji
4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, email, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę 2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia 3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób 4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi 5) pyta o upodobania i intencje innych osób 6) proponuje, zachęca 7) stosuje zwroty i formy grzecznościowe 8) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) 2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację
6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne

BUD.23.6. Kompetencje personalne i społeczne	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie 5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie
2) planuje wykonanie zadania	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy 2) określa czas realizacji zadań 3) realizuje działania w wyznaczonym czasie 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań 6) dokonuje samooceny wykonanej pracy
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne 2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę 3) ocenia podejmowane działania 4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem 5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych 6) określa skutki stresu
6) doskonali umiejętności zawodowe	1) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu 2) analizuje własne kompetencje 3) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego 4) planuje drogę rozwoju zawodowego 5) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje 4) udziela informacji zwrotnej

8) negocjuje warunki porozumień	1) charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji 2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów 3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
10) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
BUD.23.7. Organizacja pracy małych zespołów	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	1) określa strukturę grupy 2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji 3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania 5) komunikuje się ze współpracownikami 6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie 7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania 2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu
3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac 2) formułuje zasady wzajemnej pomocy 3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania 5) monitoruje proces wykonywania zadań 6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów
4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	1) kontroluje efekty pracy zespołu 2) ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod względem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac 3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań
5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy 2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji BUD.24. Prowadzenie prac renowatorskich elementów architektury niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

BUD.24. Prowadzenie prac renowatorskich elementów architektury
--

BUD.24.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	1) wymienia przepisy prawa dotyczące prawnej ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii 2) wymienia regulacje wewnątrzzakładowe dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii 3) wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo i higiena pracy, ochrona przeciwpożarowa, ochrona środowiska, ergonomia 4) stosuje zasady ochrony przeciwpożarowej w jednostkach organizacyjnych 5) stosuje zasady postępowania z odpadami 6) określa zasady ergonomii dotyczące stanowisk pracy i organizacji procesu pracy
2) określa zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 2) wskazuje zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1) wymienia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 2) wymienia obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 3) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy, wynikające z przepisów prawa 4) rozróżnia rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy 5) wskazuje konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę
4) charakteryzuje sposoby przeciwdziałania czynnikom szkodliwym w branży budowlanej	1) rozpoznaje źródła i czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy w branży budowlanej 2) wymienia skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka w branży budowlanej 3) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka 4) określa sposoby minimalizacji lub eliminacji zagrożeń występujących w trakcie wykonywania renowacji elementów architektury 5) rozróżnia skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka w trakcie wykonywania renowacji elementów architektury
5) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) stosuje przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy 2) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej 3) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska 4) wykonuje czynności zgodnie z zasadami ochrony przeciwpożarowej w przypadku zagrożenia pożarowego 5) interpretuje wymagania zawarte w aktach prawnych i normach z zakresu ochrony środowiska

	6) ocenia stosowane w przedsiębiorstwie rozwiązania ograniczające lub eliminujące emisję zanieczyszczeń do środowiska 7) omawia konsekwencje naruszenia przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania renowacji elementów architektury
6) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) stosuje przepisami prawa i normy dotyczące ergonomii 2) organizuje stanowisko pracy do wykonywania i renowacji elementów architektury zgodnie z wymaganiami ergonomii 3) organizuje stanowisko pracy do wykonywania i renowacji elementów architektury zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 4) ocenia stanowisko pracy pod względem bezpieczeństwa i ergonomii
7) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych	1) rozpoznaje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem renowacji elementów architektury 2) określa zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem i renowacją elementów architektury 3) określa zagrożenia dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem i renowacją elementów architektury
8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania i renowacji elementów architektury 2) określa zasady doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych 3) dobiera środki ochrony indywidualnej do wykonywanych zadań zawodowych związanych z wykonywaniem i renowacją elementów architektury 4) stosuje środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania i renowacji elementów architektury
9) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotoki, zmiążdżenia, amputacje, złamania, oparzenia 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
BUD.24.2. Podstawy budownictwa i renowacji elementów architektury	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:

1) rozpoznaje rodzaje i elementy obiektów budowlanych	1) wymienia obiekty budowlane 2) rozróżnia rodzaje obiektów budowlanych i ich elementy 3) rozróżnia rodzaje budynków 4) wymienia podstawowe elementy budynku
2) charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania	1) rozróżnia układy konstrukcyjne budynków 2) rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku 3) rozróżnia etapy wykonania budynku 4) rozpoznaje technologie wykonania obiektów budowlanych
3) charakteryzuje grunty budowlane	1) klasyfikuje grunty budowlane 2) rozróżnia rodzaje gruntów budowlanych 3) określa właściwości gruntów budowlanych 4) wskazuje cechy przydatności gruntu do posadowienia na nim budynku 5) rozróżnia roboty ziemne 6) rozróżnia rodzaje wykopów 7) rozpoznaje maszyny do robót ziemnych
4) charakteryzuje rodzaje i elementy instalacji budowlanych	1) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych 2) opisuje elementy składowe instalacji budowlanych 3) wyjaśnia zastosowanie instalacji budowlanych
5) charakteryzuje środki transportu stosowane w robotach budowlanych	1) wskazuje środki transportu wewnętrznego i zewnętrznego oraz pionowego i poziomego 2) dobiera środki transportu do określonych robót budowlanych 3) określa zasady transportu materiałów budowlanych stosowanych w pracach renowacyjnych, np. farb, klejów, gipsu 4) stosuje zasady organizacji transportu wewnętrznego na budowie
6) charakteryzuje narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych	1) rozróżnia narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych 2) dobiera narzędzia, maszyny i urządzenia do wykonywanych robót budowlanych 3) posługuje się instrukcjami obsługi narzędzi, maszyn i urządzeń
7) charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji	1) wymienia rodzaje rusztowań 2) rozpoznaje rodzaje rusztowań 3) określa rusztowania do robót renowatorskich, np. drabinowe, kozłowe 4) wyjaśnia zasady eksploatacji rusztowań 5) określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych 6) określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań
8) charakteryzuje podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań	1) omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania 2) omawia zależność nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych (np. geometria, wzmocnienia) i zewnętrznych (np. obciążenia) 3) określa i omawia zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych 4) wykonuje i omawia szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu) 5) wykonuje szkic montażowy rusztowania
9) stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy	1) rozróżnia elementy zagospodarowania terenu budowy

	2) wskazuje usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy 3) wyjaśnia zasady zagospodarowania terenu budowy 4) organizuje teren budowy zgodnie z zasadami
10) rozpoznaje style architektoniczne	1) stosuje terminologię dotyczącą dawnej i współczesnej architektury 2) rozróżnia detale architektoniczne, np. rozety, sztukaterie, ornamenty 3) rozpoznaje style i porządki architektoniczne 4) wykorzystuje wiedzę z zakresu historii architektury w trakcie realizacji zadań zawodowych 5) omawia rolę i zastosowanie detalu architektonicznego we współczesnym budownictwie
11) określa zasady wykonywania prac renowatorskich w obiektach zabytkowych	1) określa zasady wykonywania prac renowatorskich w obiektach zabytkowych, np. zakres czynności 2) określa rodzaje i zakres robót budowlanych w obiekcie zabytkowym, np. roboty zabezpieczające, naprawy okresowe
12) charakteryzuje materiały budowlane stosowane do renowacji elementów architektury	1) wymienia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne materiałów budowlanych 2) określa zastosowanie materiałów budowlanych 3) rozróżnia materiały budowlane do wykonywania prac renowatorskich, np. żywice iniekcyjne, tynki renowacyjne 4) określa zasady magazynowania, przechowywania i składowania materiałów do robót wykończeniowych, np. desek, deszczulek, klejów, pap 5) opisuje stanowisko składowania i magazynowania materiałów budowlanych 6) stosuje zasady składowania i magazynowania materiałów budowlanych 7) określa sposób utylizacji odpadów materiałów budowlanych 8) wykorzystuje normy i instrukcje producenta w zakresie przygotowania materiałów do renowacji, np. zapraw, mas szpachlowych, klejów, farb
13) charakteryzuje rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie	1) wskazuje rodzaje dokumentacji budowlanej 2) wymienia elementy dokumentacji budowlanej 3) odczytuje informacje zawarte w części opisowej dokumentacji budowlanej 4) odczytuje informacje zawarte w części rysunkowej dokumentacji budowlanej 5) posługuje się dokumentacją techniczną związaną z konserwacją i renowacją obiektów zabytkowych
14) stosuje zasady sporządzania rysunków technicznych związanych z wykonywanymi zadaniami zawodowymi	1) przestrzega norm stosowanych w rysunku technicznym 2) wykonuje rysunki aksonometryczne elementów budowlanych 3) wykonuje szkice elementów z kamienia 4) wykonuje rzutowanie, przekroje oraz rozwinięcia brył 5) wykonuje rysunki techniczne stosując skalę rysunkową 6) stosuje zasady wymiarowania rysunków technicznych 7) wykonuje rysunki techniczne stosując stopnie uproszczenia 8) odczytuje oznaczenia stosowane na rysunkach technicznych

15) wykonuje pomiary i dokumentację inwentaryzacyjną	1) rozpoznaje przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych 2) wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych 3) przestrzega zasad wykonywania pomiarów 4) określa zasady wykonywania pomiarów inwentaryzacyjnych w zakresie niezbędnym do wykonania robót renowacyjnych 5) wykonuje pomiary oraz rysunki inwentaryzacyjne 6) wykonuje rysunki inwentaryzacyjne fragmentu budowli na podstawie szkicu 7) sporządza dokumentację inwentaryzacyjną 8) wykonuje dokumentację fotograficzną
16) określa koszty wykonania renowacji elementów architektury	1) wykonuje przedmiary i obmiar robót związanych z renowacją elementów architektury 2) sporządza zestawienia materiałów, sprzętu i kosztów pracy
17) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	1) rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych 2) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych
18) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicje i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
BUD.24.3. Organizowanie i wykonywanie renowacji tynków	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje rodzaje tynków	1) rozpoznaje rodzaje tynków 2) klasyfikuje rodzaje tynków 3) omawia zastosowanie tynków
2) ustala zakres napraw tynków	1) rozpoznaje rodzaje wad tynków na podstawie dokumentacji technicznej oraz oględzin obiektu 2) rozpoznaje rodzaje uszkodzeń tynków na podstawie dokumentacji technicznej oraz oględzin obiektu 3) rozpoznaje przyczyny powstania wad i uszkodzeń tynków 4) ocenia stan zachowania tynków na podstawie dokumentacji technicznej i oględzin obiektu 5) wskazuje zakres niezbędnych prac naprawczych tynków
3) charakteryzuje technologie wykonania renowacji tynków	1) rozróżnia technologie wykonania renowacji tynków 2) dobiera technologie wykonania renowacji tynków
4) charakteryzuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania renowacji tynków	1) klasyfikuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania renowacji tynków 2) rozpoznaje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania renowacji tynków 3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania renowacji tynków
5) wykonuje tynki zwykłe i ozdobne	1) przygotowuje podłoża pod tynki ozdobne 2) posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonania tynków ozdobnych 3) wykonuje roboty tynkarskie z użyciem narzędzi i sprzętu do wykonania renowacji tynków 4) wykonuje sgraffito i szablaturę oraz stiuki na ścianach i kolumnach 5) wykonuje tynki barwione w masie

6) wykonuje oczyszczanie i zabiegi impregnacyjne tynków	1) określa stan zanieczyszczeń tynków 2) dobiera technologie wykonania oczyszczania i zabiegów impregnacyjnych tynków 3) wykonuje oczyszczanie i zabiegi impregnacyjne tynków
7) wykonuje prace renowacyjne tynków	1) określa stan tynków przeznaczonych do renowacji 2) dobiera technologie wykonania prac renowacyjnych tynków 3) uzupełnia ubytki tynków 4) wykonuje renowację tynków
8) ocenia jakość wykonania renowacji tynków	1) wymienia kryteria oceny jakości wykonanych renowacji tynków 2) kontroluje jakość wykonanych renowacji tynków 3) dokonuje oceny jakości prac wykonanych podczas renowacji tynków
BUD.24.4. Organizowanie i wykonywanie renowacji powłok malarskich	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) ocenia stan zachowania powłok malarskich na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie oględzin	1) odczytuje dokumentację techniczną dotyczącą powłok malarskich 2) rozpoznaje rodzaj wad i uszkodzeń powłok malarskich na podstawie dokumentacji technicznej i oględzin obiektu 3) określa przyczyny powstania wad i uszkodzeń powłok 4) ocenia stan techniczny podłoża 5) planuje prace renowatorskie powłok malarskich 6) sporządza harmonogram prac renowatorskich powłok malarskich
2) wykonuje renowację powłok malarskich	1) rozpoznaje rodzaje powłok malarskich 2) dobiera technologie renowacji powłok malarskich 3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania renowacji powłok malarskich 4) oczyszcza podłoża 5) uzupełnia braki i uszkodzenia podłoża 6) przygotowuje farby i materiały pomocnicze do wykonania renowacji powłok malarskich 7) wykonuje powłokę malarską
3) ocenia jakość wykonania renowacji powłok malarskich	1) wymienia kryteria oceny jakości wykonanych powłok malarskich 2) kontroluje jakość wykonanych renowacji 3) dokonuje oceny jakości prac wykonanych podczas renowacji tynków
BUD.24.5 Organizowanie i wykonywanie renowacji murów nieotynkowanych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje rodzaje murów nieotynkowanych	1) klasyfikuje rodzaje murów nieotynkowanych 2) rozróżnia wiązania murów nieotynkowanych i opisuje ich rodzaje
2) charakteryzuje technologie wykonania i renowacji	1) opisuje i rozróżnia technologie wykonania renowacji murów nieotynkowanych, np. cokołów, ścian 2) wybiera odpowiednią technologie wykonania renowacji murów nieotynkowanych
3) ocenia stan zachowania murów nieotynkowanych na podstawie dokumentacji technicznej i oględzin obiektu	1) rozpoznaje rodzaj wad i uszkodzeń murów nieotynkowanych na podstawie dokumentacji technicznej i oględzin obiektu 2) określa przyczyny powstania wad i uszkodzeń murów nieotynkowanych 3) posługuje się dokumentacją techniczną podczas oglądu murów nieotynkowanych na obiekcie

	4) planuje prace renowatorskie murów nieotynkowanych 5) sporządza harmonogram prac renowatorskich murów nieotynkowanych
4) charakteryzuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania renowacji murów nieotynkowanych	1) klasyfikuje i rozpoznaje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania renowacji murów nieotynkowanych 2) określa materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania renowacji murów nieotynkowanych
5) wykonuje oczyszczanie i zabiegi impregnacyjne powierzchni murów nieotynkowanych	1) rozpoznaje i określa rodzaje zanieczyszczeń murów nieotynkowanych 2) dobiera technologie wykonania oczyszczania i zabiegów impregnacyjnych murów nieotynkowanych 3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania oczyszczania i zabiegów impregnacyjnych murów nieotynkowanych 4) oczyszcza powierzchnie murów nieotynkowanych 5) przeprowadza zabiegi impregnacyjne powierzchni murów nieotynkowanych
6) wykonuje renowację wiązań murów nieotynkowanych	1) rozpoznaje rodzaje wiązań cegieł i kamieni 2) dobiera sposób wiązania cegieł i kamieni 3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania spoinowania murów nieotynkowanych 4) spoinuje mury nieotynkowane 5) wykonuje renowację wiązań cegieł i kamieni
7) wykonuje wzmocnienia murów nieotynkowanych	1) rozróżnia sposoby wzmocnienia murów nieotynkowanych 2) dobiera technologię wzmocnienia murów nieotynkowanych 3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania wzmocnienia 4) określa metody zabezpieczania i wzmacniania historycznych budowli murowych, np. poszerzanie murów fundamentowych, kotwienie muru 5) wykonuje prace wzmacniające mury nieotynkowane
8) ocenia jakość wykonania renowacji murów nieotynkowanych	1) określa sposoby i kryteria oceny jakości wykonania renowacji murów nieotynkowanych 2) kontroluje jakość wykonanych prac renowatorskich murów nieotynkowanych
BUD.24.6. Organizowanie i wykonywanie renowacji okładzin ceramicznych i kamiennych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje rodzaje okładzin ceramicznych i kamiennych	1) rozpoznaje i rozróżnia rodzaje okładzin ceramicznych i kamiennych 2) określa zastosowanie okładzin ceramicznych i kamiennych
2) ocenia stan zachowania okładzin ceramicznych i kamiennych na podstawie dokumentacji technicznej i oględzin obiektu	1) posługuje się dokumentacją techniczną podczas oglądu okładzin ceramicznych i kamiennych występujących w obiekcie 2) rozpoznaje rodzaje wad i uszkodzeń okładzin ceramicznych i kamiennych na podstawie dokumentacji technicznej i oględzin obiektu 3) określa przyczyny powstania wad i uszkodzeń okładzin ceramicznych 4) planuje prace renowatorskie okładzin ceramicznych i kamiennych 5) ustala zakres napraw okładzin ceramicznych i kamiennych

3) charakteryzuje technologie renowacji okładzin ceramicznych i kamiennych	1) wymienia technologie wykonania renowacji okładzin ceramicznych i kamiennych 2) dobiera technologie renowacji okładzin ceramicznych i kamiennych 3) rozróżnia technologie wykonania renowacji okładzin ceramicznych i kamiennych
4) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania renowacji okładzin ceramicznych i kamiennych	1) rozróżnia materiały do wykonania prac renowatorskich okładzin ceramicznych i kamiennych 2) rozróżnia narzędzia i sprzęt do wykonania prac renowatorskich okładzin ceramicznych i kamiennych 3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt podczas renowacji okładzin ceramicznych i kamiennych
5) wykonuje oczyszczanie i zabiegi impregnacyjne powierzchni okładzin ceramicznych i kamiennych	1) rozpoznaje rodzaje zanieczyszczeń powierzchni okładzin ceramicznych i kamiennych 2) dobiera technologie wykonania oczyszczania i zabiegów impregnacyjnych powierzchni okładzin ceramicznych 3) dobiera technologie wykonania oczyszczania i zabiegów impregnacyjnych 4) organizuje prace związane z oczyszczaniem i wykonywaniem zabiegów impregnacyjnych 5) oczyszcza powierzchnie okładzin ceramicznych i kamiennych oraz wykonuje ich zabiegi impregnacyjne
6) wykonuje renowację i montaż okładzin ceramicznych i kamiennych	1) rozróżnia sposoby renowacji i montażu okładzin ceramicznych i kamiennych 2) wykonuje renowację okładzin ceramicznych i kamiennych 3) przygotowuje podłoże do montażu okładzin ceramicznych i kamiennych 4) wykonuje montaż okładzin ceramicznych i kamiennych
7) wykonuje spoinowanie okładzin ceramicznych i kamiennych	1) rozróżnia sposoby wykonania spoin okładzin ceramicznych i kamiennych 2) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania spoinowania okładzin ceramicznych i kamiennych 3) organizuje prace związane ze spoinowaniem okładzin 4) spoinuje okładziny ceramiczne i kamienne
8) ocenia jakość wykonania renowacji okładzin ceramicznych i kamiennych	1) rozróżnia sposoby i kryteria oceny jakości wykonania renowacji okładzin ceramicznych i kamiennych 2) określa stan wykonania renowacji okładzin ceramicznych i kamiennych 3) kontroluje jakość wykonanych prac renowatorskich okładzin ceramicznych i kamiennych 4) dokonuje oceny wykonanych prac renowatorskich okładzin ceramicznych i kamiennych

BUD.24.7.Język obcy zawodowy

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy

b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie	b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji
4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, email, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę 2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia 3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób 4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi 5) pyta o upodobania i intencje innych osób 6) proponuje, zachęca 7) stosuje zwroty i formy grzecznościowe 8) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) 2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym

	3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację
6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne
BUD.24.8. Kompetencje personalne i społeczne	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie 5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie
2) planuje wykonanie zadania	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy 2) określa czas realizacji zadań 3) realizuje działania w wyznaczonym czasie 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań 6) dokonuje samooceny wykonanej pracy
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne 2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę 3) ocenia podejmowane działania 4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych

	2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem 5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych 6) określa skutki stresu
6) doskonalą umiejętności zawodowe	1) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu 2) analizuje własne kompetencje 3) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego 4) planuje drogę rozwoju zawodowego 5) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje 4) udziela informacji zwrotnej
8) negocjuje warunki porozumień	1) charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji 2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów 3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
10) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
BUD.24.9. Organizacja pracy małych zespołów	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	1) określa strukturę grupy 2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji 3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania 5) komunikuje się ze współpracownikami 6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie 7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania 2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu
3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac 2) formułuje zasady wzajemnej pomocy 3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

	4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania 5) monitoruje proces wykonywania zadań 6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów
4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	1) kontroluje efekty pracy zespołu 2) ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod względem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac 3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań
5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy 2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TECHNIK RENOWACJI ELEMENTÓW ARCHITEKTURY

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji BUD.23. Wykonywanie i renowacja detali architektonicznych

Pracownia budowlana wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz projektorem multimedialnym,
- pakiet programów biurowych,
- poradniki, normy i aprobaty techniczne, instrukcje technologiczne oraz katalogi materiałów, wyrobów sztukatorskich i kamieniarskich,
- wzorniki i palety barw farb,
- przykładowe dokumentacje architektoniczno-budowlane, zestaw przepisów prawa budowlanego,
- modele obiektów budowlanych i elementów małej architektury,
- modele detali architektonicznych i rzeźb,
- próbki materiałów sztukatorskich, kamieniarskich, próbki tynków,
- schematy osadzania detali architektonicznych.

Pracownia rysunku technicznego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela wyposażone w komputer podłączony do sieci lokalnej z dostępem do internetu, pakiet programów biurowych, program do wykonywania rysunków technicznych, urządzenie wielofunkcyjne, ploter oraz projektor multimedialny,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z pakietem programów biurowych, programem do wykonywania rysunków technicznych,
- stanowiska rysunkowe (jedno stanowisko dla jednego ucznia) umożliwiające wykonywanie rysunków odręcznych, wyposażone w pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej, wzorniki liternictwa, ornamentyki i innych zdobień, wzory znormalizowanego pisma technicznego, przykładowe dokumentacje architektoniczno-budowlane, normy dotyczące zasad wykonywania rysunków technicznych.

Warsztaty szkolne wyposażone w:

- stanowiska prac sztukatorskich (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w kawalet, sztalugi do płaskorzeźb, stół sztukatorski, narzędzia, elektronarzędzia, sprzęt do prac sztukatorskich, przyrządy kontrolno-pomiarowe, stół wibracyjny, pompę próżniową,
- stanowiska do obróbki ręcznej kamienia i materiałów kamiennych (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w stół z wodoodpornym blatem, regulowany statyw do rzeźbienia, narzędzia do dzielenia bloków, brył i płyt, narzędzia do modelowania kamienia i materiałów kamiennych, narzędzia oraz środki

- i materiały do szlifowania i polerowania kamienia i materiałów kamiennych, przyrządy kontrolno-pomiarowe,
- stanowiska mechanicznej obróbki kamienia i materiałów kamiennych (jedno stanowisko dla trzech uczniów) wyposażone w stół roboczy do pracy na mokro, stół roboczy do pracy na sucho, regulowany statyw do rzeźbienia, frezarkę kolumnową, tokarkę do kamienia, piłę stołową z możliwością cięcia pod kątem, automat szlifiersko-polarski, ręczną szlifierkę przegubową, szlifierko-polerkę krawędziową, boczkarkę pneumatyczną, palnik do płomieniowania, urządzenie do groszkowania, urządzenie do piaskowania, młotek pneumatyczny, wiertarkę pneumatyczną, przyrządy kontrolno-pomiarowe,
 - stanowiska montażu elementów sztukatorskich i kamiennych (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w stół z blatem wodoodpornym, narzędzia, elektronarzędzia, sprzęt do montażu elementów sztukatorskich i kamiennych, zgrzewarkę, lutownice oraz przyrządy kontrolno-pomiarowe,
 - stanowiska zdobienia i renowacji elementów kamiennych i sztukatorskich (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w stół z blatem wodoodpornym, regulowany statyw do rzeźbienia, narzędzia i elektronarzędzia do zdobienia i renowacji wyrobów kamiennych i sztukatorskich, przyrządy kontrolno-pomiarowe.

Każde stanowisko pracy powinno być wyposażone w instrukcje obsługi sprzętu, elektronarzędzi i urządzeń, środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

Wypożyczenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji BUD.24.Prowadzenie prac renowatorskich elementów architektury

Pracownia budowlana wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz projekтором multimedialnym,
- pakiet programów biurowych,
- poradniki, normy i aprobaty techniczne, instrukcje technologiczne oraz katalogi materiałów, wyrobów sztukatorskich i kamieniarskich,
- wzorniki i palety barw farb,
- przykładowe dokumentacje architektoniczno-budowlane, zestaw przepisów prawa budowlanego,
- modele obiektów budowlanych i elementów małej architektury, detali architektonicznych i rzeźb, elementów wyrobów sztukatorskich,
- próbki materiałów sztukatorskich i kamieniarskich, próbki tynków,
- schematy osadzania detali architektonicznych.

Pracownia rysunku technicznego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym, ploterem oraz projekтором multimedialnym,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, pakiet programów biurowych, program do wykonywania rysunków technicznych,
- stanowiska rysunkowe (jedno stanowisko dla jednego ucznia) umożliwiające wykonywanie rysunków odręcznych, wyposażone w pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej, wzorniki literatury, ornamentyki i innych zdobień, wzory znormalizowanego pisma technicznego, przykładowe dokumentacje architektoniczno-budowlane, normy dotyczące zasad wykonywania rysunków technicznych.

Warsztaty szkolne wyposażone w stanowiska do wykonywania robót murarskich, tynkarskich oraz montażu okładzin ściennych, wyposażone w betoniarkę, mieszkadła do zapraw, narzędzia, elektronarzędzia, sprzęt do wykonywania robót murarskich, tynkarskich i okładzinowych, przyrządy kontrolno-pomiarowe, piec do wypału ceramiki i emalii.

Każde stanowisko pracy powinno być wyposażone w instrukcje obsługi sprzętu i elektronarzędzi i urządzeń, środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

Miejsce realizacji praktyk zawodowych: przedsiębiorstwa prowadzące prace w zakresie renowacji elementów architektury oraz inne podmioty stanowiące potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół prowadzących kształcenie w zawodzie.

Liczba tygodni przeznaczonych na realizację praktyk zawodowych: 8 tygodni (280 godzin).

MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO DLA KWALIFIKACJI WYODRĘBNIONYCH W ZAWODZIE¹⁾

BUD.23. Wykonywanie i renowacja detali architektonicznych	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
BUD.23.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
BUD.23.2. Podstawy budownictwa i renowacji elementów architektury	200
BUD.23.3. Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury	200
BUD.23.4. Wykonywanie oraz renowacja kamiennych elementów architektury	290
BUD.23.5. Język obcy zawodowy	30
Razem	750
BUD.23.6. Kompetencje personalne i społeczne ²⁾	
BUD.23.7. Organizacja pracy małych zespołów ²⁾	

BUD.24. Prowadzenie prac renowatorskich elementów architektury	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
BUD.24.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
BUD.24.2. Podstawy budownictwa i renowacji elementów architektury ³⁾	200 ³⁾
BUD.24.3. Organizowanie i wykonywanie renowacji tynków	80
BUD.24.4. Organizowanie i wykonywanie renowacji powłok malarskich	80
BUD.24.5. Organizowanie i wykonywanie renowacji murów nieotynkowanych	80
BUD.24.6. Organizowanie i wykonywanie renowacji okładzin ceramicznych i kamiennych	100
BUD.24.7. Język obcy zawodowy	30
Razem	400+200 ³⁾
BUD.24.8. Kompetencje personalne i społeczne ²⁾	
BUD.24.9. Organizacja pracy małych zespołów ²⁾	

¹⁾ W szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół, przewidzianego dla kształcenia zawodowego w danym typie szkoły, zachowując minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli dla efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

²⁾ Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów

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